

# LUEN

*DIIT* Group



VALVOLE DI BILANCIAMENTO E  
BLOCCO A CARTUCCIA CON O SENZA  
COLLETTORE

CARTRIDGE COUNTERBALANCE  
VALVES WITH OR WITHOUT BODY

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.  
È responsabilità della rispettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.  
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.  
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.  
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafilamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate. Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron. Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $13x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

## CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato.

Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

## INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

## TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

## CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

## CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

## PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.



## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensionai controls.

### ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1"1/4. Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

### GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

#### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

#### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello antiestrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

### CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono, che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni (evitare la vicinanza con motori elettrici funzionanti) in un ambiente con temperatura tra -20°C e +50°C.

### PORTS

port are usually GAS type (BSPP) from ;4" to 1"1/4. Different ports sizes are available on request. A range of standard flanges (SAE, CETOP) and hydraulic motor specific flanges is also available.

### O-RING

The O-Rings are used to realize static (when the parts don't move) and dynamic (when there's movement between the parts) seal.

The right dimension of the O-Ring is fundamental to realize the seal. It's highly recommended, in case the O-Ring has to be replaced, to use exactly the some models specified in the LuEn documentation. O-Rings are supplied standard in NBR (hardness SO' Shore A) D1 N ISO 1229.

Where the O-Ring is subject to expulsion from its seat, due to pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) are used. When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the which is not under pressure with respect to the O-Ring.

### STOCKING OF NEW VALVES

Encapsulated by a protective wrapping, the valves shall not be exposed to direct sun light nor to sources of heat or ozone (like electric motors running), at a temperature between -20°C and +50°C.

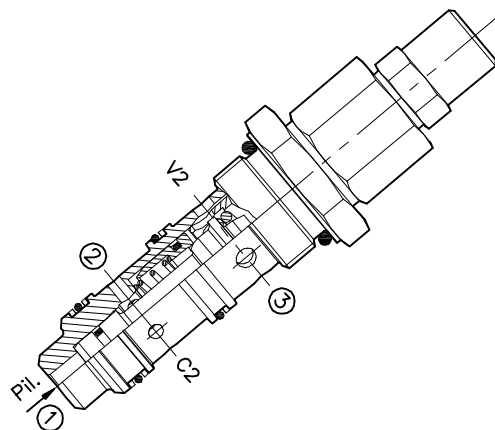
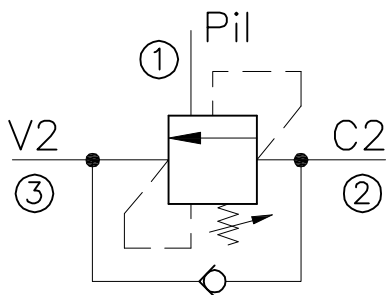
**VALVOLE DI BILANCIAMENTO E BLOCCO A CARTUCCIA  
CON O SENZA COLLETTORE  
CARTRIDGE COUNTERBALANCE VALVES WITH OR WITHOUT BODY**

	PORTATA MAX MAX FLOW-RATE	PAGINA PAGE
<b>OWC-40-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a cartuccia Cartridge counterbalance valves with or without body	60 l/min 15.9 GPM	<b>1</b> (1.01.01.01)
<b>OWC-30-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a cartuccia Cartridge counterbalance valves with or without body	25 l/min 6.6 GPM	<b>3</b> (1.01.01.03)
<b>WBC-40-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento con rapporto di pilotaggio modificabile a cartuccia Cartridge counterbalance valve with different pilot ratio	60 l/min 15.9 GPM	<b>5</b> (1.01.02.01)
<b>WBC-40-RPV 9-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a cartuccia Cartridge counterbalance valve	60 l/min 15.9 GPM	<b>7</b> (1.01.02.03)
<b>WBC-40-CC-RPV 9-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento per centro chiuso a cartuccia Cartridge counterbalance valve for closed centre spool	60 l/min 15.9 GPM	<b>9</b> (1.01.03.01)
<b>OWC-30-CC-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento per centro chiuso a cartuccia Cartridge counterbalance valve for closed centre spool	25 l/min 6.6 GPM	<b>11</b> (1.01.03.03)
<b>WBC-40-CC-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento per centro chiuso a cartuccia Cartridge counterbalance valve for closed centre spool	60 l/min 15.9 GPM	<b>13</b> (1.01.03.05)
<b>WBC-C-SE-...-L-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a cartuccia, con collettore in linea Cartridge style counterbalance valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>15</b> (1.02.01.01)
<b>OWC-C-SE-...-L-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a cartuccia, con collettore in linea Cartridge style counterbalance valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>17</b> (1.02.01.03)
<b>WBC-C-SE-...-14-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a cartuccia, con pilotaggio esterno Cartridge style counterbalance valve with external pilot	60 l/min 15.9 GPM	<b>19</b> (1.02.02.01)
<b>WBC-C-SE-38-14-PA-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a cartuccia, con pilotaggio esterno Cartridge style counterbalance valve with external pilot	60 l/min 15.9 GPM	<b>21</b> (1.02.02.03)
<b>WBC-C-SE-CC-38-14-PA-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento per centro chiuso a cartuccia, con pilotaggio esterno Cartridge style counterbalance valve for closed centre spool, with external pilot	60 l/min 15.9 GPM	<b>23</b> (1.02.02.05)

# OWC-40-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO  
MOVIMENTO A CARTUCCIA

CARTRIDGE COUNTERBALANCE VALVES WITH WITHOUT BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>116÷128 Nm</b>
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

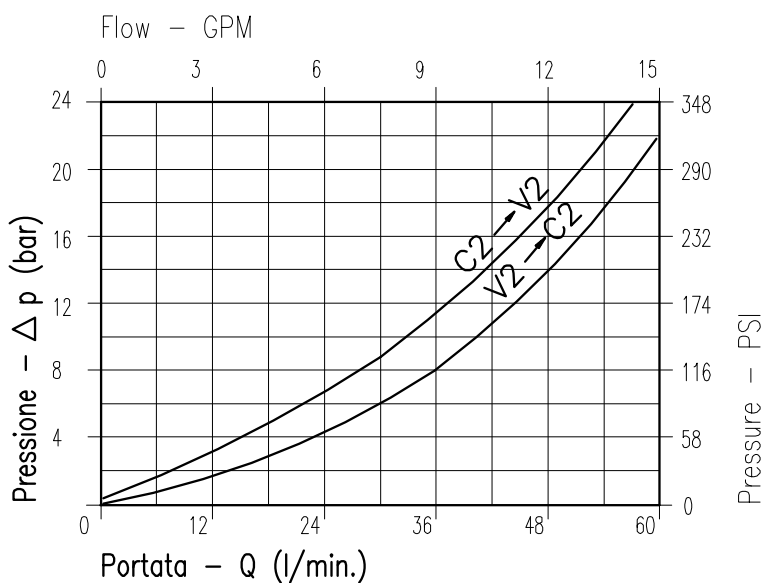
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

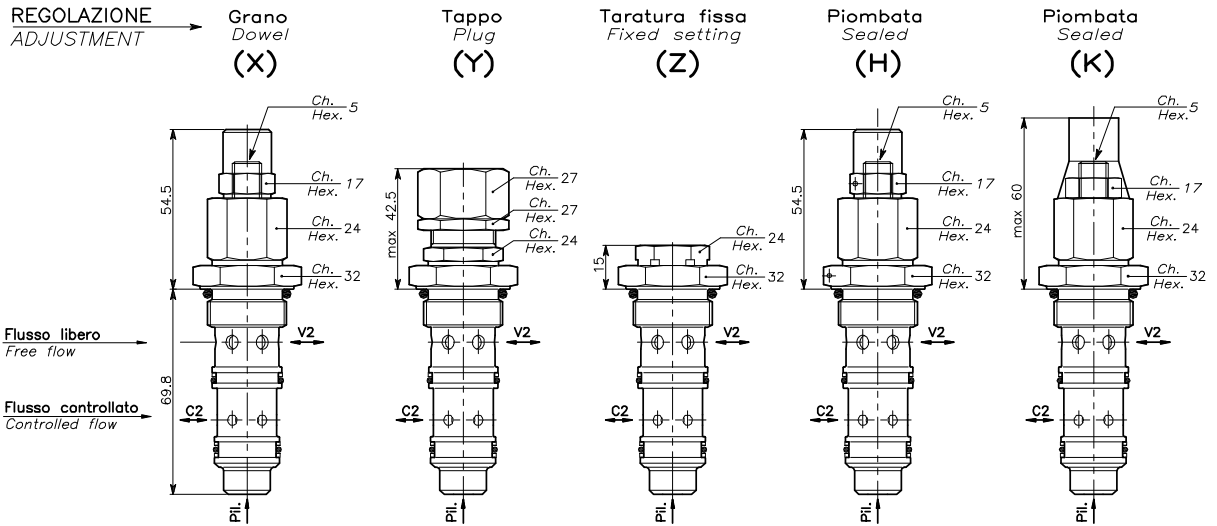
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

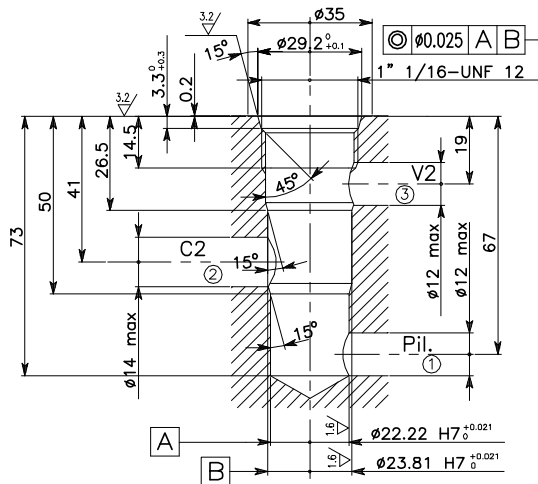
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

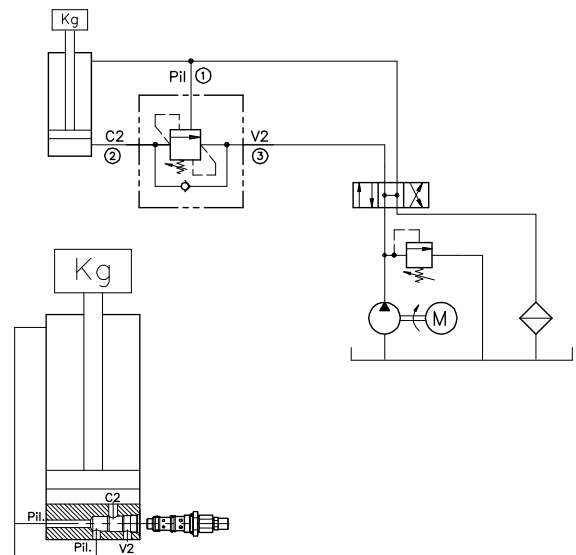


## CAVITA' CAVITY CE.025.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

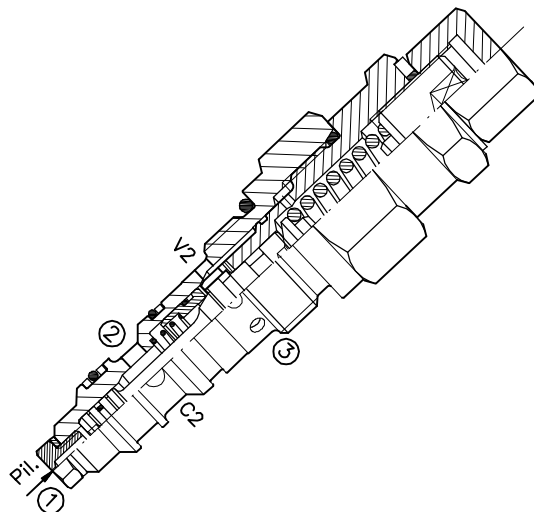
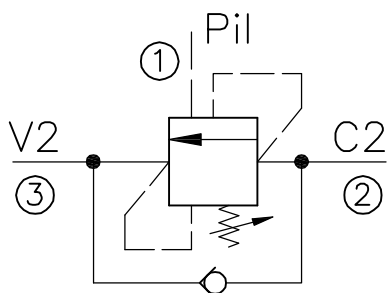
001 046 0 X 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio / Pilot ratios		Regolazione / Adjustment	
046		001		O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)		D	8 : 1	Y	Tappo - Plug
Setting range 30÷220 bar (green spring)		Setting range 60÷350 bar (yellow spring)				Z	Taratura fissa - Fixed setting
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite			H	Piombata - Sealed
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw			K	Piombata - Sealed
210 bar	(56)	350 bar	(138)				

# OWC-30-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A CARTUCCIA

CARTRIDGE COUNTERBALANCE VALVES WITH WITHOUT BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 4</b>
Portata min/max	<b>1/25 l/min - 0.15/6.6 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>76÷82 Nm</b>
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

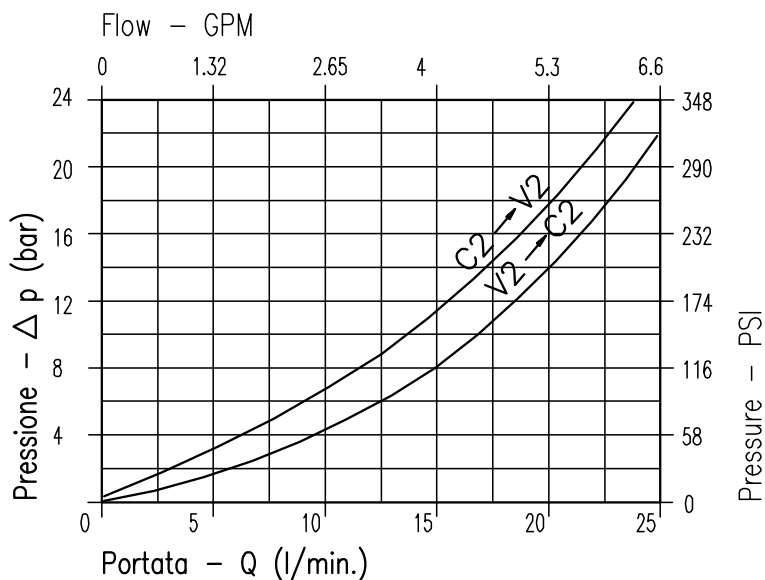
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

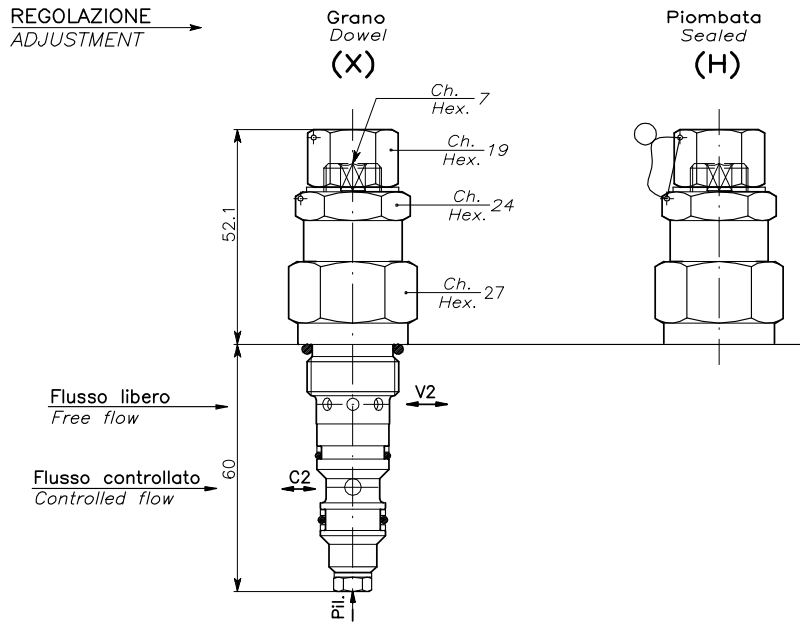
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

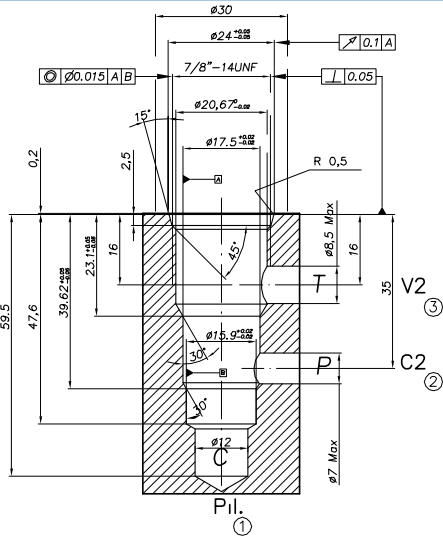
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

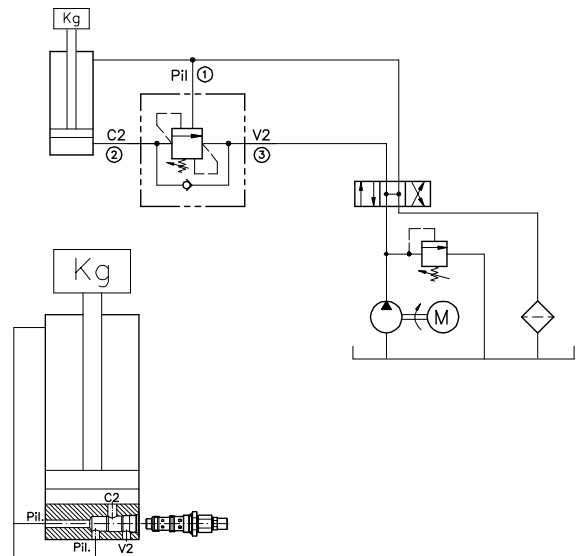


## CAVITA' CAVITY CE.120.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

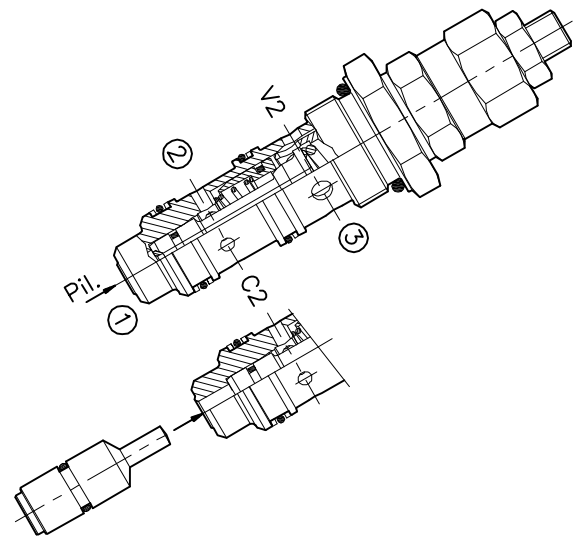
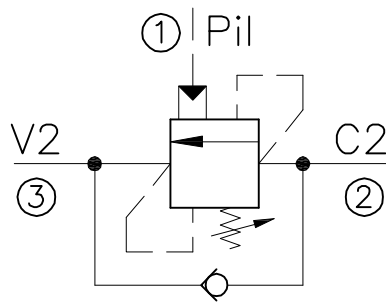
001 620 0 X 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio / Pilot ratios		Regolazione / Adjustment	
620		635		O	4 : 1	X	Grano - Dowel
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)		F	7 : 1	H	Piombata - Sealed
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite				
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw				
210 bar	(56)	350 bar	(138)				

# WBC-40-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
CON RAPPORTO DI PILOTAGGIO MODIFICABILE A CARTUCCIA

CARTRIDGE STYLE COUNTERBALANCE VALVE  
WITH DIFFERENT PILOT RATIO



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>116÷128 Nm</b>
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

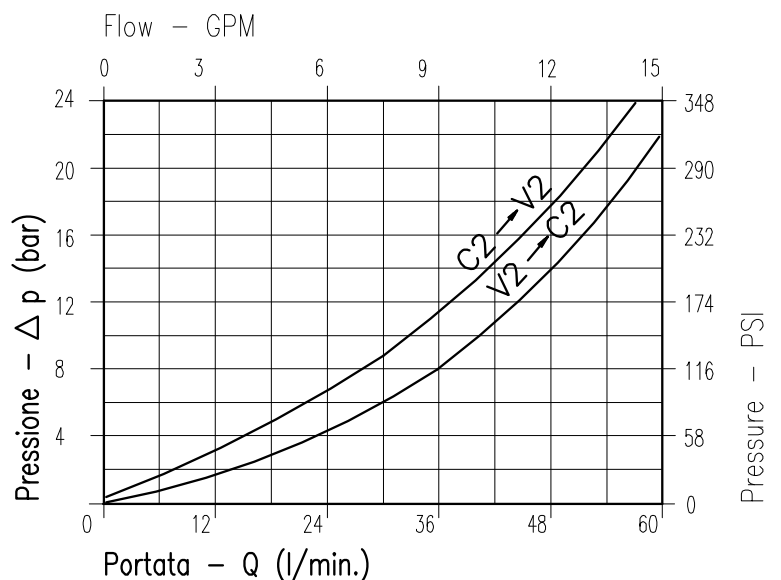
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

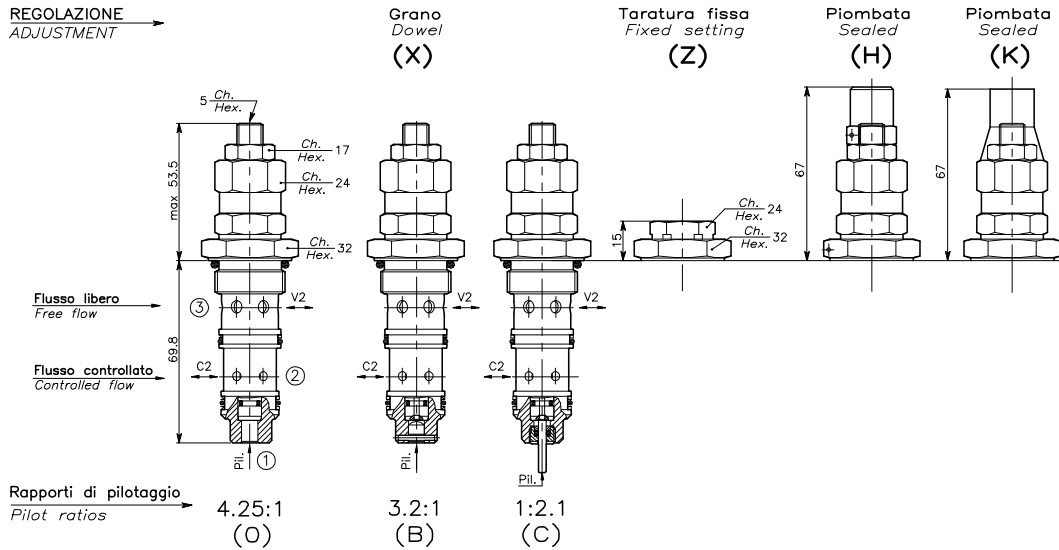
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

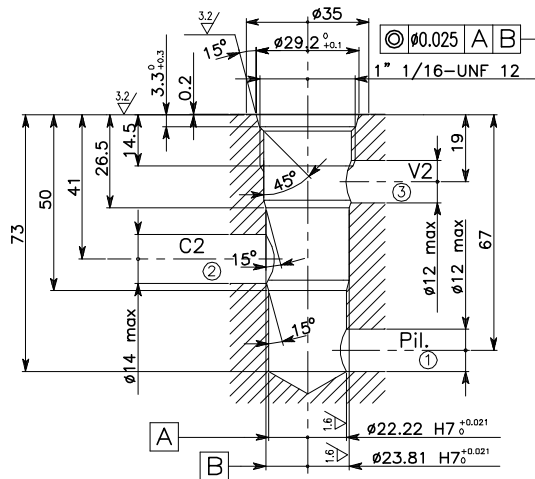


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



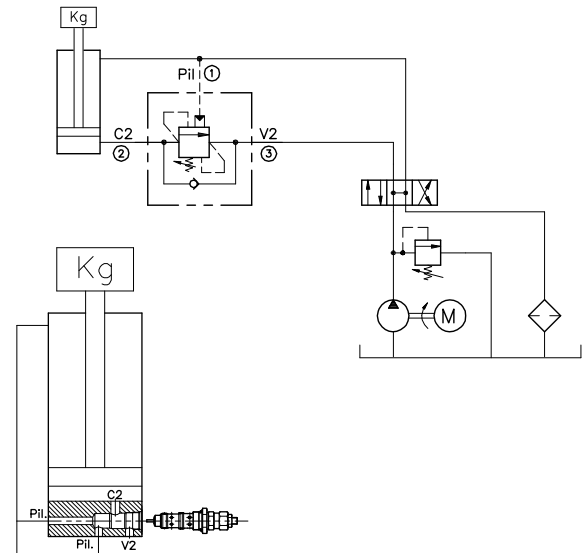


## CAVITA' CAVITY CE.025.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

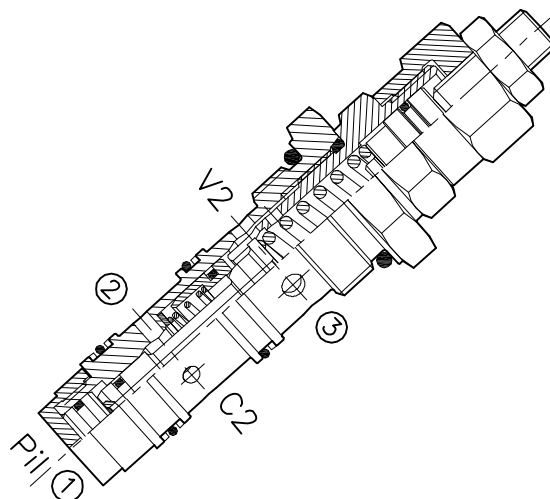
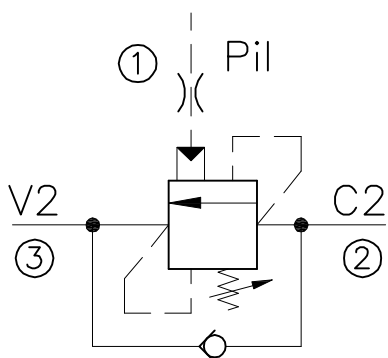
001 235 0 X 0

Campo taratura / Setting range		Rapporto di pilotaggio / Pilot ratios		Regolazione / Adjustment	
235	234	O	X	X	Grano - Dowel
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)	Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)	B	Z	Z	Taratura fissa - Fixed setting
Setting range 30÷220 bar (green spring)	Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	C	H	H	Piombata - Sealed
Taratura standard (Q=5 l/1')	Taratura standard (Q=5 l/1')	D	K	K	Piombata - Sealed
Incr. press. - bar giro/vite	Incr. press. - bar giro/vite				
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Std. bar setting (Q=5 l/1')				
210 bar	350 bar				
(56)	(138)				

# WBC-40-RPV 9-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A CARTUCCIA

CARTRIDGE STYLE COUNTERBALANCE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>9 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>116±128 Nm</b>
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

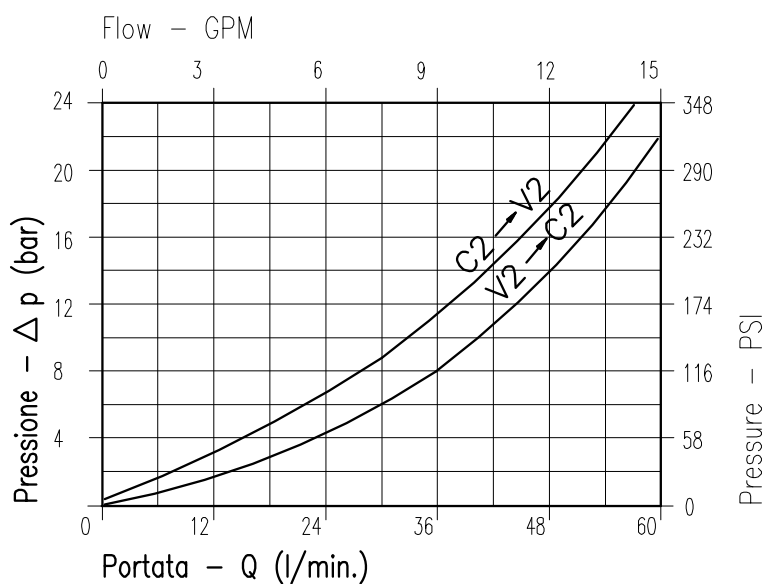
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

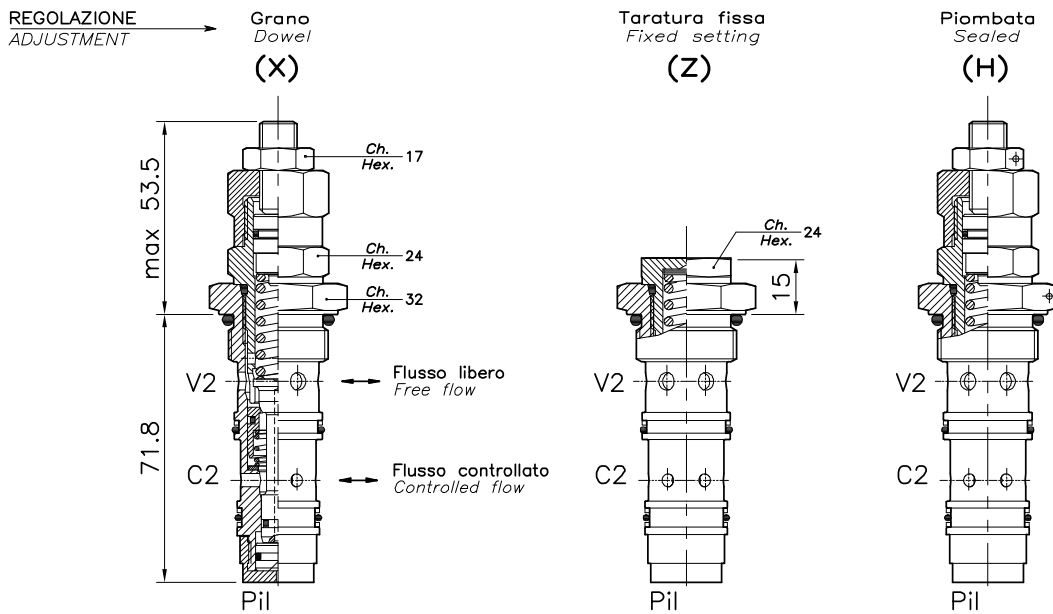
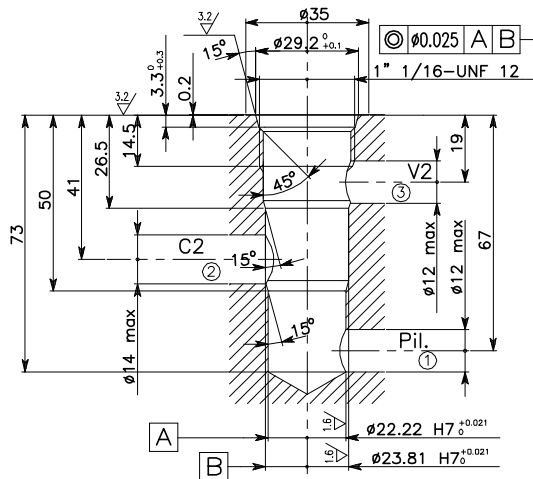
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

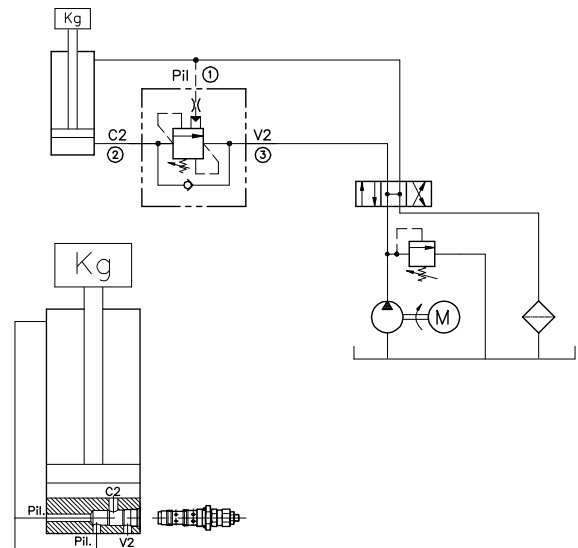
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C


**CAVITA' CAVITY CE.025.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**

**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

001 013 0 X 0

Campo taratura / Setting range

013

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)  
Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(138)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

0 | 9 : 1

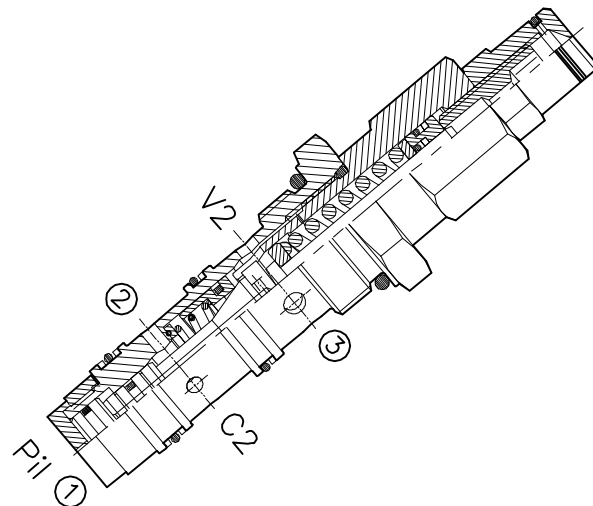
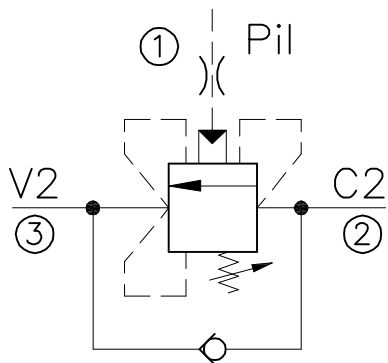
Regolazione  
Adjustment

X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed

# WBC-40-CC-RPV 9-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO PER CENTRO CHIUSO A CARTUCCIA

CARTRIDGE STYLE COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>9 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>116÷128 Nm</b>
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

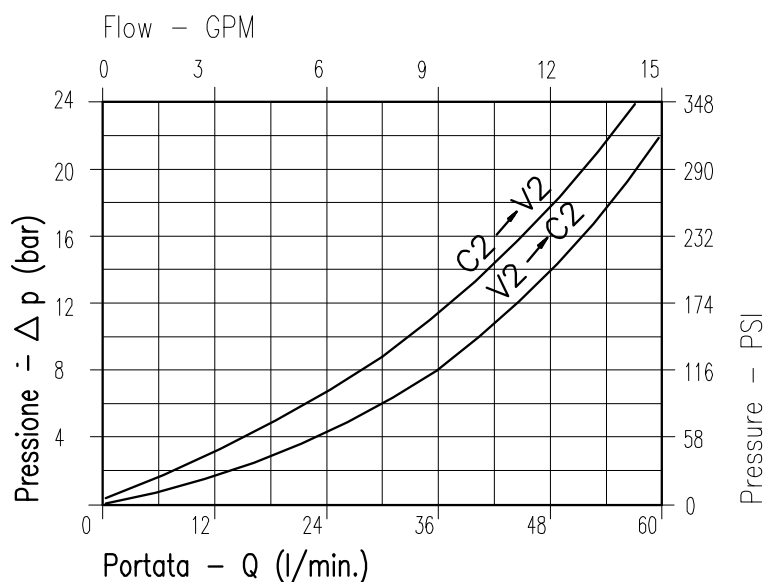
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

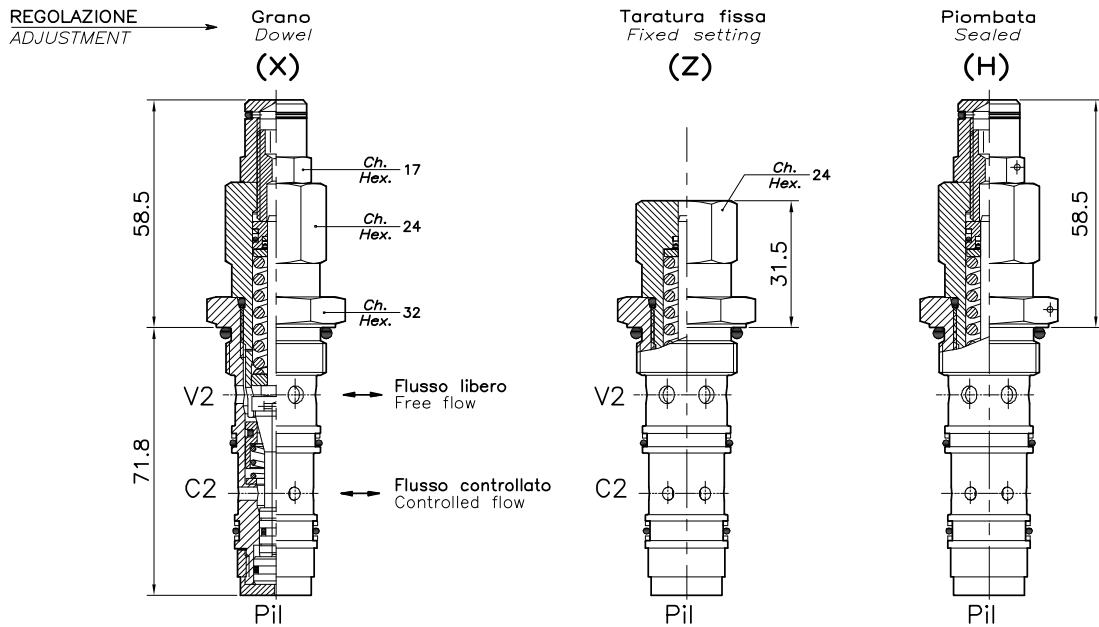
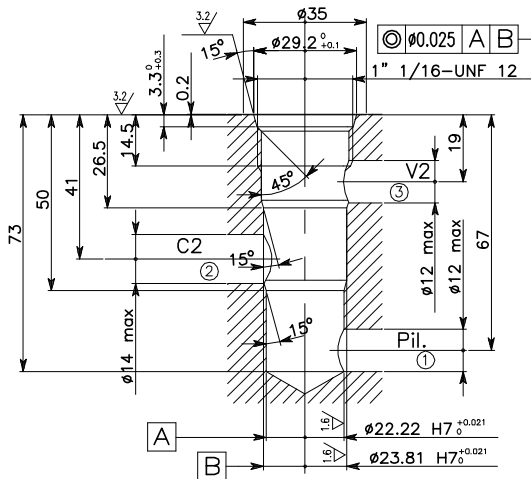
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

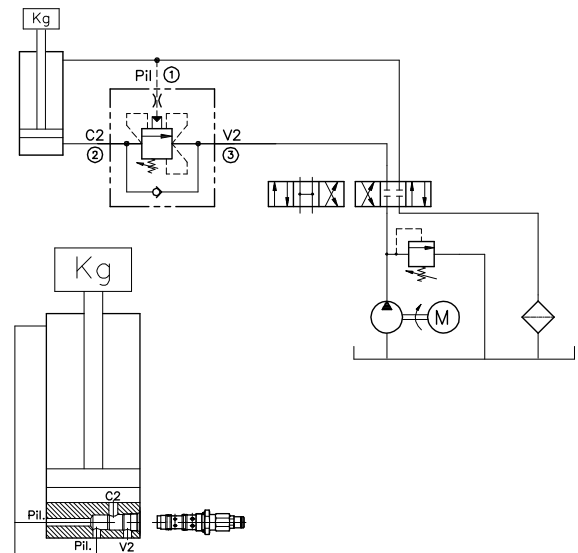
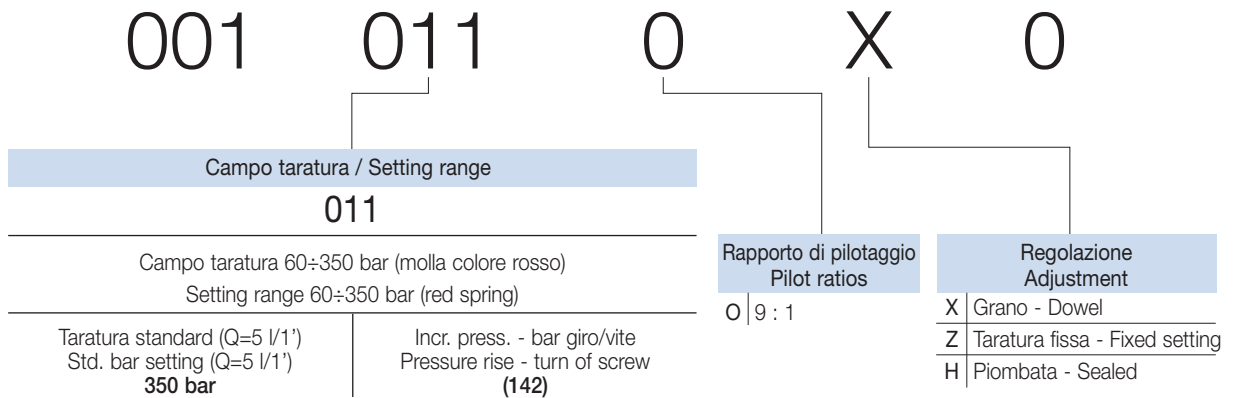
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C


**CAVITA' CAVITY CE.025.N**


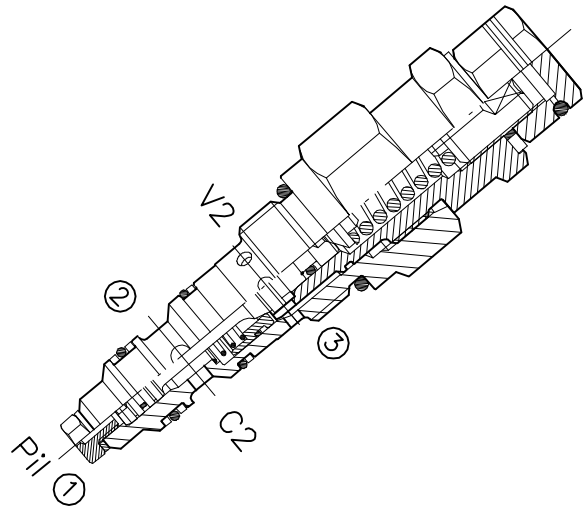
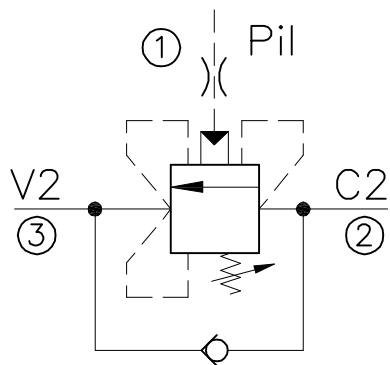
Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**

**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**


# OWC-30-CC-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO PER CENTRO CHIUSO A CARTUCCIA

CARTRIDGE STYLE COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 4</b>
Portata min/max	<b>1/25 l/min - 0.26/6.6 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>76÷82 Nm</b>
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

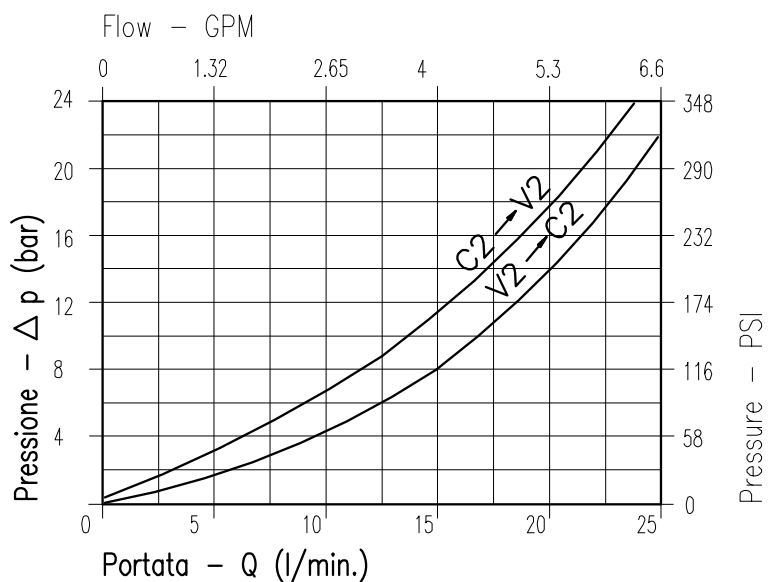
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

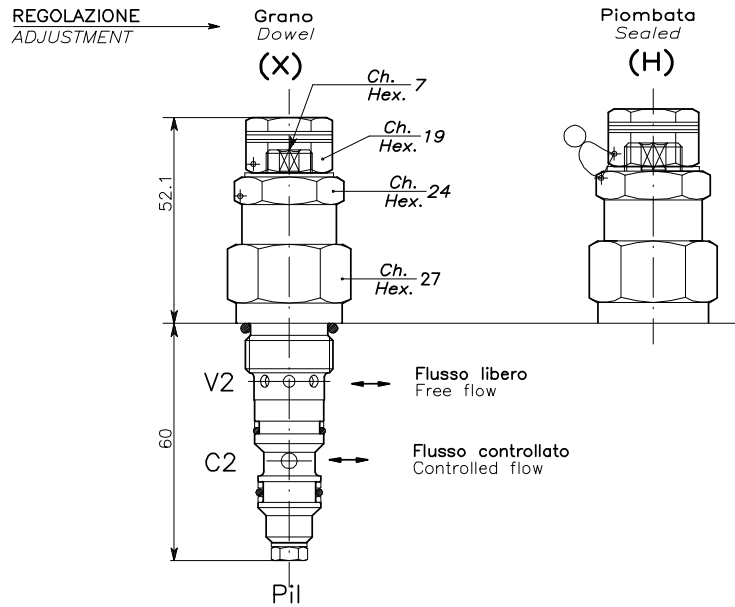
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

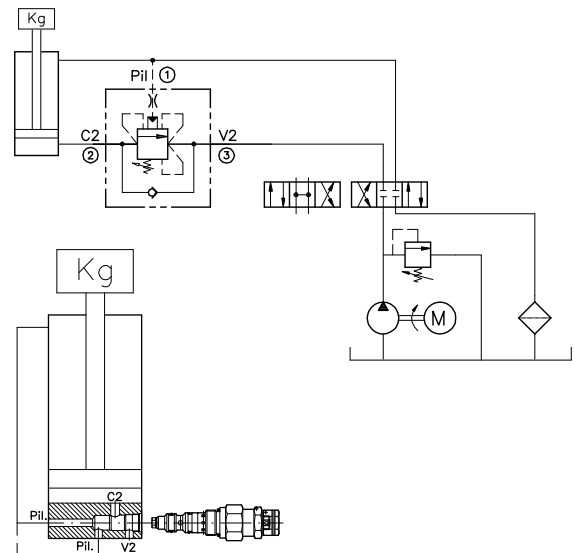
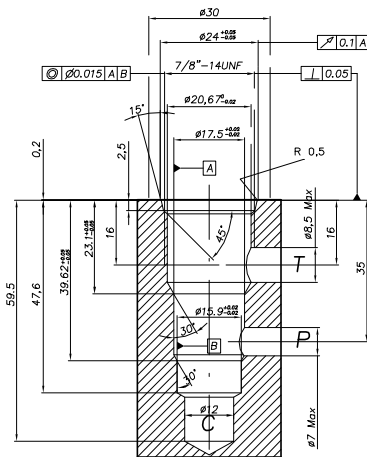


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## CAVITA' CAVITY CE.120.N

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

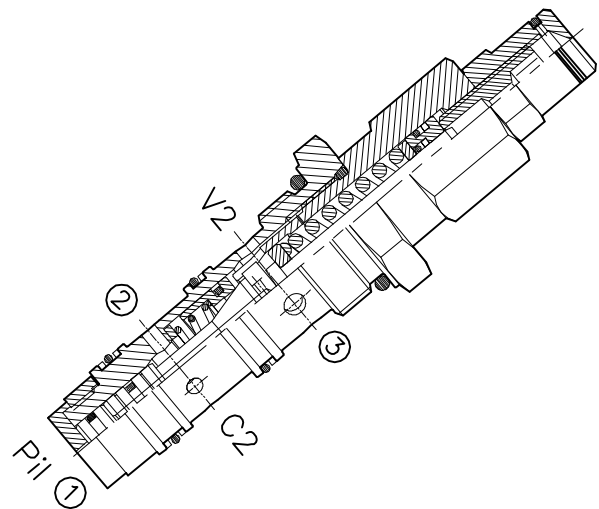
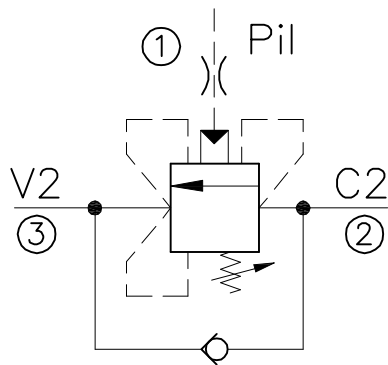
001 621 0 X 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio / Pilot ratios		Regolazione / Adjustment	
621		636		O	4 : 1	X	Grano - Dowel
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)		F	7 : 1	H	Piombata - Sealed
Setting range 30÷220 bar (green spring)		Setting range 60÷350 bar (yellow spring)					
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite				
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw				
210 bar	(56)	350 bar	(138)				

# WBC-40-CC-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO  
MOVIMENTO PER CENTRO CHIUSO A CARTUCCIA

CARTRIDGE STYLE COUNTERBALANCE VALVE FOR  
CLOSED CENTRE SPOOL



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>76÷82 Nm</b>
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

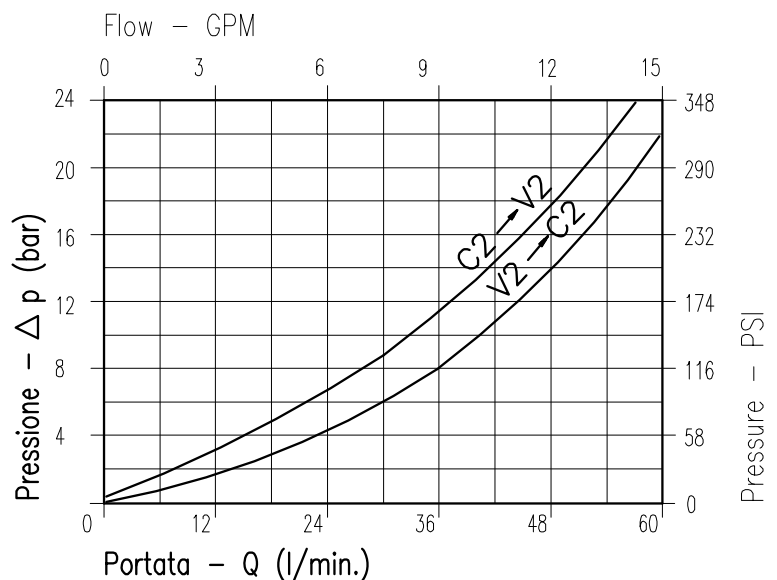
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

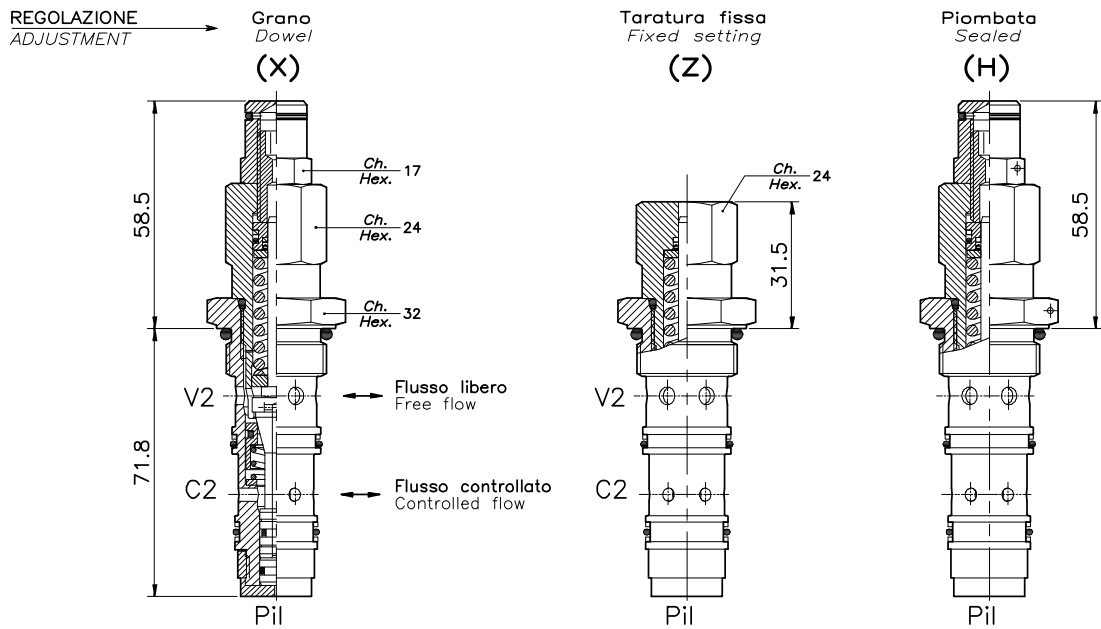
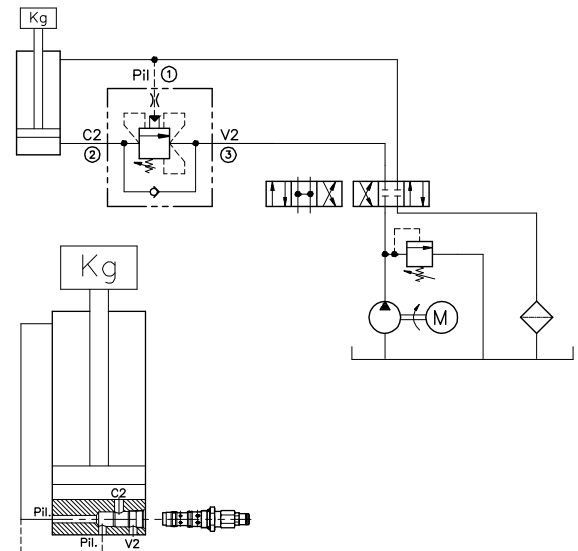
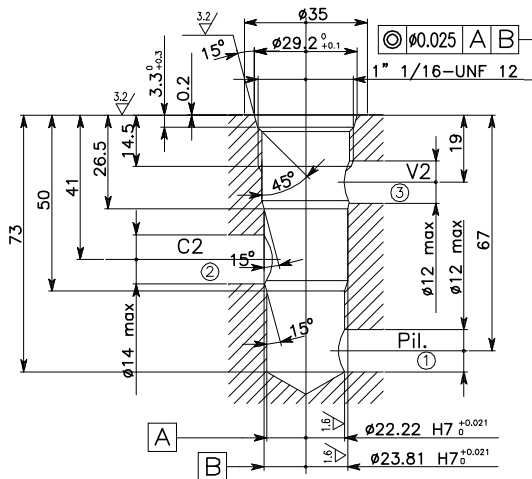
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C




**CAVITA' CAVITY CE.025.N**
**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

001 498 0 X 0

Campo taratura / Setting range

498

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso)  
Setting range 60÷350 bar (red spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(142)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

O 4.25 : 1  
D 8 : 1

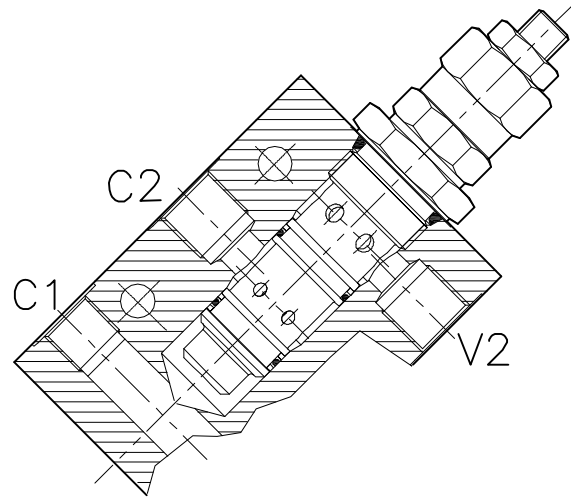
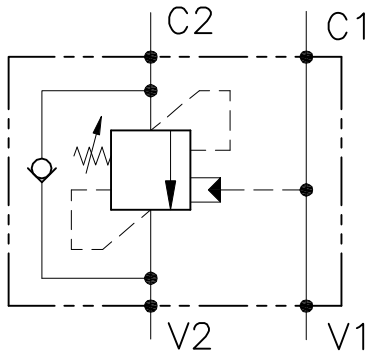
Regolazione  
Adjustment

X Grano - Dowel  
Z Taratura fissa - Fixed setting  
H Piombata - Sealed

# WBC-C-SE-...-L-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A CARTUCCIA, CON COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE STYLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

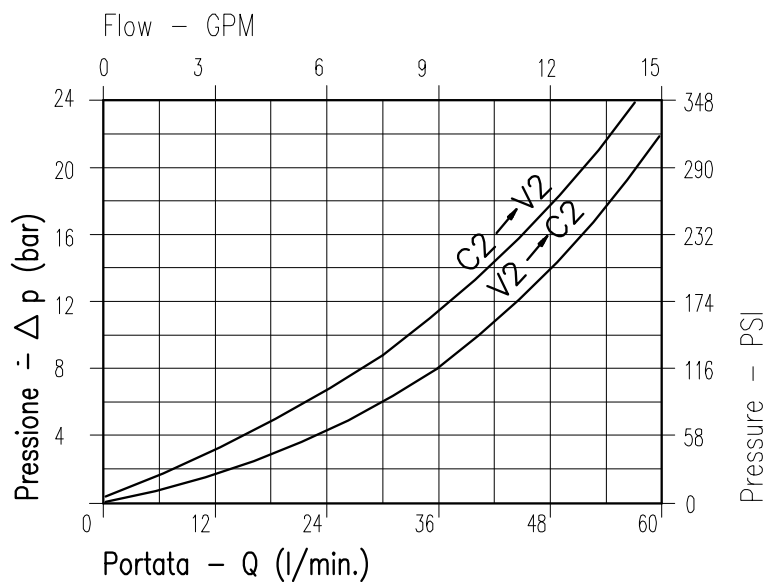
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

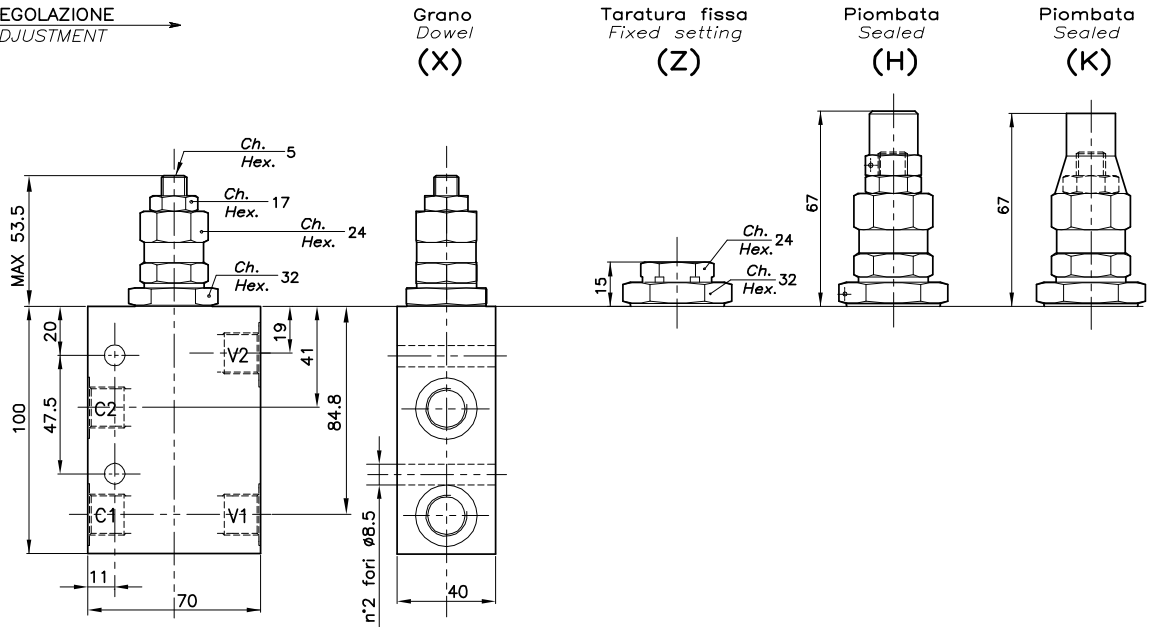
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

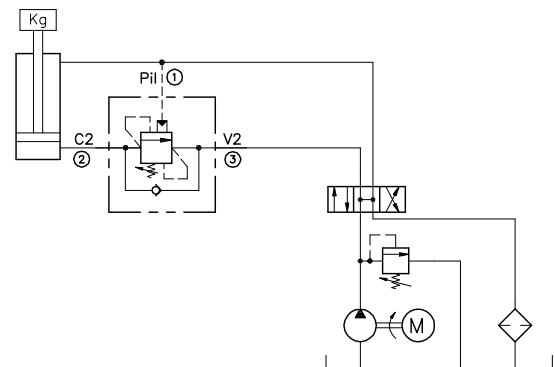
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
281	280	3/8"	8	40-10
283	282	1/2"	10	60-15

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 281 0 X 0

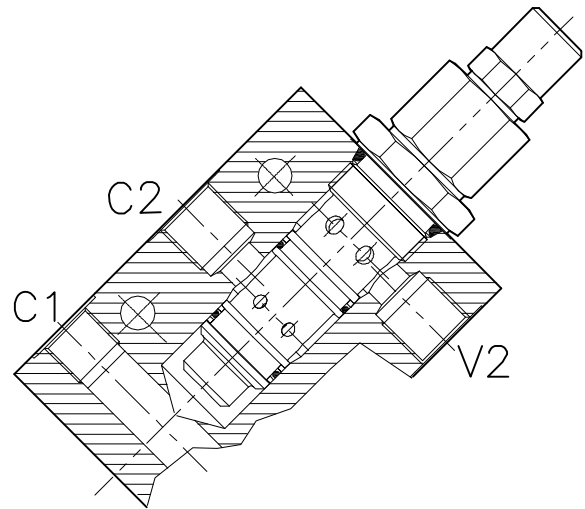
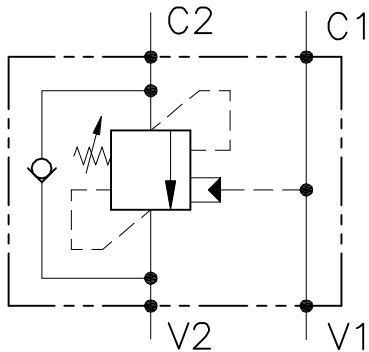
Campo taratura / Setting range			
281		280	
283		282	
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw 210 bar	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw 350 bar
	(56)		(138)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel
B	3.2 : 1	Z	Taratura fissa - Fixed setting
C	1 : 2.1	H	Piombata - Sealed
D	8 : 1	K	Piombata - Sealed

# OWC-C-SE-...-L-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A CARTUCCIA, CON COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE STYLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

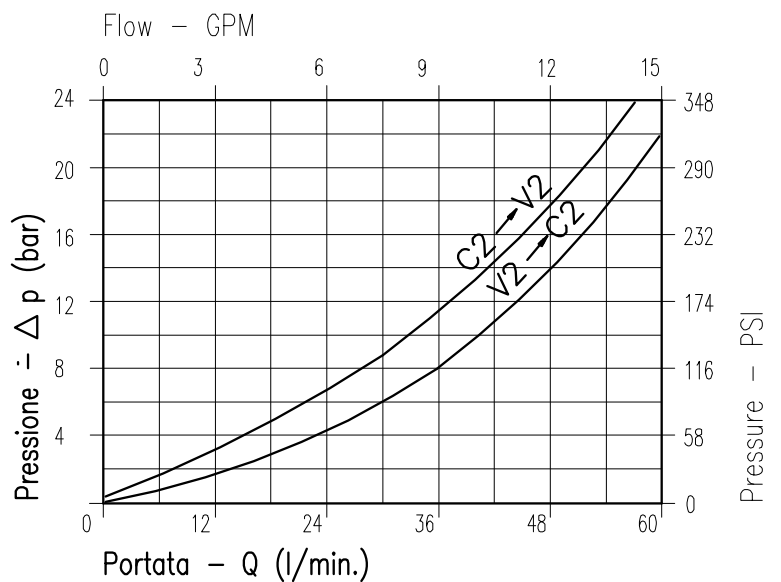
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

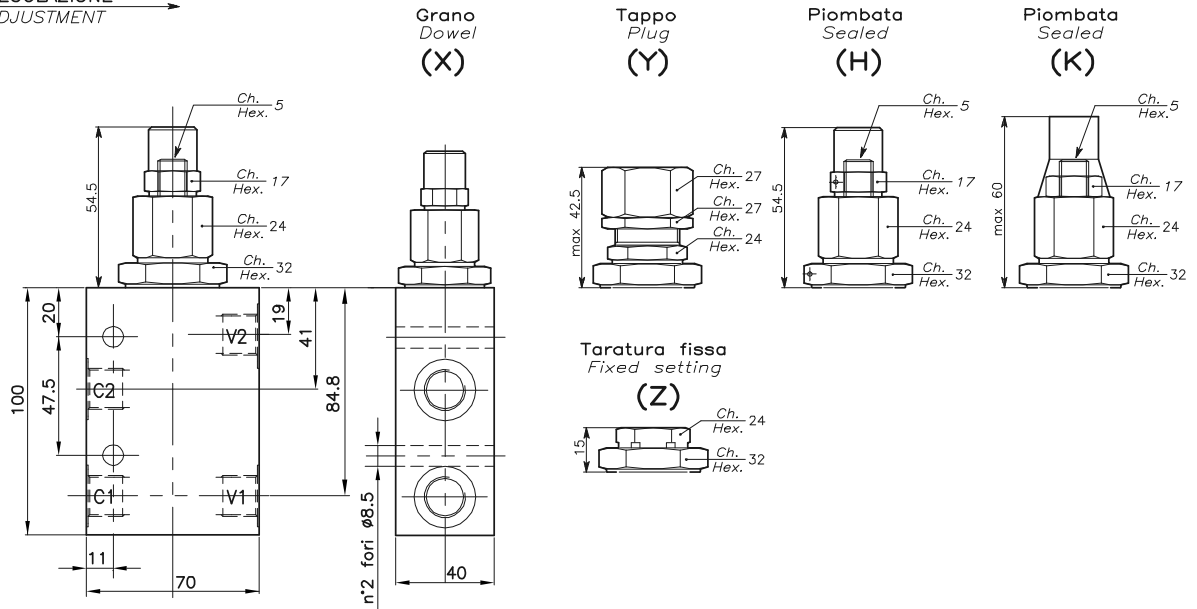
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

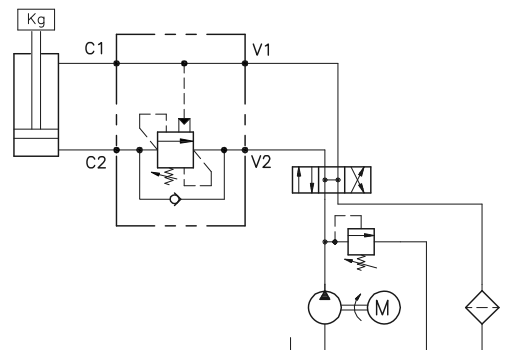
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size	Portata max Max flow-rate
661	1/2"	DN 10	60-15 l/min - GPM

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

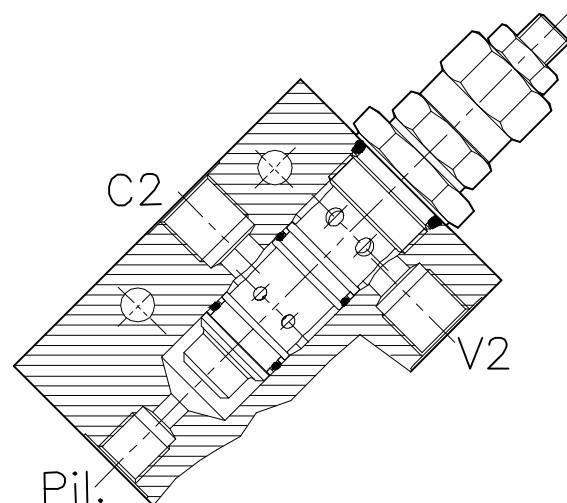
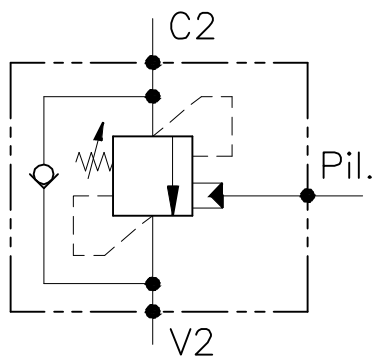
001 661 0 X 0

Campo taratura / Setting range	Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	Regolazione Adjustment
<b>661</b>	O   4.25 : 1	X   Grano - Dowel
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	D   8 : 1	Y   Tappo - Plug
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1')		Z   Taratura fissa - Fixed setting
<b>350 bar</b>		H   Piombata - Sealed
Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw <b>(138)</b>		K   Piombata - Sealed

# WBC-C-SE-...-14-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A CARTUCCIA, CON PILOTAGGIO ESTERNO

CARTRIDGE STYLE COUNTERBALANCE VALVE  
WITH EXTERNAL PILOT



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

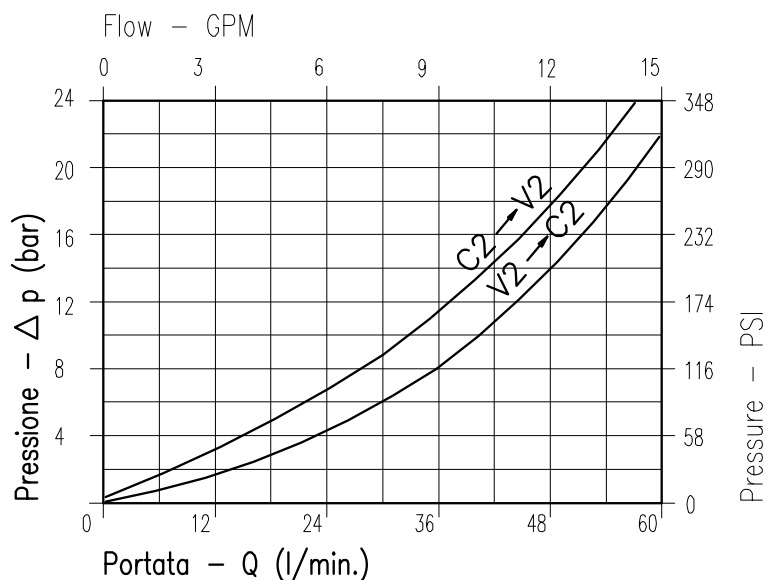
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

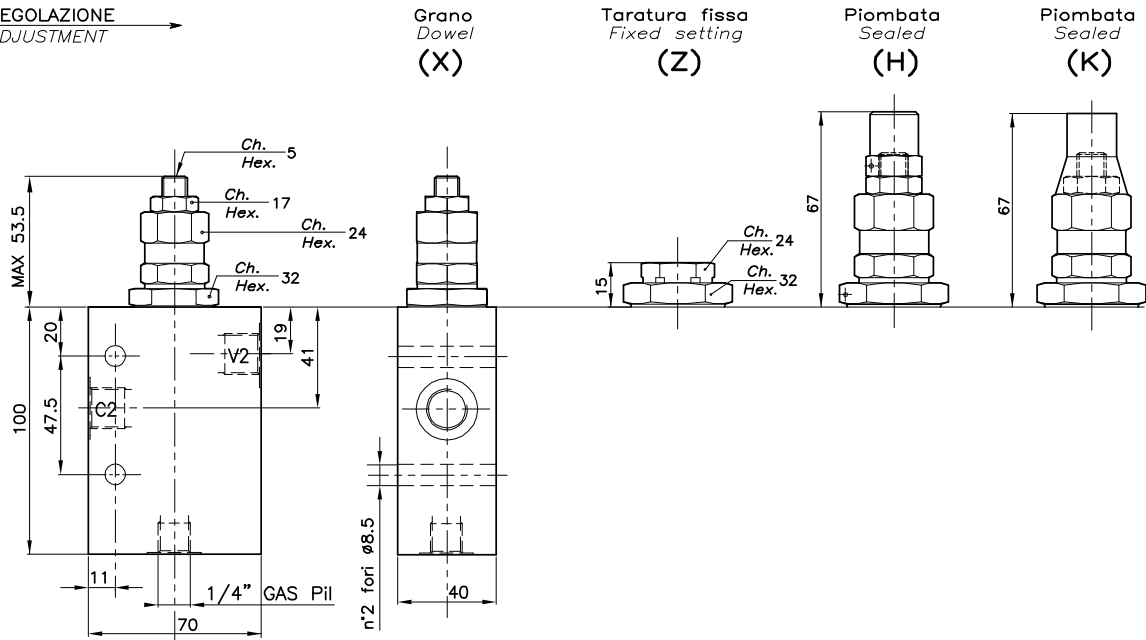
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

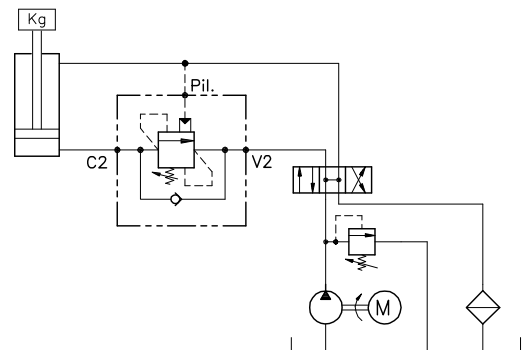
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
245	244	3/8"	8	40-10
247	246	1/2"	10	60-15

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 245 0 X 0

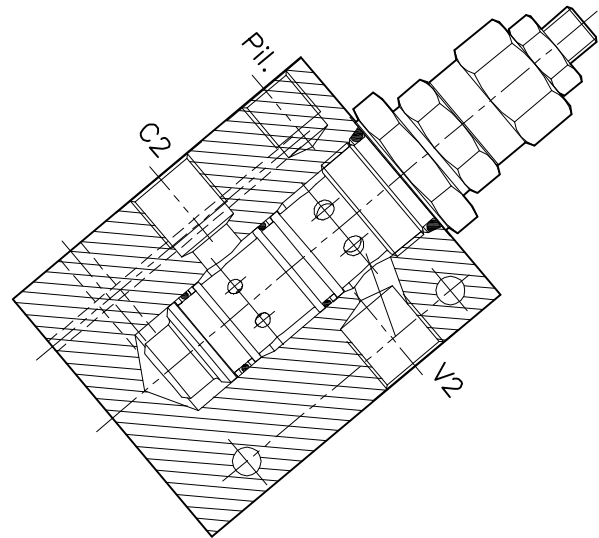
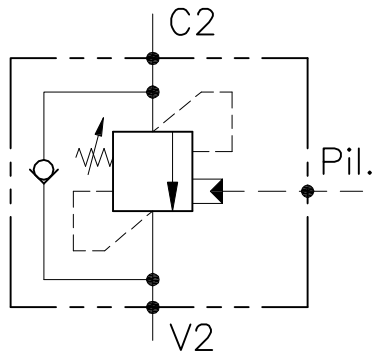
Campo taratura / Setting range			
245		244	
247		246	
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 30÷220 bar (green spring)		Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
210 bar	(56)	350 bar	(138)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel
B	3.2 : 1	Z	Taratura fissa - Fixed setting
C	1 : 2.1	H	Piombata - Sealed
D	8 : 1	K	Piombata - Sealed

# WBC-C-SE-38-14-PA-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A CARTUCCIA, CON PILOTAGGIO ESTERNO

CARTRIDGE STYLE COUNTERBALANCE VALVE  
WITH EXTERNAL PILOT



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 4/8</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

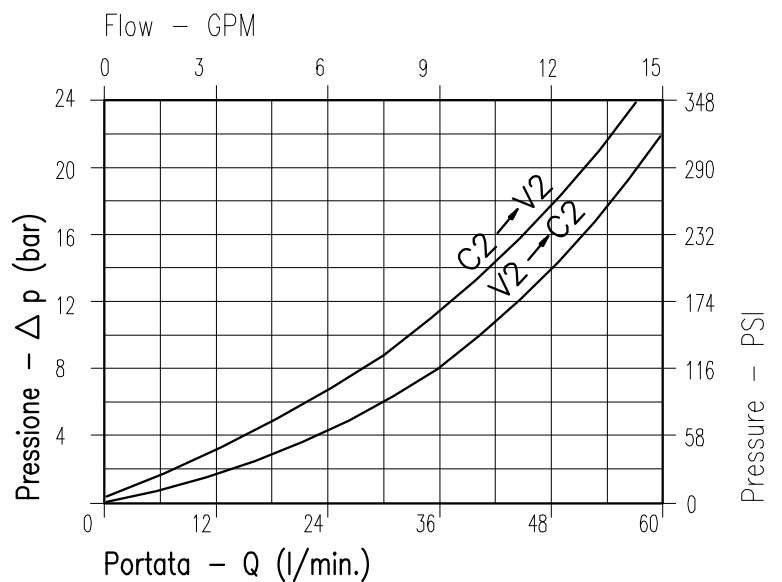
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

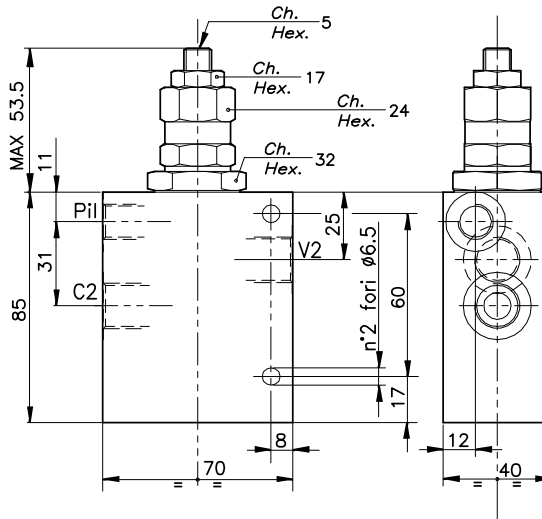


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →

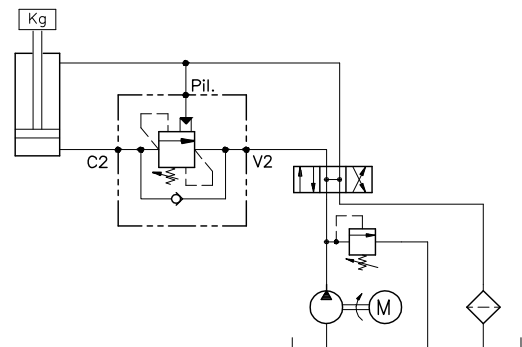
Grano  
Dowel



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2	Attacchi Port size PIL	Luce nominale Rated size	Portata max Max flow-rate
	GAS (BSPP)	GAS (BSPP)	DN	l/min - GPM
101	3/8"	1/4"	10	60-15

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

010                      272                      101

Campo taratura / Setting range

101

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)  
Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

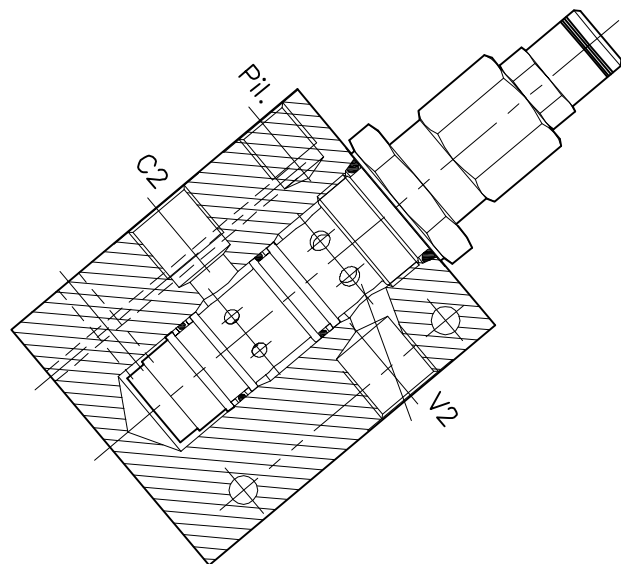
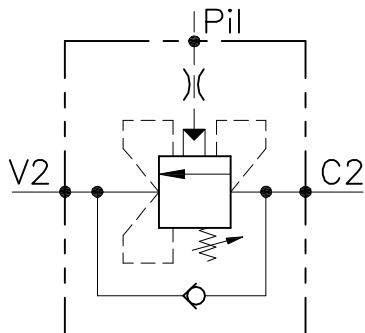
Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(138)

# WBC-C-SE-CC-38-14-PA-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO PER CENTRO CHIUSO A CARTUCCIA, CON PILOTAGGIO ESTERNO

CARTRIDGE STYLE COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL, WITH EXTERNAL PILOT



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

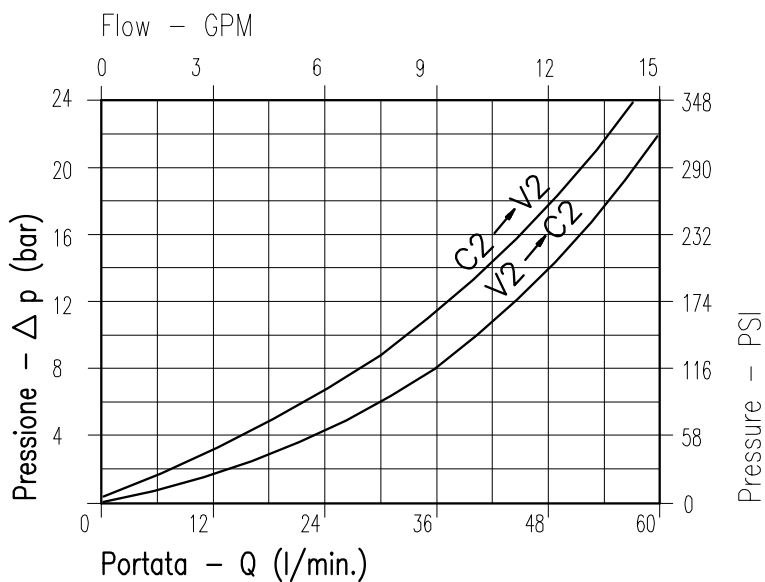
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

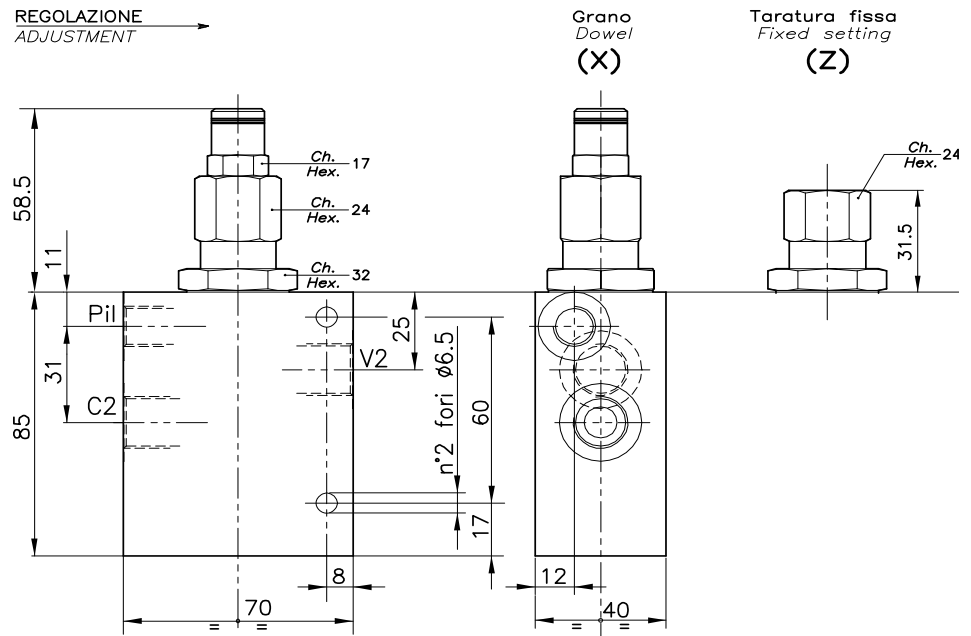
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



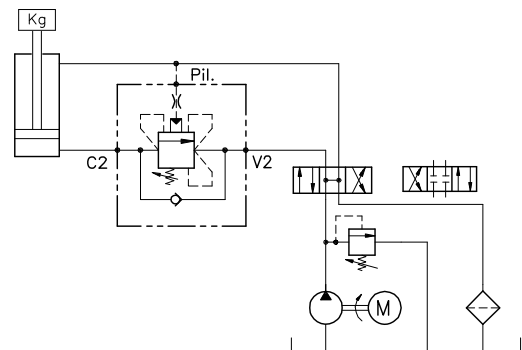
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2	Attacchi Port size PIL	Luce nominale Rated size	Portata max Max flow-rate
	GAS (BSPP)	GAS (BSPP)	DN	l/min - GPM
102	3/8"	1/4"	10	60-15

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

010                      272                      102

Campo taratura / Setting range

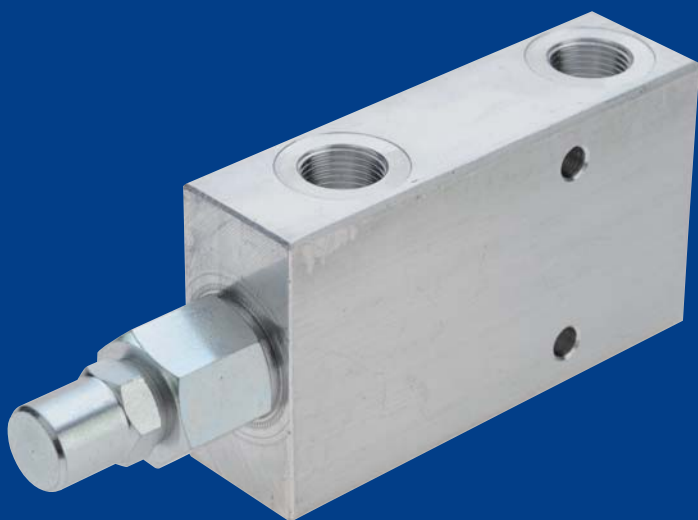
102

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso)  
Setting range 60÷350 bar (red spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(142)





VALVOLE DI BILANCIAMENTO E  
BLOCCO A SEMPLICE EFFETTO  
IN LINEA

SINGLE COUNTERBALANCE VALVES  
WITH IN LINE BODY

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.

È responsabilità della rispettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.

Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.

Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.

This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafileamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate. Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron. Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1 mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of Luen valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $13x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

## CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato. Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

## INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

## TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

## CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

## CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

## PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.



## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensionai controls.

## ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1 1/4". Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

## GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello anti-estrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

## CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono (che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni), in un ambiente con temperature tra -20°C e +50°C. Evitare la vicinanza con motori elettrici in funzione.

## PORTS

The threaded ports are usually GAS type, cylindrical (BSPP), size from 1/4 " to 1 1/4 ". Different port sizes available upon request. A wide range of standard ports available – METRIC – NPT – SAE-6000 – CETOP, as well as specific flanges for the most common hydraulic motors.

## SEALS AND SEALING RINGS

### O-RINGS

The sealing is achieved by means of O-Rings both for the static (when the parts don't move) and for the dynamic (when there's movement between the parts) sealing. The right dimension of the O-Ring is fundamental for the sealing. In case the O-Ring has to be replaced, it is highly recommended to use exactly the models specified in the LuEn s.r.l. documentation.

The O-Rings supplied are standard, made of a NBR compound, hardness 70 Shore A, according to DIN ISO 1229. They are suitable for a temperature range between -20° and +100° C. In case higher temperatures are reached, it is recommended to use different compounds (e.g. Viton). These compounds are available upon request.

### BACK-UP RINGS

In case the O-Ring is subject to expulsion from its seat due to high pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) and Teflon (PTFE) rings are used.

When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the side which is not under pressure with respect to the O-Ring.

## STOCKING OF NEW VALVES

Encapsulated by their protective thermoplastic film, the valves should not be exposed to direct sunlight or to sources of heat or ozone (which might cause the deterioration of the seals), at an ambient temperature ranging from -20° to +50° C. The valves should be stored away from any electric motors in operation.

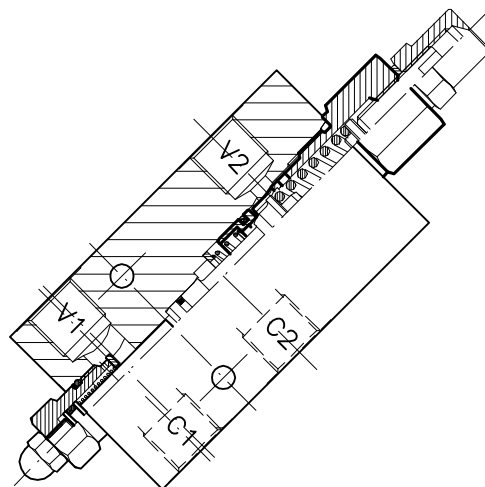
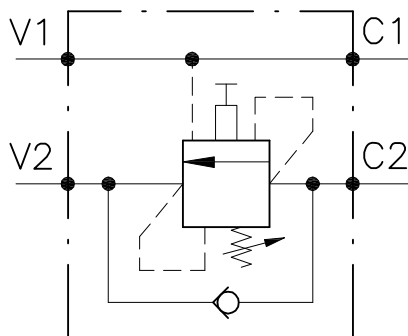
<b>VALVOLE DI BILANCIAMENTO E BLOCCO A SEMPLICE EFFETTO IN LINEA SINGLE COUNTERBALANCE VALVES WITH IN LINE BODY</b>	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>OWC-SE-...-L-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore in linea Single counterbalance valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>1</b> (1.03.01.01)
<b>A-OWC-SE-...-L-FR</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore in linea Single counterbalance valve with in line body	60 l/min 6.6 GPM	<b>3</b> (1.03.01.03)
<b>A-WB-C-SE-...-L-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore in linea Single counterbalance valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>5</b> (1.03.01.05)
<b>...-OWC-SE-...-L-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore in linea Single counterbalance valve with in line body	160 l/min 42.3 GPM	<b>7</b> (1.03.01.07)
<b>OWC-SE-100-12-R8.5-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore in linea Single counterbalance valve with in line body	150 l/min 38 GPM	<b>9</b> (1.03.01.09)
<b>OWC-30-SE-14-L</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore in linea Single counterbalance valve with in line body	25 l/min 6.6 GPM	<b>11</b> (1.03.01.13)
<b>OWC-SE-...-14-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento con pilotaggio esterno Counterbalance valve with external pilot	60 l/min 15.9 GPM	<b>13</b> (1.03.02.01)
<b>A-WB-C-SE-...-14-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento con pilotaggio esterno Counterbalance valve with external pilot	60 l/min 15.9 GPM	<b>15</b> (1.03.02.03)
<b>A-WB-C-SE-38-14-PA-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento con pilotaggio esterno Counterbalance valve with external pilot	60 l/min 15.9 GPM	<b>17</b> (1.03.02.05)
<b>OWC-SE-12-14-OIL</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento con pilotaggio esterno Counterbalance valve with external pilot	60 l/min 15.9 GPM	<b>19</b> (1.03.02.09)
<b>...-OWC-SE-...-14</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento con pilotaggio esterno Counterbalance valve with external pilot	160 l/min 42.3 GPM	<b>21</b> (1.03.02.11)
<b>OWC-30-SE-14</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento con pilotaggio esterno Counterbalance valve with external pilot	25 l/min 6.6 GPM	<b>23</b> (1.03.02.13)
<b>OWC-30-SE-VMP-14</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento, con limitatrice e pilotaggio esterno Counterbalance valve with relief valve and external pilot	25 l/min 6.6 GPM	<b>25</b> (1.03.03.01)
<b>OWC-30-SE-VMP-14-L</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento, con limitatrice e collettore in linea Counterbalance valve with relief valve and in line body	25 l/min 6.6 GPM	<b>27</b> (1.03.03.03)

A series of horizontal light blue lines for writing notes, spanning the width of the page.

<b>OWC-30-SE-VMP-14-L-PS</b>		<b>29</b> (1.03.03.05)
Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento, con limitatrice e collettore in linea Counterbalance valve with relief valve and in line body	25 l/min 6.6 GPM	
<b>A-WB-CC-SE-...-L-...</b>		<b>31</b> (1.04.01.01)
Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento per centro chiuso con collettore in linea Counterbalance valve for closed centre spool with in line body	60 l/min 15.9 GPM	
<b>OWC-SE-...-L-CC-..</b>		<b>33</b> (1.04.02.01)
Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento per centro chiuso con collettore in linea Counterbalance valve for closed centre spool with in line body	160 l/min 42.3 GPM	
<b>OWC-SE-100-CC-12-R8.5-...</b>		<b>35</b> (1.04.02.03)
Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento per centro chiuso con collettore in linea Counterbalance valve for closed centre spool with in line body	80 l/min 21 GPM	

# OWC-SE-...-L-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA  
SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 6/8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

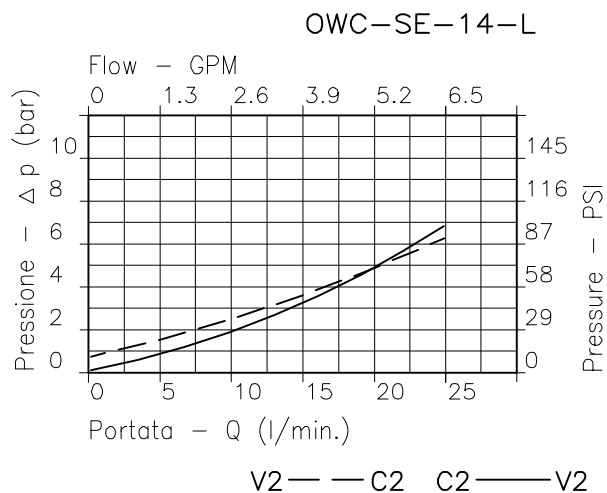
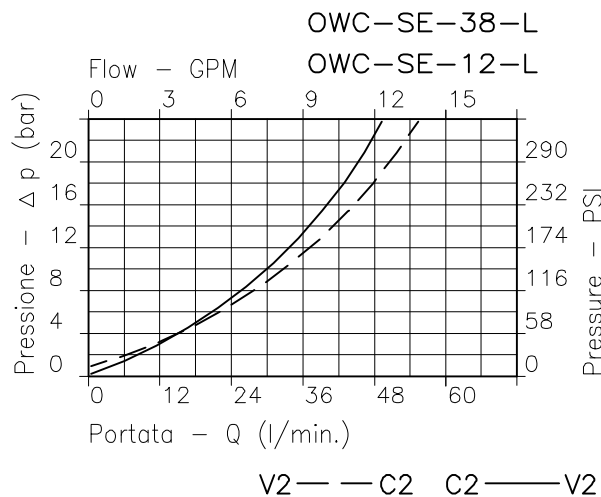
Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.  
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

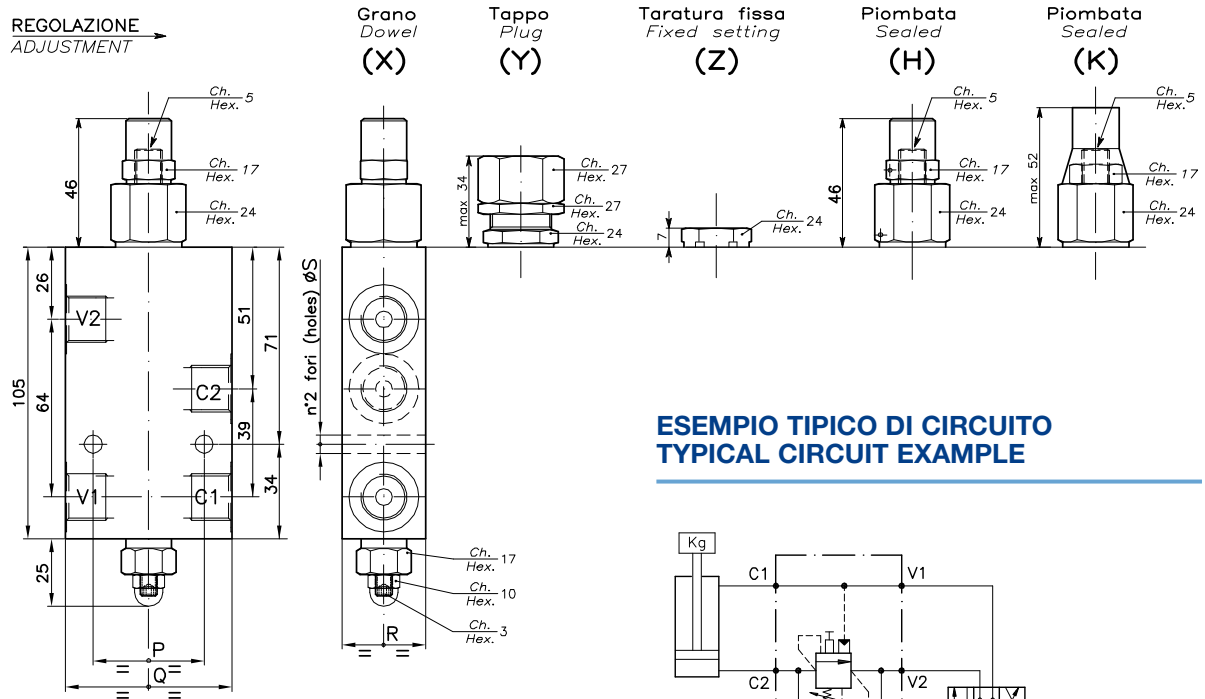
### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max **350 bar / 1.3 = 270 bar** Max working pressure



**Viscosità olio 46 cSt a 50°C - Oil viscosity 46 cSt at 50°C**

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
317	316	40	60	30	6.5	1/4"	6	20-5
053	003	40	60	30	6.5	3/8"	8	40-10
058	008	50	70	35	8.5	1/2"	10	60-15

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 317 E X 0

Campo taratura / Setting range			
317		316	
053		003	
058		008	
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 30÷220 bar (green spring)		Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
210 bar	(56)	350 bar	(138)

Omettere nella sigla valvola  
Do not use in valve code

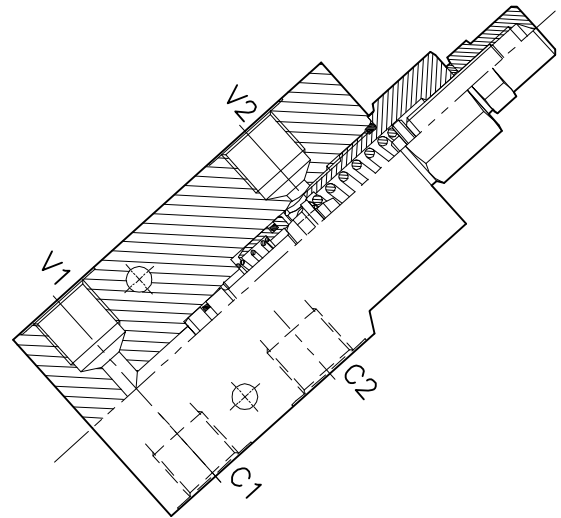
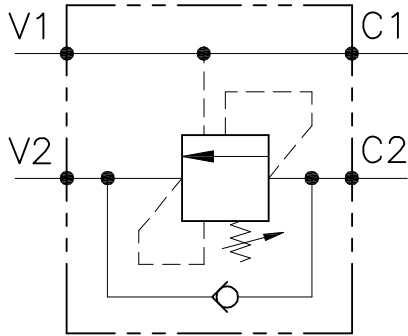
E | Emergenza manuale  
Manual override  
O | Normale - Standard

Regolazione  
Adjustment

X | Grano - Dowel  
Y | Tappo - Plug  
Z | Taratura fissa - Fixed setting  
H | Piombata - Sealed  
K | Piombata - Sealed

# A-OWC-SE-...-L-FR

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA  
SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 6/8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

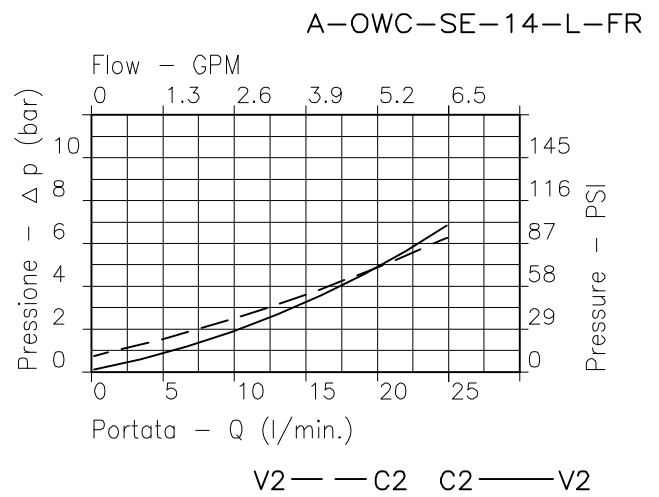
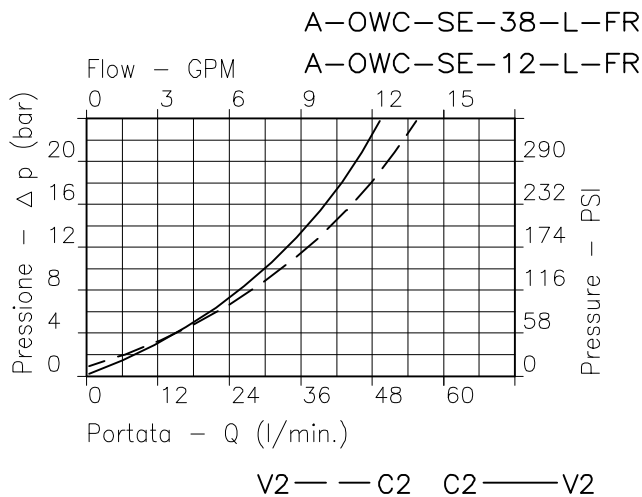
### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico. Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

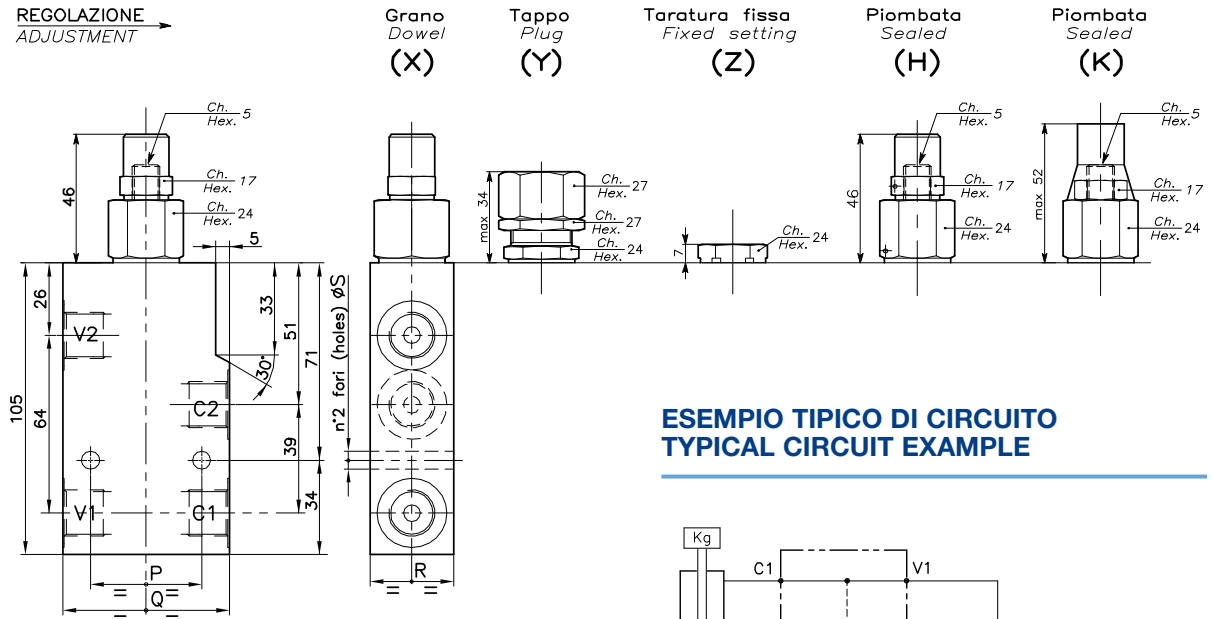
Pressione di lavoro max **350 bar / 1.3 = 270 bar** Max working pressure

Fornitura standard valvola: corpo in acciaio. A richiesta corpo in alluminio. Steel body valves as standard, aluminium body on request



Viscosità olio 46 cSt a 50°C - Oil viscosity 46 cSt at 50°C





## DIMENSIONI DIMENSIONS

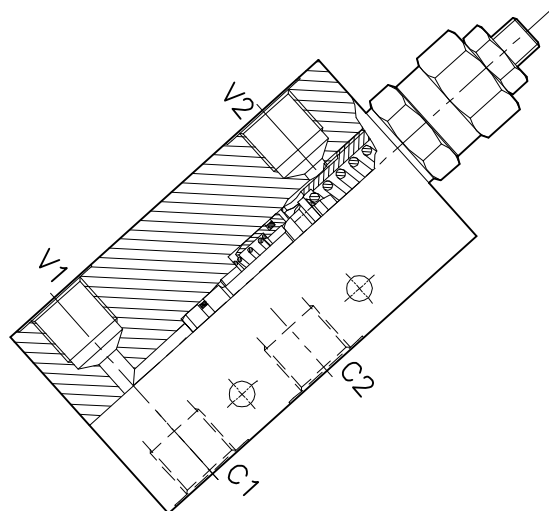
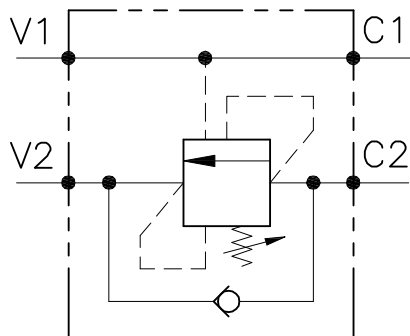
Campo taratura Setting range		P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
085	084	40	60	30	6.5	1/4"	6	20-5
087	086	40	60	30	6.5	3/8"	8	40-10
093	088	50	70	35	8.5	1/2"	10	60-15

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001		085		0		X		0	
Campo taratura / Setting range						Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
085		084				O 4,25 : 1		X Grano - Dowel	
087		086				D 8 : 1		Y Tappo - Plug	
093		088						Z Taratura fissa - Fixed setting	
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)				Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)				H Piombata - Sealed	
Setting range 30÷220 bar (green spring)				Setting range 60÷350 bar (yellow spring)				K Piombata - Sealed	
Taratura standard (Q=5 l/1')		Incr. press. - bar giro/vite		Taratura standard (Q=5 l/1')		Incr. press. - bar giro/vite			
Std. bar setting (Q=5 l/1')		Pressure rise - turn of screw		Std. bar setting (Q=5 l/1')		Pressure rise - turn of screw			
210 bar		(56)		350 bar		(138)			

# A-WB-C-SE-...-L-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA  
SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 6/8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

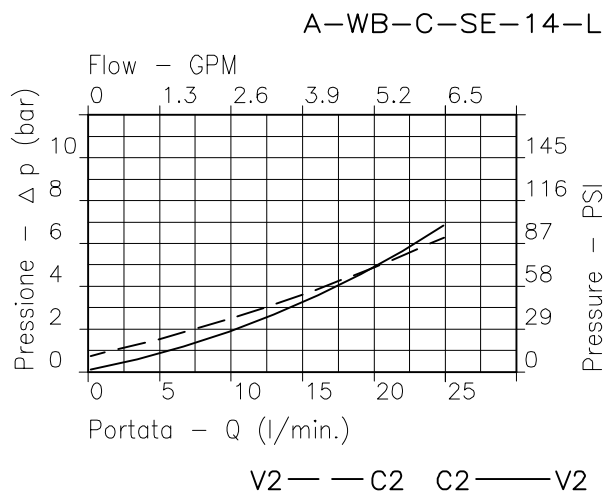
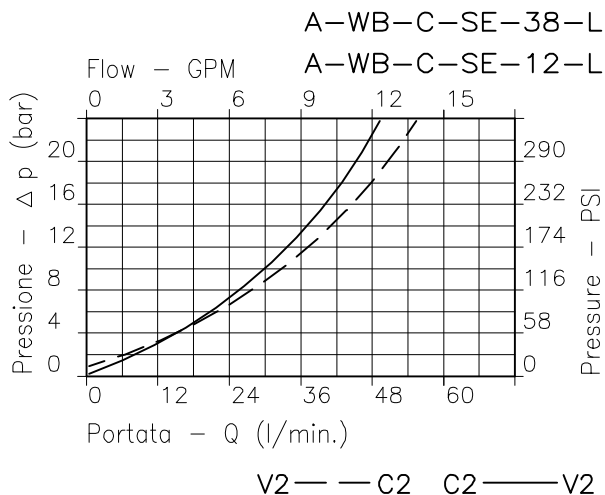
### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico. Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

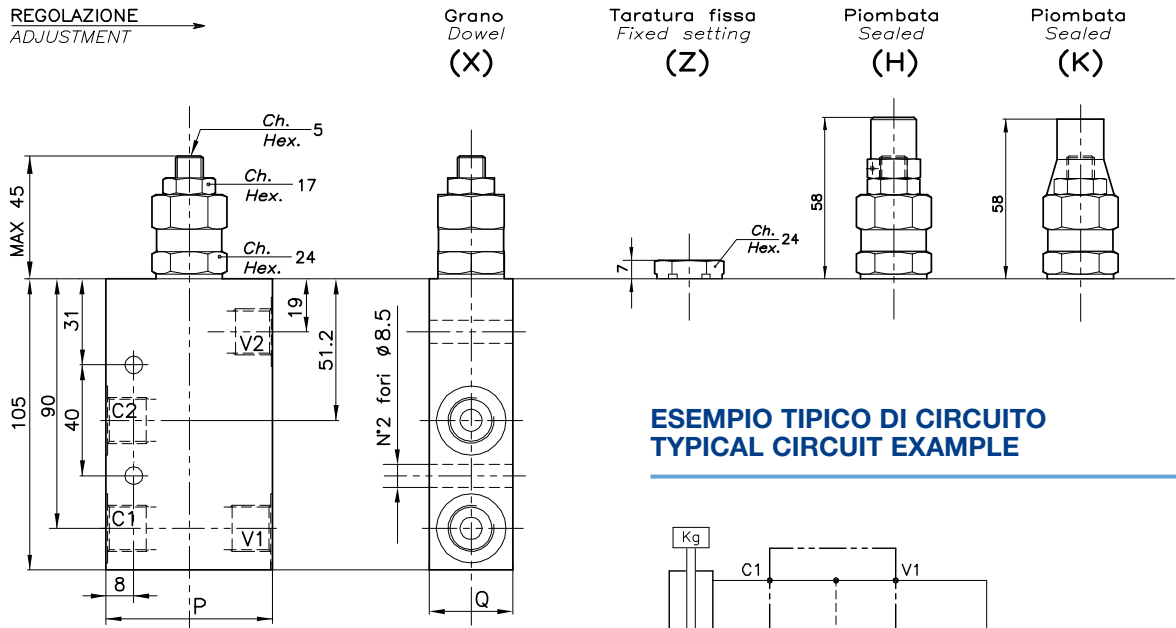
Pressione di lavoro max **350 bar / 1.3 = 270 bar** Max working pressure

Fornitura standard valvola: corpo in acciaio. A richiesta corpo in alluminio. Steel body valves as standard, aluminium body on request

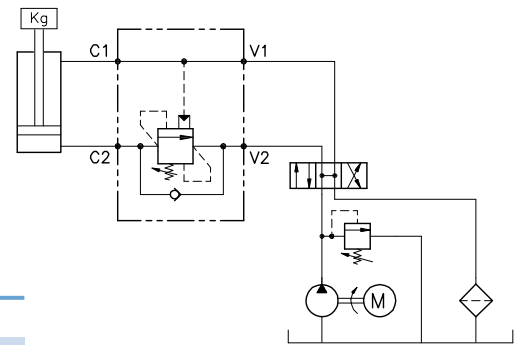


Viscosità olio 46 cSt a 50°C - Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		P	Q	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
332	331	60	30	1/4"	6	20-5
328	327	60	30	3/8"	8	40-10
330	329	70	35	1/2"	10	60-15

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 332 0 X 0

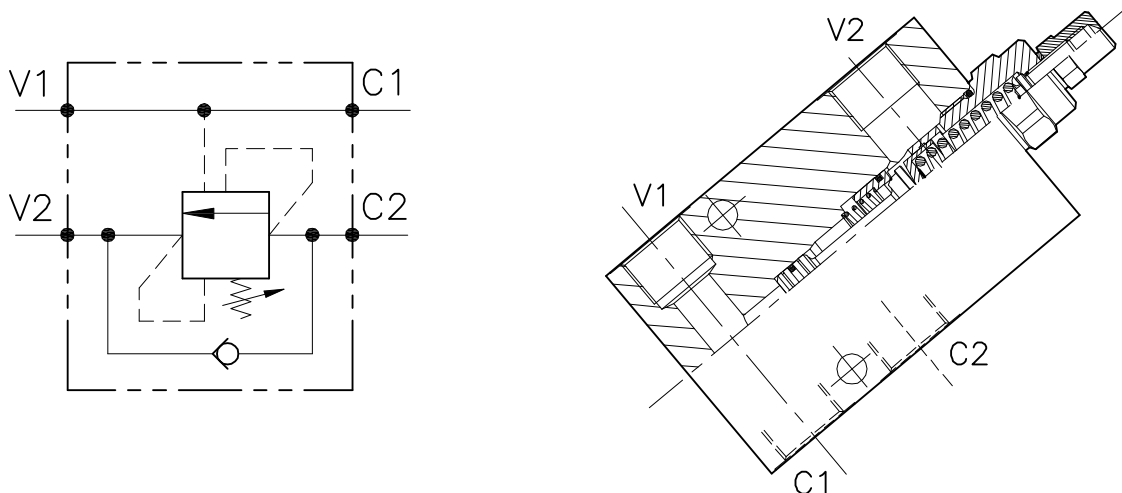
Campo taratura / Setting range			
332	331		
328	327		
330	329		
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 30÷220 bar (green spring)		Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
210 bar	(56)	350 bar	(138)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
O	4,25 : 1
D	8 : 1

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# ...-OWC-SE-...-L-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA  
SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 12/14</b>
Portata min/max	<b>1/160 l/min - 0.26/42.3 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>6.2 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

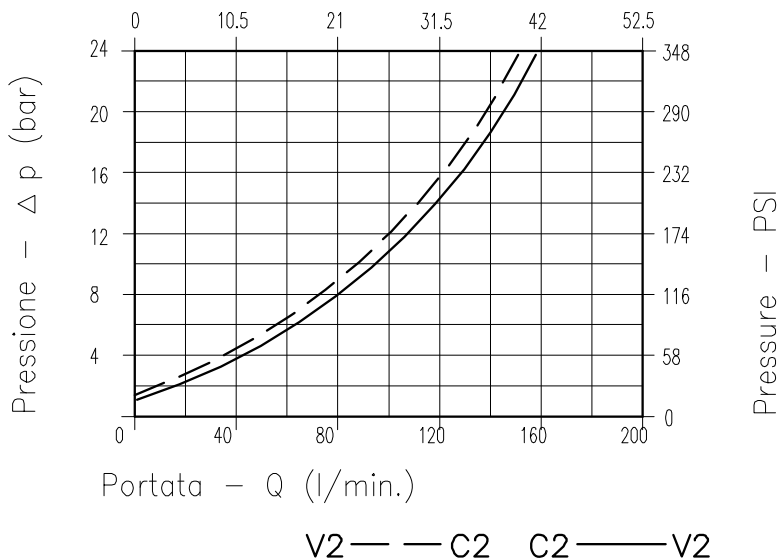
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

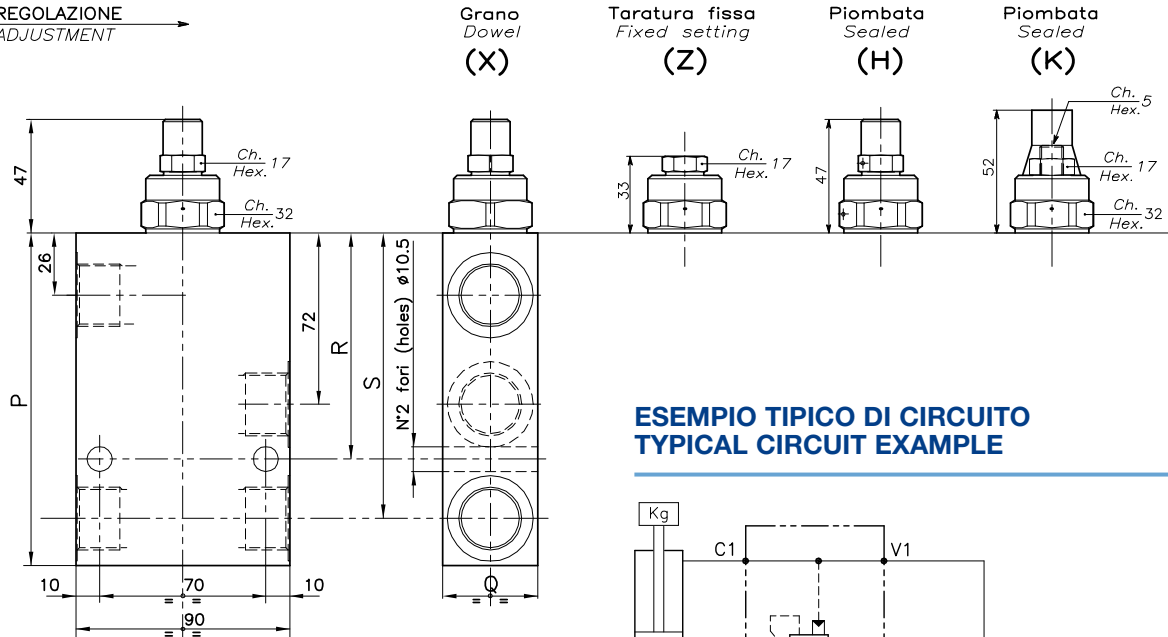
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM	Corpo Body
219	140	40	95	120	3/4"	12	120-31	Alluminio Aluminium
265	140	40	95	120	3/4"	12	120-31	Acciaio Steel
267	165	50	107	142	1"	14	160-42	Alluminio Aluminium
266	165	50	107	142	1"	14	160-42	Acciaio Steel

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 219 0 X 0

Campo taratura / Setting range

219

265

267

266

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)  
Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(138)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

O 6.2 : 1

G 4.1 : 1

Regolazione  
Adjustment

X Grano - Dowel

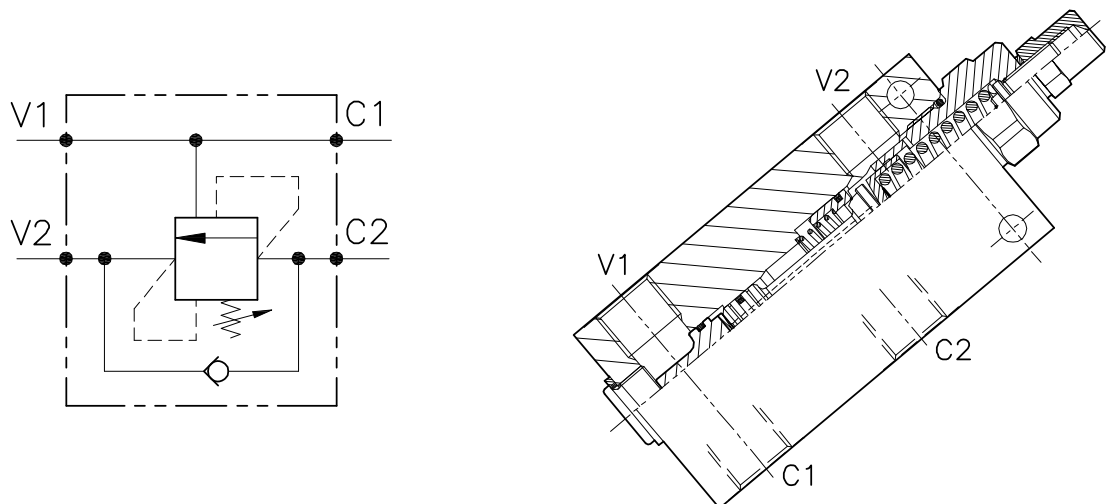
Z Taratura fissa - Fixed setting

H Piombata - Sealed

K Piombata - Sealed

# OWC-SE-100-12-R8.5-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO  
MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA  
SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 12</b>
Portata min/max	<b>1/150 l/min - 0.26/38 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>8.5 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

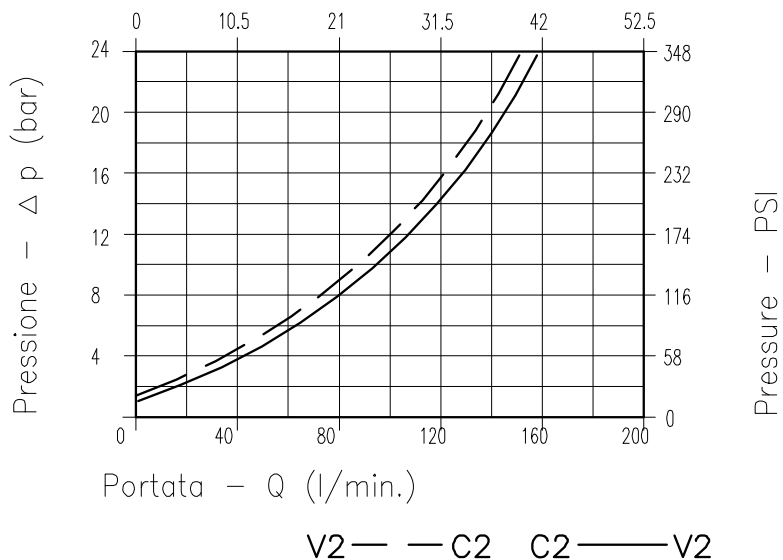
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

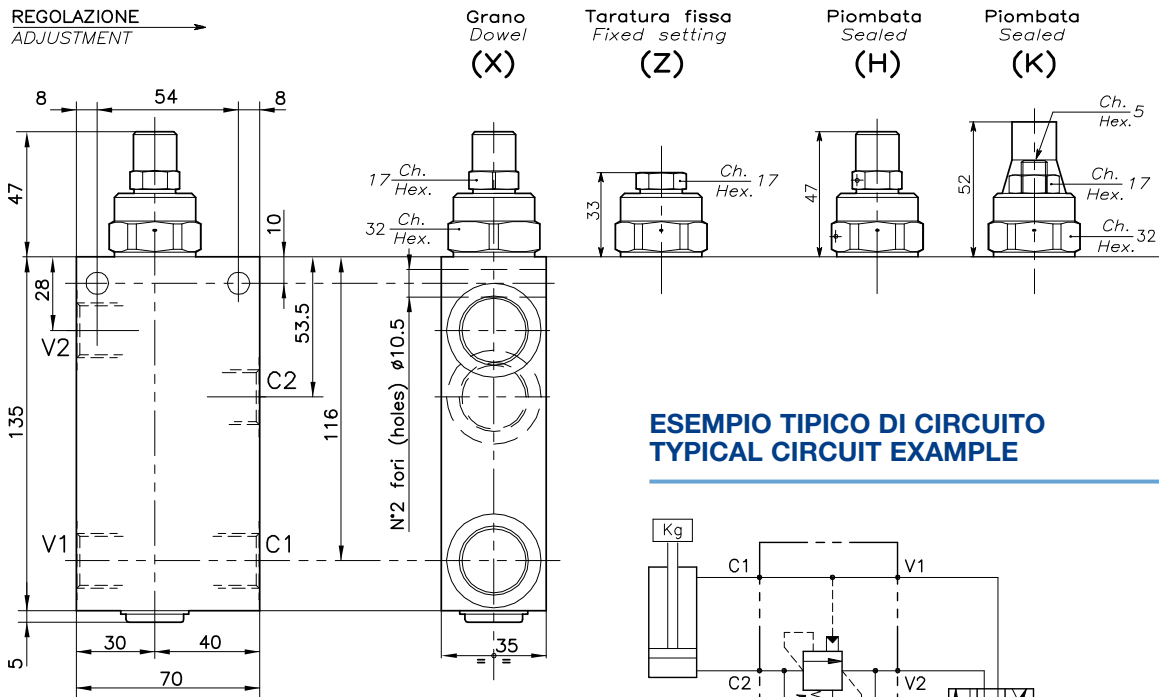
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

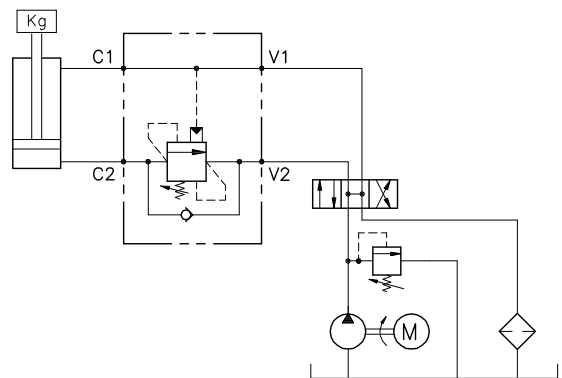
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
601	1/2"	12	150-38

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 601 0 X 0

Campo taratura / Setting range

601

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)  
Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
**220 bar**

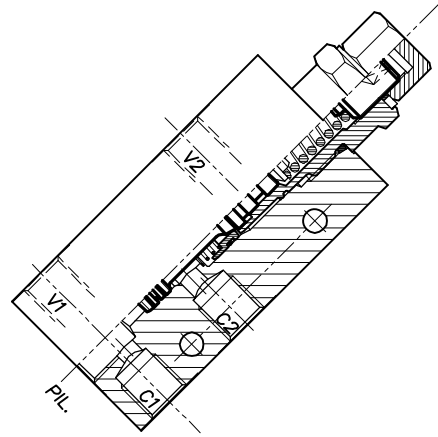
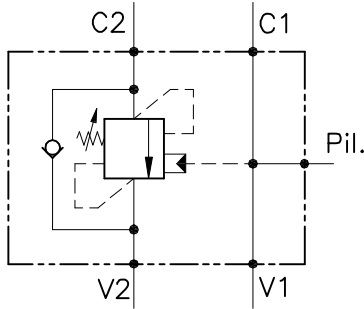
Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
**(138)**

Regolazione  
Adjustment

X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# OWC-30-SE-14-L

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA  
SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/25 l/min - 0.26/6.6 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

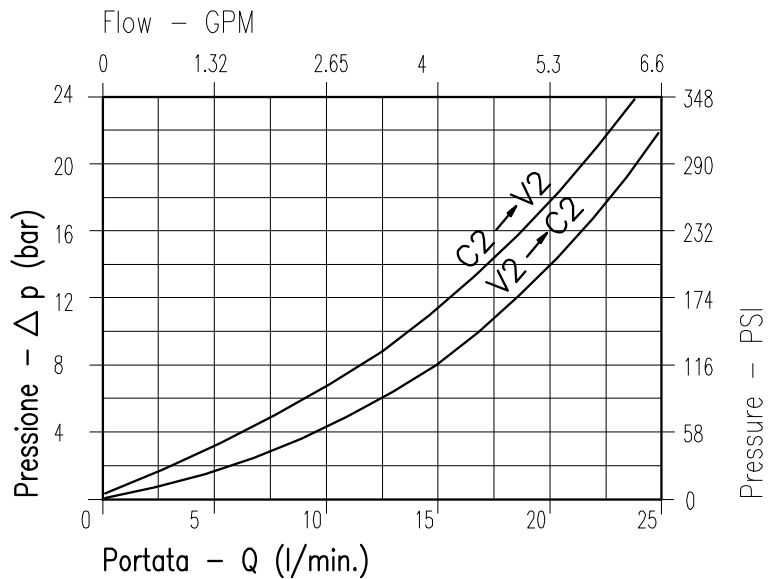
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

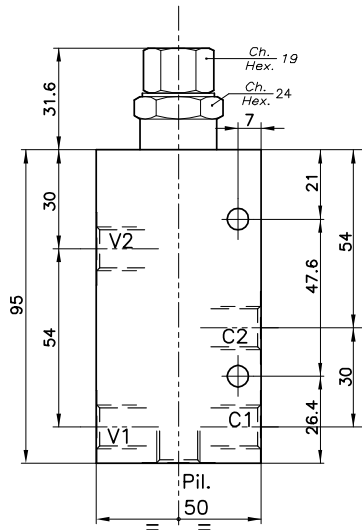
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



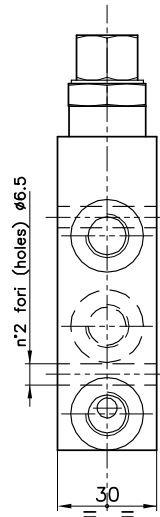
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



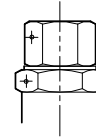
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



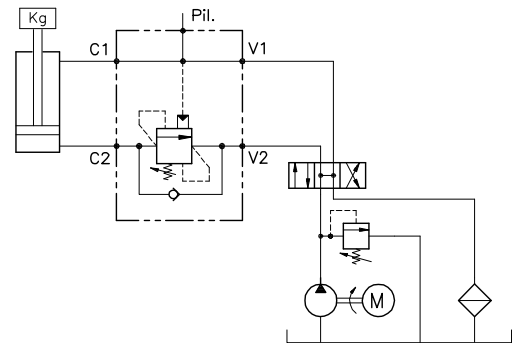
Grano  
Dowel  
(X)



Piombata  
Sealed  
(H)



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1-PIL GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
623	1/4"	6	25-6

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 623 0 X 0

Campo taratura / Setting range

623

Campo taratura 30÷280 bar (molla colore giallo)  
Setting range 30÷280 bar (yellow spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
250 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(65)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

O	4 : 1
F	7 : 1

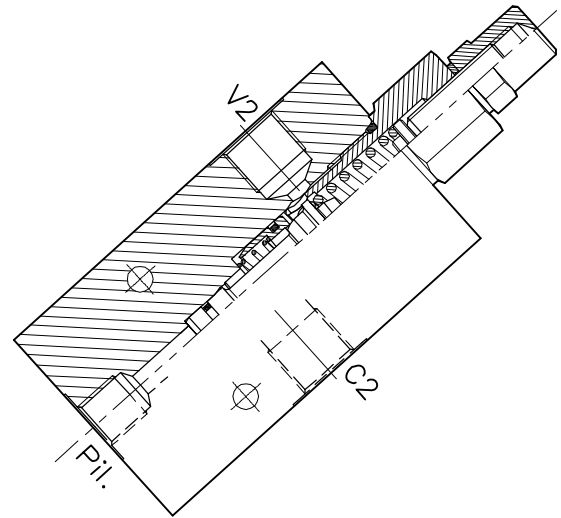
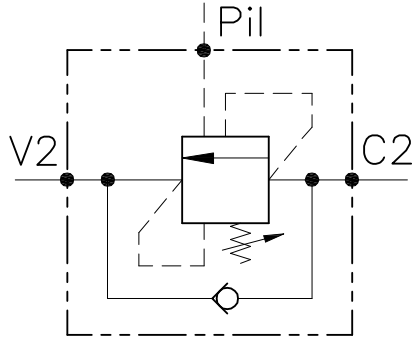
Regolazione  
Adjustment

X	Grano - Dowel
H	Piombata - Sealed

# OWC-SE-...-14-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO CON PILOTAGGIO ESTERNO

COUNTERBALANCE VALVE WITH EXTERNAL PILOT



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 6/8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

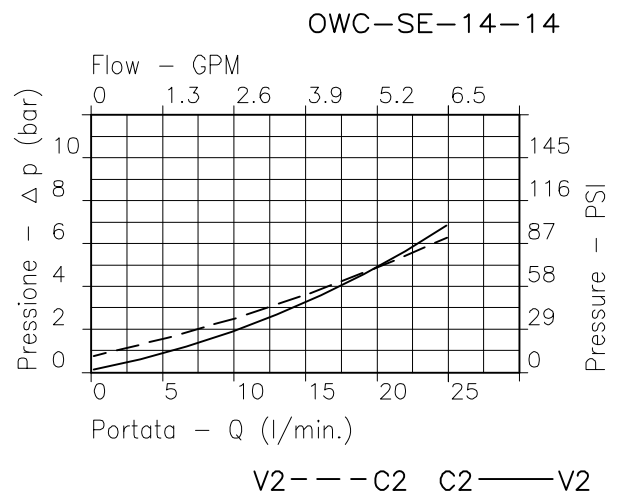
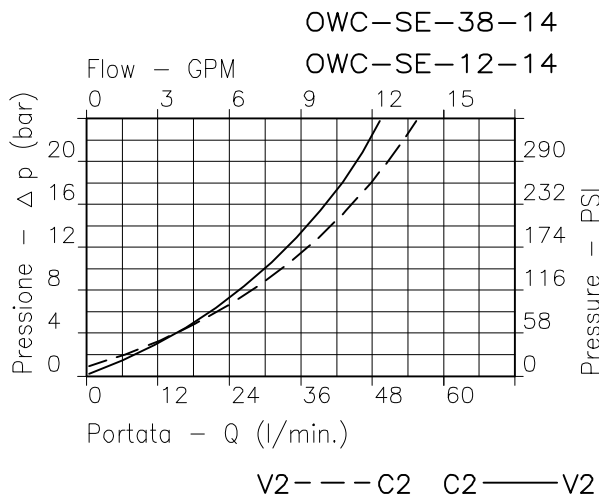
### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max **350 bar / 1.3 = 270 bar** Max working pressure



Viscosità olio 46 cSt a 50°C - Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →

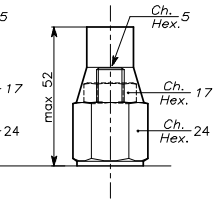
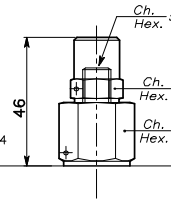
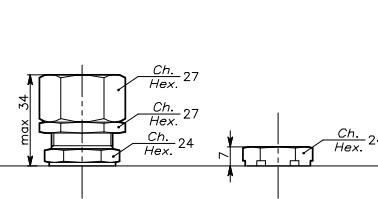
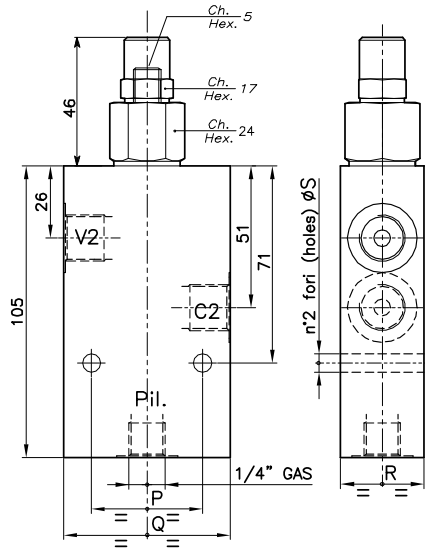
Grano  
Dowel  
(X)

Tappo  
Plug  
(Y)

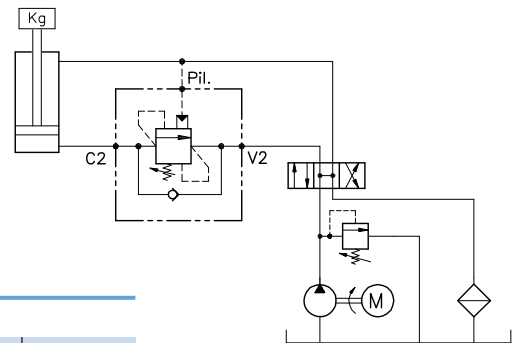
Taratura fissa  
Fixed setting  
(Z)

Piombata  
Sealed  
(H)

Piombata  
Sealed  
(K)



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 PIL GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
312	331	40	60	30	6.5	1/4"	6	20-5
054	004	40	60	30	6.5	3/8"	8	40-10
059	009	50	70	35	8.5	1/2"	10	60-15

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 312 0 X 0

Campo taratura / Setting range			
312	331		
054	004		
059	009		
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 30÷220 bar (green spring)		Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
210 bar	(56)	350 bar	(138)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

O 4.25 : 1  
D 8 : 1

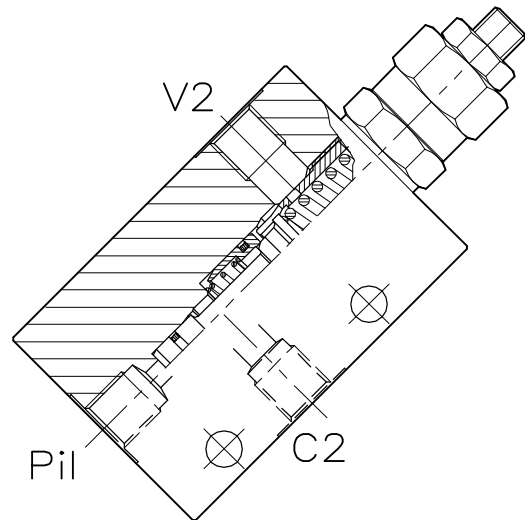
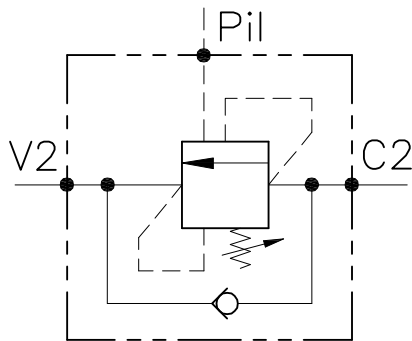
Regolazione  
Adjustment

X Grano - Dowel  
Y Tappo - Plug  
Z Taratura fissa - Fixed setting  
H Piombata - Sealed  
K Piombata - Sealed

# A-WB-C-SE-...-14-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO CON PILOTAGGIO ESTERNO

COUNTERBALANCE VALVE WITH EXTERNAL PILOT



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 6/8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

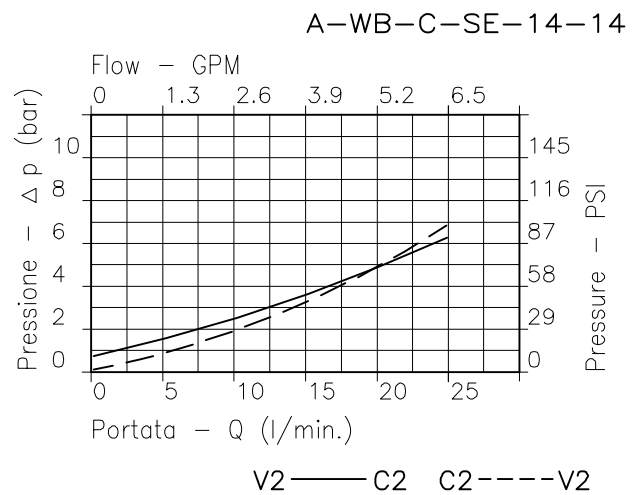
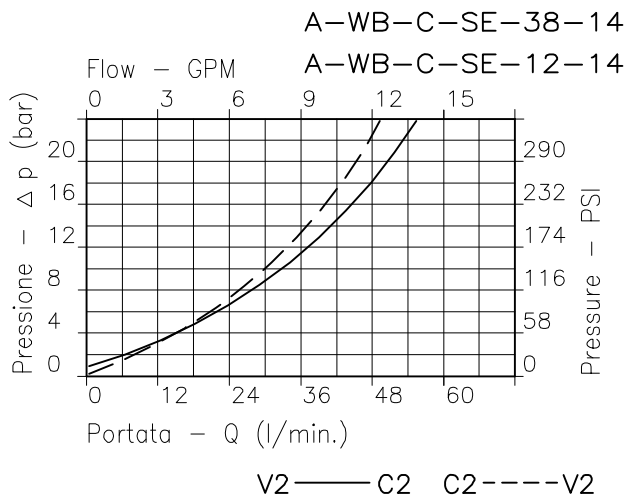
### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico. Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

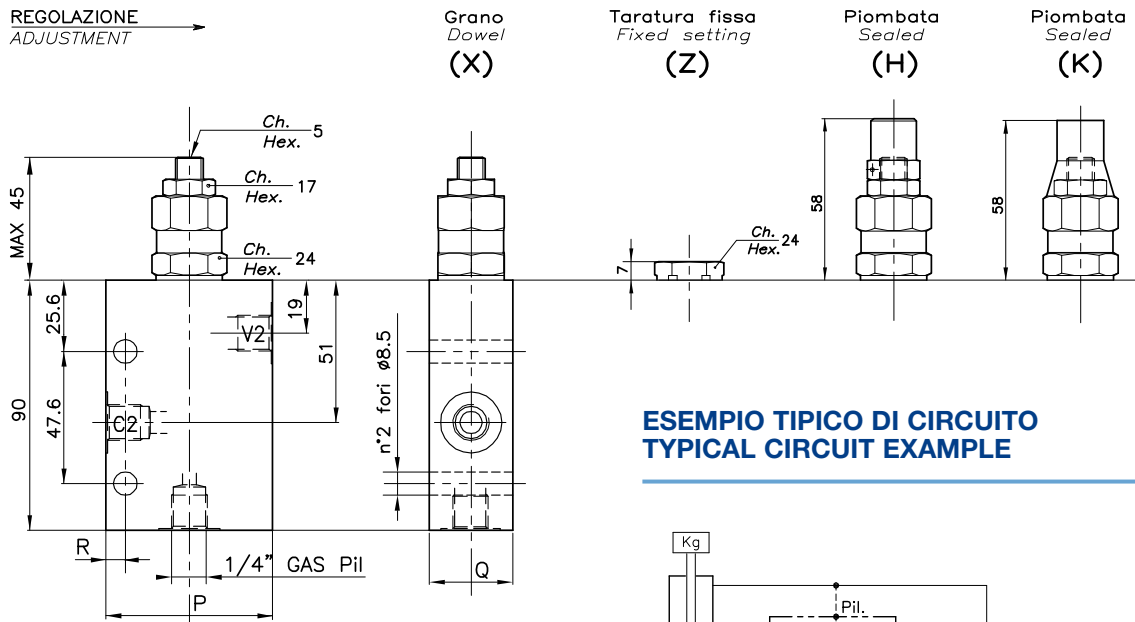
### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max **350 bar / 1.3 = 270 bar** Max working pressure

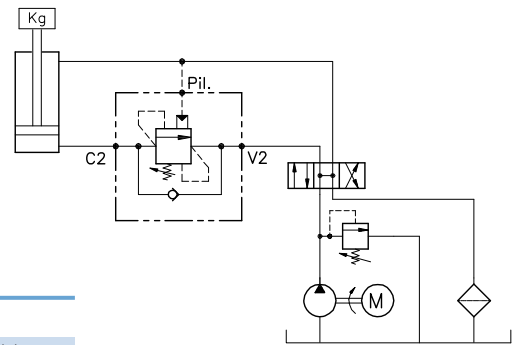
Fornitura standard valvola: corpo in acciaio. A richiesta corpo in alluminio. Steel body valves as standard, aluminium body on request



Viscosità olio 46 cSt a 50°C - Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	P	Q	R	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
237   236	60	30	7	1/4"	6	20-5
239   238	60	30	7	3/8"	8	40-10
241   240	70	35	11	1/2"	10	60-15

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

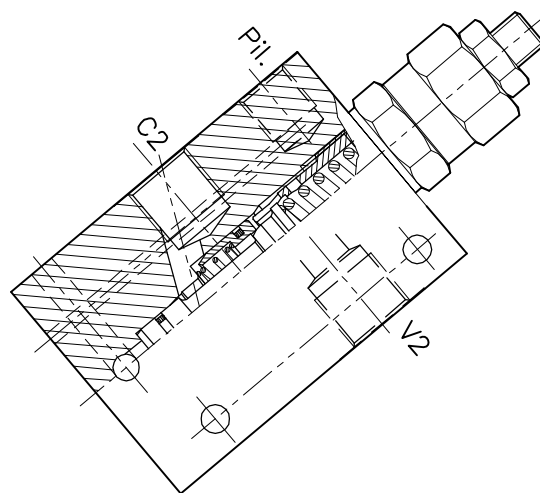
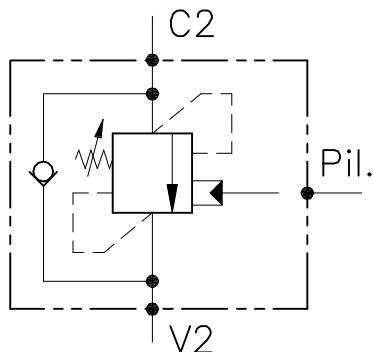
001 237 0 X 0

Campo taratura / Setting range		Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
237	236	O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel
239	238	D	8 : 1	Z	Taratura fissa - Fixed setting
241	240			H	Piombata - Sealed
				K	Piombata - Sealed
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)	Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)				
Setting range 30÷220 bar (green spring)	Setting range 60÷350 bar (yellow spring)				
Taratura standard (Q=5 l/1')	Taratura standard (Q=5 l/1')				
Incr. press. - bar giro/vite	Incr. press. - bar giro/vite				
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Std. bar setting (Q=5 l/1')				
210 bar	350 bar				
(56)	(138)				

# A-WB-C-SE-38-14-PA-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO  
MOVIMENTO CON PILOTAGGIO ESTERNO

COUNTERBALANCE VALVE WITH EXTERNAL PILOT



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

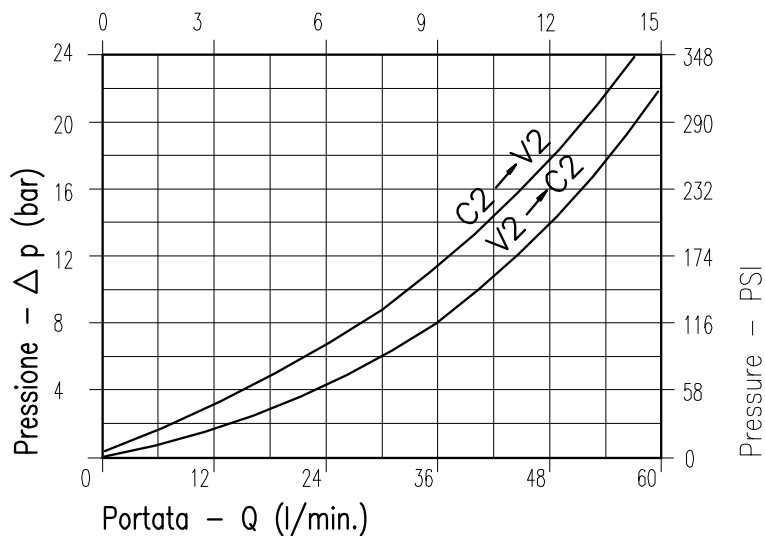
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

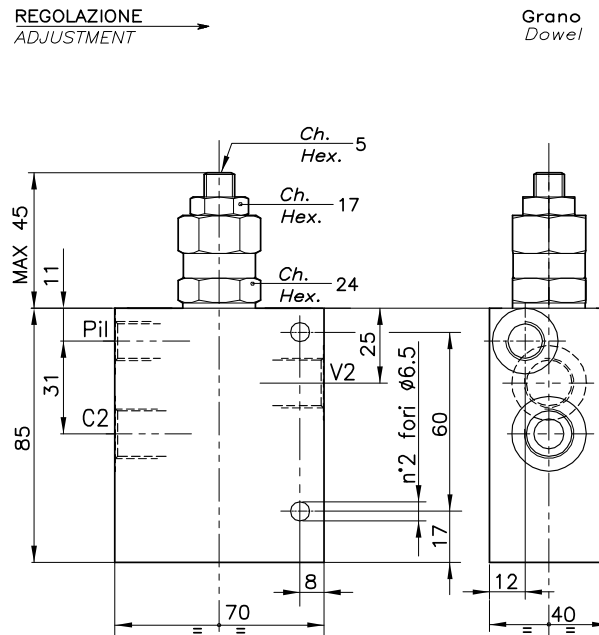
**350 bar / 1.3 = 270 bar**

Fornitura standard valvola: corpo in acciaio.  
A richiesta corpo in alluminio.

Steel body valves as standard, aluminium body on request



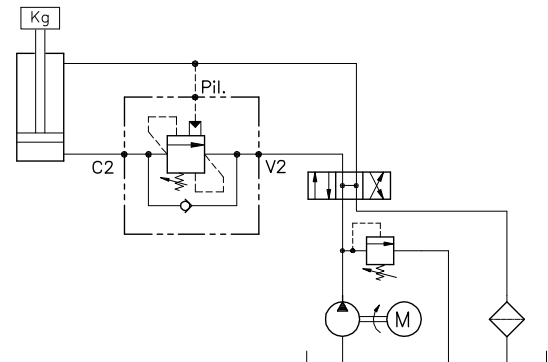
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size PIL. GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
103	3/8"	1/4"	8	60-15



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

010 272 103

Campo taratura / Setting range

103

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)

Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

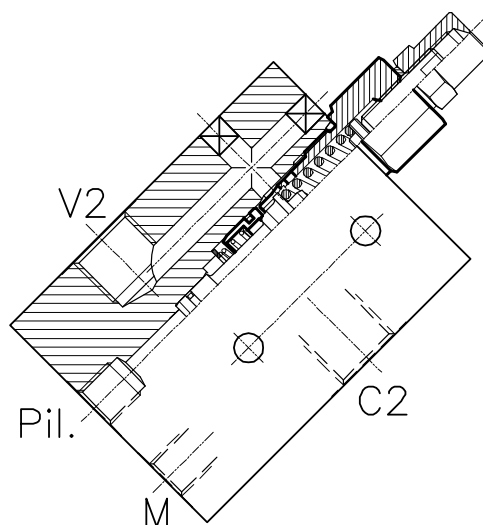
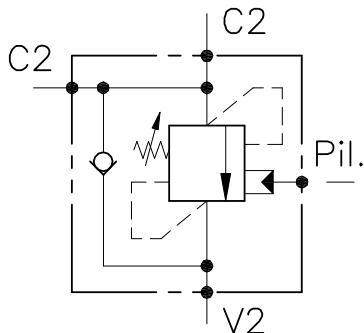
Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(138)

# OWC-SE-12-14-OIL

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO CON PILOTAGGIO ESTERNO

COUNTERBALANCE VALVE WITH EXTERNAL PILOT



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

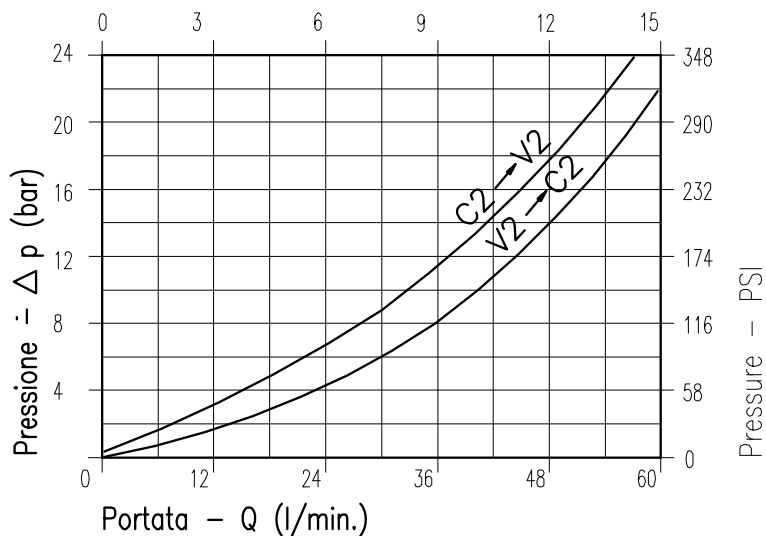
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

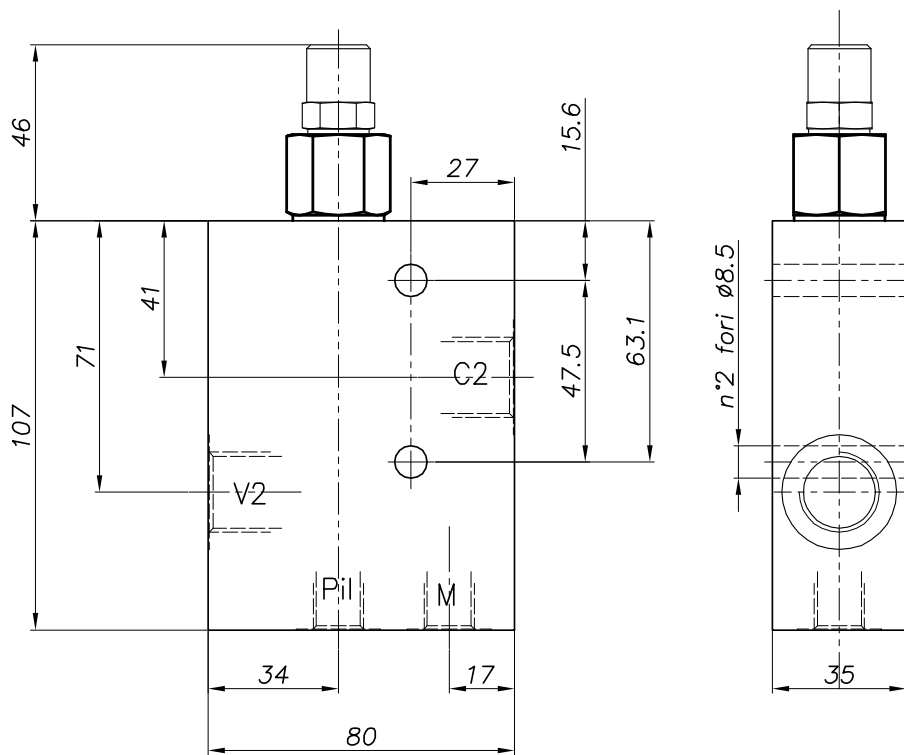
Fornitura standard valvola: corpo in acciaio.  
A richiesta corpo in alluminio.

Steel body valves as standard, aluminium body on request



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

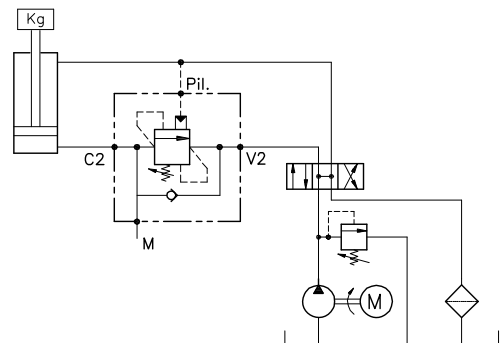




## DIMENSIONI DIMENSIONS

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size Pii-M GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
101	1/2"	1/4"	10	60-15



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

012      745      101

Campo taratura / Setting range

101

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)  
Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

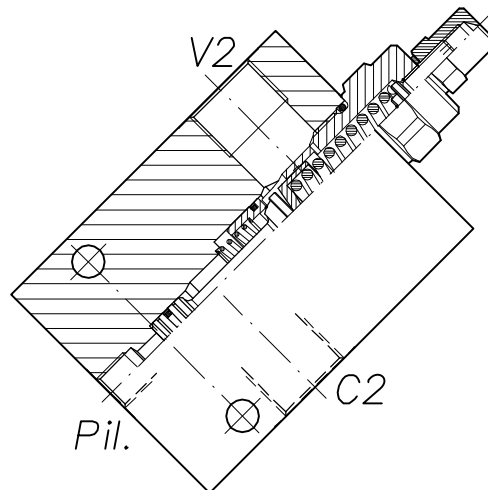
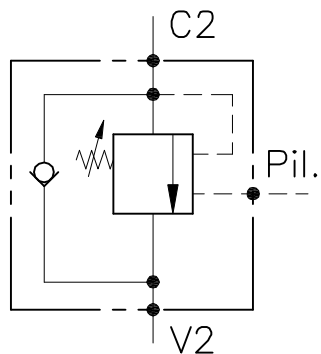
Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
**350 bar**

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
**(138)**

# ...-OWC-SE-...-14

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO CON PILOTAGGIO ESTERNO

COUNTERBALANCE VALVE WITH EXTERNAL PILOT



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 12/14</b>
Portata min/max	<b>1/160 l/min - 0.26/42.3 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>6.2 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

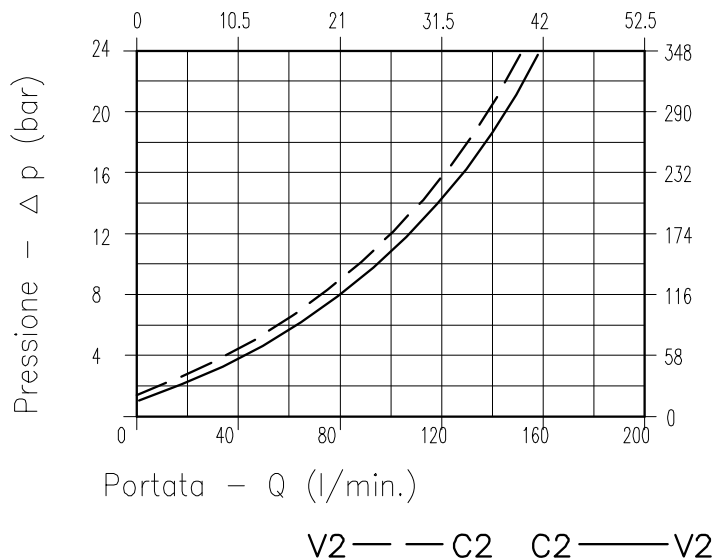
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

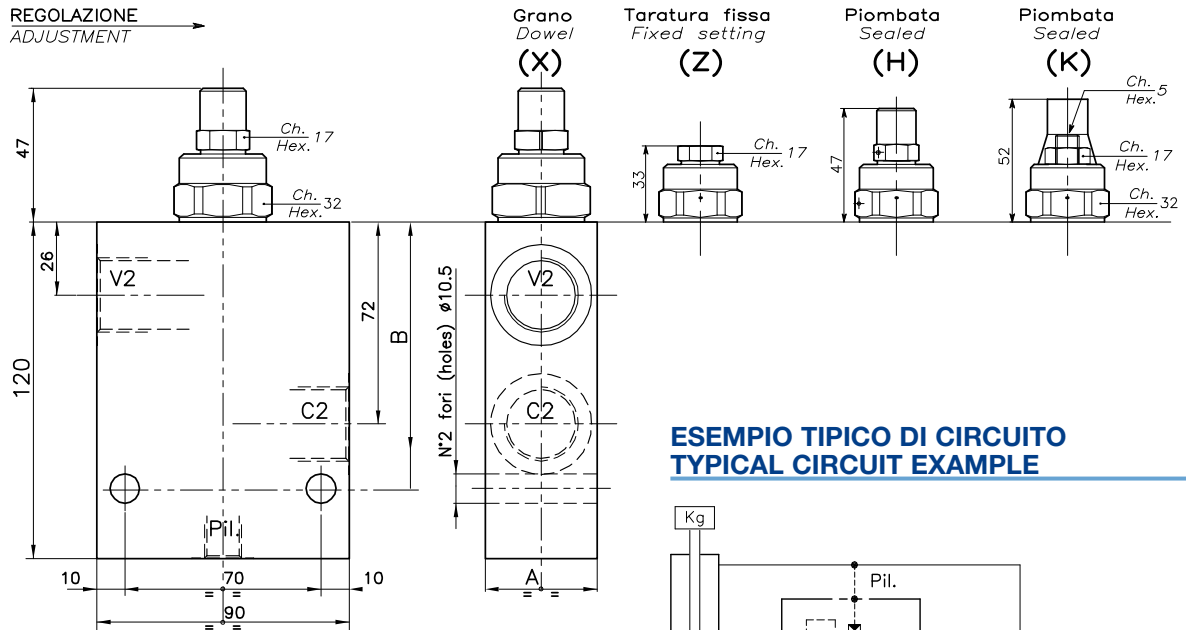
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

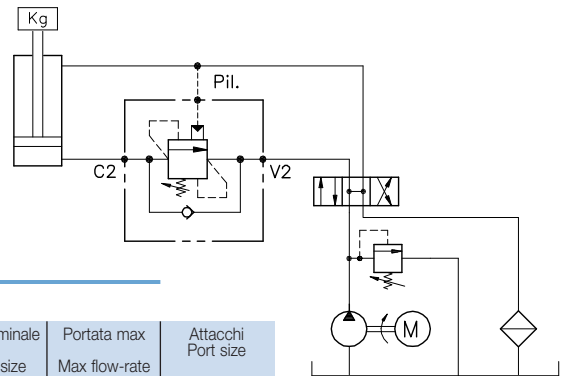
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Corpo Body	A	B	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM	Attacchi Port size PIL
448	Acciaio Steel	95	120	3/4"	12	120-31	1/4"
449	Alluminio Aluminium	95	120	3/4"	12	120-31	1/4"
450	Acciaio Steel	107	142	1"	14	160-42	1/4"
451	Alluminio Aluminium	107	142	1"	14	160-42	1/4"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 448 0 X 0

Campo taratura / Setting range

448

449

450

451

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore verde)  
Setting range 60÷350 bar (green spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
220 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(138)

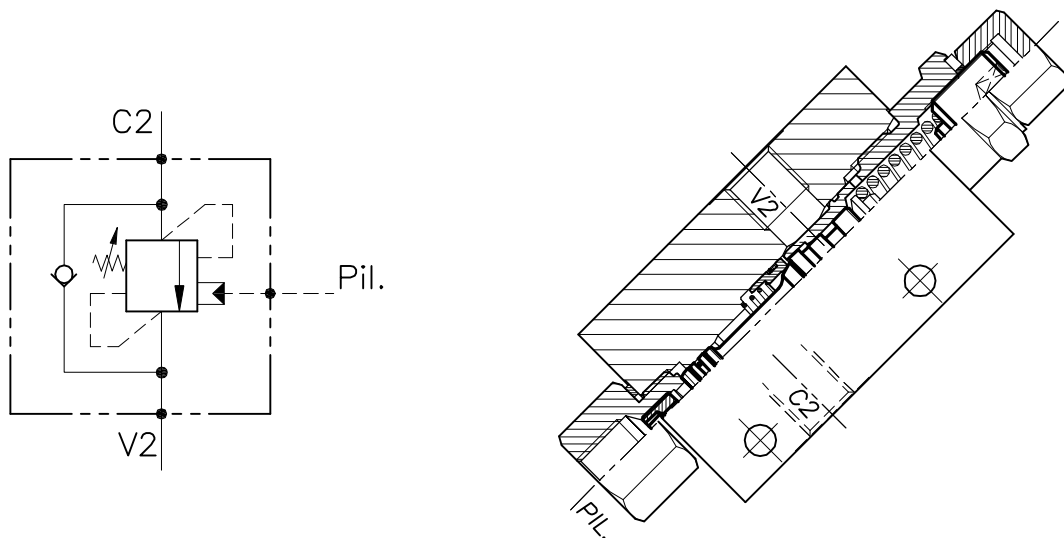
Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
O	6.2 : 1
G	4.1 : 1

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# OWC-30-SE-14

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO CON PILOTAGGIO ESTERNO

COUNTERBALANCE VALVE WITH EXTERNAL PILOT



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/25 l/min - 0.26/6.6 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

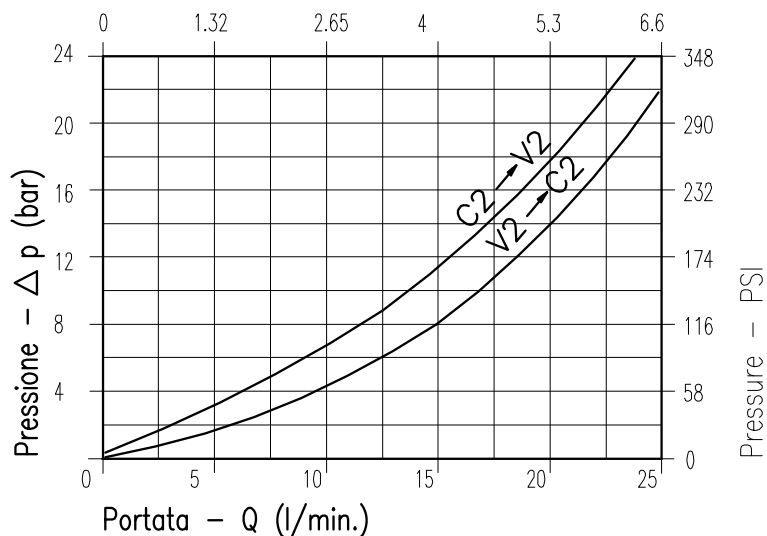
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

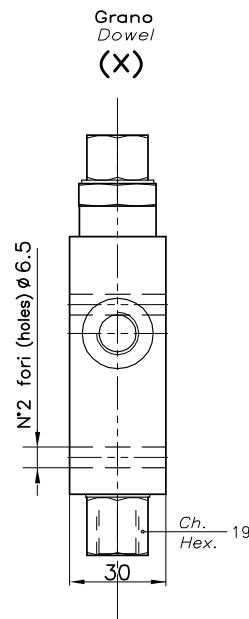
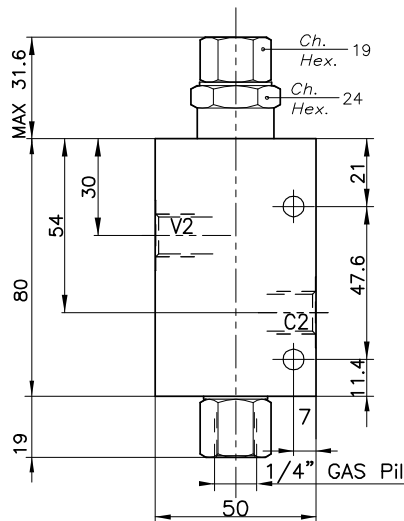
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

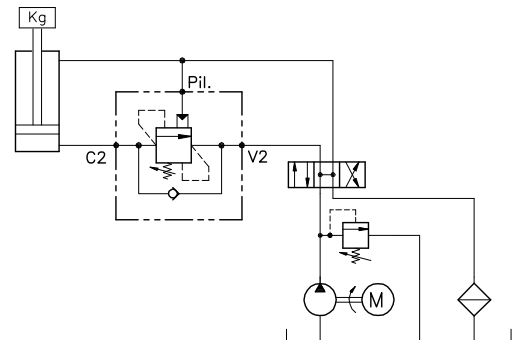
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
622	1/4"	6	25-6

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 622 A X 0

Campo taratura / Setting range

622

Campo taratura 30÷280 bar (molla colore verde)  
Setting range 30÷280 bar (green spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
250 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(65)

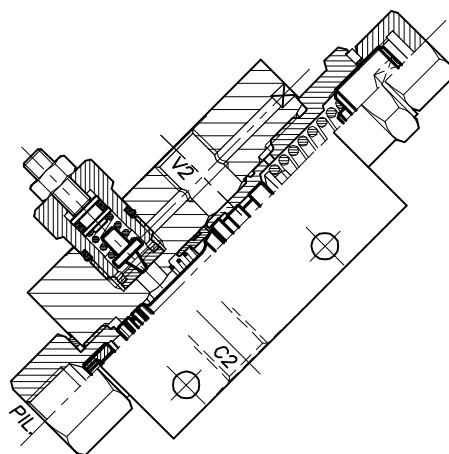
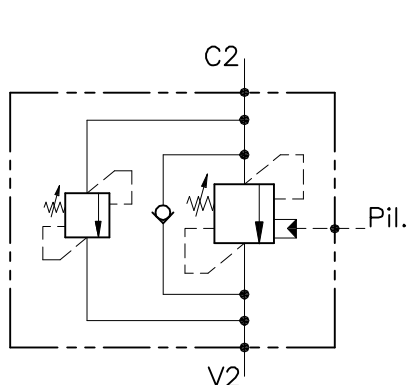
Fori di pilotaggio Pilot holes	
A	Ø 0.5
B	Ø 0.7
C	Ø 0.9

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
H	Piombata - Sealed

# OWC-30-SE-VMP-14

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO, CON LIMITATRICE E PILOTAGGIO ESTERNO

COUNTERBALANCE VALVE WITH RELIEF VALVE AND EXTERNAL PILOT



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/25 l/min - 0.26/6.6 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

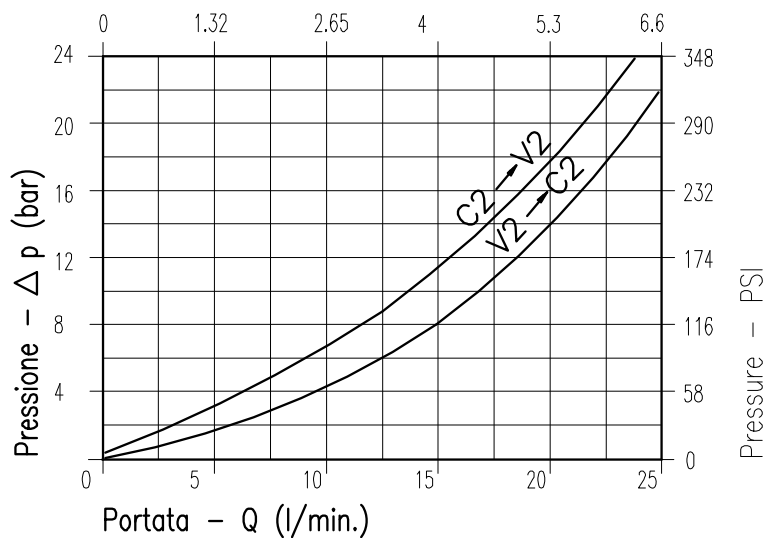
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

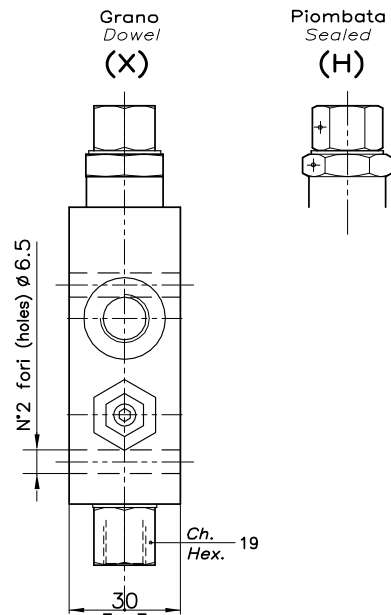
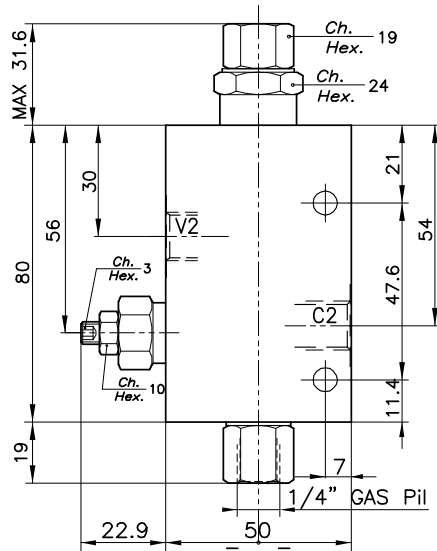
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

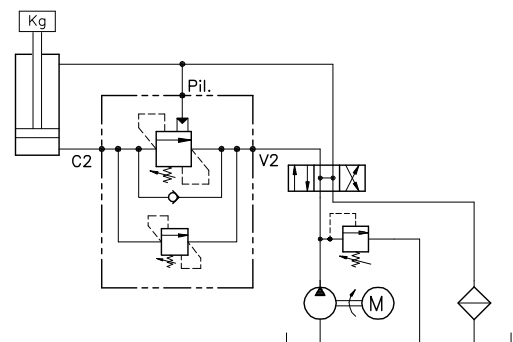
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
624	1/4"	6	25-6

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 624 A X 0

Campo taratura / Setting range

624

Campo taratura 30÷280 bar (molla colore verde)  
Setting range 30÷280 bar (green spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
250 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(65)

Fori di pilotaggio  
Pilot holes

A Ø 0.5  
B Ø 0.7  
C Ø 0.9

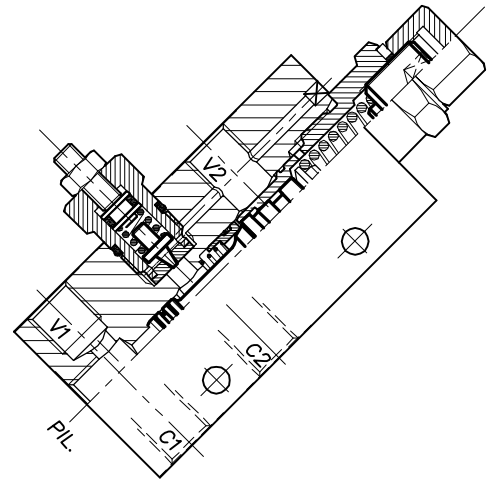
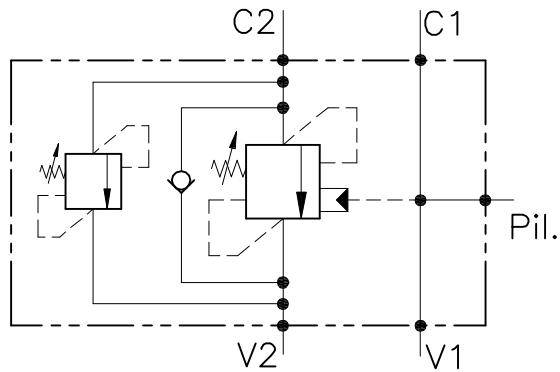
Regolazione  
Adjustment

X Grano - Dowel  
H Piombata - Sealed

# OWC-30-SE-VMP-14-L

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO, CON LIMITATRICE E COLLETTORE IN LINEA

COUNTERBALANCE VALVE WITH RELIEF VALVE AND IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/25 l/min - 0.26/6.6 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

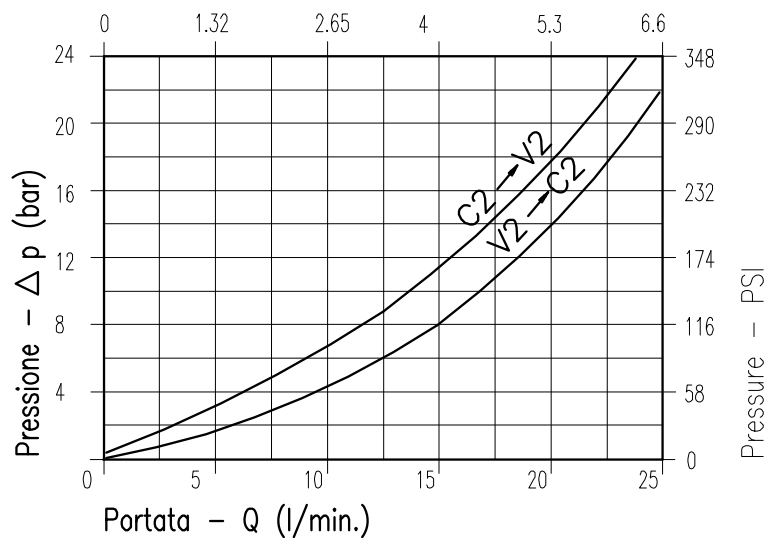
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

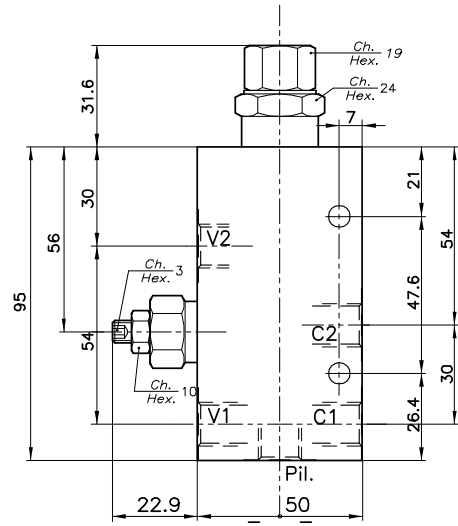
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

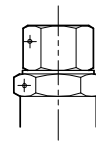
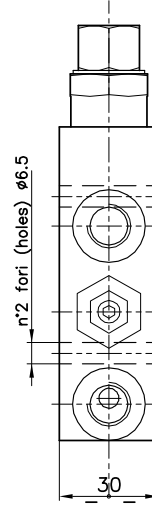


REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



Grano  
Dowel  
(X)

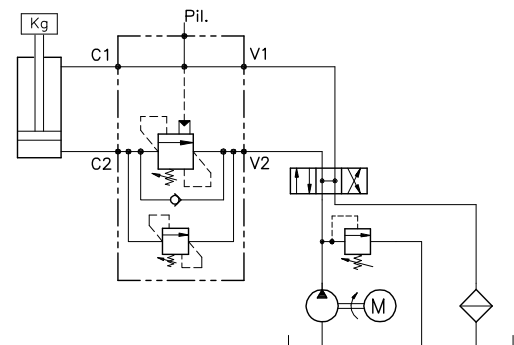
Piombata  
Sealed  
(H)



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1-PIL GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
625	1/4"	6	25-6

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 625 0 X 0

Campo taratura / Setting range

625

Campo taratura 30÷280 bar (molla colore verde)  
Setting range 30÷280 bar (green spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
250 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(65)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

O 4 : 1  
F 7 : 1

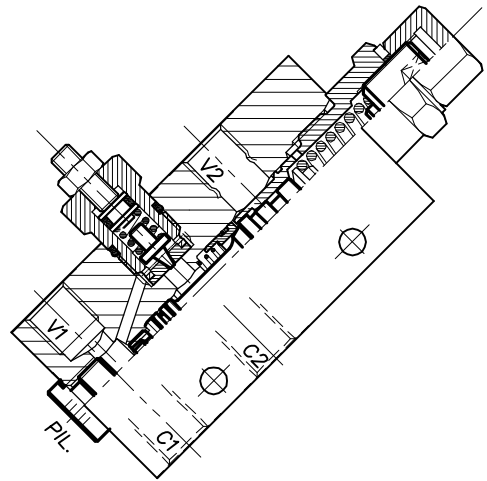
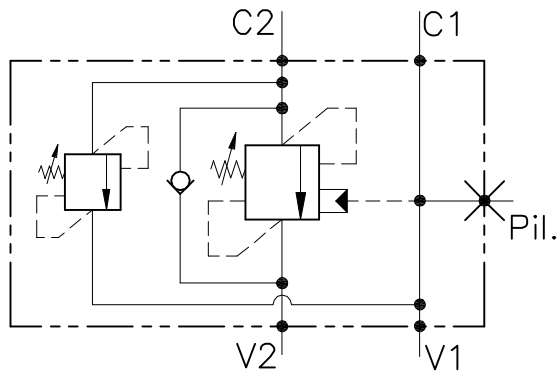
Regolazione  
Adjustment

X Grano - Dowel  
H Piombata - Sealed

# OWC-30-SE-VMP-14-L-PS

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO, CON LIMITATRICE E COLLETTORE IN LINEA

COUNTERBALANCE VALVE WITH RELIEF VALVE AND IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/25 l/min - 0.26/6.6 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

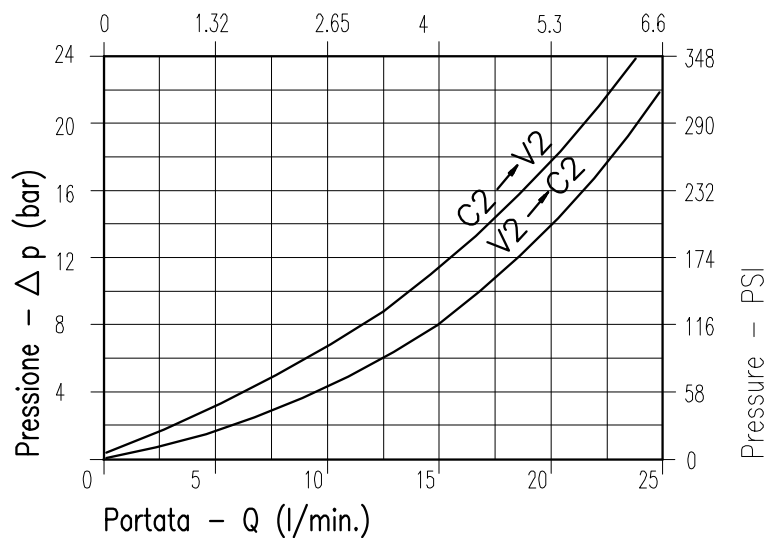
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

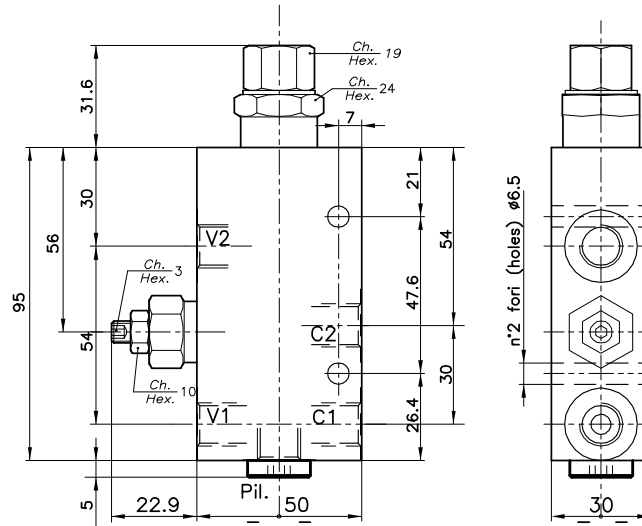
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →

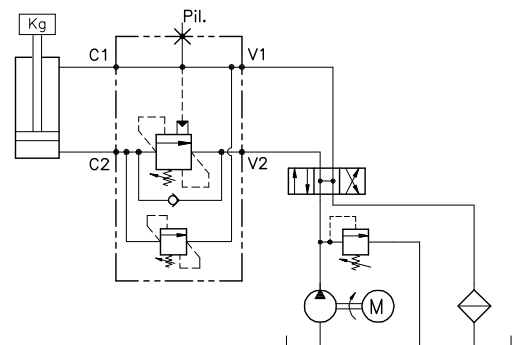
Grano  
Dowel  
(X)



## DIMENSIONI DIMENSIONS

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1-PIL GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
705	1/4"	6	25-6



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

010 427 705

Campo taratura / Setting range

705

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore verde)

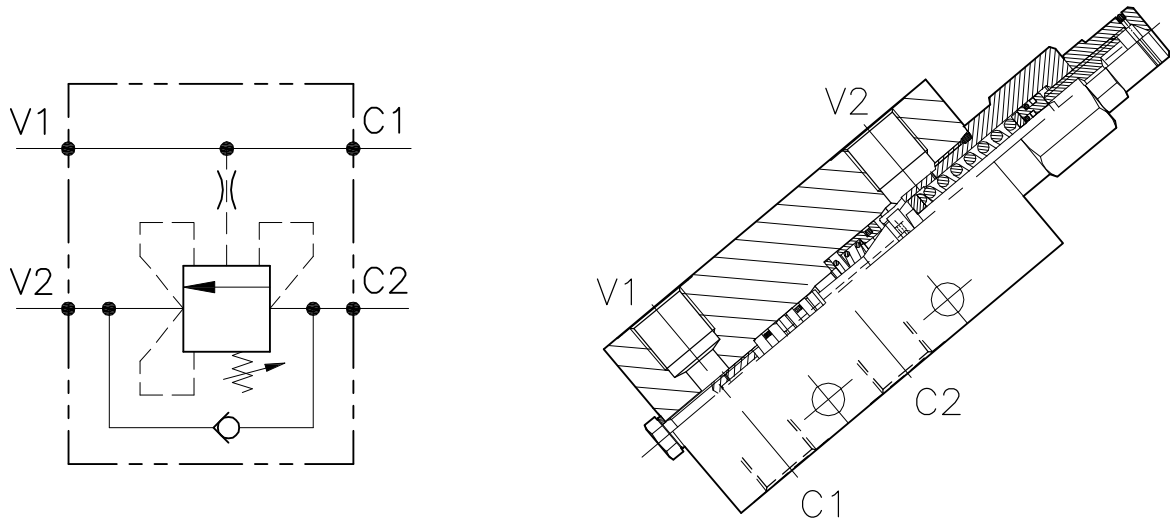
Setting range 60÷350 bar (green spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(138)

# A-WB-CC-SE-...-L-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO PER CENTRO CHIUSO CON COLLETTORE IN LINEA  
COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 6/8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

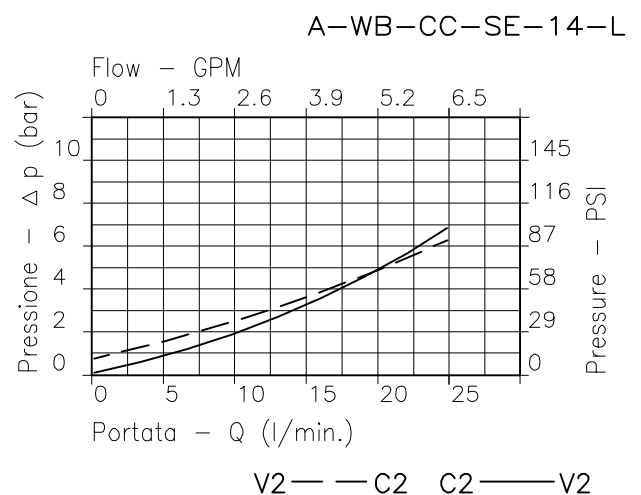
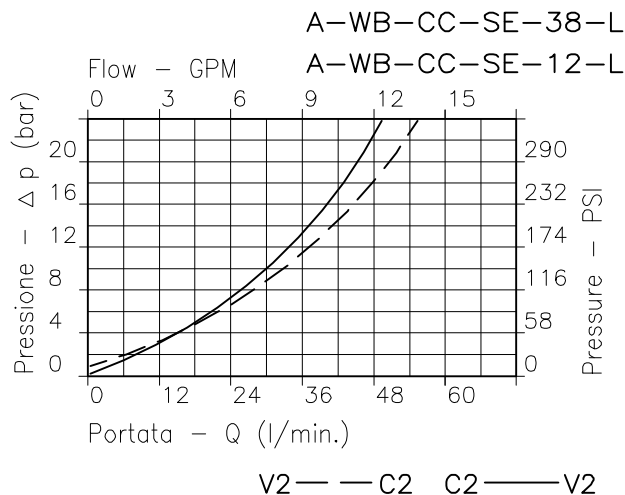
Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.  
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

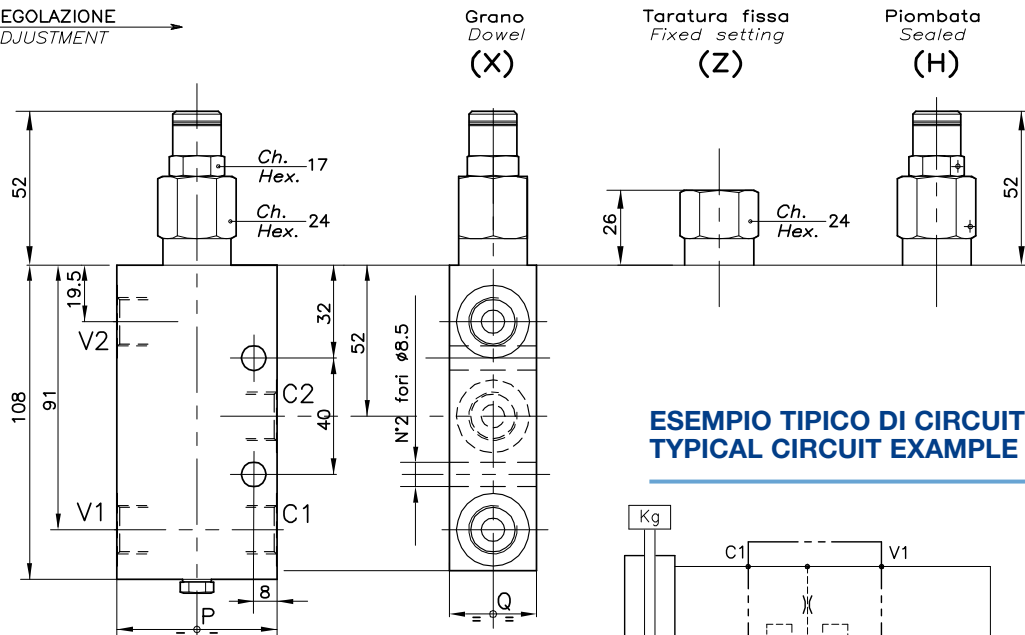
### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max **350 bar / 1.3 = 270 bar** Max working pressure

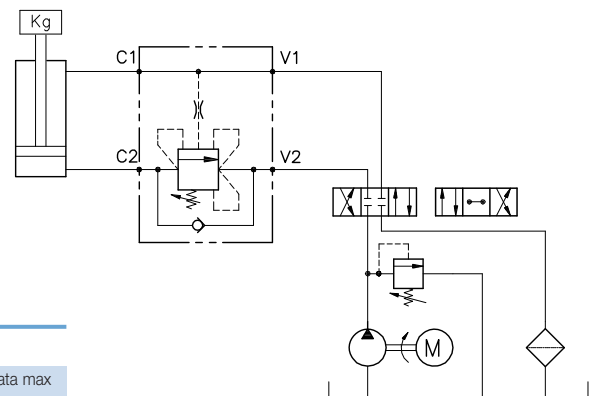


Viscosità olio 46 cSt a 50°C - Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		P	Q	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
549	548	55	30	1/4"	6	20-5
446	447	55	30	3/8"	8	40-10
455	456	65	35	1/2"	10	60-15

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 549 0 X 0

Campo taratura / Setting range			
549		548	
446		447	
455		456	
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore giallo)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso)	
Setting range 30÷220 bar (yellow spring)		Setting range 60÷350 bar (red spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
210 bar	(138)	350 bar	(142)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

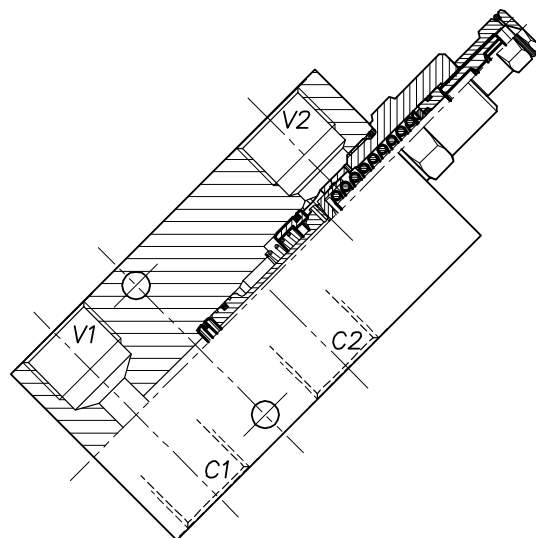
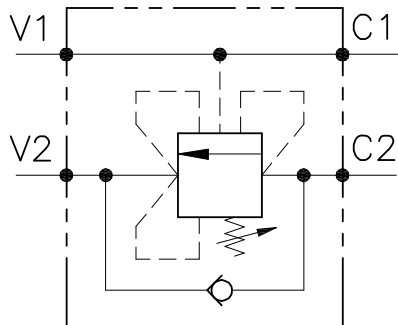
O	4.25 : 1
D	8 : 1

Regolazione  
Adjustment

X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed

# OWC-SE-...-L-CC-..

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO PER CENTRO CHIUSO CON COLLETTORE IN LINEA  
COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 12/14</b>
Portata min/max	<b>1/160 l/min - 0.26/42.3 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>6.2 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

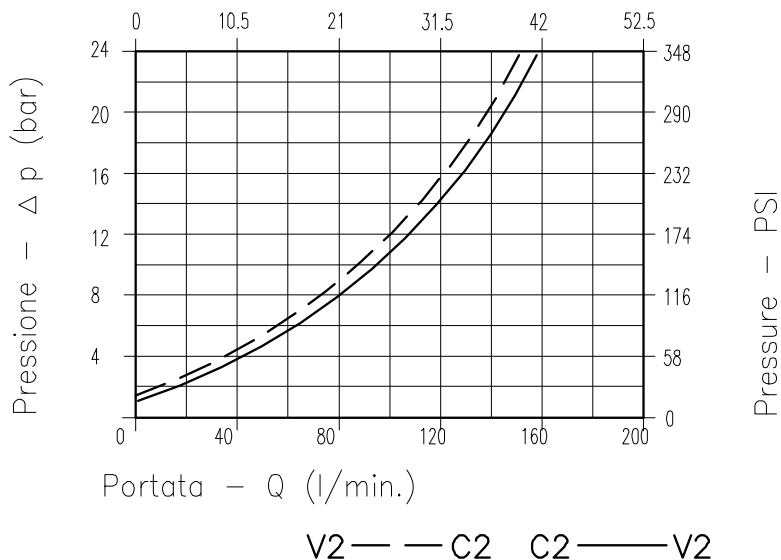
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

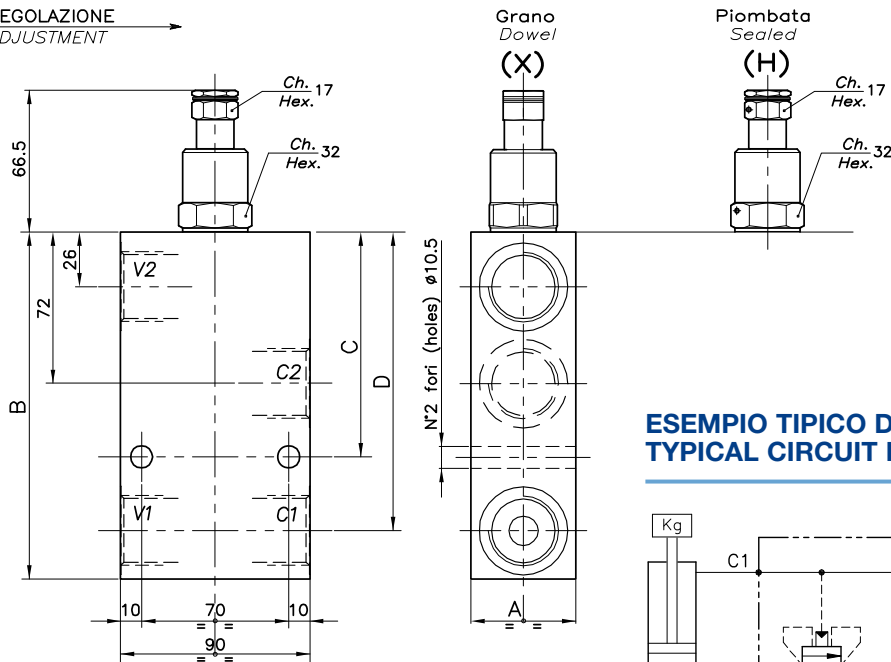
Fornitura standard valvola: corpo in alluminio. A richiesta corpo in acciaio.

Aluminium body valves as standard, steel body on request

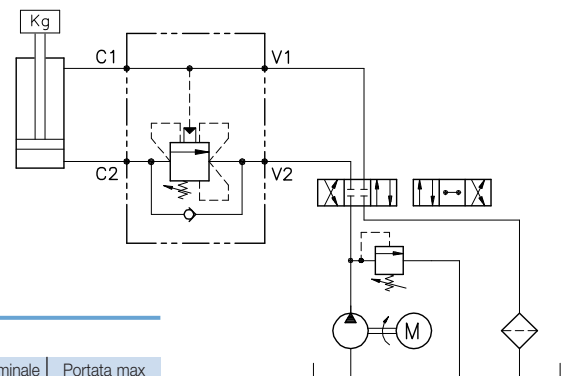


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	A	B	C	D	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
468	40	140	95	120	3/4"	12	120-31
469	50	165	107	142	1"	14	160-42

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 468 0 X 0

Campo taratura / Setting range
468
469
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios
O 6.2 : 1
G 4.1 : 1

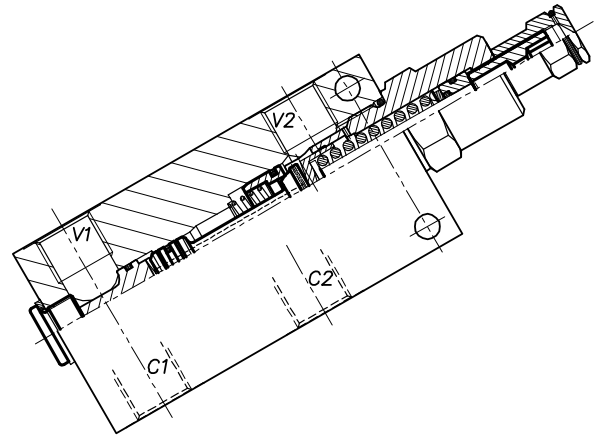
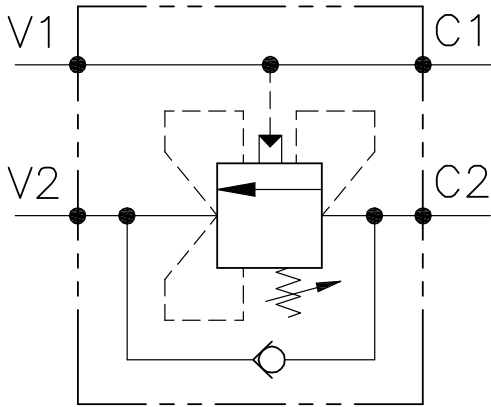
Regolazione Adjustment
X Grano - Dowel
H Piombata - Sealed

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
220 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(138)

# OWC-SE-100-CC-12-R8.5-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO PER CENTRO CHIUSO CON COLLETTORE IN LINEA  
COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/80 l/min - 0.26/21 GPM</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>8.5 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

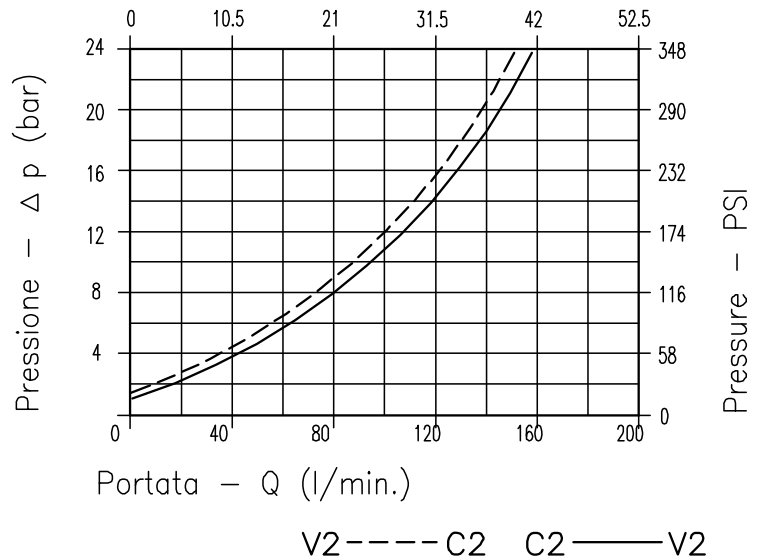
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

Fornitura standard valvola: corpo in acciaio.  
A richiesta corpo in alluminio.

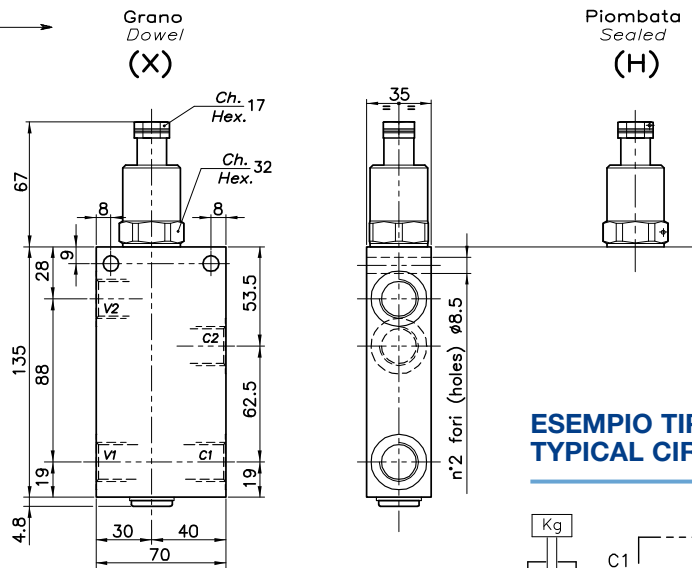
Steel body valves as standard, aluminium body on request



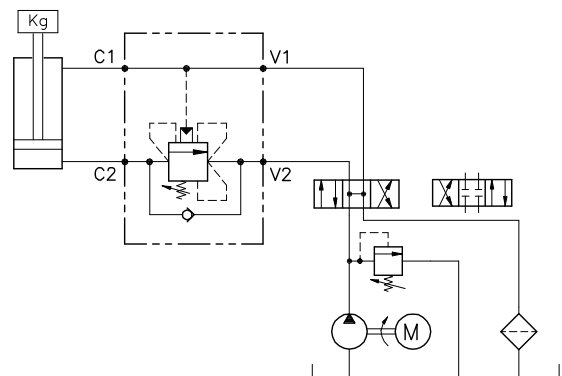
**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



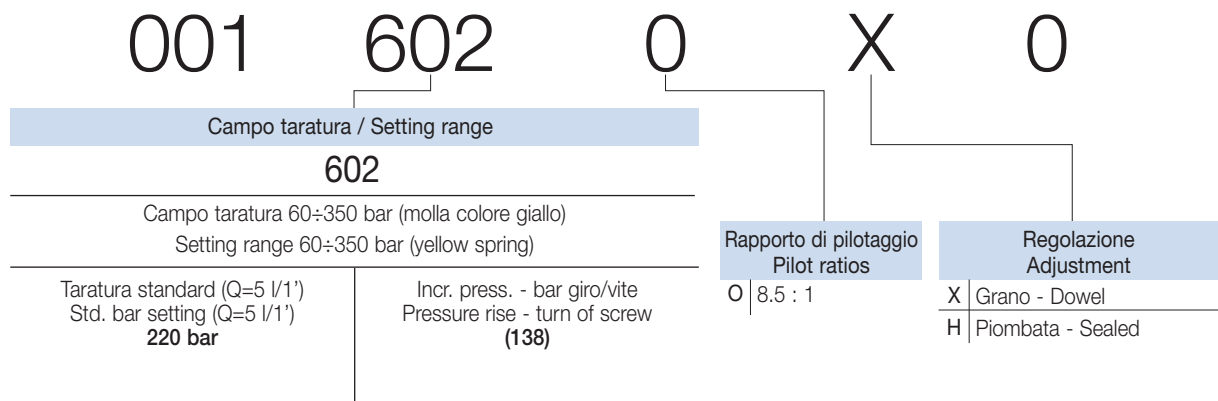
### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
602	1/2"	10	150-38

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



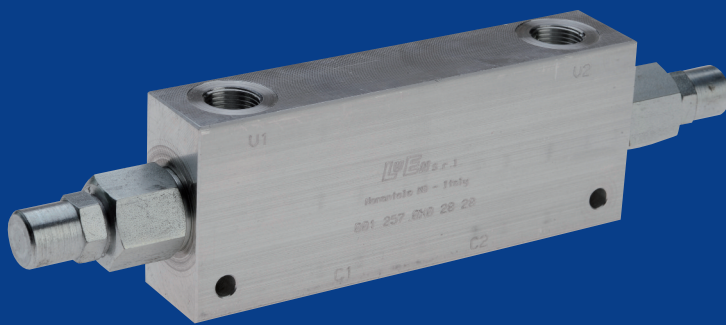
A series of horizontal light blue lines for writing notes, spanning the width of the page.





# LUEN

**DIIT** Group



VALVOLE DI BILANCIAMENTO E BLOCCO  
A DOPPIO EFFETTO IN LINEA  
DOUBLE CONTERBALANCE VALVES  
WITH IN LINE BODY

Valvole - Valves



Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.  
È responsabilità della rispettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.  
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.  
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.  
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

Versione - Version 01/092009



## DATI TECNICI TECHNICAL DATA



Hydraulic valves and integrated components

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafileamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate. Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron. Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of Luen valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $13x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

## DATI TECNICI TECHNICAL DATA



Hydraulic valves and integrated components

### CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato.

Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

### INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

### TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

### CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

### CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

### PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.



## DATI TECNICI COLLETTORI BODIES TECHNICAL DATA



Hydraulic valves and integrated components

### COLLETTORI

#### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

#### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

#### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normal izzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

### BODIES

#### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

#### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

#### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensionai controls.

## DATI TECNICI TECHNICAL DATA



Hydraulic valves and integrated components

### ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1"1/4. Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

### GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

#### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

#### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello anti-estrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

#### CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono (che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni), in un ambiente con temperature tra -20°C e +50°C. Evitare la vicinanza con motori elettrici in funzione.

### PORTS

The threaded ports are usually GAS type, cylindrical (BSPP), size from 1/4 " to 1 1/4 ". Different port sizes available upon request. A wide range of standard ports available – METRIC – NPT – SAE-6000 – CETOP, as well as specific flanges for the most common hydraulic motors.

### SEALS AND SEALING RINGS

#### O-RINGS

The sealing is achieved by means of O-Rings both for the static (when the parts don't move) and for the dynamic (when there's movement between the parts) sealing. The right dimension of the O-Ring is fundamental for the sealing. In case the O-Ring has to be replaced, it is highly recommended to use exactly the models specified in the LUEN s.r.l. documentation.

The O-Rings supplied are standard, made of a NBR compound, hardness 70 - Shore A, according to DIN ISO 1229. They are suitable for a temperature range between -20° and +100° C. In case higher temperatures are reached, it is recommended to use different compounds (e.g. Viton). These compounds are available upon request.

#### BACK-UP RINGS

In case the O-Ring is subject to expulsion from its seat due to high pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) and Teflon (PTFE) rings are used.

When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the side which is not under pressure with respect to the O-Ring.

#### STOCKING OF NEW VALVES

Encapsulated by their protective thermoplastic film, the valves should not be exposed to direct sunlight or to sources of heat or ozone (which might cause the deterioration of the seals), at an ambient temperature ranging from -20° to +50° C. The valves should be stored away from any electric motors in operation.

# INDICE INDEX

# LUEN

Hydraulic valves and integrated components

<b>VALVOLE DI BILANCIAMENTO E BLOCCO A DOPPIO EFFETTO IN LINEA DOUBLE COUNTERBALANCE VALVES WITH IN LINE BODY</b>	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>OWC-DE-...-LU-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con collettore in linea Double counterbalance valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>1</b> (1.06.01.01)
<b>OWC-DE-...-LU-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con collettore in linea Double counterbalance valve with in line body	160 l/min 42.3 GPM	<b>3</b> (1.06.01.03)
<b>WB-C-DE-LU-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con collettore in linea Double counterbalance valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>5</b> (1.06.01.05)
<b>OWC-30-DEI-14-L</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con collettore in linea Double counterbalance valve with in line body	25 l/min 6.6 GPM	<b>7</b> (1.06.01.09)
<b>A-OWF-DE-...-LU-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con collettore in linea Double counterbalance valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>9</b> (1.06.01.11)
<b>OWF-DE-...-LU-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con collettore in linea Double counterbalance valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>11</b> (1.06.01.13)
<b>A-OWC-DE-...-OIL-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con collettore in linea Double counterbalance valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>13</b> (1.06.01.15)
<b>A-WB-DE-...-OIL-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto in linea, Double counterbalance valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>15</b> (1.06.01.17)
<b>WB-DE-...-OIL-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto in linea Double counterbalance valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>17</b> (1.06.01.19)
<b>OWC-30-DEI-VMPCI-14-L</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto, con collettore in linea e limitatrice Double counterbalance with valve relief valve and in line body	25 l/min 6.6 GPM	<b>19</b> (1.06.02.01)
<b>OWC-30-DE-2VMP-14</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto, con collettore in linea e limitatrice Double counterbalance with valve relief valve and in line body	25 l/min 6.6 GPM	<b>21</b> (1.06.02.03)
<b>A-WB-CC-DE-LU-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto, con collettore in linea Double counterbalance valve for closed centre spool with in line body	160 l/min 42.3 GPM	<b>23</b> (1.07.01.01)
<b>OWC-DE-...-LU-CC-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto, con collettore in linea Double counterbalance valve for closed centre spool with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>25</b> (1.07.01.03)
<b>WB-CC-12-L-VSTC-20-R</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento per centro chiuso, a doppio effetto per controllo rotazione Double counterbalance valve for closed centre spool, for slewing applications	60 l/min 15.9 GPM	<b>27</b> (1.07.03.01)



# NOTES



Hydraulic valves and integrated components

Area with horizontal lines for notes.



INDICE  
INDEX**LUEN**

Hydraulic valves and integrated components

**WB-CCN-DE-...-LU-FC2-OIL-...**

Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento per centro chiuso, a doppio effetto con collettore flangiato  
Double counterbalance valve for closed centre spool with flangeable body

60 l/min  
15.9 GPM**29**  
(1.07.04.01)**OWC-CC-30-DEI-14-L**

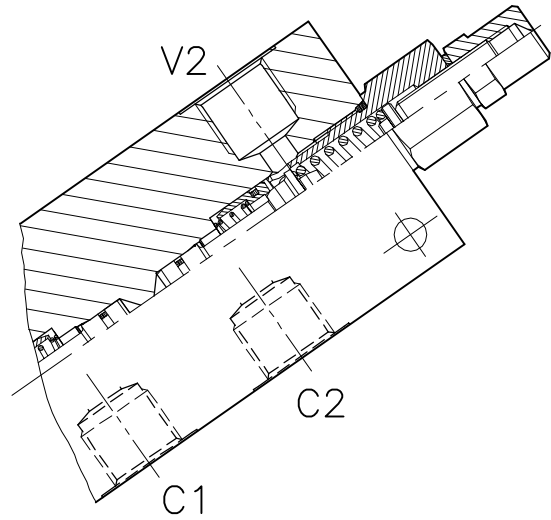
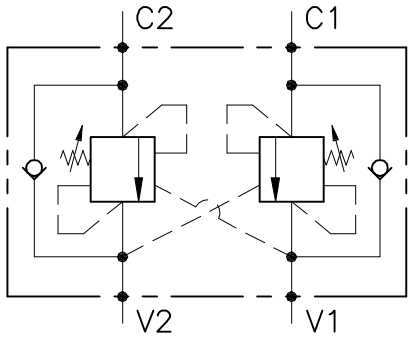
Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento per centro chiuso a doppio effetto con collettore in linea  
Double counterbalance valve for closed centre spool with flangeable body

25 l/min  
6.6 GPM**31**  
(1.07.05.01)

# OWC-DE-...-LU-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA

DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max

**DN 6/8/10**

Portata min/max

**1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM**

Pressione di lavoro max.

**350 bar - 5075 PSI**

Pressione max. di taratura

**350 bar - 5075 PSI**

Rapporto di pilotaggio standard

**4.25 : 1**

Temperatura ambiente

**-30°C + 50°C**

Temperatura olio

**-30°C + 80°C**

Filtraggio consigliato

**30 micron**

Coppia di serraggio

Peso

## PERFORMANCE

Min/max rated size

Min/max flow-rate

Max working pressure

Max setting pressure

Standard pilot ratio

Room temperature

Oil temperature

Recommended filtration

Tightening torque

Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

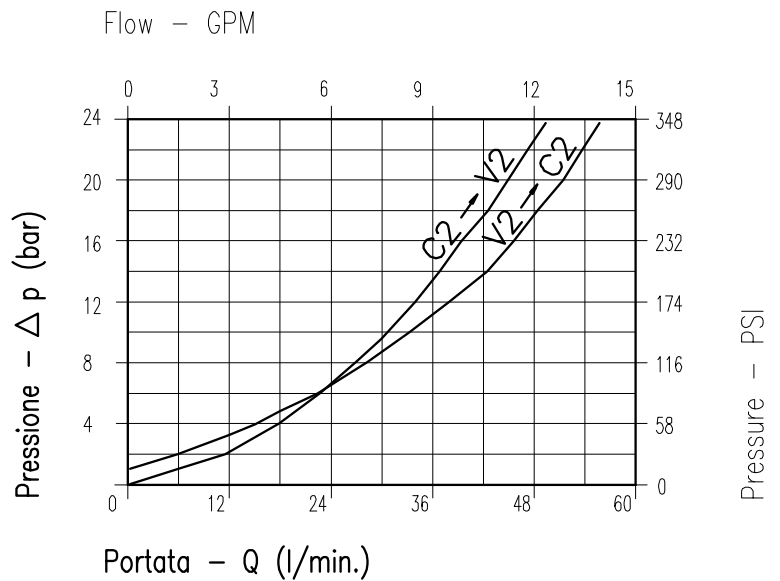
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

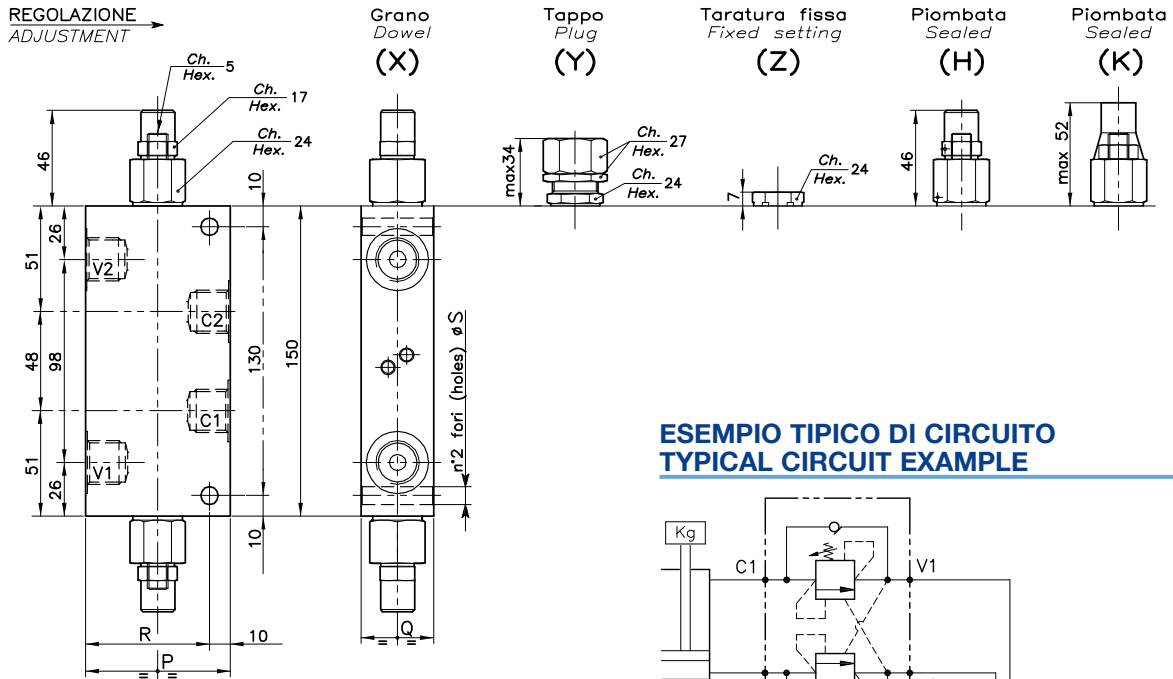
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

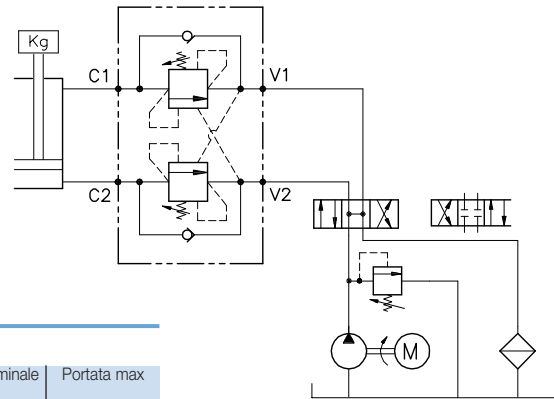
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range		P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
107	106	60	30	50	6.5	1/4"	6	20-5
055	005	60	30	50	6.5	3/8"	8	40-10
060	010	70	35	60	8.5	1/2"	10	60-15

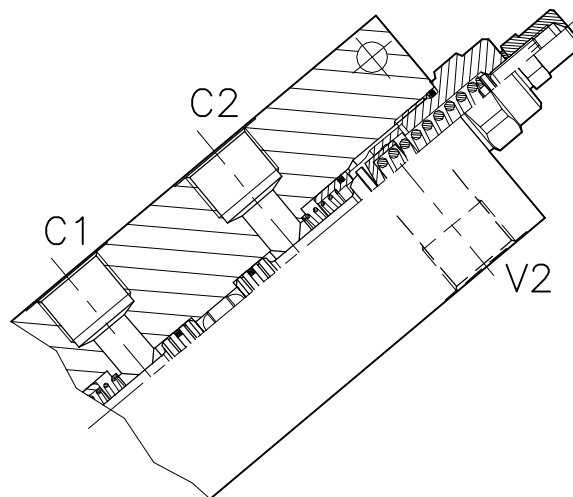
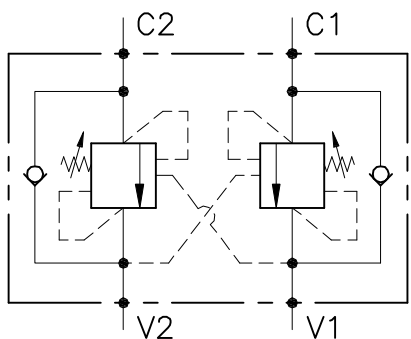
**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

001 107 0 X 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment		
107	106	O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel			
055	005	D	8 : 1	Y	Tappo - Plug			
060	010			Z	Taratura fissa - Fixed setting			
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)				H	Piombata - Sealed	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite			K	Piombata - Sealed	
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw					
220 bar	(56)	350 bar	(138)					

# OWC-DE-...-LU-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max

**DN 12/14**

Portata min/max

**1/160 l/min - 0.26/42.3 GPM**

Pressione di lavoro max.

**350 bar - 5075 PSI**

Pressione max. di taratura

**350 bar - 5075 PSI**

Rapporto di pilotaggio standard

**6.2 : 1**

Temperatura ambiente

**-30°C + 50°C**

Temperatura olio

**-30°C + 80°C**

Filtraggio consigliato

**30 micron**

Coppia di serraggio

Peso

## PERFORMANCE

Min/max rated size

Min/max flow-rate

Max working pressure

Max setting pressure

Standard pilot ratio

Room temperature

Oil temperature

Recommended filtration

Tightening torque

Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

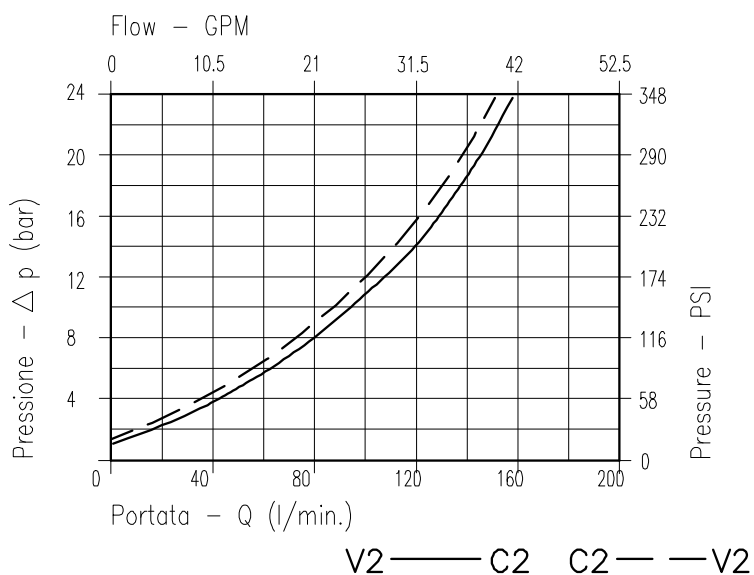
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

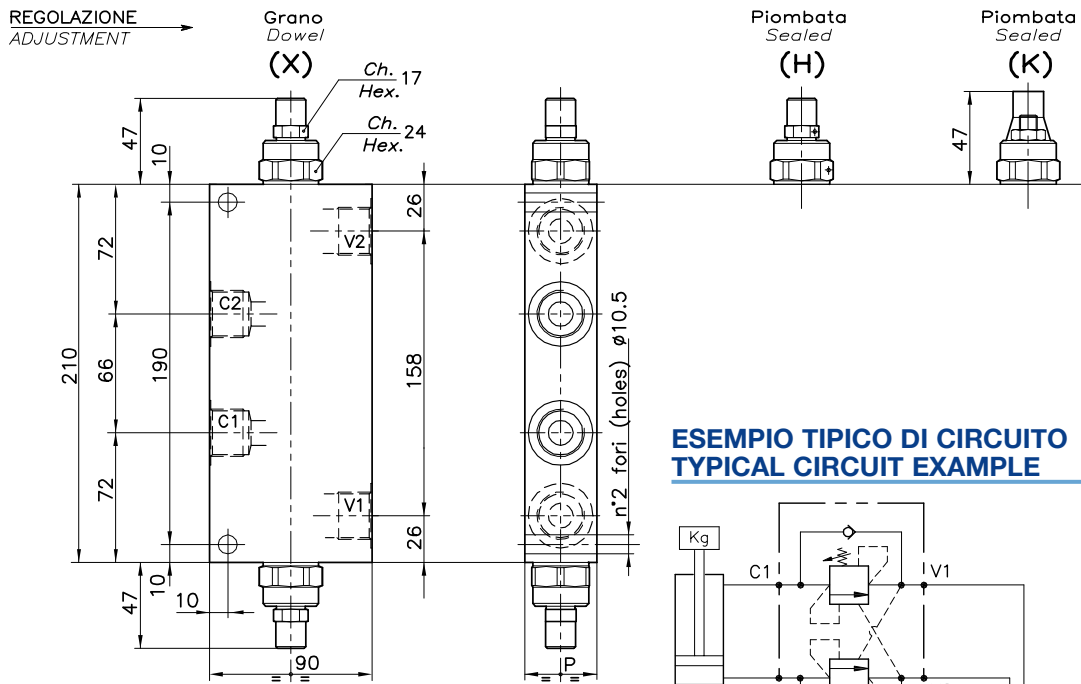
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

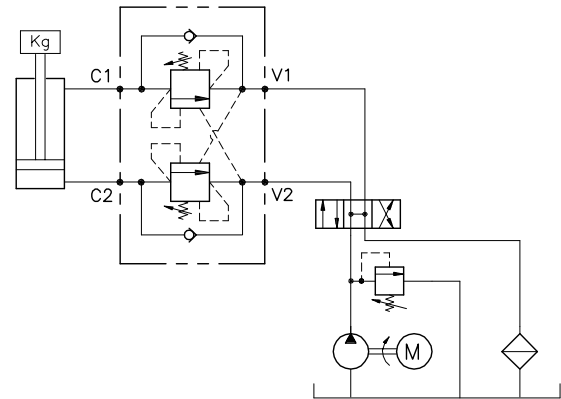


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range	P	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
453	40	3/4"	12	120-31
454	50	1"	14	160-42

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

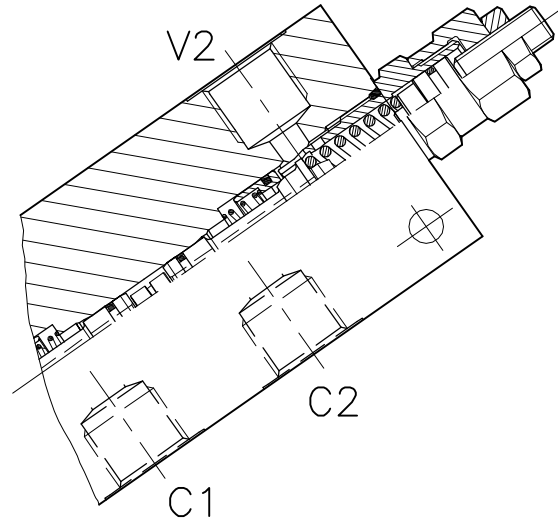
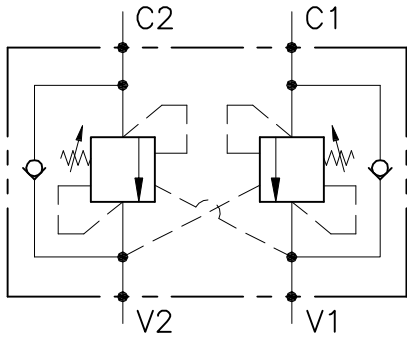
001 453 0 X 0

Campo taratura / Setting range	
453	
454	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (138)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
O	6.20 : 1	X	Grano - Dowel
G	4 : 1	H	Piombata - Sealed
		K	Piombata - Sealed

# WB-C-DE-LU-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max

**DN 6/8/10**

Portata min/max

**1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM**

Pressione di lavoro max.

**350 bar - 5075 PSI**

Pressione max. di taratura

**350 bar - 5075 PSI**

Rapporto di pilotaggio standard

**4.25 : 1**

Temperatura ambiente

**-30°C + 50°C**

Temperatura olio

**-30°C + 80°C**

Filtraggio consigliato

**30 micron**

Coppia di serraggio

Peso

## PERFORMANCE

Min/max rated size

Min/max flow-rate

Max working pressure

Max setting pressure

Standard pilot ratio

Room temperature

Oil temperature

Recommended filtration

Tightening torque

Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

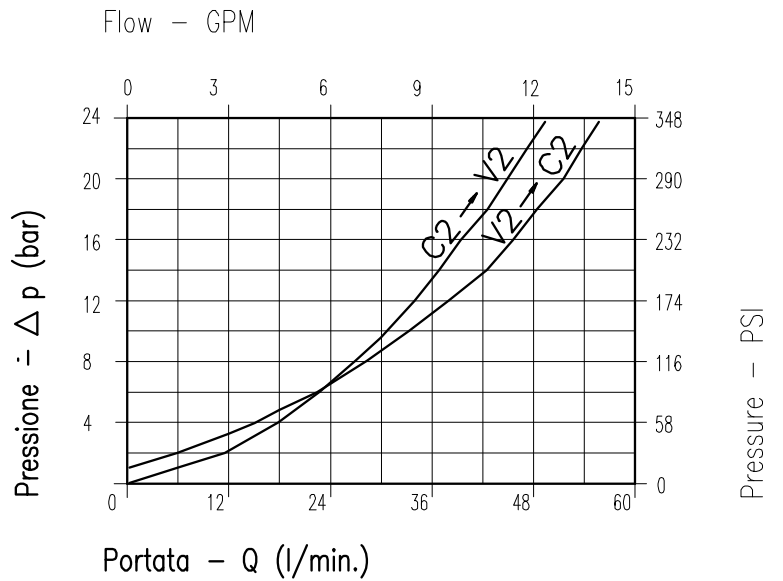
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

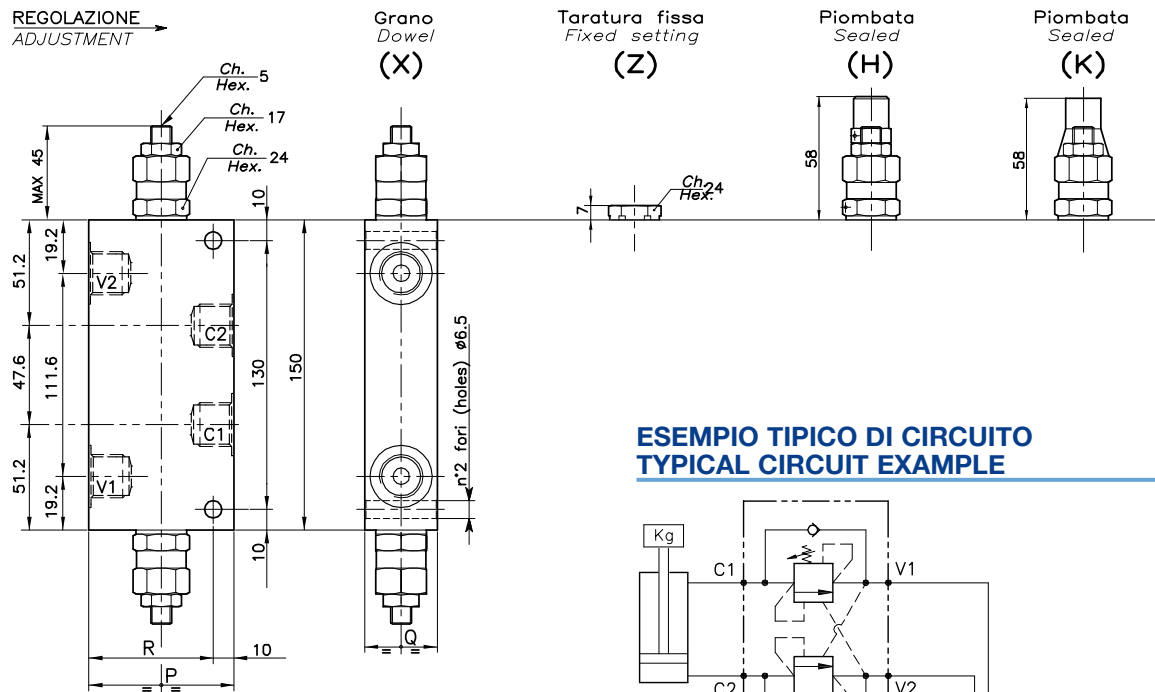
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

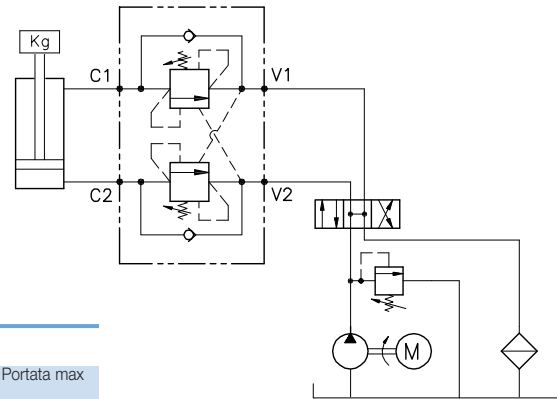
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range		P	Q	R	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
254	255	60	30	50	1/4"	6	20-5
256	257	60	30	50	3/8"	8	40-10
258	259	70	35	60	1/2"	10	60-15

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

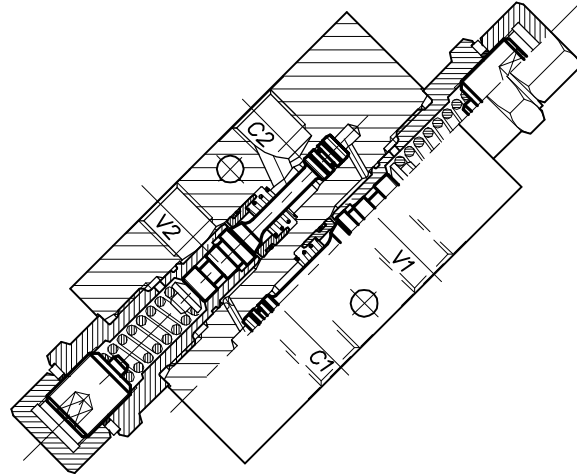
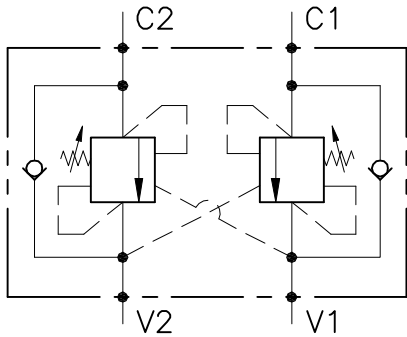
001 254 0 X 0

Campo taratura / Setting range	
254	255
256	257
258	259
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)	Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 220 bar	Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar
Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (56)	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (138)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel
D	8 : 1	Z	Taratura fissa - Fixed setting
		H	Piombata - Sealed
		K	Piombata - Sealed

# OWC-30-DEI-14-L

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/25 l/min - 0.26/6.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

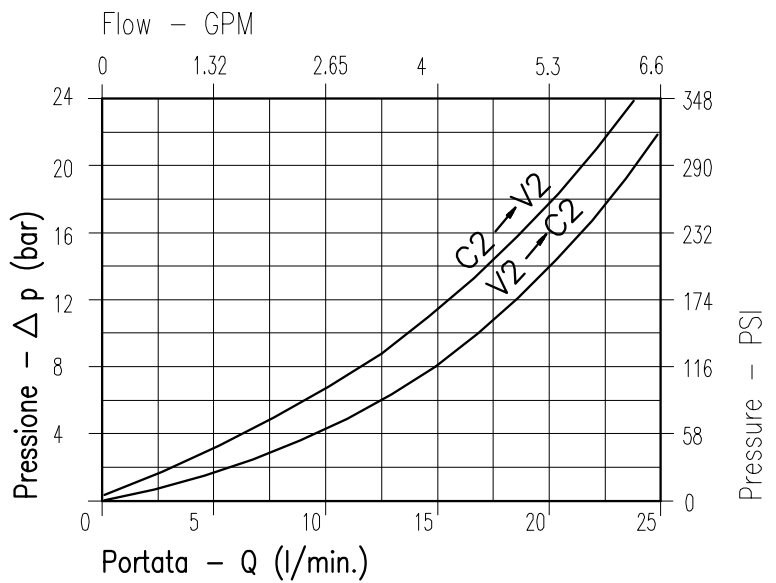
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

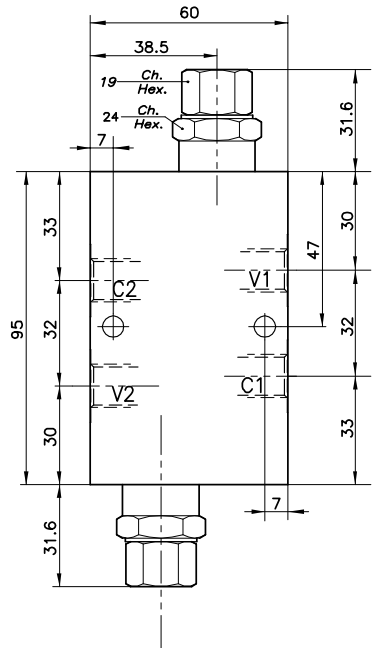
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

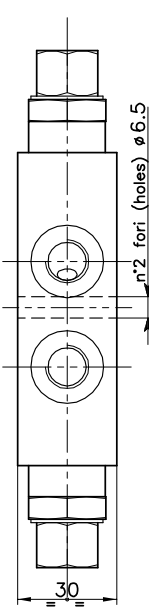


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

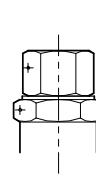
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



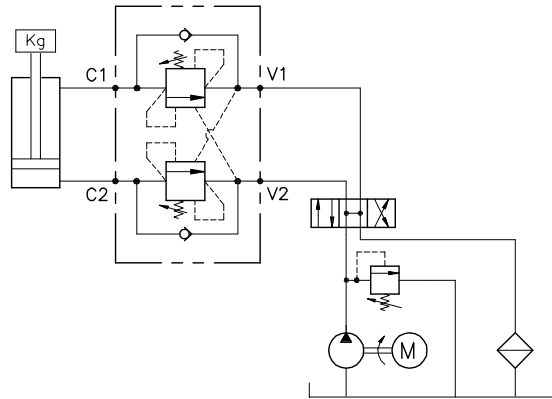
Grano  
Dowel  
(X)



Piombata  
Sealed  
(H)



ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



DIMENSIONI  
DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
626	1/4"	6	25-6

CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER

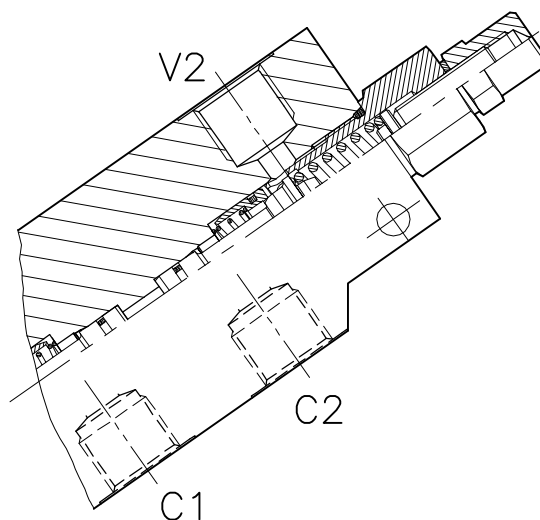
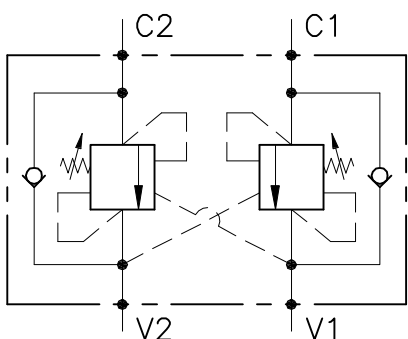
001 626 0 X 0

Campo taratura / Setting range	
626	
Campo taratura 30÷280 bar (molla colore verde) Setting range 30÷280 bar (green spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 250 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (56)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	Regolazione Adjustment
O 4 : 1	X Grano - Dowel
F 7 : 1	H Piombata - Sealed

# A-OWF-DE-...-LU-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max

**DN 6/8/10**

Portata min/max

**1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM**

Pressione di lavoro max.

**350 bar - 5075 PSI**

Pressione max. di taratura

**350 bar - 5075 PSI**

Rapporto di pilotaggio standard

**4.25 : 1**

Temperatura ambiente

**-30°C + 50°C**

Temperatura olio

**-30°C + 80°C**

Filtraggio consigliato

**30 micron**

Coppia di serraggio

Peso

## PERFORMANCE

Min/max rated size

Min/max flow-rate

Max working pressure

Max setting pressure

Standard pilot ratio

Room temperature

Oil temperature

Recommended filtration

Tightening torque

Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

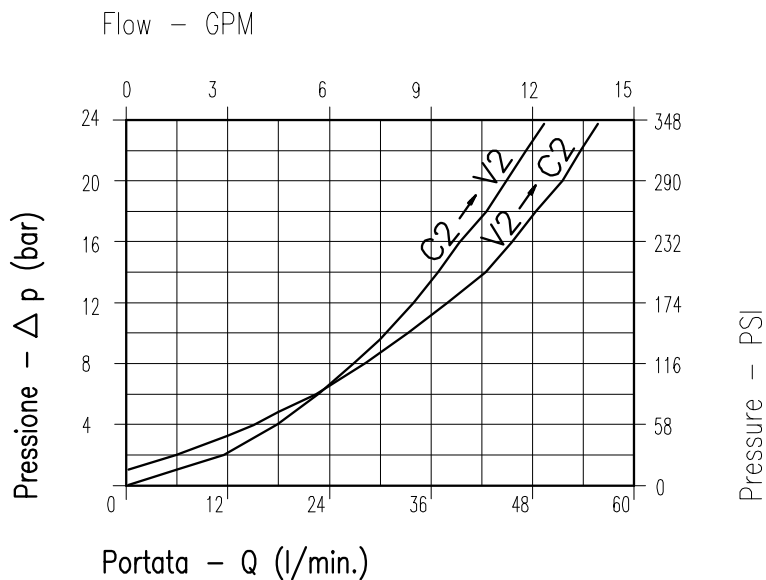
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

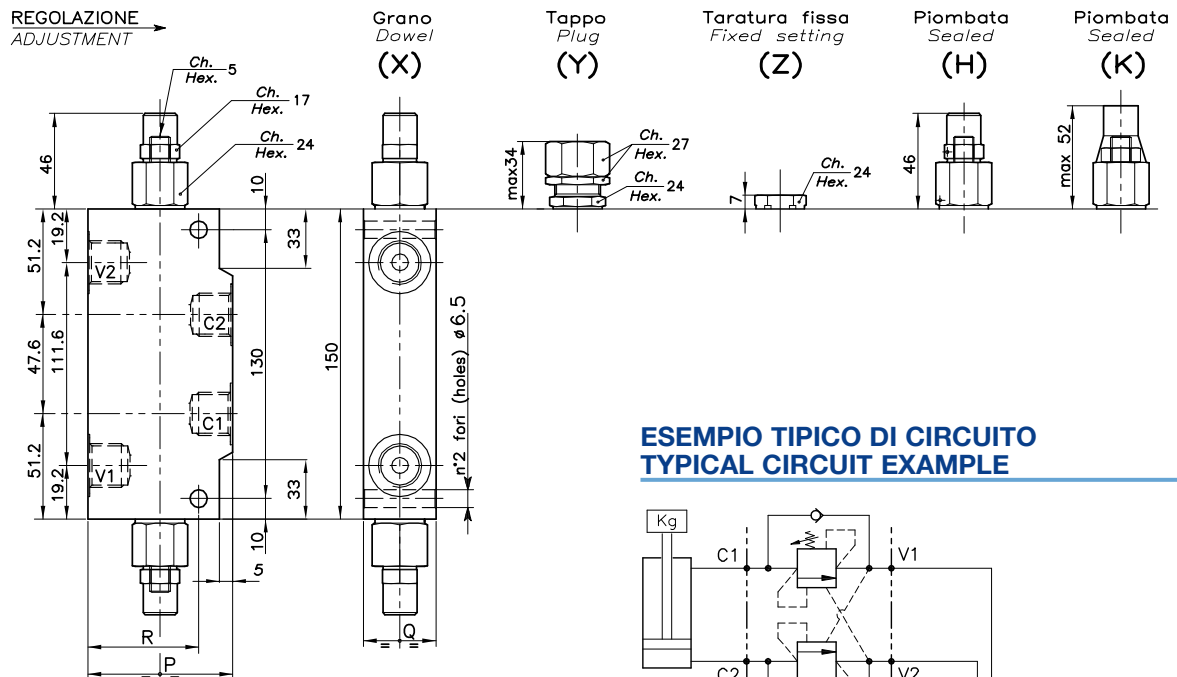
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

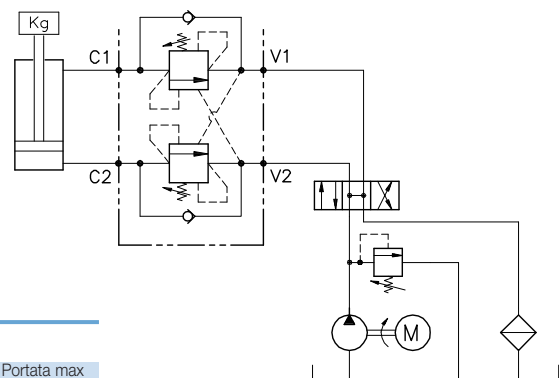
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range		P	Q	R	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
079	078	60	30	47,5	1/4"	6	20-5
081	080	60	30	47,5	3/8"	8	40-10
083	082	70	35	55	1/2"	10	60-15

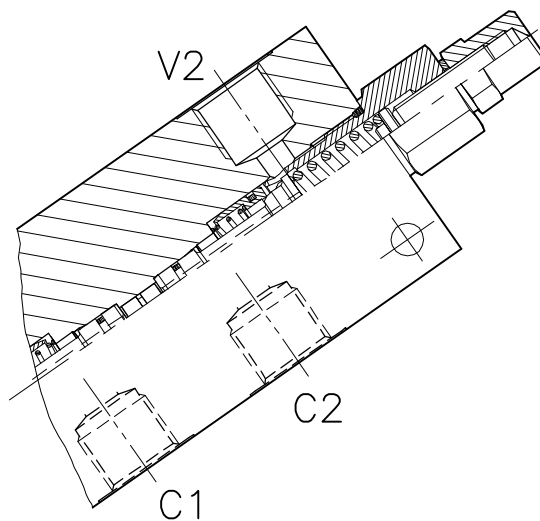
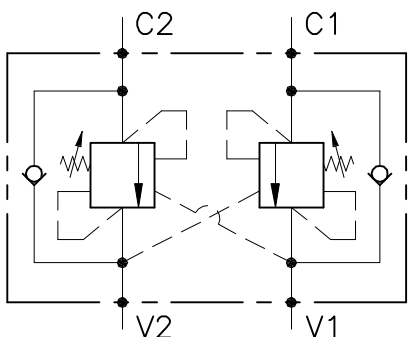
**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

001 079 0 X 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
079	078	O	4,25 : 1	X	Grano - Dowel		
081	080	D	8 : 1	Y	Tappo - Plug		
083	082	Z		Z	Taratura fissa - Fixed setting		
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)		H		Piombata - Sealed	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	K		Piombata - Sealed	
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw				
220 bar	(56)	350 bar	(138)				

# OWF-DE-...-LU-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max  
Portata min/max  
Pressione di lavoro max.  
Pressione max. di taratura  
Rapporto di pilotaggio standard  
Temperatura ambiente  
Temperatura olio  
Filtraggio consigliato  
Coppia di serraggio  
Peso

**DN 6/8/10**  
**5/60 l/min - 1.3/15.9 GPM**  
**350 bar - 5075 PSI**  
**350 bar - 5075 PSI**  
**4.25 : 1**  
**-30°C + 50°C**  
**-30°C + 80°C**  
**30 micron**

## PERFORMANCE

Min/max rated size  
Min/max flow-rate  
Max working pressure  
Max setting pressure  
Standard pilot ratio  
Room temperature  
Oil temperature  
Recommended filtration  
Tightening torque  
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

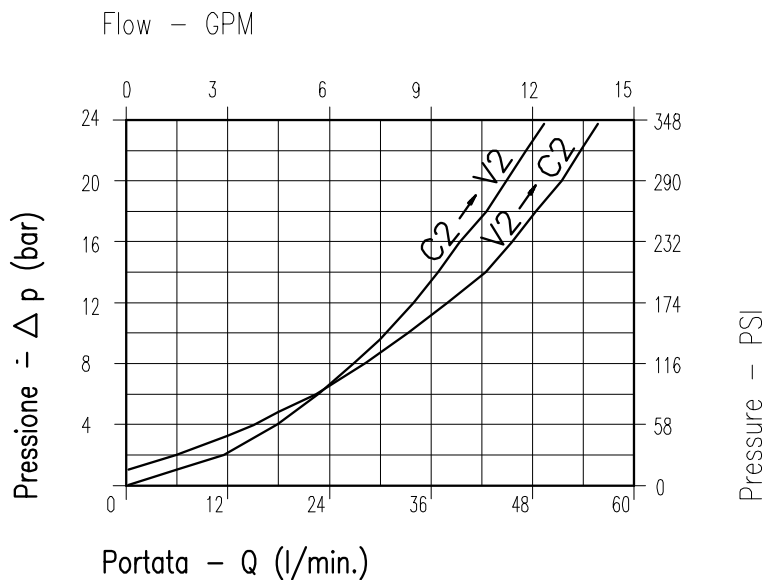
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

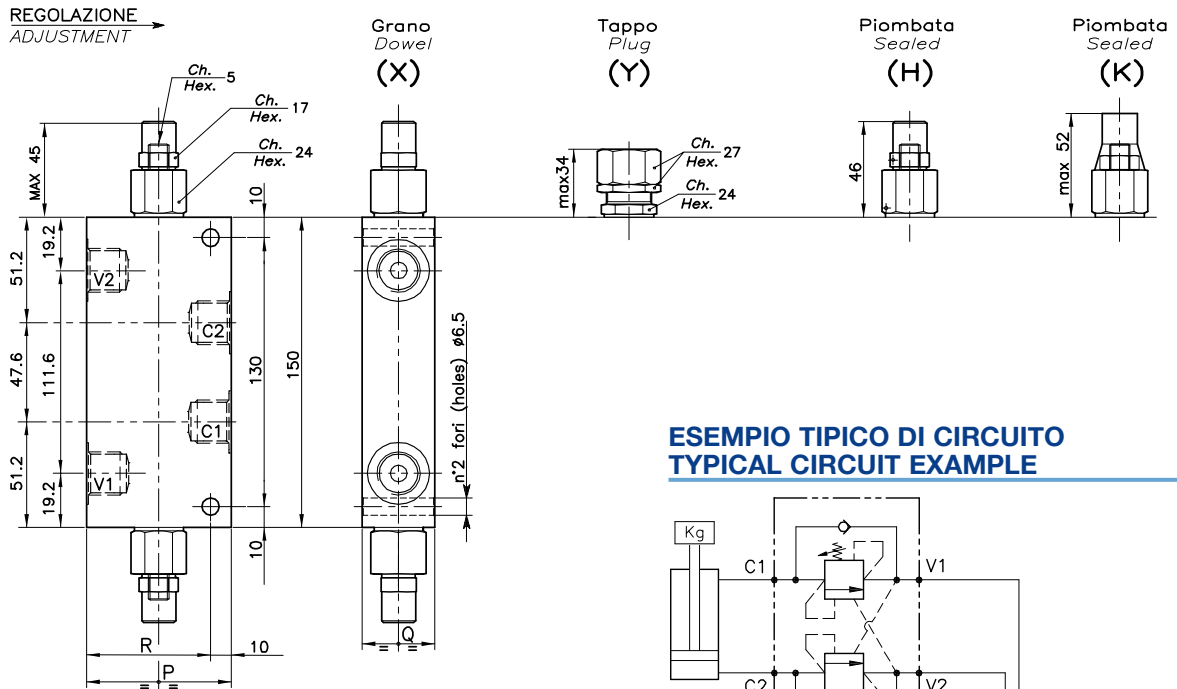
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

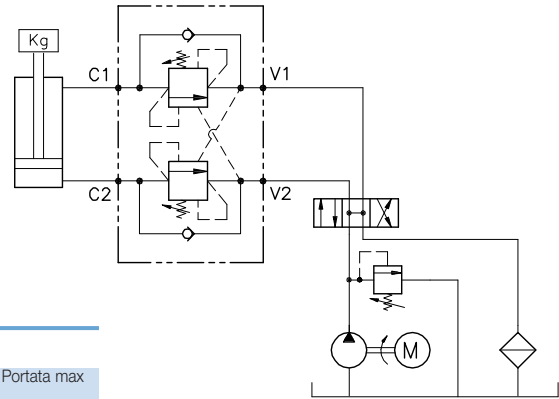


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range		P	Q	R	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
663	662	60	30	50	1/4"	6	20-5
665	664	60	30	50	3/8"	8	40-10
667	666	70	35	60	1/2"	10	60-15

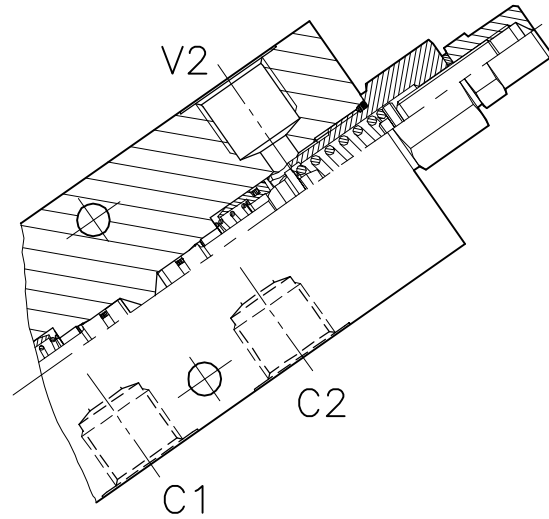
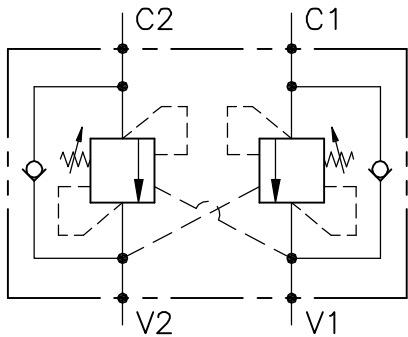
**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

001 663 0 X 0

Campo taratura / Setting range		Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
663	662	O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel
665	664	D	8 : 1	Y	Tappo - Plug
667	666			H	Piombata - Sealed
				K	Piombata - Sealed
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)	Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 220 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (56)	Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (138)

# A-OWC-DE-...-OIL-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max

**DN 8/10**

Portata min/max

**1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM**

Pressione di lavoro max.

**350 bar - 5075 PSI**

Pressione max. di taratura

**350 bar - 5075 PSI**

Rapporto di pilotaggio standard

**4.25 : 1**

Temperatura ambiente

**-30°C + 50°C**

Temperatura olio

**-30°C + 80°C**

Filtraggio consigliato

**30 micron**

Peso

**2.586 Kg**

## PERFORMANCE

Min/max rated size

Min/max flow-rate

Max working pressure

Max setting pressure

Standard pilot ratio

Room temperature

Oil temperature

Recommended filtration

Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

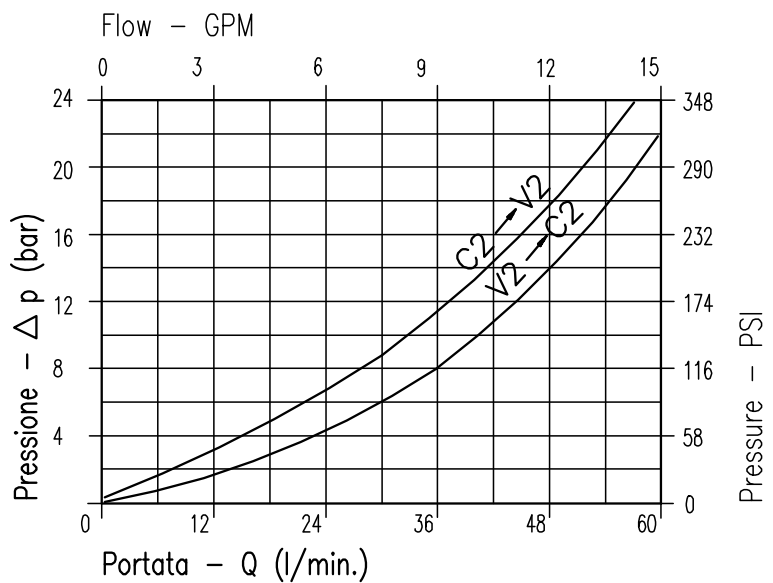
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

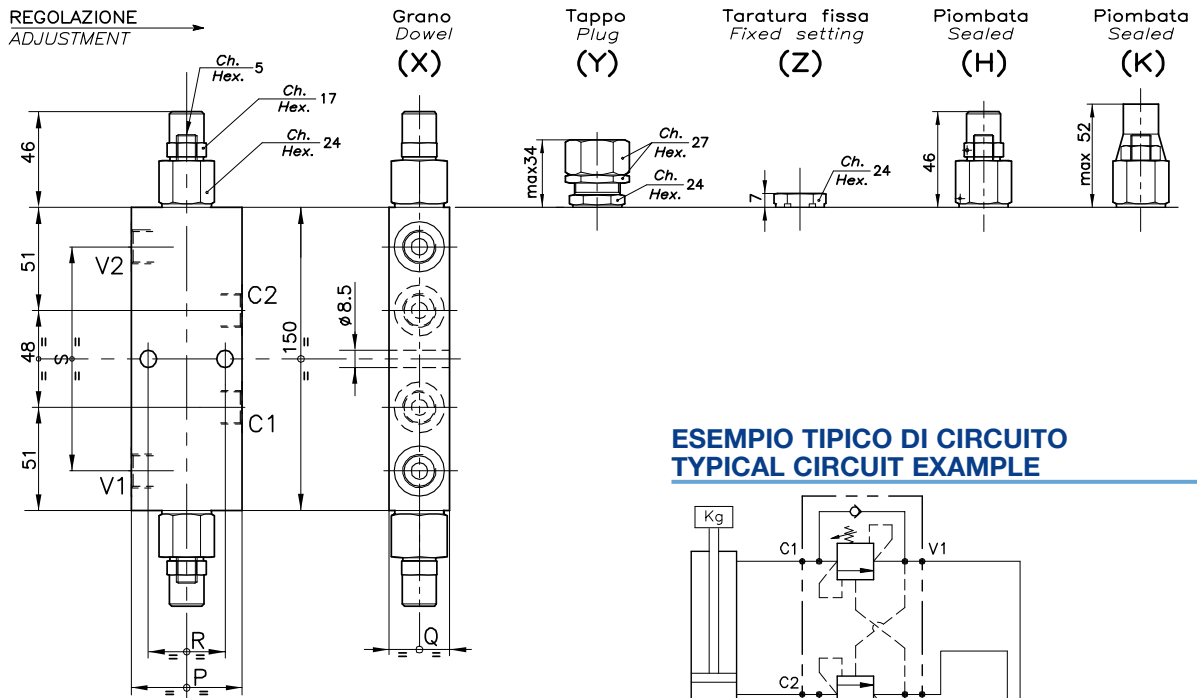
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

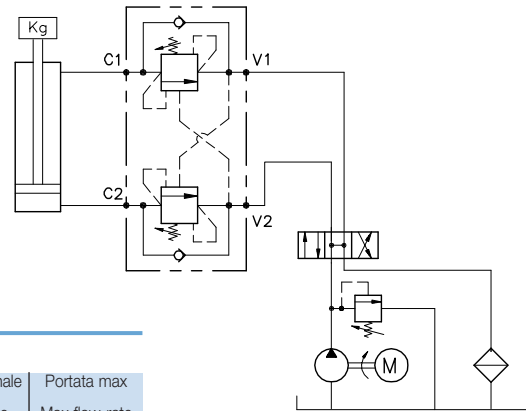
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range		P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
697	660	55	30	38	109.6	3/8"	8	40-10
696	695	65	35	43	112	1/2"	10	60-15

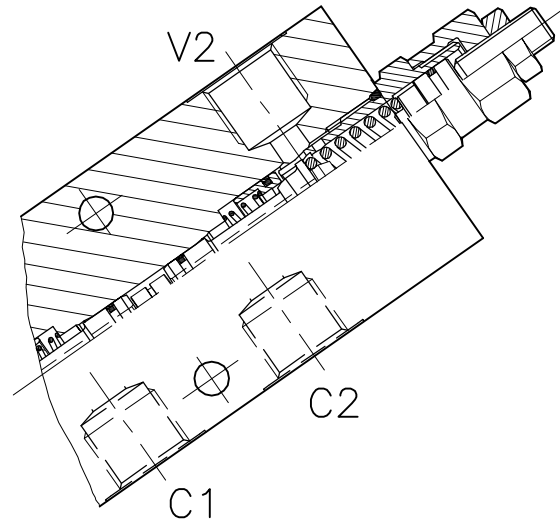
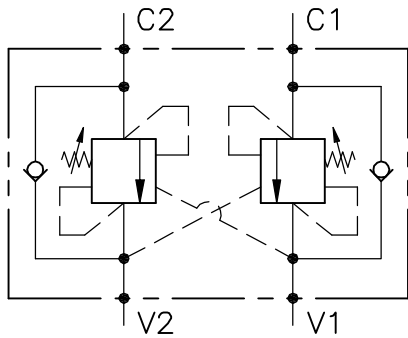
**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

001 697 0 X 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
697	660	O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel		
696	695	D	8 : 1	Y	Tappo - Plug		
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)		Z	Taratura fissa - Fixed setting		
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	H	Piombata - Sealed		
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	K	Piombata - Sealed		
220 bar	(56)	350 bar	(138)				

# A-WB-DE-...-OIL-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO IN LINEA  
 DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max

**DN 8/10**

Portata min/max

**1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM**

Pressione di lavoro max.

**350 bar - 5075 PSI**

Pressione max. di taratura

**350 bar - 5075 PSI**

Rapporto di pilotaggio standard

**4.25 : 1**

Temperatura ambiente

**-30°C + 50°C**

Temperatura olio

**-30°C + 80°C**

Filtraggio consigliato

**30 micron**

Peso

**2.586 Kg**

## PERFORMANCE

Min/max rated size

Min/max flow-rate

Max working pressure

Max setting pressure

Standard pilot ratio

Room temperature

Oil temperature

Recommended filtration

Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

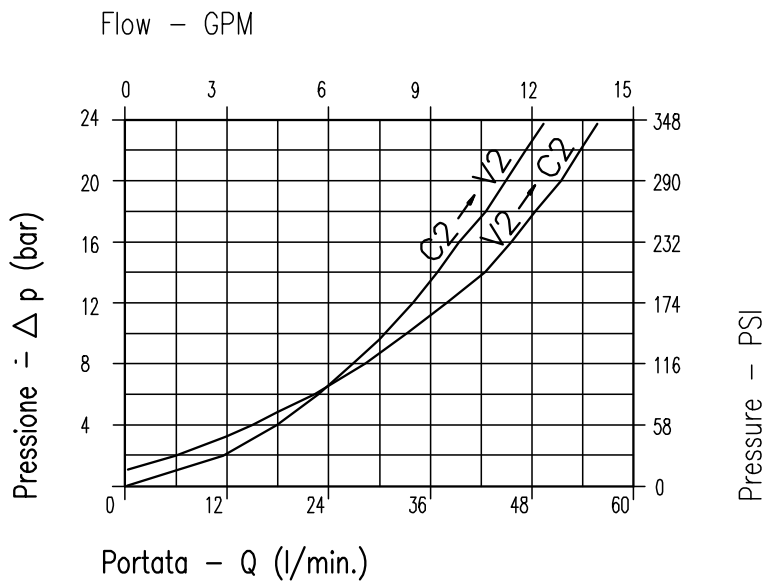
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

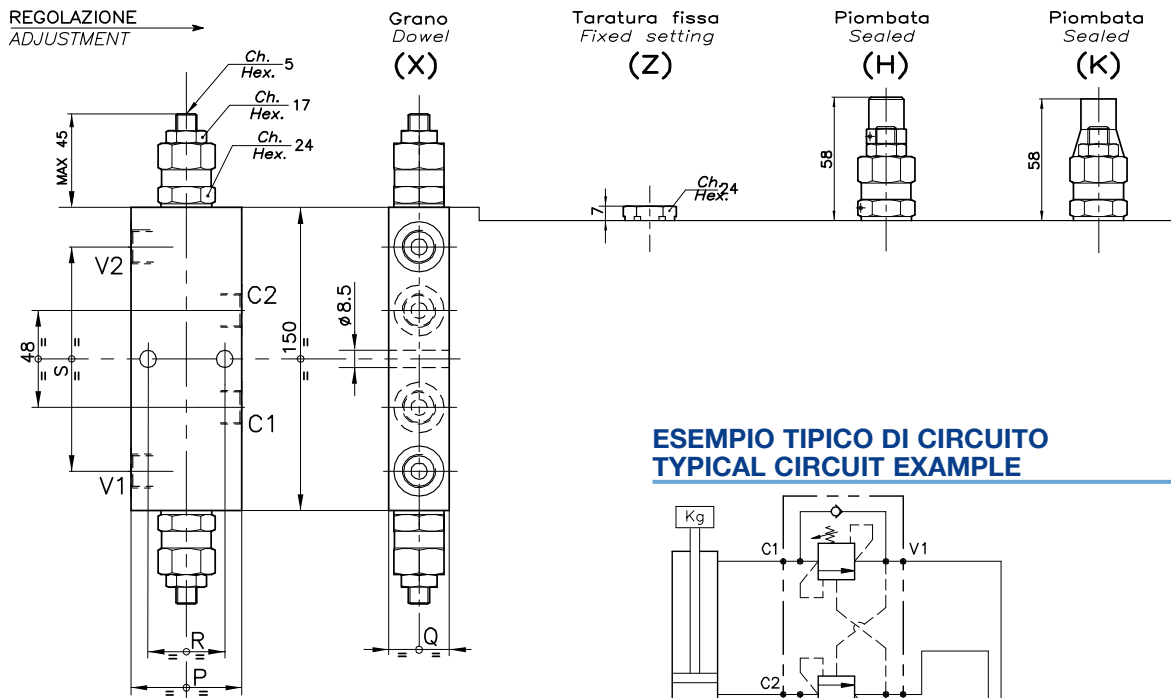
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

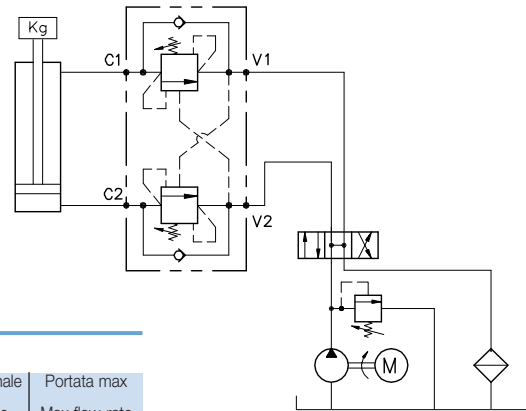
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range		P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
699	700	55	30	38	109.6	3/8"	8	40-10
686	698	65	35	43	112	1/2"	10	60-15

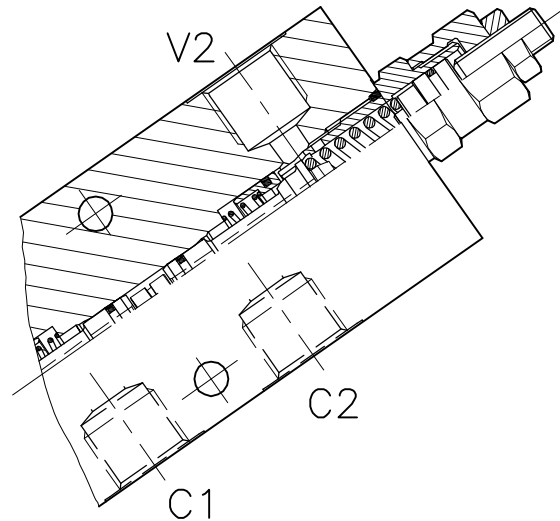
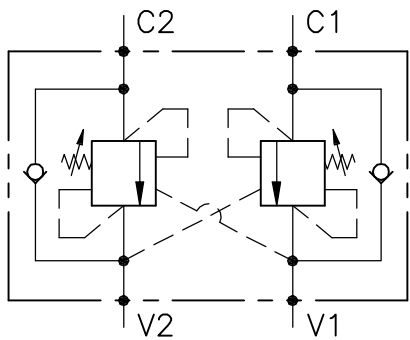
**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

001 699 0 X 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
699	700	O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel		
686	698	D	8 : 1	Z	Taratura fissa - Fixed setting		
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)		H		Piombata - Sealed	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	K		Piombata - Sealed	
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw				
220 bar	(56)	350 bar	(138)				

# WB-DE-...-OIL-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO IN LINEA  
 DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max

**DN 8/10**

Portata min/max

**5/60 l/min - 0.26/15.9 GPM**

Pressione di lavoro max.

**350 bar - 5075 PSI**

Pressione max. di taratura

**350 bar - 5075 PSI**

Rapporto di pilotaggio standard

**4.25 : 1**

Temperatura ambiente

**-30°C + 50°C**

Temperatura olio

**-30°C + 80°C**

Filtraggio consigliato

**30 micron**

Peso

**3/8" Kg**

Peso

**1/2" Kg**

## PERFORMANCE

Min/max rated size

Min/max flow-rate

Max working pressure

Max setting pressure

Standard pilot ratio

Room temperature

Oil temperature

Recommended filtration

Weight

Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

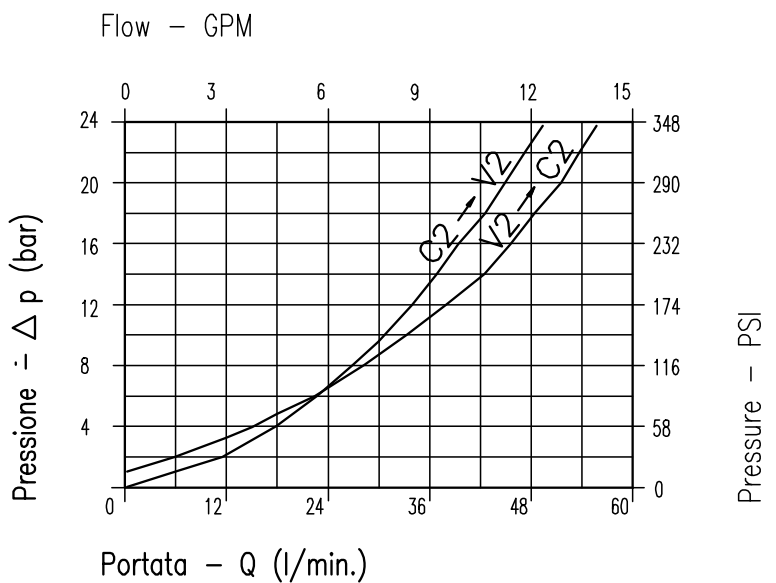
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

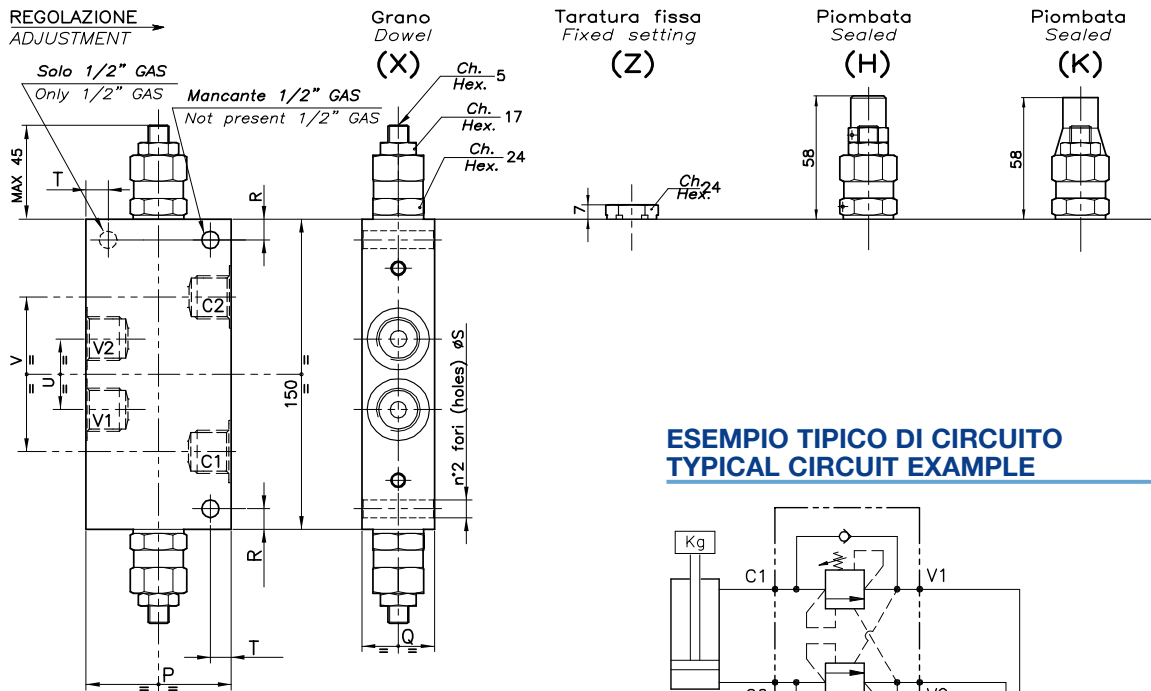
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

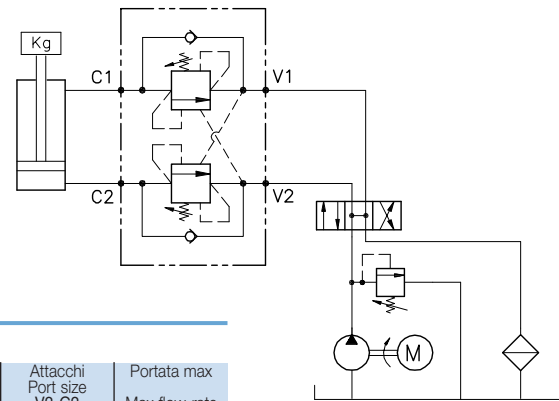
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range	P	Q	R	S	T	U	V	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
651	60	30	23	6.5	14	34	69	3/8"	40-10
115	70	35	12.5	8.5	8	36	80	1/2"	60-15

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

001 651 0 X 0

Campo taratura / Setting range	
651	
115	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (138)
350 bar	

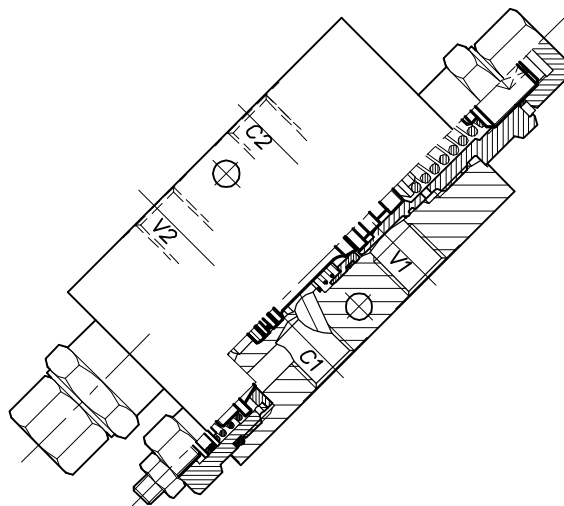
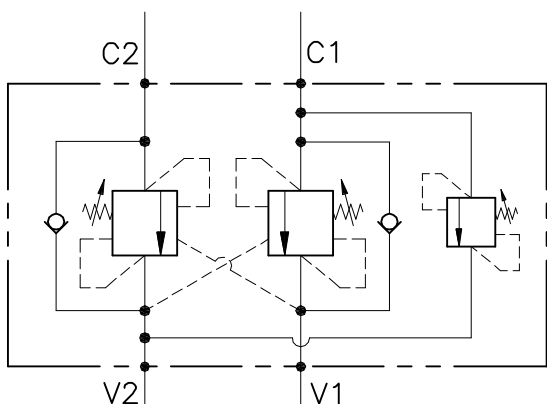
Rapporto di pilotaggio Pilot ratios
O 4.25 : 1
D 8 : 1

Regolazione Adjustment
X Grano - Dowel
Z Taratura fissa - Fixed setting
H Piombata - Sealed
K Piombata - Sealed

# OWC-30-DEI-VMPCI-14-L

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO, CON COLLETTORE IN LINEA E LIMITATRICE

DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH RELIEF VALVE AND IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale

DN 6

Portata min/max

1/25 l/min - 0.26/6.6 GPM

Pressione di lavoro max.

350 bar - 5075 PSI

Pressione max. di taratura

350 bar - 5075 PSI

Rapporto di pilotaggio standard

4 : 1

Temperatura ambiente

-30°C + 50°C

Temperatura olio

-30°C + 80°C

Filtraggio consigliato

30 micron

Coppia di serraggio

Peso

0.300 Kg

## PERFORMANCE

Rated size

Min/max flow-rate

Max working pressure

Max setting pressure

Standard pilot ratio

Room temperature

Oil temperature

Recommended filtration

Tightening torque

Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

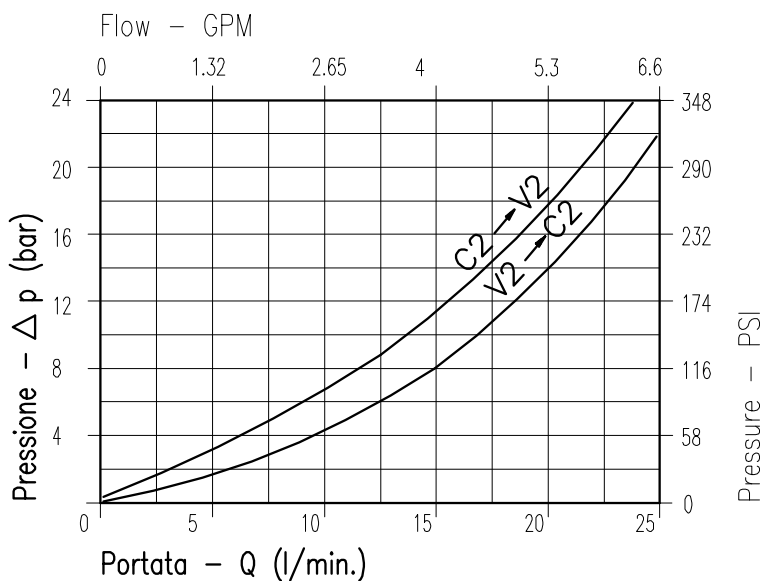
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

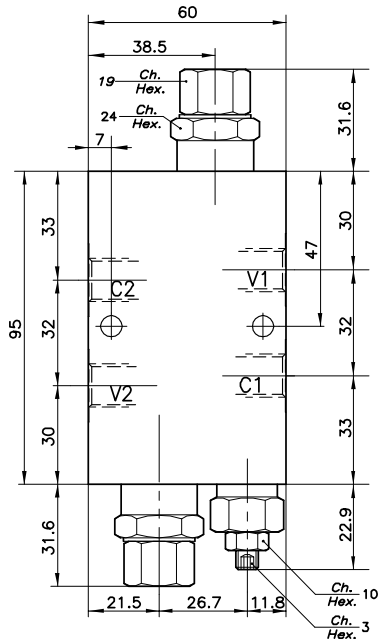
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



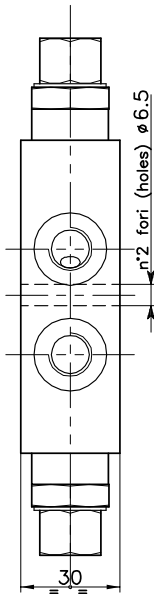
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



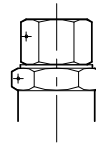
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



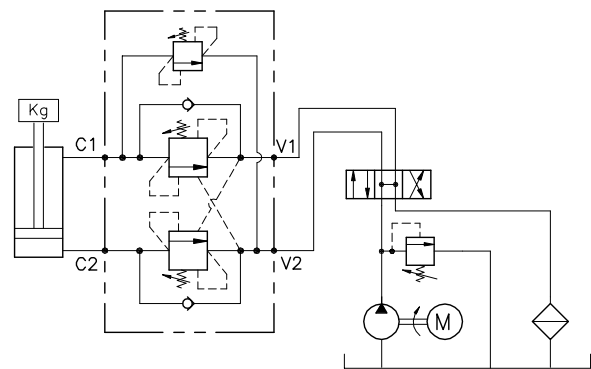
Grano  
Dowel  
(X)



Piombata  
Sealed  
(H)



**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
627	1/4"	6	25-6

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

001 627 0 X 0

Campo taratura / Setting range

627

Campo taratura 30÷280 bar (molla colore verde)  
Setting range 30÷280 bar (green spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
250 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(56)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

O 4 : 1  
D 7 : 1

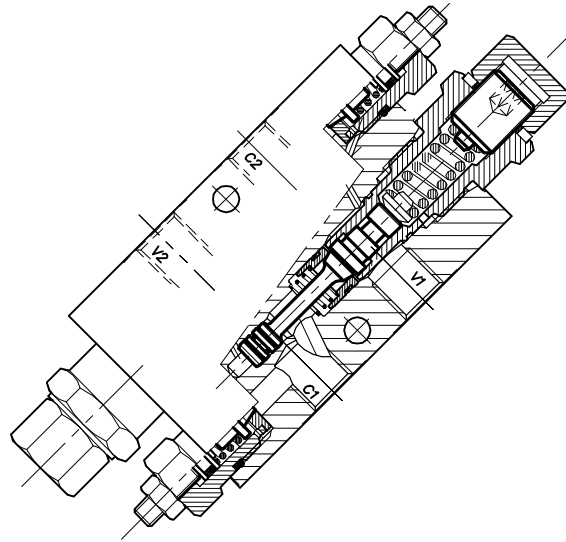
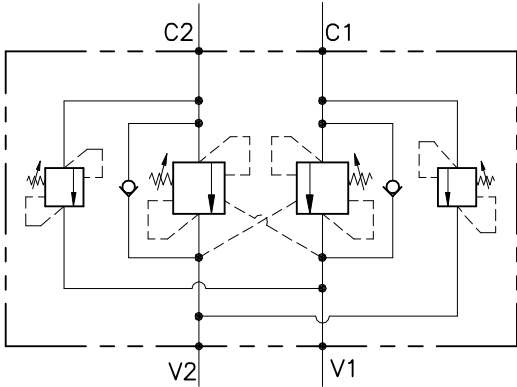
Regolazione  
Adjustment

X Grano - Dowel  
H Piombata - Sealed

# OWC-30-DE-2VMP-14

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO, CON COLLETTORE IN LINEA E LIMITATRICE

DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH RELIEF VALVE AND IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/25 l/min - 0.26/6.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>76÷82 Nm</b>
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

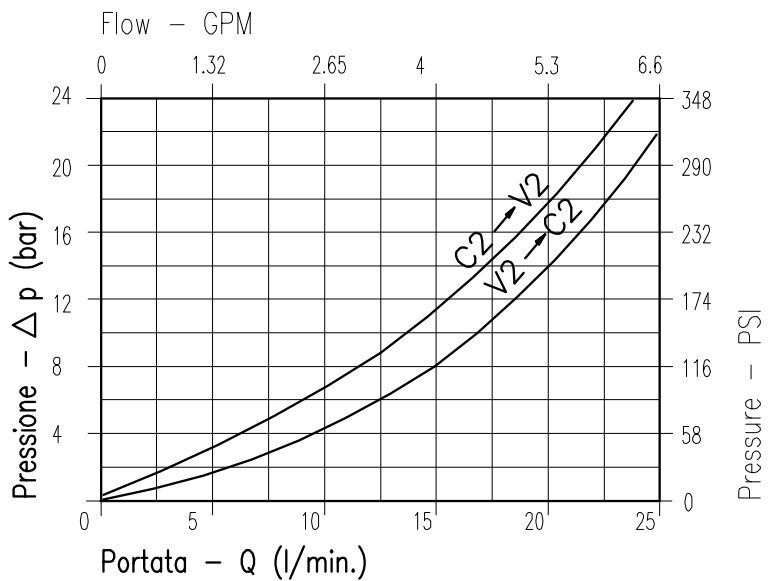
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

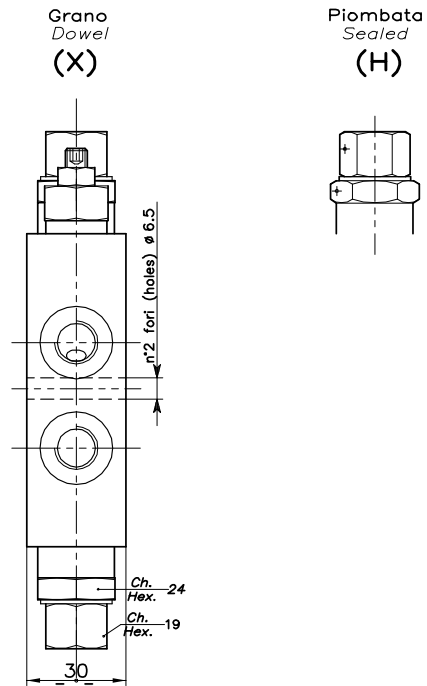
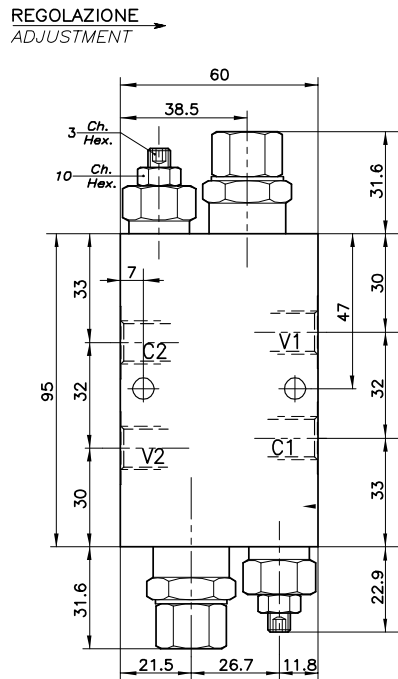
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



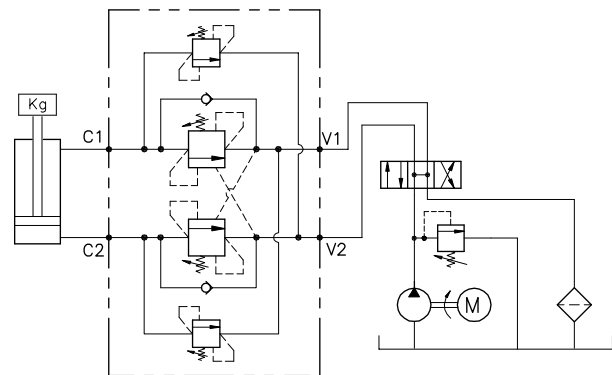
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
628	1/4"	6	25-6

**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

001 628 0 X 0

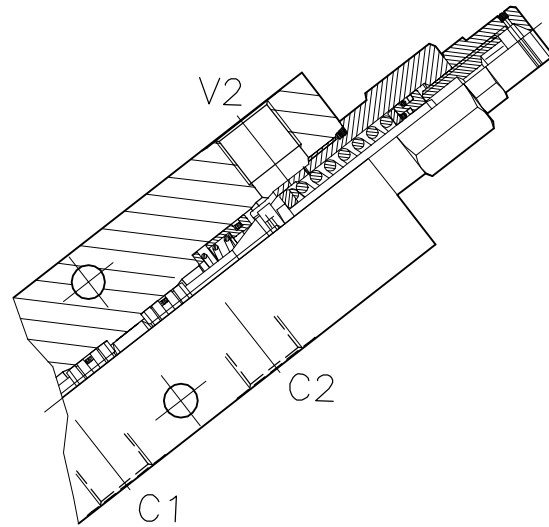
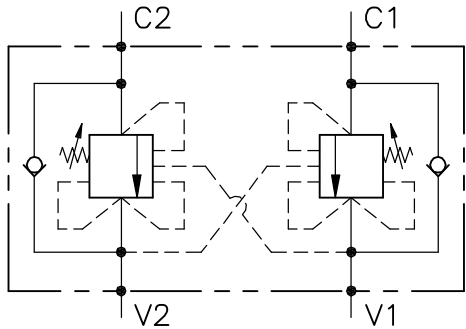
Campo taratura / Setting range <b>628</b>	
Campo taratura 30÷280 bar (molla colore verde) Setting range 30÷280 bar (green spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') <b>250 bar</b>	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - bar/turn of screw <b>(56)</b>

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	Regolazione Adjustment
O 4 : 1	X Grano - Dowel
F 7 : 1	H Piombata - Sealed

# A-WB-CC-DE-LU-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO, CON COLLETTORE IN LINEA

DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6/8/10</b>
Portata min/max	<b>1/25 l/min - 0.26/6.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

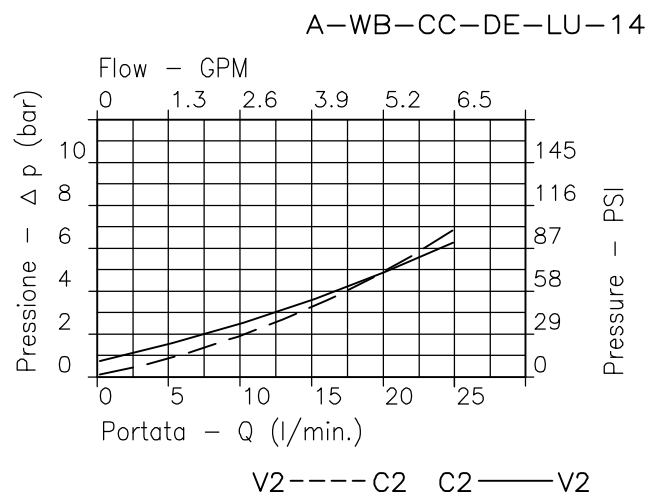
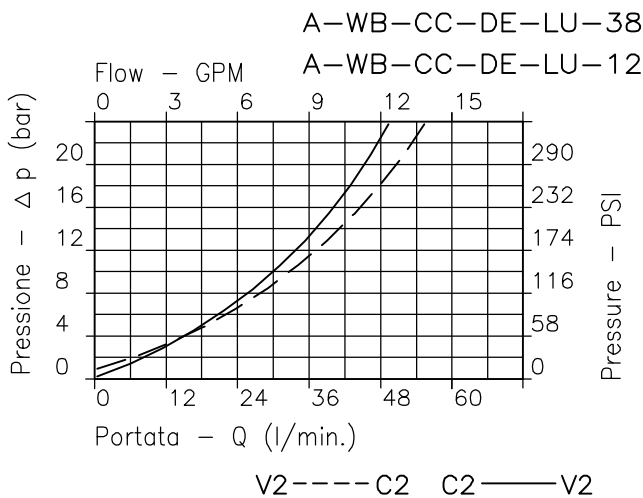
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

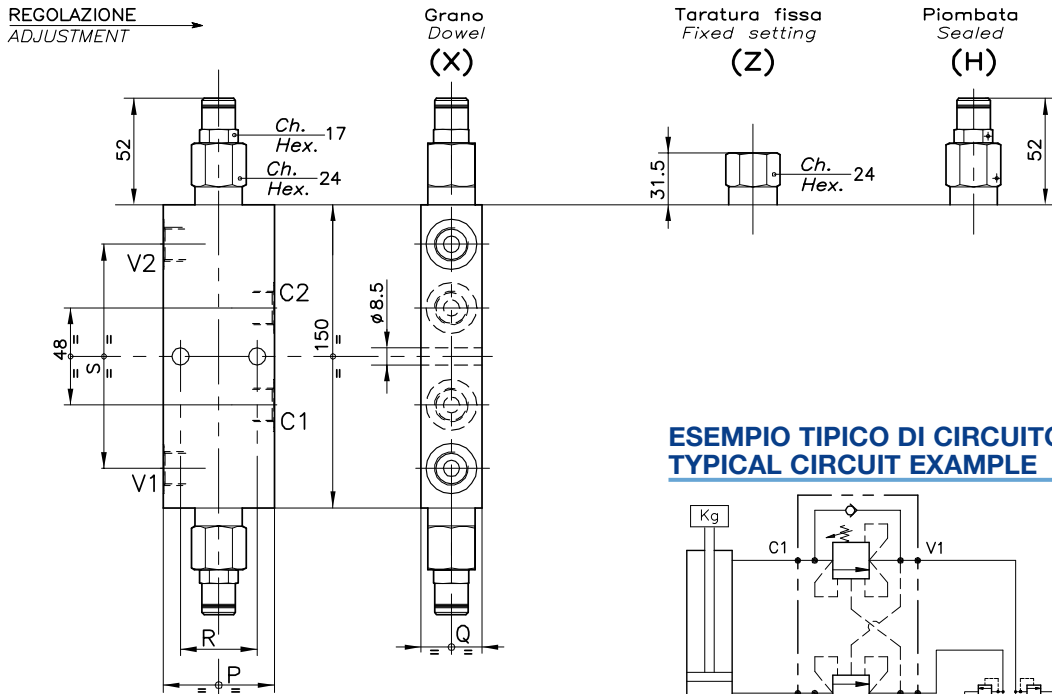
La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.  
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

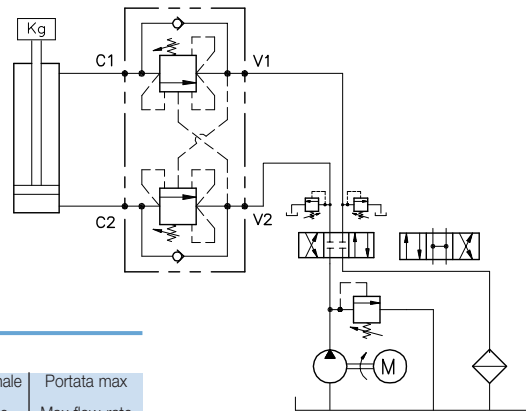
Pressione di lavoro max	<b>350 bar / 1.3 = 270 bar</b>	Max working pressure
Fornitura standard valvola: corpo in acciaio. A richiesta corpo in alluminio. Steel body valves as standard, aluminium body on request		



Viscosità olio 46 cSt a 50°C - Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range		P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
458	457	55	30	38	109,6	1/4"	6	20-5
460	459	55	30	38	109,6	3/8"	8	40-10
462	461	65	35	43	112	1/2"	10	60-15

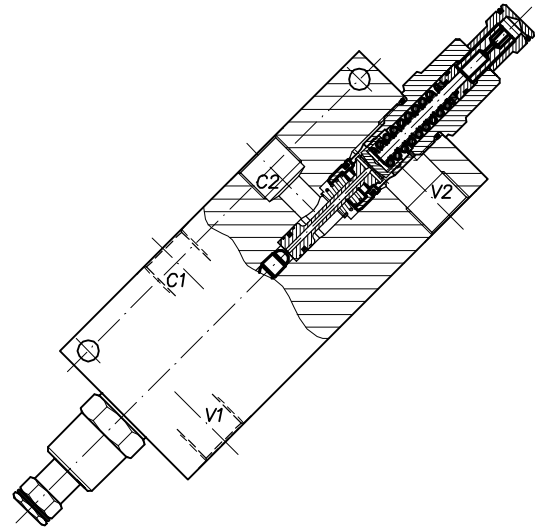
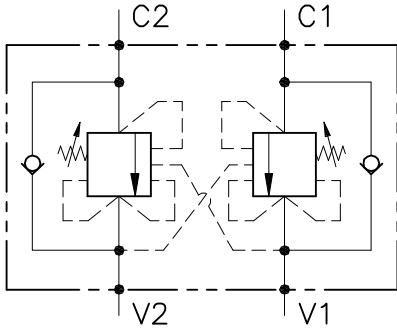
**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

001 458 0 X 0

Campo taratura / Setting range		Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
458	457	O	4,25 : 1	X	Grano - Dowel
460	459	D	8 : 1	Z	Taratura fissa - Fixed setting
462	461			H	Piombata - Sealed
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)	Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso) Setting range 60÷350 bar (red spring)	Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 220 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (56)	Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (142)

# OWC-DE-...-LU-CC-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO, CON COLLETTORE IN LINEA  
 DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 12/14</b>
Portata min/max	<b>1/160 l/min - 0.26/42.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>6.2 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

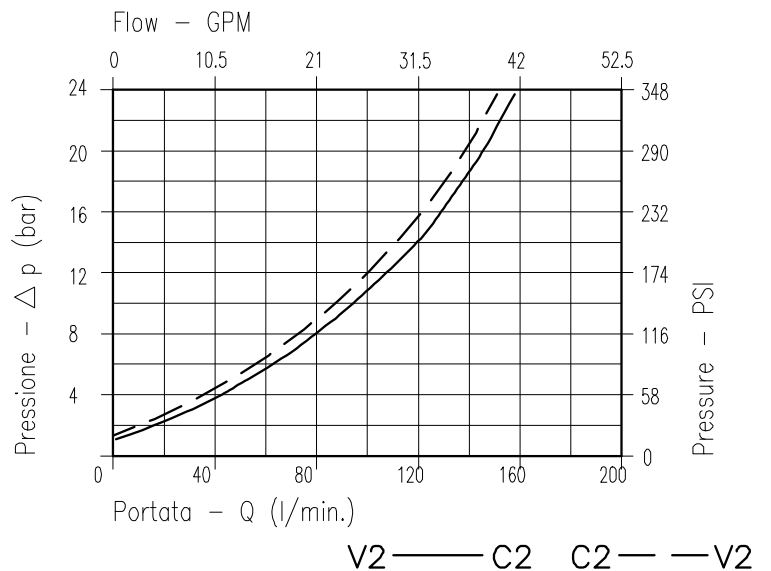
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

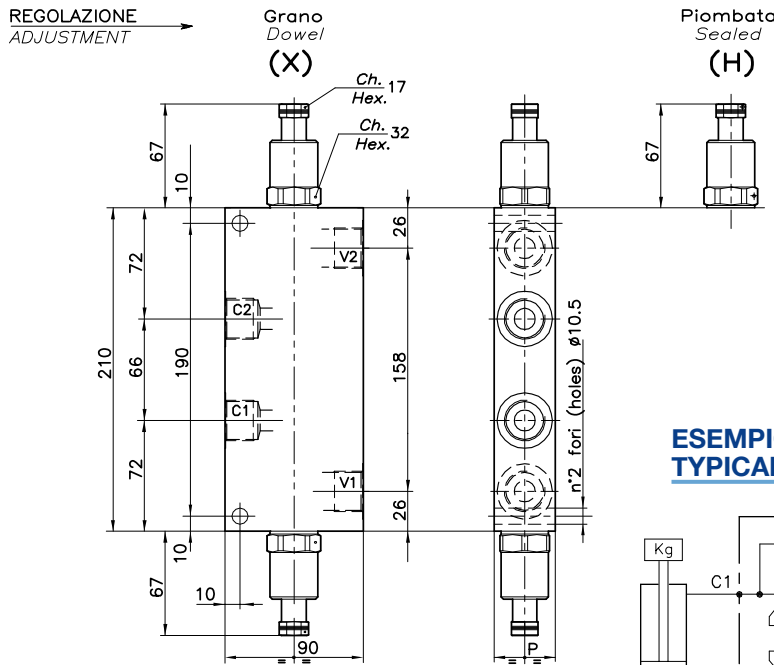
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

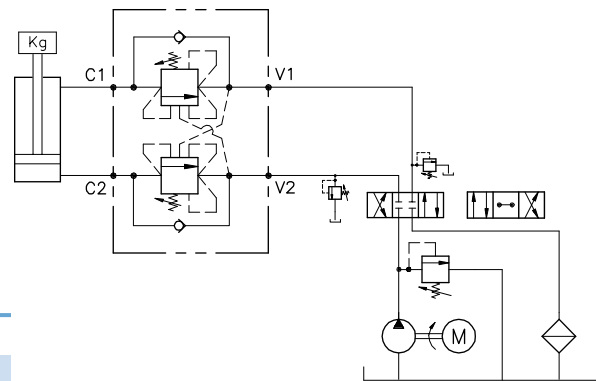
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range	P	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
463	40	3/4"	12	120-31
464	50	1"	14	180-47

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

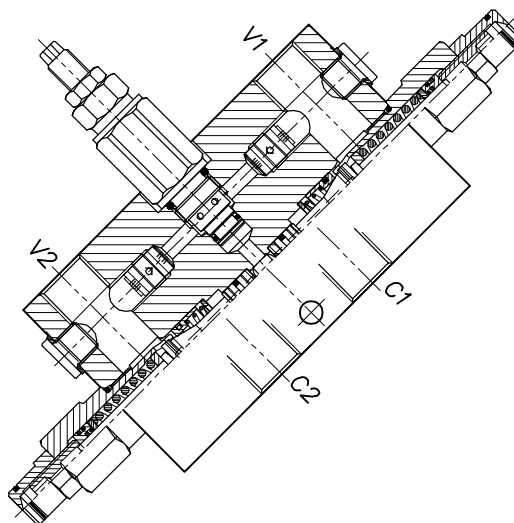
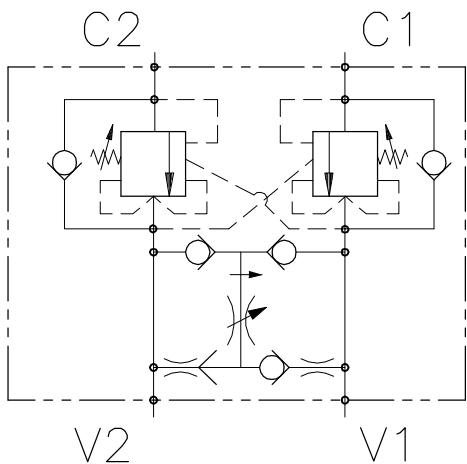
001 463 0 X 0

Campo taratura / Setting range		Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
463		O	6.2 : 1	X	Grano - Dowel
464		G	4 : 1	H	Piombata - Sealed
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)		Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar		Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (138)	

# WB-CC-12-L-VSTC-20-R

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO PER CENTRO CHIUSO, A DOPPIO EFFETTO PER CONTROLLO ROTAZIONE

DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL, FOR SLEWING APPLICATIONS



## CARATTERISTICHE

Luce nominale  
 Portata min/max  
 Pressione di lavoro max.  
 Pressione max. di taratura  
 Rapporto di pilotaggio standard  
 Temperatura ambiente  
 Temperatura olio  
 Filtraggio consigliato  
 Coppia di serraggio  
 Peso

**DN 10**  
**1/60 l/min - 0.26/15 GPM**  
**350 bar - 5075 PSI**  
**350 bar - 5075 PSI**  
**4.25 : 1**  
**-30°C + 50°C**  
**-30°C + 80°C**  
**30 micron**

## PERFORMANCE

Rated size  
 Min/max flow-rate  
 Max working pressure  
 Max setting pressure  
 Standard pilot ratio  
 Room temperature  
 Oil temperature  
 Recommended filtration  
 Tightening torque  
 Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

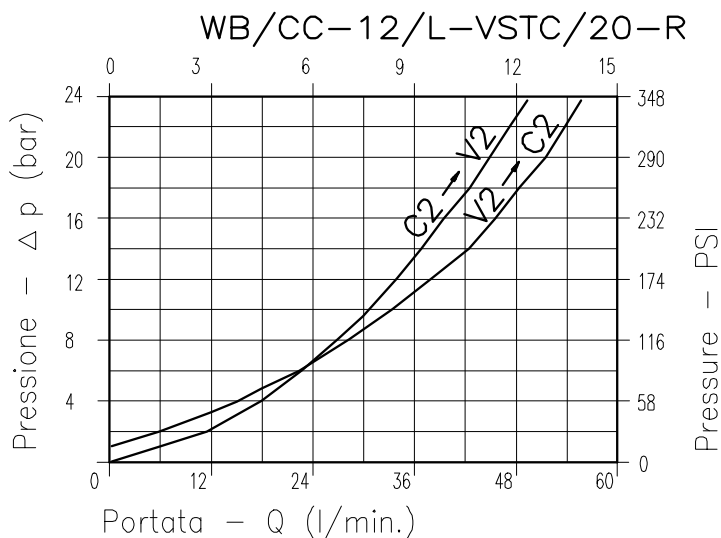
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

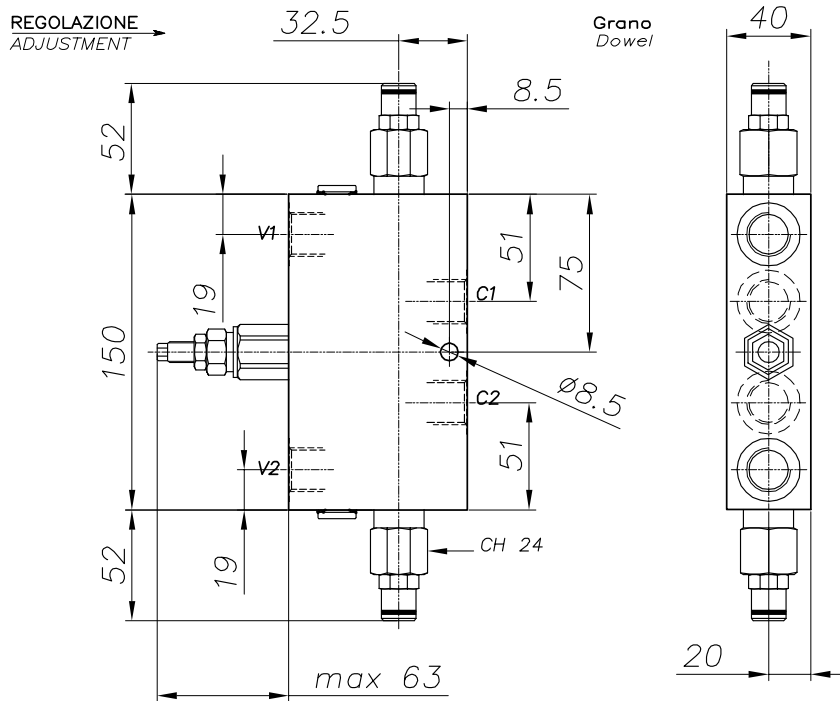
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C

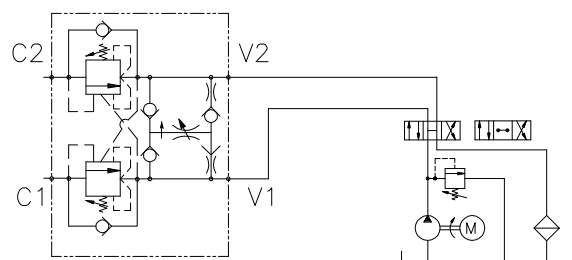




**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**

Campo taratura Setting range	Corpo Body	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
105	Acciaio Steel	1/2"	10	60-15



**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

010 489 105

Campo taratura / Setting range

105

Campo taratura 30÷350 bar (molla colore rosso)  
Setting range 30÷350 bar (red spring)

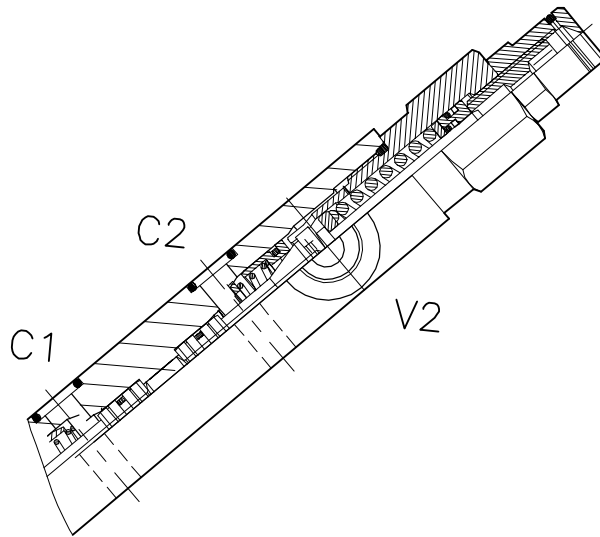
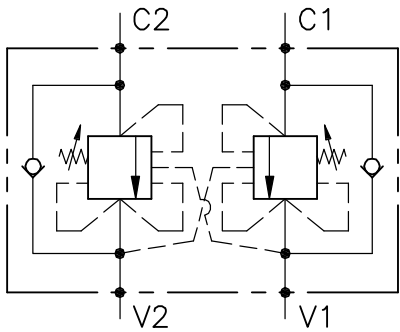
Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
220 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(142)

# WB-CCN-DE-...-LU-FC2-OIL-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO PER CENTRO CHIUSO, A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max

**DN 8/10**

Portata min/max

**1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM**

Pressione di lavoro max.

**350 bar - 5075 PSI**

Pressione max. di taratura

**350 bar - 5075 PSI**

Rapporto di pilotaggio

**Vedi pagina succ. - See next page**

Temperatura ambiente

**-30°C + 50°C**

Temperatura olio

**-30°C + 80°C**

Filtraggio consigliato

**30 micron**

Peso

## PERFORMANCE

Min/max rated size

Min/max flow-rate

Max working pressure

Max setting pressure

Pilot ratio

Room temperature

Oil temperature

Recommended filtration

Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

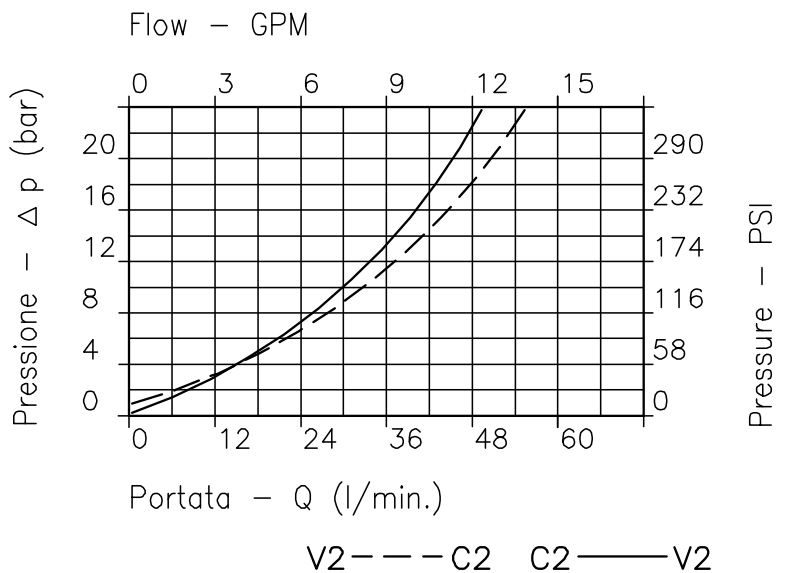
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

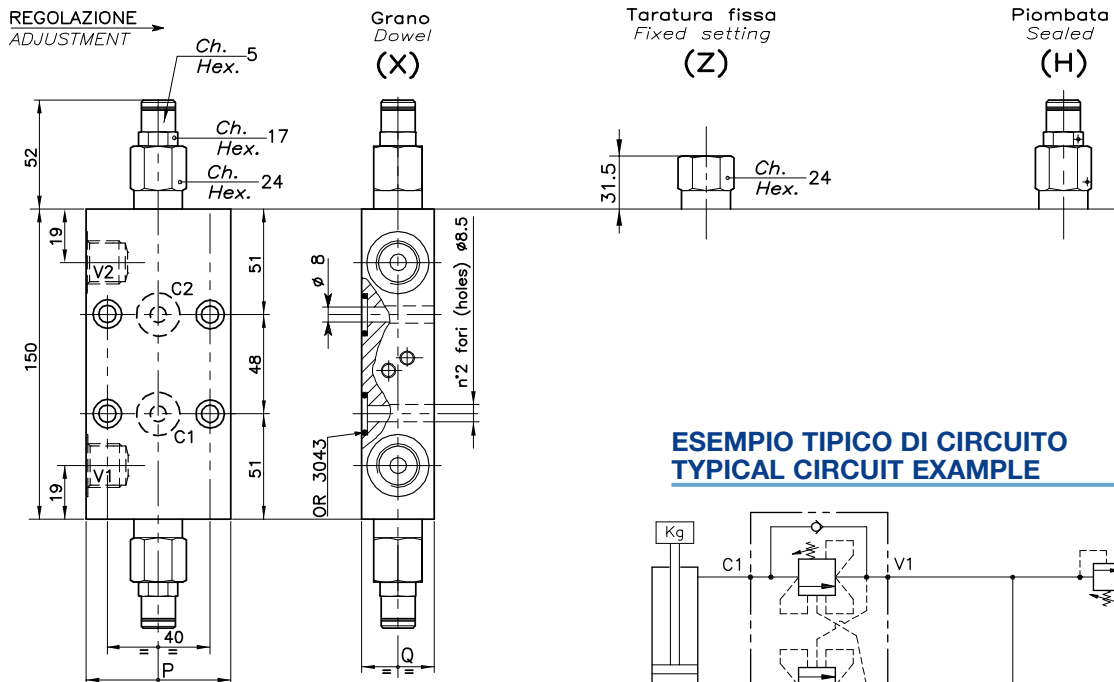
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



Hydraulic valves and integrated components



**DIMENSIONI DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range	P	Q	Attacchi Port size V2-V1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
121   120	55	29.5	3/8"	8	40-10
123   122	65	34.5	1/2"	10	60-15

**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

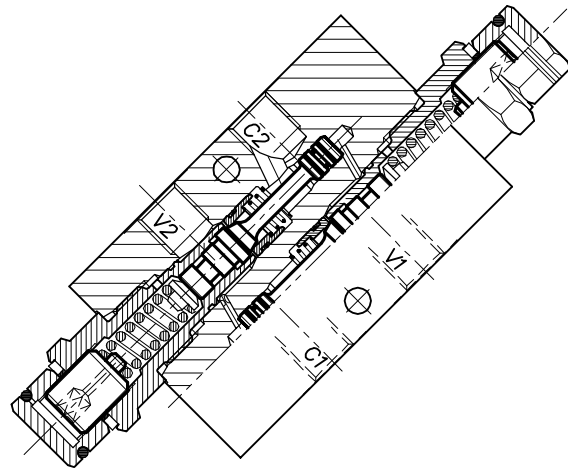
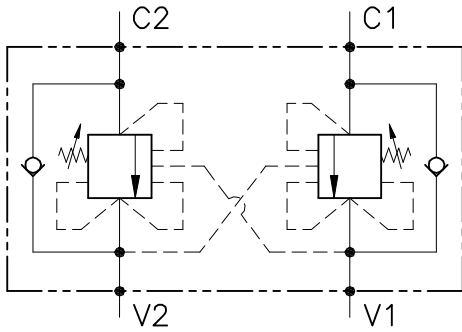
001 121 0 X 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
121	120	O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel		
123	122	D	8 : 1	Z	Taratura fissa - Fixed setting		
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)	Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso) Setting range 60÷350 bar (red spring)	W	4.25 : 1 8 : 1	H	Piombata - Sealed		
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 220 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (56)	Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (138)				

# OWC-CC-30-DEI-14-L

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO PER CENTRO CHIUSO A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA

DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL WITH FLANGEABLE BODY,



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/25 l/min - 0.26/6.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	<b>0.300 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

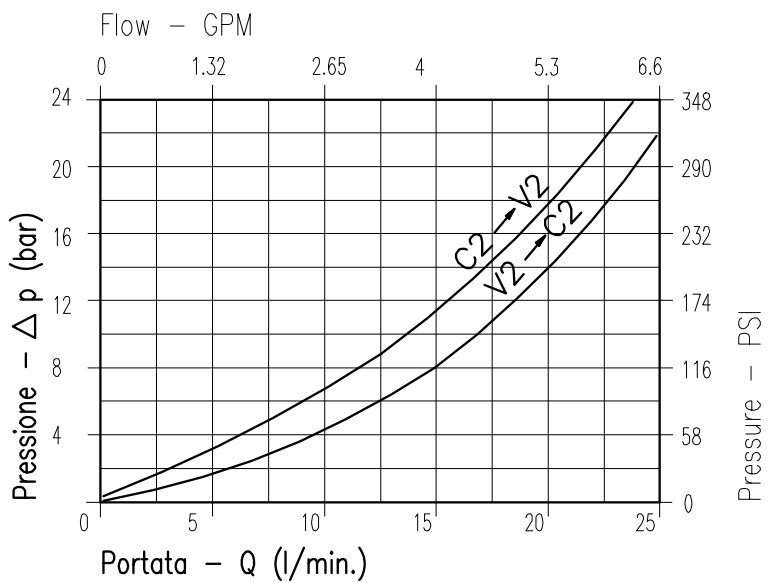
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

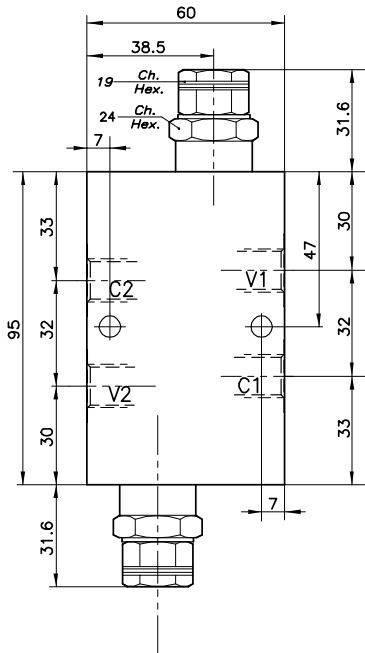
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

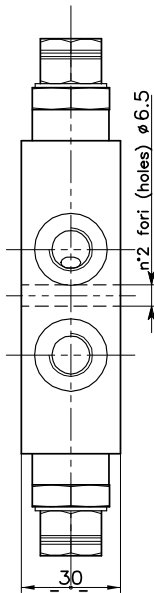


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

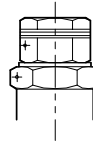
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



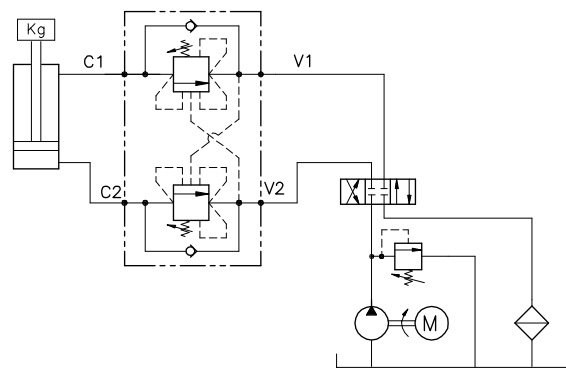
Grano  
Dowel  
(X)



Piombata  
Sealed  
(H)



ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



DIMENSIONI  
DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
626	1/4"	6	25-6

CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER

001 626 0 X 0

Campo taratura / Setting range			
...		626	
Campo taratura 30÷280 bar (molla colore verde) Setting range 30÷280 bar (green spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
250 bar	(56)	350 bar	(138)
		Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
		O	4 : 1
		F	7 : 1
		Regolazione Adjustment	
		X	Grano - Dowel
		H	Piombata - Sealed



# NOTES



Hydraulic valves and integrated components

Area with horizontal lines for notes.





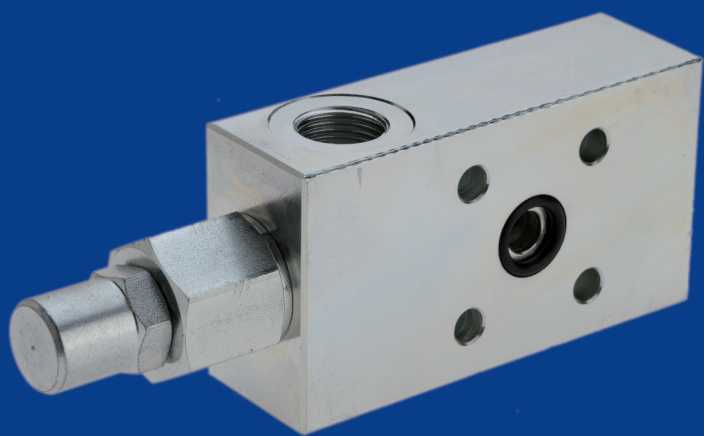
01/C

Valvole - Valves



LUEN Via Lombardia, 14 - 24040 CALVENZANO (Bergamo) - ITALY - Tel. +39 0363 853 244 - Fax +39 0363 853 251  
www.luen.it - info@luen.it





VALVOLE DI BILANCIAMENTO  
E BLOCCO FLANGIATE  
COUNTERBALANCE VALVES  
WITH FLANGEABLE BODY

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.  
È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.  
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.  
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.  
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafilamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate. Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron. Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde 3x>=75.

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with 13x>=75.

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

## CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato. Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera).

## INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

## TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

## CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

## CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

## PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.

## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensionai controls.

### ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1"1/4. Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

### GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

#### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

#### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello antiestrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

### CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono, che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni (evitare la vicinanza con motori elettrici funzionanti) in un ambiente con temperatura tra -20°C e +50°C.

### PORTS

port are usually GAS type (BSPP) from ;4" to 1"1/4. Different ports sizes are available on request. A range of standard flanges (SAE, CETOP) and hydraulic motor specific flanges is also available.

### O-RING

The O-Rings are used to realize static (when the parts don't move) and dynamic (when there's movement between the parts) seal.

The right dimension of the O-Ring is fundamental to realize the seal. It's highly recommended, in case the O-Ring has to be replaced, to use exactly the some models specified in the LuEn documentation. O-Rings are supplied standard in NBR (hardness SO' Shore A) D1 N ISO 1229.

Where the O-Ring is subject to expulsion from its seat, due to pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) are used. When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the which is not under pressure with respect to the O-Ring.

### STOCKING OF NEW VALVES

Encapsulated by a protective wrapping, the valves shall not be exposed to direct sun light nor to sources of heat or ozone (like electric motors running), at a temperature between -20°C and +50°C.

<b>VALVOLE DI BILANCIAMENTO E BLOCCO FLANGIATE COUNTERBALANCE VALVES WITH FLANGEABLE BODY</b>	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>WB-CC-SE-B04-FC2-38-M8</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento per centro chiuso, con collettore flangiato Single counterbalance valve for closed centre spool with flangeable body	40 l/min 10.6 GPM	<b>1</b> (1.04.03.01)
<b>OWC-SE-...-14FCB-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	60 l/min 15.9 GPM	<b>3</b> (1.01.05.01)
<b>WB-SE-...-14FCB-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	60 l/min 15.9 GPM	<b>5</b> (1.05.01.03)
<b>WB-SE-...FBC-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	60 l/min 15.9 GPM	<b>7</b> (1.05.01.05)
<b>WB-SE-38-14FCB-PL-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	60 l/min 15.9 GPM	<b>9</b> (1.05.01.07)
<b>OWC-SE-...-14FCB-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	60 l/min 15.9 GPM	<b>11</b> (1.05.01.09)
<b>WB-SE-38-L-14FCB</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	40 l/min 10.6 GPM	<b>13</b> (1.05.01.11)
<b>WB-CC-SE-14-38-L-FCB</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento per centro chiuso con collettore flangiato Single counterbalance valve for closed centre spool with flangeable body	40 l/min 10.6 GPM	<b>15</b> (1.05.01.13)
<b>OWC-SE-12-14-FCB-RS-SRO-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	60 l/min 15.9 GPM	<b>17</b> (1.05.01.19)
<b>...-OWC-SE-...-FC1-B04-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	40 l/min 10.6 GPM	<b>19</b> (1.05.02.01)
<b>WB-SE-38-L-FC2-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	40 l/min 10.6 GPM	<b>21</b> (1.05.02.07)
<b>WBN-SE-F28-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	60 l/min 15.9 GPM	<b>23</b> (1.05.02.09)
<b>OWC-SE-...-FC1-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	60 l/min 15.9 GPM	<b>25</b> (1.05.02.11)
<b>WB-DE-...FCB-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	60 l/min 15.9 GPM	<b>27</b> (1.08.01.01)

A series of 25 horizontal light blue lines intended for handwritten notes.

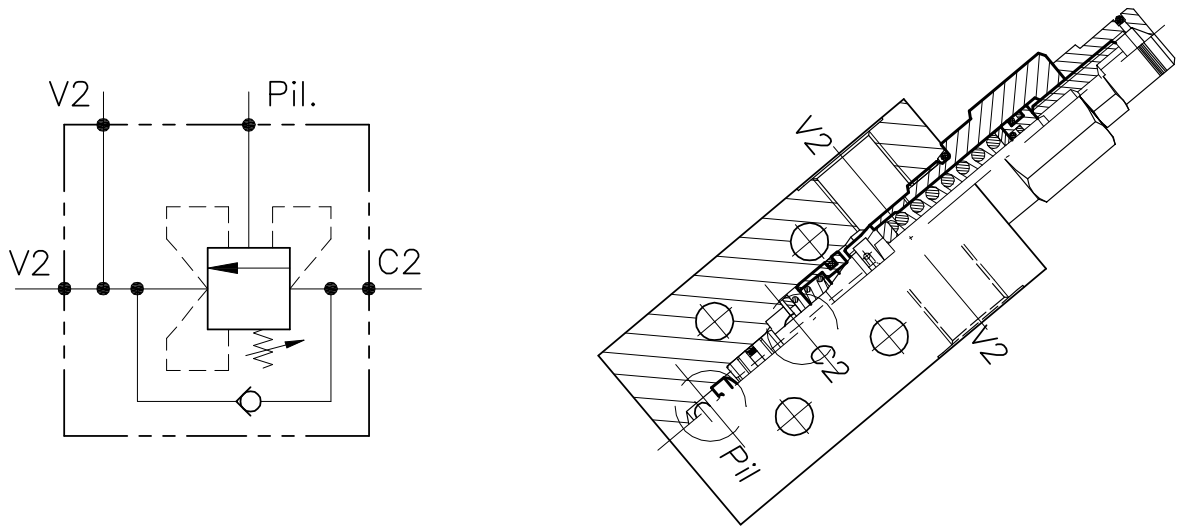


<b>OWC-DE-...-LU-FC2-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con collettore flangiato Single counterbalance valve with flangeable body	60 l/min 15.9 GPM	<b>29</b> (1.08.02.01)
<b>OWC-DE-...-LU-FC2-OIL-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con collettore flangiato Double counterbalance valve with flangeable body	60 l/min 15.9 GPM	<b>31</b> (1.08.02.03)
<b>WB-DE-...-LU-FC2-OIL-...-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con collettore flangiato Double counterbalance valve with flangeable body	60 l/min 15.9 GPM	<b>33</b> (1.08.02.05)
<b>A-OWC-DE-38-FC2-OIL-PD</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con collettore flangiato Double counterbalance valve with flangeable body	40 l/min 10.5 GPM	<b>35</b> (1.08.02.09)
<b>OWC-SE-L6-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo discesa a semplice effetto con montaggio cetop Single counterbalance with sandwich installation (cetop)	50 l/min 12.5 GPM	<b>37</b> (1.11.02.01)
<b>OWC-SE-L10-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo discesa a semplice effetto con montaggio cetop Single counterbalance with sandwich installation (cetop)	90 l/min 24 GPM	<b>39</b> (1.11.02.03)
<b>OWC-DE-L6-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo discesa a doppio effetto con montaggio cetop Double counterbalance with sandwich installation (cetop)	50 l/min 12.5 GPM	<b>41</b> (1.11.04.01)
<b>OWC-DE-L10-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo discesa a doppio effetto con montaggio cetop Double counterbalance with sandwich installation (cetop)	90 l/min 24 GPM	<b>43</b> (1.11.04.03)
<b>WB-CC-DE-L6-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo discesa per centro chiuso a doppio effetto con montaggio cetop Double counterbalance for closed centre spool with sandwich installation (cetop)	50 l/min 12.5 GPM	<b>45</b> (1.11.04.05)

# WB-CC-SE-B04-FC2-38-M8

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO PER CENTRO CHIUSO, CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

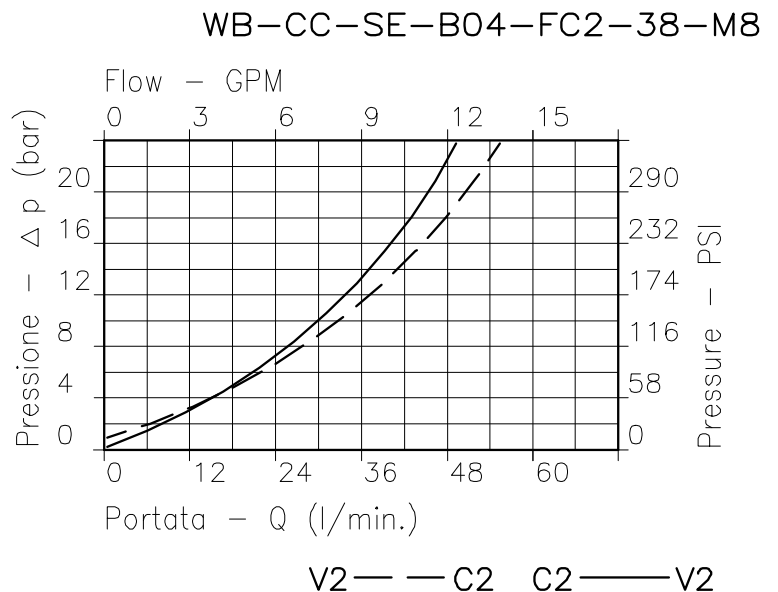
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

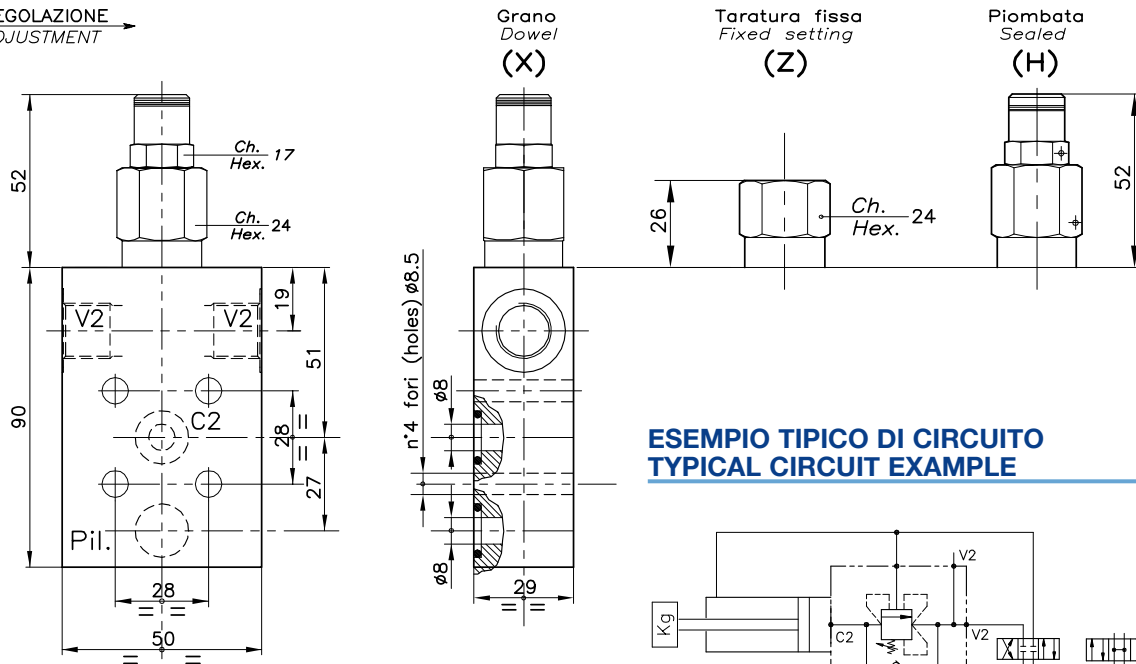
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

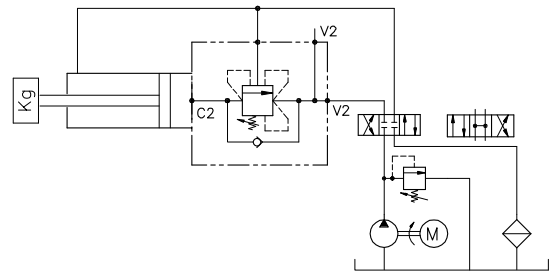


**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Corpo Body	Attacchi Port size V2 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
114	Acciaio Steel	3/8"	8	40-10

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 114 0 X 0

Campo taratura / Setting range <b>114</b>	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso) Setting range 60÷350 bar (red spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') <b>350 bar</b>	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw <b>(138)</b>

#### Rapporto di pilotaggio Pilot ratios

O	4.25 : 1
D	8 : 1

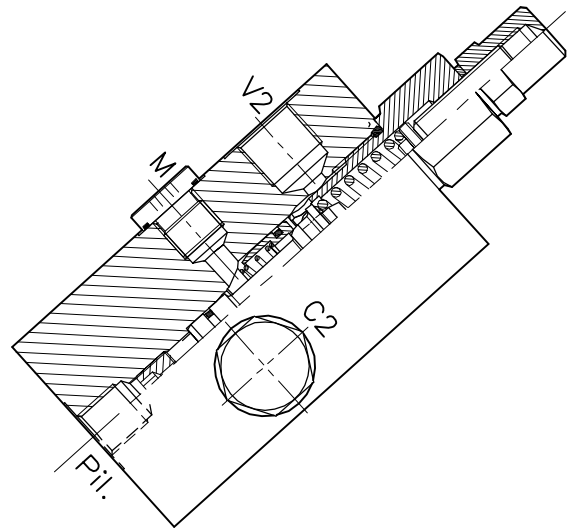
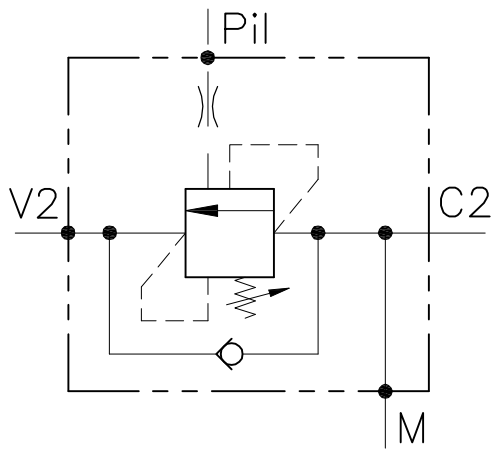
#### Regolazione Adjustment

X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed

# OWC-SE-...-14FCB-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

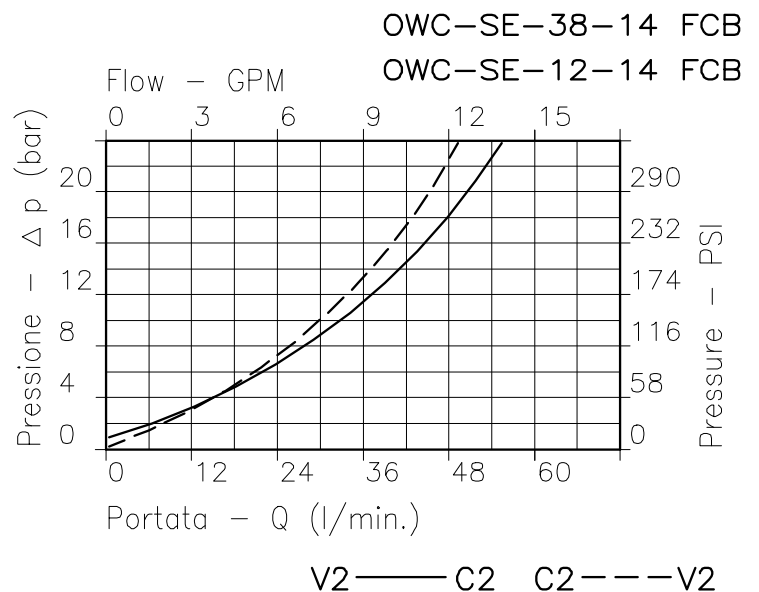
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

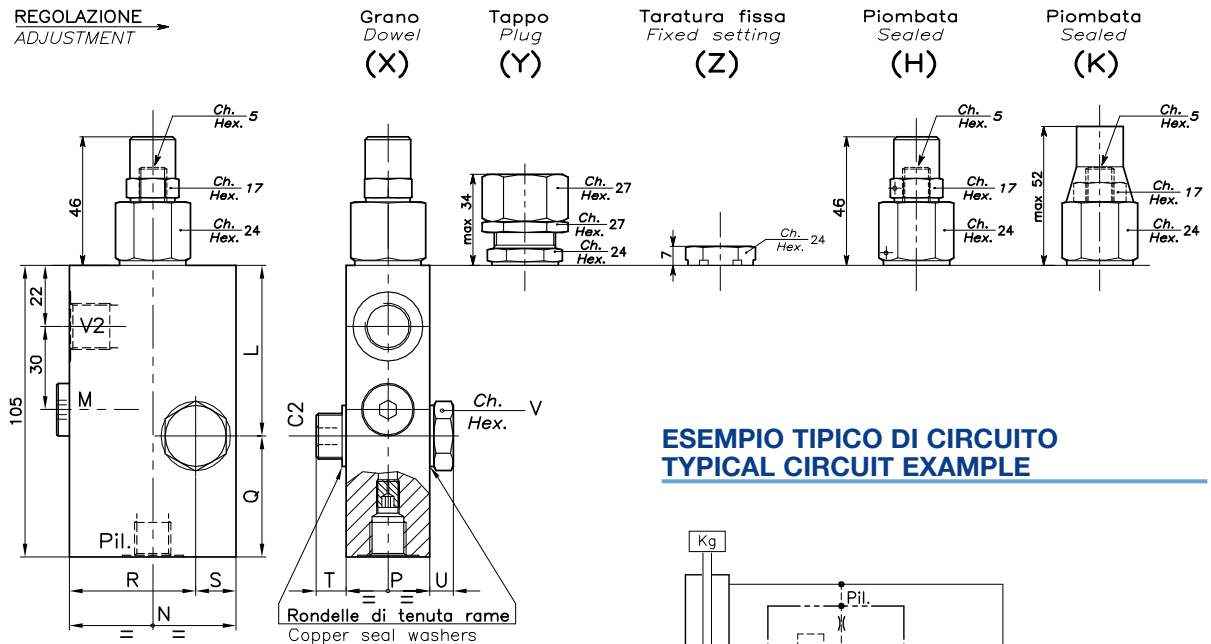
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

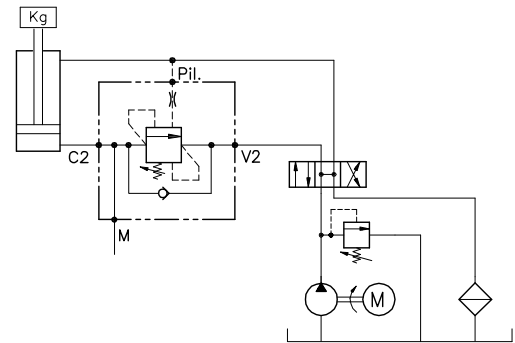


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		L	N	P	Q	R	S	T	U	V	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size M-PIL GAS (BSPP)	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
609	610	61,5	60	29,5	43,5	46	14	12	8	22	3/8"	1/4"	40-10
611	612	63	70	34,5	42	55	15	12	8	27	1/2"	1/4"	60-15

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

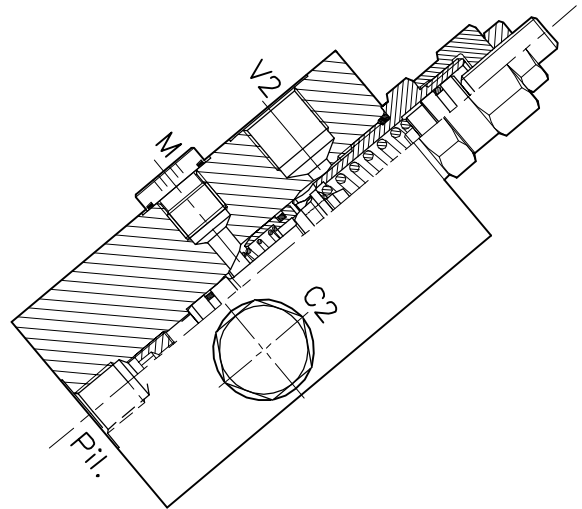
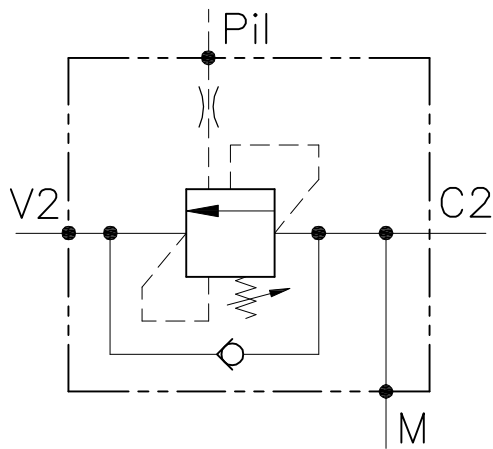
001 609 A X 0

Campo taratura / Setting range				Diametro foro pilotaggio Pilot hole		Regolazione Adjustment	
609		610		A	Ø 0,7 mm	X	Grano - Dowel
611		612		B	Ø 1 mm	Y	Tappo - Plug
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)		C	Ø 1,2 mm	Z	Taratura fissa - Fixed setting
Setting range 30÷220 bar (green spring)		Setting range 60÷350 bar (yellow spring)		O	Senza grano - Without dowel	H	Piombata - Sealed
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite				
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw				
210 bar	(56)	350 bar	(138)				

# WB-SE-...-14FCB-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

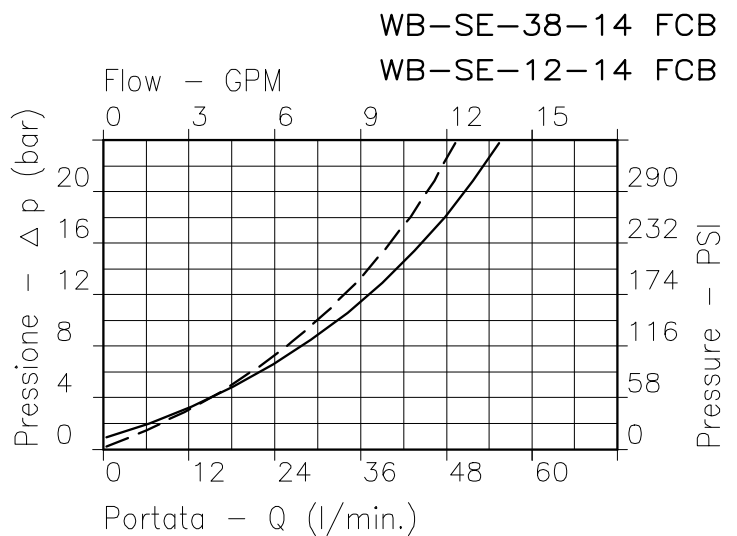
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

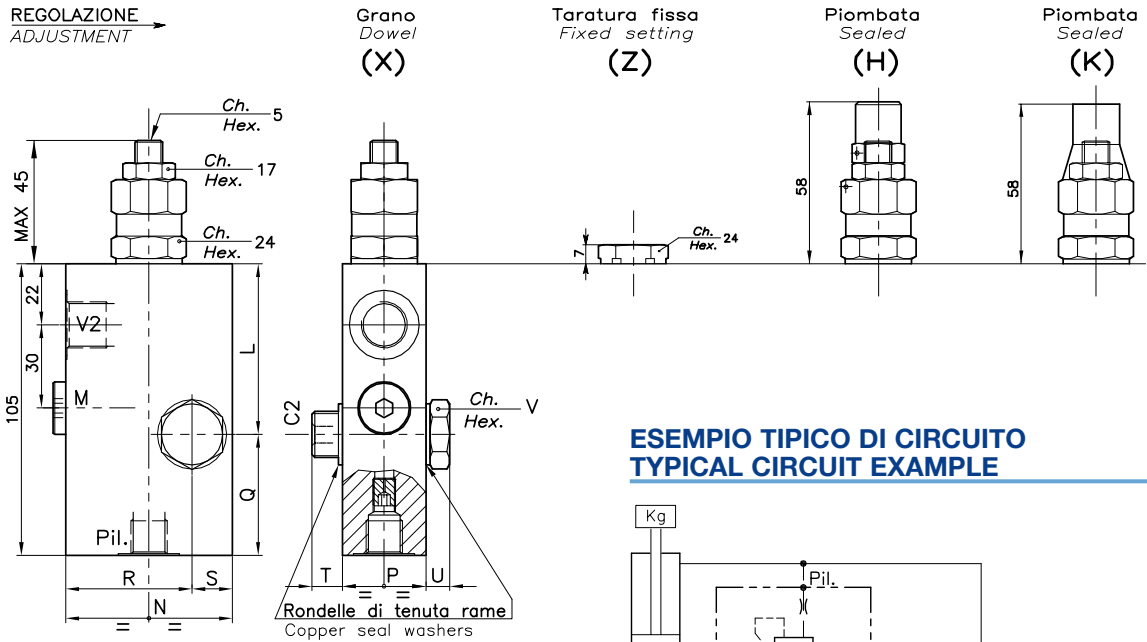
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

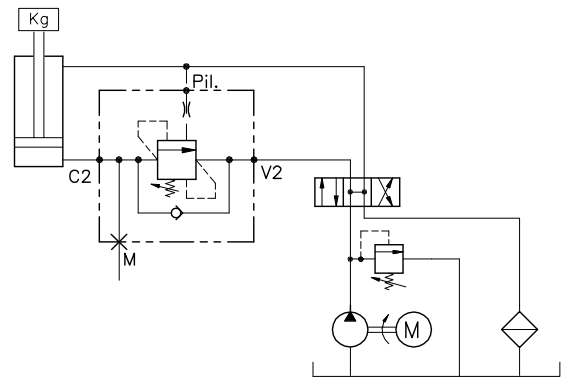
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		L	N	P	Q	R	S	T	U	V	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size M-PIL GAS (BSPP)	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
613	614	61,5	60	29,5	43,5	46	14	12	8	22	3/8"	1/4"	40-10
615	616	63	70	34,5	42	55	15	12	8	27	1/2"	1/4"	60-15

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 613 A X 0

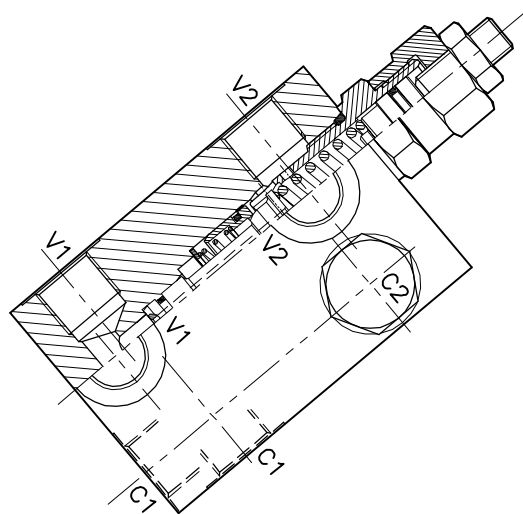
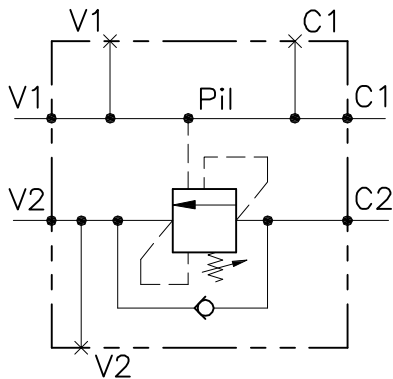
Campo taratura / Setting range			
613		614	
615		616	
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 30÷220 bar (green spring)		Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
210 bar	(56)	350 bar	(138)

Diametro foro pilotaggio Pilot hole		Regolazione Adjustment	
A	Ø 0,7 mm	X	Grano - Dowel
B	Ø 1 mm	Z	Taratura fissa - Fixed setting
C	Ø 1,2 mm	H	Piombata - Sealed
O	Senza grano - Without dowel	K	Piombata - Sealed

# WB-SE-...FBC-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luca nominale min/max	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

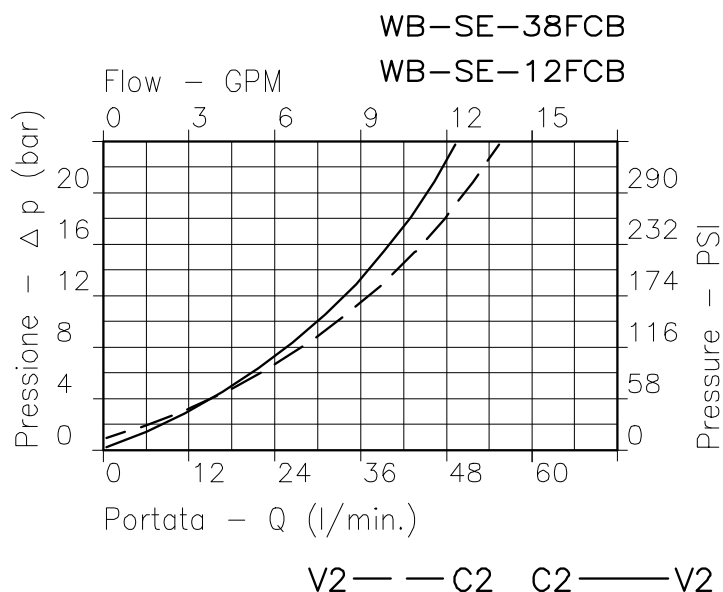
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

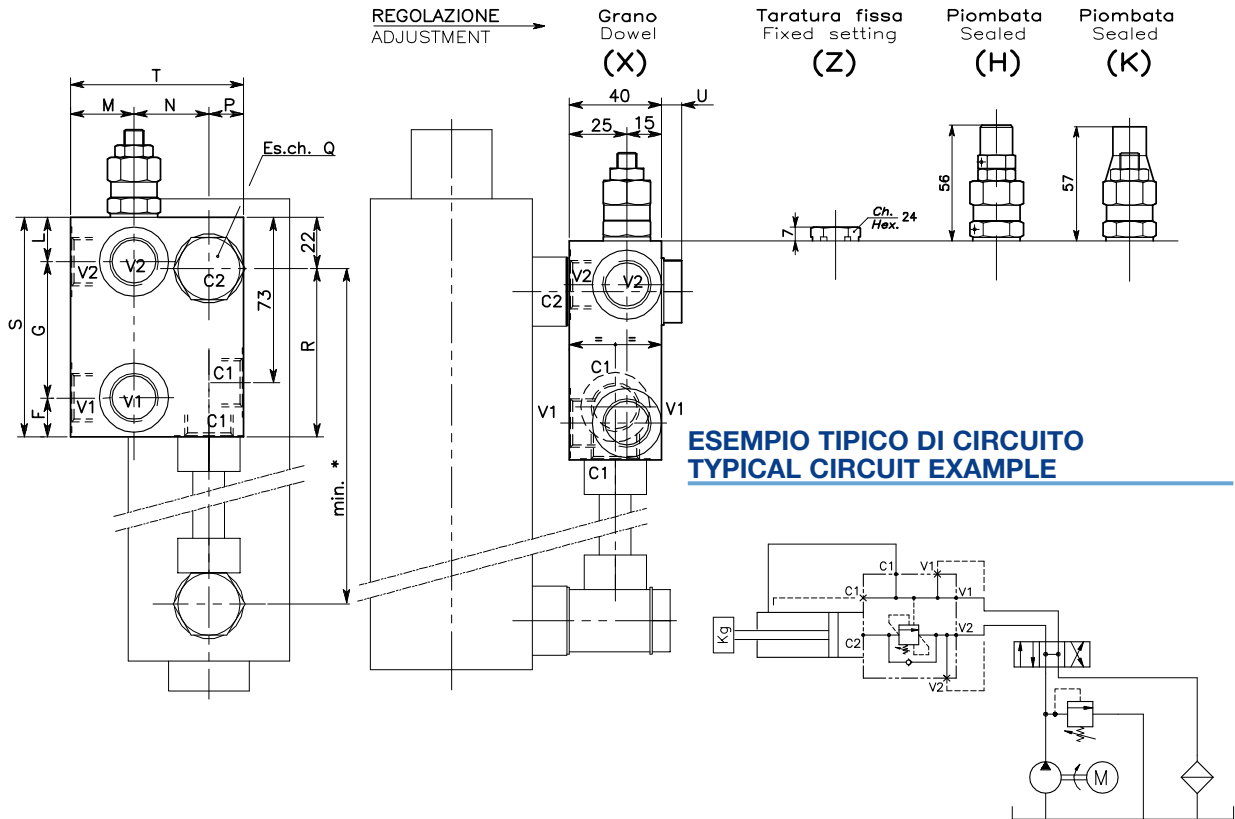
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

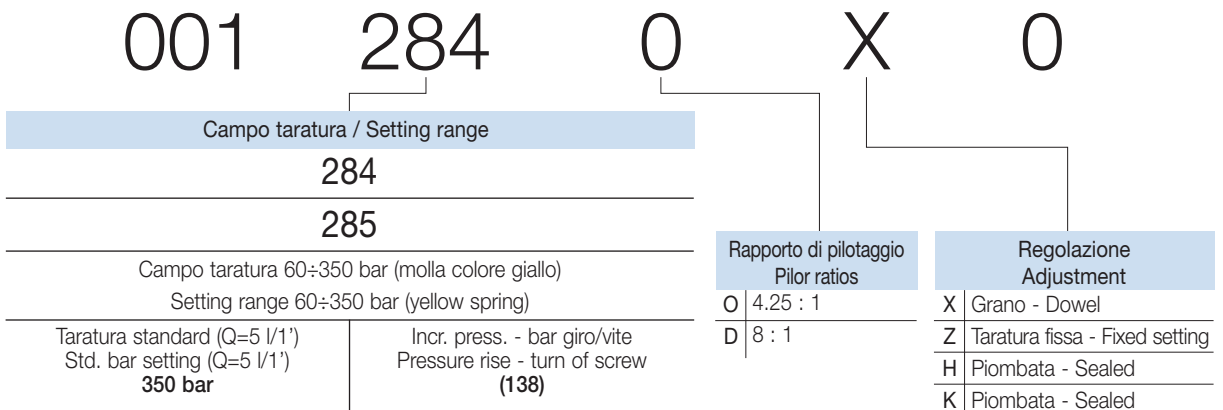




## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	F	G	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
284	16	53	21	25	27	13	22	68	90	65	9	11	3/8"	8	40-10
285	16	60	19	27	32	16	27	73	95	75	10	16	1/2"	10	60-15

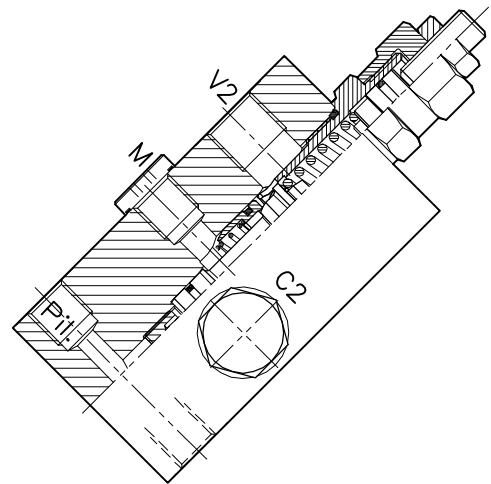
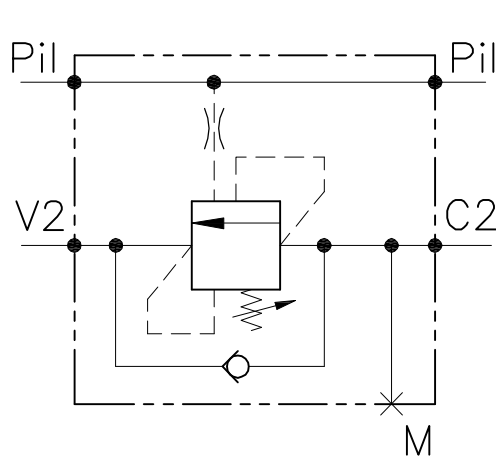
## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



# WB-SE-38-14FCB-PL-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

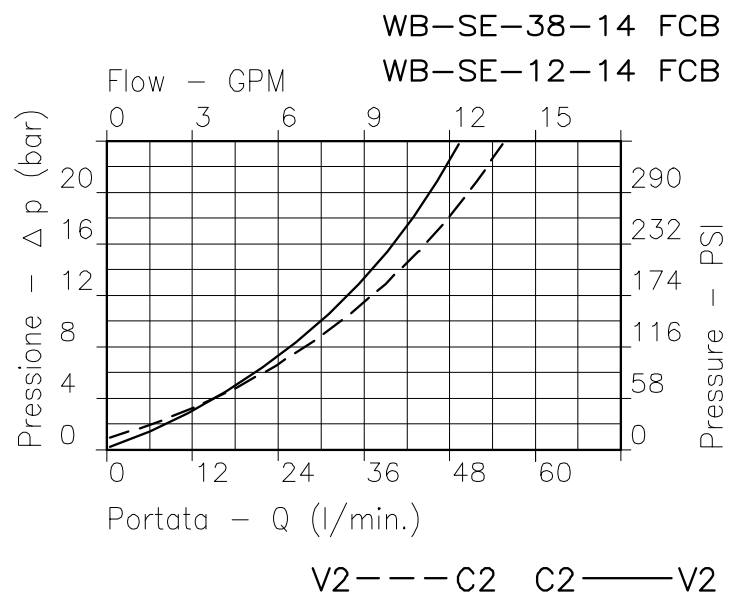
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

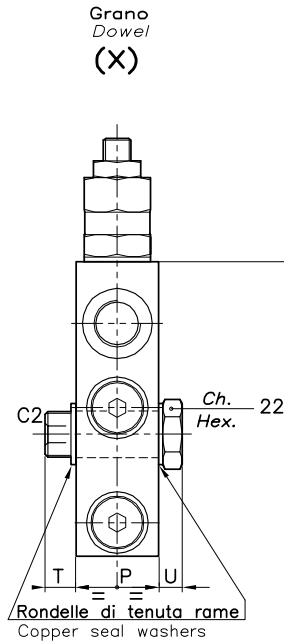
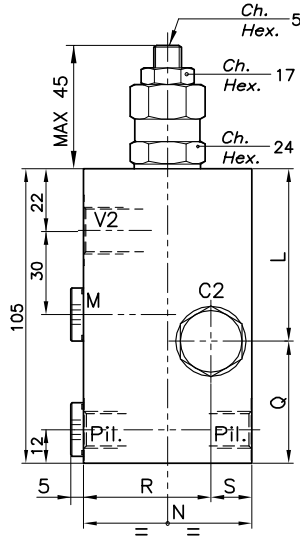
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

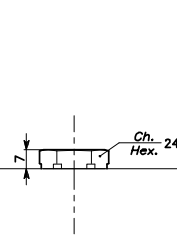


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

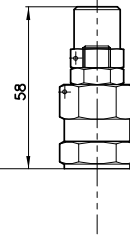
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



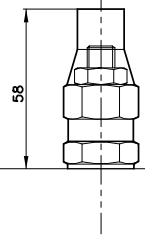
Taratura fissa  
Fixed setting  
(Z)



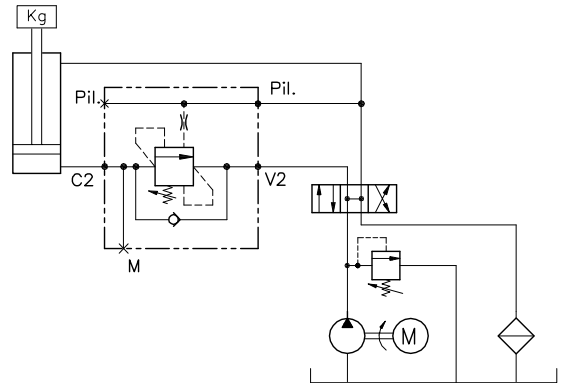
Piombata  
Sealed  
(H)



Piombata  
Sealed  
(K)



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	L	N	P	Q	R	S	T	U	V	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size M-PIL GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
119	61,5	60	29,5	43,5	46	14	12	8	22	3/8"	1/4"	8	40-10

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 119 A X 0

Campo taratura / Setting range

119

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)

Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
270 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(138)

Foro pilotaggio  
Pilot hole

A	Ø 0,7 mm
B	Ø 1 mm
C	Ø 1,2 mm
O	Senza grano - Without dowel

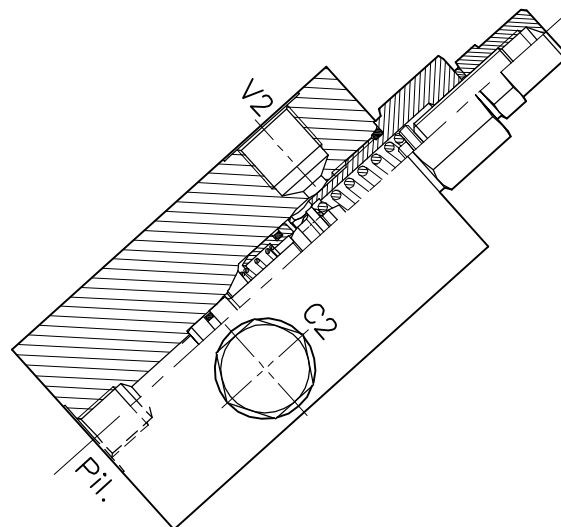
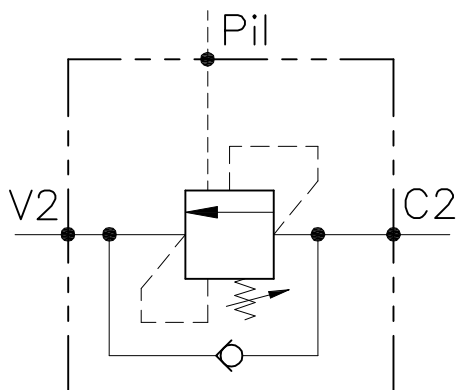
Regolazione  
Adjustment

X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# OWC-SE-...-14FCB-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

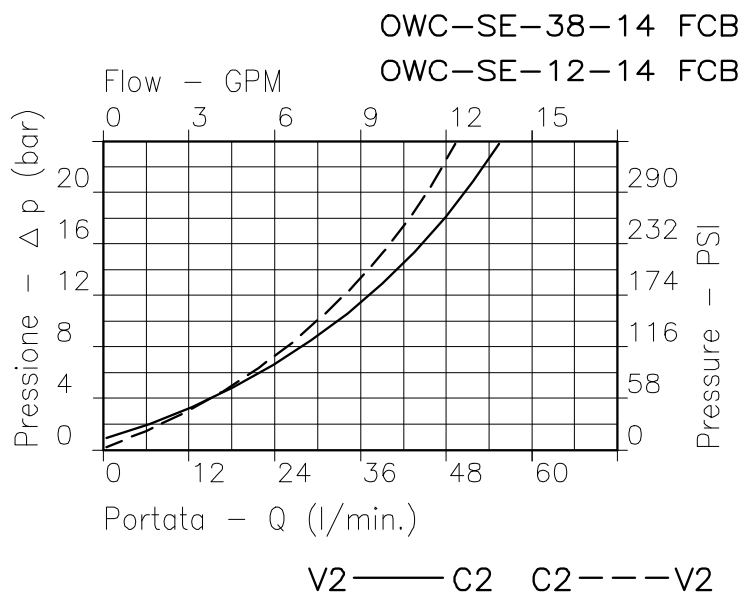
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

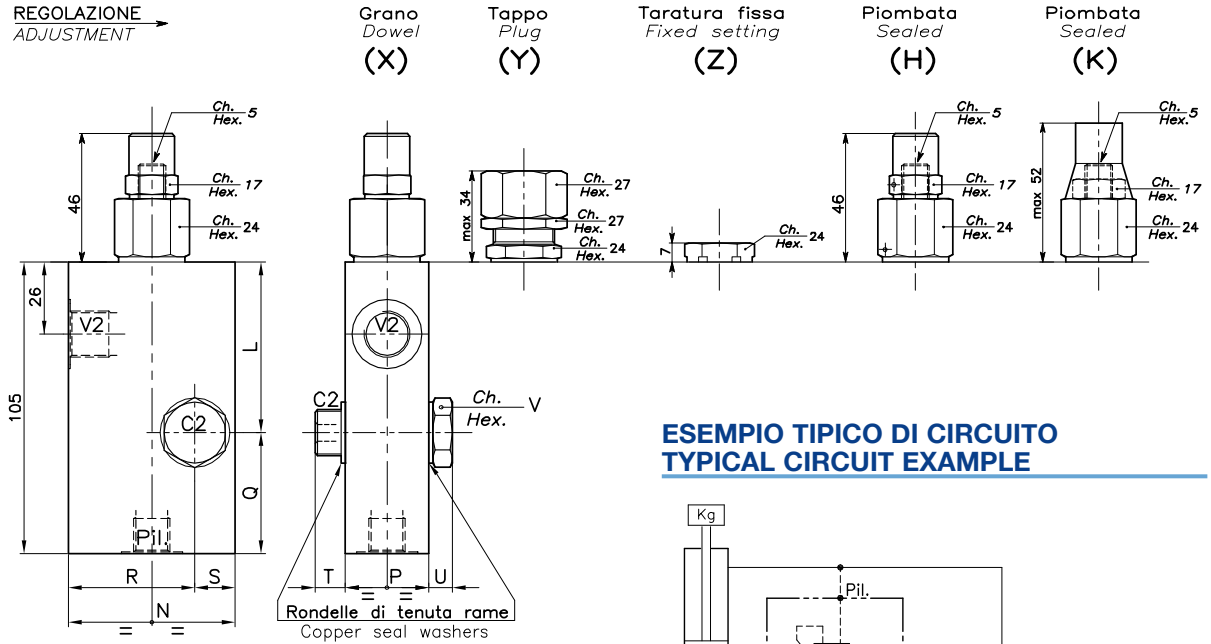
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		L	N	P	Q	R	S	T	U	V	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size PIL GAS (BSPP)	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
071	024	61,5	60	29,5	43,5	46	14	12	8	22	3/8"	1/4"	40-10
073	030	63	70	34,5	42	55	15	12	8	27	1/2"	1/4"	60-15

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

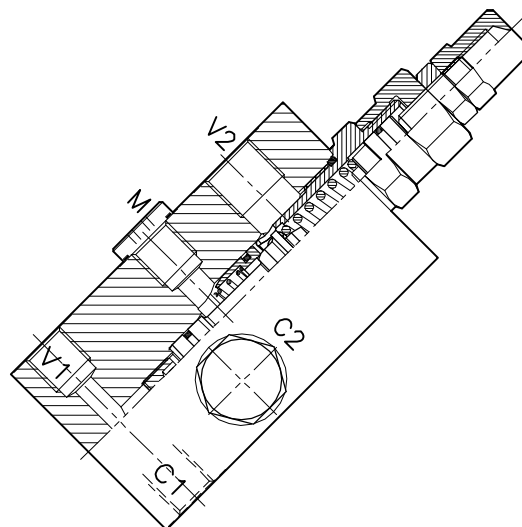
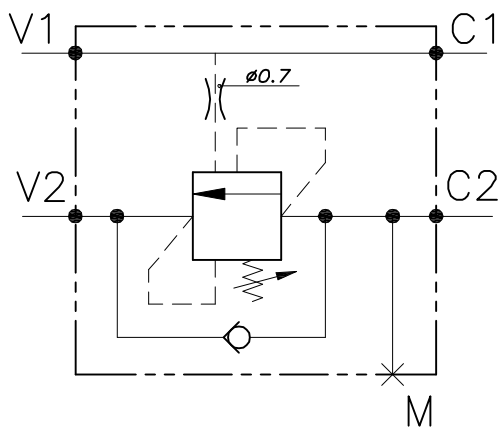
001 071 0 X 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
071	024	O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel		
073	030	D	8 : 1	Y	Tappo - Plug		
Campo taratura 30÷220 bar (molla olore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)	Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	Z			Taratura fissa - Fixed setting		
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	H			Piombata - Sealed		
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	K			Piombata - Sealed		
210 bar	(56)						
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite						
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw						
350 bar	(138)						

# WB-SE-38-L-14FCB

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

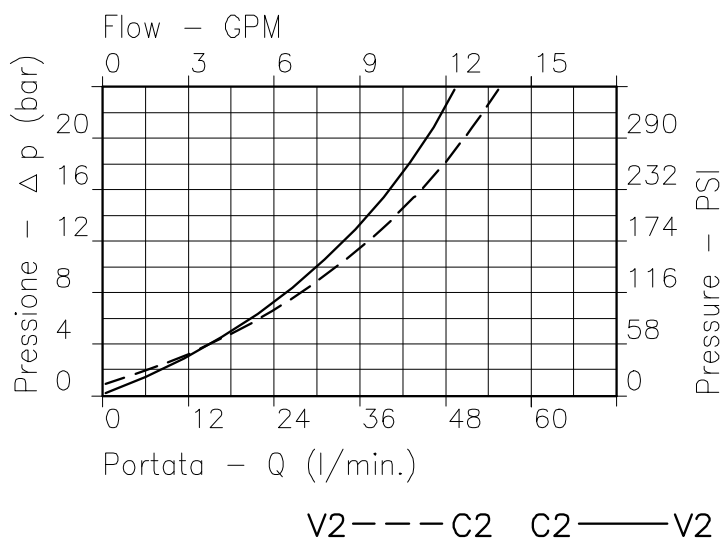
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

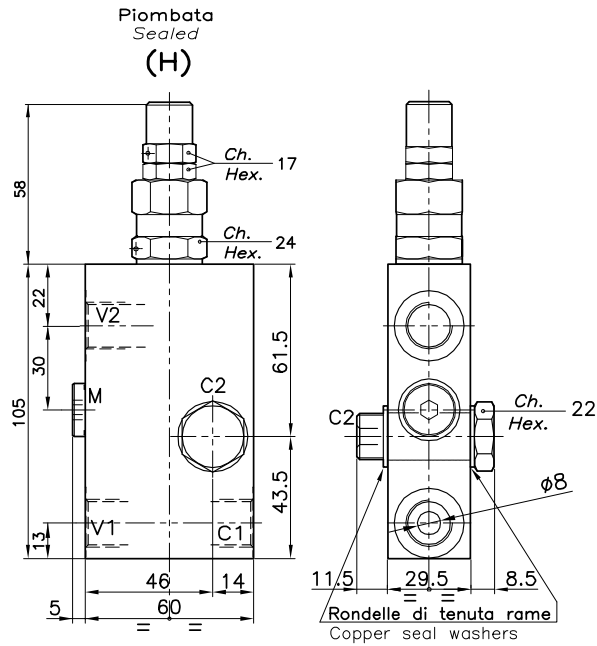
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

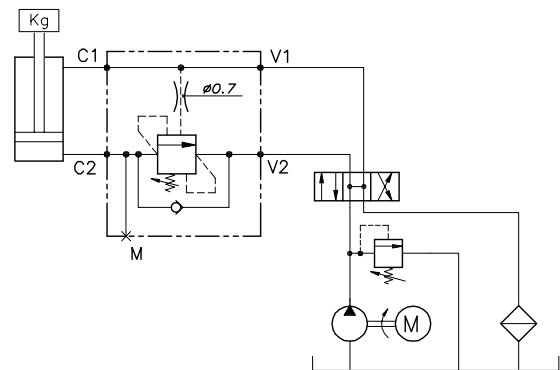
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
 ADJUSTMENT →

**DIMENSIONI**  
**DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Attacchi Port size M	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
102	3/8"	1/4"	40-10

**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO**  
**TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**

**CODICE DI ORDINAZIONE**  
**HOW TO ORDER**

010      156      102

Campo taratura / Setting range

102

 Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)  
 Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

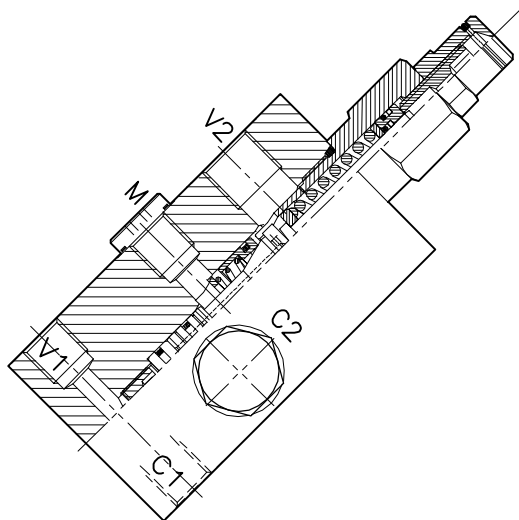
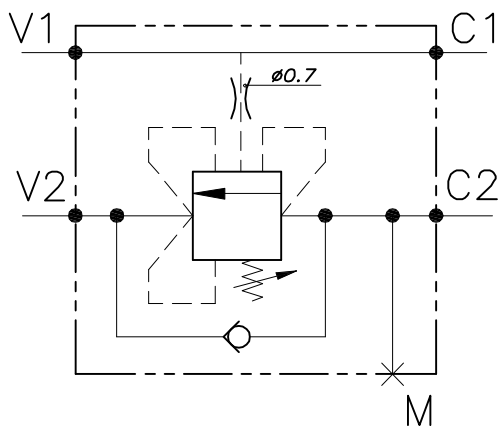
 Taratura standard (Q=5 l/1')  
 Std. bar setting (Q=5 l/1')  
**270 bar**

 Incr. press. - bar giro/vite  
 Pressure rise - turn of screw  
**(138)**

# WB-CC-SE-14-38-L-FCB

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO PER CENTRO CHIUSO CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE FOR CLOSED CENTRE SPOOL WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

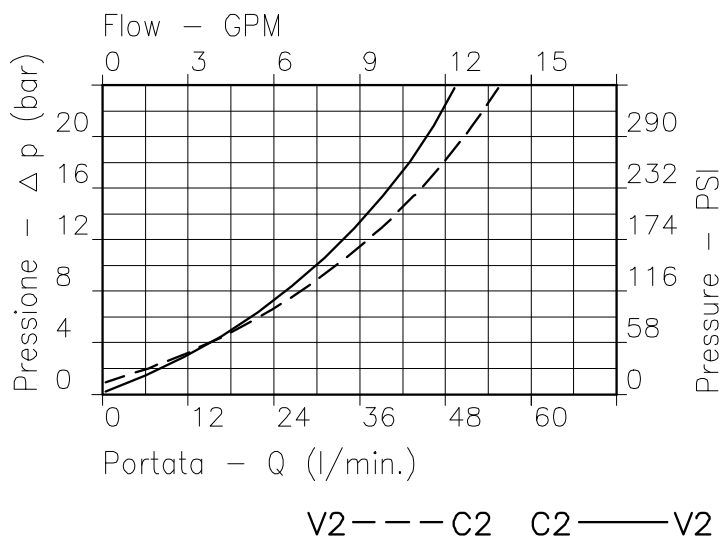
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

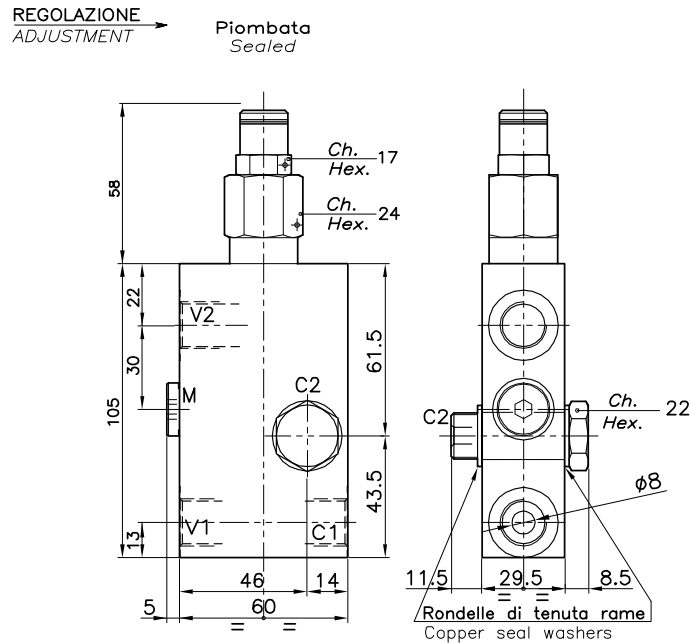
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

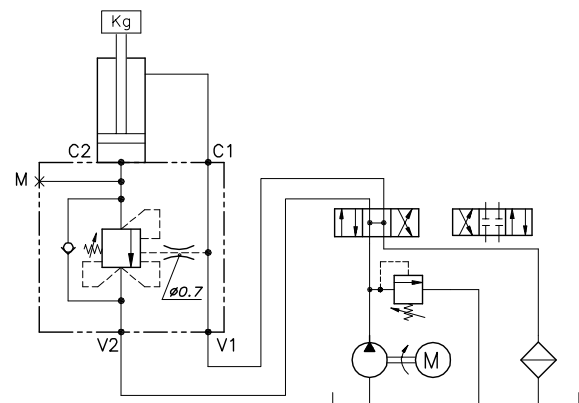




## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Attacchi Port size M	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
101	3/8"	1/4"	40-10

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

013      115      101

Campo taratura / Setting range

101

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso)  
Setting range 60÷350 bar (red spring)

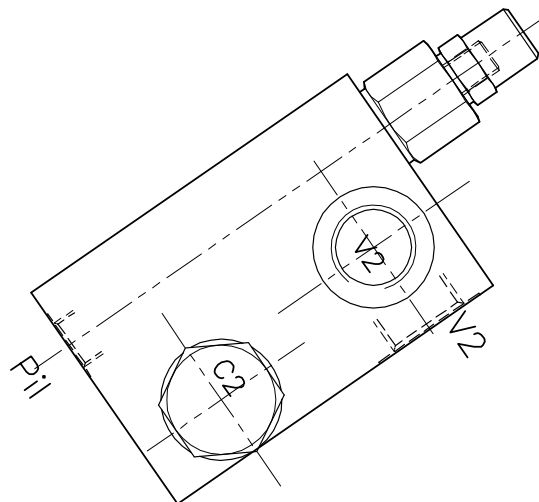
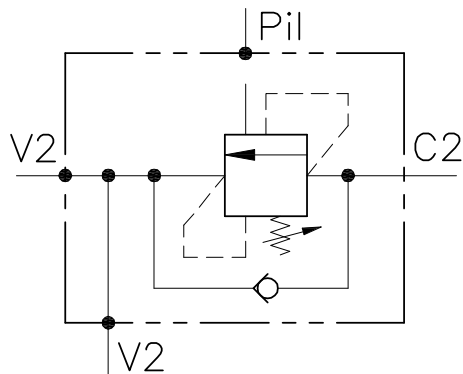
Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
270 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(142)

# OWC-SE-12-14-FCB-RS-SRO-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

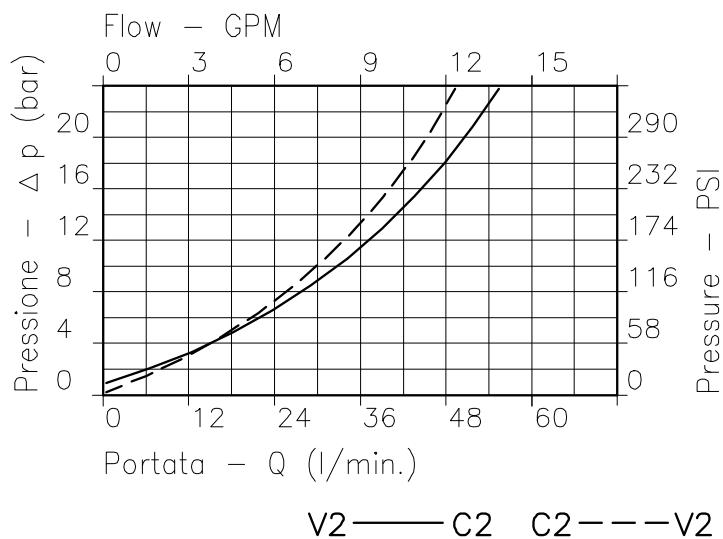
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

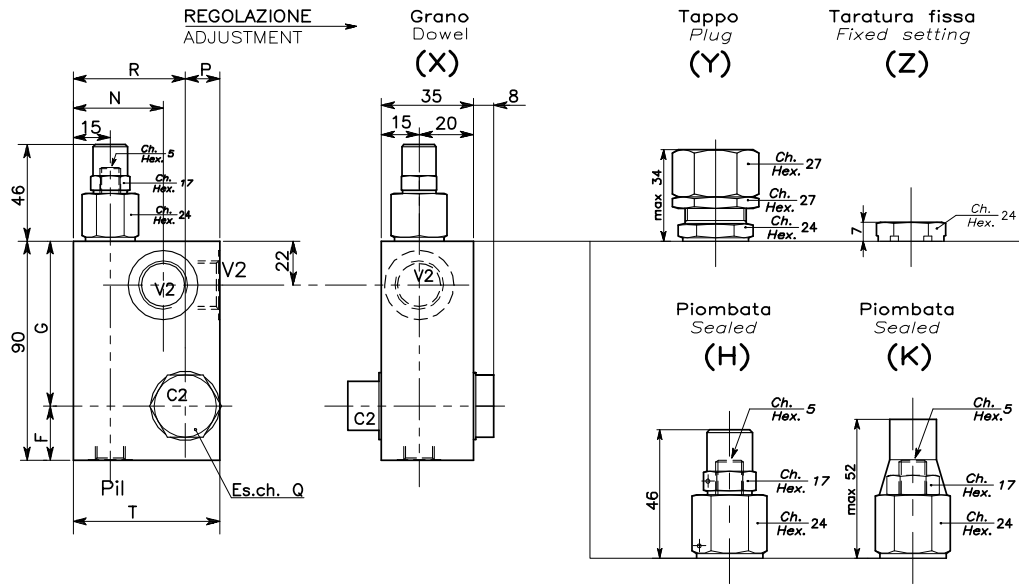
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

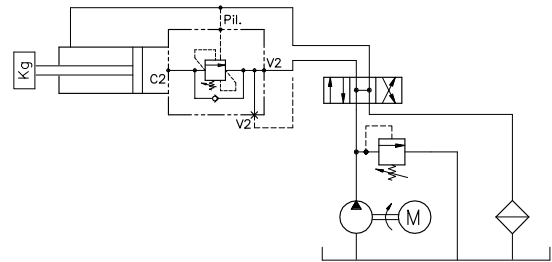
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	F	G	N	P	Q	R	T	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size Pil GAS (BSPP)	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
276   275	27	63	33	27	27	42	60	1/2"	1/4"	60-15

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

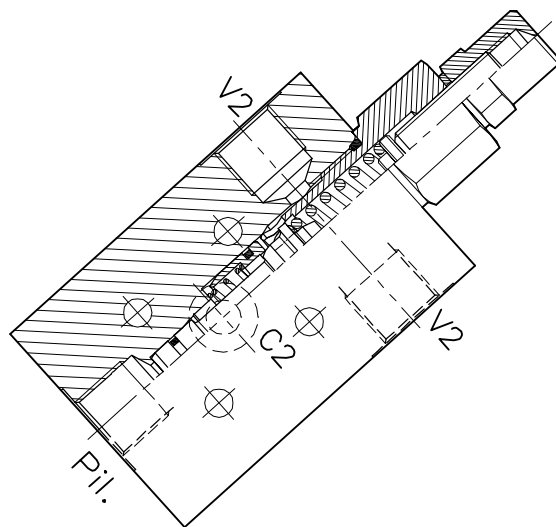
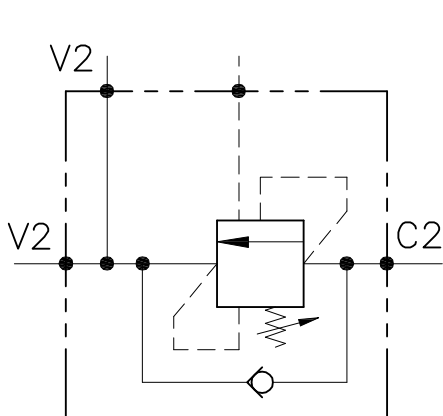
001 276 0 X 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
276		275		O	4,25 : 1	X	Grano - Dowel
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)		D	8 : 1	Y	Tappo - Plug
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite			Z	Taratura fissa - Fixed setting
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw			H	Piombata - Sealed
210 bar	(56)	350 bar	(138)			K	Piombata - Sealed

# ...-OWC-SE-...-FC1-B04-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 6/8</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione max. di picco	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

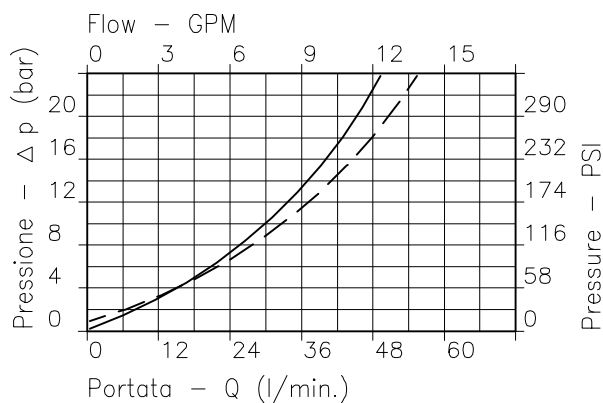
### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.  
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

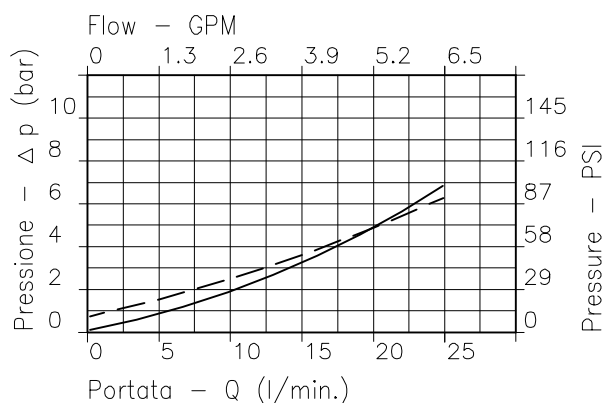
Pressione di lavoro max **350 bar / 1.3 = 270 bar** Max working pressure

OWC-SE-38-FC1-B04



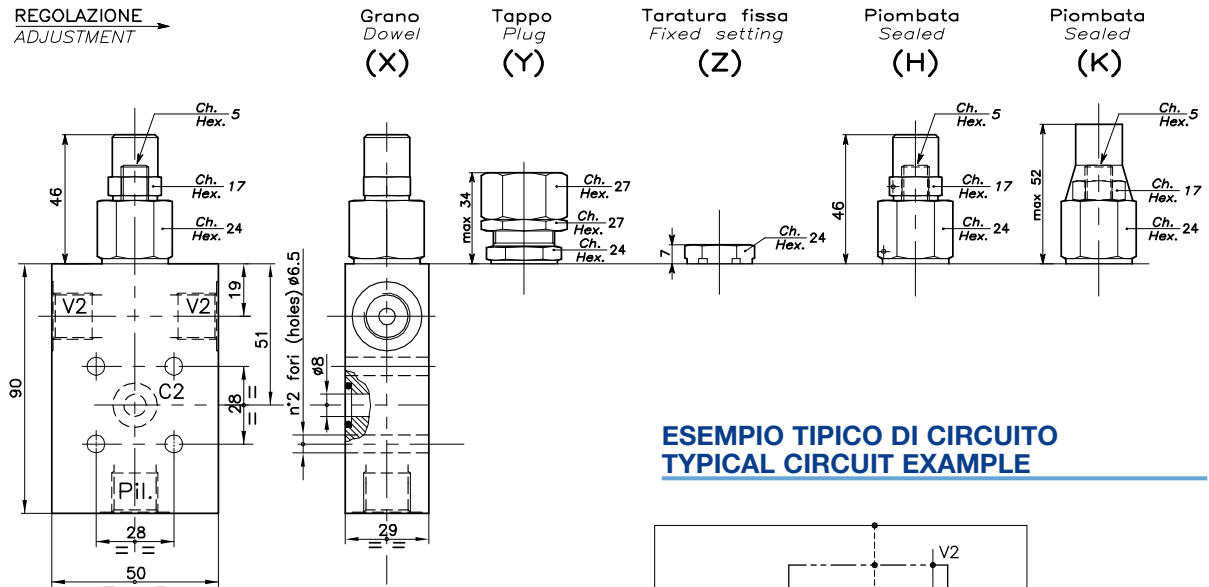
V2 — — C2 C2 — — V2

OWC-SE-14-FC1-B04



V2 — — C2 C2 — — V2

Viscosità olio 46 cSt a 50°C - Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

 ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range		Corpo Body	Attacchi Port size V2-PIL GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
321	320	Acciaio Steel	1/4"	6	20-5
065	018	Alluminio Aluminium	3/8"	8	40-10
210	209	Acciaio Steel	3/8"	8	40-10

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

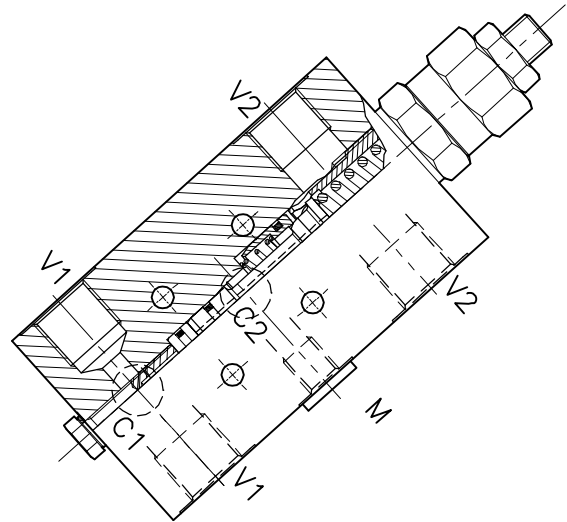
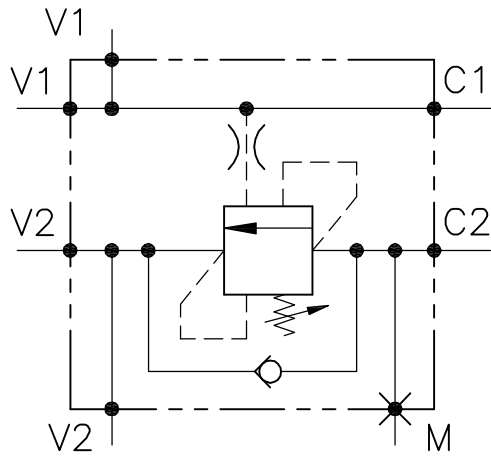
001      321      0      X      0

Campo taratura / Setting range		Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
321	320	O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel
065	018	D	8 : 1	Y	Tappo - Plug
210	209			Z	Taratura fissa - Fixed setting
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)	Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)			H	Piombata - Sealed
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 220 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (56)			K	Piombata - Sealed
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (138)				

# WB-SE-38-L-FC2-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione di picco max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

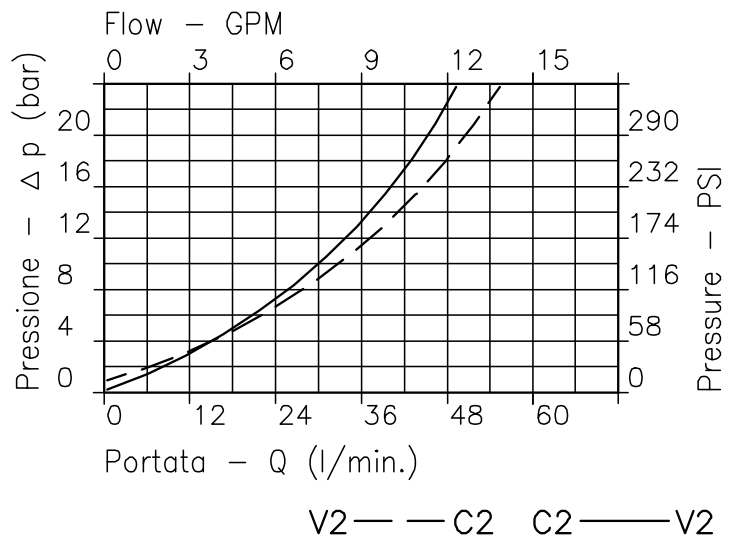
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

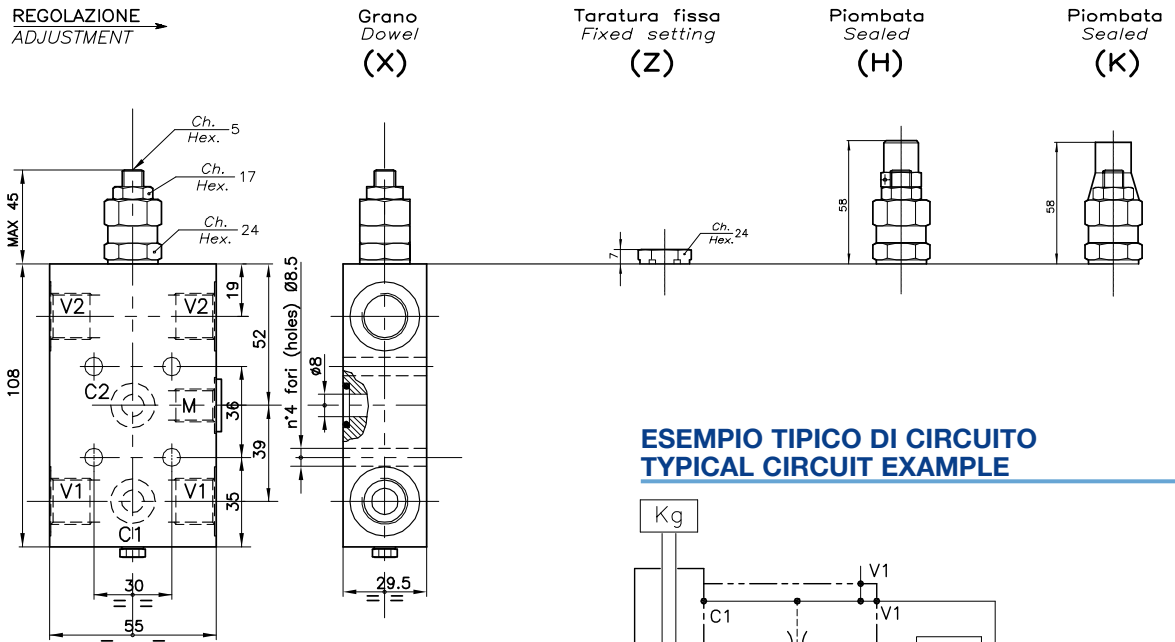
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Corpo Body	Attacchi Port size V2-V1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM	Attacchi Port size M
648	Alluminio Aluminium	3/8"	8	40-10	1/4"

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 648 0 X 0

Campo taratura / Setting range <b>648</b>	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') <b>350 bar</b>	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw <b>(138)</b>

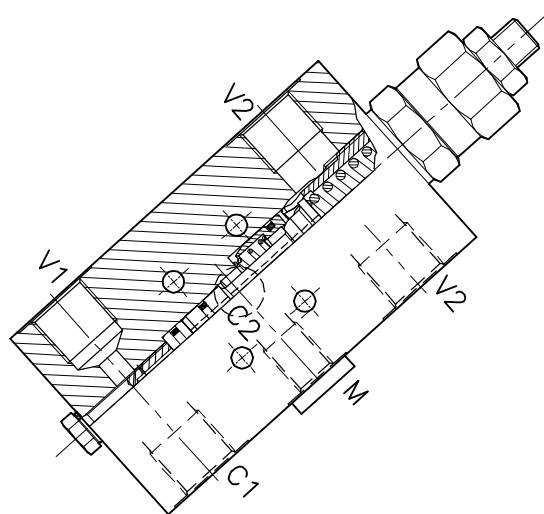
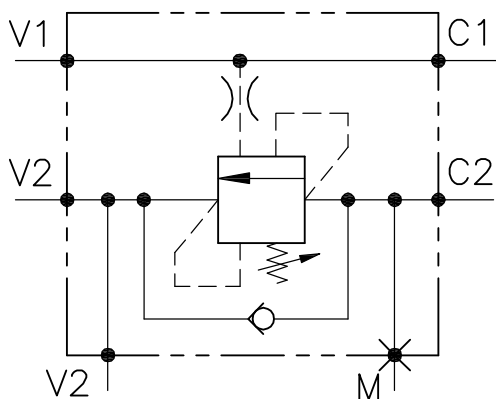
Rapporto di pilotaggio Pilot ratios
O 4.25 : 1
D 8 : 1

Regolazione Adjustment
X Grano - Dowel
Z Taratura fissa - Fixed setting
H Piombata - Sealed
K Piombata - Sealed

# WBN-SE-F28-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 6/8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di picco max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

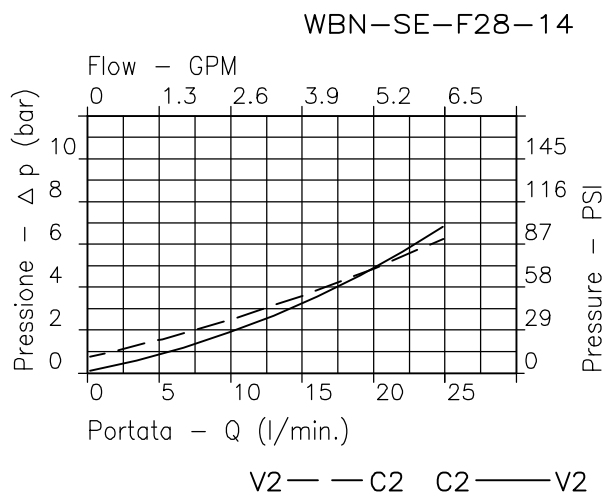
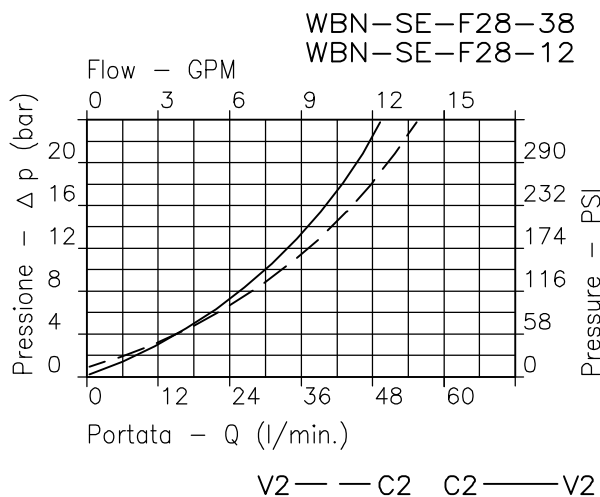
Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.  
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

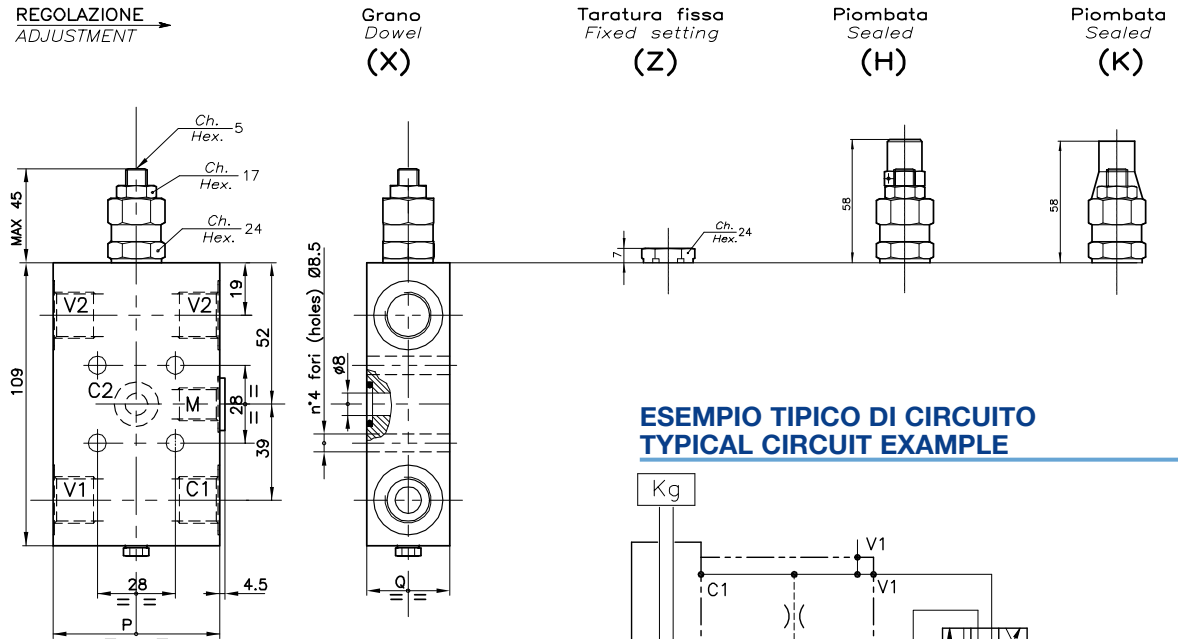
Pressione di lavoro max **350 bar / 1.3 = 270 bar** Max working pressure



Viscosità olio 46 cSt a 50°C - Oil viscosity 46 cSt at 50°C



REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	P	Q	Attacchi Port size M GAS (BSPP)	Attacchi Port size V1-V2-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
604	55	29	1/4"	1/4"	6	20-5
605	55	29	1/4"	3/8"	8	40-10
606	65	34.5	1/4"	1/2"	10	60-15

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 604 0 X 0

Campo taratura / Setting range

604

605

606

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)  
Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(138)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

O 4.25 : 1  
D 8 : 1

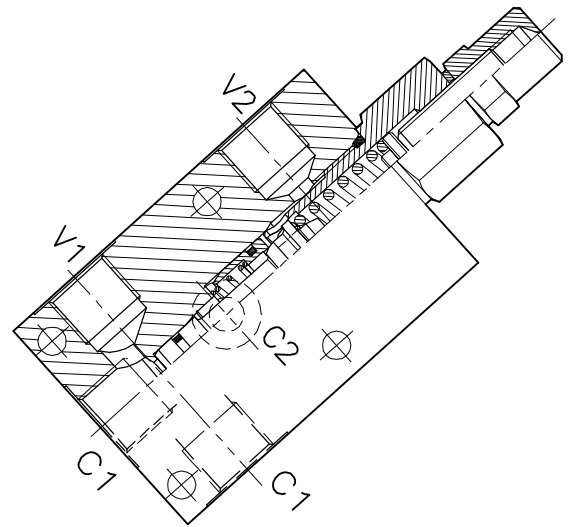
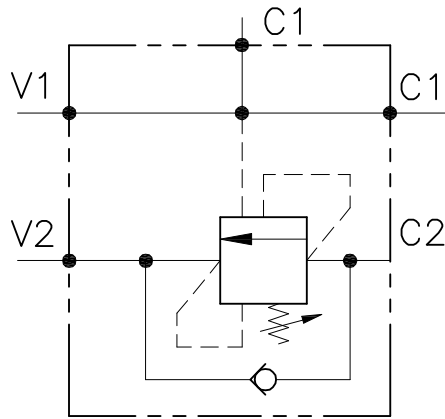
Regolazione  
Adjustment

X Grano - Dowel  
Z Taratura fissa - Fixed setting  
H Piombata - Sealed  
K Piombata - Sealed

# OWC-SE-...-FC1-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15 GPM</b>
Pressione di picco max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

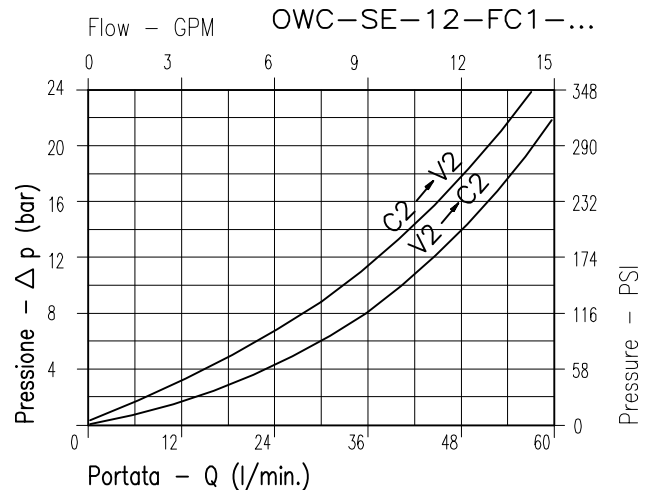
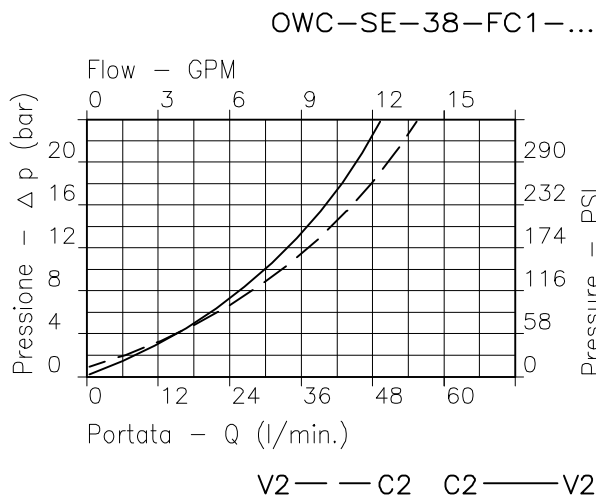
Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.  
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

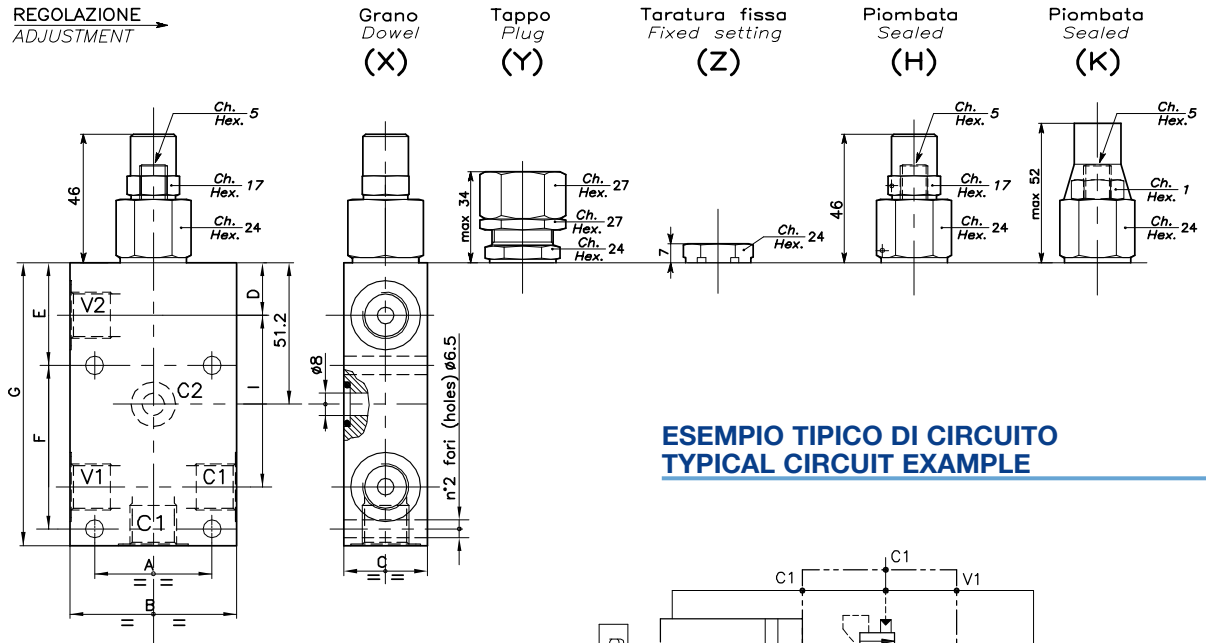
### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max **350 bar / 1.3 = 270 bar** Max working pressure



Viscosità olio 46 cSt a 50°C - Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		A	B	C	D	E	F	G	I	Attacchi Port size V2 V1-C1 GAS (BSPP)	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
066	019	40	60	30	20	35	63	105	58	3/8"	40-10
067	020	48	70	35	15	34	67	115	63	1/2"	60-15

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 066 0 X 0

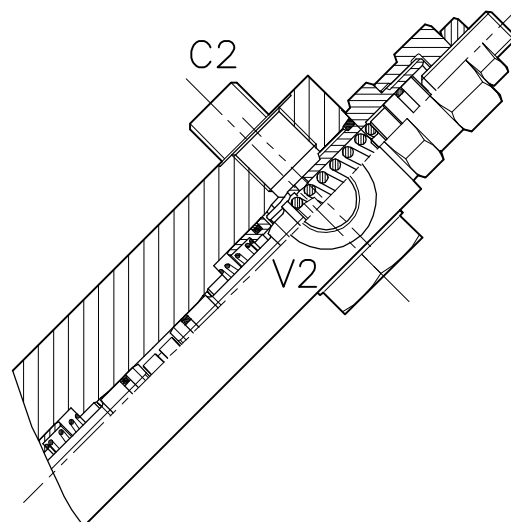
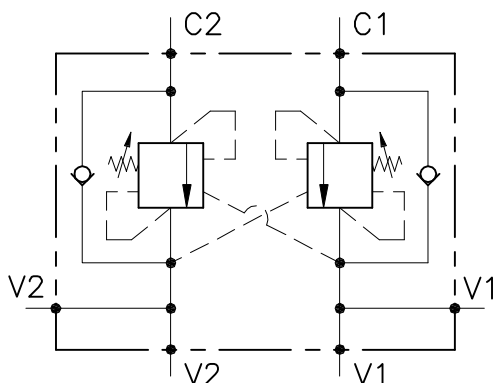
Campo taratura / Setting range			
066	019		
067	020		
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)	Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)		
Setting range 30÷220 bar (green spring)	Setting range 60÷350 bar (yellow spring)		
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
210 bar	(56)	350 bar	(138)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
O	4.25 : 1
D	8 : 1

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Tappo - Plug
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# WB-DE-...FCB-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di picco max.	<b>450 bar - 6525 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max peak pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

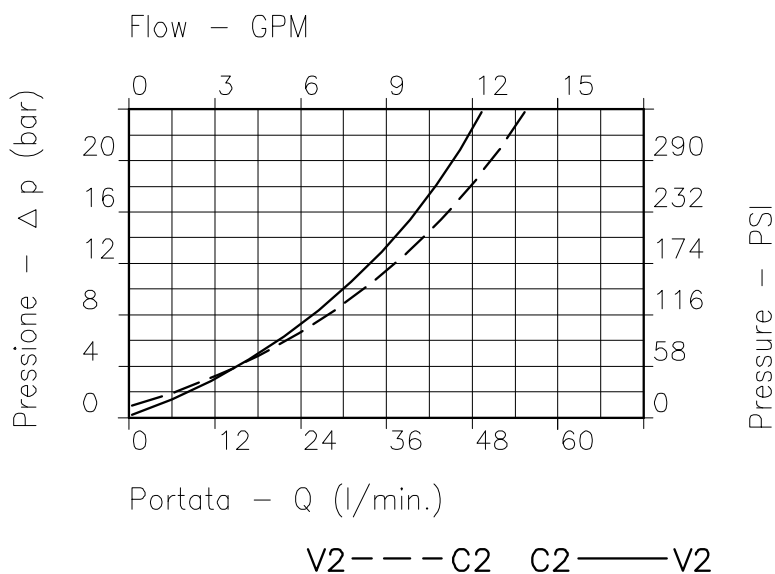
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

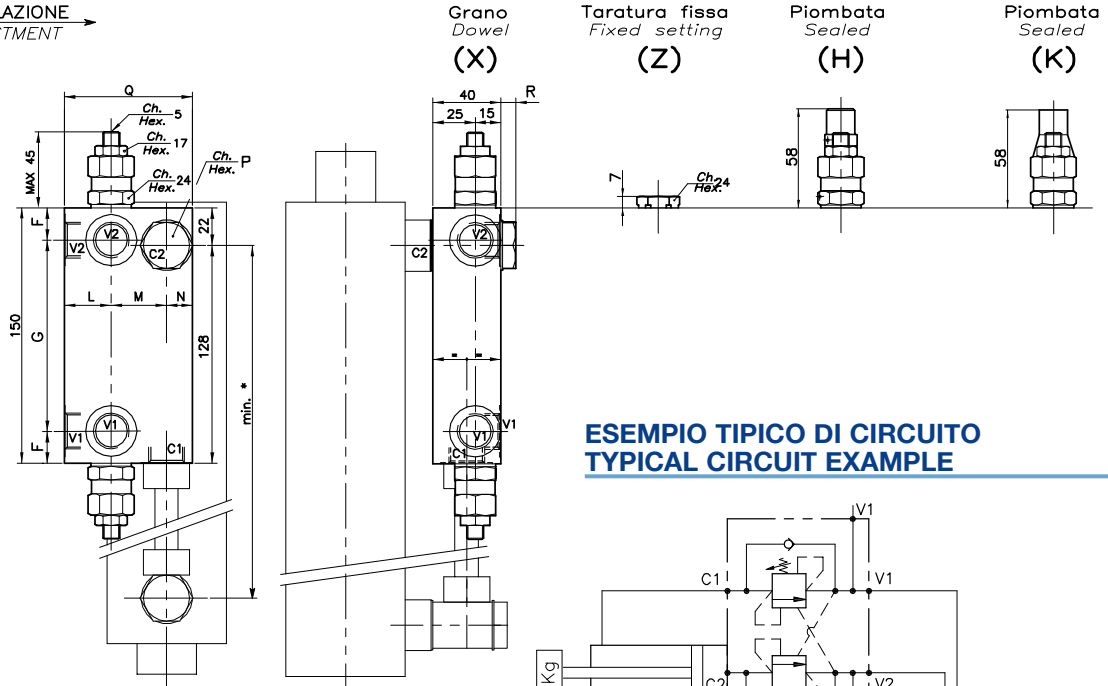
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →

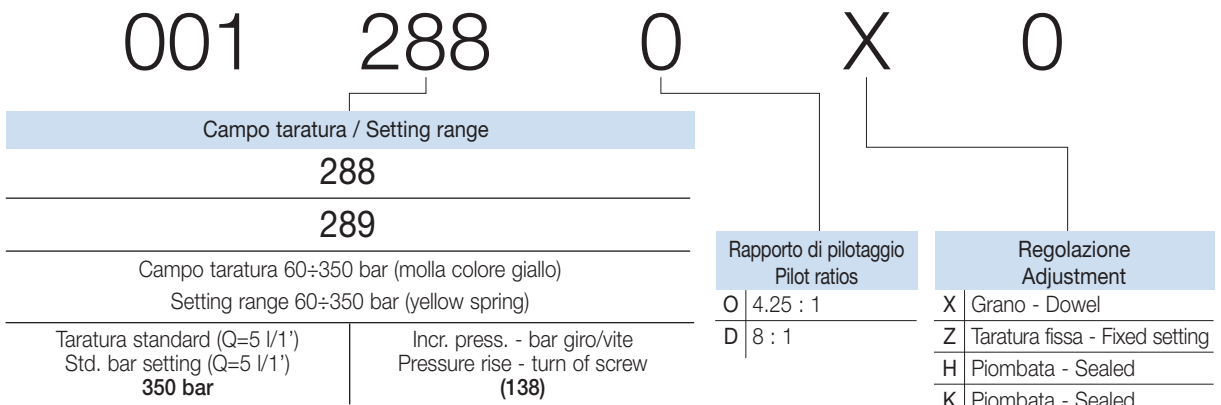


### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

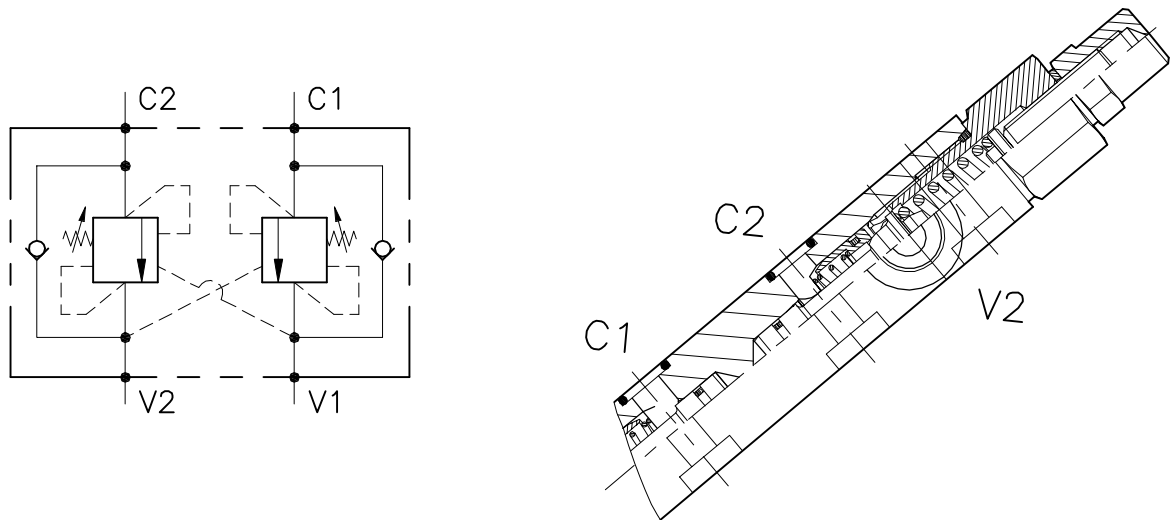
Campo taratura Setting range	F	G	L	M	N	P	Q	R	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Coppia serr. Bullone Tightening torque for Bolt Nm	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
288	21	108	25	27	13	22	65	9	3/8"	63÷71	40-10
289	19	112	27	32	16	27	72	10	1/2"	75÷85	60-15

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



# OWC-DE-...-LU-FC2-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>Pag. 02</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	<b>3/8" GAS 0.991 Kg</b>
Peso	<b>1/2" GAS 1.231 Kg</b>

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

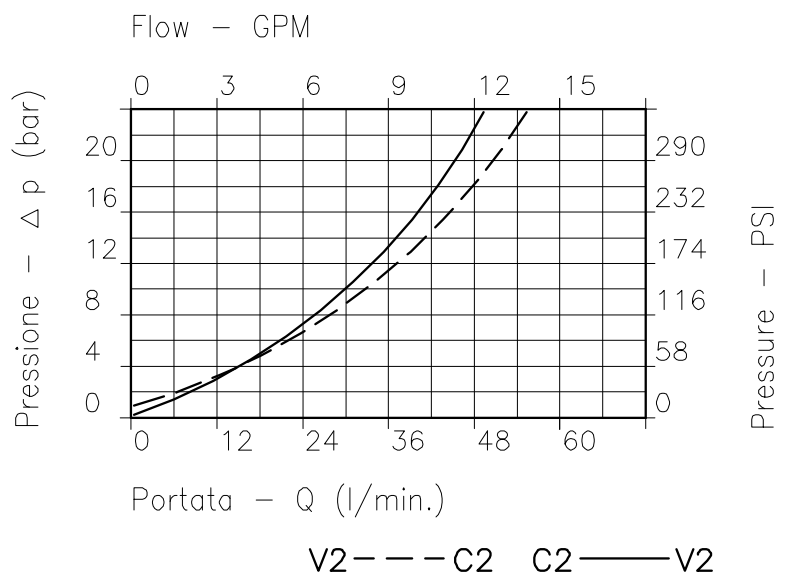
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

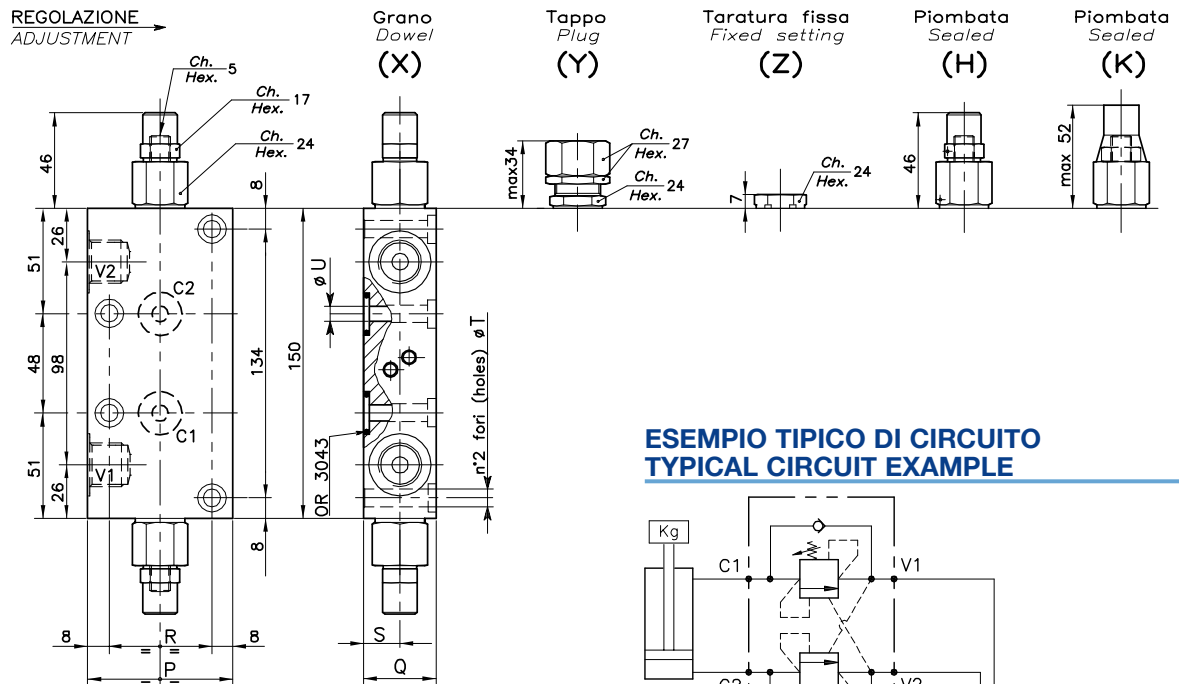
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

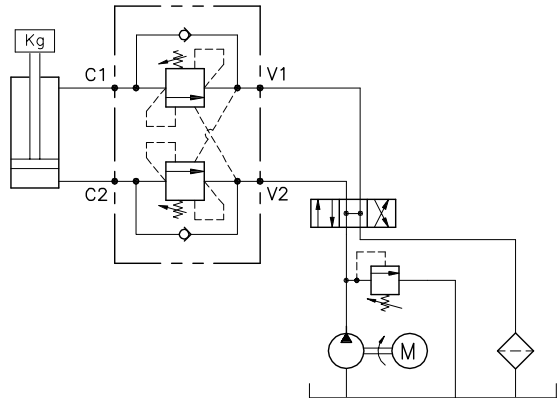
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		P	Q	R	S	T	U	Attacchi Port size V2-V1 GAS (BSP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
069	022	60	29.5	44	14.5	6.5	6	3/8"	8	40-10
070	023	70	34.5	54	17	8.5	8	1/2"	10	60-15

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 069 0 X 0

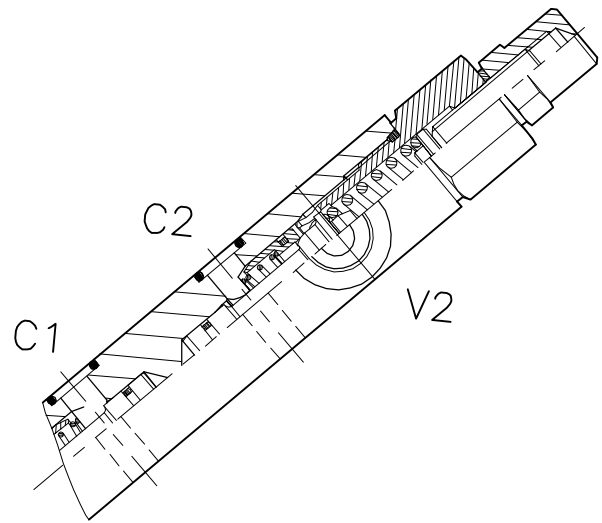
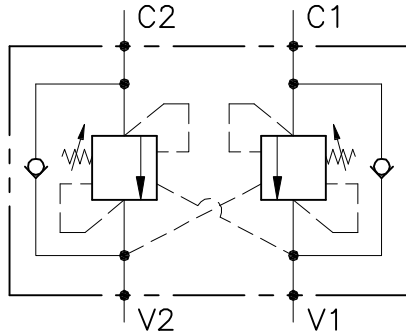
Campo taratura / Setting range			
069		022	
070		023	
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 30÷220 bar (green spring)		Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
220 bar	(56)	350 bar	(138)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
O	4.25 : 1
D	8 : 1

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Tappo - Plug
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# OWC-DE-...-LU-FC2-OIL-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luca nominale min/max	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

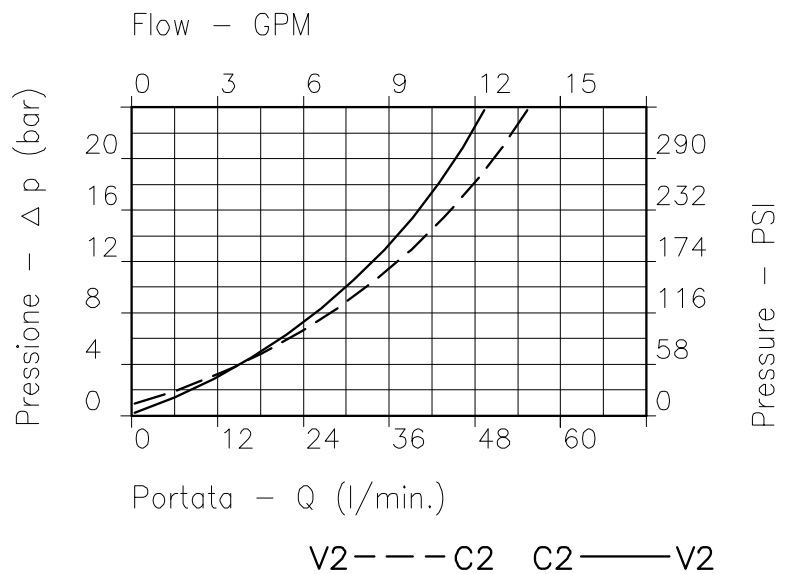
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

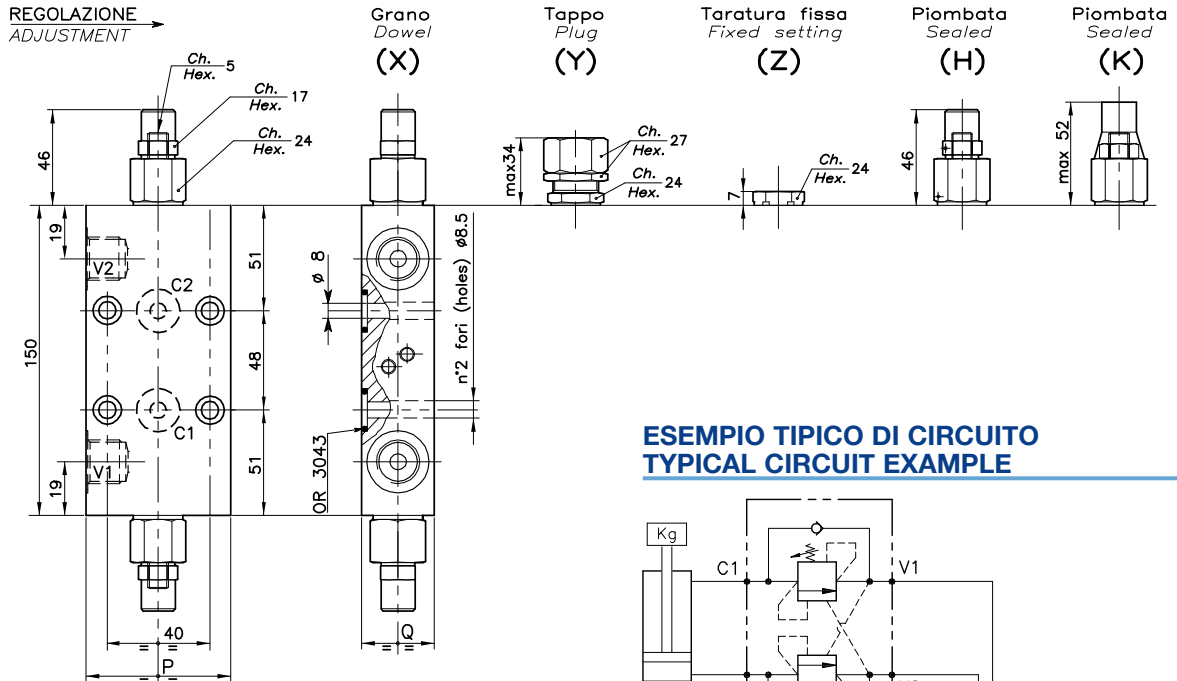
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

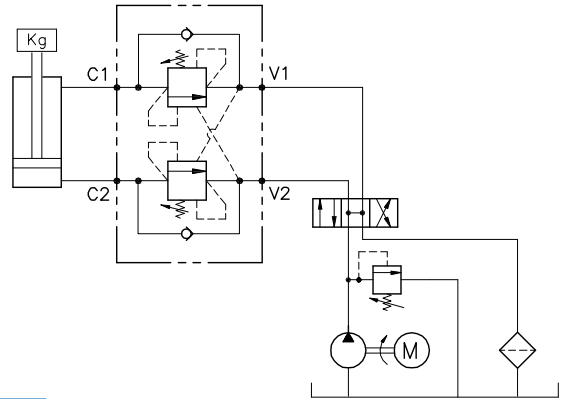


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		P	Q	Attacchi Port size V2-V1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
048	027	55	29.5	3/8"	8	40-10
050	029	65	34.5	1/2"	10	60-15

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 048 0 X 0

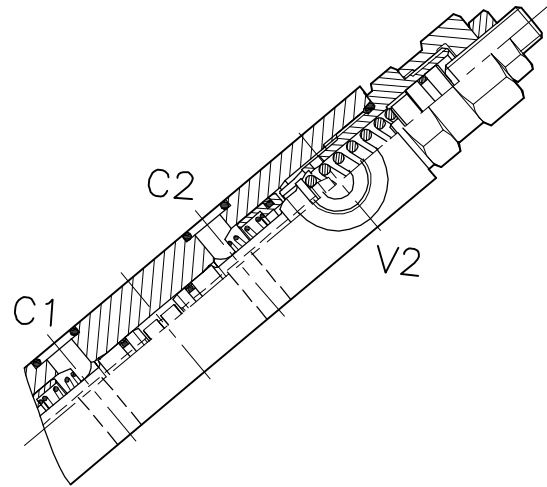
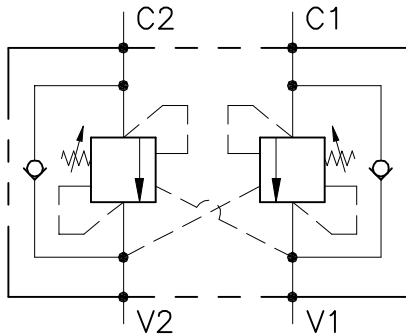
Campo taratura / Setting range			
048		027	
050		029	
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
220 bar	(56)	350 bar	(138)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
O	4.25 : 1
D	8 : 1
W	4.25 : 1 C1-V1 8 : 1 C2-V2

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Tappo - Plug
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# WB-DE-...-LU-FC2-OIL-...-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luca nominale min/max	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	
Peso	

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

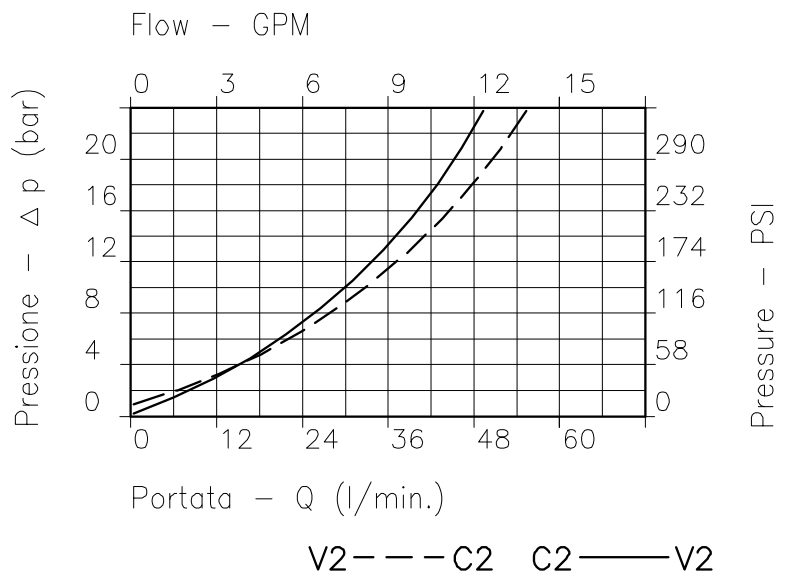
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

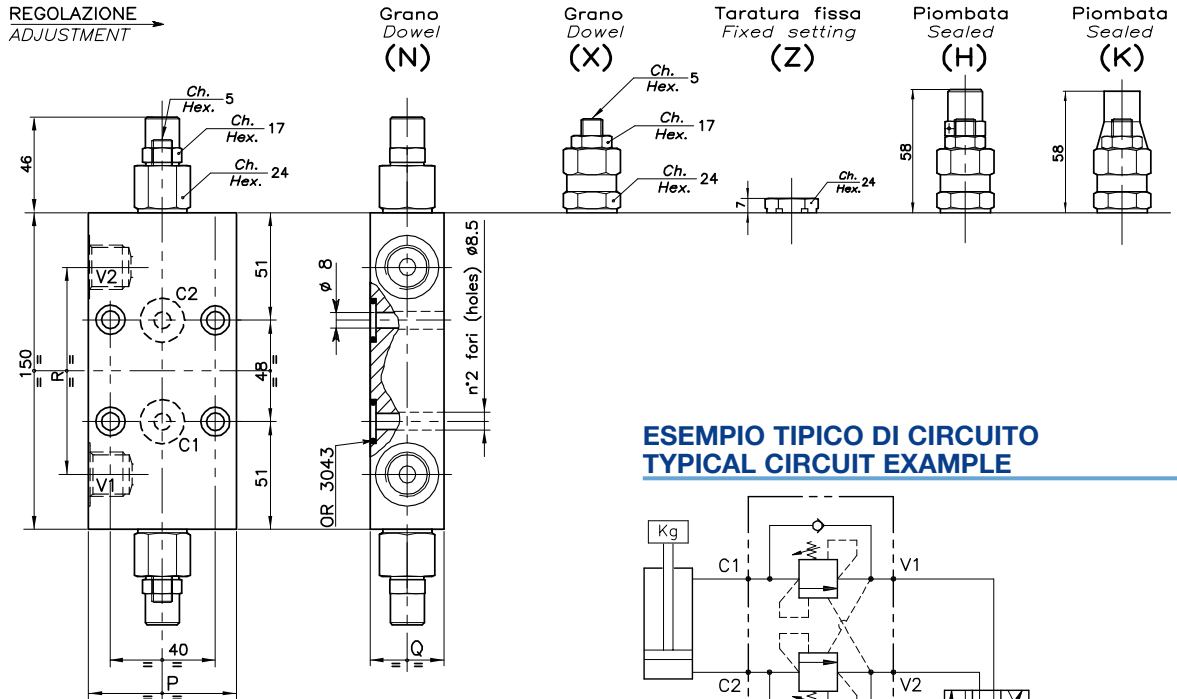
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

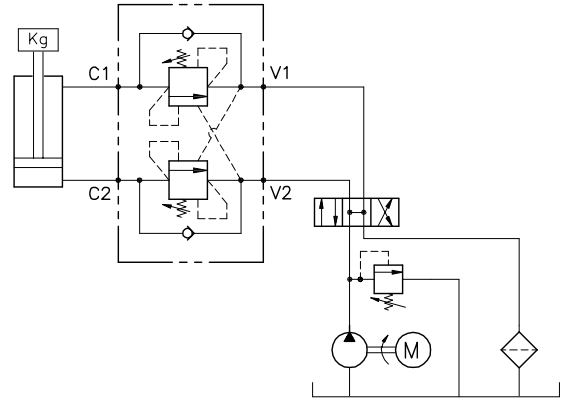
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		P	Q	R	Attacchi Port size V2-V1 GAS (BSPP)	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
047	026	55	29.5	109.6	3/8"	40-10
049	028	65	34.5	112	1/2"	60-15

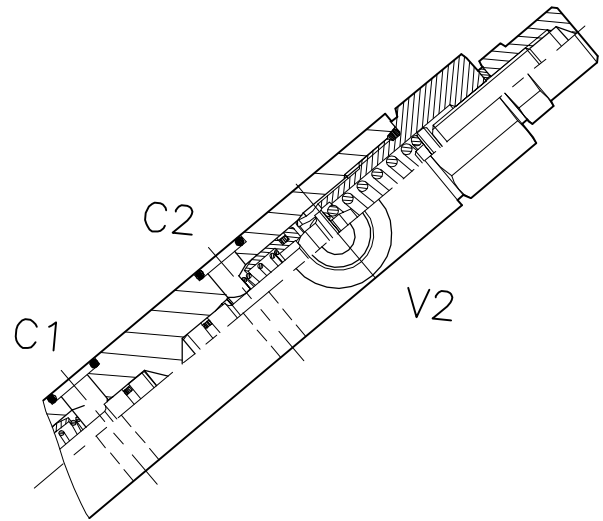
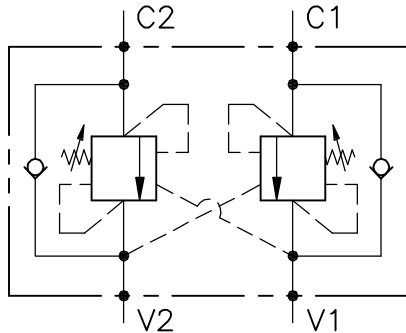
### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 047 0 N 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
047			026	O	4.25 : 1	N	Grano - Dowel
049			028	A	2 : 1	X	Grano - Dowel
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)		D		Z	Taratura fissa - Fixed setting
Setting range 30÷220 bar (green spring)		Setting range 60÷350 bar (yellow spring)				H	Piombata - Sealed
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite				
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw				
220 bar	(56)	350 bar	(138)				
						K	Piombata - Sealed

# A-OWC-DE-38-FC2-OIL-PD

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10.5 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

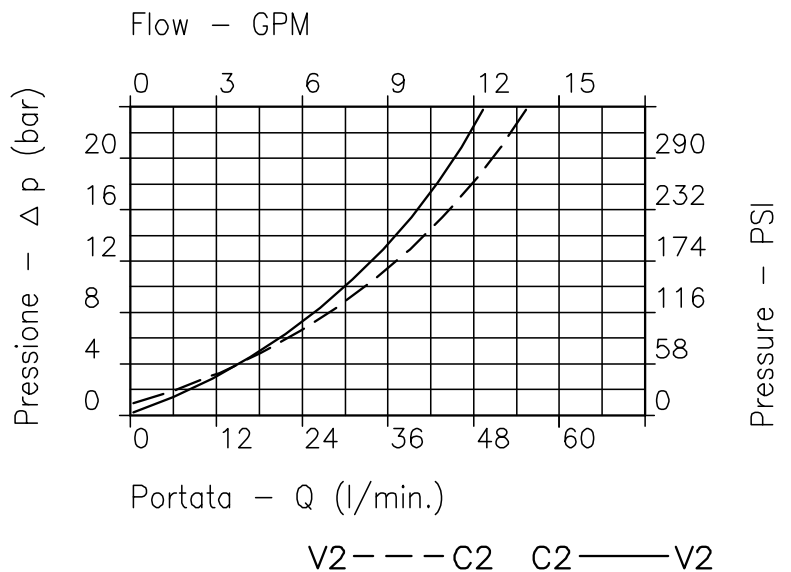
Fornitura standard valvola: corpo in acciaio  
Steel body valve as standard

### ESEMPIO/EXAMPLE:

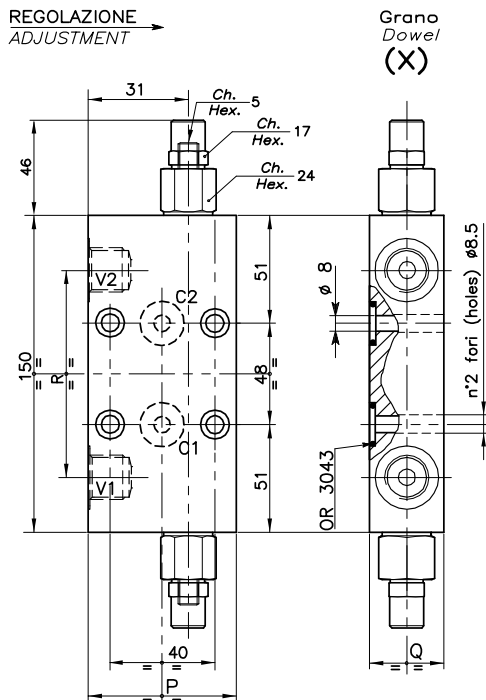
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

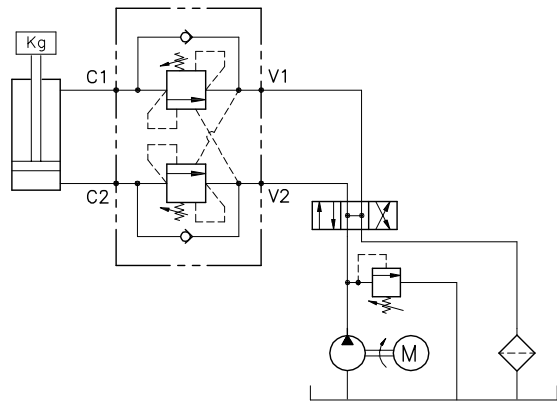
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	P	Q	R	Attacchi Port size V2-V1 GAS (BSPP)	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
106	55	29.5	109.6	3/8"	40-10

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

010 498 106

Campo taratura / Setting range

106

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)

Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

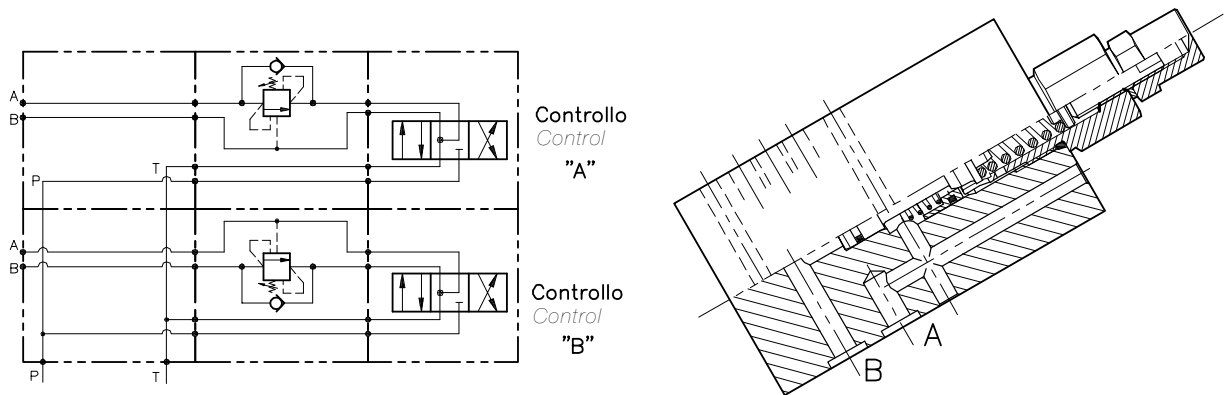
Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(138)

# OWC-SE-L6-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO DISCESA A SEMPLICE EFFETTO CON MONTAGGIO CETOP

SINGLE COUNTERBALANCE WITH SANDWICH INSTALLATION (CETOP)



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/50 l/min - 0.26/12.5 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

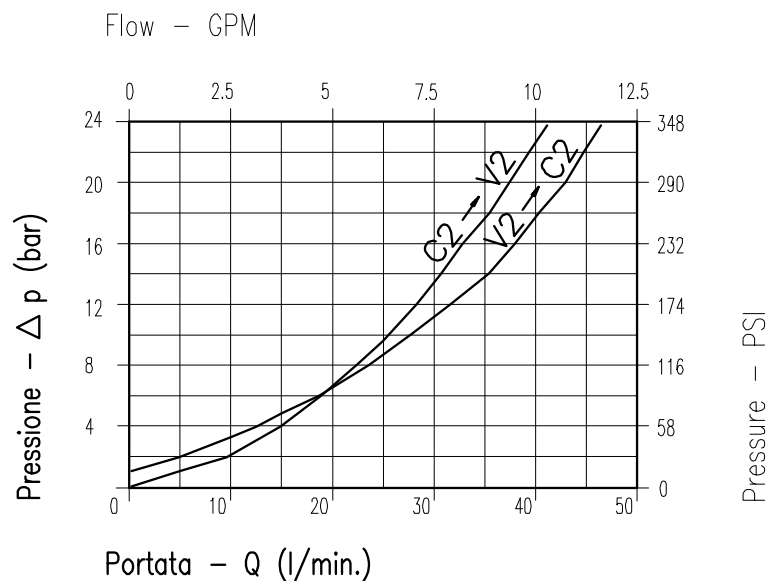
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

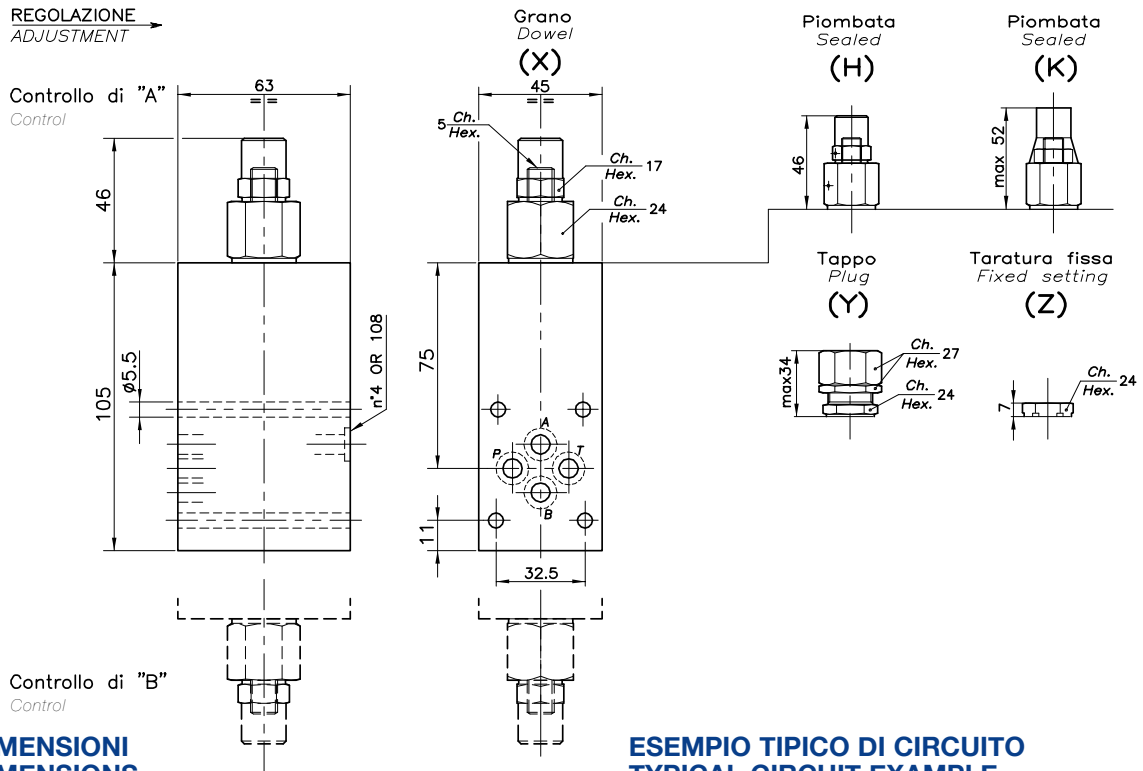
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



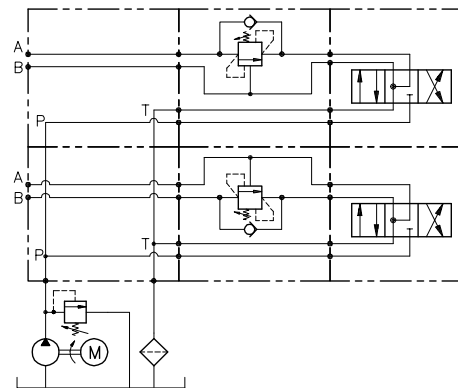
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**DIMENSIONI / DIMENSIONS**

**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO / TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**

Campo taratura / Setting range		Tipo flangia / Flange type	Portata max / Max flow-rate / l/min - GPM	Controllo / Control
229	228	CETOP 03	50-12.5	A
231	230	CETOP 03	50-12.5	B



**CODICE DI ORDINAZIONE / HOW TO ORDER**

001 229 0 X 0

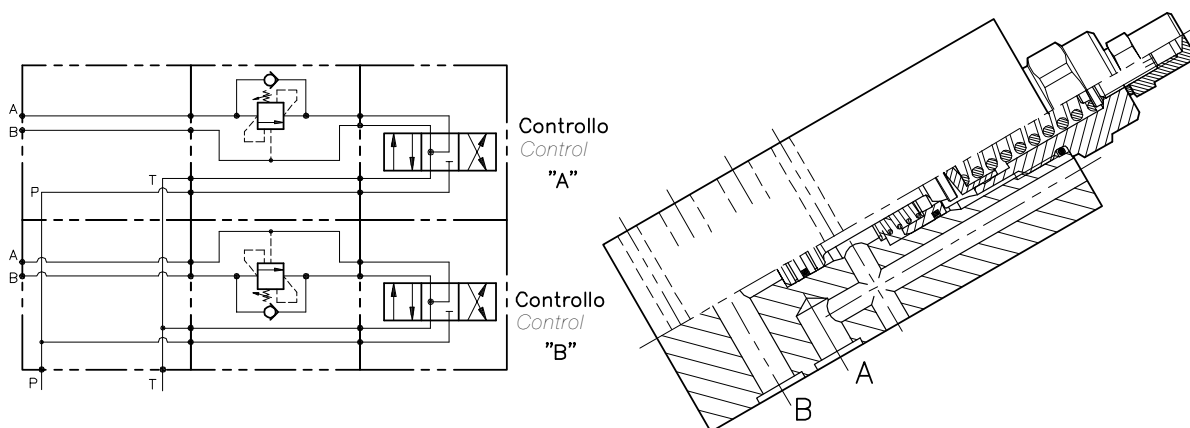
Campo taratura / Setting range			
229	228		
231	230		
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) / Setting range 30÷220 bar (green spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) / Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') / Std. bar setting (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite / Pressure rise - turn of screw	Taratura standard (Q=5 l/1') / Std. bar setting (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite / Pressure rise - turn of screw
220 bar	(56)	350 bar	(138)

Rapporto di pilotaggio / Pilot ratios		Regolazione / Adjustment	
O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel
D	8 : 1	Y	Tappo - Plug
		Z	Taratura fissa - Fixed setting
		H	Piombata - Sealed
		K	Piombata - Sealed

# OWC-SE-L10-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO DISCESA A SEMPLICE EFFETTO CON MONTAGGIO CETOP

SINGLE COUNTERBALANCE WITH SANDWICH INSTALLATION (CETOP)



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/90 l/min - 0.26/24 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>6.2 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

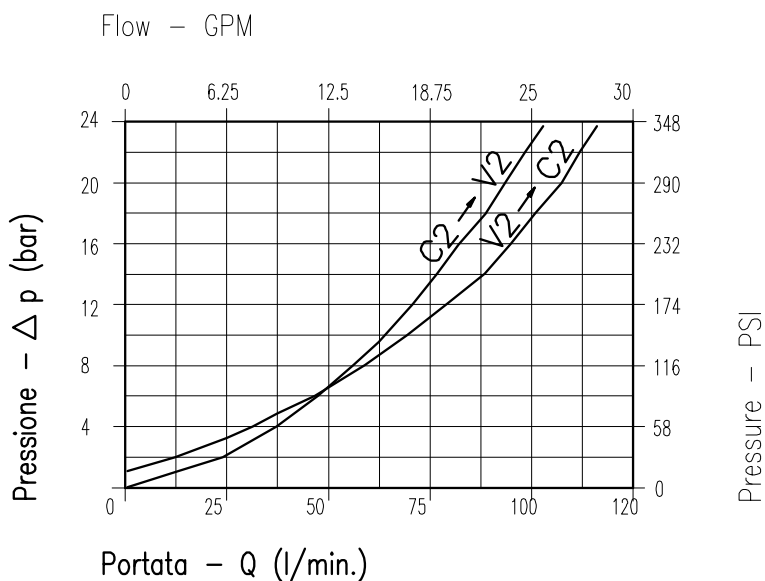
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

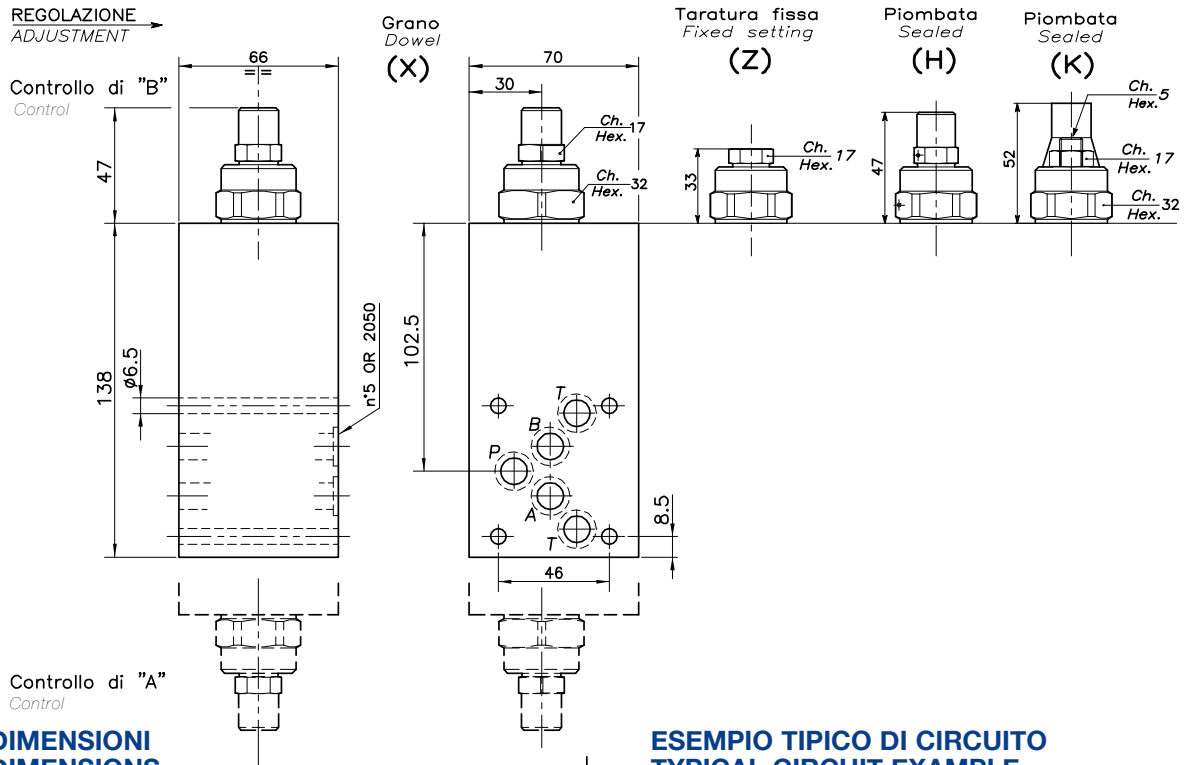
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

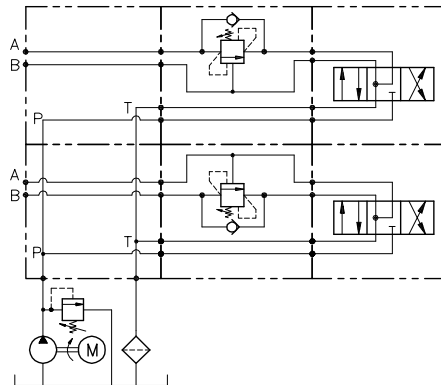




**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**

Campo taratura Setting range	Tipo flangia Flange type	Portata max Max flow-rate l/min - GPM	Controllo Control
483	CETOP 05	90-24	A
484	CETOP 05	90-24	B



**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

001 483 0 X 0

Campo taratura / Setting range	
483	
484	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw <b>(138)</b>
<b>350 bar</b>	

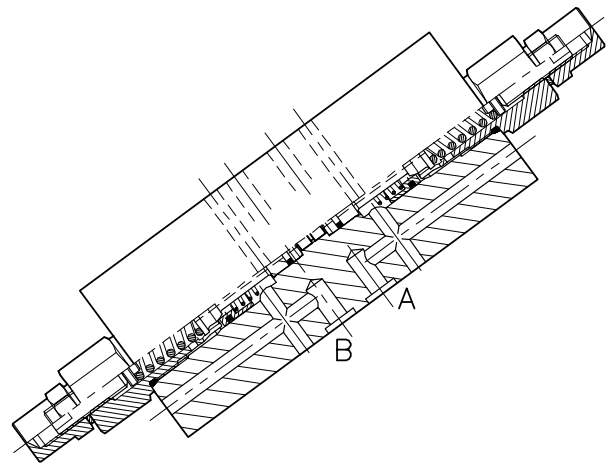
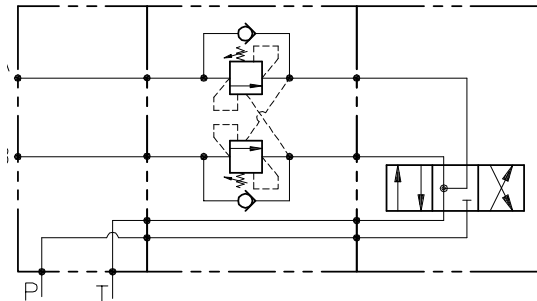
Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
O	6.2 : 1
G	4.1 : 1

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# OWC-DE-L6-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO DISCESA A DOPPIO EFFETTO CON MONTAGGIO CETOP

DOUBLE COUNTERBALANCE WITH SANDWICH INSTALLATION (CETOP)



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/50 l/min - 0.26/12.5 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

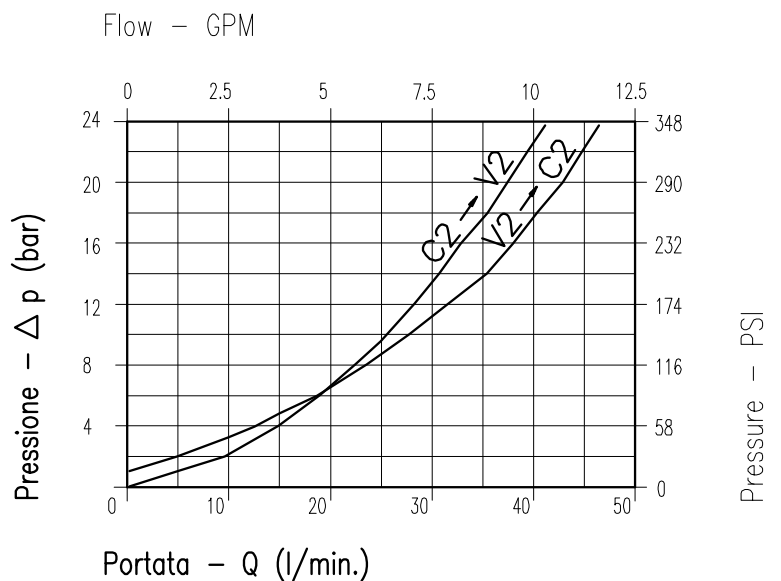
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

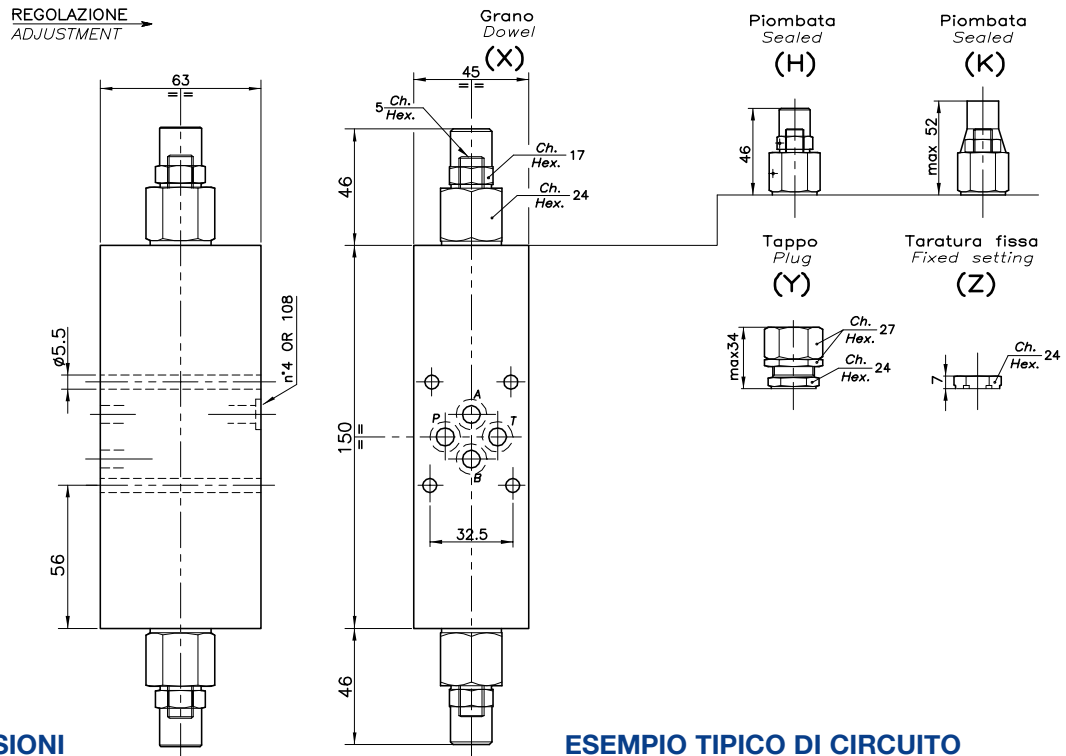
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



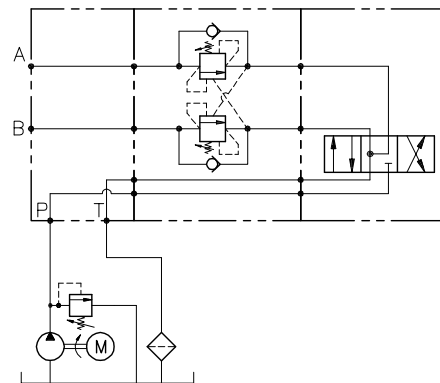
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

Campo taratura Setting range	Tipo flangia Flange type	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
227   226	CETOP 03	50-12.5



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

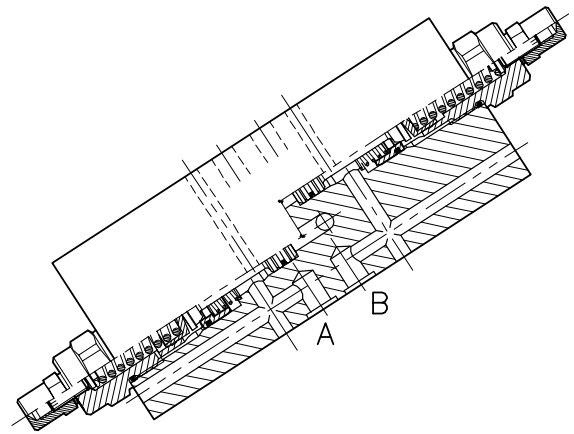
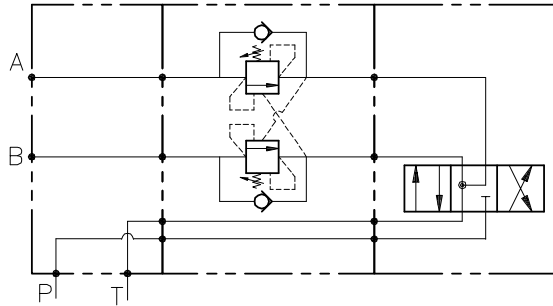
001 227 0 X 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
227		226		O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)		D	8 : 1	Y	Tappo - Plug
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite			Z	Taratura fissa - Fixed setting
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw			H	Piombata - Sealed
220 bar	(56)	350 bar	(138)			K	Piombata - Sealed

# OWC-DE-L10-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO DISCESA A  
DOPPIO EFFETTO CON MONTAGGIO CETOP

DOUBLE COUNTERBALANCE WITH SANDWICH INSTALLATION  
(CETOP)



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 12</b>
Portata min/max	<b>1/90 l/min - 0.26/24 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>6.2 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

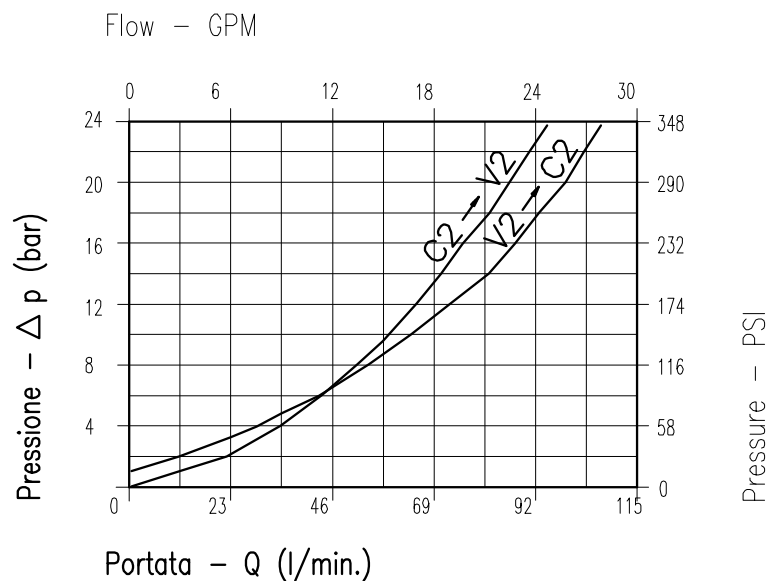
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

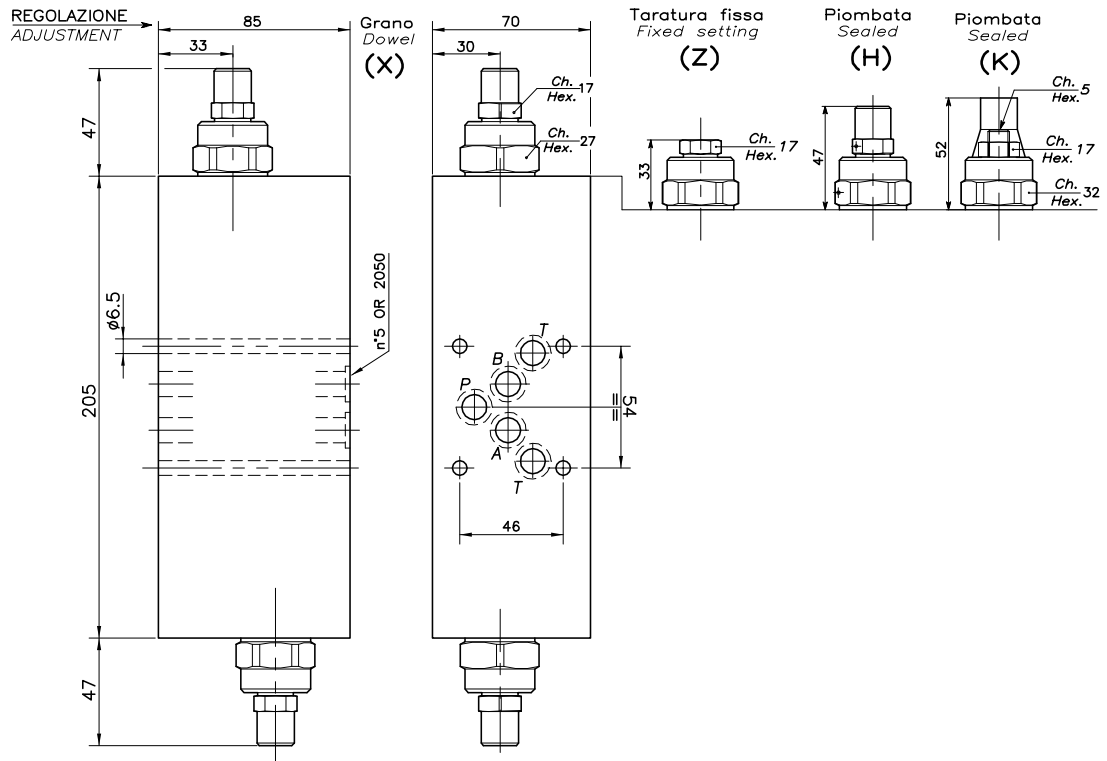
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



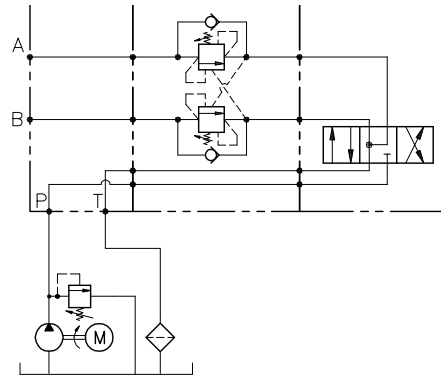
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Tipo flangia Flange type	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
292	CETOP 05	90-24

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 292 0 X 0

Campo taratura / Setting range	
292	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw
350 bar	(138)

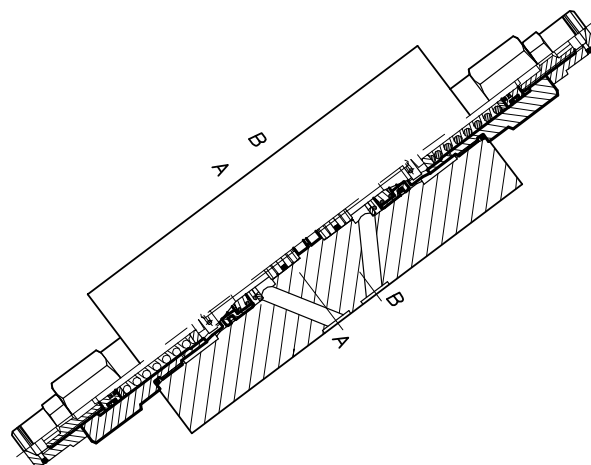
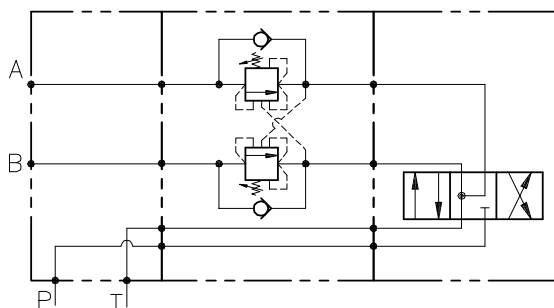
Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
O	6.2 : 1
G	4.1 : 1

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# WB-CC-DE-L6-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO DISCESA  
PER CENTRO CHIUSO A DOPPIO EFFETTO CON MONTAGGIO  
CETOP

DOUBLE COUNTERBALANCE FOR CLOSED CENTRE SPOOL  
WITH SANDWICH INSTALLATION (CETOP)



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/50 l/min - 0.26/12.5 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

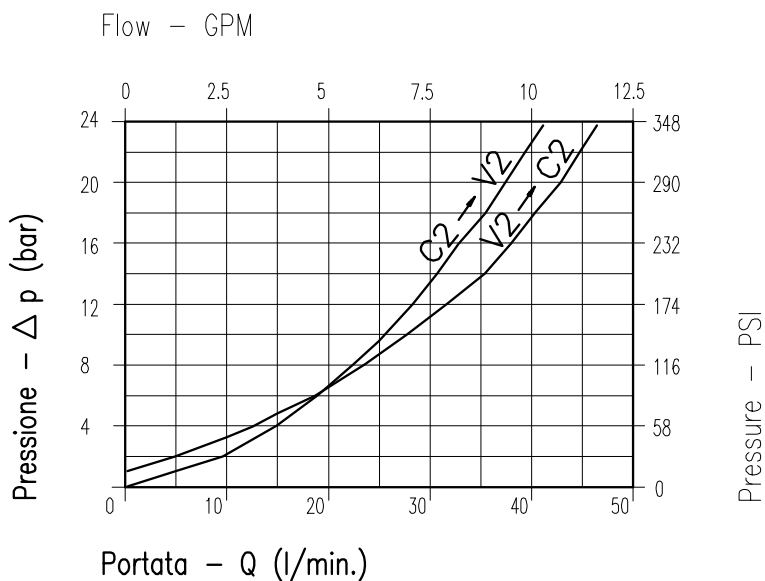
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

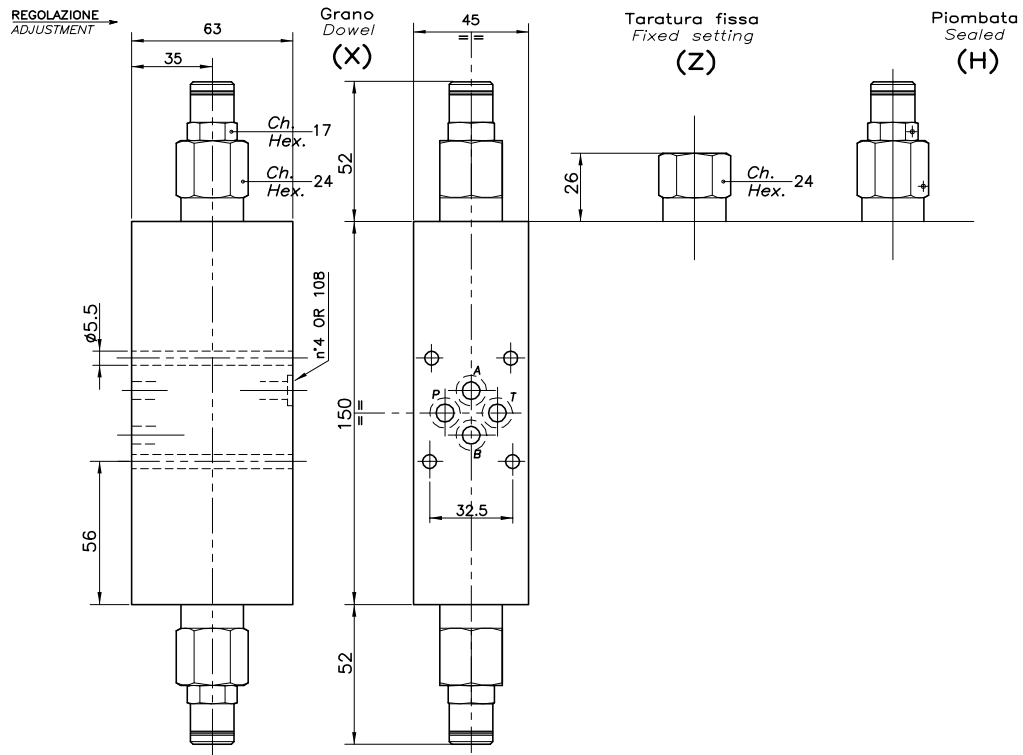
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



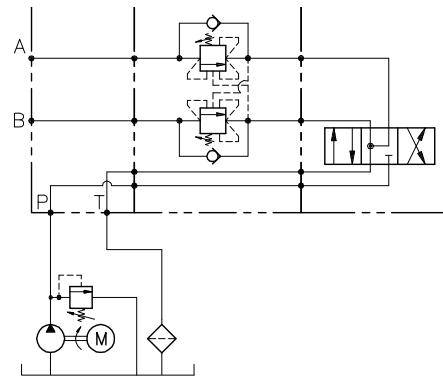
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

Campo taratura Setting range	Tipo flangia Flange type	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
129   113	CETOP 03	50-12.5



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 129 0 X 0

Campo taratura / Setting range				Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
129		113		O	4.25 : 1	X	Grano - Dowel
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore giallo) Setting range 30÷220 bar (yellow spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso) Setting range 60÷350 bar (red spring)		D	8 : 1	Z	Taratura fissa - Fixed setting
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite			H	Piombata - Sealed
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw				
210 bar	(56)	350 bar	(142)				





# LUEN

*DIIT* Group



VALVOLE DI BILANCIAMENTO E  
BLOCCO FLANGIATE MOTORE  
COUNTERBALANCE MOTOR  
FLANGEABLE VALVES

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.  
È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.  
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.  
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.  
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafilamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate.

Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron.

Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1 mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $3x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

### **CARTUCCE**

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato.

Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

### **INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE**

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

### **TARATURE**

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

### **CARTRIDGES**

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

### **CARTRIDGE INSTALLATION**

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

### **PRESSURE SETTING**

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.

## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensional controls.

### ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1"1/4. Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

### GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

#### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

#### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello antiestrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

### CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono, che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni (evitare la vicinanza con motori elettrici funzionanti) in un ambiente con temperatura tra -20°C e +50°C.

### PORTS

port are usually GAS type (BSPP) from ;4" to 1"1/4. Different ports sizes are available on request. A range of standard flanges (SAE, CETOP) and hydraulic motor specific flanges is also available.

### O-RING

The O-Rings are used to realize static (when the parts don't move) and dynamic (when there's movement between the parts) seal.

The right dimension of the O-Ring is fundamental to realize the seal. It's highly recommended, in case the O-Ring has to be replaced, to use exactly the some models specified in the LuEn documentation. O-Rings are supplied standard in NBR (hardness SO' Shore A) D1 N ISO 1229.

Where the O-Ring is subject to expulsion from its seat, due to pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) are used. When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the which is not under pressure with respect to the O-Ring.

### STOCKING OF NEW VALVES

Encapsulated by a protective wrapping, the valves shall not be exposed to direct sun light nor to sources of heat or ozone (like electric motors running), at a temperature between -20°C and +50°C.

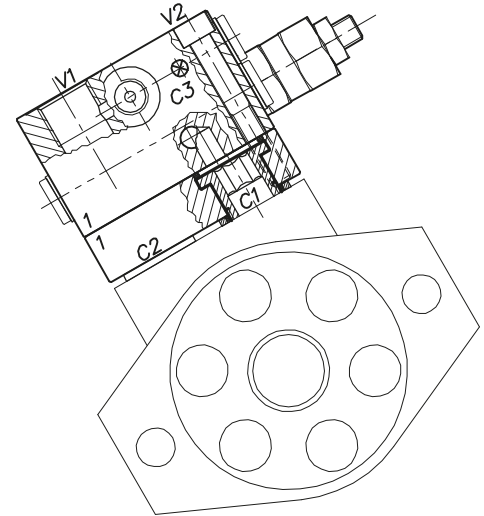
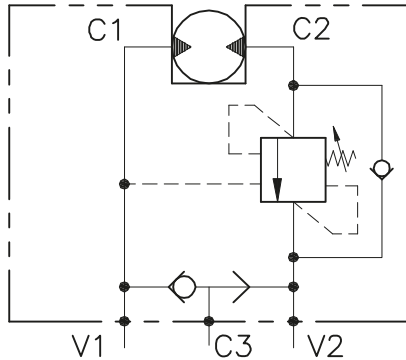
**VALVOLE DI BILANCIAMENTO E BLOCCO FLANGIATE MOTORE  
COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVES**

	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>WB-M-SE-VFF-...-12-14-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto flangiata motore Single counterbalance motor flangeable valve	60 l/min 15.9 GPM	<b>1</b> (1.05.03.01)
<b>OWC-SE-12-FMB-SH-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto flangiata motore Single counterbalance motor flangeable valve	60 l/min 15.9 GPM	<b>3</b> (1.05.03.03)
<b>OWC-SE-VFF-...-14-FMV2-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto flangiata motore Single counterbalance motor flangeable valve	180 l/min 47 GPM	<b>5</b> (1.05.04.01)
<b>OWC-SE-12-FMD-G-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto flangiata motore Single counterbalance motor flangeable valve	60 l/min 15.9 GPM	<b>7</b> (1.05.04.03)
<b>OWC-SE-34-FMD-A-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto flangiata motore Single counterbalance motor flangeable valve	120 l/min 31.7 GPM	<b>9</b> (1.05.04.05)
<b>WB-SE-FMA-VFF-38-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto flangiata motore Single counterbalance motor flangeable valve	60 l/min 15.9 GPM	<b>11</b> (1.05.04.07)
<b>OWC-DE-VFF-...-14-FMV2-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto flangiata motore Single counterbalance motor flangeable valve	180 l/min 47 GPM	<b>13</b> (1.08.03.01)
<b>OWC-DE-VFF-...-14-FHV2-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto flangiata motore Single counterbalance motor flangeable valve	180 l/min 47 GPM	<b>15</b> (1.08.03.03)
<b>A-WB-C-DE-VFF-FM-12-14</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto flangiata motore Double counterbalance motor flangeable valve	60 l/min 15.9 GPM	<b>17</b> (1.08.03.05)
<b>WB-VS-DI-VFF-FMGLR-12-14</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto flangiata motore con valvole di massima Double counterbalance motor flangeable valve with relief valve	60 l/min 15.9 GPM	<b>19</b> (1.08.04.01)
<b>WB-M-DE-VFF-...-12-14-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto flangiata motore Double counterbalance motor flangeable valve	60 l/min 15.9 GPM	<b>21</b> (1.08.05.01)
<b>WB-DE-FCTD-12-14-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto flangiata motore Double counterbalance motor flangeable valve	60 l/min 15.9 GPM	<b>23</b> (1.08.05.03)
<b>WB-VS-M-DI-VFF-F...-12-14-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto flangiata motore con valvole di massima Double counterbalance motor flangeable valve with relief valve	60 l/min 15.9 GPM	<b>25</b> (1.08.06.01)

# WB-M-SE-VFF-...-12-14-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A SEMPLICE EFFETTO FLANGIATA MOTORE

SINGLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>110÷115 Nm</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

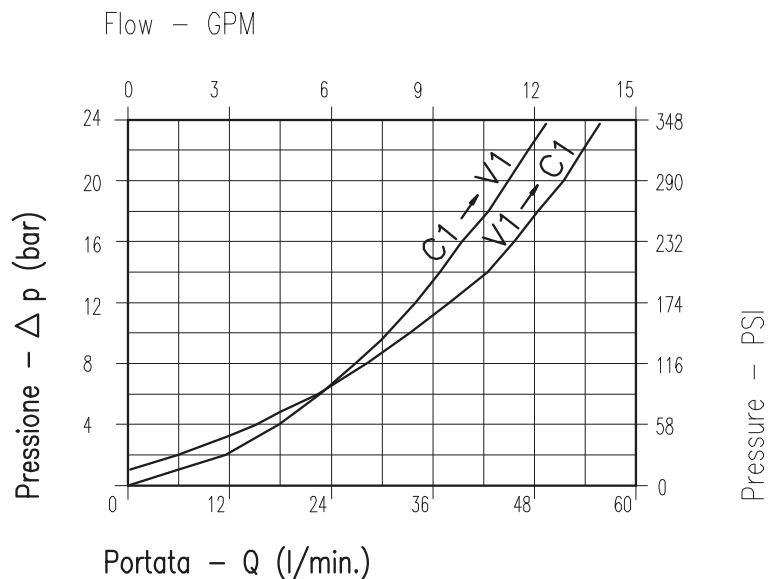
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

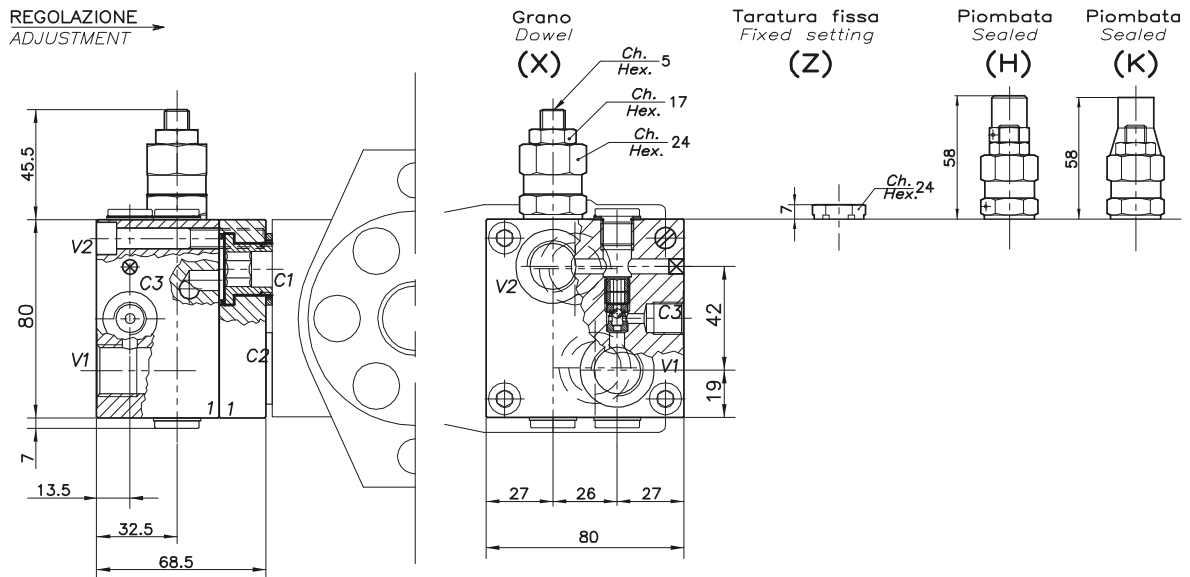
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

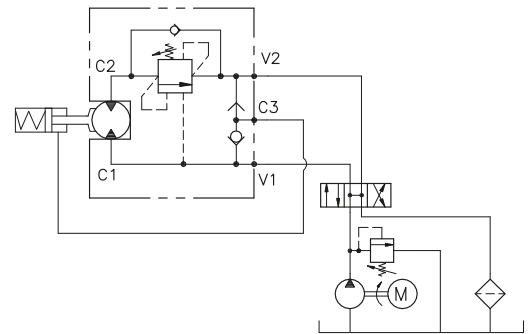




## DIMENSIONI DIMENSIONS

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

Campo taratura Setting range		Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Attacchi Port size C3 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	
533	126	1/2"	1/4"	Samhydraulik HPR-HPRC Danfoss OMS (32x22)	FOMS - HPR
534		1/2"	1/4"	Olidrive (32x22)	FOLD
535		1/2"	1/4"	Danfoss OMR-OMP (36x36)	FOMR - OMP
545		1/2"	1/4"	TRW MAC/MAF (45,7)	FTRW
618	668	1/2"	1/4"	Samhydraulik AG-BG-AR (40x8)	FSH



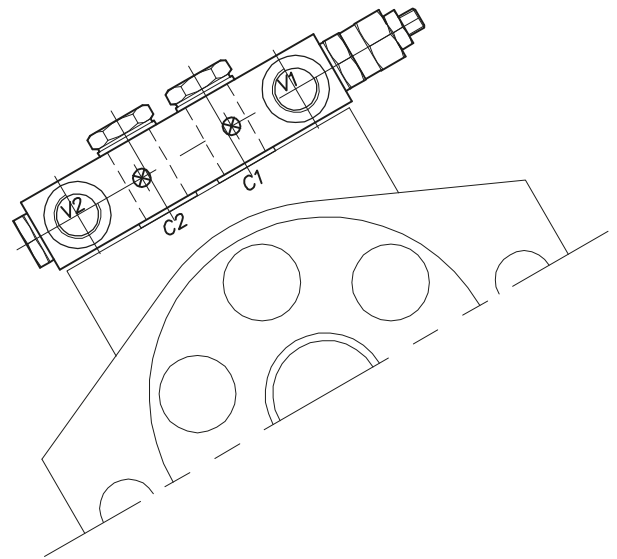
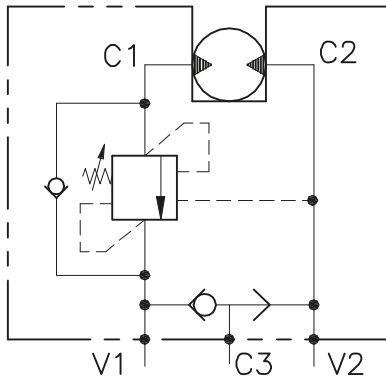
## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001		533		0	X	0
Campo taratura / Setting range						
533		126				
534						
535						
545						
618		668				
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)				
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite			
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw			
220 bar	(56)	350 bar	(138)			
				Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment
				O 4.25 : 1		X Grano - Dowel
				D 8 : 1		Z Taratura fissa - Fixed setting
						H Piombata - Sealed
						K Piombata - Sealed

# OWC-SE-12-FMB-SH-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A SEMPLICE EFFETTO FLANGIATA MOTORE

SINGLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>110÷115 Nm</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

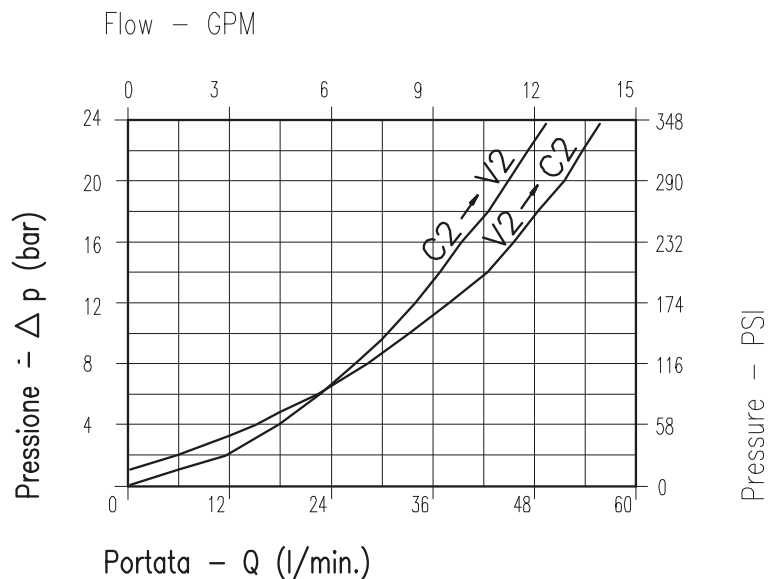
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

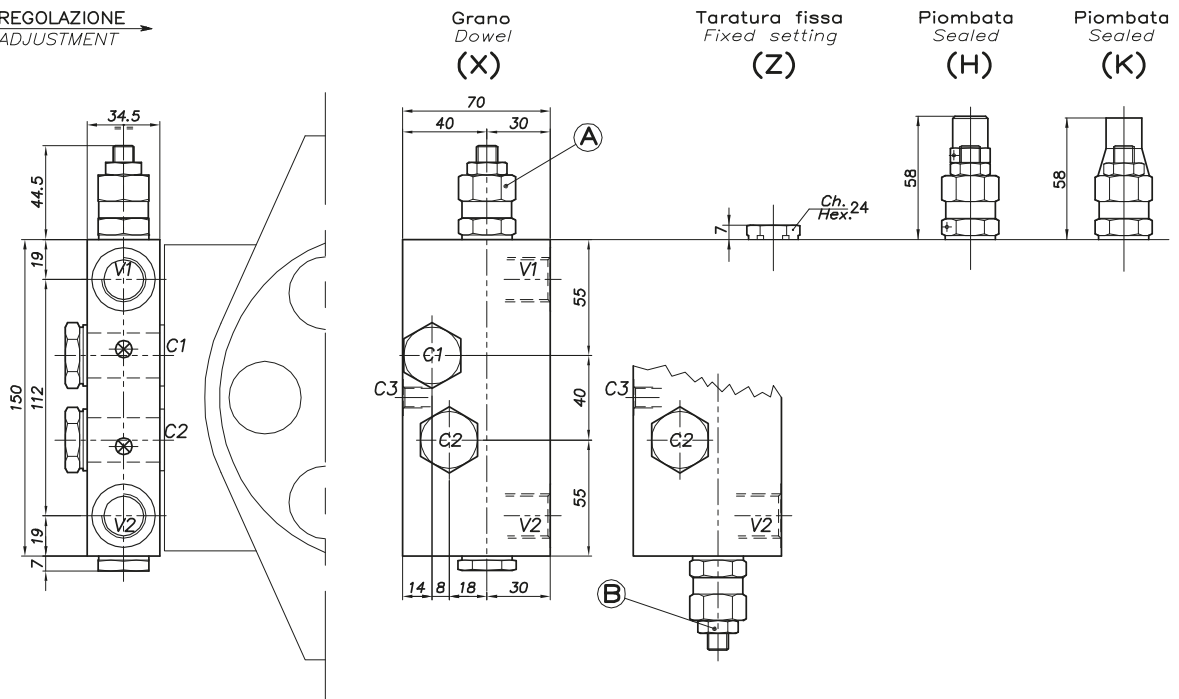
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

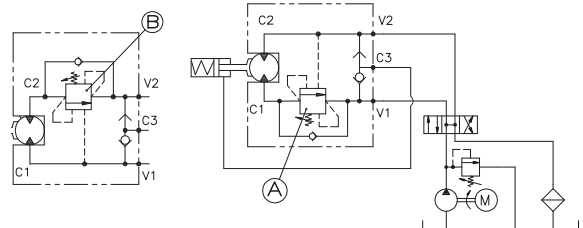
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSP)	Attacchi Port size C3 GAS (BSP)	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
153	1/2"	1/8"	60-15,9

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

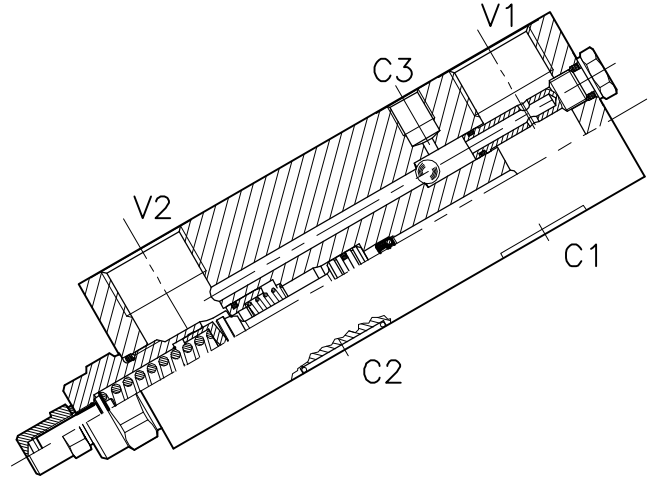
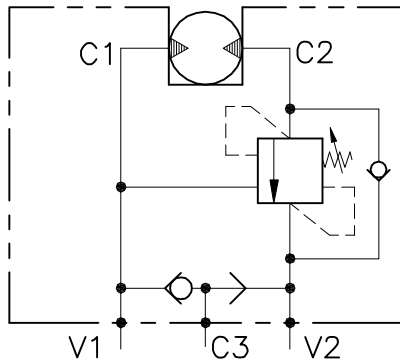
007 153 A X 0

Campo taratura / Setting range	Porta controllata Controlled port	Regolazione Adjustment
153	A C1-V1	X Grano - Dowel
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)	B C2-V2	Z Taratura fissa - Fixed setting
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 220 bar		H Piombata - Sealed
Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (56)		K Piombata - Sealed

# OWC-SE-VFF-...-14-FMV2-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A SEMPLICE EFFETTO FLANGIATA MOTORE

SINGLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 15</b>
Portata min/max	<b>1/180 l/min - 0.26/47 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>6.2 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

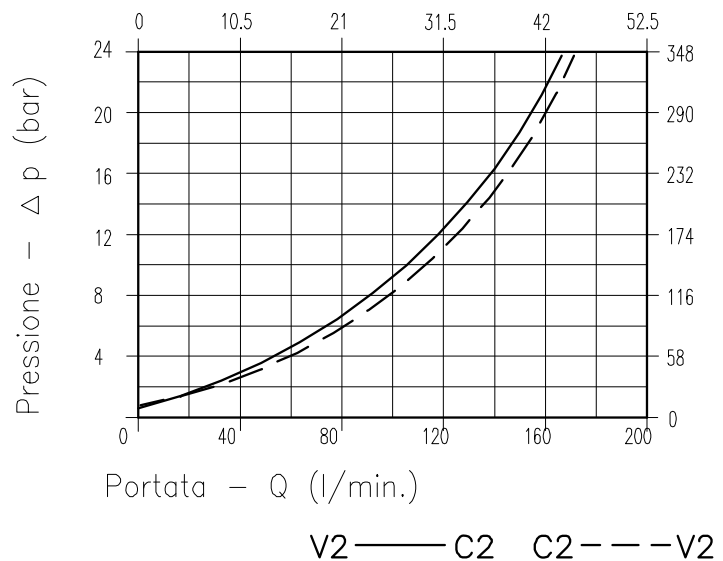
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

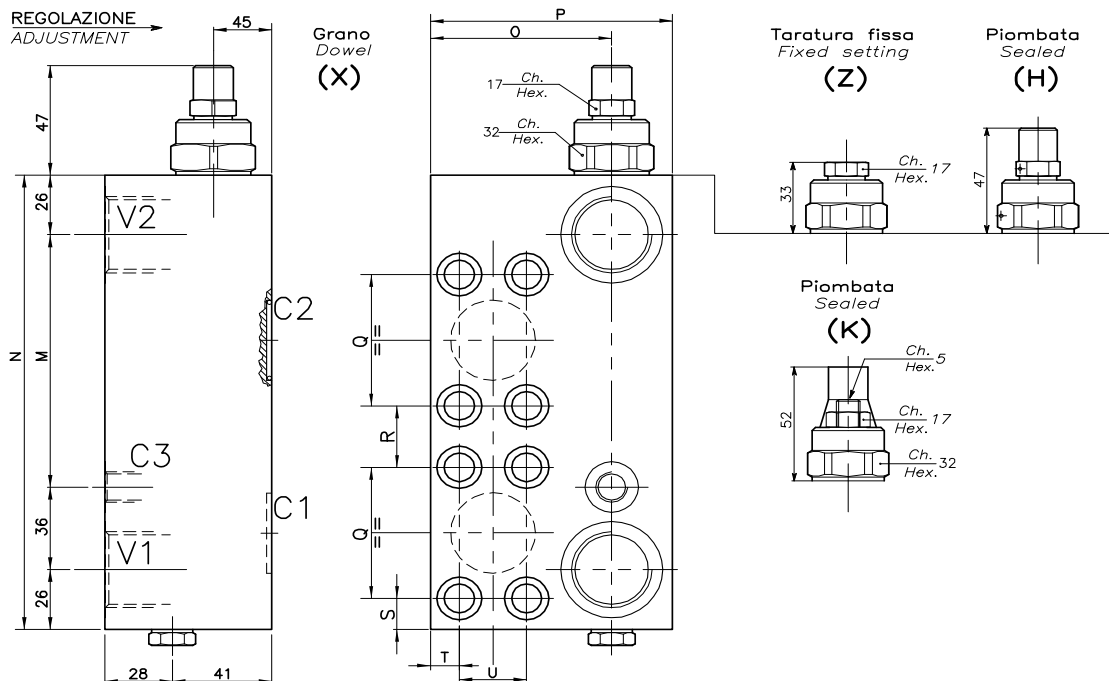
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	Attacchi Port size C1-C2	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size C3 GAS (BSPP)	Tipo Motore Motor type
564	110	198	75	100	57.2	26.8	13.4	12	27.8	Ø 15	1"	1/4"	H1CR 90-108 HMT (84)
565	95	183	65	90	50.8	24.2	11	13	23.8	Ø 15	3/4"	1/4"	H1CR 45-55-75 HMT (75)
566	67	155	55	80	40.6	18.4	9	9	18.2	Ø 15	1/2"	1/4"	H1CR 20-30 HMT (59)

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 564 0 X 0

Campo taratura / Setting range

564

565

566

Campo taratura 60÷350 bar  
(molla colore giallo)

Setting range 60÷350 bar  
(yellow spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(138)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

O 6.2 : 1

G 4.1 : 1

Regolazione  
Adjustment

X Grano - Dowel

Z Taratura fissa - Fixed setting

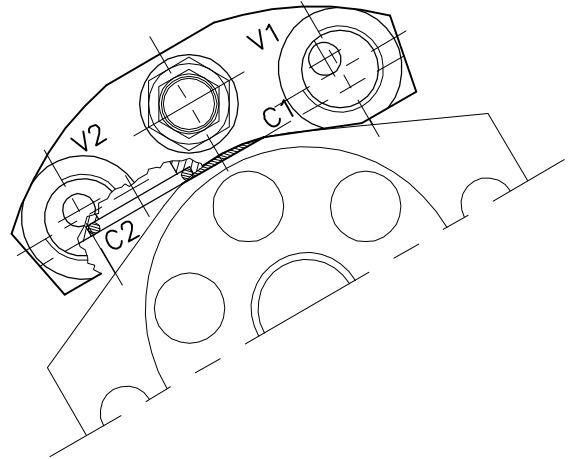
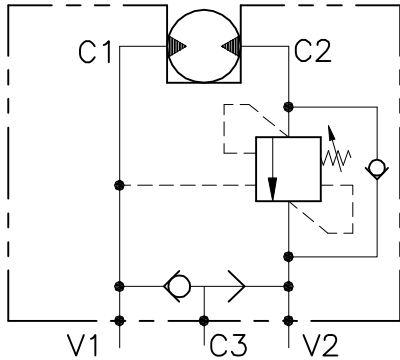
H Piombata - Sealed

K Piombata - Sealed

# OWC-SE-12-FMD-G-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A SEMPLICE EFFETTO FLANGIATA MOTORE

SINGLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>220 bar - 3190 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

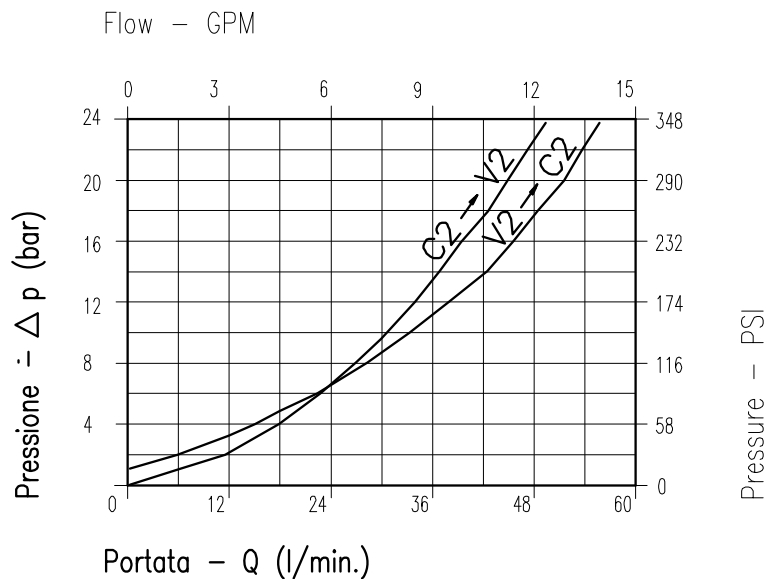
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

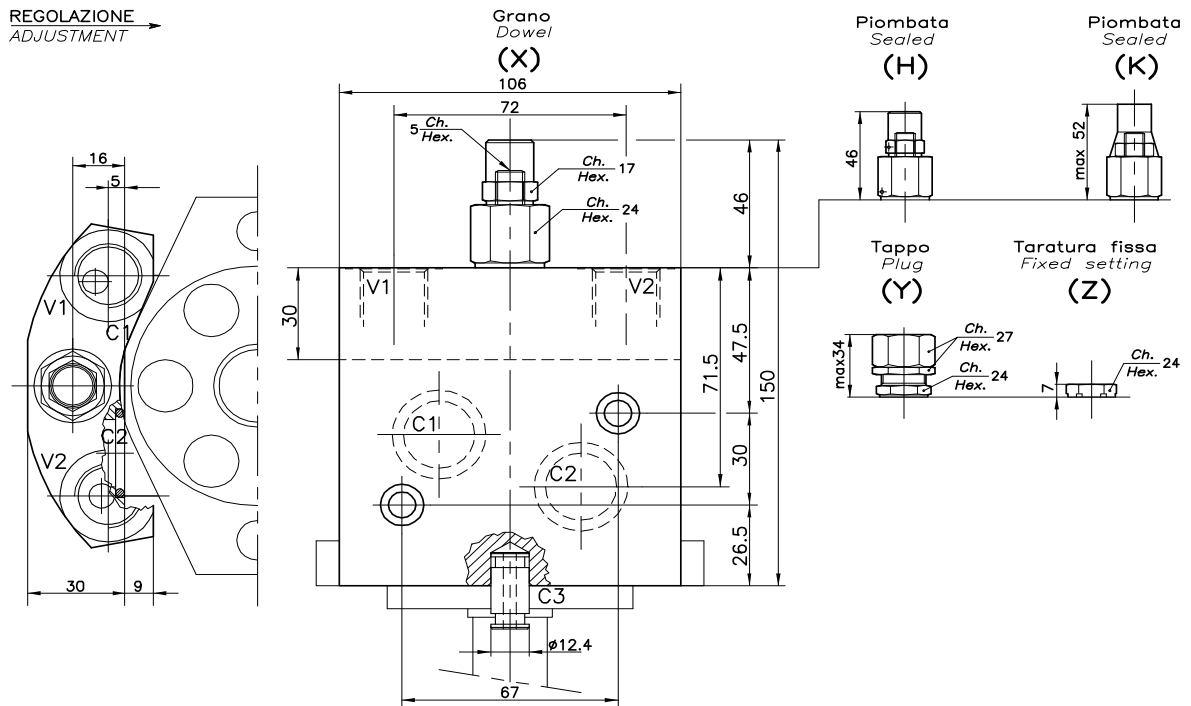
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



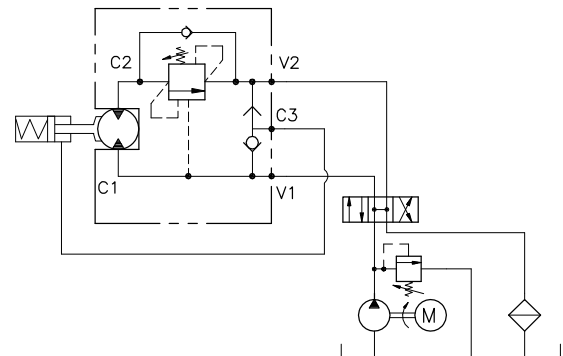
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V1-C1	Attacchi Port size C1-C2-C3	Tipo motore Motor type	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
202	GAS (BSPP) 1/2"	GAS (BSPP) ø12	Oildrive (44x17)	60-15

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

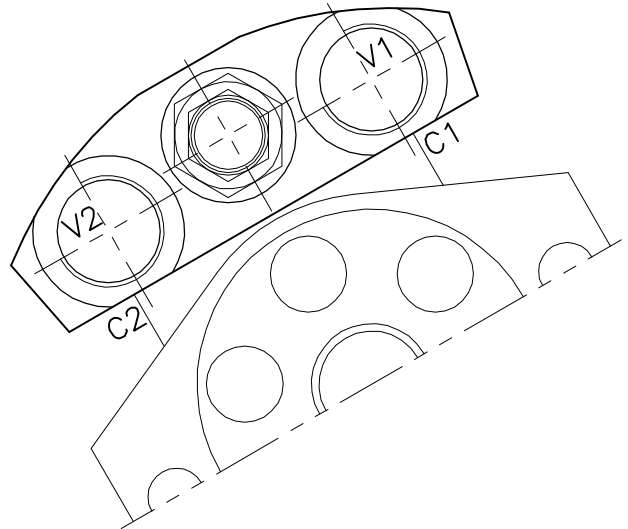
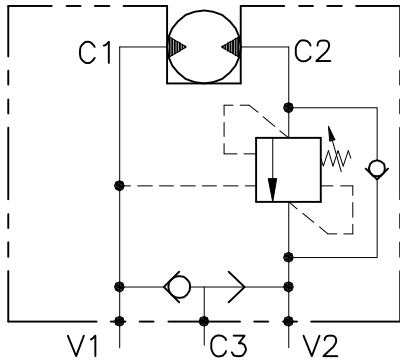
001 202 0 X 0

Campo taratura / Setting range	Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	Regolazione Adjustment
202	O   4,25 : 1	X   Grano - Dowel
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)	D   8 : 1	Y   Tappo - Plug
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 220 bar		Z   Taratura fissa - Fixed setting
Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (56)		H   Piombata - Sealed
		K   Piombata - Sealed

# OWC-SE-34-FMD-A-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A SEMPLICE EFFETTO FLANGIATA MOTORE

SINGLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 14/15</b>
Portata min/max	<b>1/120 l/min - 0.26/31.7 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>6.2 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

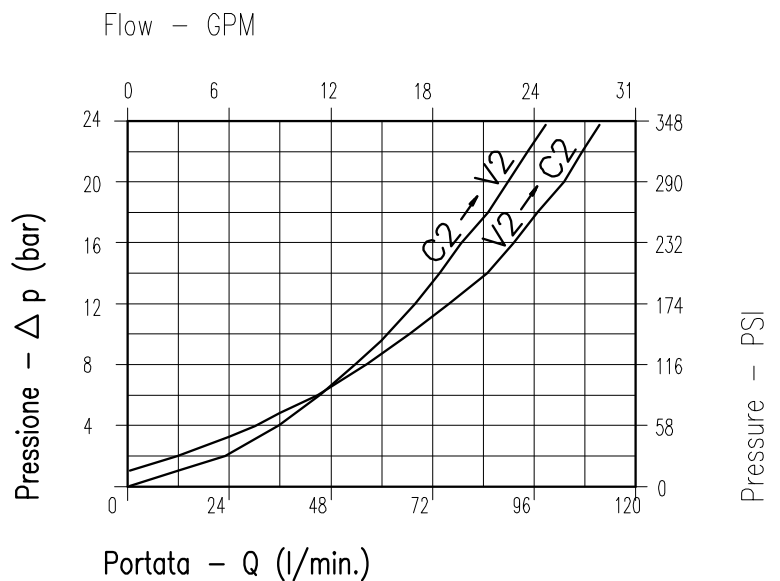
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

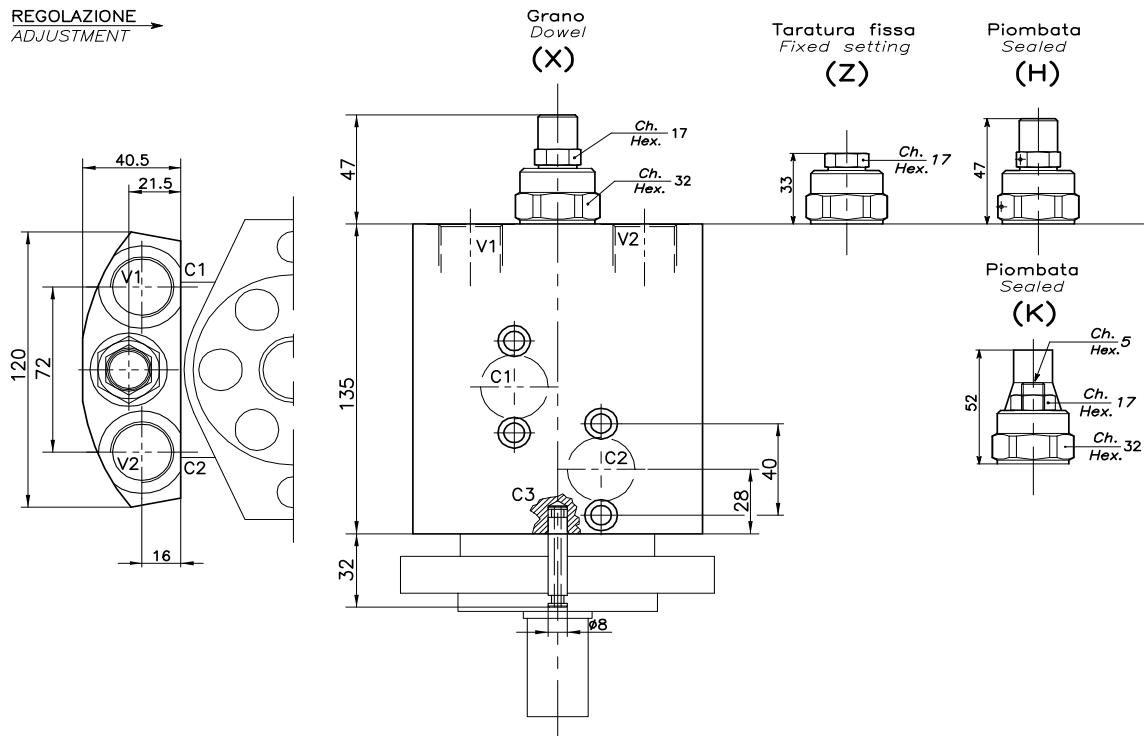
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



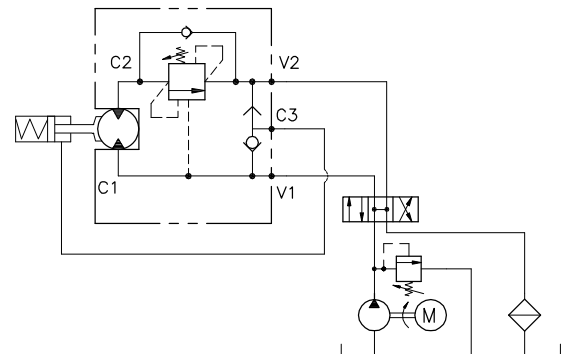
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size C1-C2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size C3 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
233	3/4"	ø15	ø8	Danfoss OMR-OMP (38X36)	120-31

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

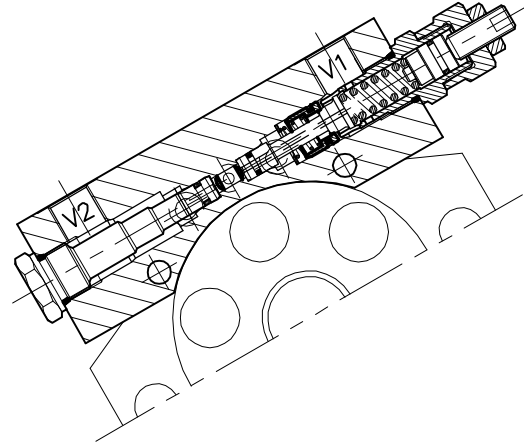
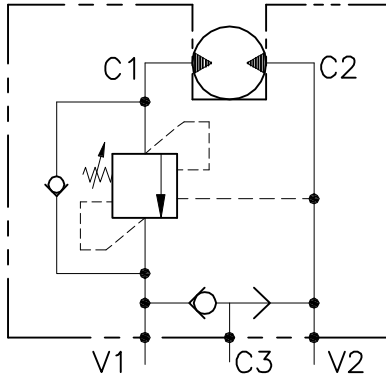
001 233 0 X 0

Campo taratura / Setting range	Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	Regolazione Adjustment
233	O   6.2 : 1 G   4.1 : 1	X   Grano - Dowel Z   Taratura fissa - Fixed setting H   Piombata - Sealed K   Piombata - Sealed
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)		
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (138)	

# WB-SE-FMA-VFF-38-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A SEMPLICE EFFETTO FLANGIATA MOTORE

SINGLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

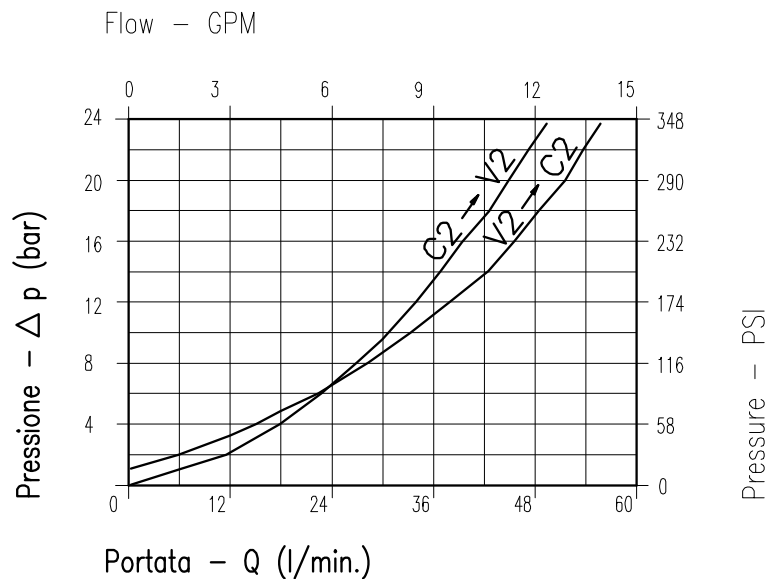
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

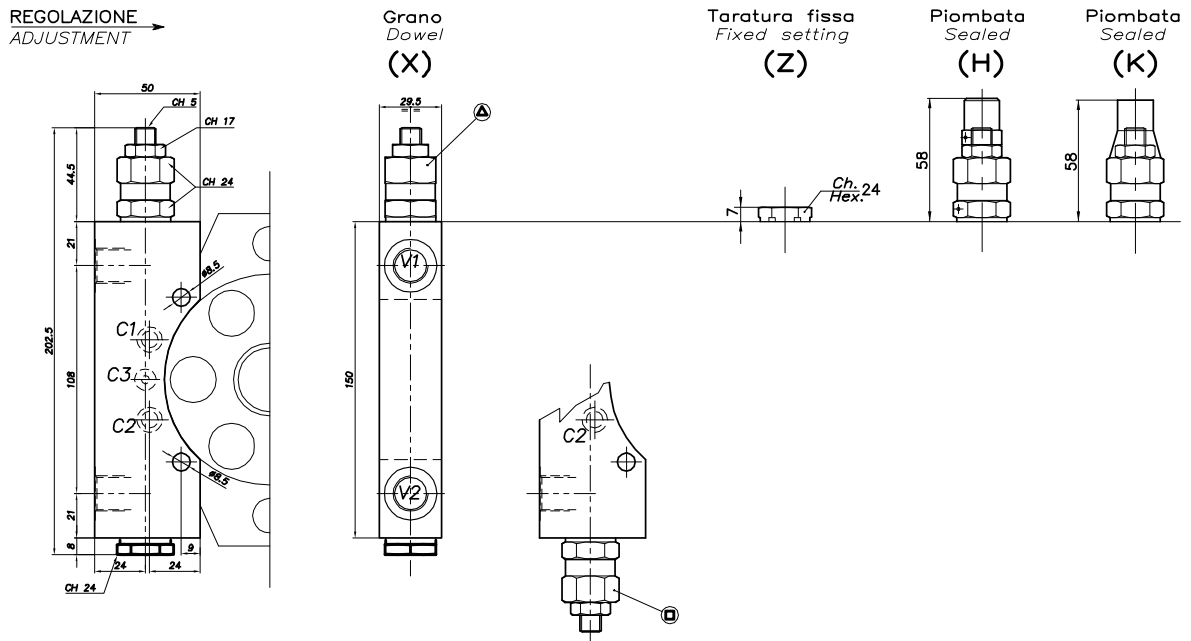
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



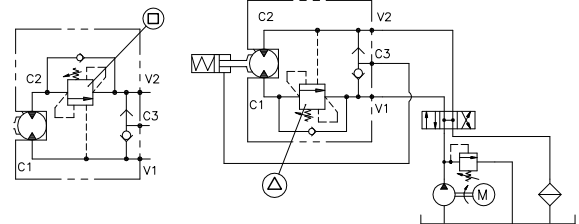
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size C1-C2	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size C3 GAS (BSPP)	Portata Controllata Motor type
□ 131	∅8	3/8"	∅4	C1-V1
△ 156	∅8	3/8"	∅4	C2-V2

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

007 131 0 X 0

Campo taratura / Setting range
131
156
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios
O   4,25 : 1
D   8 : 1

Regolazione Adjustment
X   Grano - Dowel
Z   Taratura fissa - Fixed setting
H   Piombata - Sealed
K   Piombata - Sealed

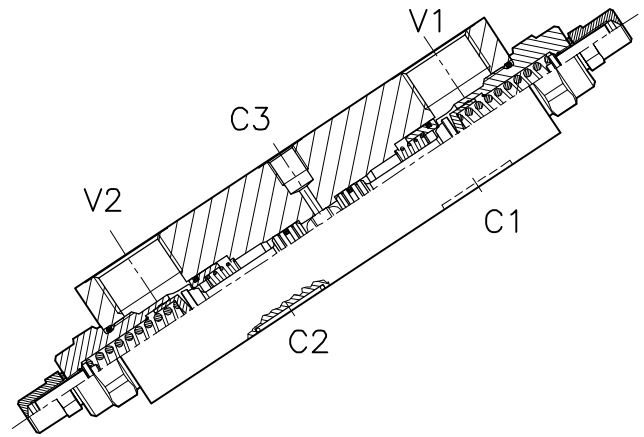
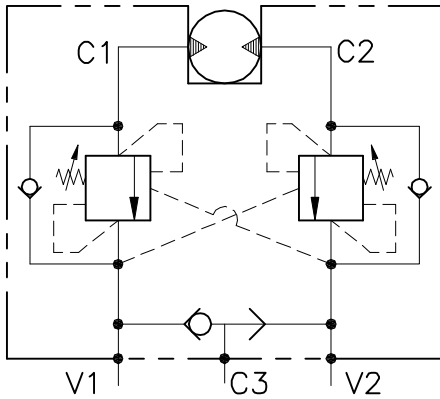
Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
220 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(56)

# OWC-DE-VFF-...-14-FMV2-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPIO EFFETTO FLANGIATA MOTORE

SINGLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 15</b>
Portata min/max	<b>1/180 l/min - 0.26/47 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>6.2 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

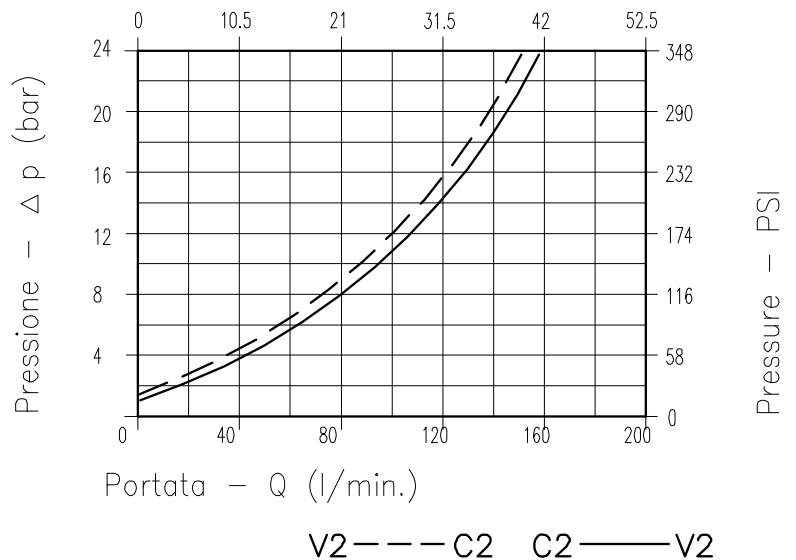
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

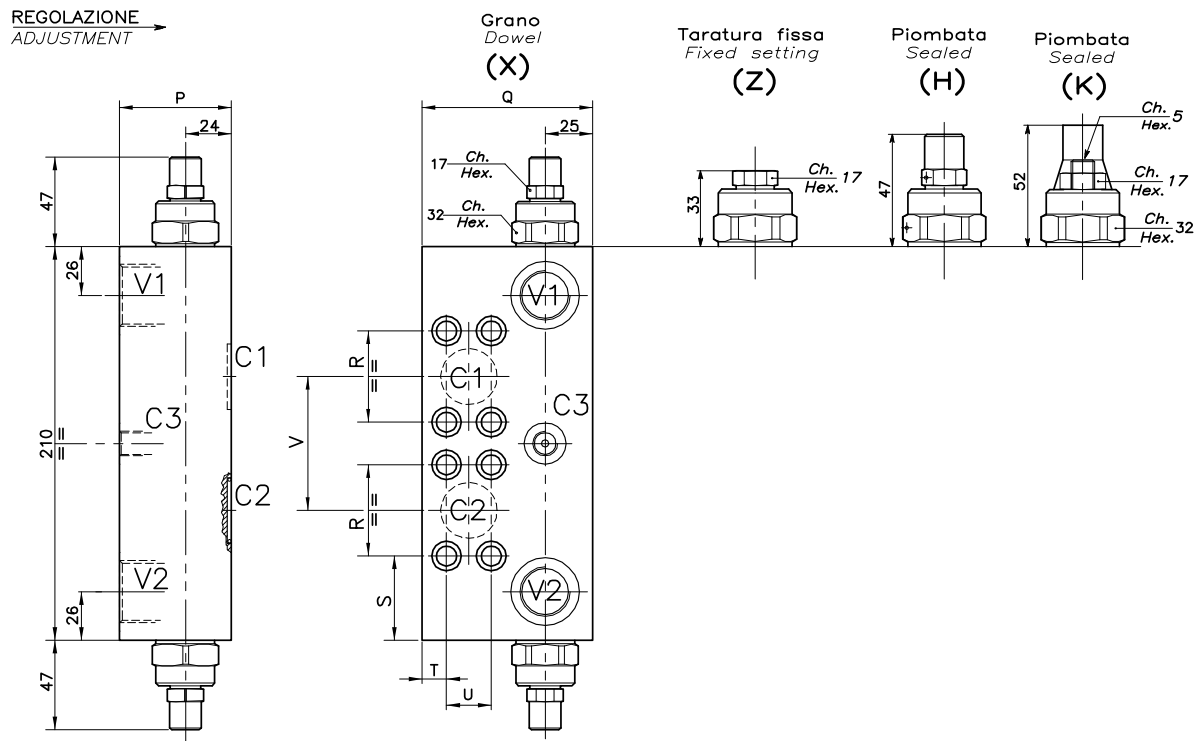
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



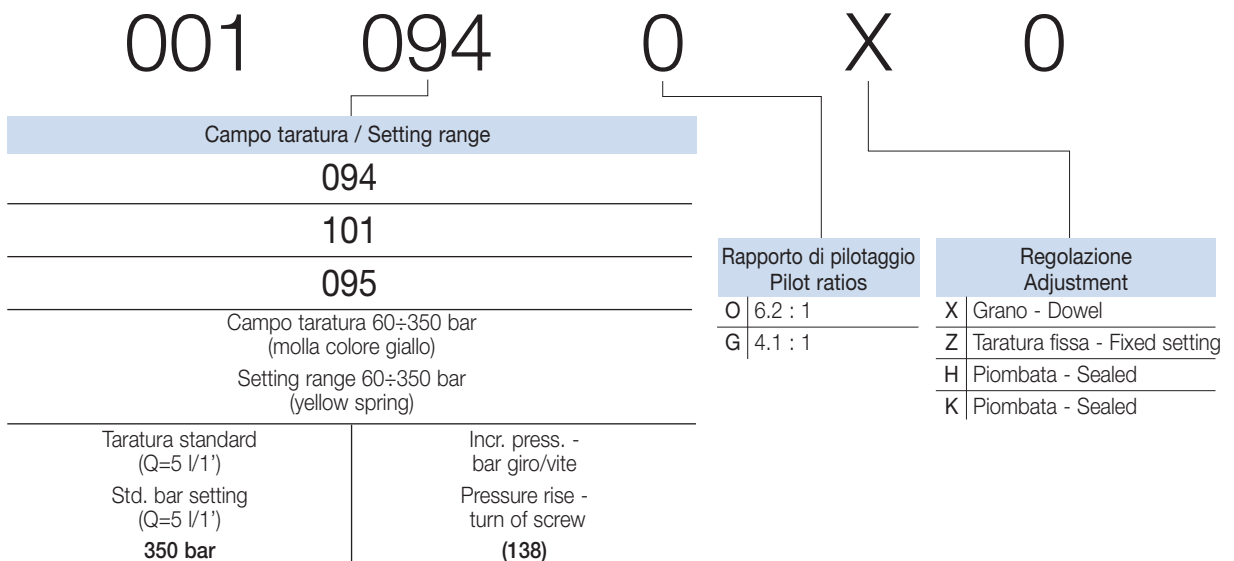
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	P	Q	R	S	T	U	V	Attacchi Port size C1-C2	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size C3 GAS (BSPP)	Tipo Motore Motor type	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
094	69	100	57.2	34.4	12	27.8	84	Ø 15	1"	1/4"	H1CR 90-108 HMT (84)	180-47
101	59	90	50.8	42.1	13	23.8	75	Ø 15	3/4"	1/4"	H1CR 45-55-75 HMT (75)	120-31
095	59	80	55.2	55.2	16.8	18.2	59	Ø 15	1/2"	1/4"	H1CR 20-30 HMT (59)	70-18

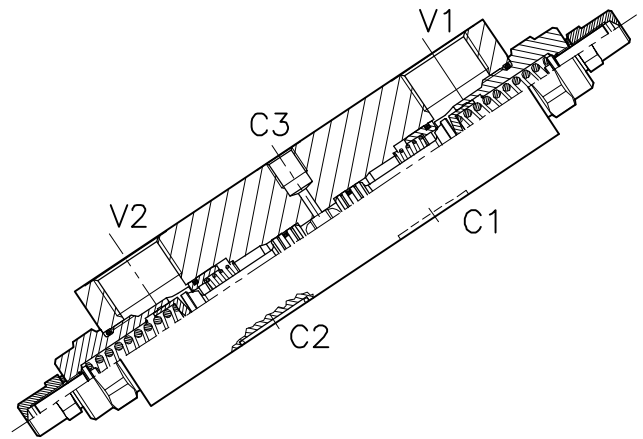
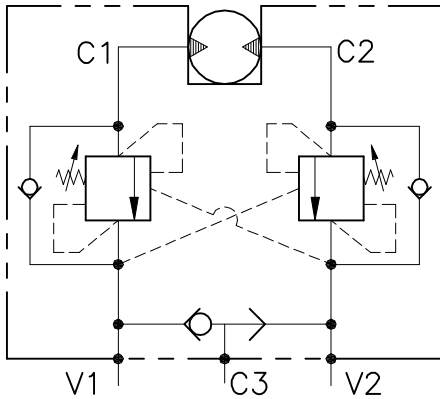
## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



# OWC-DE-VFF-...-14-FHV2-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO FLANGIATA MOTORE

SINGLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 15</b>
Portata min/max	<b>10/180 l/min - 2.5/47 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>6.2 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

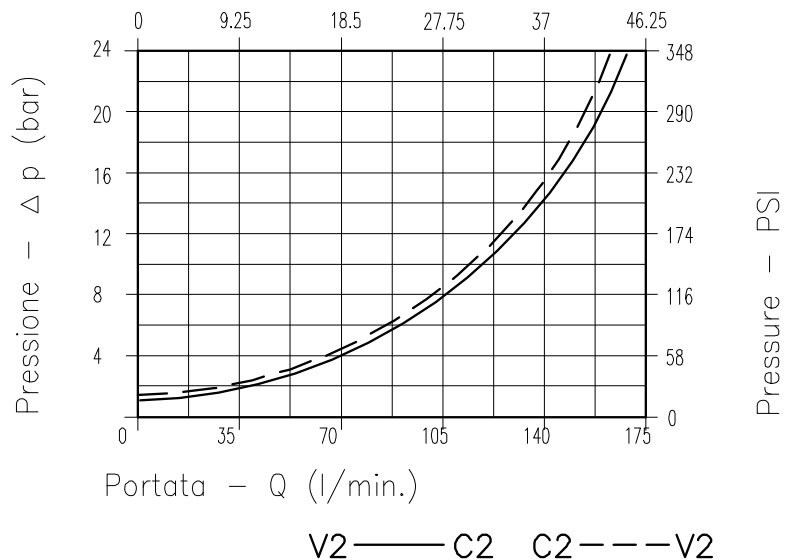
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

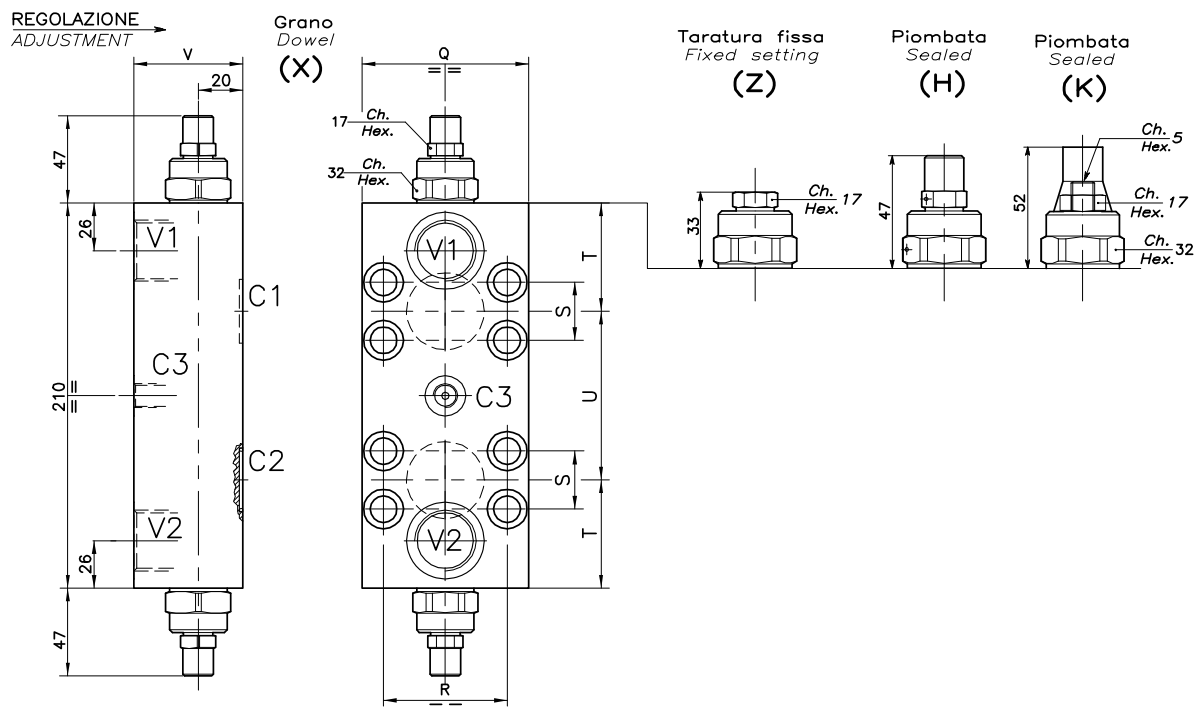
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Q	R	S	T	U	V	Attacchi Port size C1-C2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size C3 GAS (BSPP)	Tipo Motore Motor type	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
104	70	50.8	23.8	69	72	49	Ø 15	3/4"	1/4"	H2V 55	120-31
102	80	57.2	27.8	64	82	59	Ø 15	1"	1/4"	H2V 75-108	160-42
103	90	66.7	31.6	59	92	59	Ø 15	1"	1/4"	H2V 160-226	180-47

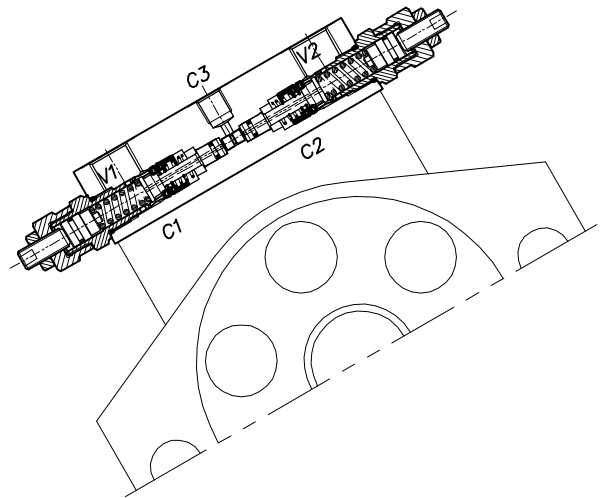
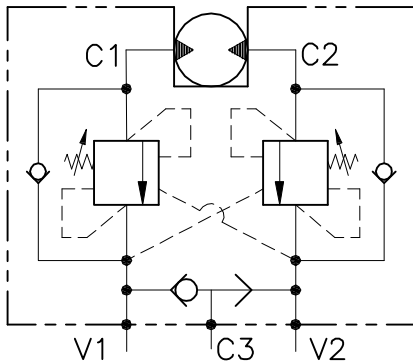
## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001	104	0	X	0
Campo taratura / Setting range				
104				
102				
103				
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)				
Taratura standard (Q=5 l/1')				Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (138)
Std. bar setting (Q=5 l/1')				
350 bar				
			Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	Regolazione Adjustment
			O 6.2 : 1	X Grano - Dowel
			G 4 : 1	Z Taratura fissa - Fixed setting
				H Piombata - Sealed
				K Piombata - Sealed

# A-WB-C-DE-VFF-FM-12-14

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO FLANGIATA MOTORE

SINGLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>220 bar - 3190 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

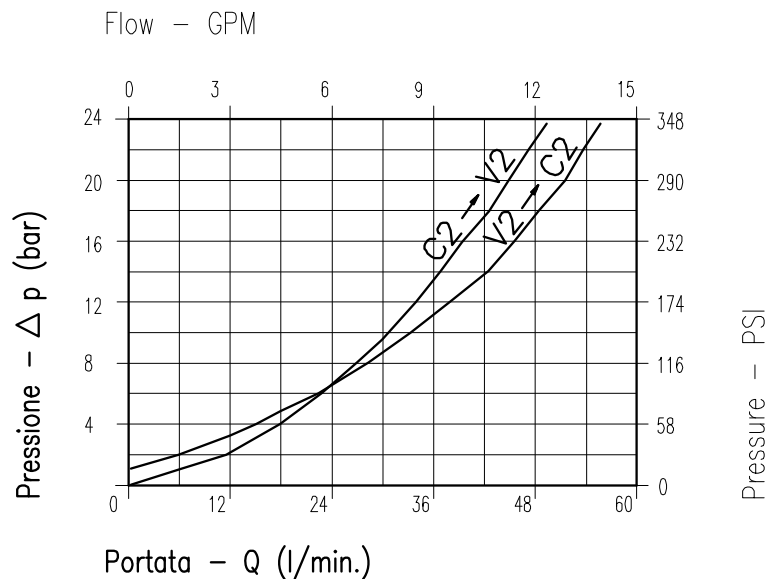
Fornitura standard valvola: corpo acciaio  
Steel body ad standard

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

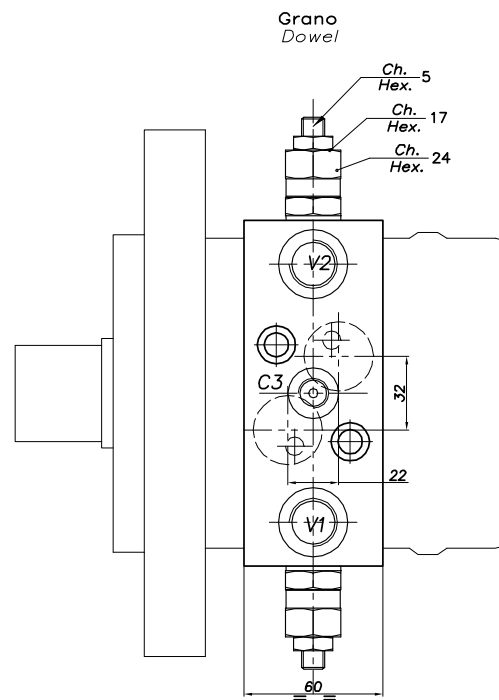
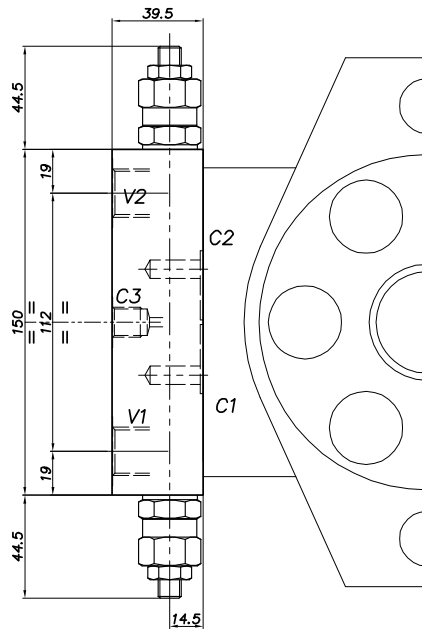
**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



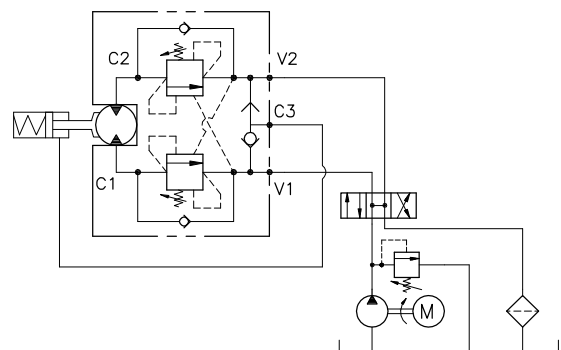
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## DIMENSIONI DIMENSIONS

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V1-V2	Attacchi Port size C3	Tipo motore Motor type	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
101	GAS (BSPP) 1/2"	GAS (BSPP) 1/4"	Samhydraulik HPR Danfoss OMS	60-15



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

010      450      101

Campo taratura / Setting range

101

Campo taratura 30÷220 bar  
(molla colore verde)

Setting range 30÷220 bar  
(green spring)

Taratura standard  
(Q=5 l/1')

Std. bar setting  
(Q=5 l/1')

220 bar

Incr. press. -  
bar giro/vite

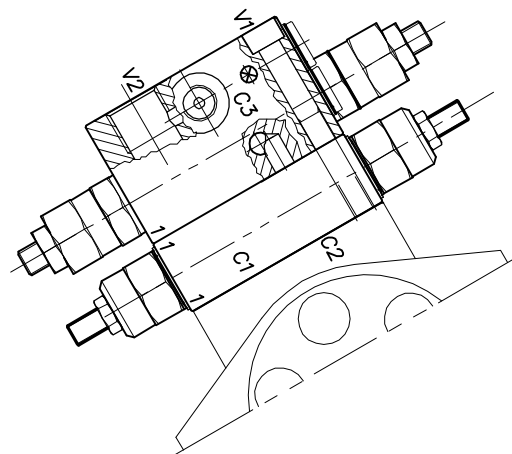
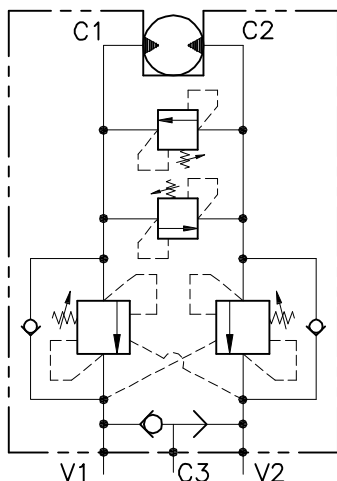
Pressure rise -  
turn of screw

(56)

# WB-VS-DI-VFF-FMGLR-12-14

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO FLANGIATA MOTORE CON VALVOLE DI MASSIMA

DOUBLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE WITH RELIEF VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>220 bar - 3190 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

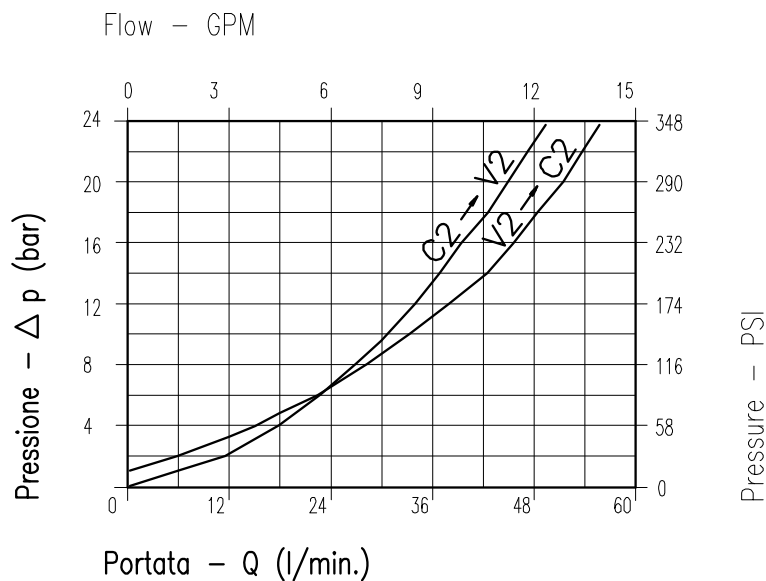
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

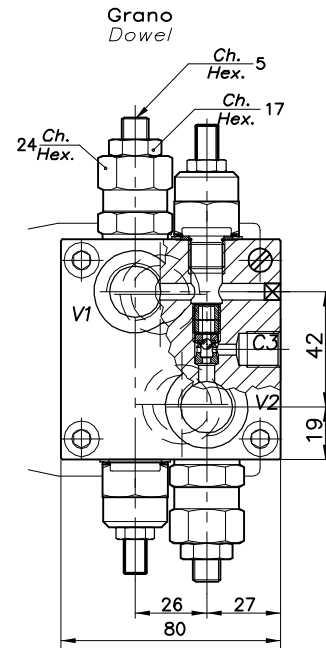
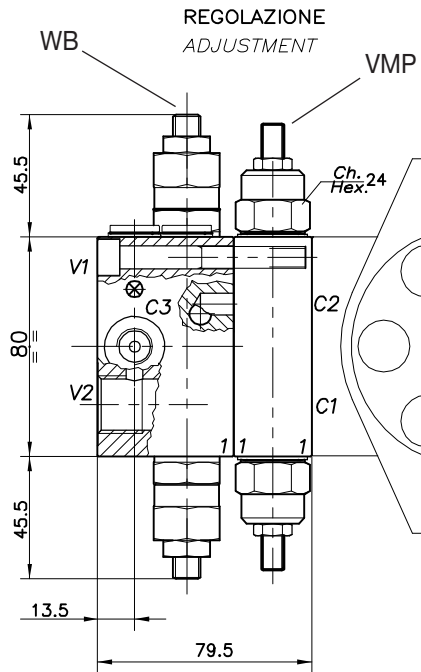
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



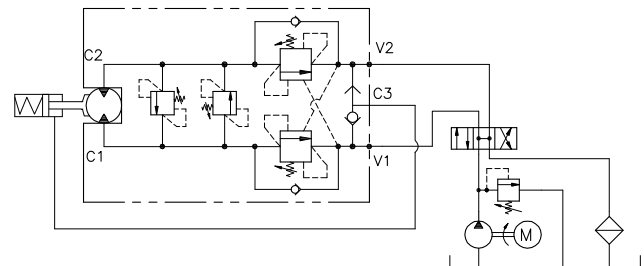
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Attacchi Port size C3 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type
362	1/2"	1/4"	Olidrive (44x17)



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

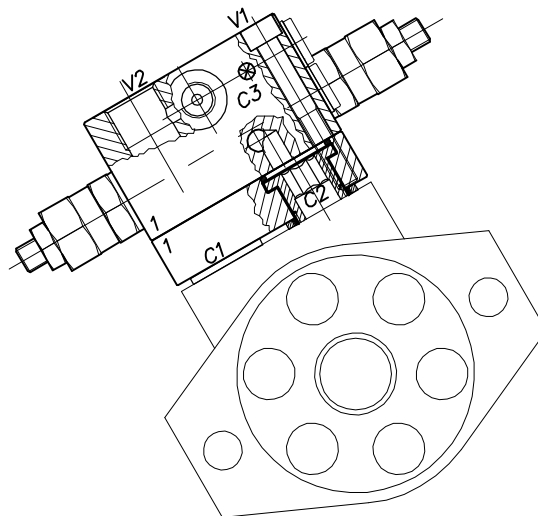
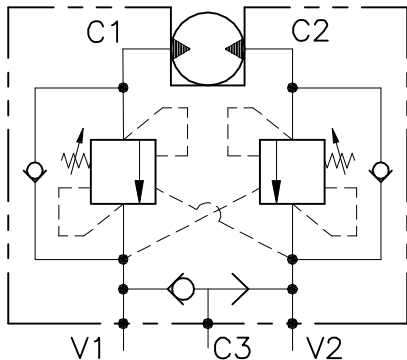
010                      362                      107

Campo taratura / Setting range				
(WB)		362	(VMP)	
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)			Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)	
Setting range 30÷220 bar (green spring)			Setting range 30÷220 bar (green spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite		Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw		Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
220 bar	(56)		140 bar	(56)

# WB-M-DE-VFF-...-12-14-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO FLANGIATA MOTORE

DOUBLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>220 bar - 3190 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>70÷80 Nm</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

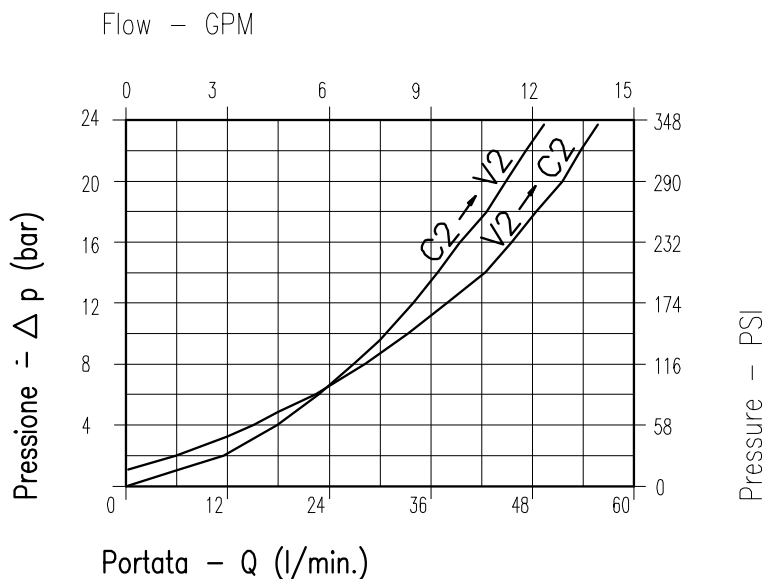
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

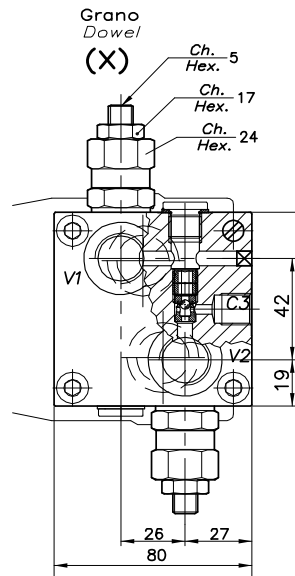
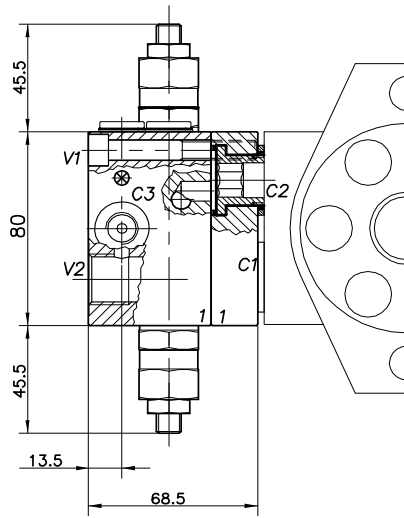
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

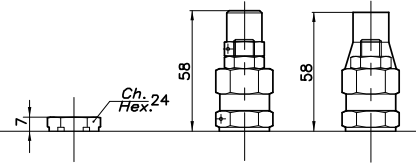
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



Taratura fissa  
Fixed setting (Z)

Piombata Sealed (H)

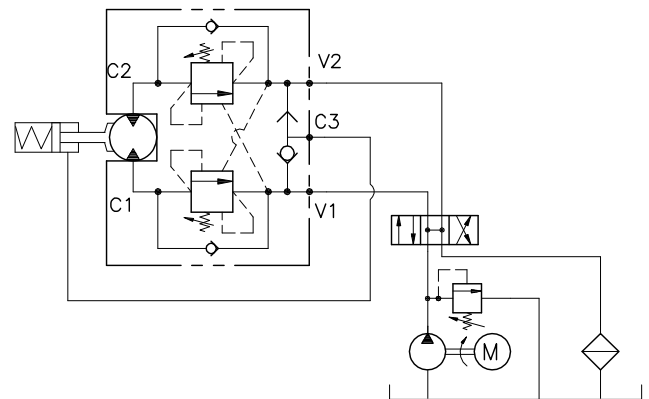
Piombata Sealed (K)



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Attacchi Port size C3 GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type
436	1/2"	1/4"	Samhydraulik AG-BG-AR (40x8)
437	1/2"	1/4"	Olidrive (44x17)
438	1/2"	1/4"	Samhydraulik HPR-HPRC Danfoss OMS (32x22)
439	1/2"	1/4"	Danfoss OMR-OMP (36x36)
656	1/2"	1/4"	Char Lynn (45,7) TRW MAC/MAF

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 436 0 X 0

Campo taratura / Setting range	
436	
437	
438	
439	
656	
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 220 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (56)

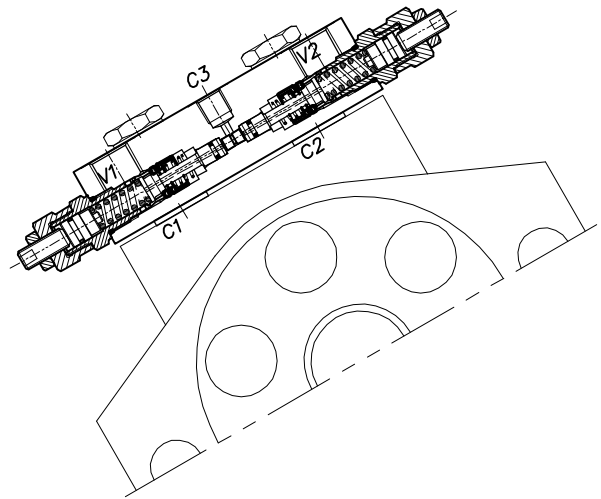
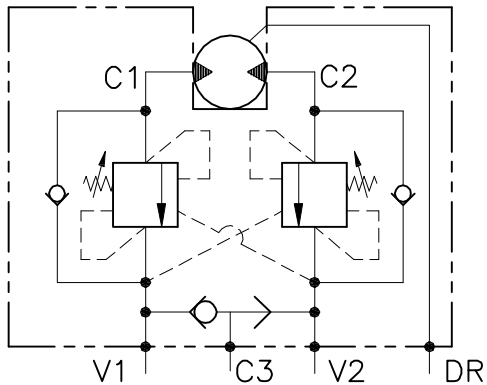
Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
O	4,25 : 1
D	8 : 1

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# WB-DE-FCTD-12-14-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO  
A DOPPIO EFFETTO FLANGIATA MOTORE

DOUBLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>220 bar - 3190 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>110÷115 Nm</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

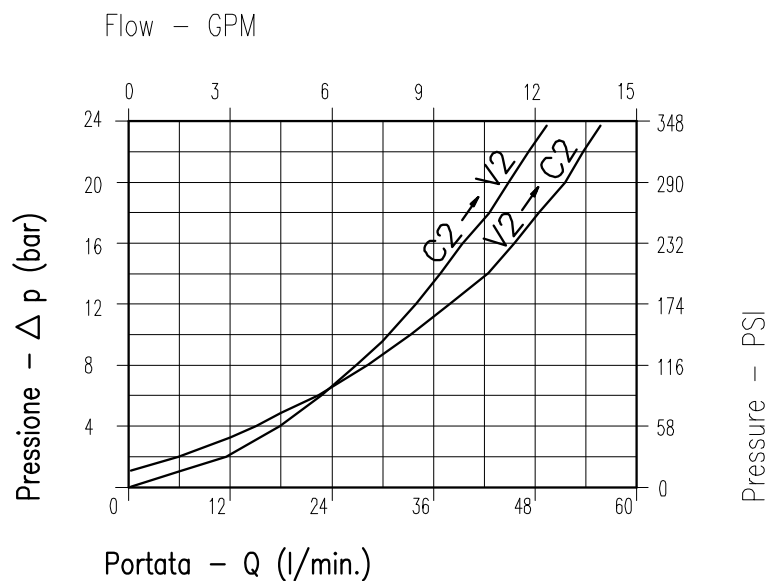
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

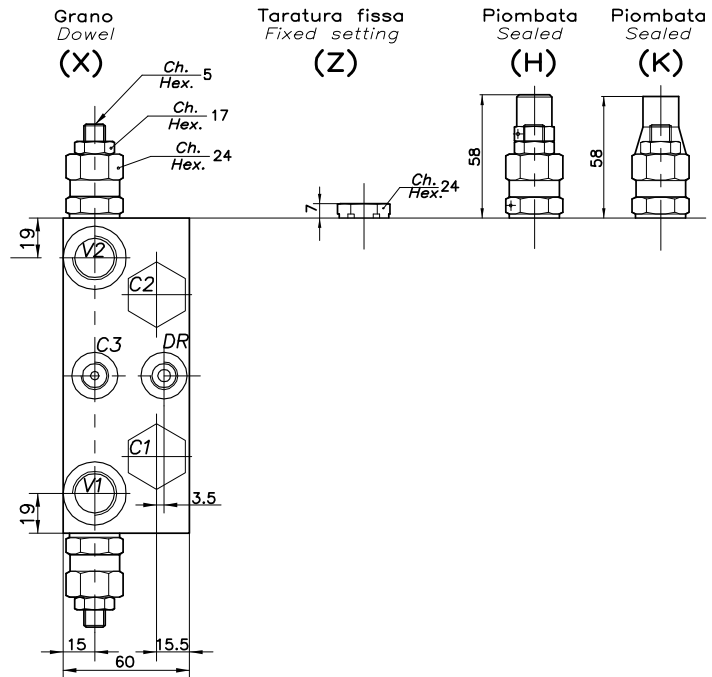
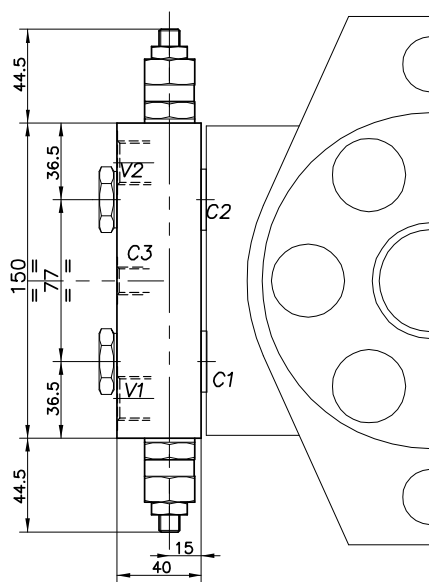
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

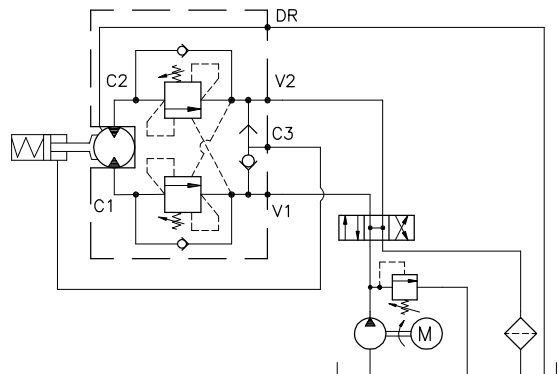
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Attacchi Port size C3-DR GAS (BSPP)	Tipo motore Motor type	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
579	1/2"	1/4"	Samhydraulik ARZ (77)	60-15

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

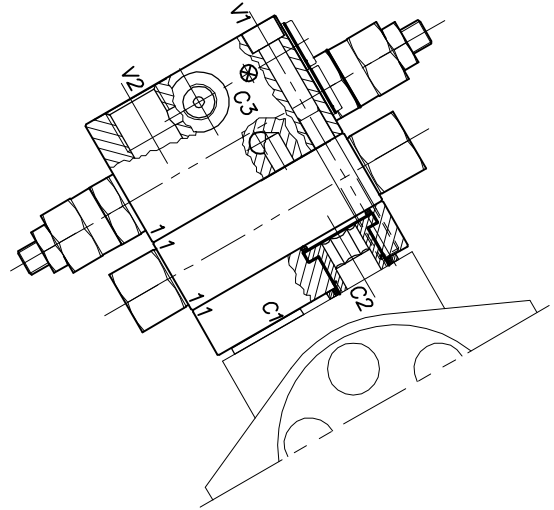
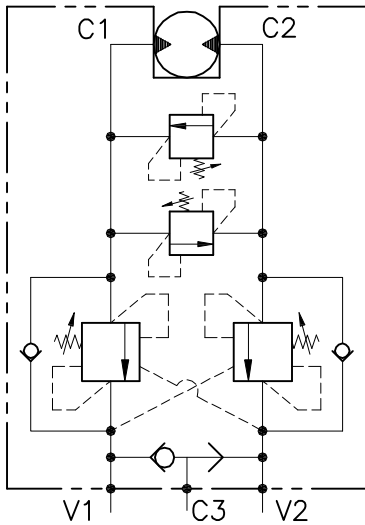
001 579 0 X 0

Campo taratura / Setting range	Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	Regolazione Adjustment
579	O   4,25 : 1	X   Grano - Dowel
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)	D   8 : 1	Z   Taratura fissa - Fixed setting
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 220 bar		H   Piombata - Sealed
Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (56)		K   Piombata - Sealed

# WB-VS-M-DI-VFF-F...-12-14-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO FLANGIATA MOTORE CON VALVOLE DI MASSIMA

DOUBLE COUNTERBALANCE MOTOR FLANGEABLE VALVE WITH RELIEF VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>220 bar - 3190 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio standard	<b>4.25 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>110÷115 Nm</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Standard pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

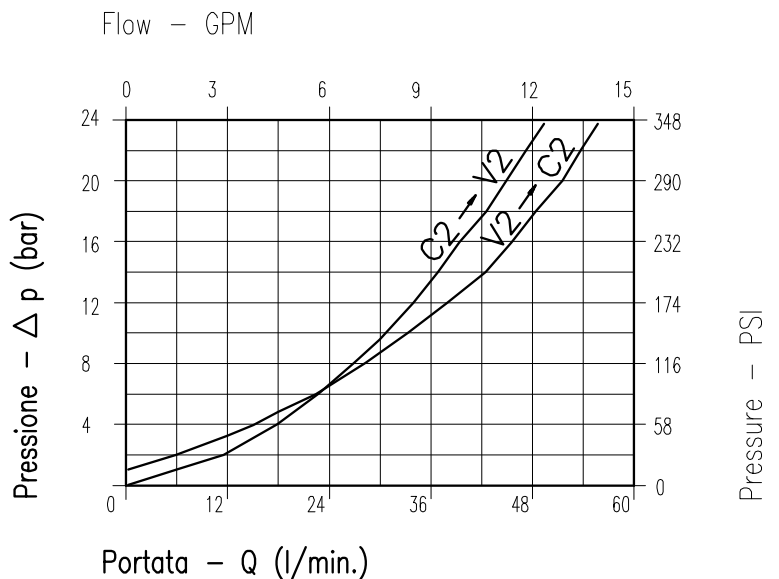
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

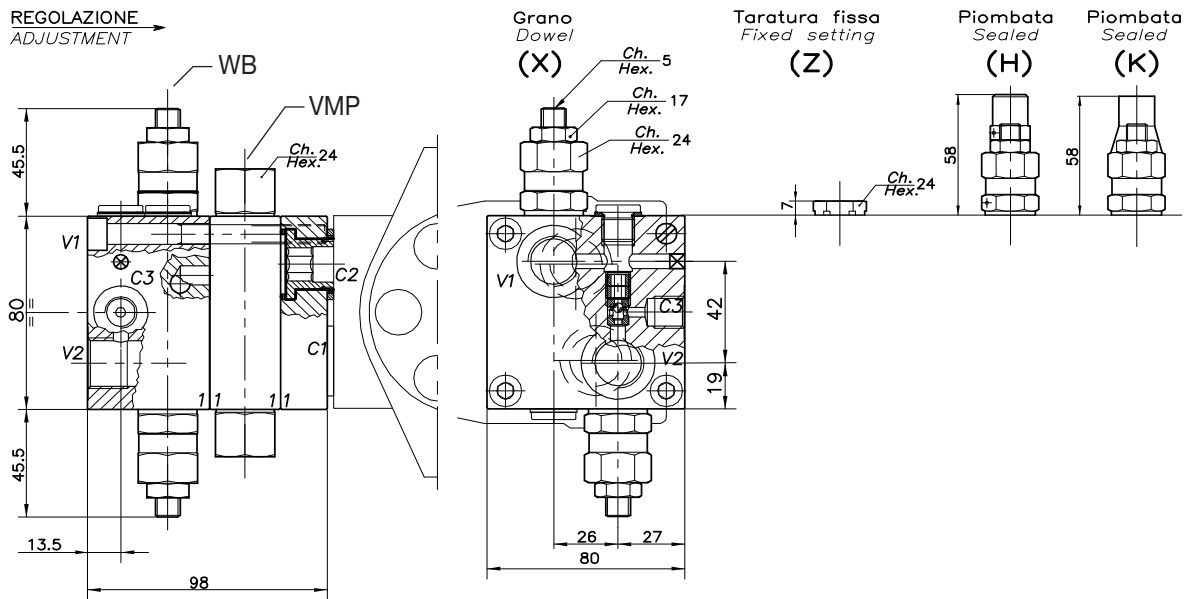
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

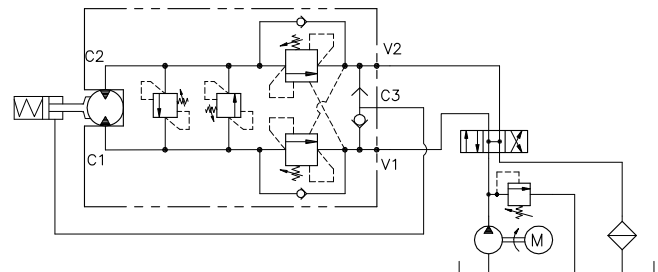




## DIMENSIONI DIMENSIONS

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size		Tipo motore Motor type	
	V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	C3 GAS (BSPP)		
440	1/2"	1/4"	Samhydraulik AG-BG-AR (40x8)	FSH
441	1/2"	1/4"	Olidrive (44x17)	FOLD
442	1/2"	1/4"	Samhydraulik HPR-HPRC Danfoss OMS (32x22)	FOMS
443	1/2"	1/4"	Danfoss OMR-OMP (36x36)	FOMR-OMP



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

001 440 0 X 0

Campo taratura / Setting range			
(WB)	440	(VMP)	
(WB)	441	(VMP)	
(WB)	442	(VMP)	
(WB)	443	(VMP)	
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)		Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde)	
Setting range 30÷220 bar (green spring)		Setting range 30÷220 bar (green spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
220 bar	(56)	180 bar	(70)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
O	4,25 : 1	X	Grano - Dowel
D	8 : 1	Z	Taratura fissa - Fixed setting
		H	Piombata - Sealed
		K	Piombata - Sealed

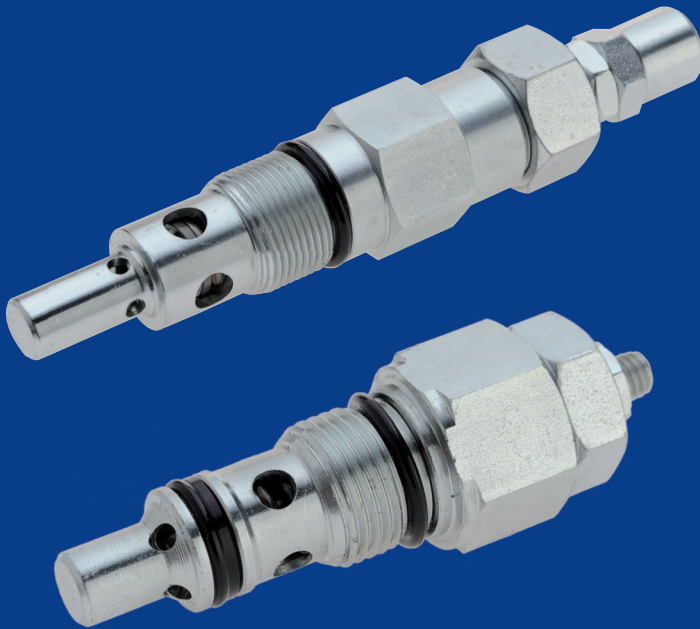
A series of 25 horizontal light blue lines for taking notes, arranged in a vertical column on the page.





# LUEN

*DIIT* Group



VALVOLE DI MASSIMA PRESSIONE  
A CARTUCCIA  
CARTRIDGE RELIEF VALVES

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.

È responsabilità della rispettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.

Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.

Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.

This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafileamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate.

Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron.

Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $13x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

## CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato. Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

## INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

## TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

## CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

## CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

## PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.



## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

## TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

## CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensionai controls.

### **ATTACCHI**

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1"1/4. Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

### **GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA**

#### **O-RING**

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

#### **ANELLI BACK-UP**

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello antiestrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

### **CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE**

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono, che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni (evitare la vicinanza con motori elettrici funzionanti) in un ambiente con temperatura tra -20°C e +50°C.

### **PORTS**

port are usually GAS type (BSPP) from ;4" to 1"1/4. Different ports sizes are available on request. A range of standard flanges (SAE, CETOP) and hydraulic motor specific flanges is also available.

### **O-RING**

The O-Rings are used to realize static (when the parts don't move) and dynamic (when there's movement between the parts) seal.

The right dimension of the O-Ring is fundamental to realize the seal. It's highly recommended, in case the O-Ring has to be replaced, to use exactly the some models specified in the LuEn documentation. O-Rings are supplied standard in NBR (hardness SO' Shore A) D1 N ISO 1229.

Where the O-Ring is subject to expulsion from its seat, due to pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) are used. When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the which is not under pressure with respect to the O-Ring.

### **STOCKING OF NEW VALVES**

Encapsulated by a protective wrapping, the valves shall not be exposed to direct sun light nor to sources of heat or ozone (like electric motors running), at a temperature between -20°C and +50°C.

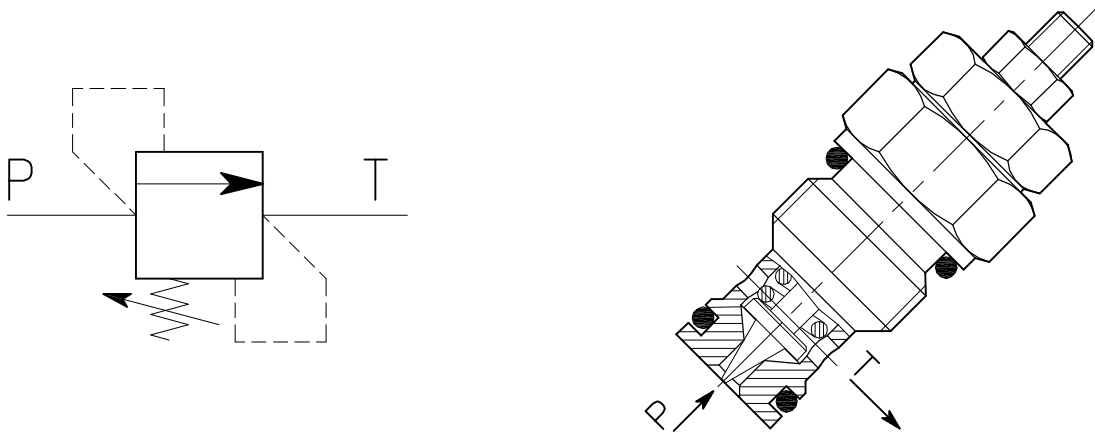
**VALVOLE DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA  
CARTRIDGE RELIEF VALVES**

	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>VMP-10-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico Cartridge relief, direct acting poppet type valve	10 l/min 2.6 GPM	<b>1</b> (2.01.01.01)
<b>VMP-20-...-SN</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico Cartridge relief, direct acting poppet type valve	20 l/min 5.3 GPM	<b>3</b> (2.01.01.03)
<b>VMP-20-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico Cartridge relief, direct acting poppet type valve	20 l/min 5.3 GPM	<b>5</b> (2.01.02.01)
<b>VMP-35-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico Cartridge relief, direct acting poppet type valve	35 l/min 9.2 GPM	<b>7</b> (2.01.02.03)
<b>VMP-45-...-SN</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico Cartridge relief, direct acting poppet type valve	45 l/min 11.9 GPM	<b>9</b> (2.01.02.05)
<b>VMP-80-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico Cartridge relief, direct acting poppet type valve	80 l/min 21 GPM	<b>11</b> (2.01.02.07)
<b>VMP-35-OIL-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico Cartridge relief, direct acting poppet type valve	35 l/min 9.2 GPM	<b>13</b> (2.01.02.09)
<b>VMP-VSQ-20-...-SN</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico Cartridge relief, direct acting poppet type valve	20 l/min 5.3 GPM	<b>15</b> (2.01.02.11)
<b>VMP-CP40-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico Cartridge relief, direct acting poppet type valve	40 l/min 10.55 GPM	<b>17</b> (2.01.02.15)
<b>VMP-CP20-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico Cartridge relief, direct acting poppet type valve	40 l/min 10.55 GPM	<b>19</b> (2.01.02.17)
<b>VMP-35-CC-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico Cartridge relief, direct acting poppet type valve	35 l/min 9.2 GPM	<b>21</b> (2.02.01.01)
<b>VC-CR-OW-78-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia bidirezionale con otturatore conico Cartridge cross over relief, poppet type valve	60 l/min 16 GPM	<b>23</b> (2.03.01.01)

# VMP-10-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO

CARTRIDGE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE

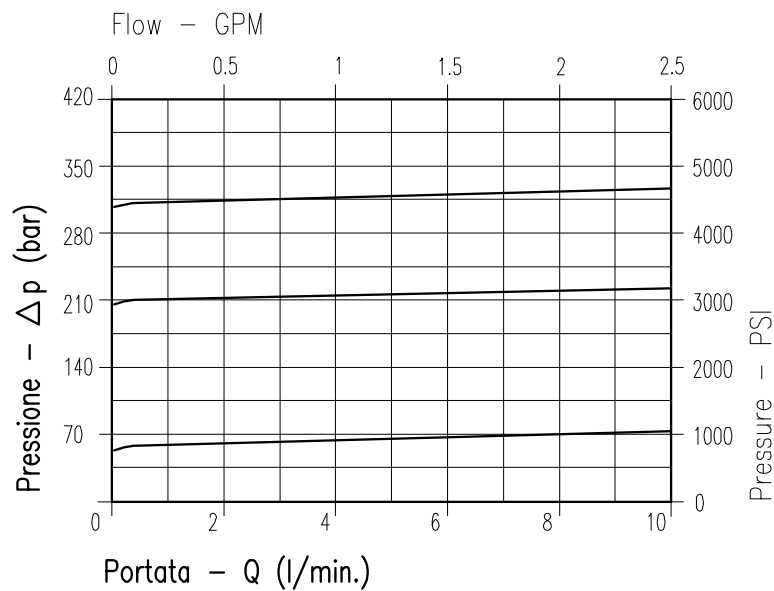


## CARATTERISTICHE

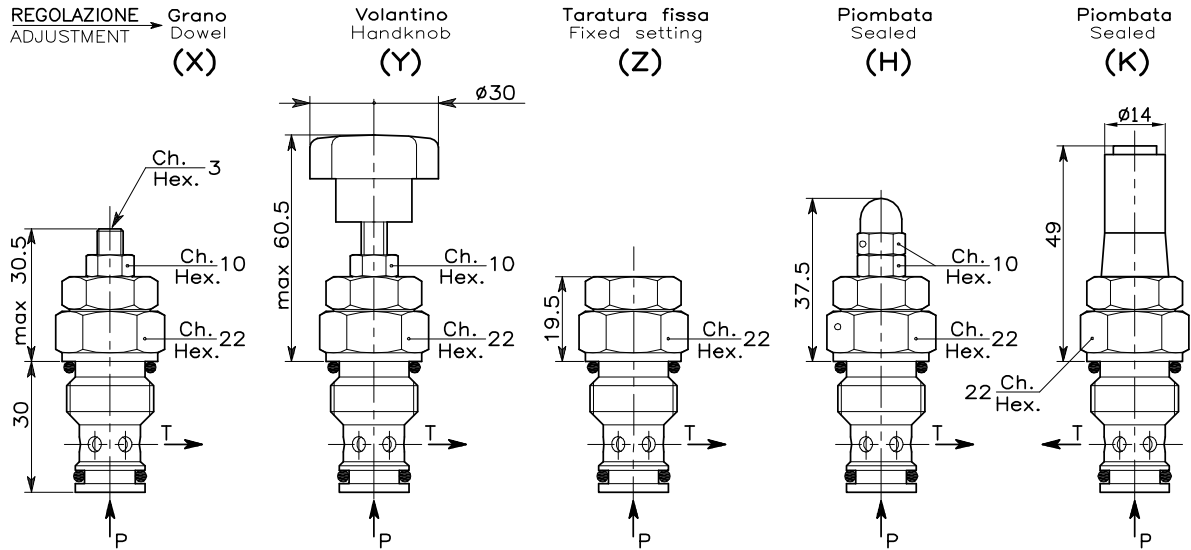
Luce nominale	<b>DN 4</b>
Portata min/max	<b>10 l/min - 2.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>46÷52 Nm</b>
Peso	<b>0.095 kg</b>

## PERFORMANCE

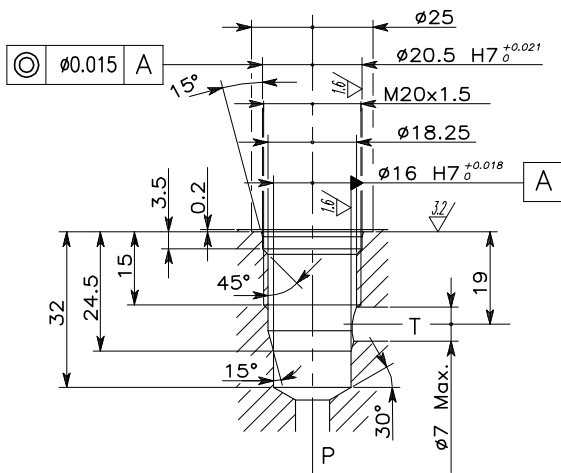
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



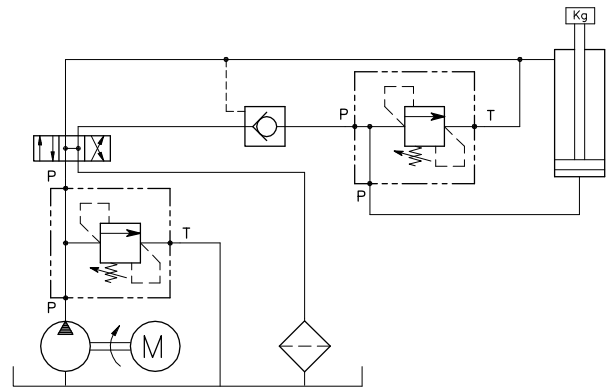
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## CAVITA' CAVITY CE.013.N



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 099 0 X 0

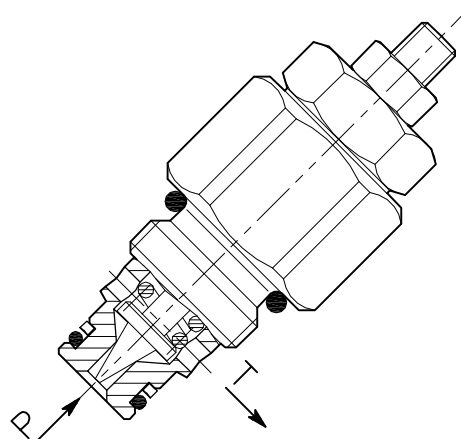
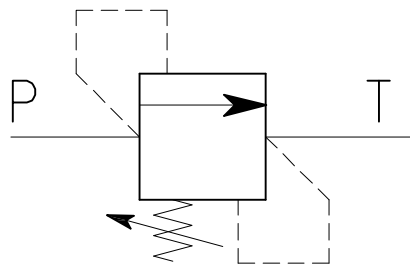
Campo taratura / Setting range					
099		098		001	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Setting range 10÷210 bar (green spring)		Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
70 bar	(--)	140 bar	(--)	280 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-20-...-SN

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO

CARTRIDGE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE

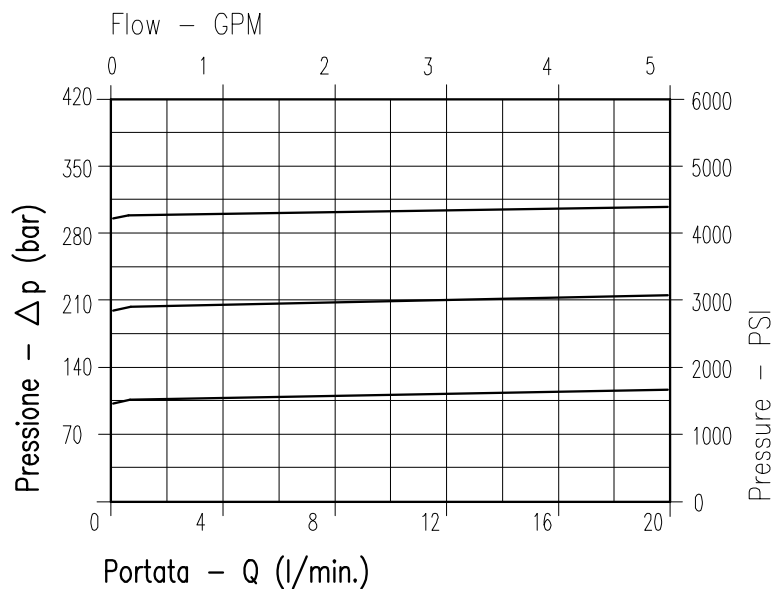


## CARATTERISTICHE

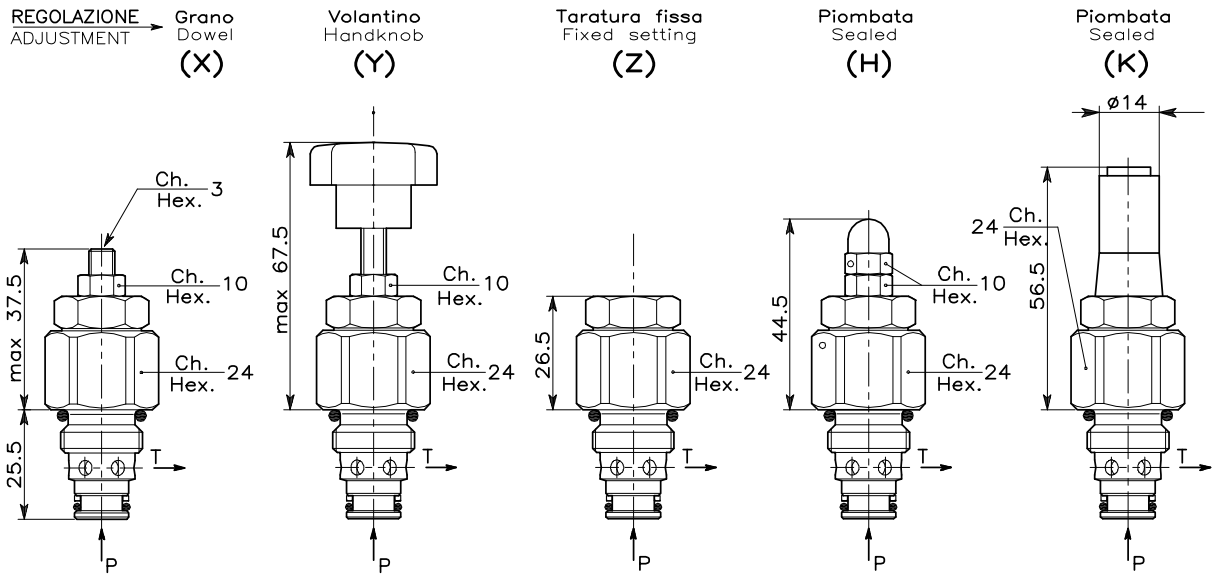
Luce nominale	<b>DN 5</b>
Portata min/max	<b>20 l/min - 5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>50÷59 Nm</b>
Peso	<b>0.115 kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

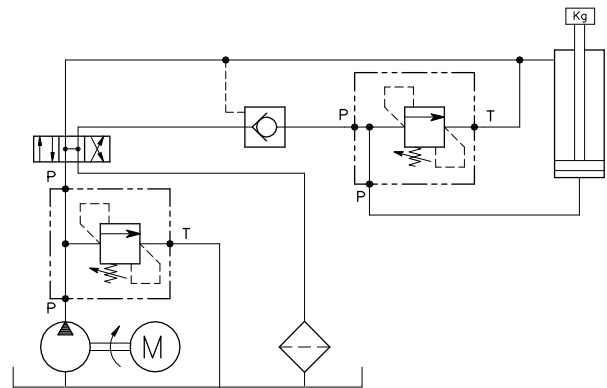
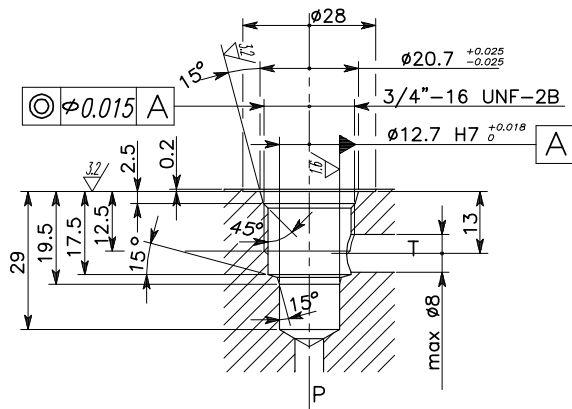


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## CAVITA' CAVITY CE.011.N

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

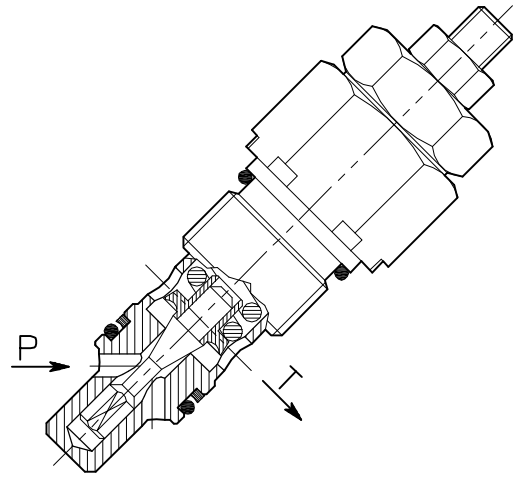
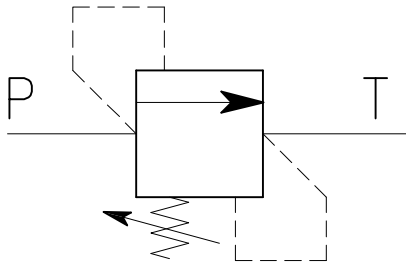
002 040 0 X 0

Campo taratura / Setting range					
040		278		279	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Setting range 10÷210 bar (green spring)		Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-20-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO  
CARTRIDGE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE

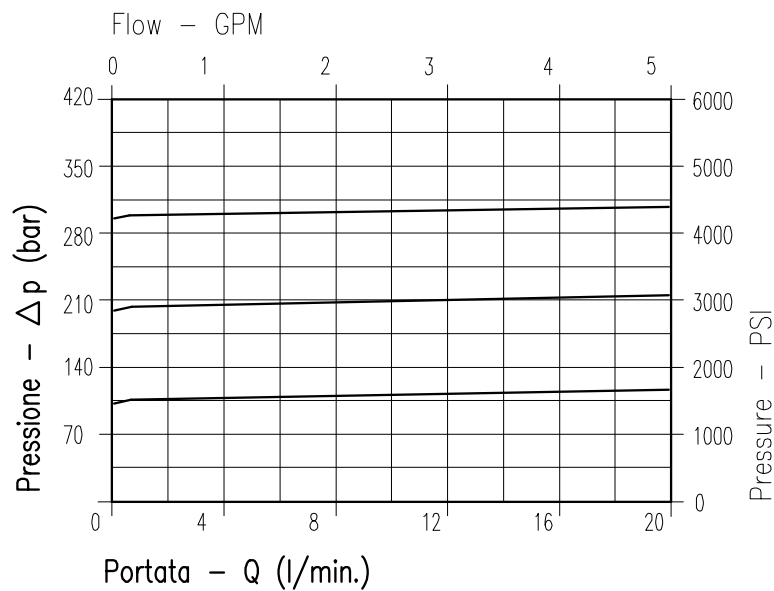


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>20 l/min - 5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>46÷51 Nm</b>
Peso	<b>0.107 kg</b>

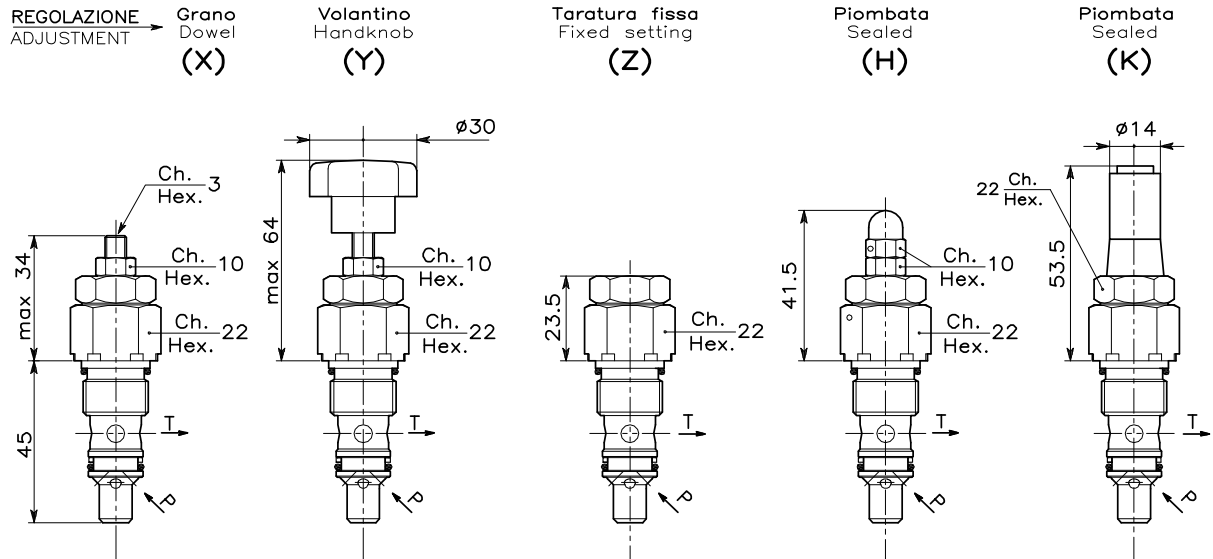
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

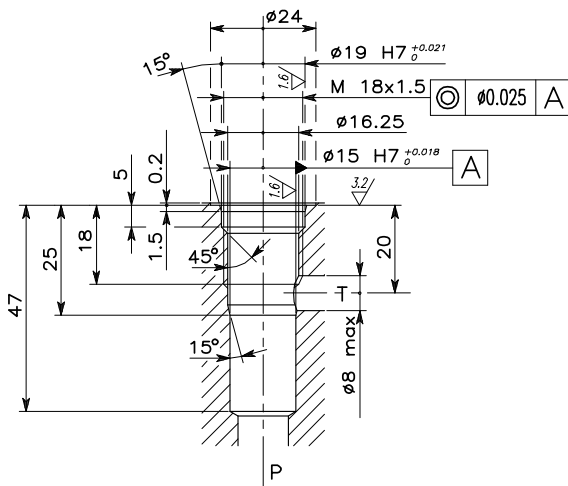


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



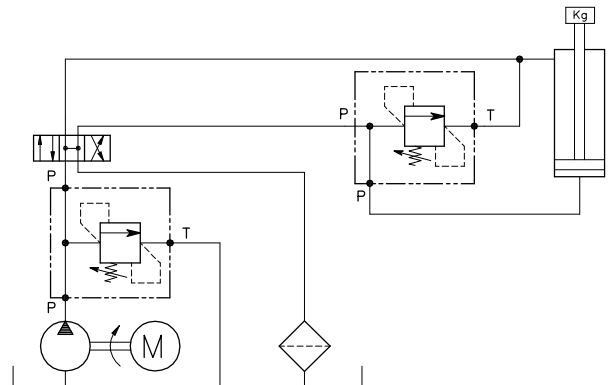


## CAVITA' CAVITY CE.012.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 002 0 X 0

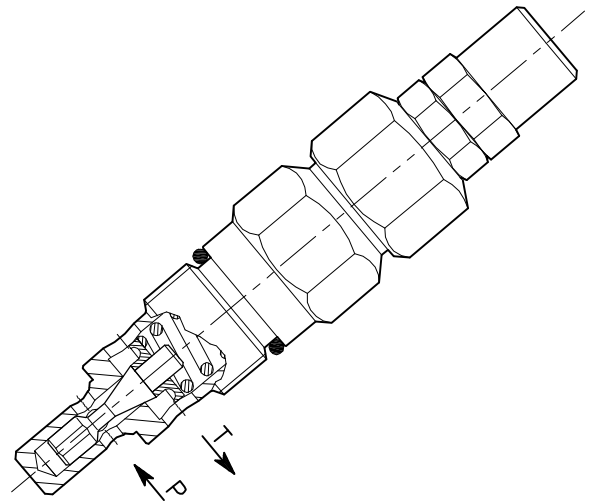
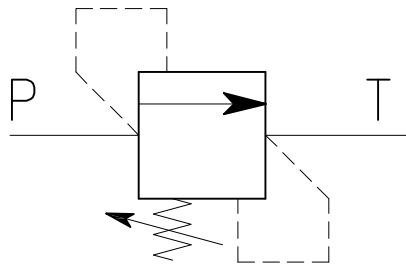
Campo taratura / Setting range					
002		073		074	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Setting range 10÷210 bar (green spring)		Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
70 bar	(--)	140 bar	(--)	280 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-35-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO

CARTRIDGE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE

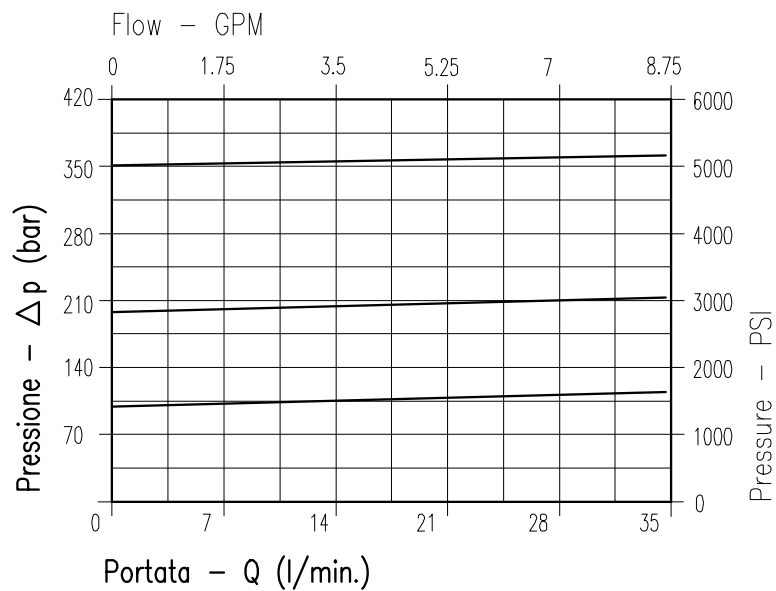


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>35 l/min - 9.2 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>50÷59 Nm</b>
Peso	<b>0.243 kg</b>

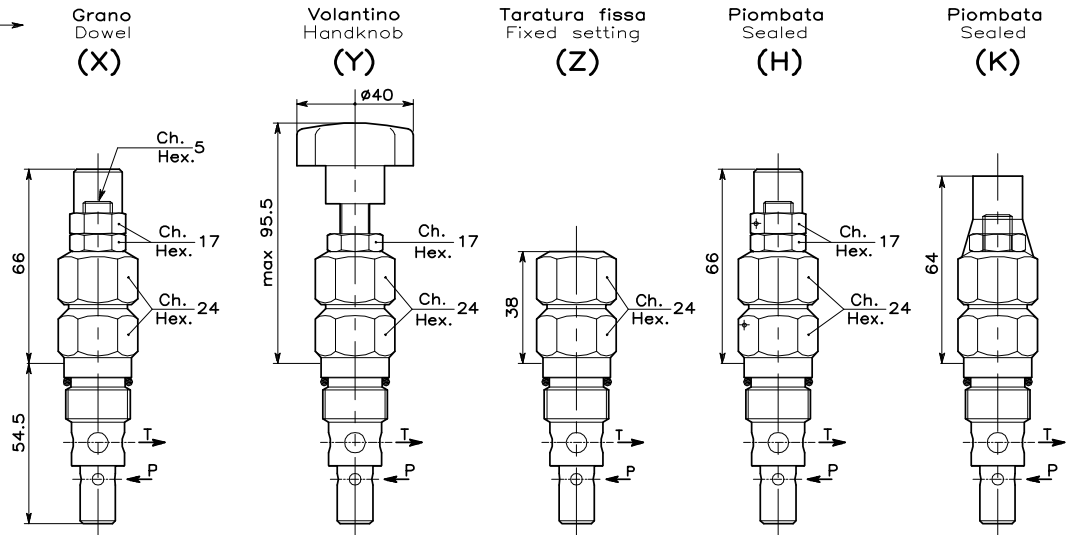
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



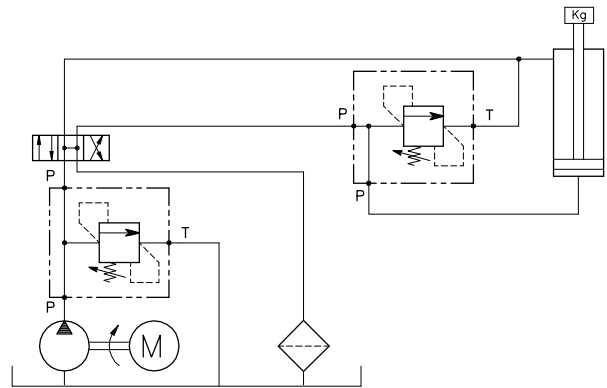
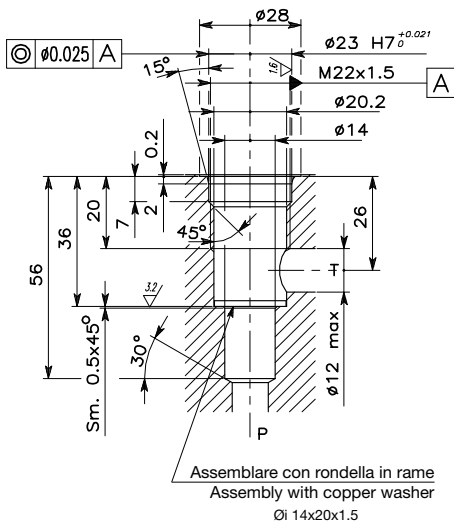
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



## CAVITA' CAVITY CE.007.L

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 003 0 X 0

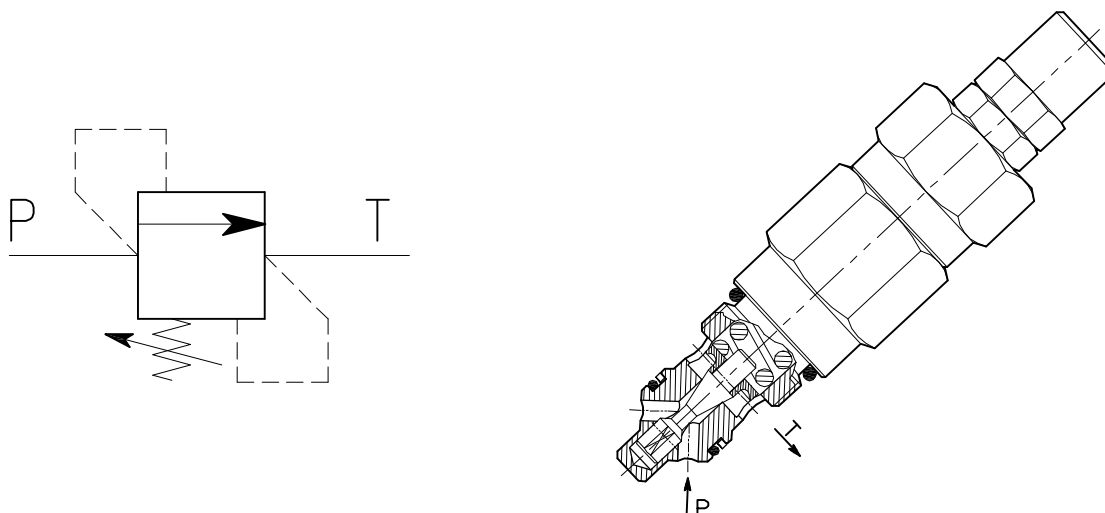
Campo taratura / Setting range					
003		113		114	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Setting range 10÷210 bar (green spring)		Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-45-...-SN

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO

CARTRIDGE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE

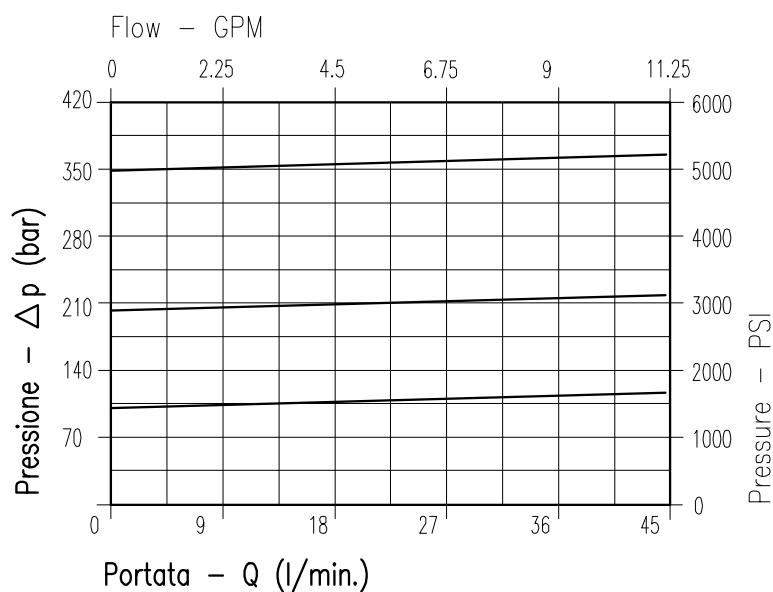


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 9</b>
Portata min/max	<b>45 l/min - 11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>83÷92 Nm</b>
Peso	<b>0.313 kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

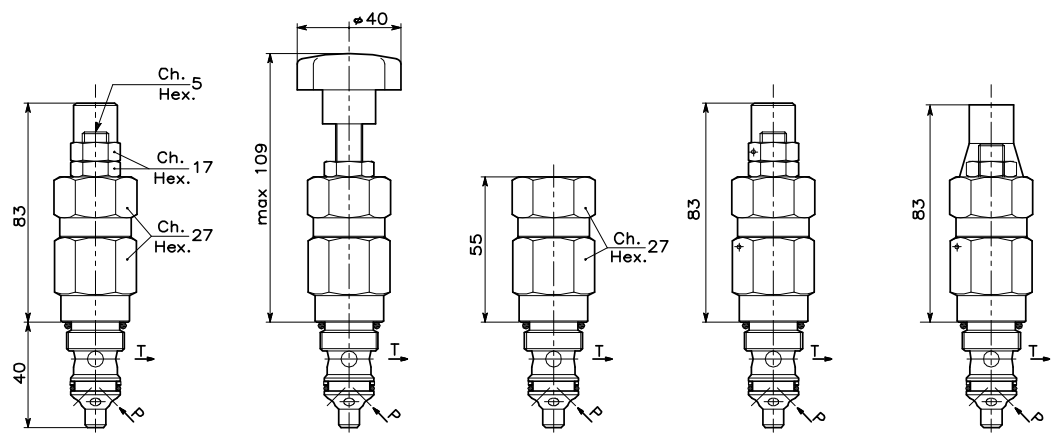
Grano  
Dowel  
(X)

Volantino  
Handknob  
(Y)

Taratura fissa  
Fixed setting  
(Z)

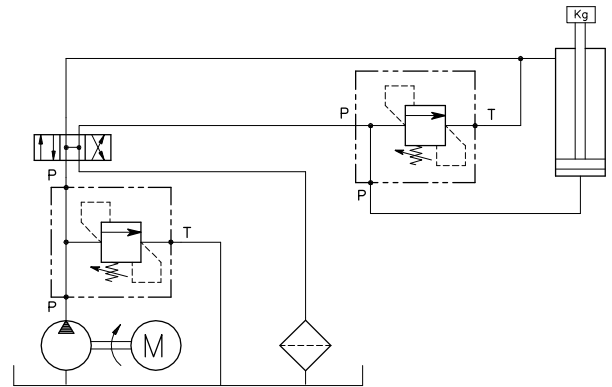
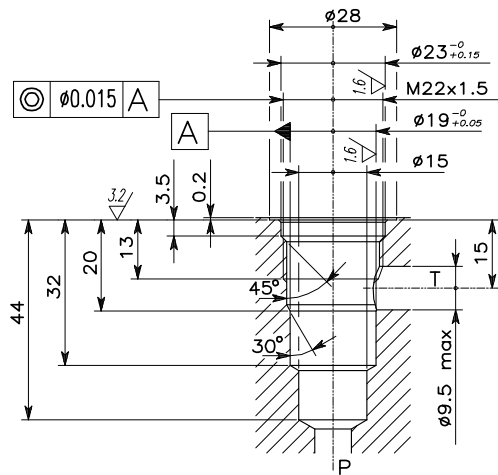
Piombata  
Sealed  
(H)

Piombata  
Sealed  
(K)



## CAVITA' CAVITY CE.009.L/N

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 035 0 X 0

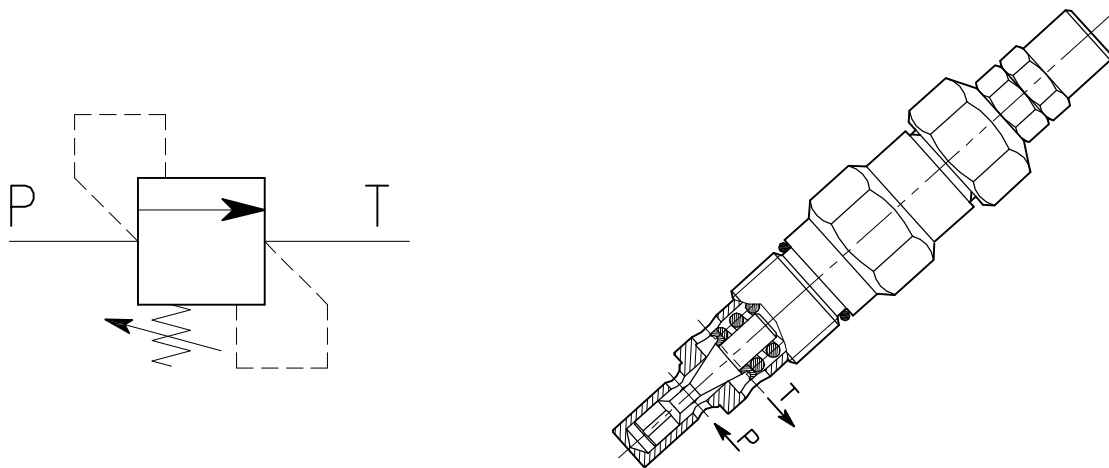
Campo taratura / Setting range					
035		268		269	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Setting range 10÷210 bar (green spring)		Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-80-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO

CARTRIDGE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE

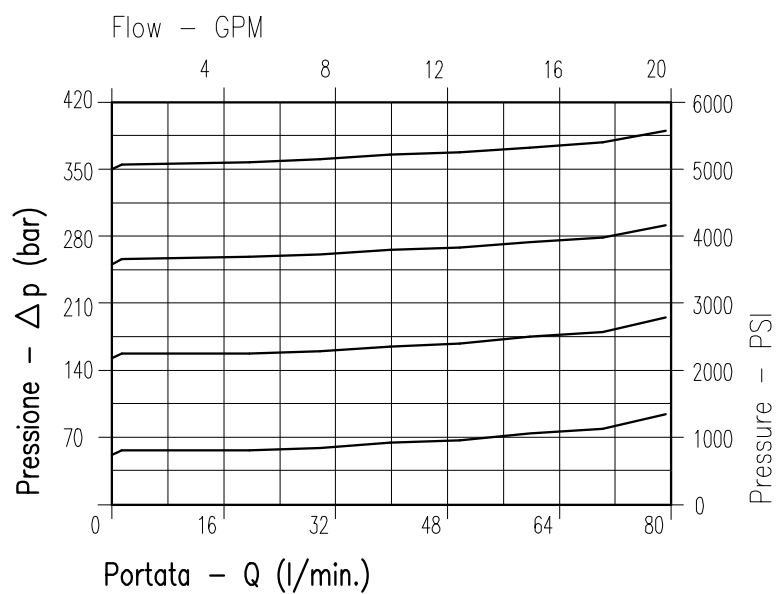


## CARATTERISTICHE

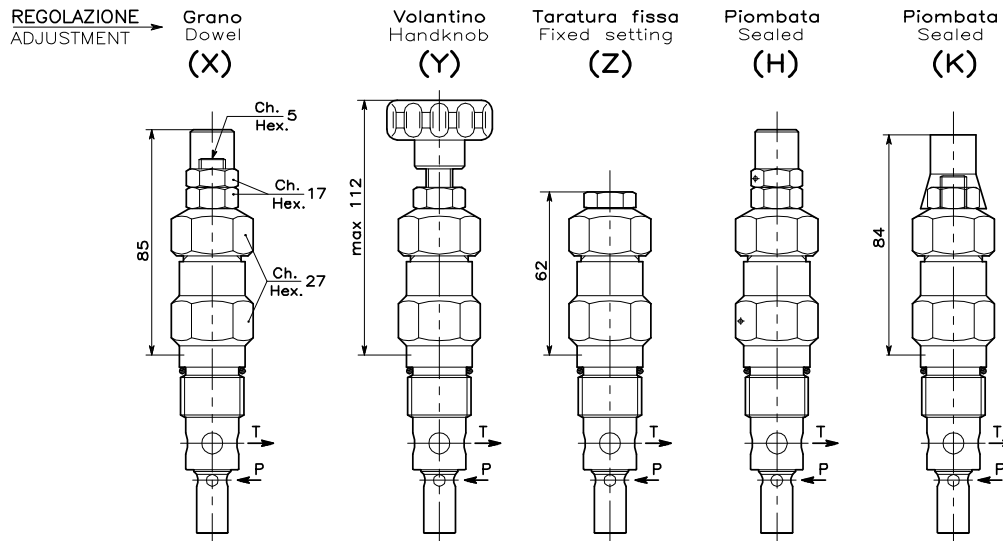
Luce nominale	<b>DN 11</b>
Portata min/max	<b>80 l/min - 21 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>83÷92 Nm</b>
Peso	<b>0.382 kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

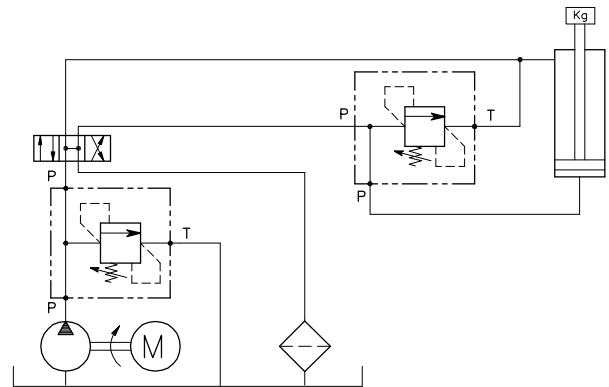
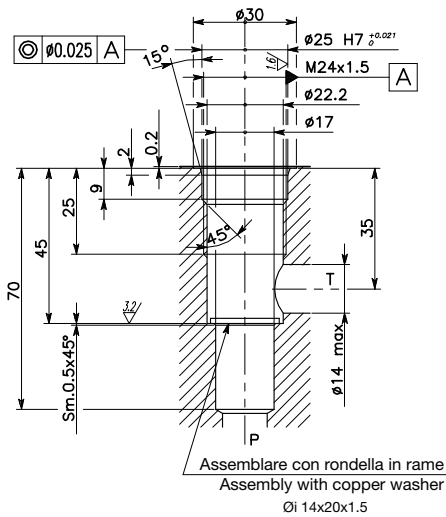


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## CAVITA' CAVITY CE.010.L

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

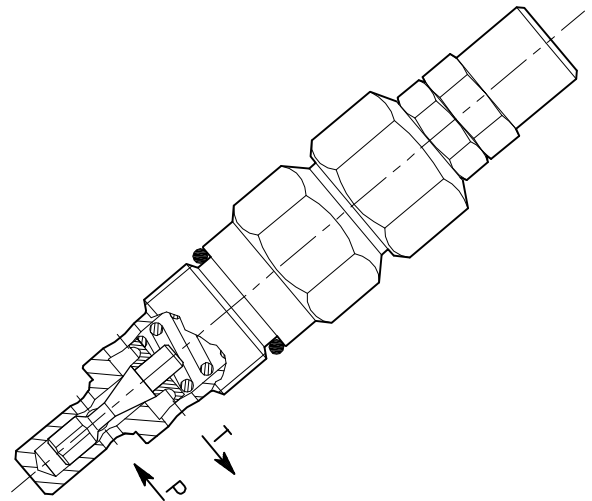
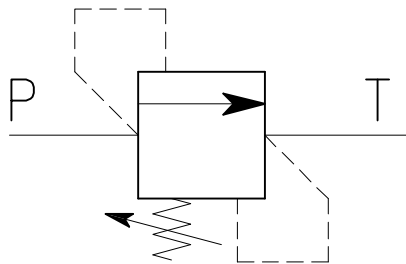
002 005 0 X 0

Campo taratura / Setting range									
005		163		164		165		166	
Campo taratura 5÷50 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷100 bar (molla colore nero)		Campo taratura 10÷150 bar (molla colore verde)		Campo taratura 25÷250 bar (molla colore giallo)		Campo taratura 40÷350 bar (molla colore rosso)	
Setting range 5÷50 bar (blue spring)		Setting range 10÷100 bar (black spring)		Setting range 10÷150 bar (green spring)		Setting range 25÷250 bar (yellow spring)		Setting range 40÷350 bar (red spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
40 bar	(--)	80 bar	(--)	120 bar	(--)	210 bar	(--)	320 bar	(--)

# VMP-35-OIL-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO

CARTRIDGE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE

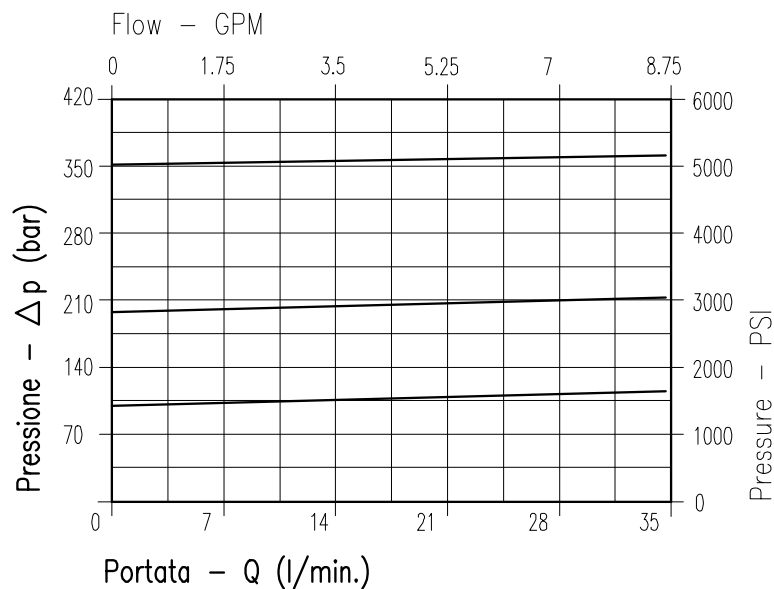


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>35 l/min - 9.2 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>46÷51 Nm</b>
Peso	<b>0.213 kg</b>

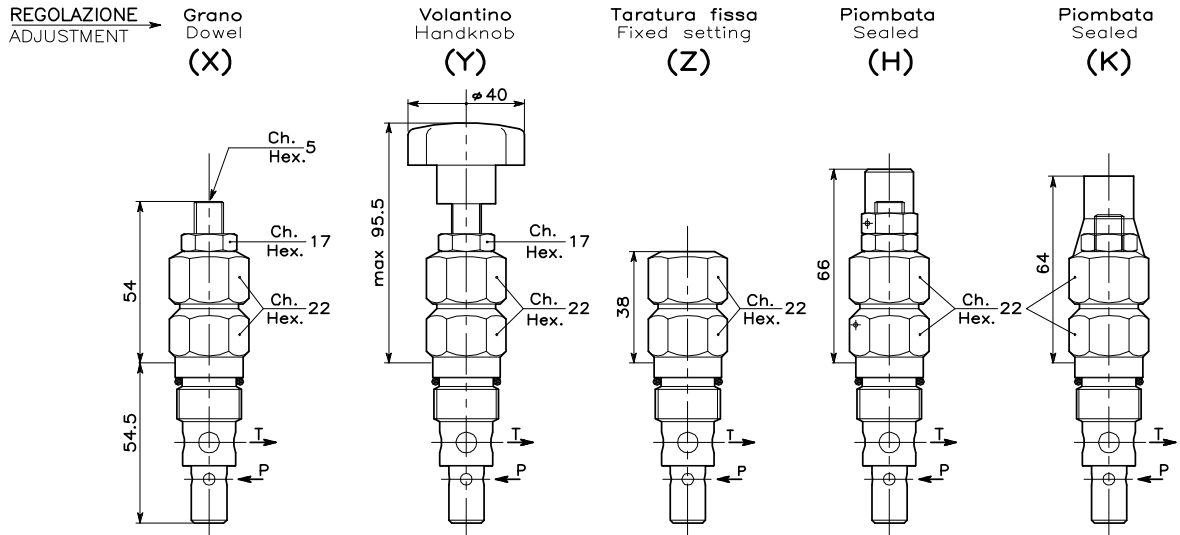
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



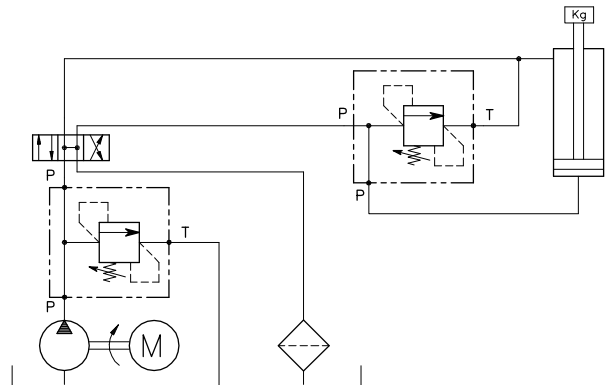
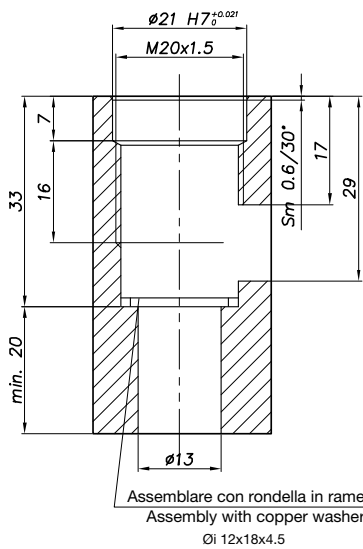
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





## CAVITA' CAVITY CE.130.N

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 747 0 X 0

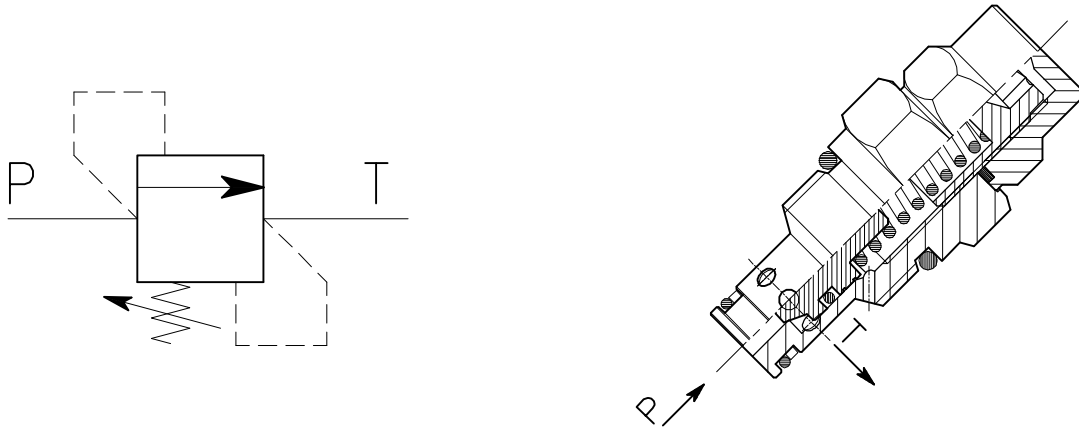
Campo taratura / Setting range					
747		746		745	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Setting range 10÷210 bar (green spring)		Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-VSQ-20-...-SN

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO

CARTRIDGE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE

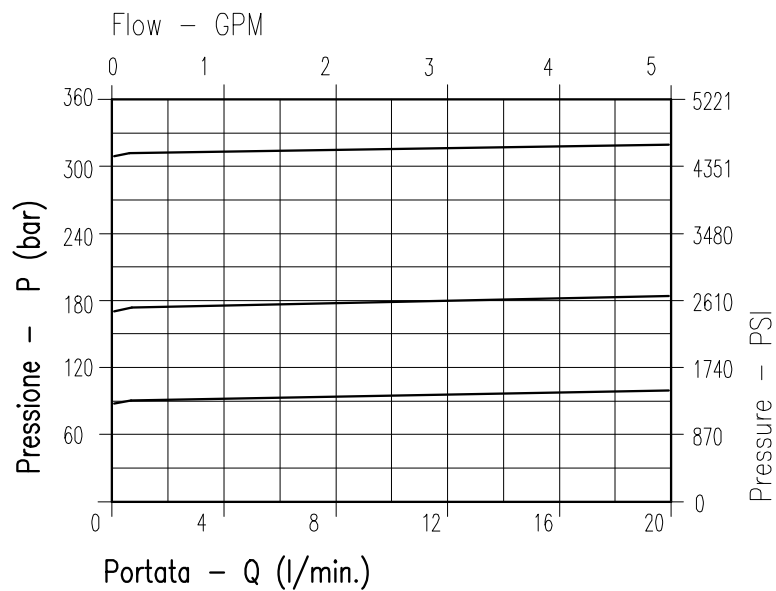


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 4.5</b>
Portata min/max	<b>20 l/min - 5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>46÷51 Nm</b>
Peso	<b>0.101 kg</b>

## PERFORMANCE

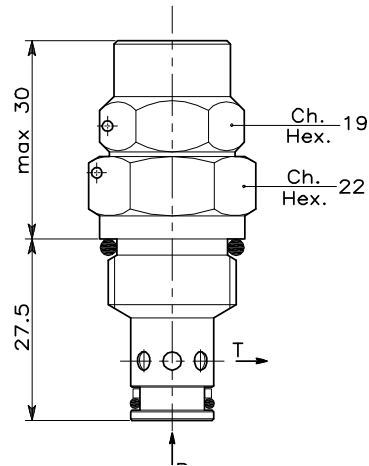
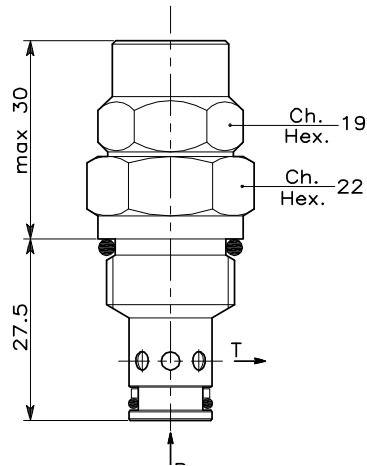
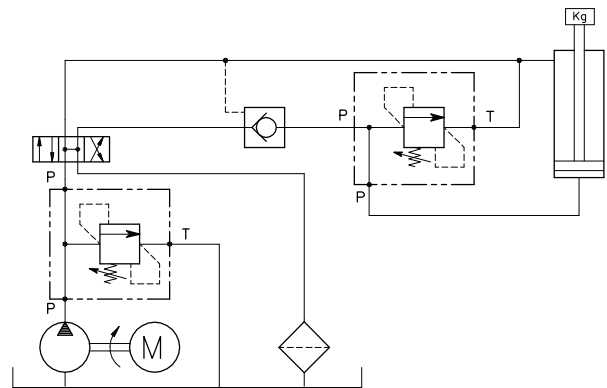
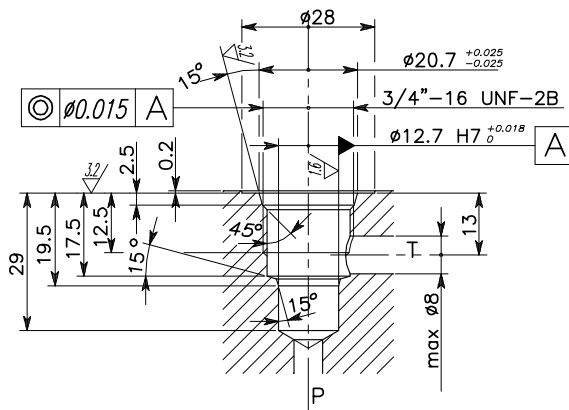
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →

 Grano  
Dowel  
(X)

 Piombata  
Sealed  
(H)

**CAVITA' CAVITY CE.011.N**
**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**

 Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

002 766 0 X 0

Campo taratura / Setting range

766

778

 Campo taratura 10÷260 bar  
(molla colore verde)

 Campo taratura 20÷350 bar  
(molla colore giallo)

 Setting range 10÷260 bar  
(green spring)

 Setting range 20÷350 bar  
(yellow spring)

 Taratura standard  
(Q=5 l/1')

 Incr. press. -  
bar giro/vite

 Taratura standard  
(Q=5 l/1')

 Incr. press. -  
bar giro/vite

 Std. bar setting  
(Q=5 l/1')

 Pressure rise -  
turn of screw

 Std. bar setting  
(Q=5 l/1')

 Pressure rise -  
turn of screw

180 bar

(--)

320 bar

(--)

 Regolazione  
Adjustment

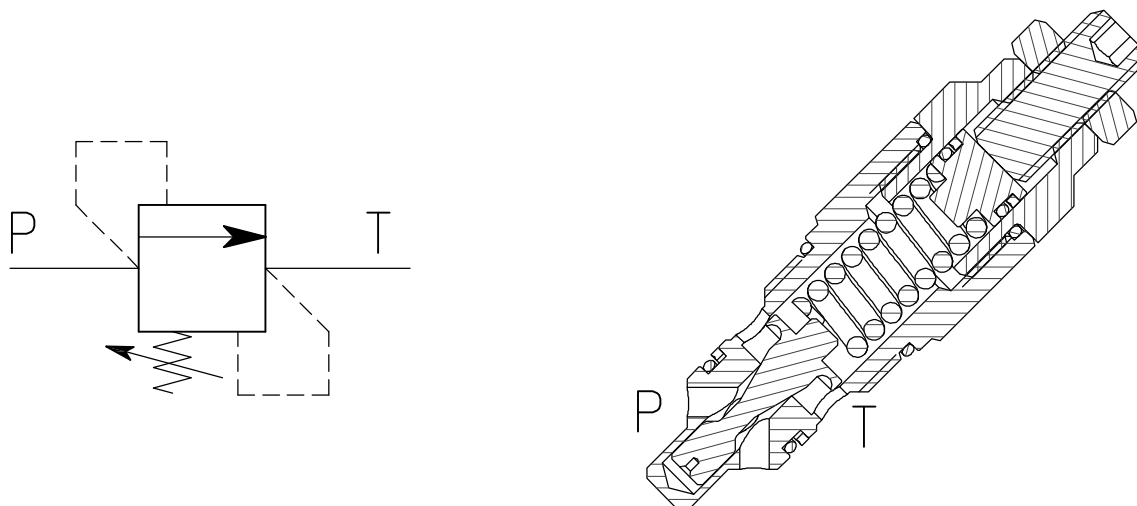
X Grano - Dowel

H Piombata - Sealed

# VMP-CP40-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO

CARTRIDGE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE

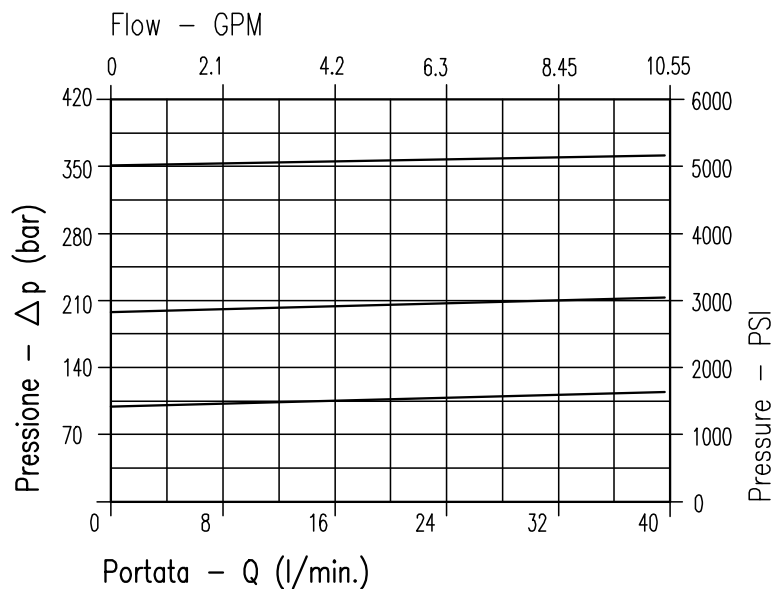


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>40 l/min - 10.55 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>50÷59 Nm</b>
Peso	<b>0.155 kg</b>

## PERFORMANCE

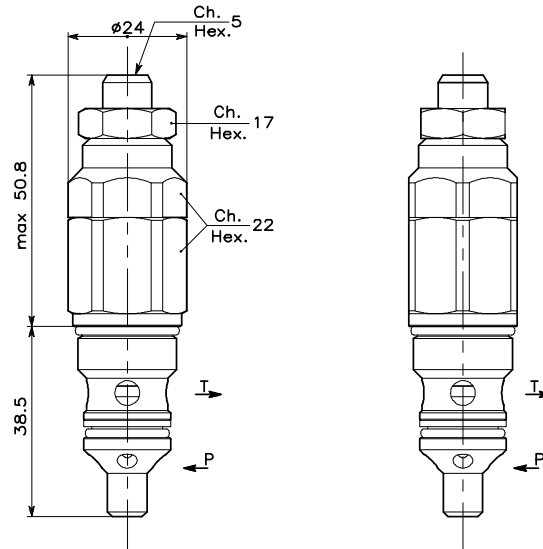
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

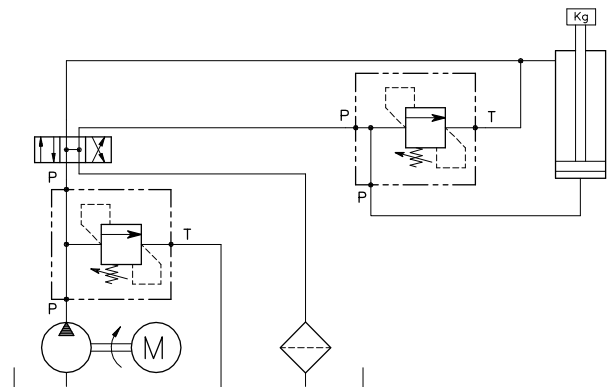
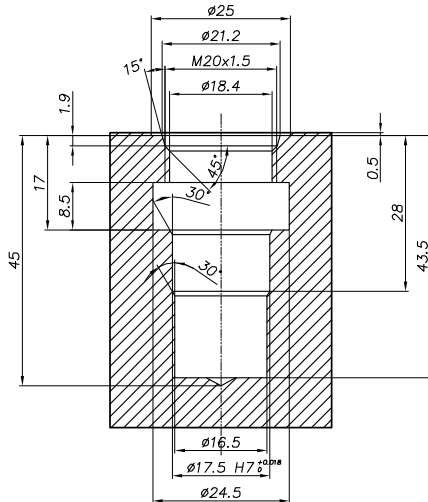
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →

Grano  
Dowel



## CAVITA' CAVITY CE.134.N

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

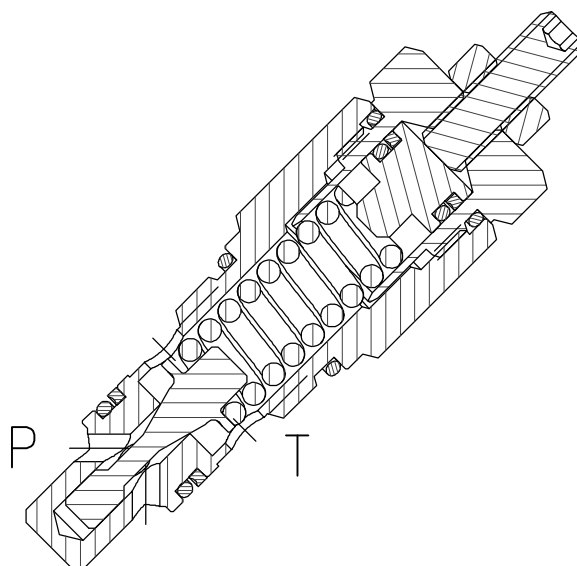
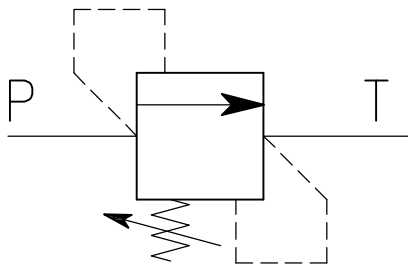
002 769 X X 0

Campo taratura / Setting range					
X		U		K	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Setting range 10÷210 bar (green spring)		Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

# VMP-CP20-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO

CARTRIDGE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE

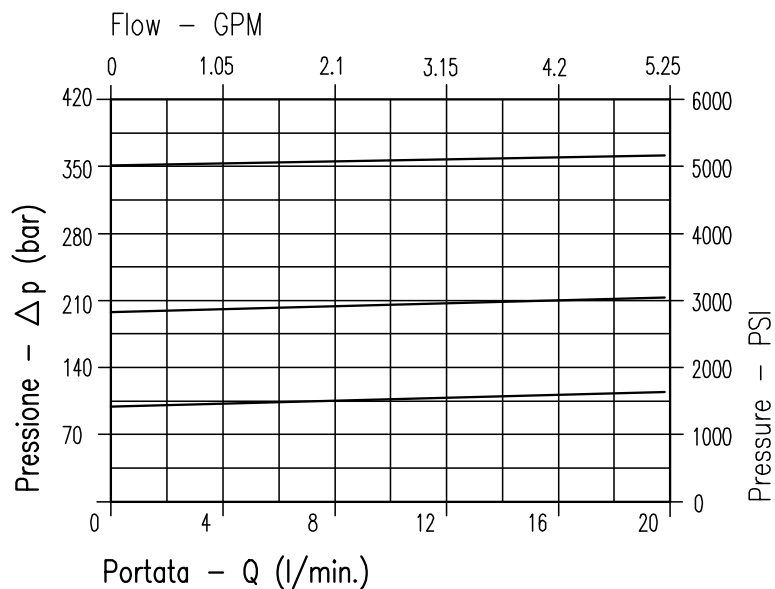


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>40 l/min - 10.55 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>50÷59 Nm</b>
Peso	<b>0.155 kg</b>

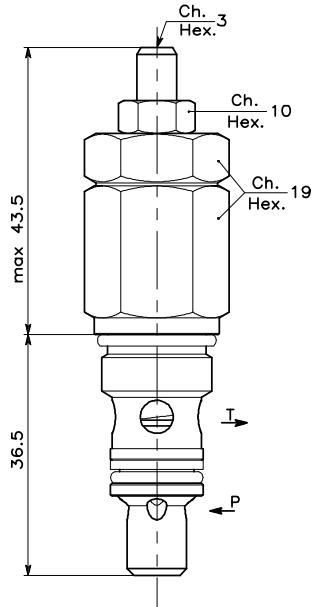
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

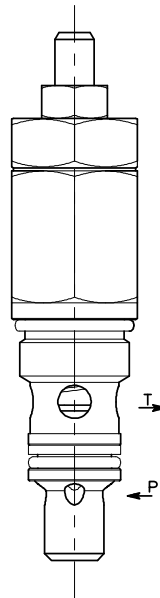


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

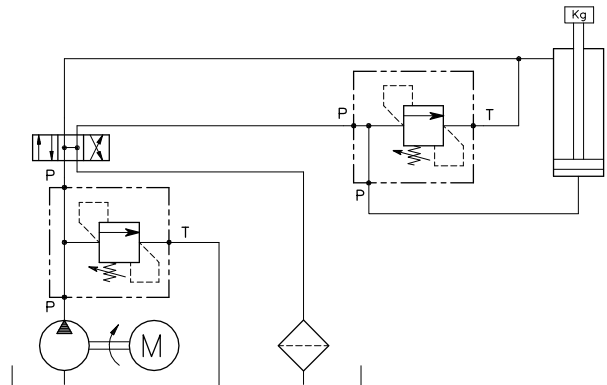
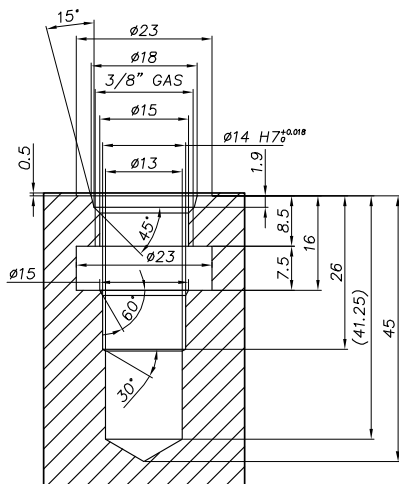


Grano  
Dowel



**CAVITA' CAVITY** **CE.133.N**

**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO**  
**TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE**  
**HOW TO ORDER**

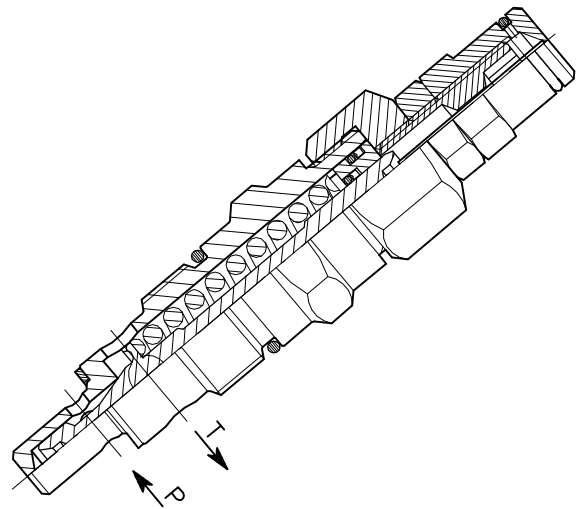
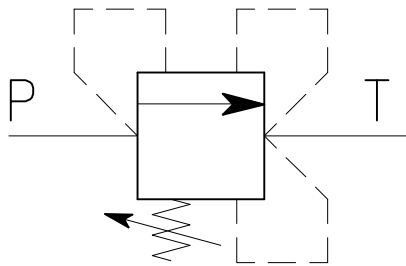
002 768 X X 0

Campo taratura / Setting range					
X		U		K	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Setting range 10÷210 bar (green spring)		Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

# VMP-35-CC-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO

CARTRIDGE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE

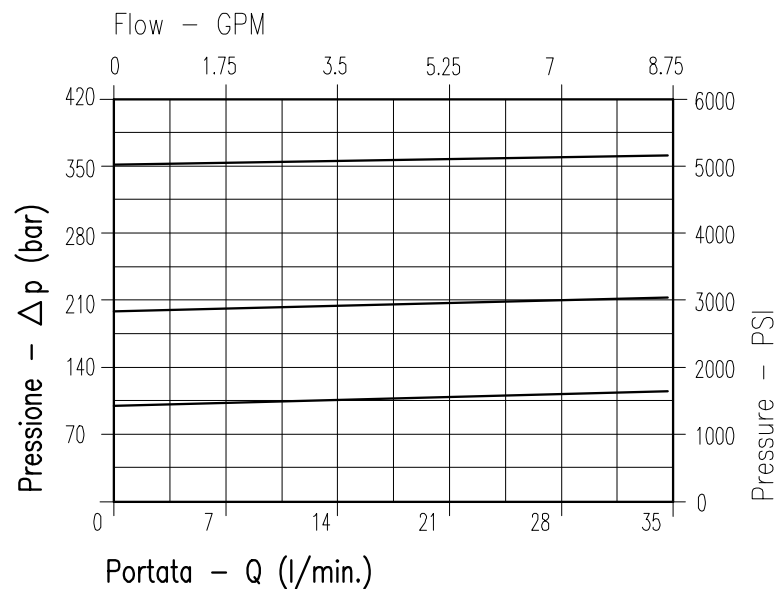


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>35 l/min - 9.2 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>50÷59 Nm</b>
Peso	<b>0.256 kg</b>

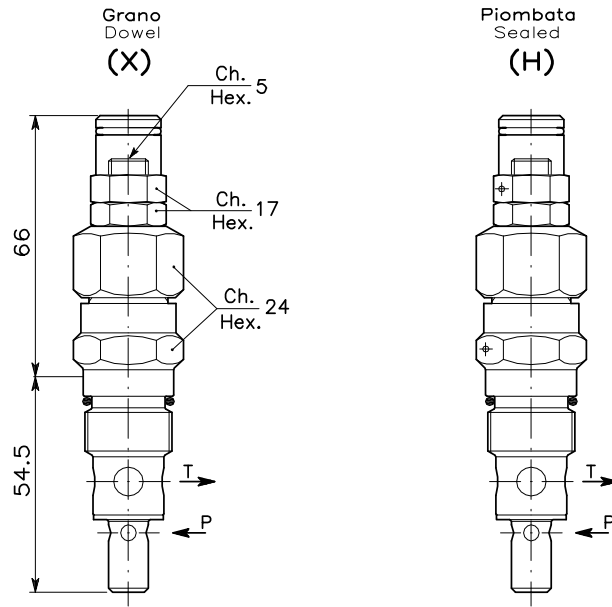
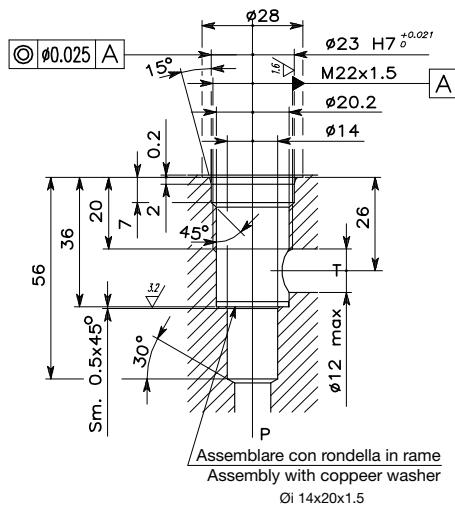
## PERFORMANCE

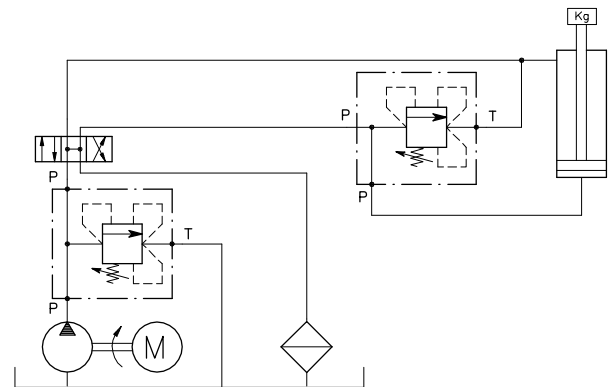
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

**CAVITA' CAVITY CE.007.L**

 Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**

**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

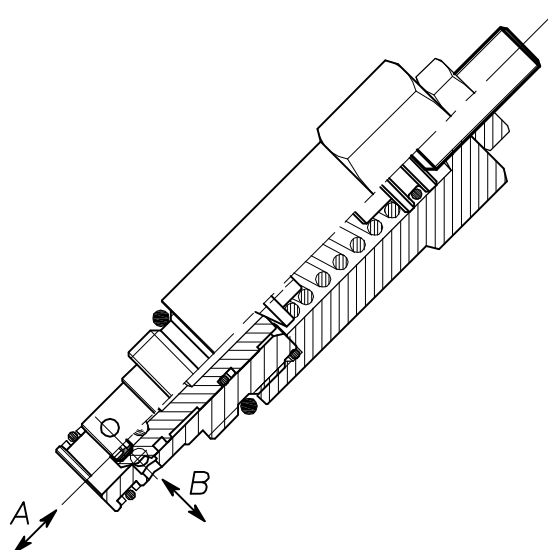
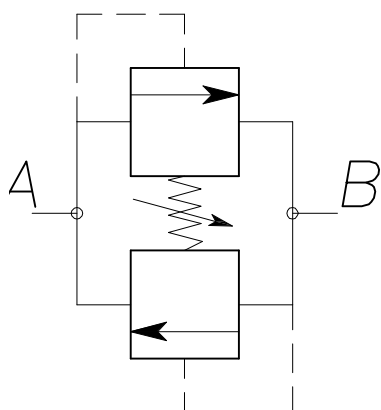
002 739 0 X 0

Campo taratura / Setting range					
739		740		741	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Setting range 10÷210 bar (green spring)		Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
H	Piombata - Sealed

# VC-CR-OW-78-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA  
 BIDIREZIONALE CON OTTURATORE CONICO  
 CARTRIDGE CROSS OVER RELIEF, POPPET TYPE VALVE

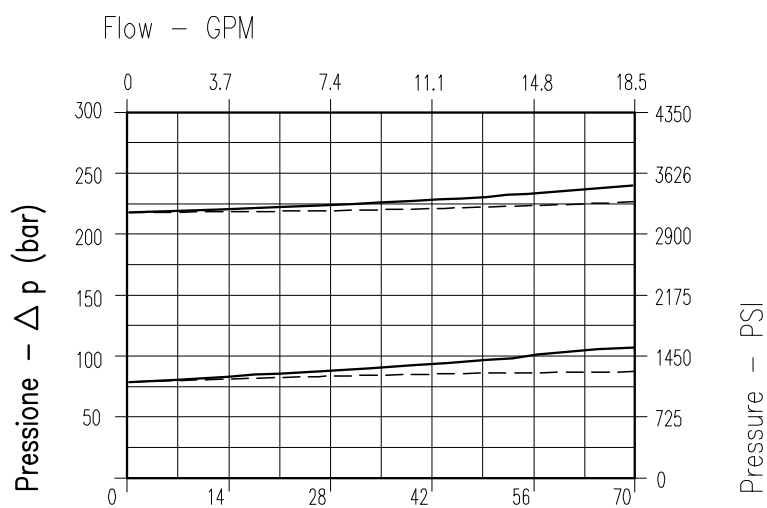


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>60 l/min - 16 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>83÷92 Nm</b>
Peso	<b>0.331 kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Portata - Q (l/min.)

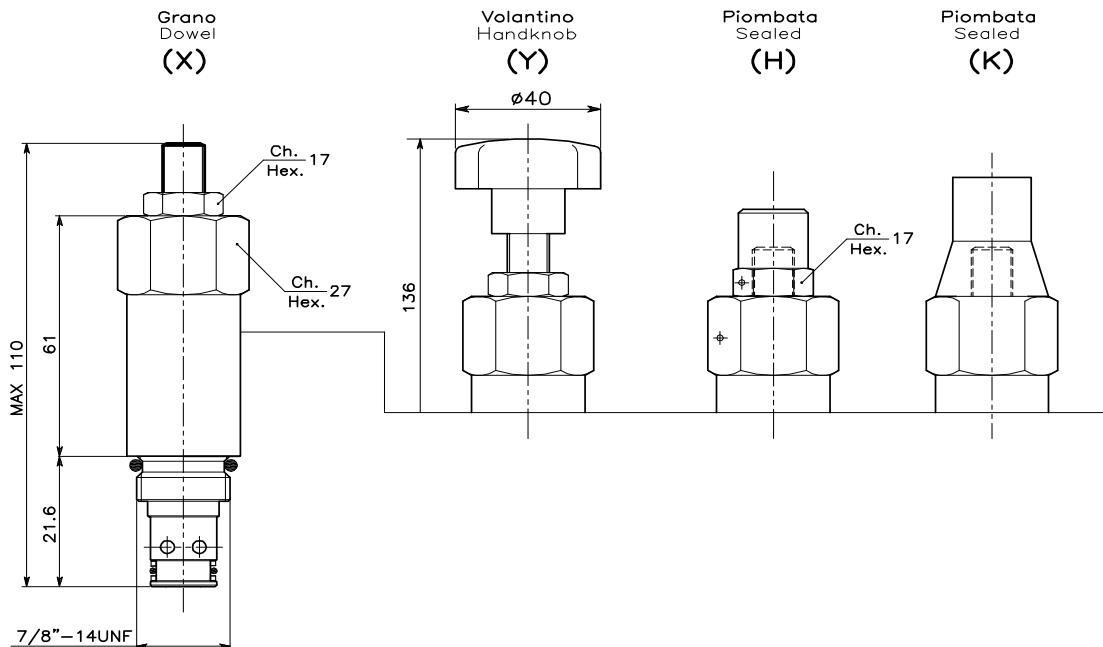
AZIONE DIRETTA (DIRECT ACTING)

A → B ———

AZIONE DIFFERENZIALE (DIFFERENTIAL ACTING)

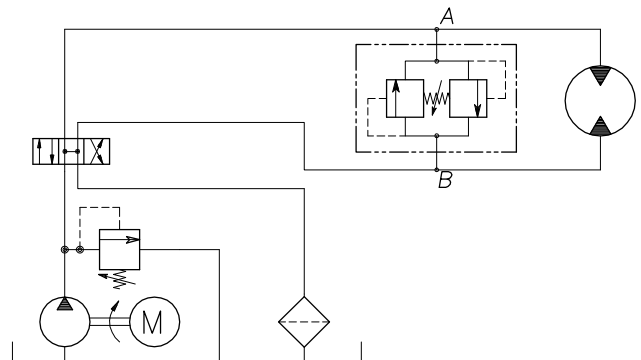
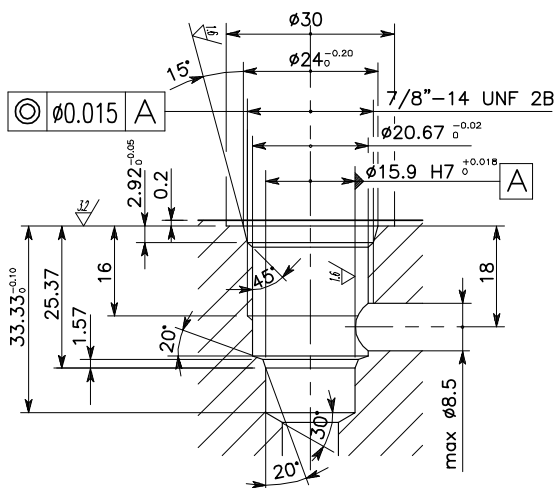
B → A - - - -

Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## CAVITA' CAVITY CE.020.N

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006 106 0 X 0

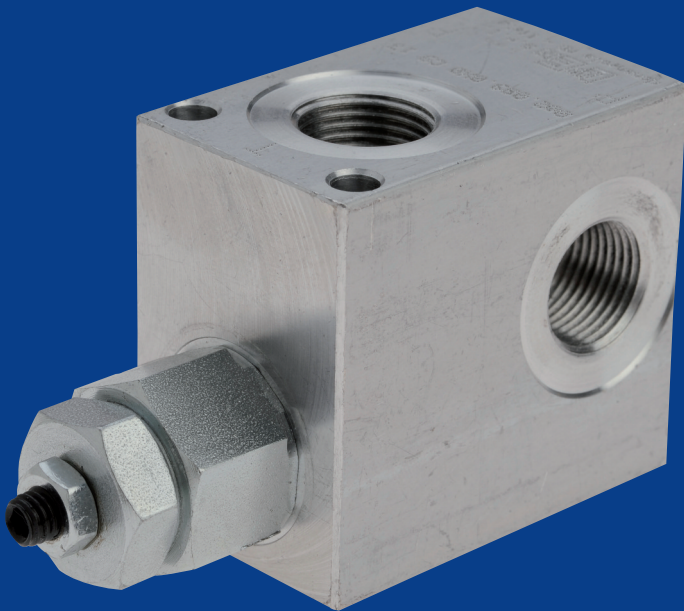
Campo taratura / Setting range					
106		107		108	
Campo taratura 5÷90 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷200 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷300 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷90 bar (blue spring)		Setting range 10÷200 bar (green spring)		Setting range 20÷300 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	120 bar	(--)	220 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed



# LUEN

**DIIT** Group



VALVOLE DI MASSIMA PRESSIONE  
A CARTUCCIA CON COLLETTORE  
CARTRIDGE RELIEF VALVES WITH  
BODY

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.  
È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.  
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.  
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.  
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafilamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate. Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron. Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde 3x>=75.

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with 13x>=75.

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

## CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato.

Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

## INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

## TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

## CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

## CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

## PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.



## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensional controls.

### ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1"1/4. Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

### GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

#### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

#### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello antiestrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

### CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono, che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni (evitare la vicinanza con motori elettrici funzionanti) in un ambiente con temperatura tra -20°C e +50°C.

### PORTS

port are usually GAS type (BSPP) from ;4" to 1"1/4. Different ports sizes are available on request. A range of standard flanges (SAE, CETOP) and hydraulic motor specific flanges is also available.

### O-RING

The O-Rings are used to realize static (when the parts don't move) and dynamic (when there's movement between the parts) seal.

The right dimension of the O-Ring is fundamental to realize the seal. It's highly recommended, in case the O-Ring has to be replaced, to use exactly the some models specified in the LuEn documentation. O-Rings are supplied standard in NBR (hardness SO' Shore A) D1 N ISO 1229.

Where the O-Ring is subject to expulsion from its seat, due to pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) are used. When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the which is not under pressure with respect to the O-Ring.

### STOCKING OF NEW VALVES

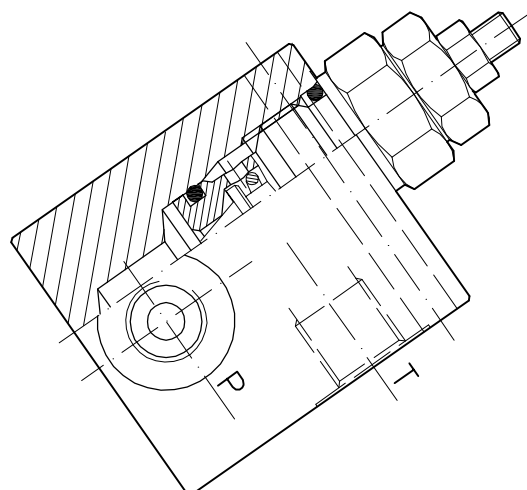
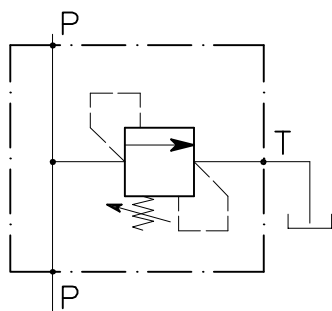
Encapsulated by a protective wrapping, the valves shall not be exposed to direct sun light nor to sources of heat or ozone (like electric motors running), at a temperature between -20°C and +50°C.

<b>VALVOLE DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA CON COLLETTORE CARTRIDGE RELIEF VALVES WITH BODY</b>	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>VMP-10-...-C-...-L</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Cartridge relief, direct acting poppet type valve with in line body	10 l/min 2.6 GPM	<b>1</b> (2.04.01.01)
<b>VMP-20-...-C-...-L-SN</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Cartridge relief, direct acting poppet type valve with in line body	20 l/min 5.3 GPM	<b>3</b> (2.04.01.03)
<b>VMP-20-...-C-...-L</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Cartridge relief, direct acting poppet type valve with in line body	20 l/min 5.3 GPM	<b>5</b> (2.04.01.05)
<b>VMP-35-...-C-...-L</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Cartridge relief, direct acting poppet type valve with in line body	20 l/min 5.3 GPM	<b>7</b> (2.04.01.07)
<b>VMP-45-...-C-...-L-SN</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Cartridge relief, direct acting poppet type valve with in line body	45 l/min 11.9 GPM	<b>9</b> (2.04.01.09)
<b>VMP-80-...-C-...-L</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Cartridge relief, direct acting poppet type valve with in line body	80 l/min 21 GPM	<b>11</b> (2.04.01.11)
<b>VMP-10-...-C-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Cartridge relief, direct acting poppet type valve with in line body	10 l/min 2.6 GPM	<b>13</b> (2.05.01.01)
<b>VMP-20-...-C-...-SN</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Cartridge relief, direct acting poppet type valve with in line body	20 l/min 5.3 GPM	<b>15</b> (2.05.01.03)
<b>VMP-20-...-C-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Cartridge relief, direct acting poppet type valve with in line body	20 l/min 5.3 GPM	<b>17</b> (2.05.01.05)
<b>VMP-35-...-C-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Cartridge relief, direct acting poppet type valve with in line body	35 l/min 9.2 GPM	<b>19</b> (2.05.01.07)
<b>VMP-45-...-C-...-SN</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in derivazione Cartridge relief, direct acting poppet type valve with 90 degree body	45 l/min 11.9 GPM	<b>21</b> (2.05.01.09)
<b>VMP-80-...-C-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in derivazione Cartridge relief, direct acting poppet type valve with 90 degree body	80 l/min 21 GPM	<b>23</b> (2.05.01.11)
<b>VMPD-...-T-...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in derivazione Cartridge relief, direct acting poppet type valve with 90 degree body	180 l/min 45 GPM	<b>25</b> (2.05.01.13)
<b>VMP-DI-...-...-L</b> Valvola di massima pressione a doppio effetto a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Cartridge relief, direct acting poppet type valve with in line body	80 l/min 21 GPM	<b>27</b> (2.06.02.01)
<b>VDI-45-SN-...</b> Valvola di massima pressione a doppio effetto a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Cartridge relief, direct acting poppet type valve with in line body	45 l/min 11.9 GPM	<b>29</b> (2.06.02.03)

# VMP-10-...-C-...-L

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

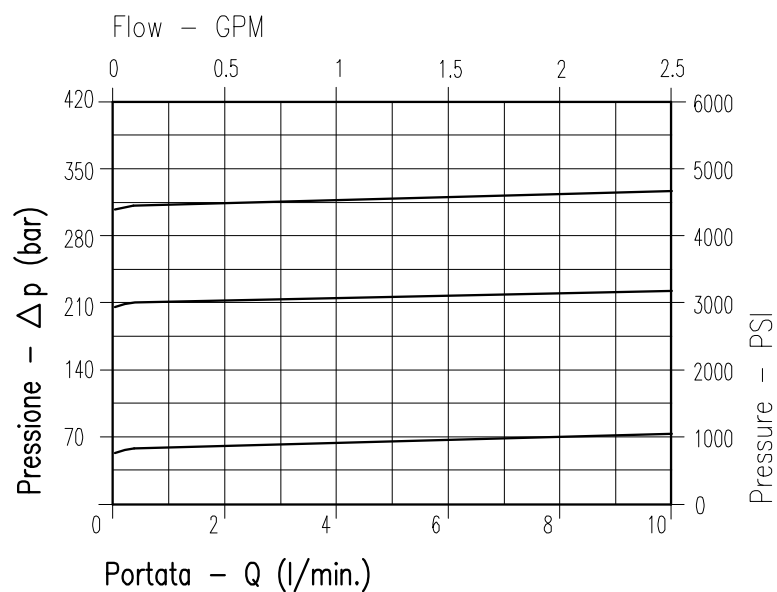


## CARATTERISTICHE

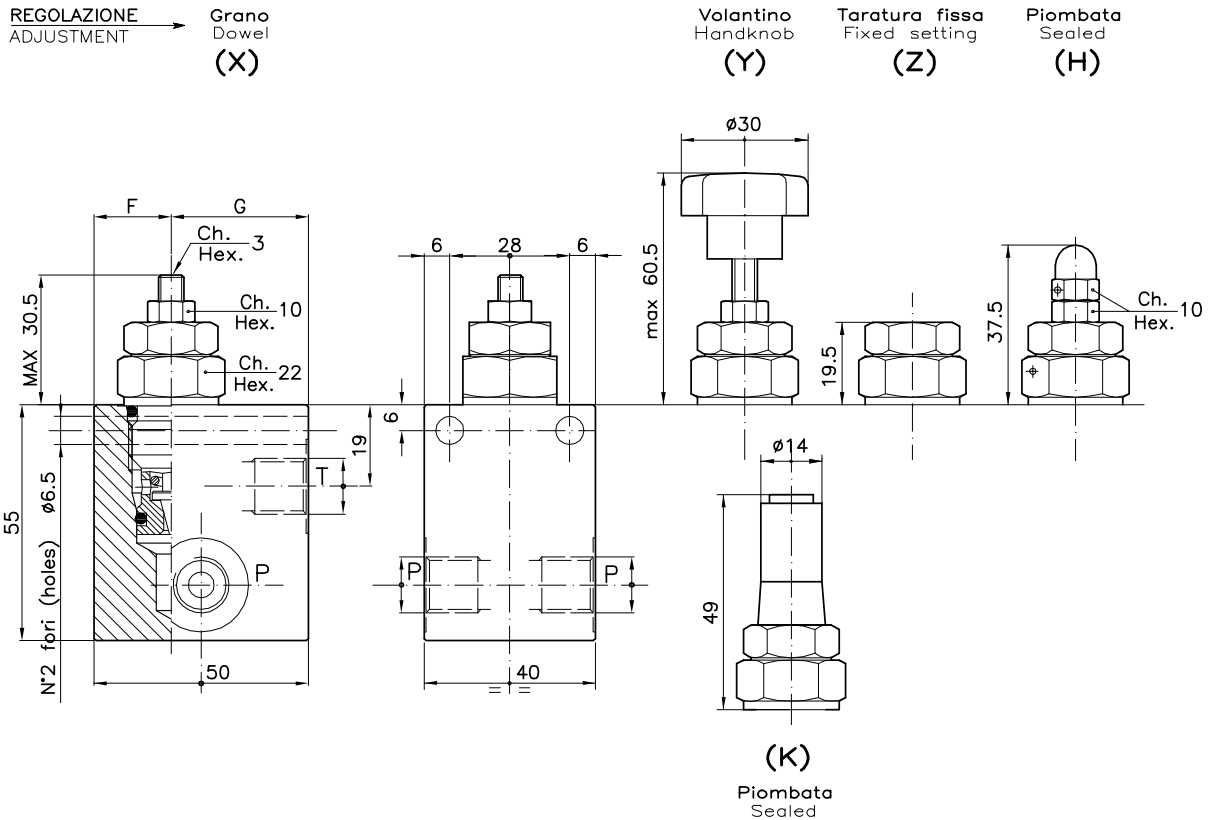
Luce nominale	<b>DN 4</b>
Portata min/max	<b>10 l/min - 2.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 1/4" GAS	<b>0.348 Kg</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.337 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 1/4" GAS
Weight 3/8" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			F	G	Attacchi Port size P-T GAS (BSPP)
109	108	008	18	16	1/4"
370	369	368	32	34	3/8"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 109 0 X 0

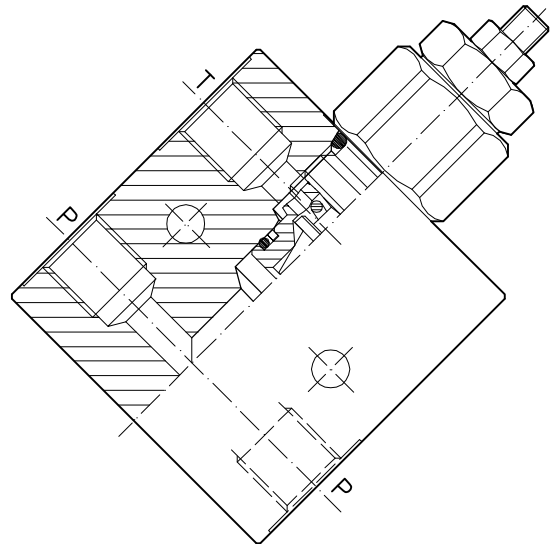
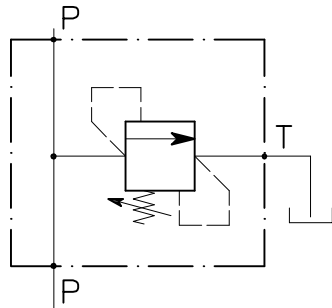
Campo taratura / Setting range					
109		108		008	
370		369		368	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
70 bar	(--)	140 bar	(--)	280 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-20-...-C-...-L-SN

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

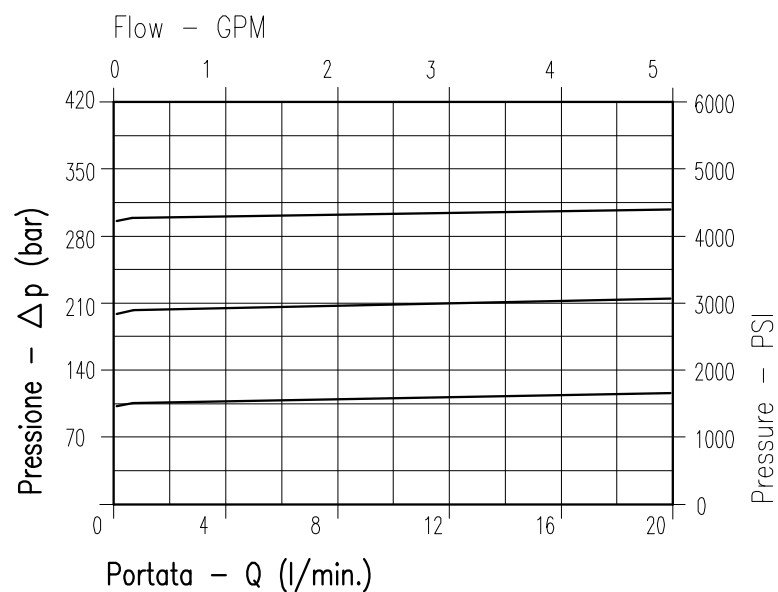


## CARATTERISTICHE

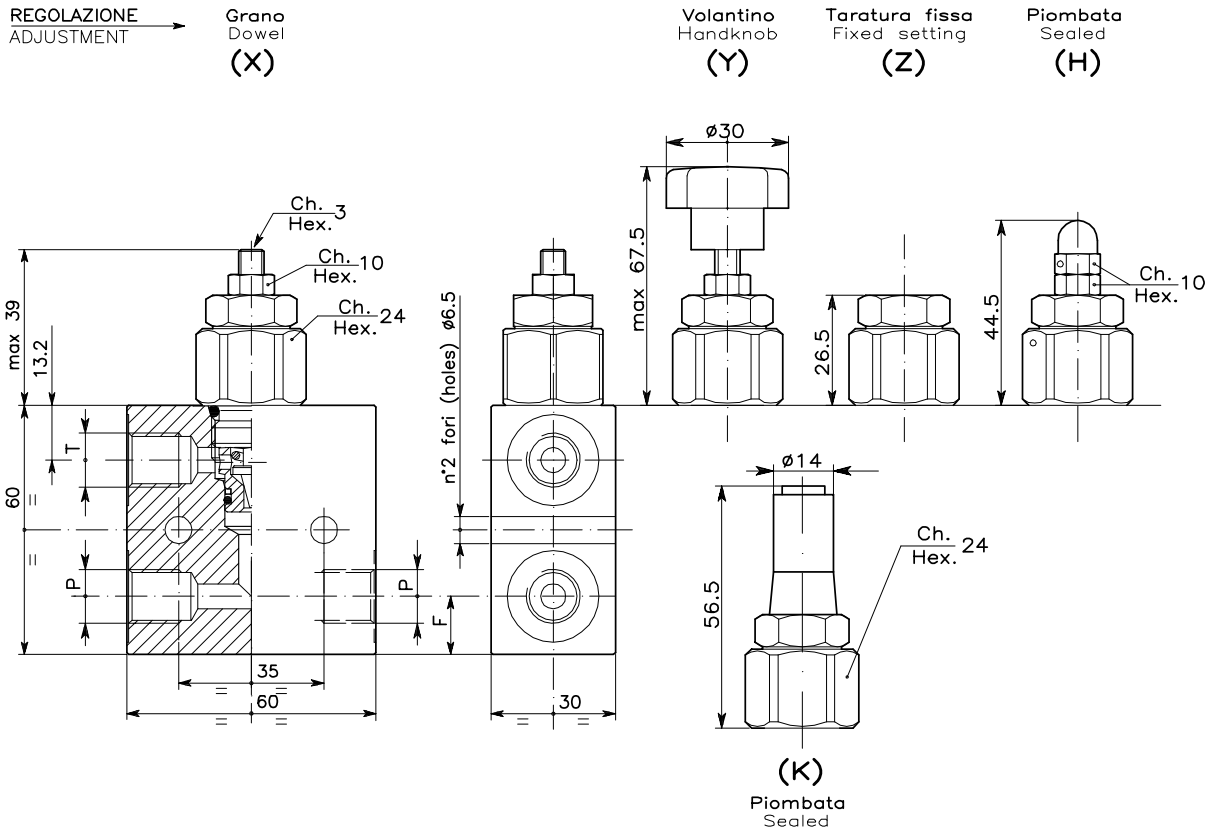
Luce nominale	<b>DN 5</b>
Portata min/max	<b>20 l/min - 5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 1/4" GAS	<b>0.365 Kg</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.352 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 1/4" GAS
Weight 3/8" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			F	Attacchi Port size P-T GAS (BSPP)
062	293	294	13	1/4"
063	295	296	14	3/8"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 062 0 X 0

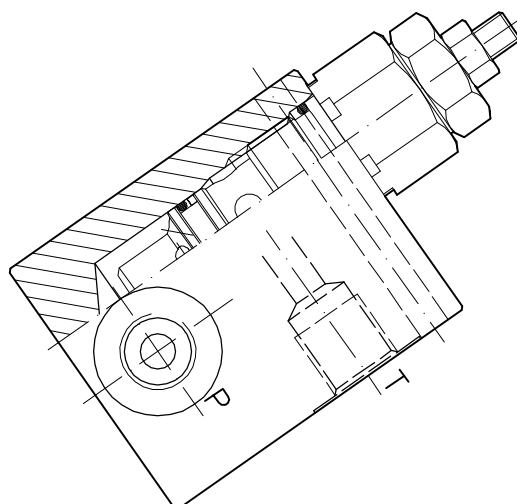
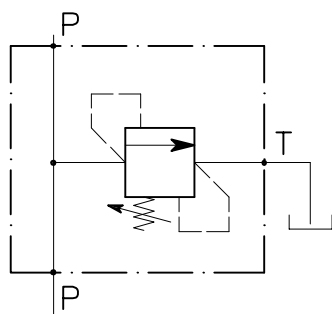
Campo taratura / Setting range					
062		293		294	
063		295		296	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
70 bar	(--)	140 bar	(--)	280 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-20-...-C-...-L

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

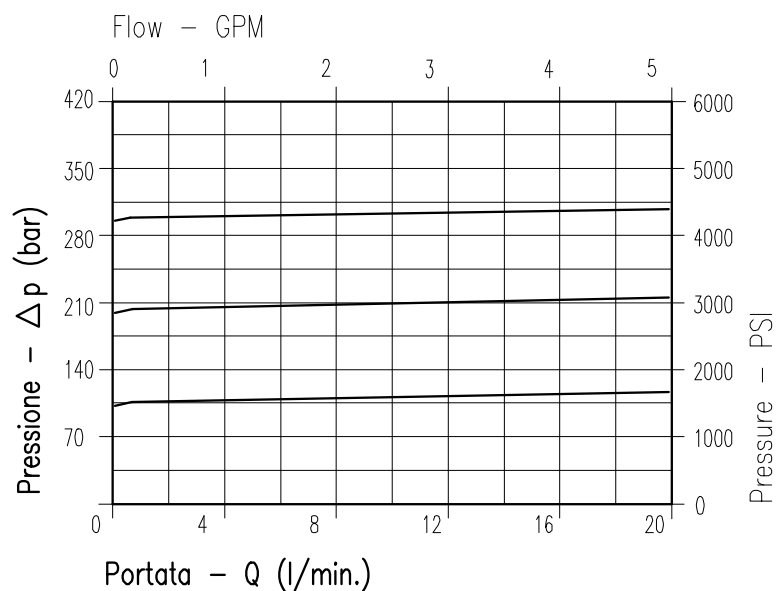


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>20 l/min - 5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 1/4" GAS	<b>0.323 Kg</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.313 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 1/4" GAS
Weight 3/8" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

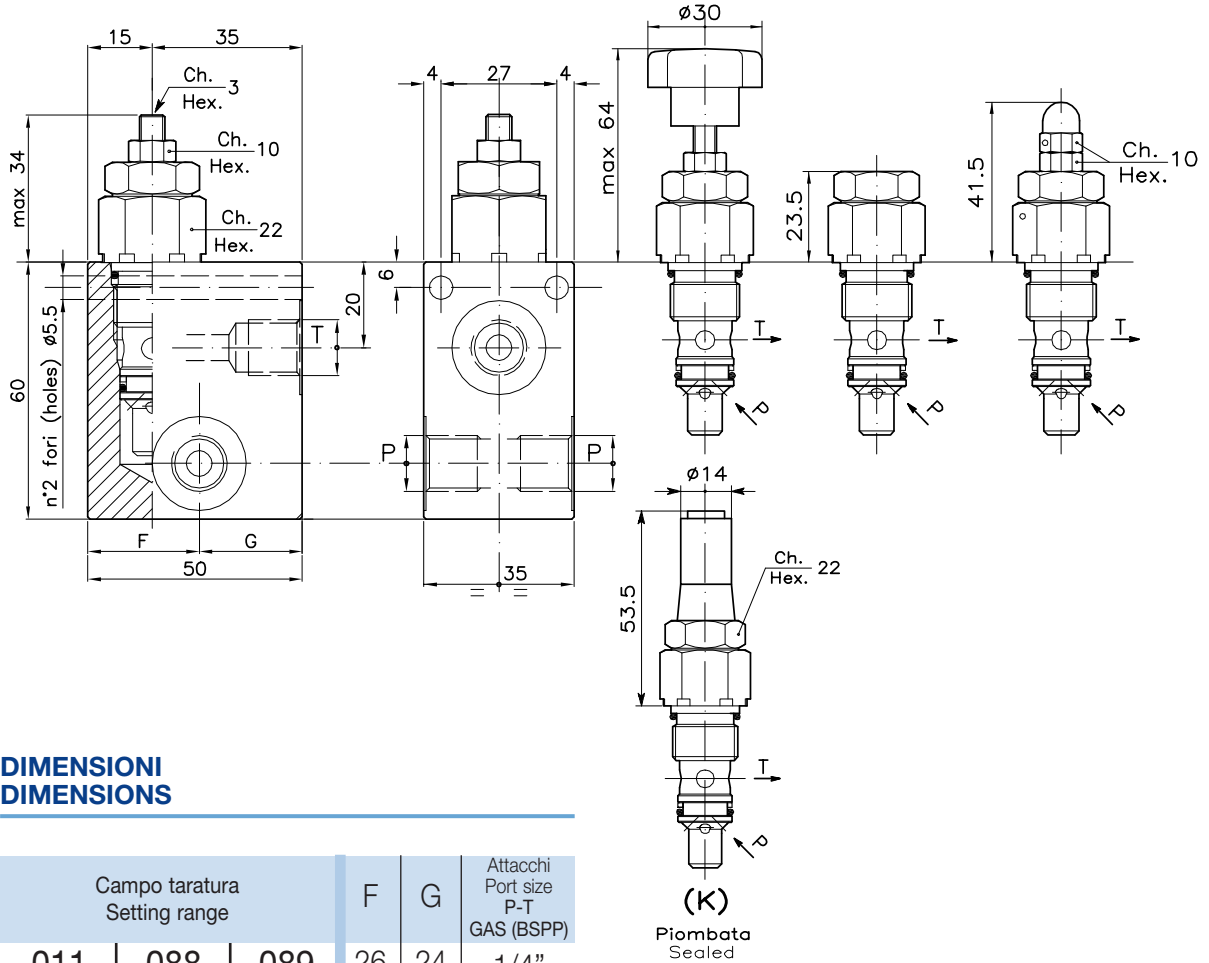


REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

 Grano  
Dowel  
(X)

 Volantino  
Handknob  
(Y)

 Taratura fissa  
Fixed setting  
(Z)

 Piombata  
Sealed  
(H)

**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range			F	G	Attacchi Port size P-T GAS (BSPP)
011	088	089	26	24	1/4"
012	093	094	28	22	3/8"

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

002 011 0 X 0

Campo taratura / Setting range					
011		088		089	
012		093		094	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
70 bar	(--)	140 bar	(--)	280 bar	(--)

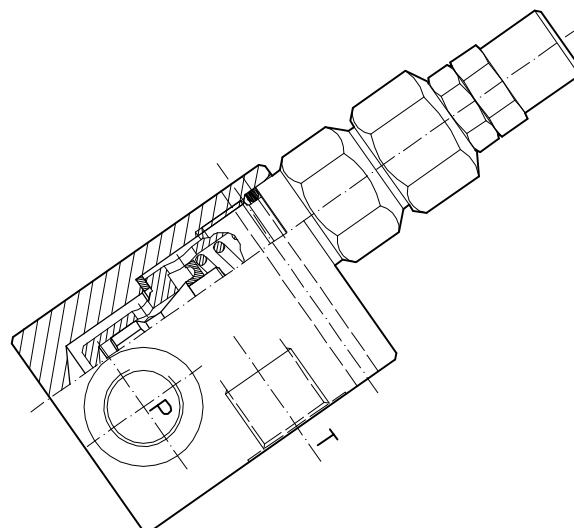
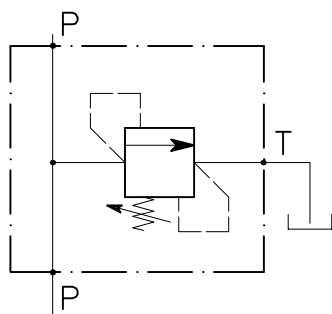
**Regolazione  
Adjustment**

X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-35-...-C-...-L

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

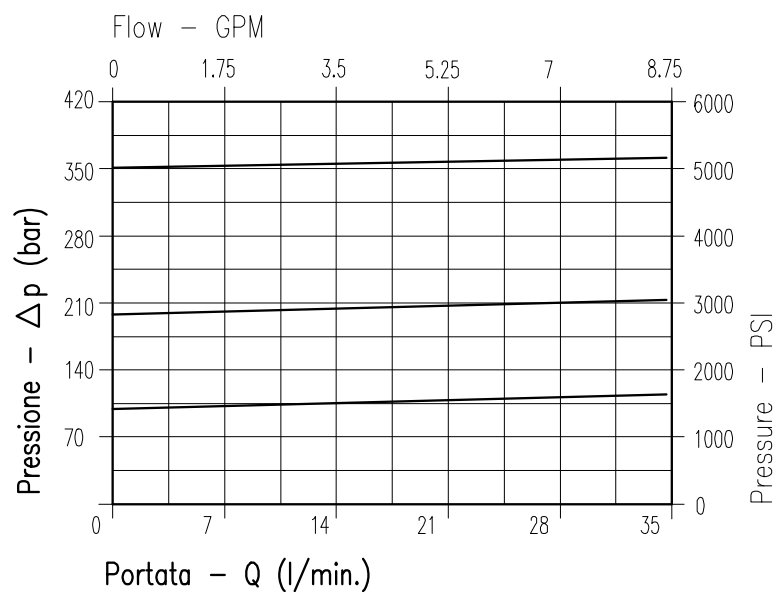


## CARATTERISTICHE

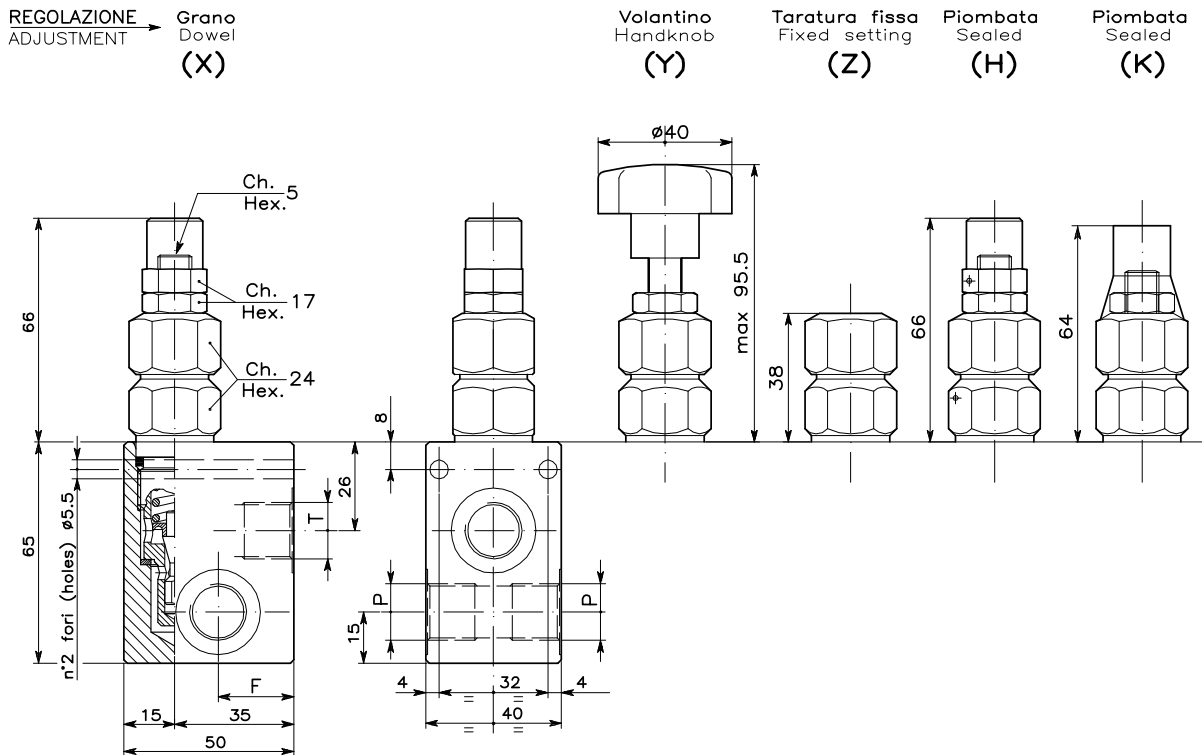
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>20 l/min - 5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.522 Kg</b>
Peso 1/2" GAS	<b>0.505 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 3/8" GAS
Weight 1/2" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			F	Attacchi Port size P-T GAS (BSPP)
015	133	134	22	3/8"
016	138	139	20	1/2"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 015 0 X 0

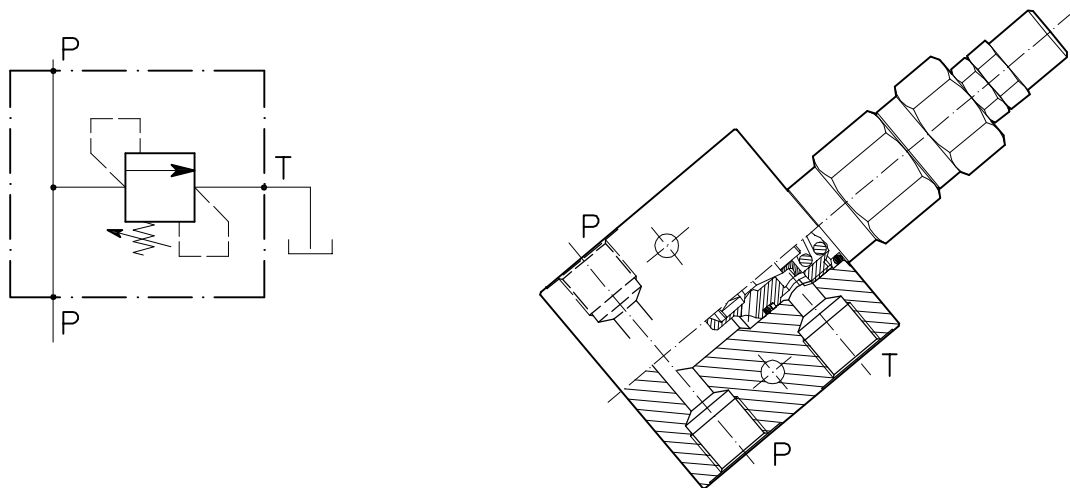
Campo taratura / Setting range					
015		133		134	
016		138		139	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-45-...-C-...-L-SN

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

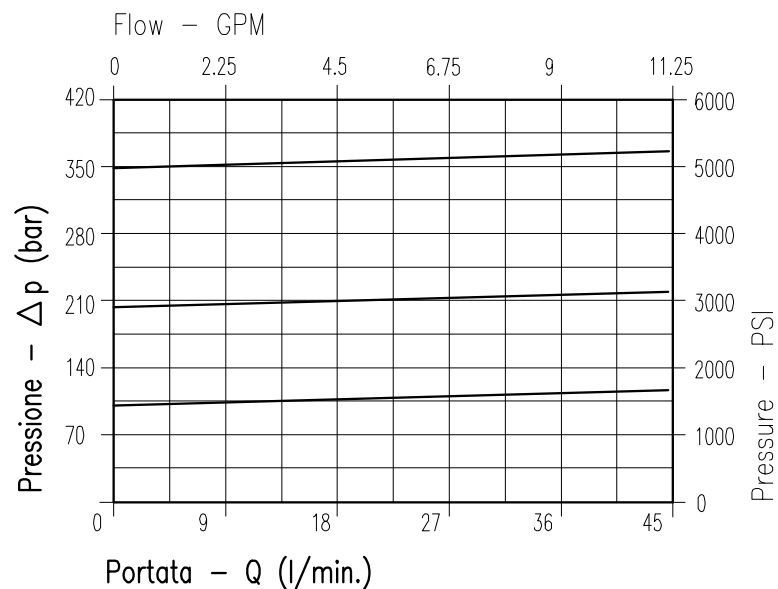


## CARATTERISTICHE

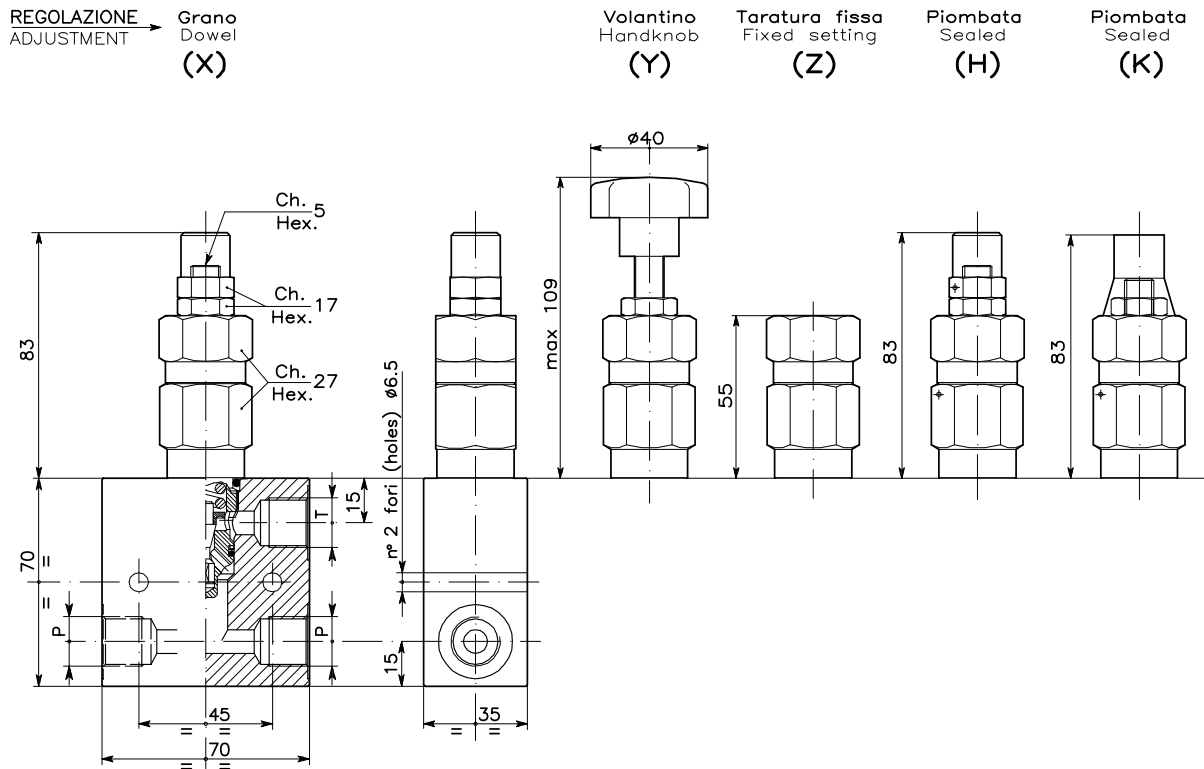
Luce nominale	<b>DN 9</b>
Portata min/max	<b>45 l/min - 11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.711 Kg</b>
Peso 1/2" GAS	<b>0.690 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 3/8" GAS
Weight 1/2" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			Attacchi Port size P-T GAS (BSPP)
038	274	275	3/8"
039	276	277	1/2"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 038 0 X 0

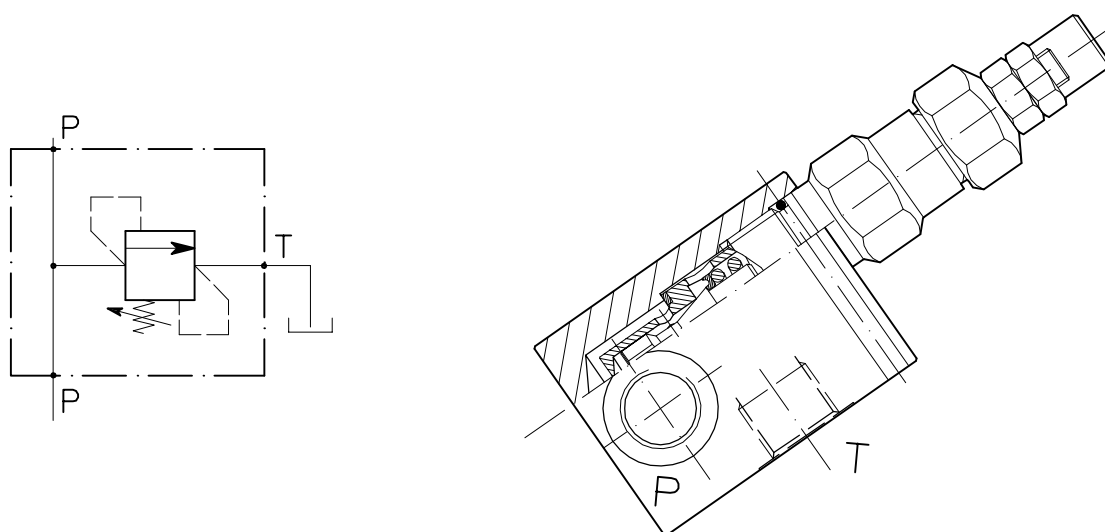
Campo taratura / Setting range					
038		274		275	
039		276		277	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-80-...-C-...-L

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

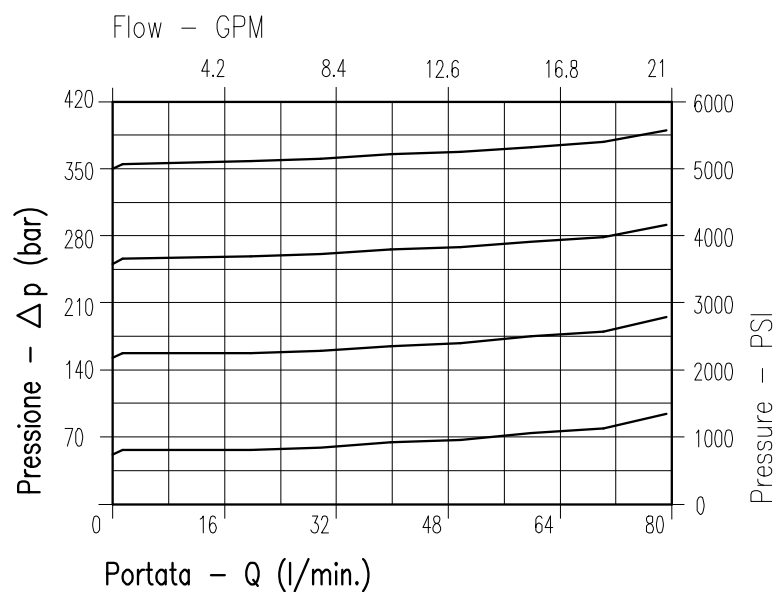


## CARATTERISTICHE

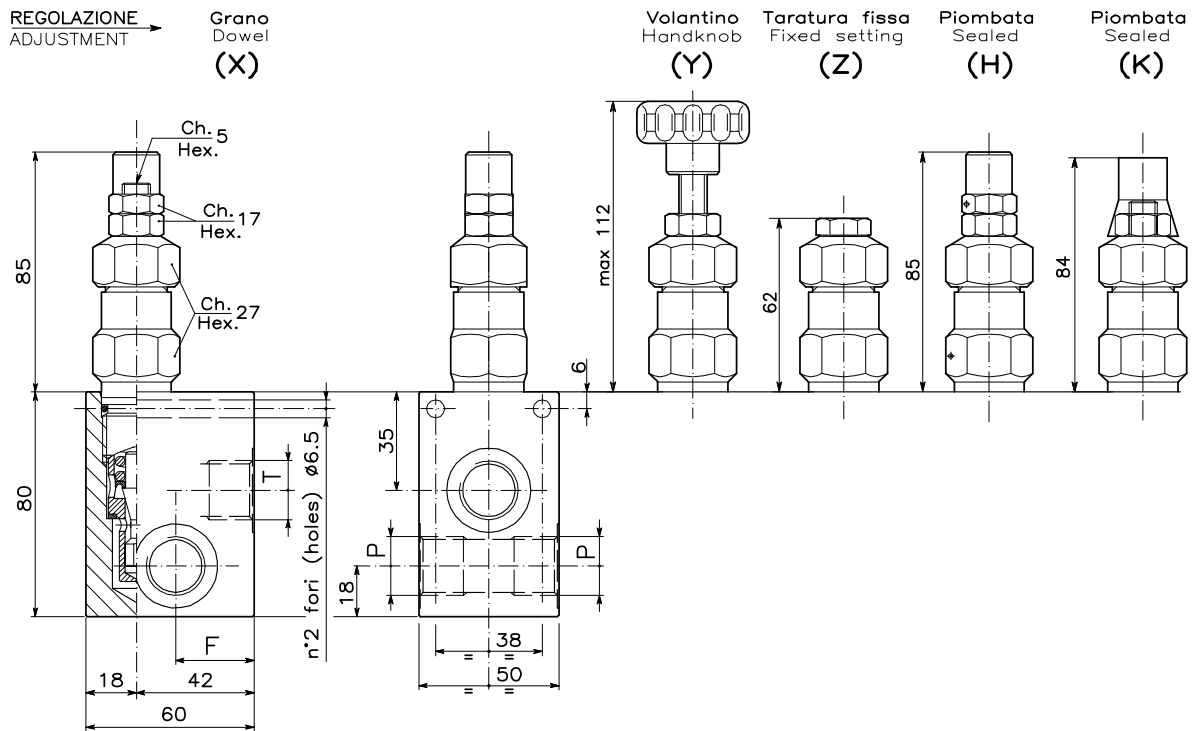
Luce nominale	<b>DN 11</b>
Portata min/max	<b>80 l/min - 21 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 1/2" GAS	<b>0.911 Kg</b>
Peso 3/4" GAS	<b>0.873 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 1/2" GAS
Weight 3/4" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range					F	Attacchi Port size P-T GAS (BSP)
023	199	200	201	202	28	1/2"
024	208	209	210	211	28	3/4"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

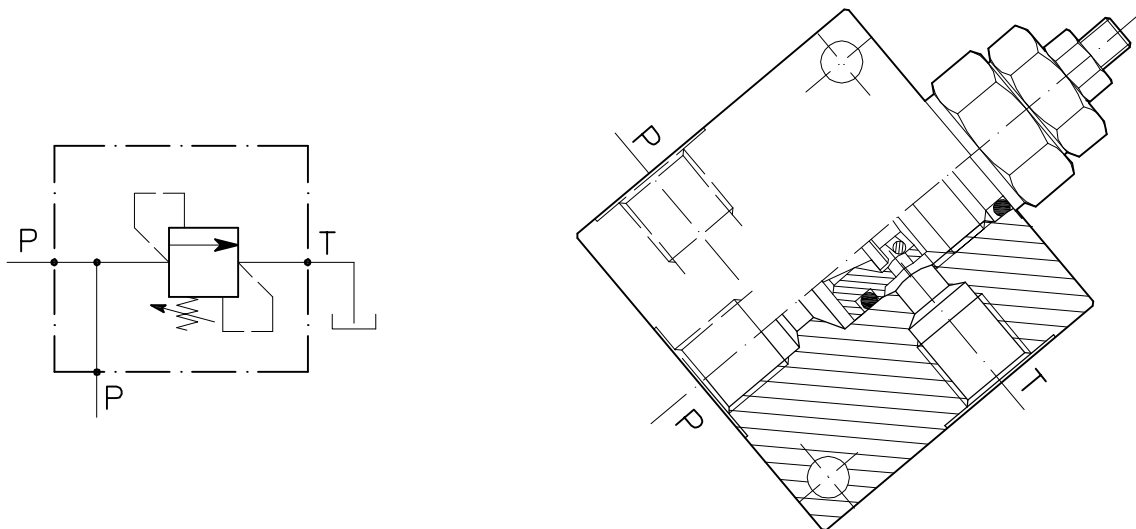
002 023 0 X 0

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

Campo taratura / Setting range									
023		199		200		201		202	
024		208		209		210		211	
Campo taratura 5÷50 bar (molla colore blu)		Campo taratura 5÷100 bar (molla colore nero)		Campo taratura 10÷150 bar (molla colore verde)		Campo taratura 25÷250 bar (molla colore giallo)		Campo taratura 40÷350 bar (molla colore rosso)	
Setting range 5÷50 bar (blue spring)		Setting range 5÷100 bar (black spring)		Setting range 10÷150 bar (green spring)		Setting range 25÷250 bar (yellow spring)		Setting range 40÷350 bar (red spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
40 bar	(--)	80 bar	(--)	120 bar	(--)	210 bar	(--)	320 bar	(--)

# VMP-10-...-C-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN DERIVAZIONE  
 CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

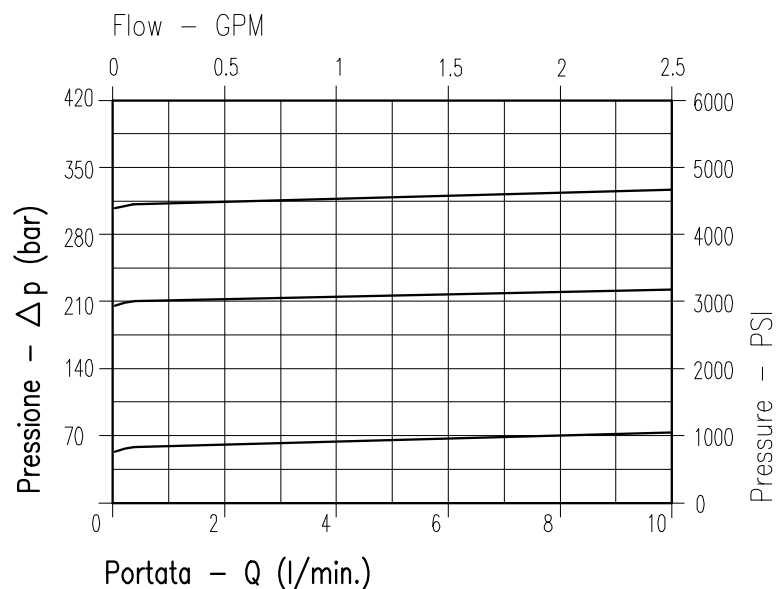


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 4</b>
Portata min/max	<b>10 l/min - 2.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 1/4" GAS	<b>0.324 Kg</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.313 Kg</b>

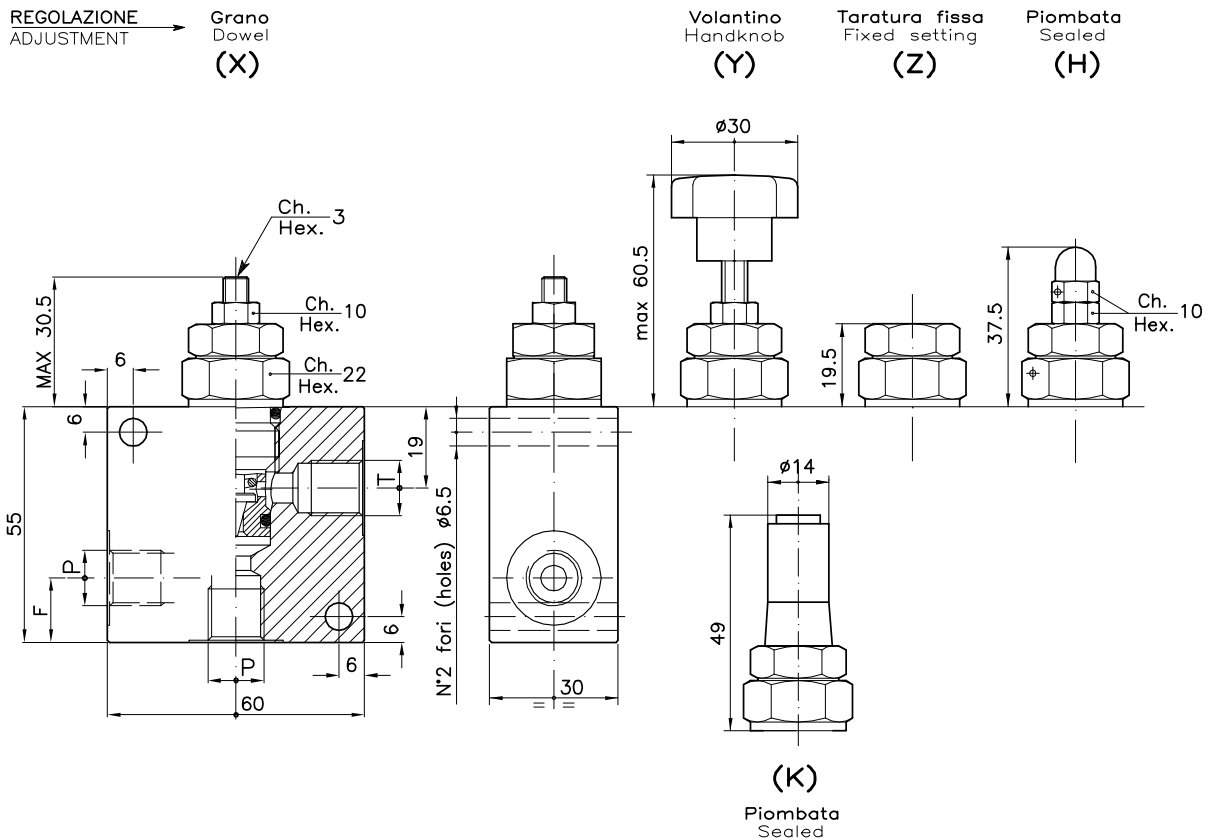
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 1/4" GAS
Weight 3/8" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C





## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			F	Attacchi Port size P-T GAS (BSPP)
104	103	007	15	1/4"
358	357	356	19	3/8"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 104 0 X 0

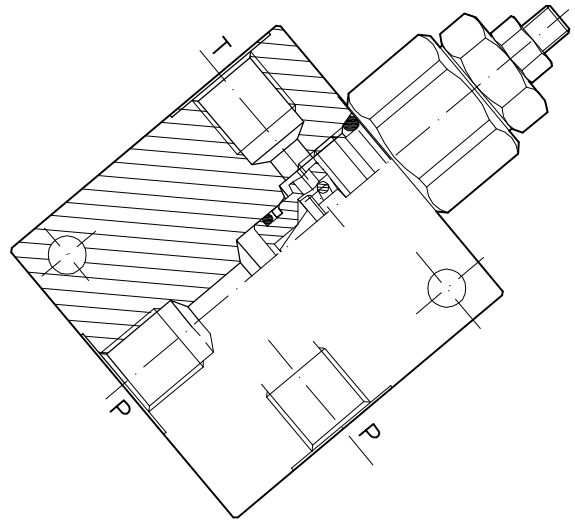
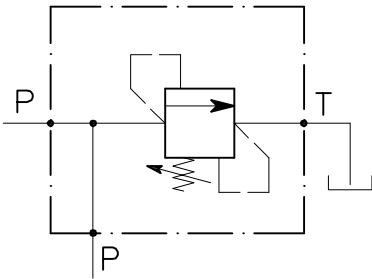
Campo taratura / Setting range					
104		103		007	
358		357		356	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
70 bar	(--)	140 bar	(--)	280 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-20-...-C-...-SN

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A DOPPIO EFFETTO A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

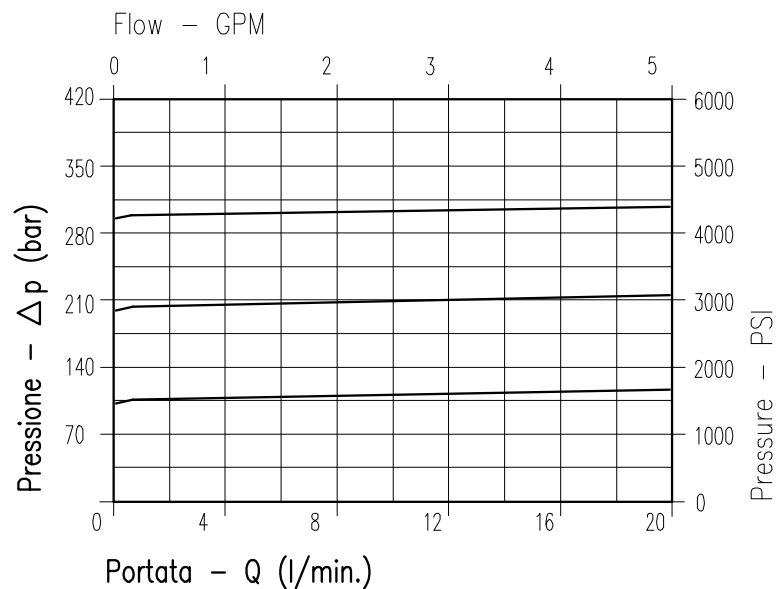


## CARATTERISTICHE

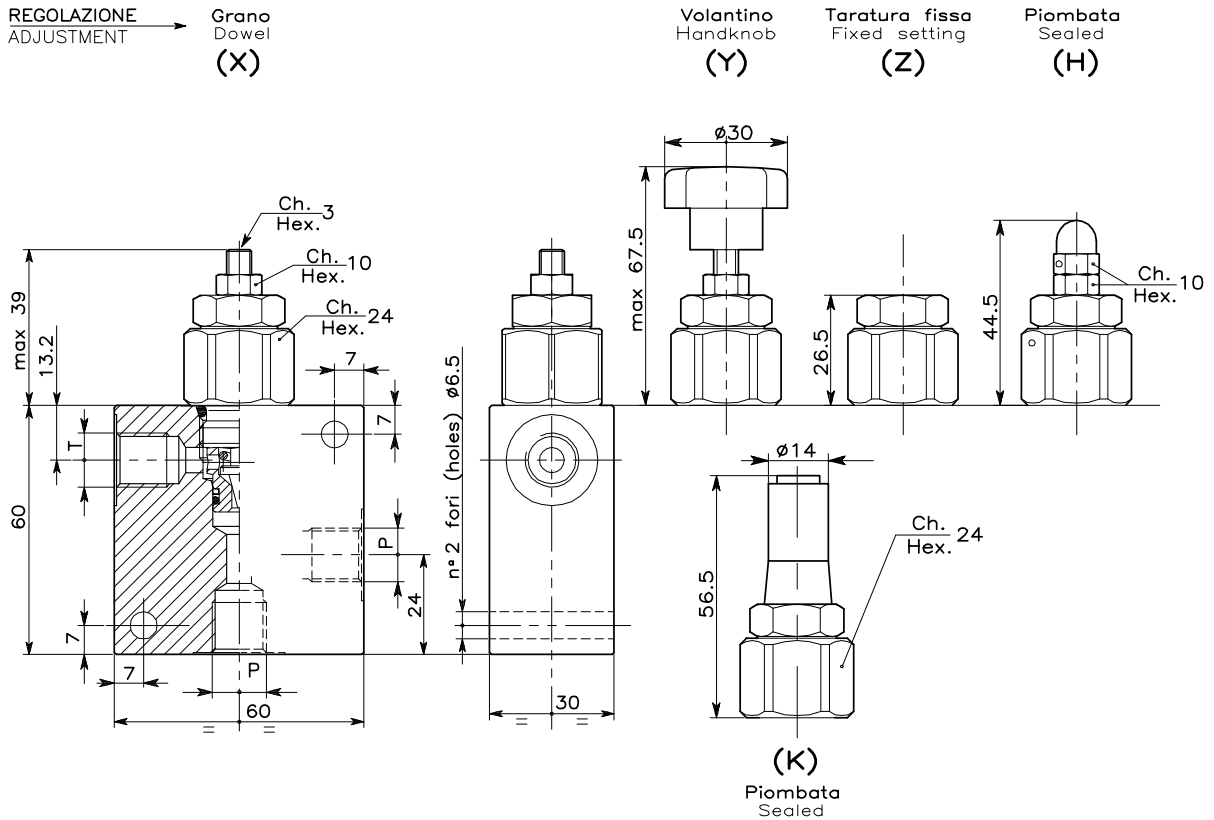
Luce nominale	<b>DN 5</b>
Portata min/max	<b>20 l/min - 5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 1/4" GAS	<b>0.375 Kg</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.363 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 1/4" GAS
Weight 3/8" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			Attacchi Port size P-T GAS (BSPP)
060	289	290	1/4"
061	291	292	3/8"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 060 0 X 0

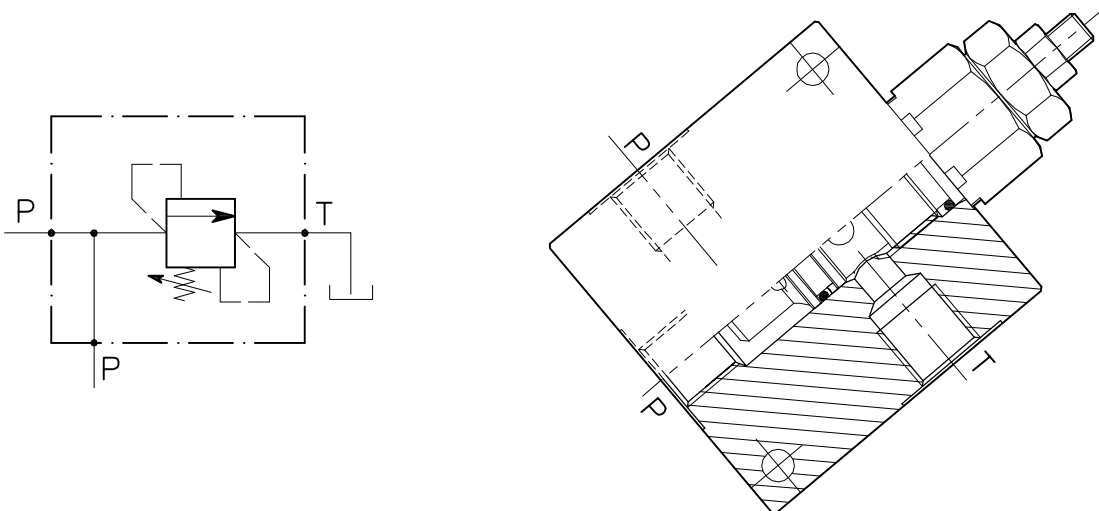
Campo taratura / Setting range					
060		289		290	
061		291		292	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-20-...-C-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A DOPPIO EFFETTO A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

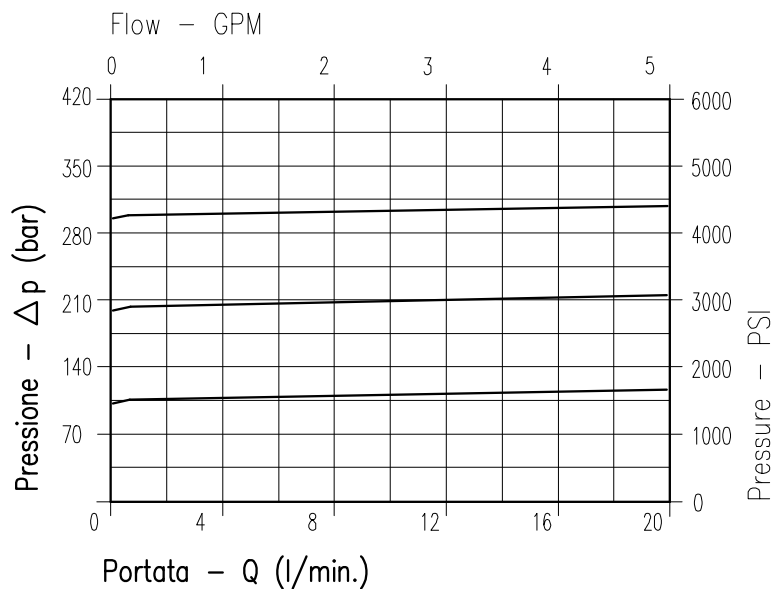


## CARATTERISTICHE

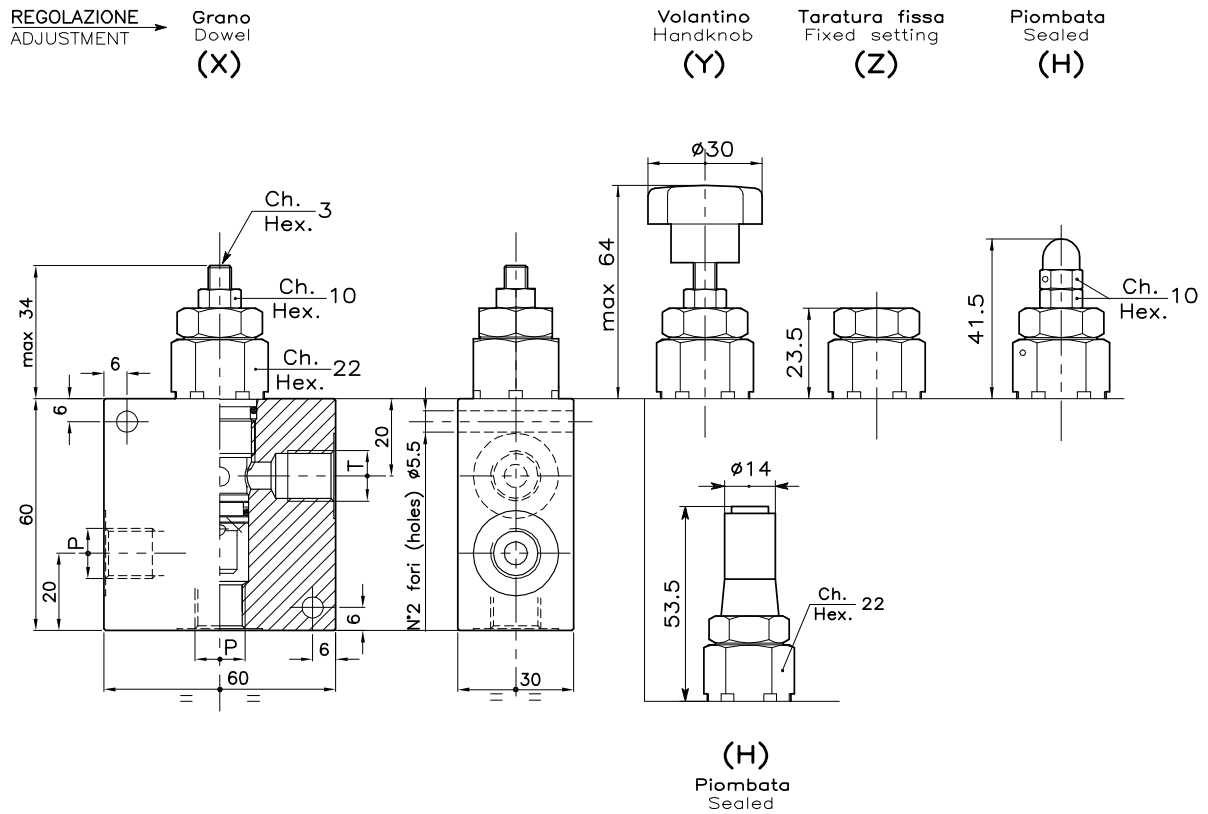
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>20 l/min - 5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 1/4" GAS	<b>0.361 Kg</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.350 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 1/4" GAS
Weight 3/8" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			Attacchi Port size P-T GAS (BSPP)
009	078	079	1/4"
010	083	084	3/8"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 009 0 X 0

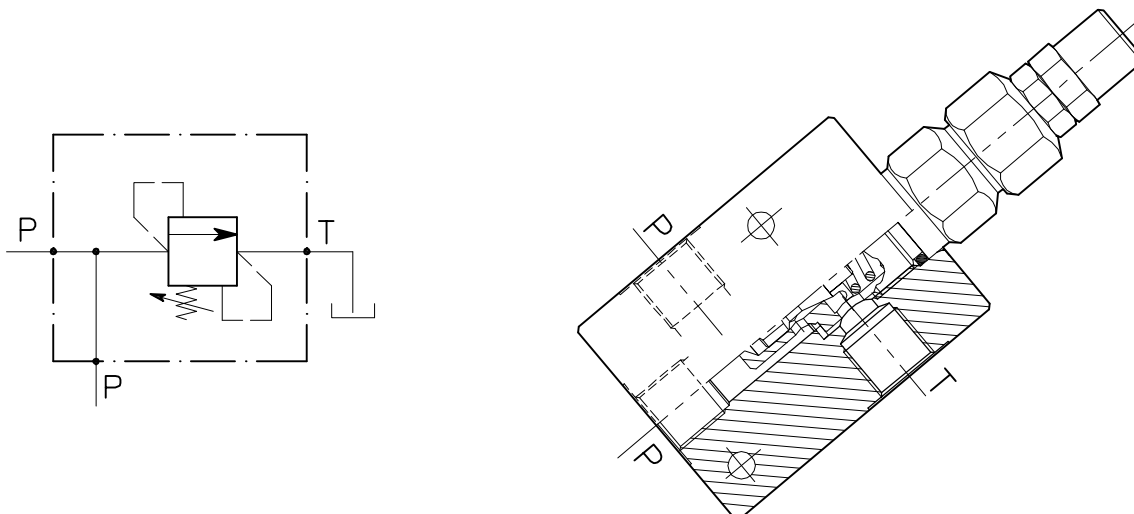
Campo taratura / Setting range					
009		078		079	
010		083		084	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-35-...-C-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A DOPPIO EFFETTO A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

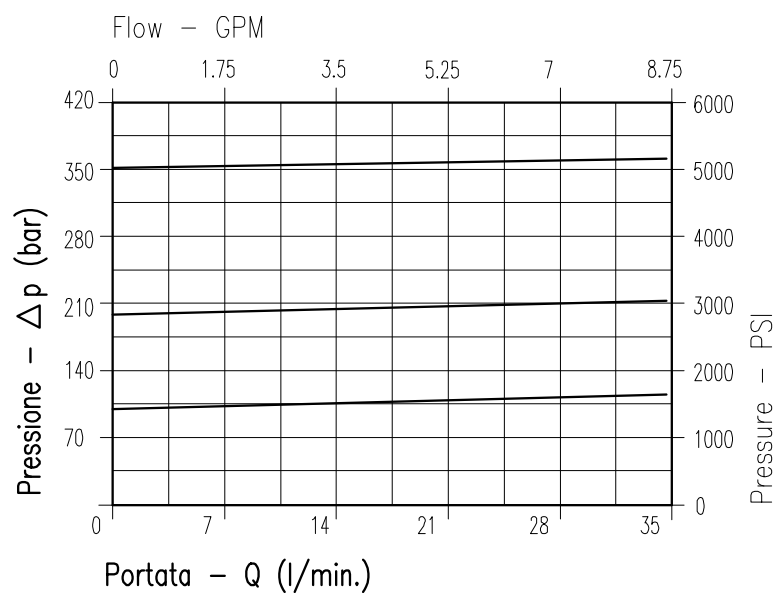


## CARATTERISTICHE

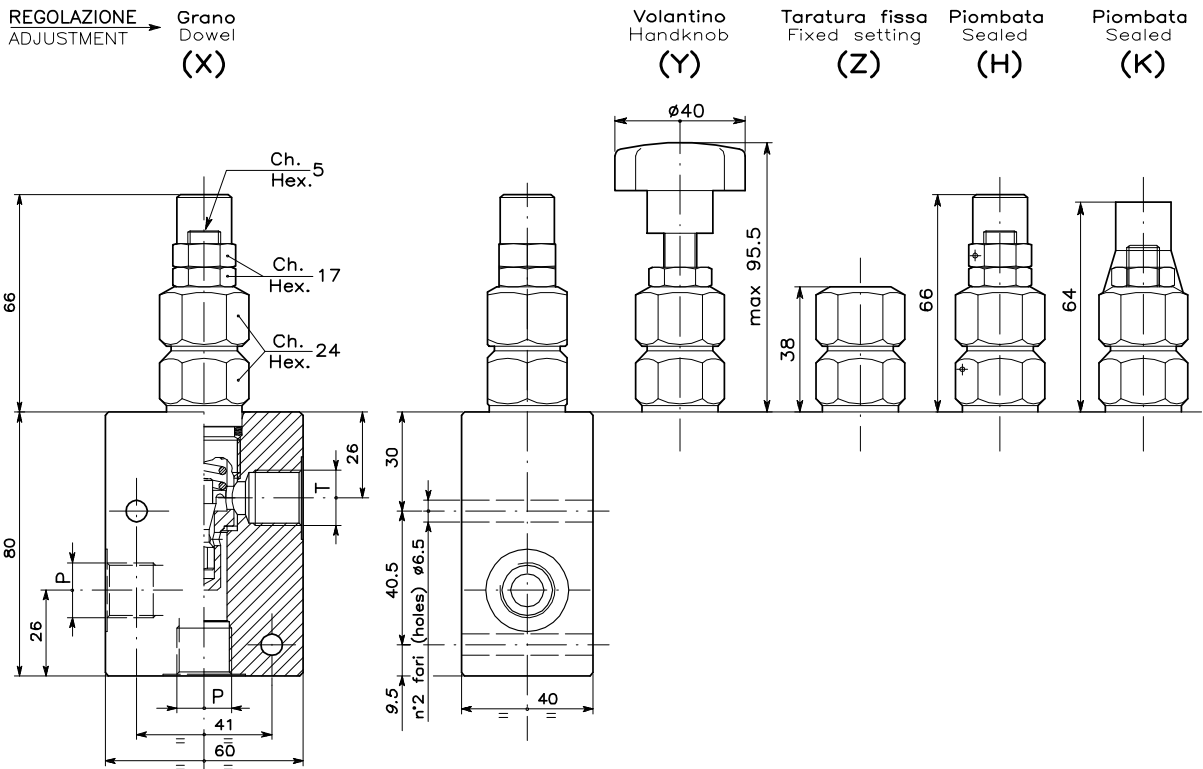
Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>35 l/min - 9.2 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.693 Kg</b>
Peso 1/2" GAS	<b>0.676 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 3/8 GAS
Weight 1/2" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			F	Attacchi Port size P-T GAS (BSPP)
013	123	124	26	3/8"
014	128	129	28	1/2"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

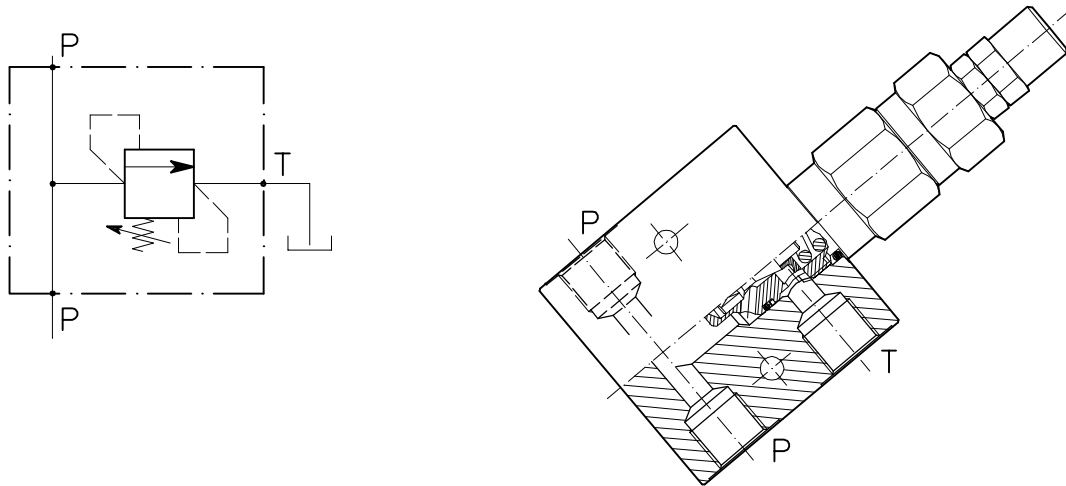
002 013 0 X 0

Campo taratura / Setting range					
013		123		124	
014		128		129	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-45-...-C-...-SN

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN DERIVAZIONE  
 CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH 90 DEGREE BODY

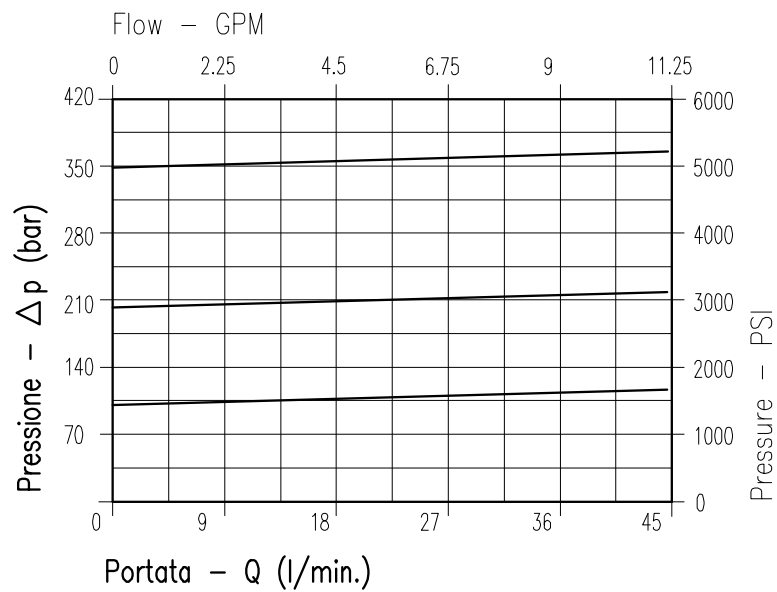


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 9</b>
Portata min/max	<b>45 l/min - 11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.714 Kg</b>
Peso 1/2" GAS	<b>0.696 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 3/8" GAS
Weight 1/2" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C



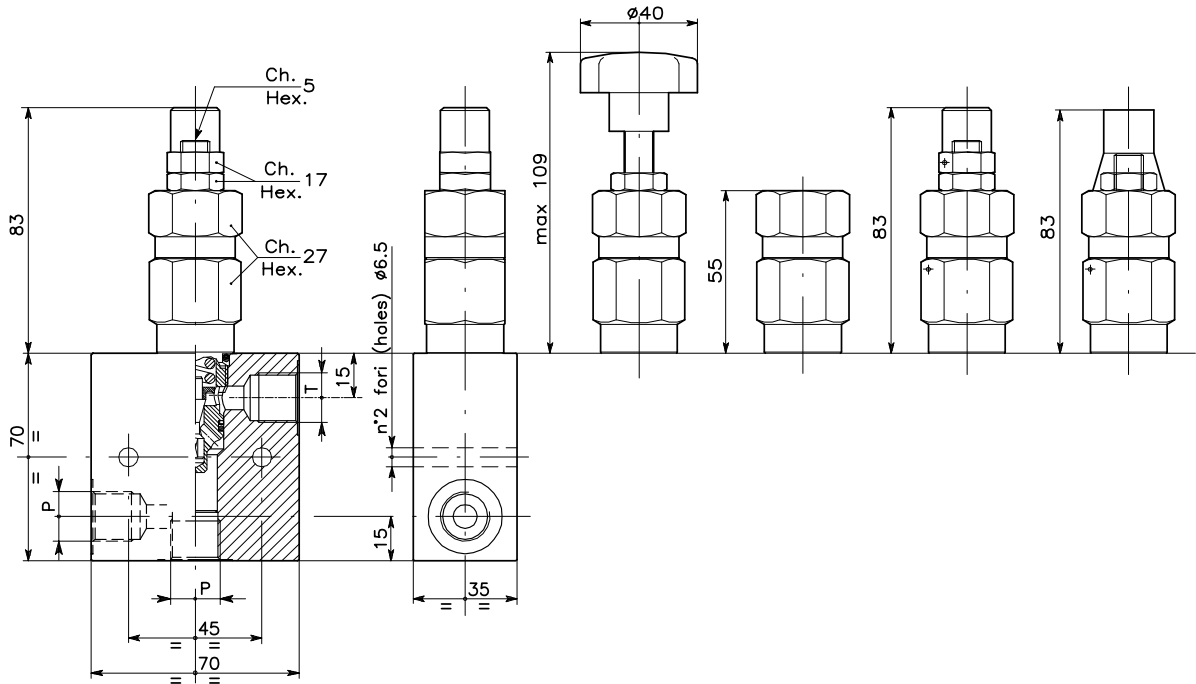
REGOLAZIONE → Grano  
ADJUSTMENT → Dowel  
**(X)**

Volantino  
Handknob  
**(Y)**

Taratura fissa  
Fixed setting  
**(Z)**

Piombata  
Sealed  
**(H)**

Piombata  
Sealed  
**(K)**



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			Attacchi Port size P-T GAS (BSPP)
036	270	271	3/8"
037	272	273	1/2"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

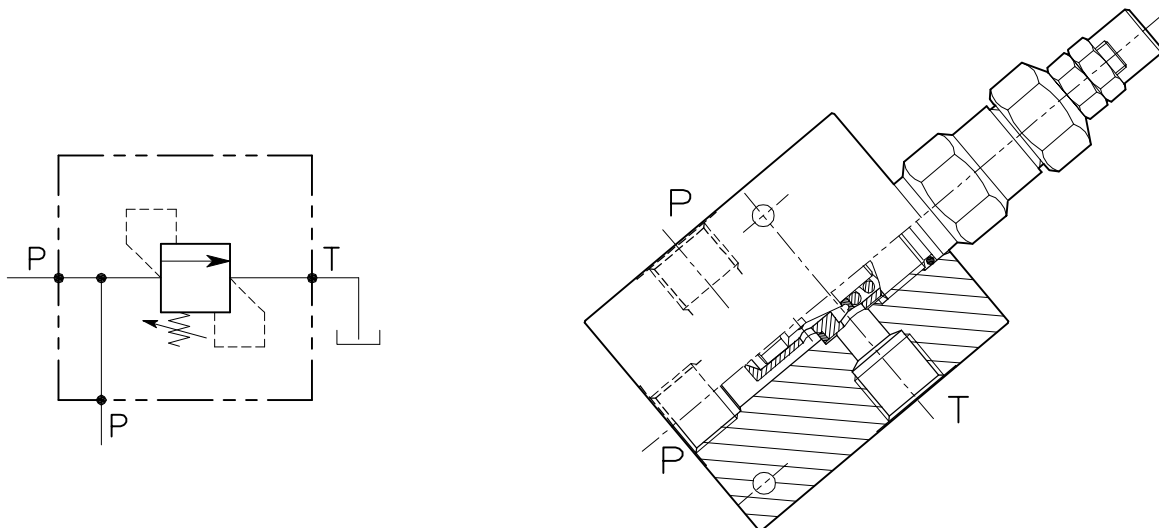
002 036 0 X 0

Campo taratura / Setting range					
036		270		271	
037		272		273	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VMP-80-...-C-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN DERIVAZIONE  
 CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH 90 DEGREE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale  
 Portata min/max  
 Pressione di lavoro max.  
 Pressione max. di taratura  
 Temperatura ambiente  
 Temperatura olio  
 Filtraggio consigliato  
 Peso 1/2" GAS  
 Peso 3/4" GAS

**DN 11**

**80 l/min - 21 GPM**

**350 bar - 5075 PSI**

**350 bar - 5075 PSI**

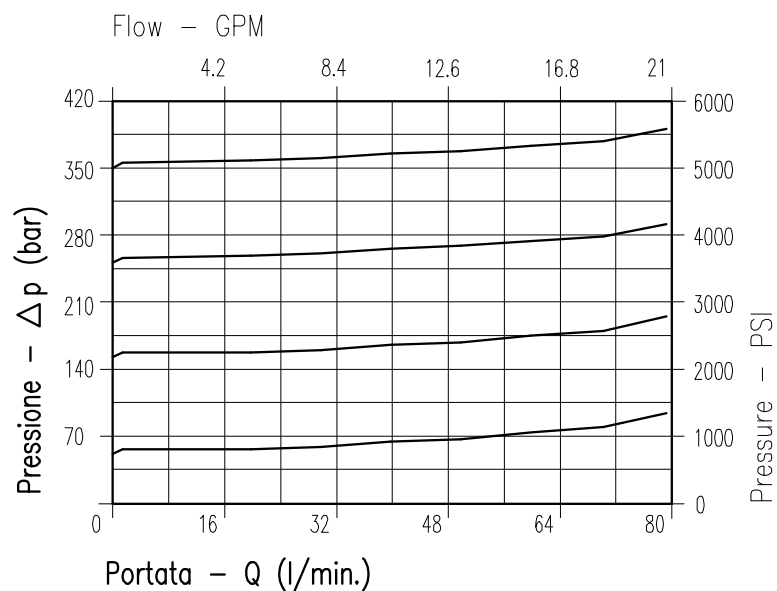
**-30°C + 50°C**

**-30°C + 80°C**

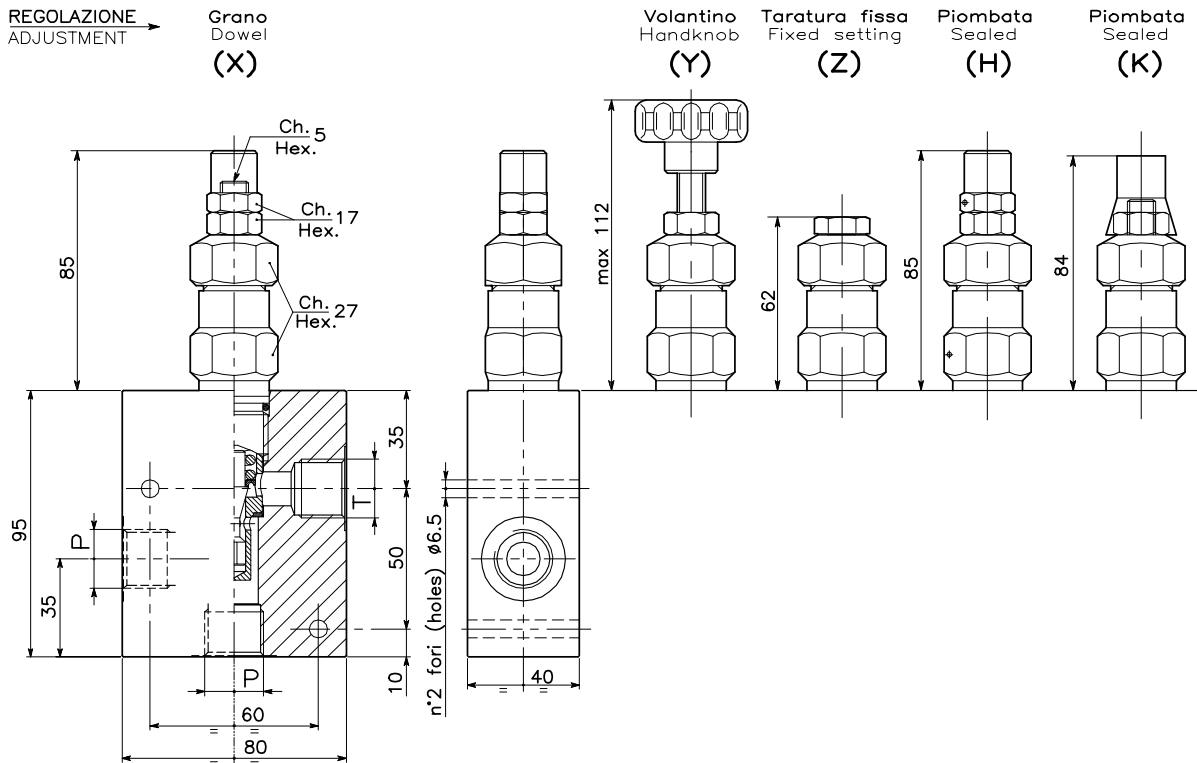
**30÷50 micron**

## PERFORMANCE

Rated size  
 Min/max flow-rate  
 Max working pressure  
 Max setting pressure  
 Room temperature  
 Oil temperature  
 Recommended filtration  
 Weight 1/2" GAS  
 Weight 3/4" GAS



**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range					Attacchi Port size P-T GAS (BSPP)
021	181	182	183	184	1/2"
022	190	191	192	193	3/4"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

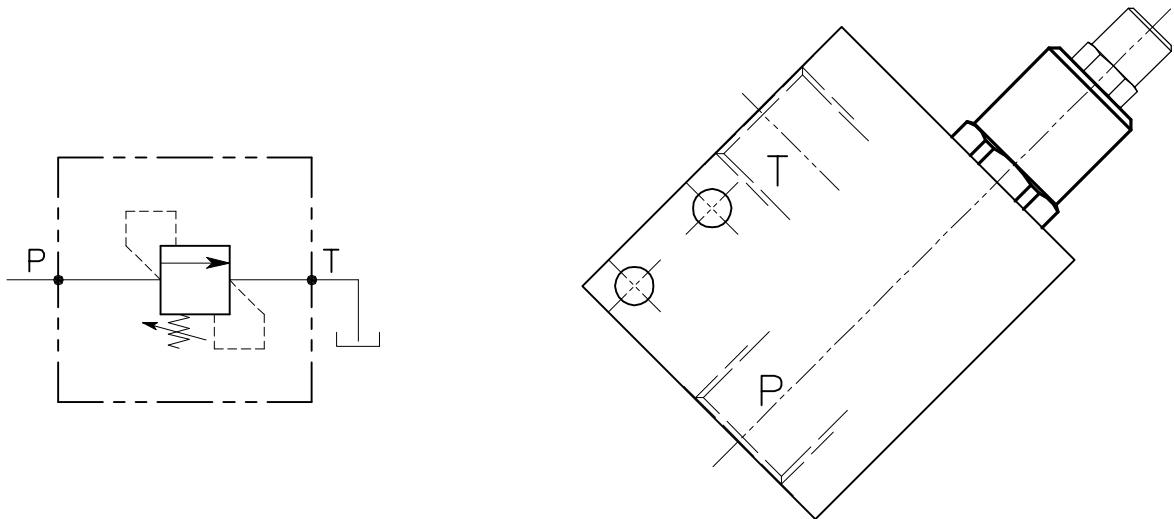
002 021 0 X 0

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

Campo taratura / Setting range									
021		181		182		183		184	
022		190		191		192		193	
Campo taratura 5÷50 bar (molla colore blu) Setting range 5÷50 bar (blue spring)		Campo taratura 5÷100 bar (molla colore nero) Setting range 5÷100 bar (black spring)		Campo taratura 10÷150 bar (molla colore verde) Setting range 10÷150 bar (green spring)		Campo taratura 25÷250 bar (molla colore giallo) Setting range 25÷250 bar (yellow spring)		Campo taratura 40÷350 bar (molla colore rosso) Setting range 40÷350 bar (red spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw
40 bar	(--)	80 bar	(--)	120 bar	(--)	210 bar	(--)	320 bar	(--)

# VMPD-...-T-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN DERIVAZIONE  
 CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH 90 DEGREE BODY

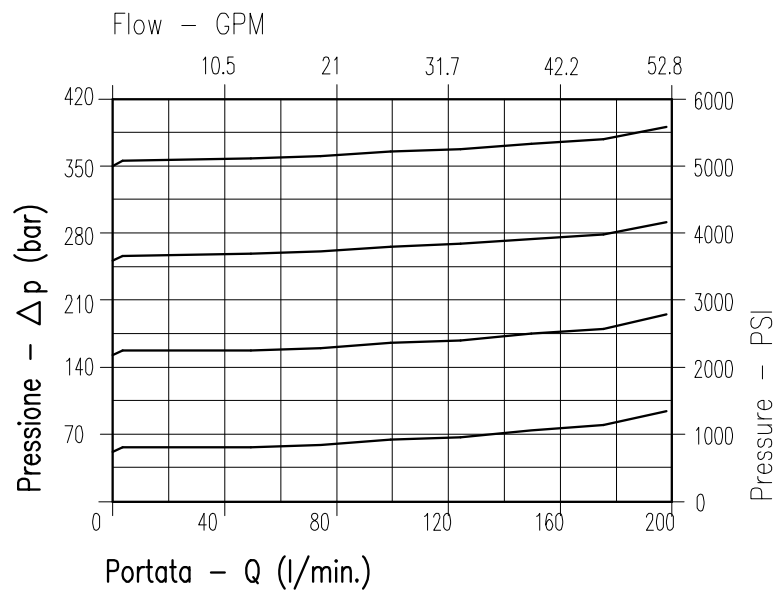


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 14</b>
Portata min/max	<b>180 l/min - 45 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 1" GAS	<b>1.492 Kg</b>
Peso 1 1/4" GAS	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 1" GAS
Weight 1 1/4" GAS

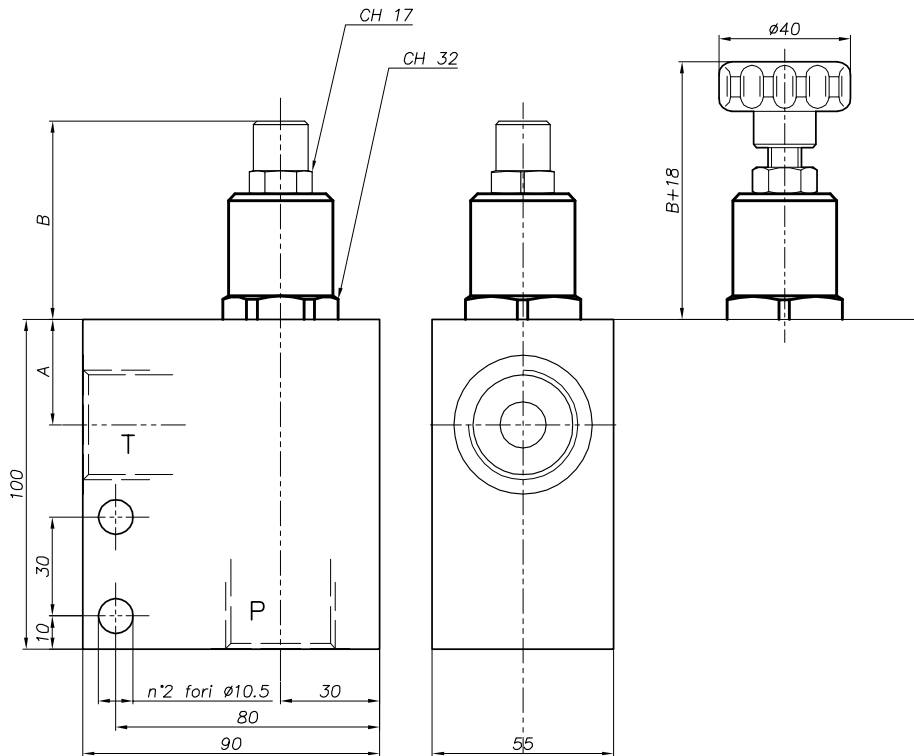


**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →

Grano  
Dowel  
(X)

Volantino  
Handknob  
(Y)



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	A	B	Attacchi Port size P-T GAS (BSPP)
787	32	60	1"
780	28	64	1 1/4"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 787 0 X 0

Campo taratura / Setting range

787

780

Campo taratura 40÷350 bar  
(molla colore rosso)

Setting range 40÷350 bar  
(red spring)

Taratura standard  
(Q=5 l/1')

Incr. press. -  
bar giro/vite

Std. bar setting  
(Q=5 l/1')

Pressure rise -  
turn of screw

320 bar

(--)

Regolazione  
Adjustment

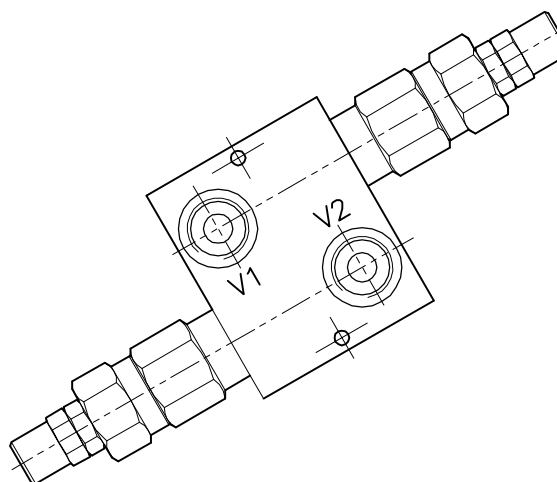
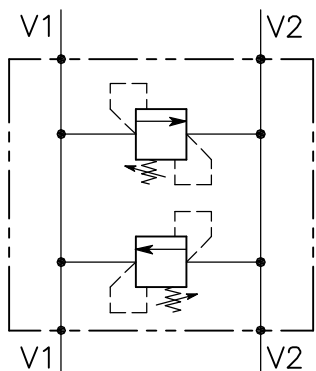
X | Grano - Dowel

Y | Volantino - Handknob

# VMP-DI-...-...-L

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A DOPPIO EFFETTO A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

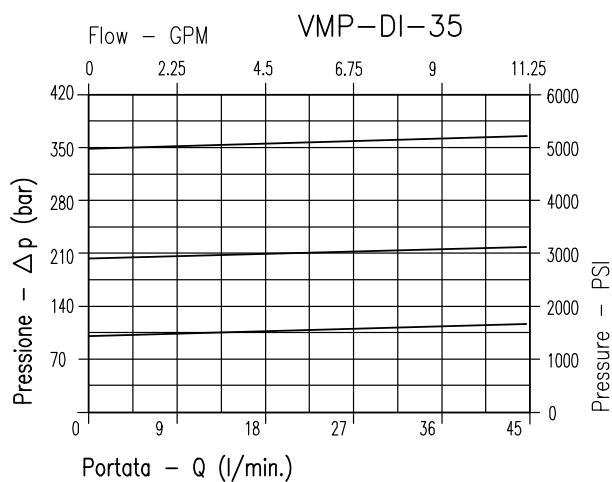


## CARATTERISTICHE

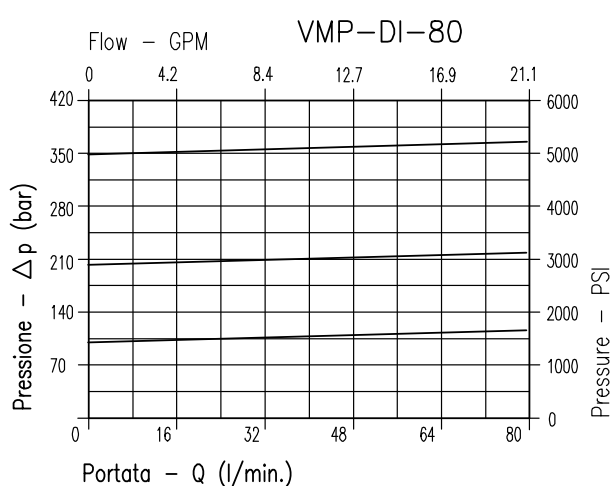
Luce nominale min/max	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/80 l/min - 0.26/21 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>70÷85 Nm</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.882 Kg</b>
Peso 3/4" GAS	<b>1.582 Kg</b>

## PERFORMANCE

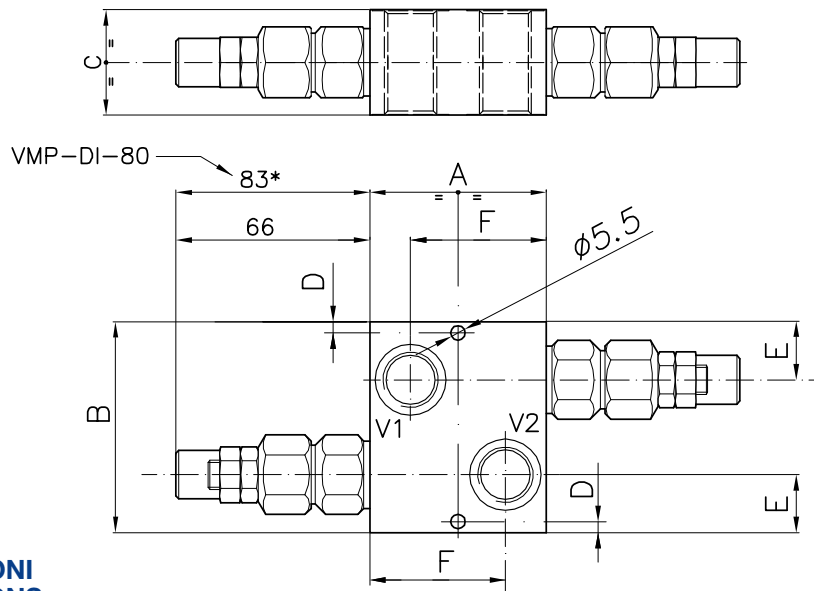
Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight 3/8" GAS
Weight 3/4" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C


**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range			A	B	C	D	E	F	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)
051	281	282	80	60	40	5.5	18	64	3/8"
052	283	284							1/2"

Campo taratura Setting range					A	B	C	D	E	F	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)
053	285	286	287	288	80	60	40	5.5	18	64	3/4"
			332								3/4"

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

Campo taratura / Setting range					
051		281		282	
052		283		284	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Setting range 10÷210 bar (green spring)		Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)		(--)

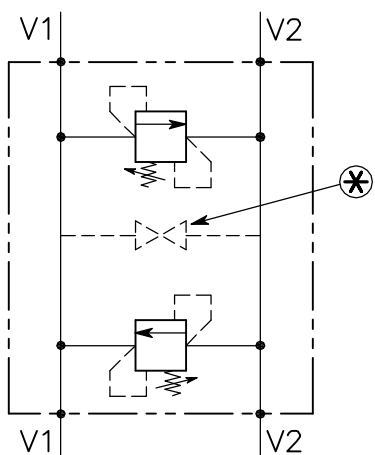
002 051 0 X 0

Campo taratura / Setting range									
053		285		286		287		288	
								332	
Campo taratura 5÷50 bar (molla colore blu)		Campo taratura 5÷100 bar (molla colore nero)		Campo taratura 10÷150 bar (molla colore verde)		Campo taratura 25÷250 bar (molla colore giallo)		Campo taratura 40÷350 bar (molla colore rosso)	
Setting range 5÷50 bar (colour blue spring)		Setting range 5÷100 bar (colour black spring)		Setting range 10÷150 bar (colour green spring)		Setting range 25÷250 bar (colour yellow spring)		Setting range 40÷350 bar (colour red spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
40 bar	(--)	80 bar	(--)	120 bar	(--)	210 bar	(--)	320 bar	(--)

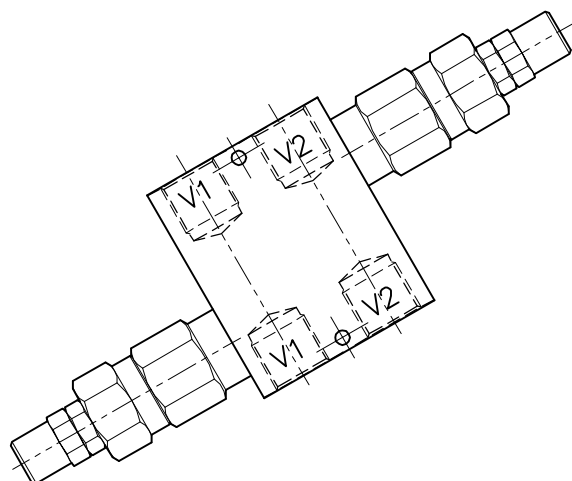
# VDI-45-SN-...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A DOPPIO EFFETTO A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE RELIEF DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY



⊗ Solo nel modello LR  
LR model only

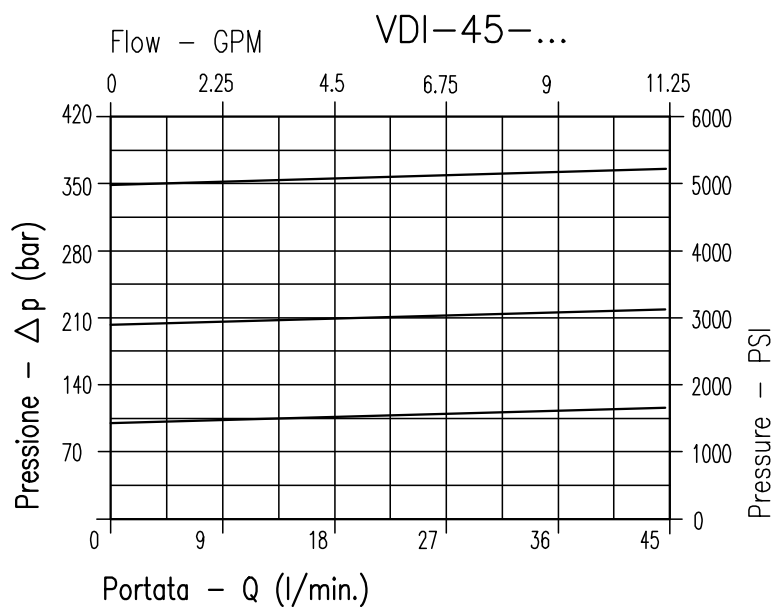


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso 3/8" GAS	<b>1.224 Kg</b>
Peso 1/2" GAS	<b>1.024 Kg</b>

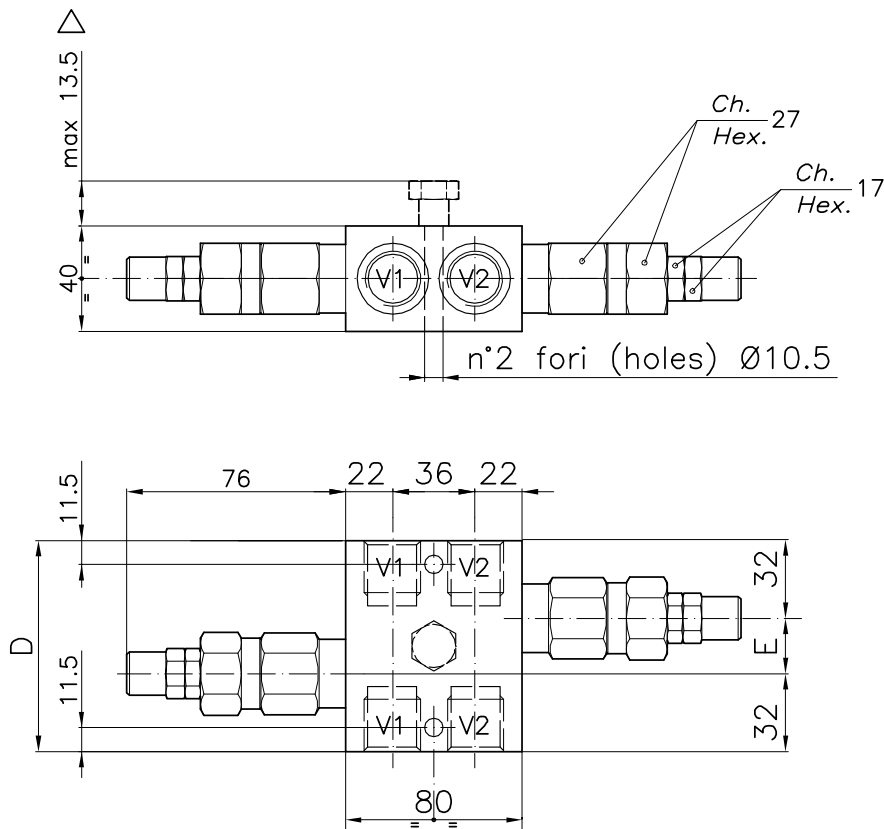
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 3/8" GAS
Weight 1/2" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			F	F	F	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)
012	019	020	85	21	36	3/8"
013	021	022	85	21	32	1/2"
△ 087	030	086	110	46	40	1/2"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

007 012 0 X 0

Campo taratura / Setting range					
012		019		020	
013		021		022	
⊗ 087		030		086	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

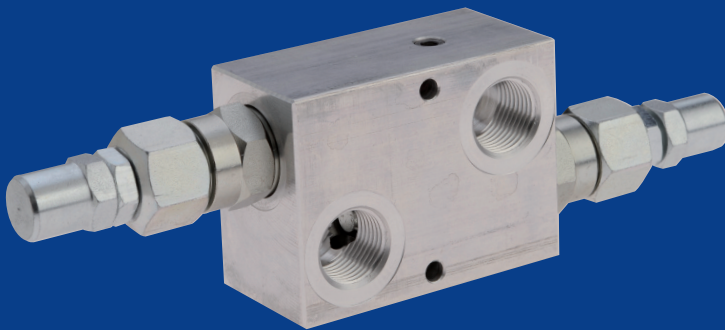
Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Plombata - Sealed
K	Plombata - Sealed

A series of 28 horizontal light blue lines intended for handwritten notes.





**LUEN**  
*DIIT* Group



VALVOLE DI MASSIMA PRESSIONE  
FLANGIATE MOTORE  
RELIEF VALVES WITH FLANGEABLE  
BODY

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.

È responsabilità della rispettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.

Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.

Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the medium kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafilamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate.

Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron.

Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $13x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

### **CARTUCCE**

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato.

Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

### **INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE**

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

### **TARATURE**

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

### **CARTRIDGES**

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc plated (white) or burnished (black).

### **CARTRIDGE INSTALLATION**

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

### **PRESSURE SETTING**

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.



## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensional controls.

### ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1 1/4". Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

### GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

#### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

#### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello anti-estrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

### CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono (che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni), in un ambiente con temperature tra -20°C e +50°C. Evitare la vicinanza con motori elettrici in funzione.

### PORTS

The threaded ports are usually GAS type, cylindrical (BSPP), size from 1/4 " to 1 1/4 ". Different port sizes available upon request. A wide range of standard ports available – METRIC – NPT – SAE-6000 – CETOP, as well as specific flanges for the most common hydraulic motors.

### SEALS AND SEALING RINGS

#### O-RINGS

The sealing is achieved by means of O-Rings both for the static (when the parts don't move) and for the dynamic (when there's movement between the parts) sealing. The right dimension of the O-Ring is fundamental for the sealing. In case the O-Ring has to be replaced, it is highly recommended to use exactly the models specified in the LuEn s.r.l. documentation.

The O-Rings supplied are standard, made of a NBR compound, hardness 70 Shore A, according to DIN ISO 1229. They are suitable for a temperature range between -20° and +100° C. In case higher temperatures are reached, it is recommended to use different compounds (e.g. Viton). These compounds are available upon request.

#### BACK-UP RINGS

In case the O-Ring is subject to expulsion from its seat due to high pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) and Teflon (PTFE) rings are used.

When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the side which is not under pressure with respect to the O-Ring.

### STOCKING OF NEW VALVES

Encapsulated by their protective thermoplastic film, the valves should not be exposed to direct sunlight or to sources of heat or ozone (which might cause the deterioration of the seals), at an ambient temperature ranging from -20° to +50° C. The valves should be stored away from any electric motors in operation.

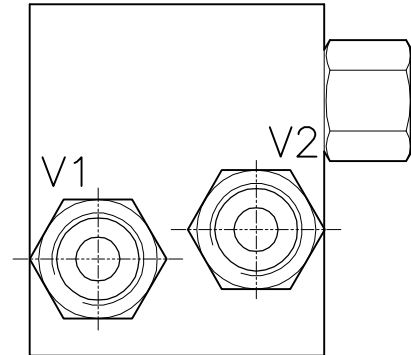
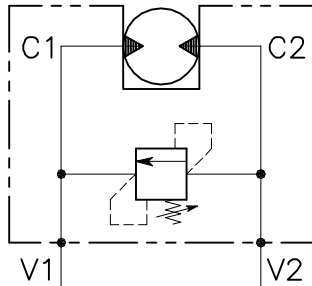
**VALVOLE DI MASSIMA PRESSIONE FLANGIATE MOTORE  
RELIEF VALVES WITH FLANGEABLE BODY**

	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>VSW-VMP-DI-12-FM...</b> Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta con otturatore conico e collettore flangiato Relief valve, direct acting poppet type valve with flangeable body	35 l/min 9 GPM	<b>1</b> (2.07.01.01)
<b>VSW-VMP-DII-12-FM...</b> Valvola di massima pressione a doppio effetto ad azione diretta con otturatore conico e collettore flangiato Double relief valve, direct acting poppet type valve with flangeable body	35 l/min 9 GPM	<b>3</b> (2.07.02.01)
<b>VS35R-DI-FM-SH-12</b> Valvola di massima pressione a doppio effetto ad azione diretta con otturatore conico e collettore flangiato Double relief valve, direct acting poppet type valve with flangeable body	35 l/min 9 GPM	<b>5</b> (2.07.02.05)
<b>VDI-45-SN-FM...-12D</b> Valvola di massima pressione a doppio effetto ad azione diretta con otturatore conico e collettore flangiato Double relief valve, direct acting poppet type valve with flangeable body	45 l/min 11.9 GPM	<b>7</b> (2.07.02.07)
<b>VSW-VMP-DII-78-14UNF-FM...-78UNF</b> Valvola di massima pressione a doppio effetto ad azione diretta con otturatore conico e collettore flangiato Double relief valve, direct acting poppet type valve with flangeable body	35 l/min 9 GPM	<b>9</b> (2.07.02.09)
<b>VMP-DI-80-34-FMB-CHT-4000</b> Valvola di massima pressione a doppio effetto ad azione diretta con otturatore conico e collettore flangiato Double relief valve, direct acting poppet type valve with flangeable body	80 l/min 0.2621 GPM	<b>11</b> (2.07.02.11)

# VSW-VMP-DI-12-FM...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A CARTUCCIA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE FLANGIATO

RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH FLANGEABLE BODY

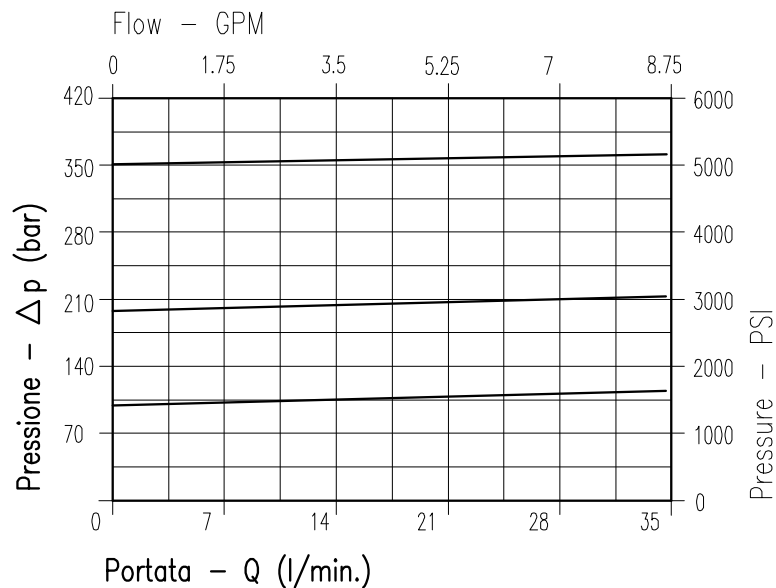


## CARATTERISTICHE

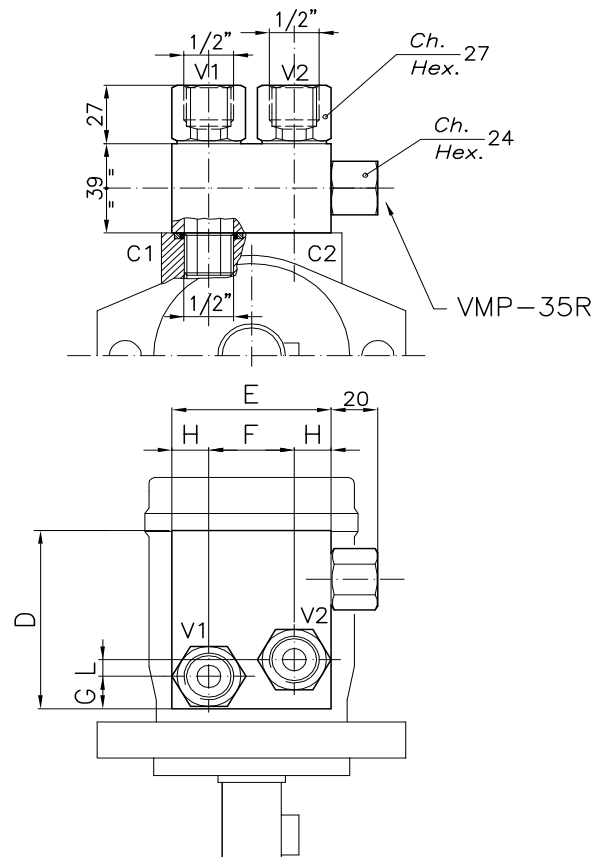
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/35 l/min - 0.26/9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>75÷85 Nm</b>
Peso	<b>0.971 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			D	E	F	G	H	L	TIPO MOTORE MOTOR TYPE	
049	048	033	90	90	25.4	19.6	32.3	26.4	CHAR-LYNN 2000"	FMCHD
047	046	032	90	60	45.7	15	22.15	0	TRW MAC-MAF CHAR-LYNN S-PLUS	FMCHAR
054	053	052	66	80	40	14	20	8	SAMHYDRAULIK AG/BG/AR	FMSH

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

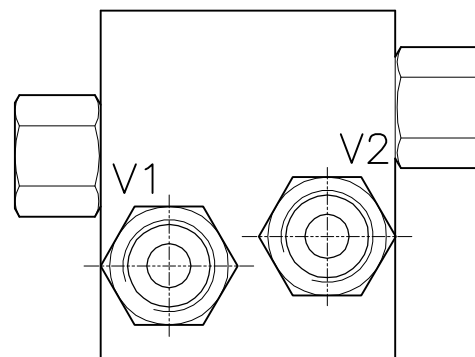
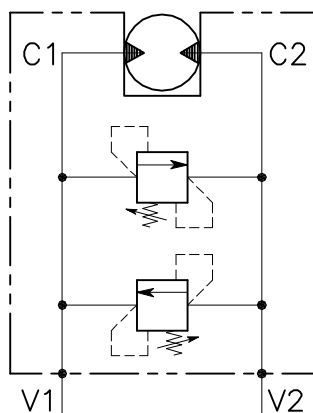
007      049      0      0      0

Campo taratura / Setting range					
049		048		033	
047		046		032	
054		053		052	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	220 bar	(--)

# VSW-VMP-DII-12-FM...

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A DOPPIO EFFETTO AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE FLANGIATO

DOUBLE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH FLANGEABLE BODY

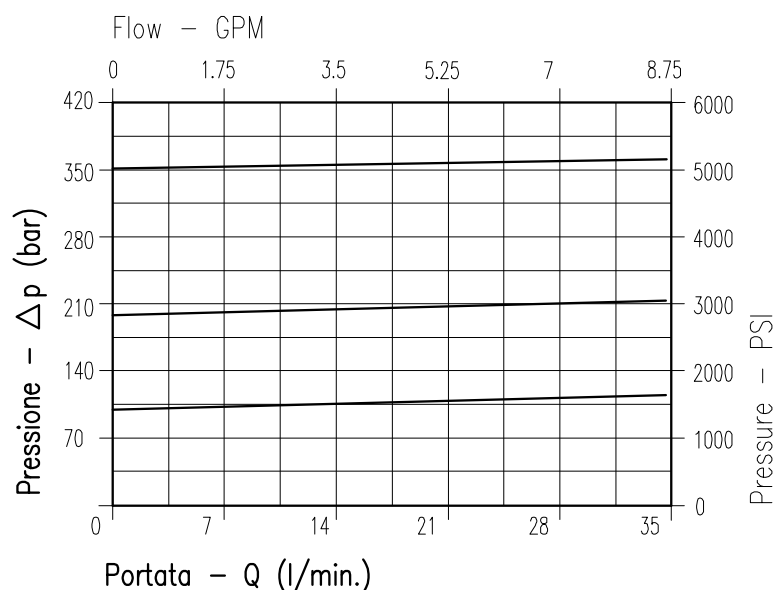


## CARATTERISTICHE

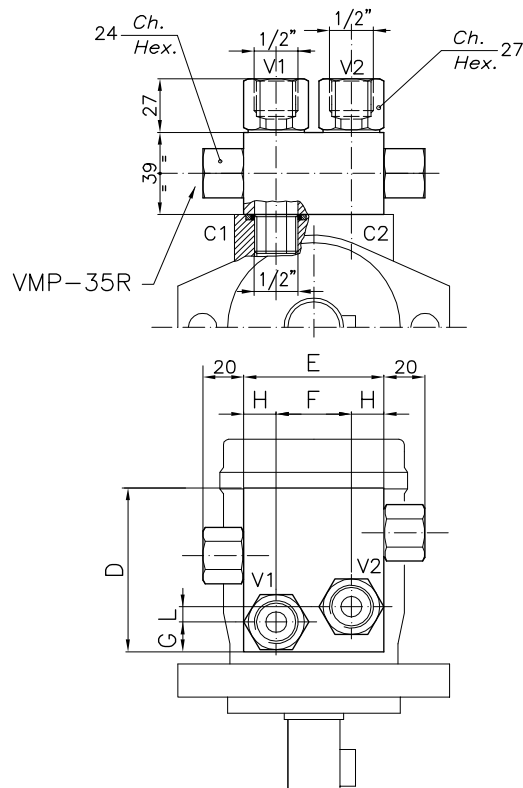
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/35 l/min - 0.26/9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>75-85 Nm</b>
Peso	<b>1.258 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			D	E	F	G	H	L	TIPO MOTORE MOTOR TYPE	
045	044	031	110	90	25.4	19.6	32.3	26.4	CHAR-LYNN 2000"	FMCHD
035	034	016	90	80	45.7	15	22.15	0	TRW MAC-MAF CHAR-LYNN S-PLUS	FMCHAR
043	042	028	94	80	40	22	20	8	SAMHYDRAULIK AG/BG/AR	FMSH
060	084	085	115	90	36	16	27	36	DANFOSS OMR/OMP	FM OMR OMP

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

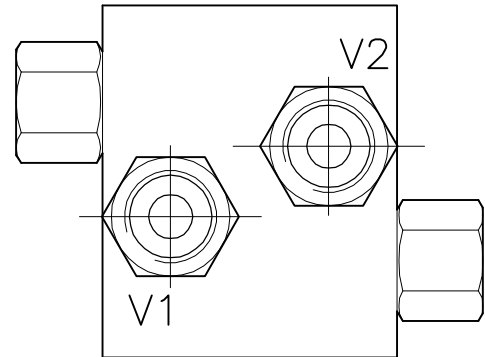
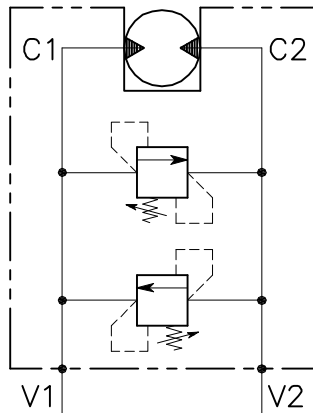
007 045 0 0 0

Campo taratura / Setting range					
045	044	031			
035	034	016			
043	042	028			
060	084	085			
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	220 bar	(--)

# VS35R-DI-FM-SH-12

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A DOPPIO EFFETTO AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE FLANGIATO

DOUBLE RELIEF, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH FLANGEABLE BODY

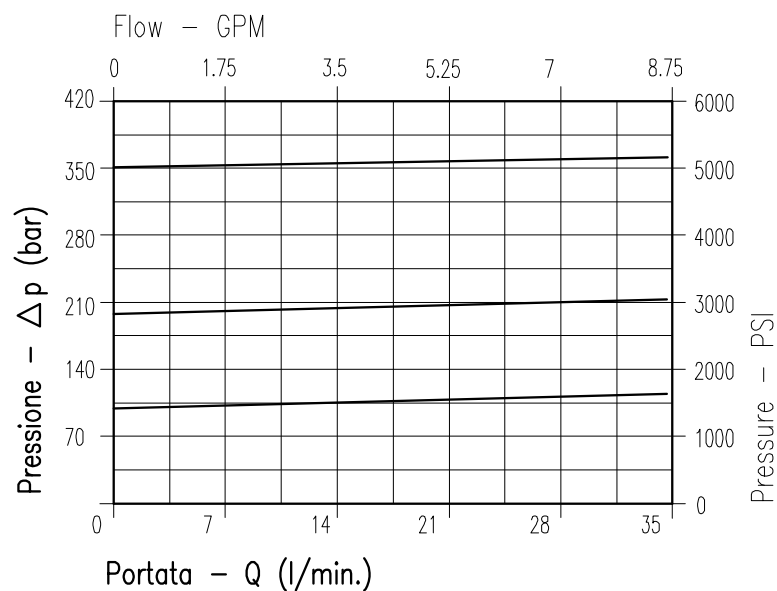


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/35 l/min - 0.26/9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>75±85 Nm</b>
Peso	<b>1.088 Kg</b>

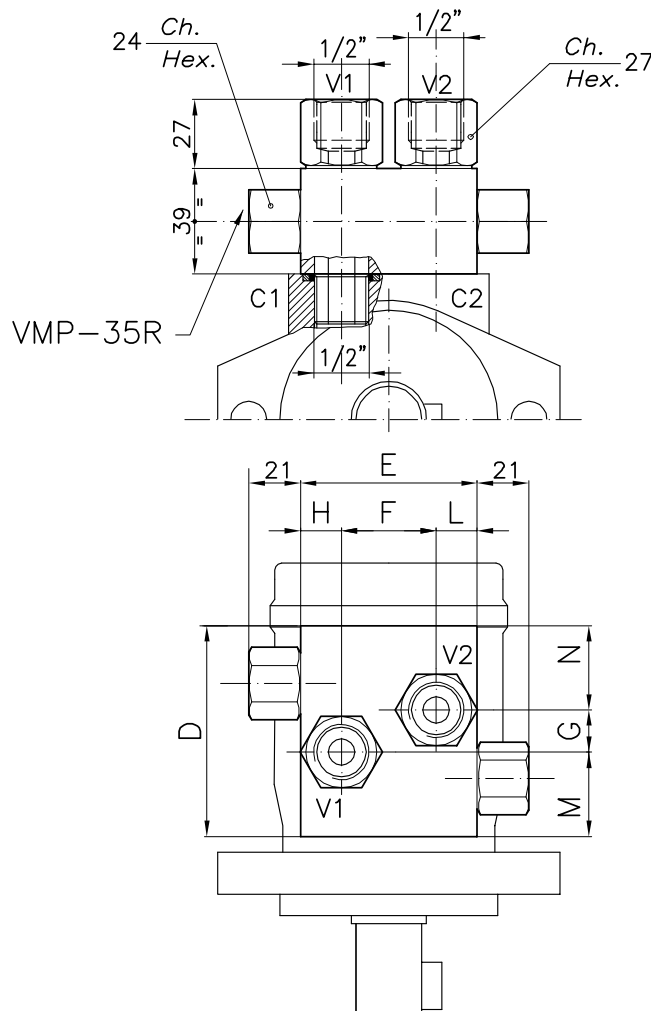
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			D	E	F	G	H	L	M	N	TIPO MOTORE MOTOR TYPE
079	078	080	75	80	40	8	20	20	31	36	SAMHYDRAULIK AG/BG/AR

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

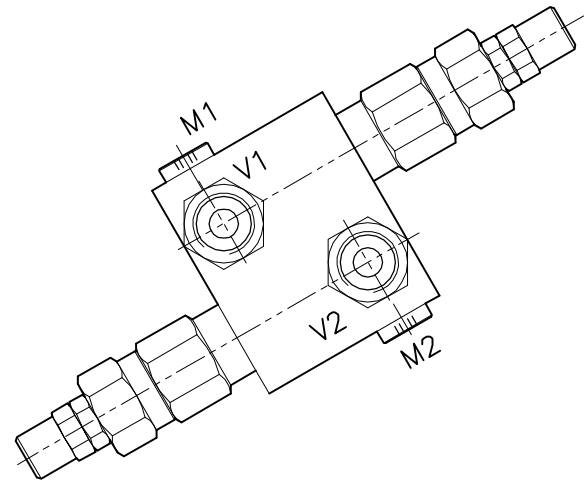
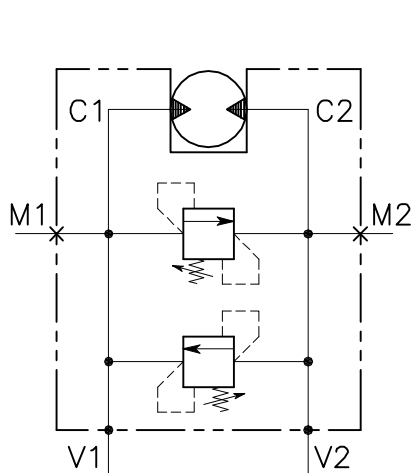
007 079 0 0 0

Campo taratura / Setting range					
079		078		080	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Setting range 10÷210 bar (green spring)		Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	220 bar	(--)

# VDI-45-SN-FM...-12D

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A DOPPIO EFFETTO AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE FLANGIATO

DOUBLE RELIEF VALVE, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH FLANGEABLE BODY

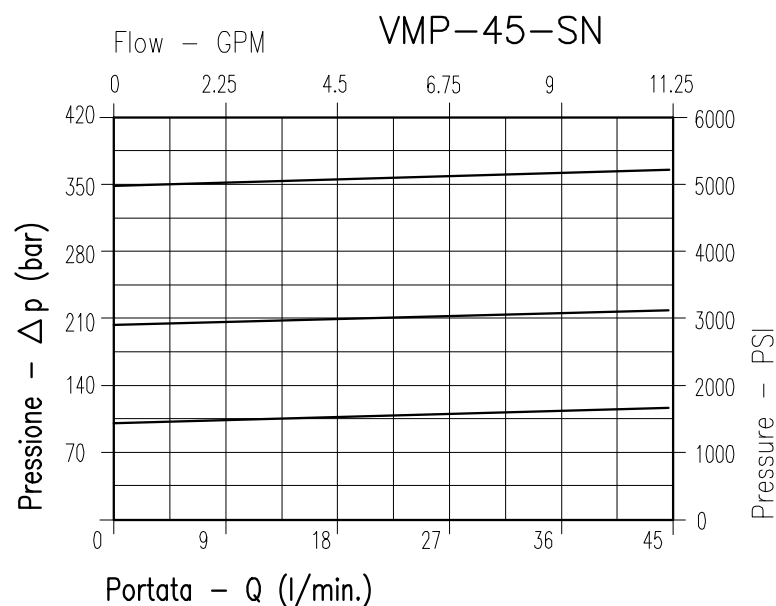


## CARATTERISTICHE

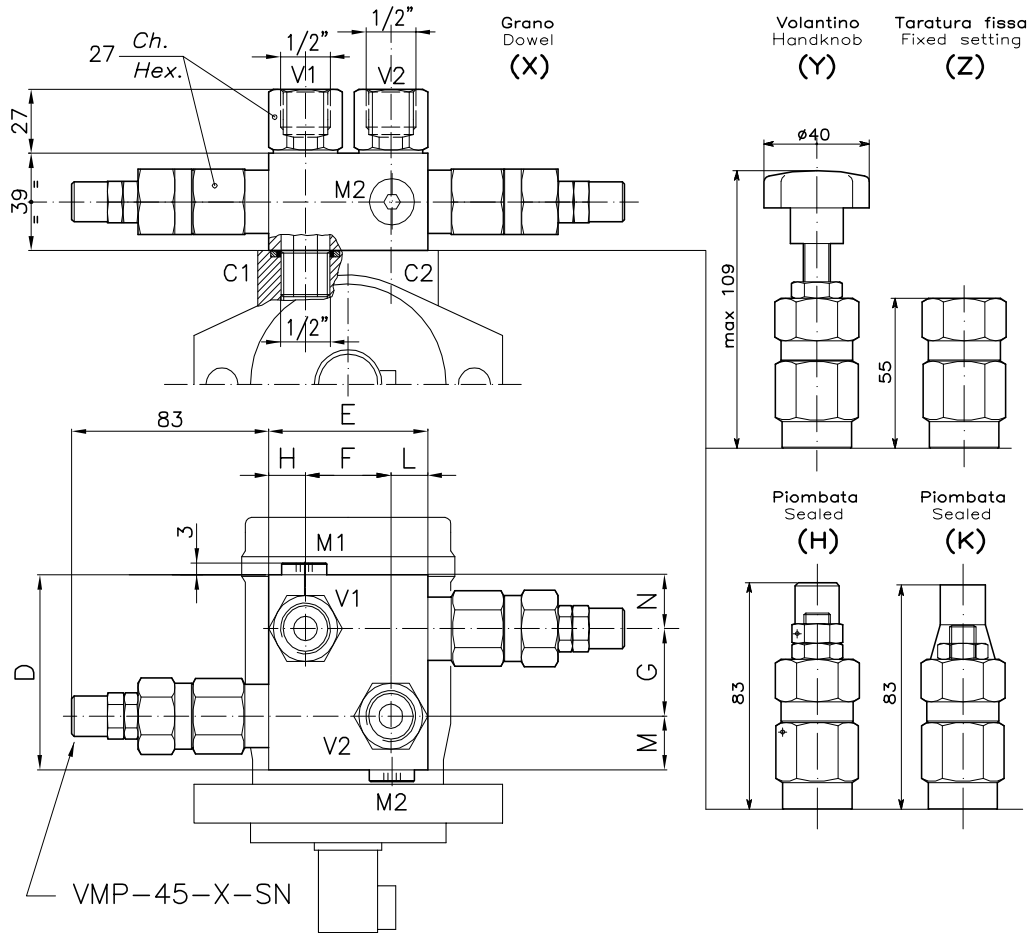
Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>75±85 Nm</b>
Peso	<b>1.454 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C


**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Campo taratura Setting range			D	E	F	G	H	L	M	N	TIPO MOTORE MOTOR TYPE	
014	023	024	80	67	36	36	15.5	15.5	22	22	DANFOSS OMP-OMR	FMOMP
015	025	026	80	62	32	22	15	15	29	29	SAMHYDRAULIK HPR/HPRC DANFOSS OMS	FMOMS

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

007 014 0 X 0

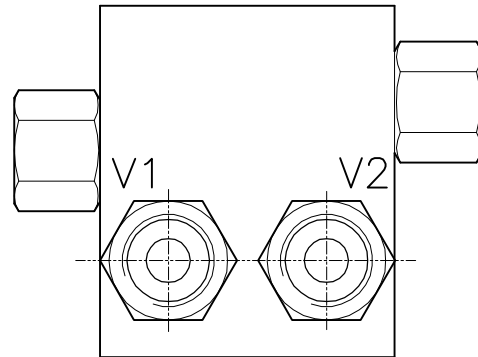
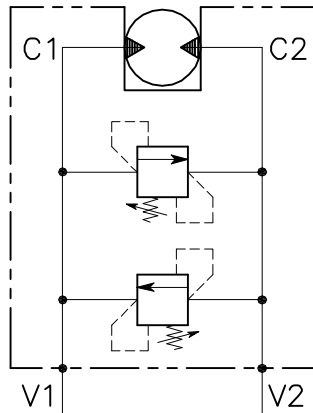
Campo taratura / Setting range					
014		023		024	
015		025		026	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	220 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VSW-VMP-DII-78-14UNF-FM...-78UNF

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A DOPPIO EFFETTO AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE FLANGIATO

DOUBLE RELIEF VALVE, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH FLANGEABLE BODY

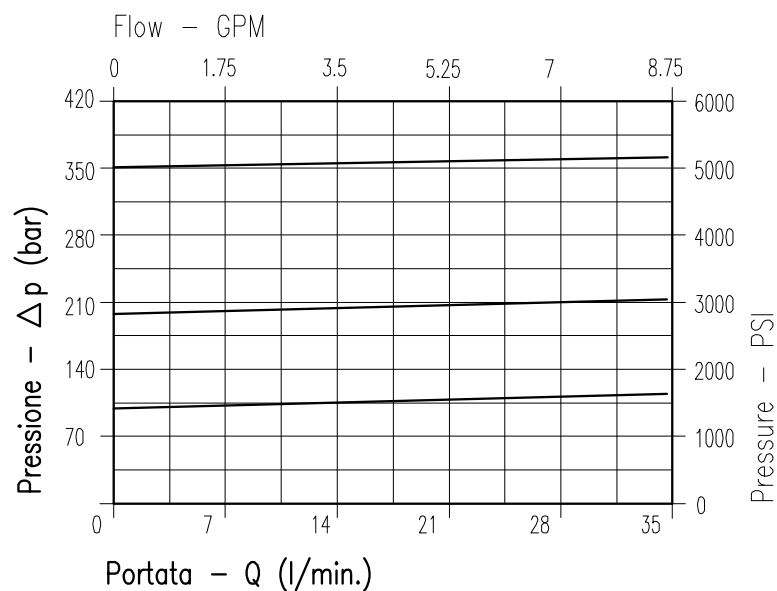


## CARATTERISTICHE

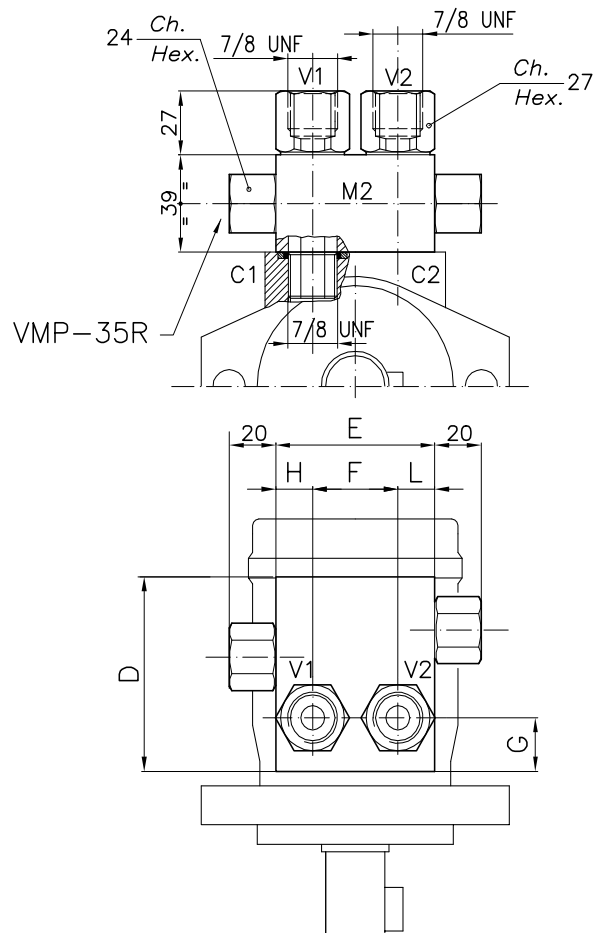
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/35 l/min - 0.26/9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>75±85 Nm</b>
Peso	<b>1.282 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			D	E	F	G	H	L	TIPO MOTORE MOTOR TYPE	
041	040	027	80	90	50.8	15	19.6	19.6	TRW MAB-MAE	FMMAB
037	036	017	80	90	45.7	15	22.15	22.15	TRW MAB-MAF CHAR-LYNN S-PLUS	FMMAC

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

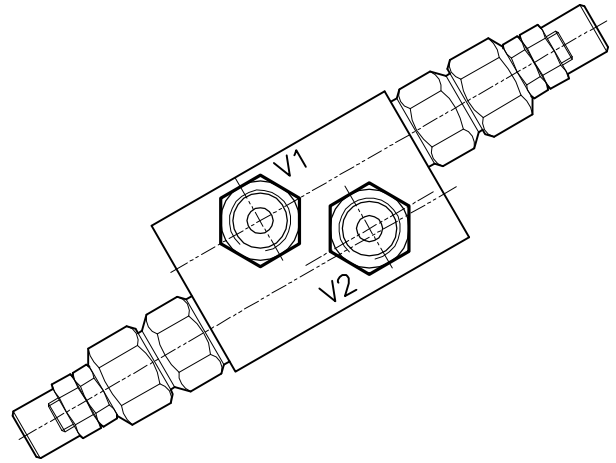
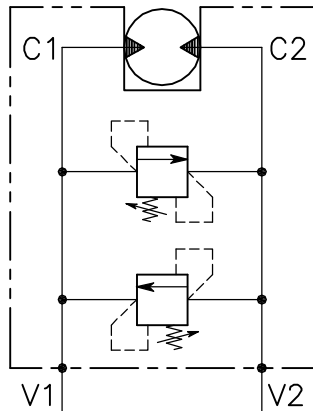
007 041 0 0 0

Campo taratura / Setting range					
041		040		027	
037		036		017	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	220 bar	(--)

# VMP-DI-80-34-FMB-CHT-4000

VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE A DOPPIO EFFETTO AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE FLANGIATO

DOUBLE RELIEF VALVE, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH FLANGEABLE BODY

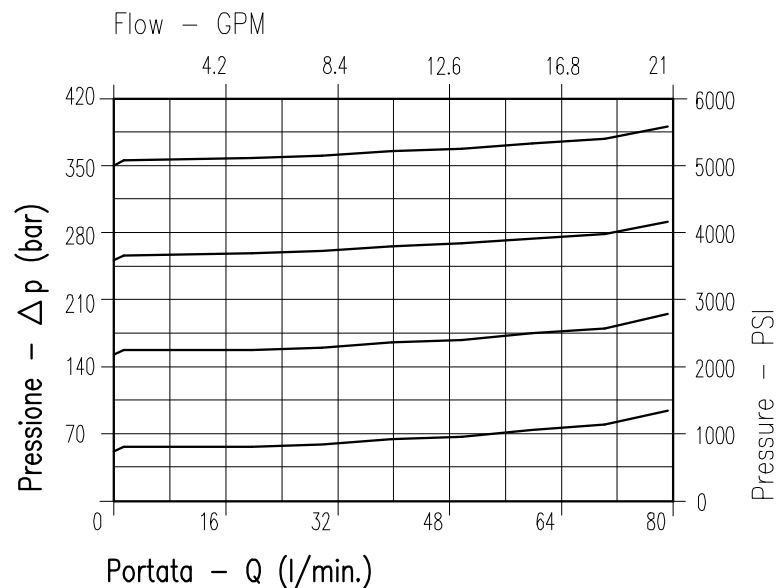


## CARATTERISTICHE

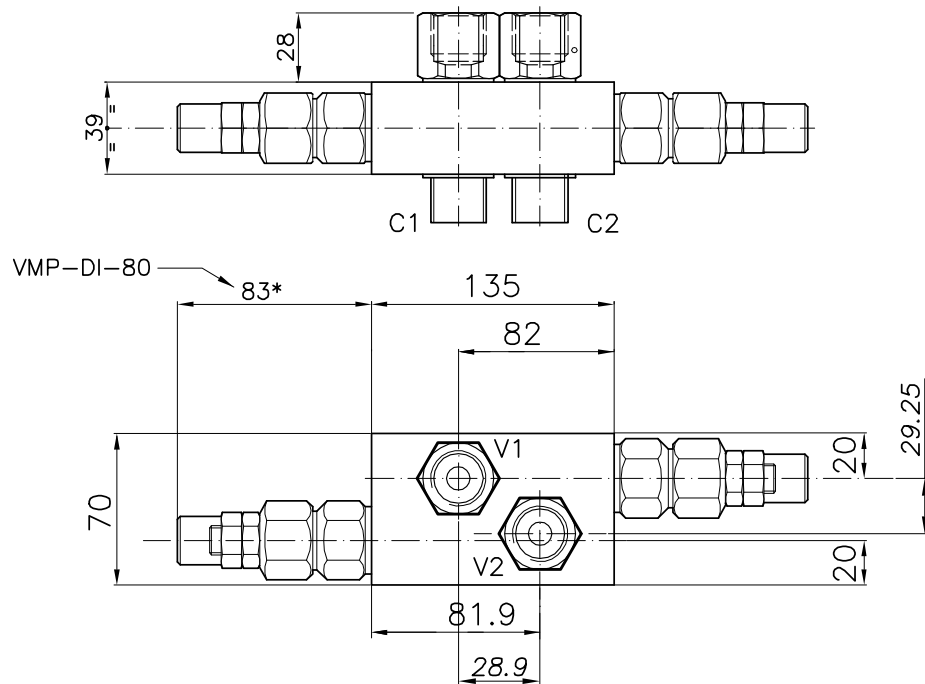
Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/80 l/min - 0.2621 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>95÷105 Nm</b>
Peso	<b>1.151 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range					Attacchi Port size V1-V2 C1-C2 GAS (BSPP)
186	187	188	189	190	3/4"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

007 186 0 X 0

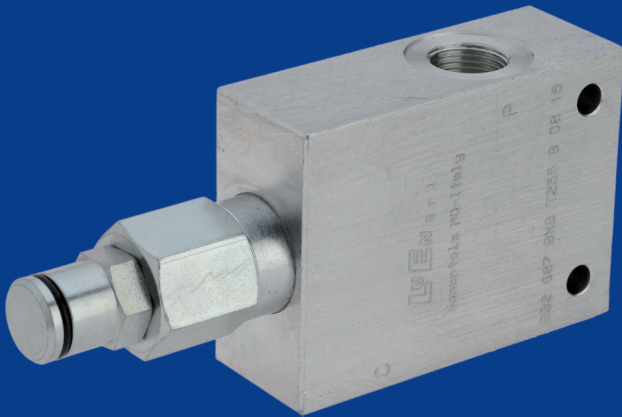
Campo taratura / Setting range									
186		187		188		189		190	
Campo taratura 5÷50 bar (molla colore blu) Setting range 5÷50 bar (blue spring)		Campo taratura 5÷100 bar (molla colore nero) Setting range 5÷100 bar (black spring)		Campo taratura 10÷150 bar (molla colore verde) Setting range 10÷150 bar (green spring)		Campo taratura 25÷250 bar (molla colore giallo) Setting range 25÷250 bar (yellow spring)		Campo taratura 40÷350 bar (molla colore rosso) Setting range 40÷350 bar (red spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
40 bar	(--)	80 bar	(--)	120 bar	(--)	210 bar	(--)	280 bar	(--)





# LUEN

**DIIT** Group



VALVOLE DI SEQUENZA  
CON COLLETTORE  
SEQUENCE VALVES WITH BODY

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.

È responsabilità della rispettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.

Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.

Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.

This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafilamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate. Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron. Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $13x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

### **CARTUCCE**

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato.

Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

### **INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE**

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

### **TARATURE**

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

### **CARTRIDGES**

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc plated (white) or burnished (black).

### **CARTRIDGE INSTALLATION**

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

### **PRESSURE SETTING**

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.

## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensionai controls..

## ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1 1/4". Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

## GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello antiestrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

## CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono (che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni), in un ambiente con temperature tra -20°C e +50°C. Evitare la vicinanza con motori elettrici in funzione.

## PORTS

The threaded ports are usually GAS type, cylindrical (BSPP), size from 1/4 " to 1 1/4 ". Different port sizes available upon request. A wide range of standard ports available – METRIC – NPT – SAE-6000 – CETOP, as well as specific flanges for the most common hydraulic motors.

## SEALS AND SEALING RINGS

### O-RINGS

The sealing is achieved by means of O-Rings both for the static (when the parts don't move) and for the dynamic (when there's movement between the parts) sealing. The right dimension of the O-Ring is fundamental for the sealing. In case the O-Ring has to be replaced, it is highly recommended to use exactly the models specified in the LUEN s.r.l. documentation.

The O-Rings supplied are standard, made of a NBR compound, hardness 70 Shore A, according to DIN ISO 1229. They are suitable for a temperature range between -20° and +100° C. In case higher temperatures are reached, it is recommended to use different compounds (e.g. Viton). These compounds are available upon request.

### BACK-UP RINGS

In case the O-Ring is subject to expulsion from its seat due to high pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) and Teflon (PTFE) rings are used.

When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the side which is not under pressure with respect to the O-Ring.

## STOCKING OF NEW VALVES

Encapsulated by their protective thermoplastic film, the valves should not be exposed to direct sunlight or to sources of heat or ozone (which might cause the deterioration of the seals), at an ambient temperature ranging from -20° to +50° C. The valves should be stored away from any electric motors in operation.

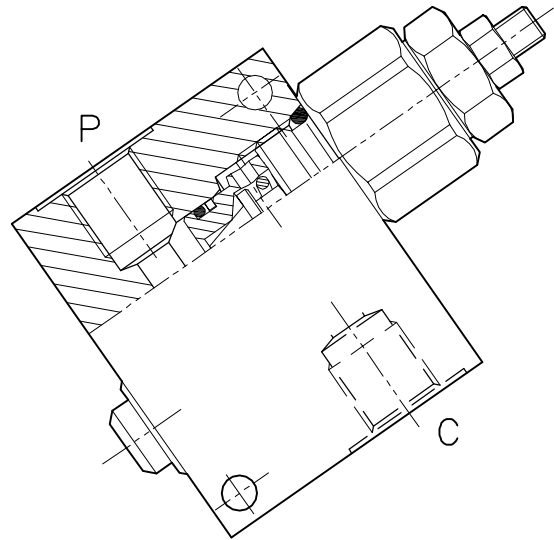
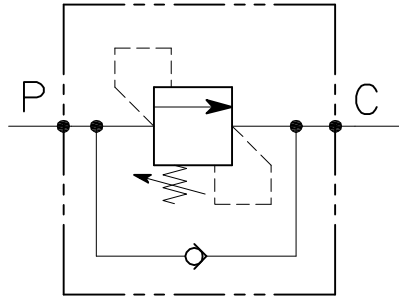
**VALVOLE DI SEQUENZA CON COLLETTORE  
SEQUENCE VALVES WITH BODY**

	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>VSQ-20-SN-14-...</b> Valvola di sequenza ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Sequence, direct acting poppet type valve with in line body	20 l/min 5.3 GPM	<b>1</b> (2.09.01.01)
<b>VSQ-35-...</b> Valvola di sequenza ad azione diretta con otturatore conico e collettore in linea Sequence, direct acting poppet type valve with in line body	35 l/min 8.75 GPM	<b>3</b> (2.09.01.05)
<b>VSQ-CC-35-...</b> Valvola di sequenza ad azione diretta insensibile alla contropressione e collettore in linea Sequence, direct acting compensated, valve with in line body	35 l/min 8.75 GPM	<b>5</b> (2.09.02.01)
<b>VSQ-CC-100-12-L</b> Valvola di sequenza compensata ad azione diretta con installazione in linea In line, direct acting, self compensated valve sequence valve	100 l/min 26.42 GPM	<b>7</b> (2.09.02.03)
<b>VSQ-D-C-...</b> Valvola di sequenza ad azione differenziale e con collettore in linea Sequence valve, differential area piston type valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>9</b> (2.10.01.01)
<b>VSQ-D-C-...</b> Valvola di sequenza ad azione differenziale e con collettore in linea Sequence valve, differential area piston type valve with in line body	180 l/min 48 GPM	<b>11</b> (2.10.01.03)
<b>VSQ-D-C-...-CC-...</b> Valvola di sequenza per centro chiuso ad azione differenziale Sequence compensated differential area piston type valve	60 l/min 15.9 GPM	<b>13</b> (2.10.02.01)
<b>VSQ-D-C-...-CC-...</b> Valvola di sequenza ad azione differenziale e con collettore in linea Sequence valve, differential area piston type valve with in line body	180 l/min 48 GPM	<b>15</b> (2.10.02.03)

# VSQ-20-SN-14-...

VALVOLA DI SEQUENZA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

SEQUENCE, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

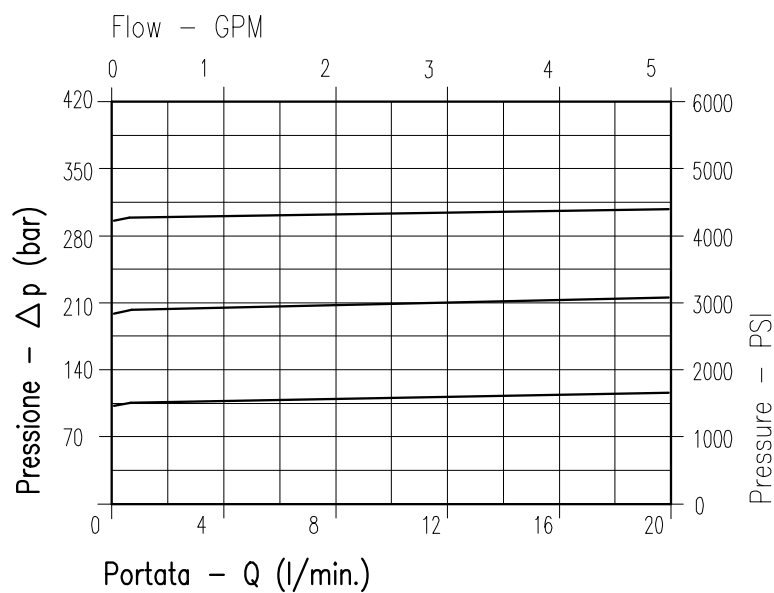


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 4</b>
Portata min/max	<b>20 l/min - 5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso	<b>0.333 Kg</b>

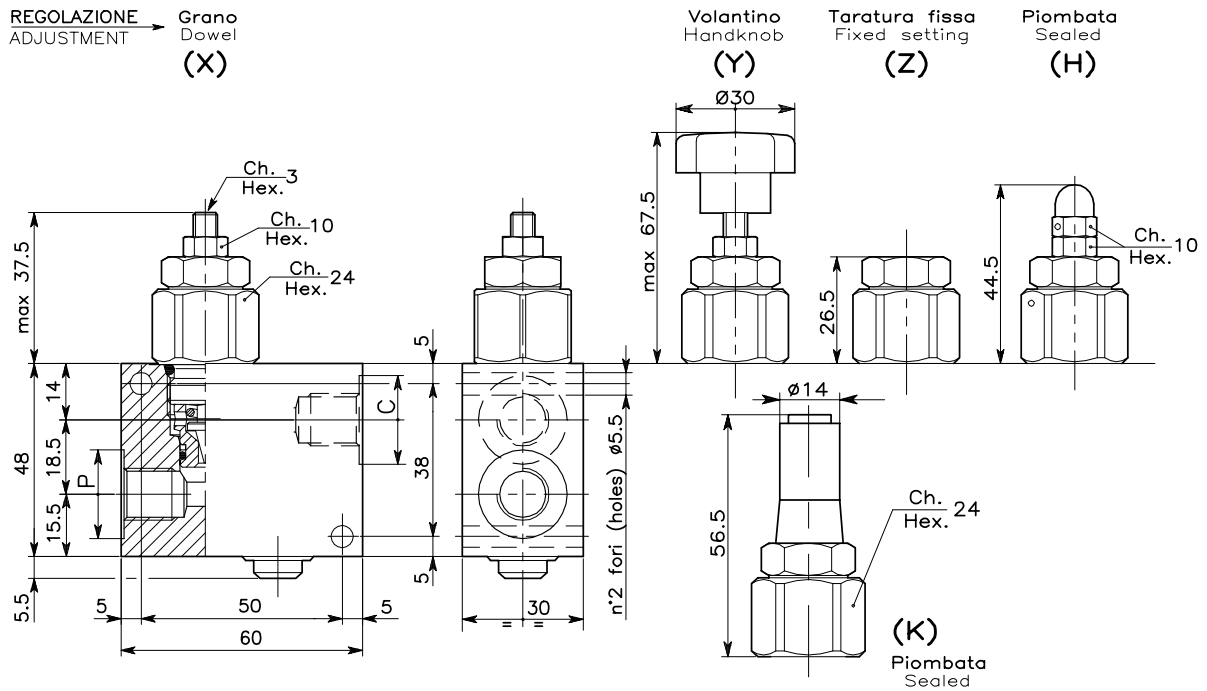
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

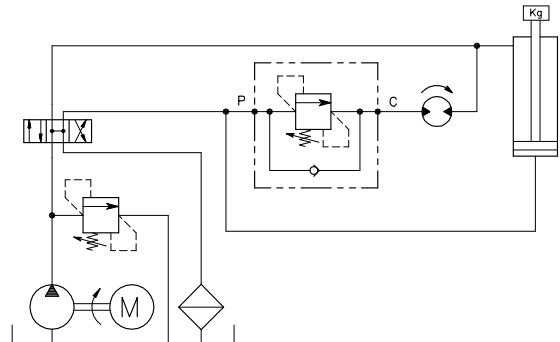




## DIMENSIONI DIMENSIONS

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

Campo taratura Setting range			Attacchi Port size C-P (BSP)
693	694	695	1/4"



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 693 0 X 0

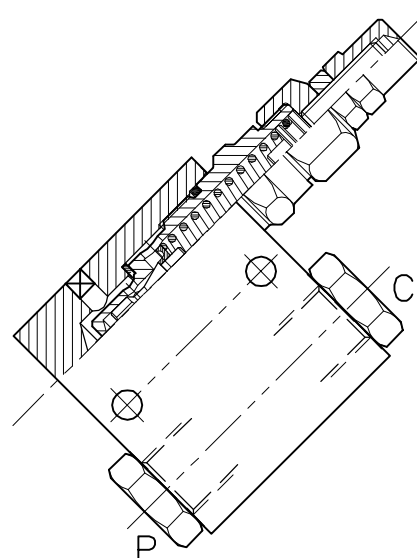
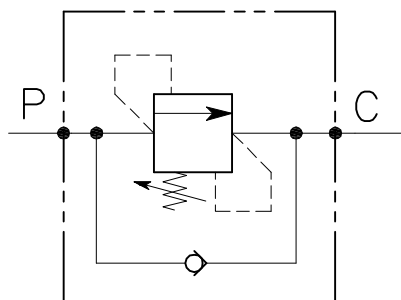
Campo taratura / Setting range					
693		694		695	
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)	
Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Setting range 10÷210 bar (green spring)		Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VSQ-35-...

VALVOLA DI SEQUENZA AD AZIONE DIRETTA CON OTTURATORE CONICO E COLLETTORE IN LINEA

SEQUENCE, DIRECT ACTING POPPET TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

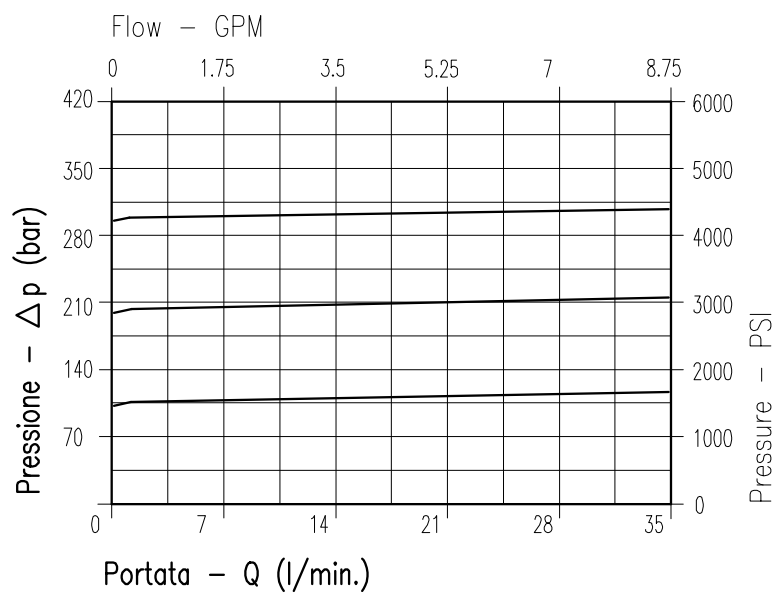


## CARATTERISTICHE

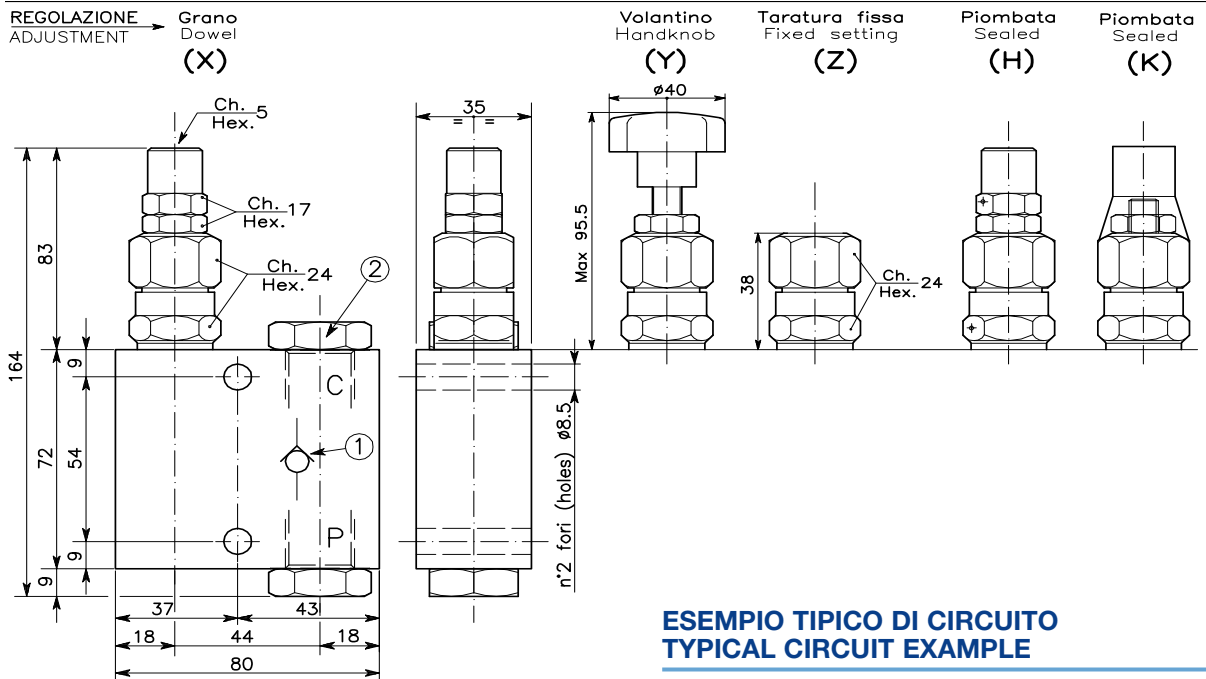
Luce nominale min/max	<b>DN 6/8</b>
Portata min/max	<b>35 l/min - 8.75 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 1/4" GAS	<b>0.855 Kg</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.837 Kg</b>
Peso 1/2" GAS	<b>0.727 Kg</b>

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 1/4" GAS
Weight 3/8" GAS
Weight 1/2" GAS

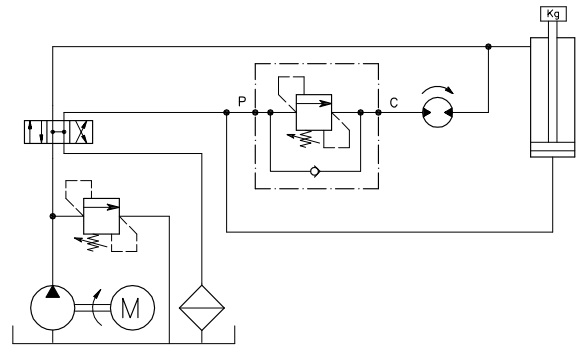


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



② Presenti solo nelle versioni 1/4" e 3/8"  
Only 1/4" 3/8" version

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			Attacchi Port size C-P (BSP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max. Max flow-rate l/min - GPM
032	263	264	1/4"	6	20-5
031	258	259	3/8"	6	35-9
030	253	254	1/2"	6	35-9

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 032 A X 0

Campo taratura / Setting range					
032	263	264			
031	258	259			
030	253	254			
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

Pressione di apertura  
Cracking pressure  
VALV N°1

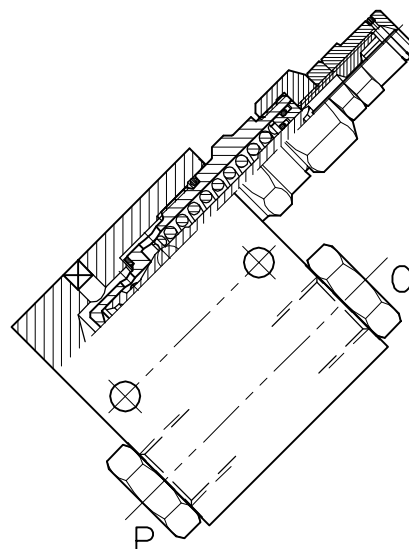
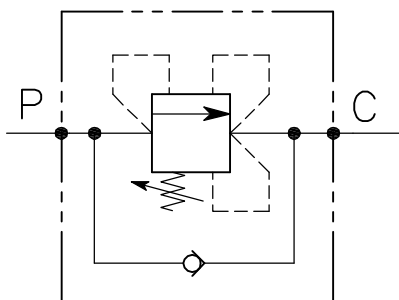
A | 1 bar  
B | 7 bar

Regolazione  
Adjustment

X	Grano - Dowel
Y	Volantino - Handknob
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VSQ-CC-35-...

VALVOLA DI SEQUENZA AD AZIONE DIRETTA INSENSIBILE ALLA CONTROPRESSIONE E COLLETTORE IN LINEA  
SEQUENCE, DIRECT ACTING COMPENSATED, VALVE WITH IN LINE BODY

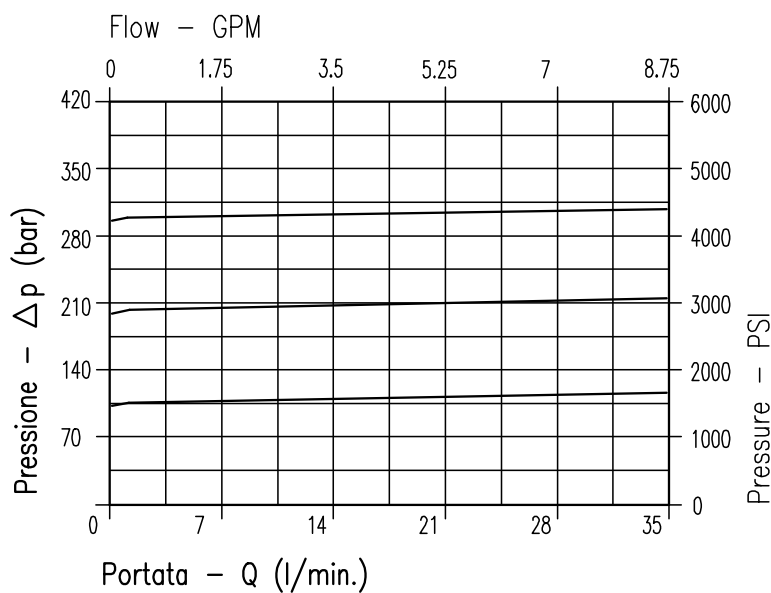


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>35 l/min - 8.75 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso 1/4" GAS	<b>0.855 Kg</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.837 Kg</b>
Peso 1/2" GAS	<b>0.727 Kg</b>

## PERFORMANCE

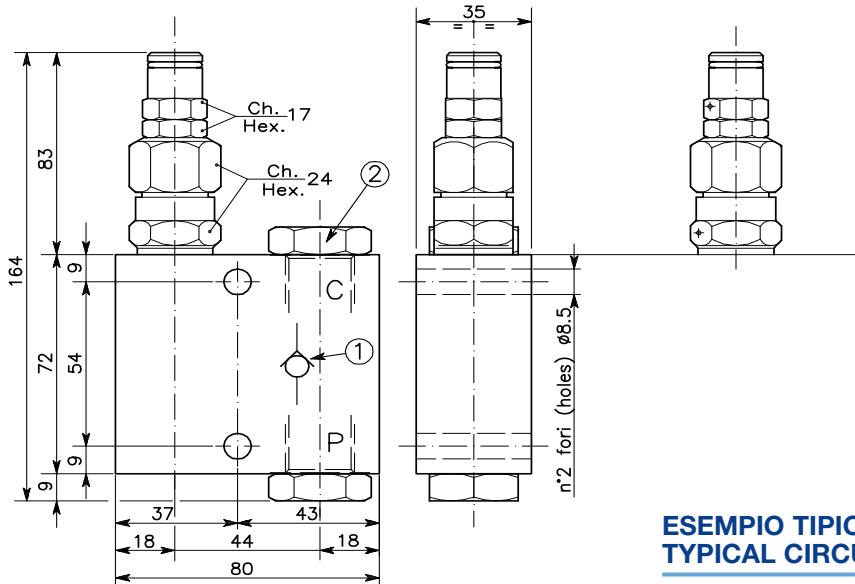
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 1/4" GAS
Weight 3/8" GAS
Weight 1/2" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT → Grano  
Dowel  
**(X)**

Piombata  
Sealed  
**(H)**

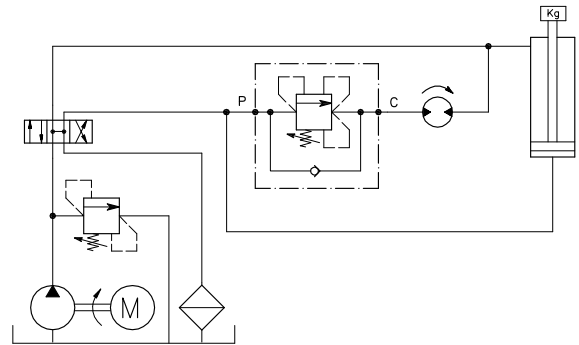


### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

② Presenti solo nelle versioni 1/4" e 3/8"  
Only 1/4" 3/8" version

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			Attacchi Port size C-P (BSP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max. Max flow-rate l/min - GPM
809	810	811	1/4"	6	20-5
812	813	814	3/8"	6	35-9
815	816	817	1/2"	6	35-9



### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 809 A X 0

Pressione di apertura  
Cracking pressure  
VALV N°1

A | 1 bar  
B | 7 bar

Campo taratura / Setting range					
809	810	811			
812	813	814			
815	816	817			
Campo taratura 5÷100 bar (molla colore blu) Setting range 5÷100 bar (blue spring)		Campo taratura 10÷210 bar (molla colore verde) Setting range 10÷210 bar (green spring)		Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
80 bar	(--)	180 bar	(--)	320 bar	(--)

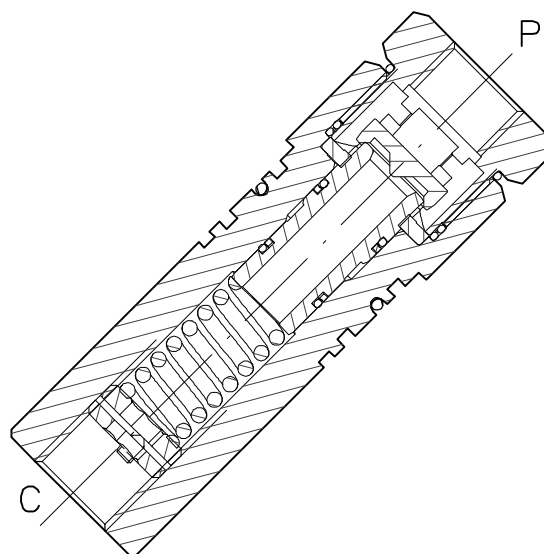
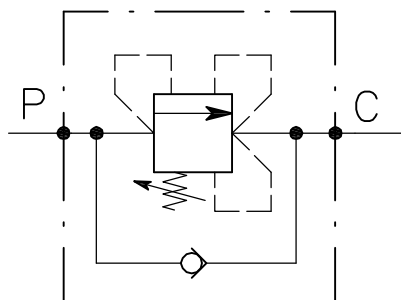
Regolazione  
Adjustment

X | Grano - Dowel  
H | Piombata - Sealed

# VSQ-CC-100-12-L

VALVOLA DI SEQUENZA COMPENSATA AD AZIONE DIRETTA CON  
INSTALLAZIONE IN LINEA

IN LINE, DIRECT ACTING, SELF COMPENSATED VALVE  
SEQUENCE VALVE

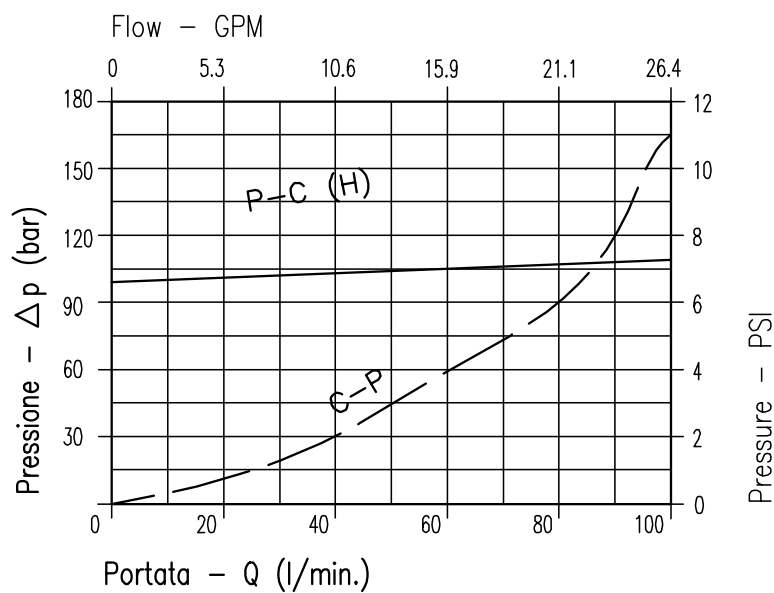


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>100 l/min - 26.42 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>140 bar - 2030 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso	<b>0.8 Kg</b>

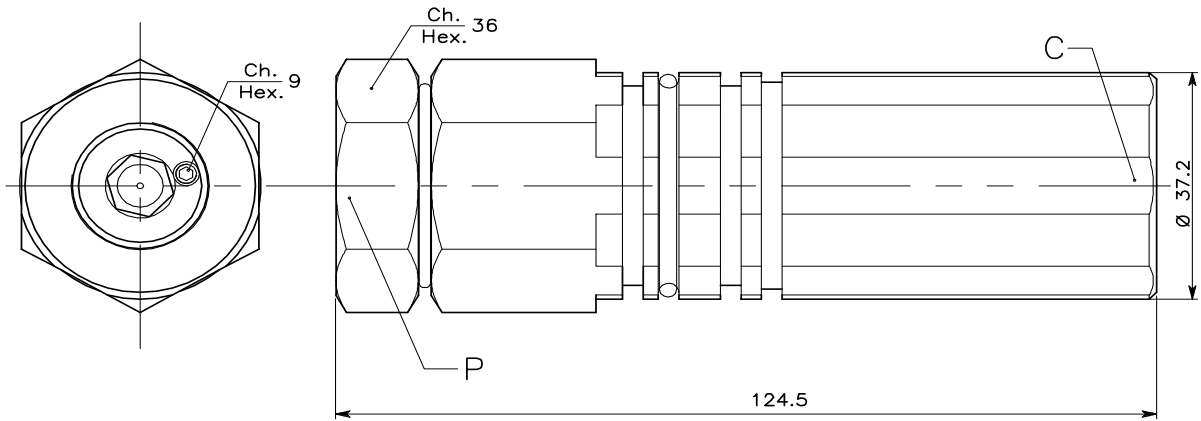
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight



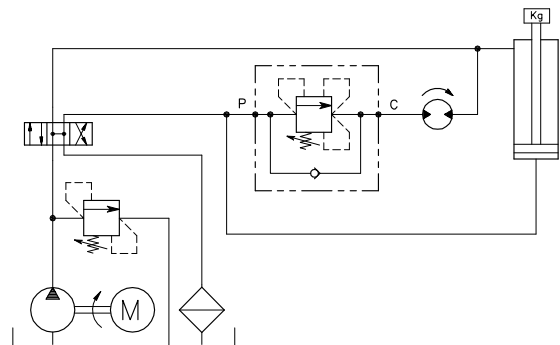
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

Attacchi  
Port size  
P-C  
GAS (BSPP)  
1/2"



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

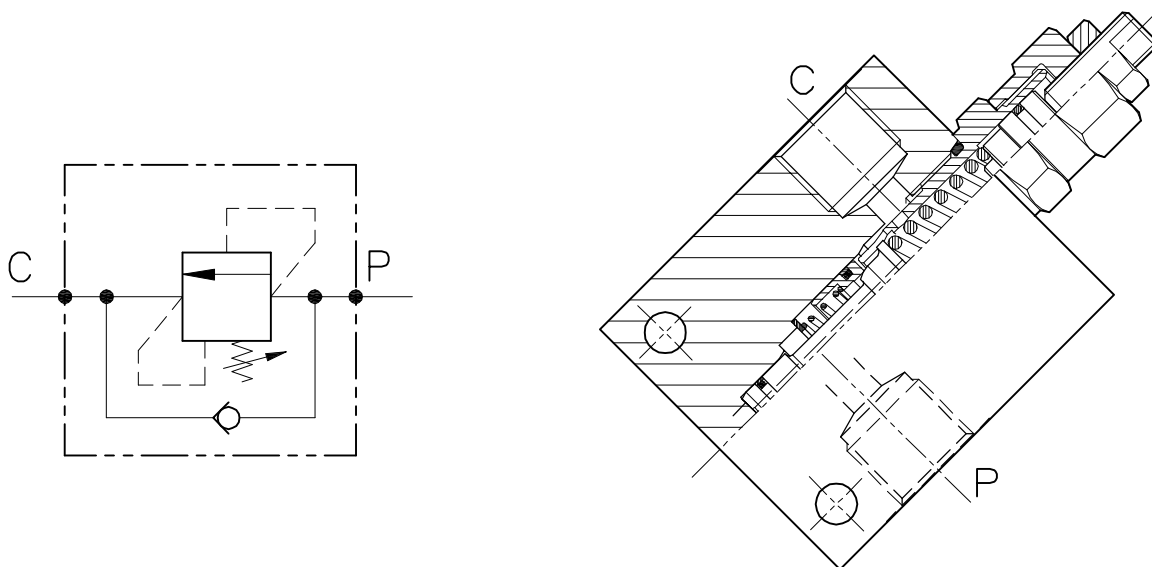
002 794 0 X 0

	Molle Springs	Protezione Sfiato Air Bleed protection
0	Campo taratura 20÷140 bar (colore giallo) Setting range 20÷140 bar (yellow)	X Solo O-Ring O-Ring only Y O-Ring + tubo in inox O-Ring + stainless steel sleeve

# VSQ-D-C-...

VALVOLA DI SEQUENZA AD AZIONE DIFFERENZIALE E CON COLLETTORE IN LINEA

SEQUENCE VALVE, DIFFERENTIAL AREA PISTON TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

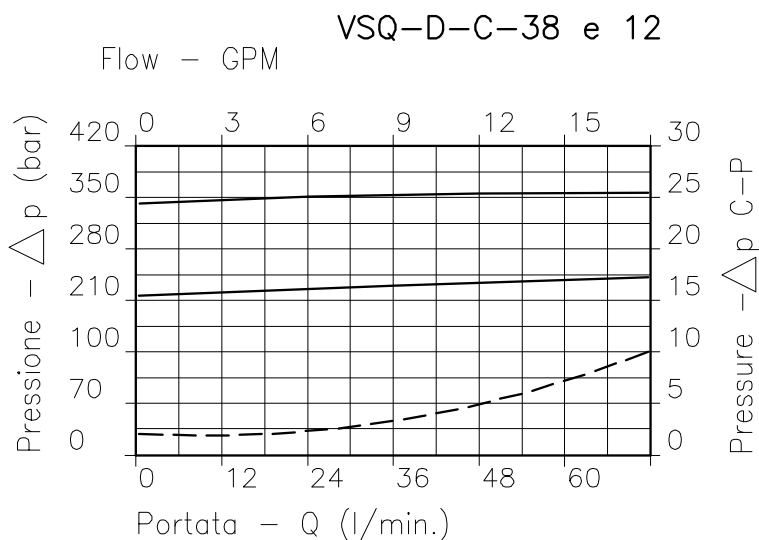


## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.521 Kg</b>
Peso 1/2" GAS	<b>0.642 Kg</b>

## PERFORMANCE

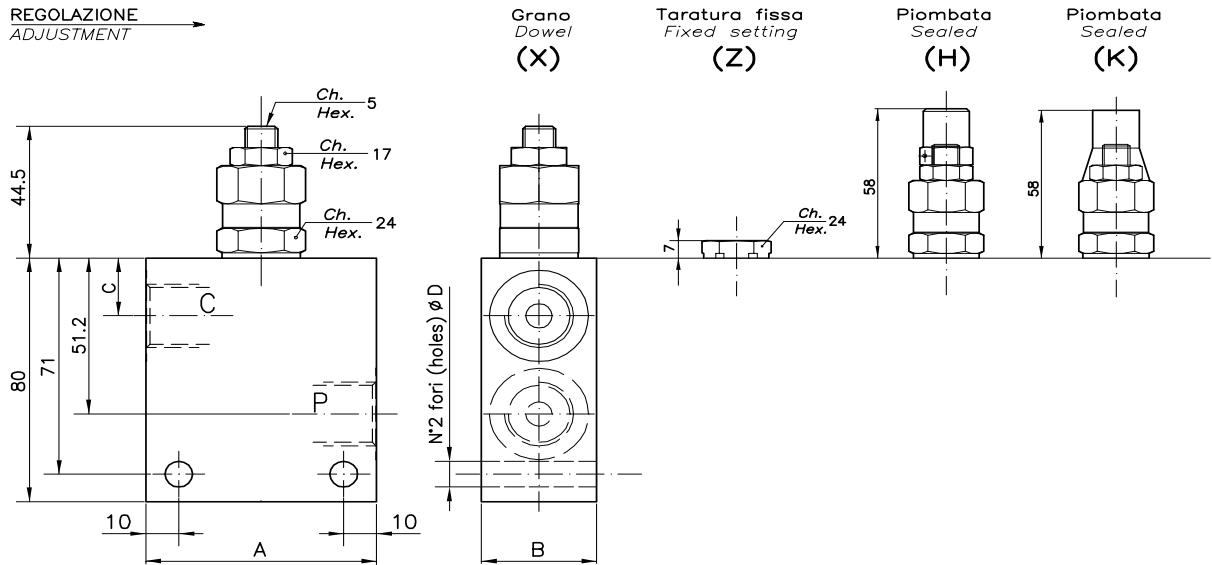
Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 3/8" GAS
Weight 1/2" GAS



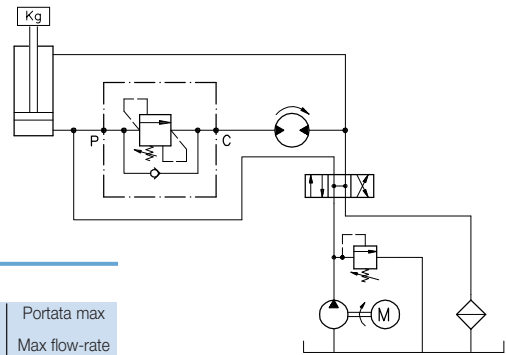
**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	A	B	C	D	Attacchi Port size P-C GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
070 297	60	30	21	6.5	3/8"	8	40-10
071 298	70	35	19	8.5	1/2"	10	60-15

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 070 0 X 0

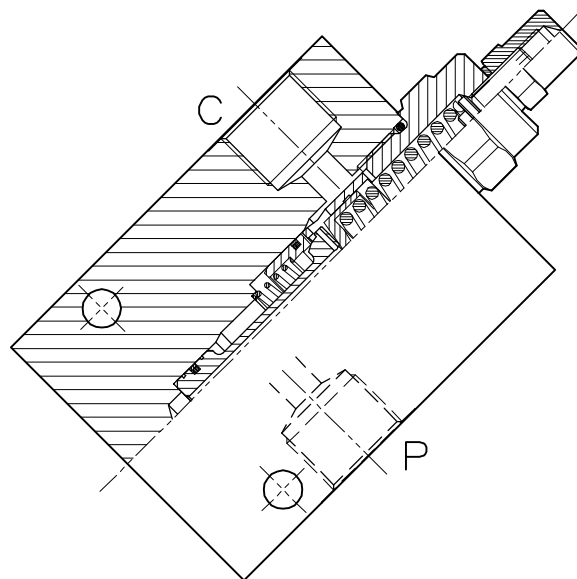
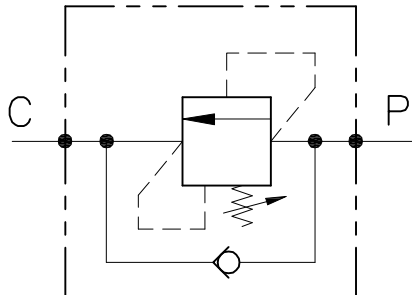
Campo taratura / Setting range			
070	297		
071	298		
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore verde) Setting range 30÷220 bar (green spring)	Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)		
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
210 bar	(138)	550 bar	(142)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VSQ-D-C-...

VALVOLA DI SEQUENZA AD AZIONE DIFFERENZIALE E CON COLLETTORE IN LINEA

SEQUENCE VALVE, DIFFERENTIAL AREA PISTON TYPE VALVE WITH IN LINE BODY

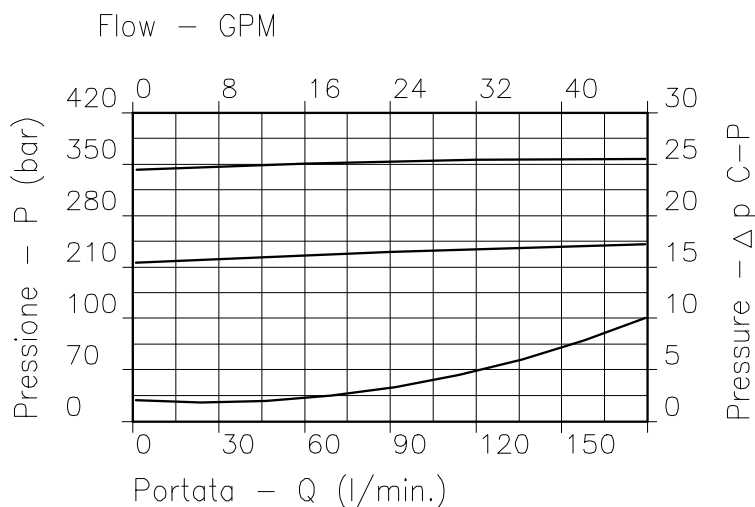


## CARATTERISTICHE

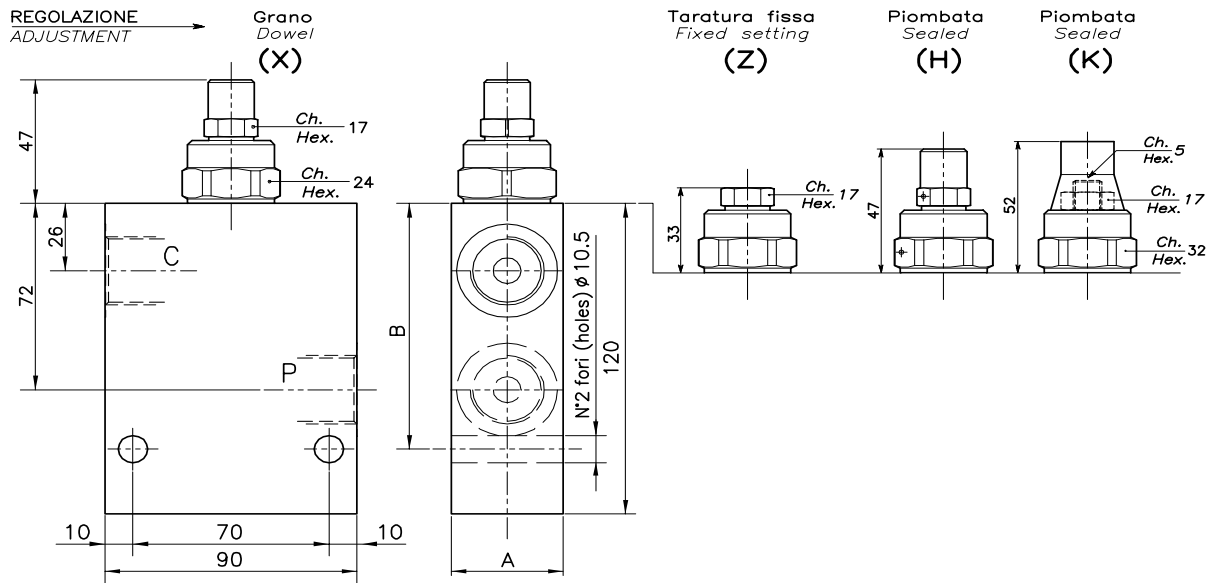
Luce nominale min/max	<b>DN 12/14</b>
Portata min/max	<b>1/180 l/min - 0.26/48 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso 3/4" GAS	<b>1.349 Kg</b>
Peso 1" GAS	<b>1.585 Kg</b>

## PERFORMANCE

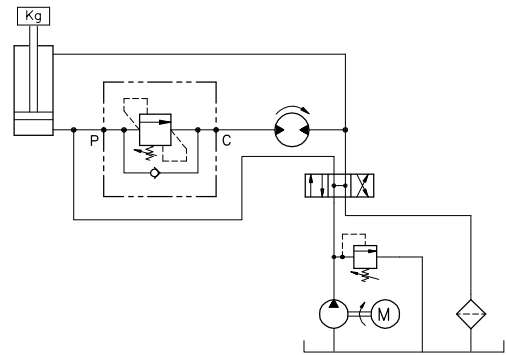
Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 3/4" GAS
Weight 1" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	A	B	Attacchi Port size P-C GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
691	40	95	3/4"	12	150-40
692	50	107	1"	14	180-48

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 691 0 X 0

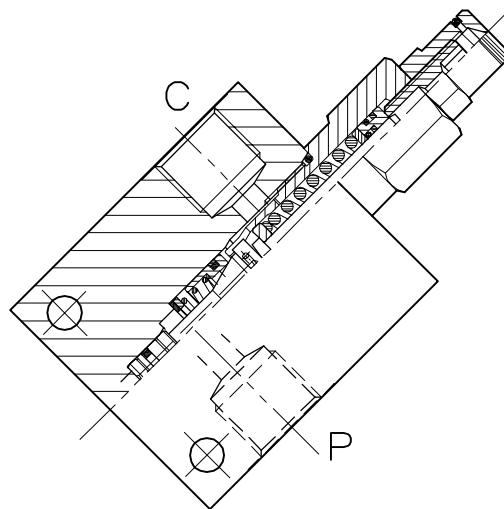
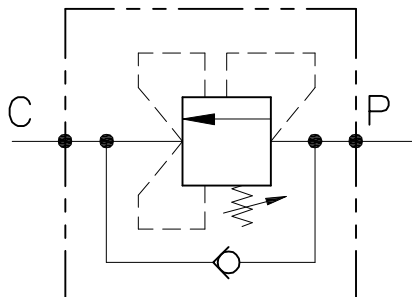
Campo taratura / Setting range	
691	
692	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
350 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed
K	Piombata - Sealed

# VSQ-D-C-...-CC-...

VALVOLA DI SEQUENZA PER CENTRO CHIUSO AD AZIONE  
DIFFERENZIALE

SEQUENCE COMPENSATED DIFFERENTIAL AREA  
PISTON TYPE VALVE

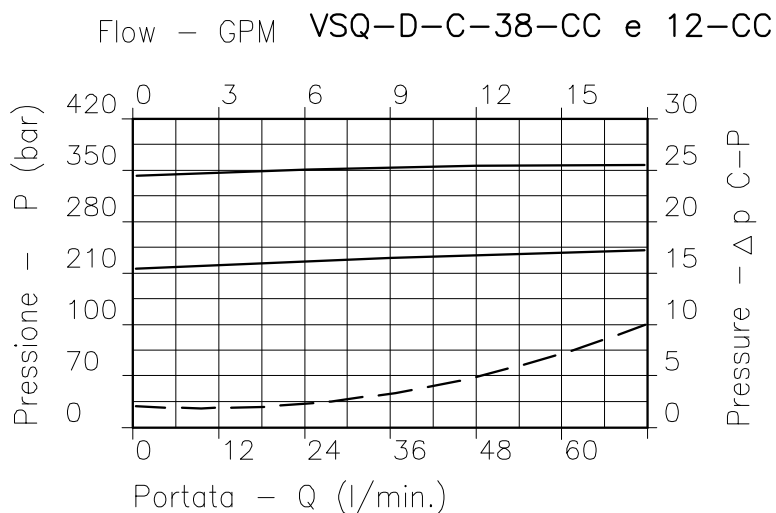


## CARATTERISTICHE

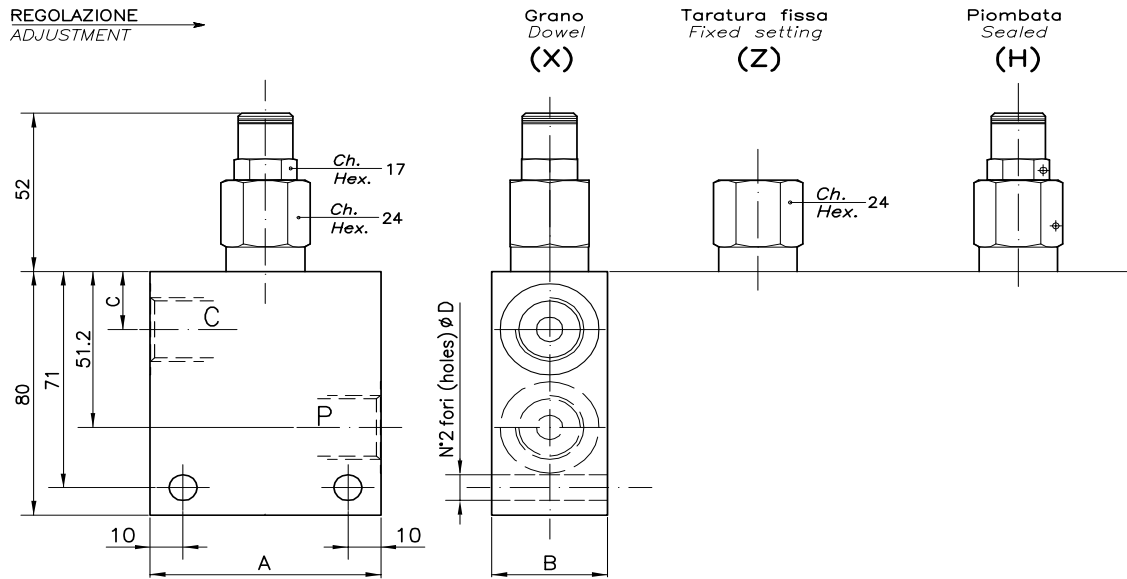
Luce nominale min/max	<b>DN 8/10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso 3/8" GAS	<b>0.547 Kg</b>
Peso 1/2" GAS	<b>0.659 Kg</b>

## PERFORMANCE

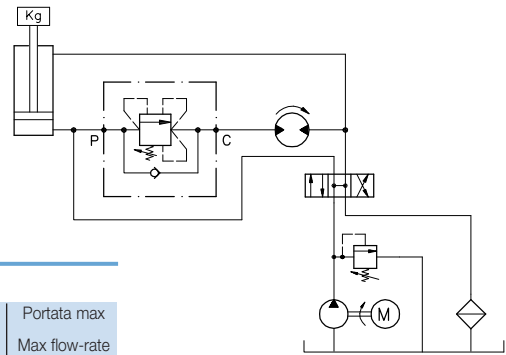
Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 3/8" GAS
Weight 1/2" GAS



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		A	B	C	D	Attacchi Port size P-C GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
688	687	60	30	21	6.5	3/8"	8	40-10
690	689	70	35	19	8.5	1/2"	10	60-15

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

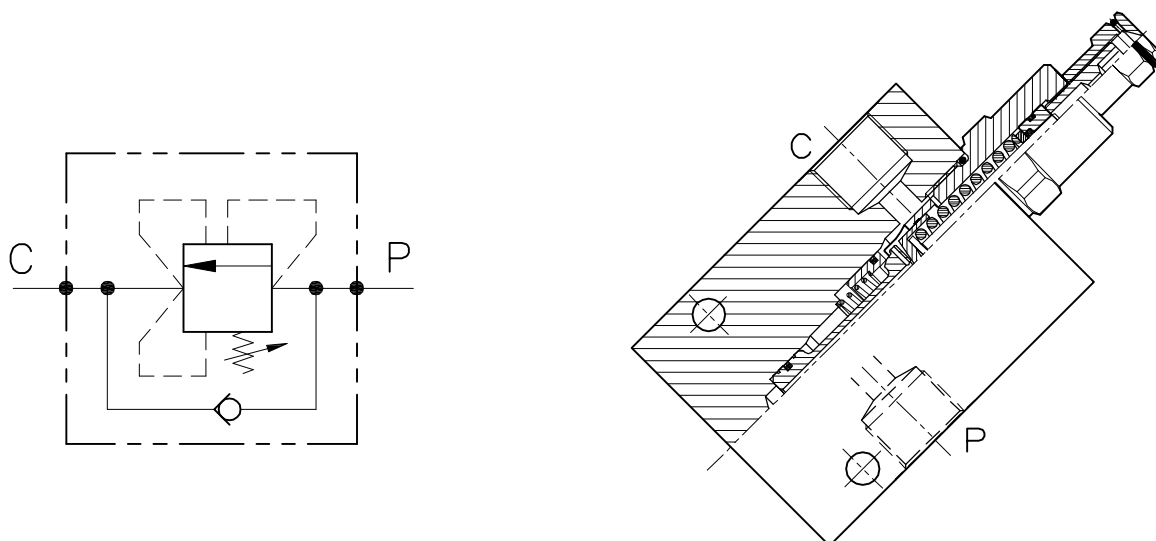
002 687 0 X 0

Campo taratura / Setting range			
688		687	
690		689	
Campo taratura 30÷220 bar (molla colore giallo) Setting range 30÷220 bar (yellow spring)		Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso) Setting range 60÷350 bar (red spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite	Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw	Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
210 bar	(138)	350 bar	(142)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed

# VSQ-D-C-...-CC-...

VALVOLA DI SEQUENZA AD AZIONE DIFFERENZIALE E CON COLLETTORE IN LINEA  
SEQUENCE VALVE, DIFFERENTIAL AREA PISTON TYPE VALVE WITH IN LINE BODY



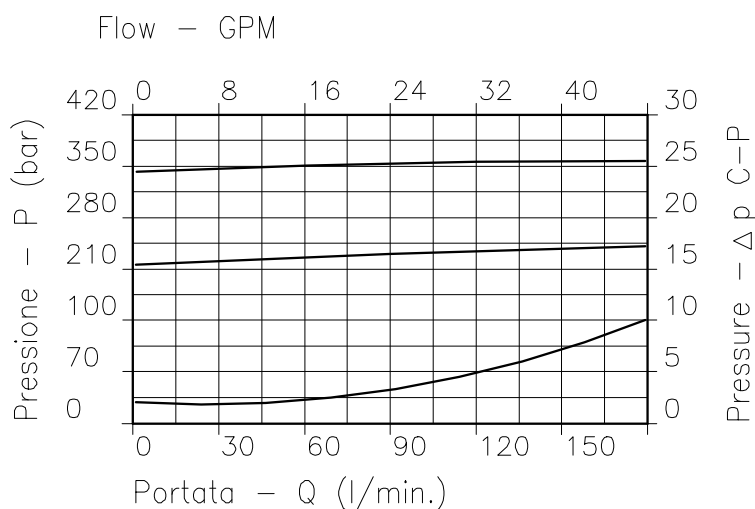
## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 12/14</b>
Portata min/max	<b>1/180 l/min - 0.26/48 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso 3/4" GAS	<b>1.441 Kg</b>
Peso 1" GAS	<b>1.684 Kg</b>

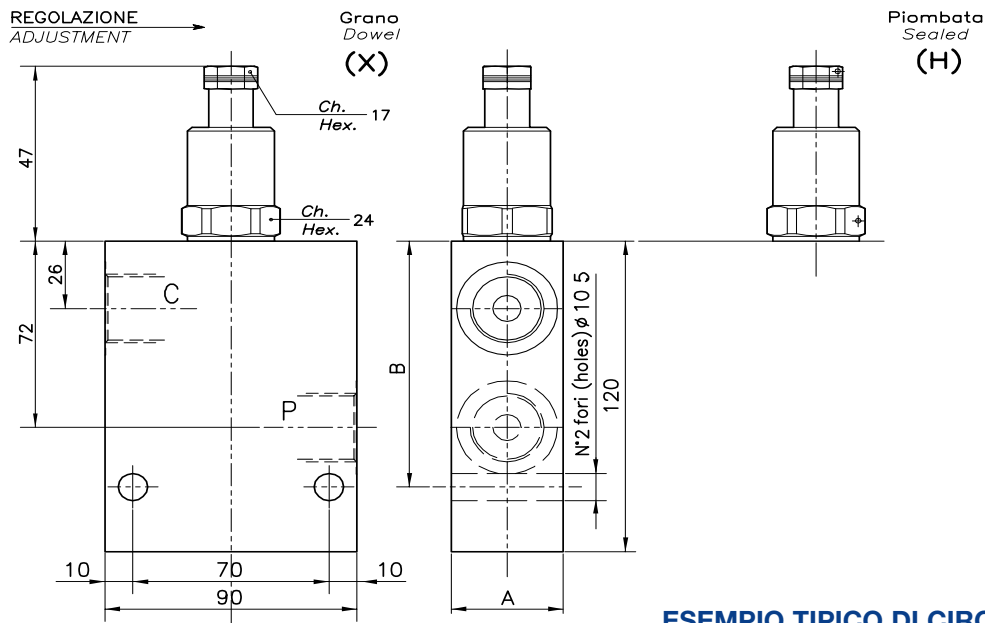
## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight 3/4" GAS
Weight 1" GAS

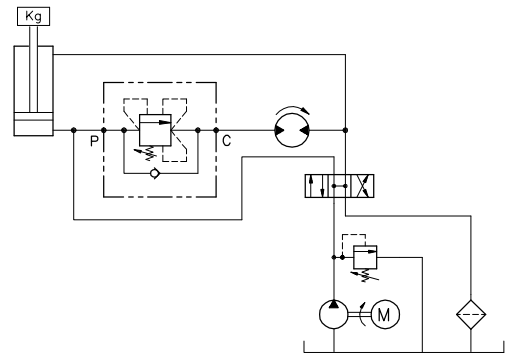
### VSQ-D-C-34-CC e 100-CC



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	A	B	Attacchi Port size P-C GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
696	40	95	3/4"	12	150-40
697	50	107	1"	14	180-48

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 696 0 X 0

Campo taratura / Setting range	
696	
697	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite
Std. bar setting (Q=5 l/1')	Pressure rise - turn of screw
350 bar	(--)

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
H	Piombata - Sealed





# LUEN

*DIIT* Group



VALVOLE DI MESSA SCARICO  
POMPA DOPPIA  
PUMP UNLOADING VALVES

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.  
È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.  
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.  
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.  
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the medium kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafileamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate. Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron. Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde 3x>=75.

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with 13x>=75.

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

## CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato.

Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

## INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

## TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

## CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc plated (white) or burnished (black).

## CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

## PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.

## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensionai controls.

## ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1 1/4". Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

## GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello antiestrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

## CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono (che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni), in un ambiente con temperature tra -20°C e +50°C. Evitare la vicinanza con motori elettrici in funzione.

## PORTS

The threaded ports are usually GAS type, cylindrical (BSPP), size from 1/4 " to 1 1/4 ". Different port sizes available upon request. A wide range of standard ports available – METRIC – NPT – SAE-6000 – CETOP, as well as specific flanges for the most common hydraulic motors.

## SEALS AND SEALING RINGS

### O-RINGS

The sealing is achieved by means of O-Rings both for the static (when the parts don't move) and for the dynamic (when there's movement between the parts) sealing. The right dimension of the O-Ring is fundamental for the sealing. In case the O-Ring has to be replaced, it is highly recommended to use exactly the models specified in the LUEN s.r.l. documentation.

The O-Rings supplied are standard, made of a NBR compound, hardness 70 Shore A, according to DIN ISO 1229. They are suitable for a temperature range between -20° and +100° C. In case higher temperatures are reached, it is recommended to use different compounds (e.g. Viton). These compounds are available upon request.

### BACK-UP RINGS

In case the O-Ring is subject to expulsion from its seat due to high pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) and Teflon (PTFE) rings are used.

When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the side which is not under pressure with respect to the O-Ring.

## STOCKING OF NEW VALVES

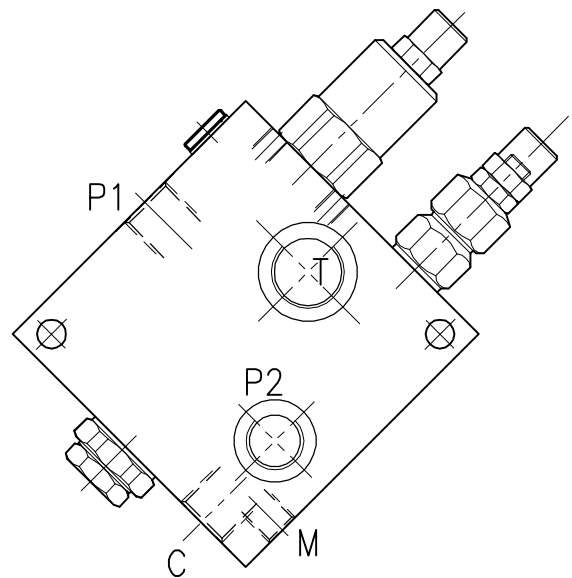
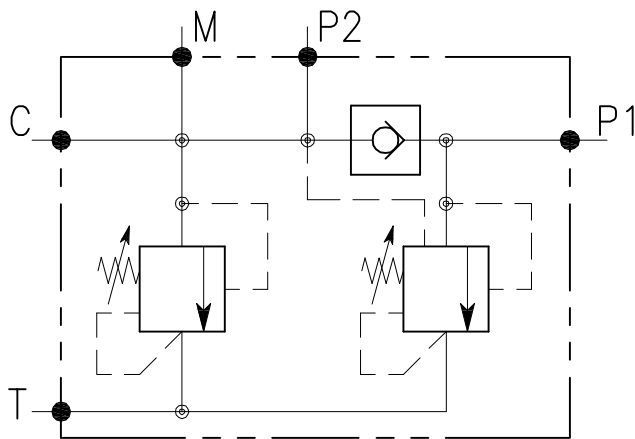
Encapsulated by their protective thermoplastic film, the valves should not be exposed to direct sunlight or to sources of heat or ozone (which might cause the deterioration of the seals), at an ambient temperature ranging from -20° to +50° C. The valves should be stored away from any electric motors in operation.

**VALVOLA DI MESSA A SCARICO POMPA DOPPIA  
PUMP UNLOADING VALVES**

	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<p><b>VD-34-12-14</b> Valvola di messa a scarico per pompa doppia con controllo della pressione, montaggio in linea Pump unloading with additional relief valve and in line body</p>	<p>90 l/min 22 GPM</p>	<p><b>1</b> (2.12.01.01)</p>
<p><b>VD-CTP-03</b> Valvola di messa a scarico per pompa doppia con controllo della pressione, montaggio cetop Pump unloading valve with additional relief valve, cetop flange</p>	<p>60 l/min 15 GPM</p>	<p><b>3</b> (2.13.06.01)</p>
<p><b>VD-CTP-05</b> Valvola di messa a scarico per pompa doppia con controllo della pressione, montaggio cetop Pump unloading valve with additional relief valve, cetop flange</p>	<p>90 l/min 22 GPM</p>	<p><b>5</b> (2.13.06.03)</p>
<p><b>VDP-L16-FC7-34-L-F-...</b> Valvola di messa a scarico per pompa doppia con controllo della pressione, montaggio cetop Pump unloading valve with additional relief valve, cetop flange</p>	<p>200 l/min 50 GPM</p>	<p><b>7</b> (2.13.06.05)</p>

# VD-34-12-14

VALVOLA DI MESSA A SCARICO PER POMPA DOPPIA CON CONTROLLO DELLA PRESSIONE, MONTAGGIO IN LINEA  
 PUMP UNLOADING VALVE WITH ADDITIONAL REFIL AND IN LINE BODY



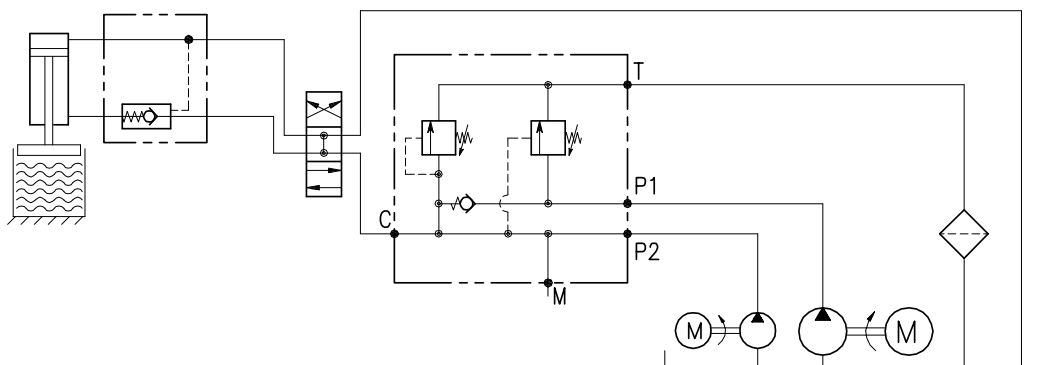
## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata max	<b>90 l/min - 22 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso	<b>2.796 Kg</b>

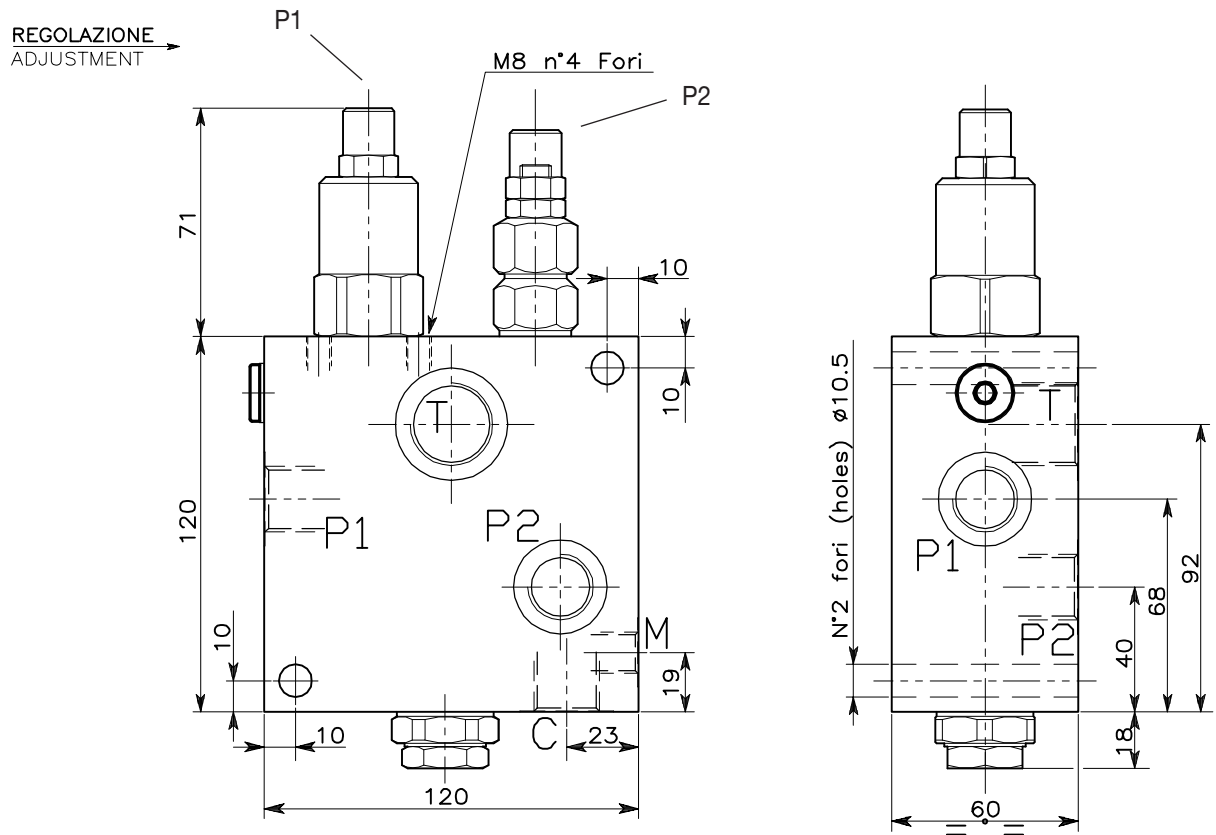
## PERFORMANCE

Rated size
Max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE







## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size T GAS (BSPP)	Attacchi Port size P1-P2 C GAS (BSPP)	Attacchi Port size M GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
046	3/4"	1/2"	1/4"	10	90-22

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 046 0 X 0

Campo taratura / Setting range

(P2)

046

(P1)

Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo)  
Setting range 20÷350 bar (yellow spring)

Campo taratura 10÷90 bar (molla colore giallo)  
Setting range 10÷90 bar (yellow spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
280 bar

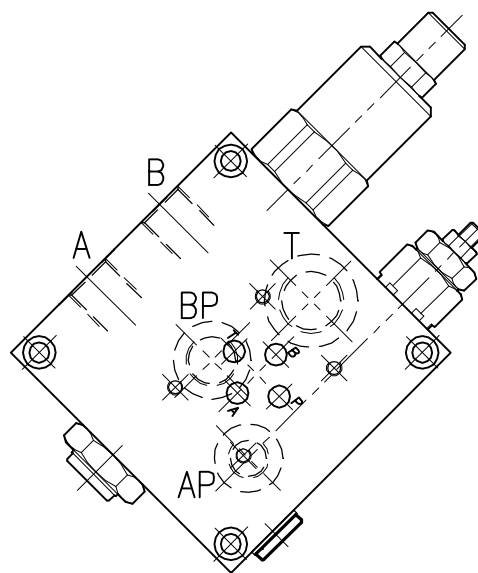
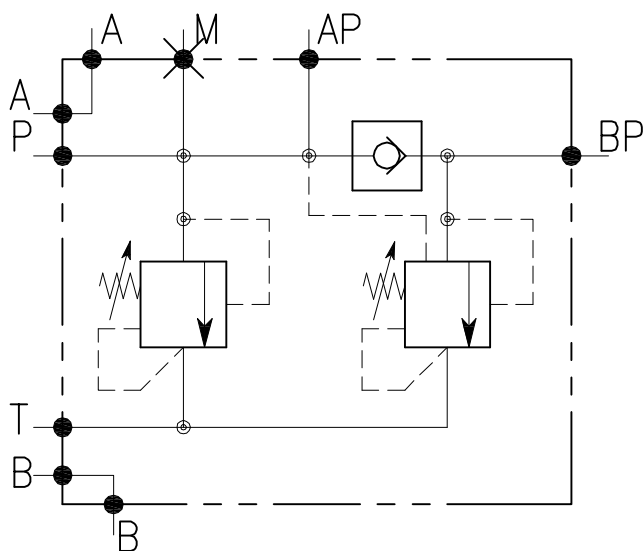
Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(--)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
40 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - turn of screw  
(--)

# VD-CTP-03

VALVOLA DI MESSA A SCARICO PER POMPA DOPPIA CON CONTROLLO DELLA PRESSIONE, MONTAGGIO CETOP  
 PUMP UNLOADING VALVE WITH ADDITIONAL REFIL



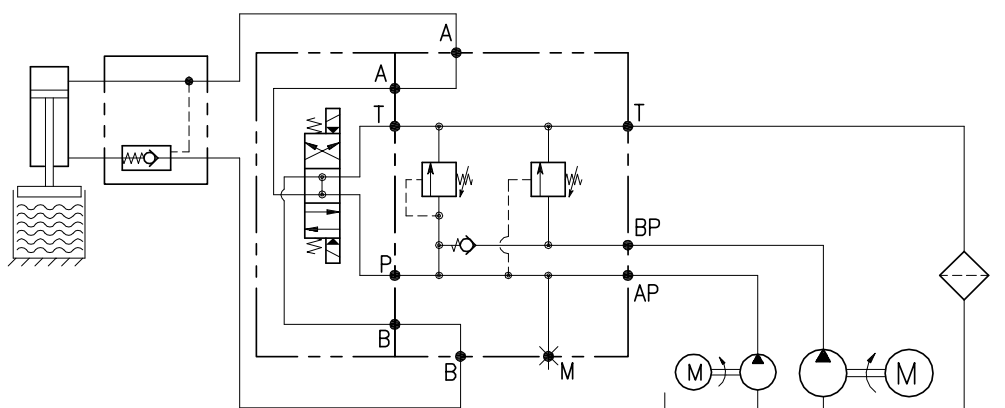
## CARATTERISTICHE

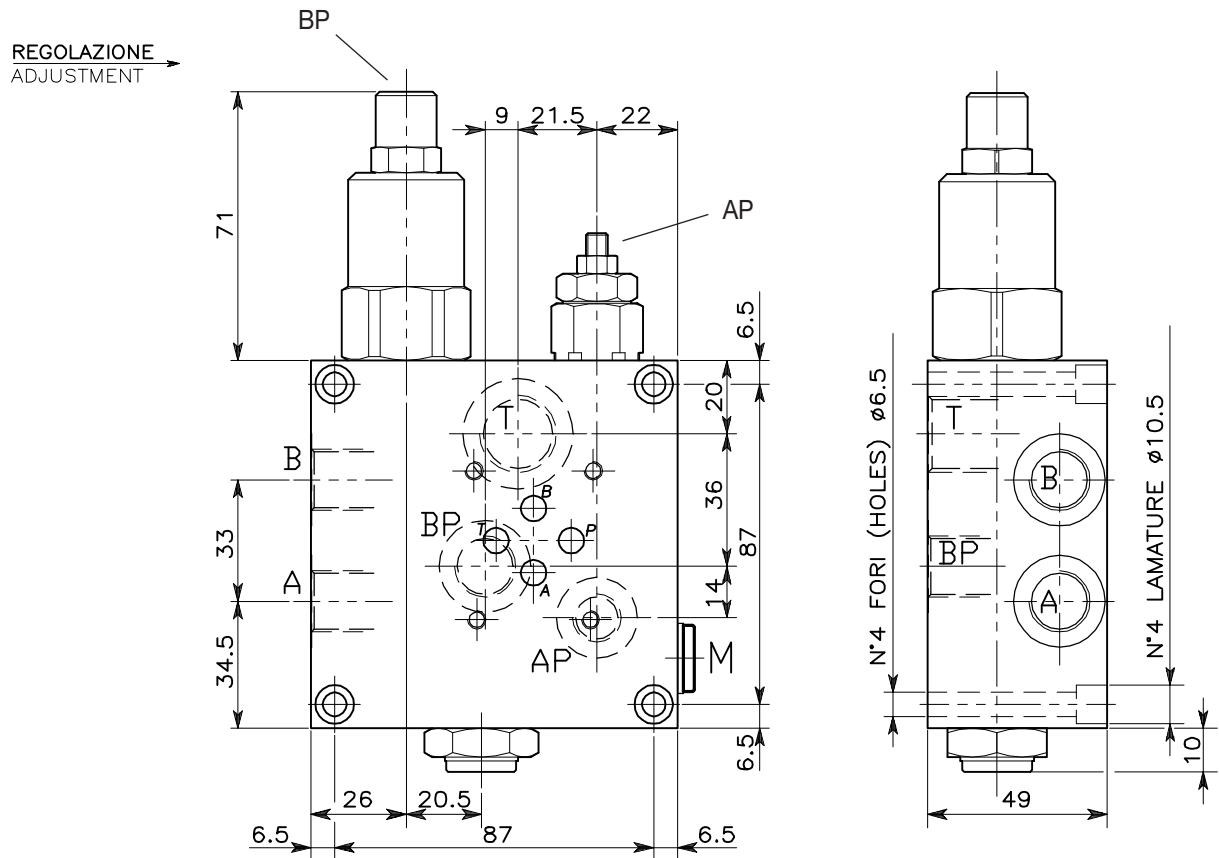
Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata max	<b>60 l/min - 15 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE





## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			Attacchi Port size T GAS (BSPP)	Attacchi Port size A-B-BP GAS (BSPP)	Attacchi Port size AP-M GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
677	676	675	1/2"	3/8"	1/4"	10	60-15

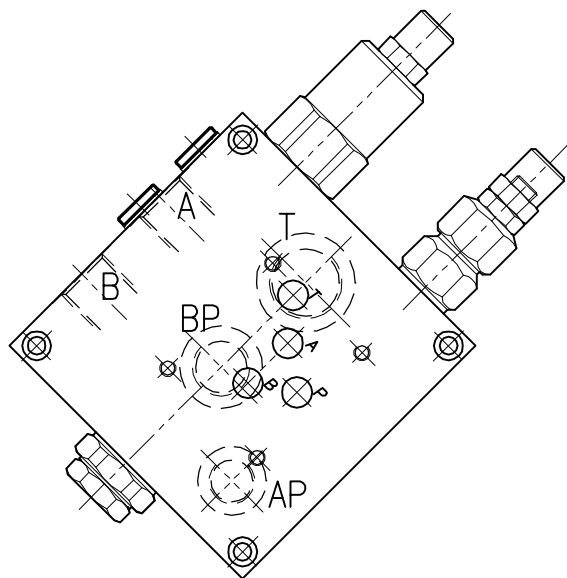
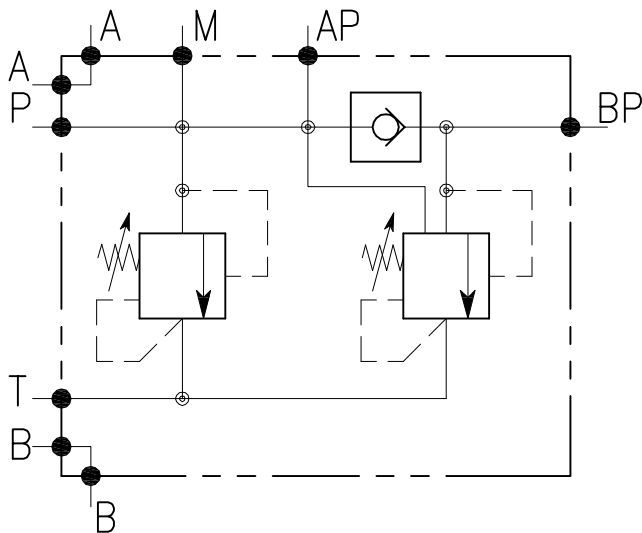
## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 677 0 X 0

Campo taratura / Setting range			
(AP) <b>677</b>	(AP) <b>676</b>	(AP) <b>675</b>	(BP) <b>675</b>
Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	Campo taratura 10÷210 bar (molla colore giallo) Setting range 10÷210 bar (yellow spring)	Campo taratura 5÷100 bar (molla colore giallo) Setting range 5÷100 bar (yellow spring)	Campo taratura 10÷90 bar (molla colore giallo) Setting range 10÷90 bar (yellow spring)
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') <b>280 bar</b>	Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') <b>140 bar</b>	Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') <b>70 bar</b>	Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') <b>40 bar</b>

# VD-CTP-05

VALVOLA DI MESSA A SCARICO PER POMPA DOPPIA CON CONTROLLO DELLA PRESSIONE, MONTAGGIO CETOP  
 PUMP UNLOADING VALVE WITH ADDITIONAL REFIL



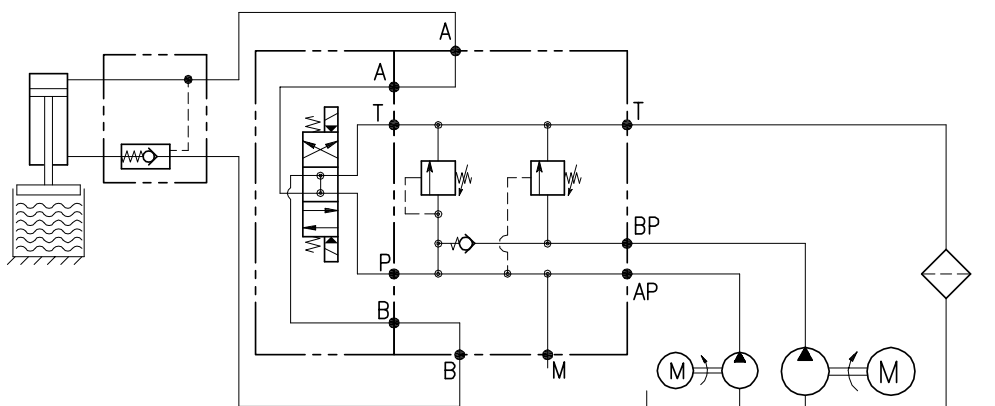
## CARATTERISTICHE

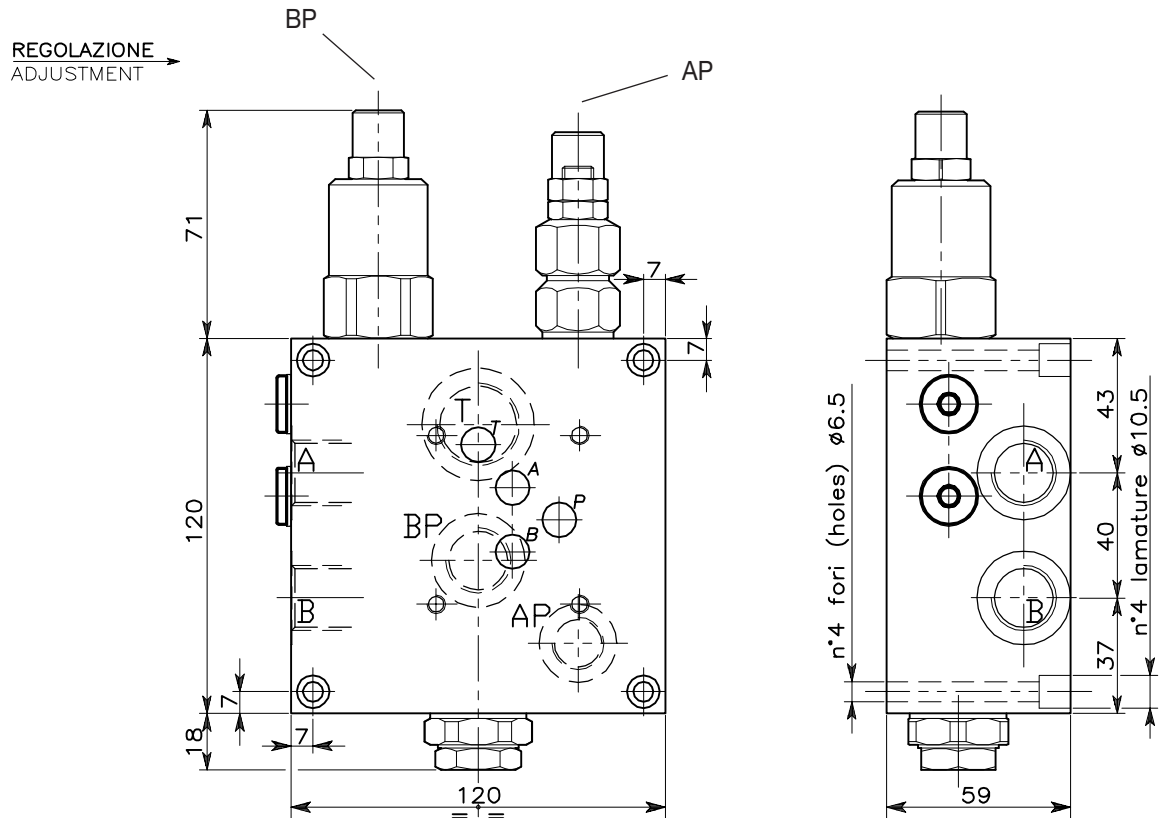
Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata max	<b>90 l/min - 22 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE





## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range			Attacchi Port size T GAS (BSPP)	Attacchi Port size P1-P2 C GAS (BSPP)	Attacchi Port size AP GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM	Attacchi Port size M GAS (BSPP)
680	679	678	3/4"	1/2"	3/8"	12	90-22	1/4"

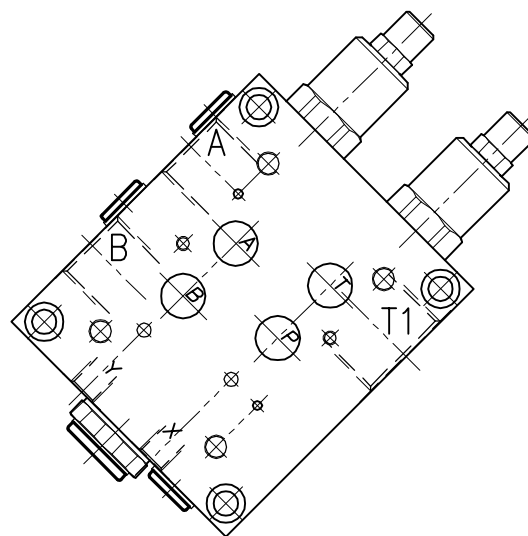
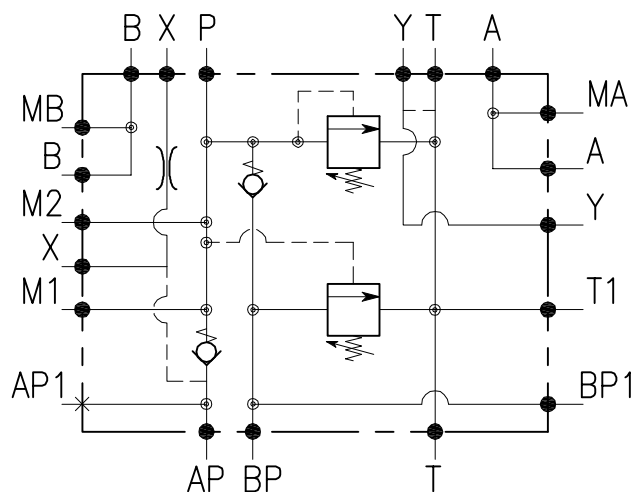
## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002 680 0 X 0

Campo taratura / Setting range			
(AP) 680	(AP) 679	(AP) 678	(BP) 678
Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)	Campo taratura 10÷210 bar (molla colore giallo) Setting range 10÷210 bar (yellow spring)	Campo taratura 5÷100 bar (molla colore giallo) Setting range 5÷100 bar (yellow spring)	Campo taratura 10÷90 bar (molla colore giallo) Setting range 10÷90 bar (yellow spring)
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') <b>320 bar</b>	Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') <b>180 bar</b>	Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') <b>80 bar</b>	Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') <b>40 bar</b>

# VDP-L16-FC7-34-L-F-...

VALVOLA DI MESSA A SCARICO PER POMPA DOPPIA CON CONTROLLO DELLA PRESSIONE, MONTAGGIO CETOP  
PUMP UNLOADING VALVE WITH ADDITIONAL REFIL



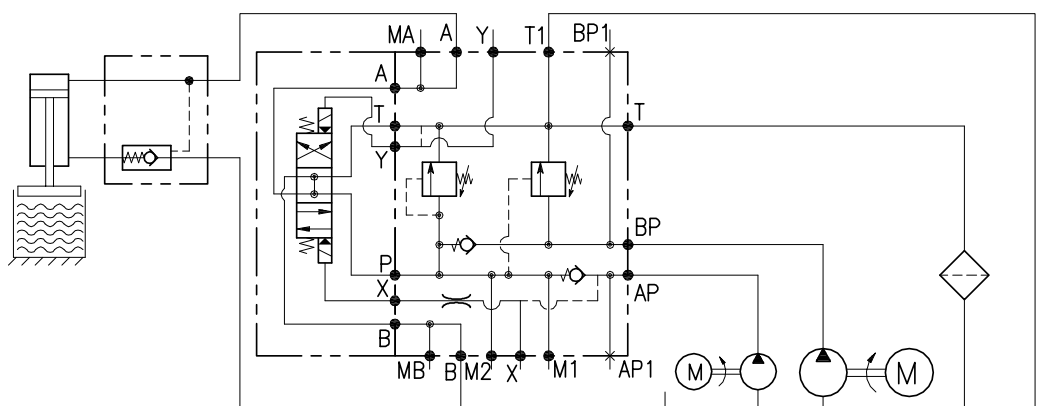
## CARATTERISTICHE

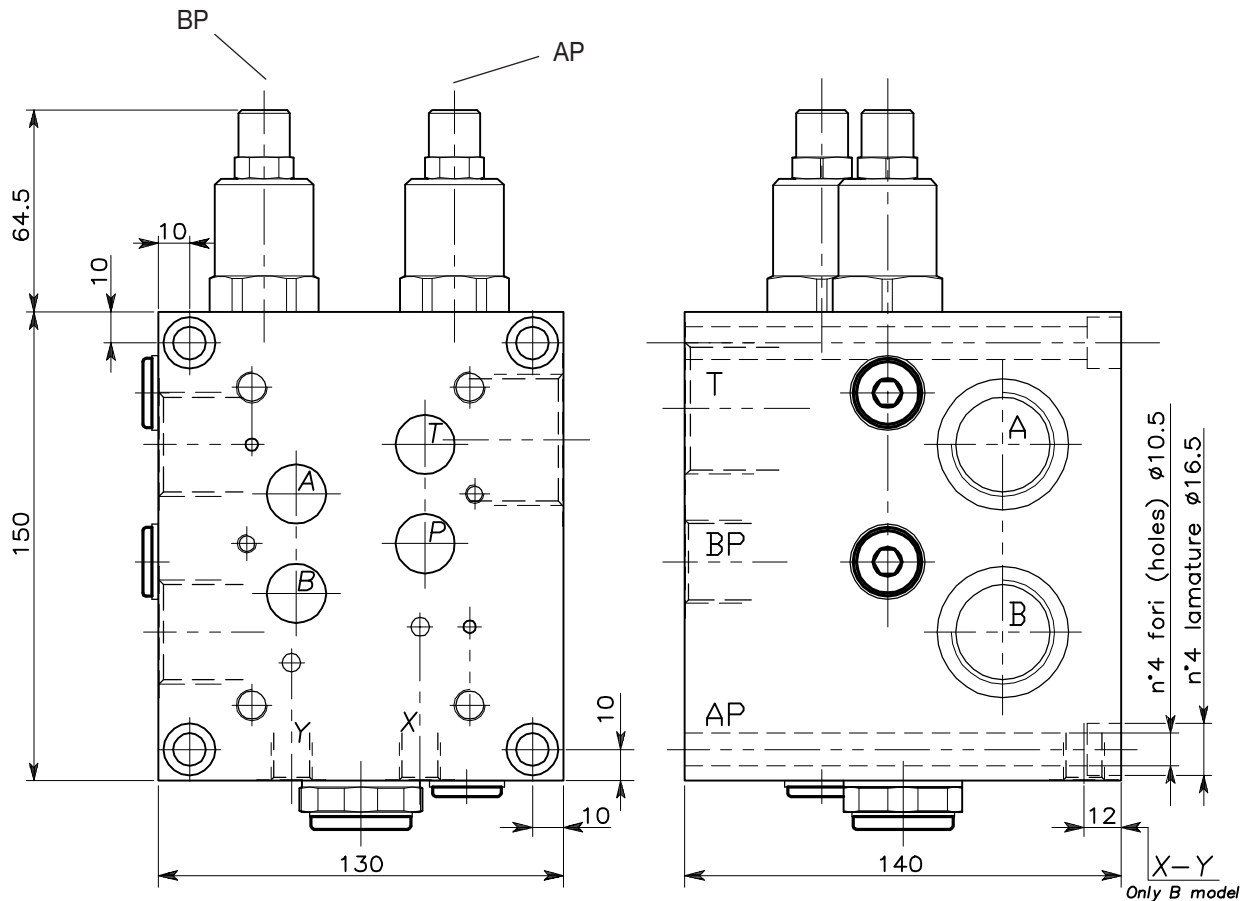
Luce nominale	<b>DN 16</b>
Portata max	<b>200 l/min - 50 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso	<b>7.505 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE





## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi Port size T-T1 GAS (BSPP)	Attacchi Port size A-B GAS (BSPP)	Attacchi Port size BP-BP1 GAS (BSPP)	Attacchi Port size AP-AP1 GAS (BSPP)	Attacchi Port size M1-M2-MA MB-X-Y GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
404	1 1/4"	1"	3/4"	1/2"	1/4"	16	200-50

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

002      404      A      0      0

Campo taratura / Setting range				Pilotaggio Pilot	
(AP)		404	(BP)		
Campo taratura 20÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 20÷350 bar (yellow spring)			Campo taratura 10÷90 bar (molla colore giallo) Setting range 10÷90 bar (yellow spring)		A Interni - Internal
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (-)		Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1')	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (-)	B Esterni - external 1/4" GAS
280 bar		40 bar			





# LUEN

*DIIT* Group



VALVOLE DI BLOCCO A CARTUCCIA  
CARTRIDGE CHECK VALVES

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.  
È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.  
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.  
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.  
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafileamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate. Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron. Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of Luen valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $13x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

### CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato. Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

### INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

### TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

### CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

### CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

### PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.

## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensionai controls.

## ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1 1/4". Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

## GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello antiestrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

## CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono (che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni), in un ambiente con temperature tra -20°C e +50°C. Evitare la vicinanza con motori elettrici in funzione.

## PORTS

The threaded ports are usually GAS type, cylindrical (BSPP), size from 1/4 " to 1 1/4 ". Different port sizes available upon request. A wide range of standard ports available – METRIC – NPT – SAE-6000 – CETOP, as well as specific flanges for the most common hydraulic motors.

## SEALS AND SEALING RINGS

### O-RINGS

The sealing is achieved by means of O-Rings both for the static (when the parts don't move) and for the dynamic (when there's movement between the parts) sealing. The right dimension of the O-Ring is fundamental for the sealing. In case the O-Ring has to be replaced, it is highly recommended to use exactly the models specified in the LUEN s.r.l. documentation.

The O-Rings supplied are standard, made of a NBR compound, hardness 70 Shore A, according to DIN ISO 1229. They are suitable for a temperature range between -20° and +100° C. In case higher temperatures are reached, it is recommended to use different compounds (e.g. Viton). These compounds are available upon request.

### BACK-UP RINGS

In case the O-Ring is subject to expulsion from its seat due to high pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) and Teflon (PTFE) rings are used.

When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the side which is not under pressure with respect to the O-Ring.

## STOCKING OF NEW VALVES

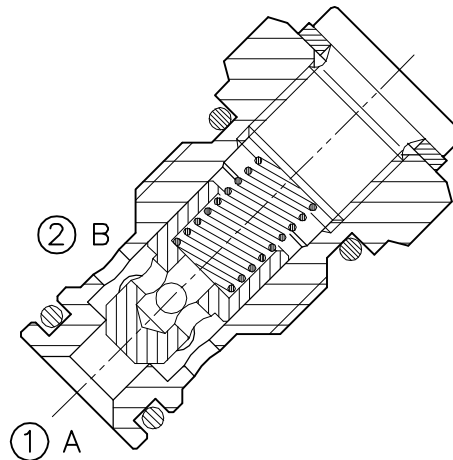
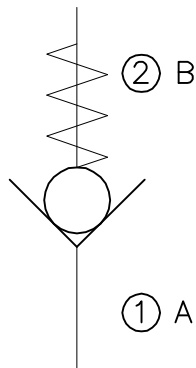
Encapsulated by their protective thermoplastic film, the valves should not be exposed to direct sunlight or to sources of heat or ozone (which might cause the deterioration of the seals), at an ambient temperature ranging from -20° to +50° C. The valves should be stored away from any electric motors in operation.

**VALVOLE DI BLOCCO A CARTUCCIA  
CARTRIDGE CHECK VALVES**

	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>VNR-C-14-38-...</b> Valvola di blocco a cartuccia Cartridge check valve	30 l/min 7.9 GPM	<b>1</b> (3.01.01.01)
<b>VNR-CS-78UNF-...</b> Valvola di blocco a cartuccia Cartridge check valve	40 l/min 10.6 GPM	<b>3</b> (3.01.01.03)
<b>VNR-CS-M22x1.5-...</b> Valvola di blocco a cartuccia Cartridge check valve	30 l/min 7.9 GPM	<b>5</b> (3.01.01.05)
<b>VNR-C-12-34-...</b> Valvola di blocco a cartuccia Cartridge check valve	80 l/min 21.1 GPM	<b>7</b> (3.01.01.07)
<b>VNR-C-40-011-N-34UNF-...</b> Valvola di blocco a cartuccia Cartridge check valve	40 l/min 10.6 GPM	<b>9</b> (3.01.01.09)
<b>VNR-C-40-011N-34UNF-SF-...</b> Valvola di blocco a cartuccia Cartridge check valve	40 l/min 10.6 GPM	<b>11</b> (3.01.01.11)
<b>VNR-C-40-101L-34UNF-...</b> Valvola di blocco a cartuccia Cartridge check valve	40 l/min 10.6 GPM	<b>13</b> (3.01.01.13)
<b>VNR-C-50-020N-78UNF-...</b> Valvola di blocco a cartuccia Cartridge check valve	50 l/min 13.2 GPM	<b>15</b> (3.01.01.15)
<b>VNR-C-34-100-...</b> Valvola di blocco a cartuccia Cartridge check valve	150 l/min 39.6 GPM	<b>17</b> (3.01.01.17)
<b>VNR-C-SO-SE-50-SP-...</b> Valvola di blocco pilotata a cartuccia Cartridge pilot check valve	45 l/min 11.9 GPM	<b>19</b> (3.04.01.01)
<b>VNR-C-SE-071N-78UNF-...</b> Valvola di blocco pilotata a cartuccia Cartridge pilot check valve	45 l/min 11.9 GPM	<b>21</b> (3.04.01.03)

# VNR-C-14-38-...

VALVOLA DI BLOCCO A CARTUCCIA  
CARTRIDGE CHECK VALVE

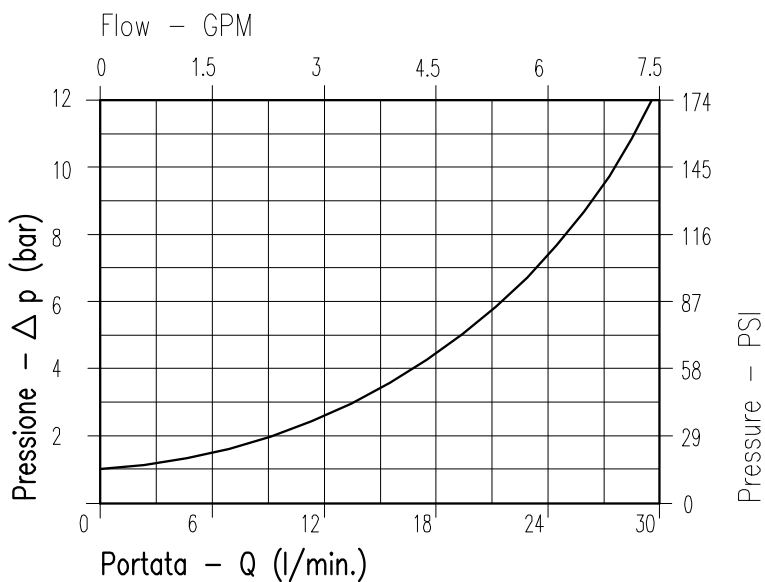


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/30 l/min - 0.26/7.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>210 bar - 3000 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>50÷59 Nm</b>
Peso	<b>0.077 Kg</b>

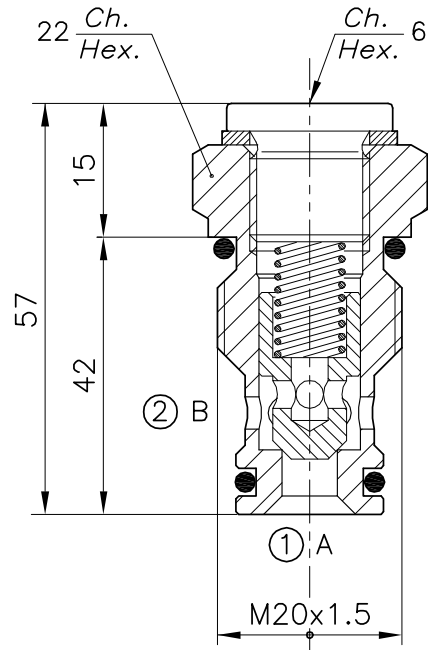
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

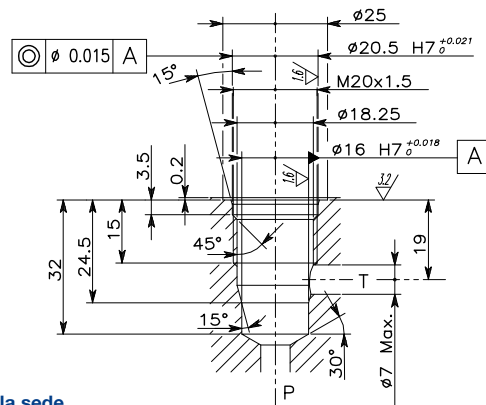


**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**





**CAVITA' CAVITY CE.013.L**



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

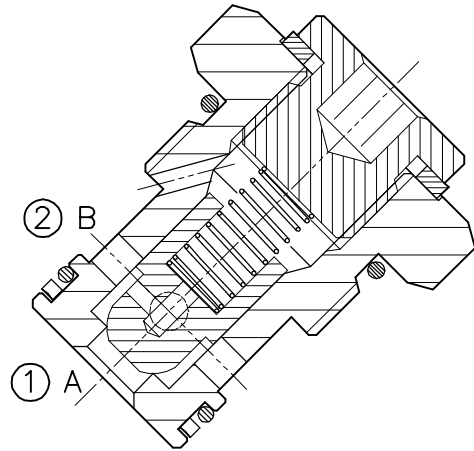
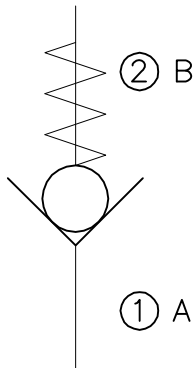
**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

003 006 0 J 0

Inizio apertura Cracking pressure	
J	1 bar Molla (colore nero) Spring (black)
W	6÷8 bar Molla (colore giallo) Spring (yellow)

# VNR-CS-78UNF-...

VALVOLA DI BLOCCO A CARTUCCIA  
CARTRIDGE CHECK VALVE

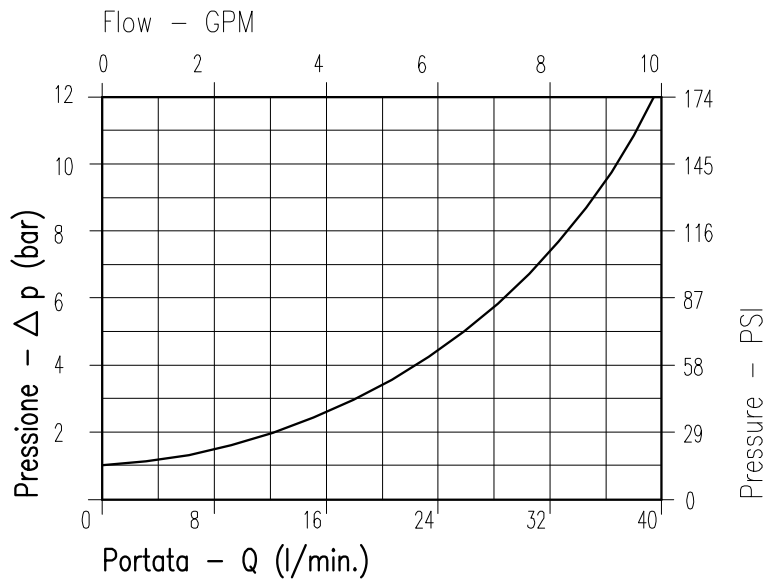


## CARATTERISTICHE

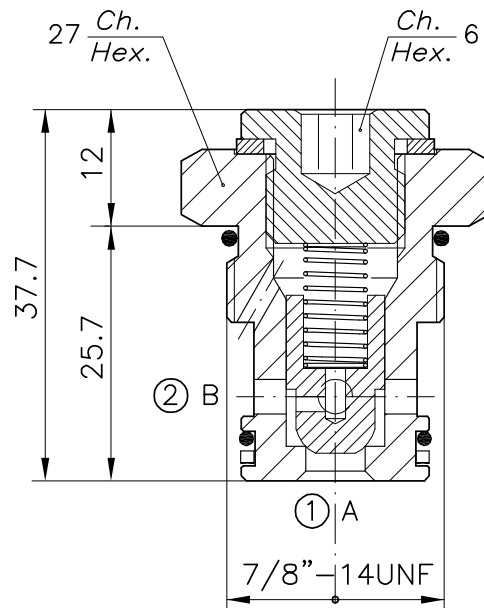
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>76÷87 Nm</b>
Peso	<b>0.095 Kg</b>

## PERFORMANCE

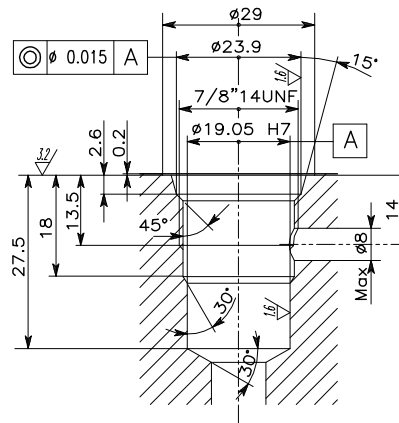
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**CAVITA' CAVITY CE.015.N**



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

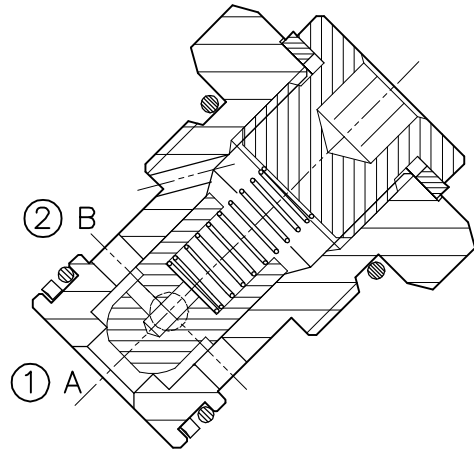
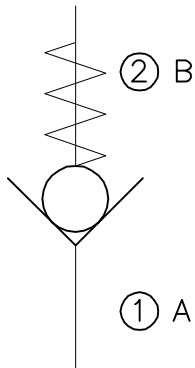
003 007 0 J 0

Inizio apertura  
Cracking pressure

J	1 bar Molla (colore nero) Spring (black)
W	6÷8 bar Molla (colore giallo) Spring (yellow)

# VNR-CS-M22X1.5-...

VALVOLA DI BLOCCO A CARTUCCIA  
CARTRIDGE CHECK VALVE

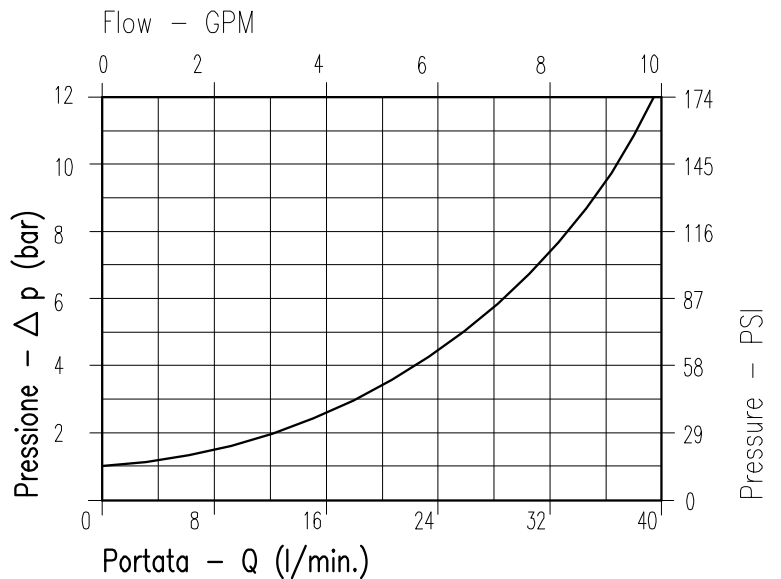


## CARATTERISTICHE

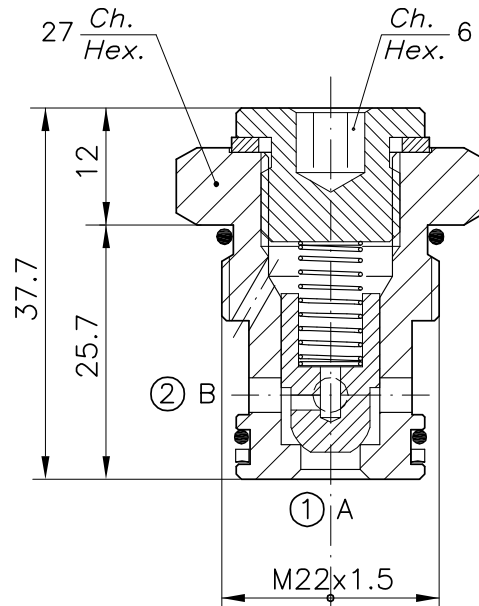
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/30 l/min - 0.26/7.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>75÷87 Nm</b>
Peso	<b>0.100 Kg</b>

## PERFORMANCE

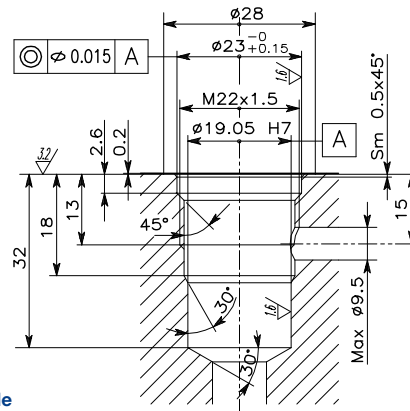
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



**CAVITA' CAVITY CE.014.N**



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

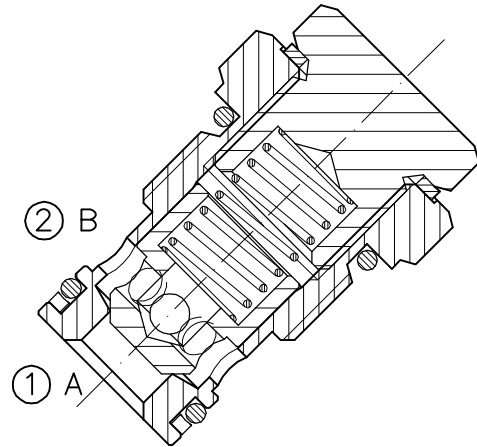
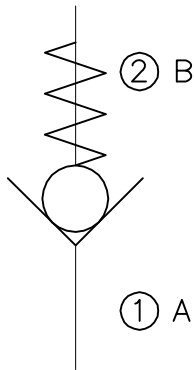
**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

003 034 0 J 0

Inizio apertura Cracking pressure	
J	1 bar Molla (colore nero) Spring (black)
W	6÷8 bar Molla (colore giallo) Spring (yellow)

# VNR-C-12-34-...

VALVOLA DI BLOCCO A CARTUCCIA  
CARTRIDGE CHECK VALVE

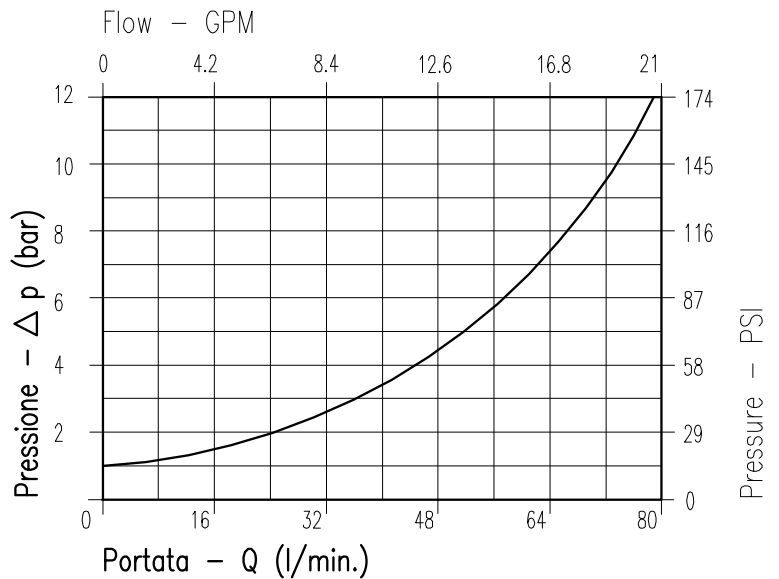


## CARATTERISTICHE

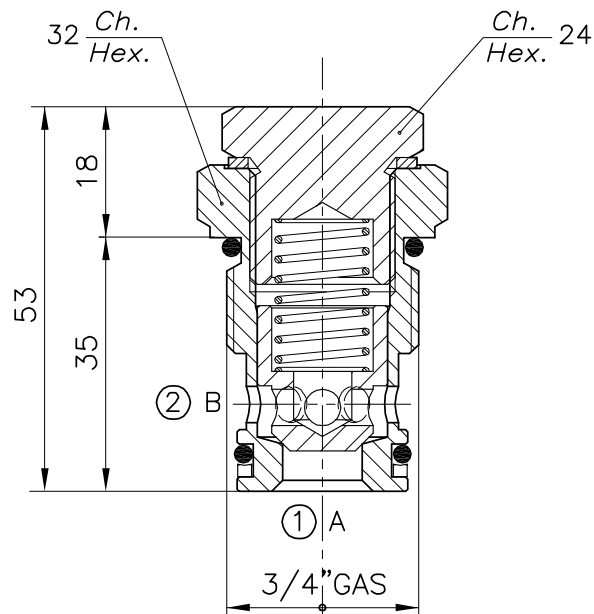
Luce nominale	<b>DN 12</b>
Portata min/max	<b>1/80 l/min - 0.26/21.1 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>145÷158 Nm</b>
Peso	<b>0.179 Kg</b>

## PERFORMANCE

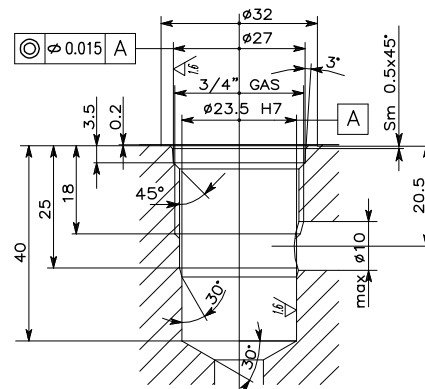
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



**CAVITA' CAVITY CE.008.N**



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

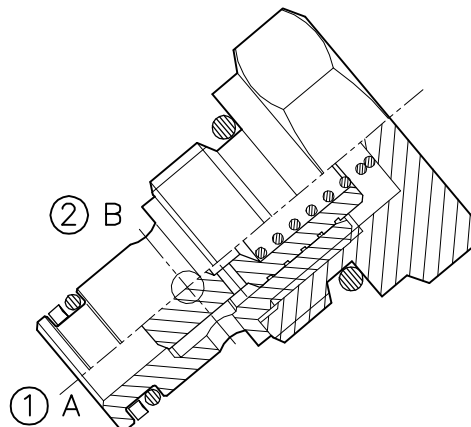
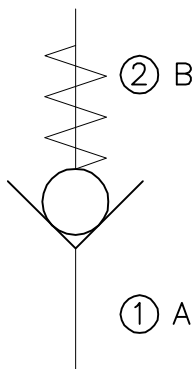
**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

003 035 0 J 0

	Inizio apertura Cracking pressure
J	1 bar Molla (colore nero) Spring (black)
W	6÷8 bar Molla (colore giallo) Spring (yellow)

# VNR-C-40-011-N-34UNF-...

VALVOLA DI BLOCCO A CARTUCCIA  
CARTRIDGE CHECK VALVE

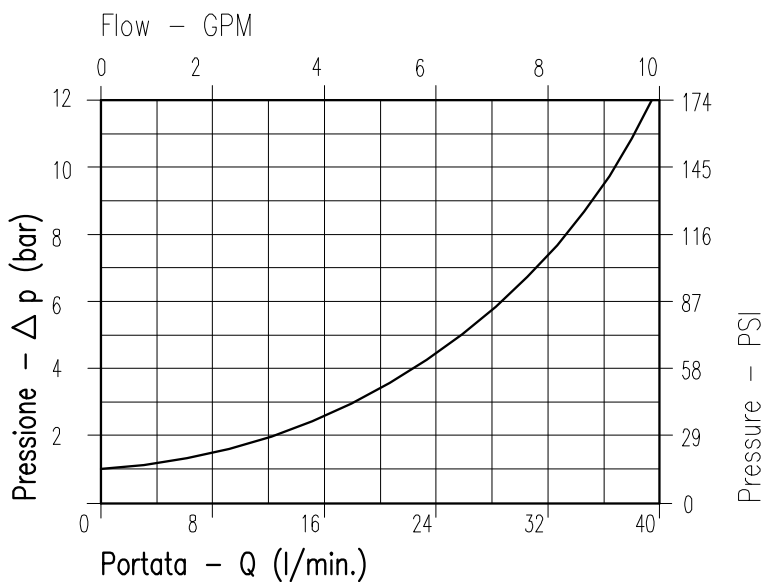


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>75±87 Nm</b>
Peso	<b>0.069 Kg</b>

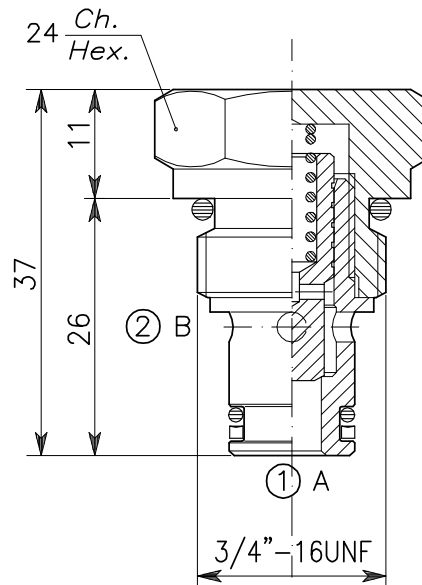
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

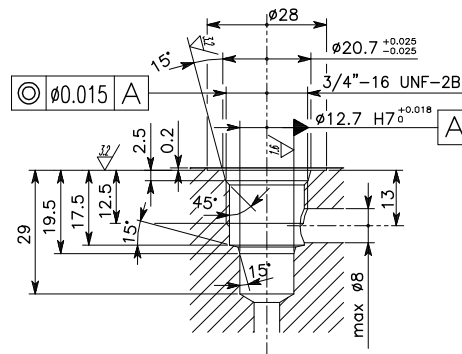


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





**CAVITA' CAVITY CE.011.N**



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

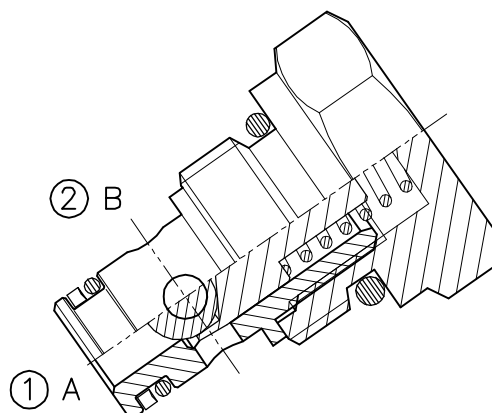
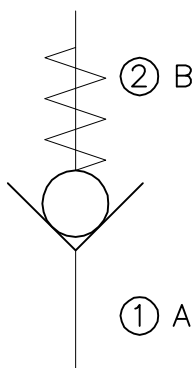
003 014 0 J 0

Inizio apertura  
Cracking pressure

J	1 bar Molla (colore nero) Spring (black)
W	6÷8 bar Molla (colore giallo) Spring (yellow)

# VNR-C-40-011N-34UNF-SF-...

VALVOLA DI BLOCCO A CARTUCCIA  
CARTRIDGE CHECK VALVE

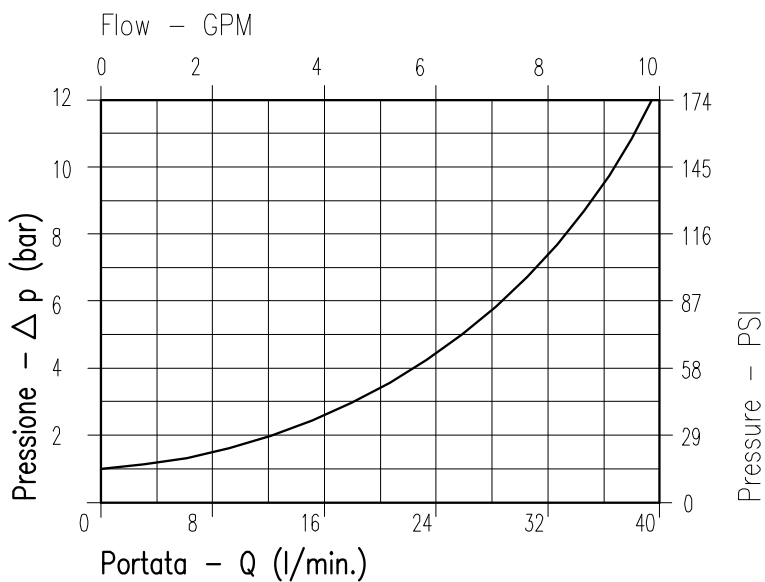


## CARATTERISTICHE

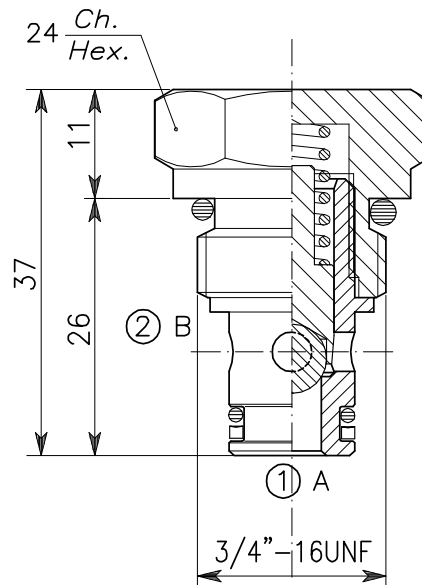
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>75±87 Nm</b>
Peso	<b>0.069 Kg</b>

## PERFORMANCE

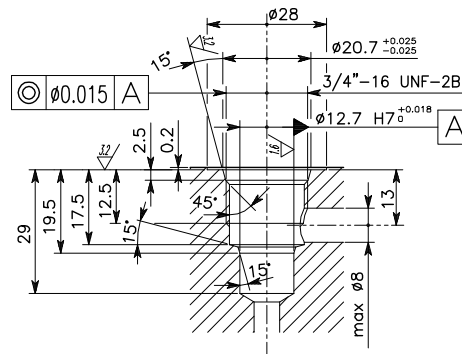
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**CAVITA' CAVITY CE.011.N**



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

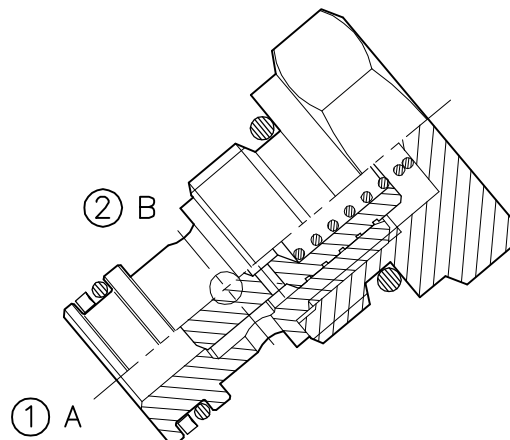
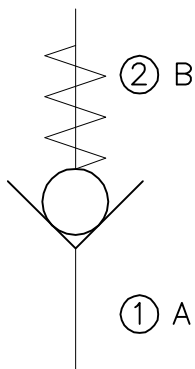
**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

003 321 0 J 0

	Inizio apertura Cracking pressure
J	1 bar Molla (colore nero) Spring (black)
W	6÷8 bar Molla (colore giallo) Spring (yellow)

# VNR-C-40-101L-34UNF-...

VALVOLA DI BLOCCO A CARTUCCIA  
CARTRIDGE CHECK VALVE

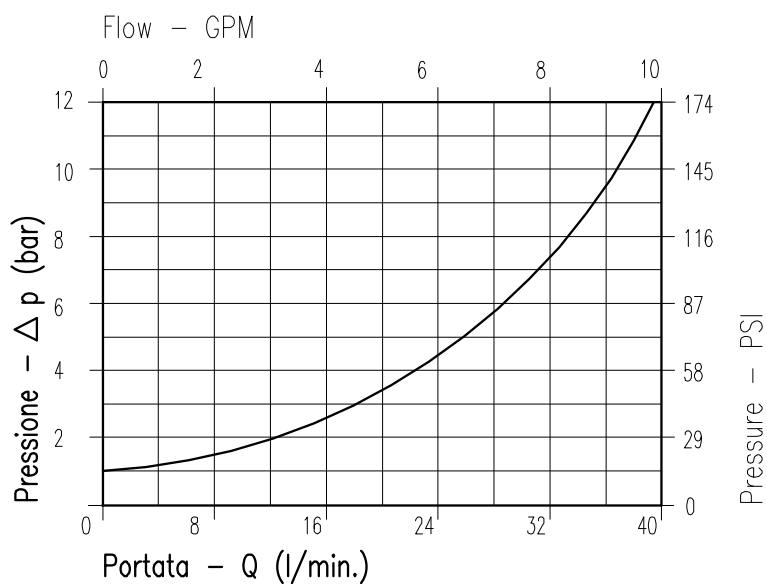


## CARATTERISTICHE

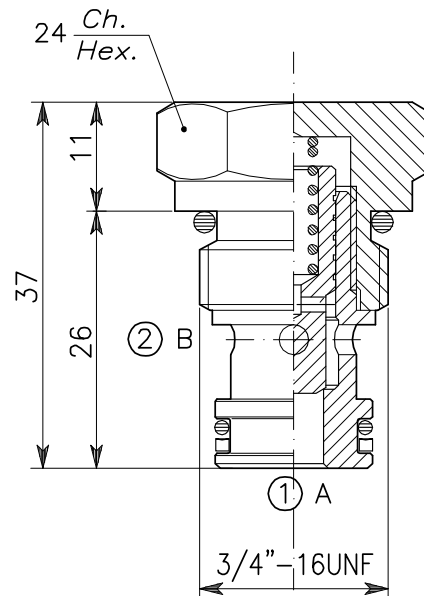
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>75÷87 Nm</b>
Peso	<b>0.073 Kg</b>

## PERFORMANCE

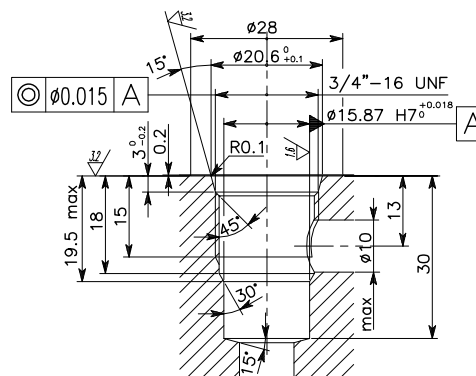
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**CAVITA' CAVITY CE.101.L**



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

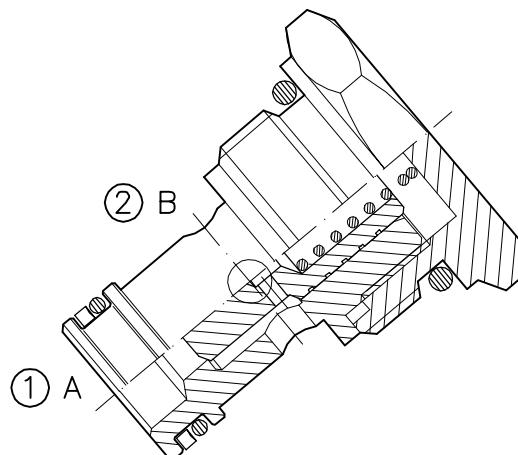
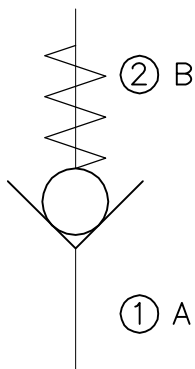
**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

003 015 0 J 0

Inizio apertura Cracking pressure	
J	1 bar Molla (colore nero) Spring (black)
W	6÷8 bar Molla (colore giallo) Spring (yellow)

# VNR-C-50-020N-78UNF-...

VALVOLA DI BLOCCO A CARTUCCIA  
CARTRIDGE CHECK VALVE

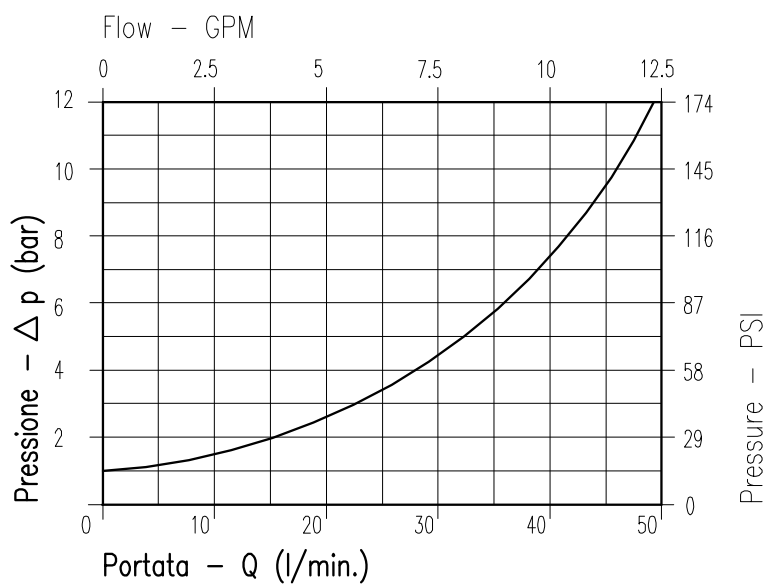


## CARATTERISTICHE

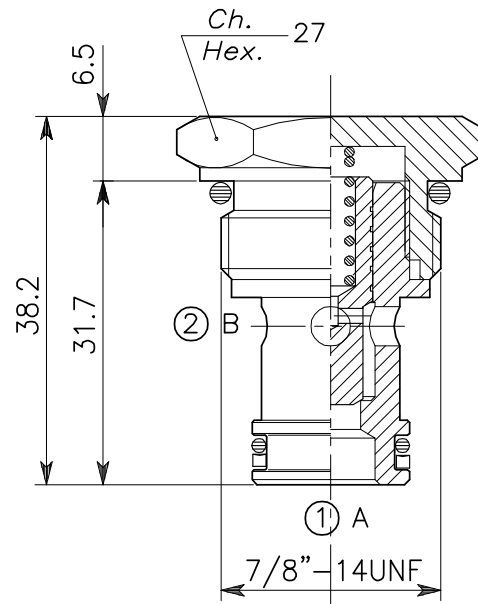
Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/50 l/min - 0.26/13.2 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>75÷87 Nm</b>
Peso	<b>0.077 Kg</b>

## PERFORMANCE

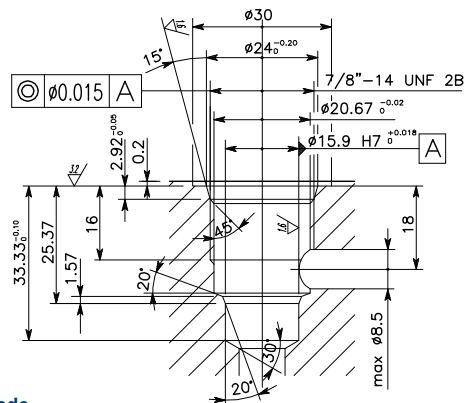
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**CAVITA'**  
**CAVITY** CE.020.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

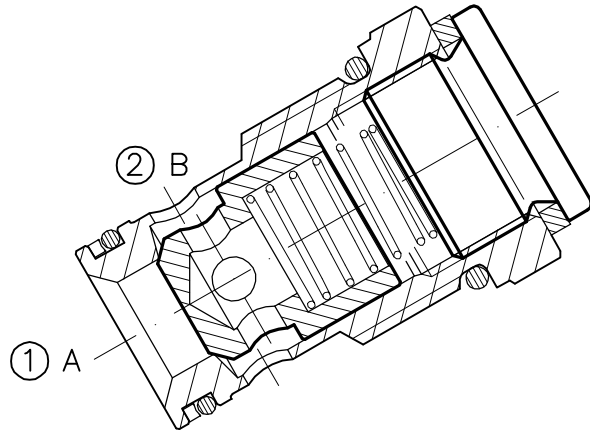
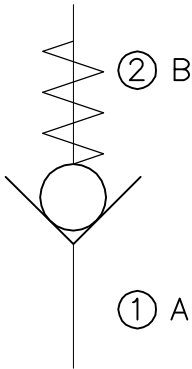
**CODICE DI ORDINAZIONE**  
**HOW TO ORDER**

003 012 0 J 0

	Inizio apertura Cracking pressure
J	1 bar Molla (colore nero) Spring (black)
W	6÷8 bar Molla (colore giallo) Spring (yellow)

# VNR-C-34-100-...

VALVOLA DI BLOCCO A CARTUCCIA  
CARTRIDGE CHECK VALVE

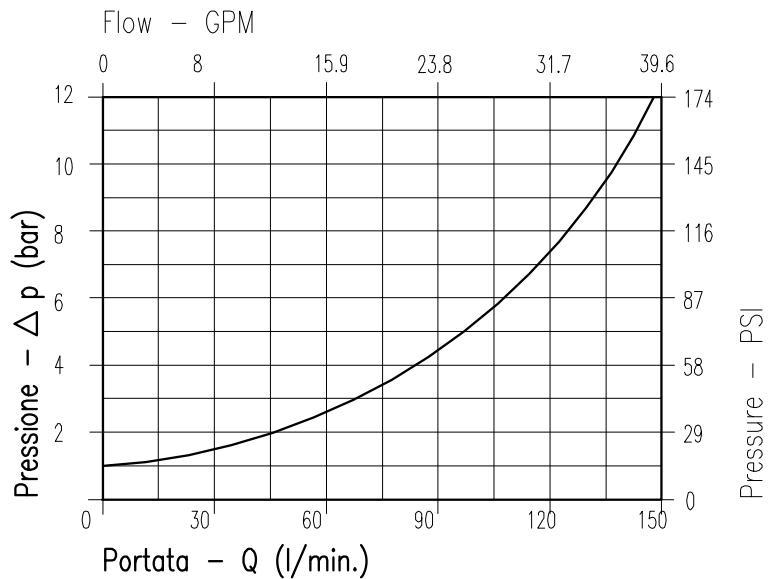


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 16</b>
Portata min/max	<b>1/150 l/min - 0.26/39.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>148÷158 Nm</b>
Peso	<b>0.292 Kg</b>

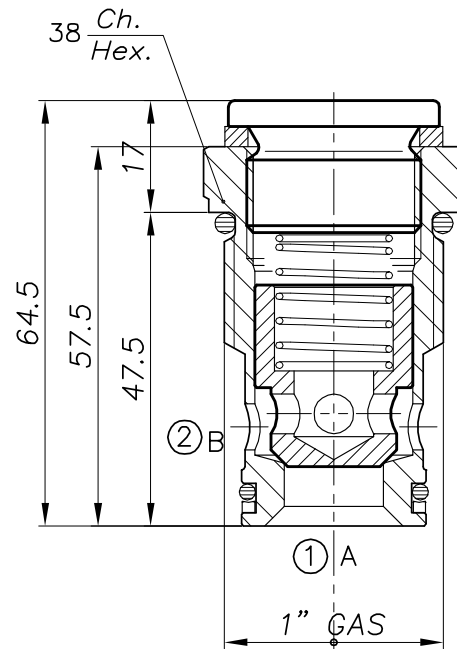
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

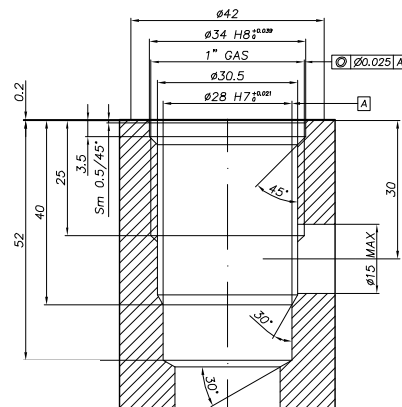


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





**CAVITA' CAVITY CE.065.N**



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

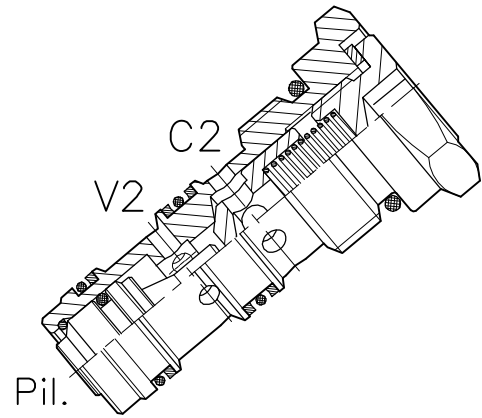
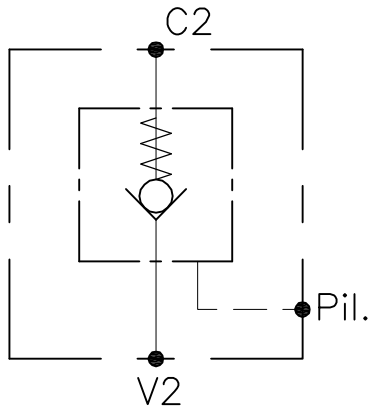
**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

003 155 0 J 0

	Inizio apertura Cracking pressure
J	1 bar Molle (colore nero) Spring (black)
W	6÷8 bar Molle (colore giallo) Spring (yellow)

# VNR-C-SO-SE-50-SP-...

VALVOLA DI BLOCCO PILOTATA A CARTUCCIA  
CARTRIDGE PILOT CHECK VALVE

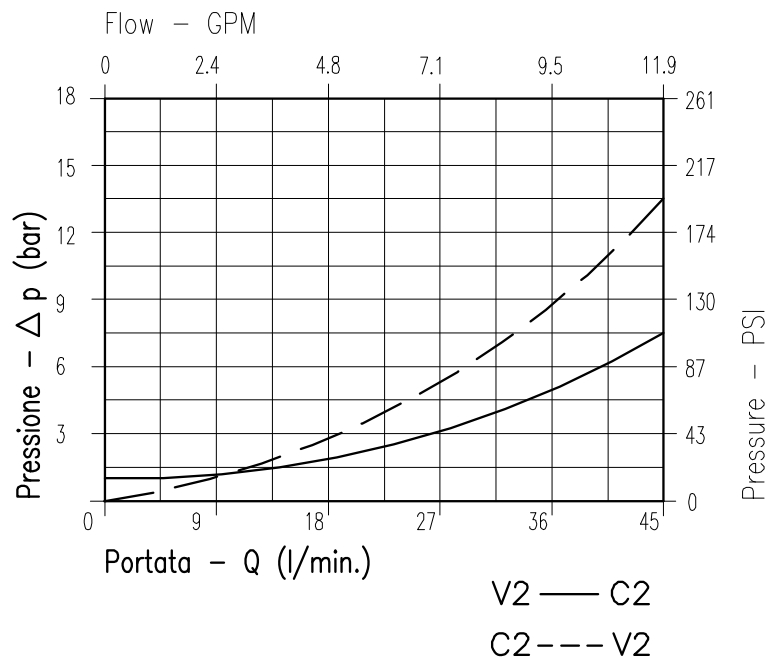


## CARATTERISTICHE

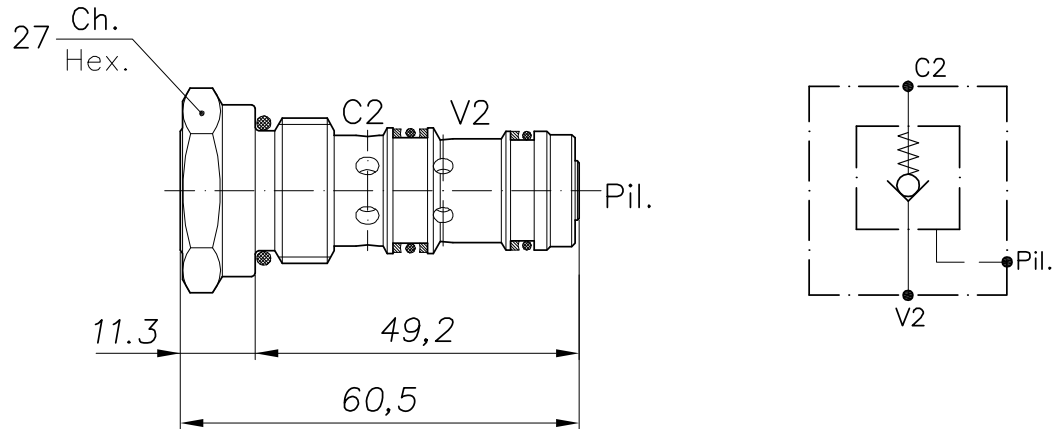
Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>3 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>50÷59 Nm</b>
Peso	<b>0.122 Kg</b>

## PERFORMANCE

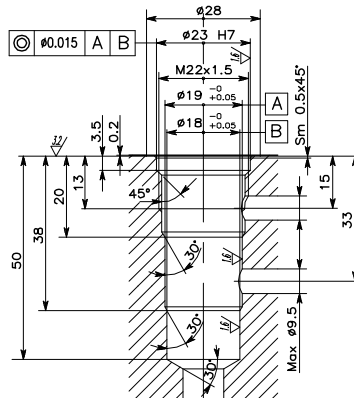
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C - Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**CAVITA' CAVITY CE.017.N**



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

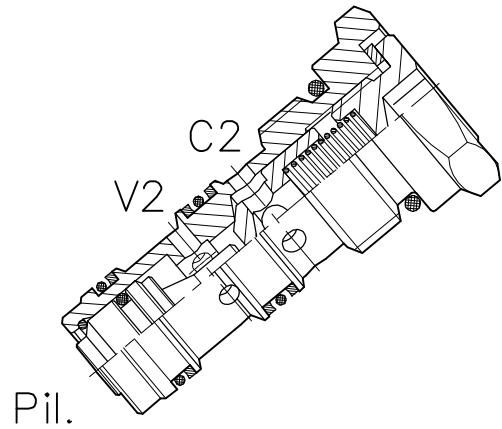
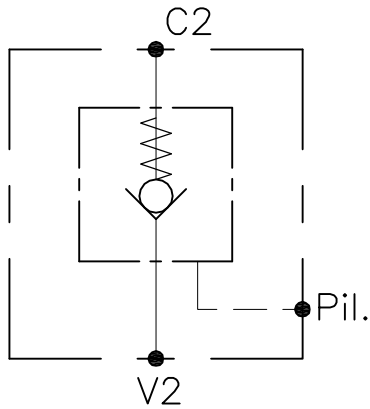
**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

003 265 0 J 0

Inizio apertura Cracking pressure	
J	1 bar Molla (colore nero) Spring (black)
W	6÷8 bar Molla (colore giallo) Spring (yellow)
U	8÷10 bar Molla (colore rosso) Spring (red)

# VNR-C-SE-071N-78UNF-...

VALVOLA DI BLOCCO PILOTATA A CARTUCCIA  
CARTRIDGE PILOT CHECK VALVE

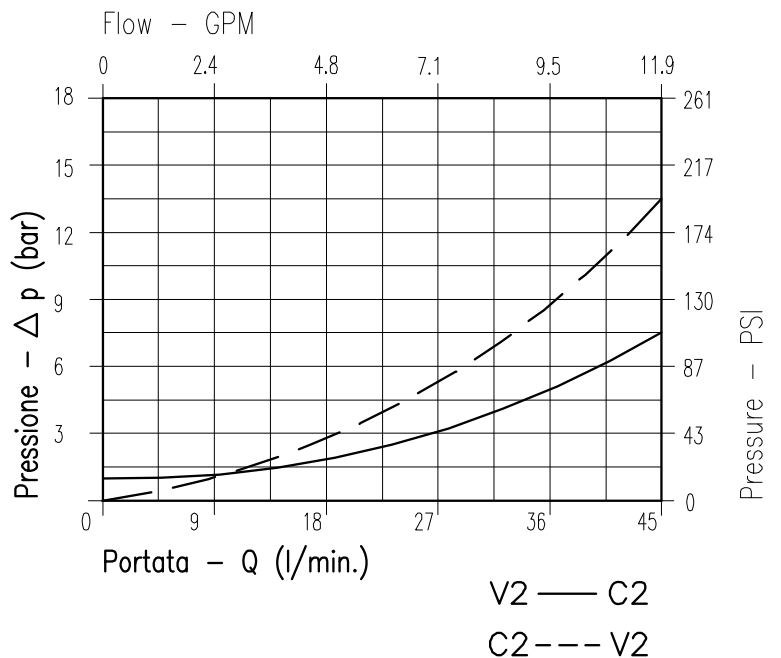


## CARATTERISTICHE

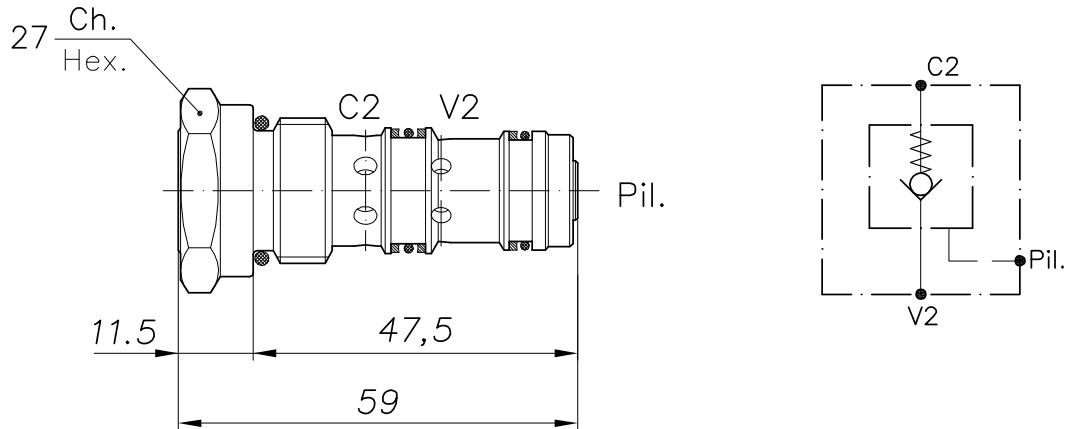
Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>3 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>50÷59 Nm</b>
Peso	<b>0.122 Kg</b>

## PERFORMANCE

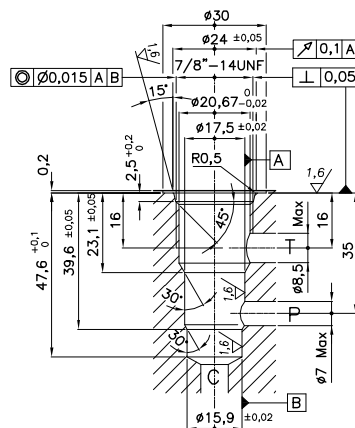
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C - Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## CAVITA' CAVITY CE.071.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003 335 0 J 0

Inizio apertura  
Cracking pressure

J	1 bar Molle (colore nero) Spring (black)
W	6÷8 bar Molle (colore giallo) Spring (yellow)

A series of horizontal light blue lines providing a space for handwritten notes.







# LUEN

**DIIT** Group



VALVOLE DI BLOCCO  
CON COLLETTORE  
CHECK VALVES WITH BODY

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.

È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.

Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.

Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.

This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafilamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate.

Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron.

Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $13x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

### **CARTUCCE**

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato. Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

### **INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE**

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

### **TARATURE**

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

### **CARTRIDGES**

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

### **CARTRIDGE INSTALLATION**

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

### **PRESSURE SETTING**

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.

## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensionai controls.

### **ATTACCHI**

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1 1/4". Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

### **GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA**

#### **O-RING**

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

#### **ANELLI BACK-UP**

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello antiestrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

### **CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE**

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono (che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni), in un ambiente con temperature tra -20°C e +50°C. Evitare la vicinanza con motori elettrici in funzione.

### **PORTS**

The threaded ports are usually GAS type, cylindrical (BSPP), size from 1/4 " to 1 1/4 ". Different port sizes available upon request. A wide range of standard ports available – METRIC – NPT – SAE-6000 – CETOP, as well as specific flanges for the most common hydraulic motors.

### **SEALS AND SEALING RINGS**

#### **O-RINGS**

The sealing is achieved by means of O-Rings both for the static (when the parts don't move) and for the dynamic (when there's movement between the parts) sealing. The right dimension of the O-Ring is fundamental for the sealing. In case the O-Ring has to be replaced, it is highly recommended to use exactly the models specified in the LUEn s.r.l. documentation.

The O-Rings supplied are standard, made of a NBR compound, hardness 70 - Shore A, according to DIN ISO 1229. They are suitable for a temperature range between -20° and +100° C. In case higher temperatures are reached, it is recommended to use different compounds (e.g. Viton). These compounds are available upon request.

#### **BACK-UP RINGS**

In case the O-Ring is subject to expulsion from its seat due to high pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) and Teflon (PTFE) rings are used.

When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the side which is not under pressure with respect to the O-Ring.

### **STOCKING OF NEW VALVES**

Encapsulated by their protective thermoplastic film, the valves should not be exposed to direct sunlight or to sources of heat or ozone (which might cause the deterioration of the seals), at an ambient temperature ranging from -20° to +50° C. The valves should be stored away from any electric motors in operation.

**VALVOLE DI BLOCCO CON COLLETTORE  
CHECK VALVES WITH BODY**

	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>VNR-SO-SE-...-L-...</b> Valvola di blocco a semplice effetto pilotata Single pilot check valve, poppet type		<b>1</b> (3.16.01.01)
<b>VNR-SO-SE-PS-...-...</b> Valvola di blocco pilotata, a semplice effetto Single pilot, check valve	30 l/min 7.9 GPM	<b>3</b> (3.06.01.01)
<b>VNR-C-SO-SE-...-...</b> Valvola di blocco pilotata a semplice effetto con collettore in linea Single pilot, check valve with in line body		<b>5</b> (3.06.01.03)
<b>VNR-C-SO-SE-50-SP-FCB-...-...</b> Valvola di blocco pilotata a cartuccia, a semplice effetto con collettore flangiato Cartridge pilot check valve with flangeable body	40 l/min 10.6 GPM	<b>7</b> (3.08.01.01)
<b>VNR-C-SO-SE-...-FC1-...</b> Valvola di blocco pilotata a cartuccia, a semplice effetto con collettore flangiato Cartridge pilot check valve with flangeable body		<b>9</b> (3.08.01.03)
<b>VNR-SO-DE-...-L-...</b> Valvola di blocco a doppio effetto pilotata Double pilot check valve, poppet type		<b>11</b> (3.17.01.01)
<b>A-VNR-SO-DE-...-L-...</b> Valvola di blocco a doppio effetto pilotata Double pilot check valve, poppet type		<b>13</b> (3.17.01.03)
<b>A-VNR-SO-DE-...-D-L-...</b> Valvola di blocco a doppio effetto pilotata Double pilot check valve, poppet type	16 l/min 4.2 GPM	<b>15</b> (3.17.01.05)
<b>VNR-C-SO-DE-...-...</b> Valvola di blocco pilotata, a doppio effetto con collettore in linea Double pilot check valve with in line body		<b>17</b> (3.10.01.01)
<b>VNR-C-SO-DE-50-SP-FCB-...-...</b> Valvola di blocco pilotata a cartuccia, a doppio effetto con collettore flangiato Double cartridge pilot check valve with flangeable body	40 l/min 10.6 GPM	<b>19</b> (3.11.01.01)
<b>VNR-SF-...-...</b> Valvola di blocco con tenuta a sfera Check valve, ball type		<b>21</b> (3.12.01.01)
<b>VNR-SP-...-...</b> Valvola di blocco con tenuta a spillo Check valve, poppet type		<b>23</b> (3.12.02.01)
<b>VP-...</b> Valvola di blocco di sicurezza per tubazioni Hose burst protection, insert-type	180 l/min	<b>25</b> (3.14.01.01)
<b>VRC-SE-...-D-S</b> Valvola di blocco pilotata con rubinetto di sicurezza Pilot operated check valve with manual shut-off	45 l/min 11.9 GPM	<b>27</b> (3.18.01.01)

A series of 25 horizontal light blue lines for taking notes, arranged in a vertical column on the page.



**VRC-SE-OIL-...-D-S**

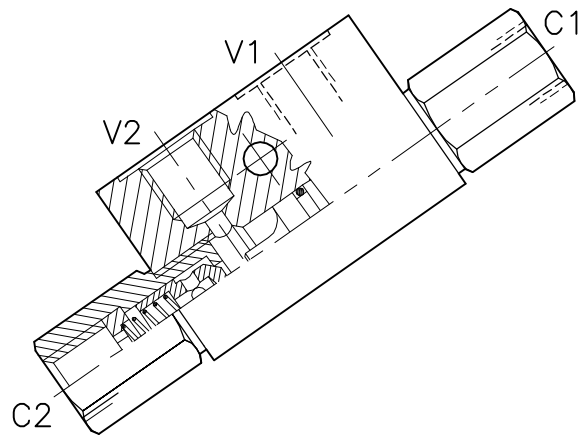
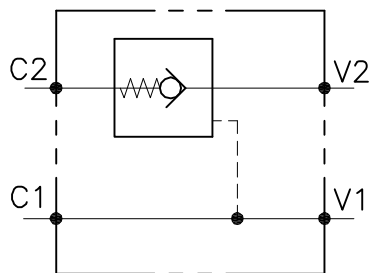
Valvola di blocco pilotata con rubinetto di sicurezza  
Pilot operated check valve with manual shut-off

**29**

(3.18.01.03)

# VNR-SO-SE-...-L-...

VALVOLA DI BLOCCO A SEMPLICE EFFETTO PILOTATA  
SINGLE PILOT CHECK VALVE, POPPET TYPE



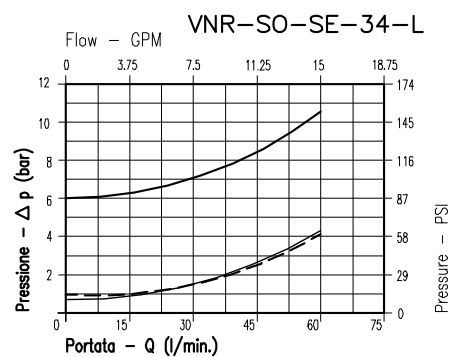
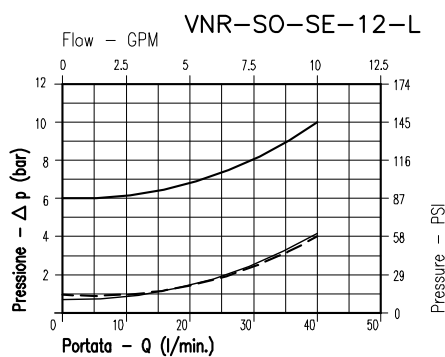
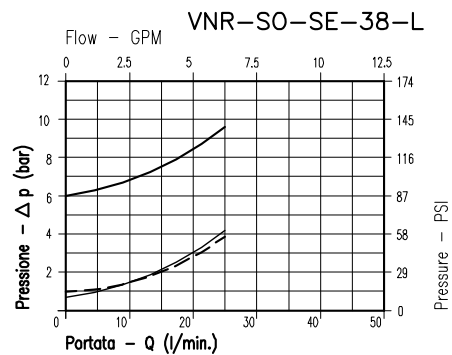
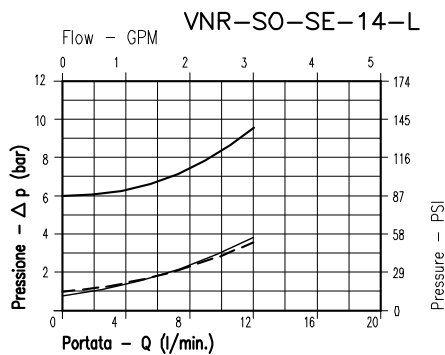
## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max  
Portata min/max  
Pressione di lavoro max.  
Temperatura ambiente  
Temperatura olio  
Filtraggio consigliato

Vedi pag. 2  
Vedi pag. 2  
**350 bar - 5075 PSI**  
**-30°C + 50°C**  
**-30°C + 80°C**  
**30÷50**

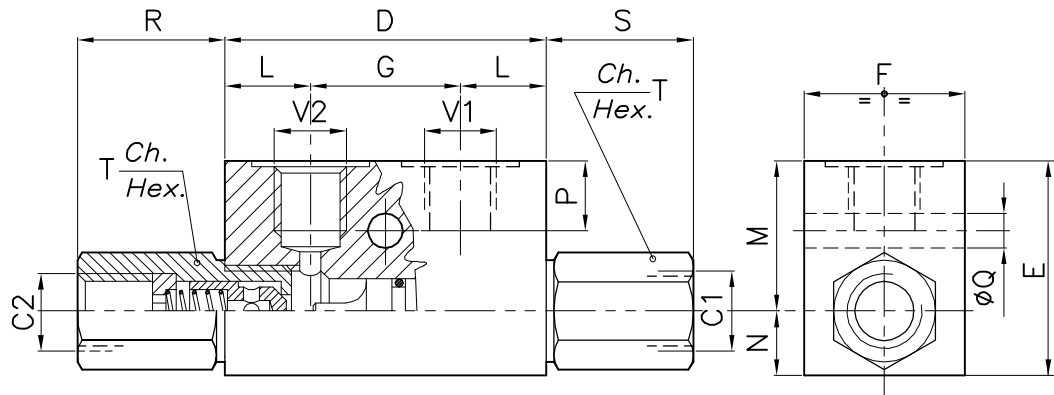
## PERFORMANCE

Min/max rated size  
Min/max flow-rate  
Max working pressure  
Room temperature  
Oil temperature  
Recommended filtration



———— 8Bar Flusso libero (free flow)  
- - - - - 1Bar Flusso libero (free flow)  
———— Flusso pilotato (piloted flow)

**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	D	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	S	T	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Rapporto di pilotaggio Pilot ratio	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
026	60	40	30	28	16	28	12	13	6.5	27	23	19	1/4"	4	4:1	12-3.2
027	70	50	35	38	16	35	15	15	6.5	29	23	24	3/8"	4	4:1	23-5
028	80	50	35	38	21	34	16	15	6.5	32	26	27	1/2"	6	4:1	40-10.8
029	100	60	40	50	25	39	21	15	6.5	41	33	38	3/4"	8	3.5:1	60-15.8

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003      026      0      J      0

Numero valvola / Valve number

026

027

028

029

Omettere nella sigla valvola  
do not use in valve code

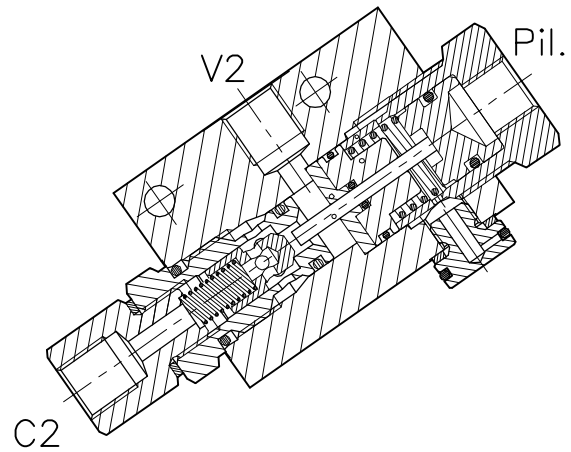
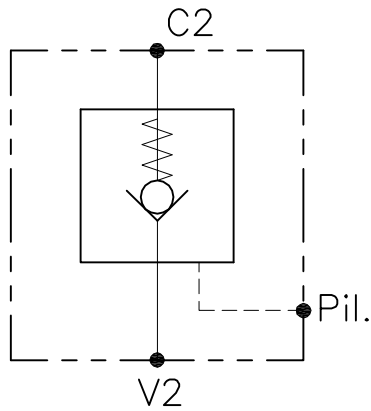
- A O-RING sul pist. di pilotaggio  
Pilot piston O-RING
- O Senza O-RING sul pist. di pilotaggio  
No pilot piston O-RING

Inizio apertura  
Cracking pressure

- J 1 bar  
Molla (colore nero)  
Spring (black)
- W 6÷8 bar  
Molla (colore giallo)  
Spring (yellow)

# VNR-SO-SE-PS-...-...

VALVOLA DI BLOCCO PILOTATA, A SEMPLICE EFFETTO  
SINGLE PILOT, CHECK VALVE

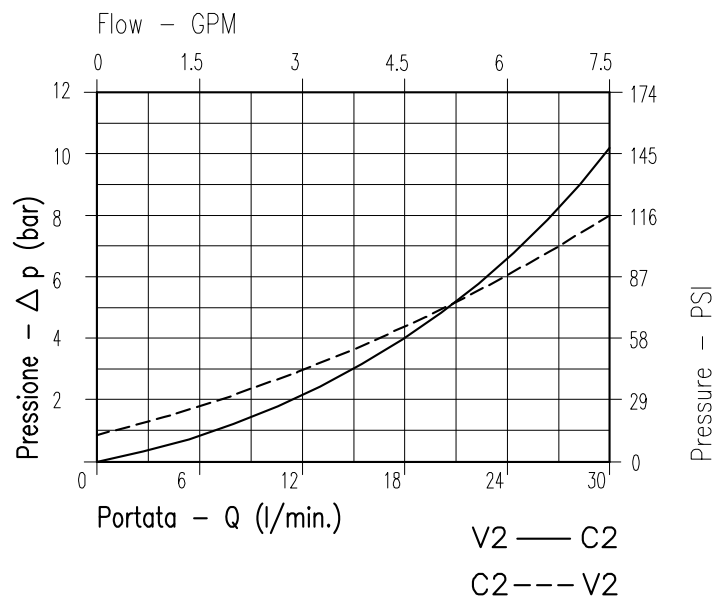


## CARATTERISTICHE

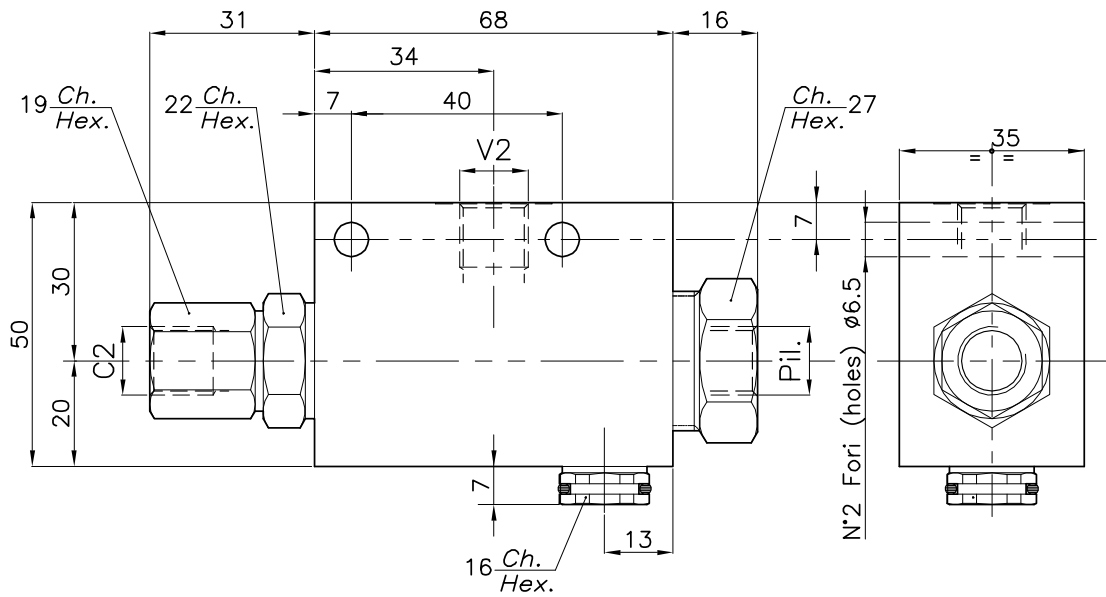
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/30 l/min. - 0.26/7.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>10 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>50±59</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)
157	1/4"
158	3/8"

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003 157 0 0 0

Numero valvola / Valve number

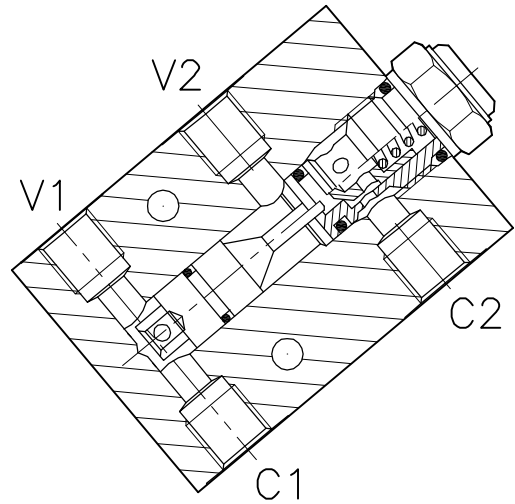
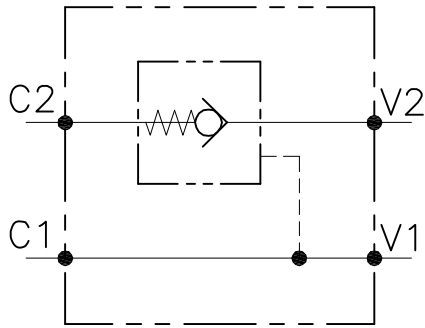
157

158

# VNR-C-SO-SE-...-...

VALVOLA DI BLOCCO PILOTATA, A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA

SINGLE PILOT, CHECK VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>Vedi Pag. 6</b>
Portata min/max	<b>Vedi Pag. 6</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.459 Kg. 1/4" GAS</b>
Peso	<b>0.750 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>0.724 Kg. 1/2" GAS</b>

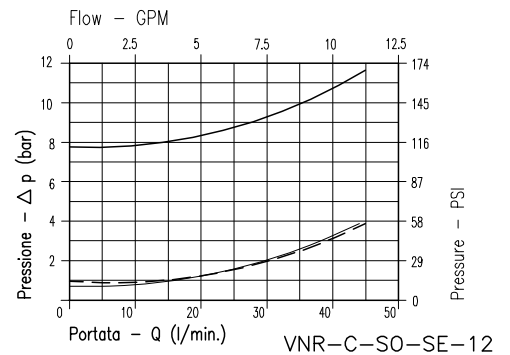
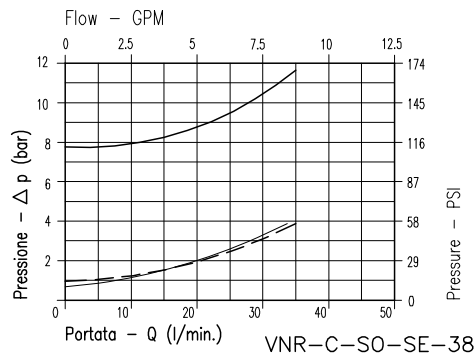
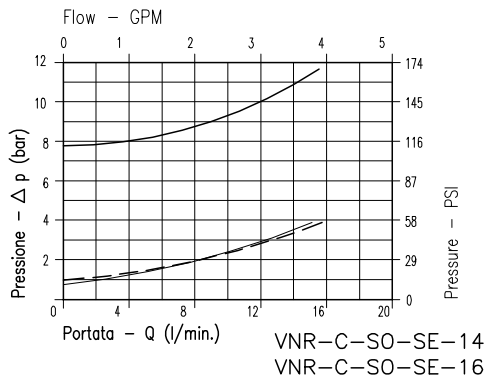
## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight
Weight

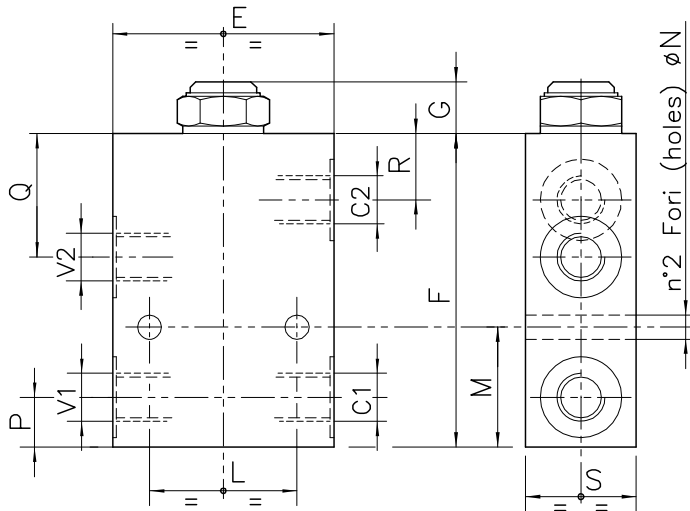
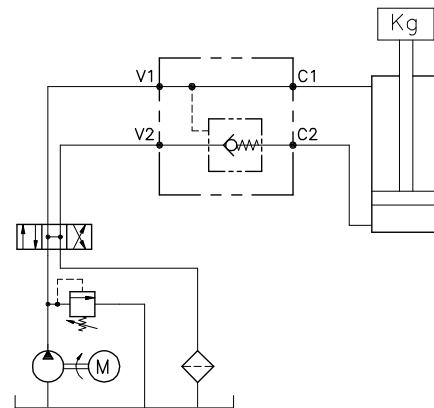
8Bar Flusso libero  
(free flow)

1Bar Flusso libero  
(free flow)

Flusso pilotato  
(piloted flow)



Viscosità olio 46 cSt a 50°C / Oil viscosity 46 cSt at 50°C


 ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
 TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

 DIMENSIONI  
 DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
036	60	85	15	40	32.5	6.5	13.5	33.5	18	30	1/4"	4	15-4
037	60	85	15	40	32.5	6.5	13.5	33.5	18	30	M16x1.5	4	15-4
038	70	95	18	40	40	8.5	19	38	20.5	35	3/8"	6	35-9.2
039	70	95	18	40	40	8.5	19	38	20.5	35	1/2"	8	45-12

 CODICE DI ORDINAZIONE  
 HOW TO ORDER

003

036

0

J

0

Numero valvola / Valve number

036

037

038

039

 Omettere nella sigla valvola  
 Do not use in valve code

- A O-RING sul pist. di pilotaggio  
Pilot piston O-RING
- O Senza O-RING sul pist. di pilotaggio  
No pilot piston O-RING

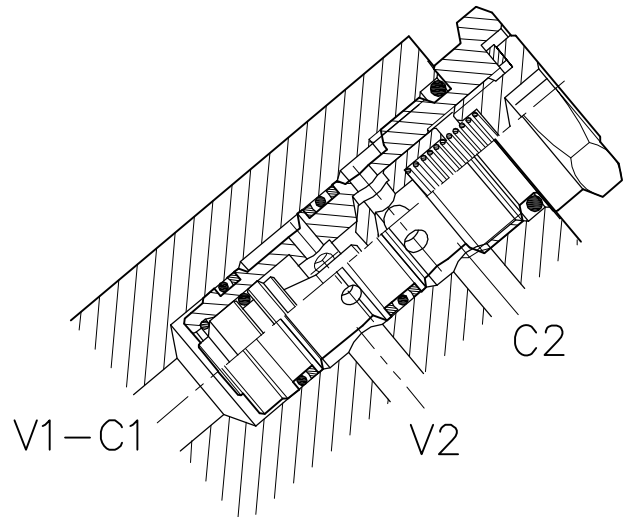
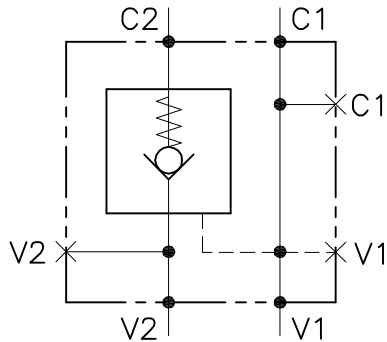
 Inizio apertura  
 Cracking pressure

- J 1 bar  
Molla (colore nero)  
Spring (black)
- W 6÷8 bar  
Molla (colore giallo)  
Spring (yellow)

# VNR-C-SO-SE-50-SP-FCB-...-...

VALVOLA DI BLOCCO PILOTATA A CARTUCCIA A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

CARTRIDGE PILOT CHECK VALVE WITH FLANGEABLE BODY

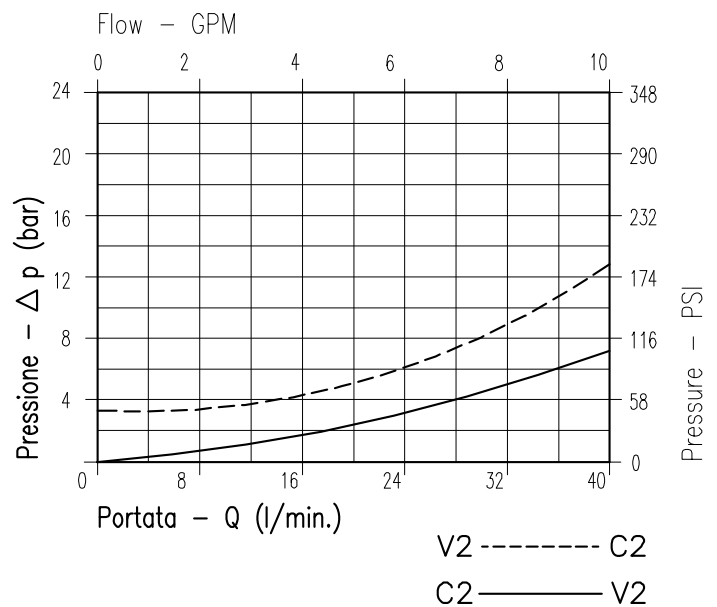


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min. - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>3 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.865 Kg 3/8" GAS</b>
Peso	<b>1.179 Kg 1/2" GAS</b>

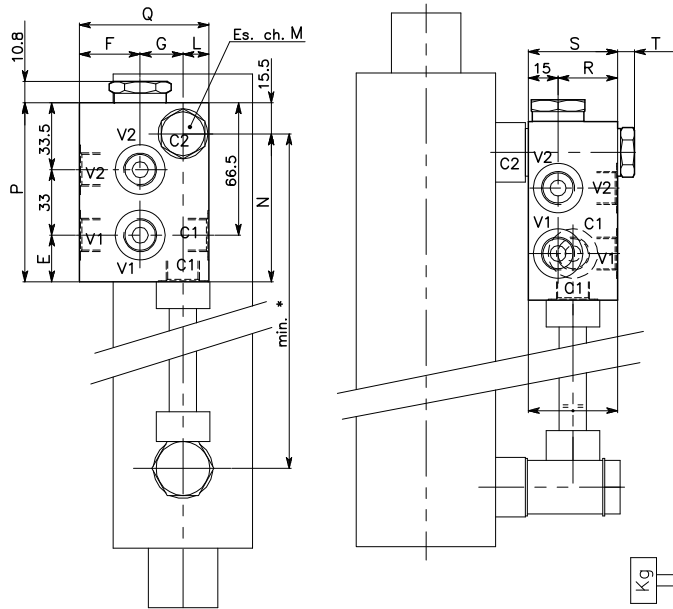
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

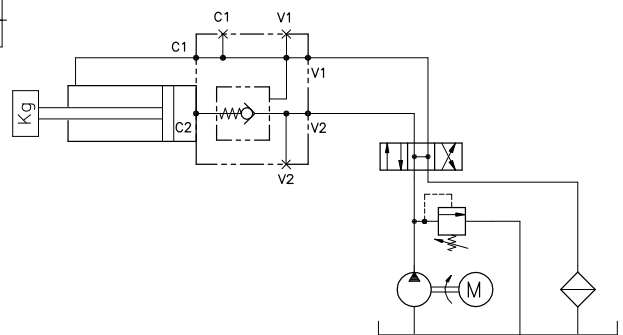


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	S	T	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)
233	23.5	30.5	21.5	13	22	74.5	90	65	30	45	9	3/8"
251	28.5	33	26	16	27	79.5	95	75	35	50	10	1/2"

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003

233

0

J

0

Numero valvola / Valve number

233

251

Omettere nella sigla valvola  
Do not use in valve code

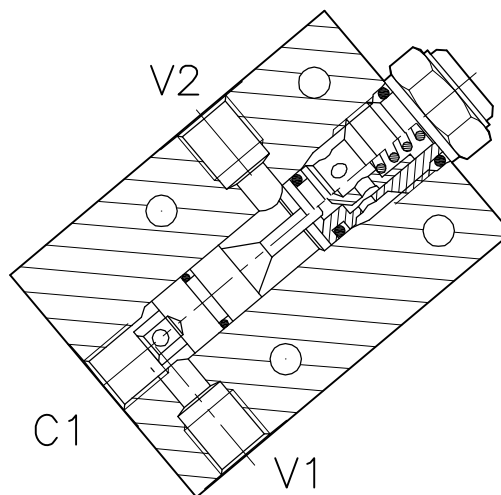
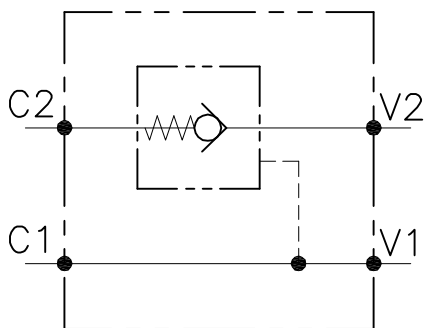
- A O-RING sul pist. di pilotaggio  
Pilot piston O-RING
- O Senza O-RING sul pist. di pilotaggio  
No pilot piston O-RING

Inizio apertura  
Cracking pressure

- J 1 bar  
Molla (colore nero)  
Spring (black)
- W 6÷8 bar  
Molla (colore giallo)  
Spring (yellow)

# VNR-C-SO-SE-...-FC1-...

VALVOLA DI BLOCCO PILOTATA A CARTUCCIA, A SEMPLICE EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO  
 CARTRIDGE PILOT CHECK VALVE WITH FLANGEABLE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>Vedi Pag. 10</b>
Portata min/max	<b>Vedi Pag. 10</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.459 Kg. 1/4" GAS</b>
Peso	<b>0.750 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>0.724 Kg. 1/2" GAS</b>

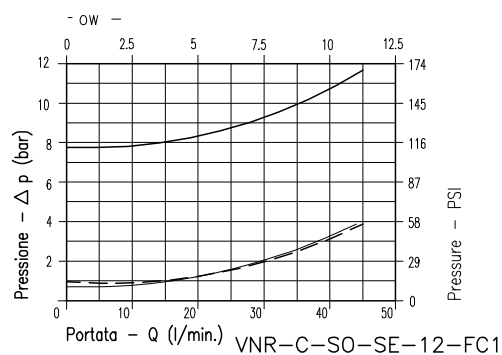
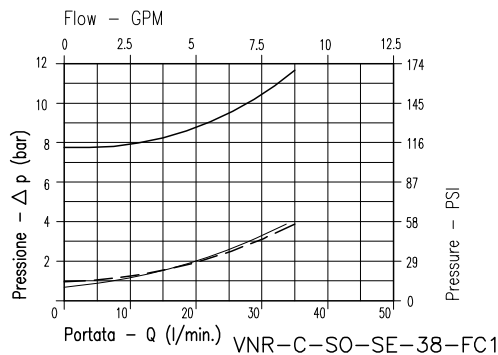
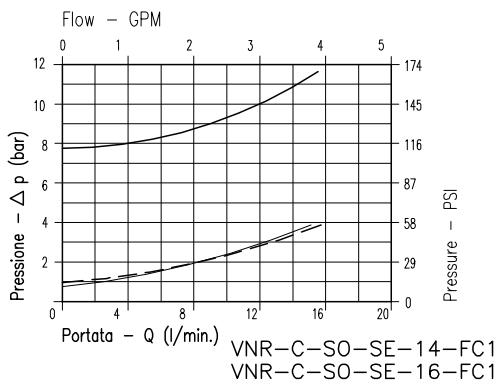
## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight
Weight

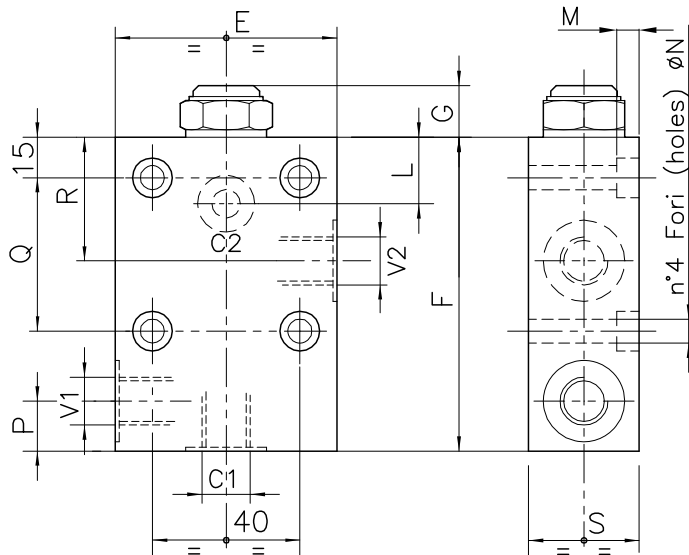
8Bar Flusso libero  
(free flow)

1Bar Flusso libero  
(free flow)

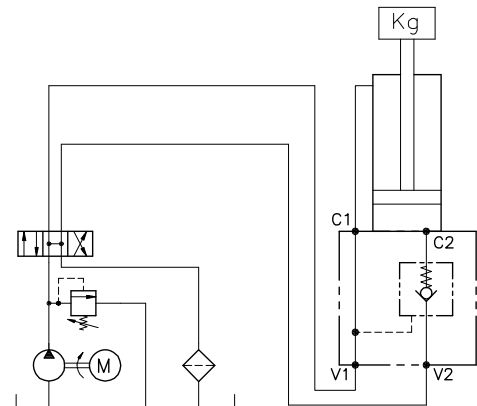
Flusso pilotato  
(piloted flow)



Viscosità olio 46 cSt a 50°C / Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
040	60	85	15	40	32.5	6.5	13.5	33.5	18	30	1/4"	4	15-4
041	60	85	15	40	32.5	6.5	13.5	33.5	18	30	M16x1.5	4	15-4
042	70	95	18	40	40	8.5	19	38	20.5	35	3/8"	6	35-9.2
043	70	95	18	40	40	8.5	19	38	20.5	35	1/2"	8	45-12

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003

040

0

J

0

Numero valvola / Valve number

040

041

042

043

Omettere nella sigla valvola  
Do not use in valve code

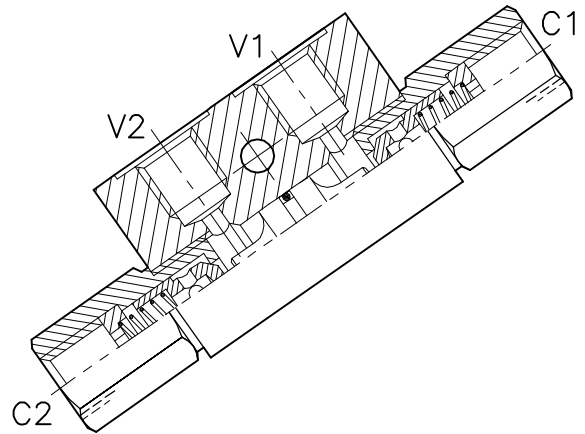
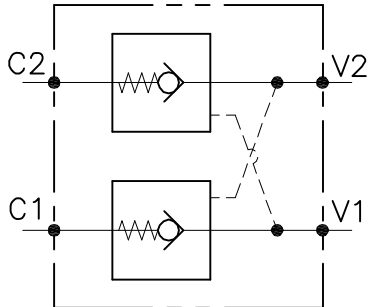
- A O-RING sul pist. di pilotaggio  
Pilot piston O-RING
- O Senza O-RING sul pist. di pilotaggio  
No pilot piston O-RING

Inizio apertura  
Cracking pressure

- J 1 bar  
Molla (colore nero)  
Spring (black)
- W 6÷8 bar  
Molla (colore giallo)  
Spring (yellow)

# VNR-SO-DE-...-L-...

VALVOLA DI BLOCCO A DOPPIO EFFETTO PILOTATA  
DOUBLE PILOT CHECK VALVE, POPPET TYPE

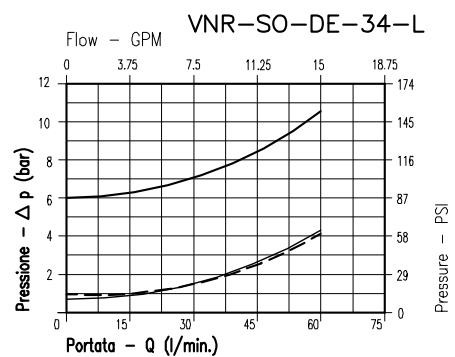
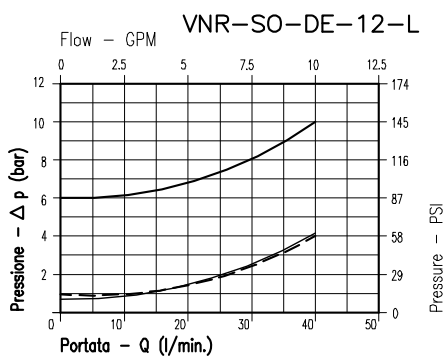
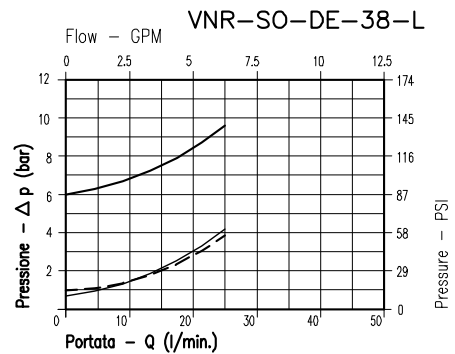
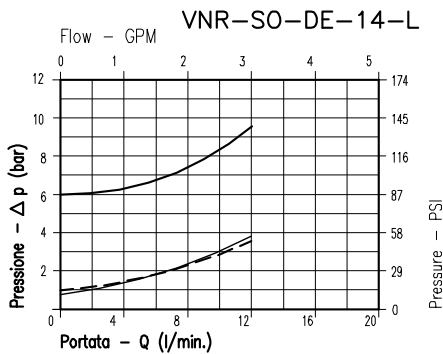


## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>Vedi pag. 12</b>
Portata min/max	<b>Vedi pag. 12</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>Vedi pag. 12</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50</b>

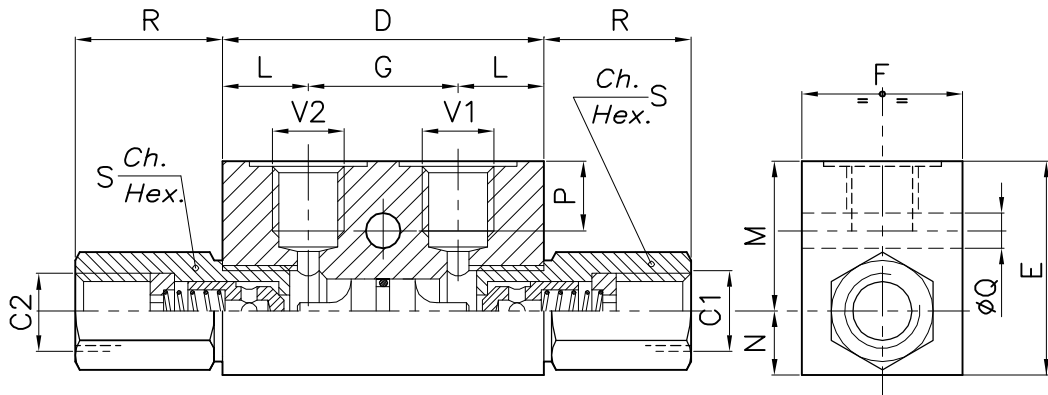
## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration



- 8Bar Flusso libero (free flow)
- - - - - 1Bar Flusso libero (free flow)
- Flusso pilotato (piloted flow)

**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	D	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Rapporto di pilotaggio Pilot ratio	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
030	60	40	30	28	16	28	12	13	6.5	27	19	1/4"	4	4:1	12-3.2
031	70	50	35	38	16	35	15	15	6.5	29	24	3/8"	4	4:1	23-5
032	80	50	35	38	21	34	16	15	6.5	32	32	1/2"	6	4:1	40-10-8
033	100	60	40	50	25	39	21	15	6.5	41	38	3/4"	8	3.5:1	60-15-8

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003      030      0      J      0

Numero valvola / Valve number

030

031

032

033

Omettere nella sigla valvola  
Do not use in valve code

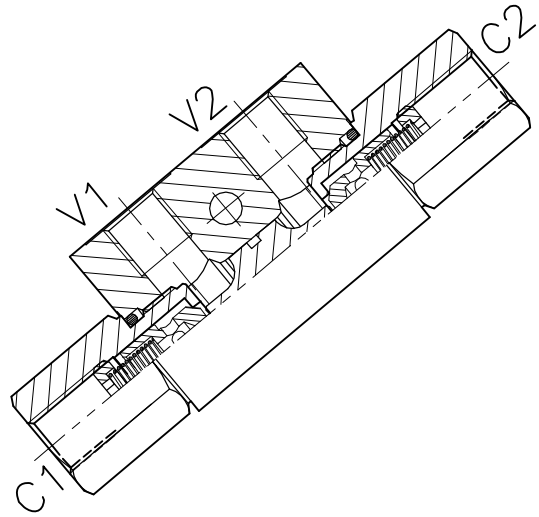
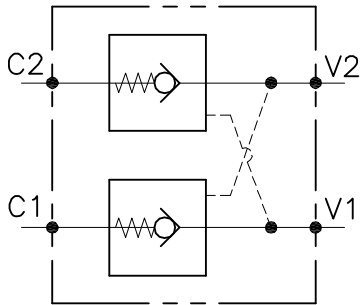
- A O-RING sul pist. di pilotaggio  
Pilot piston O-RING
- O Senza O-RING sul pist. di pilotaggio  
No pilot piston O-RING

Inizio apertura  
Cracking pressure

- J 1 bar  
Molla (colore nero)  
Spring (black)
- W 6÷8 bar  
Molla (colore giallo)  
Spring (yellow)

# A-VNR-SO-DE-...-L-...

VALVOLA DI BLOCCO A DOPPIO EFFETTO PILOTATA  
DOUBLE PILOT CHECK VALVE, POPPET TYPE

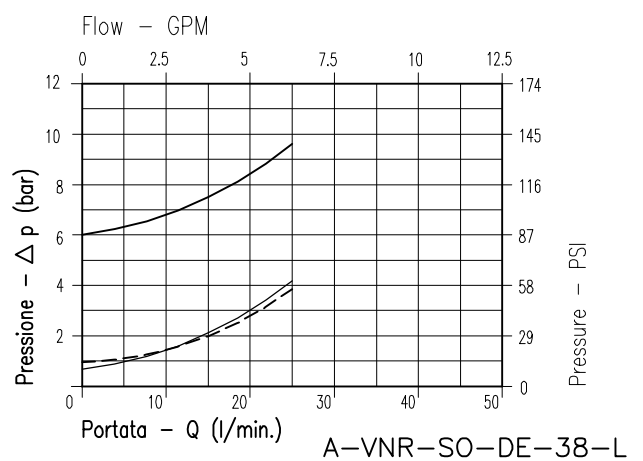
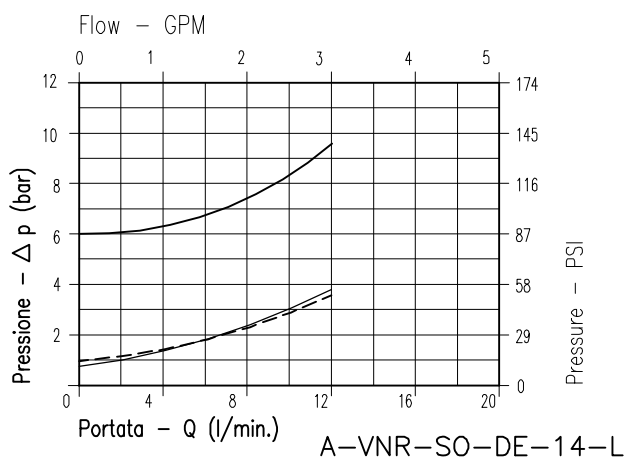


## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>Vedi pag. 14</b>
Portata min/max	<b>Vedi pag. 14</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷50 micron</b>
Peso	<b>0.645 Kg. 1/4" GAS</b>
Peso	<b>0.657 Kg. 3/8" GAS</b>

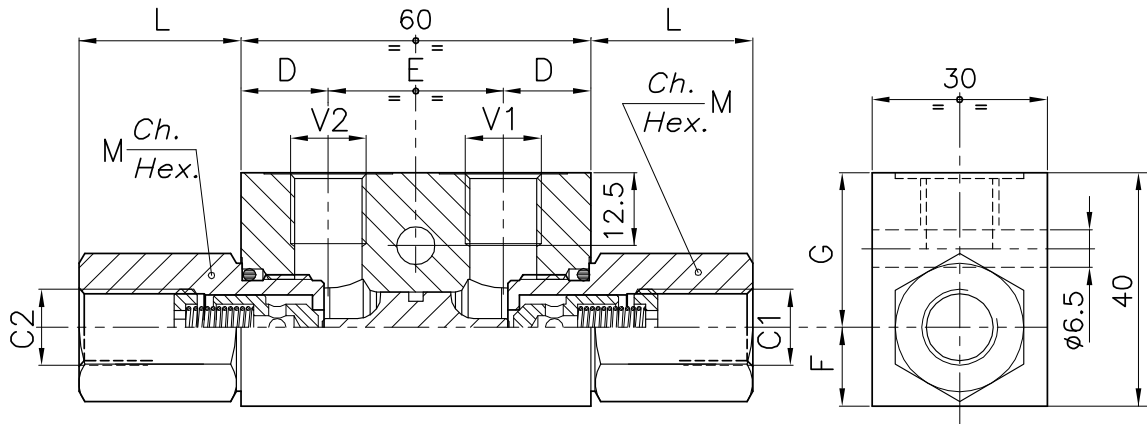
## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

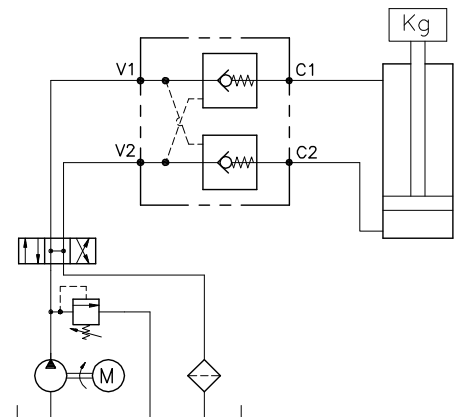


- 8Bar Flusso libero (free flow)
- - - - - 1Bar Flusso libero (free flow)
- Flusso pilotato (piloted flow)

**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	D	E	F	G	L	M	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
254	15	30	13.5	26.5	28	22	1/4"	4	16-4.2
258	14	32	14.5	25.5	30	24	3/8"	6	35-9.2
360	14	32	14.5	25.5	31.5	24	3/8"	6	35-9.2

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003      254      0      J      0

Numero valvola / Valve number

254

258

360

Omettere nella sigla valvola  
Do not use in valve code

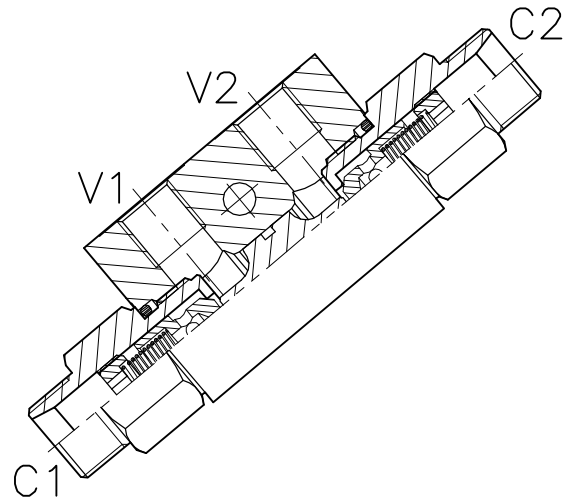
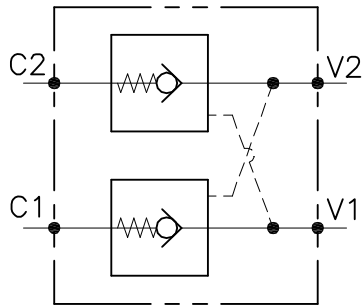
- A O-RING sul pist. di pilotaggio  
Pilot piston O-RING
- O Senza O-RING sul pist. di pilotaggio  
No pilot piston O-RING

Inizio apertura  
Cracking pressure

- J 1 bar  
Molla (colore nero)  
Spring (black)
- W 6÷8 bar  
Molla (colore giallo)  
Spring (yellow)

# A-VNR-SO-DE-...-D-L-...

VALVOLA DI BLOCCO A DOPPIO EFFETTO PILOTATA  
DOUBLE PILOT CHECK VALVE, POPPET TYPE

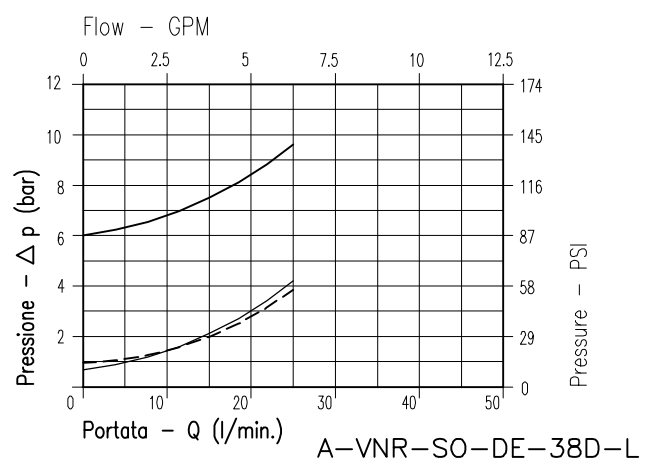
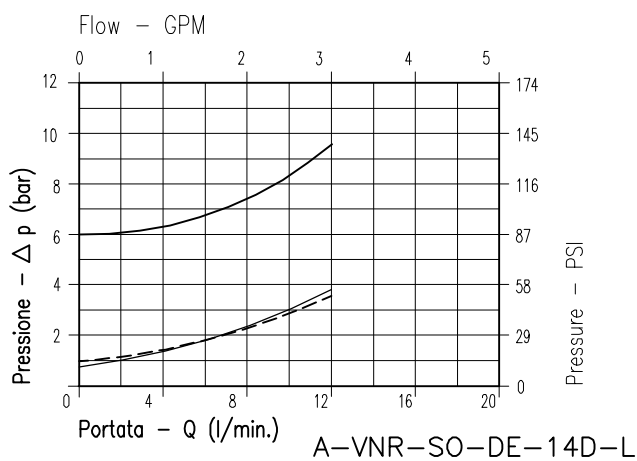


## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	Vedi pag. 16
Portata min/max	1/16 l/min. - 0.26/4.2 GPM
Pressione di lavoro max.	350 bar - 5075 PSI
Rapporto di pilotaggio	4 : 1
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C
Temperatura olio	-30°C + 80°C
Filtraggio consigliato	30÷50 micron
Peso	0.645 Kg. 1/4" GAS
Peso	0.601 Kg. 3/8" GAS

## PERFORMANCE

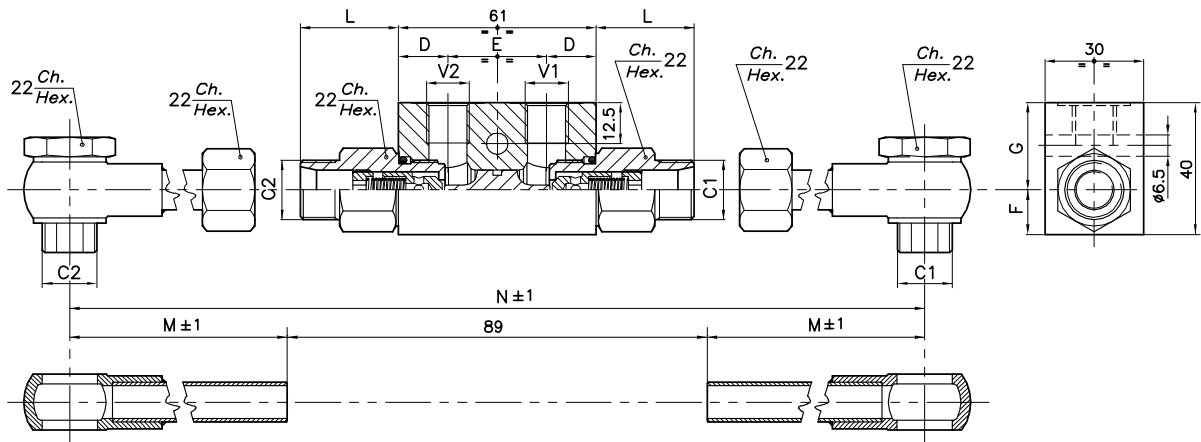
Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



- 8Bar Flusso libero (free flow)
- - - - - 1Bar Flusso libero (free flow)
- Flusso pilotato (piloted flow)

Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



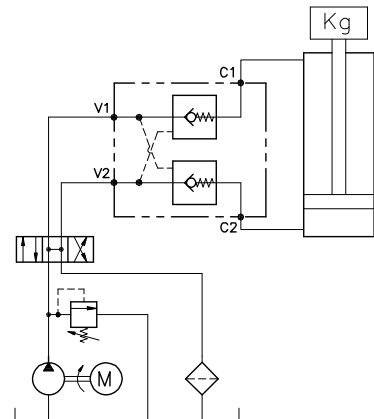


Esempio/Example:

N: Interasse richiesto (=300)  
Distance requested

$$M = \frac{300 - 89}{2} = \frac{211}{2} = 105.5$$

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	D	E	F	G	L	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
252	15	30	13.5	26.5	30	1/4"	4	16-4.2
256	14	32	14.5	25.5	30.5	3/8"	6	35-9.2

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003      252      0      J      0

Numero valvola / Valve number

252

256

Omettere nella sigla valvola  
Do not use in valve code

- A O-RING sul pist. di pilotaggio  
Pilot piston O-RING
- O Senza O-RING sul pist. di pilotaggio  
No pilot piston O-RING

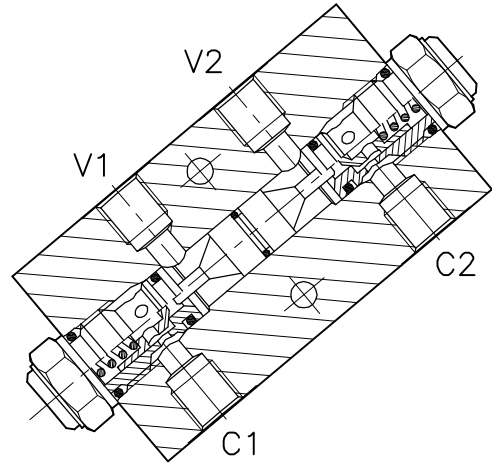
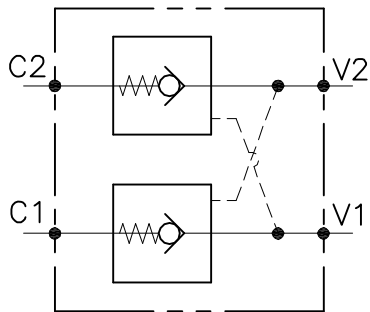
Inizio apertura  
Cracking pressure

- J 1 bar  
Molla (colore nero)  
Spring (black)
- W 6÷8 bar  
Molla (colore giallo)  
Spring (yellow)

# VNR-C-SO-DE-...-...

VALVOLA DI BLOCCO PILOTATA, A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE IN LINEA

DOUBLE PILOT CHECK VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>Vedi Pag. 18</b>
Portata min/max	<b>Vedi Pag. 18</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>4 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.610 Kg. 1/4" GAS</b>
Peso	<b>0.981 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>0.957 Kg. 1/2" GAS</b>

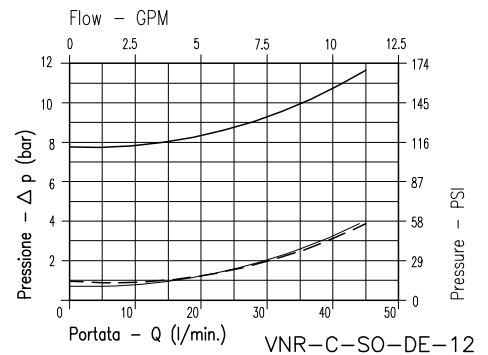
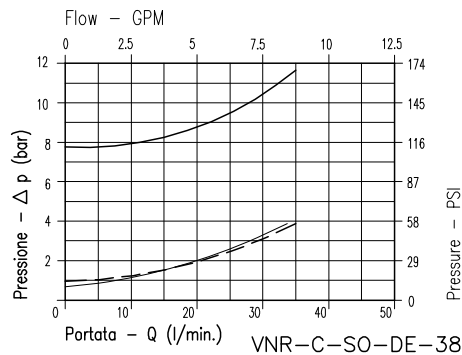
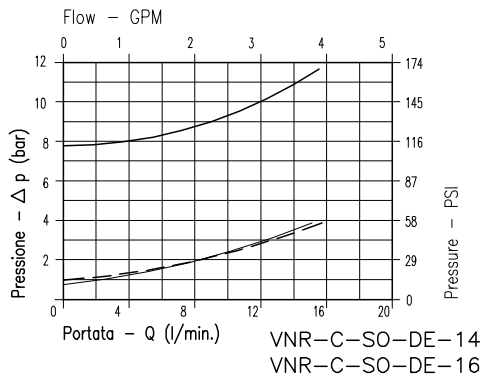
## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight
Weight

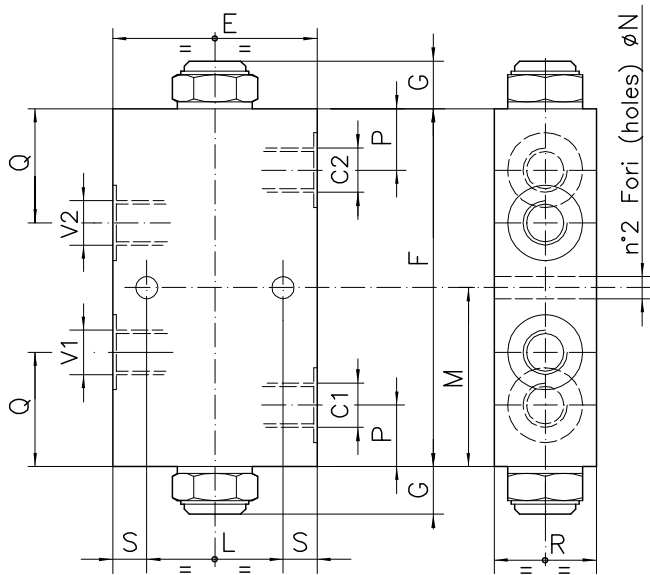
8Bar Flusso libero  
(free flow)

1Bar Flusso libero  
(free flow)

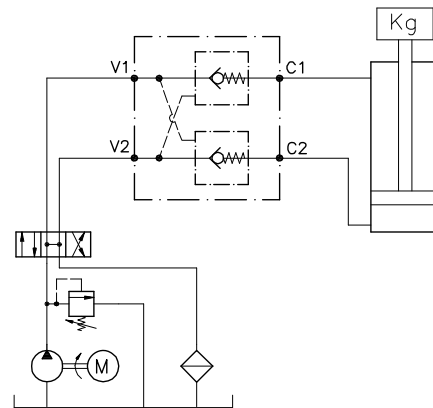
Flusso pilotato  
(piloted flow)



Viscosità olio 46 cSt a 50°C / Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	S	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
047	60	105	15	40	52.5	6.5	18	33.5	30	10	1/4"	4	15-4
048	60	105	15	40	52.5	6.5	18	33.5	30	10	M16x1.5	4	15-4
049	70	110	18	40	55	8.5	20.5	38	35	15	3/8"	6	35-9.2
050	70	110	18	40	55	8.5	20.5	38	35	15	1/2"	8	45-12

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003 047 0 J 0

Numero valvola / Valve number

047

048

049

050

Omettere nella sigla valvola  
Do not use in valve code

- A O-RING sul pist. di pilotaggio  
Pilot piston O-RING
- O Senza O-RING sul pist. di pilotaggio  
No pilot piston O-RING

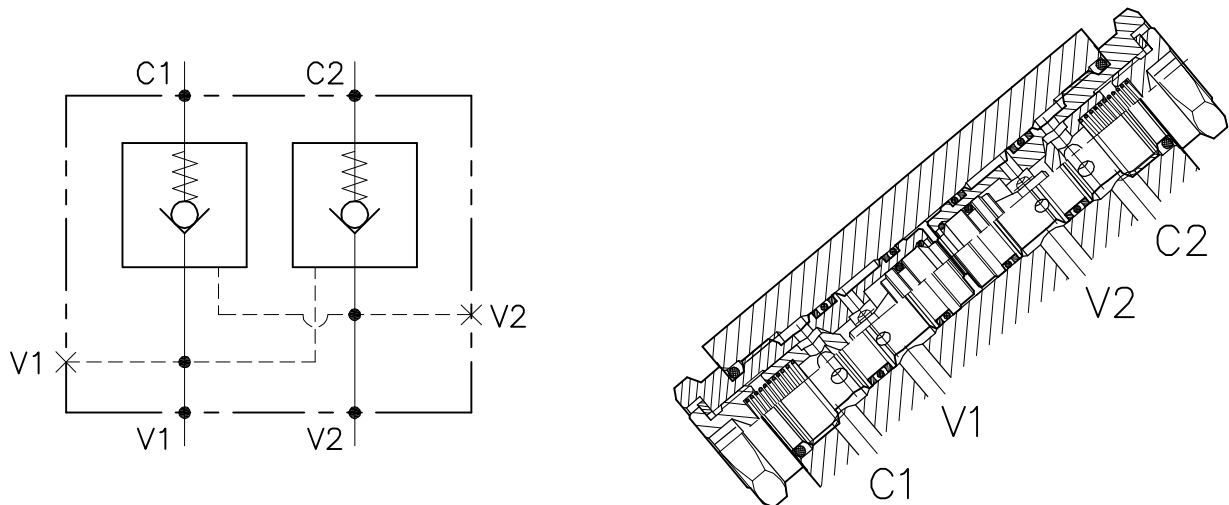
Inizio apertura  
Cracking pressure

- J 1 bar  
Molla (colore nero)  
Spring (black)
- W 6÷8 bar  
Molla (colore giallo)  
Spring (yellow)

# VNR-C-SO-DE-50-SP-FCB-...-...

VALVOLA DI BLOCCO PILOTATA A CARTUCCIA, A DOPPIO EFFETTO CON COLLETTORE FLANGIATO

DOUBLE CARTRIDGE PILOT CHECK VALVE WITH FLANGEABLE BODY

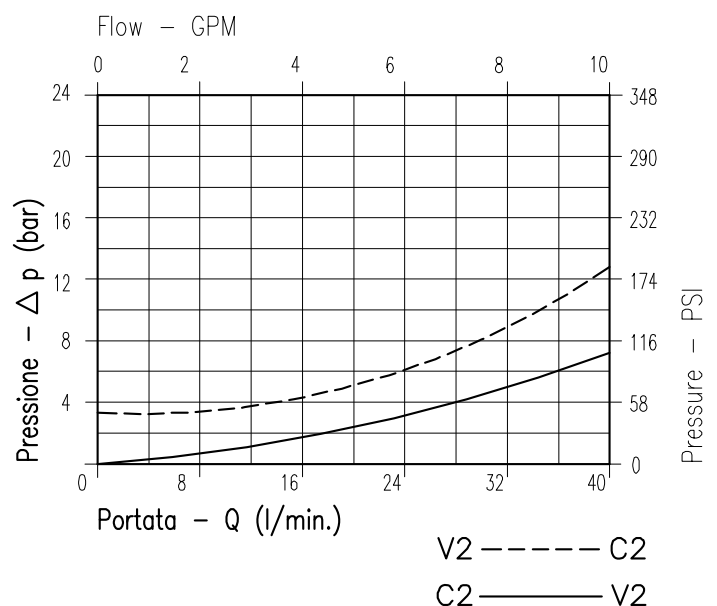


## CARATTERISTICHE

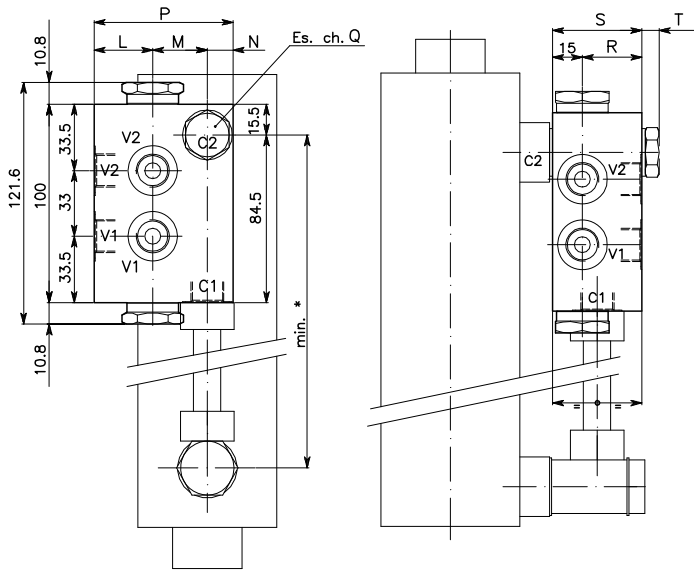
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min. - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>3 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>1.093 Kg 3/8" GAS</b>
Peso	<b>1.400 Kg 1/2" GAS</b>

## PERFORMANCE

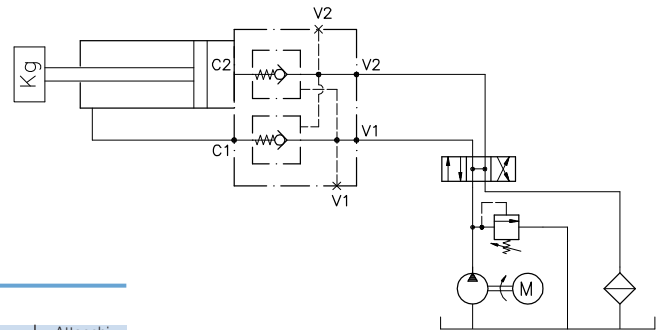
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	L	M	N	P	Q	R	S	T	Attacchi Port size V2-C2 V1-C1 GAS (BSPP)
232	29.5	27.5	13	70	22	30	45	9	3/8"
250	34	30	16	80	27	35	50	10	1/2"

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003      232      0      J      0

Numero valvola / Valve number

232

250

Omettere nella sigla valvola  
Do not use in valve code

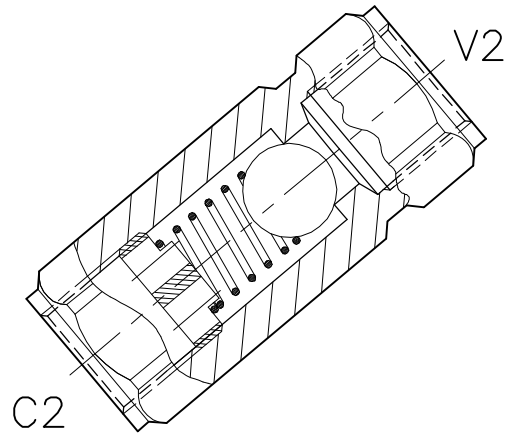
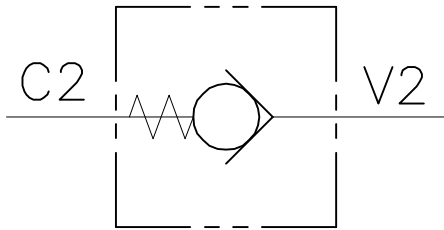
- A O-RING sul pist. di pilotaggio  
Pilot piston O-RING
- O Senza O-RING sul pist. di pilotaggio  
No pilot piston O-RING

Inizio apertura  
Cracking pressure

- J 1 bar  
Molla (colore nero)  
Spring (black)
- W 6÷8 bar  
Molla (colore giallo)  
Spring (yellow)

# VNR-SF-...-...

VALVOLA DI BLOCCO CON TENUTA A SFERA  
CHECK VALVE, BALL TYPE

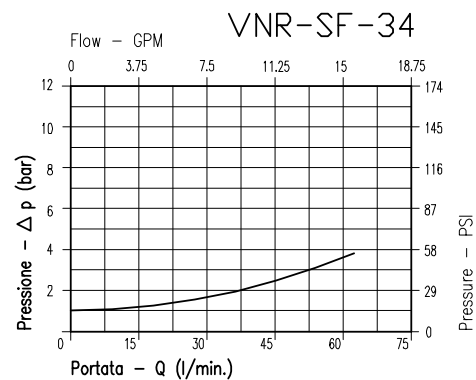
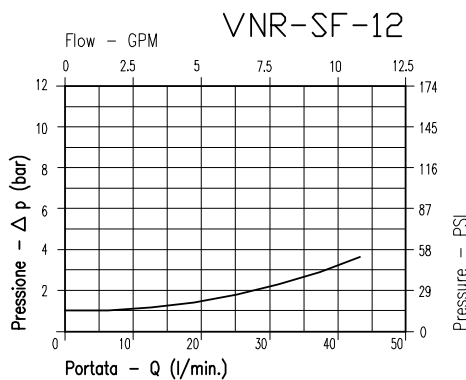
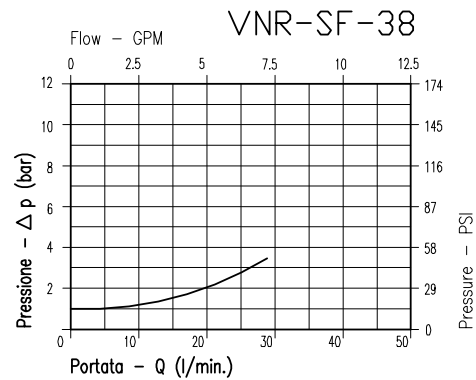
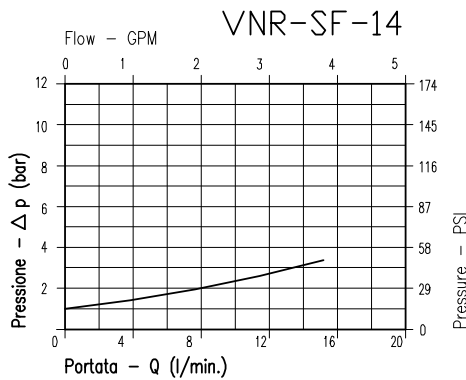


## CARATTERISTICHE

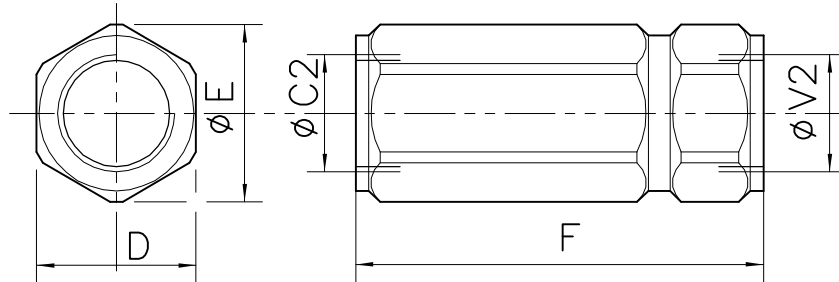
Luce nominale min/max	<b>Vedi pag. 22</b>
Portata min/max	<b>Vedi pag. 22</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30÷60 micron</b>
Peso	<b>Vedi pag. 22</b>

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight



**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	D	E	F	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Rapporto di pilotaggio Pilot ratio
021	60	40	30	1/4"	6	15-4
022	70	50	35	3/8"	8	30-8
023	80	50	35	1/2"	11	45-12
024	100	60	40	3/4"	16	65-17.2

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003

021

0

J

0

Numero valvola / Valve number

021

022

023

024

Omettere nella sigla valvola  
Do not use in valve code

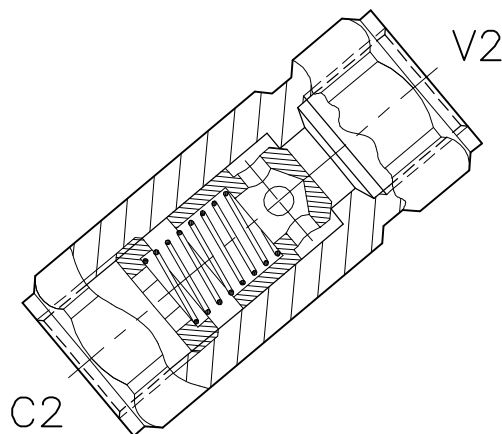
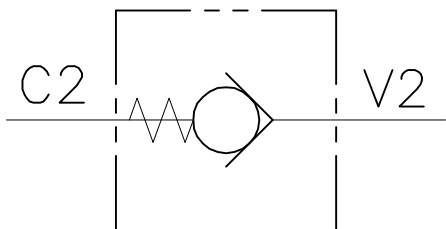
- |   |  |
|---|--|
| A | O-RING sul pist. di pilotaggio<br>Pilot piston O-RING          |
| O | Senza O-RING sul pist. di pilotaggio<br>No pilot piston O-RING |

Inizio apertura  
Cracking pressure

- |   |   |
|---|---|
| J | 1 bar<br>Molla (colore nero)<br>Spring (black)      |
| W | 6÷8 bar<br>Molla (colore giallo)<br>Spring (yellow) |

# VNR-SP-...-...

VALVOLA DI BLOCCO CON TENUTA A SPILLO  
CHECK VALVE, POPPET TYPE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max  
Portata min/max  
Pressione di lavoro max.  
Temperatura ambiente  
Temperatura olio  
Filtraggio consigliato  
Peso

Vedi pag. 24

Vedi pag. 24

350 bar - 5075 PSI

-30°C + 50°C

-30°C + 80°C

30÷60 micron

Vedi pag. 24

## PERFORMANCE

Min/max rated size

Min/max flow-rate

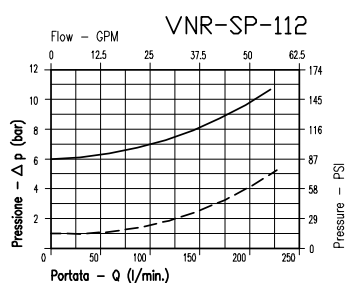
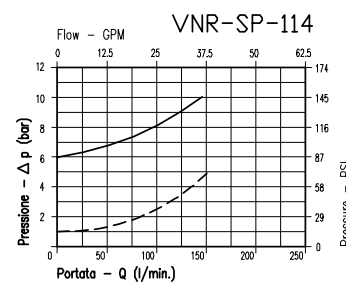
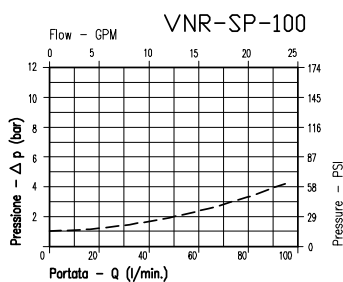
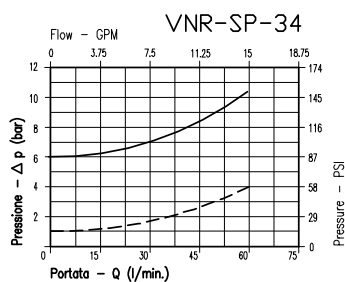
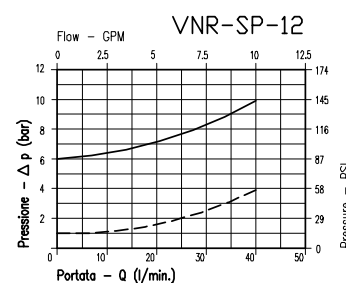
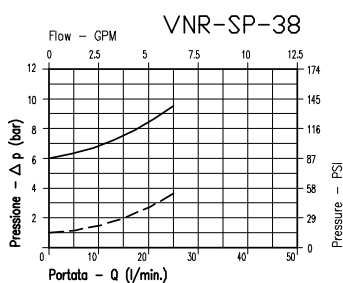
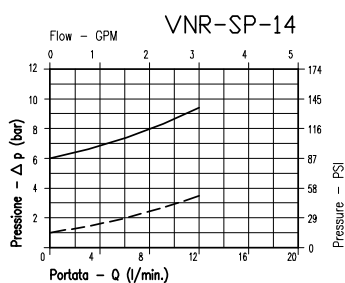
Max working pressure

Room temperature

Oil temperature

Recommended filtration

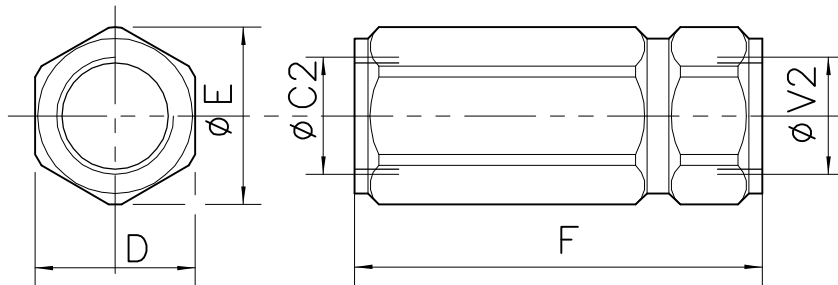
Weight



———— VNR/SP-... 6 Bar  
----- VNR/SP-... 1 Bar

Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	D	E	F	Attacchi Port size V2-C2 GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Rapporto di pilotaggio Pilot ratio
016	19	20.7	57	1/4"	6	12-3.2
017	24	26.5	61	3/8"	8	23-6
018	27	29.5	74	1/2"	11	40-10.6
019	36	40	92	3/4"	16	60-15.8
020	41	45.5	110	1"	20	95-25
001	55	61	130	1"1/4	25	160-42.2
002	65	72	145	1"1/2	30	230-60

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003

016

0

J

0

Numero valvola / Valve number

016

017

018

019

020

001

002

Omettere nella sigla valvola  
Do not use in valve code

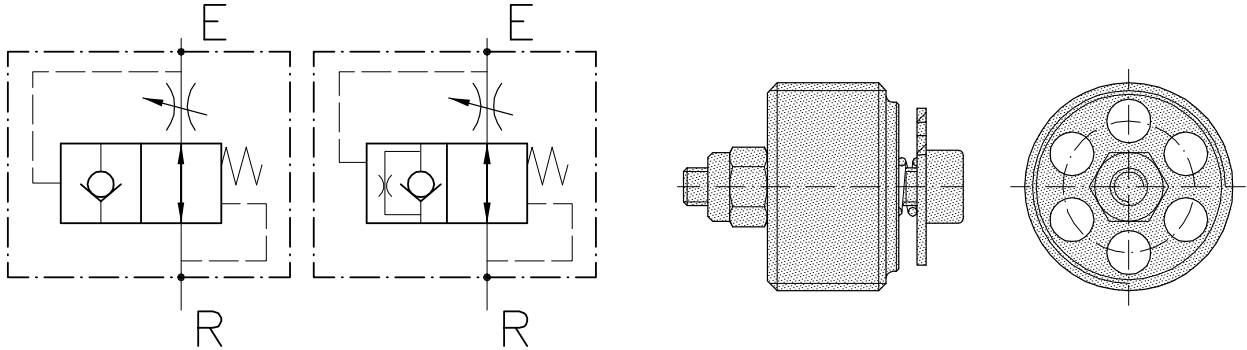
- A O-RING sul pist. di pilotaggio  
Pilot piston O-RING
- O Senza O-RING sul pist. di pilotaggio  
No pilot piston O-RING

Inizio apertura  
Cracking pressure

- J 1 bar  
Molla (colore nero)  
Spring (black)
- W 6÷8 bar  
Molla (colore giallo)  
Spring (yellow)

# VP-...

VALVOLA DI BLOCCO DI SICUREZZA PER TUBAZIONI  
HOSE BURST PROTECTION, INSERT-TYPE



## CARATTERISTICHE

Grandezza	1/4" 3/8" 1/2" 3/4" 1"
Portata max	25/180 l/min
Pressione max.	40 l/min - 10.5 GPM
Temperatura ambiente	350 bar
Temperatura olio	-30°C + 50°C
Filtraggio consigliato	-30°C + 80°C
Peso	0.010/0.098 Kg

## PERFORMANCE

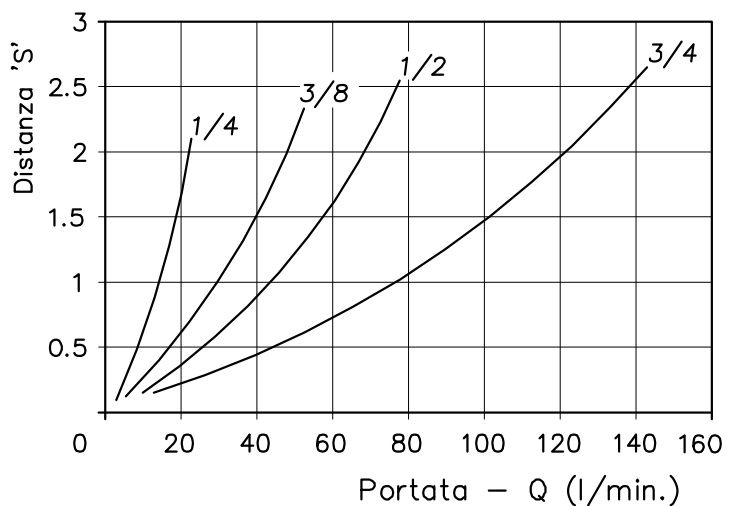
Size
Max flow
Max pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

Questa valvole sono in grado di bloccare il libero deflusso dell'olio da un attuatore destinato a sorreggere carichi elevati se, a causa della rottura di una tubazione di alimentazione, viene a mancare la contropressione idraulica. Vengono avvitate direttamente sull'utilizzo oppure su un manicotto da montare in linea vicinissimo all'attuatore. Si raccomanda l'uso di una valvola regolatrice di flusso a valle di queste valvole, la distanza "S" deve corrispondere ad una portata di almeno 50% superiore al flusso regolato. La valvola può essere fornita:

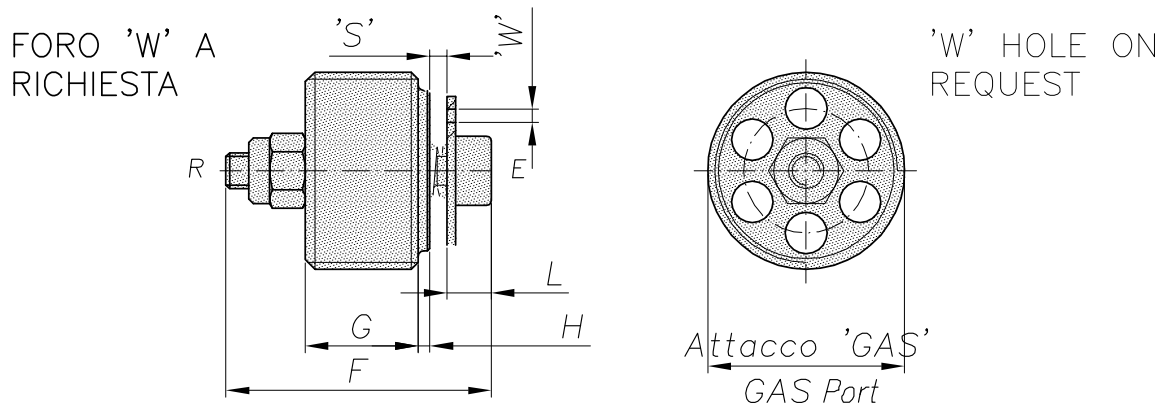
- con apertura "S" standard o a richiesta
- con eventuale foro su piattello di tenuta per discesa lenta a valvola chiusa (foto a richiesta)

The valves block the oil discharged by an actuator holding heavy loads in case the load lowering speed exceeds the medium acceptable speed, for example in case of hose failure. The valves should be screwed either directly on the actuator or on the in-line manifold, mounted as close as possible to the actuator. It is recommended to fit a flow regulator downstream the hose burst valve and the "S" distance should be a at least 50% higher than the regulated flow. The valve can feature:

- an "S" length (standard value or optional value)
- a hole on the sealing plate for the slow lowering with valve closed (picture available upon request)



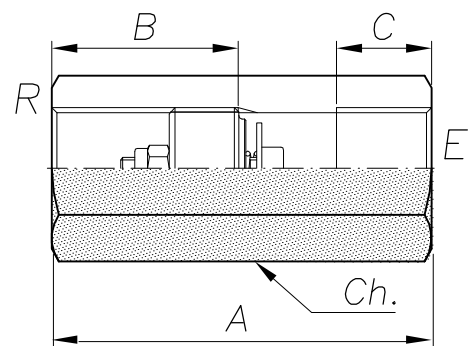
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C


**CODICE DI ORDINAZIONE  
ORDERING CODE**

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	F	G	H	L	Attacchi Port size GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Rapporto di pilotaggio Pilot ratio	Peso Weight Kg
003.059.000	16	7	1	4.5	1/4"	6	25-5.5	0.01
003.060.000	20	9.5	1.5	5	3/8"	8	45-9.9	0.015
003.061.000	24	11.5	1.5	6.5	1/2"	11	70-15.4	0.025
003.062.000	28	15.5	2.5	6.5	3/4"	16	140-30.8	0.045
	33	18.5	1.5	8.5	1"	19	180-39.6	0.098

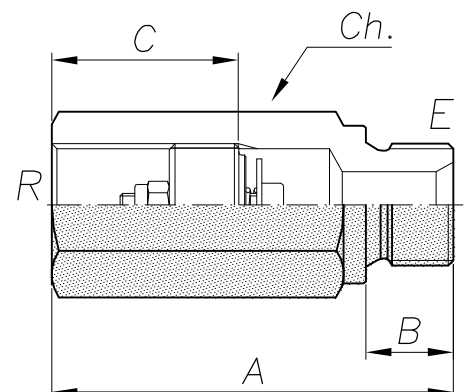
**COLONNETTE CON VALVOLE "VP"  
SLEEVES WITH "VP" VALVES**

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	A	B	C	Ch	Attacchi Port size GAS (BSPP)	Peso Weight Kg
003.067.000	48	26	16	19	1/4"	0.07
003.068.000	58	26	17	22	3/8"	0.095
003.069.000	60	33	19	27	1/2"	0.145
003.070.000	76	36	23	32	3/4"	0.22
	85	45	25	42	1"	0.435



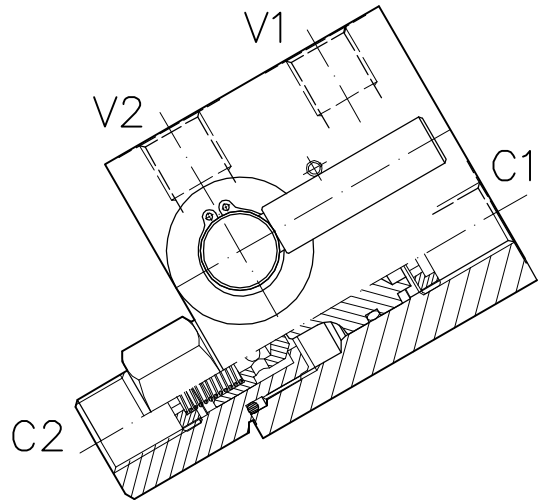
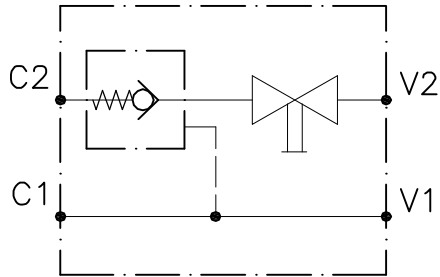
PER CODICI DI ORDINAZIONE DELLA SOLA COLONNETTA SOSTITUIRE I NUMERI FINALI CON .000 CON .001  
FOR SLEEVES ORDERING CODE CHANGE LAST .000 WITH .001

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	A	B	C	Ch	Attacchi Port size GAS (BSPP)	Peso Weight Kg
003.063.000	50	12	23	19	1/4"	0.07
003.064.000	58	12	27	22	3/8"	0.095
003.065.000	66	17	33	27	1/2"	0.145
003.066.000	78	19	36	32	3/4"	0.22
	90	26	45	42	1"	0.435



# VRC-SE-...-D-S

VALVOLA DI BLOCCO PILOTATA CON RUBINETTO DI SICUREZZA  
PILOT OPERATED CHECK VALVE WITH MANUAL SHUT-OFF



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min. - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>

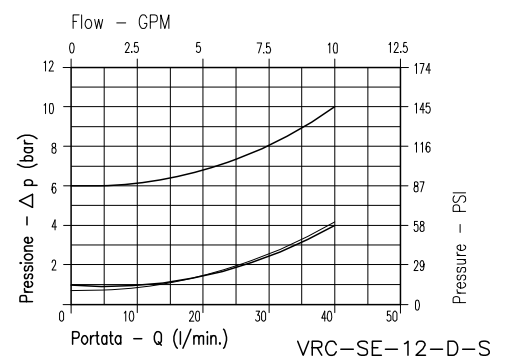
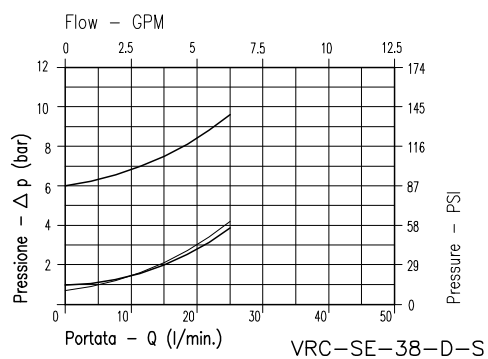
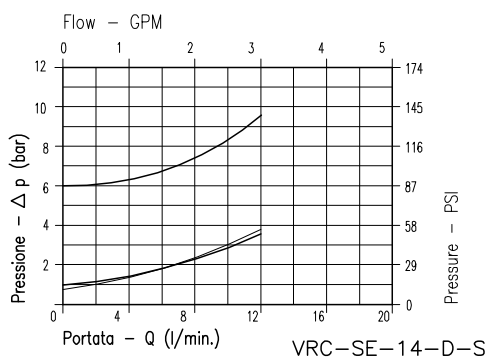
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration

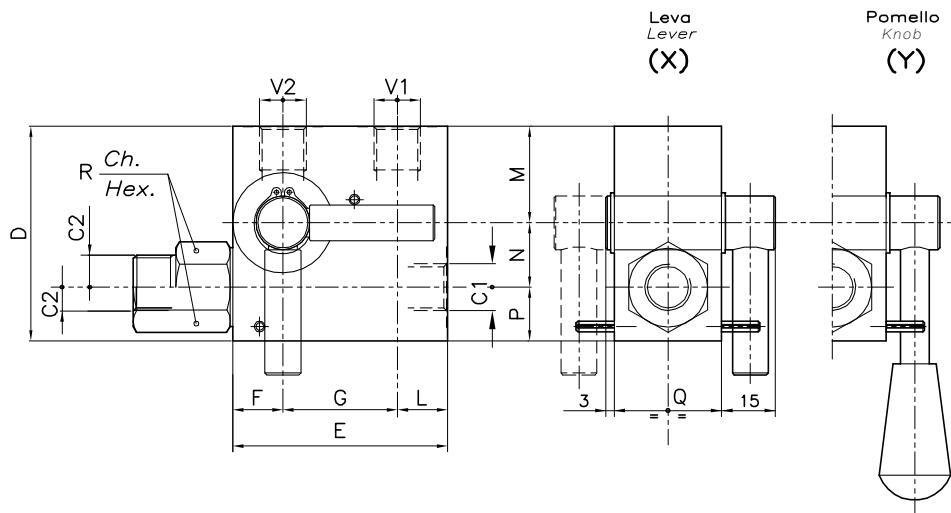
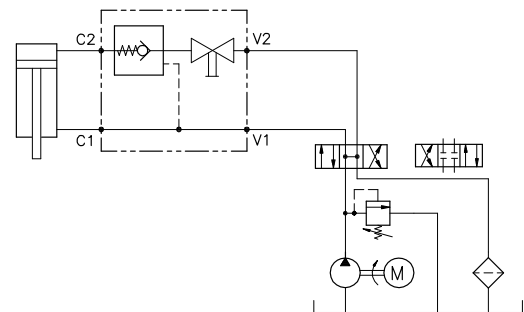
8Bar Flusso libero  
(free flow)

1Bar Flusso libero  
(free flow)

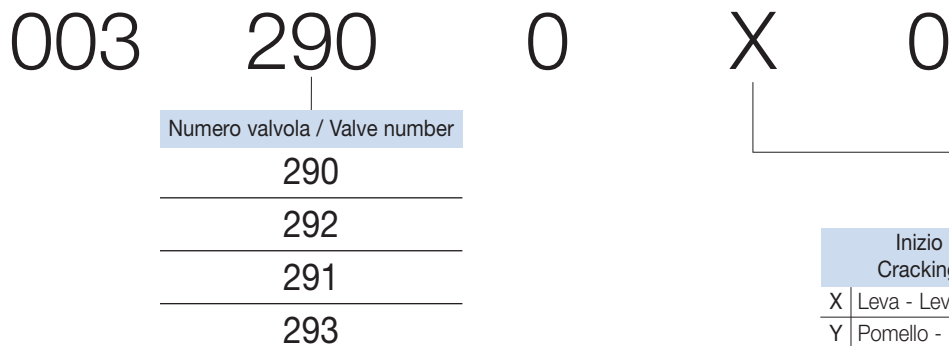
Flusso pilotato  
(piloted flow)



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

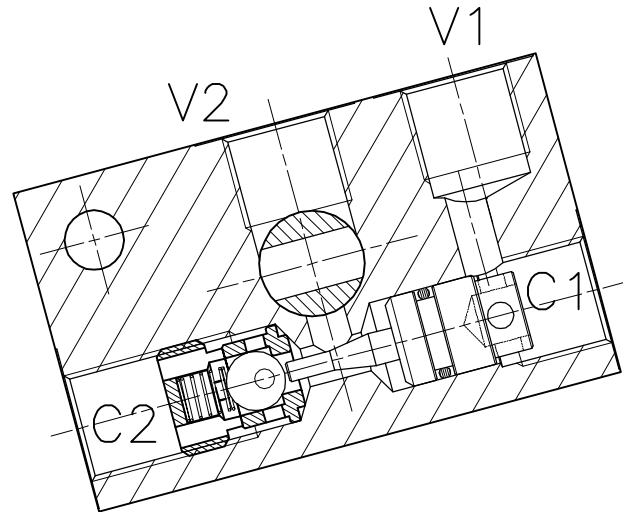
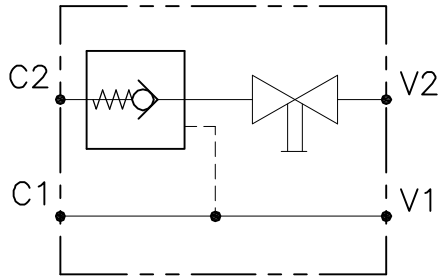

**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**

**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	D	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	Attacchi Port size V1-V2 GAS (BSPP)	Attacchi Port size C1-C2 GAS (BSPP) DIN	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
290	60	60	14	32	14	27	18	15	30	22	1/4"	1/4"	15-4
292	60	60	14	32	14	27	18	15	30	22	1/4"	1/4" DIN	15-4
291	60	60	14	32	14	27	18	15	30	24	3/8"	3/8"	35-9.2
293	60	60	14	32	14	27	18	15	30	22	3/8"	3/8" DIN	35-9.2

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**


# VRC-SE-OIL-...-D-S

VALVOLA DI BLOCCO PILOTATA CON RUBINETTO DI SICUREZZA  
PILOT OPERATED CHECK VALVE WITH MANUAL SHUT-OFF

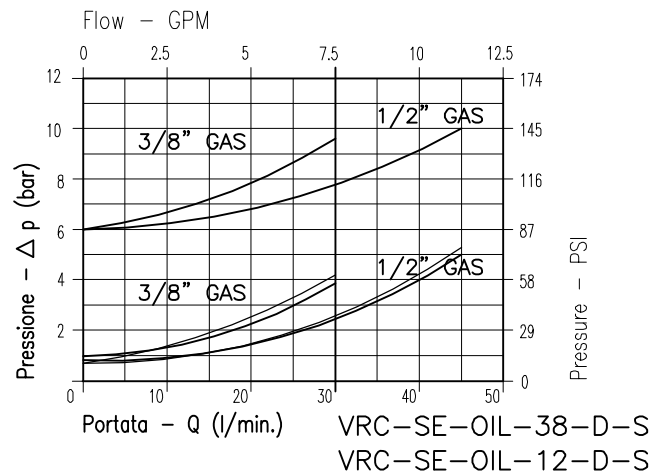
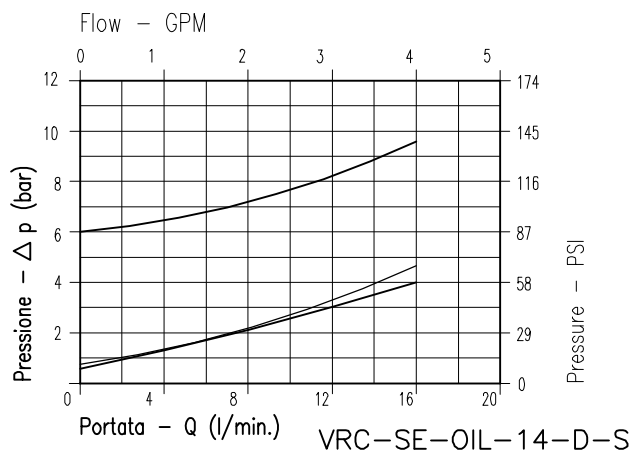


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>vedi diagramma / see performance graph</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Rapporto di pilotaggio	<b>5.3 : 1</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>

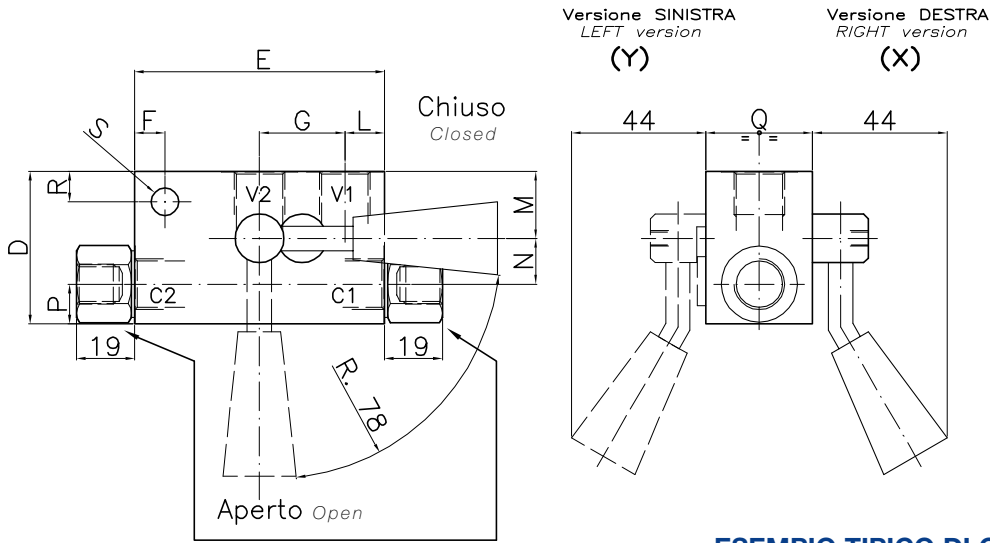
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Pilot ratio
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration

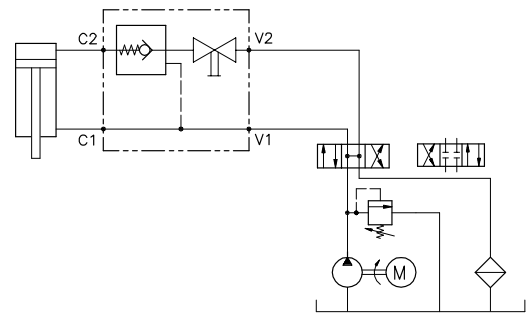


- 8Bar Flusso libero (free flow)
- - - - - 1Bar Flusso libero (free flow)
- Flusso pilotato (piloted flow)

**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO / TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI / DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA / VALVE NUMBER	D	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	oS	Attacchi Port size V1-V2 C1-C2 GAS (BSPP)	Portata max / Max flow-rate /min - GPM
341	50	82	10	28	13	27	18	13	35	10	10	1/4"	16-4.2
297	50	82	10	28	13	27	18	13	35	10	10	3/8"	35-9-2
348	70	90	10	55	15	33	22	15	35	27	27	1/2"	45-11.9

### CODICE DI ORDINAZIONE / HOW TO ORDER

003      341      0      X      0

Numero valvola / Valve number

341

---

297

---

348

Inizio apertura / Cracking pressure

X | Leva - Lever

---

Y | Pomello - Knob





# LUEN

*DIIT* Group



VALVOLE REGOLATRICI DI PORTATA  
A CARTUCCIA  
CARTRIDGE FLOW CONTROL VALVES

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.  
È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.  
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.  
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.  
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafilamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate. Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron. Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINAZIONE, FILTRAZIONE

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $13x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

## CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato.

Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

## INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

## TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

## CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

## CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

## PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.

## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensional controls.

## **ATTACCHI**

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1 1/4". Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

## **GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA**

### **O-RING**

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con miscela NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

### **ANELLI BACK-UP**

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello antiestrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

## **CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE**

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono (che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni), in un ambiente con temperature tra -20°C e +50°C. Evitare la vicinanza con motori elettrici in funzione.

## **PORTS**

The threaded ports are usually GAS type, cylindrical (BSPP), size from 1/4 " to 1 1/4 ". Different port sizes available upon request. A wide range of standard ports available – METRIC – NPT – SAE-6000 – CETOP, as well as specific flanges for the most common hydraulic motors.

## **SEALS AND SEALING RINGS**

### **O-RINGS**

The sealing is achieved by means of O-Rings both for the static (when the parts don't move) and for the dynamic (when there's movement between the parts) sealing. The right dimension of the O-Ring is fundamental for the sealing. In case the O-Ring has to be replaced, it is highly recommended to use exactly the models specified in the LUEn s.r.l. documentation.

The O-Rings supplied are standard, made of a NBR compound, hardness 70 Shore A, according to DIN ISO 1229. They are suitable for a temperature range between -20° and +100° C. In case higher temperatures are reached, it is recommended to use different compounds (e.g. Viton). These compounds are available upon request.

### **BACK-UP RINGS**

In case the O-Ring is subject to expulsion from its seat due to high pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) and Teflon (PTFE) rings are used.

When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the side which is not under pressure with respect to the O-Ring.

## **STOCKING OF NEW VALVES**

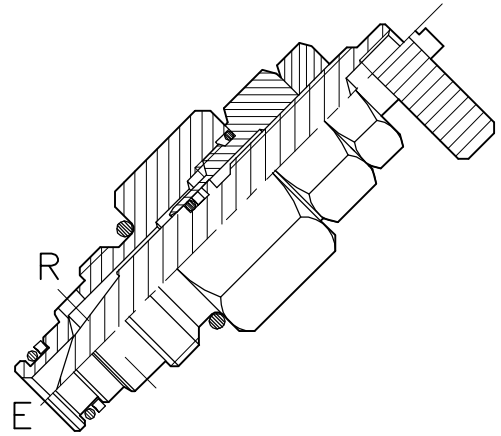
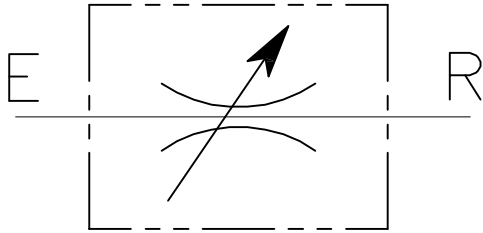
Encapsulated by their protective thermoplastic film, the valves should not be exposed to direct sunlight or to sources of heat or ozone (which might cause the deterioration of the seals), at an ambient temperature ranging from -20° to +50° C. The valves should be stored away from any electric motors in operation.

<b>VALVOLE REGOLATRICI DI PORTATA A CARTUCCIA CARTRIDGE FLOW CONTROL VALVES</b>	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>VST-T-20-...</b> Valvola regolatrice di flusso a cartuccia bidirezionale Cartridge style flow restrictor cartridge style	20 l/min 5.3 GPM	<b>1</b> (4.01.01.01)
<b>VST-T-45-...</b> Valvola regolatrice di flusso a cartuccia bidirezionale Cartridge style flow restrictor cartridge style	45 l/min 11.9 GPM	<b>3</b> (4.01.01.03)
<b>CFB-60</b> Valvola regolatrice di flusso a cartuccia bidirezionale Cartridge style flow restrictor cartridge style	60 l/min 15.9 GPM	<b>5</b> (4.01.01.05)
<b>VST-UD-T-20-...</b> Valvola regolatrice di flusso a cartuccia unidirezionale Cartridge style flow control valve with reverse flow check	20 l/min 5.3 GPM	<b>7</b> (4.03.01.01)
<b>VST-UD-T-45-...</b> Valvola regolatrice di flusso a cartuccia unidirezionale Cartridge style flow control valve with reverse flow check	45 l/min 11.9 GPM	<b>9</b> (4.03.01.03)
<b>VSTC-20-...</b> Valvola di flusso a cartuccia compensato Cartridge style pressure compensated flow control valve	20 l/min 5.3 GPM	<b>11</b> (4.05.01.01)
<b>VSTC-45-...</b> Valvola di flusso a cartuccia compensato Cartridge style pressure compensated flow control valve	45 l/min 11.9 GPM	<b>13</b> (4.05.01.03)
<b>VSTC-100-...</b> Valvola di flusso a cartuccia compensato Cartridge style pressure compensated flow control valve	100 l/min 26.4 GPM	<b>15</b> (4.05.01.05)
<b>VRF-CN-3V-...</b> Regolatore di flusso prioritario a cartuccia con eccedenza in pressione Cartridge style priority flow control valve	45 l/min 11.9 GPM	<b>17</b> (4.07.01.01)
<b>VRF-C-3V-100-...</b> Regolatore di flusso prioritario a cartuccia con eccedenza in pressione Cartridge priority flow regulator combination style	100 l/min 26.4 GPM	<b>19</b> (4.07.01.03)
<b>VRF-C-3V-100-M27-...</b> Regolatore di flusso prioritario a cartuccia con eccedenza in pressione Cartridge priority flow regulator combination style	100 l/min 26.4 GPM	<b>21</b> (4.07.01.05)
<b>VRF-C-3V-130-...</b> Regolatore di flusso prioritario a cartuccia con eccedenza in pressione Cartridge priority flow regulator combination style	130 l/min 34 GPM	<b>23</b> (4.07.01.07)
<b>VB-...</b> Valvola controllo portata a inserto Lowering control compensated valve, insert type	180 l/min	<b>25</b> (3.15.01.01)
<b>VST-UD-LP-...</b> Valvole regolatrici di flusso unidirezionali Flow control valve with reverse flow control	110 l/min	<b>27</b>

# VST-T-20-...

VALVOLA REGOLATRICE DI FLUSSO A CARTUCCIA  
BIDIREZIONALE

CARTRIDGE STYLE FLOW RESTRICTOR VALVE

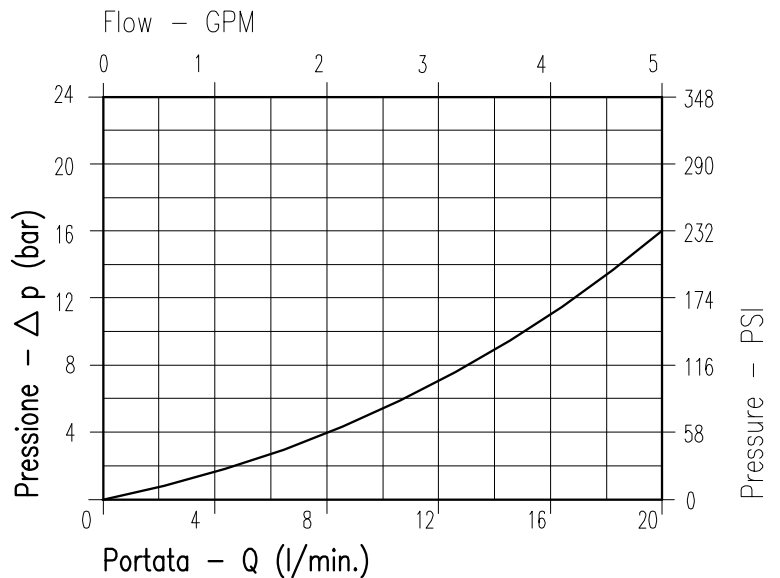


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 4</b>
Portata min/max	<b>1/20 l/min - 0.26/5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>46÷54 Nm</b>
Peso	<b>0.137 Kg</b>

## PERFORMANCE

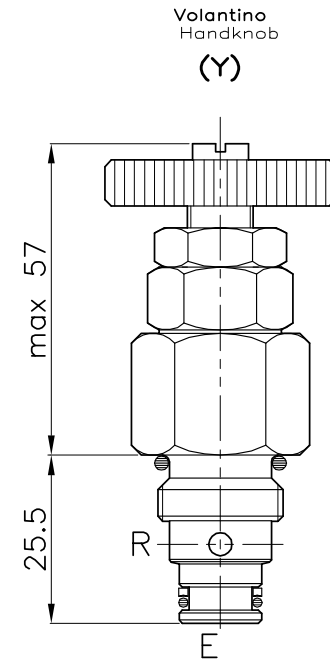
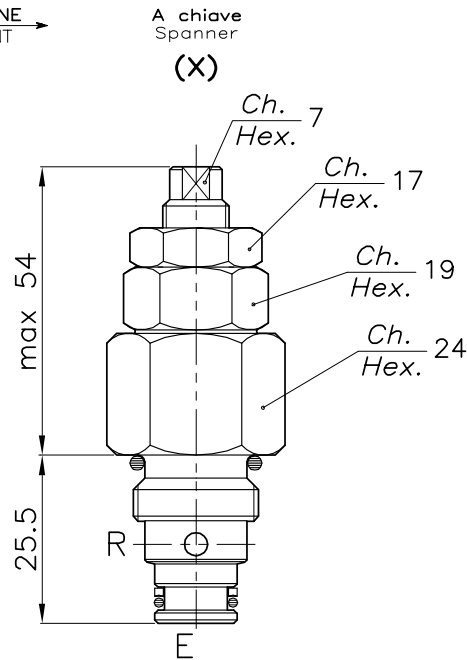
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



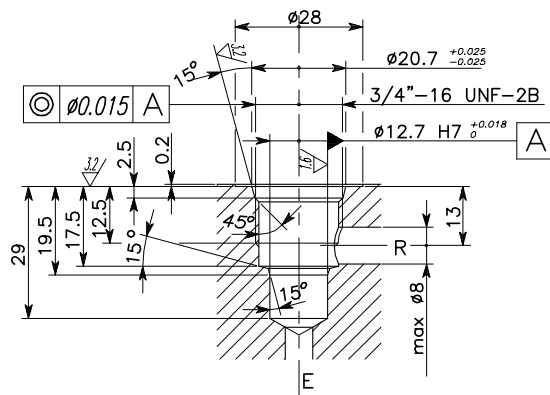
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →

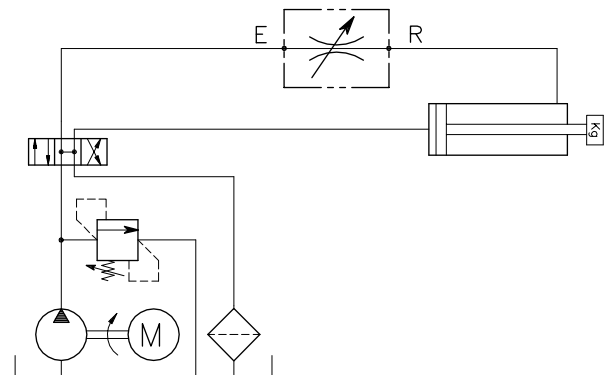


## CAVITA' CAVITY CE.011.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004 067 0 X 0

Regolazione  
Adjustment

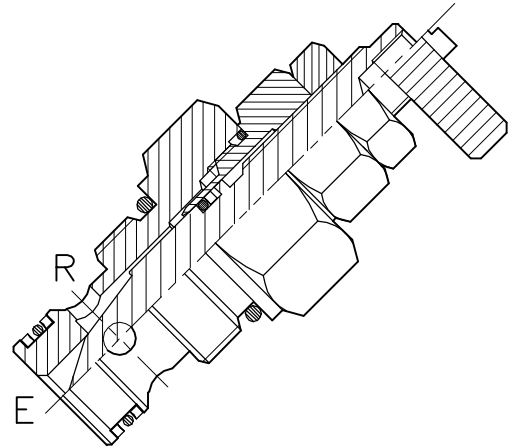
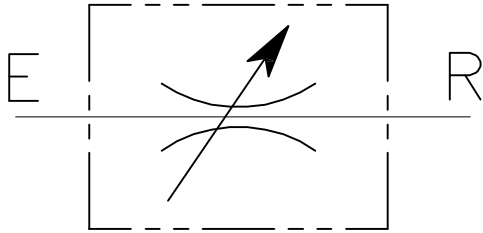
X | A chiave - Spanner

Y | Volantino - handknob

# VST-T-45-...

VALVOLA REGOLATRICE DI FLUSSO A CARTUCCIA  
BIDIREZIONALE

CARTRIDGE STYLE FLOW RESTRICTOR VALVE

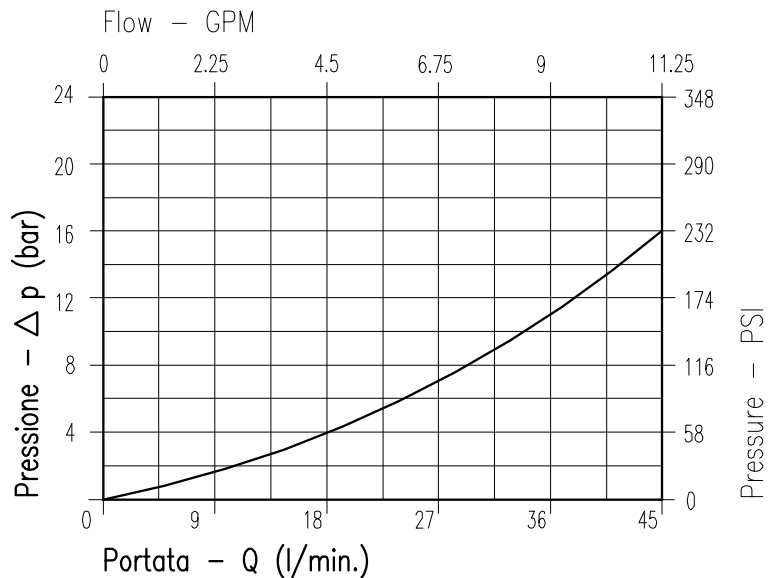


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>46÷54 Nm</b>
Peso	<b>0.161 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

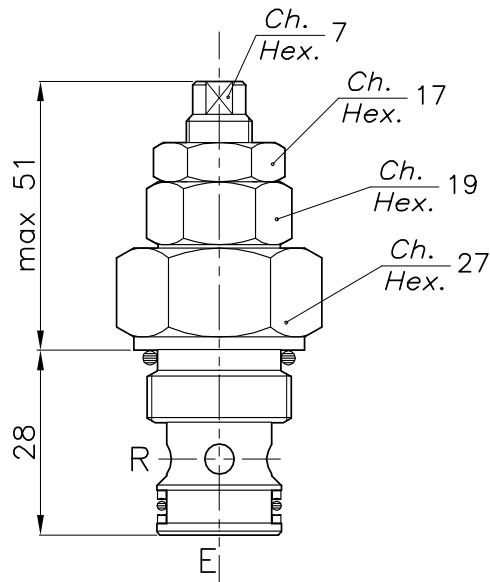


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →

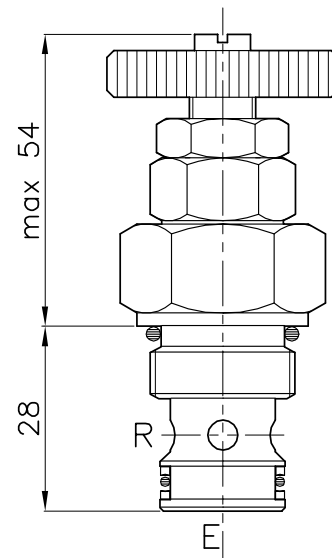
A chiave  
Spanner

(X)

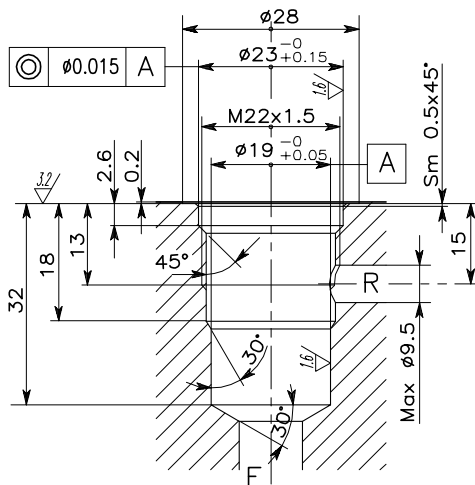


Volantino  
Handknob

(Y)

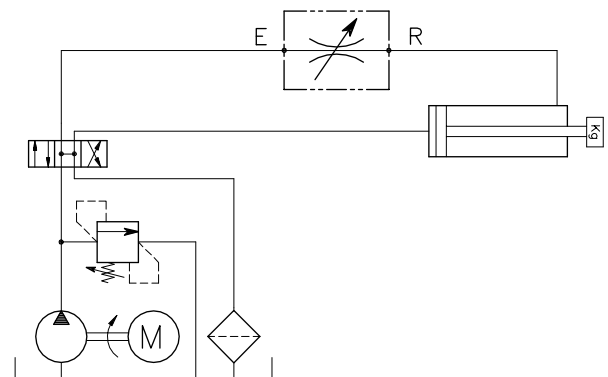


## CAVITA' CAVITY CE.014.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004 018 0 X 0

Regolazione  
Adjustment

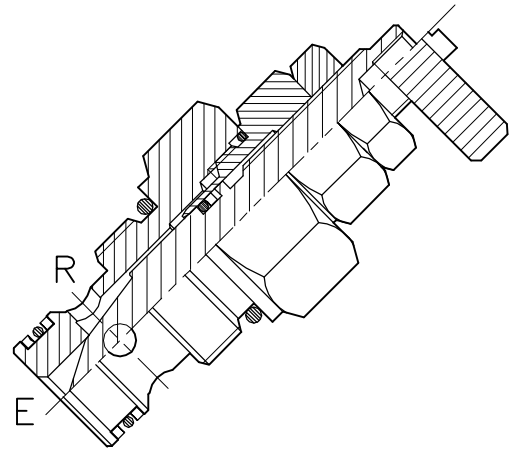
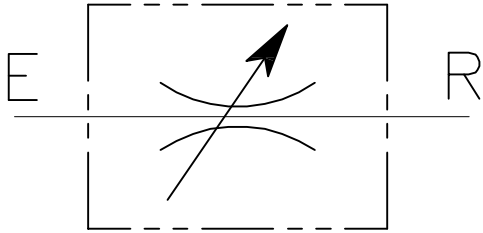
X A chiave - Spanner

Y Volantino - handknob

# CFB-60

VALVOLA REGOLATRICE DI FLUSSO A CARTUCCIA  
BIDIREZIONALE

CARTRIDGE STYLE FLOW RESTRICTOR VALVE

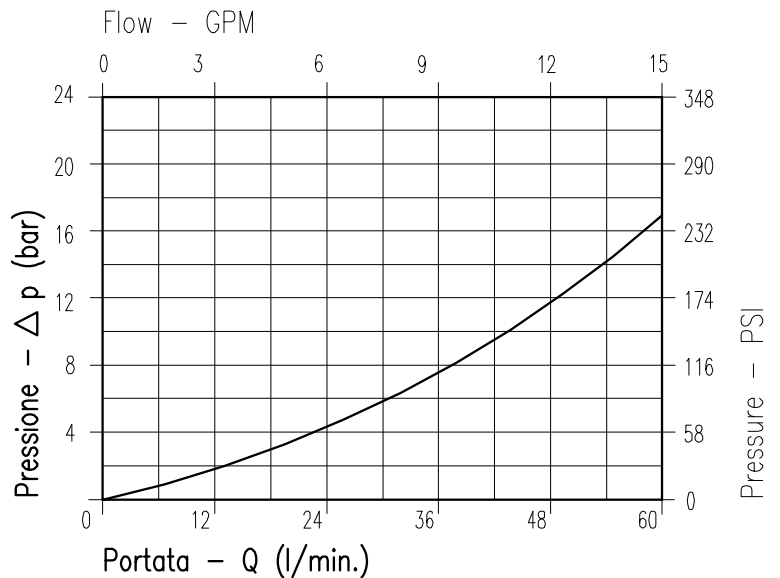


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>245 bar - 3550 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>50±60 Nm</b>
Peso	<b>0.153 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

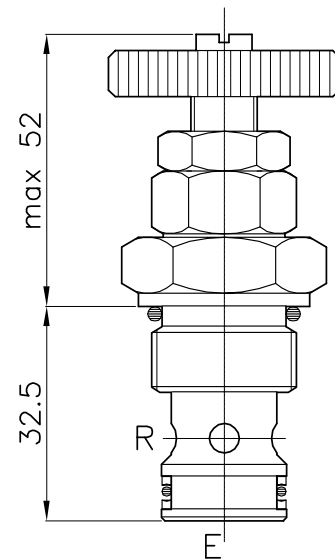
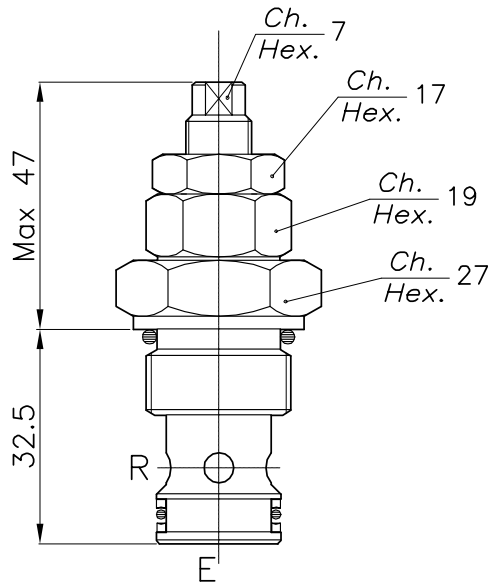


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →

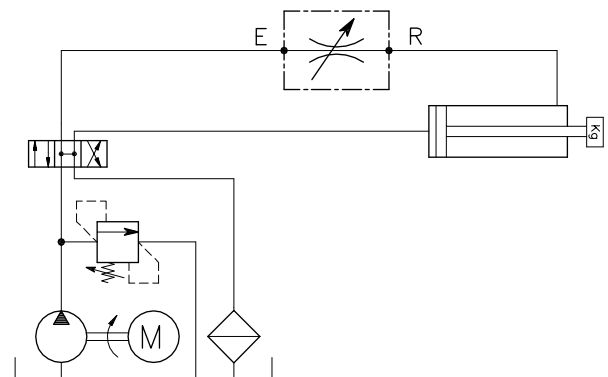
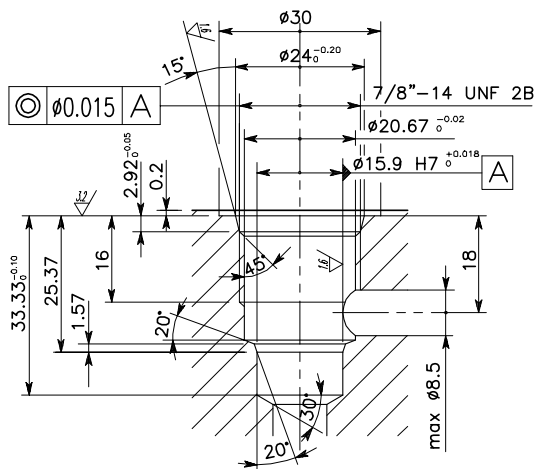
A chiave  
Spanner  
(X)

Volantino  
Handknob  
(Y)



## CAVITA' CAVITY CE.020.N

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004 146 0 X 0

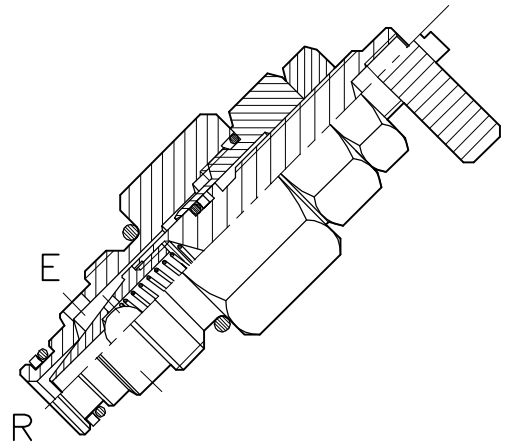
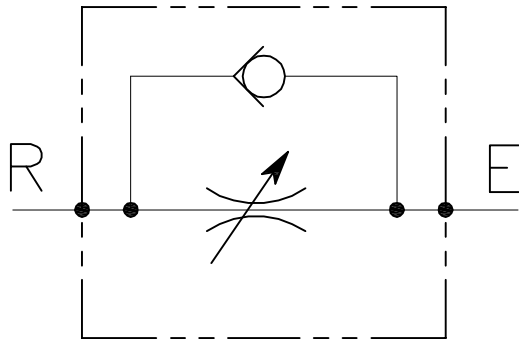
Regolazione  
Adjustment

X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VST-UD-T-20-...

VALVOLA REGOLATRICE DI FLUSSO A CARTUCCIA UNIDIREZIONALE

CARTRIDGE STYLE FLOW CONTROL VALVE WITH REVERSE FLOW CHECK

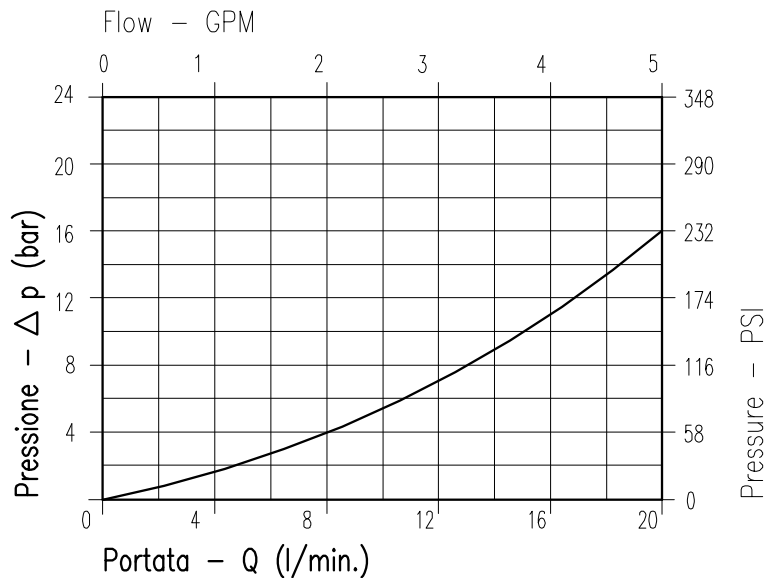


## CARATTERISTICHE

Luca nominale	<b>DN 4</b>
Portata min/max	<b>1/20 l/min - 0.26/5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>46±54 Nm</b>
Peso	<b>0.133 Kg</b>

## PERFORMANCE

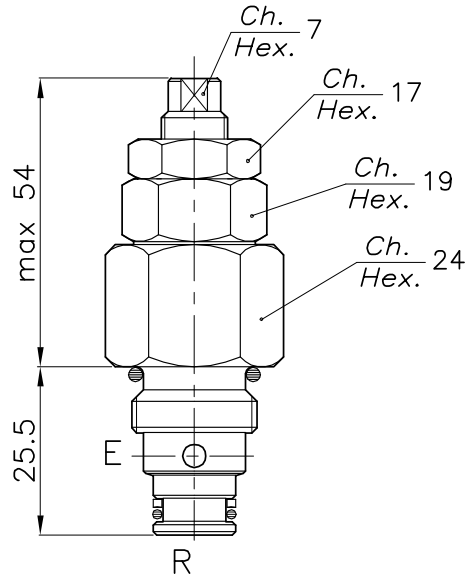
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



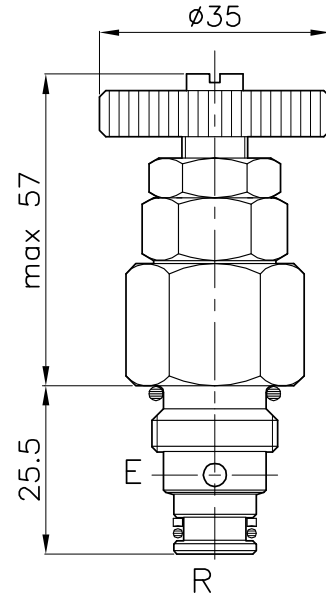
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

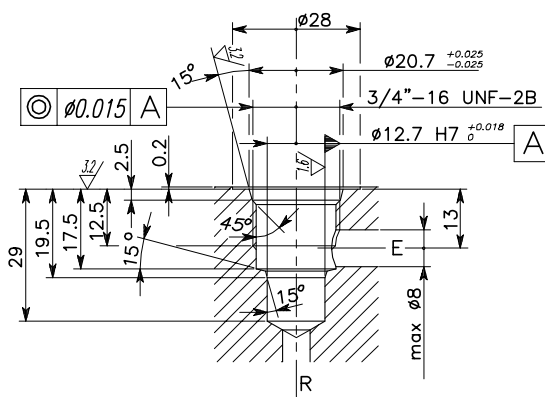
A chiave  
Spanner  
(X)



Volantino  
Handknob  
(Y)

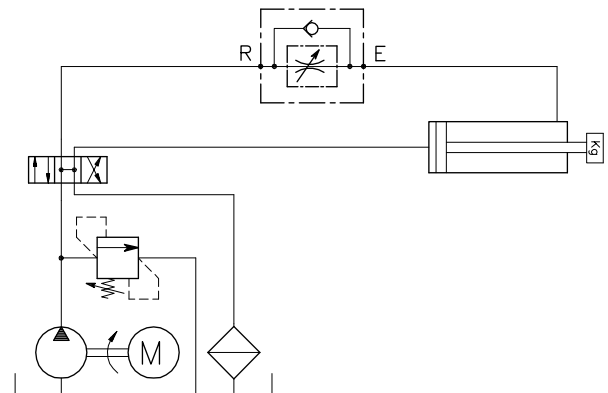


## CAVITA' CAVITY CE.011.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004 024 0 X 0

Regolazione  
Adjustment

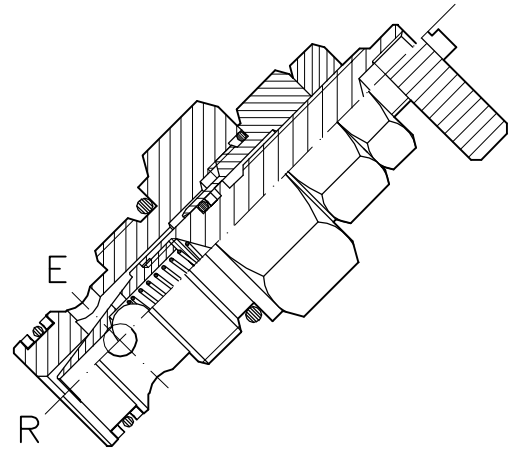
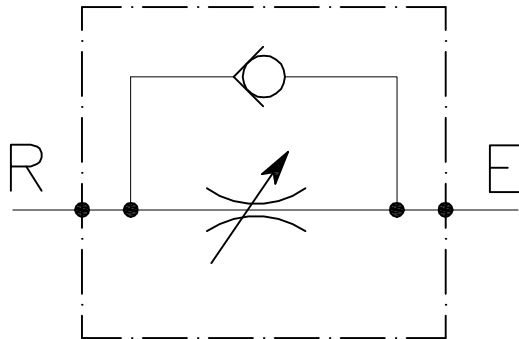
X | A chiave - Spanner

Y | Volantino - handknob

# VST-UD-T-45-...

VALVOLA REGOLATRICE DI FLUSSO A CARTUCCIA UNIDIREZIONALE

CARTRIDGE STYLE FLOW CONTROL VALVE WITH REVERSE FLOW CHECK

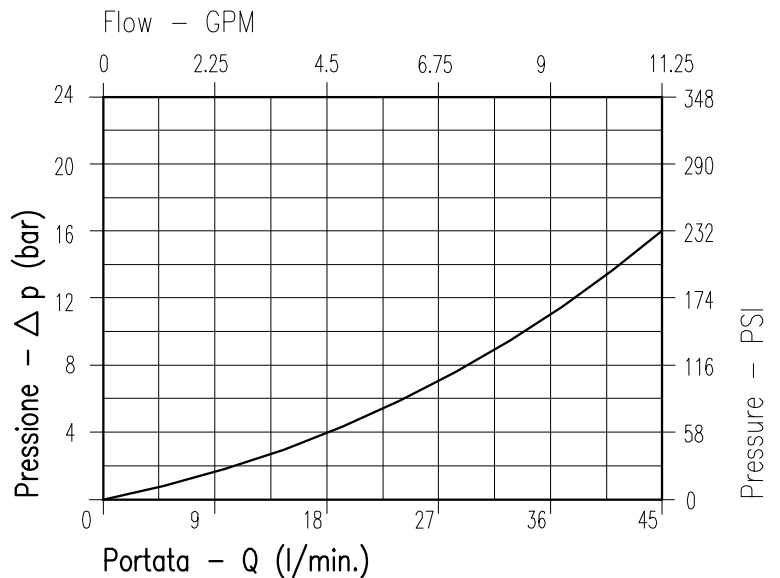


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>46±54 Nm</b>
Peso	<b>0.157 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

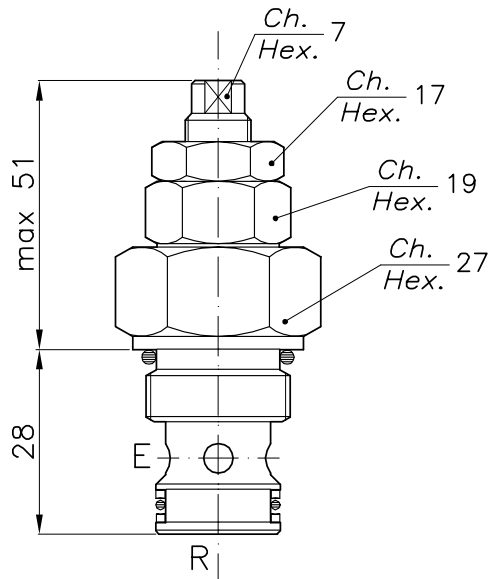


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

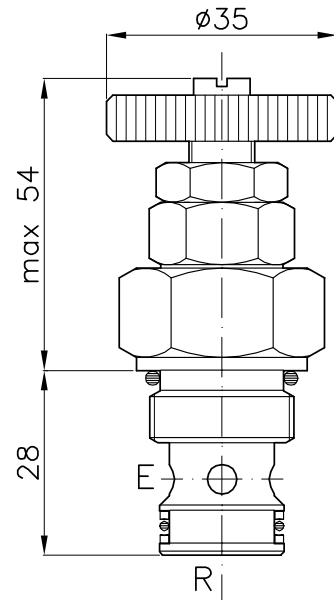


REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT

A chiave  
Spanner  
(X)

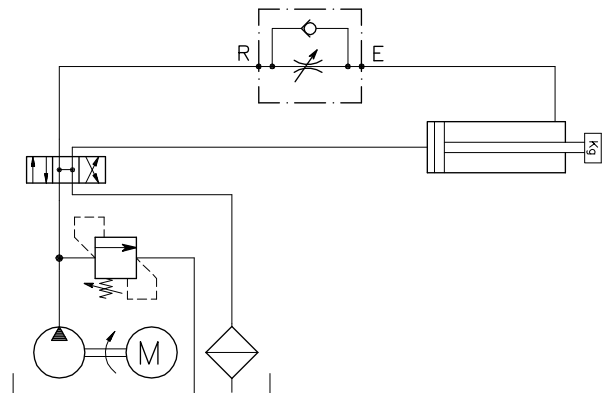
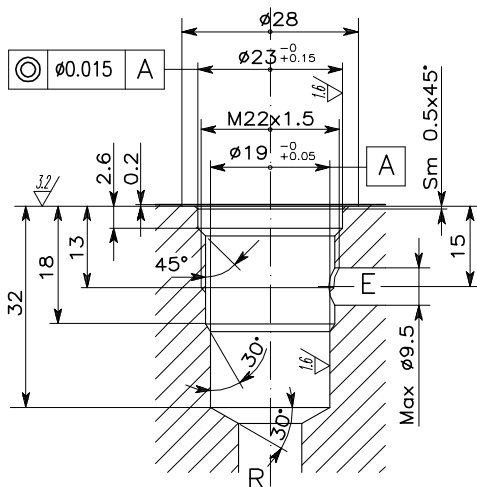


Volantino  
Handknob  
(Y)



## CAVITA' CAVITY CE.014.N

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004 026 0 X 0

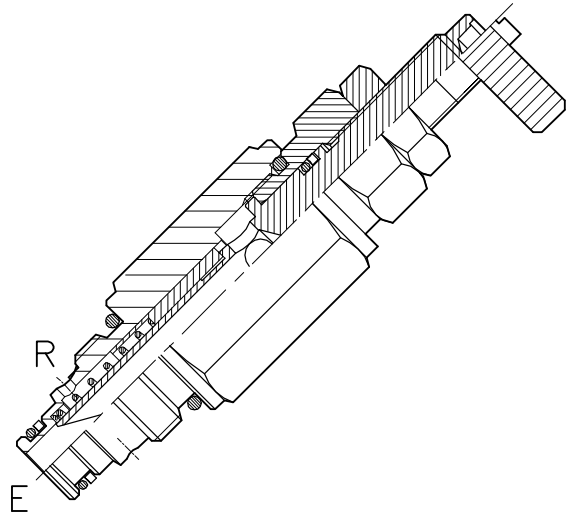
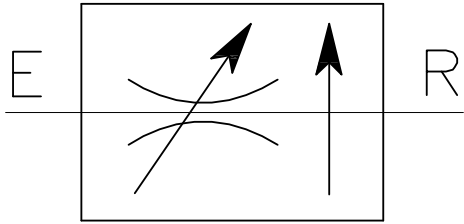
Regolazione  
Adjustment

X | A chiave - Spanner

Y | Volantino - handknob

# VSTC-20-...

VALVOLA DI FLUSSO A CARTUCCIA COMPENSATO  
 CARTRIDGE STYLE PRESSURE COMPENSATED  
 FLOW CONTROL VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/20 l/min - 0.26/5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>210 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>46÷54 Nm</b>
Peso	<b>0.201 Kg</b>

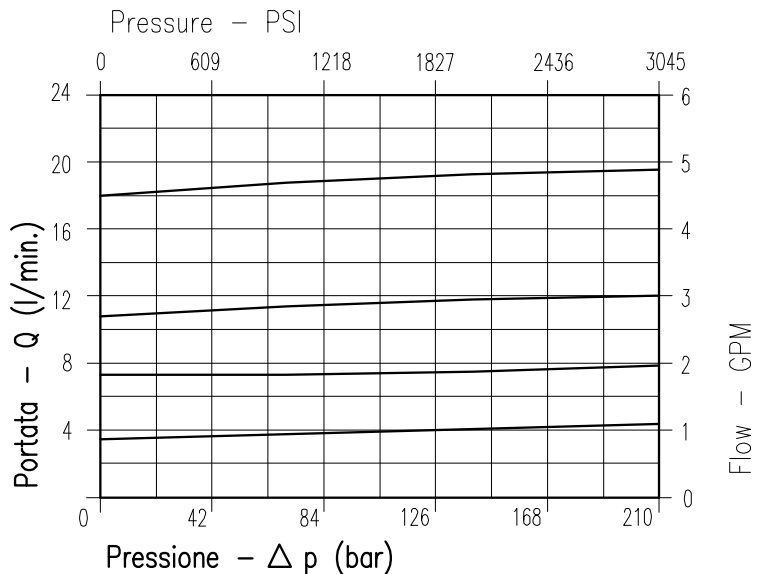
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

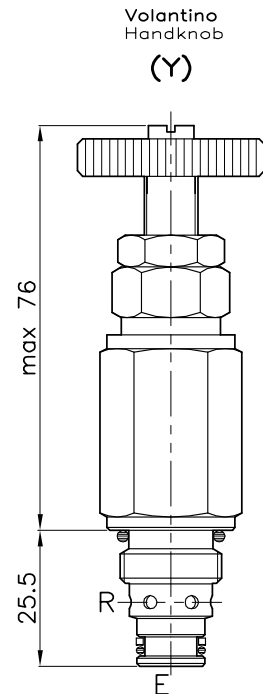
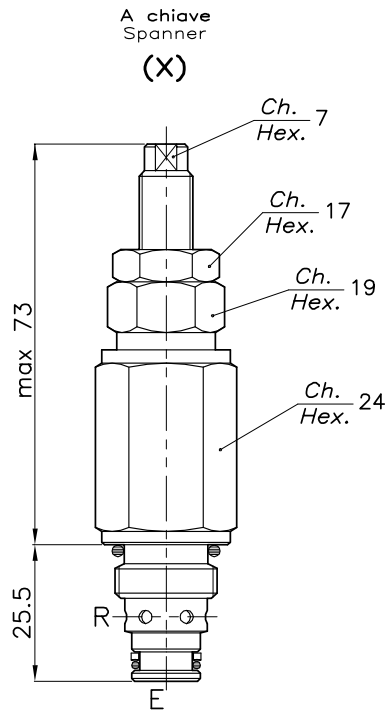
Flusso compensato da E verso R  
 Flusso inverso consentito ma non compensato (funziona in modo strozzato).

Compensated flow from E to R  
 Reverse flow allowed but not compensated (throttle operation)



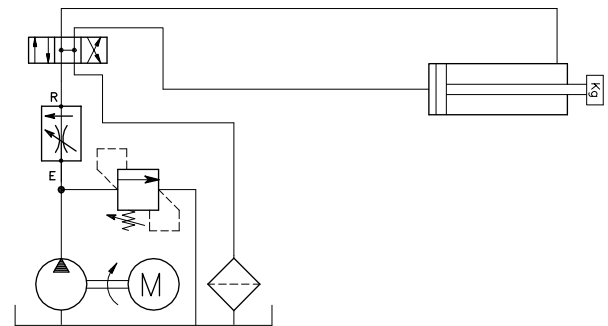
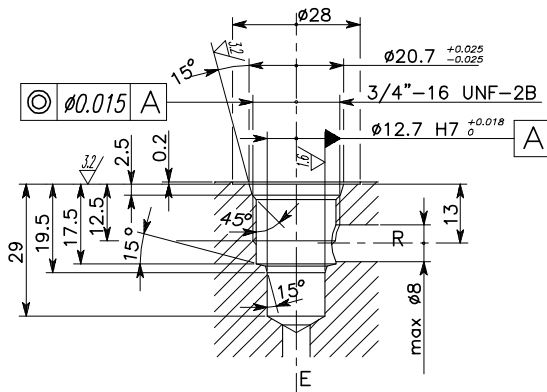
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



**CAVITA'  
CAVITY CE.011.N**

**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

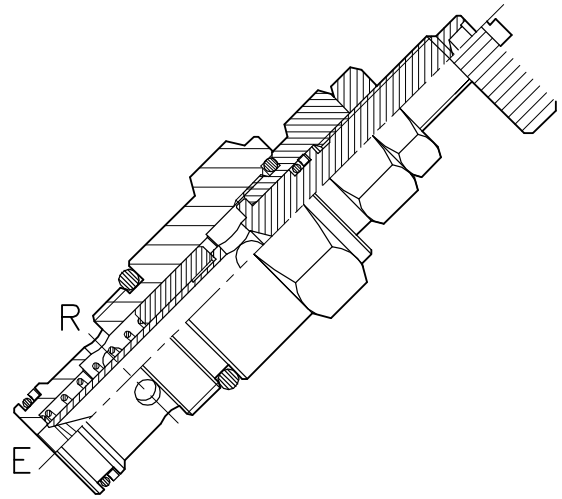
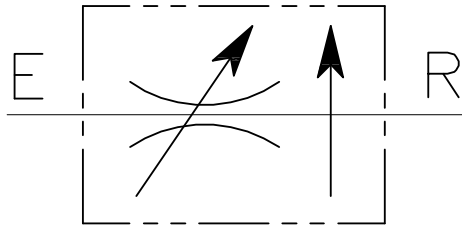
**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

004 023 0 X 0

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VSTC-45-...

VALVOLA DI FLUSSO A CARTUCCIA COMPENSATO  
 CARTRIDGE STYLE PRESSURE COMPENSATED  
 FLOW CONTROL VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>46±54 Nm</b>
Peso	<b>0.207 Kg</b>

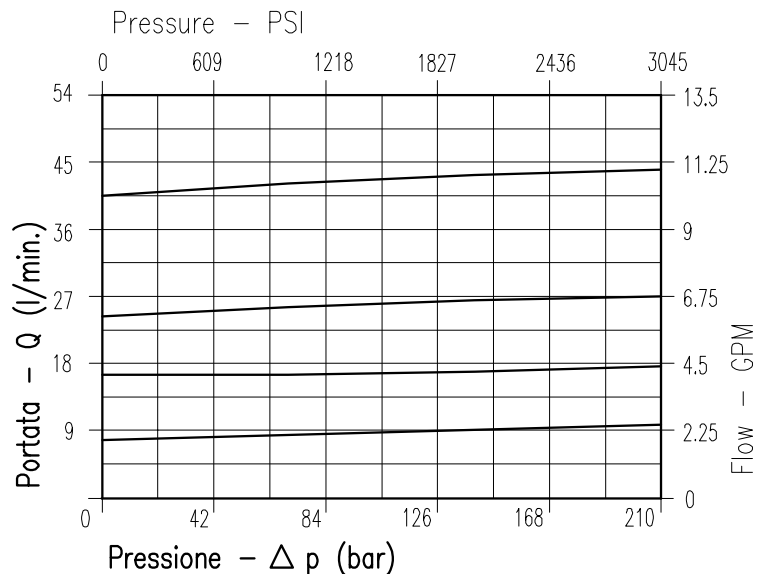
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

Flusso compensato da E verso R  
 Flusso inverso consentito ma non compensato (funziona in modo strozzato).

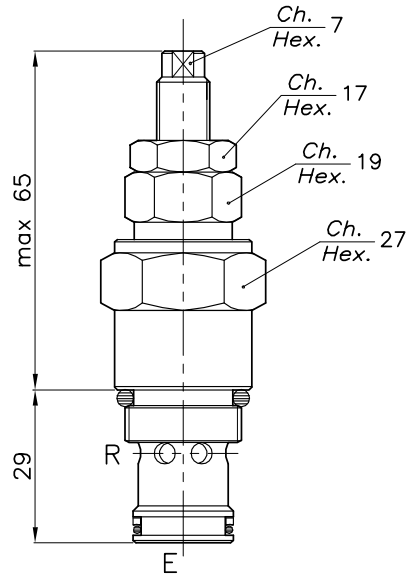
Compensated flow from E to R  
 Reverse flow allowed but not compensated (throttle operation)



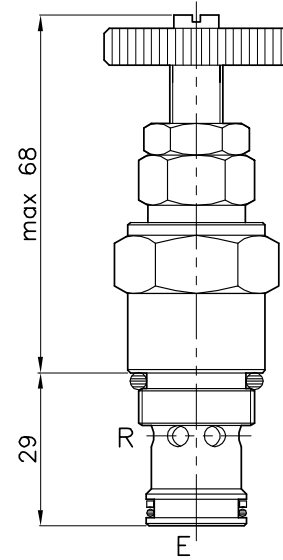
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →

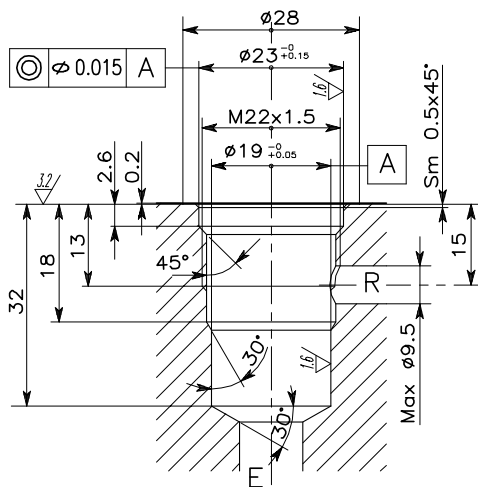
A chiave  
Spanner  
(X)



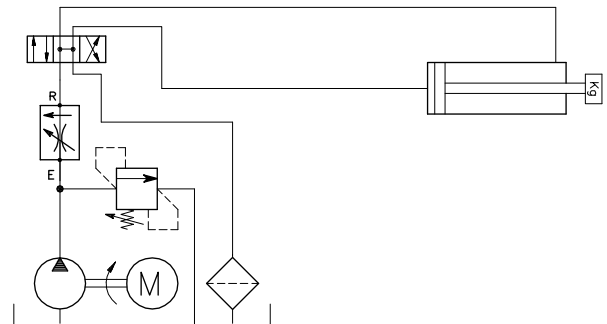
Volantino  
Handknob  
(Y)



## CAVITA' CAVITY CE.014.N



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

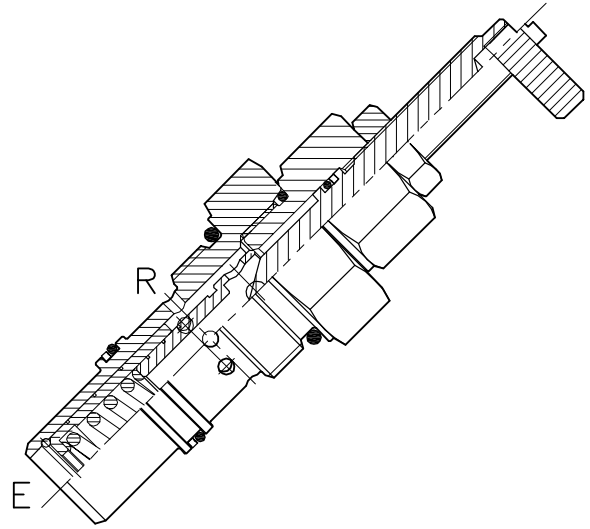
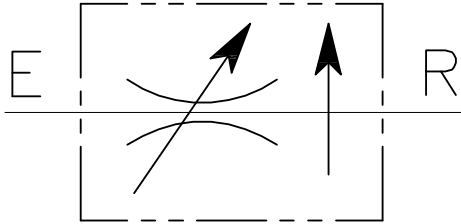
004 010 0 X 0

Regolazione  
Adjustment

X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VSTC-100-...

VALVOLA DI FLUSSO A CARTUCCIA COMPENSATO  
 CARTRIDGE STYLE PRESSURE COMPENSATED  
 FLOW CONTROL VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 12</b>
Portata min/max	<b>1/100 l/min - 0.26/26.4 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>70÷80 Nm</b>
Peso	<b>0.307 Kg</b>

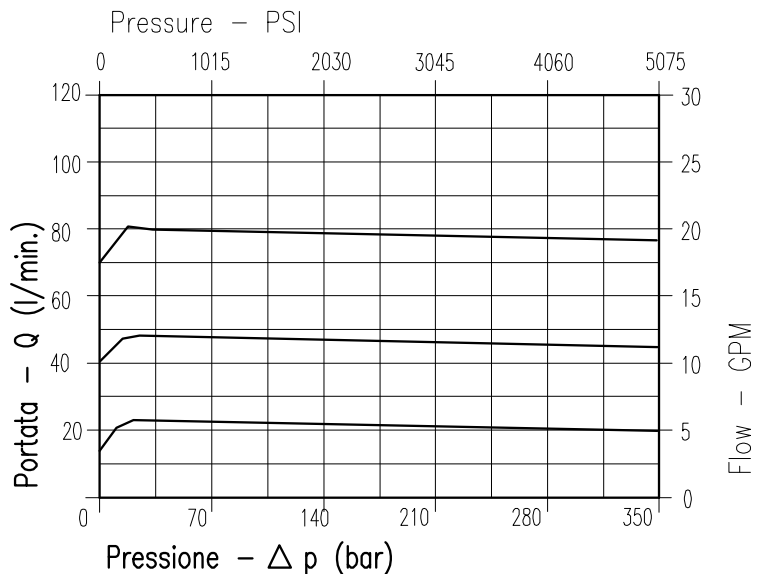
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### NOTE:

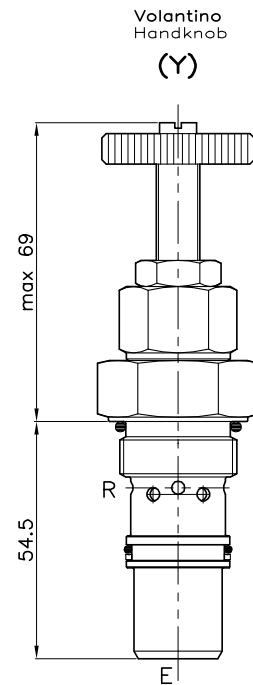
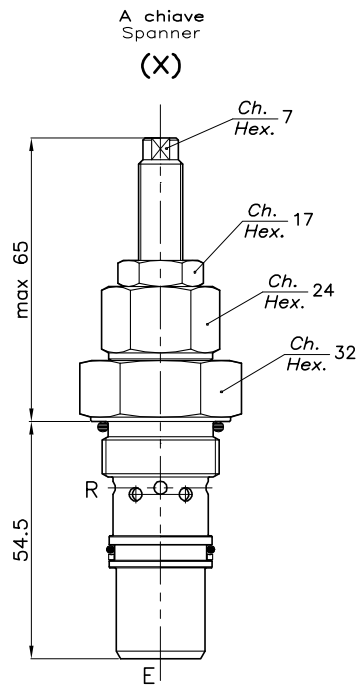
Flusso compensato da E verso R  
 Flusso inverso consentito ma non compensato (funziona in modo strozzato).

Compensated flow from E to R  
 Reverse flow allowed but not compensated (throttle operation)

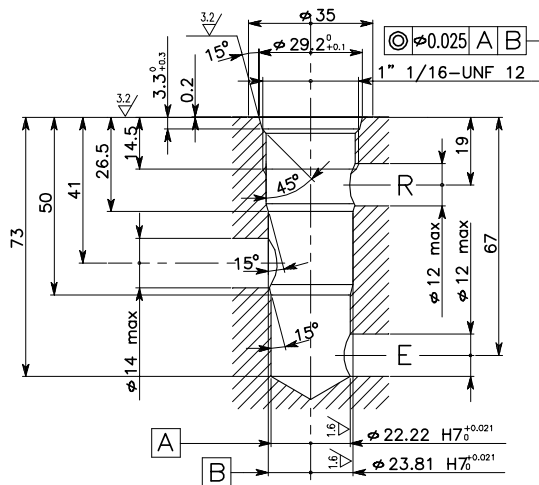


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →

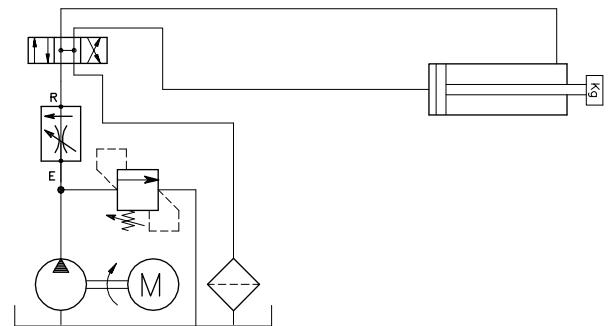


## CAVITA' CAVITY CE.025.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

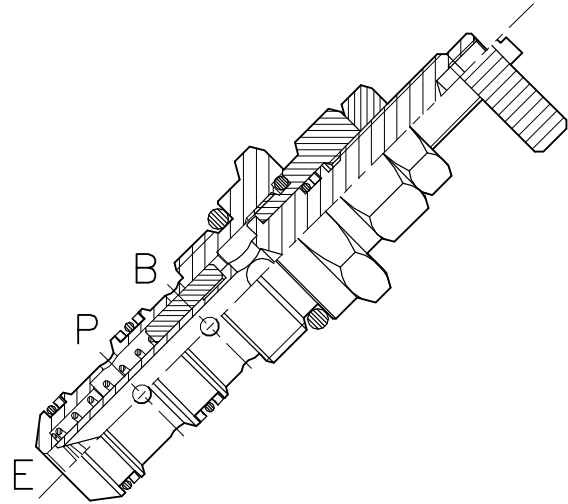
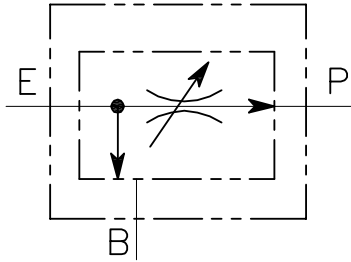
004 210 0 X 0

Regolazione  
Adjustment

X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VRF-CN-3V-...

REGOLATORE DI FLUSSO PRIORITARIO A CARTUCCIA CON  
ECCEDENZA IN PRESSIONE  
CARTRIDGE STYLE PRIORITY FLOW CONTROL VALVE



## CARATTERISTICHE

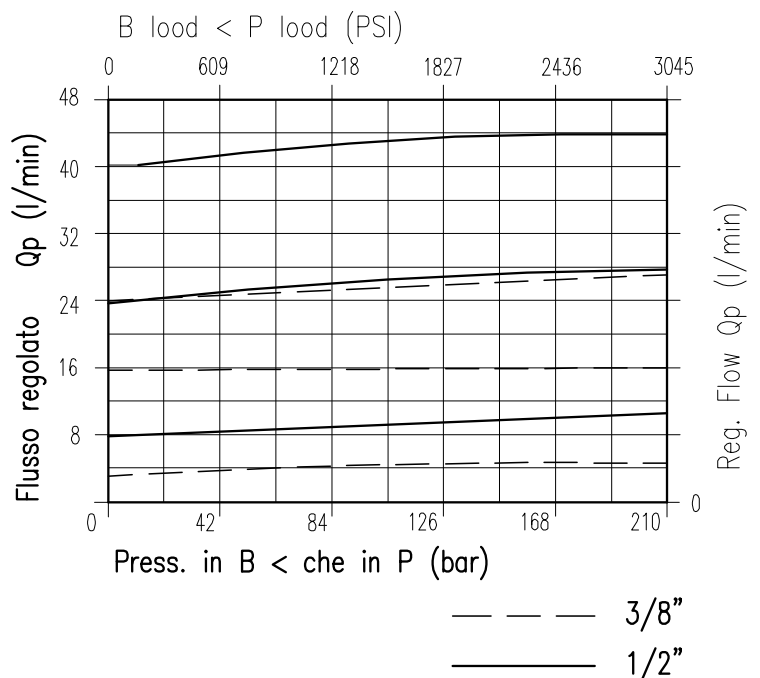
Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>50±60 Nm</b>
Peso	<b>0.157 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

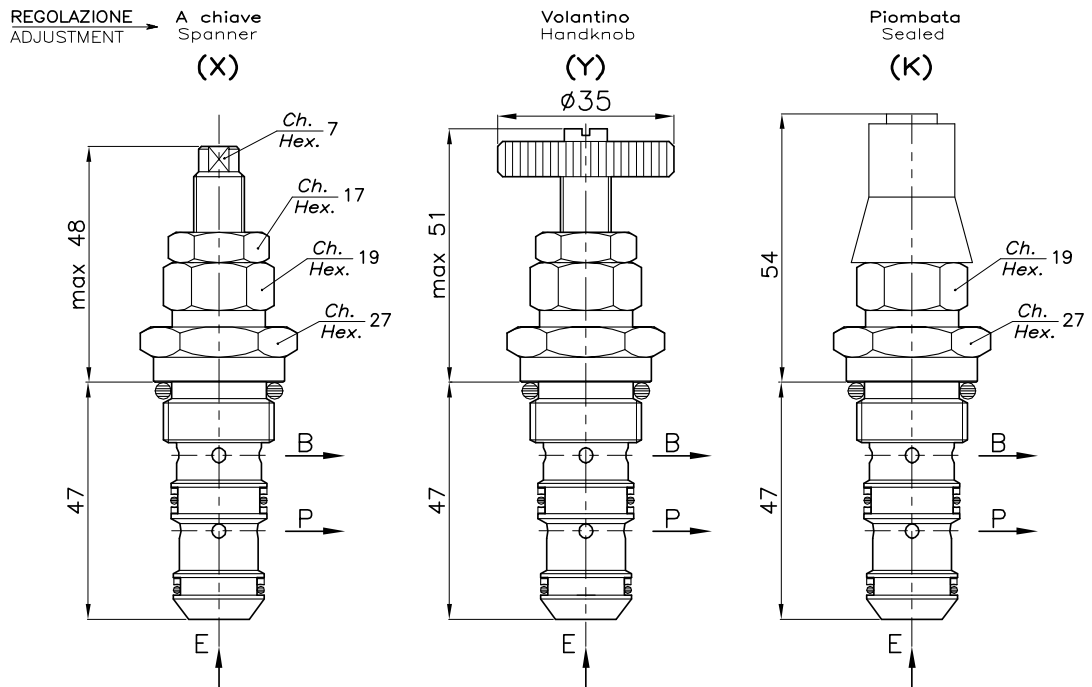
### NOTE:

Flusso compensato da E verso R.  
Flusso inverso consentito ma non compensato (funziona in modo strozzato).  
Compensated flow from E to R  
Reverse flow allowed but not compensated (throttle operation)



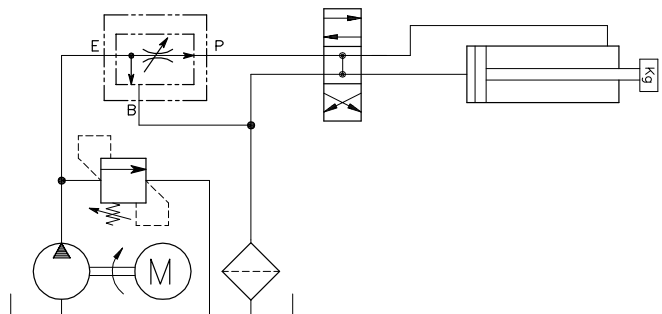
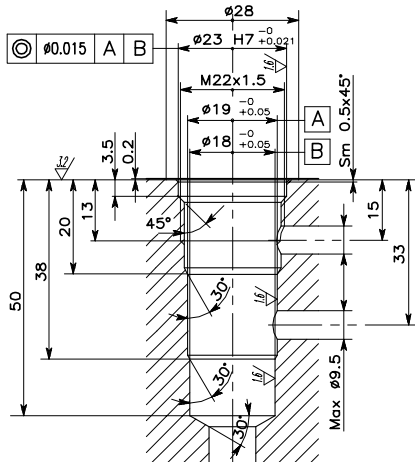
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





CAVITA'  
CAVITY **CE.017.N**

ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

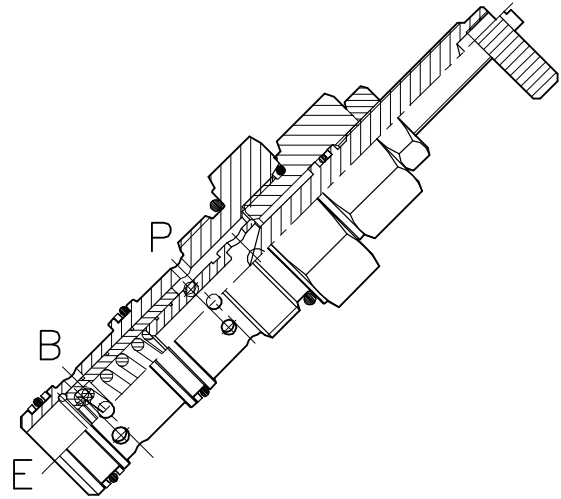
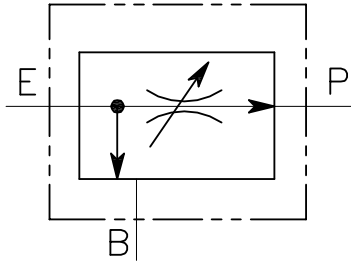
004 001 0 X 0

Regolazione  
Adjustment

X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob
K	Piombata - Sealed

# VRF-C-3V-100-...

REGOLATORE DI FLUSSO PRIORITARIO A CARTUCCIA CON  
ECCEDENZA IN PRESSIONE  
CARTRIDGE STYLE PRIORITY FLOW CONTROL VALVE

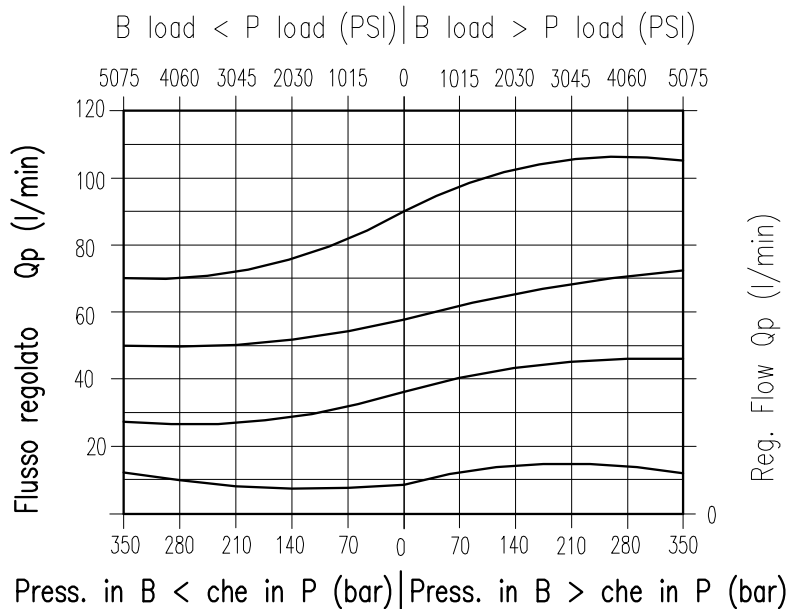


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 12</b>
Portata min/max	<b>1/100 l/min - 0.26/26.4 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>80±90 Nm</b>
Peso	<b>0.313 Kg</b>

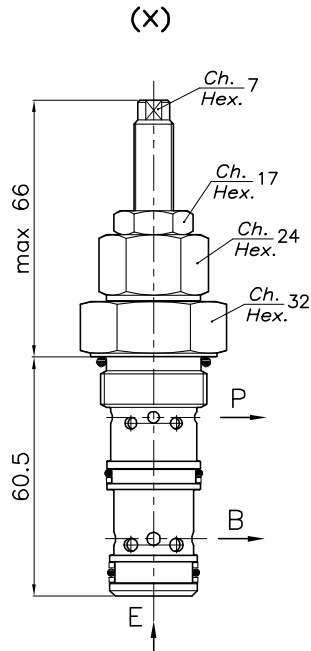
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

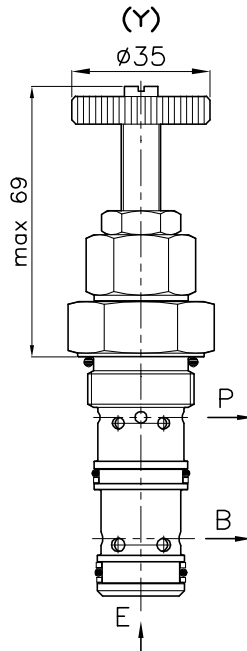


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

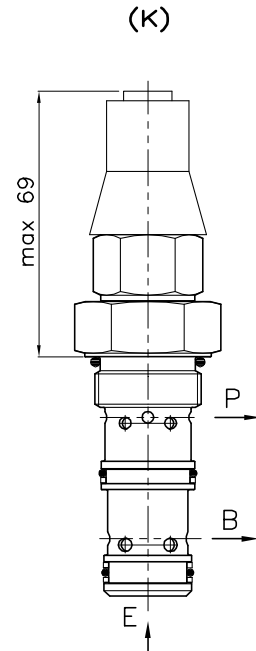
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT → A chiave  
Spanner



Volantino  
Handknob

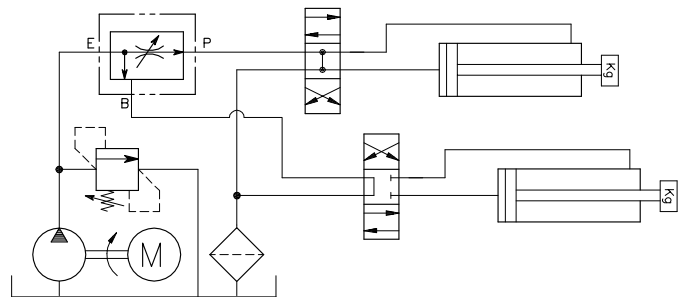
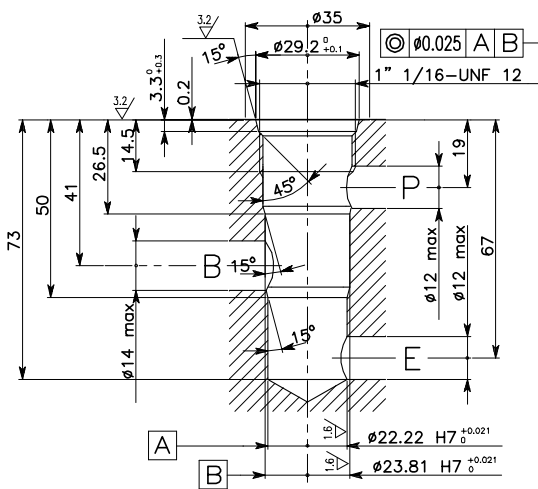


Piombata  
Sealed



### CAVITA' CAVITY CE.025.N

### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004 208 0 X 0

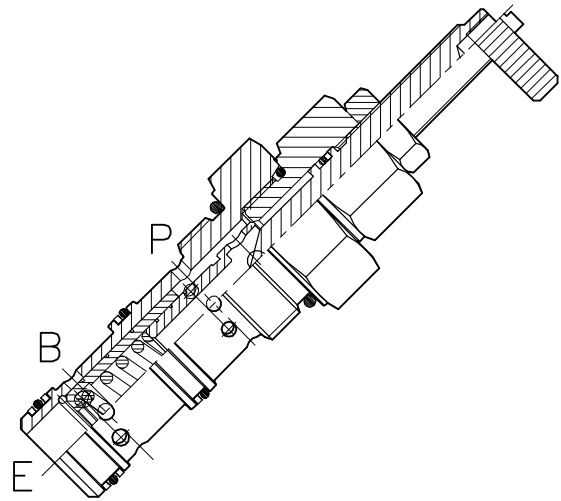
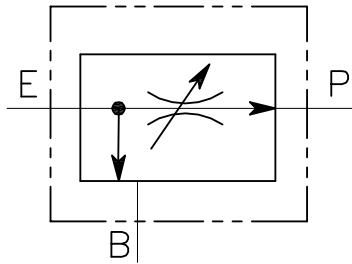
Regolazione  
Adjustment

X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob
K	Piombata - Sealed

# VRF-C-3V-100-M27-...

REGOLATORE DI FLUSSO PRIORITARIO A CARTUCCIA CON  
ECCEDENZA IN PRESSIONE

CARTRIDGE STYLE PRIORITY FLOW CONTROL VALVE

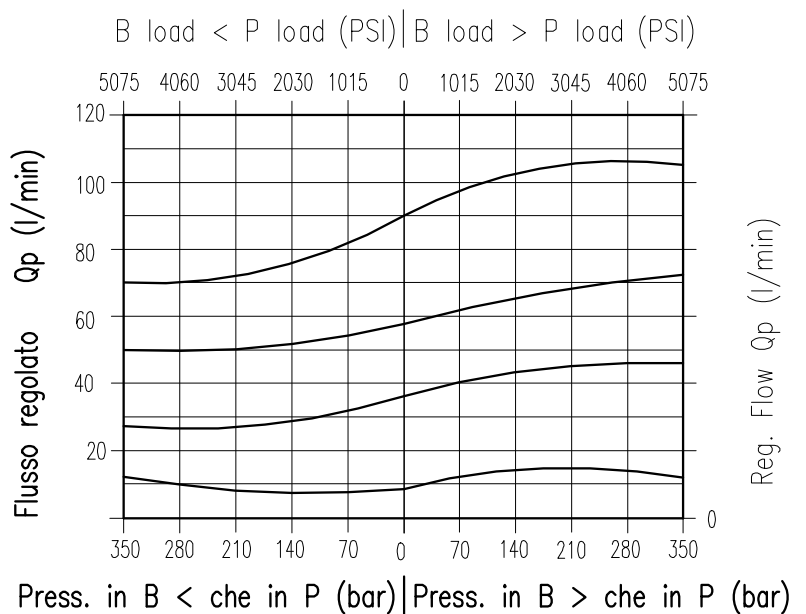


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 12</b>
Portata min/max	<b>1/100 l/min - 0.26/26.4 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>80±90 Nm</b>
Peso	<b>0.313 Kg</b>

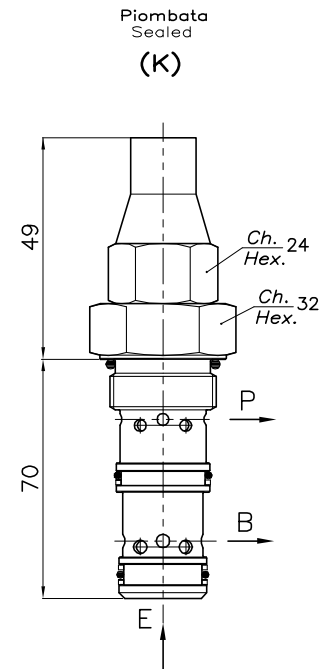
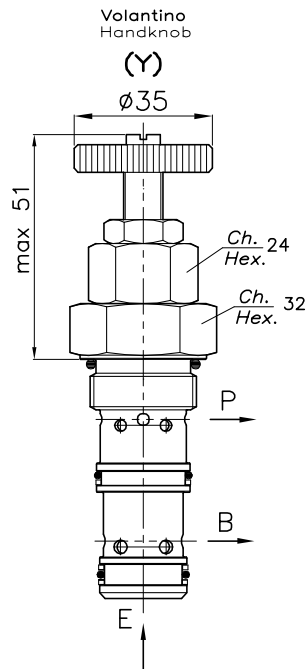
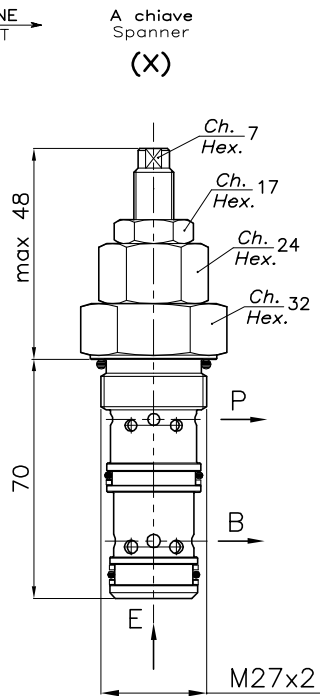
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

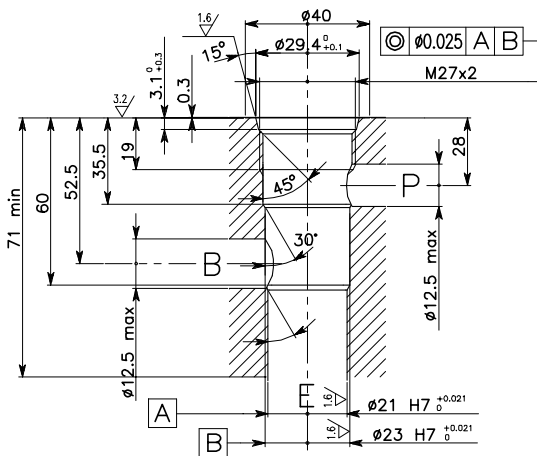


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

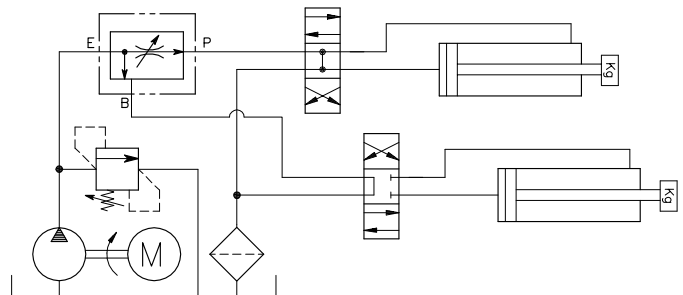
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT



## CAVITA' CAVITY



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004 238 0 X 0

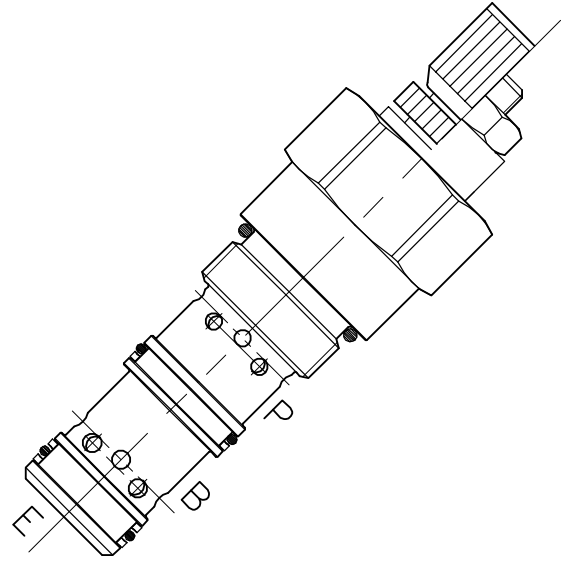
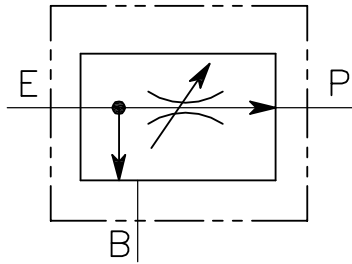
Regolazione  
Adjustment

X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob
K	Piombata - Sealed

# VRF-C-3V-130-...

REGOLATORE DI FLUSSO PRIORITARIO A CARTUCCIA CON  
ECCEDENZA IN PRESSIONE

CARTRIDGE STYLE PRIORITY FLOW CONTROL VALVE

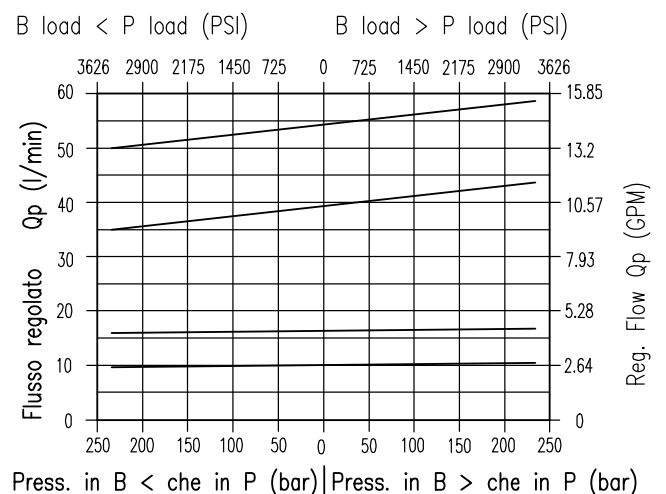
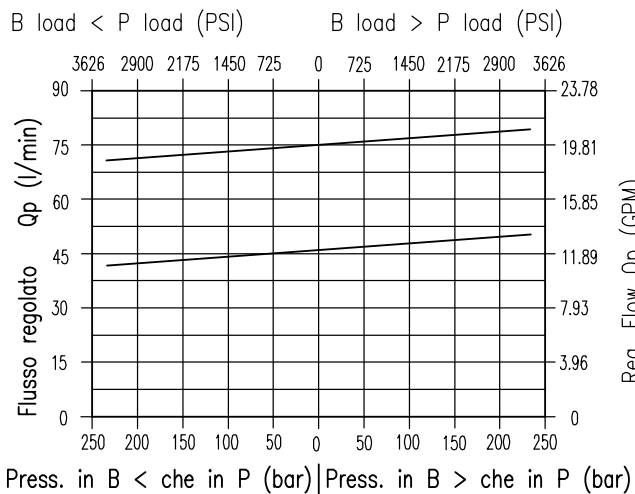


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 14</b>
Portata min/max	<b>0.5/130 l/min - 0.1/34 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>315 bar - 4568 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>100±120 Nm</b>
Peso	<b>0.600 Kg</b>

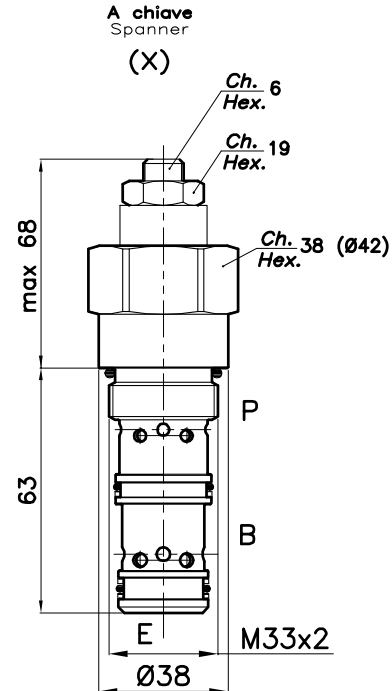
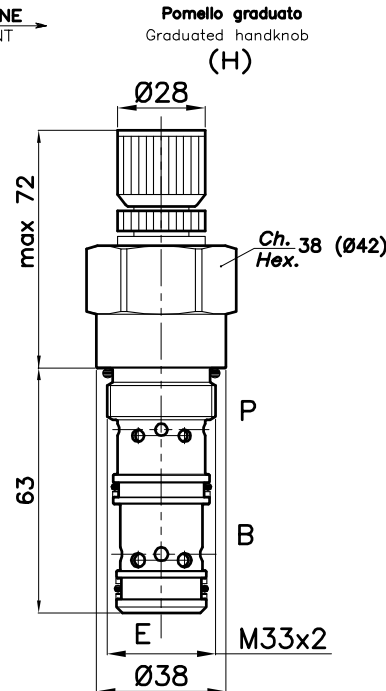
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight



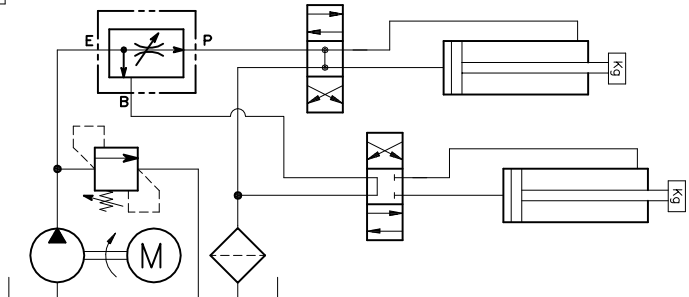
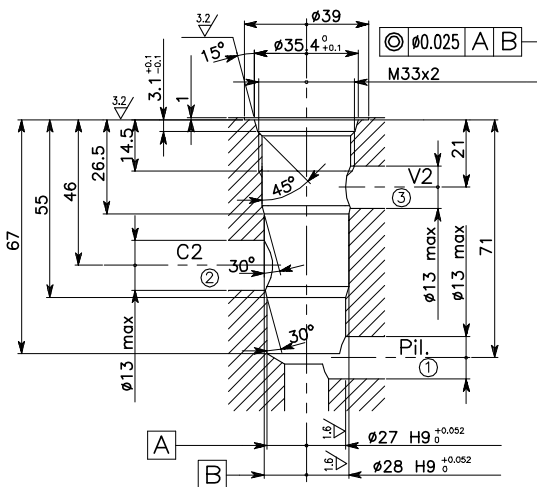
**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## CAVITA' CAVITY CE.156.N

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004 250 0 X 0

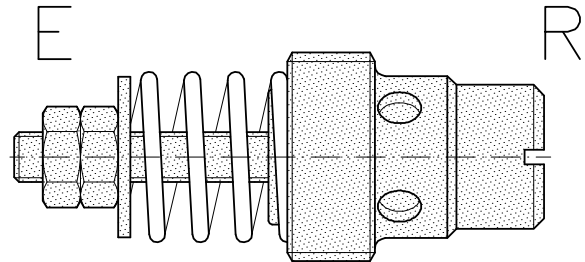
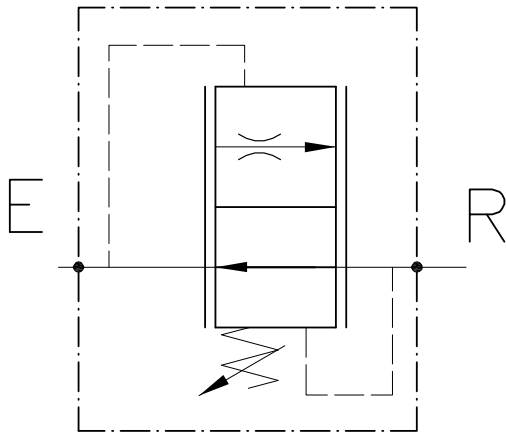
TIPO (Y) TYPE (Y)	
L/min	GPM
A da 0.05 a 45	0.01 to 12
B da 0.05 a 75	0.01 to 20

TIPO (X) TYPE (X)	
L/min	GPM
A da 4 a 8	1 to 2
B da 8 a 16	2 to 4
C da 16 a 30	4 to 8
D da 30 a 60	8 to 16

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Pomello - handknob

# VB-...

VALVOLA CONTROLLO PORTATA A INSERTO  
LOWERING CONTROL COMPENSATED VALVE, INSERT TYPE



## CARATTERISTICHE

Grandezza	1/4" 3/8" 1/2" 3/4" 1"
Portata max	25/180 l/min - 6.6/47.5 GPM
Pressione max.	350 bar - 5075 PSI
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C
Temperatura olio	-30°C + 80°C
Filtraggio consigliato	30 micron
Peso	0.010/0.098 Kg

## PERFORMANCE

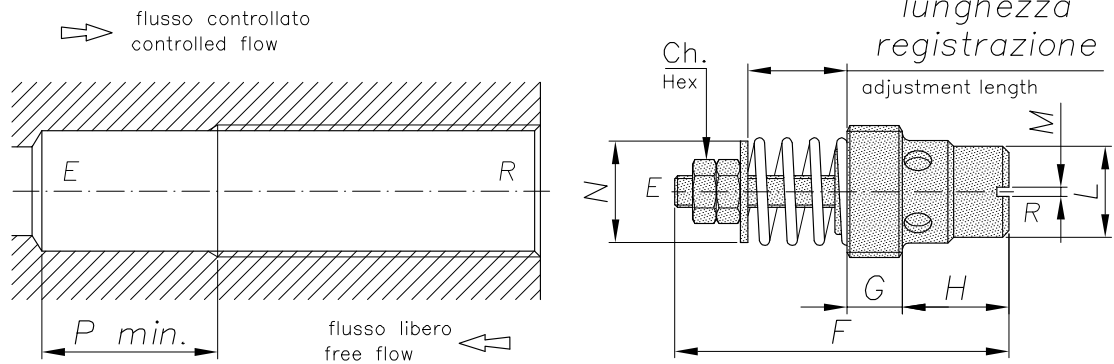
Size
Max flow
Max pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

Queste valvole possono essere utilizzate sia come valvole controllo discesa sia come regolatori di flusso compensati a due vie. Nel primo caso assicurano una velocità di discesa costante e indipendente dal carico, mentre nel secondo limitano la portata al valore stabilito che può essere variato entro il campo di regolazione agendo sull'apposito dado. Per le caratteristiche costruttive della valvola i valori delle perdite di carico /da "R" verso "E" in flusso libero) si possono considerare invariabili indipendentemente dal campo di regolazione. Senza specifiche indicazioni nell'ordinazione, le valvole vengono fornite con la portata regolata ad un valore medio del campo di regolazione scelto.

These valves can be used both as lowering control valves and as two-way pressure compensated flow regulators. In the first case they keep the lowering speed constant and largely independent of the load, while in the second case they limit the flow to the preset value, which can be adjusted within regulated flow range by turning the nut. The pressure drop values (from "R" to "E", free flow) are unchanged independently of the setting range thanks to the constructive features of the valve. The valves are set at a medium value within the selected setting range unless otherwise specified on order.

Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



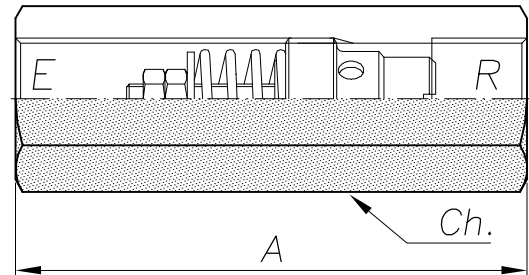


## CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	F	G	H	L	M	N	Ch	Attacchi Port size GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	Portata max max flow-rate l/min - GPM	Peso Weight Kg
001.021.000	38.5	7	12.5	10	2	10.3	6	1/4"	6	25-5.5	0.015
001.031.000	43	10	14	11.5	2	13	7	3/8"	8	45-9.9	0.03
001.032.000	50	10	17	16	2	18	7	1/2"	11	70-15.4	0.04
001.033.000	63	12	23	20	2	24	7	3/4"	16	140-30.8	0.08
001.034.000								1"			
001.035.000								1 1/4"			

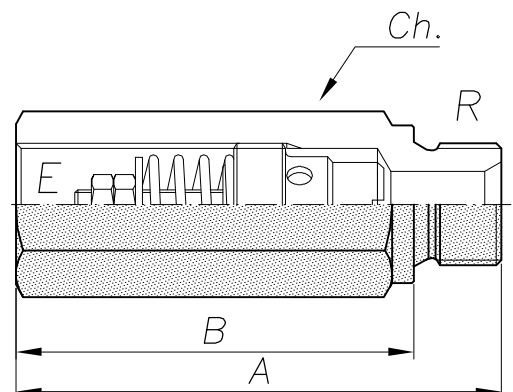
## COLONNETTE CON VALVOLE "VP" - SLEEVES WITH "VP" VALVES

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	A	Ch	Attacchi Port size GAS (BSPP)	Peso Weight Kg
001.016.000	66	19	1/4"	0.1
001.041.000	70	22	3/8"	0.14
001.042.000	80	27	1/2"	0.2
001.043.000	100	32	3/4"	0.32
001.044.000	125	41	1"	0.06
001.045.000			1 1/4"	



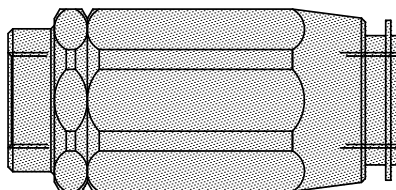
PER CODICI DI ORDINAZIONE DELLA SOLA COLONNETTA SOSTITUIRE I NUMERI FINALI CON .000 CON .001  
FOR SLEEVES ORDERING CODE CHANGE LAST .000 WITH .001

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	A	B	Ch	Attacchi Port size GAS (BSPP)	Peso Weight Kg
001.017.000	78	64	19	1/4"	0.1
001.036.000	82	65	22	3/8"	0.14
001.037.000	96	77	27	1/2"	0.2
001.038.000	106	84	32	3/4"	0.32
001.039.000	135	106	41	1"	0.06
001.040.000				1 1/4"	



# VST-UD-LP

VALVOLE REGOLATRICI DI FLUSSO UNIDIREZIONALI  
FLOW CONTROL VALVE WITH REVERSE FLOW CONTROL



## CARATTERISTICHE

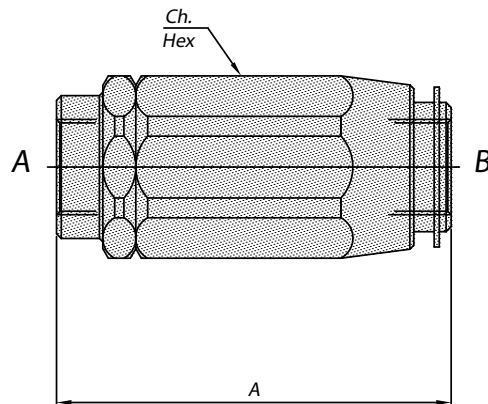
Grandezza	<b>1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4"</b>
Portata max	<b>110 l/min - 29 GPM</b>
Pressione max.	<b>300 bar - 4350 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Size
Max flow
Max pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

Sono valvole regolatrici di flusso unidirezionali regolabili. Permettono il flusso libero in un senso mediante una valvola di non ritorno e lo controllano nel senso opposto. Agiscono in dipendenza della pressione e della viscosità del fluido. Vengono normalmente usate nei circuiti idraulici per controllare la velocità degli attuatori. La regolazione del flusso si effettua ruotando il mantelo esterno. A causa del concetto costruttivo e in presenza di pressioni elevate lo sforzo per la rotazione può essere elevato. La valvola può essere fornita con il ritegno a sfera oppure con otturatore carico.

Adjustable one-way flow control valves- They provide free flow in only one direction by means of a check valve and a controlled flow in the opposite direction. Operation is related to oil pressure and viscosity. These valves are normally used in hydraulic circuits to control the actuator speed. Flow adjustment is achieved by turning the external bushing. In case of high pressure turning the bushing might require a great effort if high pressure is available. Valve can be fitted with either ball or guided poppet.


**CODICE DI ORDINAZIONE  
ORDERING CODE**

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	A	Ch	Attacchi Port size A-B GAS (BSPP)	Portata max max flow-rate l/min	Pressione max Max pressure	Peso Weight Kg
004.063.000	66	30	1/4" GAS	20	300	0.274
004.064.000	73	32	3/8" GAS	45	300	0.33
004.066.000	80	38	1/2" GAS	70	300	0.484
004.065.000	95	46	3/4" GAS	110	250	0.824



# LUEN

*DIIT* Group



VALVOLE REGOLATRICI DI PORTATA  
CON COLLETTORE  
FLOW CONTROL VALVES  
WITH BODY

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.  
È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.  
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.  
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.  
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafilamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate.

Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron.

Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $13x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

## CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato.

Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

## INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

## TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

## CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

## CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

## PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.



## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, LuEn valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. LuEn has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensional controls.

## ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1"1/4. Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

## GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con miscela NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello antiestrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

## CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono (che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni), in un ambiente con temperature tra -20°C e +50°C. Evitare la vicinanza con motori elettrici in funzione.

## PORTS

The threaded ports are usually GAS type, cylindrical (BSPP), size from 1/4 " to 1 1/4 ". Different port sizes available upon request. A wide range of standard ports available – METRIC – NPT – SAE-6000 – CETOP, as well as specific flanges for the most common hydraulic motors.

## SEALS AND SEALING RINGS

### O-RINGS

The sealing is achieved by means of O-Rings both for the static (when the parts don't move) and for the dynamic (when there's movement between the parts) sealing. The right dimension of the O-Ring is fundamental for the sealing. In case the O-Ring has to be replaced, it is highly recommended to use exactly the models specified in the LUEn s.r.l. documentation.

The O-Rings supplied are standard, made of a NBR compound, hardness 70 Shore A, according to DIN ISO 1229. They are suitable for a temperature range between -20° and +100° C. In case higher temperatures are reached, it is recommended to use different compounds (e.g. Viton). These compounds are available upon request.

### BACK-UP RINGS

In case the O-Ring is subject to expulsion from its seat due to high pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) and Teflon (PTFE) rings are used.

When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the side which is not under pressure with respect to the O-Ring.

## STOCKING OF NEW VALVES

Encapsulated by their protective thermoplastic film, the valves should not be exposed to direct sunlight or to sources of heat or ozone (which might cause the deterioration of the seals), at an ambient temperature ranging from -20° to +50° C. The valves should be stored away from any electric motors in operation.

<b>VALVOLE REGOLATRICI DI PORTATA CON COLLETTORE FLOW CONTROL VALVES WITH BODY</b>	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>VST-T-20-C-...-L-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia bidirezionale con collettore in linea Cartridge style flow restrictor valve with in line body	20 l/min 5.3 GPM	<b>1</b> (4.02.01.01)
<b>VST-T-45-C-...-L-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia bidirezionale con collettore in linea Cartridge style flow restrictor valve with in line body	45 l/min 11.9 GPM	<b>3</b> (4.02.01.03)
<b>CFB-60-C-...-L</b> Regolatore di flusso a cartuccia bidirezionale con collettore in linea Cartridge style flow restrictor valve with in line body	60 l/min 15.9 GPM	<b>5</b> (4.02.01.05)
<b>VST-T-20-C-...-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia bidirezionale con collettore in derivazione Cartridge style flow restrictor valve with 90 degree body	20 l/min 5.3 GPM	<b>7</b> (4.02.02.01)
<b>VST-T-45-C-...-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia bidirezionale con collettore in derivazione Cartridge style flow restrictor valve with 90 degree body	45 l/min 11.9 GPM	<b>9</b> (4.02.02.03)
<b>VST-UD-T-20-C-...-L-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia unidirezionale con collettore in linea Cartridge style flow restrictor valve with reverse check and in line body	20 l/min 5.3 GPM	<b>11</b> (4.04.01.01)
<b>VST-UD-T-45-C-...-L-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia unidirezionale con collettore in linea Cartridge style flow restrictor valve with reverse check and in line body	45 l/min 11.9 GPM	<b>13</b> (4.04.01.03)
<b>VST-UD-T-20-C-...-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia unidirezionale con collettore in derivazione Cartridge style restrictor valve with reverse check and 90 degree body	20 l/min 5.3 GPM	<b>15</b> (4.04.02.01)
<b>VST-UD-T-45-C-...-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia unidirezionale con collettore in derivazione Cartridge style restrictor valve with reverse check and 90 degree body	45 l/min 11.9 GPM	<b>17</b> (4.04.02.03)
<b>VSTC-20-C-...-L-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia compensato con collettore in linea Cartridge style pressure compensated flow control valve with in line body	20 l/min 5.3 GPM	<b>19</b> (4.06.01.01)
<b>VSTC-45-C-...-L-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia compensato con collettore in linea Cartridge style pressure compensated flow control valve with in line body	45 l/min 11.9 GPM	<b>21</b> (4.06.01.03)
<b>VSTC-20-C-...-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia compensato con collettore in derivazione Cartridge syle pressure compensated flow control valve with 90 degree body	20 l/min 5.3 GPM	<b>23</b> (4.06.02.01)
<b>VSTC-45-C-...-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia compensato con collettore in derivazione Cartridge syle pressure compensated flow control valve with 90 degree body	45 l/min 11.9 GPM	<b>25</b> (4.06.02.03)
<b>VSTC-100-C-...-...</b> Regolatore di flusso a cartuccia compensato con collettore in derivazione Cartridge syle pressure compensated flow control valve with 90 degree body	100 l/min 26.4 GPM	<b>27</b> (4.06.02.05)

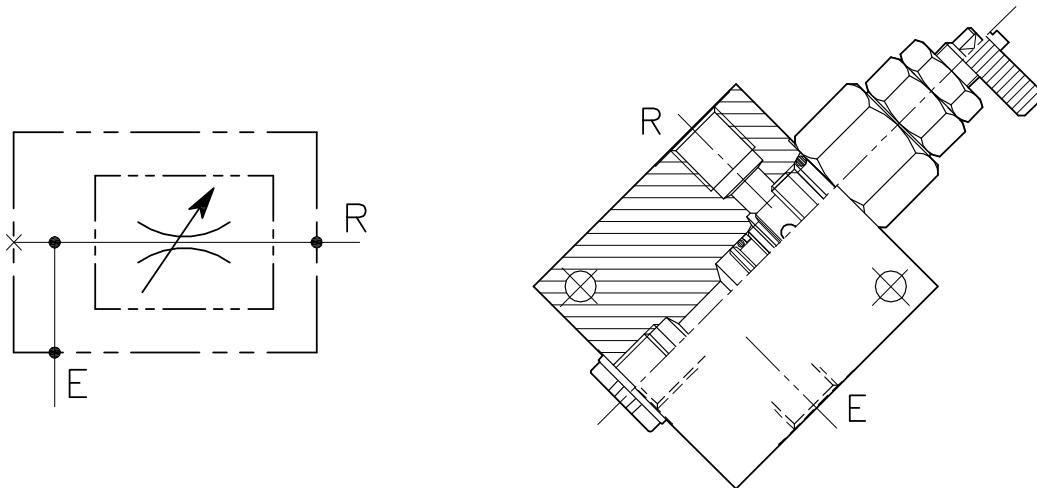
A series of 28 horizontal light blue lines for taking notes, arranged in a vertical column on the page.

<b>VRF-CN-3V-C-...-L-...</b> Regolatore di flusso prioritario a cartuccia con eccedenza in scarico e collettore Cartridge style flow control valve with in line body	45 l/min 11.9 GPM	<b>29</b> (4.08.01.01)
<b>VRF-C-3V-100-C-...-L...</b> Regolatore di flusso prioritario a cartuccia con eccedenza in pressione e collettore Cartridge style priority flow control valve with in line body	100 l/min 26.4 GPM	<b>31</b> (4.08.01.03)
<b>VRF-3V-...</b> Regolatore di flusso prioritario con eccedenza in pressione Priority flow control combination style	150 l/min 39.6 GPM	<b>33</b> (4.09.01.01)
<b>VRF-3V-...</b> Regolatore di flusso prioritario con eccedenza in pressione Priority flow control combination style	380 l/min 100 GPM	<b>35</b> (4.09.01.03)
<b>VRF-3V+VMP+VMS-...</b> Regolatore di flusso prioritario con by-pass pilotato (martello idraulico) Priority flow control, hammer version	90 l/min 24 GPM	<b>37</b> (4.10.01.01)
<b>VRF-3V+VMP+VMS-...</b> Regolatore di flusso prioritario con by-pass pilotato (martello idraulico) Priority flow control, hammer version	400 l/min 105 GPM	<b>39</b> (4.10.01.01)
<b>VRF-3V+VMP+VMS-...</b> Regolatore di flusso prioritario con by-pass pilotato (martello idraulico) Priority flow control, hammer version	150 l/min 40 GPM	<b>41</b> (4.10.01.01)
<b>VDF-...-...</b> Valvola divisore/riunificatore di flusso Flow divider/combiner	150 l/min 40 GPM	<b>43</b> (4.11.01.01)

# VST-T-20-C-...-L-...

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA BIDIREZIONALE CON COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE STYLE FLOW RESTRICTOR VALVE IN LINE BODY

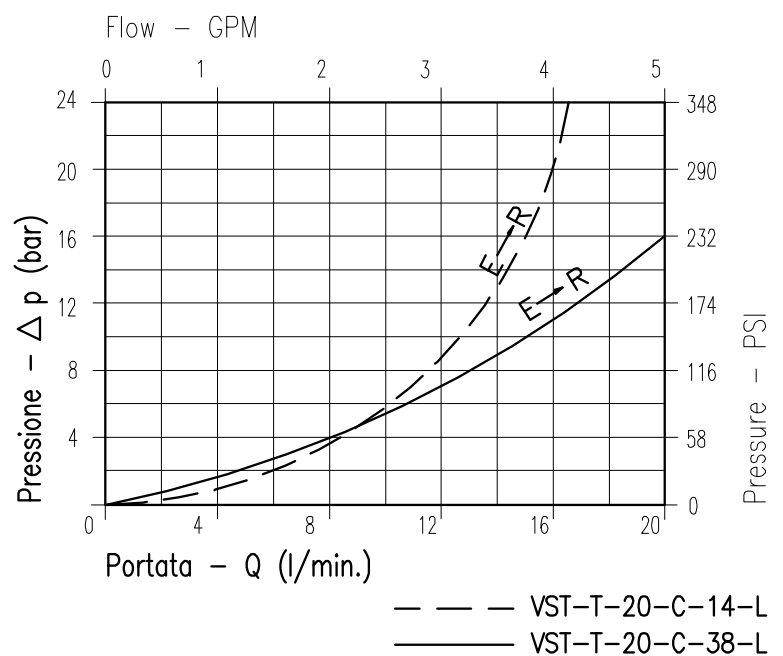


## CARATTERISTICHE

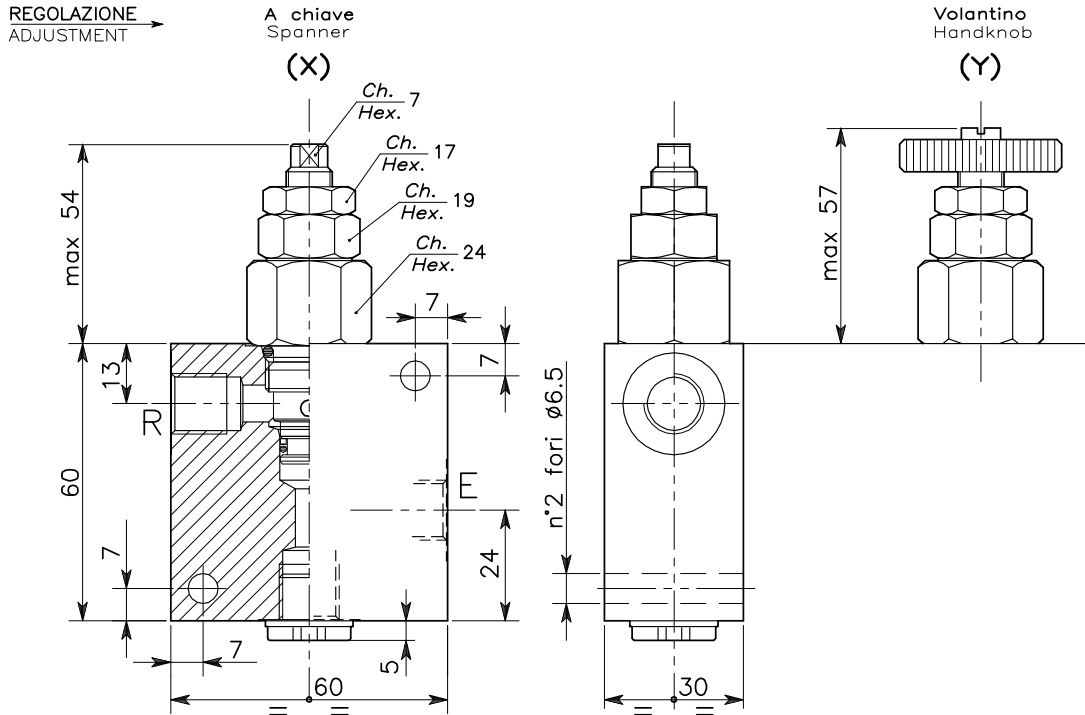
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/20 l/min - 0.26/5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	<b>0.387 Kg. 1/4" GAS</b>
Peso	<b>0.374 Kg. 3/8" GAS</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



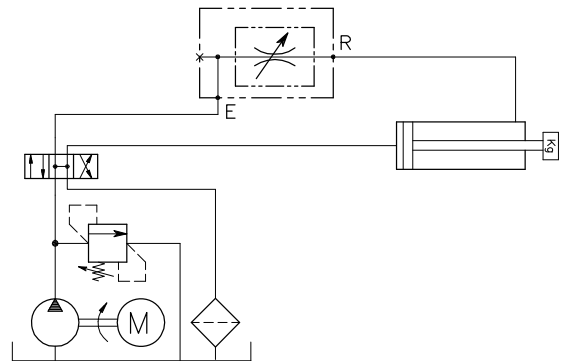
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
030	1/4"
031	3/8"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      030      0      X      0

Numero valvola / Valve number

030

---

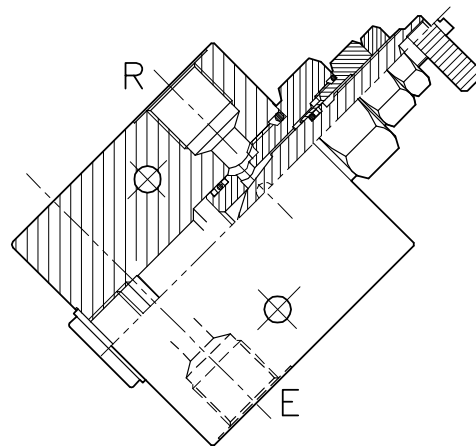
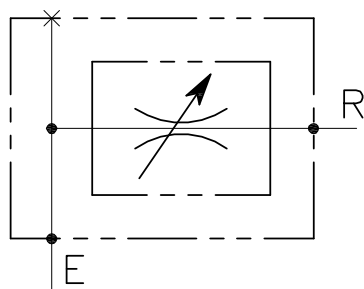
031

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VST-T-45-C-...-L-...

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA BIDIREZIONALE CON COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE STYLE FLOW RESTRICTOR VALVE IN LINE BODY

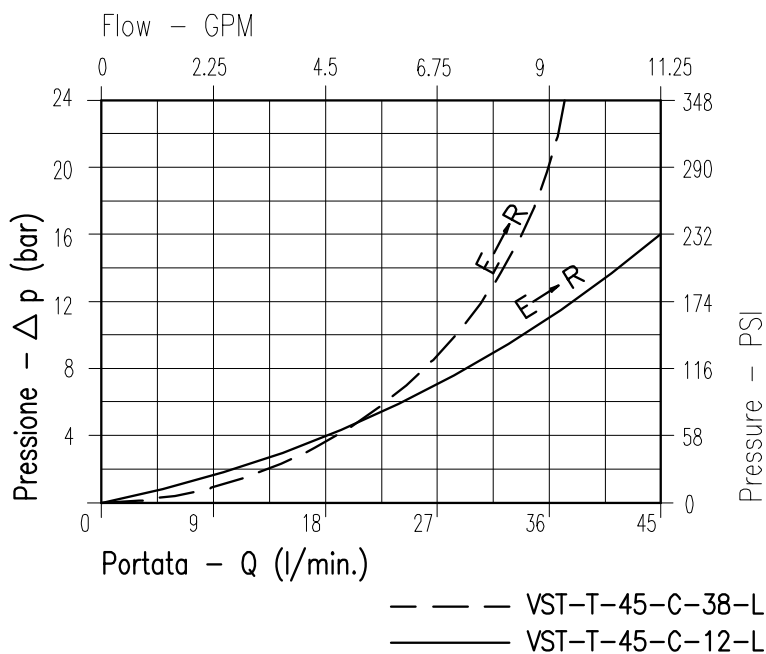


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 7</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	<b>0.590 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>0.591 Kg. 1/2" GAS</b>

## PERFORMANCE

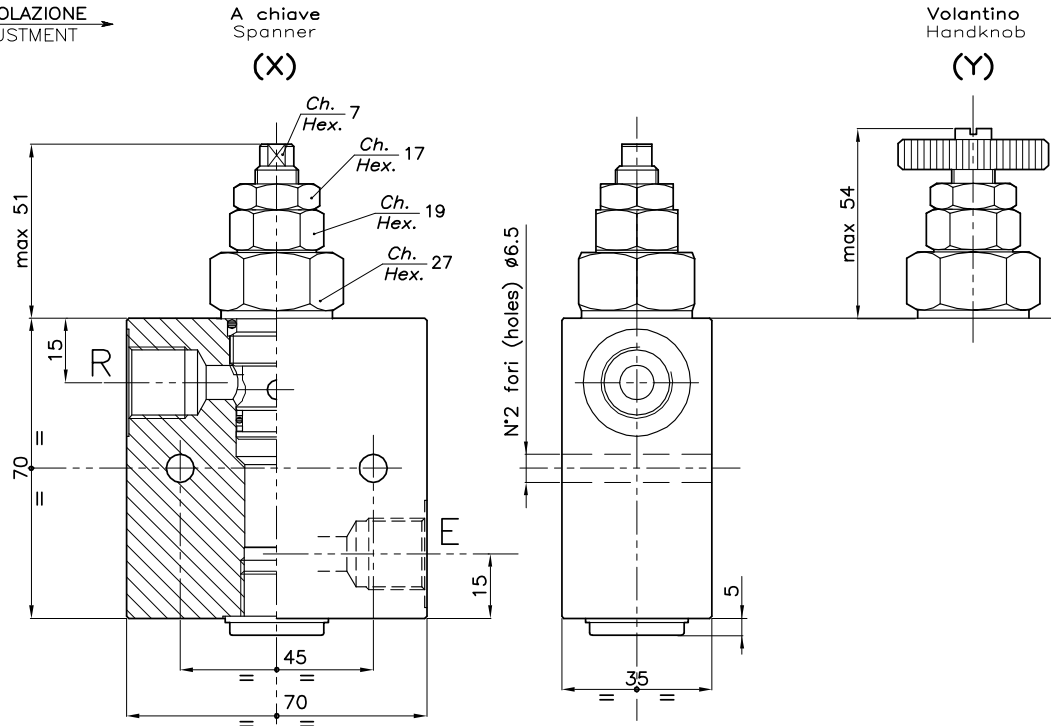
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



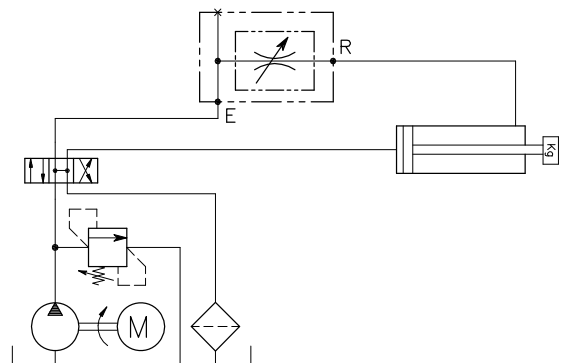
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
175	3/8"
177	1/2"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004 175 0 X 0

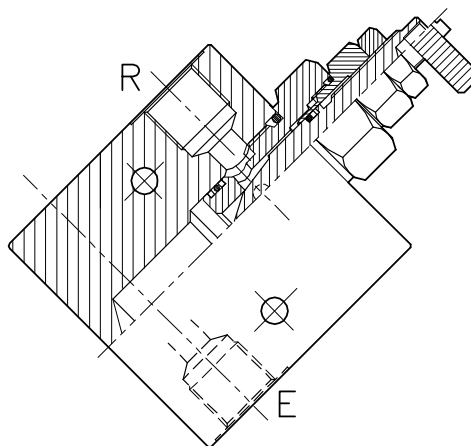
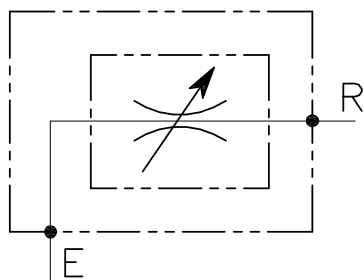
Numero valvola / Valve number  
175  
177

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# CFB-60-C-...-L

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA BIDIREZIONALE CON COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE STYLE FLOW RESTRICTOR VALVE IN LINE BODY

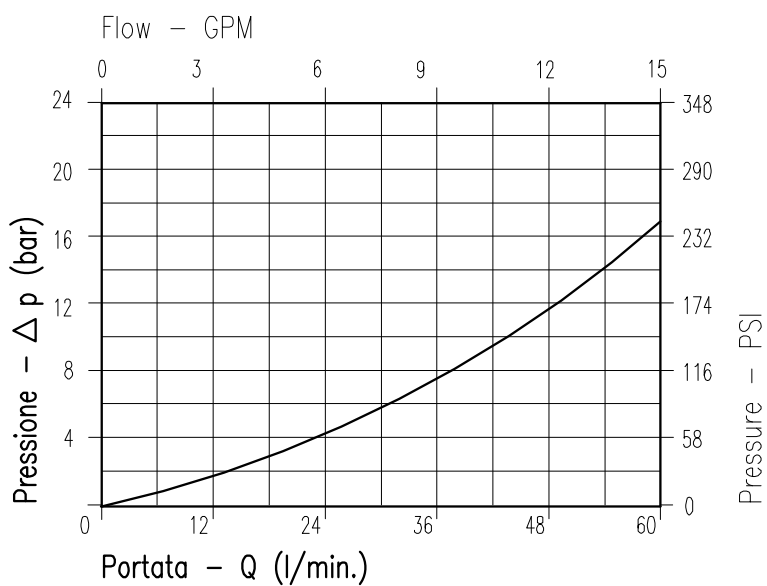


## CARATTERISTICHE

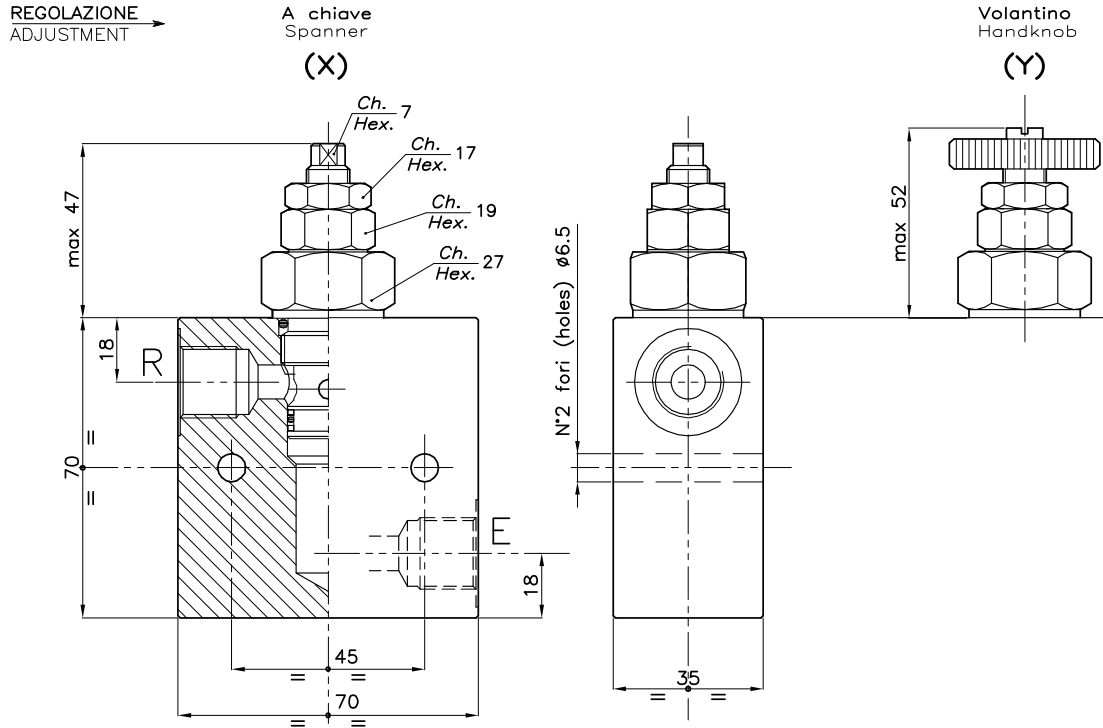
Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata min/max	<b>1/60 l/min - 0.26/15.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	<b>0.565 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>0.545 Kg. 1/2" GAS</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



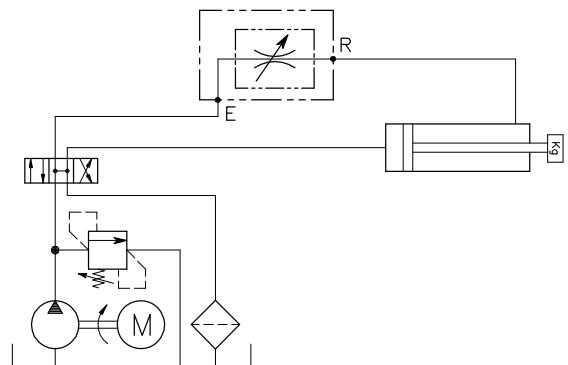
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
147	3/8"
148	1/2"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      147      0      X      0

Numero valvola / Valve number

147

---

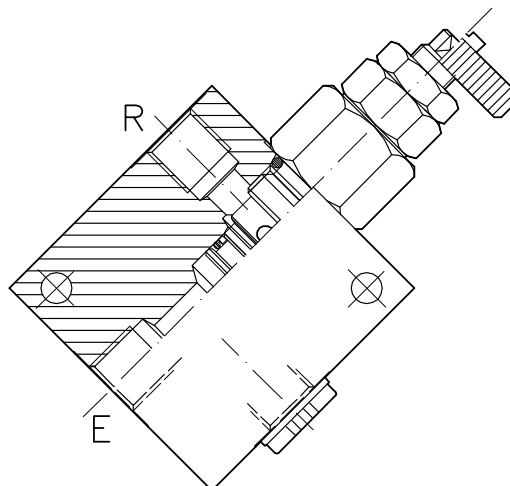
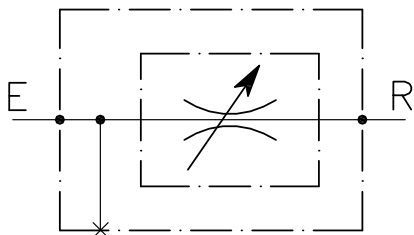
148

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VST-T-20-C-...-...

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA BIDIREZIONALE CON COLLETTORE IN DERIVAZIONE

CARTRIDGE STYLE FLOW RESTRICTOR VALVE WITH 90 DEGREE BODY

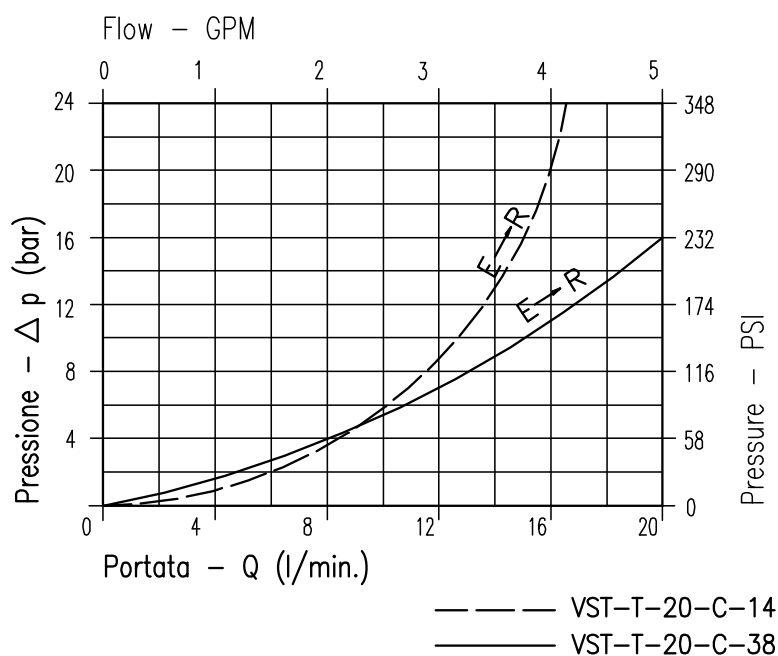


## CARATTERISTICHE

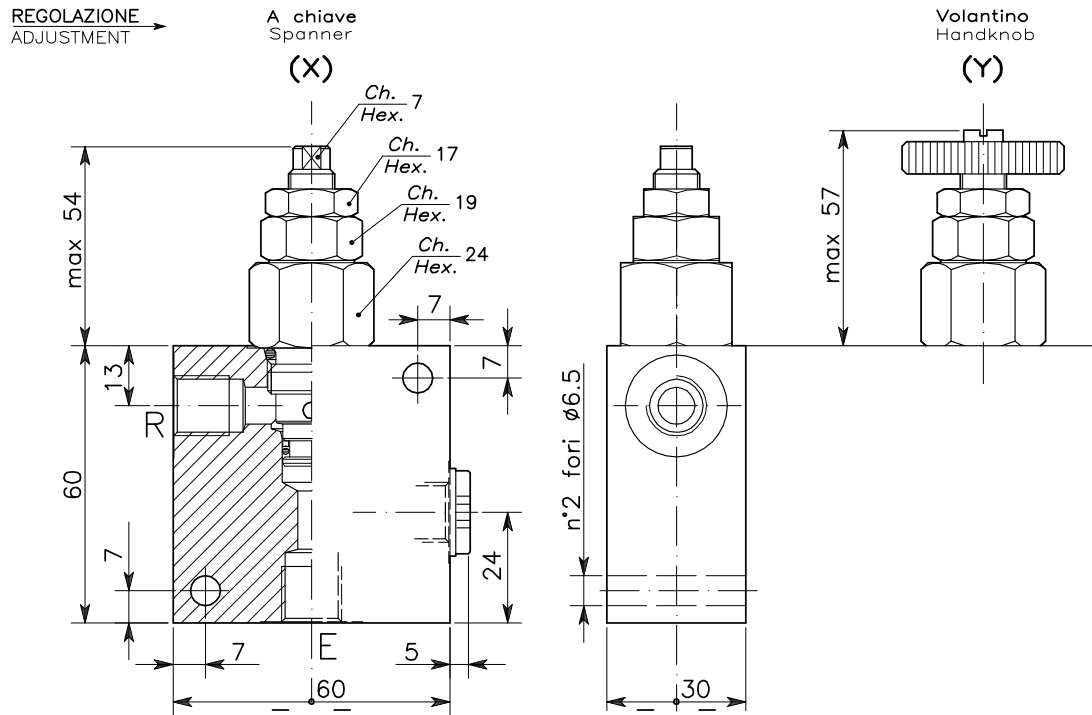
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/20 l/min - 0.26/5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	<b>0.414 Kg. 1/2" GAS</b>
Peso	<b>0.413 Kg. 3/8" GAS</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



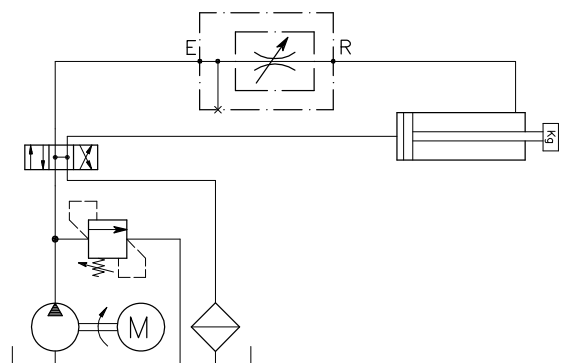
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
028	1/4"
029	3/8"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      028      0      X      0

Numero valvola / Valve number

028

---

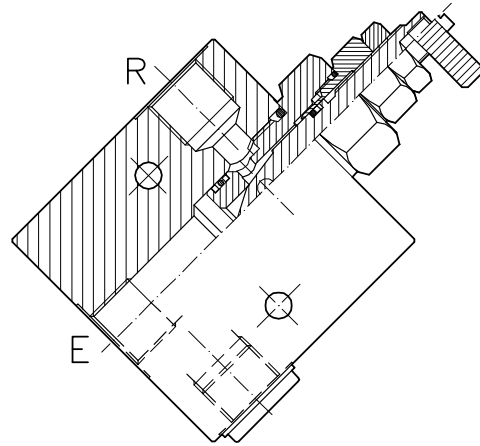
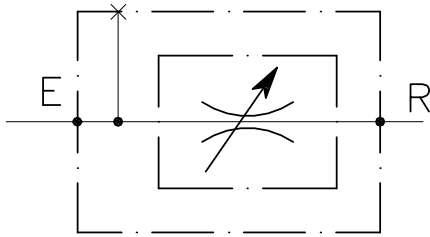
029

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VST-T-45-C-...-...

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA BIDIREZIONALE CON COLLETTORE IN DERIVAZIONE

CARTRIDGE STYLE FLOW RESTRICTOR VALVE WITH 90 DEGREE BODY

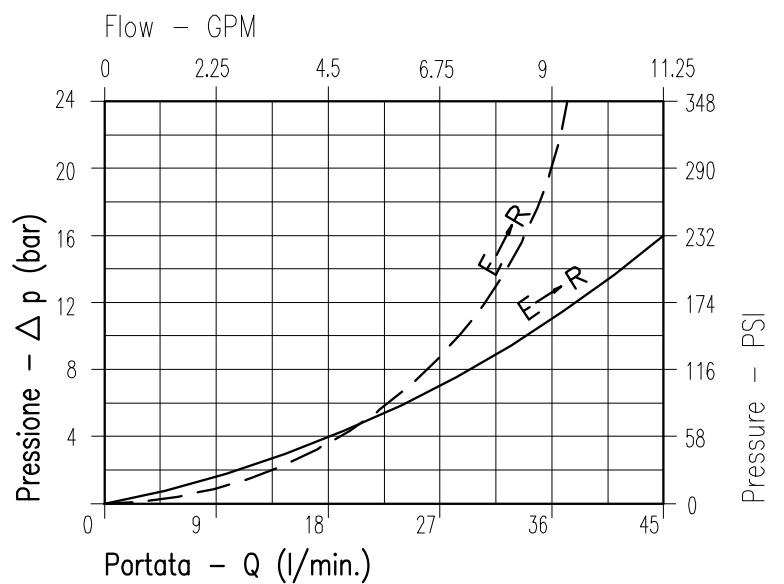


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 7</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	<b>0.590 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>0.591 Kg. 1/2" GAS</b>

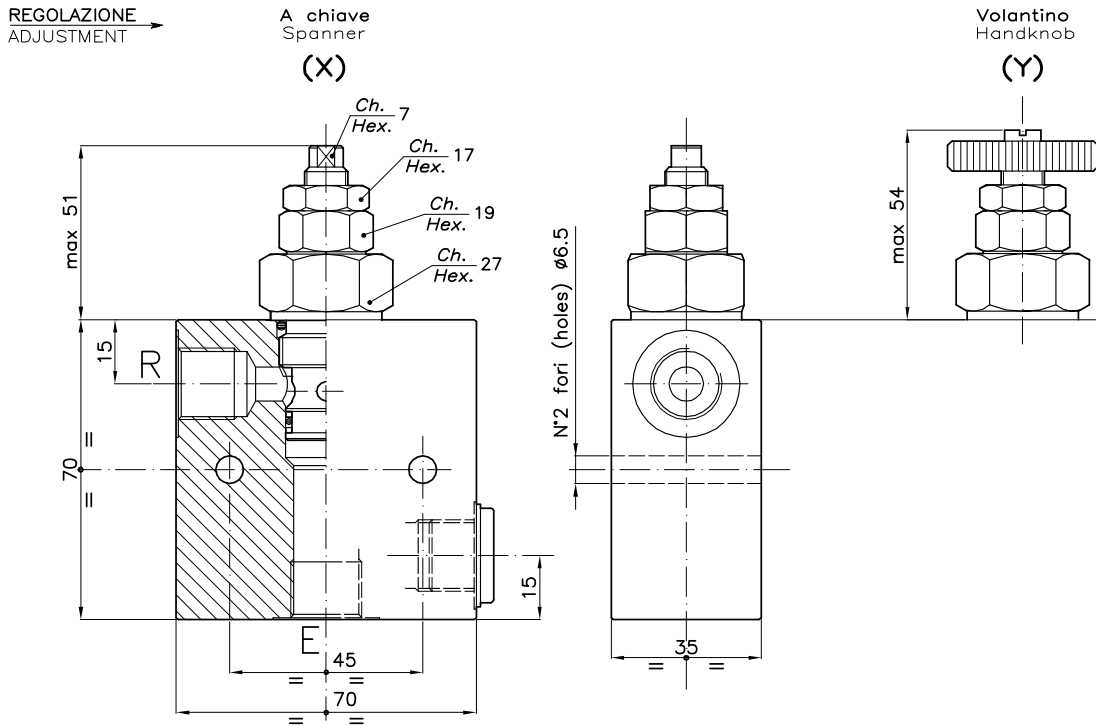
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

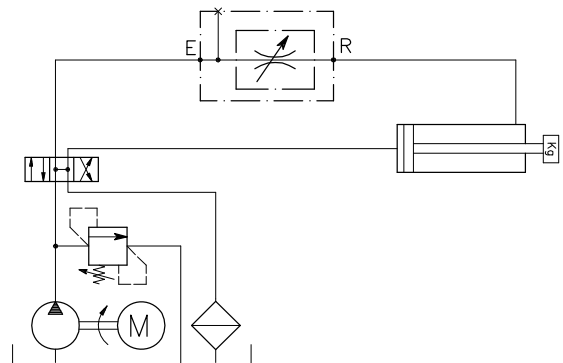
--- VST-T-45-C-38  
— VST-T-45-C-12



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
171	3/8"
173	1/2"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      171      0      X      0

Numero valvola / Valve number

171

---

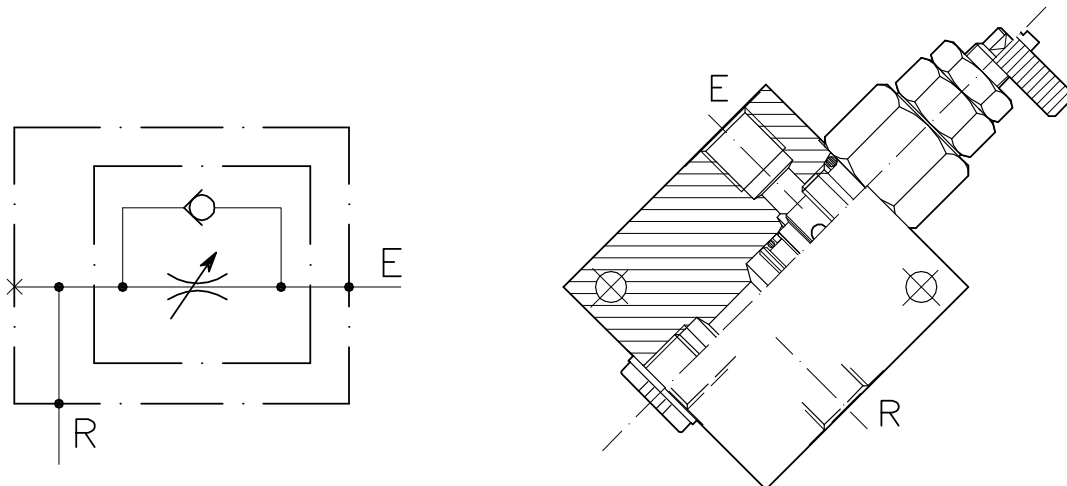
173

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VST-UD-T-20-C-...-L-...

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA UNIDIREZIONALE CON COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE STYLE FLOW RESTRICTOR VALVE WITH REVERSE CHECK AND IN LINE BODY

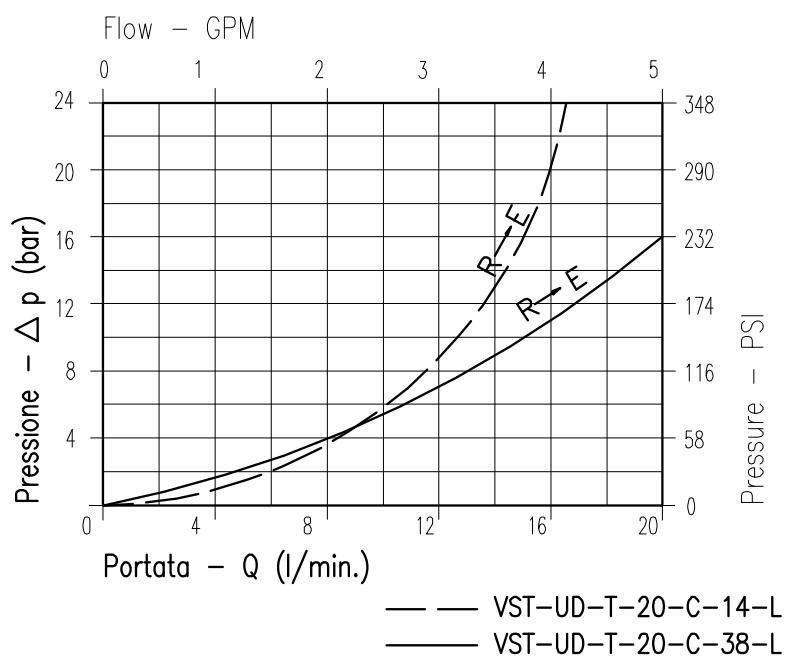


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/20 l/min - 0.26/5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.410 Kg. 1/4" GAS</b>
Peso	<b>0.409 Kg. 3/8" GAS</b>

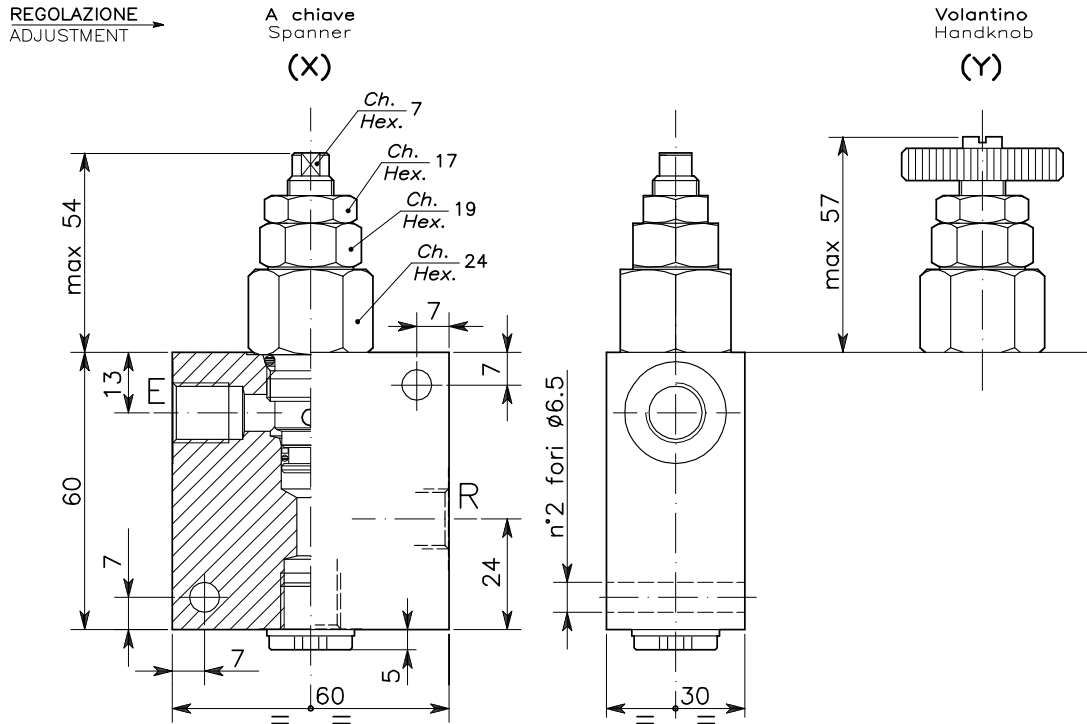
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

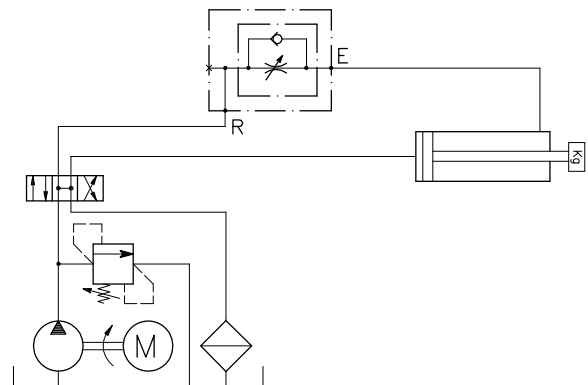




## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
038	1/4"
039	3/8"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      038      0      X      0

Numero valvola / Valve number

038

---

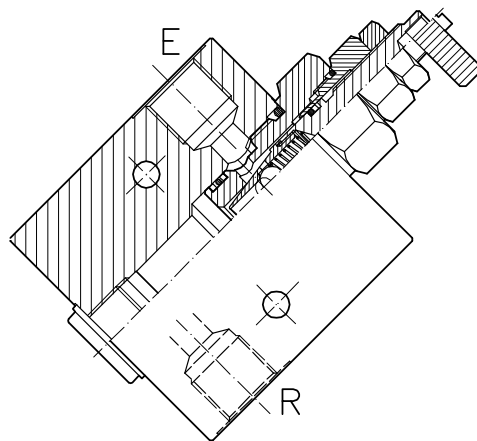
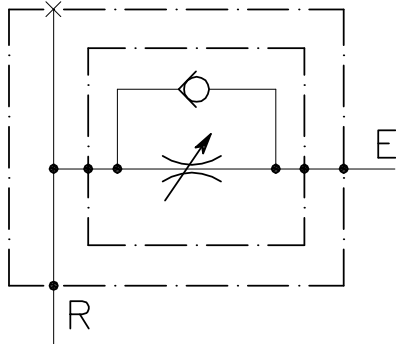
039

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VST-UD-T-45-C-...-L-...

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA UNIDIREZIONALE CON COLLETTORE IN LINEA

CARTRIDGE STYLE FLOW RESTRICTOR VALVE WITH REVERSE CHECK AND IN LINE BODY

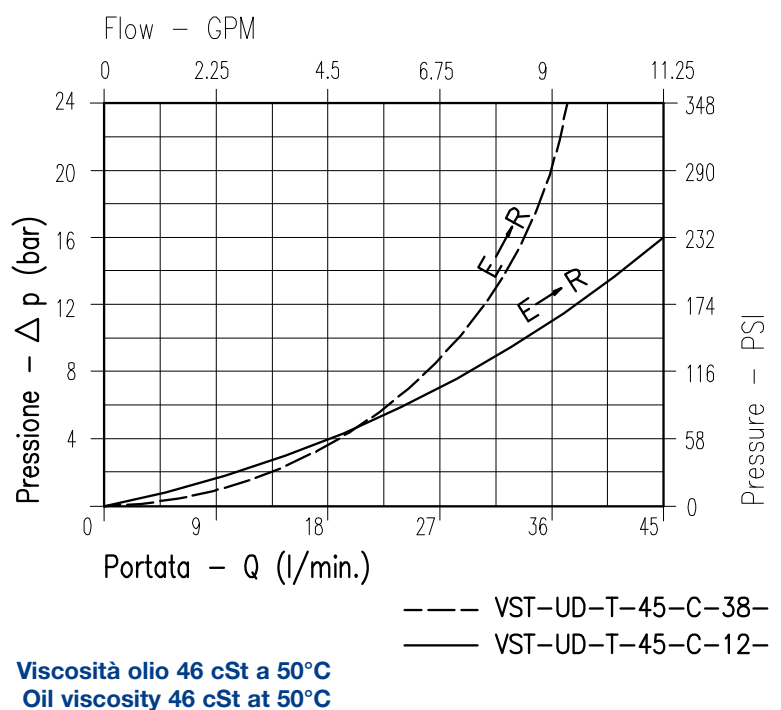


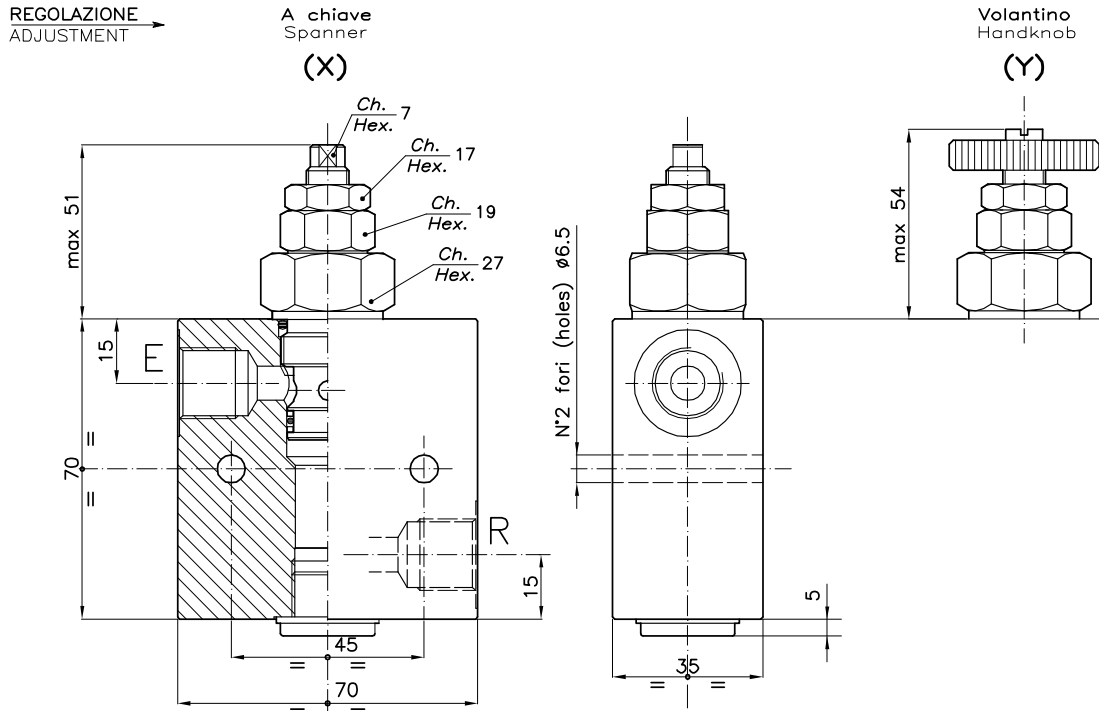
## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 7</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.586 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>0.587 Kg. 1/2" GAS</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

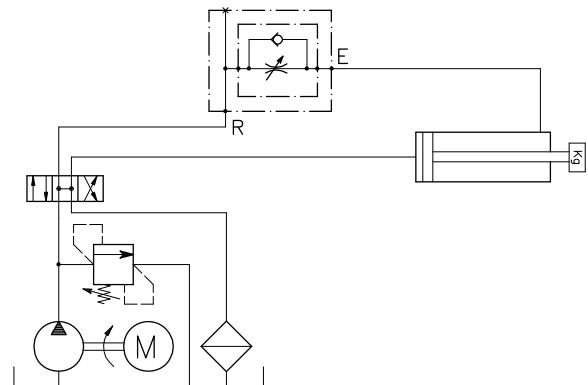




### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
050	3/8"
051	1/2"

### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      050      0      X      0

Numero valvola / Valve number

050

---

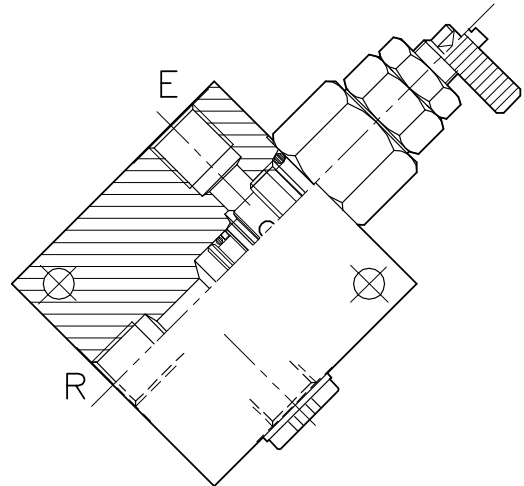
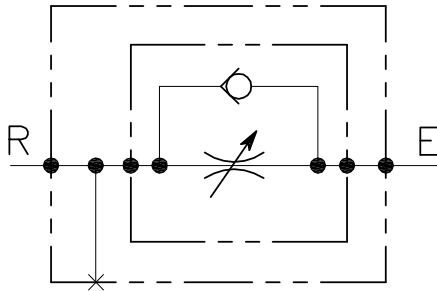
051

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VST-UD-T-20-C-....-....

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA UNIDIREZIONALE CON COLLETTORE IN DERIVAZIONE

CARTRIDGE STYLE FLOW RESTRICTOR VALVE WITH REVERSE CHECK AND 90 DEGREE BODY

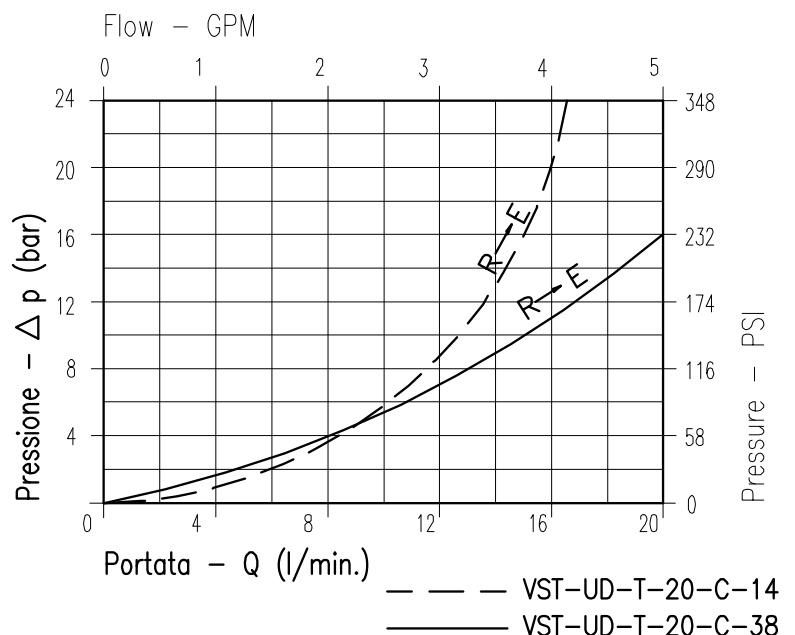


## CARATTERISTICHE

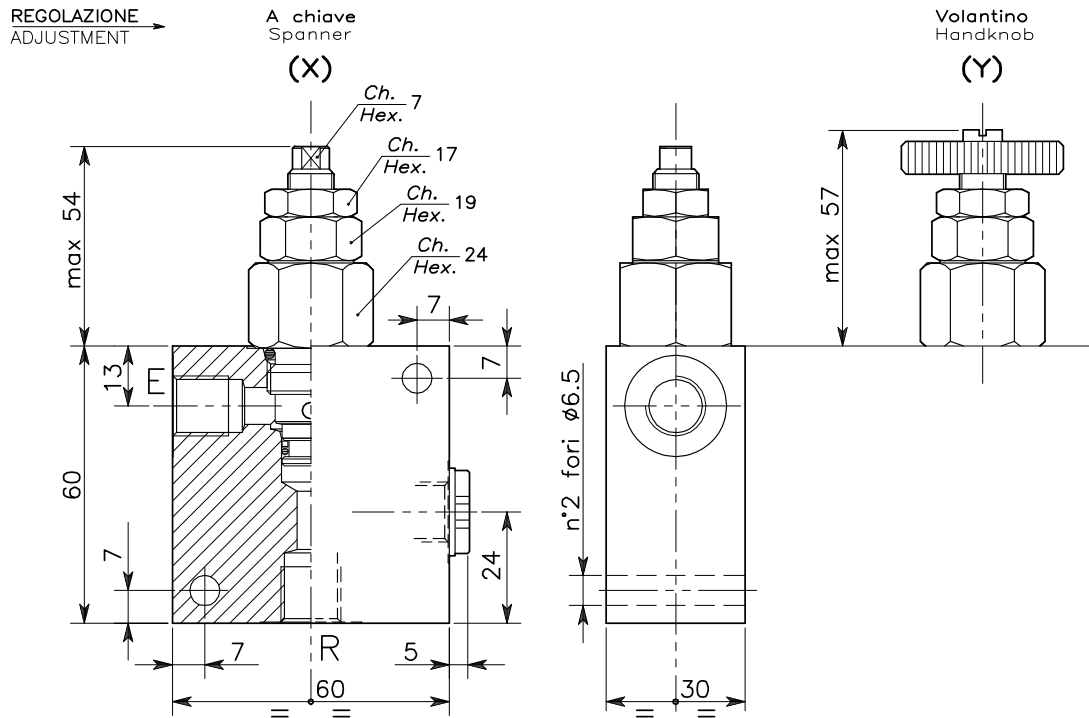
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/20 l/min - 0.26/5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.410 Kg. 1/4" GAS</b>
Peso	<b>0.409 Kg. 3/8" GAS</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



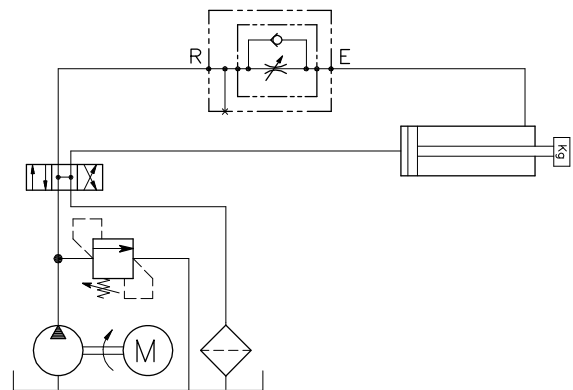
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
036	1/4"
037	3/8"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      036      0      X      0

Numero valvola / Valve number

036

---

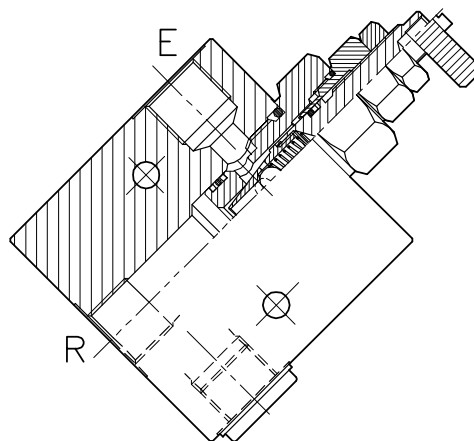
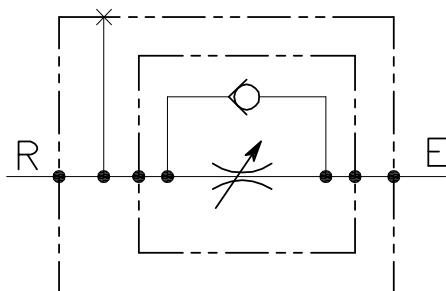
037

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VST-UD-T-45-C-....-....

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA UNIDIREZIONALE CON COLLETTORE IN DERIVAZIONE

CARTRIDGE STYLE FLOW RESTRICTOR VALVE WITH REVERSE CHECK AND 90 DEGREE BODY

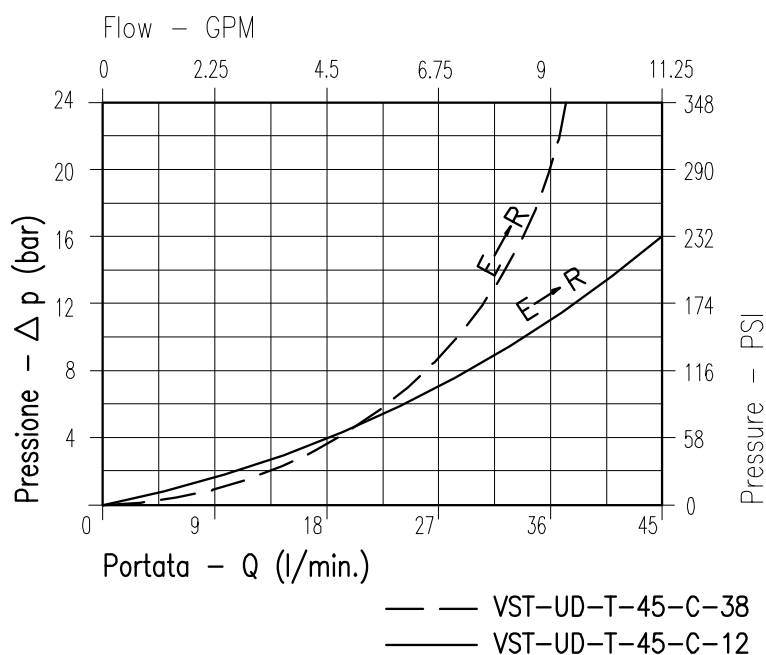


## CARATTERISTICHE

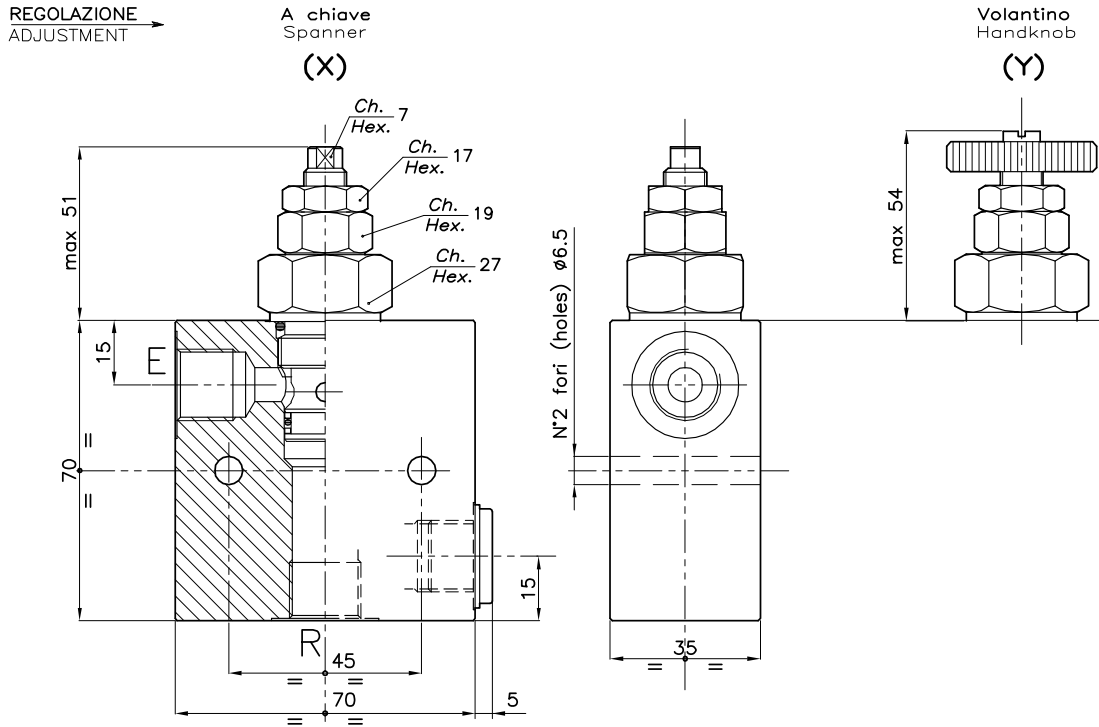
Luce nominale	<b>DN 7</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.587 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>0.587 Kg. 1/2" GAS</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



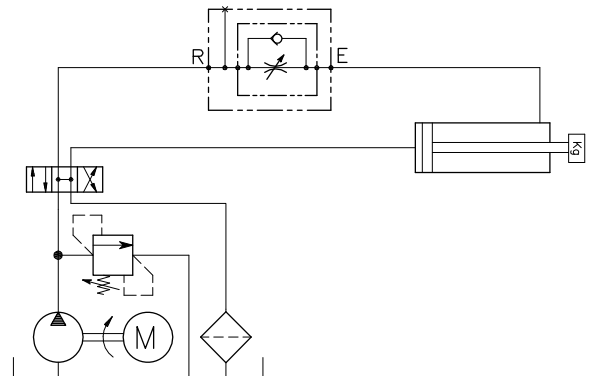
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
048	3/8"
049	1/2"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      048      0      X      0

Numero valvola / Valve number

048

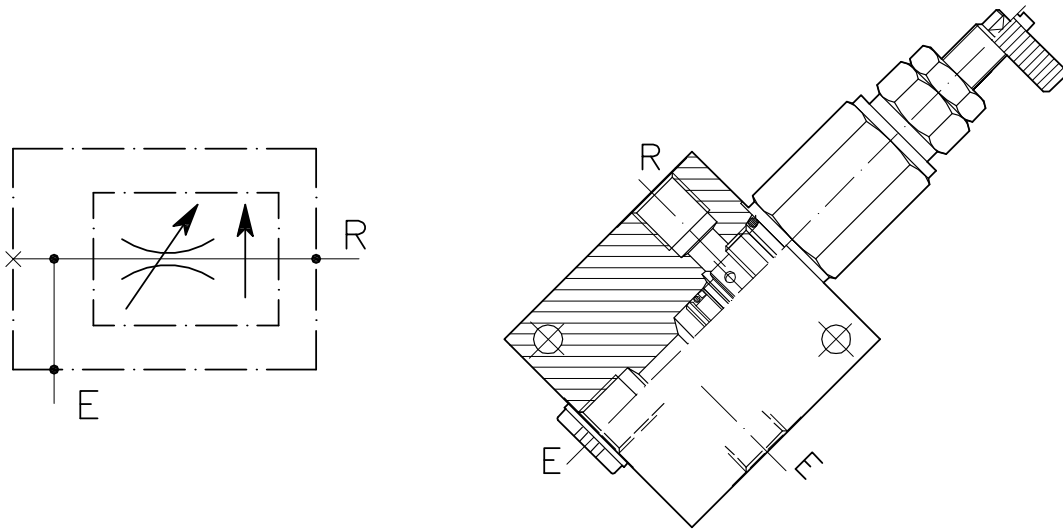
---

049

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VSTC-20-C-...-L-...

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA COMPENSATO CON COLLETTORE IN LINEA  
 CARTRIDGE STYLE PRESSURE COMPENSATED FLOW CONTROL VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

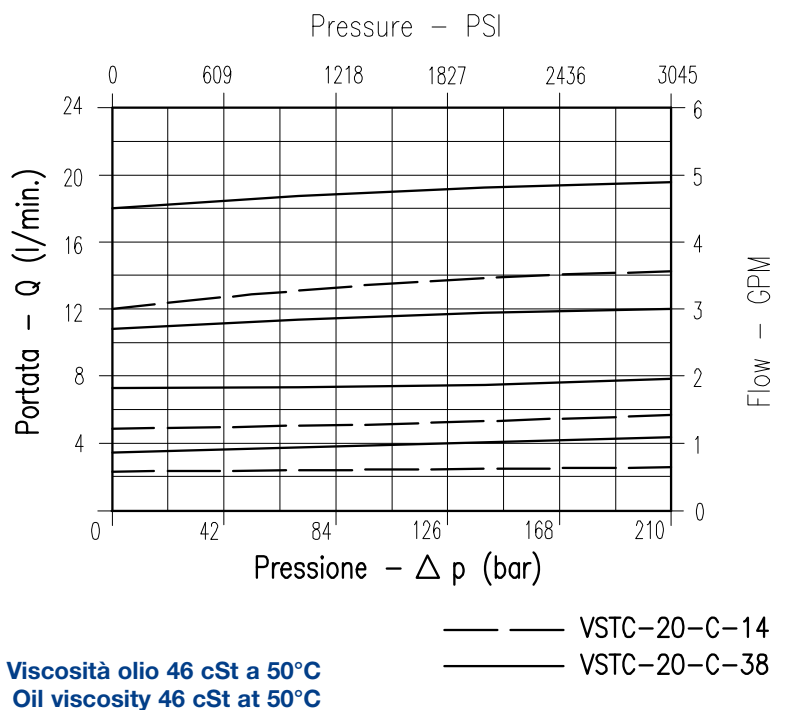
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/20 l/min - 0.26/5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.478 Kg. 1/4" GAS</b>
Peso	<b>0.477 Kg. 3/8" GAS</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

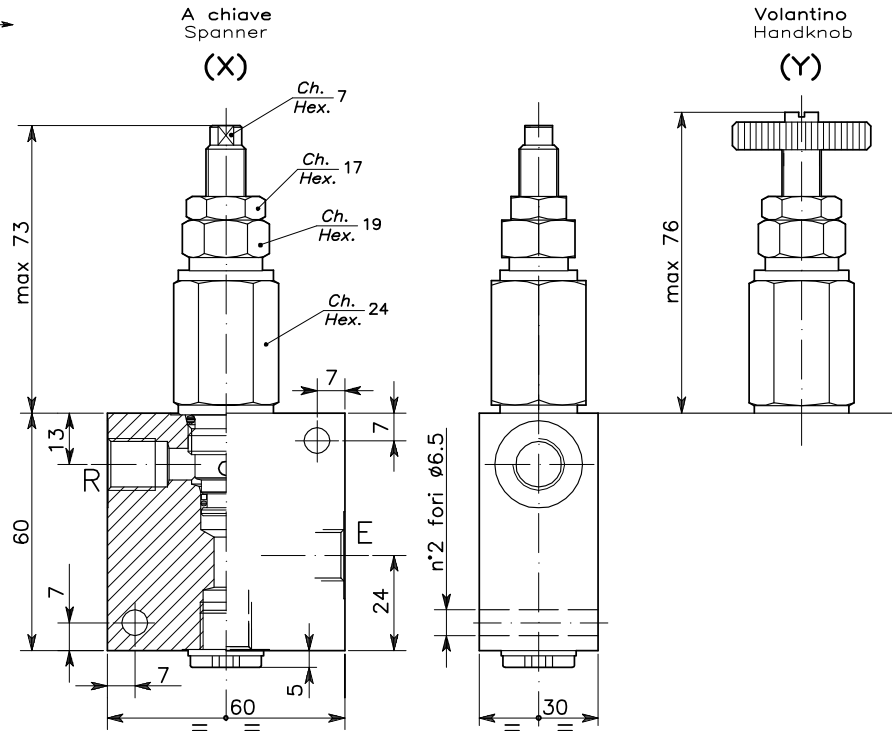
### NOTE:

Flusso compensato da E verso R.  
 Flusso inverso consentito ma non compensato (funziona in modo strozzato).  
 Compensated flow from E to R  
 Reverse flow allowed but not compensated (throttle operation)





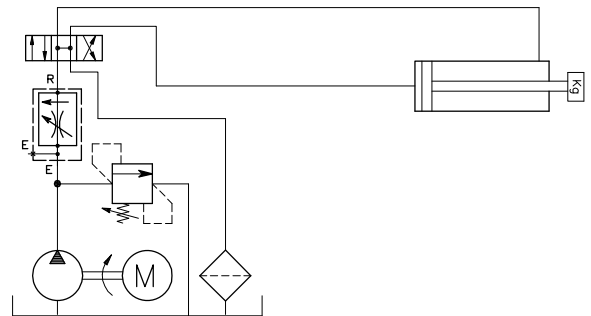
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
034	1/4"
035	3/8"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      034      0      X      0

Numero valvola / Valve number

034

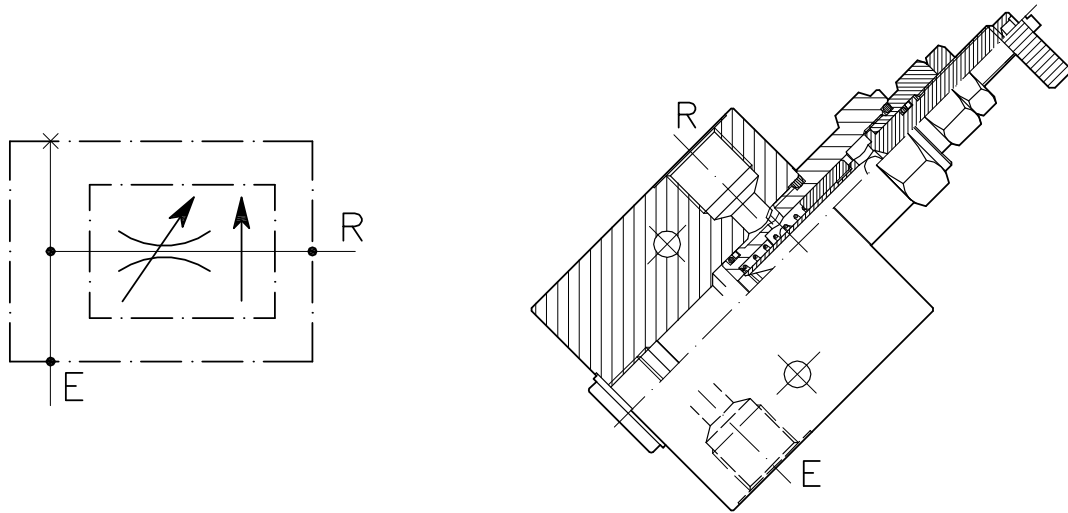
---

035

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VSTC-45-C-...-L-...

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA COMPENSATO CON COLLETTORE IN LINEA  
 CARTRIDGE STYLE PRESSURE COMPENSATED FLOW CONTROL VALVE WITH IN LINE BODY



## CARATTERISTICHE

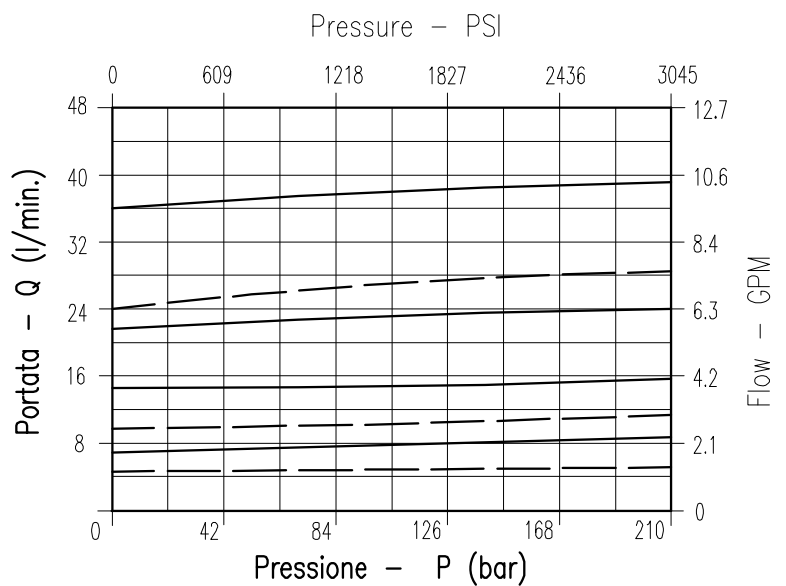
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.636 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>0.483 Kg. 1/2" GAS</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

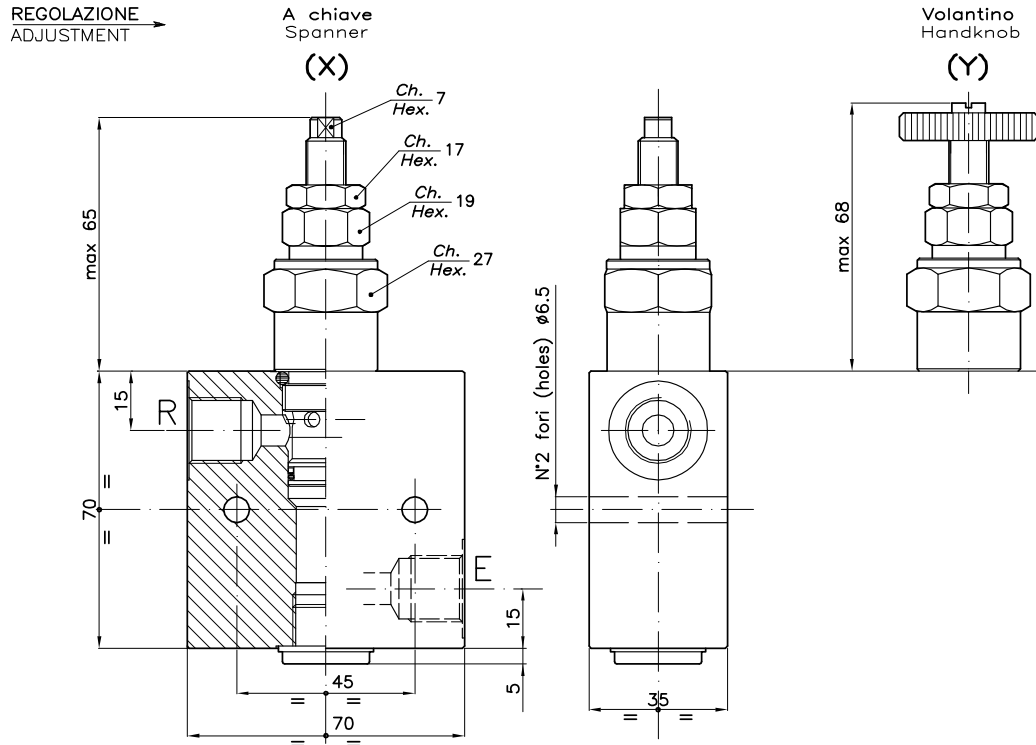
### NOTE:

Flusso compensato da E verso R.  
 Flusso inverso consentito ma non compensato (funziona in modo strozzato).  
 Compensated flow from E to R  
 Reverse flow allowed but not compensated (throttle operation)



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C

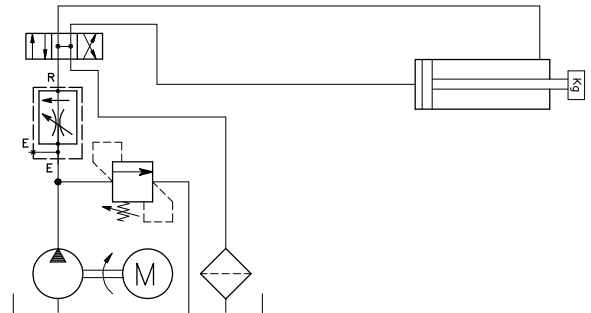
— VSTC-45-C-38  
 - - - VSTC-45-C-12



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
013	3/8"
014	1/2"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      013      0      X      0

Numero valvola / Valve number

---

013

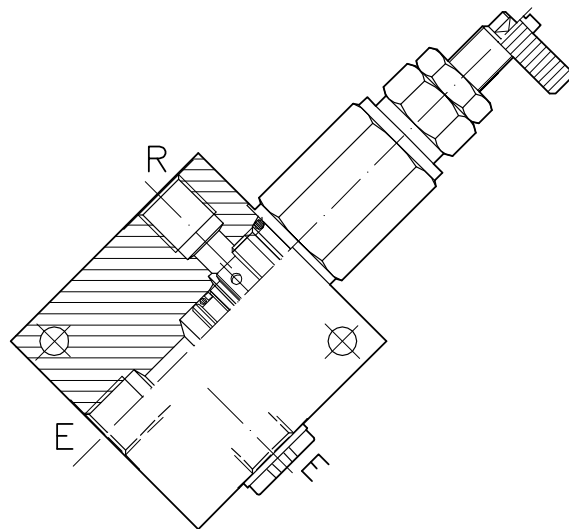
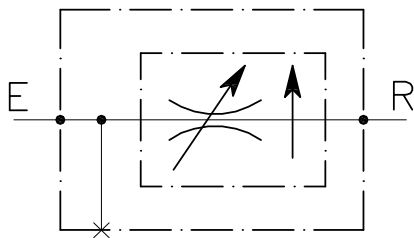
---

014

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VSTC-20-C-...-...

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA COMPENSATO CON COLLETTORE IN DERIVAZIONE  
 CARTRIDGE STYLE PRESSURE COMPENSATED FLOW CONTROL VALVE WITH 90 DEGREE BODY



## CARATTERISTICHE

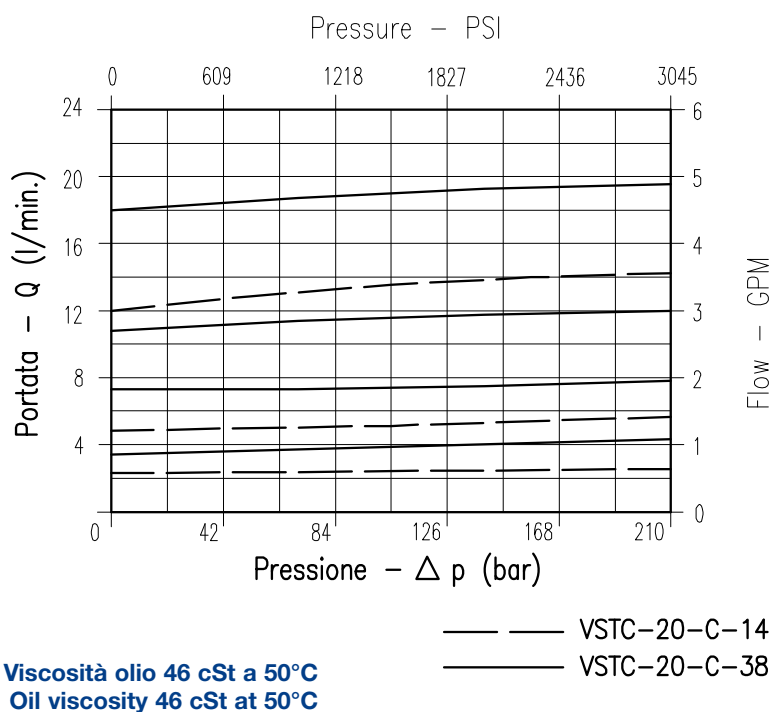
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/20 l/min - 0.26/5.3 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.478 Kg. 1/4" GAS</b>
Peso	<b>0.477 Kg. 3/8" GAS</b>

## PERFORMANCE

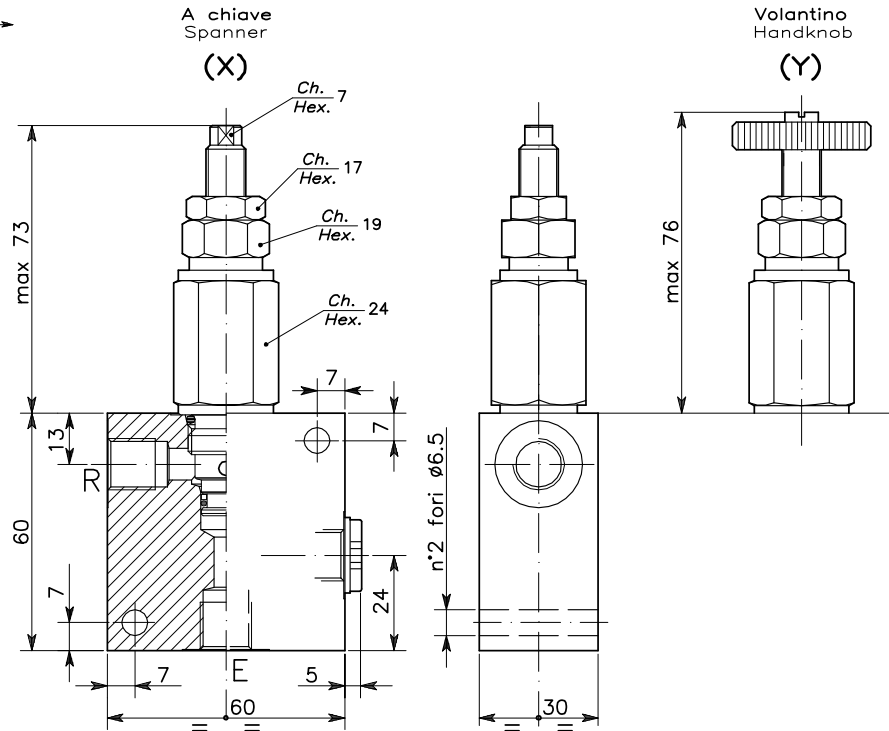
Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

### NOTE:

Flusso compensato da E verso R.  
 Flusso inverso consentito ma non compensato (funziona in modo strozzato).  
 Compensated flow from E to R  
 Reverse flow allowed but not compensated (throttle operation)



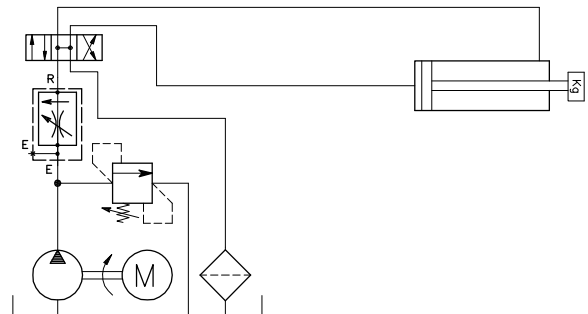
REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
032	1/4"
033	3/8"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      032      0      X      0

Numero valvola / Valve number

032

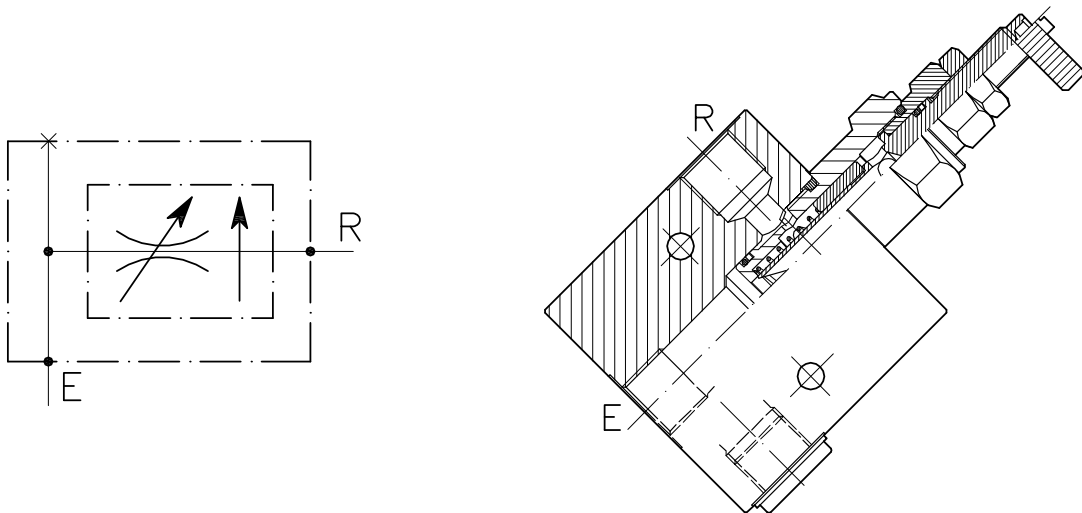
---

033

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VSTC-45-C-...-...

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA COMPENSATO CON COLLETTORE IN DERIVAZIONE  
 CARTRIDGE STYLE PRESSURE COMPENSATED FLOW CONTROL VALVE WITH 90 DEGREE BODY



## CARATTERISTICHE

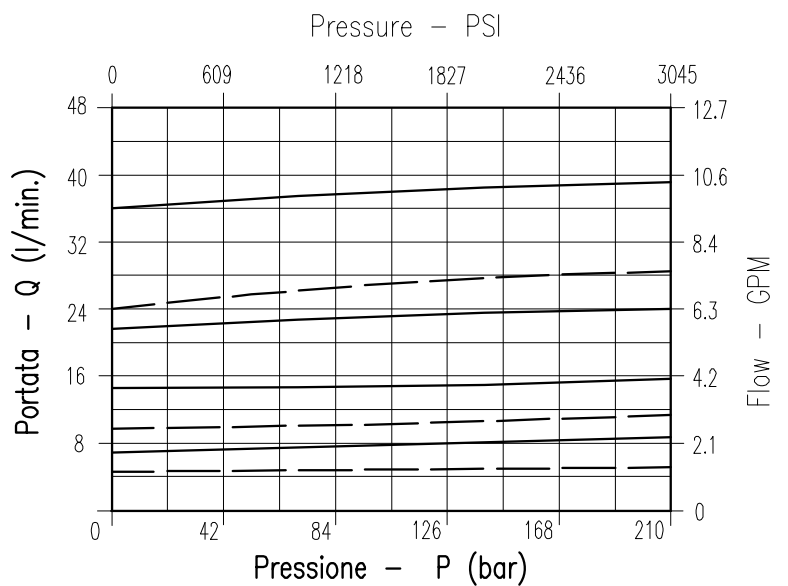
Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.636 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>0.483 Kg. 1/2" GAS</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

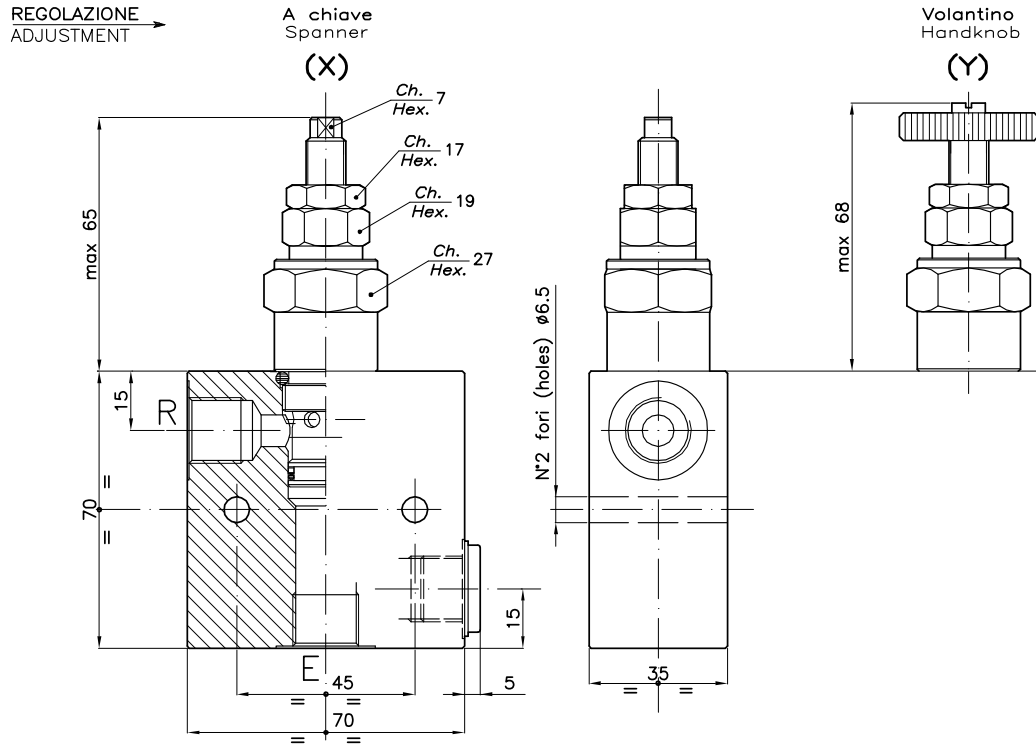
### NOTE:

Flusso compensato da E verso R.  
 Flusso inverso consentito ma non compensato (funziona in modo strozzato).  
 Compensated flow from E to R  
 Reverse flow allowed but not compensated (throttle operation)



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C

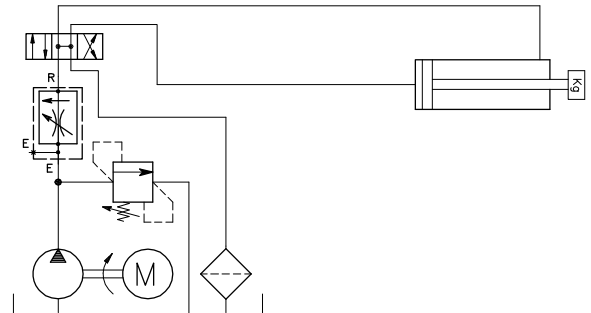
— VSTC-45-C-38  
 - - - VSTC-45-C-12



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	Attacchi Port size E-R GAS (BSPP)
011	3/8"
012	1/2"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      011      0      X      0

Numero valvola / Valve number

011

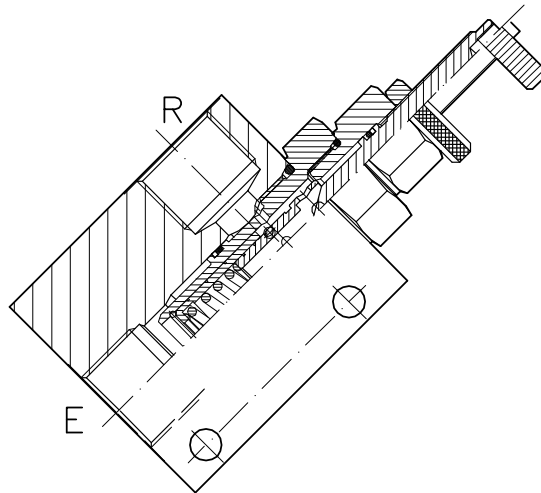
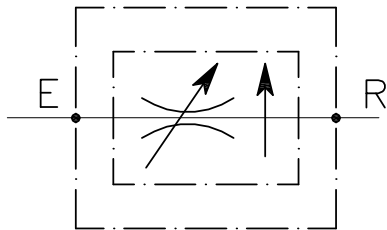
---

012

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob

# VSTC-100-C-...-...

REGOLATORE DI FLUSSO A CARTUCCIA COMPENSATO CON COLLETTORE IN DERIVAZIONE  
 CARTRIDGE STYLE PRESSURE COMPENSATED FLOW CONTROL VALVE WITH 90 DEGREE BODY



## CARATTERISTICHE

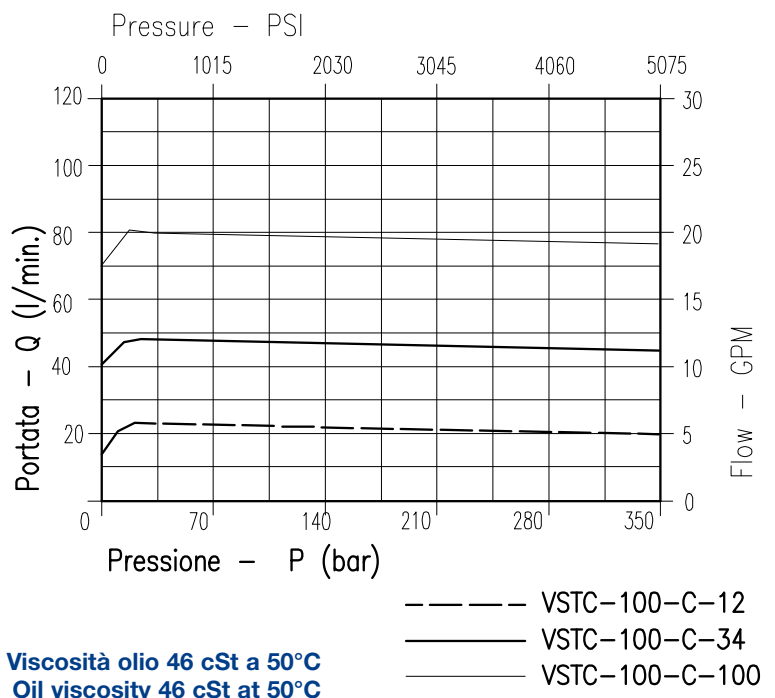
Luce nominale min/max	<b>DN 12/14</b>
Portata min/max	<b>1/100 l/min - 0.26/26.4 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.769 Kg. 1/2" GAS</b>
Peso	<b>0.778 Kg. 3/4" GAS</b>
Peso	<b>0.982 Kg. 1" GAS</b>

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight
Weight

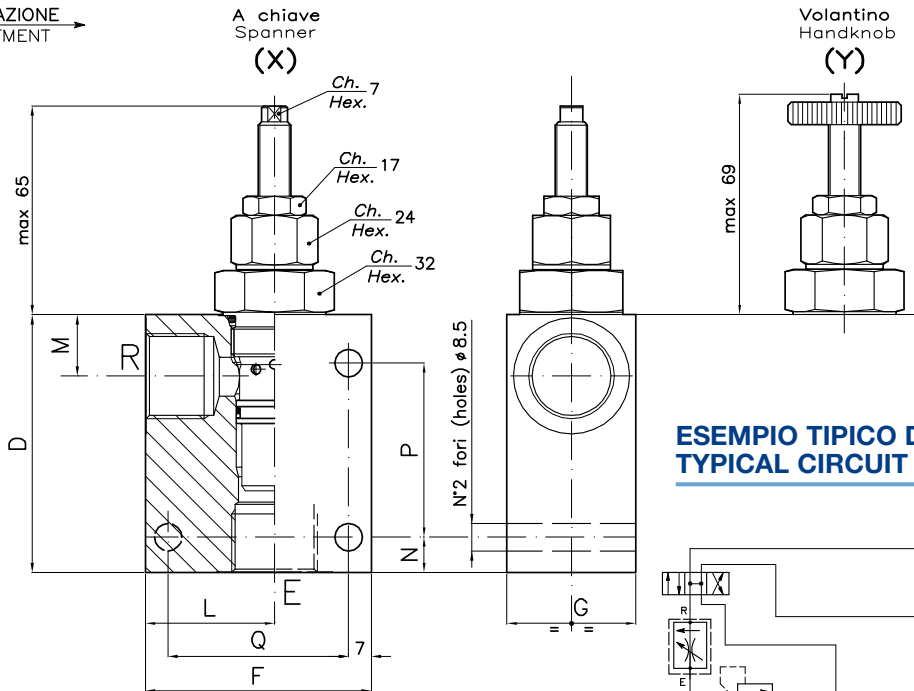
### NOTE:

Flusso compensato da E verso R.  
 Flusso inverso consentito ma non compensato (funziona in modo strozzato).  
 Compensated flow from E to R  
 Reverse flow allowed but not compensated (throttle operation)

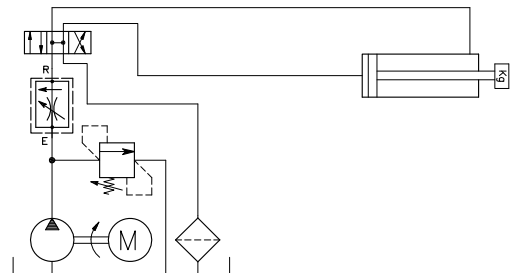




REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	D	F	G	L	M	N	P	Q	Attacchi Port size E-R GAS (BSP)
218	90	60	40	33	19	18		46	1/2"
219	80	70	40	40	19	11	54		3/4"
225	80	80	50	45	23	11	54		1"

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004      218      0      X      0

Numero valvola / Valve number

218

---

219

---

225

Regolazione  
Adjustment

X | A chiave - Spanner

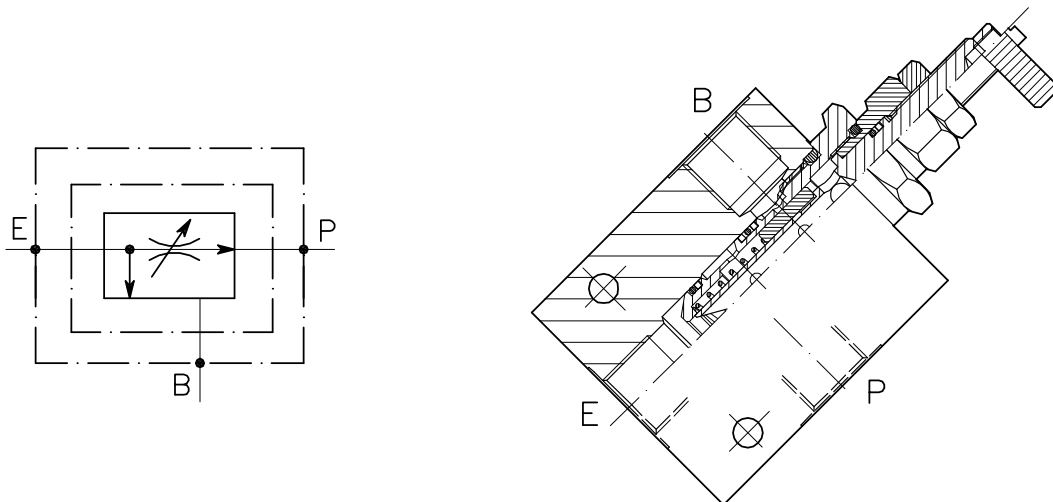
---

Y | Volantino - handknob

# VRF-CN-3V-C-...-L-...

REGOLATORE DI FLUSSO PRIORITARIO A CARTUCCIA CON  
ECCEDENZA IN SCARICO E COLLETTORE

CARTRIDGE STYLE FLOW CONTROL VALVE  
WITH IN LINE BODY

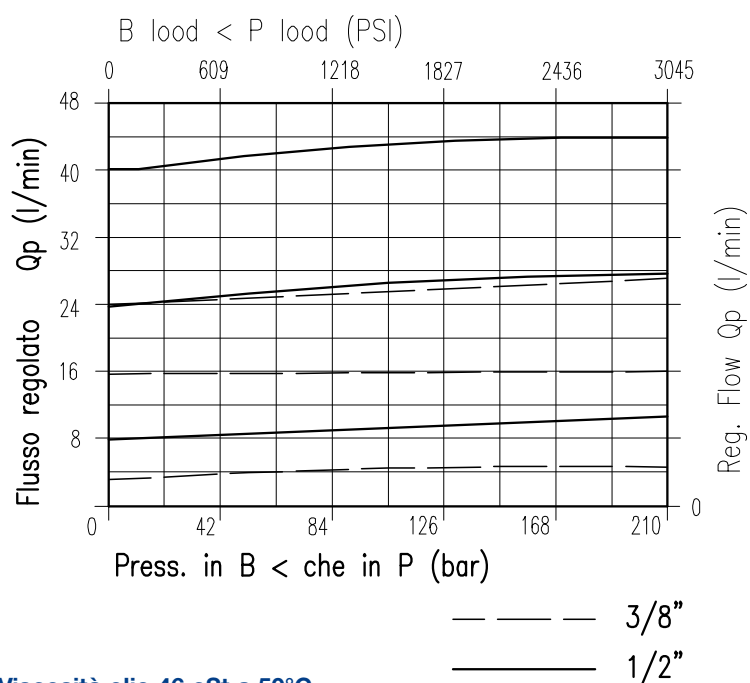


## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.426 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>0.526 Kg. 1/2" GAS</b>

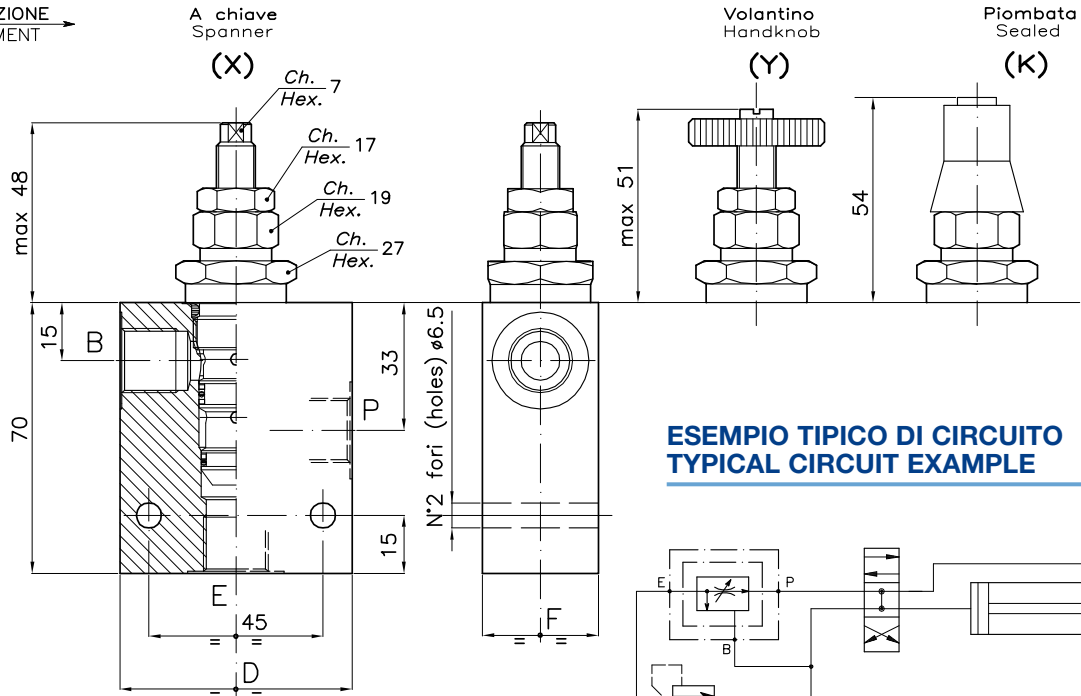
## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight

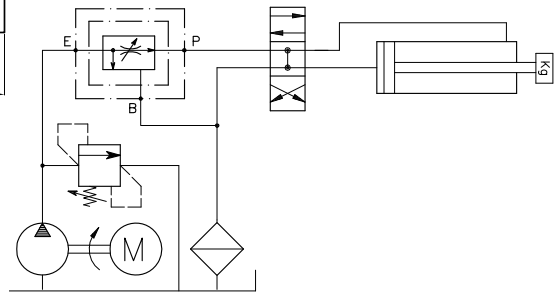


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

REGOLAZIONE  
ADJUSTMENT →



**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO  
TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	D	F	Attacchi Port size E-P-B GAS (BSPP)	Portata max Max flow-rate l/min - GPM
016	60	30	3/8"	30-7.9
017	70	35	1/2"	45-11.9

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

004      016      0      X      0

Numero valvola / Valve number

016

---

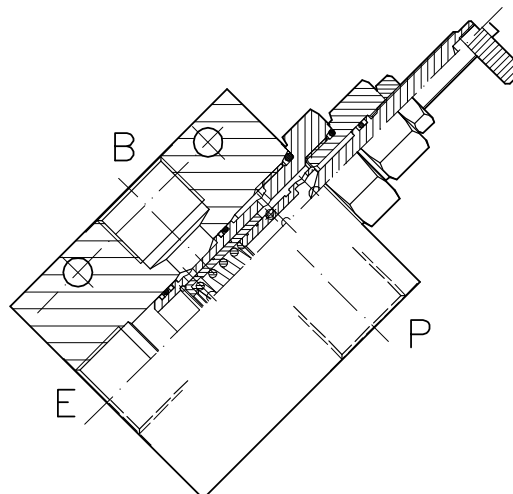
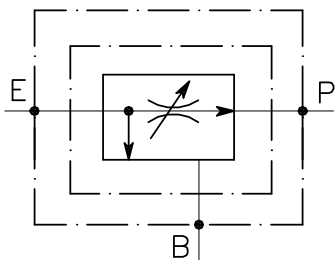
017

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob
K	Piombata - Sealed

# VRF-C-3V-100-C-...-L...

REGOLATORE DI FLUSSO PRIORITARIO A CARTUCCIA CON  
ECCEDEZZA IN PRESSIONE E COLLETTORE

CARTRIDGE STYLE PRIORITY FLOW CONTROL VALVE  
WITH IN LINE BODY

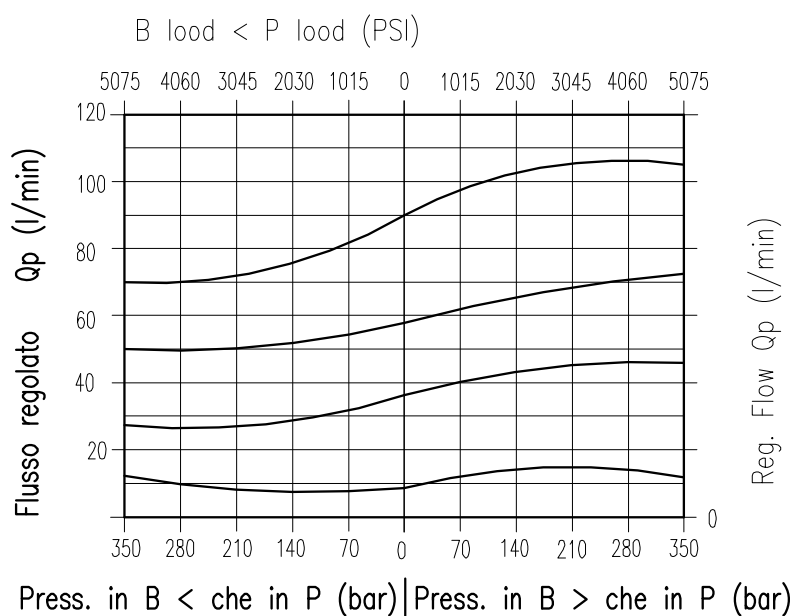


## CARATTERISTICHE

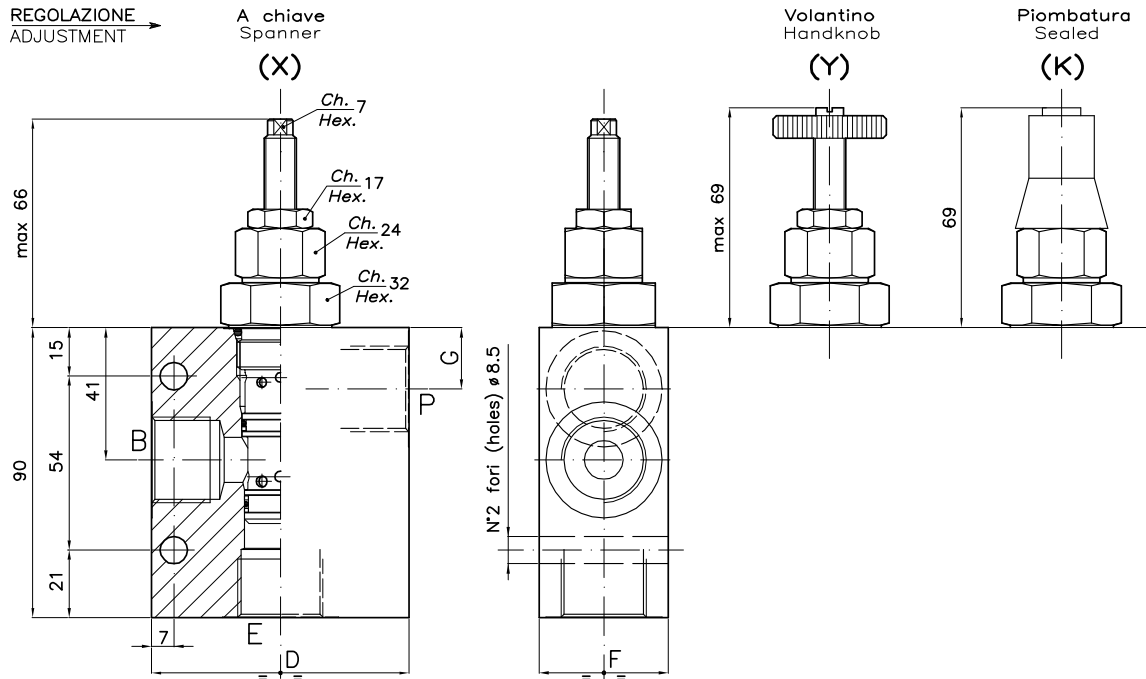
Luce nominale min/max	<b>DN 12/14</b>
Portata min/max	<b>1/100 l/min - 0.26/26.4 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.850 Kg. 1/2" GAS</b>
Peso	<b>0.912 Kg. 3/4" GAS</b>
Peso	<b>1.142 Kg. 1" GAS</b>

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight
Weight



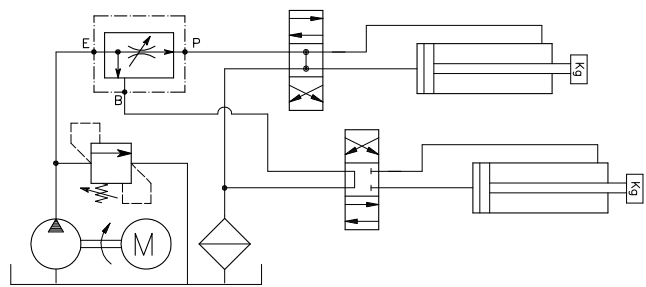
**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	D	F	G	Attacchi Port size E-P-B GAS (BSPP)
222	70	40	19	1/2"
223	80	40	19	3/4"
224	90	50	23	1"

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



4.08.01 pag.04

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

004 222 0 X 0

Numero valvola / Valve number

222

223

224

Regolazione  
Adjustment

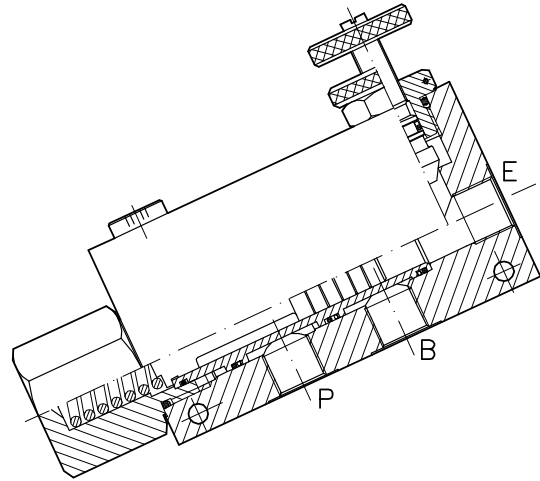
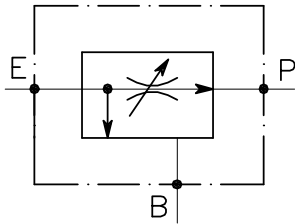
X A chiave - Spanner

Y Volantino - handknob

K Piombata - Sealed

# VRF-3V-...

REGOLATORE DI FLUSSO PRIORITARIO CON ECCEDENZIA IN PRESSIONE  
PRIORITY FLOW CONTROL COMBINATION STYLE

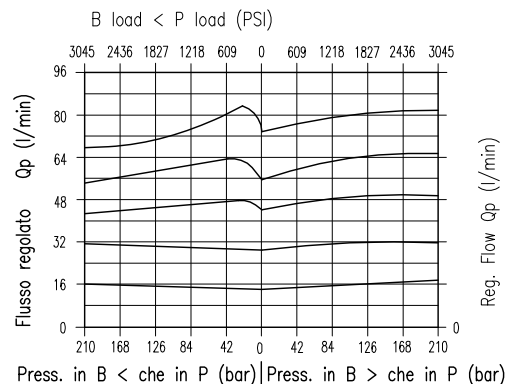
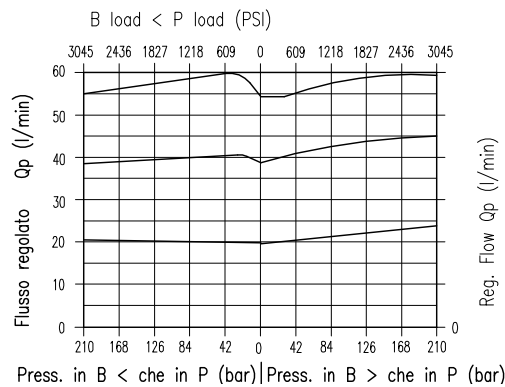
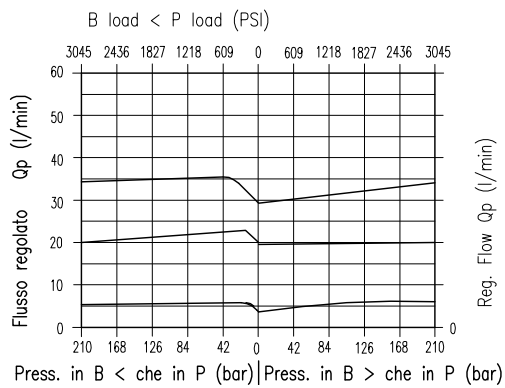


## CARATTERISTICHE

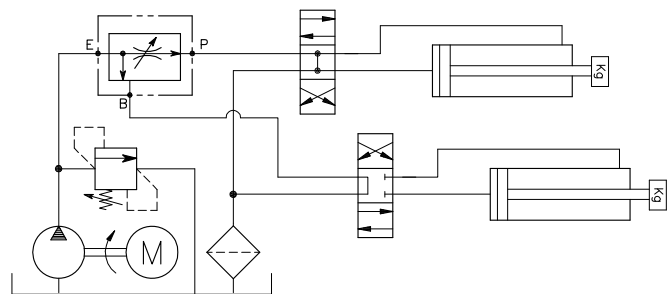
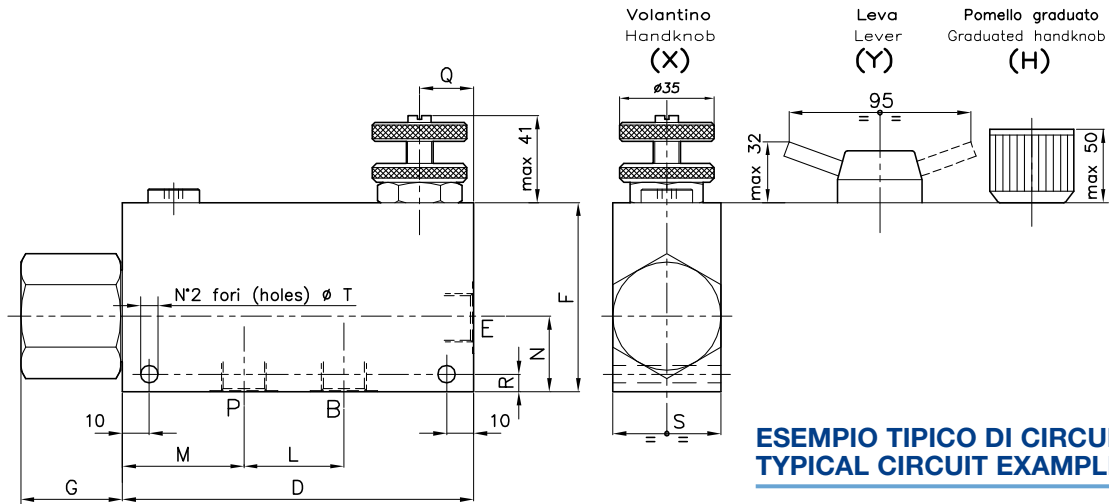
Luca nominale min/max	<b>DN 6/11</b>
Portata min/max	<b>1/150 l/min - 0.26/39.6 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>1.194 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>1.171 Kg. 1/2" GAS</b>
Peso	<b>2.144 Kg. 3/4" GAS</b>

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C / Oil viscosity 46 cSt at 50°C



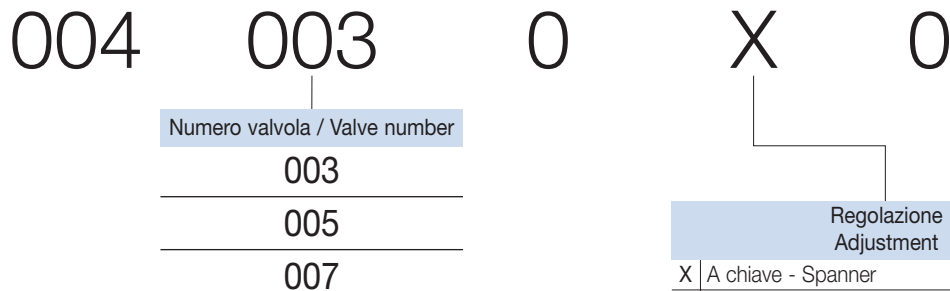
### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	D	F	G	L	M	N	Q	R	S	T	Attacchi Port size E-P-B GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	QP l/min - GPM	QE l/min - GPM
003	130	70	38	37	45	28	20	6.5	40	6.5	3/8"	6	30-7.9	55-14.5
005	130	70	38	37	45	28	20	6.5	40	6.5	1/2"	8	55-14.5	90-23.8
007	155	90	35	44	54	35	25	7.5	50	8.5	3/4"	11	90-23.8	150-39.6

QE = Portata max in entrata "E" - l/min  
QE = Max admitted inlet flow "E" - l/min

QP = Portata max in uscita prioritario "P" - l/min  
QP = Max delivery in priority "P" - l/min

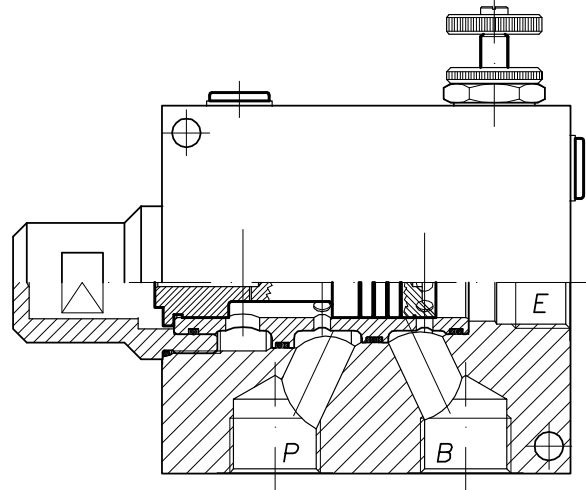
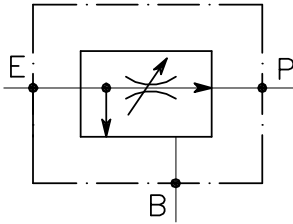
### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - handknob
H	Pomello graduato - Graduated handknob
Z	Volantino in alluminio - Aluminium handknob

# VRF-3V-...

REGOLATORE DI FLUSSO PRIORITARIO CON ECCEDENZIA IN PRESSIONE  
PRIORITY FLOW CONTROL COMBINATION STYLE

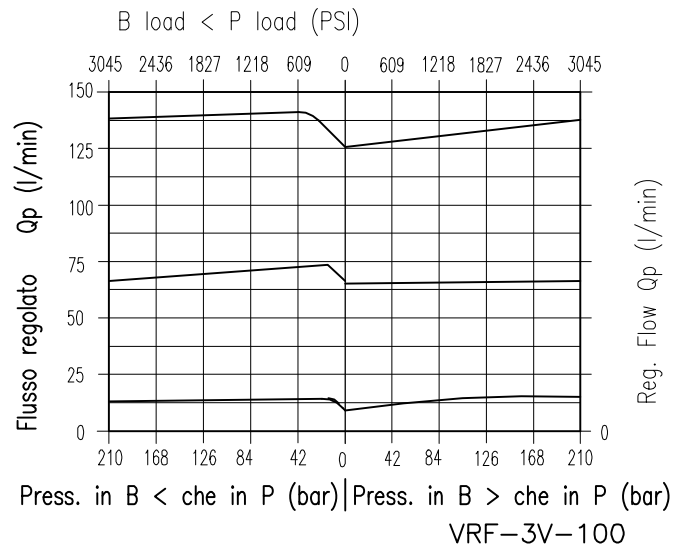
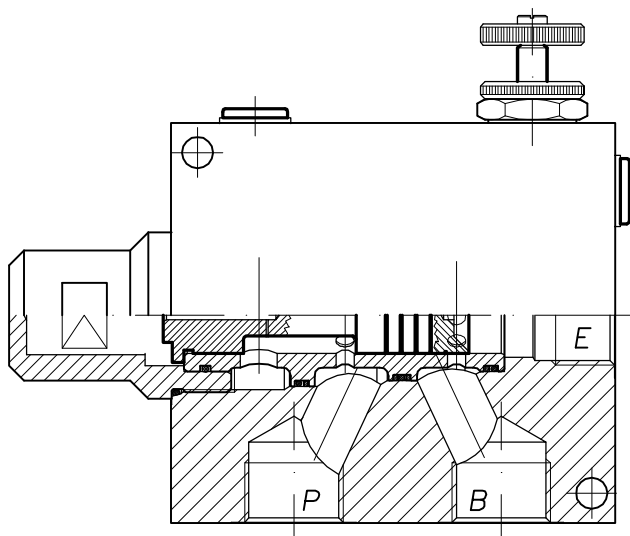


## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	<b>DN 14/16</b>
Portata min/max	<b>10/380 l/min - 2.6/100 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>3.624 Kg. 1" GAS</b>
Peso	<b>3.478 Kg. 1" - 1/4 GAS</b>

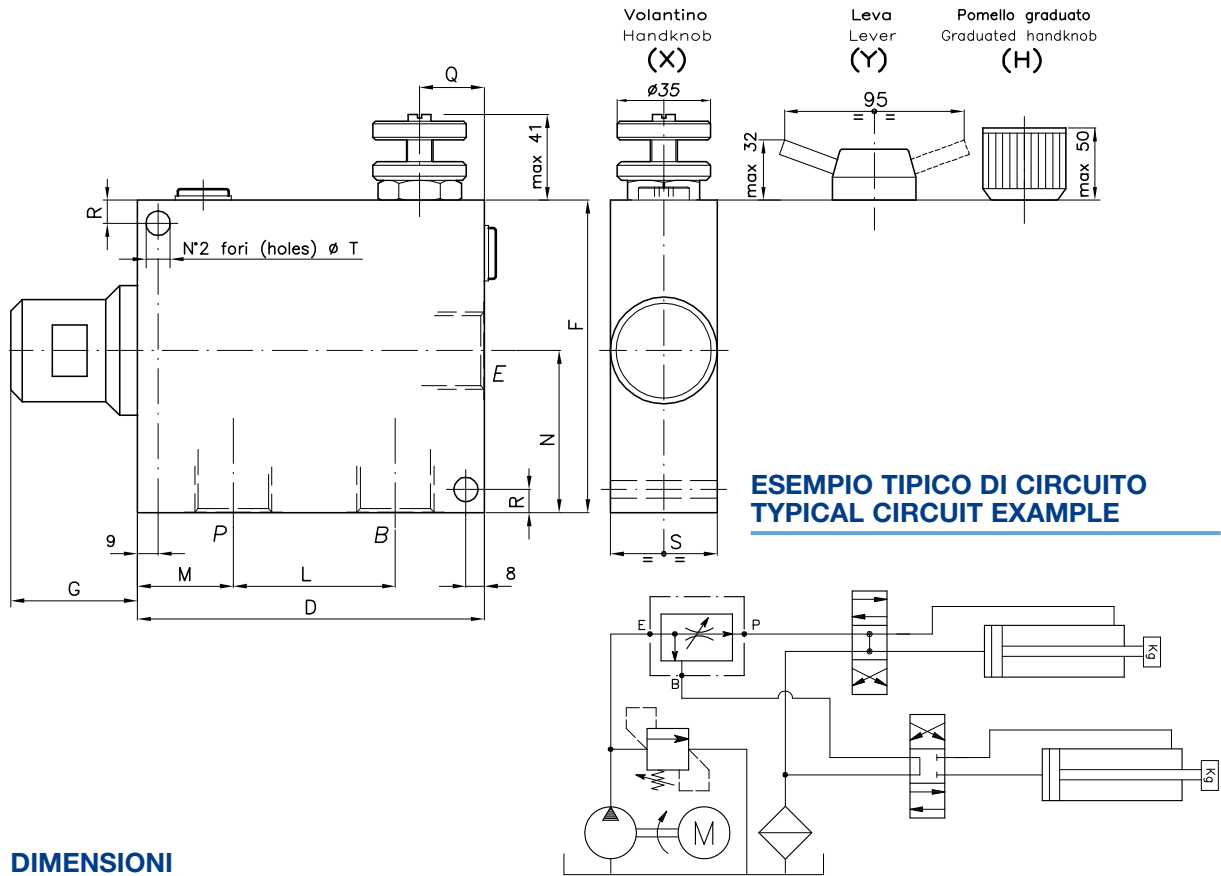
## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C




**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	D	F	G	L	M	N	Q	R	S	T	Attacchi Port size E-P-B GAS (BSPP)	Luce nominale Rated size DN	QP l/min - GPM	QE l/min - GPM
237	150	135	55	70	41.5	70	28	10	60	10.5	1"	14	150-40	250-66
245	150	135	55	70	41.5	70	28	10	60	10.5	1" 1/4	16	210-55	380-100

QE = Portata max in entrata "E" - l/min  
QE = Max admitted inlet flow "E" - l/min

QP = Portata max in uscita prioritario "P" - l/min  
QP = Max delivery in priority "P" - l/min

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

004      237      0      X      0

Numero valvola / Valve number

237

---

245

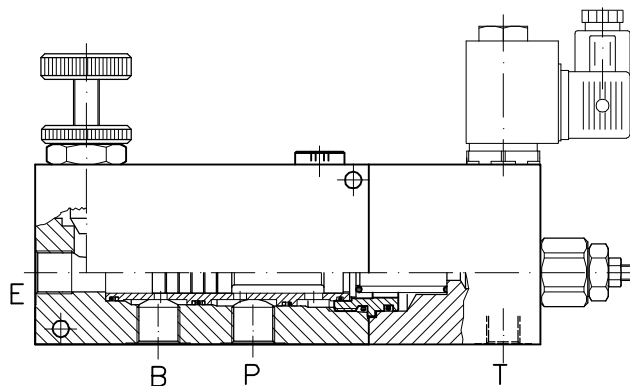
Regolazione  
Adjustment

X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - Handknob
H	Pomello graduato - Graduated handknob
Z	Volantino in alluminio - Aluminium handknob

# VRF-3V+VMP+VMS-...

REGOLATORE DI FLUSSO PRIORITARIO CON BY-PASS PILOTATO  
(MARTELLO IDRAULICO)

PRIORITY FLOW CONTROL, HAMMER VERSION

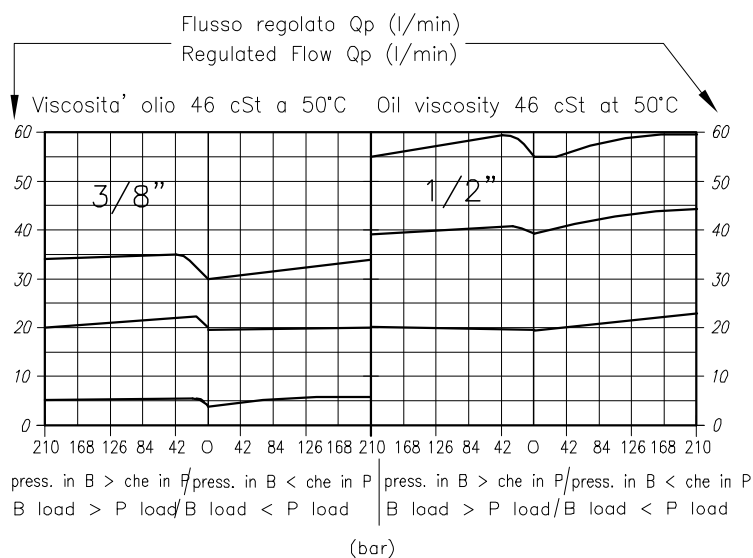


## CARATTERISTICHE

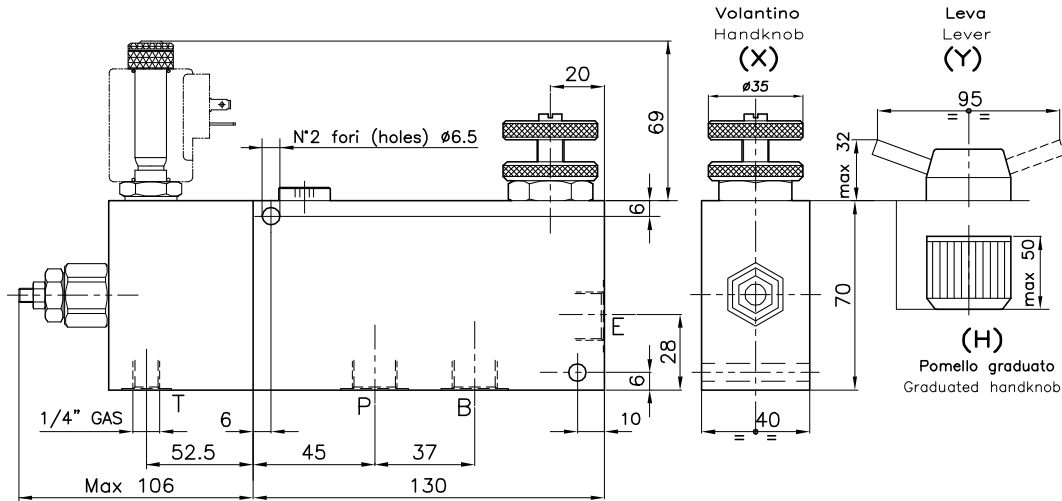
Luca nominale	
Portata max in entrata	<b>55/90 l/min - 14.5/24 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>3.977 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>4.019 Kg. 1/2" GAS</b>

## PERFORMANCE

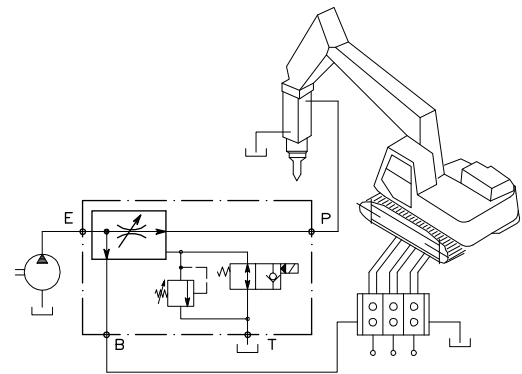
Rated size
Inlet flow rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		Attacchi Port size E-P-B GAS (BSPP)	QP l/min - GPM	QE l/min - GPM
194	195	3/8"	30-7.9	55-14.5
196	197	1/2"	55-14.5	90-24.8

QE = Portata max in entrata "E" - l/min  
QE = Max admitted inlet flow "E" - l/min

QP = Portata max in uscita prioritario "P" - l/min  
QP = Max delivery in priority "P" - l/min

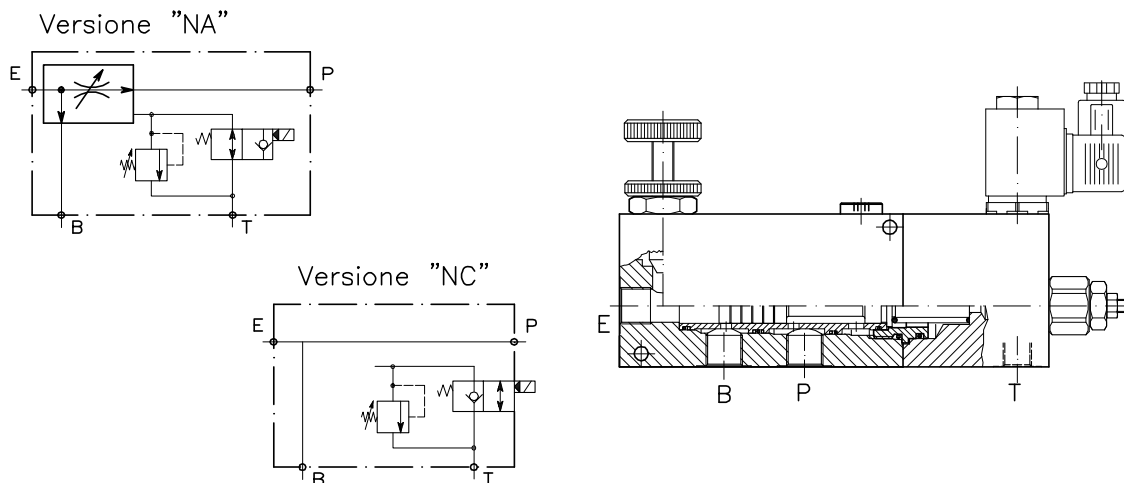
### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

Campo taratura / Setting range		Regolazione Adjustment	
194	195	X	0
196	197		
Campo taratura 20÷350 bar Setting range 20÷350 bar	Campo taratura 10÷210 bar Setting range 10÷210 bar	X A chiave - Spanner Y Volantino - Handknob H Pomello graduato - Graduated handknob	

# VRF-3V+VMP+VMS-...

REGOLATORE DI FLUSSO PRIORITARIO CON BY-PASS PILOTATO  
(MARTELLINO IDRAULICO)

PRIORITY FLOW CONTROL, HAMMER VERSION



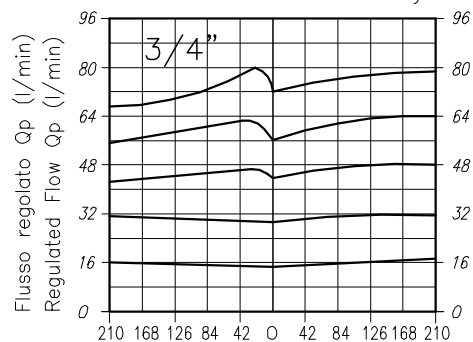
## CARATTERISTICHE

Luce nominale	
Portata max in entrata	<b>150 l/min - 40 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>6.560 Kg. 3/4" GAS</b>

## PERFORMANCE

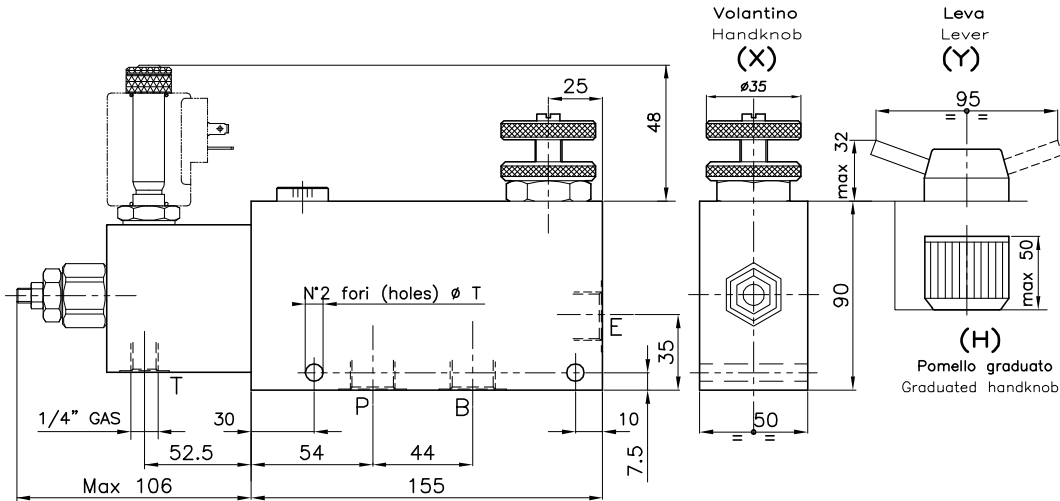
Rated size
Inlet flow rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

Viscosità olio 46 cSt a 50°C — Oil viscosity 46 cSt at 50°C

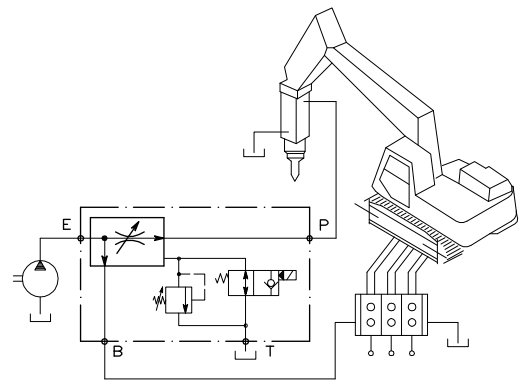


press. in B > che in P / press. in B < che in P (bar)  
B load > P load / B load < P load (bar)

**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



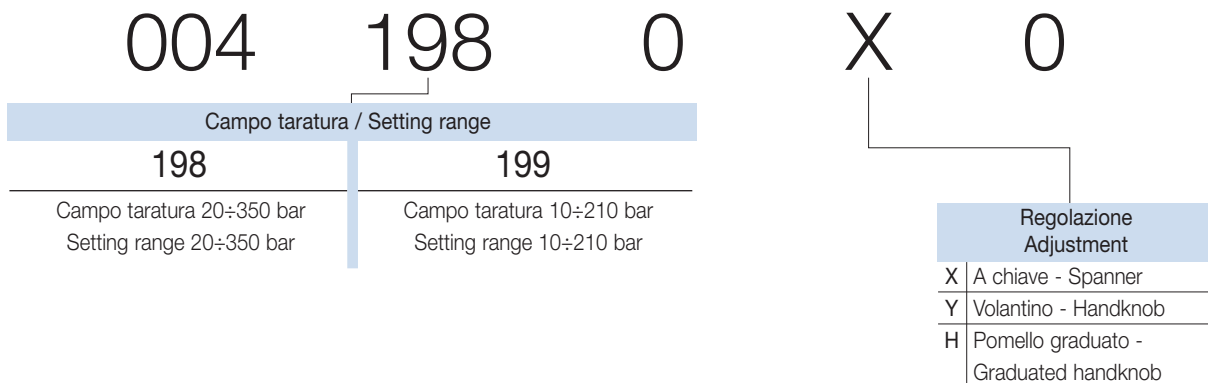
## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		Attacchi Port size E-P-B GAS (BSPP)	QP l/min - GPM	QE l/min - GPM
198	199	3/4"	90-23.8	150-39.6

QE = Portata max in entrata "E" - l/min  
QE = Max admitted inlet flow "E" - l/min

QP = Portata max in uscita prioritario "P" - l/min  
QP = Max delivery in priority "P" - l/min

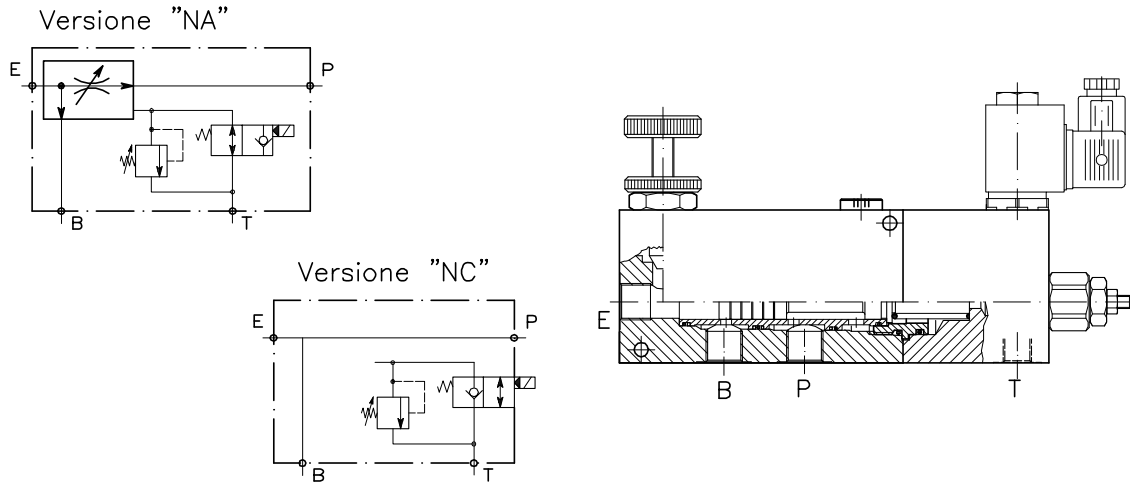
## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



# VRF-3V+VMP+VMS-...

REGOLATORE DI FLUSSO PRIORITARIO CON BY-PASS PILOTATO  
(MARTELLO IDRAULICO)

PRIORITY FLOW CONTROL, HAMMER VERSION

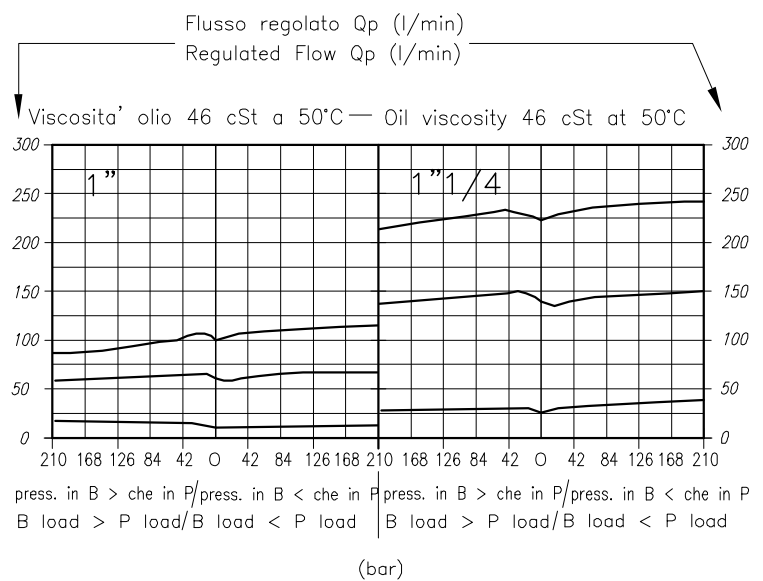


## CARATTERISTICHE

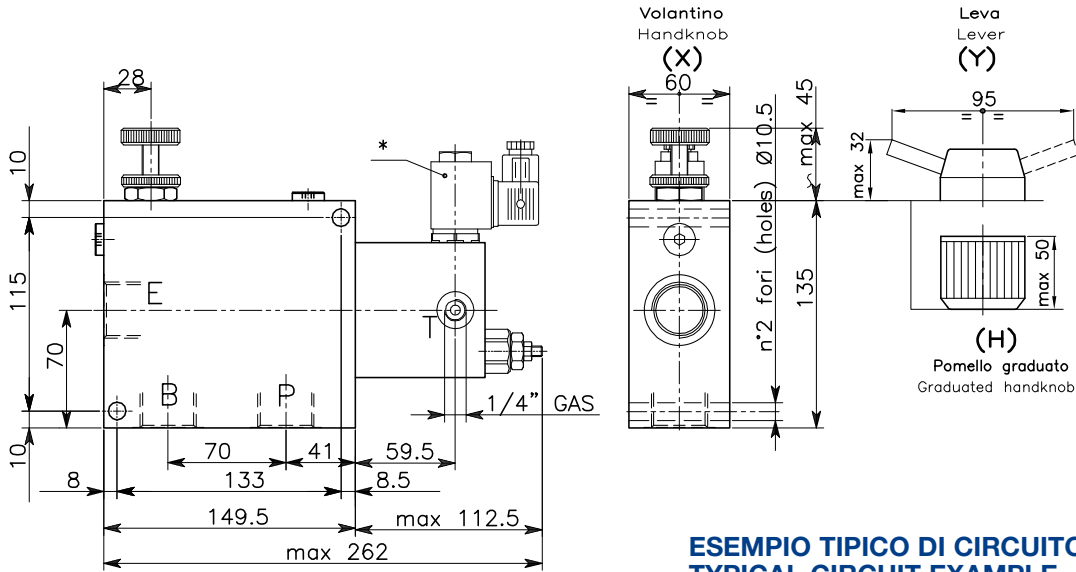
Luce nominale	
Portata max in entrata	<b>250/400 l/min - 66/105 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>10.641 Kg. 1" GAS</b>
Peso	<b>10.151 Kg. 1/4" GAS</b>

## PERFORMANCE

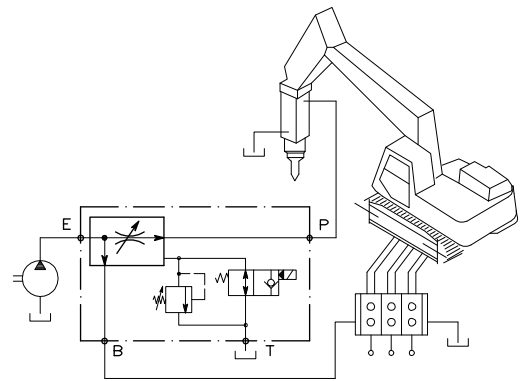
Rated size
Inlet flow rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight



**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range		Attacchi Port size E-P-B GAS (BSPP)	QP l/min - GPM	QE l/min - GPM
200	201	1"	150-39.8	250-66
202	203	1" 1/4"	250-66	400-105.8

QE = Portata max in entrata "E" - l/min  
QE = Max admitted inlet flow "E" - l/min

QP = Portata max in uscita prioritario "P" - l/min  
QP = Max delivery in priority "P" - l/min

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

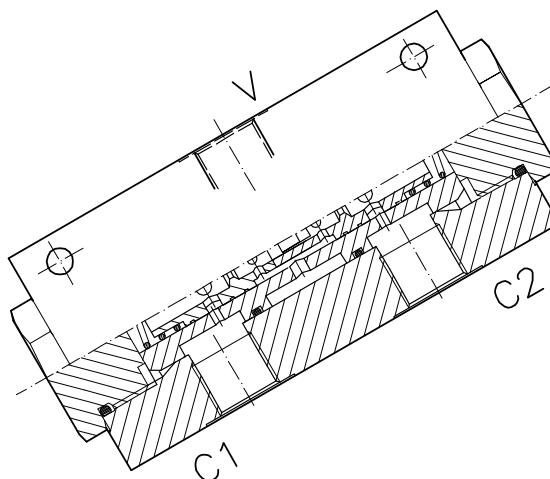
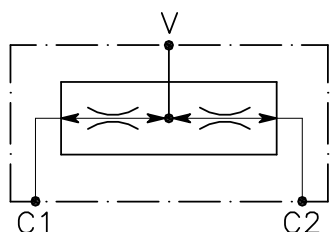
004 200 0 X 0

Campo taratura / Setting range	
200	201
202	203
Campo taratura 20÷350 bar Setting range 20÷350 bar	Campo taratura 10÷210 bar Setting range 10÷210 bar

Regolazione Adjustment	
X	A chiave - Spanner
Y	Volantino - Handknob
H	Pomello graduato - Graduated handknob

# VDF-...-...

VALVOLA DIVISORE/RIUNIFICATORE DI FLUSSO  
FLOW DIVIDER/COMBINER

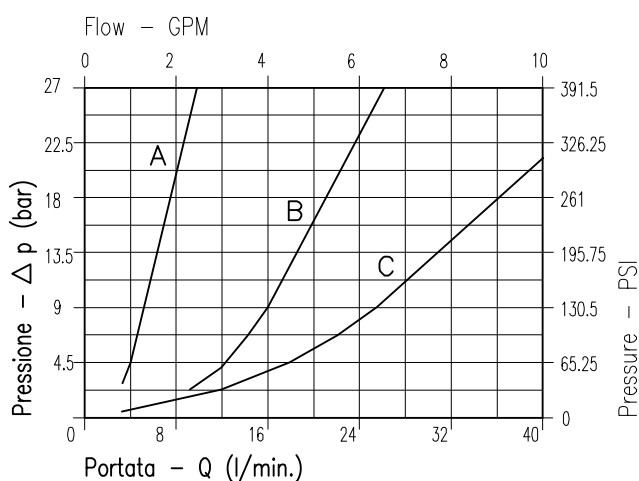


## CARATTERISTICHE

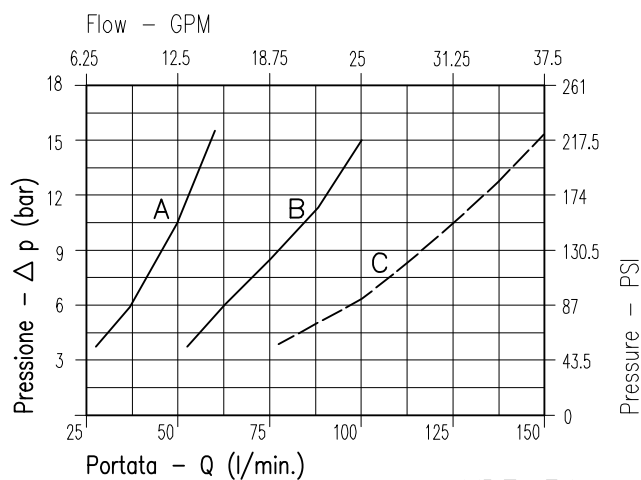
Rapporto di flusso	<b>50%</b>
Portata min/max	<b>Vedi pag. 02</b>
Pressione di lavoro max.	<b>210 bar - 3075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>50 micron</b>
Peso	<b>0.869 Kg. 3/8" GAS</b>
Peso	<b>0.850 Kg. 1/2" GAS</b>
Peso	<b>3/4" GAS</b>
Peso	<b>1" GAS</b>

## PERFORMANCE

Flow division ratio
Min/max flow-rate
Max working pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight
Weight
Weight
Weight



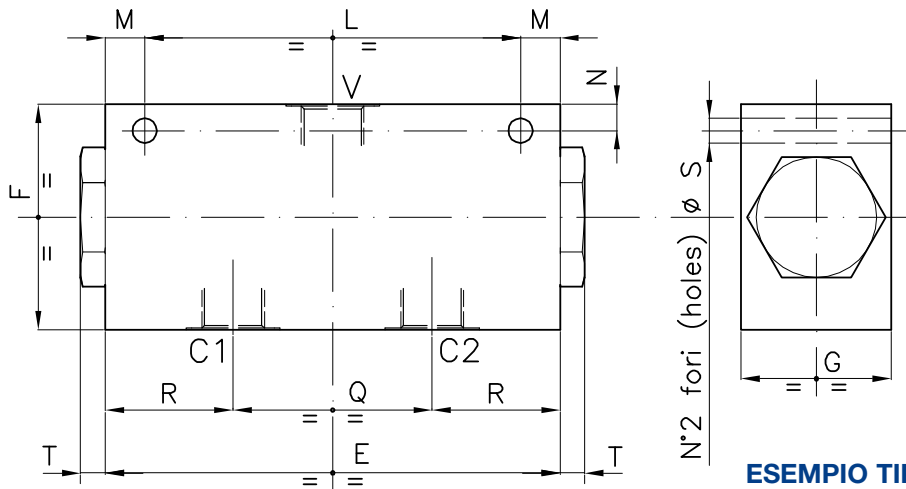
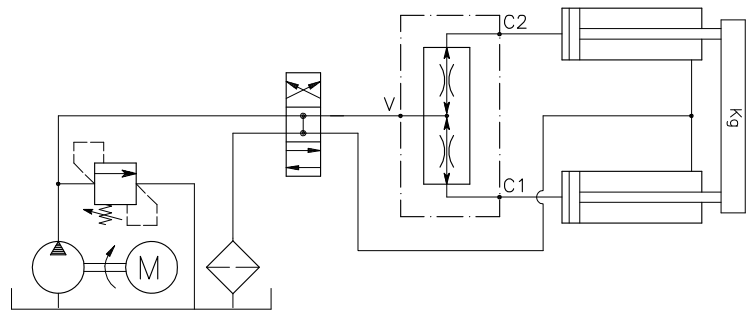
VDF-38  
VDF-12



—— VDF-34  
- - - VDF-100

Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C




**ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO**  
**TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE**

**DIMENSIONI**  
**DIMENSIONS**

NUMERO VALVOLA VALVE NUMBER	E	F	G	L	M	N	Q	R	S	T	Attacchi Port size V GAS (BSPP)	Attacchi Port size C1-C2 GAS (BSPP)
008	135	60	40	100	10.5	7	53	34	6.5	7	3/8"	3/8"
009	135	60	40	100	10.5	7	53	34	6.5	7	1/2"	3/8"
056	160	80	50	140	10	10	80	40	8.5	8	3/4"	1/2"
059	160	80	50	140	10	10	80	40	8.5	8	1"	3/4"

**CODICE DI ORDINAZIONE**  
**HOW TO ORDER**

Numero valvola / Valve number	VDF38 e VDF-12 Campo di portata consigliato (max errore +/- 3%) Recommended flow rate (max admitted slippage +/- 3%)	VDF-34 Campo di portata consigliato (max errore +/- 3%) Recommended flow rate (max admitted slippage +/- 3%)	VDF-100 Campo di portata consigliato (max errore +/- 3%) Recommended flow rate (max admitted slippage +/- 3%)
008	A   da 6.5 a 11 - 1.7 to 2.9	A   da 28 a 55 - 7.4 to 14.5	C   da 90 a 150 - 23.8 to 39.6
009	B   da 13 a 22 - 3.4 to 5.8	B   da 56 a 95 - 14.8 to 25.1	
056	C   da 25 a 38 - 6.6 to 10		
059	D   da 2 a 6 - 0.5 to 1.6		

A series of horizontal light blue lines providing a space for notes.





# LUEN

**DIIT** Group



ELETTROVALVOLE  
SOLENOID VALVES

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.  
È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.  
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.  
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.  
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafilamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate. Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron. Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $13x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

## CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato.

Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

## INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

## TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

## CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

## CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

## PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.



## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensional controls.

## ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1 1/4". Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

## GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con miscela NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello anti-estrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

## CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono (che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni), in un ambiente con temperature tra -20°C e +50°C. Evitare la vicinanza con motori elettrici in funzione.

## PORTS

The threaded ports are usually GAS type, cylindrical (BSPP), size from 1/4 " to 1 1/4 ". Different port sizes available upon request. A wide range of standard ports available – METRIC – NPT – SAE-6000 – CETOP, as well as specific flanges for the most common hydraulic motors.

## SEALS AND SEALING RINGS

### O-RINGS

The sealing is achieved by means of O-Rings both for the static (when the parts don't move) and for the dynamic (when there's movement between the parts) sealing. The right dimension of the O-Ring is fundamental for the sealing. In case the O-Ring has to be replaced, it is highly recommended to use exactly the models specified in the LuEn s.r.l. documentation.

The O-Rings supplied are standard, made of a NBR compound, hardness 70 Shore A, according to DIN ISO 1229. They are suitable for a temperature range between -20° and +100° C. In case higher temperatures are reached, it is recommended to use different compounds (e.g. Viton). These compounds are available upon request.

### BACK-UP RINGS

In case the O-Ring is subject to expulsion from its seat due to high pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) and Teflon (PTFE) rings are used.

When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the side which is not under pressure with respect to the O-Ring.

## STOCKING OF NEW VALVES

Encapsulated by their protective thermoplastic film, the valves should not be exposed to direct sunlight or to sources of heat or ozone (which might cause the deterioration of the seals), at an ambient temperature ranging from -20° to +50° C. The valves should be stored away from any electric motors in operation.

**ELETTROVALVOLE  
SOLENOID VALVES**

**VE-...-20-...-34UNF-...**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie pilotata  
Solenoid pilot operated valve, poppet 2-way cartridge style

**PORTATA MAX  
MAX FLOW-RATE**

**PAGINA  
PAGE**

20 l/min  
5.3 GPM

**1**  
(5.01.01.01)

**VE-...-40-...-34UNF-...**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie pilotata  
Solenoid pilot operated valve, poppet 2-way cartridge style

40 l/min  
10.6 GPM

**3**  
(5.01.01.03)

**VEP-...-40-...-34UNF-...**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie pilotata  
Solenoid pilot operated valve, poppet 2-way cartridge style

40 l/min  
10.6 GPM

**5**  
(5.01.01.05)

**VEP-...-50-020N-78UNF-...**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie pilotata  
Solenoid pilot operated valve, poppet 2-way cartridge style

50 l/min  
13.2 GPM

**7**  
(5.01.01.07)

**VE-...-80-102L-34GAS-...**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie pilotata  
Solenoid pilot operated valve, poppet 2-way cartridge style

80 l/min  
21.1 GPM

**9**  
(5.01.01.09)

**VEP-...-80-102L-34GAS-...**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie pilotata  
Solenoid pilot operated valve, poppet 2-way cartridge style

80 l/min  
21.1 GPM

**11**  
(5.01.01.11)

**VE-...-150-114N-100GAS-...**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie pilotata  
Solenoid pilot operated valve, poppet 2-way cartridge style

150 l/min  
39.6 GPM

**13**  
(5.01.01.13)

**VEP-...-150-114N-100GAS-...**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie pilotata  
Solenoid pilot operated valve, poppet 2-way cartridge style

150 l/min  
39.6 GPM

**15**  
(5.01.01.15)

**VEDT-...-10-011N-34UNF**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie a doppia tenuta  
Solenoid valve, poppet 2-way double lock, cartridge style

10 l/min  
2.6 GPM

**17**  
(5.01.02.01)

**VEDT-...-15-...-34UNF-...**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie a doppia tenuta  
Solenoid valve, poppet 2-way double lock, cartridge style

15 l/min  
4 GPM

**19**  
(5.01.02.03)

**VEDT-...-25-...-34UNF-...**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie a doppia tenuta  
Solenoid valve, poppet 2-way double lock, cartridge style

25 l/min  
6.6 GPM

**21**  
(5.01.02.05)

**VEDT-3V-30-020N-78UNF**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie a doppia tenuta  
Solenoid valve, poppet 2-way double lock, cartridge style

30 l/min  
7.9 GPM

**23**  
(5.01.02.07)

**VEDT-NC-130-163N-116UN**

Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie a doppia tenuta  
Solenoid valve, poppet 2-way double lock, cartridge style

130 l/min  
34.3 GPM

**25**  
5.01.02.09

**VE-3V-50-071N-78UNF-...**

Elettrovalvola a cartuccia a 3 vie a doppia tenuta  
Solenoid valve, poppet 3-way double lock, cartridge style

40 l/min  
10.6 GPM

**27**  
(5.02.01.01)

A series of horizontal light blue lines providing a template for handwritten notes.

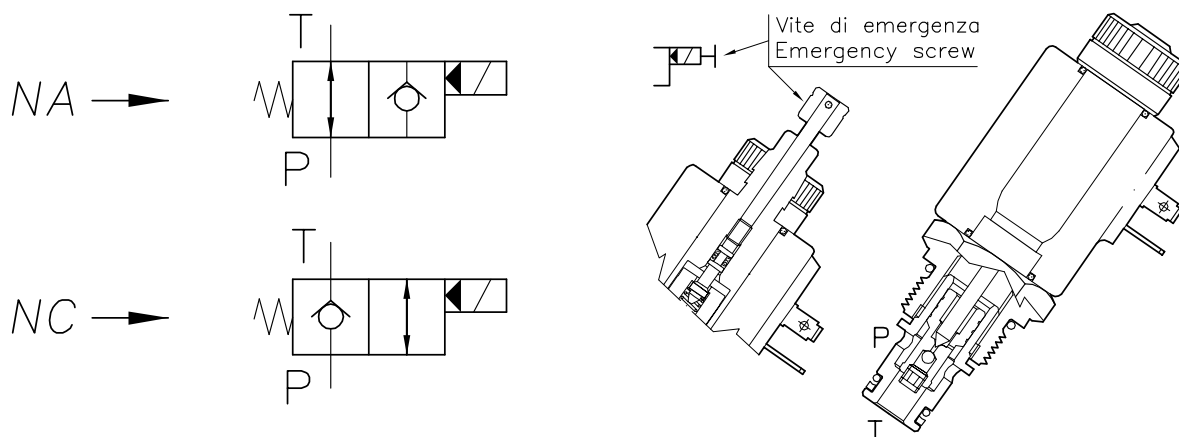
<b>VEDT-3V-50-071N-78UNF-...</b> Elettrovalvola a cartuccia a 3 vie a doppia tenuta Solenoid valve, poppet 3-way double lock, cartridge style	45 l/min 11 GPM	<b>29</b> (5.02.01.03)
<b>VE-3V-10-147N-M18-...</b> Elettrovalvola a cartuccia a 3 vie e 2 posizioni Solenoid operated cartridge valve, spool 3-way 2-position	7 l/min 1.85 GPM	<b>31</b> (5.02.01.05)
<b>VE-4V-50-073N-78UNF-...-...</b> Elettrovalvola a cartuccia a 4 vie e 2 posizioni Solenoid operated cartridge valve, spool 4-way 2-position	40 l/min 10.6 GPM	<b>33</b> (5.03.01.01)
<b>VE-4V-20-149N-34UNF-...-...</b> Elettrovalvola a cartuccia a 4 vie e 2 posizioni Solenoid operated cartridge valve, spool 4-way 2-position	20 l/min 5 GPM	<b>35</b> (5.03.01.03)
<b>E30 18W</b> Bobina per servizio intermittente ed 50% Intermittent duty coil ed 50%		<b>37</b> (5.04.01.01)
<b>EC36 22W</b> Bobina per servizio continuativo ed 100% Continuous duty coil ed 100%		<b>38</b> (5.04.01.02)
<b>EC37 21W</b> Bobina per servizio continuativo ed 100% Continuous duty coil ed 100%		<b>39</b> (5.04.01.03)
<b>EC38 24W</b> Bobina per servizio continuativo ed 100% Continuous duty coil ed 100%		<b>40</b> (5.04.01.04)
<b>C35 19W</b> Bobina per servizio continuativo ed 100% Continuous duty coil ed 100%		<b>41</b> (5.04.01.05)
<b>C-...-...-L-...</b> Collettori standard in alluminio Standard aluminium manifolds		<b>42</b> (5.05.01.01)
<b>C-...GAS-020N-L-...</b> Collettori standard in alluminio Standard aluminium manifolds		<b>43</b> (5.05.01.02)
<b>C-...-...-T-...</b> Collettori standard in alluminio Standard aluminium manifolds		<b>44</b> (5.05.02.01)
<b>C-...GAS-102L-T-...</b> Collettori standard in alluminio Standard aluminium manifolds		<b>45</b> (5.05.02.02)
<b>C-...GAS-114N-T-...</b> Collettori standard in alluminio Standard aluminium manifolds		<b>46</b> (5.05.02.03)
<b>C-34GAS-163N-T-...</b> Collettori standard in alluminio Standard aluminium manifolds		<b>47</b> (5.05.02.04)

A series of horizontal light blue lines providing a template for handwritten notes.

<b>C-12GAS-020N-T...</b> Collettori standard in alluminio Standard aluminium manifolds		<b>48</b> (5.05.02.05)
<b>C-38GAS-101L-TB-...-...</b> Collettori flangiati in alluminio Flangeable aluminium manifolds		<b>49</b> (5.05.03.01)
<b>C-12GAS-102L-TB-...-...</b> Collettori flangiati in alluminio Flangeable aluminium manifolds		<b>50</b> (5.05.03.02)
<b>C-34-100GAS-102L-TB</b> Collettori flangiati in alluminio Flangeable aluminium manifolds		<b>51</b> (5.05.03.03)
<b>C-...GAS-071N-3V-L</b> Collettori standard a 3 vie in alluminio Standard 3-way aluminium manifolds		<b>52</b> (5.06.01.01)
<b>C-38GAS-071N-3V-TB</b> Collettori standard a 3 vie in alluminio Standard 3-way aluminium manifolds		<b>53</b> (5.06.03.01)
<b>C-...GAS-073N-4V-L</b> Collettori standard a 4 vie in alluminio Standard 4-way aluminium manifolds		<b>54</b> (5.07.01.01)

# VE-...-20-...-34UNF-...

ELETTRIVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE PILOTATA  
SOLENOID PILOT OPERATED VALVE, POPPET 2-WAY CARTRIDGE  
STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/20 l/min - 0.26/5.3 GPM</b>
Pressione max. <b>NA</b> (magnete C30)	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Pressione max. <b>NA</b> (magnete C36)	<b>300 bar - 4350 PSI</b>
Pressione max. <b>NC</b> (magnete C30)	<b>300 bar - 4350 PSI</b>
Pressione max. <b>NC</b> (magnete C36)	<b>300 bar - 4350 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>47 Nm</b>
Peso	<b>0.120 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure (solenoid C30)
Max pressure (solenoid C36)
Max pressure (solenoid C30)
Max pressure (solenoid C36)
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### AVVERTENZE:

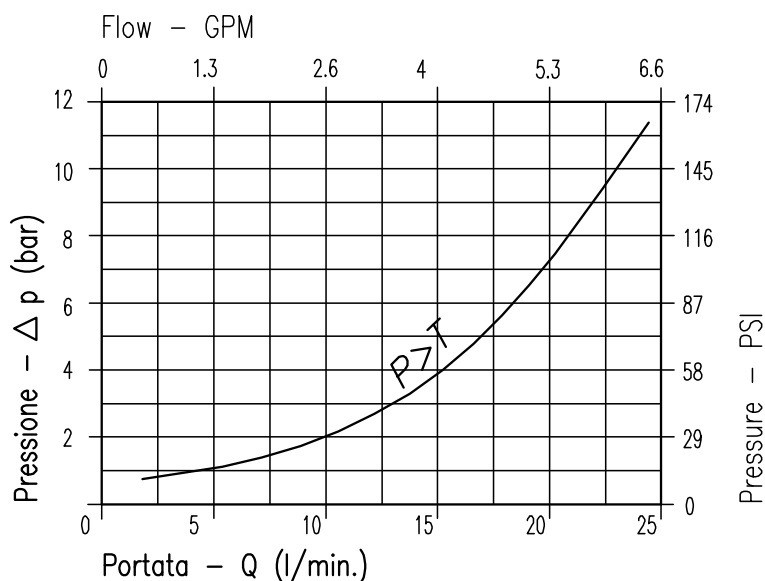
Cartucce NA (normalmente aperte): tutte le cartucce NA sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

### WARNING:

NA cartridges (normally open): all the NA cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3,5 times higher than the normal operating power consumption.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

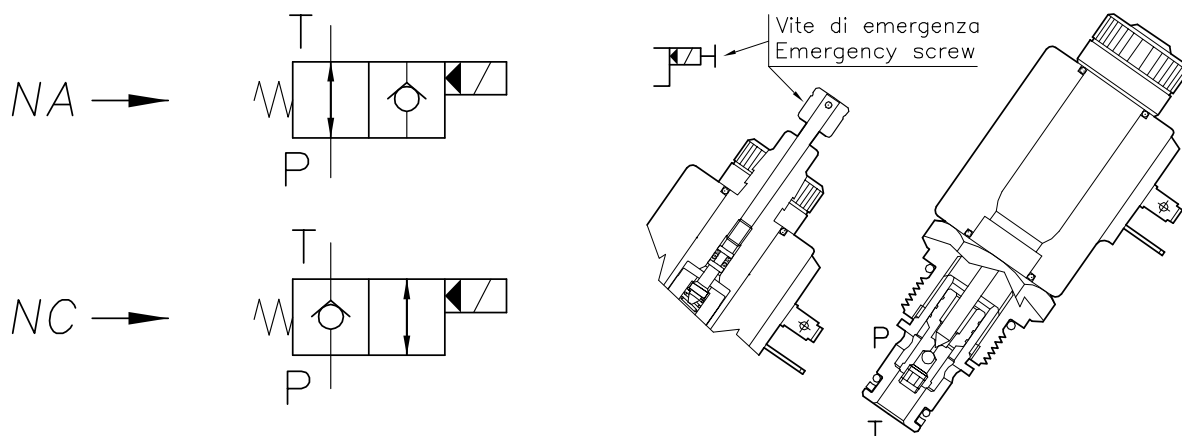




# VE-...-40-...-34UNF-...

ELETTROVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE PILOTATA

SOLENOID PILOT OPERATED VALVE, POPPET 2-WAY CARTRIDGE STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione max. <b>NA</b> (magnete C30)	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Pressione max. <b>NA</b> (magnete C36)	<b>300 bar - 4350 PSI</b>
Pressione max. <b>NC</b> (magnete C30)	<b>300 bar - 4350 PSI</b>
Pressione max. <b>NC</b> (magnete C36)	<b>300 bar - 4350 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>47 Nm</b>
Peso	<b>0.120 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure (solenoid C30)
Max pressure (solenoid C36)
Max pressure (solenoid C30)
Max pressure (solenoid C36)
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### AVVERTENZE:

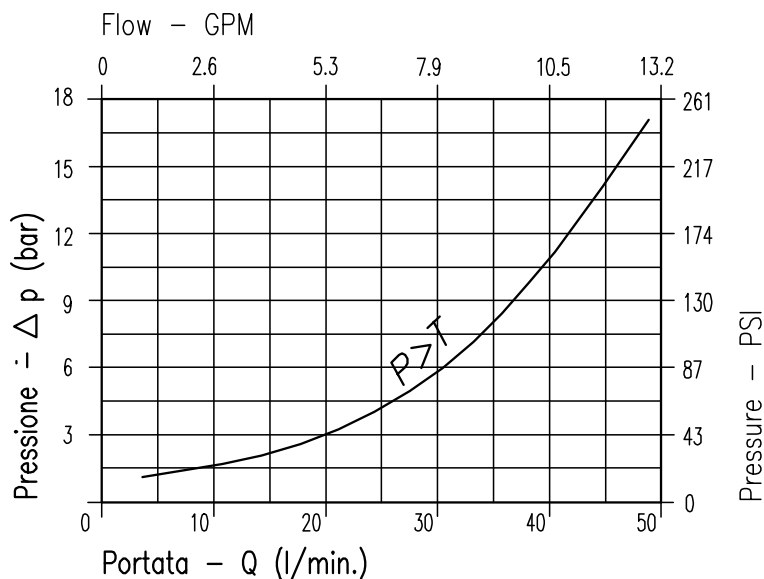
Cartucce NA (normalmente aperte): tutte le cartucce NA sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

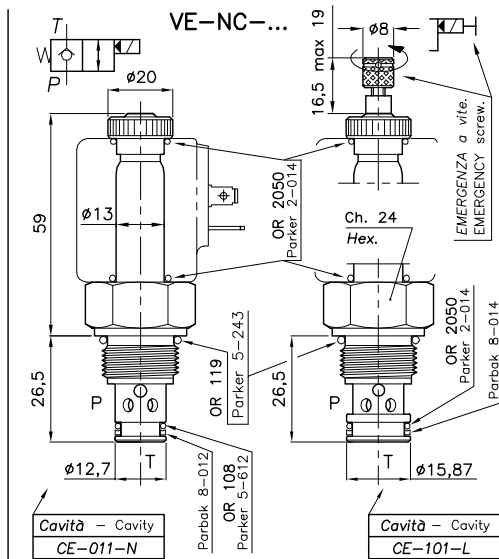
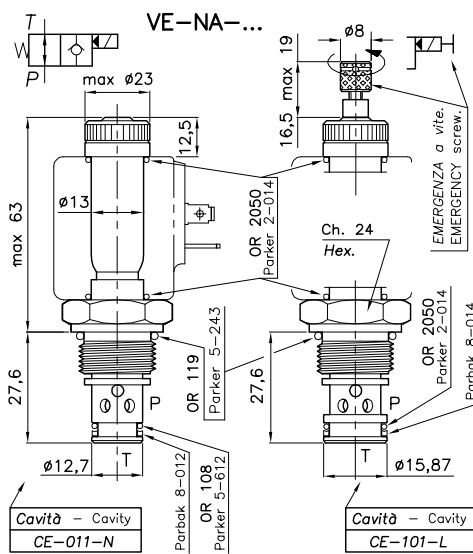
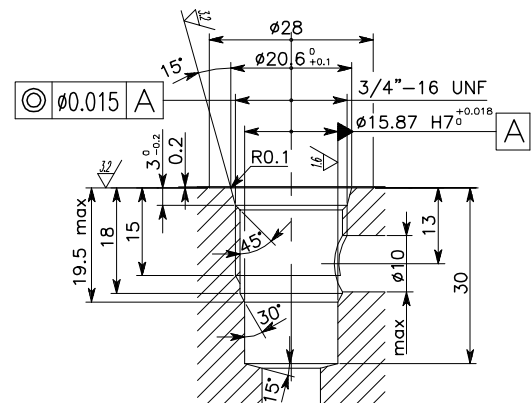
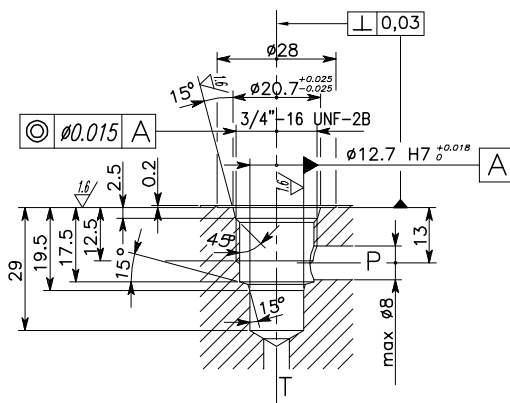
### WARNING:

NA cartridges (normally open): all the NA cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3,5 times higher than the normal operating power consumption.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C


**CAVITA' CAVITY CE.011.N**
**CAVITA' CAVITY CE.101.L**

**DIMENSIONI DIMENSIONS**

Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede - The valve seat should be perfectly tooled

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Note Notes	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page
544	CE-011-N	Norm. aperta Normally open	36	39 - 41 - 45
545	CE-011-N	Norm. chiusa Normally closed	36	39 - 41 - 45
546	CE-101-L	Norm. aperta Normally open	36	39 - 41 - 45
547	CE-101-L	Norm. chiusa Normally closed	36	39 - 41 - 45

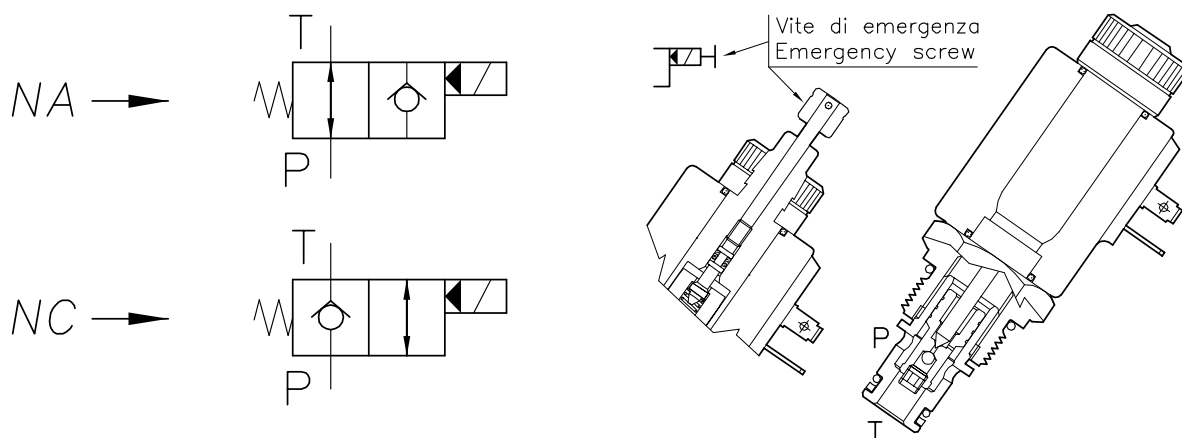
**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

005      544      E      0      0

Modello valvola / Model Number		Emergenza a vite Emergency screw	
544		O	Normale - Standard
545		E	Emergenza a vite - Emergency screw
546			
547			

# VEP-...-40-...-34UNF-...

ELETTROVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE PILOTATA  
SOLENOID PILOT OPERATED VALVE, POPPET 2-WAY CARTRIDGE  
STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>47 Nm</b>
Peso	<b>0.120 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### AVVERTENZE:

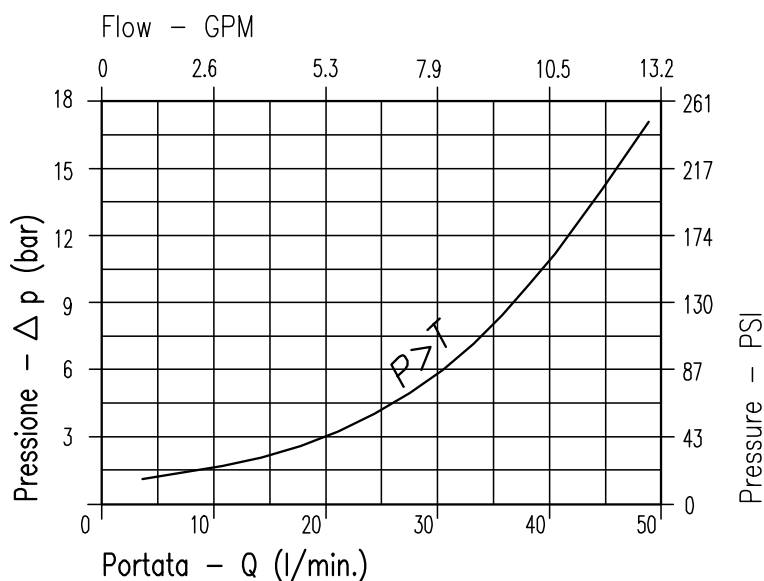
Cartucce NA (normalmente aperte): tutte le cartucce NA sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

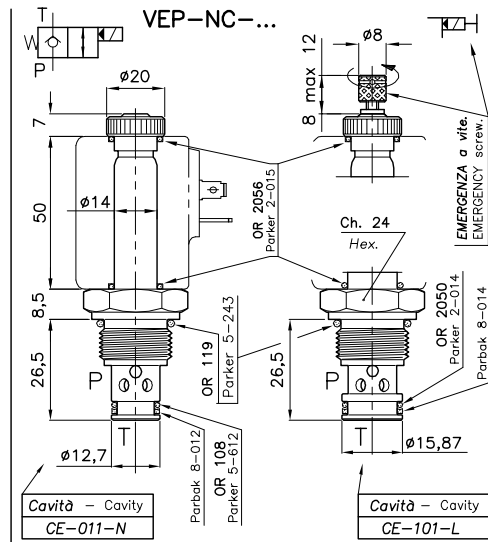
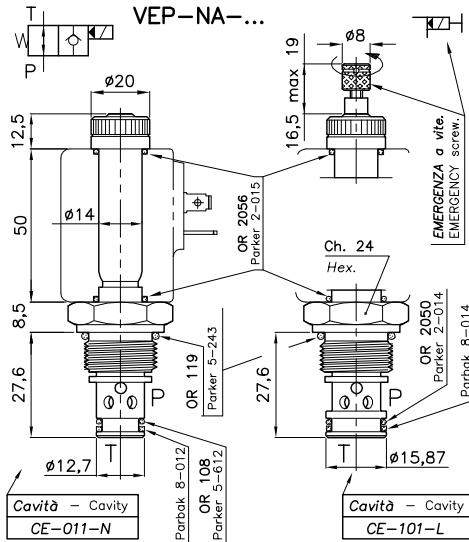
### WARNING:

NA cartridges (normally open): all the NA cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3,5 times higher than the normal operating power consumption.

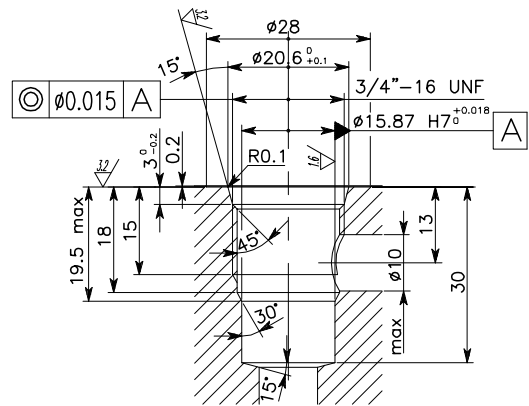
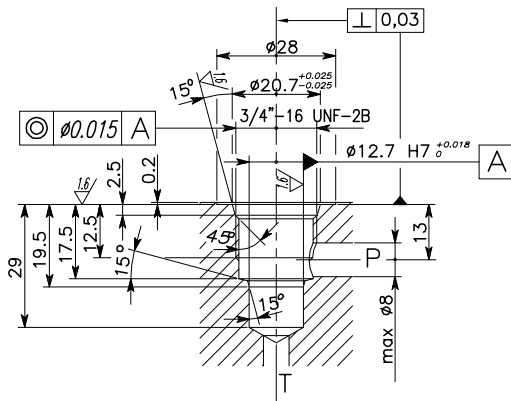


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**CAVITÀ  
CAVITY CE.011.N**

**CAVITÀ  
CAVITY CE.101.L**



**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede - The valve seat should be perfectly tooled

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Note Notes	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page
548	CE-011-N	Norm. aperta Normally open	37	39 - 41 - 45
549	CE-011-N	Norm. chiusa Normally closed	37	39 - 41 - 45
550	CE-101-L	Norm. aperta Normally open	37	39 - 41 - 45
551	CE-101-L	Norm. chiusa Normally closed	37	39 - 41 - 45

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

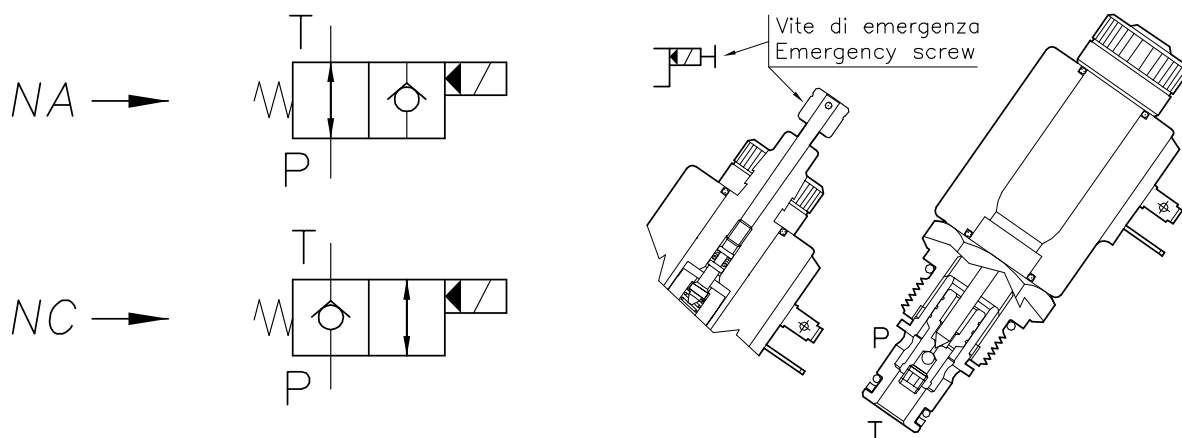
005      548      E      0      0

Modello valvola / Model Number		Emergenza a vite Emergency screw	
548		O	Normale - Standard
549		E	Emergenza a vite - Emergency screw
550			
551			

# VEP-...-50-020N-78UNF-...

ELETTRORVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE PILOTATA

SOLENOID PILOT OPERATED VALVE, POPPET 2-WAY CARTRIDGE STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/50 l/min - 0.26/13.2 GPM</b>
Pressione max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>47 Nm</b>
Peso	<b>0.120 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### AVVERTENZE:

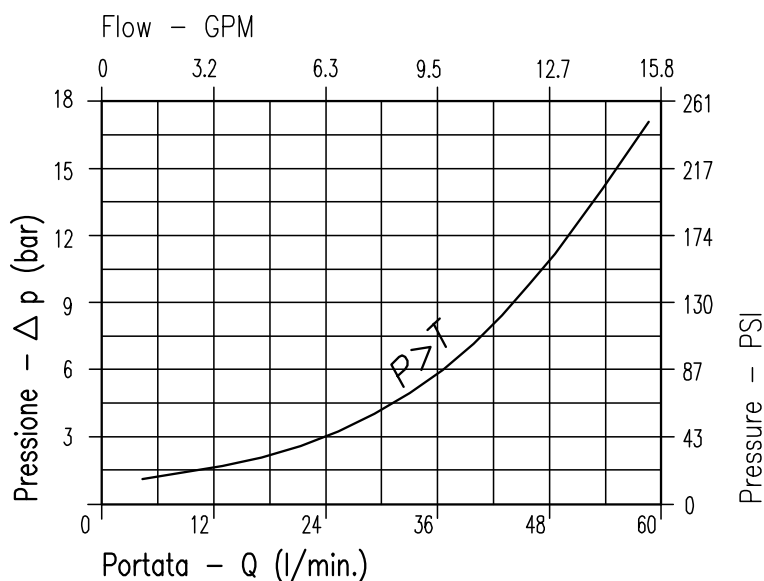
Cartucce NA (normalmente aperte): tutte le cartucce NA sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

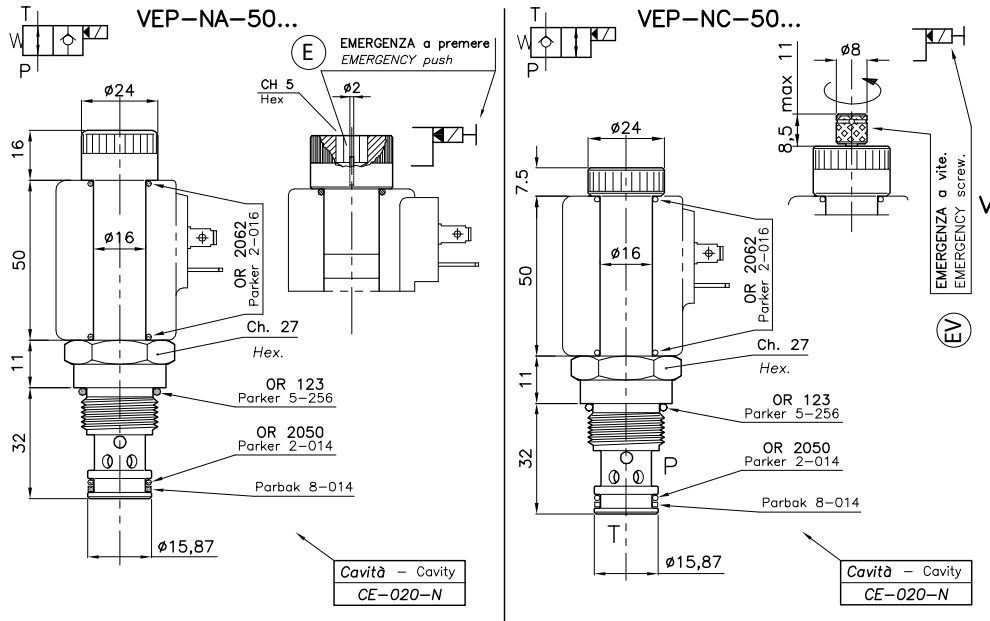
### WARNING:

NA cartridges (normally open): all the NA cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

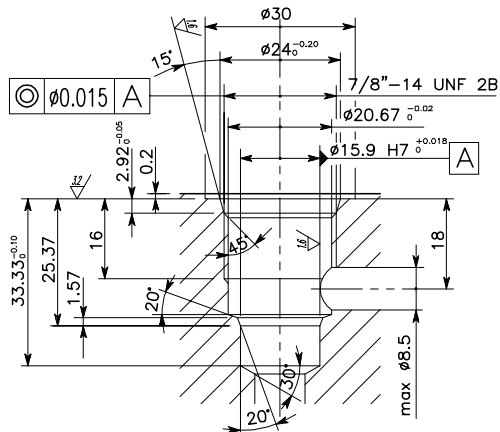
Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3,5 times higher than the normal operating power consumption.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## CAVITA' CAVITY CE.020.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Note Notes	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page
552	CE-020-N	Norm. aperta Normally open	38	40 - 44
553	CE-020-N	Norm. chiusa Normally closed	38	40 - 44

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005      552      E0      0

Modello valvola / Model Number

552

553

Emergenza a vite  
Emergency screw

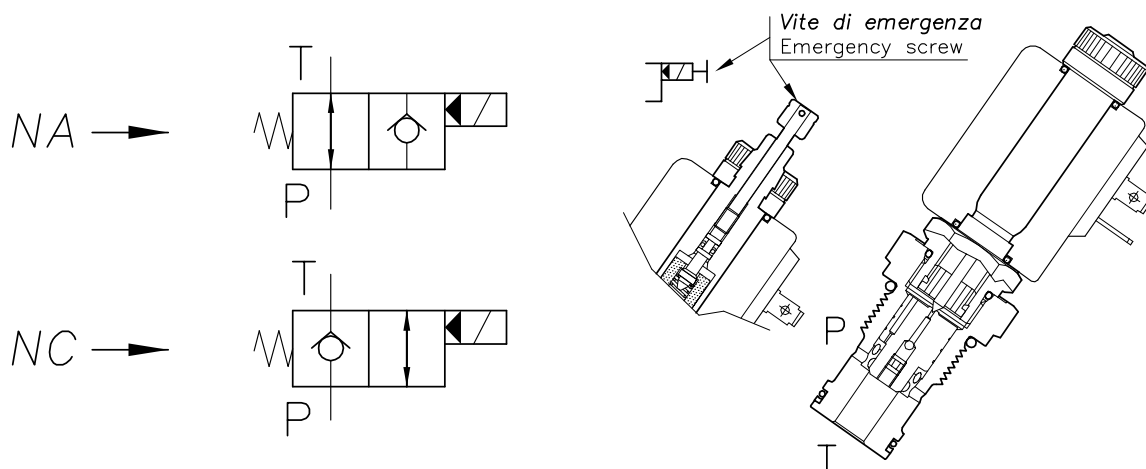
OO | Normale - Standard

EO | Emergenza a premere - Push type emergency

EV | Emergenza a vite - Emergency screw

# VE-...-80-102L-34GAS-...

ELETTRORVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE PILOTATA  
SOLENOID PILOT OPERATED VALVE, POPPET 2-WAY CARTRIDGE  
STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 9</b>
Portata min/max	<b>1/80 l/min - 0.26/21.1 GPM</b>
Pressione max.	<b>300 bar - 4350 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>47 Nm</b>
Peso	<b>0.250 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### AVVERTENZE:

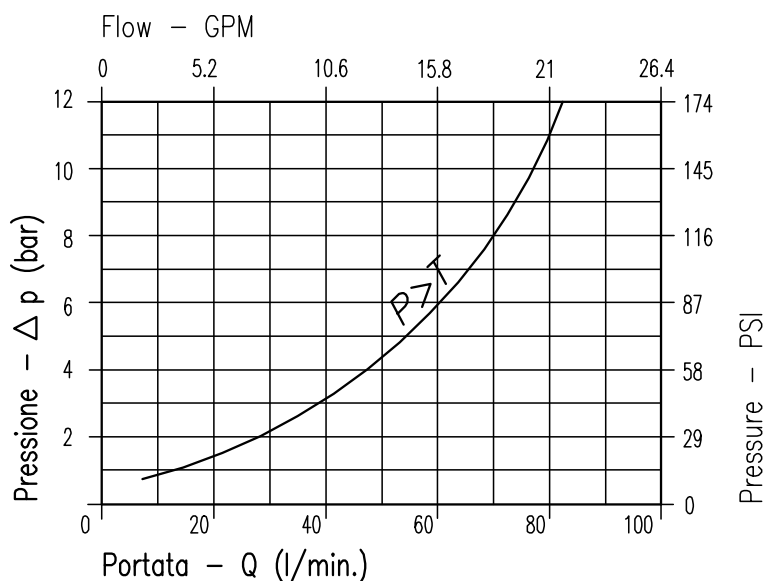
Cartucce NA (normalmente aperte): tutte le cartucce NA sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

### WARNING:

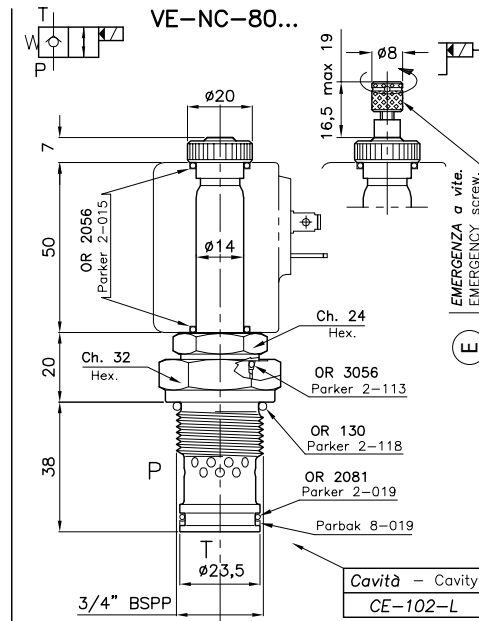
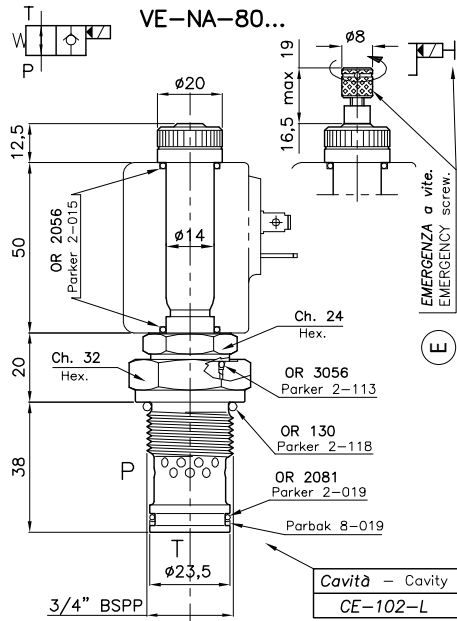
NA cartridges (normally open): all the NA cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3,5 times higher than the normal operating power consumption.

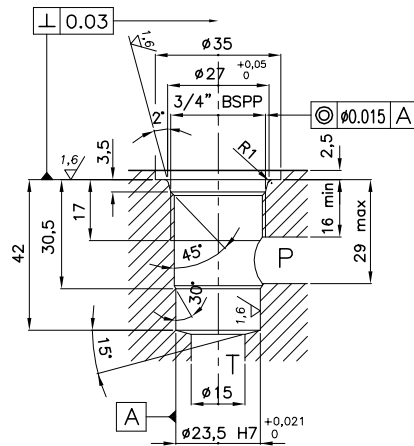


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





## CAVITA' CAVITY CE.102.L



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Note Notes	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page
554	CE-102-L	Norm. aperta Normally open	37	42 - 46 - 47
555	CE-102-L	Norm. chiusa Normally closed	37	42 - 46 - 47

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005      554      E      0      0

Modello valvola / Model Number

554

555

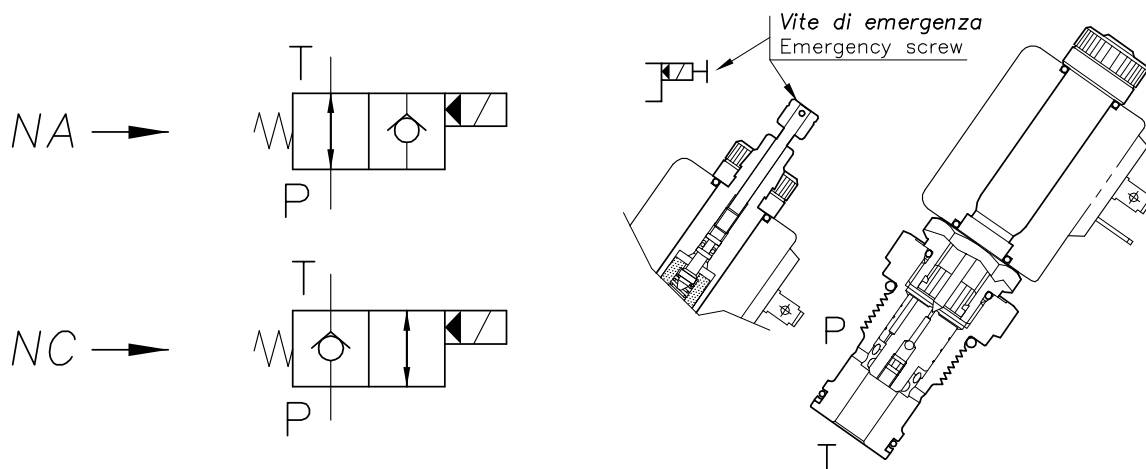
Emergenza a vite  
Emergency screw

O	Normale - Standard
E	Emergenza a vite - Emergency screw

# VEP-...-80-102L-34GAS-...

ELETTRORVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE PILOTATA

SOLENOID PILOT OPERATED VALVE, POPPET 2-WAY CARTRIDGE STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 9</b>
Portata min/max	<b>1/80 l/min - 0.26/21.1 GPM</b>
Pressione max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>47 Nm</b>
Peso	<b>0.250 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### AVVERTENZE:

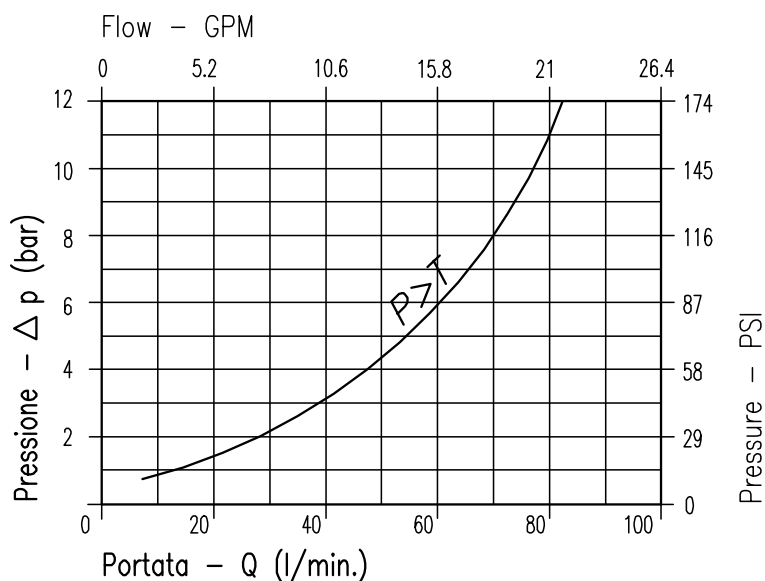
Cartucce NA (normalmente aperte): tutte le cartucce NA sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

### WARNING:

NA cartridges (normally open): all the NA cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3,5 times higher than the normal operating power consumption.

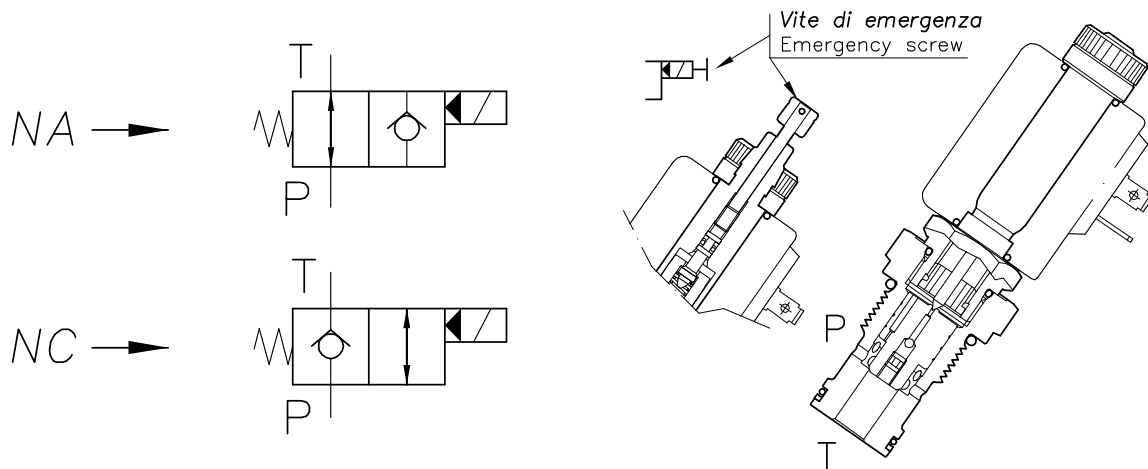


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



# VE-...-150-114N-100GAS-...

ELETTRORVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE PILOTATA  
SOLENOID PILOT OPERATED VALVE, POPPET 2-WAY CARTRIDGE  
STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 11.5</b>
Portata min/max	<b>1/150 l/min - 0.26/39.6 GPM</b>
Pressione max.	<b>300 bar - 4350 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>47 Nm</b>
Peso	<b>0.390 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### AVVERTENZE:

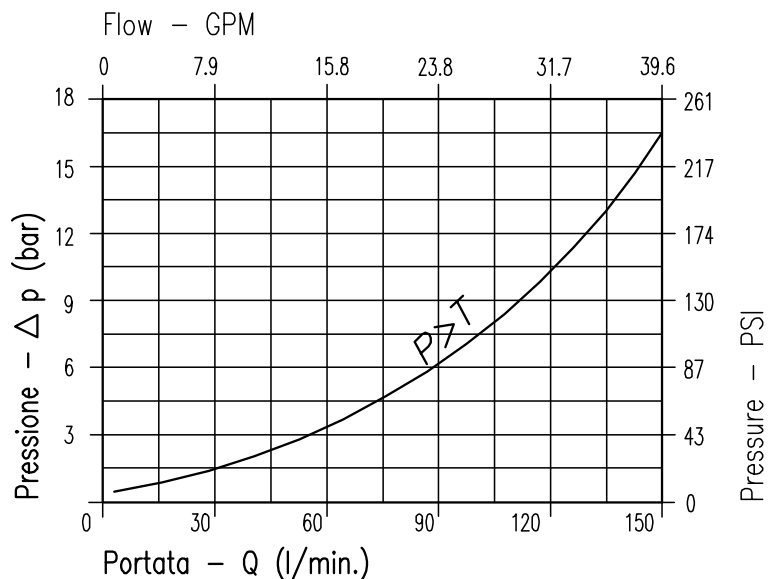
Cartucce NA (normalmente aperte): tutte le cartucce NA sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

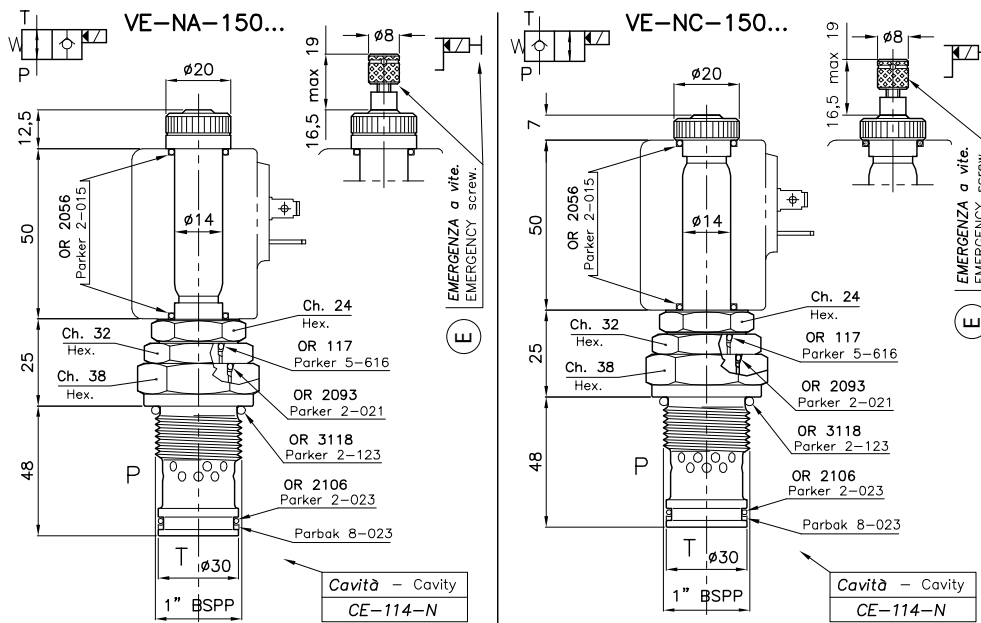
### WARNING:

NA cartridges (normally open): all the NA cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

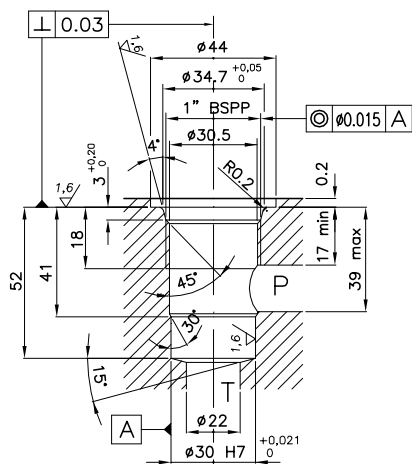
Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3,5 times higher than the normal operating power consumption.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### CAVITA' CAVITY CE.114.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Note Notes	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page
556	CE-114-N	Norm. aperta Normally open	37	43
557	CE-114-N	Norm. chiusa Normally closed	37	43

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

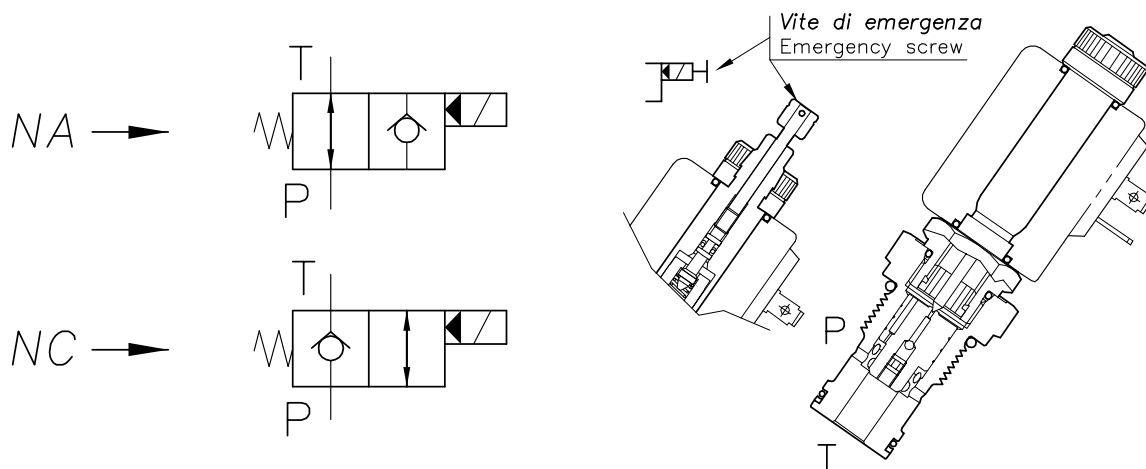
005 556 E 0 0

Modello valvola / Model Number	Emergency screw
556	O Normale - Standard
557	E Emergenza a vite - Emergency screw

# VEP-...-150-114N-100GAS-...

ELETTRORVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE PILOTATA

SOLENOID PILOT OPERATED VALVE, POPPET 2-WAY CARTRIDGE STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 11.5</b>
Portata min/max	<b>1/150 l/min - 0.26/39.6 GPM</b>
Pressione max.	<b>300 bar - 4350 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>47 Nm</b>
Peso	<b>0.390 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### AVVERTENZE:

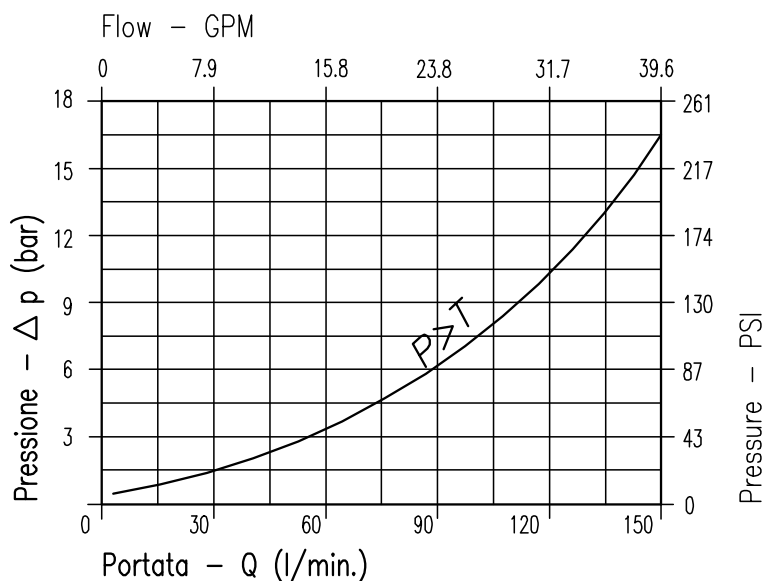
Cartucce NA (normalmente aperte): tutte le cartucce NA sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

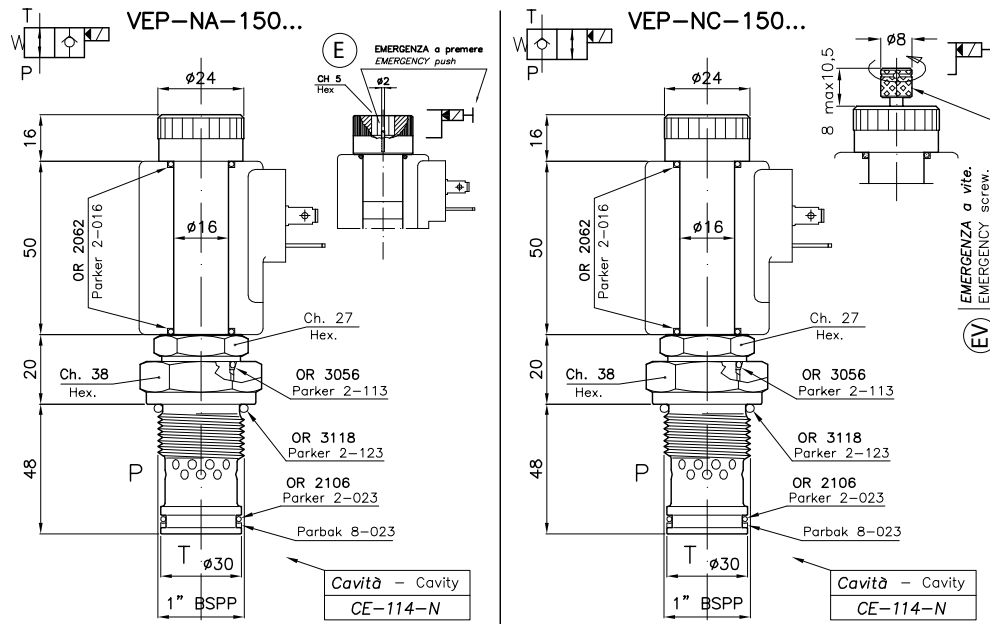
### WARNING:

NA cartridges (normally open): all the NA cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

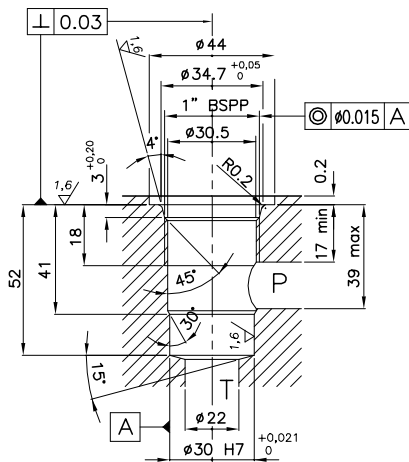
Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3,5 times higher than the normal operating power consumption.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## CAVITA' CAVITY CE.114.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Note Notes	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page
560	CE-114-N	Norm. aperta Normally open	38	43
561	CE-114-N	Norm. chiusa Normally closed	38	43

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005      560      E0      0

Modello valvola / Model Number

560

561

Emergenza a vite  
Emergency screw

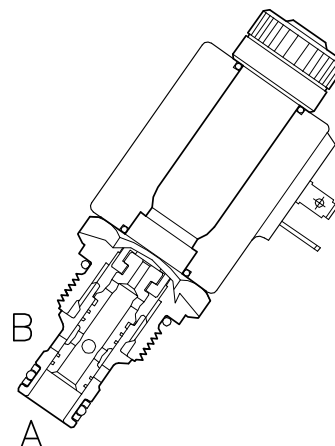
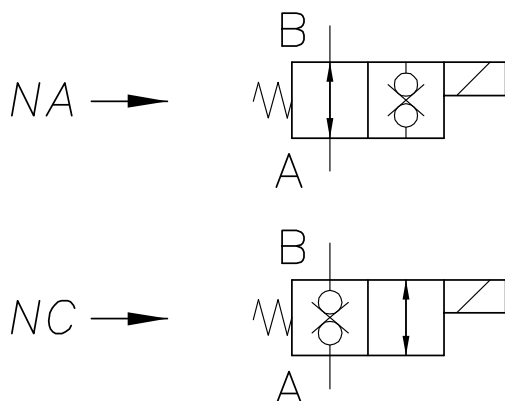
OO Normale - Standard

EO Emergenza a premere - Push type emergency

EV Emergenza a vite - Emergency screw

# VEDT-...-10-011N-34UNF

ELETTROVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE A DOPPIA TENUTA  
SOLENOID VALVE, POPPET 2-WAY DOUBLE LOCK, CARTRIDGE  
STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/10 l/min - 0.26/2.6 GPM</b>
Pressione max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>47 Nm</b>
Peso	<b>0.150 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### LEGGERE ATTENTAMENTE

#### AVVERTENZE:

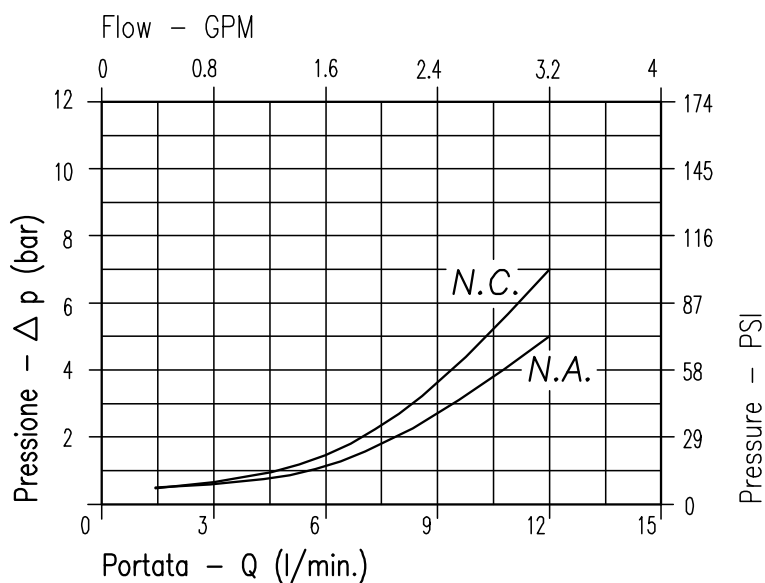
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

#### READ CAREFULLY WARNING:

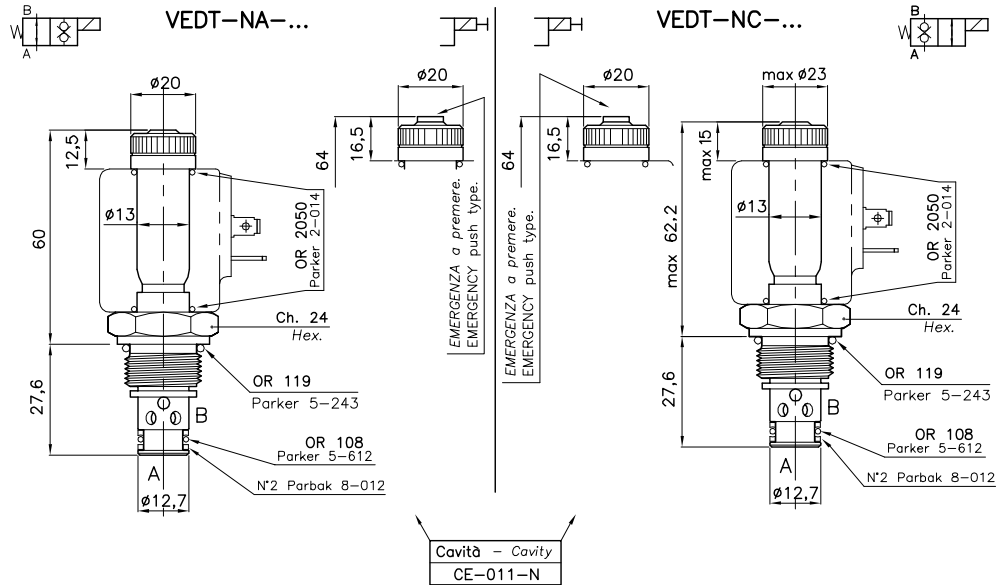
This cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3.5 times higher than the normal operating power consumption.

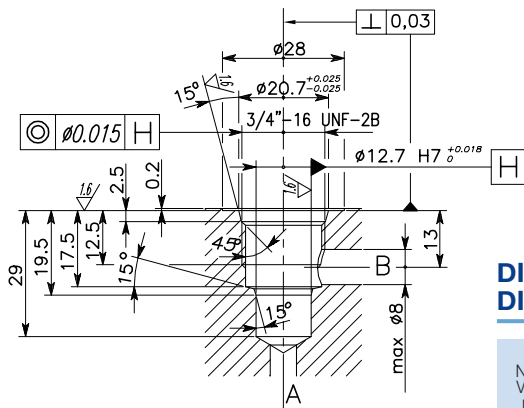


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





## CAVITA' CAVITY CE.011.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## DIMENSIONI DIMENSIONS

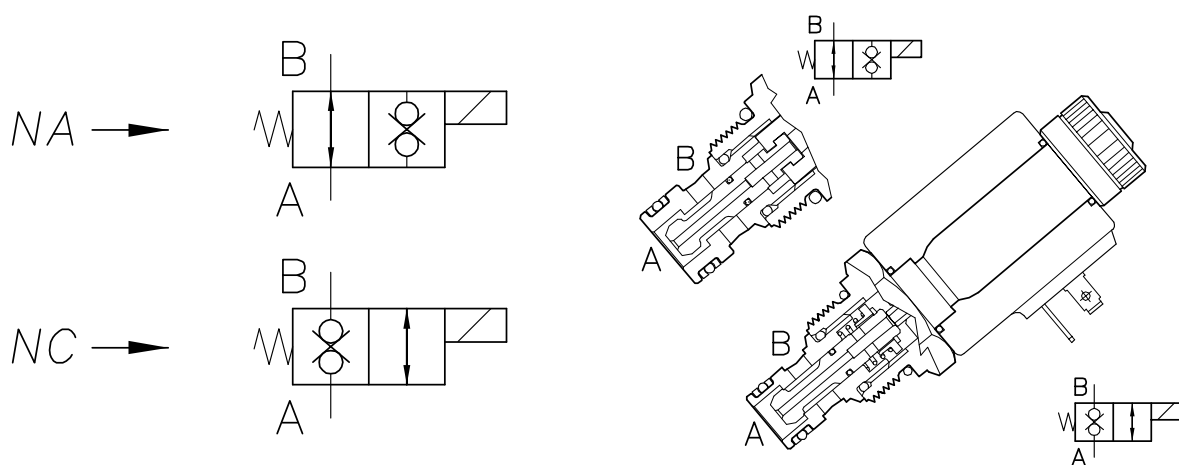
NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Note Notes	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page
563	CE-011-N	Norm. aperta Normally open	36	39 - 41 - 45
562	CE-011-N	Norm. chiusa Normally closed	36	39 - 41 - 45

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005	563	E	0	0				
Modello valvola / Model Number		Emergenza a vite Emergency screw						
563								
562								
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">O</td> <td>Normale - Standard</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">E</td> <td>Emergenza a vite - Emergency screw</td> </tr> </table>			O	Normale - Standard	E	Emergenza a vite - Emergency screw
O	Normale - Standard							
E	Emergenza a vite - Emergency screw							

# VEDT-...-15-...-34UNF-...

ELETTROVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE A DOPPIA TENUTA  
SOLENOID VALVE, POPPET 2-WAY DOUBLE LOCK, CARTRIDGE  
STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/15 l/min - 0.26/4 GPM</b>
Pressione max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>47 Nm</b>
Peso	<b>0.150 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### LEGGERE ATTENTAMENTE AVVERTENZE:

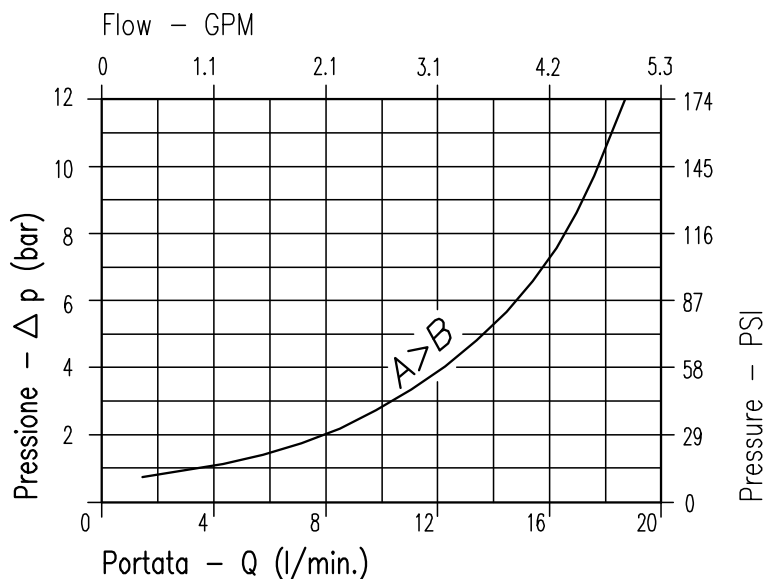
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

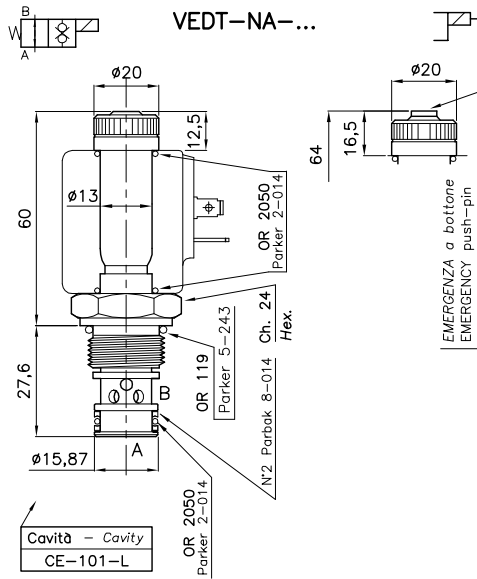
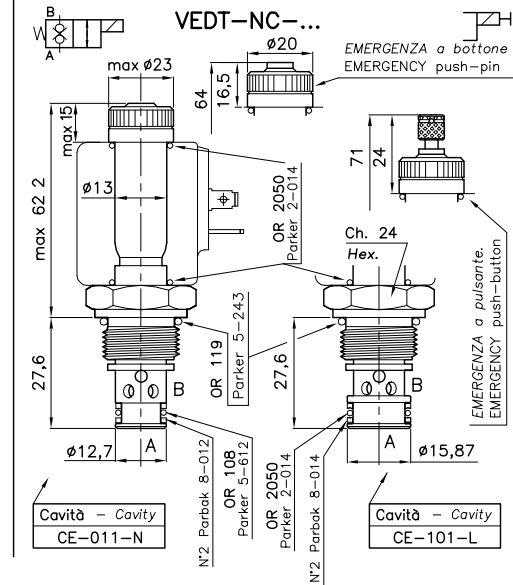
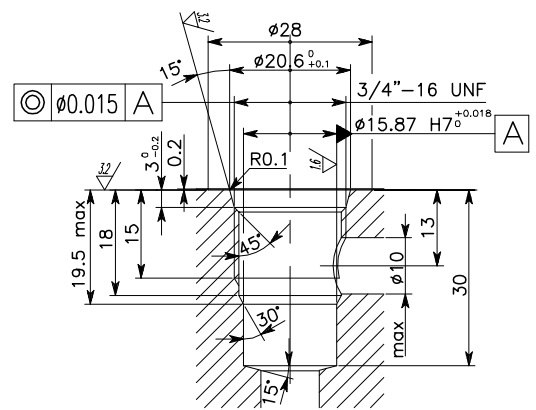
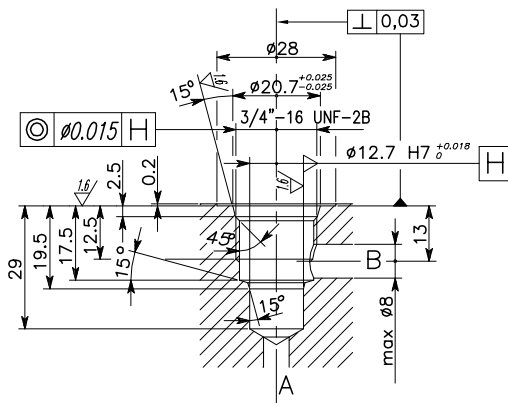
### READ CAREFULLY WARNING:

This cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3.5 times higher than the normal operating power consumption.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C


**CAVITA' CAVITY CE.011.N**

**CAVITA' CAVITY CE.101.L**

**DIMENSIONI DIMENSIONS**

Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede - The valve seat should be perfectly tooled

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Note Notes	Magnete Coil VEDI PAGINA	Collettore Body VEDI PAGINA
564	CE-011-N	Norm. chiusa Normally closed	36	39 - 41 - 45
566	CE-101-L	Norm. aperta Normally open	36	39 - 41 - 45
565	CE-101-L	Norm. chiusa Normally closed	36	39 - 41 - 45

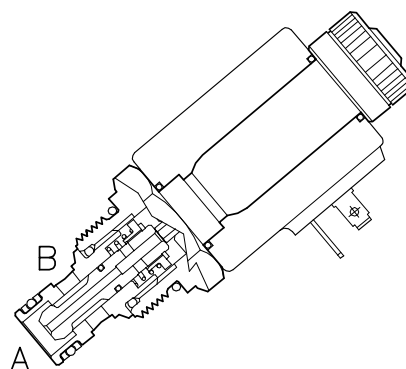
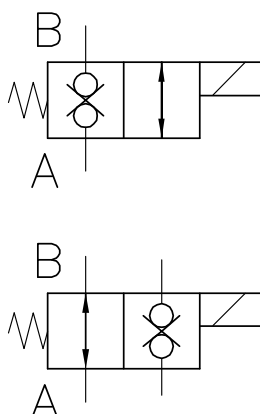
**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

005      564      E0      0

Modello valvola / Model Number		Emergenza Emergency	
564		OO	Normale - Standard
566		EO	Emergenza a bottone - Emergency button
565		EP	Emergenza a pulsante - Emergency push
N.B.: Solo per versione NC - Only for NC versions			

# VEDT-...-25-...-34UNF-...

ELETTROVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE A DOPPIA TENUTA  
SOLENOID VALVE, POPPET 2-WAY DOUBLE LOCK, CARTRIDGE  
STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/25 l/min - 0.26/6.6 GPM</b>
Pressione max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>47 Nm</b>
Peso	<b>0.150 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### LEGGERE ATTENTAMENTE AVVERTENZE:

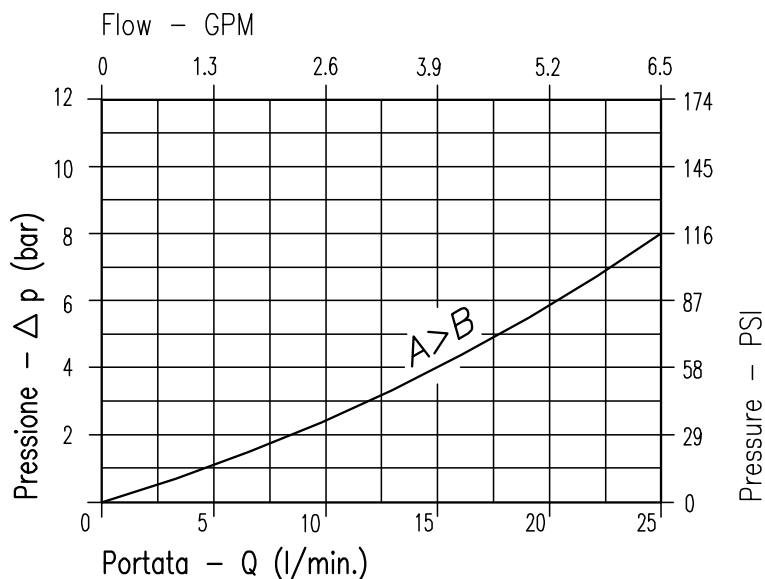
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

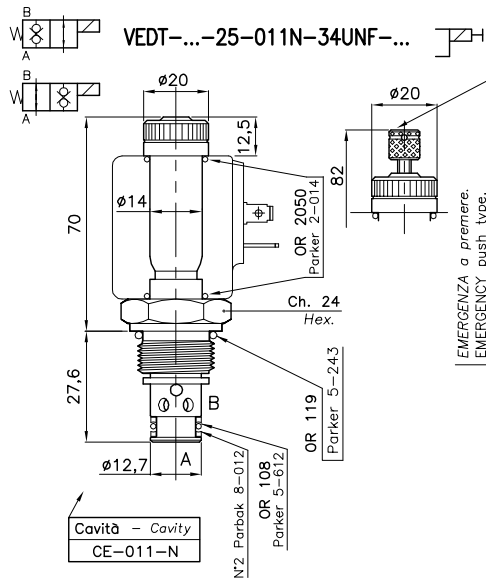
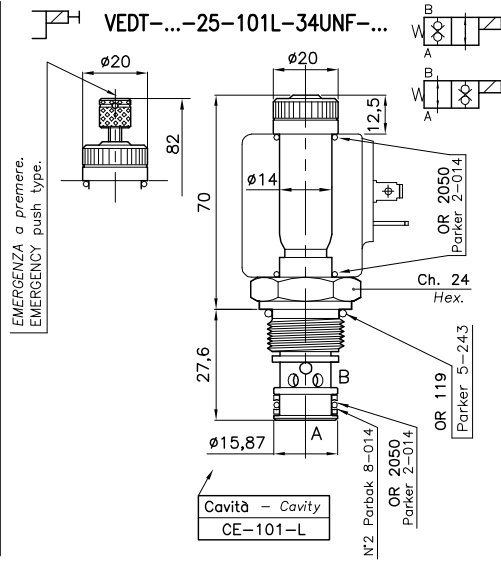
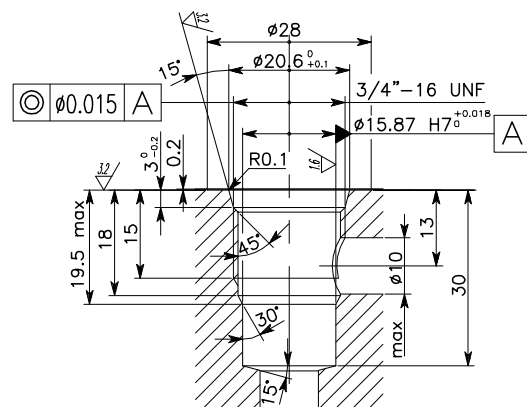
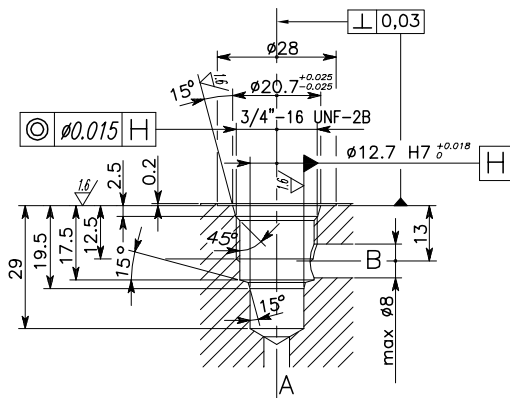
### READ CAREFULLY WARNING:

This cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3.5 times higher than the normal operating power consumption.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C


**CAVITA' CAVITY CE.011.N**

**CAVITA' CAVITY CE.101.L**

**DIMENSIONI DIMENSIONS**

Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede - The valve seat should be perfectly tooled

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Note Notes	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page
567	CE-011-N	Norm. chiusa Normally closed	37	39 - 41 - 45
568	CE-101-L	Norm. chiusa Normally closed	37	39 - 41 - 45
575	CE-011-N	Norm. aperta Normally open	37	39 - 41 - 45
579	CE-101-L	Norm. aperta Normally open	37	39 - 41 - 45

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

005      567      E      0      0

Modello valvola / Model Number

567

568

575

579

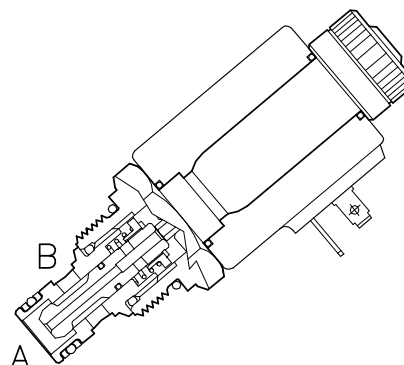
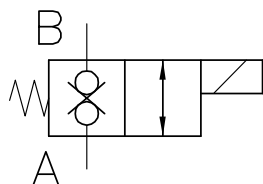
 Emergenza a vite  
Emergency screw

O Normale - Standard

E Emergenza a premere - Push type emergency

# VEDT-NC-30-020N-78UNF

ELETTROVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE A DOPPIA TENUTA  
SOLENOID VALVE, POPPET 2-WAY DOUBLE LOCK, CARTRIDGE  
STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata min/max	<b>1/30 l/min - 0.26/7.9 GPM</b>
Pressione max.	<b>250 bar - 3625 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>47 Nm</b>
Peso	<b>0.150 Kg</b>

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### LEGGERE ATTENTAMENTE AVVERTENZE:

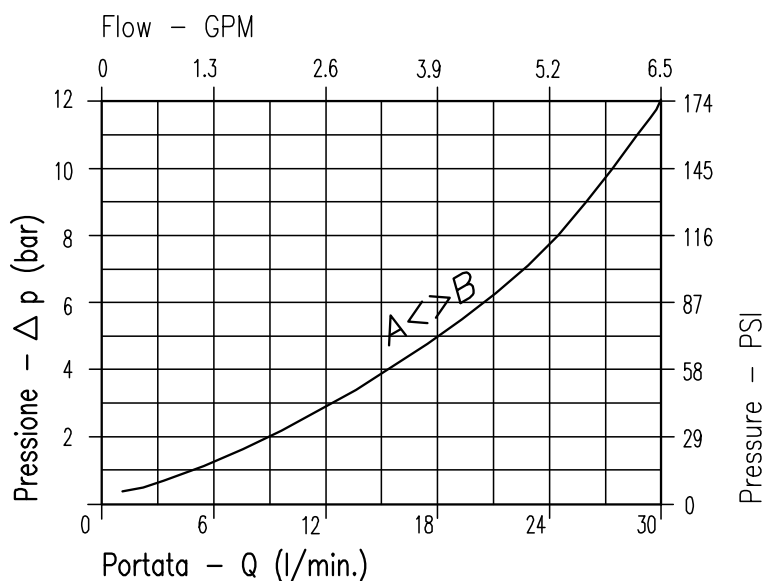
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

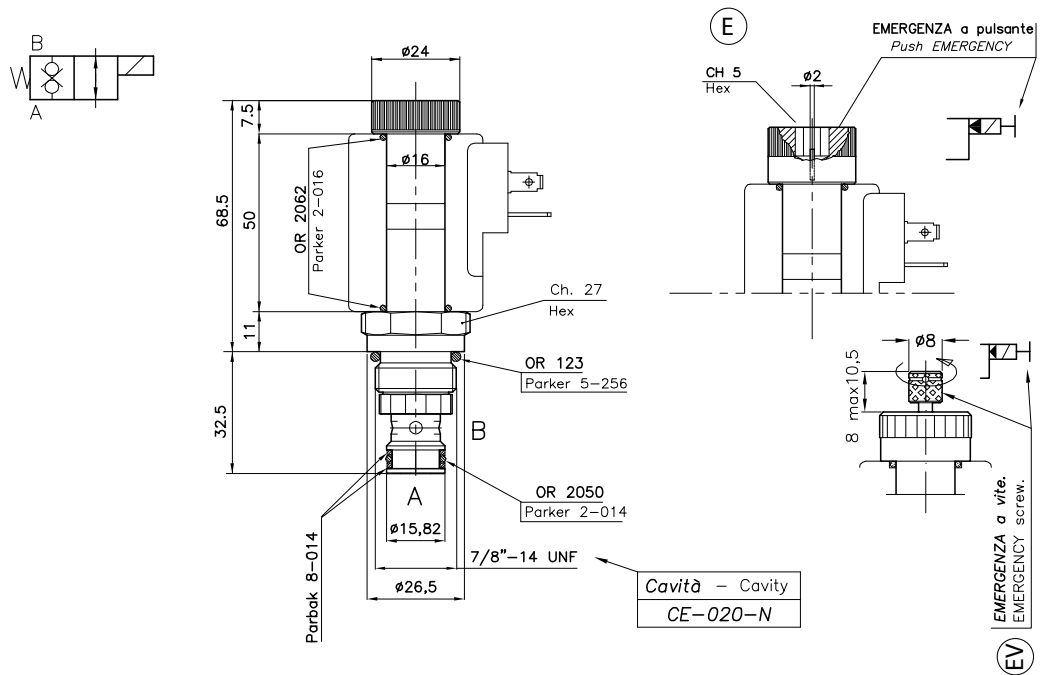
### READ CAREFULLY WARNING:

This cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

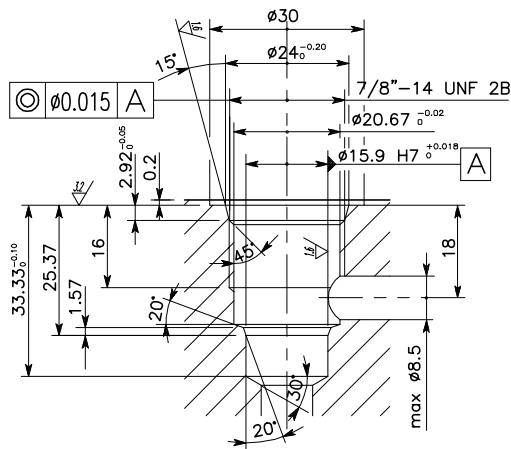
Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3.5 times higher than the normal operating power consumption.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## CAVITA' CAVITY CE.020.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page
573	CE-020-N	38	40 - 44

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005 573 E0 0

Modello valvola / Model Number

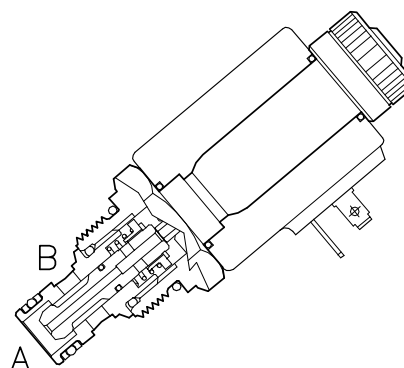
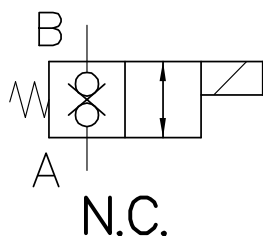
573

Emergenza a vite  
Emergency screw

00	Normale - Standard
EO	Emergenza a premere - Push type emergency
EV	Emergenza a vite - Emergency screw

# VEDT-NC-130-163N-1116UN

ELETTROVALVOLA A CARTUCCIA A 2 VIE A DOPPIA TENUTA  
SOLENOID VALVE, POPPET 2-WAY DOUBLE LOCK, CARTRIDGE  
STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata nominale	<b>130 l/min - 34,3 GPM</b>
Pressione max.	<b>250 bar - 3625 PSI</b>
Trafilamento (indicativo)	<b>7 drop/min @ 250 bar</b>
Voltaggio minimo (@ 20°C)	<b>85% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio (con NBR)	<b>-20°C + 100°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>60 +/-5 Nm</b>
Peso (senza bobina)	<b>0.27 Kg</b>

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Flow-rate
Max pressure
Leakage (approx)
Min. operating voltage (@ 20°C)
Room temperature
Oil temperature (NBR seals)
Recommended filtration
Tightening torque
Weight (w/o. coil)

### LEGGERE ATTENTAMENTE AVVERTENZE:

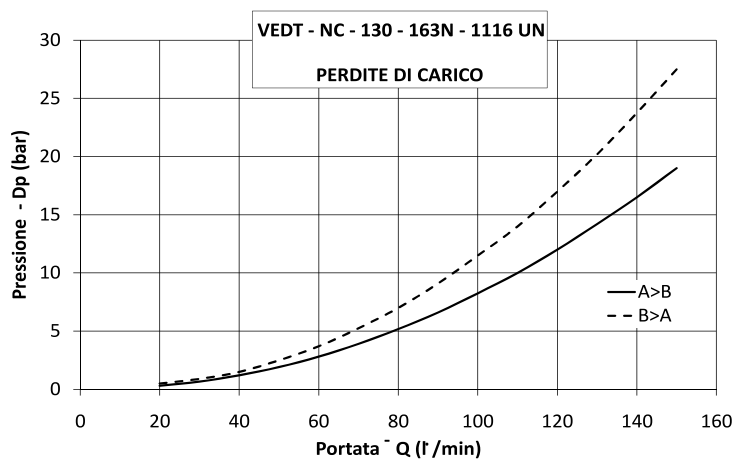
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare in Ns. ufficio tecnico.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

### READ CAREFULLY WARNING:

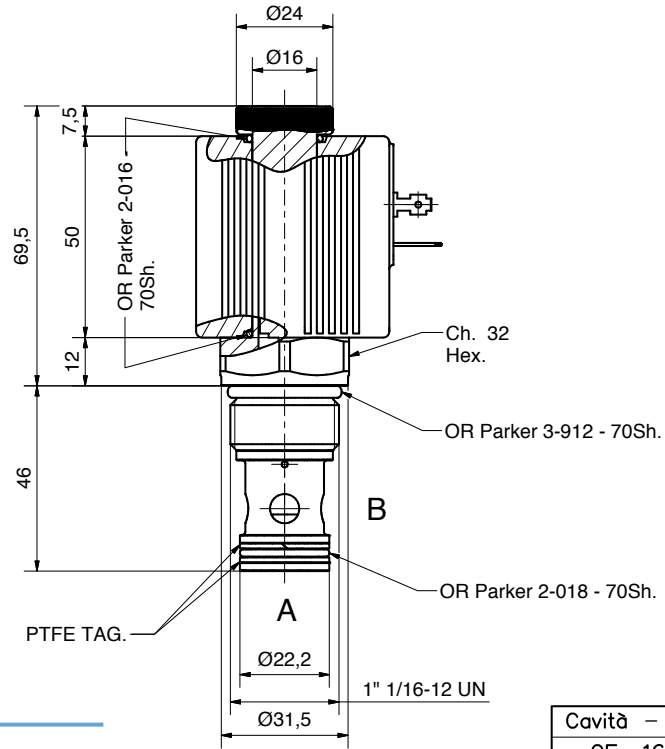
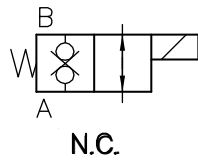
This cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.

Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3.5 times higher than the normal operating power consumption.

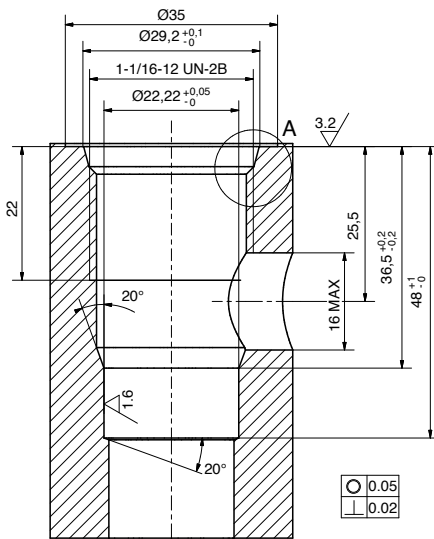


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

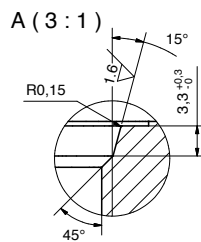




### CAVITA' CAVITY CE.163.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled



Cavità - Cavity  
CE-163-N

### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Note Notes	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page
585	CE-163-N	Norm. chiusa Normally closed	40 - 41	47

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005 585 00 0

Modello valvola / Model Number

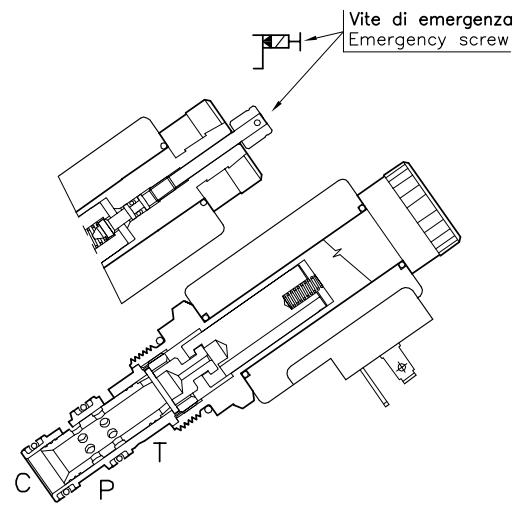
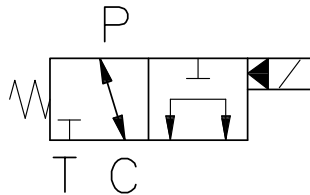
585

Emergenza a vite  
Emergency screw

00 Normale - Standard

# VE-3V-50-071N-78UNF-...

ELETTROVALVOLA A CARTUCCIA A 3 VIE A DOPPIA TENUTA  
SOLENOID VALVE, POPPET 3-WAY DOUBLE LOCK, CARTRIDGE  
STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6.5</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>40 Nm</b>
Peso	<b>0.220 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### LEGGERE ATTENTAMENTE

#### AVVERTENZE:

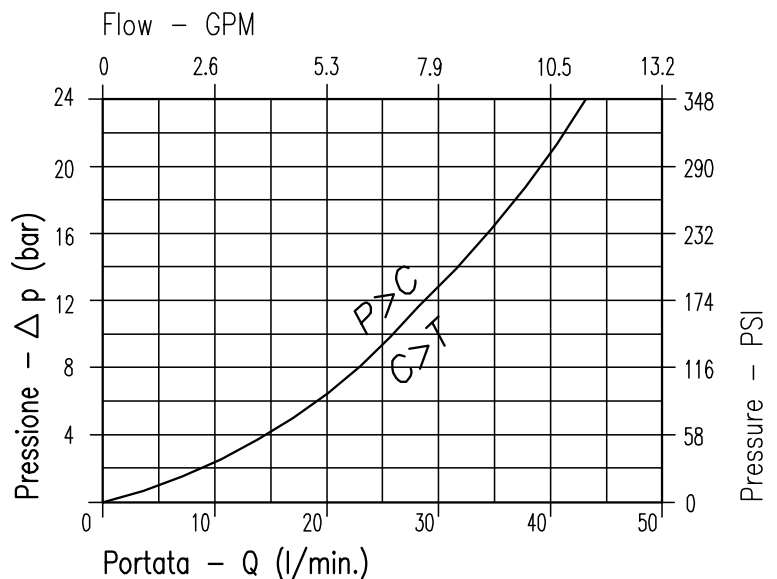
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

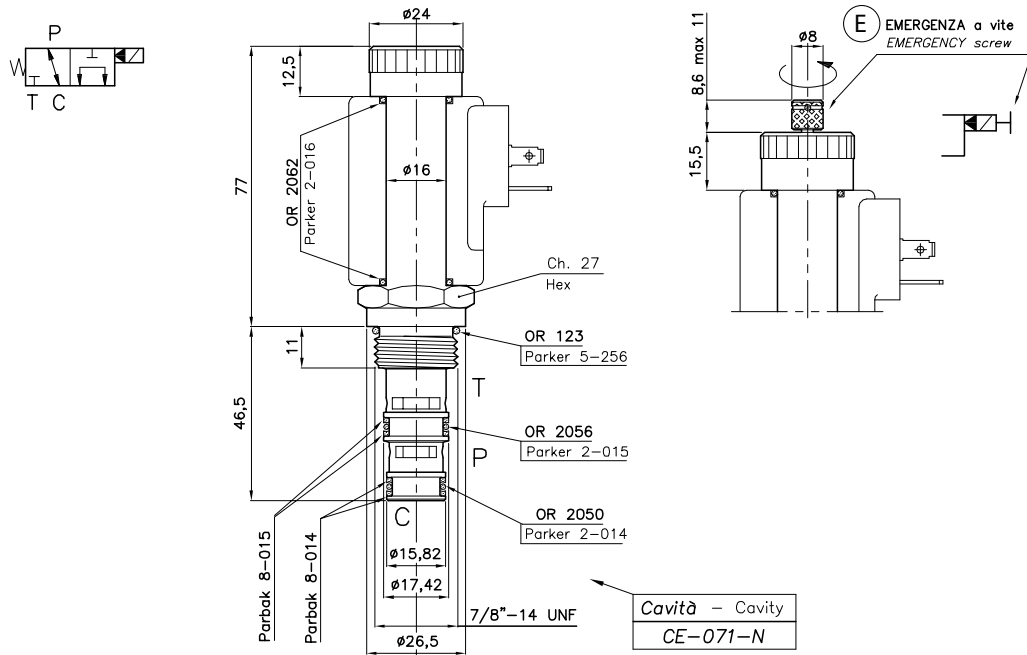
#### READ CAREFULLY WARNING:

This cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

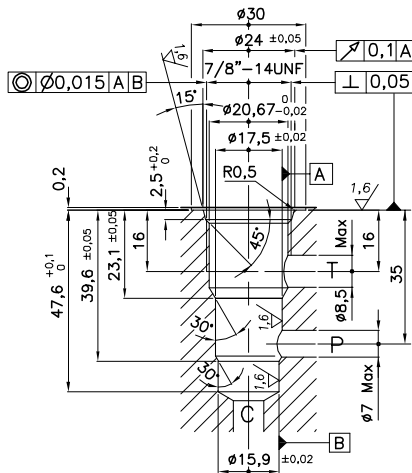
Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3.5 times higher than the normal operating power consumption.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### CAVITA' CAVITY CE.071.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page
245	CE-071-N	38	48 - 49
246	CE-071-N	38	48 - 49

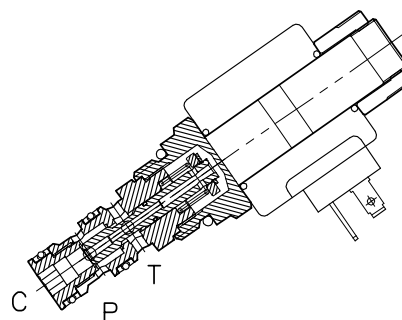
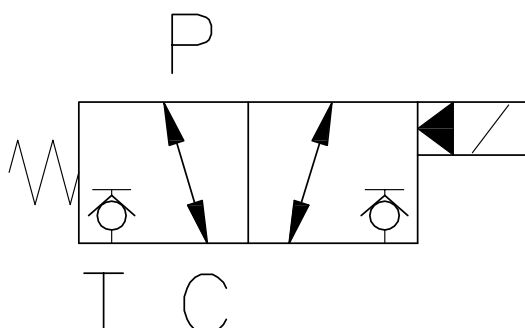
### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005 245 E 0 0

Modello valvola / Model Number		Emergenza a vite Emergency screw	
245		O	Normale - Standard
246		E	Emergenza a vite - Emergency screw

# VEDT-3V-50-071N-78UNF

ELETTROVALVOLA A CARTUCCIA A 3 VIE A DOPPIA TENUTA  
SOLENOID VALVE, POPPET 3-WAY DOUBLE LOCK, CARTRIDGE  
STYLE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6.5</b>
Portata min/max	<b>1/45 l/min - 0.26/11 GPM</b>
Pressione max.	<b>300 bar - 4350 PSI</b>
Voltaggio minimo	<b>90% della tens. nom. / of nominal tension</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>40 Nm</b>
Peso	<b>0.220 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Min. operating voltage
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### LEGGERE ATTENTAMENTE AVVERTENZE:

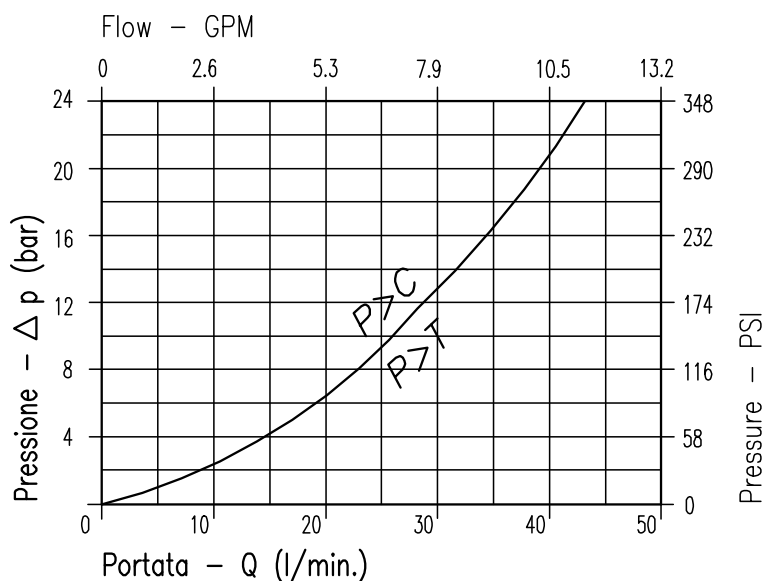
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

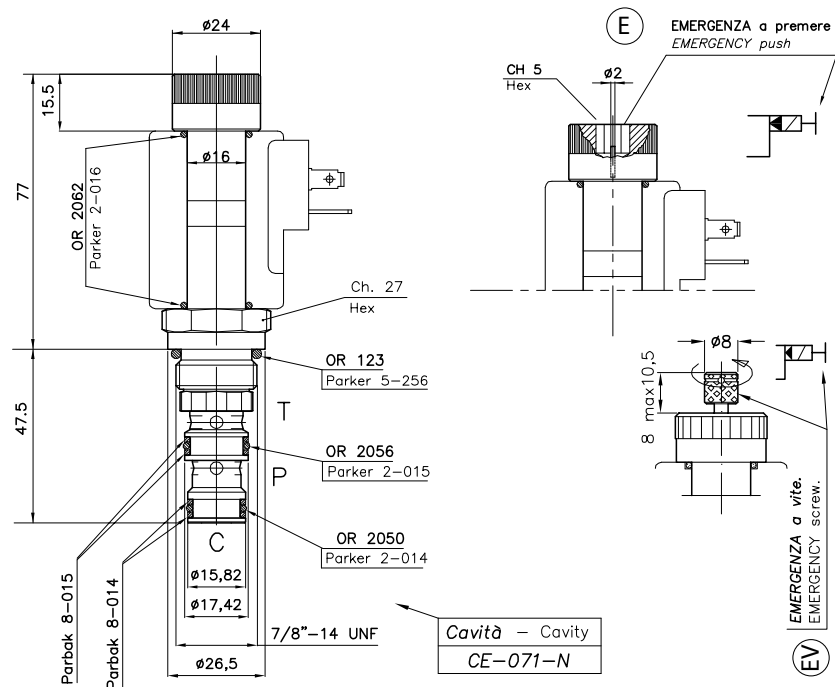
### READ CAREFULLY WARNING:

This cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

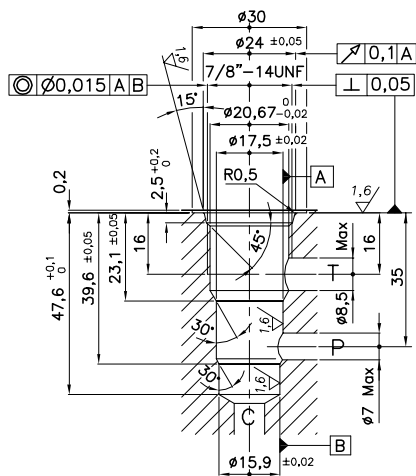
Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3.5 times higher than the normal operating power consumption.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## CAVITA' CAVITY CE.071.N



## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page
569	CE-071-N	38	48 - 49

Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005 569 E 0 0

Modello valvola / Model Number

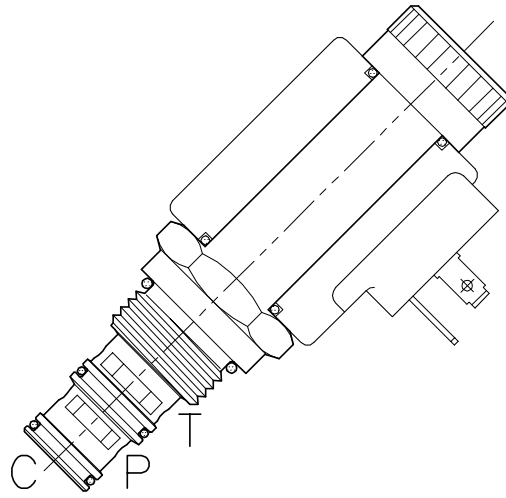
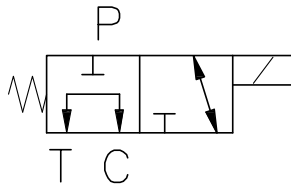
569

Emergenza a vite  
Emergency screw

O	Normale - Standard
E	Emergenza a vite - Emergency screw

# VE-3V-10-147N-M18-...

ELETTROVALVOLA A CARTUCCIA A 3 VIE E 2 POSIZIONI  
SOLENOID OPERATED CARTRIDGE VALVE, SPOOL 3-WAY 2-POSITION



## CARATTERISTICHE

Luca nominale	<b>DN 4</b>
Portata min/max	<b>1/7 l/min - 0.26/1.85 GPM</b>
Pressione max.	<b>100 bar - 1450 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>40 Nm</b>
Peso	<b>0.220 Kg</b>

## PERFORMANCE

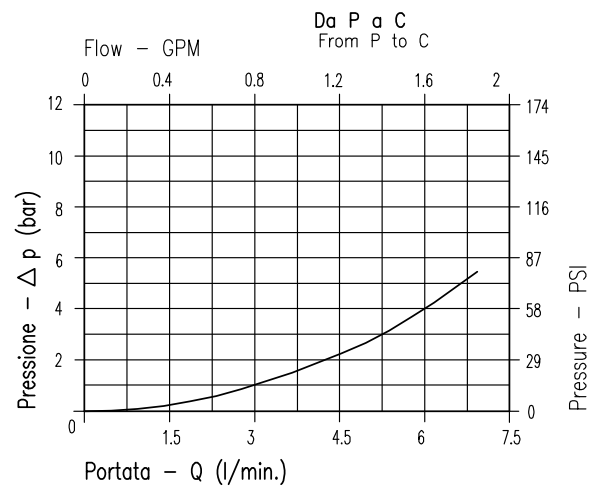
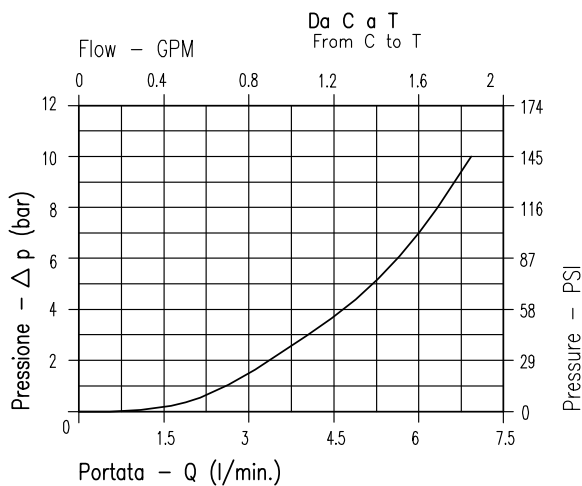
Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### LEGGERE ATTENTAMENTE, AVVERTENZE:

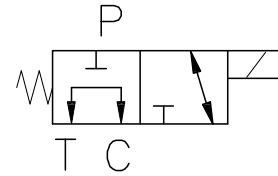
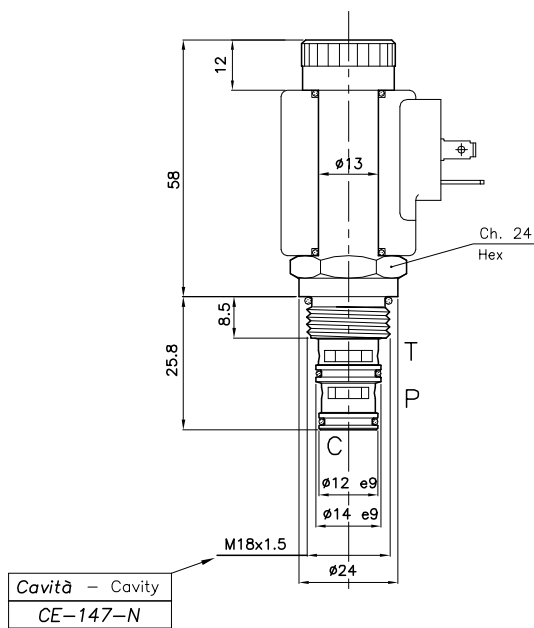
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore. Magnet: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

### READ CAREFULLY, WARNING:

This cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier. Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3.5 times higher than the normal operating power consumption.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**Note:**

Trafilamento interno da P a C  
<8 cc/min. a 30 bar con olio minerale HLP 46 a 40° C°

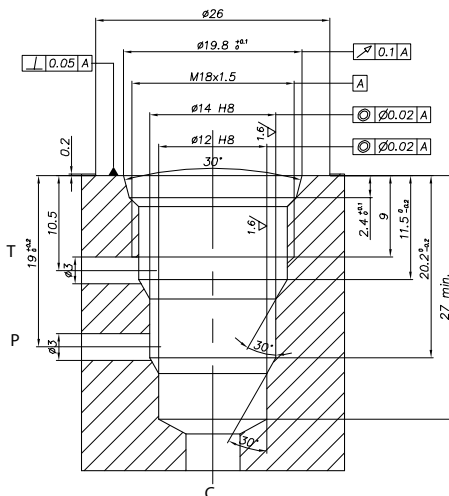
Trafilamento interno da C a T  
<8 cc/min. a 30 bar con olio minerale HLP 46 a 40° C°

**Note:**

Internal leakage from P to C  
<8 cc/min. at 30 bar, mineral oil HLP 46, temperature 40° C°

Internal leakage from C to T  
<8 cc/min. at 30 bar, mineral oil HLP 46, temperature 40° C°

**CAVITA' CAVITY CE.147.N**



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**DIMENSIONI DIMENSIONS**

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Magnete Coil Vedi Pagina See page
581	CE-147-N	36

**CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER**

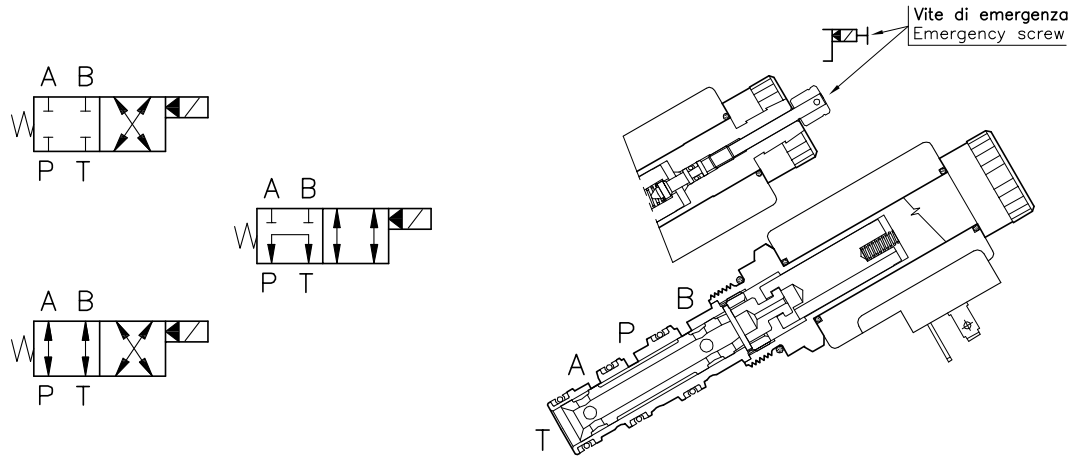
005 581 0 0 0

Modello valvola / Model Number

581

# VE-4V-50-073N-78UNF-...-...

ELETTROVALVOLA A CARTUCCIA A 4 VIE E 2 POSIZIONI  
SOLENOID OPERATED CARTRIDGE VALVE, SPOOL 4-WAY 2-POSITION



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6.5</b>
Portata min/max	<b>1/40 l/min - 0.26/10.6 GPM</b>
Pressione max.	<b>210 bar - 3045 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>40 Nm</b>
Peso	<b>0.250 Kg</b>

## PERFORMANCE

Rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

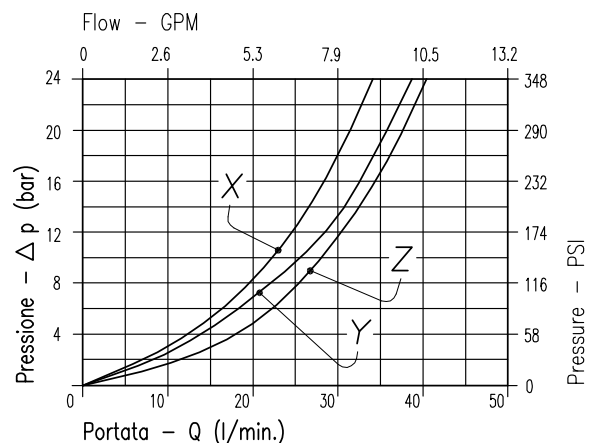
### LEGGERE ATTENTAMENTE, AVVERTENZE:

Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore. Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

### READ CAREFULLY, WARNING:

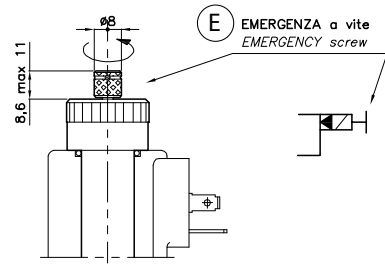
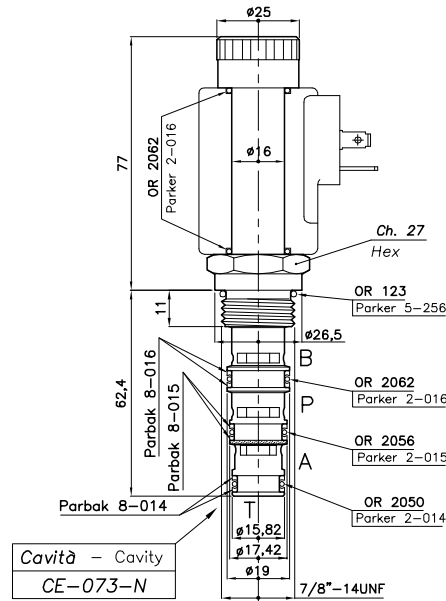
This cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier. Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3.5 times higher than the normal operating power consumption.

	$P > B$	$A > T$		
	$\Delta p$ Curva Z	$\Delta p$ Curva Y		
	$P > T$	$P > A$	$B > T$	
	$\Delta p$ X	$\Delta p$ Y	$\Delta p$ Z	
	$P > A$	$B > T$	$P > B$	$A > T$
	$\Delta p$ Y	$\Delta p$ Y	$\Delta p$ Y	$\Delta p$ Y

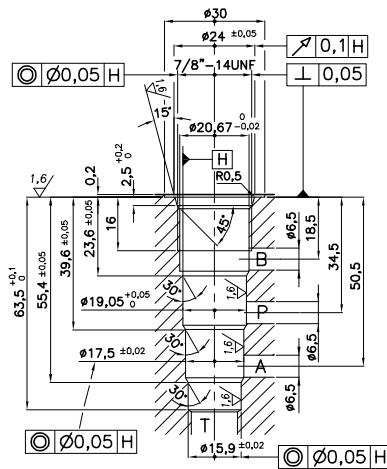


Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C





## CAVITA' CAVITY CE.073.N



Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

## DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Collettore Body Vedi Pagina See page	Funzione Function
247	CE-073-N	38	50	
249	CE-073-N	38	50	
251	CE-073-N	38	50	

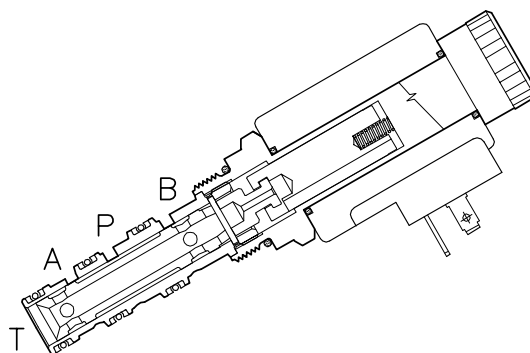
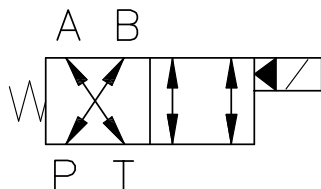
## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005 247 E 0 0

Modello valvola / Model Number	Emergency screw
247	O Normale - Standard
249	E Emergenza a vite - Emergency screw
251	

# VE-4V-20-149N-34UNF-...-...

ELETTROVALVOLA A CARTUCCIA A 4 VIE E 2 POSIZIONI  
SOLENOID OPERATED CARTRIDGE VALVE, SPOOL 4-WAY 2-POSITION



## CARATTERISTICHE

Luca nominale	<b>DN 5</b>
Portata min/max	<b>1/20 l/min - 0.26/5 GPM</b>
Pressione max.	<b>250 bar - 3625 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>30 ÷ 32 Nm</b>
Peso	<b>0.180 Kg</b>

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Min/max flow-rate
Max pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### LEGGERE ATTENTAMENTE AVVERTENZE:

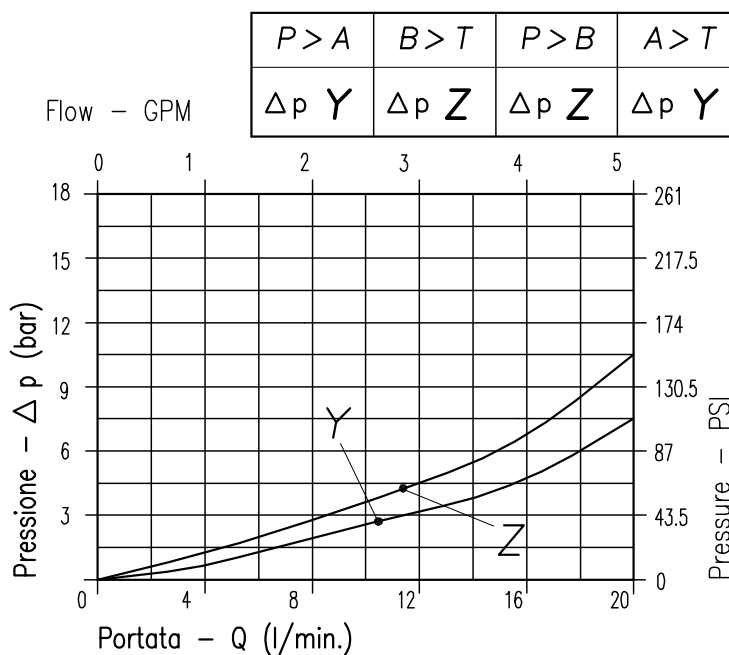
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata occorre usare una bobina di tipo RAC, che accetta tensioni raddrizzate, e un connettore con raddrizzatore.

Magneti: la potenza allo spunto dei magneti in tensione continua è circa 3,5 volte maggiore della potenza operativa.

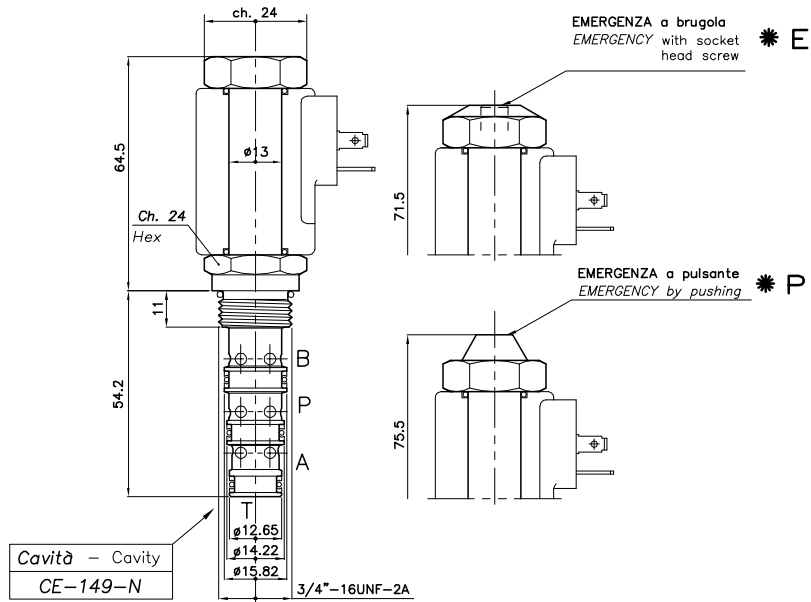
### READ CAREFULLY WARNING:

This cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply you have to use a RAC solenoid, which works with rectified power supply, and a connector with rectifier.

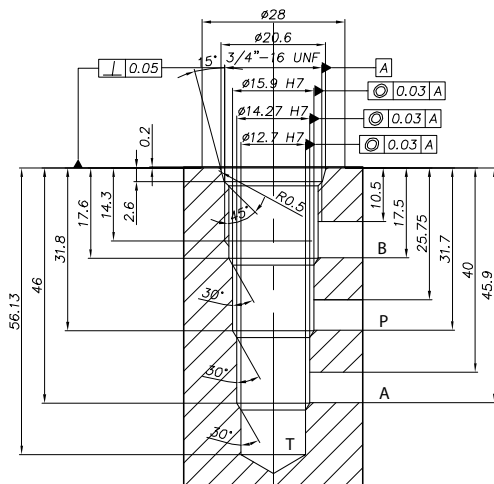
Coils: the power consumption at the starting for coils working in D.C. power supply is about 3.5 times higher than the normal operating power consumption.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



### CAVITA' CAVITY CE.149.N



### DIMENSIONI DIMENSIONS

NUMERO VALVOLA MODEL NUMBER	Cavità Cavity	Magnete Coil Vedi Pagina See page	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See pageA	Funzione Function
582	CE-149-N	36		

Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005 582 E 0 0

Modello valvola / Model Number

582

Emergenza  
Emergency

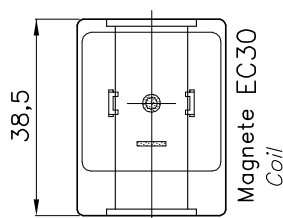
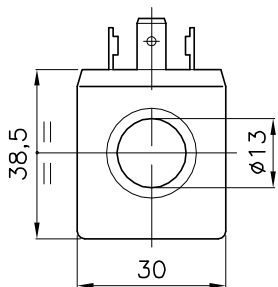
E	Emergenza a brugola - Emergency socket screw
P	Emergenza a pulsante - Push type emergency
O	Senza Emergenza - Without emergency

# E30 18W

BOBINA PER SERVIZIO INTERMITTENTE ED 50%  
INTERMITTENT DUTY COIL ED 50%



Hydraulic valves and integrated components



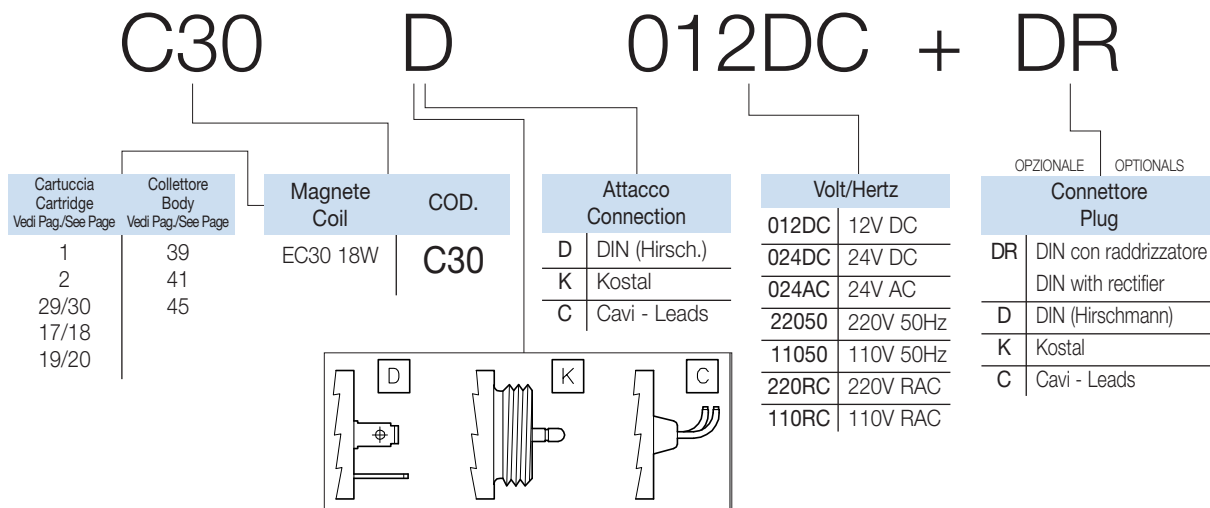
## CARATTERISTICHE

Peso	<b>0.125 Kg</b>
Potenza assorbita	
AC (a freddo)	<b>28VA</b>
DC (a freddo)	<b>18W</b>

## PERFORMANCE

		Weight
		Power consumption
		AC (cold coil)
		DC (cold coil)
La potenza allo spunto è max 3.5 volte maggiore di quella di servizio		Power at the starting is max 3.5 times higher than the service power

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



### NOTE:

L'intermittenza di funzionamento ED di un elettromagnete è il valore percentuale del tempo di inserzione TI rispetto al tempo del ciclo completo di funzionamento TC, dove  $TC=TI+TR$  (TR tempo di riposo).  $ED=TI/TC * 100\%$   
Servizio continuativo significa che tutte le bobine funzionano con ED=100% (nei limiti di temperatura specificati). La massima temperatura di esercizio per le bobine è di 125°C: la temperatura ambiente deve essere compresa tra -30°C e +50°C per consentire un corretto funzionamento. Le variazioni nella tensione di alimentazione non devono superare +/- 10% della tensione nominale. Al di fuori di questi valori non è garantito il corretto funzionamento delle cartucce.

I connettori sono normalizzati DIN 43650 - ISO 4400 (Hirschmann). Sono disponibili a richiesta connettori Kostal e cavi. Per il calcolo degli assorbimenti utilizzare le seguenti formule:

corrente alternata:  $assorbimento(A)=potenza(VA)/tensione(V)$   
corrente continua:  $assorbimento(A)=potenza(W)/tensione(V)$

The working duty ED is the ratio between energized time TI and full cycle time TC, where  $TC=TI+TR$  (TR de-energized time).  $ED=TI/TC * 100\%$

Working at continuously duty means that all the coils have ED=100% (within the limits of the operating temperature). The maximum working temperature for the coils is 125°C: the ambient temperature must be between -30°C and +50°C. Fluctuations in the operating voltage should not exceed +/- 10% of the nominal voltage. Exceeding this limit will result in an incorrect operations of the cartridges.

Connectors are standard DIN 43650 - ISO 4400 (Hirschmann). On request are available also Kostal connectors and wires. To calculate the current intensity use the following formulas:

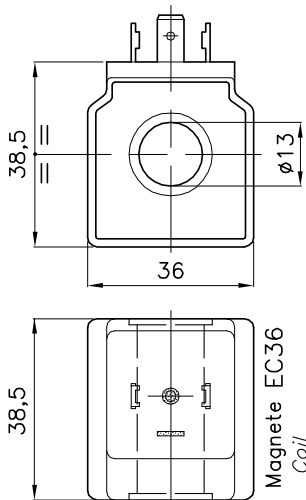
alternate current:  $intensity(A)=power(VA)/tension(V)$   
direct current:  $intensity(A)=power(W)/tension(V)$

# EC36 22W

BOBINA PER SERVIZIO CONTINUATIVO ED 100%  
CONTINUOUS DUTY COIL ED 100%



Hydraulic valves and integrated components



## CARATTERISTICHE

Peso	<b>0.200 Kg</b>
Potenza assorbita	
AC (a freddo)	<b>32VA</b>
DC (a freddo)	<b>22W</b>

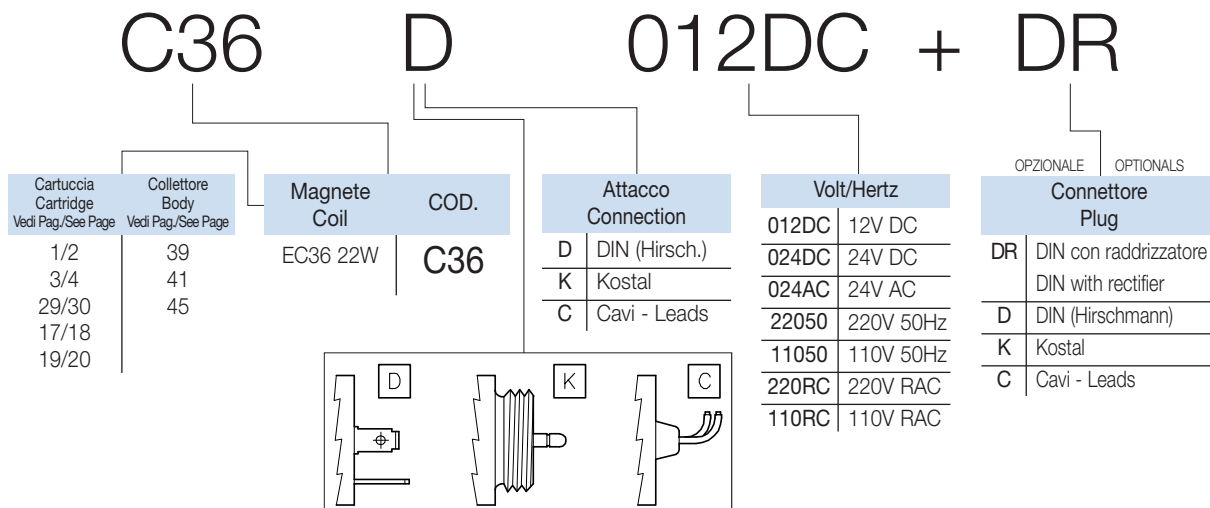
## PERFORMANCE

Weight	
Power consumption	
AC (cold coil)	
DC (cold coil)	

La potenza allo spunto è max 3.5 volte maggiore di quella di servizio

Power at starting is max 3.5 times higher than the service power

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



### NOTE:

Le bobine vengono fornite per funzionamento in servizio continuativo. L'intermittenza ED di un elettromagnete è il valore percentuale del tempo di intersezione TI rispetto al tempo del ciclo completo di funzionamento TC, dove  $TC=TI+TR$  (TR tempo di riposo).  $ED=TI/TC * 100\%$ . Servizio continuativo significa che tutte le bobine funzionano con  $ED=100\%$  (nei limiti di temperatura specificati). La massima temperatura di esercizio per le bobine è di  $125^{\circ}C$ : la temperatura ambiente deve essere compresa tra  $-30^{\circ}C$  e  $+50^{\circ}C$  per consentire un corretto funzionamento. Le variazioni nella tensione di alimentazione non devono superare  $\pm 10\%$  della tensione nominale. Al di fuori di questi valori non è garantito il corretto funzionamento delle cartucce.

I connettori sono normalizzati DIN 43650 - ISO 4400 (Hirschmann). Sono disponibili a richiesta connettori Kostal e cavi. Per il calcolo degli assorbimenti utilizzare le seguenti formule:

corrente alternata:  $assorbimento(A)=potenza(VA)/tensione(V)$   
corrente continua:  $assorbimento(A)=potenza(W)/tensione(V)$

The coils are supplied to operate continuously. The working duty ED is the ratio between energized time TI and full cycle time TC, where  $TC=TI+TR$  (TR de-energized time).  $ED=TI/TC * 100\%$

Working continuously duty means that all the coils have  $ED=100\%$  (in the limits of the operating temperature).

The maximum working temperature for the coils is  $125^{\circ}C$ : the ambient temperature must be between  $-30^{\circ}C$  and  $+50^{\circ}C$ . Fluctuations in the operating voltage must not exceed  $\pm 10\%$  of the nominal voltage. Exceeding this limit will result in an incorrect operations of the cartridges.

Connectors are standard DIN 43650 - ISO 4400 (Hirschmann). On request are available also Kostal connectors and wires. To calculate the current intensity use the following formulas:

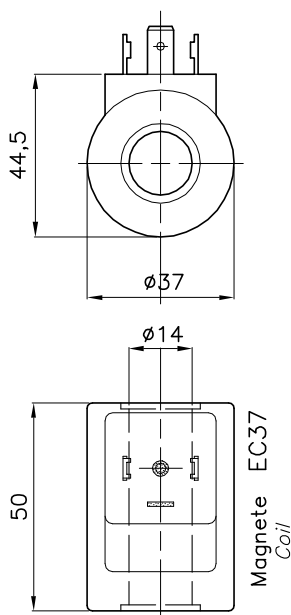
alternate current:  $intensity(A)=power(VA)/tension(V)$   
direct current:  $intensity(A)=power(W)/tension(V)$

# EC37 21W

BOBINA PER SERVIZIO CONTINUATIVO ED 100%  
CONTINUOUS DUTY COIL ED 100%



Hydraulic valves and integrated components



## CARATTERISTICHE

Peso	<b>0.200 Kg</b>
Potenza assorbita	
AC (a freddo)	<b>35VA</b>
DC (a freddo)	<b>21W</b>

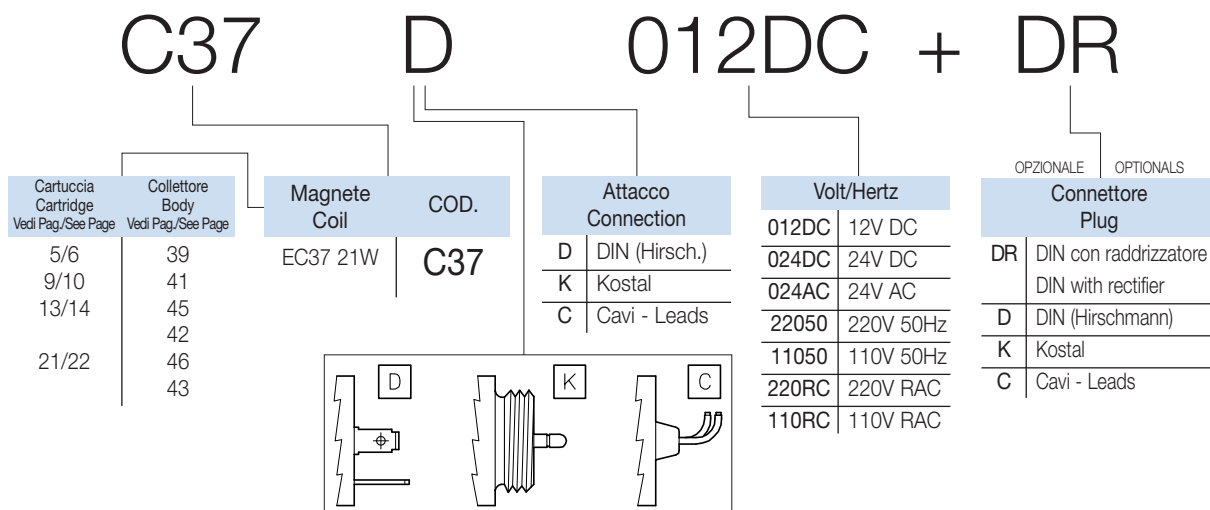
## PERFORMANCE

	Weight
	Power consumption
	AC (cold coil)
	DC (cold coil)

La potenza allo spunto è max 3.5 volte maggiore di quella di servizio

Power at starting is max 3.5 times higher than the service power

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



### NOTE:

Le bobine vengono fornite per funzionamento in servizio continuativo. L'intermittenza ED di un elettromagnete è il valore percentuale del tempo di intersezione TI rispetto al tempo del ciclo completo di funzionamento TC, dove TC=TI+TR (TR tempo di riposo). ED=TI/TC \* 100%. Servizio continuativo significa che tutte le bobine funzionano con ED=100% (nei limiti di temperatura specificati). La massima temperatura di esercizio per le bobine è di 125°C: la temperatura ambiente deve essere compresa tra -30°C e +50°C per consentire un corretto funzionamento. Le variazioni nella tensione di alimentazione non devono superare +/- 10% della tensione nominale. Al di fuori di questi valori non è garantito il corretto funzionamento delle cartucce.

I connettori sono normalizzati DIN 43650 - ISO 4400 (Hirschmann). Sono disponibili a richiesta connettori Kostal e cavi. Per il calcolo degli assorbimenti utilizzare le seguenti formule:

corrente alternata:  $intensity(A) = \frac{potenza(VA)}{tensione(V)}$

corrente continua:  $intensity(A) = \frac{potenza(W)}{tensione(V)}$

The coils are supplied to operate continuously. The working duty ED is the ratio between energized time TI and full cycle time TC, where TC=TI+TR (TR de-energized time). ED=TI/TC \* 100%

Working continuously duty means that all the coils have ED=100% (in the limits of the operating temperature).

The maximum working temperature for the coils is 125°C: the ambient temperature must be between -30°C and +50°C. Fluctuations in the operating voltage must not exceed +/- 10% of the nominal voltage. Exceeding this limit will result in an incorrect operations of the cartridges.

Connectors are standard DIN 43650 - ISO 4400 (Hirschmann). On request are available also Kostal connectors and wires. To calculate the current intensity use the following formulas:

alternate current:  $intensity(A) = \frac{power(VA)}{tension(V)}$

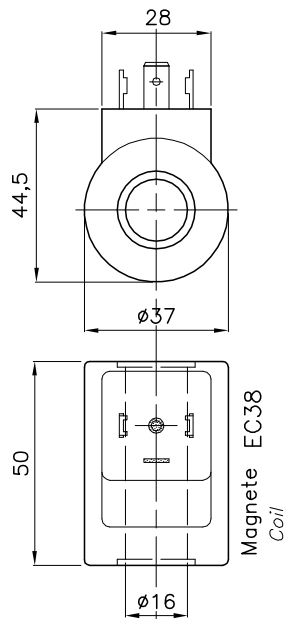
direct current:  $intensity(A) = \frac{power(W)}{tension(V)}$

# EC38 24W

BOBINA PER SERVIZIO CONTINUATIVO ED 100%  
CONTINUOUS DUTY COIL ED 100%



Hydraulic valves and integrated components



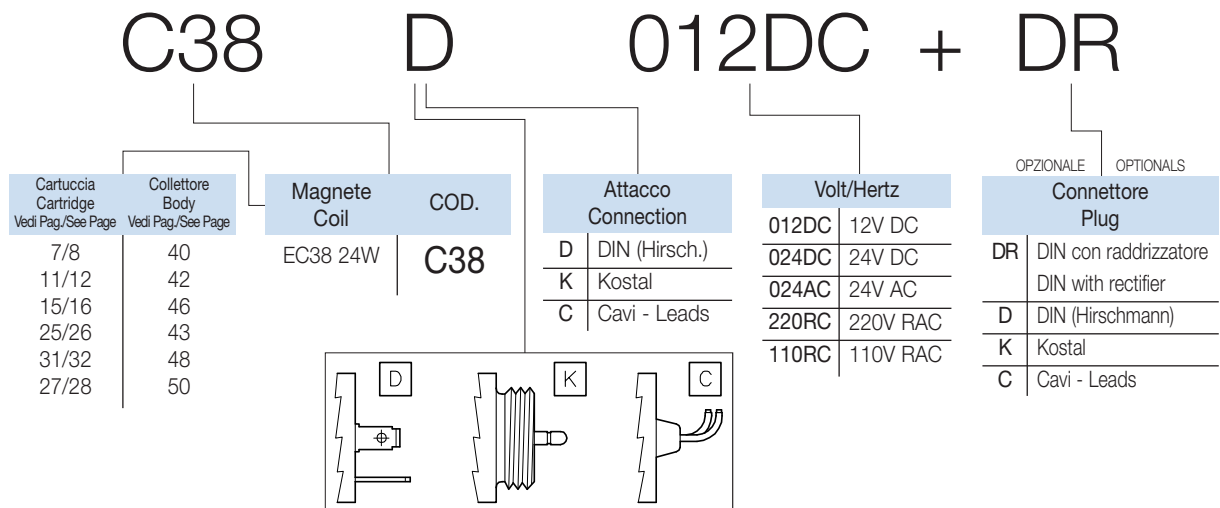
## CARATTERISTICHE

Peso	<b>0.200 Kg</b>
Potenza assorbita	
AC (a freddo)	<b>50VA</b>
DC (a freddo)	<b>24W</b>

## PERFORMANCE

	Weight
	Power consumption
	AC (cold coil)
	DC (cold coil)
La potenza allo spunto è max 3.5 volte maggiore di quella di servizio	Power at starting is max 3.5 times higher than the service power

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



### NOTE:

Le bobine vengono fornite per funzionamento in servizio continuativo. L'intermittenza ED di un elettromagnete è il valore percentuale del tempo di intersezione TI rispetto al tempo del ciclo completo di funzionamento TC, dove  $TC=TI+TR$  (TR tempo di riposo).  $ED=TI/TC * 100\%$ . Servizio continuativo significa che tutte le bobine funzionano con ED=100% (nei limiti di temperatura specificati). La massima temperatura di esercizio per le bobine è di 125°C: la temperatura ambiente deve essere compresa tra -30°C e +50°C per consentire un corretto funzionamento. Le variazioni nella tensione di alimentazione non devono superare +/- 10% della tensione nominale. Al di fuori di questi valori non è garantito il corretto funzionamento delle cartucce.

I connettori sono normalizzati DIN 43650 - ISO 4400 (Hirschmann). Sono disponibili a richiesta connettori Kostal e cavi. Per il calcolo degli assorbimenti utilizzare le seguenti formule:

corrente alternata:  $assorbimento(A)=potenza(VA)/tensione(V)$   
corrente continua:  $assorbimento(A)=potenza(W)/tensione(V)$

The coils are supplied to operate continuously. The working duty ED is the ratio between energized time TI and full cycle time TC, where  $TC=TI+TR$  (TR de-energized time).  $ED=TI/TC * 100\%$

Working continuously duty means that all the coils have ED=100% (in the limits of the operating temperature).

The maximum working temperature for the coils is 125°C: the ambient temperature must be between -30°C and +50°C. Fluctuations in the operating voltage must not exceed +/- 10% of the nominal voltage. Exceeding this limit will result in an incorrect operations of the cartridges.

Connectors are standard DIN 43650 - ISO 4400 (Hirschmann). On request are available also Kostal connectors and wires. To calculate the current intensity use the following formulas:

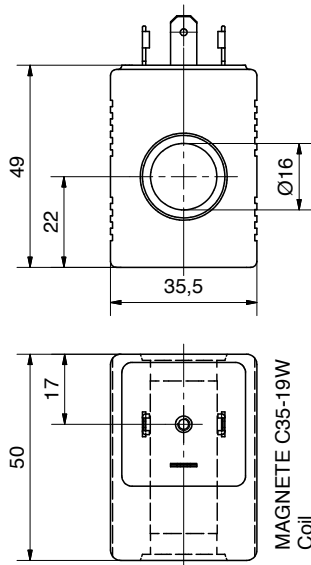
alternate current:  $intensity(A)=power(VA)/tension(V)$   
direct current:  $intensity(A)=power(W)/tension(V)$

# C35 19W

BOBINA PER SERVIZIO CONTINUATIVO ED 100%  
CONTINUOUS DUTY COIL ED 100



Hydraulic valves and integrated components



## CARATTERISTICHE

Peso **0.300 Kg**  
Potenza assorbita  
DC (a freddo) **19W**

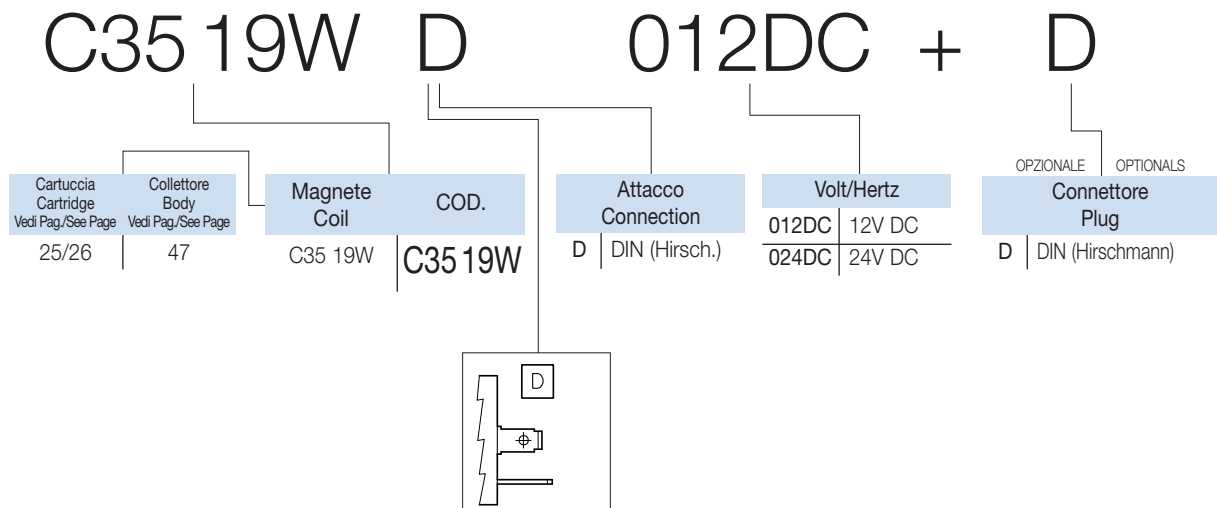
La potenza allo spunto è  
max 3.5 volte maggiore di  
quella di servizio

## PERFORMANCE

Weight  
Power consumption  
DC (cold coil)

Power at starting is  
max 3.5 times higher  
than the service power

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



### NOTE:

Le bobine vengono fornite per funzionamento in servizio continuativo. L'intermittenza ED di un elettromagnete è il valore percentuale del tempo di intersezione TI rispetto al tempo del ciclo completo di funzionamento TC, dove  $TC=TI+TR$  (TR tempo di riposo).  $ED=TI/TC * 100\%$ . Servizio continuativo significa che tutte le bobine funzionano con ED=100% (nei limiti di temperatura specificati). La massima temperatura di esercizio per le bobine è di 125°C: la temperatura ambiente deve essere compresa tra -30°C e +50°C per consentire un corretto funzionamento. Le variazioni nella tensione di alimentazione non devono superare +/- 10% della tensione nominale. Al di fuori di questi valori non è garantito il corretto funzionamento delle cartucce.

I connettori sono normalizzati DIN 43650 - ISO 4400 (Hirschmann). Sono disponibili a richiesta connettori Kostal e cavi. Per il calcolo degli assorbimenti utilizzare le seguenti formule:

corrente alternata:  $assorbimento(A)=potenza(VA)/tensione(V)$   
corrente continua:  $assorbimento(A)=potenza(W)/tensione(V)$

The coils are supplied to operate continuously. The working duty ED is the ratio between energized time TI and full cycle time TC, where  $TC=TI+TR$  (TR de-energized time).  $ED=TI/TC * 100\%$

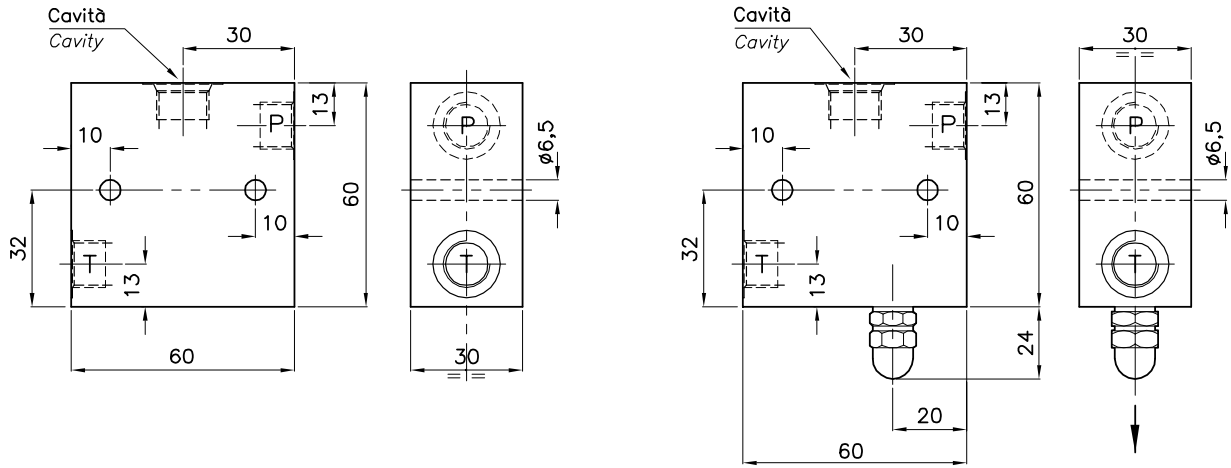
Working continuously duty means that all the coils have ED=100% (in the limits of the operating temperature).

The maximum working temperature for the coils is 125°C: the ambient temperature must be between -30°C and +50°C. Fluctuations in the operating voltage must not exceed +/- 10% of the nominal voltage. Exceeding this limit will result in an incorrect operations of the cartridges.

Connectors are standard DIN 43650 - ISO 4400 (Hirschmann). On request are available also Kostal connectors and wires. To calculate the current intensity use the following formulas:

alternate current:  $intensity(A)=power(VA)/tension(V)$   
direct current:  $intensity(A)=power(W)/tension(V)$



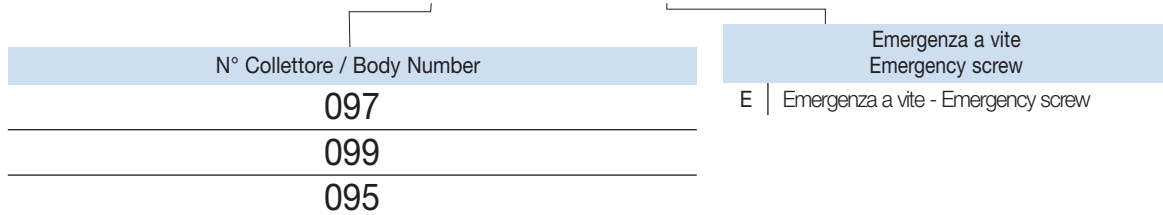


**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

N° COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size T-P GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
097	CE-011-N (Ø 12.7mm-3/4"16UNF)	1/4"	1/2/17/18/19/20	35 36 37
099	CE-011-N (Ø 12.7mm-3/4"16UNF)	3/8"	1/2/3/4/5/6 17/18/19/20	
095	CE-101-L (Ø 15.87mm-3/4"16UNF)	3/8"	21/22	

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

005      097      E      0      1

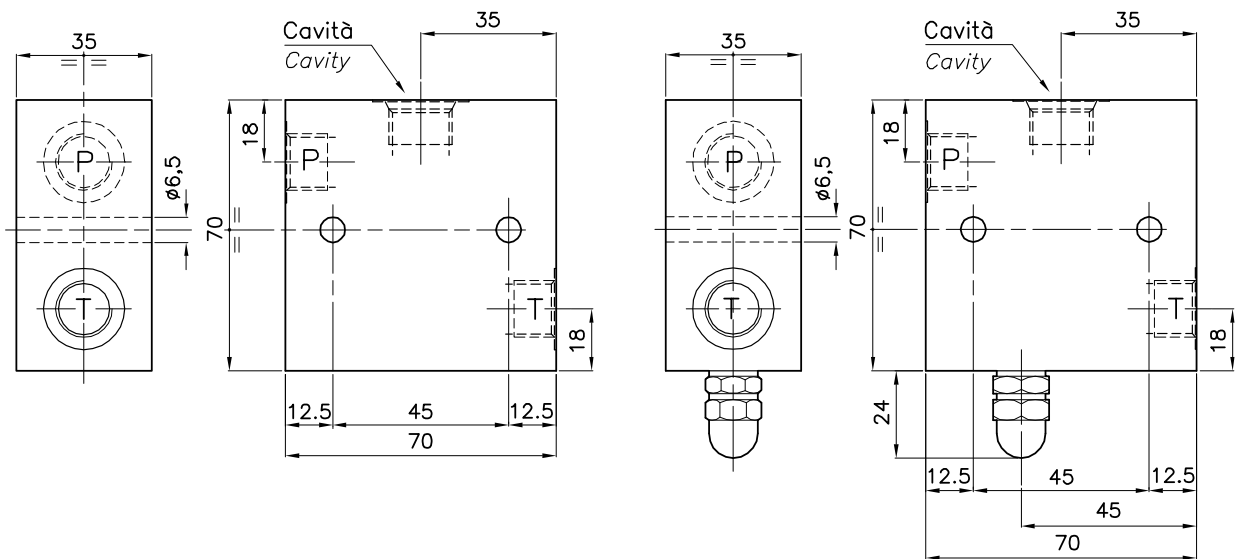


# C-...GAS-020N-L-...

COLLETTORI STANDARD IN ALLUMINIO  
STANDARD ALUMINIUM MANIFOLDS



Hydraulic valves and integrated components



## DIMENSIONI DIMENSIONS

N° COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size T-P GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
221	CE-020-N (Ø 15.9mm-7/8"14UNF)	3/8"	7/8 23/24	38
233	CE-020-N (Ø 15.9mm-7/8"14UNF)	1/2"		

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005      221      E      0      1

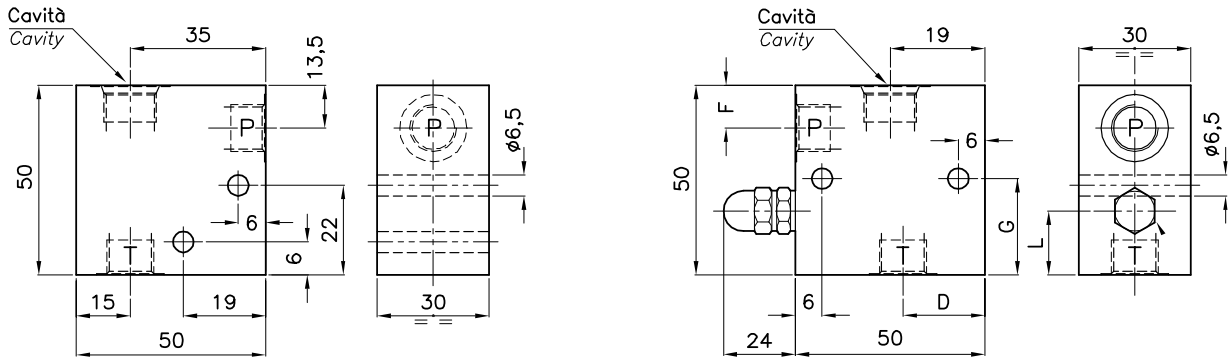
N° Collettore / Body Number

221

233

Emergenza a vite  
Emergency screw

E | Emergenza a vite - Emergency screw

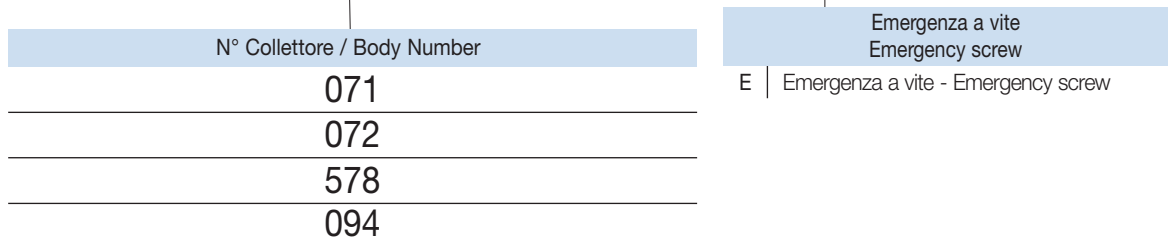


**DIMENSIONI  
DIMENSIONS**

N° COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size T-P GAS (BSPP)	D	F	G	L	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
071	CE-011-N (Ø 12.7mm-3/4"16UNF)	1/4"	16	13.5	24	14	1/2/17/18/19/20	
072	CE-011-N (Ø 12.7mm-3/4"16UNF)	3/8"	14	12.5	23.5	13.5	1/2/3/4/5/6/17 18/19/20/21/22	35 36 37
578	CE-101-L (Ø 15.87mm-3/4"16UNF)	1/4"	16	12.5	23.5	13.5	1/2/17/18/19/20	
094	CE-101-L (Ø 15.87mm-3/4"16UNF)	3/8"	14	12.5	23.5	13.5	1/2/17/18/19/20 19/20/21/22	

**CODICE DI ORDINAZIONE  
HOW TO ORDER**

005      071      E      0      1

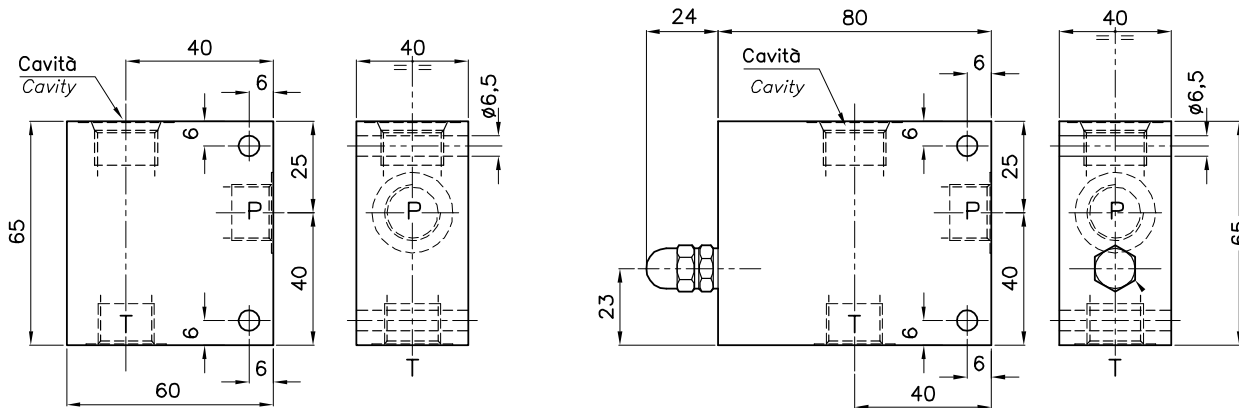


# C-...GAS-102L-T-...

COLLETTORI STANDARD IN ALLUMINIO  
STANDARD ALUMINIUM MANIFOLDS



Hydraulic valves and integrated components



## DIMENSIONI DIMENSIONS

N° COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size T-P GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
527	CE-102-L (Ø 23.5mm-3/4"GAS)	1/2"	9/10	37
529	CE-102-L (Ø 23.5mm-3/4"GAS)	3/4"	11/12	38

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005 527 E 0 1

N° Collettore / Body Number

527

529

Emergenza a vite  
Emergency screw

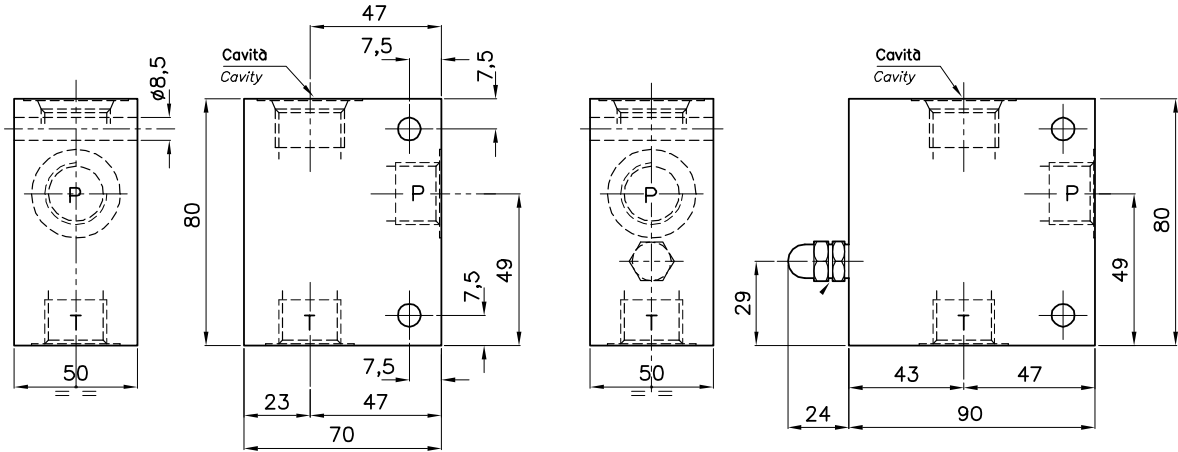
E | Emergenza a vite - Emergency screw

# C-...GAS-114N-T-...

COLLETTORI STANDARD IN ALLUMINIO  
STANDARD ALUMINIUM MANIFOLDS



Hydraulic valves and integrated components



## DIMENSIONI DIMENSIONS

N° COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size T-P GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
530	CE-114-N (Ø 30mm-1"GAS)	3/4"	13/14	37
533	CE-114-N (Ø 30mm-1"GAS)	1"	15/16	38

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005      530      E      0      1

N° Collettore / Body Number

530

533

Emergenza a vite  
Emergency screw

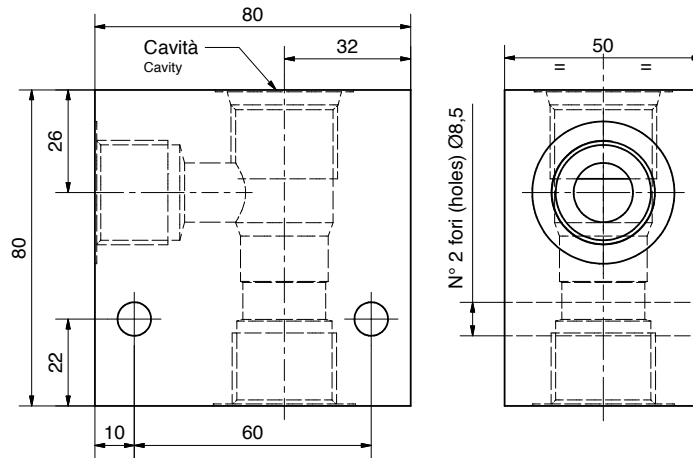
E

# C-34GAS-163N-T...

COLLETTORI STANDARD IN ALLUMINIO  
STANDARD ALUMINIUM MANIFOLDS



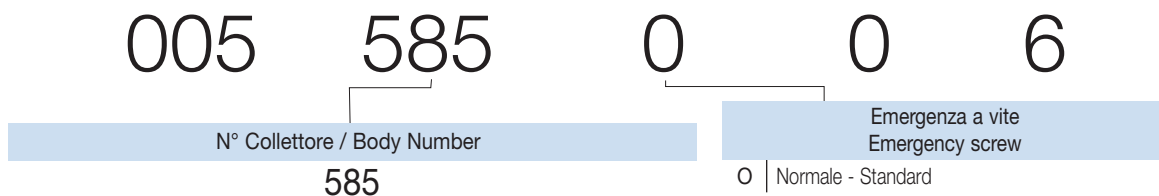
Hydraulic valves and integrated components



## DIMENSIONI DIMENSIONS

N° COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size T-P GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
585	CE-163-N (1-1/16"12UN)	3/4"	25/26	40 - 41

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

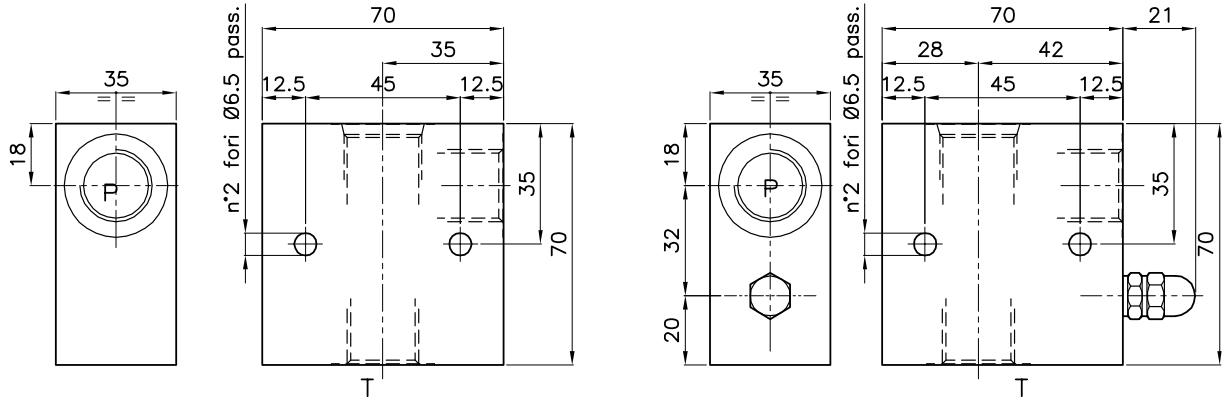


# C-12GAS-020N-T...

COLLETTORI STANDARD IN ALLUMINIO  
STANDARD ALUMINIUM MANIFOLDS



Hydraulic valves and integrated components



## DIMENSIONI DIMENSIONS

N° COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size T-P GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
577	CE-020-N (Ø 15.9mm-7/8"14UNF)	1/2"	7/8/23/24	38

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005 577 E 0 1

N° Collettore / Body Number

577

Emergenza a vite  
Emergency screw

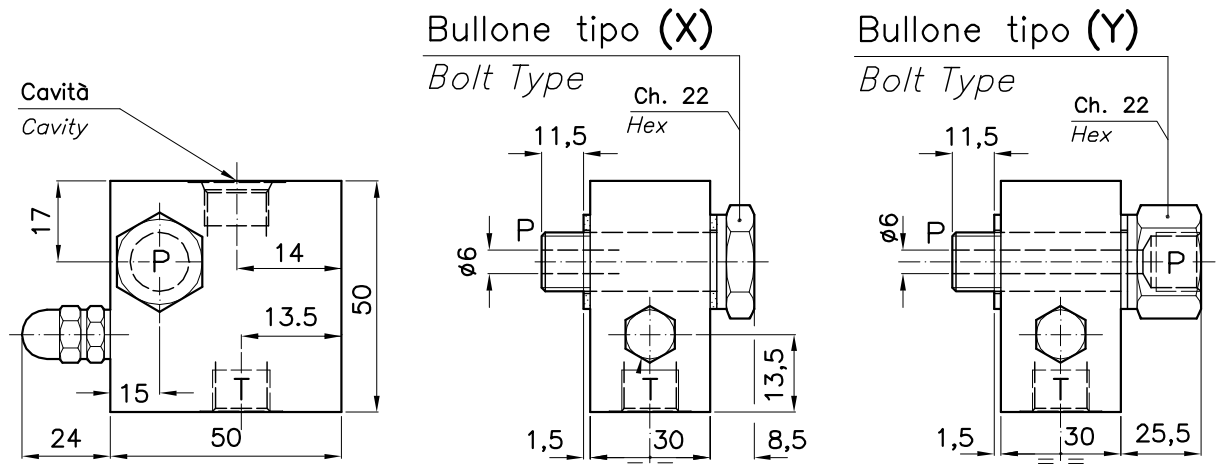
E | Emergenza a vite - Emergency screw

# C-38GAS-101L-TB-...-...

COLLETTORI FLANGIATI IN ALLUMINIO  
FLANGEABLE ALUMINIUM MANIFOLDS



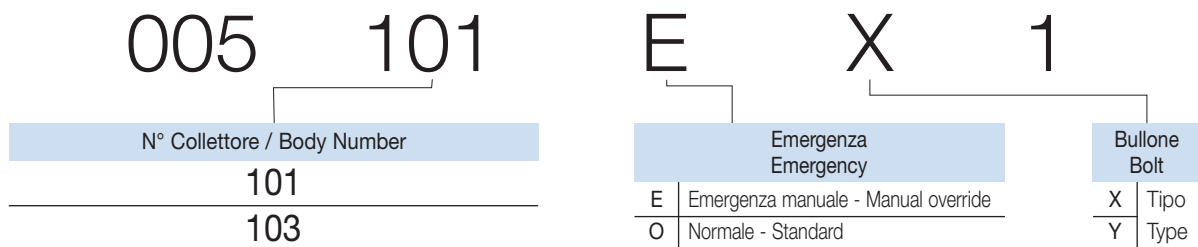
Hydraulic valves and integrated components



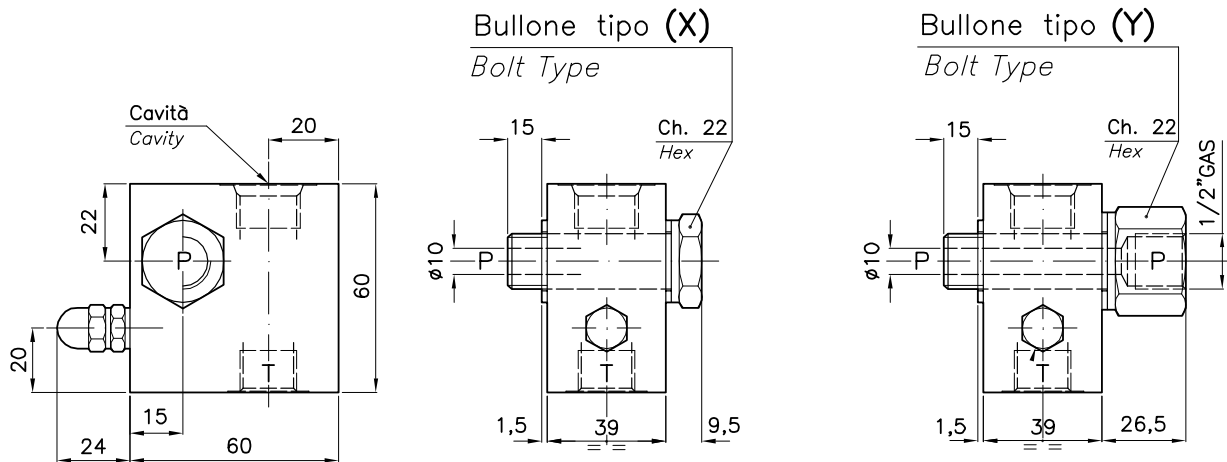
## DIMENSIONI DIMENSIONS

N° COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size T-P GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
101	CE-101-L ( $\varnothing$ 15.87mm-3/4"16UNF)	3/8"	3/4-5/6 19/20-21/22	35 - 36 - 37
103	CE-011-N ( $\varnothing$ 12.7mm-3/4"16UNF)	3/8"	3/4-5/6 19/20-21/22	35 - 36 - 37

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



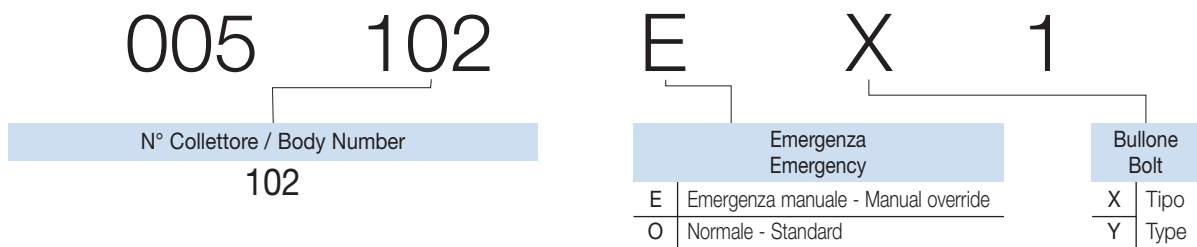




## DIMENSIONI DIMENSIONS

N° COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size T-P GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
102	CE-102-L (Ø 23.5mm-3/4" GAS)	1/2"	9/10/11/12	37 - 38

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

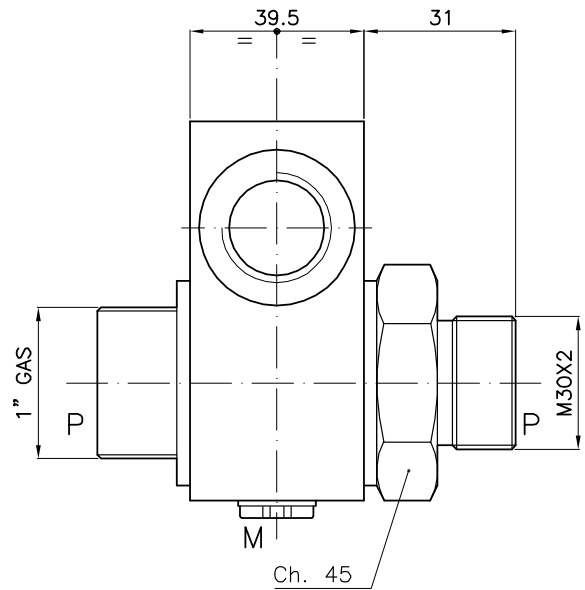
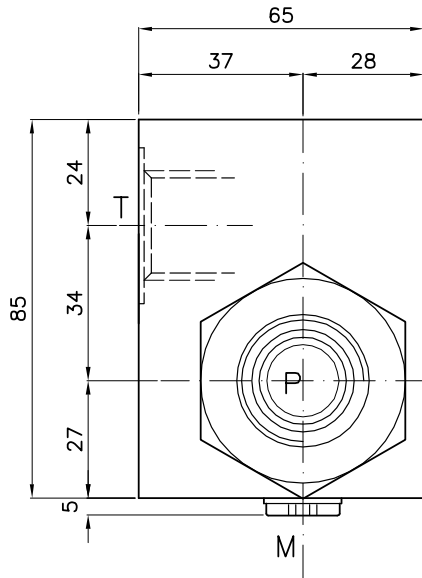


# C-34-100GAS-102L-TB

COLLETTORI FLANGIATI IN ALLUMINIO  
FLANGEABLE ALUMINIUM MANIFOLDS



Hydraulic valves and integrated components



## DIMENSIONI DIMENSIONS

N° COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi	Attacchi	Attacchi	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
		Port Size P GAS (BSPP)	Port Size T GAS (BSPP)	Port Size M GAS (BSPP)		
005	CE-102-L (Ø 23.5mm-3/4"GAS)	1"	3/4"	1/4"	9/10/11/12	37 - 38

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005 005 0 0 1

N° Collettore / Body Number

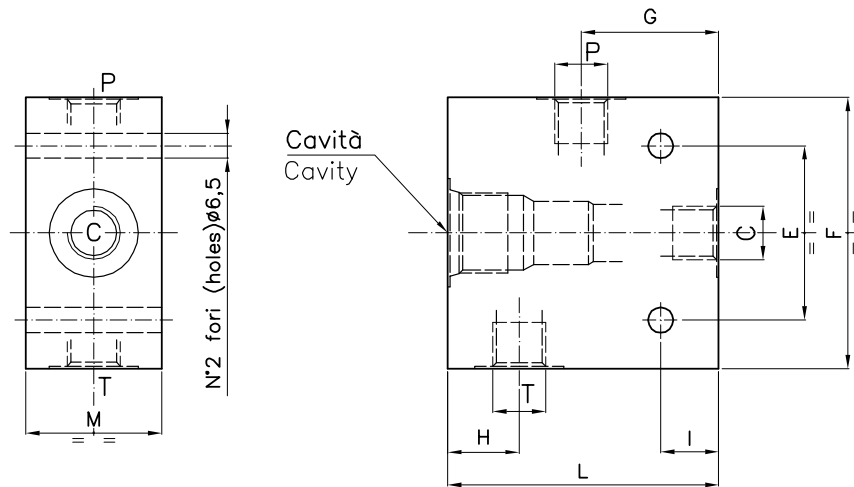
005

# C-...GAS-071N-3V-L

COLLETTORI STANDARD A 3 VIE IN ALLUMINIO  
STANDARD 3-WAY ALUMINIUM MANIFOLDS



Hydraulic valves and integrated components



## DIMENSIONI / CODICE DI ORDINAZIONE DIMENSIONS / HOW TO ORDER

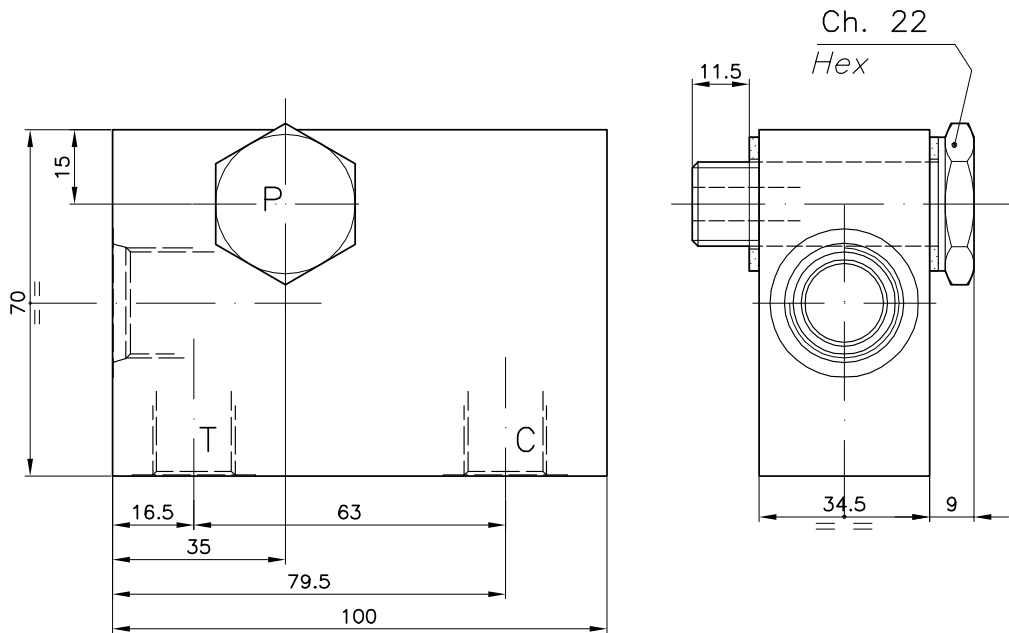
CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	E	F	G	H	I	L	M	Attacchi Port Size P-T-C GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
005.570.001	38	55	25	16	8.5	60	30	1/4"	25/26 27/28	38
005.245.004	45	70	35.5	18.5	15	70	35	3/8"		
005.246.004	45	70	35.5	18.5	15	70	35	1/2"		

# C-38GAS-071N-3V-TB

COLLETTORI STANDARD A 3 VIE IN ALLUMINIO  
STANDARD 3-WAY ALUMINIUM MANIFOLDS



Hydraulic valves and integrated components



## DIMENSIONI / CODICE DI ORDINAZIONE DIMENSIONS / HOW TO ORDER

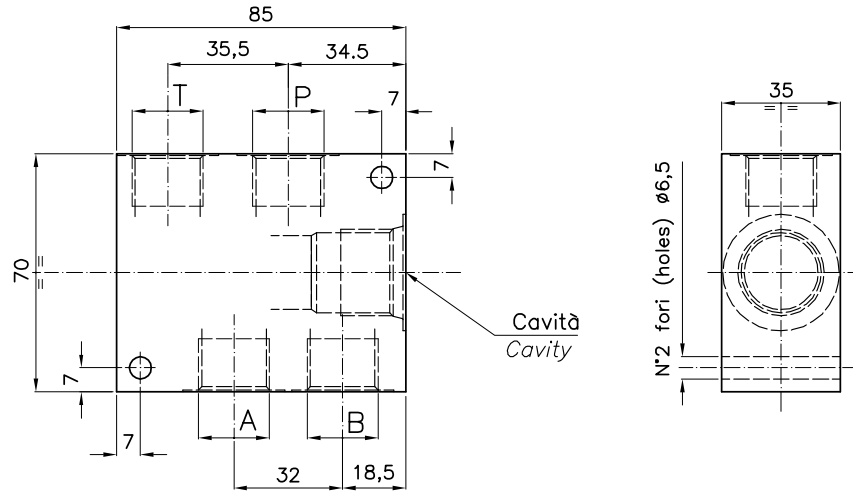
CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	Cavità Cavity	Attacchi Port Size P-T-C GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
011.013.501.1	CE-071-N (7/8" 14UNF)	3/8"	25/26 - 27/28	38

# C-...GAS-073N-4V-L

COLLETTORI STANDARD A 3 VIE IN ALLUMINIO  
STANDARD 3-WAY ALUMINIUM MANIFOLDS



Hydraulic valves and integrated components



## DIMENSIONI DIMENSIONS

N° COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size P-T-A-B GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
248	CE-073-N (7/8" 14UNF)	3/8"	31/32	38
247	CE-073-N (7/8" 14UNF)	1/2"		

## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

005 248 0 0 4

N° Collettore / Body Number

248

247

A series of horizontal light blue lines providing a template for handwritten notes.







# LUEN

*DIIT* Group



ELETTROVALVOLE  
SOLENOID VALVES

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.  
È responsabilità della rispettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.  
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.  
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.  
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

Versione - Version 01/012012

<b>ELETTROVALVOLE SOLENOID VALVES</b>	<b>PORTATA NOM NOM FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>SV10-42-A</b> Elettrovalvola a spool 7/8 -14 UNF ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro chiuso) 7/8-14 UNF solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions (closed center)	20 l/min 5,2 GPM	<b>1</b>
<b>SV10-42-B</b> Elettrovalvola a spool 7/8 -14 UNF ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro aperto) 7/8-14 UNF solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions (open center)	25 l/min 6,6 GPM	<b>3</b>
<b>SV10-42-C</b> Elettrovalvola a spool 7/8 -14 UNF ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro a "Y") 7/8-14 UNF solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions ("motor" center)	20 l/min 5,2 GPM	<b>5</b>
<b>SV10-42-F</b> Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro "P in T") 7/8-14 UNF solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions ("tandem" center)	25 l/min 6,6 GPM	<b>7</b>
<b>SV22-42-A</b> Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro chiuso) M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions (closed center)	20 l/min 5,2 GPM	<b>9</b>
<b>SV22-42-B</b> Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro aperto) M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions (open center)	25 l/min 6,6 GPM	<b>11</b>
<b>SV22-42-C</b> Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro a "Y") M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions ("motor" center)	20 l/min 5,2 GPM	<b>13</b>
<b>SV22-42-F</b> Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro "P in T") M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions ("tandem" center)	25 l/min 6,6 GPM	<b>15</b>
<b>SV10-43-A</b> Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro chiuso) 7/8-14 UNF solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions (closed center)	20 l/min 5,2 GPM	<b>17</b>
<b>SV10-43-B</b> Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro aperto) 7/8-14 UNF solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions (open center)	25 l/min 6,6 GPM	<b>19</b>
<b>SV10-43-C</b> Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro a "Y") 7/8-14 UNF solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions ("motor" center)	20 l/min 5,2 GPM	<b>21</b>
<b>SV10-43-F</b> Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro "P in T") 7/8-14 UNF solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions ("tandem" center)	25 l/min 6,6 GPM	<b>23</b>
<b>SV22-43-A</b> Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro chiuso) M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions (closed center)	20 l/min 5,2 GPM	<b>25</b>



**ELETTROVALVOLE  
SOLENOID VALVES**

**SV22-43-B**

Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro aperto)  
M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions (open center)

**PORTATA NOM  
NOM FLOW-RATE**

25 l/min  
6,6 GPM

**PAGINA  
PAGE**

**27**

**SV22-43-C**

Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro a "Y")  
M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions ("motor" center)

20 l/min  
5,2 GPM

**29**

**SV22-43-F**

Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro "P in T")  
M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions ("tandem" center)

25 l/min  
6,6 GPM

**31**

**EC38 26W**

Bobina per servizio continuativo ed 100%  
Continuous duty coil ed 100%

**33**

**C-...GAS-073N-4V-L**

Collettori standard a 4 vie in alluminio  
Standard 4 way aluminium manifolds

**34**

**C-38GAS-168N-4L**

Collettori standard 4 vie in alluminio in linea  
Standard 4 way aluminium manifolds

**35**

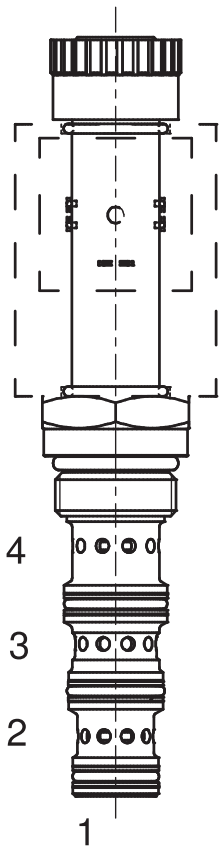
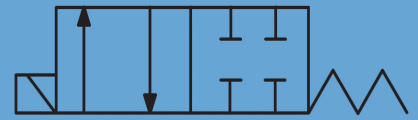
**C-12GAS-168N-4L**

Collettori standard 4 vie in alluminio in linea  
Standard 4 way aluminium manifolds

**36**

# SV10-42-A

ELETTROVALVOLA A SPOOL 7/8 -14 UNF  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 2 POSIZIONI (CENTRO CHIUSO)  
7/8-14 UNF SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 2 POSITIONS (CLOSED CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF (SAE 10) ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro chiuso)

## DESCRIPTION

7/8-14 UNF (SAE 10) solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions (closed center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV10-42-A interrompe il flusso di olio verso tutte le vie (centro chiuso); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1  
Le valvole standard non sono provviste di emergenza manuale

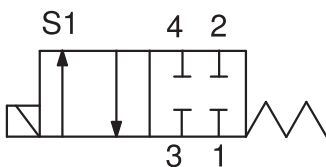
## OPERATION

When de-energized, the SV10-42-A blocks flow to all ports (closed center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>4, and 2 > 1  
Standard valves haven't been equipped w./ manual override

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	7/8-14 UNF	Cavity rated size
Portata nominale	20 l/min - 5,2 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 4)	21 l/min - 5,5 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 4)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 4)	6,5 bar - 94 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 4)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,22 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



Eccitata energized	
3→4 »	A
2→1 »	B

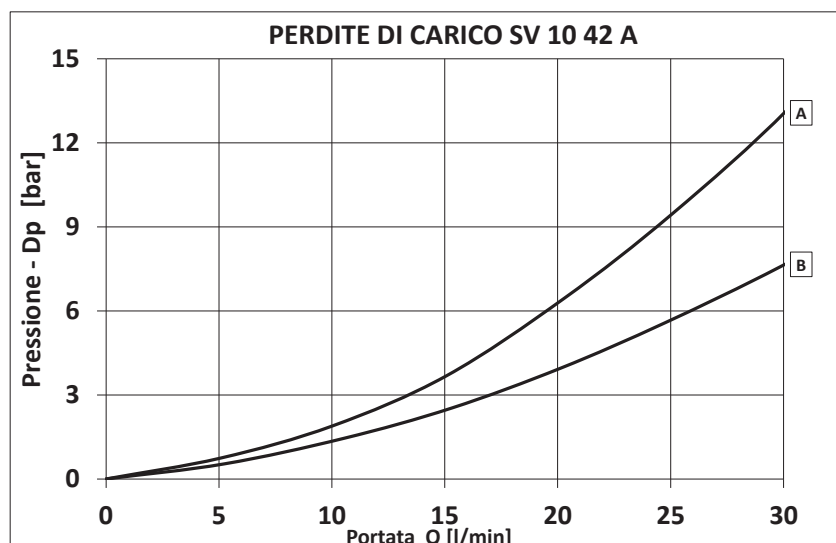
### AVVERTENZE:

Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

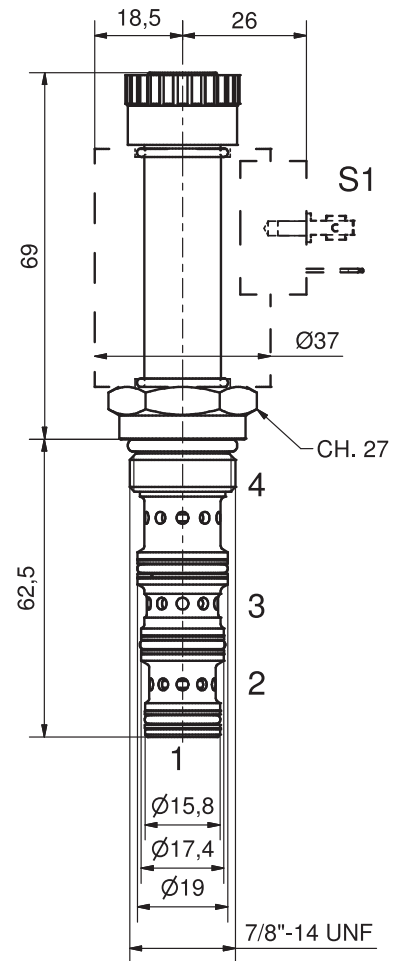
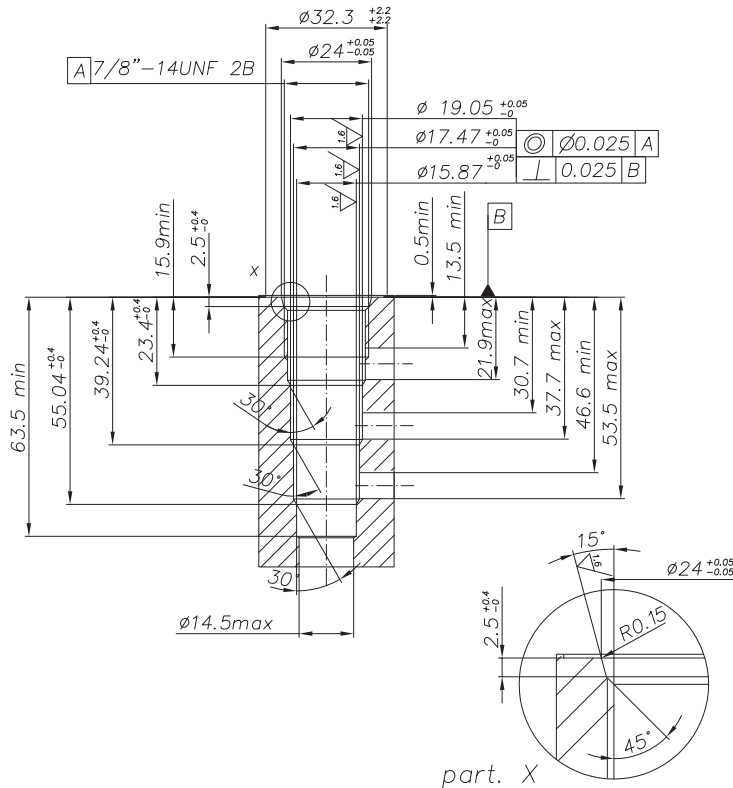
### READ CAREFULLY

#### WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

**CAVITÀ - CAVITY CE.167.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV10 - 42 - A - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
00	senza bobine - w/o coil
12D	12 VDC
24D	24 VDC
220R	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
0	senza bobine - w/o coil
C	Cavi - Leads
D	DIN
G	DEUTSCH DT04-2P
S	AMP SUPERSEAL 1,5
T	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 -see page 33	

Guarnizioni / Seals	
B	Buna (standard)
V	Viton

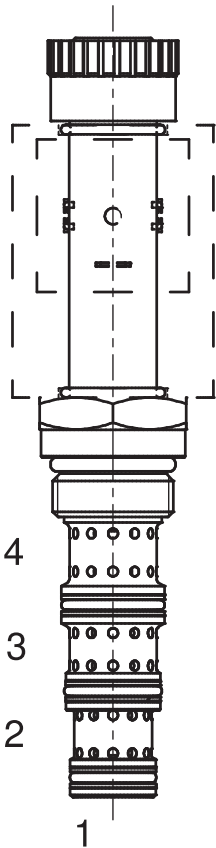
Variabili / Special issue	
**	Omettere se non presente omit if not request
D0	con connettore DIN w/DIN connector
DR	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
00	senza blocco - w/o body
2B	3/8 BSPP
3B	1/2 BSPP
vedi pag. 34 - see page 34	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV10-42-B

ELETTROVALVOLA A SPOOL 7/8 -14 UNF  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 2 POSIZIONI (CENTRO APERTO)  
7/8-14 UNF SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 2 POSITIONS (OPEN CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF (SAE 10) ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro aperto)

## DESCRIPTION

7/8-14 UNF (SAE 10) solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions (open center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV10-42-B manda il flusso di olio verso tutte le vie (centro aperto); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1. Le valvole standard non sono provviste di emergenza manuale.

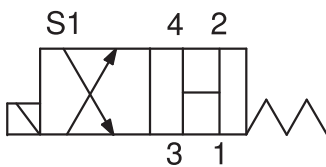
## OPERATION

When de-energized, the SV10-42-B allows flow to all ports (open center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>2, and 4>1. Standard valves haven't been equipped w./ manual override.

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	7/8-14 UNF	Cavity rated size
Portata nominale	25 l/min - 6,6 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 2)	18 l/min - 4,8 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 2)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 2)	13 bar - 190 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 2)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,22 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



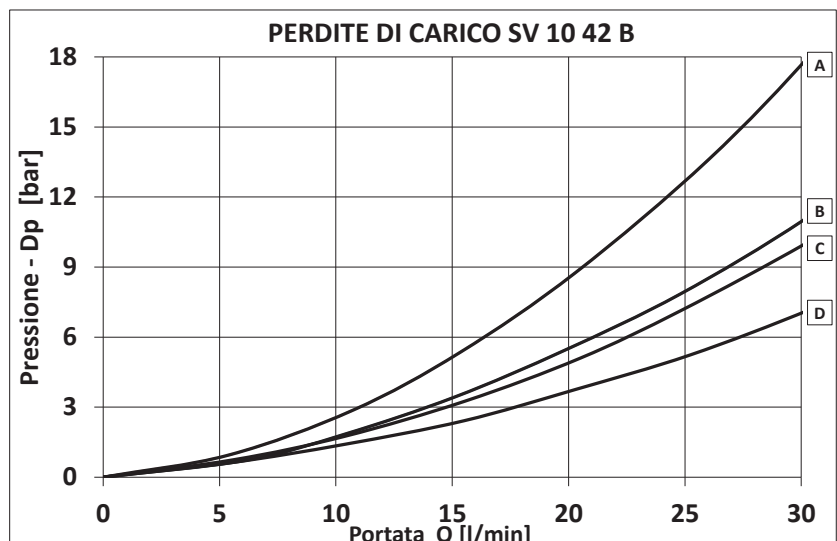
Diseccitata De-energized		Eccitata energized	
3→1	» D	3→2	» A
2→1	» C	4→1	» C
4→1	» B		

### AVVERTENZE:

Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

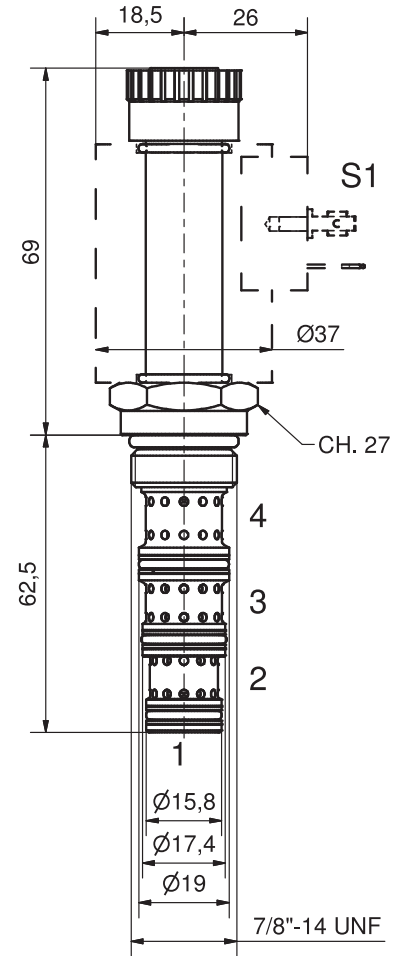
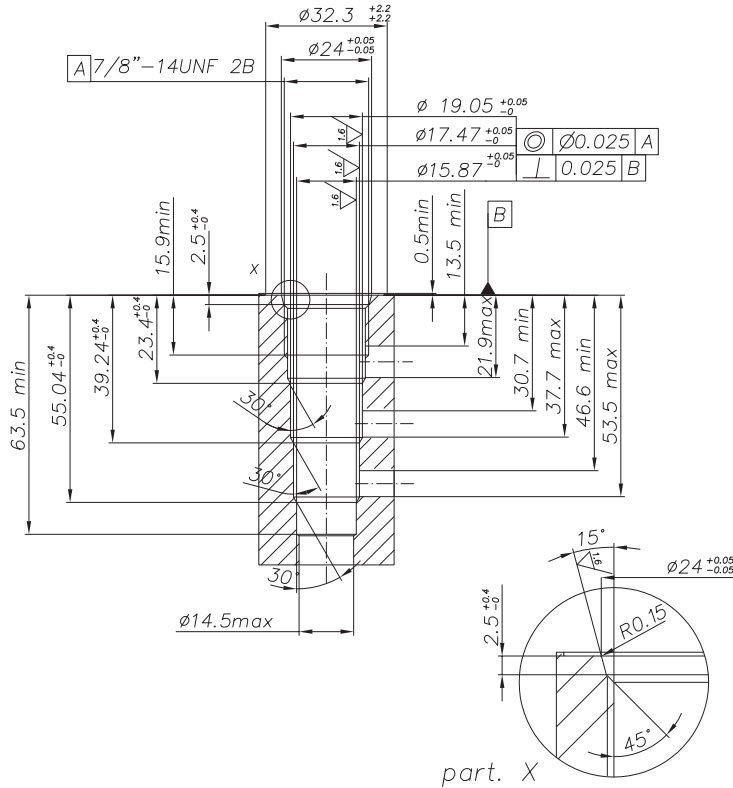
### READ CAREFULLY WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**CAVITÀ - CAVITY CE.167.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV10 - 42 - B - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
00	senza bobine - w/o coil
12D	12 VDC
24D	24 VDC
220R	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
0	senza bobine - w/o coil
C	Cavi - Leads
D	DIN
G	DEUTSCH DT04-2P
S	AMP SUPERSEAL 1,5
T	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
B	Buna (standard)
V	Viton

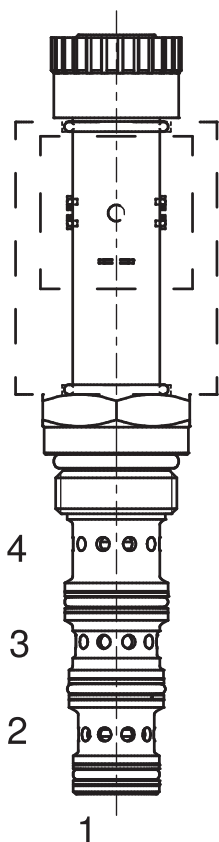
Variabili / Special issue	
**	Omettere se non presente omit if not request
D0	con connettore DIN w/DIN connector
DR	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
00	senza blocco - w/o body
2B	3/8 BSPP
3B	1/2 BSPP
vedi pag. 34 - see page 34	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV10-42-C

ELETTROVALVOLA A SPOOL 7/8 -14 UNF  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 2 POSIZIONI (CENTRO A "Y")  
7/8-14 UNF SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 2 POSITIONS ("MOTOR" CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF (SAE 10) ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro a "Y")

## DESCRIPTION

7/8-14 UNF (SAE 10) solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions ("motor" center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV10-42-C interrompe il flusso di olio verso 3 e lascia abilitati i flussi di olio da 2>1 e 4>1 (centro a "Y"); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1. Le valvole standard non sono provviste di emergenza manuale

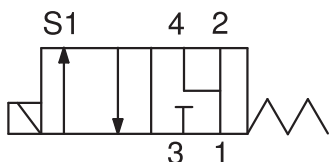
## OPERATION

When de-energized, the SV10-42-C blocks flow to ports 3 and allowing flow from 2>1, and 4>1 ("motor" center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>4, and 2>1. Standard valves haven't been equipped w./ manual override

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	7/8-14 UNF	Cavity rated size
Portata nominale	20 l/min - 5,2 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 4)	18,5 l/min - 4,9 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 4)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 4)	8 bar - 115 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 4)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,22 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



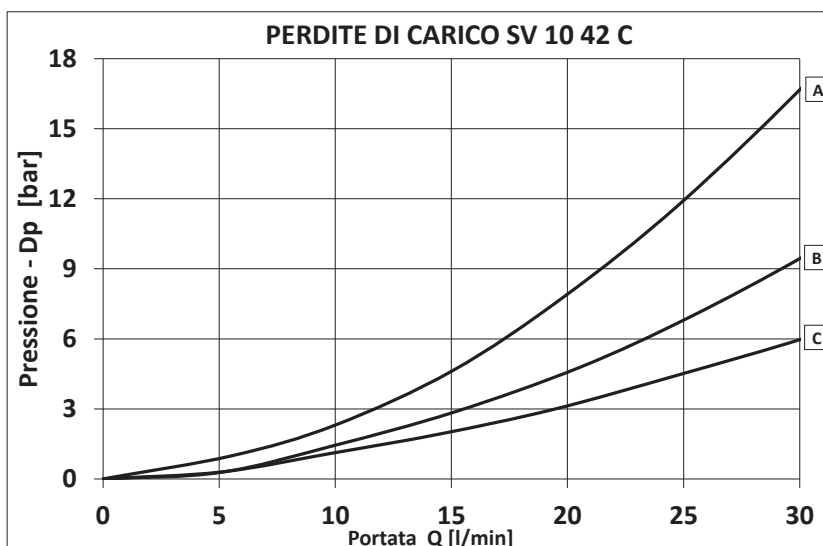
Diseccitata De-energized		Eccitata energized	
2→1	» B	3→4	» A
4→1	» B	2→1	» C

### AVVERTENZE:

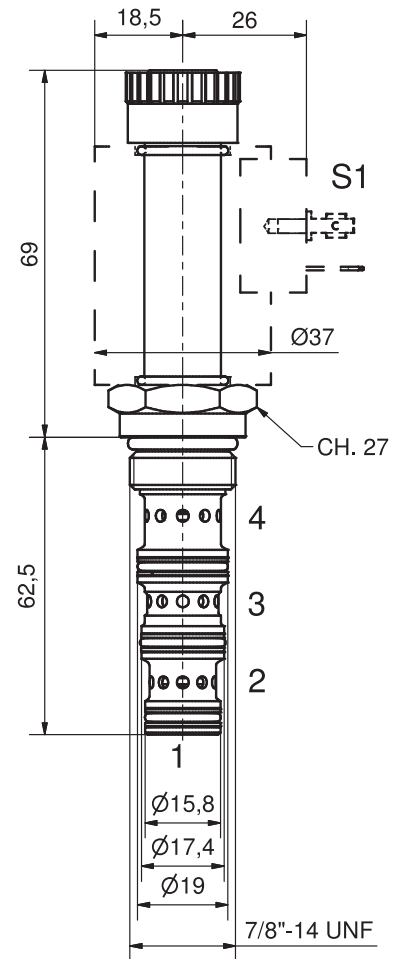
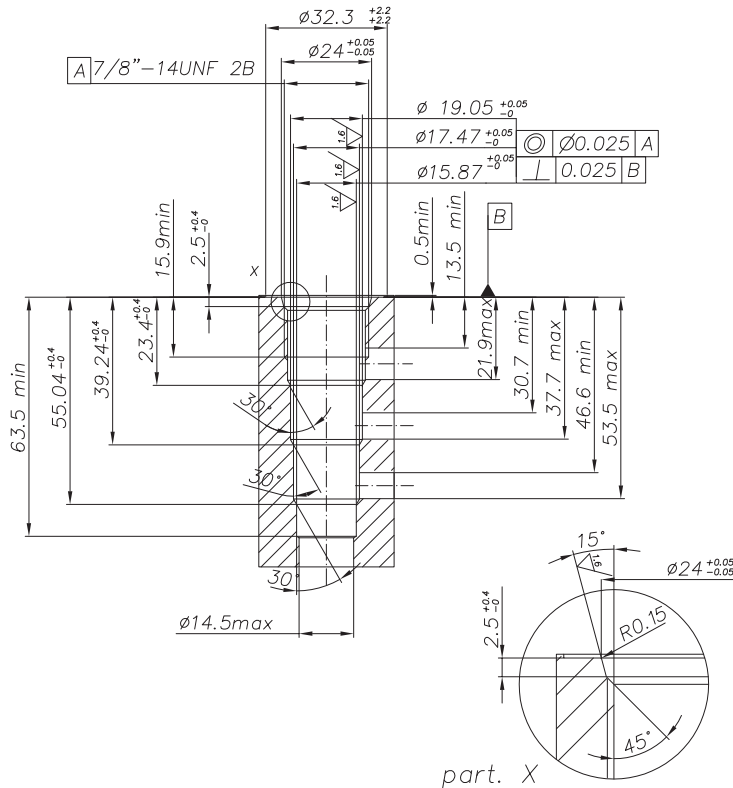
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

### READ CAREFULLY WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

**CAVITÀ - CAVITY CE.167.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV10 - 42 - C - - - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
00	senza bobine - w/o coil
12D	12 VDC
24D	24 VDC
220R	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
0	senza bobine - w/o coil
C	Cavi - Leads
D	DIN
G	DEUTSCH DT04-2P
S	AMP SUPERSEAL 1,5
T	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
B	Buna (standard)
V	Viton

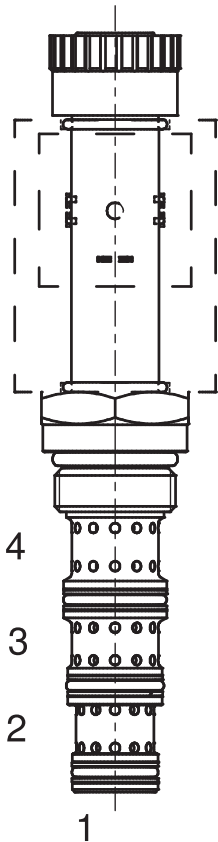
Variabili / Special issue	
**	Omettere se non presente omit if not request
D0	con connettore DIN w/DIN connector
DR	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
00	senza blocco - w/o body
2B	3/8 BSPP
3B	1/2 BSPP
vedi pag. 34 - see page 34	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV10-42-F

ELETTROVALVOLA A SPOOL 7/8 -14 UNF  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 2 POSIZIONI (CENTRO "P IN T")  
7/8-14 UNF SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 2 POSITIONS ("TANDEM" CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF (SAE 10) ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro "P in T")

## DESCRIPTION

7/8-14 UNF (SAE 10) solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions ("tandem" center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV10-42-F interrompe il flusso di olio verso 2 e 4, mentre lascia abilitato il flusso di olio da 3>1 (centro "P in T"); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1. Le valvole standard non sono provviste di emergenza manuale

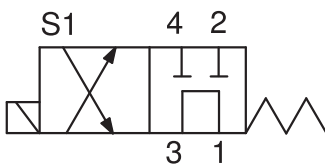
## OPERATION

When de-energized, the SV10-42-F blocks flow to ports 2 and 4, while allowing flow from 3>1 ("tandem" center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>2, and 4>1. Standard valves haven't been equipped w./ manual override

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	7/8-14 UNF	Cavity rated size
Portata nominale	25 l/min - 6,6 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 2)	16,5 l/min - 4,4 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 2)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 2)	14,5 bar - 210 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 2)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,22 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



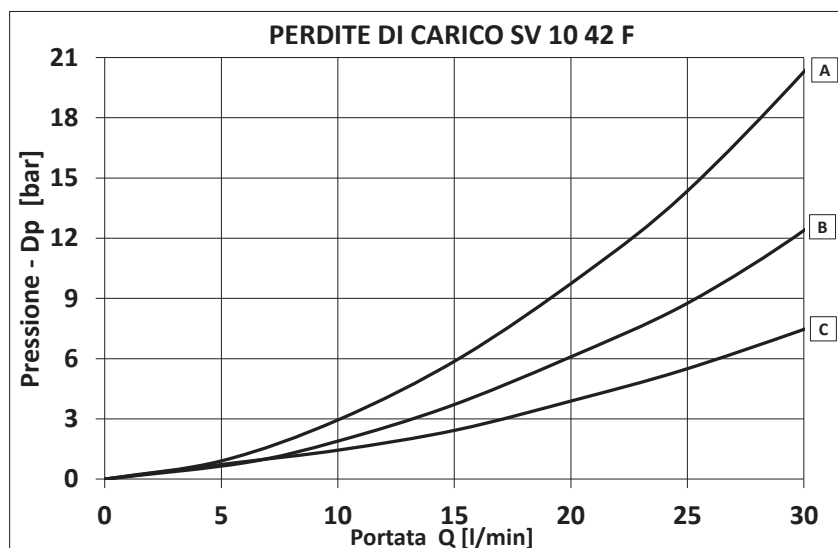
Diseccitata De-energized		Eccitata energized	
3→1	» C	3→2	» A
		4→1	» B

### AVVERTENZE:

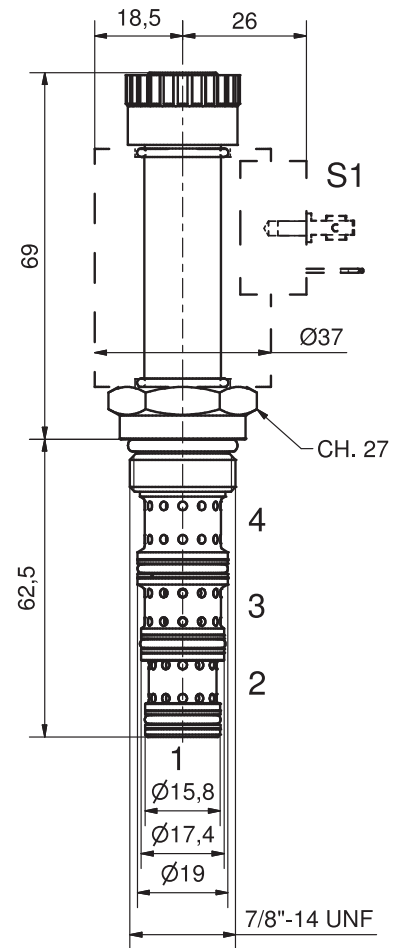
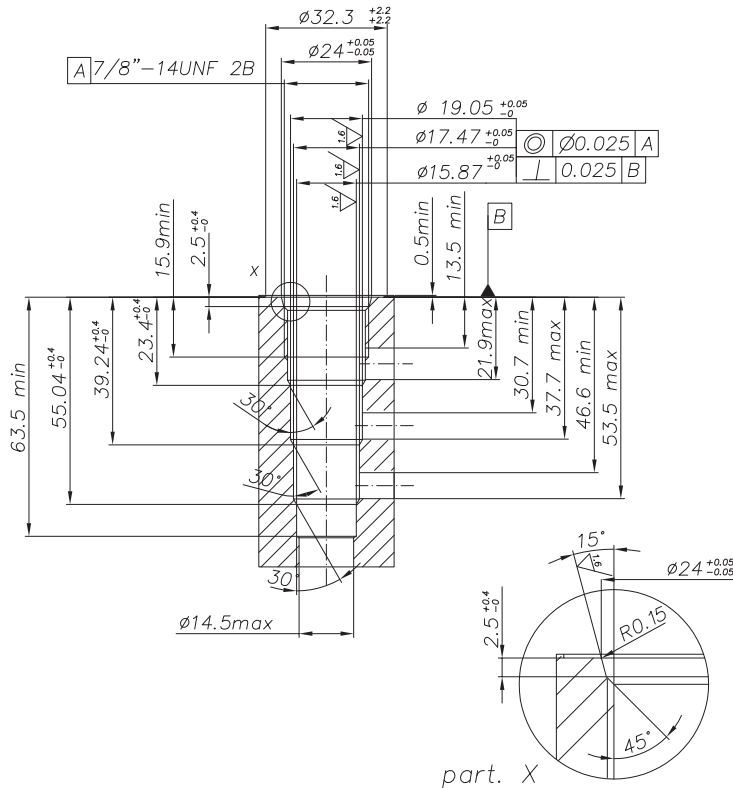
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

### READ CAREFULLY WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

**CAVITÀ - CAVITY CE.167.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV10 - 42 - F - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
00	senza bobine - w/o coil
12D	12 VDC
24D	24 VDC
220R	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
0	senza bobine - w/o coil
C	Cavi - Leads
D	DIN
G	DEUTSCH DT04-2P
S	AMP SUPERSEAL 1,5
T	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
B	Buna (standard)
V	Viton

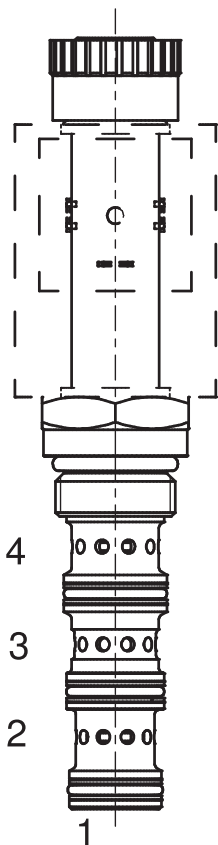
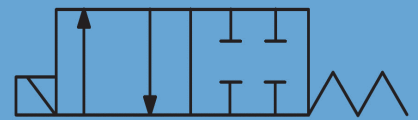
Variabili / Special issue	
**	Omettere se non presente omit if not request
D0	con connettore DIN w/DIN connector
DR	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
00	senza blocco - w/o body
2B	3/8 BSPP
3B	1/2 BSPP
vedi pag. 34 - see page 34	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV22-42-A

ELETTROVALVOLA A SPOOL M22X1,5  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 2 POSIZIONI (CENTRO CHIUSO)  
M22X1,5 SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 2 POSITIONS (CLOSED CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro chiuso)

## DESCRIPTION

M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions (closed center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV22-42-A interrompe il flusso di olio verso tutte le vie (centro chiuso); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1. Le valvole standard non sono provviste di emergenza manuale.

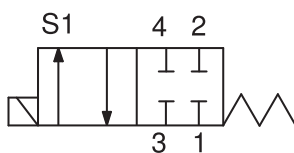
## OPERATION

When de-energized, the SV22-42-A blocks flow to all ports (closed center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>4, and 2>1. Standard valves haven't been equipped w./ manual override.

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	M22 x 1,5	Cavity rated size
Portata nominale	20 l/min - 5,2 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 4)	25 l/min - 6,6 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 4)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 4)	4,5 bar - 65 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 4)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,22 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



Eccitata energized	
3→4 »	A
2→1 »	B

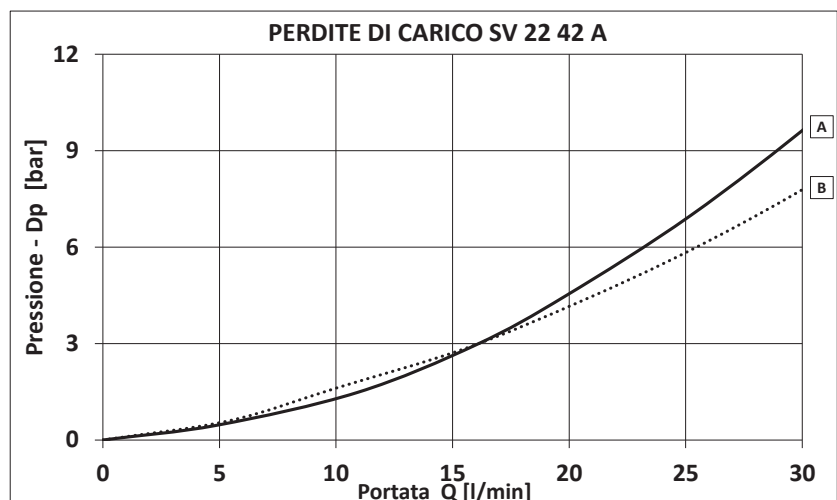
### AVVERTENZE:

Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

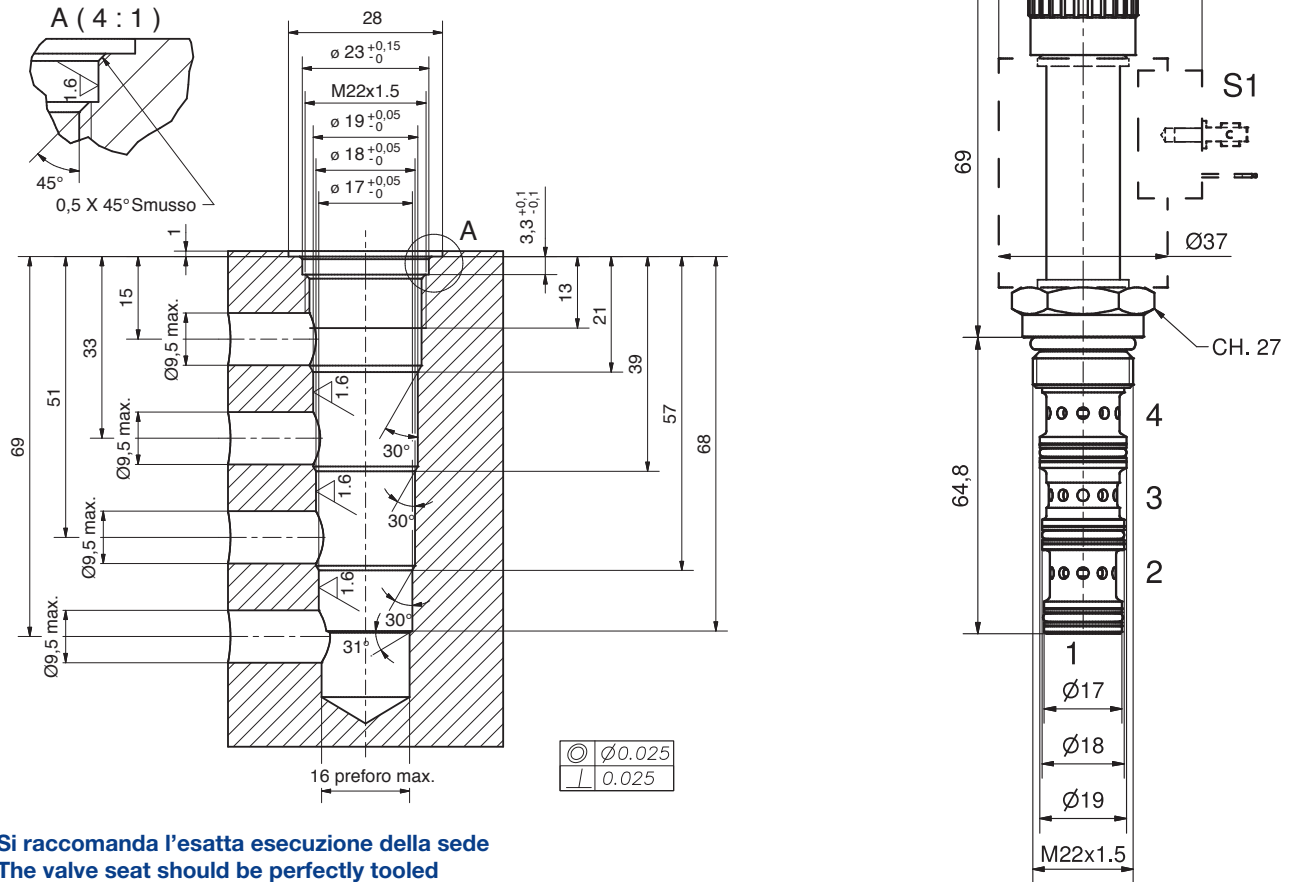
### READ CAREFULLY

#### WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

**CAVITÀ - CAVITY CE.168.N**


**Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede**  
**The valve seat should be perfectly tooled**

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV22 - 42 - A - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
<b>00</b>	senza bobine - w/o coil
<b>12D</b>	12 VDC
<b>24D</b>	24 VDC
<b>220R</b>	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
<b>0</b>	senza bobine - w/o coil
<b>C</b>	Cavi - Leads
<b>D</b>	DIN
<b>G</b>	DEUTSCH DT04-2P
<b>S</b>	AMP SUPERSEAL 1,5
<b>T</b>	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
<b>B</b>	Buna (standard)
<b>V</b>	Viton

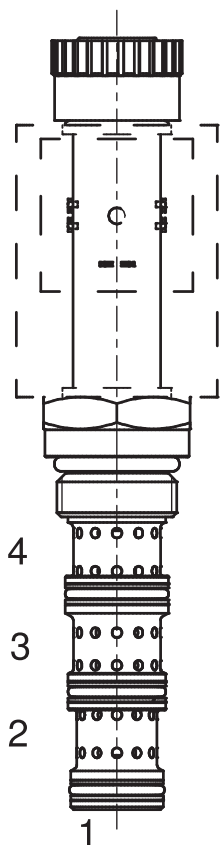
Variabili / Special issue	
<b>**</b>	Omettere se non presente omit if not request
<b>D0</b>	con connettore DIN w/DIN connector
<b>DR</b>	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
<b>00</b>	senza blocco - w/o body
<b>2B</b>	3/8 BSPP
<b>3B</b>	1/2 BSPP
vedi pag. 35/36 - see page 35/36	

**NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.**  
**NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.**

# SV22-42-B

ELETTROVALVOLA A SPOOL M22X1,5  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 2 POSIZIONI (CENTRO APERTO)  
M22X1,5 SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 2 POSITIONS (OPEN CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro aperto)

## DESCRIPTION

M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions (open center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV22-42-B manda il flusso di olio verso tutte le vie (centro aperto); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1  
Le valvole standard non sono provviste di emergenza manuale

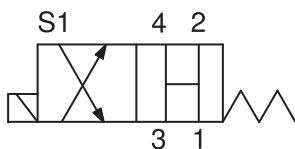
## OPERATION

When de-energized, the SV22-42-B allows flow to all ports (open center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>2, and 4>1  
Standard valves haven't been equipped w./ manual override

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	M22 x 1,5	Cavity rated size
Portata nominale	25 l/min - 6,6 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 2)	21,5 l/min - 5,7 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 2)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 2)	9 bar - 130 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 2)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,22 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



Diseccitata De-energized		Eccitata energized	
3→1	» D	3→2	» A
2→1	» C	4→1	» C
4→1	» B		

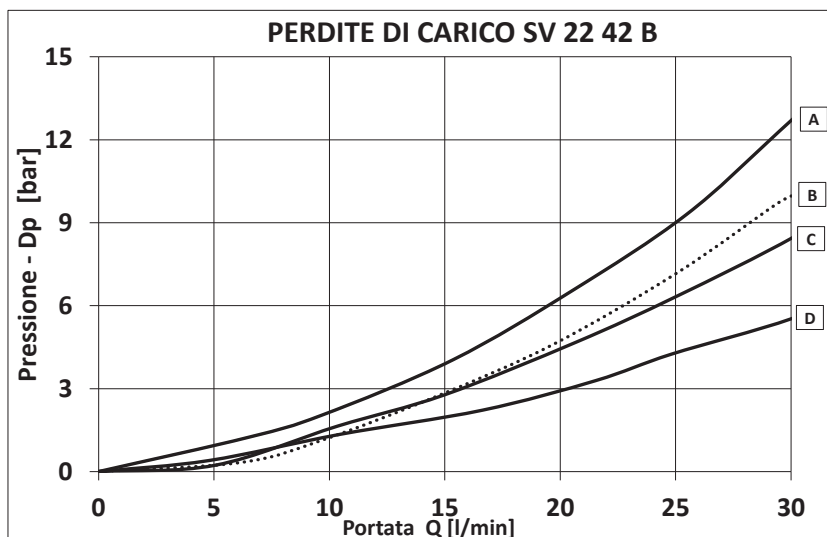
### AVVERTENZE:

Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

### READ CAREFULLY

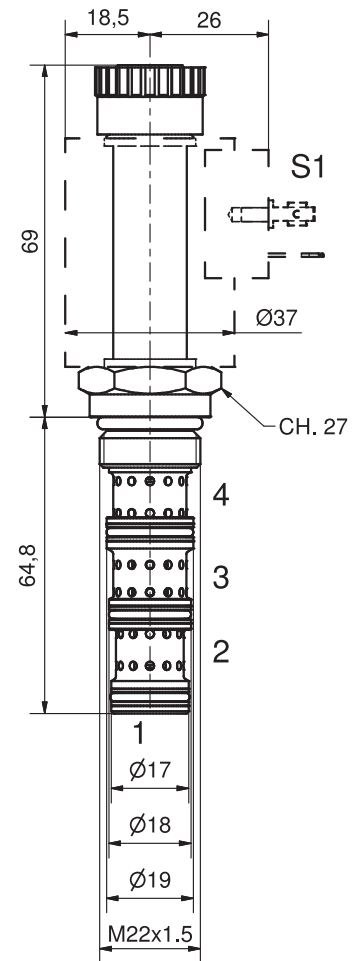
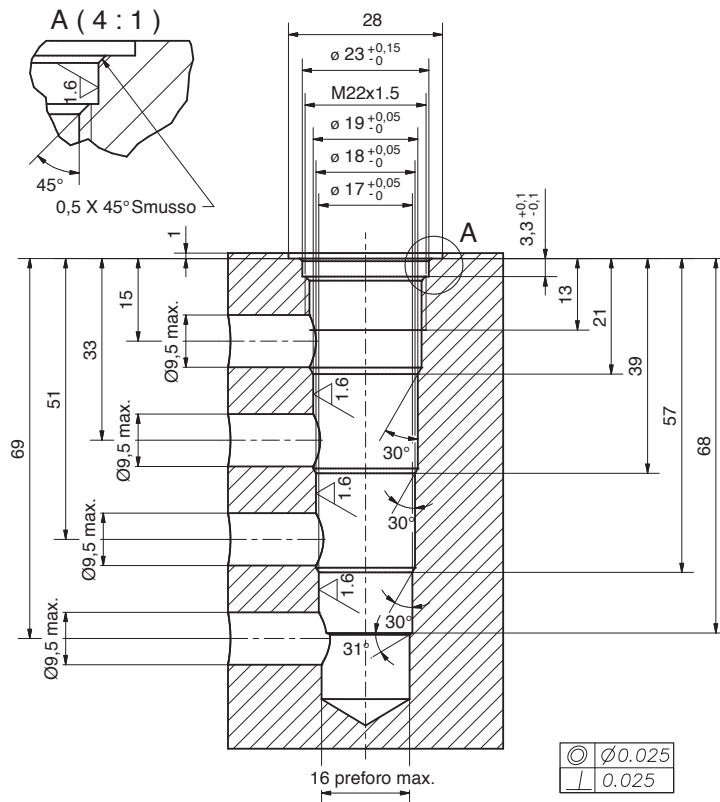
#### WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**CAVITÀ - CAVITY CE.168.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV22 - 42 - B - - - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
00	senza bobine - w/o coil
12D	12 VDC
24D	24 VDC
220R	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
0	senza bobine - w/o coil
C	Cavi - Leads
D	DIN
G	DEUTSCH DT04-2P
S	AMP SUPERSEAL 1,5
T	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
B	Buna (standard)
V	Viton

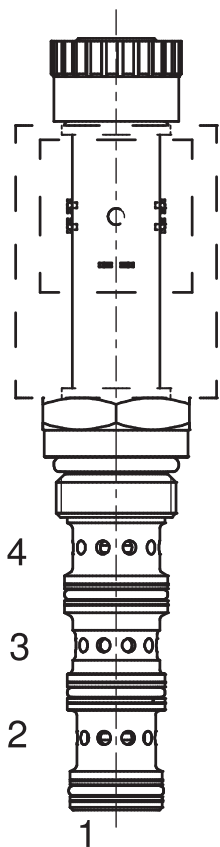
Variabili / Special issue	
**	Omettere se non presente omit if not request
D0	con connettore DIN w/DIN connector
DR	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
00	senza blocco - w/o body
2B	3/8 BSPP
3B	1/2 BSPP
vedi pag. 35/36 - see page 35/36	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV22-42-C

ELETTROVALVOLA A SPOOL M22X1,5  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 2 POSIZIONI (CENTRO A "Y")  
M22X1,5 SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 2 POSITIONS ("MOTOR" CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro a "Y")

## DESCRIPTION

M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions ("motor" center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV10-42-C interrompe il flusso di olio verso 3 e lascia abilitati i flussi di olio da 2>1 e 4>1 (centro a "Y"); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1. Le valvole standard non sono provviste di emergenza manuale

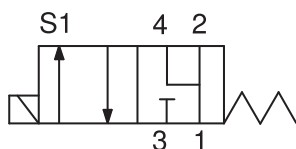
## OPERATION

When de-energized, the SV10-42-C blocks flow to ports 3 and allowing flow from 2>1, and 4>1 ("motor" center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>4, and 2>1  
Standard valves haven't been equipped w./ manual override

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	M22 x 1,5	Cavity rated size
Portata nominale	20 l/min - 5,2 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 4)	18,5 l/min - 4,9 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 4)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 4)	8 bar - 115 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 4)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,22 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



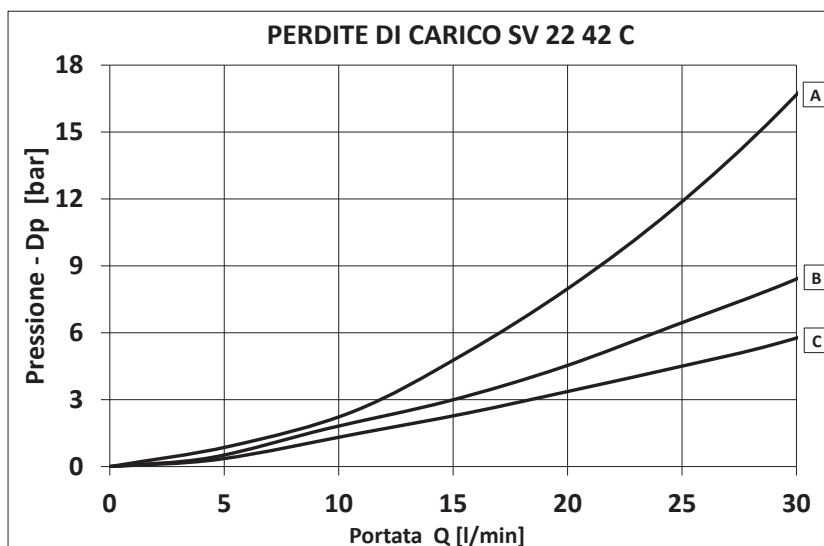
Diseccitata De-energized		Eccitata energized	
2→1	» B	3→4	» A
4→1	» B	2→1	» C

### AVVERTENZE:

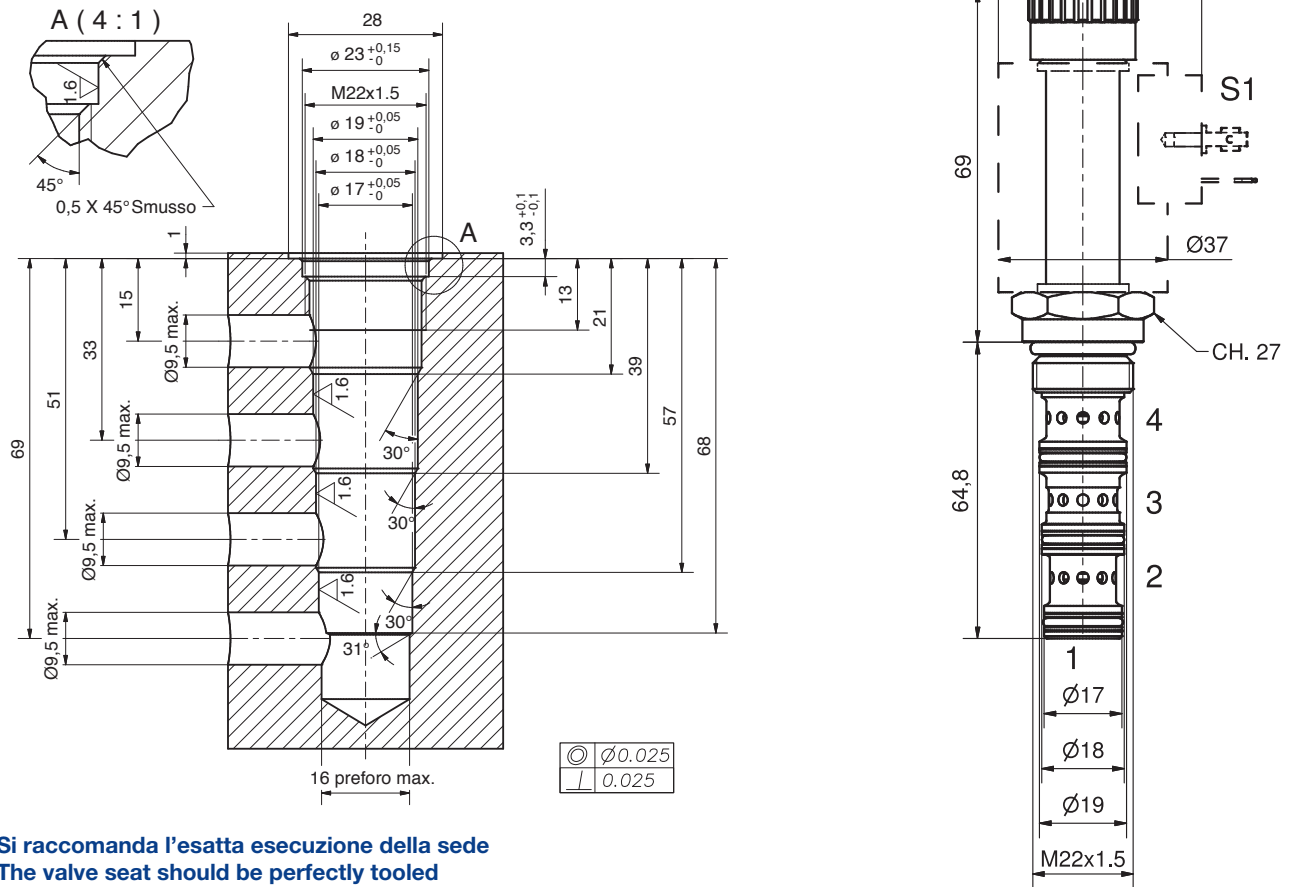
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

### READ CAREFULLY WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

**CAVITÀ - CAVITY CE.168.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
 The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV22 - 42 - C - - - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
<b>00</b>	senza bobine - w/o coil
<b>12D</b>	12 VDC
<b>24D</b>	24 VDC
<b>220R</b>	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
<b>0</b>	senza bobine - w/o coil
<b>C</b>	Cavi - Leads
<b>D</b>	DIN
<b>G</b>	DEUTSCH DT04-2P
<b>S</b>	AMP SUPERSEAL 1,5
<b>T</b>	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
<b>B</b>	Buna (standard)
<b>V</b>	Viton

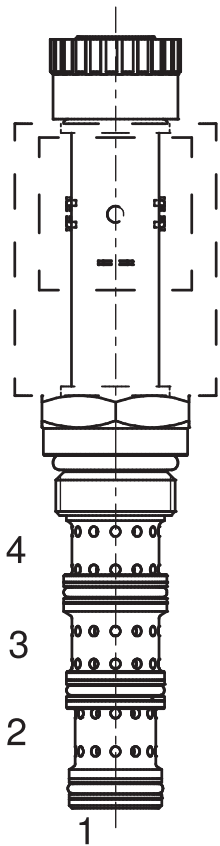
Variabili / Special issue	
<b>**</b>	Omettere se non presente omit if not request
<b>D0</b>	con connettore DIN w/DIN connector
<b>DR</b>	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
<b>00</b>	senza blocco - w/o body
<b>2B</b>	3/8 BSPP
<b>3B</b>	1/2 BSPP
vedi pag. 35/36 - see page 35/36	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
 NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV22-42-F

ELETTROVALVOLA A SPOOL M22X1,5  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 2 POSIZIONI (CENTRO "P IN T")  
M22X1,5 SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 2 POSITIONS ("TANDEM" CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 2 posizioni (centro "P in T")

## DESCRIPTION

M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 2 positions ("tandem" center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV22-42-F interrompe il flusso di olio verso 2 e 4, mentre lascia abilitato il flusso di olio da 3>1 (centro "P in T"); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1. Le valvole standard non sono provviste di emergenza manuale

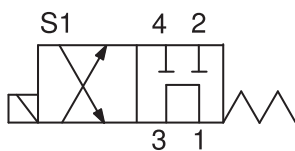
## OPERATION

When de-energized, the SV22-42-F blocks flow to ports 2 and 4, while allowing flow from 3>1 ("tandem" center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>2, and 4>1. Standard valves haven't been equipped w./ manual override

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	M22 x 1,5	Cavity rated size
Portata nominale	25 l/min - 6,6 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 2)	18,5 l/min - 4,9 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 2)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 2)	12 bar - 175 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 2)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,22 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



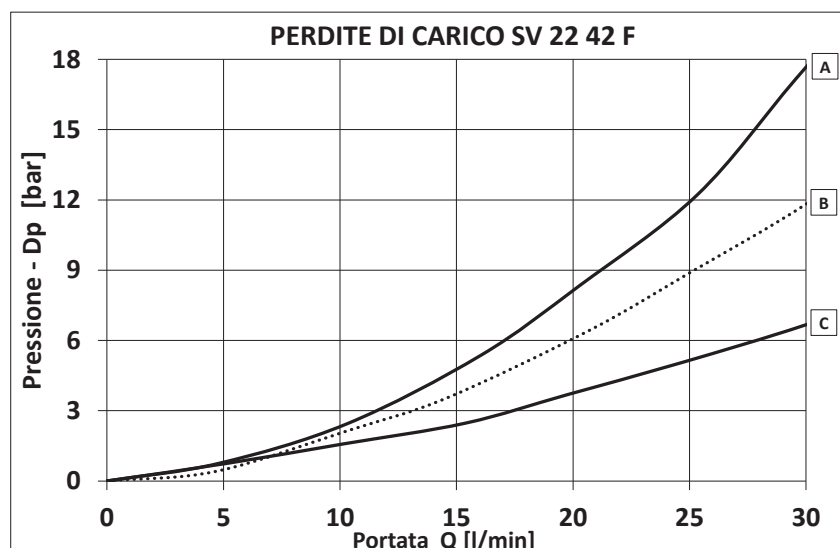
Diseccitata De-energized		Eccitata energized	
3→1	» C	3→2	» A
		4→1	» B

### AVVERTENZE:

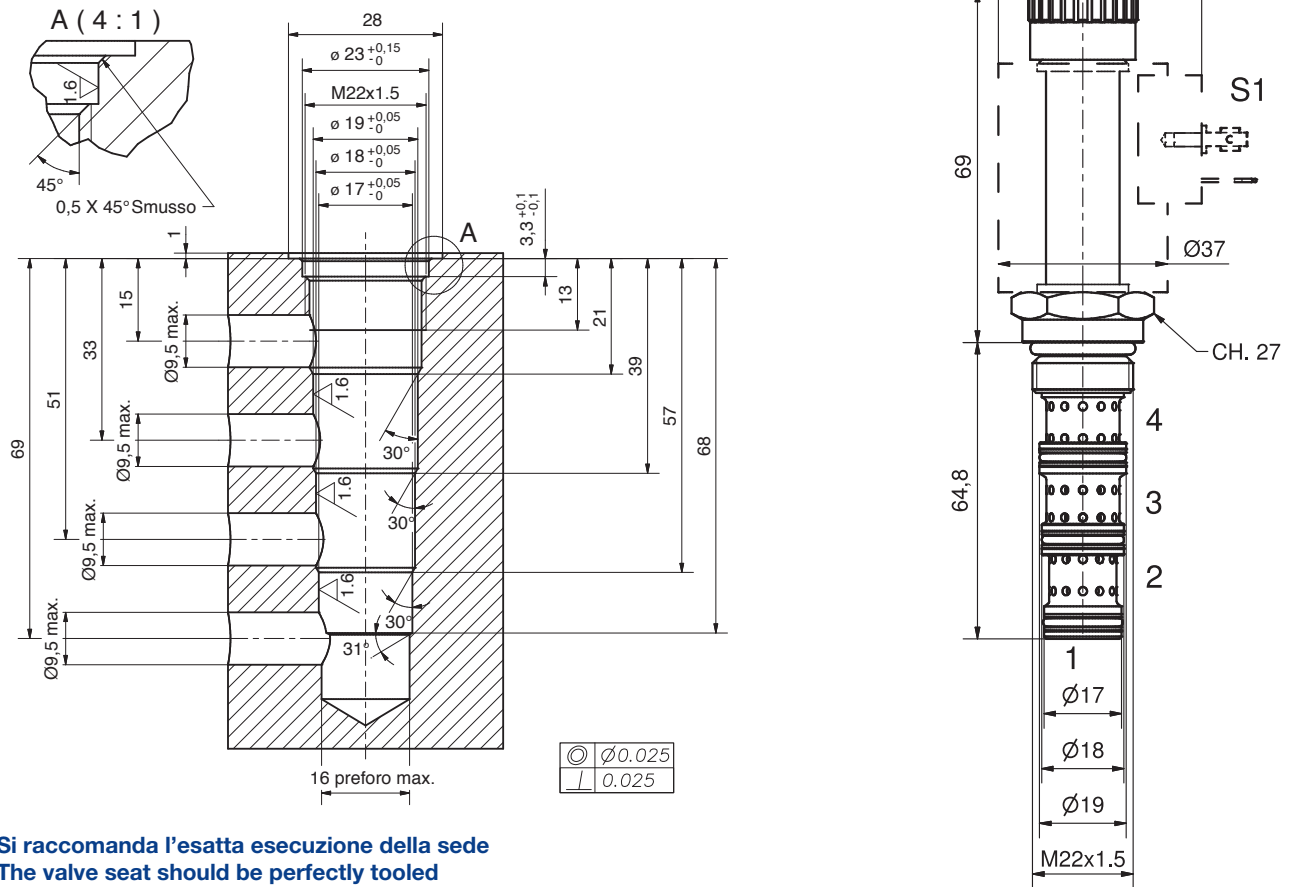
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

### READ CAREFULLY WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

**CAVITÀ - CAVITY CE.168.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV22 - 42 - F - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
<b>00</b>	senza bobine - w/o coil
<b>12D</b>	12 VDC
<b>24D</b>	24 VDC
<b>220R</b>	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
<b>0</b>	senza bobine - w/o coil
<b>C</b>	Cavi - Leads
<b>D</b>	DIN
<b>G</b>	DEUTSCH DT04-2P
<b>S</b>	AMP SUPERSEAL 1,5
<b>T</b>	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
<b>B</b>	Buna (standard)
<b>V</b>	Viton

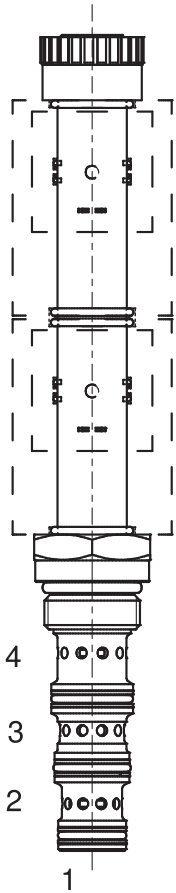
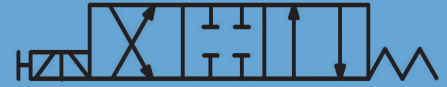
Variabili / Special issue	
<b>**</b>	Omettere se non presente omit if not request
<b>D0</b>	con connettore DIN w/DIN connector
<b>DR</b>	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
<b>00</b>	senza blocco - w/o body
<b>2B</b>	3/8 BSPP
<b>3B</b>	1/2 BSPP
vedi pag. 35/36 - see page 35/36	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV10-43-A

ELETTROVALVOLA A SPOOL 7/8 -14 UNF  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 3 POSIZIONI (CENTRO CHIUSO)  
7/8-14 UNF SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 3 POSITIONS (CLOSED CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF (SAE 10) ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro chiuso)

## DESCRIPTION

7/8-14 UNF (SAE 10) solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions (closed center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV10-43-A interrompe il flusso di olio verso tutte le vie (centro chiuso); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1, mentre quando viene eccitata la bobina S2 si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1

## ATTIVAZIONE EMERGENZA MANUALE STANDARD

Le valvole standard sono provviste di emergenza manuale a spinta: durante la sua attivazione si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1

## OPERATION

When de-energized, the SV10-43-A blocks flow to all ports (closed center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>4, and 2>1, while coil S2 is energized, flow is allowed from 3>2, and 4>1

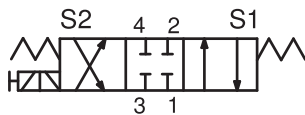
## STANDARD MANUAL OVERRIDE OPERATION

Standard valves have been equipped w./ push manual override: during its activation flow is allowed from 3>2, and 4>1

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	7/8-14 UNF	Cavity rated size
Portata nominale	20 l/min - 5,2 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 4)	21 l/min - 5,5 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 4)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 4)	6,5 bar - 94 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 4)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,30 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



Eccitata energized	
3→2 »	A
3→4 »	A
2→1 »	B
4→1 »	B

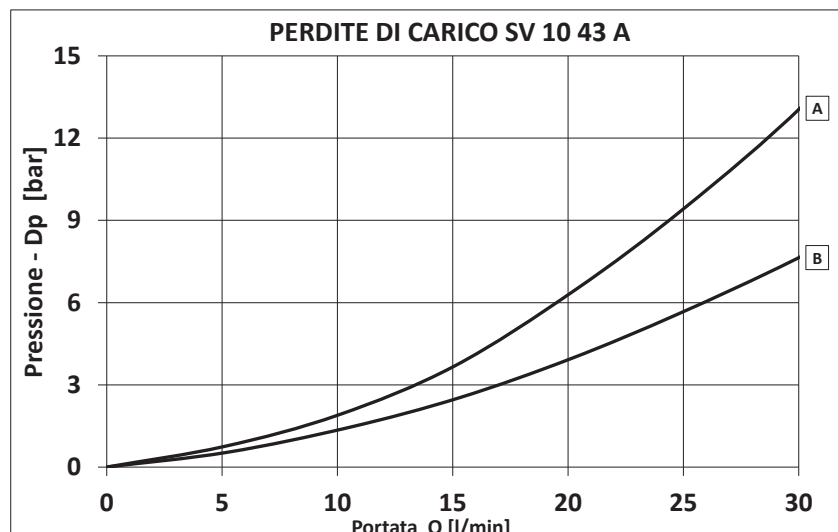
## AVVERTENZE:

Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

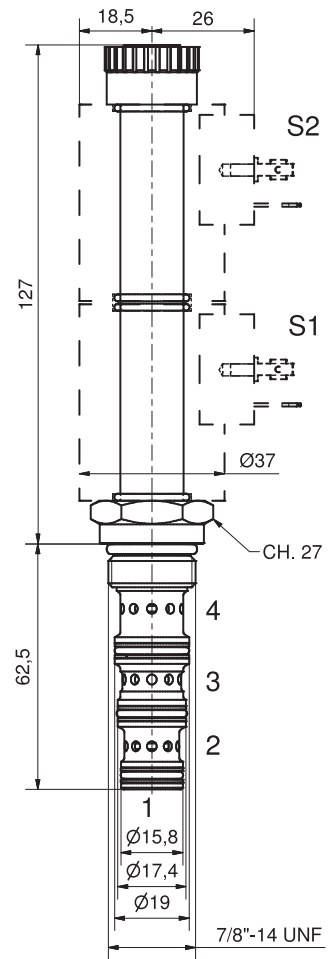
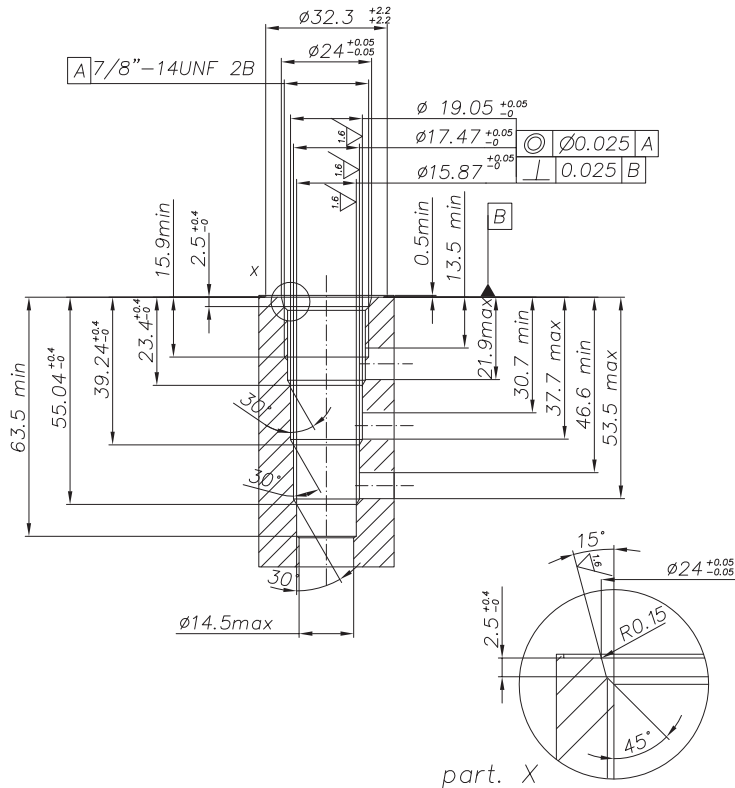
## READ CAREFULLY

### WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

**CAVITÀ - CAVITY CE.167.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV10 - 43 - A - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
00	senza bobine - w/o coil
12D	12 VDC
24D	24 VDC
220R	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
0	senza bobine - w/o coil
C	Cavi - Leads
D	DIN
G	DEUTSCH DT04-2P
S	AMP SUPERSEAL 1,5
T	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
B	Buna (standard)
V	Viton

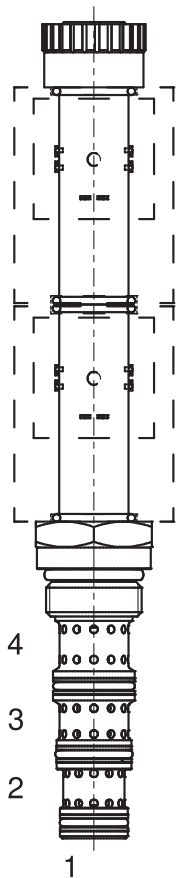
Variabili / Special issue	
**	Omettere se non presente omit if not request
D0	con connettore DIN w/DIN connector
DR	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
00	senza blocco - w/o body
2B	3/8 BSPP
3B	1/2 BSPP
vedi pag. 34 - see page 34	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV10-43-B

ELETTROVALVOLA A SPOOL 7/8 -14 UNF  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 3 POSIZIONI (CENTRO APERTO)  
7/8-14 UNF SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 3 POSITIONS (OPEN CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF (SAE 10) ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro aperto)

## DESCRIPTION

7/8-14 UNF (SAE 10) solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions (open center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV10-43-B manda il flusso di olio verso tutte le vie (centro aperto); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1, mentre quando viene eccitata la bobina S2 si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1

## ATTIVAZIONE EMERGENZA MANUALE STANDARD

Le valvole standard sono provviste di emergenza manuale a spinta: durante la sua attivazione si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1

## OPERATION

When de-energized, the SV10-43-B allows flow to all ports (open center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>2, and 4>1, while coil S2 is energized, flow is allowed from 3>4, and 2>1

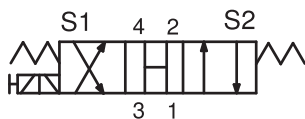
## STANDARD MANUAL OVERRIDE OPERATION

Standard valves have been equipped w./ push manual override: during its activation flow is allowed from 3>4, and 2>1

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	7/8-14 UNF	Cavity rated size
Portata nominale	25 l/min - 6,6 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 4)	18 l/min - 4,8 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 4)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 4)	13 bar - 190 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 4)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,30 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



Diseccitata De-energized		Eccitata energized	
3→1 »	D	3→2 »	A
2→1 »	C	3→4 »	A
4→1 »	B	2→1 »	B
		4→1 »	C

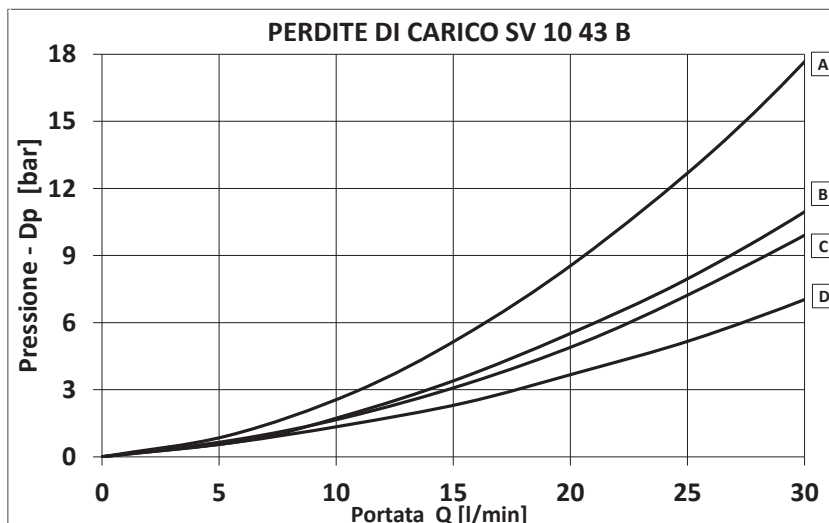
## AVVERTENZE:

Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

## READ CAREFULLY

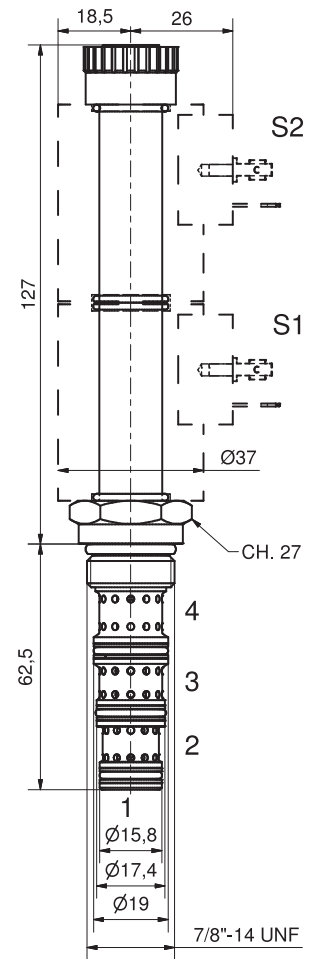
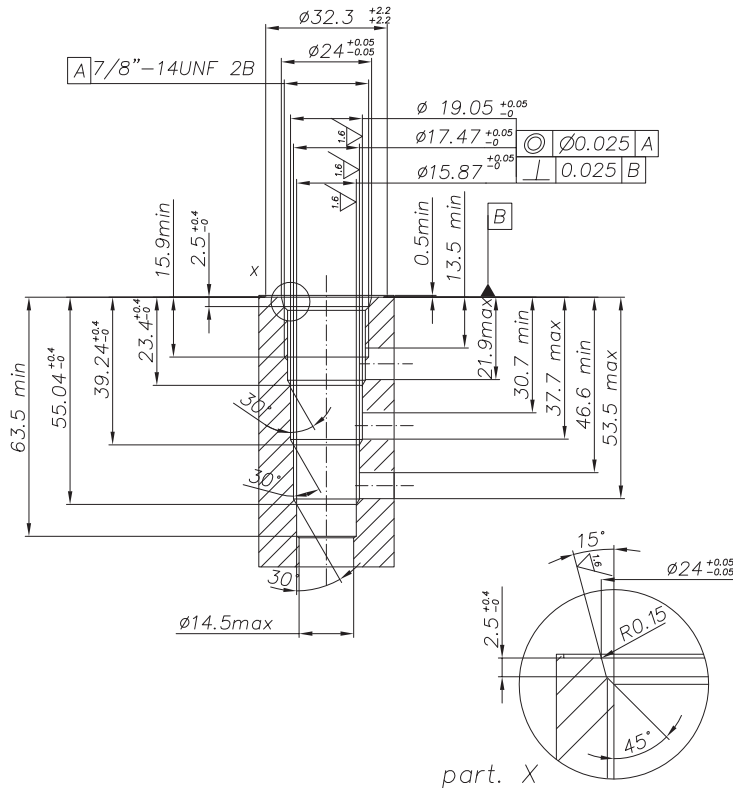
### WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**CAVITÀ - CAVITY CE.167.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV10 - 43 - B - - - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
<b>00</b>	senza bobine - w/o coil
<b>12D</b>	12 VDC
<b>24D</b>	24 VDC
<b>220R</b>	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
<b>0</b>	senza bobine - w/o coil
<b>C</b>	Cavi - Leads
<b>D</b>	DIN
<b>G</b>	DEUTSCH DT04-2P
<b>S</b>	AMP SUPERSEAL 1,5
<b>T</b>	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
<b>B</b>	Buna (standard)
<b>V</b>	Viton

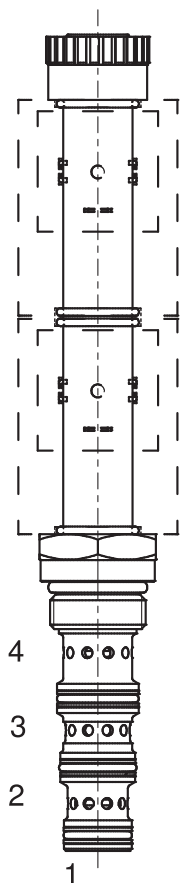
Variabili / Special issue	
<b>**</b>	Omettere se non presente omit if not request
<b>D0</b>	con connettore DIN w/DIN connector
<b>DR</b>	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
<b>00</b>	senza blocco - w/o body
<b>2B</b>	3/8 BSPP
<b>3B</b>	1/2 BSPP
vedi pag. 34 - see page 34	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV10-43-C

ELETTROVALVOLA A SPOOL 7/8 -14 UNF  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 3 POSIZIONI (CENTRO A "Y")  
7/8-14 UNF SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 3 POSITIONS ("MOTOR" CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF (SAE 10) ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro a "Y")

## DESCRIPTION

7/8-14 UNF (SAE 10) solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions ("motor" center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV10-43-C interrompe il flusso di olio verso 3 e lascia abilitati i flussi di olio da 2>1 e 4>1 (centro a "Y"); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1, mentre quando viene eccitata la bobina S2 si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1

## ATTIVAZIONE EMERGENZA MANUALE STANDARD

Le valvole standard sono provviste di emergenza manuale a spinta: durante la sua attivazione si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1

## OPERATION

When de-energized, the SV10-43-C blocks flow to ports 3 and allowing flow from 2>1, and 4>1 ("motor" center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>4, and 2>1, while coil S2 is energized, flow is allowed from 3>2, and 4>1

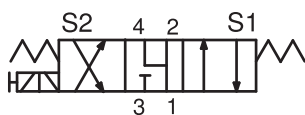
## STANDARD MANUAL OVERRIDE OPERATION

Standard valves have been equipped w./ push manual override: during its activation flow is allowed from 3>2, and 4>1

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	7/8-14 UNF	Cavity rated size
Portata nominale	20 l/min - 5,2 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 4)	18,5 l/min - 4,9 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 4)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 4)	8 bar - 115 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 4)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,30 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



Diseccitata De-energized		Eccitata energized	
2→1 »	C	3→2 »	B
4→1 »	C	3→4 »	A
		2→1 »	D
		4→1 »	D

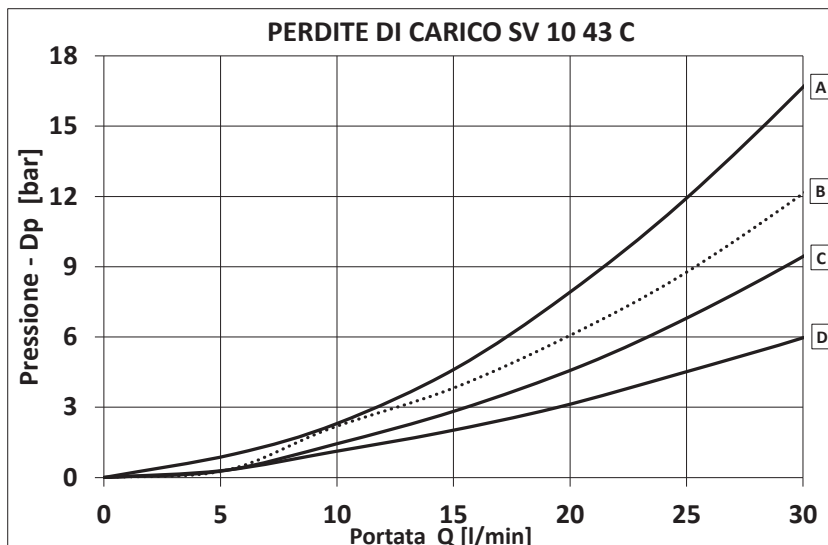
### AVVERTENZE:

Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

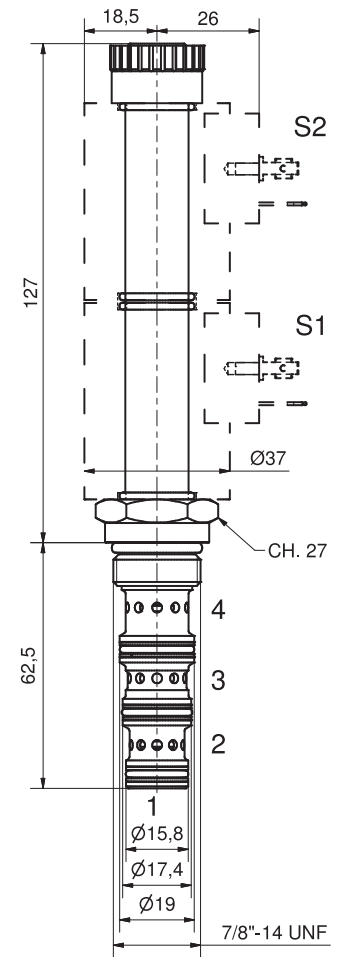
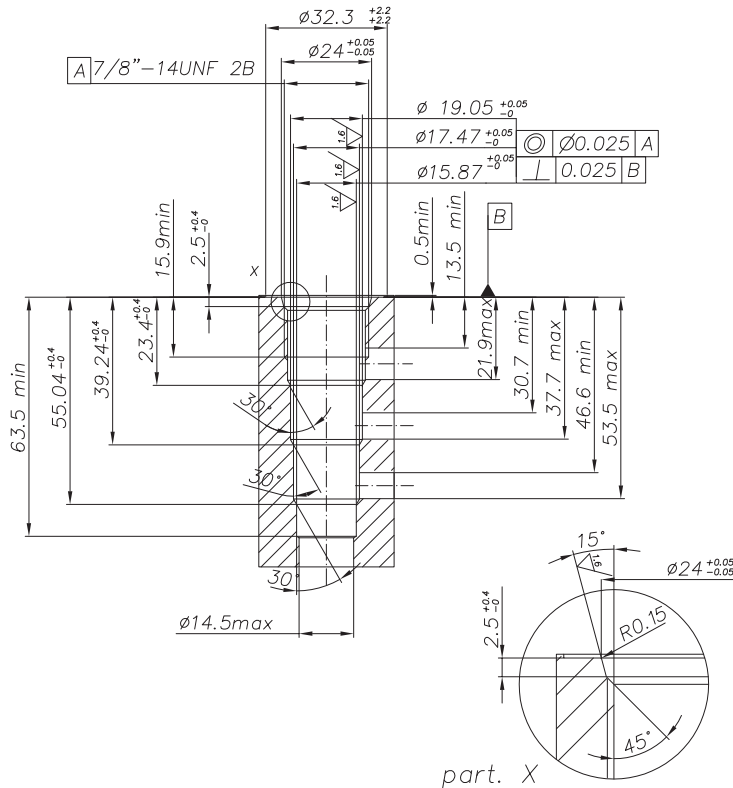
### READ CAREFULLY

#### WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

**CAVITÀ - CAVITY CE.167.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV10 - 43 - C - - - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
<b>00</b>	senza bobine - w/o coil
<b>12D</b>	12 VDC
<b>24D</b>	24 VDC
<b>220R</b>	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
<b>0</b>	senza bobine - w/o coil
<b>C</b>	Cavi - Leads
<b>D</b>	DIN
<b>G</b>	DEUTSCH DT04-2P
<b>S</b>	AMP SUPERSEAL 1,5
<b>T</b>	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
<b>B</b>	Buna (standard)
<b>V</b>	Viton

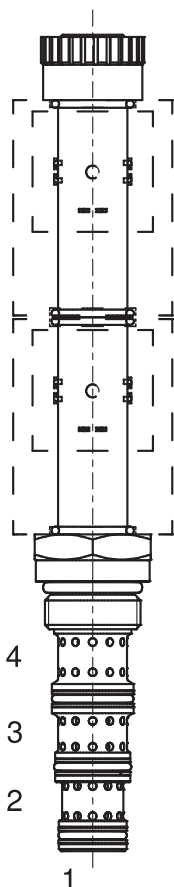
Variabili / Special issue	
<b>**</b>	Omettere se non presente omit if not request
<b>D0</b>	con connettore DIN w/DIN connector
<b>DR</b>	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
<b>00</b>	senza blocco - w/o body
<b>2B</b>	3/8 BSPP
<b>3B</b>	1/2 BSPP
vedi pag. 34 - see page 34	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV10-43-F

ELETTROVALVOLA A SPOOL 7/8 -14 UNF  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 3 POSIZIONI (CENTRO "P IN T")  
7/8-14 UNF SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 3 POSITIONS ("TANDEM" CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool 7/8-14 UNF (SAE 10) ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro "P in T")

## DESCRIPTION

7/8-14 UNF (SAE 10) solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions ("tandem" center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV10-43-F interrompe il flusso di olio verso 2 e 4, mentre lascia abilitato il flusso di olio da 3>1 (centro "P in T"); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1, mentre quando viene eccitata la bobina S2 si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1

## ATTIVAZIONE EMERGENZA MANUALE STANDARD

Le valvole standard sono provviste di emergenza manuale a spinta: durante la sua attivazione si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1

## OPERATION

When de-energized, the SV10-43-F blocks flow to ports 2 and 4, while allowing flow from 3>1 ("tandem" center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>2, and 4>1, while coil S2 is energized, flow is allowed from 3>4, and 2>1

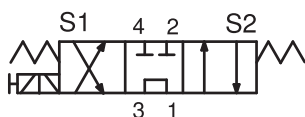
## STANDARD MANUAL OVERRIDE OPERATION

Standard valves have been equipped w./ push manual override: during its activation flow is allowed from 3>4, and 2>1

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	7/8-14 UNF	Cavity rated size
Portata nominale	25 l/min - 6,6 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 4)	16,5 l/min - 4,4 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 4)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 4)	14,5 bar - 210 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 4)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,30 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



Diseccitata De-energized		Eccitata energized	
3→1	»	C	
		3→2	»
		3→4	»
		2→1	»
		4→1	»

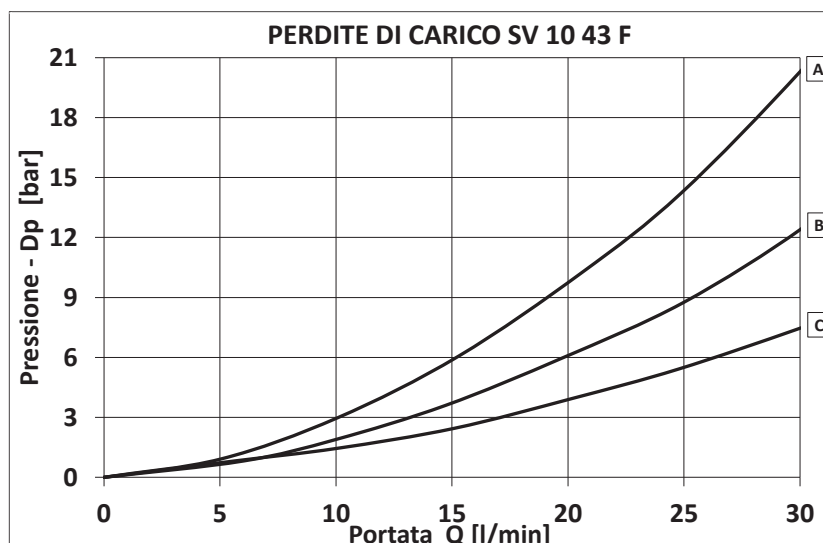
## AVVERTENZE:

Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

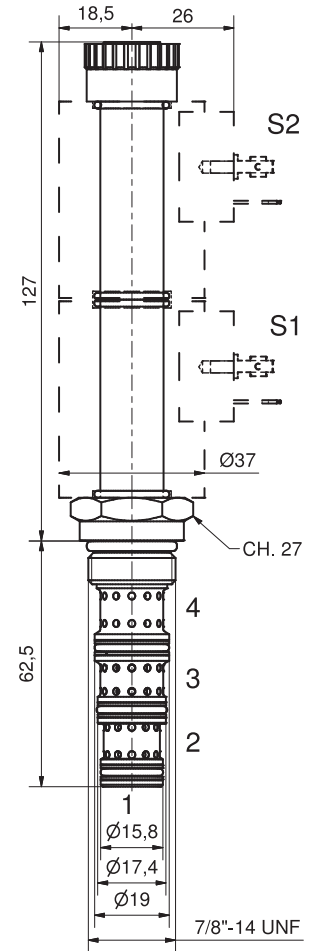
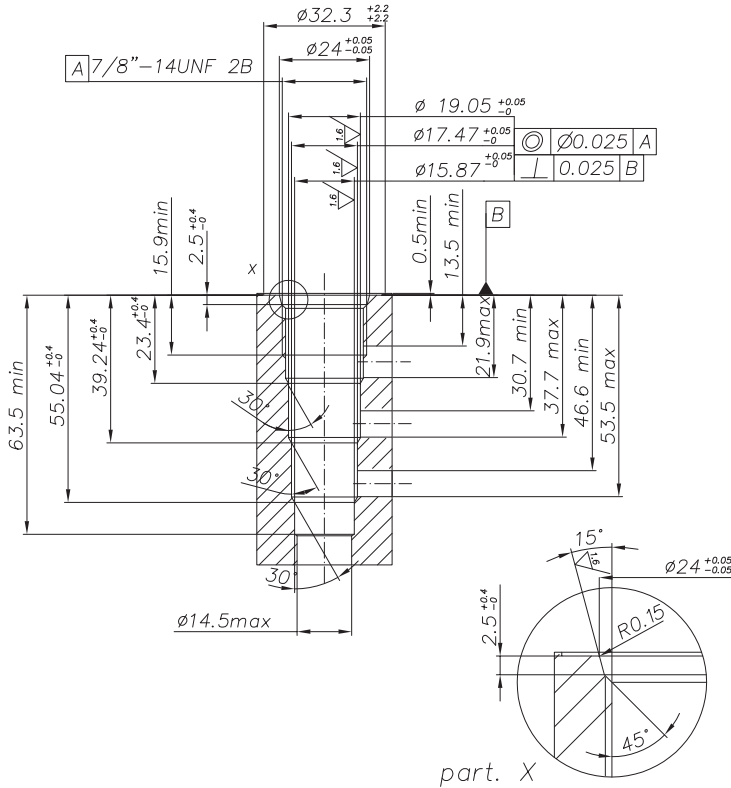
## READ CAREFULLY

### WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

**CAVITÀ - CAVITY CE.167.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV10 - 43 - F - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
<b>00</b>	senza bobine - w/o coil
<b>12D</b>	12 VDC
<b>24D</b>	24 VDC
<b>220R</b>	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
<b>0</b>	senza bobine - w/o coil
<b>C</b>	Cavi - Leads
<b>D</b>	DIN
<b>G</b>	DEUTSCH DT04-2P
<b>S</b>	AMP SUPERSEAL 1,5
<b>T</b>	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
<b>B</b>	Buna (standard)
<b>V</b>	Viton

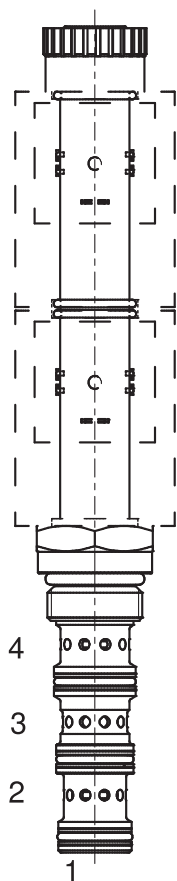
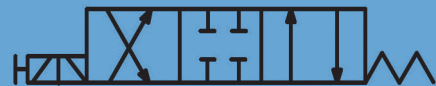
Variabili / Special issue	
<b>**</b>	Omettere se non presente omit if not request
<b>D0</b>	con connettore DIN w/DIN connector
<b>DR</b>	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
<b>00</b>	senza blocco - w/o body
<b>2B</b>	3/8 BSPP
<b>3B</b>	1/2 BSPP
vedi pag. 34 - see page 34	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV22-43-A

ELETTROVALVOLA A SPOOL M22X1,5  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 3 POSIZIONI (CENTRO CHIUSO)  
M22X1,5 SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 3 POSITIONS (CLOSED CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro chiuso)

## DESCRIPTION

M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions (closed center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV22-43-A interrompe il flusso di olio verso tutte le vie (centro chiuso); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1, mentre quando viene eccitata la bobina S2 si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1

## ATTIVAZIONE EMERGENZA MANUALE STANDARD

Le valvole standard sono provviste di emergenza manuale a spinta: durante la sua attivazione si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1

## OPERATION

When de-energized, the SV22-43-A blocks flow to all ports (closed center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>4, and 2>1, while coil S2 is energized, flow is allowed from 3>2, and 4>1

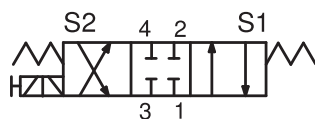
## STANDARD MANUAL OVERRIDE OPERATION

Standard valves have been equipped w./ push manual override: during its activation flow is allowed from 3>2, and 4>1

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	M22 x 1,5	Cavity rated size
Portata nominale	20 l/min - 5,2 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 4)	25 l/min - 6,6 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 4)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 4)	4,5 bar - 65 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 4)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,30 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



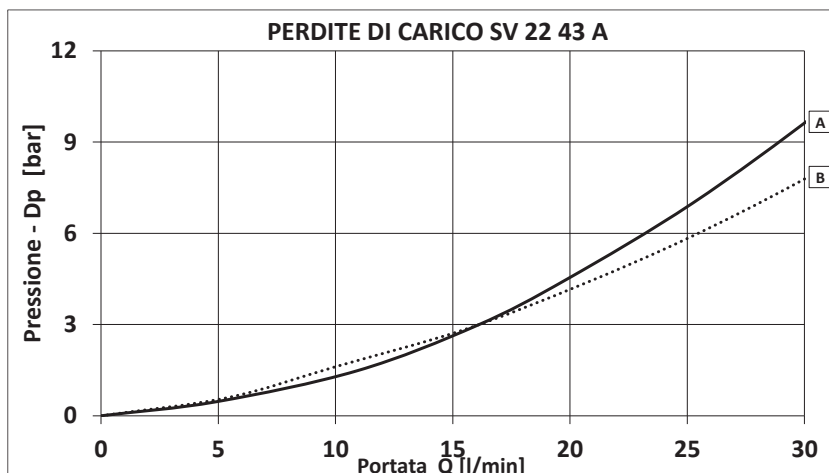
Eccitata energized	
3→2 »	A
3→4 »	A
2→1 »	B
4→1 »	B

## AVVERTENZE:

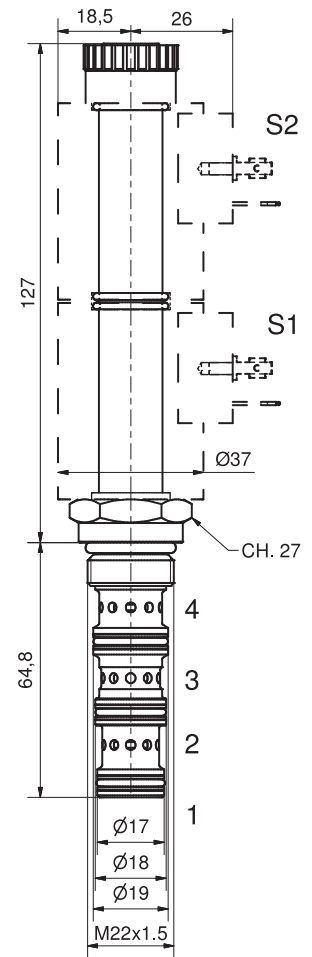
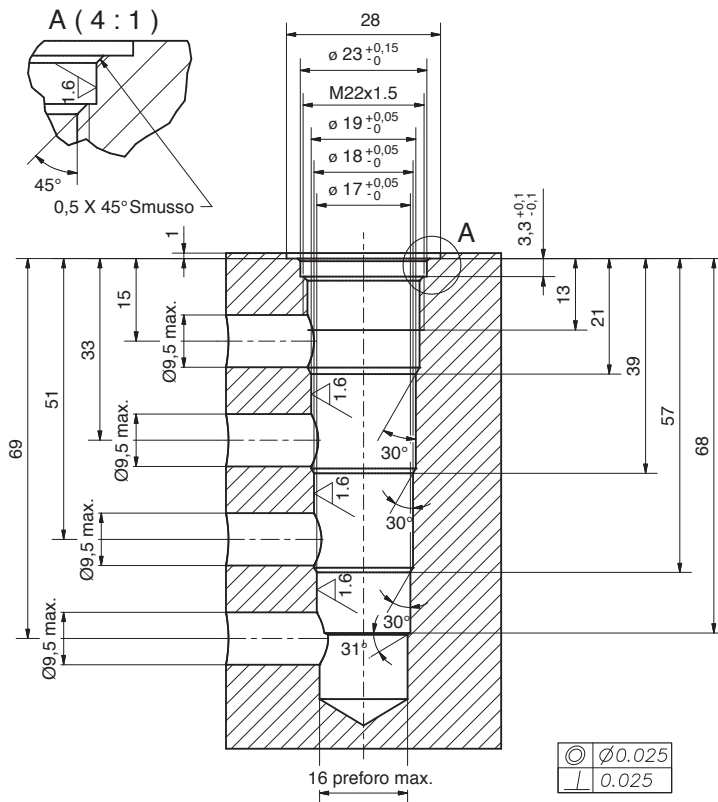
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

## READ CAREFULLY WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

**CAVITÀ - CAVITY CE.168.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV22 - 43 - A - - - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
00	senza bobine - w/o coil
12D	12 VDC
24D	24 VDC
220R	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
0	senza bobine - w/o coil
C	Cavi - Leads
D	DIN
G	DEUTSCH DT04-2P
S	AMP SUPERSEAL 1,5
T	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
B	Buna (standard)
V	Viton

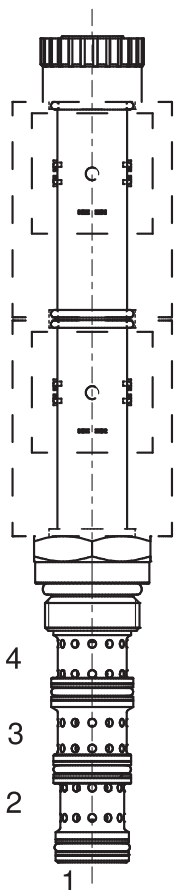
Variabili / Special issue	
**	Omettere se non presente omit if not request
D0	con connettore DIN w/DIN connector
DR	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
00	senza blocco - w/o body
2B	3/8 BSPP
3B	1/2 BSPP
vedi pag. 35/36 - see page 35/36	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV22-43-B

ELETTROVALVOLA A SPOOL M22X1,5  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 3 POSIZIONI (CENTRO APERTO)  
M22X1,5 SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 3 POSITIONS (OPEN CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro aperto)

## DESCRIPTION

M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions (open center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV22-43-B manda il flusso di olio verso tutte le vie (centro aperto); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1, mentre quando viene eccitata la bobina S2 si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1

## ATTIVAZIONE EMERGENZA MANUALE STANDARD

Le valvole standard sono provviste di emergenza manuale a spinta: durante la sua attivazione si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1

## OPERATION

When de-energized, the SV22-43-B allows flow to all ports (open center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>2, and 4>1, while coil S2 is energized, flow is allowed from 3>4, and 2>1

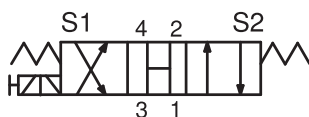
## STANDARD MANUAL OVERRIDE OPERATION

Standard valves have been equipped w./ push manual override: during its activation flow is allowed from 3>4, and 2>1

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	M22 x 1,5	Cavity rated size
Portata nominale	25 l/min - 6,6 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 4)	21,5 l/min - 5,7 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 4)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 4)	9 bar -130 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 4)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,30 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



Diseccitata De-energized		Eccitata energized	
3→1 »	D	3→2 »	A
2→1 »	C	3→4 »	A
4→1 »	B	2→1 »	B
		4→1 »	C

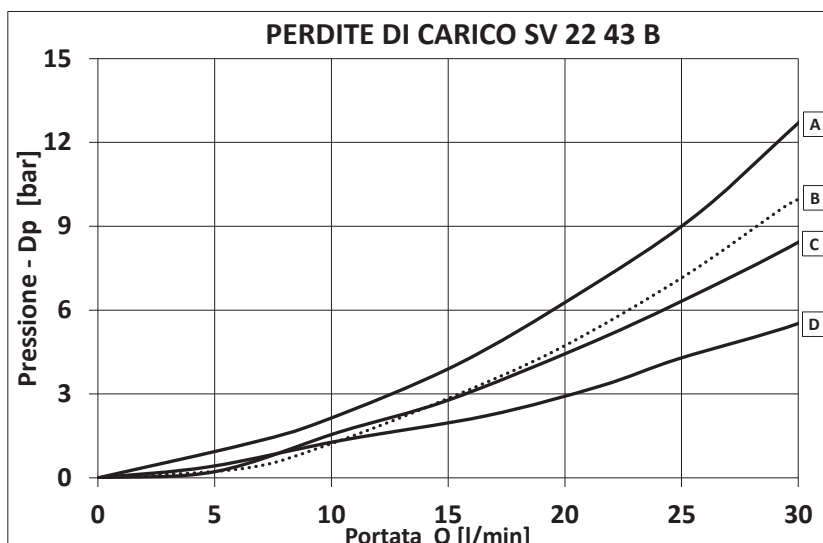
## AVVERTENZE:

Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

## READ CAREFULLY

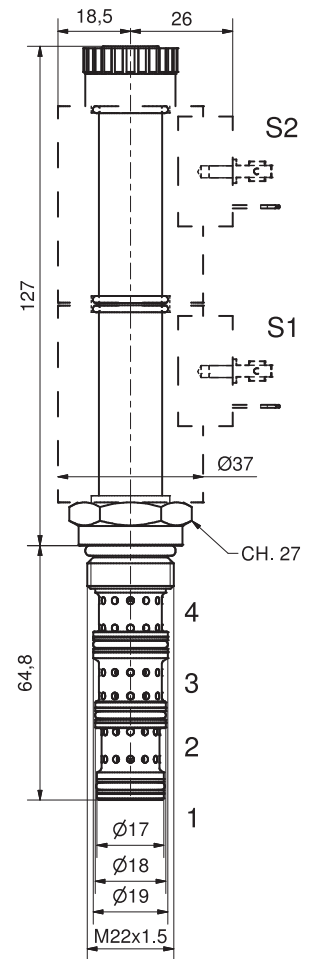
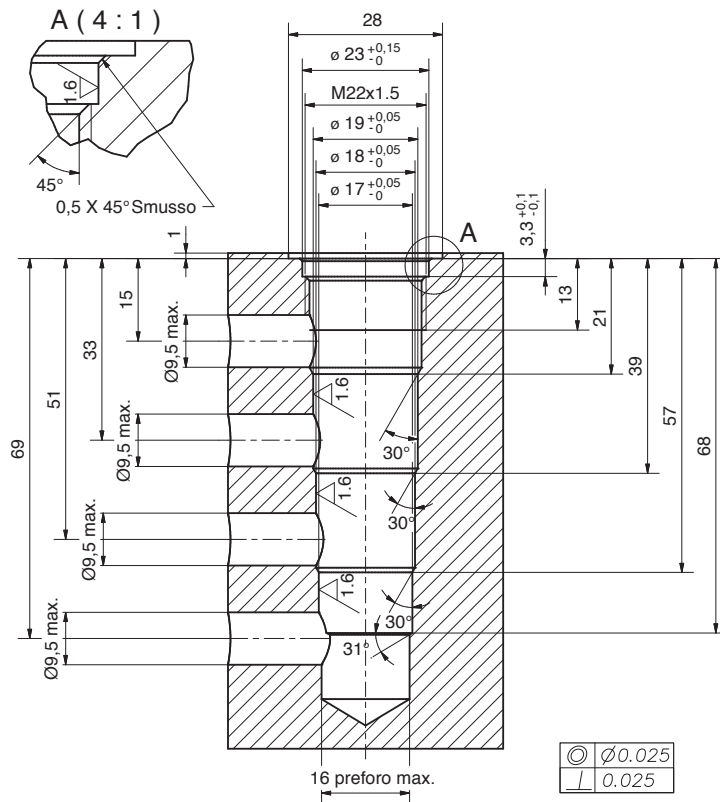
### WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



**CAVITÀ - CAVITY CE.168.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV22 - 43 - B - - - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
00	senza bobine - w/o coil
12D	12 VDC
24D	24 VDC
220R	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
0	senza bobine - w/o coil
C	Cavi - Leads
D	DIN
G	DEUTSCH DT04-2P
S	AMP SUPERSEAL 1,5
T	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
B	Buna (standard)
V	Viton

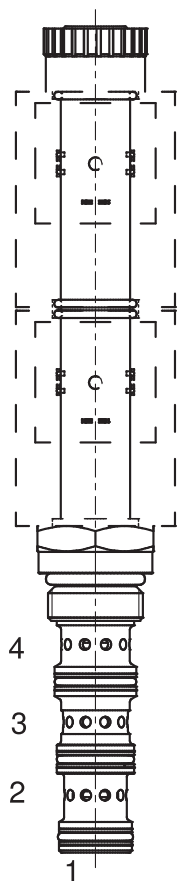
Variabili / Special issue	
**	Omettere se non presente omit if not request
D0	con connettore DIN w/DIN connector
DR	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
00	senza blocco - w/o body
2B	3/8 BSPP
3B	1/2 BSPP
vedi pag. 35/36 - see page 35/36	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV22-43-C

ELETTROVALVOLA A SPOOL M22X1,5  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 3 POSIZIONI (CENTRO A "Y")  
M22X1,5 SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 3 POSITIONS ("MOTOR" CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro a "Y")

## DESCRIPTION

M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions ("motor" center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV22-43-C interrompe il flusso di olio verso 3 e lascia abilitati i flussi di olio da 2>1 e 4>1 (centro a "Y"); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1, mentre quando viene eccitata la bobina S2 si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1

## ATTIVAZIONE EMERGENZA MANUALE STANDARD

Le valvole standard sono provviste di emergenza manuale a spinta: durante la sua attivazione si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1

## OPERATION

When de-energized, the SV22-43-C blocks flow to ports 3 and allowing flow from 2>1, and 4>1 ("motor" center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>4, and 2>1, while coil S2 is energized, flow is allowed from 3>2, and 4>1

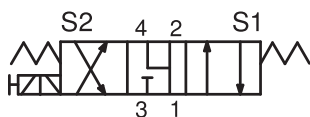
## STANDARD MANUAL OVERRIDE OPERATION

Standard valves have been equipped w./ push manual override: during its activation flow is allowed from 3>2, and 4>1

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	M22 x 1,5	Cavity rated size
Portata nominale	20 l/min - 5,2 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 4)	18,5 l/min - 4,9 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 4)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 4)	8 bar -115 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 4)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,30 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



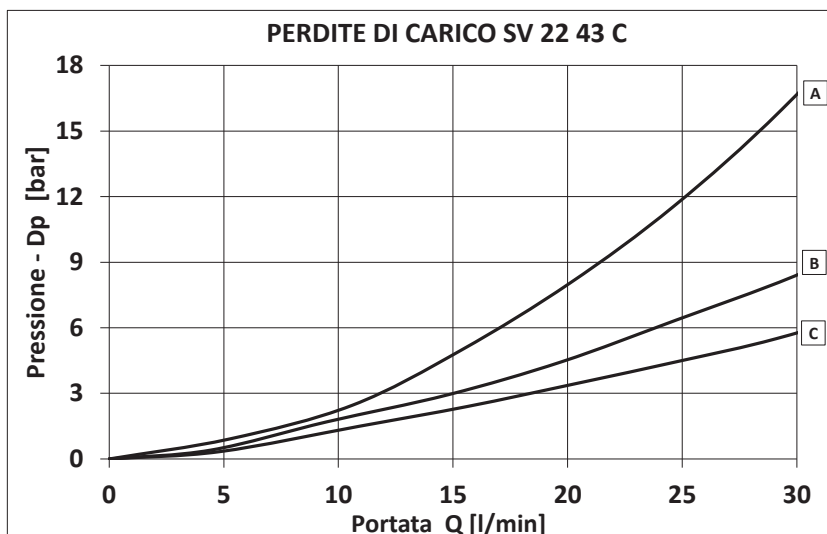
Diseccitata De-energized		Eccitata energized	
2→1 »	B	3→2 »	B
4→1 »	B	3→4 »	A
		2→1 »	C
		4→1 »	C

## AVVERTENZE:

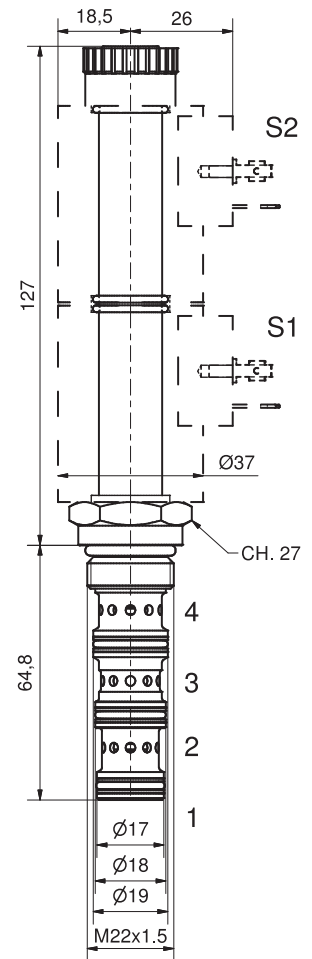
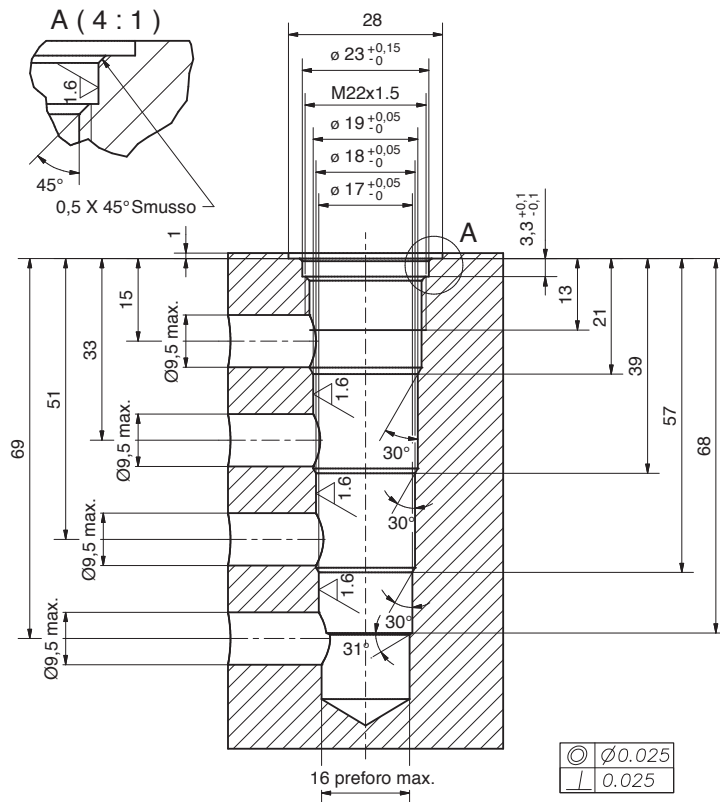
Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

## READ CAREFULLY WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

**CAVITÀ - CAVITY CE.168.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV22 - 43 - C - - - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
00	senza bobine - w/o coil
12D	12 VDC
24D	24 VDC
220R	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
0	senza bobine - w/o coil
C	Cavi - Leads
D	DIN
G	DEUTSCH DT04-2P
S	AMP SUPERSEAL 1,5
T	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
B	Buna (standard)
V	Viton

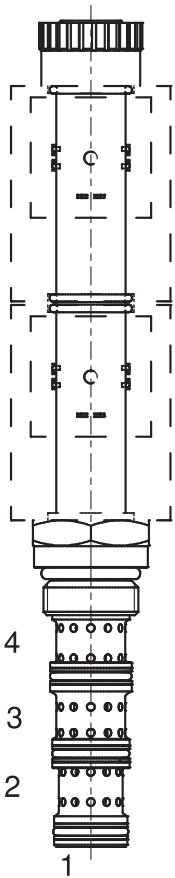
Variabili / Special issue	
**	Omettere se non presente omit if not request
D0	con connettore DIN w/DIN connector
DR	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
00	senza blocco - w/o body
2B	3/8 BSPP
3B	1/2 BSPP
vedi pag. 35/36 - see page 35/36	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# SV22-43-F

ELETTROVALVOLA A SPOOL M22X1,5  
AD AZIONE DIRETTA 4 VIE 3 POSIZIONI (CENTRO "P IN T")  
M22X1,5 SOLENOID SPOOL VALVE, DIRECT-ACTING,  
4 WAY 3 POSITIONS ("TANDEM" CENTER)



## DESCRIZIONE

Elettrovalvola a spool M22x1,5 ad azione diretta 4 vie 3 posizioni (centro "P in T")

## DESCRIPTION

M22x1,5 solenoid spool valve, direct-acting, 4 way 3 positions ("tandem" center)

## FUNZIONAMENTO

A valvola diseccitata, la SV22-43-F interrompe il flusso di olio verso 2 e 4, mentre lascia abilitato il flusso di olio da 3>1 (centro "P in T"); quando viene eccitata la bobina S1 si abilitano i flussi di olio da 3>2 e 4>1, mentre quando viene eccitata la bobina S2 si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1

## ATTIVAZIONE EMERGENZA MANUALE STANDARD

Le valvole standard sono provviste di emergenza manuale a spinta: durante la sua attivazione si abilitano i flussi di olio da 3>4 e 2>1

## OPERATION

When de-energized, the SV22-43-F blocks flow to ports 2 and 4, while allowing flow from 3>1 ("tandem" center); when coil S1 is energized, flow is allowed from 3>2, and 4>1, while coil S2 is energized, flow is allowed from 3>4, and 2>1

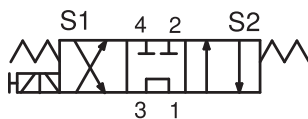
## STANDARD MANUAL OVERRIDE OPERATION

Standard valves have been equipped w./ push manual override: during its activation flow is allowed from 3>4, and 2>1

## CARATTERISTICHE

Taglia / dimensione cavità	M22 x 1,5	Cavity rated size
Portata nominale	25 l/min - 6,6 GPM	Flow-rate
Pressione max.	250 bar - 3625 PSI	Max pressure
Portata @ max. Dp 7bar (ecc. 3 > 4)	18,5 l/min - 4,9 GPM	Flow @ max. Dp 7bar (ener. 3 > 4)
max. Dp @ portata nom. (ecc. 3 > 4)	12 bar -175 PSI	max. Dp @ nom. flow (ener. 3 > 4)
Voltaggio minimo	90% della tens. nom. / of nominal tension	Min. operating voltage
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working environment temp.
Filtraggio minimo (ISO STANDARD)	20 / 18 / 14	Minimum filtration (ISO STANDARD)
Coppia di serraggio	45-50 Nm	Tightening torque
Peso (senza bobine)	0,30 Kg	Weight (w/o. coils)

## PERFORMANCE



Diseccitata De-energized		Eccitata energized	
3→1	»	C	
		3→2	»
		3→4	»
		2→1	»
		4→1	»

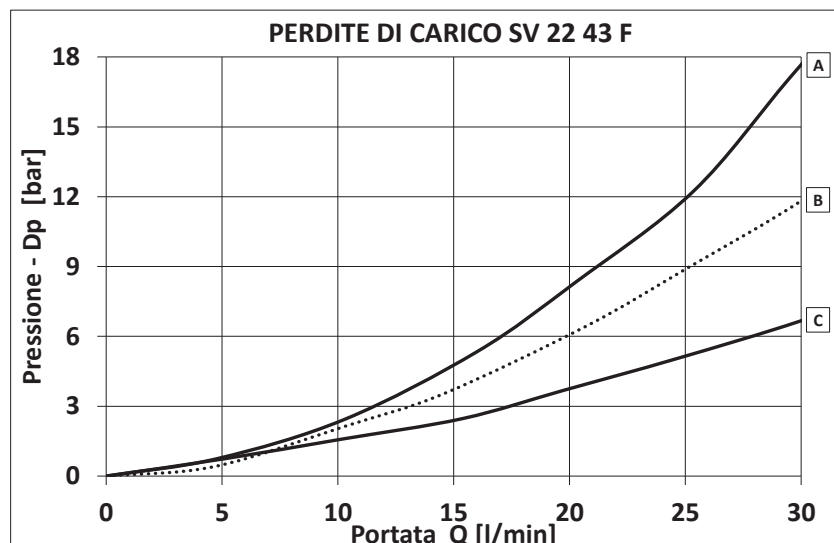
## AVVERTENZE:

Queste cartucce sono progettate per funzionare con alimentazione continua; per il funzionamento in corrente alternata contattare il N.s. ufficio tecnico.

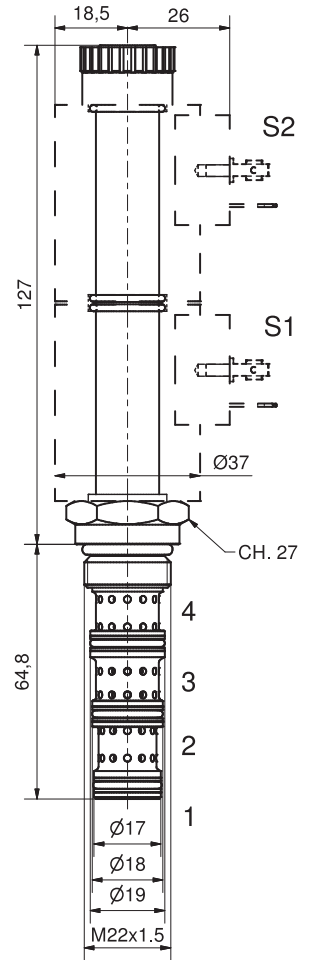
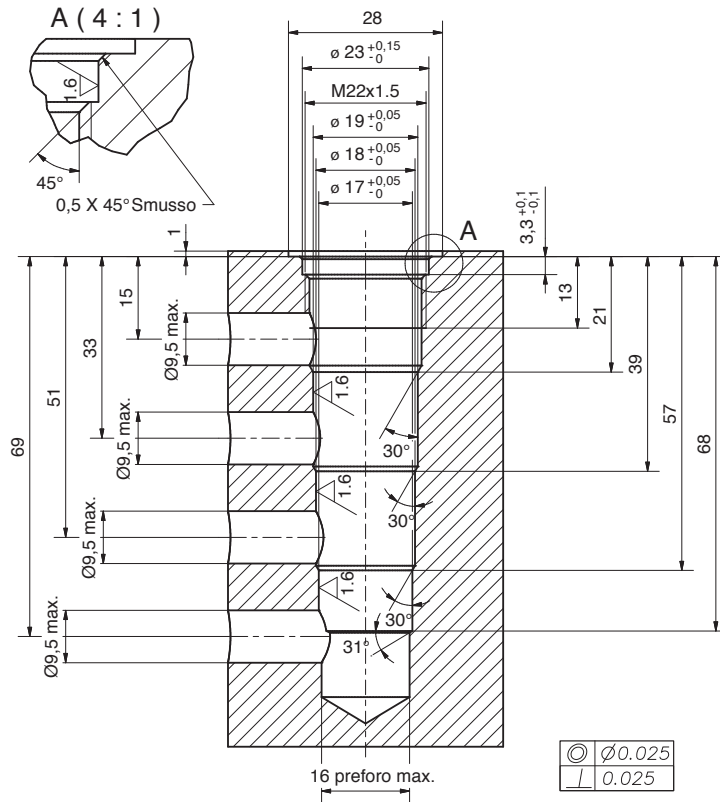
## READ CAREFULLY

### WARNING:

The cartridges are designed to work with D.C. power supply. To work with A.C. power supply please ask to our technical office.



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

**CAVITÀ - CAVITY CE.168.N**


Si raccomanda l'esatta esecuzione della sede  
The valve seat should be perfectly tooled

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

SV22 - 43 - F - - - - B - 00 - \*\*

Tensione / Voltage	
<b>00</b>	senza bobine - w/o coil
<b>12D</b>	12 VDC
<b>24D</b>	24 VDC
<b>220R</b>	220 RAC
vedi pag. 33 - see page 33	

Tipo connettore Connector type	
<b>0</b>	senza bobine - w/o coil
<b>C</b>	Cavi - Leads
<b>D</b>	DIN
<b>G</b>	DEUTSCH DT04-2P
<b>S</b>	AMP SUPERSEAL 1,5
<b>T</b>	AMP JUNIOR Timer
vedi pag. 33 - see page 33	

Guarnizioni / Seals	
<b>B</b>	Buna (standard)
<b>V</b>	Viton

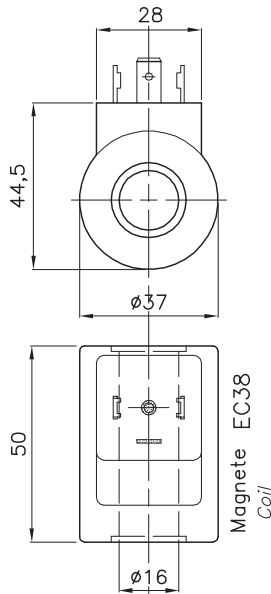
Variabili / Special issue	
<b>**</b>	Omettere se non presente omit if not request
<b>D0</b>	con connettore DIN w/DIN connector
<b>DR</b>	con connettore DIN con raddrizzatore w/ rectified DIN connector

Blocco alluminio Aluminium body	
<b>00</b>	senza blocco - w/o body
<b>2B</b>	3/8 BSPP
<b>3B</b>	1/2 BSPP
vedi pag. 35/36 - see page 35/36	

NOTA: Per valvole con differenti geometrie, cavità, tensioni, potenza bobina, attacchi e materiale del corpo, ecc..., contattare il Ns. ufficio tecnico.  
NOTE: For different valve's geometries, cavity, voltages, coil's power, body's ports and material, etc..., please contact our Technical Dept.

# EC38 26W

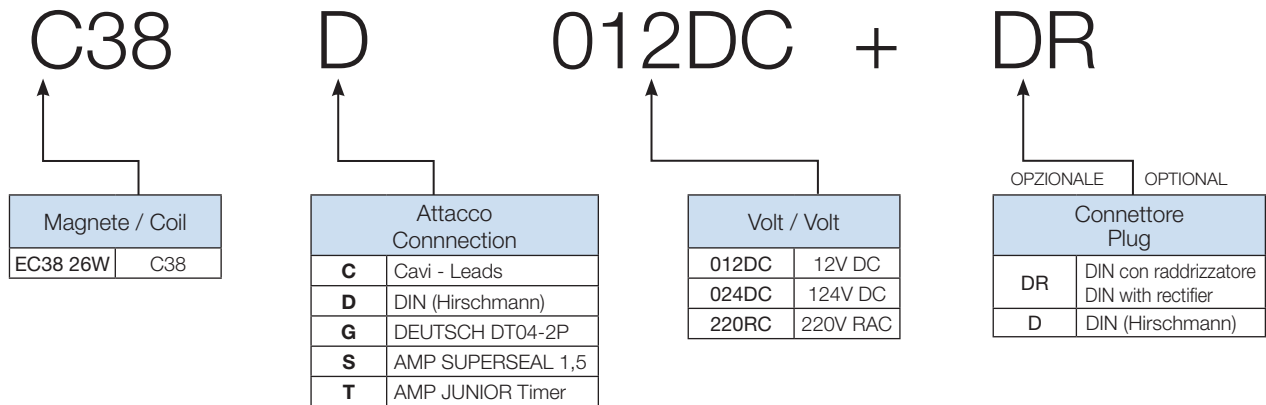
BOBINA PER SERVIZIO CONTINUATIVO ED 100%  
CONTINUOUS DUTY COIL ED 100%



## CARATTERISTICHE PERFORMANCE

Tensione ammissibile	±10%	Voltage Duty Rating
Funzionamento	ED 100%	Working Duty Rating
Classe isolamento	Classe H (180°)	Heat insulation class
Peso	0.200 Kg	Weight
Potenza assorbita		Power consumption
AC (a freddo)	32 VA	AC (cold coil)
DC (a freddo)	26 W	DC (cold coil)
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C	Working Env. Temp.

## CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER



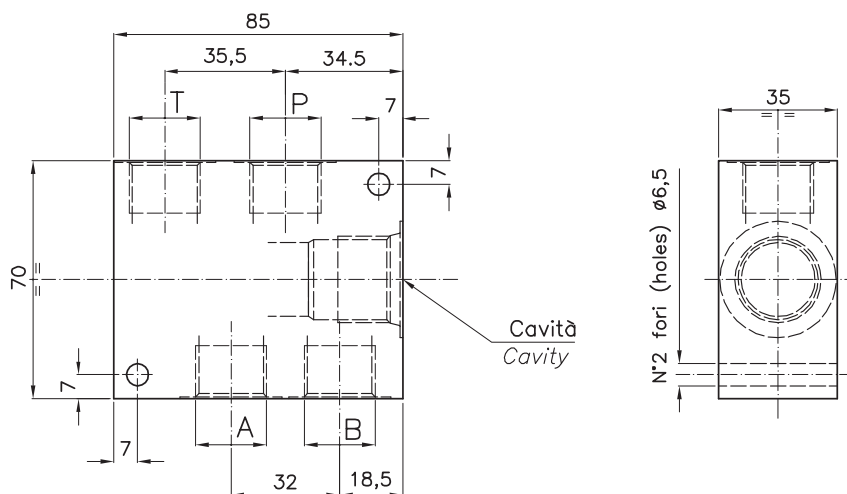
### NOTA - NOTE

Per differenti tensioni, potenze, connessioni e/o applicazioni speciali, contattare in Ns. ufficio tecnico  
For other voltages, powers, connections or special applications, please contact our Technical Dept.

**C-...GAS-073N-4V-L**  
 COLLETTORI STANDARD A 4 VIE IN ALLUMINIO  
 STANDARD 4-WAY ALUMINIUM MANIFOLDS



Hydraulic valves and integrated components



**DIMENSIONI - DIMENSIONS**

N. COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size 1-2-3-4 GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
247	CE-168-N (7/8" 14 UNF)	3/8"	1/8 17/24	33
248	CE-168-N (7/8" 14 UNF)	1/2"		

**CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER**

005      248      0      0      4

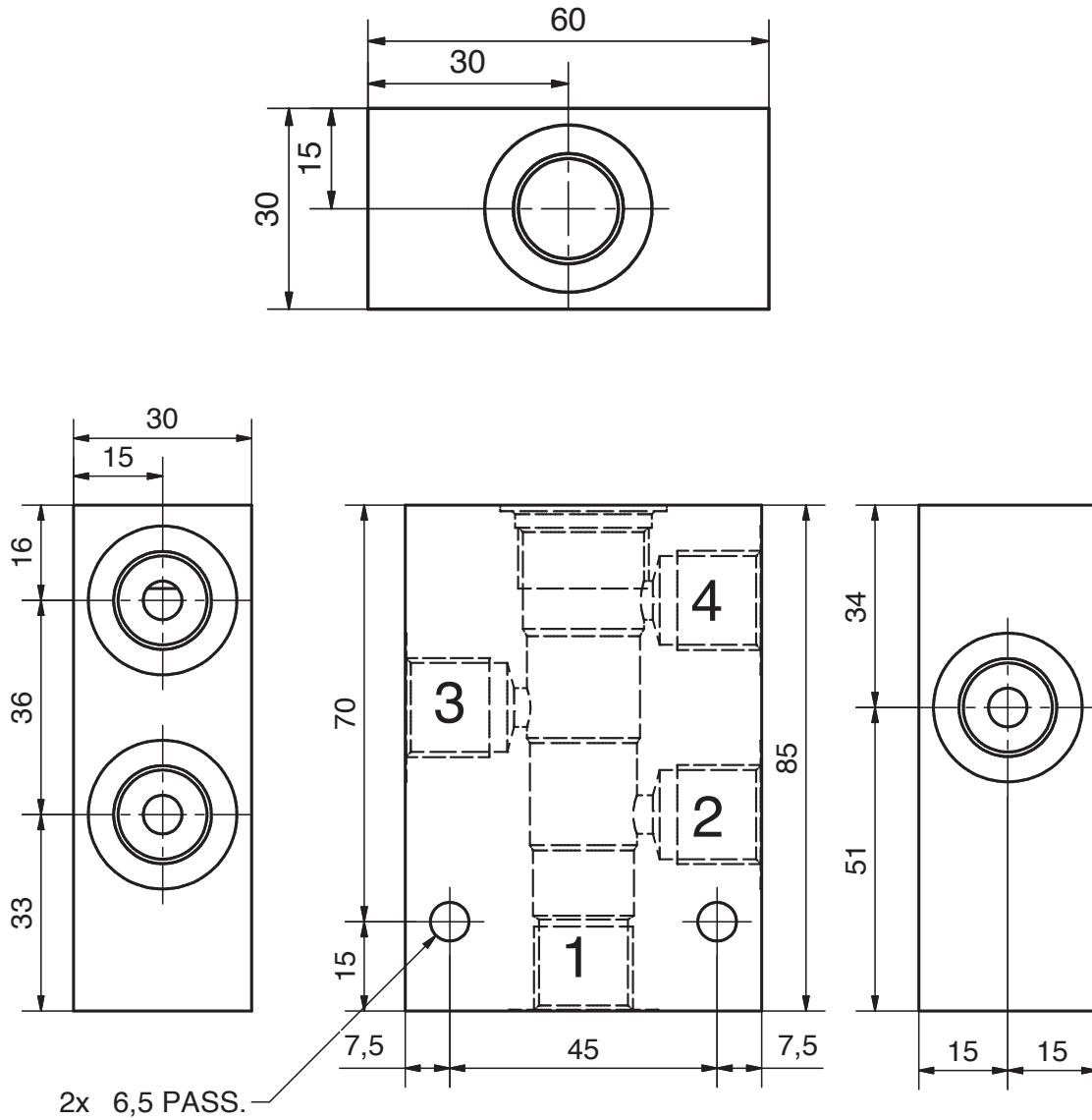
Dim. Attacchi / Ports dim.

248

247

# C-38GAS-168N-4L

COLLETORE STANDARD 4 VIE IN ALLUMINIO IN LINEA  
STANDARD 4-WAY ALUMINIUM IN-LYNE MANIFOLDS



## DIMENSIONI - DIMENSIONS

N. COLLETORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size 1-2-3-4 GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
610	CE-168-N (M22x1.5)	3/8"	9/16 25/32	33

## CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER

005 610 0 0 4

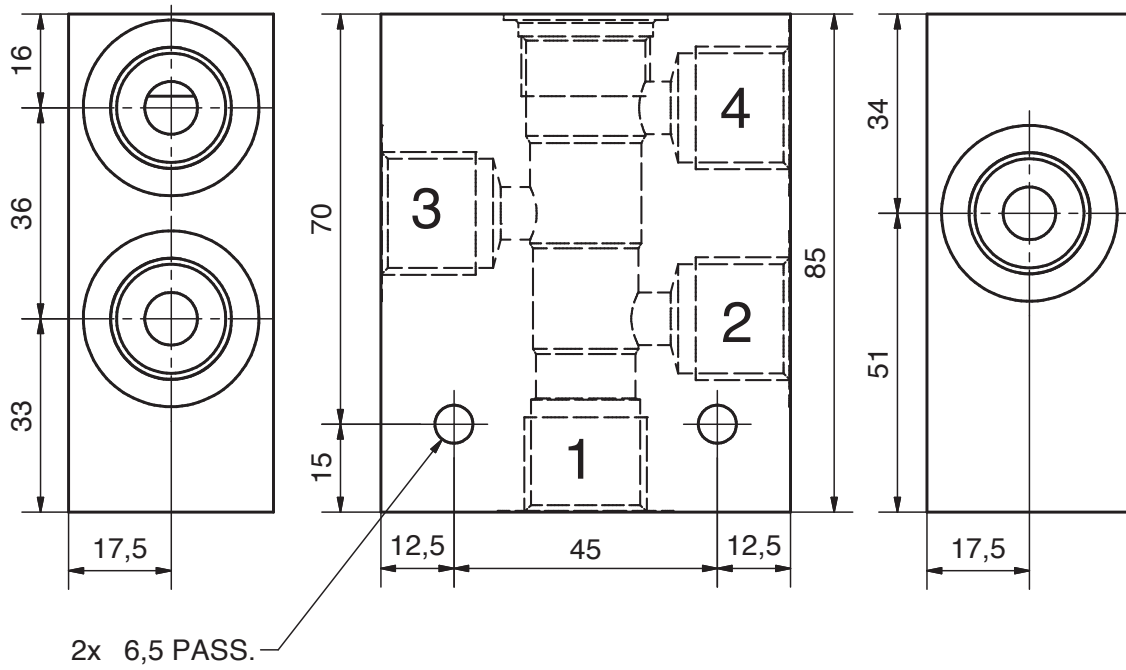
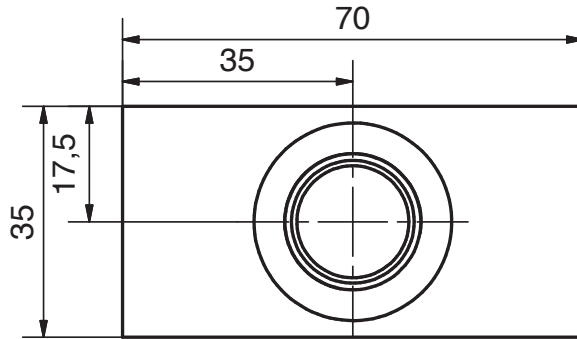


# C-12GAS-168N-4L

COLLETTORE STANDARD 4 VIE IN ALLUMINIO IN LINEA  
STANDARD 4-WAY ALUMINIUM IN-LYNE MANIFOLDS



Hydraulic valves and integrated components



## DIMENSIONI - DIMENSIONS

N. COLLETTORE Body Number	Cavità Cavity	Attacchi Port Size 1-2-3-4 GAS (BSPP)	Cartuccia Cartridge Vedi Pagina See page	Magnete Coil Vedi Pagina See page
611	CE-168-N (M22x1.5)	1/2"	9/16 25/32	33

## CODICE DI ORDINAZIONE - HOW TO ORDER

005 611 0 0 4







# LUEN

*DIIT* Group



GRUPPI INTEGRATI  
INTEGRATED BLOCKS

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.

È responsabilità della spettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.

Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.

Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.

This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafilamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate. Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron. Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde 3x>=75.

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with 13x>=75.

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

## CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato.

Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

## INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

## TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

## CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

## CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

## PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.



## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensional controls.

## ATTACCHI

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1 1/4". Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

## GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA

### O-RING

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

### ANELLI BACK-UP

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello antiestrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

## CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono (che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni), in un ambiente con temperature tra -20°C e +50°C. Evitare la vicinanza con motori elettrici in funzione.

## PORTS

The threaded ports are usually GAS type, cylindrical (BSPP), size from 1/4 " to 1 1/4 ". Different port sizes available upon request. A wide range of standard ports available – METRIC – NPT – SAE-6000 – CETOP, as well as specific flanges for the most common hydraulic motors.

## SEALS AND SEALING RINGS

### O-RINGS

The sealing is achieved by means of O-Rings both for the static (when the parts don't move) and for the dynamic (when there's movement between the parts) sealing. The right dimension of the O-Ring is fundamental for the sealing. In case the O-Ring has to be replaced, it is highly recommended to use exactly the models specified in the LUEN s.r.l. documentation.

The O-Rings supplied are standard, made of a NBR compound, hardness 70 - Shore A, according to DIN ISO 1229. They are suitable for a temperature range between -20° and +100° C. In case higher temperatures are reached, it is recommended to use different compounds (e.g. Viton). These compounds are available upon request.

### BACK-UP RINGS

In case the O-Ring is subject to expulsion from its seat due to high pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) and Teflon (PTFE) rings are used.

When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the side which is not under pressure with respect to the O-Ring.

## STOCKING OF NEW VALVES

Encapsulated by their protective thermoplastic film, the valves should not be exposed to direct sunlight or to sources of heat or ozone (which might cause the deterioration of the seals), at an ambient temperature ranging from -20° to +50° C. The valves should be stored away from any electric motors in operation.

**GRUPPI INTEGRATI  
INTEGRATED BLOCKS**

**VC-DC-L-VMP**

Gruppi integrati per impianti di sollevamento con cilindro a semplice effetto  
Integrated blocks designed to control single acting cylinder

**PORTATA MAX  
MAX FLOW-RATE**

**PAGINA  
PAGE**

40 l/min  
10.5 GPM

(7.03.01.01)

**1**

**VD-DC-L-VST-VMP**

Gruppi integrati per impianti di sollevamento con cilindro a semplice effetto  
Integrated blocks designed to control single acting cylinder

40 l/min  
10.5 GPM

(7.03.01.03)

**3**

**VE-40-VST-VMP-38**

Gruppi integrati per impianti di sollevamento con cilindro a semplice effetto  
Integrated blocks designed to control single acting cylinder

40 l/min  
10.5 GPM

(7.03.01.04)

**5**

**VD-DC-...-C-VMP-20**

Gruppi integrati per impianti di sollevamento con cilindro a semplice effetto  
Integrated blocks designed to control single acting cylinder

20/40 l/min  
5.2/10.5 GPM

(7.03.01.05)

**7**

**VC-DC-...-C-VMP-20**

Gruppi integrati per impianti di sollevamento con cilindro a semplice effetto  
Integrated blocks designed to control single acting cylinder

40 l/min  
10.5 GPM

(7.03.01.09)

**9**

**VC-DC-12R-E-SM-...**

Gruppi integrati per impianti di sollevamento con cilindro a semplice effetto  
Integrated blocks designed to control single acting cylinder

60 l/min  
15 GPM

(7.03.01.06)

**11**

**VC-DC-34-14-ER**

Gruppi integrati per impianti di sollevamento con cilindro a semplice effetto  
Integrated blocks designed to control single acting cylinder

80 l/min  
21 GPM

(7.03.01.07)

**13**

**VC-DC-12R-LVE-SM-14**

Gruppi integrati per impianti di sollevamento con cilindro a semplice effetto  
Integrated blocks designed to control single acting cylinder

60 l/min  
15 GPM

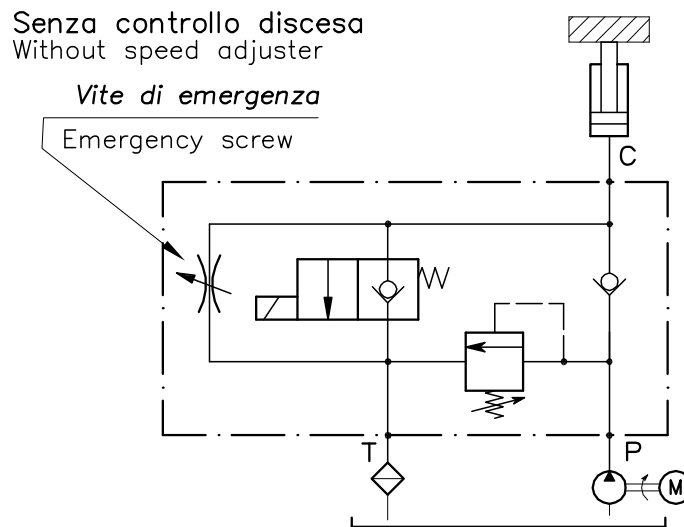
(7.03.01.08)

**15**

# VC-DC-L-VMP

GRUPPI INTEGRATI PER IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO CON  
CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO

INTEGRATED BLOCKS DESIGNED TO CONTROL SINGLE ACTING  
CYLINDER



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	...
Portata max	<b>40 l/min - 10.5 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	...
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>... Nm</b>
Peso	<b>... Kg</b>

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### DESCRIZIONE:

Gruppi integrati di dimensioni estremamente compatte, realizzati interamente in alluminio. Tutte le cartucce utilizzate sono a cavità unificata per una maggiore intercambiabilità dei componenti e permettere una facile manutenzione.

### FUNZIONAMENTO:

Con l'avviamento del motore elettrico si ha il conseguente sollevamento del carico. Con motore spento e solenoide diseccitato è garantita la perfetta tenuta del carico, eccitando il solenoide, o azionando manualmente il comando di emergenza, si ottiene la discesa del carico a velocità regolata dallo strozzatore.

### NOTE:

Di serie le valvole vengono fornite con strozzatore bidirezionale e a richiesta si possono sostituire con strozzatore compensato per una discesa a velocità costante e indipendente dal carico.

### DESCRIPTION:

Compact integrated blocks with aluminium body. All the cartridges have unified cavity for an easy interchange and maintenance.

### OPERATION:

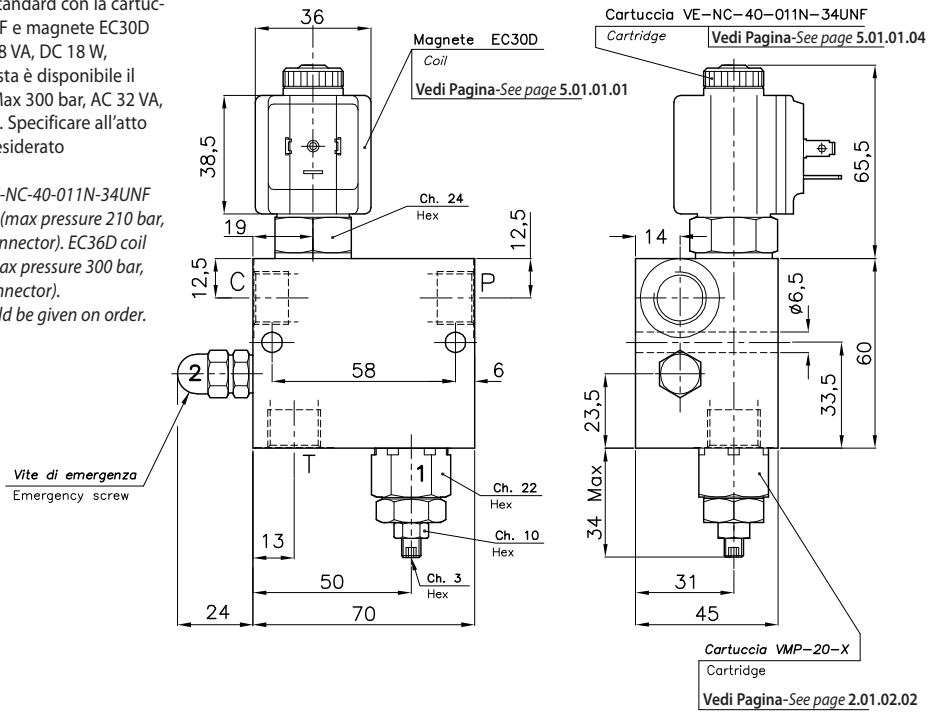
Starting the electric motor will produce the lifting of the load. When the motor is turned off and the solenoid is de-energized, the unit grants a perfect load retention. Energising the solenoid or manually tripping the emergency control of the same will cause the descent of the load at the adjusted speed.

### NOTE:

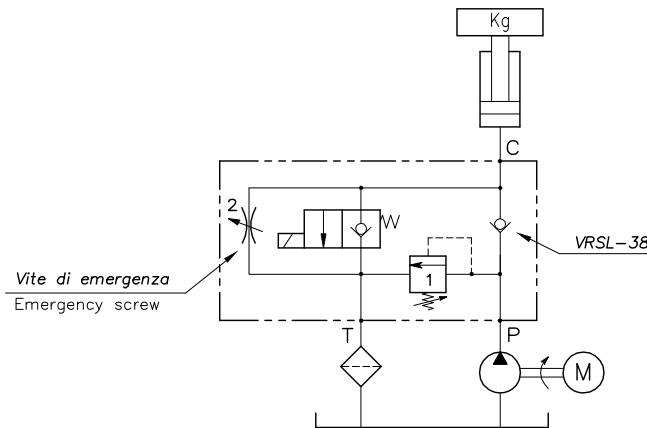
The valves are supplied by default with a bi-directional flow restrictor. On request this can be replaced with a compensated flow restrictor for a constant speed descent, independent of the load.

La valvola viene fornita standard con la cartuccia VE-NC-40-011N-34UNF e magnete EC30D (press. Max 210 bar, AC 28 VA, DC 18 W, connettore DIN). A richiesta è disponibile il magnete EC36D (press. Max 300 bar, AC 32 VA, DC 22W, connettore DIN). Specificare all'atto dell'ordine il voltaggio desiderato

Standard supply with a VE-NC-40-011N-34UNF cartridge and EC30D coils (max pressure 210 bar, AC 28 VA, DC 18 W, DIN connector). EC36D coil available upon request (max pressure 300 bar, AC 32 VA, DC 22W, DIN connector). The required voltage should be given on order.



## ESEMPIO TIPOICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



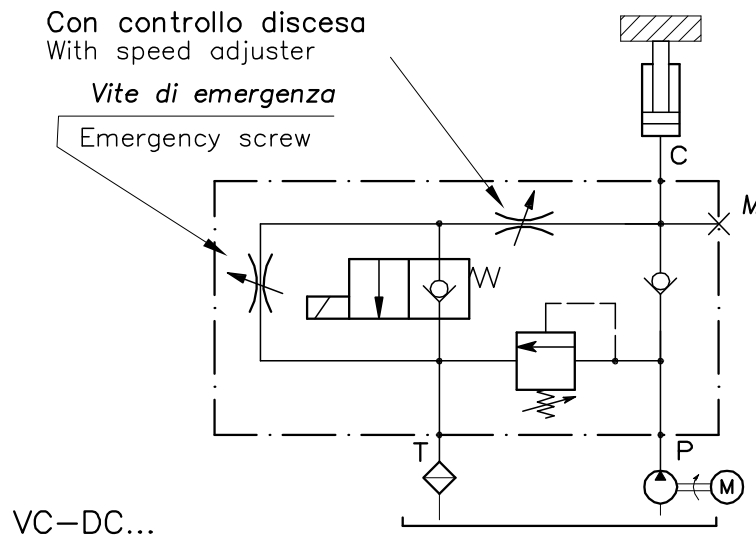
## CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	Taratura standard (q=5 L/1') Std. bar setting (mode at 5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (...)	Attacchi Port Size C-P-T GAS (BSPP)	Luce nominale Rated sized DN	Portata max Max flow-rate l/min-GPM
	Campo taratura (bar) (molla colore giallo) Setting range (bar) (yellow spring)				
010.720.701	30 ÷ 350		3/8"	6	40-10

# VD-DC-L-VST-VMP

GRUPPI INTEGRATI PER IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO CON  
CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO

INTEGRATED BLOCKS DESIGNED TO CONTROL SINGLE ACTING  
CYLINDER



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	...
Portata max	40 l/min - 10.5 GPM
Pressione di lavoro max.	350 bar - 5075 PSI
Pressione max. di taratura	...
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C
Temperatura olio	-30°C + 80°C
Filtraggio consigliato	25 micron
Coppia di serraggio	... Nm
Peso	... Kg

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### DESCRIZIONE:

Gruppi integrati di dimensioni estremamente compatte, realizzati interamente in alluminio. Tutte le cartucce utilizzate sono a cavità unificata per una maggiore intercambiabilità dei componenti e permettere una facile manutenzione.

### FUNZIONAMENTO:

Con l'avviamento del motore elettrico si ha il conseguente sollevamento del carico. Con motore spento e solenoide diseccitato è garantita la perfetta tenuta del carico, eccitando il solenoide, o azionando manualmente il comando di emergenza, si ottiene la discesa del carico a velocità regolata dallo strozzatore.

### NOTE:

Di serie le valvole vengono fornite con strozzatore bidirezionale e a richiesta si possono sostituire con strozzatore compensato per una discesa a velocità costante e indipendente dal carico.

### DESCRIPTION:

Compact integrated blocks with aluminium body. All the cartridges have unified cavity for an easy interchange and maintenance.

### OPERATION:

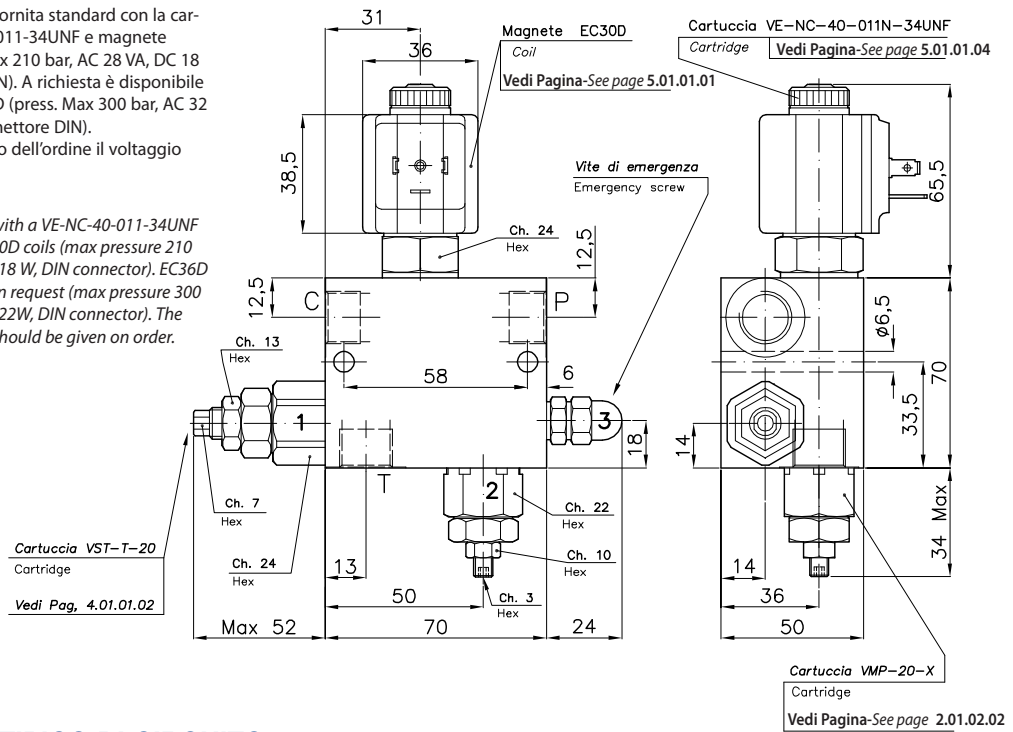
Starting the electric motor will produce the lifting of the load. When the motor is turned off and the solenoid is de-energized, the unit grants a perfect load retention. Energising the solenoid or manually tripping the emergency control of the same will cause the descent of the load at the adjusted speed.

### NOTE:

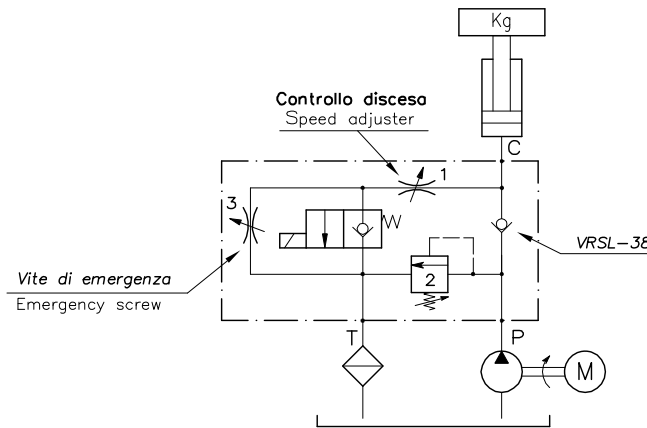
The valves are supplied by default with a bi-directional flow restrictor. On request this can be replaced with a compensated flow restrictor for a constant speed descent, independent of the load.

La valvola viene fornita standard con la cartuccia VE-NC-40-011-34UNF e magnete EC30D (press. Max 210 bar, AC 28 VA, DC 18 W, connettore DIN). A richiesta è disponibile il magnete EC36D (press. Max 300 bar, AC 32 VA, DC 22W, connettore DIN). Specificare all'atto dell'ordine il voltaggio desiderato

Standard supply with a VE-NC-40-011-34UNF cartridge and EC30D coils (max pressure 210 bar, AC 28 VA, DC 18 W, DIN connector). EC36D coil available upon request (max pressure 300 bar, AC 32 VA, DC 22W, DIN connector). The required voltage should be given on order.



## ESEMPIO TIPOICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



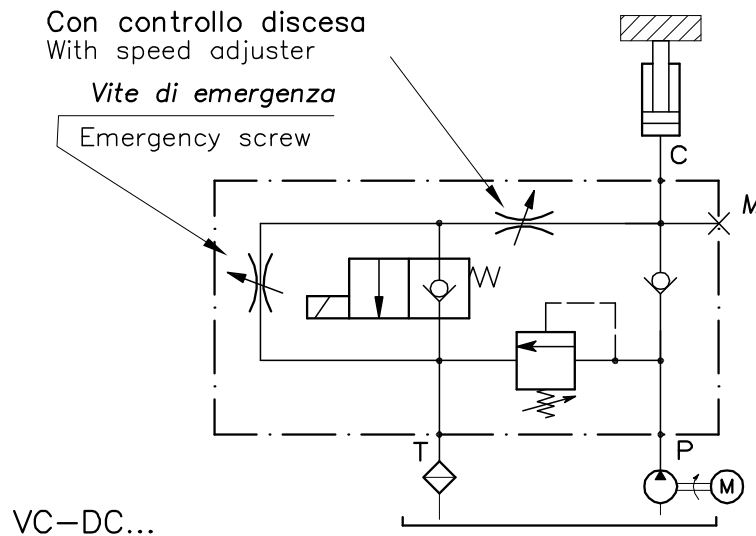
## CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE

	Taratura standard (q=5 L/1') Std. bar setting (mode at 5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (...)	Attacchi Port Size C-P-T GAS (BSPP)	Luce nominale Rated sized DN	Portata max Max flow-rate l/min-GPM
CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	Campo taratura (bar) (molla colore giallo) Setting range (bar) (yellow spring)				
010.720.703	30 ÷ 350		3/8"	6	40-10

# VE-40-VST-VMP-38

GRUPPI INTEGRATI PER IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO CON  
CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO

INTEGRATED BLOCKS DESIGNED TO CONTROL SINGLE ACTING  
CYLINDER



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	...
Portata max	40 l/min - 10.5 GPM
Pressione di lavoro max.	350 bar - 5075 PSI
Pressione max. di taratura	...
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C
Temperatura olio	-30°C + 80°C
Filtraggio consigliato	25 micron
Coppia di serraggio	... Nm
Peso	... Kg

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### DESCRIZIONE:

Gruppi integrati di dimensioni estremamente compatte, realizzati interamente in alluminio. Tutte le cartucce utilizzate sono a cavità unificata per una maggiore intercambiabilità dei componenti e permettere una facile manutenzione.

### FUNZIONAMENTO:

Con l'avviamento del motore elettrico si ha il conseguente sollevamento del carico. Con motore spento e solenoide diseccitato è garantita la perfetta tenuta del carico, eccitando il solenoide, o azionando manualmente il comando di emergenza, si ottiene la discesa del carico a velocità regolata dallo strozzatore.

### NOTE:

Di serie le valvole vengono fornite con strozzatore bidirezionale e a richiesta si possono sostituire con strozzatore compensato per una discesa a velocità costante e indipendente dal carico.

### DESCRIPTION:

Compact integrated blocks with aluminium body. All the cartridges have unified cavity for an easy interchange and maintenance.

### OPERATION:

Starting the electric motor will produce the lifting of the load. When the motor is turned off and the solenoid is de-energized, the unit grants a perfect load retention. Energising the solenoid or manually tripping the emergency control of the same will cause the descent of the load at the adjusted speed.

### NOTE:

The valves are supplied by default with a bi-directional flow restrictor. On request this can be replaced with a compensated flow restrictor for a constant speed descent, independent of the load.

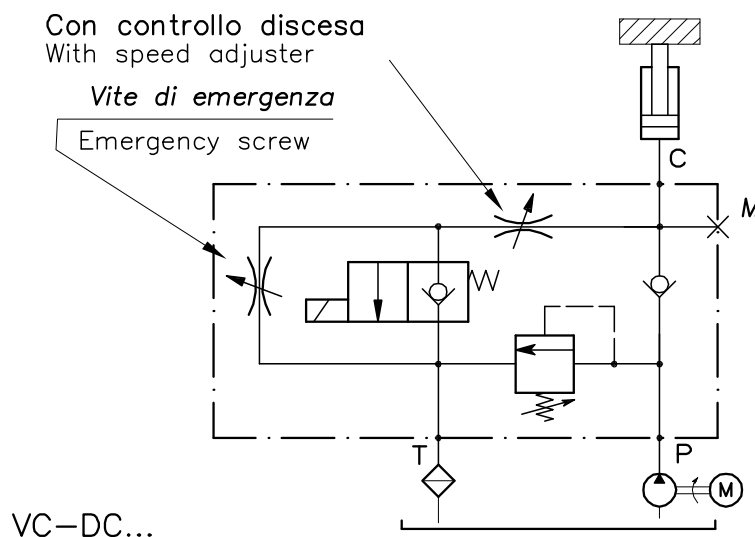




# VD-DC-...-C-VMP-20

GRUPPI INTEGRATI PER IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO CON  
CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO

INTEGRATED BLOCKS DESIGNED TO CONTROL SINGLE ACTING  
CYLINDER



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	...
Portata max	20/40 l/min - 5.2/10.5 GPM
Pressione di lavoro max.	350 bar - 5075 PSI
Pressione max. di taratura	...
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C
Temperatura olio	-30°C + 80°C
Filtraggio consigliato	25 micron
Coppia di serraggio	... Nm
Peso	... Kg

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### DESCRIZIONE:

Gruppi integrati di dimensioni estremamente compatte, realizzati interamente in alluminio. Tutte le cartucce utilizzate sono a cavità unificata per una maggiore intercambiabilità dei componenti e permettere una facile manutenzione.

### FUNZIONAMENTO:

Con l'avviamento del motore elettrico si ha il conseguente sollevamento del carico. Con motore spento e solenoide diseccitato è garantita la perfetta tenuta del carico, eccitando il solenoide, o azionando manualmente il comando di emergenza, si ottiene la discesa del carico a velocità regolata dallo strozzatore.

### NOTE:

Di serie le valvole vengono fornite con strozzatore bidirezionale e a richiesta si possono sostituire con strozzatore compensato per una discesa a velocità costante e indipendente dal carico.

### DESCRIPTION:

Compact integrated blocks with aluminium body. All the cartridges have unified cavity for an easy interchange and maintenance.

### OPERATION:

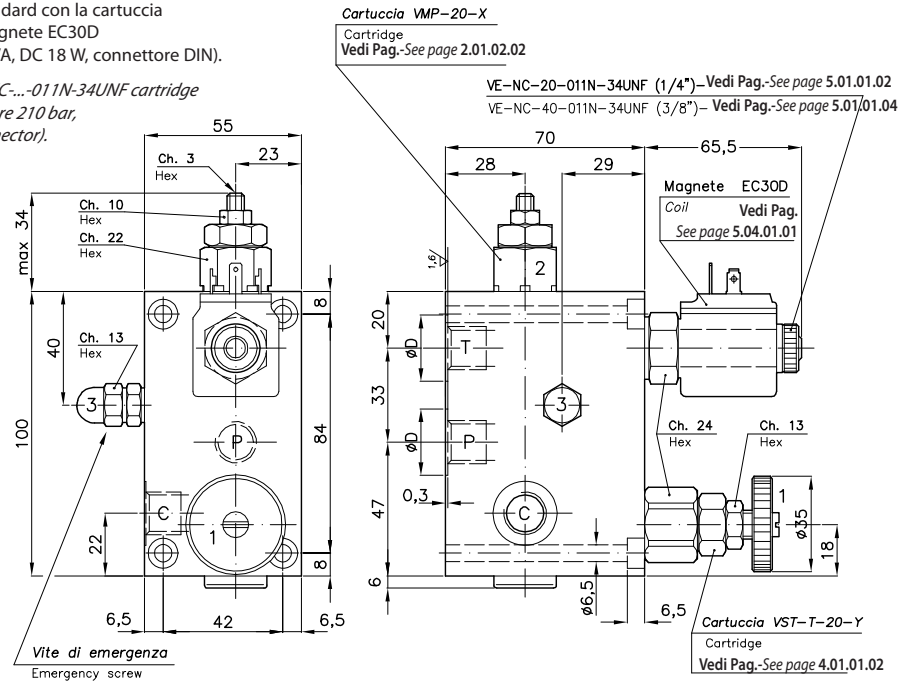
Starting the electric motor will produce the lifting of the load. When the motor is turned off and the solenoid is de-energized, the unit grants a perfect load retention. Energising the solenoid or manually tripping the emergency control of the same will cause the descent of the load at the adjusted speed.

### NOTE:

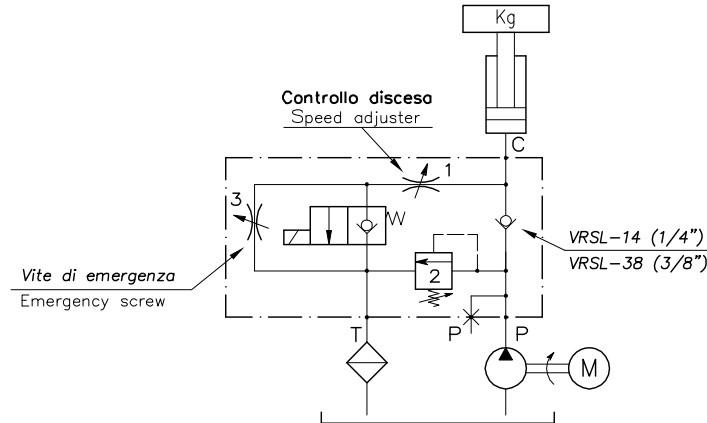
The valves are supplied by default with a bi-directional flow restrictor. On request this can be replaced with a compensated flow restrictor for a constant speed descent, independent of the load.

La valvola viene fornita standard con la cartuccia VE-NC-...-011N-34UNF e magnete EC30D (press. Max 210 bar, AC 28 VA, DC 18 W, connettore DIN).

Standard supply with a VE-NC-...-011N-34UNF cartridge and EC30D coils (max pressure 210 bar, AC 28 VA, DC 18 W, DIN connector).



## ESEMPIO TIPOICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



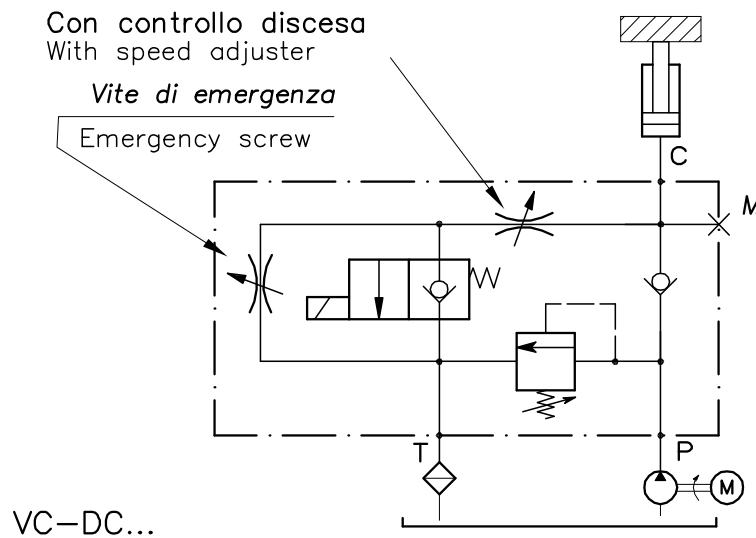
## CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	Taratura standard (q=5 L/1') Std. bar setting (mode at 5 l/1') 350 bar		Attacchi Port Size C-P-T GAS (BSPP)	Diametro Diameter ØD	Luce nominale Rated sized DN	Portata max Max flow-rate l/min-GPM
	Campo taratura (bar) (molla colore giallo) Setting range (bar) (yellow spring)	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (...)				
005.078.000	30 ÷ 350		1/4"	22	6	20-5
005.082.000	30 ÷ 350		3/8"	25	6	40-10

# VC-DC-...-C-VMP-20

GRUPPI INTEGRATI PER IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO CON  
CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO

INTEGRATED BLOCKS DESIGNED TO CONTROL SINGLE ACTING  
CYLINDER



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	...
Portata max	40 l/min - 10.5 GPM
Pressione di lavoro max.	350 bar - 5075 PSI
Pressione max. di taratura	...
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C
Temperatura olio	-30°C + 80°C
Filtraggio consigliato	25 micron
Coppia di serraggio	... Nm
Peso	... Kg

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### DESCRIZIONE:

Gruppi integrati di dimensioni estremamente compatte, realizzati interamente in alluminio. Tutte le cartucce utilizzate sono a cavità unificata per una maggiore intercambiabilità dei componenti e permettere una facile manutenzione.

### FUNZIONAMENTO:

Con l'avviamento del motore elettrico si ha il conseguente sollevamento del carico. Con motore spento e solenoide diseccitato è garantita la perfetta tenuta del carico, eccitando il solenoide, o azionando manualmente il comando di emergenza, si ottiene la discesa del carico a velocità regolata dallo strozzatore.

### NOTE:

Di serie le valvole vengono fornite con strozzatore bidirezionale e a richiesta si possono sostituire con strozzatore compensato per una discesa a velocità costante e indipendente dal carico.

### DESCRIPTION:

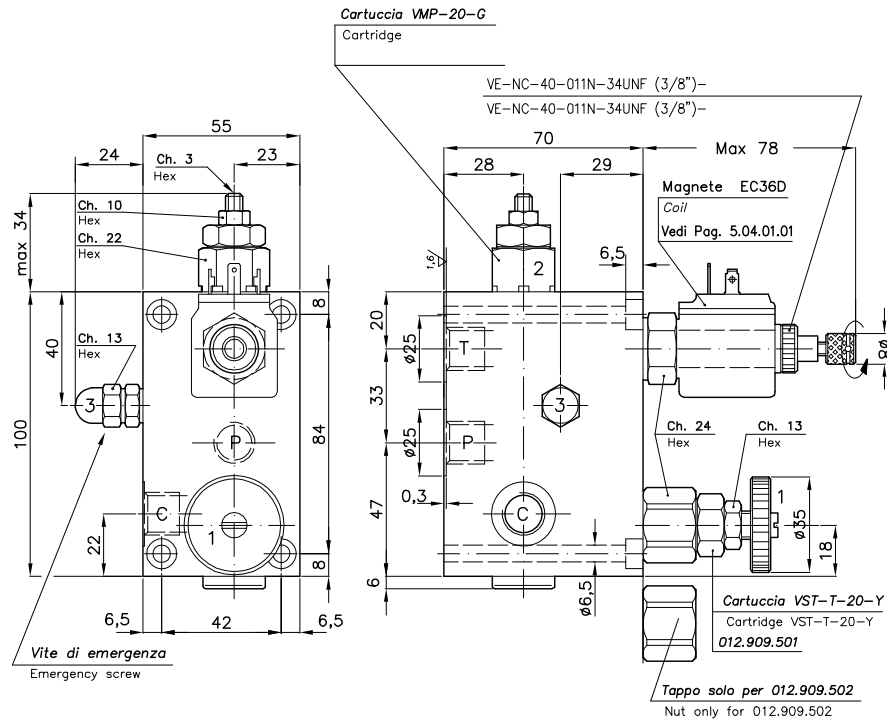
Compact integrated blocks with aluminium body. All the cartridges have unified cavity for an easy interchange and maintenance.

### OPERATION:

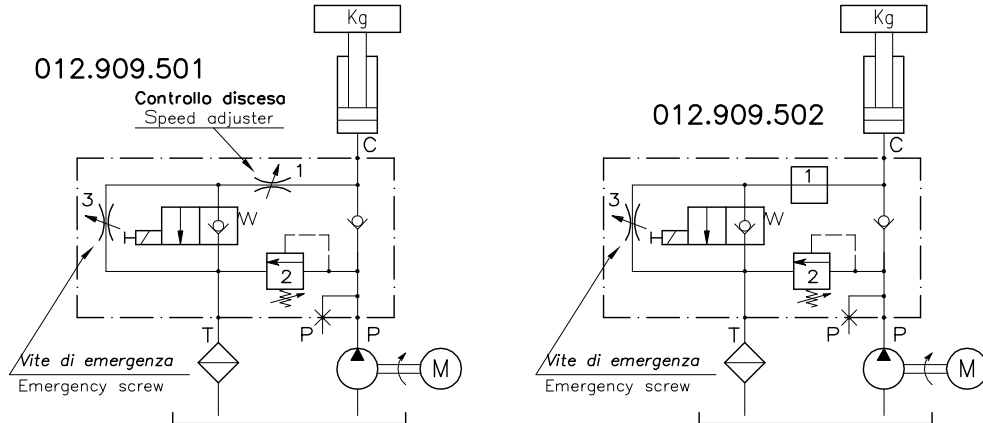
Starting the electric motor will produce the lifting of the load. When the motor is turned off and the solenoid is de-energized, the unit grants a perfect load retention. Energising the solenoid or manually tripping the emergency control of the same will cause the descent of the load at the adjusted speed.

### NOTE:

The valves are supplied by default with a bi-directional flow restrictor. On request this can be replaced with a compensated flow restrictor for a constant speed descent, independent of the load.



## ESEMPIO TIPOICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



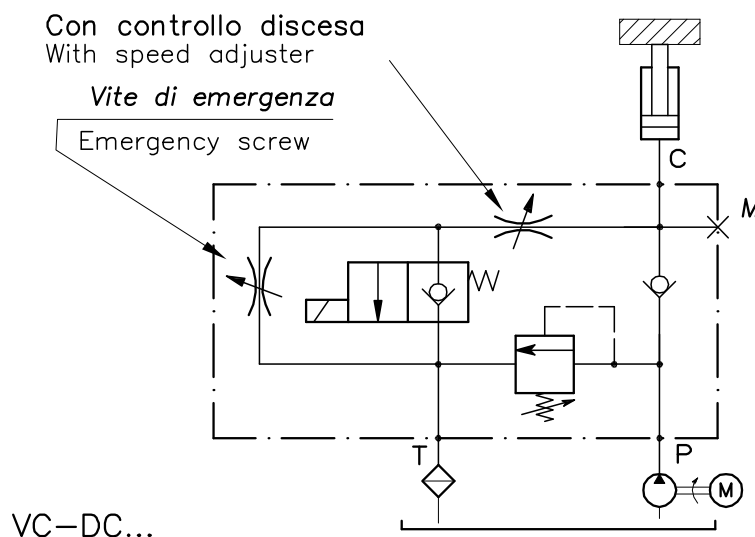
## CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE

CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	Taratura standard (q=5 L/1') Std. bar setting (mode at 5 l/1') 170 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (...)	Attacchi Port Size C-P-T GAS (BSPP)	Luce nominale Rated sized DN	Portata max Max flow-rate l/min-GPM
	Campo taratura (bar) (molla colore giallo) Setting range (bar) (yellow spring)				
012.909.501	30 ÷ 350		3/8"	6	40-10
012.909.502	30 ÷ 350		3/8"	6	40-10

# VC-DC-12R-E-SM-...

GRUPPI INTEGRATI PER IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO CON  
CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO

INTEGRATED BLOCKS DESIGNED TO CONTROL SINGLE ACTING  
CYLINDER



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	...
Portata max	<b>60 l/min - 15 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	...
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>25 micron</b>
Coppia di serraggio	<b>... Nm</b>
Peso	<b>... Kg</b>

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### DESCRIZIONE:

Gruppi integrati di dimensioni estremamente compatte, realizzati interamente in alluminio. Tutte le cartucce utilizzate sono a cavità unificata per una maggiore intercambiabilità dei componenti e permettere una facile manutenzione.

### FUNZIONAMENTO:

Con l'avviamento del motore elettrico si ha il conseguente sollevamento del carico. Con motore spento e solenoide diseccitato è garantita la perfetta tenuta del carico, eccitando il solenoide, o azionando manualmente il comando di emergenza, si ottiene la discesa del carico a velocità regolata dallo strozzatore.

### NOTE:

Di serie le valvole vengono fornite con strozzatore bidirezionale e a richiesta si possono sostituire con strozzatore compensato per una discesa a velocità costante e indipendente dal carico.

### DESCRIPTION:

Compact integrated blocks with aluminium body. All the cartridges have unified cavity for an easy interchange and maintenance.

### OPERATION:

Starting the electric motor will produce the lifting of the load. When the motor is turned off and the solenoid is de-energized, the unit grants a perfect load retention. Energising the solenoid or manually tripping the emergency control of the same will cause the descent of the load at the adjusted speed.

### NOTE:

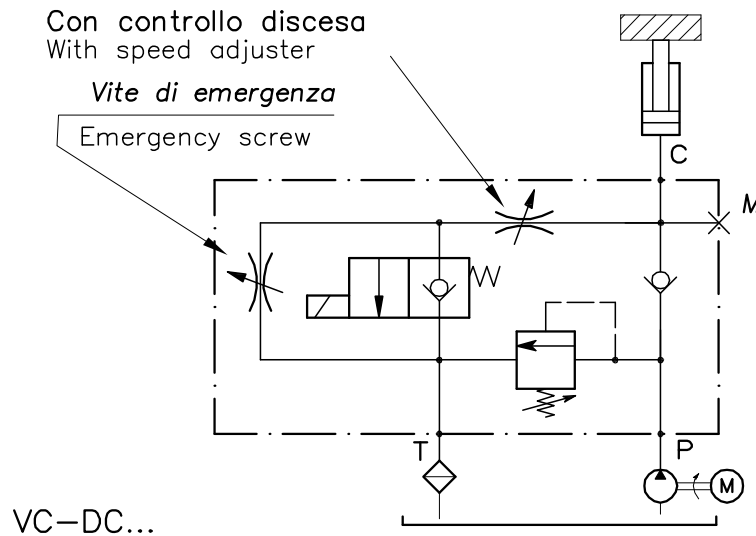
The valves are supplied by default with a bi-directional flow restrictor. On request this can be replaced with a compensated flow restrictor for a constant speed descent, independent of the load.



# VC-DC-34-14-ER

GRUPPI INTEGRATI PER IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO CON  
CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO

INTEGRATED BLOCKS DESIGNED TO CONTROL SINGLE ACTING  
CYLINDER



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	...
Portata max	80 l/min - 21 GPM
Pressione di lavoro max.	350 bar - 5075 PSI
Pressione max. di taratura	...
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C
Temperatura olio	-30°C + 80°C
Filtraggio consigliato	25 micron
Coppia di serraggio	... Nm
Peso	... Kg

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### DESCRIZIONE:

Gruppi integrati di dimensioni estremamente compatte, realizzati interamente in alluminio. Tutte le cartucce utilizzate sono a cavità unificata per una maggiore intercambiabilità dei componenti e permettere una facile manutenzione.

### FUNZIONAMENTO:

Con l'avviamento del motore elettrico si ha il conseguente sollevamento del carico. Con motore spento e solenoide diseccitato è garantita la perfetta tenuta del carico, eccitando il solenoide, o azionando manualmente il comando di emergenza, si ottiene la discesa del carico a velocità regolata dallo strozzatore.

### NOTE:

Di serie le valvole vengono fornite con strozzatore bidirezionale e a richiesta si possono sostituire con strozzatore compensato per una discesa a velocità costante e indipendente dal carico.

### DESCRIPTION:

Compact integrated blocks with aluminium body. All the cartridges have unified cavity for an easy interchange and maintenance.

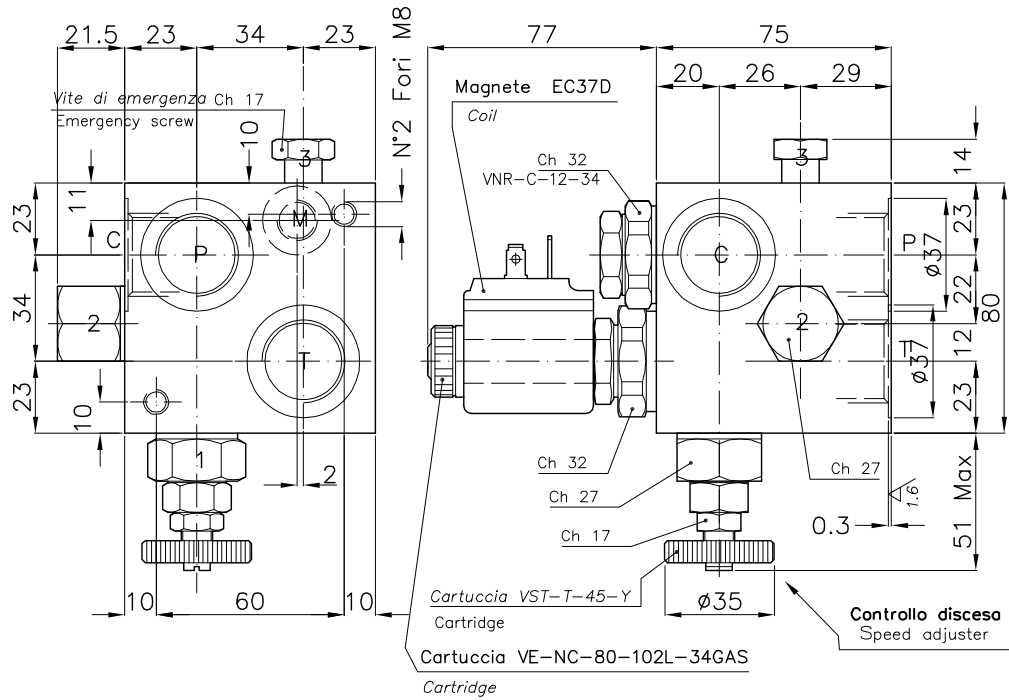
### OPERATION:

Starting the electric motor will produce the lifting of the load. When the motor is turned off and the solenoid is de-energized, the unit grants a perfect load retention. Energising the solenoid or manually tripping the emergency control of the same will cause the descent of the load at the adjusted speed.

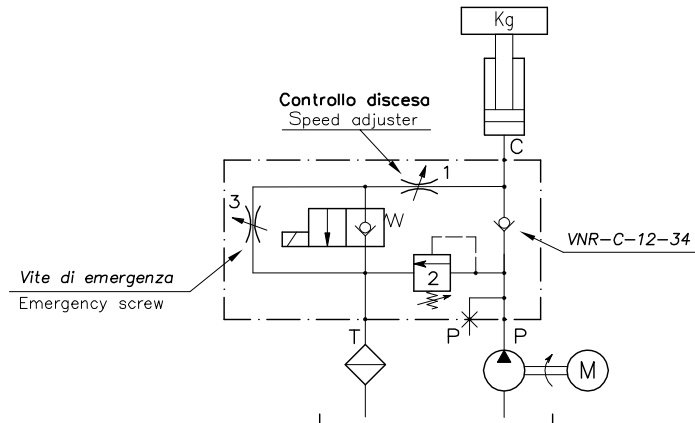
### NOTE:

The valves are supplied by default with a bi-directional flow restrictor. On request this can be replaced with a compensated flow restrictor for a constant speed descent, independent of the load.





## ESEMPIO TIPOICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE



## CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE

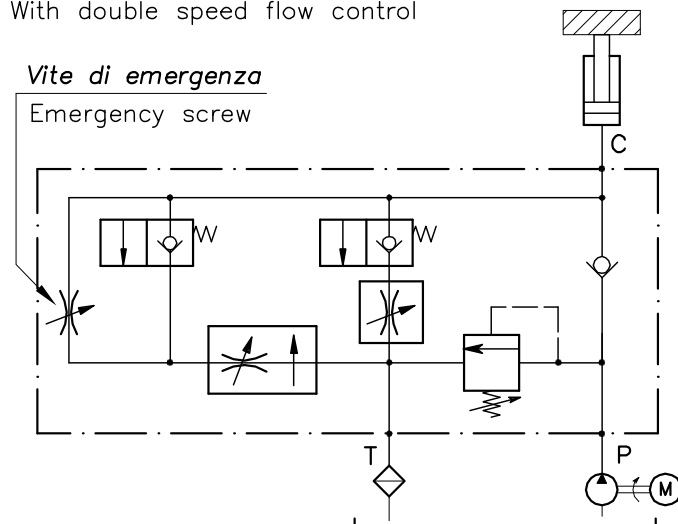
CODICE ORDINAZIONE ORDERING CODE	Campo taratura (bar) (molla colore giallo) Setting range (bar) (yellow spring)	Taratura standard (q=5 L/1') Std. bar setting (mode at 5 l/1') 170 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - turn of screw (...)	Attacchi Port Size C-P-T GAS (BSPP)	Attacchi Port Size M GAS (BSPP)	Luce nominale Rated sized DN	Portata max Max flow-rate l/min-GPM
005.058.000	30 ÷ 350			3/4"	1/4"	9	80-20

# VC-DC-12R-LVE-SM-14

GRUPPI INTEGRATI PER IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO CON  
CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO

INTEGRATED BLOCKS DESIGNED TO CONTROL SINGLE ACTING  
CYLINDER

Con controllo doppia velocità di discesa  
With double speed flow control



VC-DC-12R-LVE-SM-14

## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max	...
Portata max	60 l/min - 15 GPM
Pressione di lavoro max.	350 bar - 5075 PSI
Pressione max. di taratura	...
Temperatura ambiente	-30°C + 50°C
Temperatura olio	-30°C + 80°C
Filtraggio consigliato	25 micron
Coppia di serraggio	... Nm
Peso	... Kg

## PERFORMANCE

Min/max rated size
Max flow-rate
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Tightening torque
Weight

### DESCRIZIONE:

Gruppi integrati di dimensioni estremamente compatte, realizzati interamente in alluminio. Tutte le cartucce utilizzate sono a cavità unificata per una maggiore intercambiabilità dei componenti e permettere una facile manutenzione.

### FUNZIONAMENTO:

Con l'avviamento del motore elettrico si ha il conseguente sollevamento del carico. Con motore spento e solenoide diseccitato è garantita la perfetta tenuta del carico, eccitando il solenoide, o azionando manualmente il comando di emergenza, si ottiene la discesa del carico a velocità regolata dallo strozzatore.

### NOTE:

Di serie le valvole vengono fornite con strozzatore bidirezionale e a richiesta si possono sostituire con strozzatore compensato per una discesa a velocità costante e indipendente dal carico.

### DESCRIPTION:

Compact integrated blocks with aluminium body. All the cartridges have unified cavity for an easy interchange and maintenance.

### OPERATION:

Starting the electric motor will produce the lifting of the load. When the motor is turned off and the solenoid is de-energized, the unit grants a perfect load retention. Energising the solenoid or manually tripping the emergency control of the same will cause the descent of the load at the adjusted speed.

### NOTE:

The valves are supplied by default with a bi-directional flow restrictor. On request this can be replaced with a compensated flow restrictor for a constant speed descent, independent of the load.







VALVOLE DI BILANCIAMENTO E  
CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE  
EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA  
SINGLE COUNTERBALANCE VALVES  
WITH REGENERATIVE FUNCTION

Con il fine di migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne in qualsiasi momento le caratteristiche senza preavviso.  
È responsabilità della rispettabile clientela la costante verifica dei dati contenuti nei cataloghi.  
Questo catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

In order to constantly improve our products quality, we take the right to make changes to the catalogues at any time without notice.  
Customers have the responsibility to continuously check all the information in the catalogues.  
This catalogue cancels and replaces the previous ones.

### FLUIDO IDRAULICO

Il fluido idraulico deve avere caratteristiche fisiche, lubrificanti e chimiche tali da renderlo idoneo all'impiego in impianti oleodinamici, come ad esempio olio idraulico a base minerale HL DIN 51524 Parte 1 e HLP DIN 51524 Parte 2.

Il grado di viscosità ISO 3448 viene indicato con lettere ISO VG seguite da un numero che rappresenta la viscosità cinematica MEDIA a 40°C in mm<sup>2</sup>/s o centiStokes cSt.

### HYDRAULIC FLUID

Hydraulic fluid must have physical, lubricating and chemical properties suitable for use in hydraulic systems such as, for example, mineral based oil HL DIN 51524 Part 1 and HLP DIN 51524 Part 2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the average kinematic viscosity at 40°C in mm<sup>2</sup>/s or centiStokes cSt.

GRADI DI VISCOSITÀ  VISCOSITY CLASS	VISCOSITÀ CINEMATICA KINEMATIC VISCOSITY		
	max a 0°C max at 0°C	media a 40°C medium at 40°C	min a 100°C min at 100°C
ISO VG 10	90	10	2,4
ISO VG 22	300	22	4,1
ISO VG 32	420	32	5,0
ISO VG 46	780	46	6,1
ISO VG 68	1400	68	7,8
ISO VG 100	2560	100	9,9

### FILTRAZIONE

Premessa: una delle più frequenti cause di avarie negli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione dell'olio. Le particelle di impurità, soprattutto quelle dure e abrasive, usurano le superfici dei componenti oleodinamici e danneggiano le sedi di tenuta, provocando trafileamenti interni e malfunzionamenti. Per il corretto funzionamento delle valvole LuEn il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638, salvo eventuali prescrizioni più restrittive che troverete indicate nelle schede tecniche delle valvole interessate.

Rapporto di filtrazione (3x): è un dato che caratterizza ciascun tipo di filtro e rappresenta il rapporto tra il numero di particelle presenti prima e dopo il filtro aventi un diametro maggiore di X micron.

Filtrazione assoluta (ISO 4572): è il diametro X delle particelle più grosse alle quali corrisponde  $3x \geq 75$ .

Classe di contaminazione secondo ISO 4406: viene espressa mediante 2 numeri che indicano rispettivamente la quantità di particelle con diametro superiore a 5 micron e 15 micron presenti in 1 mi di olio.

Classe di contaminazione secondo NAS 1638: viene espressa mediante un numero che indica la quantità di particelle di diverse dimensioni presenti in 100 mi di olio.

### CONTAMINATION, FILTRATION

General information: very often the cause of malfunctions in hydraulic systems and components is found to be excessive fluid contamination.

In particular the hard and abrasive particles in the fluid wear the hydraulic components and prevent the poppets from re-seating, with consequent internal leakage and system inefficiency. For the correct operation of LuEn valves it is necessary to ensure that the oil contamination level does not exceed the limits given in class 19/15 ISO-4406, or 10+11 NAS-1638, unless otherwise specified in the relevant technical sheet.

Filtration ratio (3x): it's the ratio between the number of particles before and after the filter with diameter larger than X micron.

Absolute filtration rating (ISO 4572): it's the diameter X of the largest particles with  $13x \geq 75$ .

Contamination class ISO 4406: it's expressed by two scale numbers representing the number of particles larger than 5 micron and larger than 15 micron contained in 1 mi of fluid.

Contamination class NAS 1638: it's expressed by one scale number representing the number of particles of different size ranges contained in 100 mi of fluid.

### CARTUCCE

Di tipo avvitabile, possono venire inserite nell'apposita cavità ricavata direttamente nell'attuatore (cilindro, motore, pompa, ...) o in blocco integrato. Sono realizzate in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) oppure Ng2Pb (16NiCr4) per i particolari interni di tenuta meccanica. Tutti i particolari interni vengono temprati e sottoposti a rettifica o lappatura in modo da assicurare la massima affidabilità di resistenza. L'involucro esterno viene protetto mediante trattamenti di zincatura bianca o brunitura (nera)

### INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE

Si raccomanda di seguire scrupolosamente la seguente procedura:

- assicurarsi che la cartuccia non sia sporca o in cattive condizioni.
- assicurarsi che gli O-ring e gli anelli antiestrusione siano integri e correttamente montati.
- l'O-ring deve essere montato verso la bocca a pressione più alta se vi è un solo anello antiestrusione, oppure tra due anelli antiestrusione se entrambe le bocche possono ricevere olio ad alta pressione.
- immergere la cartuccia in olio pulito.
- avvitare la cartuccia A MANO finché si incontra l'O-Ring, quindi serrare con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio riportata sulle pagine di catalogo relative alla cartuccia.

### TARATURE

Le valvole LuEn sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora sia necessario modificare il valore di taratura standard, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura corrispondente alla molla indicata sulla scheda tecnica relativa.

### CARTRIDGES

Screw type, they can be fitted directly into the cavity in the actuator (cylinder, motor, pump, etc.) or in the integrated block. The valves are made of steel AV-PB (9SMhPb28 or 32) or of Ng2Pb (16NiCr4) for the internal mechanical blocks. All the internal parts are hardened and ground or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external face is either zinc-plated (white) or burnished (black).

### CARTRIDGE INSTALLATION

It's recommended to strictly follow these steps:

- inspect the cartridge to ensure that it is in good condition and no external contaminant is present.
- check that O-rings and back-up rings are intact and correctly positioned.
- The O-ring should be towards the higher pressure port, if only one back-up ring is present, or between double back-up rings if both ports receive high pressure.
- dip the cartridge in clean oil.
- screw the cartridge in BY HAND until the O-ring is met, then tighten with a wrench to the torque specified in the cartridge catalogue page.

### PRESSURE SETTING

LuEn valves are supplied pre-set at the standard pressure setting shown by the relevant catalogue sheet. Whenever the application requires a re-adjustment, please ensure that the limits of the given pressure range are never exceeded.



## COLLETTORI

### VALVOLE CON COLLETTORI IN ALLUMINIO (STANDARD)

Sono realizzati con alluminio estruso ad alta resistenza, appositamente studiato per applicazioni oleoidrauliche ad elevate pressioni di esercizio. A richiesta può essere sottoposto a trattamento di anodizzazione indurente (durezza 120-130HRw per una profondità di 2-3 micron) color grigio, consentendo tenute meccaniche ad alta precisione ed miglior resistenza nei filetti dei condotti di collegamento e dei vari tappi di chiusura e regolazione.

Nota: salvo diversa precisazione le valvole LuEn sono realizzate con collettori in alluminio. Sono idonee per impieghi ove la pressione massima indicata per ciascun tipo di valvola viene raggiunta solo occasionalmente o per impieghi a pressione ridotta continuativa. Per impieghi gravosi o nei casi ove la pressione massima ammissibile venga raggiunta frequentemente LuEn sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

### VALVOLE CON COLLETTORE IN ACCIAIO

Il collettore viene realizzato in Acciaio AV-PB (9SMnPb28 o 32) e viene protetto mediante brunitura (nera) o zincatura bianca.

### TIPI DI CAVITÀ

- CE...N Cavità normalizzata per cartucce
- CE...L Cavità per cartucce di disegno specifico LuEn
- CE...LN Cavità compatibile con altri costruttori
- CI...LN Cavità per valvole non a cartuccia. I particolari interni vengono assemblati direttamente sul blocco (in acciaio o alluminio). Tale soluzione consente una maggior compattezza e minori perdite di carico. Vengono utilizzati pattini in teflon per proteggere gli OR dall'usura ed ottenere sempre il massimo delle prestazioni.

Sono disponibili i disegni tecnici relativi alle cavità di tipo CE. Non vengono invece forniti disegni di cavità interne del tipo CI in quanto l'operazione di assemblaggio di valvole direttamente su collettore può essere effettuata unicamente nello stabilimento LuEn da personale specializzato, sotto rigorosi controlli dimensionali.

## BODIES

### VALVES WITH AN ALUMINIUM BODY (STANDARD)

The bodies are made of high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. For a higher hardness degree, they can be gray anodized upon request (hardness 120-130 HRw, 2-3 micron deep). This allows high precision mechanical blocks and a better resistance of the connecting threads and of the plugs and of the adjustment plugs.

Note: if not otherwise specified, Luen valves have aluminium bodies. These bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each single valve type) is reached only occasionally or for applications with a continuous moderate pressure. Luen has developed a wide range of steel bodies designed for heavy duties or for the applications in which the maximum pressure allowed is frequently reached.

### STEEL BODIES

The bodies are made of Steel AV-PB (9SMnPb28 or 32) and burnished (black) or zinc-plated (white).

### CAVITIES

- CE...N Normalized cavity for cartridges
- CE...L LuEn proprietary cartridge cavity
- CE...LN Cavity compatible other manufacturers
- CI...LN Non cartridge valve cavity. The single parts are assembled directly on the body (in aluminium or steel). This allows a good compact design and low pressure drops. Special Teflon rings are used to protect the OR from wearing to always allow best performances.

CE cavity drawings are at the customer's disposal. CI cavities are not published because the valves assembly directly on the bodies can be performed only at LuEn factory by specialized personnel and under strict dimensional controls.

### **ATTACCHI**

Gli attacchi filettati sono normalmente del tipo GAS cilindrico (BSPP) nelle dimensioni da 1/4" a 1 1/4". Altri tipi di attacchi filettati sono disponibili a richiesta. A disposizione una vasta gamma standard, METRICO - NPT - SAE-6000 - CETOP e flangiature specifiche per i modelli più diffusi dei motori idraulici.

### **GUARNIZIONI E ANELLI DI TENUTA**

#### **O-RING**

Gli O-Ring vengono utilizzati per realizzare tenute statiche (quando non sussistono movimenti reciproci tra le parti) e dinamiche (quando ci si trova in presenza di movimento relativo delle parti).

La scelta della dimensione ottimale dell'O-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta.

Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi O-Ring specificati nella documentazione LuEn s.r.l..

Gli O-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (nitrile-butadiene) (durezza 70 Shore A) secondo DIN ISO 1229 e, sono idonei per temperature da -20°C a +100°C. Per temperature più alte, a richiesta, si raccomandano mescole diverse (es. Viton).

#### **ANELLI BACK-UP**

Ove risulta possibile l'espulsione degli O-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati: anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90 Shore A), anelli di scorrimento in teflon (PTFE).

Nel caso sia presente un solo anello anti-estrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'O-Ring.

### **CONSERVAZIONE A MAGAZZINO DELLE VALVOLE NUOVE**

Le valvole vanno conservate protette nel loro involucro termoretraibile, lontane dall'irraggiamento solare o da sorgenti di calore e di ozono (che producono un invecchiamento precoce delle guarnizioni), in un ambiente con temperature tra -20°C e +50°C. Evitare la vicinanza con motori elettrici in funzione.

### **PORTS**

The threaded ports are usually GAS type, cylindrical (BSPP), size from 1/4 " to 1 1/4 ". Different port sizes available upon request. A wide range of standard ports available – METRIC – NPT – SAE-6000 – CETOP, as well as specific flanges for the most common hydraulic motors.

### **SEALS AND SEALING RINGS**

#### **O-RINGS**

The sealing is achieved by means of O-Rings both for the static (when the parts don't move) and for the dynamic (when there's movement between the parts) sealing. The right dimension of the O-Ring is fundamental for the sealing. In case the O-Ring has to be replaced, it is highly recommended to use exactly the models specified in the LUEN s.r.l. documentation.

The O-Rings supplied are standard, made of a NBR compound, hardness 70 - Shore A, according to DIN ISO 1229. They are suitable for a temperature range between -20° and +100° C. In case higher temperatures are reached, it is recommended to use different compounds (e.g. Viton). These compounds are available upon request.

#### **BACK-UP RINGS**

In case the O-Ring is subject to expulsion from its seat due to high pressure, Parbak rings (hardness 90 Shore A) and Teflon (PTFE) rings are used.

When a single Parbak ring is used, it should always be mounted on the side which is not under pressure with respect to the O-Ring.

### **STOCKING OF NEW VALVES**

Encapsulated by their protective thermoplastic film, the valves should not be exposed to direct sunlight or to sources of heat or ozone (which might cause the deterioration of the seals), at an ambient temperature ranging from -20° to +50° C. The valves should be stored away from any electric motors in operation.

<b>VALVOLE DI BILANCIAMENTO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA SINGLE COUNTERBALANCE VALVES WITH REGENERATIVE FUNCTION</b>	<b>PORTATA MAX MAX FLOW-RATE</b>	<b>PAGINA PAGE</b>
<b>WR-SE-38-L-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con funzione rigenerativa Single counterbalance valve with regenerative function	30 l/min 7.9 GPM	<b>1</b> (1.10.01.01)
<b>WR-SE-12-L-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con funzione rigenerativa Single counterbalance valve with regenerative function	40 l/min 10.5 GPM	<b>3</b> (1.10.01.03)
<b>VR-CRR-C-12-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con funzione rigenerativa Single counterbalance valve with regenerative function	40 l/min 10.5 GPM	<b>5</b> (1.10.01.05)
<b>A-VRSP01-CC-34-L-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con funzione rigenerativa Single counterbalance valve with regenerative function	160 l/min 42 GPM	<b>7</b> (1.10.01.07)
<b>GI-DDEV-M-RSP01-CC-34-L-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con funzione rigenerativa Single counterbalance valve with regenerative function and closed centre spool with relief valve	160 l/min 42 GPM	<b>9</b> (1.10.01.09)
<b>WR-DE-38-L-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con funzione rigenerativa Double counterbalance valve with regenerative function	30 l/min 7.9 GPM	<b>11</b> (1.10.02.01)
<b>WR-DE-38-OIL</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con funzione rigenerativa Double counterbalance valve with regenerative function	30 l/min 7.9 GPM	<b>13</b> (1.10.02.03)
<b>WR-DE-38-OIL2-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con funzione rigenerativa Double counterbalance valve with regenerative function	30 l/min 7.9 GPM	<b>15</b> (1.10.02.05)
<b>WR-CC1-DE-12-L-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con funzione rigenerativa Double counterbalance valve with regenerative function	40 l/min 10.5 GPM	<b>17</b> (1.10.02.07)
<b>WR-FB-12-14M-RΔ</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con funzione rigenerativa Single counterbalance valve with regenerative function	40 l/min 10.5 GPM	<b>19</b> (1.10.03.01)
<b>WR-FB-12-14-R-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a semplice effetto con funzione rigenerativa Single counterbalance valve with regenerative function	40 l/min 10.5 GPM	<b>21</b> (1.10.04.01)
<b>WR100-FB-12-14-R15-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con funzione rigenerativa Double counterbalance valve with regenerative function	160 l/min 42 GPM	<b>23</b> (1.10.04.03)
<b>WR-CC1-DE-38-FC1-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con funzione rigenerativa Double counterbalance valve with regenerative function	30 l/min 7.9 GPM	<b>25</b> (1.10.04.05)
<b>WR-DE-38-OIL-FC2-...</b> Valvola bilanciamento, blocco e controllo movimento a doppio effetto con funzione rigenerativa Double counterbalance valve with regenerative function	30 l/min 7.9 GPM	<b>27</b> (1.10.04.07)

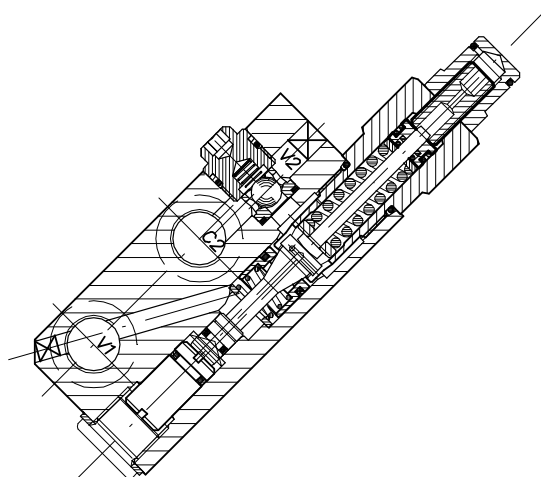
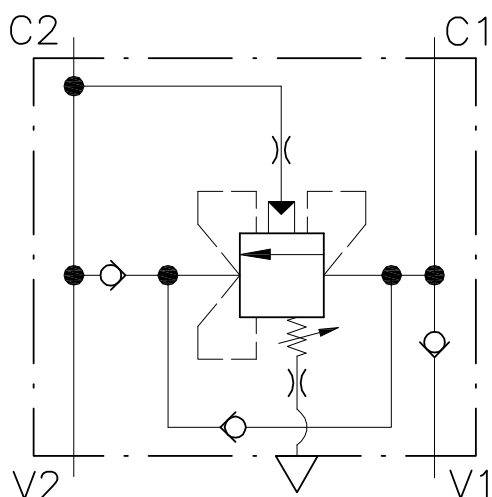
A series of 25 horizontal light blue lines for writing notes, arranged in a vertical column on the page.

<b>VR-DE-38-S</b> Valvola rigenerativa Regenerative valve	40 l/min 10.5 GPM	<b>29</b> (1.10.05.01)
<b>VR-CRR-CTP3-...</b> Valvola bilanciamento a semplice effetto con funzione rigenerativa e montaggio CETOP Single counterbalance valve with regenerative function and sandwich CETOP version	30 l/min 7.9 GPM	<b>31</b> (1.11.01.01)
<b>VR-CRR-CTP5-12-34-...</b> Piastra di base CETOP con funzione rigenerativa e valvola di massima Base plate iso 5 valve with regenerative function and relief cartridge	40 l/min 10.5 GPM	<b>33</b> (1.11.01.03)
<b>VR-CRR-CTP5-12-34-34-...</b> Piastra di base CETOP con funzione rigenerativa e valvola di massima Base plate iso 5 valve with regenerativ function and relief cartridge	40 l/min 10.5 GPM	<b>35</b> (1.11.01.05)
<b>VR-CRR-CTP3-12-34-38-...</b> Piastra di base CETOP con funzione rigenerativa e valvola di massima Base plate iso 3 valve with regenerativ function and relief cartridge	40 l/min 10.5 GPM	<b>37</b> (1.11.01.07)

# WR-SE-38-L-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luca nominale	<b>DN 8</b>
Portata max in V1.V2	<b>40 l/min - 10.5 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in V1.V2 port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

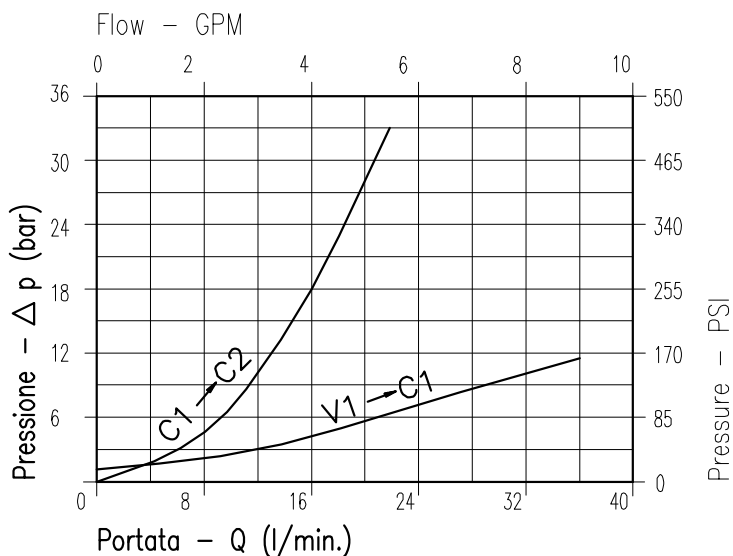
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

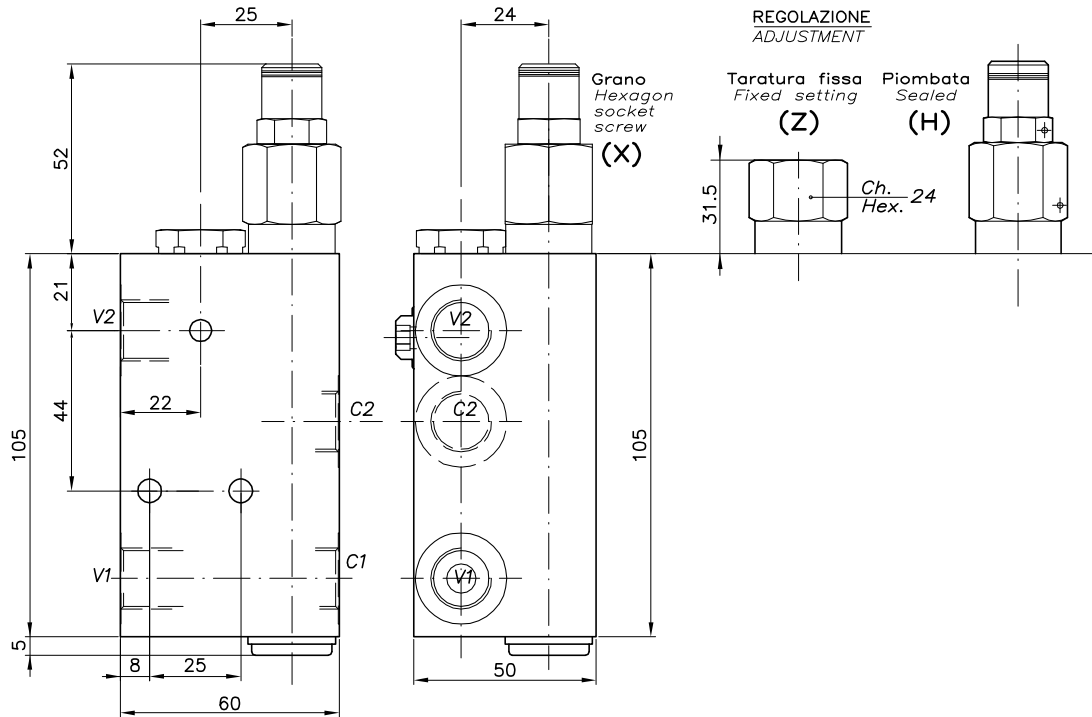
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



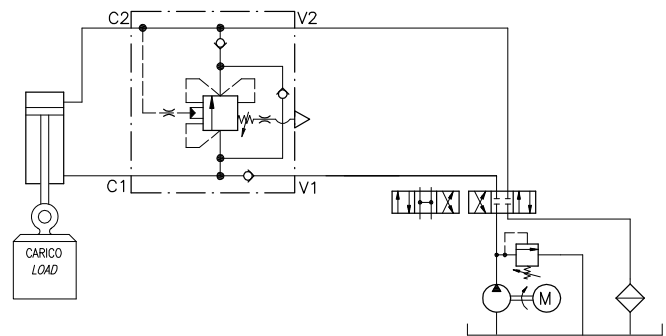
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	154	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V2-C2 / V1-C1	G3/8
---------------------------------	-----	--	------



### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006 154 0 X 0

Campo taratura / Setting range

154

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)  
Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - bar/turn of scw  
(138)

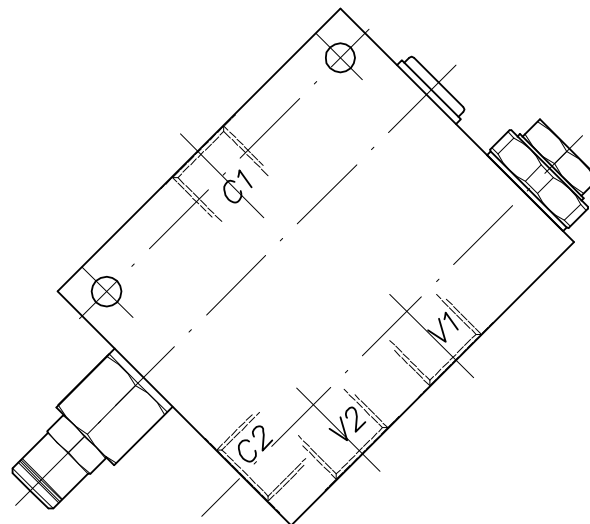
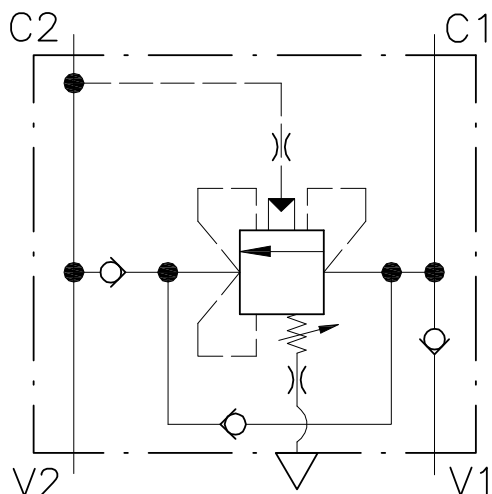
Regolazione  
Adjustment

X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed

# WR-SE-12-L-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luce nominale  
 Portata max in V1.V2  
 Pressione di lavoro max.  
 Pressione max. di taratura  
 Temperatura ambiente  
 Temperatura olio  
 Filtraggio consigliato  
 Peso

**DN 8**

**40 l/min - 10.5 GPM**

**350 bar - 5075 PSI**

**350 bar - 5075 PSI**

**-30°C + 50°C**

**-30°C + 80°C**

**30 micron**

## PERFORMANCE

Rated size  
 Max flow in V1.V2 port  
 Max working pressure  
 Max setting pressure  
 Room temperature  
 Oil temperature  
 Recommended filtration  
 Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

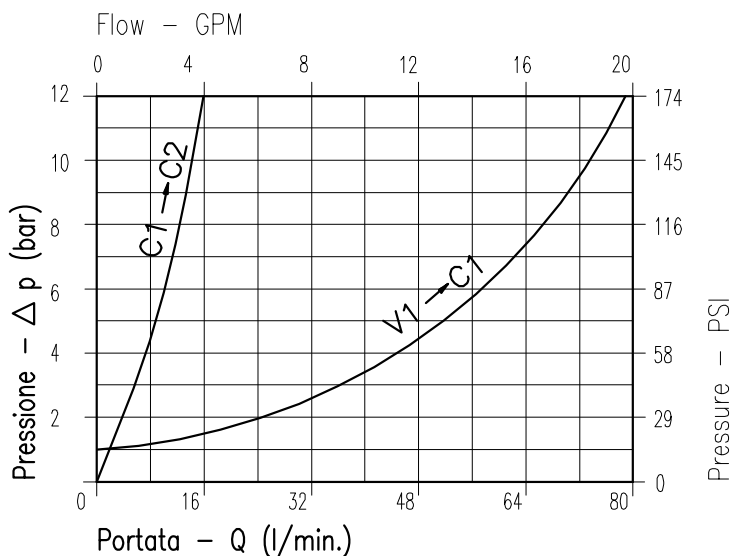
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

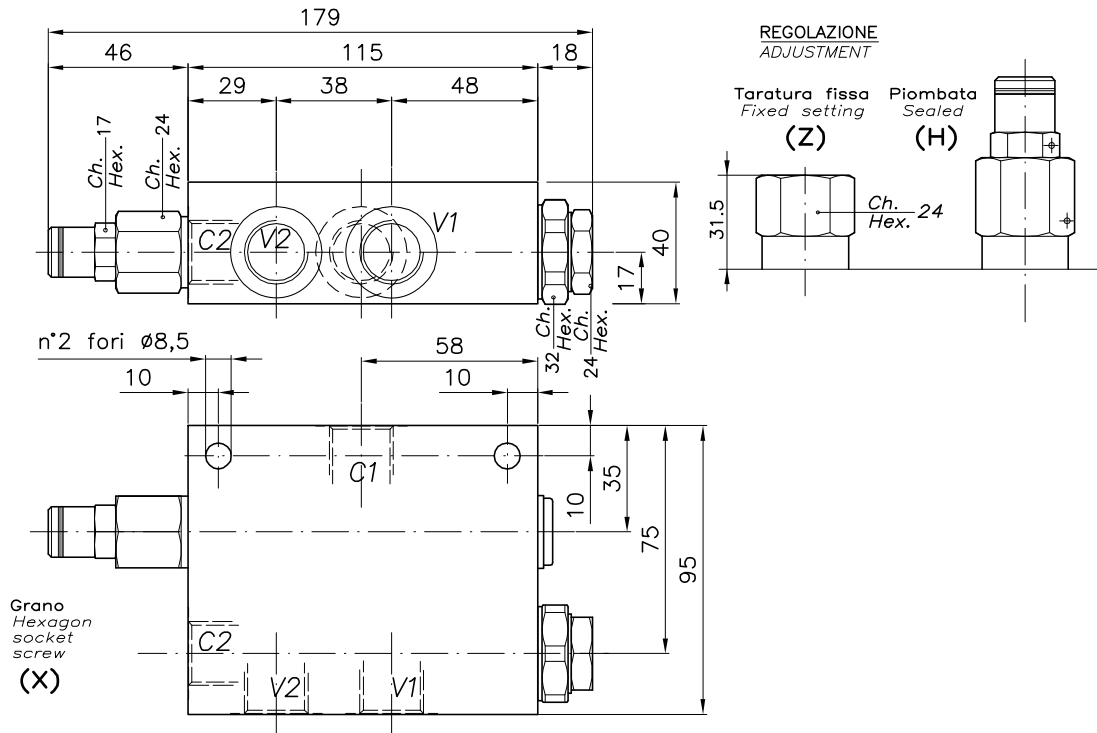
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C

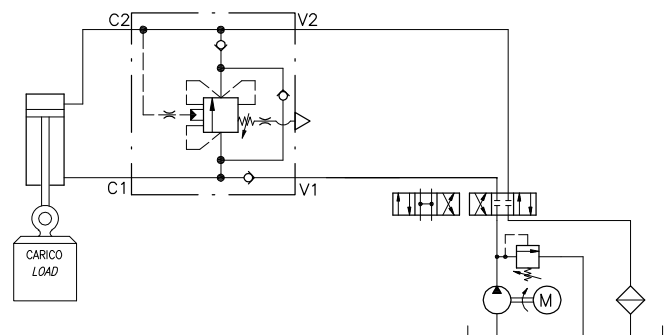




## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V2-C2 / V1-C1
155	G1/2



### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006 155 K X 0

Campo taratura / Setting range	
155	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso) Setting range 60÷350 bar (red spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - bar/turn of screw (142)

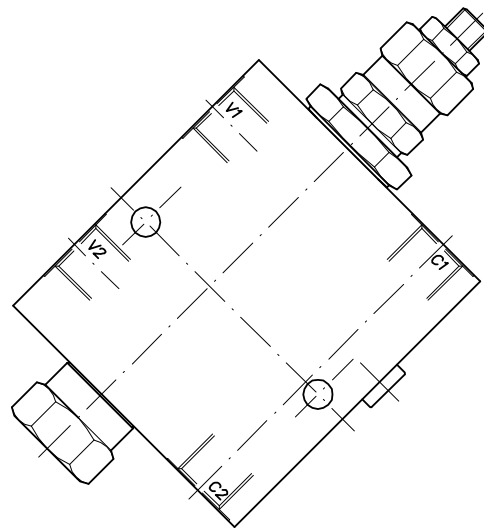
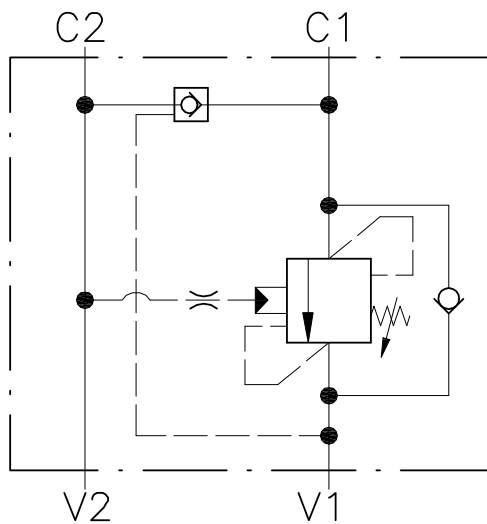
Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
K	15 : 1
F	9 : 1

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed

# VR-CRR-C-12-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luca nominale	<b>DN 8</b>
Portata max in V1.V2	<b>40 l/min - 10.5 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in V1.V2 port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

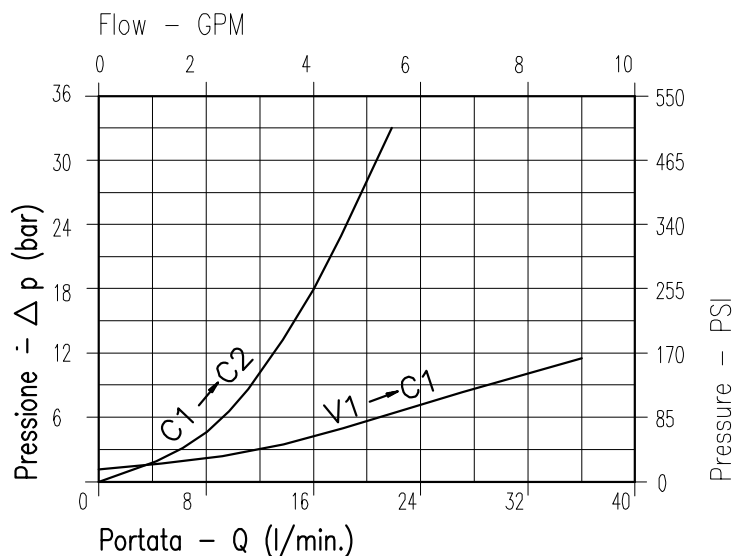
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

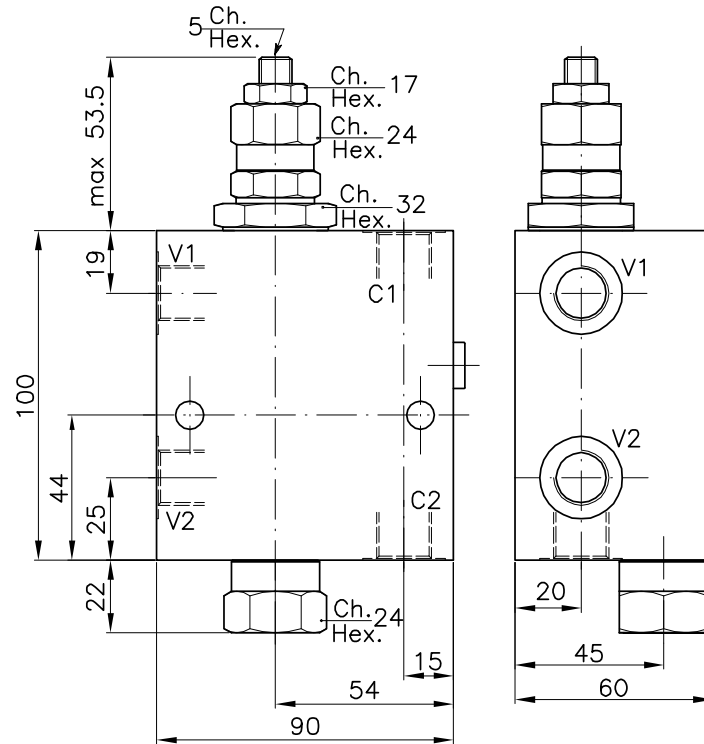
**350 bar / 1.3 = 270 bar**

Valvola utilizzata per lo sfilamento rapido dello stelo. Applicazioni tipiche in piccole presse o compattatori. La pressione di esclusione dell'effetto rigenerativo è regolabile in un campo di pressione per mezzo di una valvola overcenter.

This valve is used for fast extension of cylinder rod: typical application in small presses and trash compactors. Cut out pressure of the regenerative function can be adjusted within a pressure range by an overcenter valve.



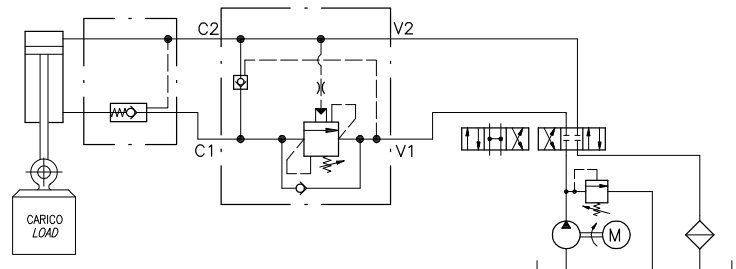
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V2/C2-V2/C2
159	G1/2



### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006 159 0 X 0

Campo taratura / Setting range	
159	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - bar/turn of screw (138)

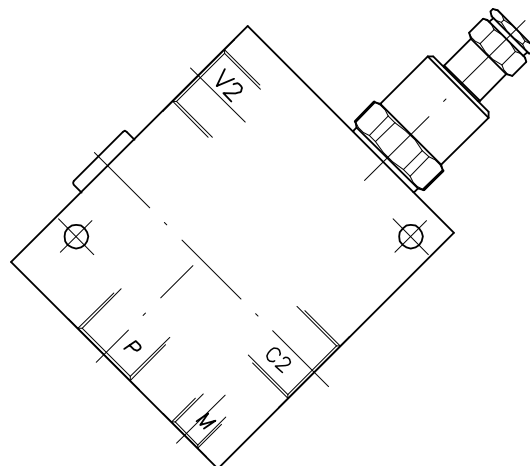
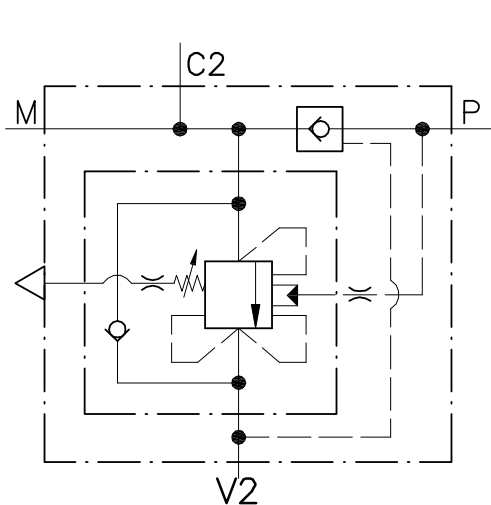
Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
O	4.25 : 1
B	3.2 : 1
C	1 : 2,1
D	8 : 1

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel

# A-VRSP01-CC-34-L-....

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luca nominale  
 Portata max in V2  
 Pressione di lavoro max.  
 Pressione max. di taratura  
 Temperatura ambiente  
 Temperatura olio  
 Filtraggio consigliato  
 Peso

**DN 12**  
**160 l/min - 42 GPM**  
**350 bar - 5075 PSI**  
**350 bar - 5075 PSI**  
**-30°C + 50°C**  
**-30°C + 80°C**  
**30 micron**

## PERFORMANCE

Rated size  
 Max flow in V2 port  
 Max working pressure  
 Max setting pressure  
 Room temperature  
 Oil temperature  
 Recommended filtration  
 Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

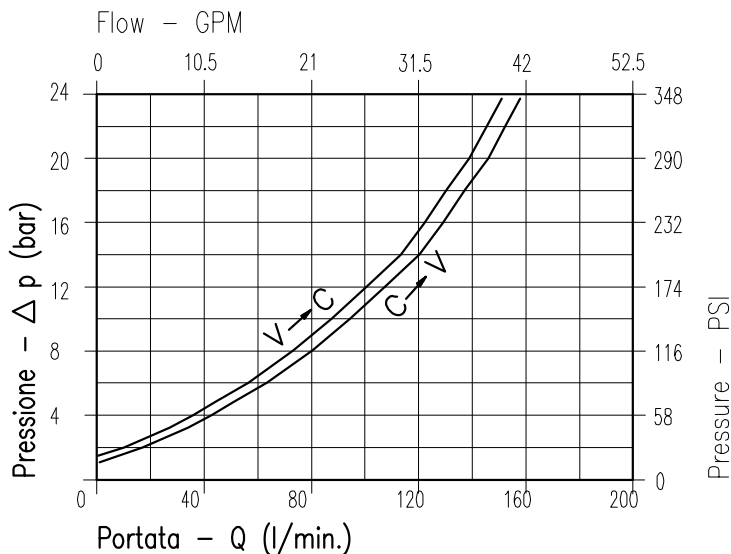
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

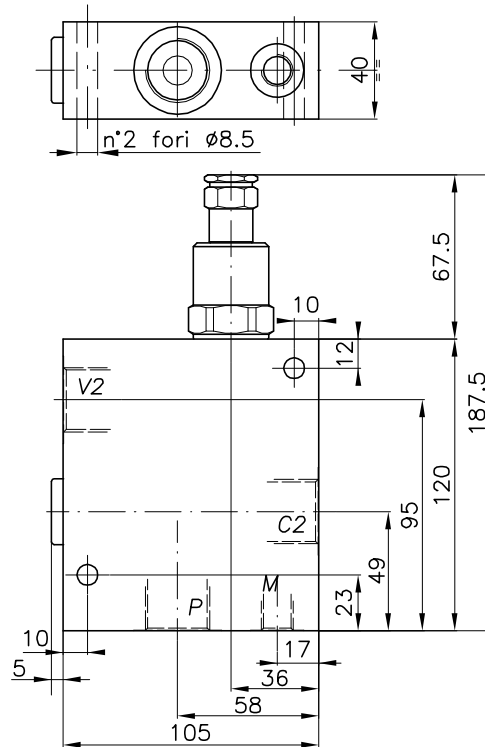
Valvola utilizzata per lo sfilamento rapido dello stelo. Applicazioni tipiche in piccole presse o compattatori. La pressione di esclusione dell'effetto rigenerativo è regolabile in un campo di pressione per mezzo di una valvola overcenter.

This valve is used for fast extension of cylinder rod: typical application in small presses and trash compactors. Cut out pressure of the regenerative function can be adjusted within a pressure range by an overcenter valve.

Costruzione standard con collettore in acciaio  
 Steel manifold as standard



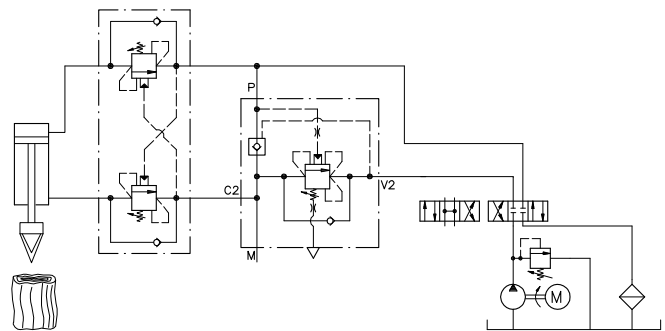
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
 Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V2-C2-P	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) M
151	G3/4	G1/4



### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006 151 L X 0

Campo taratura / Setting range	
151	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - bar/turn of scw (138)

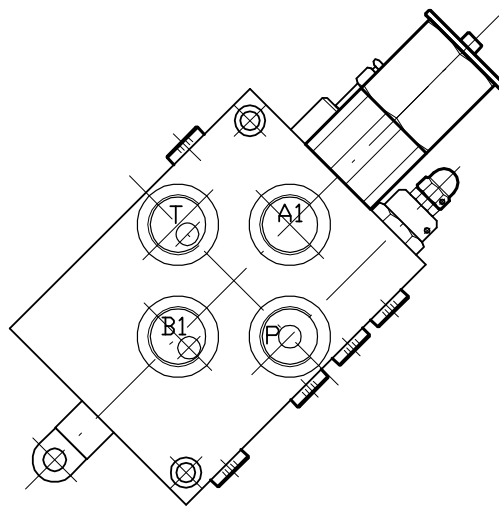
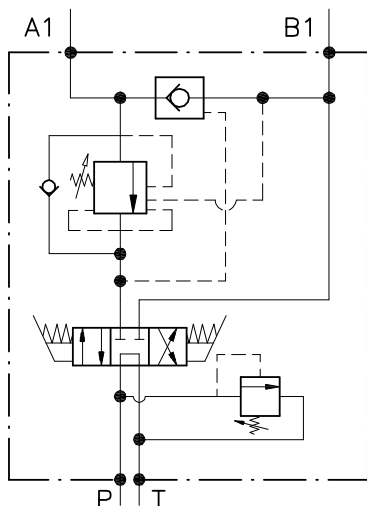
Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
L	6.21 : 1
G	4.1 : 1

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel

# GI-DDEVN-RSP01-CC-34-L-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE FUNCTION AND CLOSED CENTRE SPOOL WITH RELIEF VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale  
Portata max in P  
Pressione di lavoro max.  
Pressione max. di taratura  
Temperatura ambiente  
Temperatura olio  
Filtraggio consigliato  
Peso

**DN 12**  
**160 l/min - 42 GPM**  
**350 bar - 5075 PSI**  
**350 bar - 5075 PSI**  
**-30°C + 50°C**  
**-30°C + 80°C**  
**30 micron**

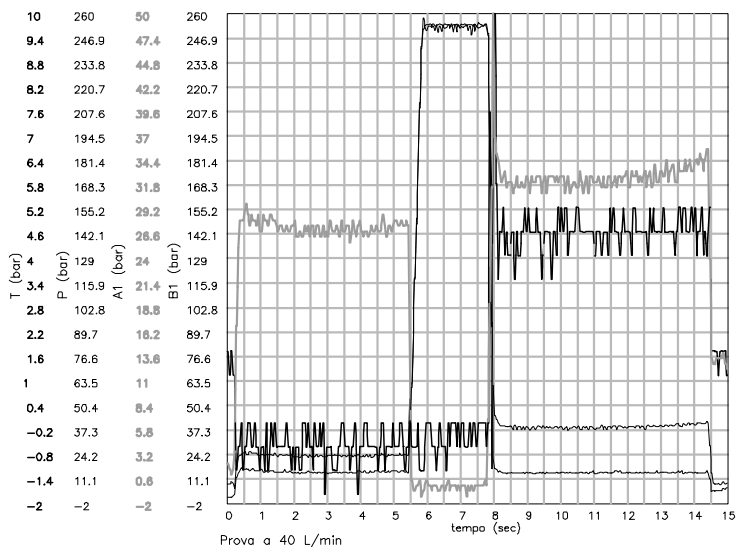
## PERFORMANCE

Rated size  
Max flow in P port  
Max working pressure  
Max setting pressure  
Room temperature  
Oil temperature  
Recommended filtration  
Weight

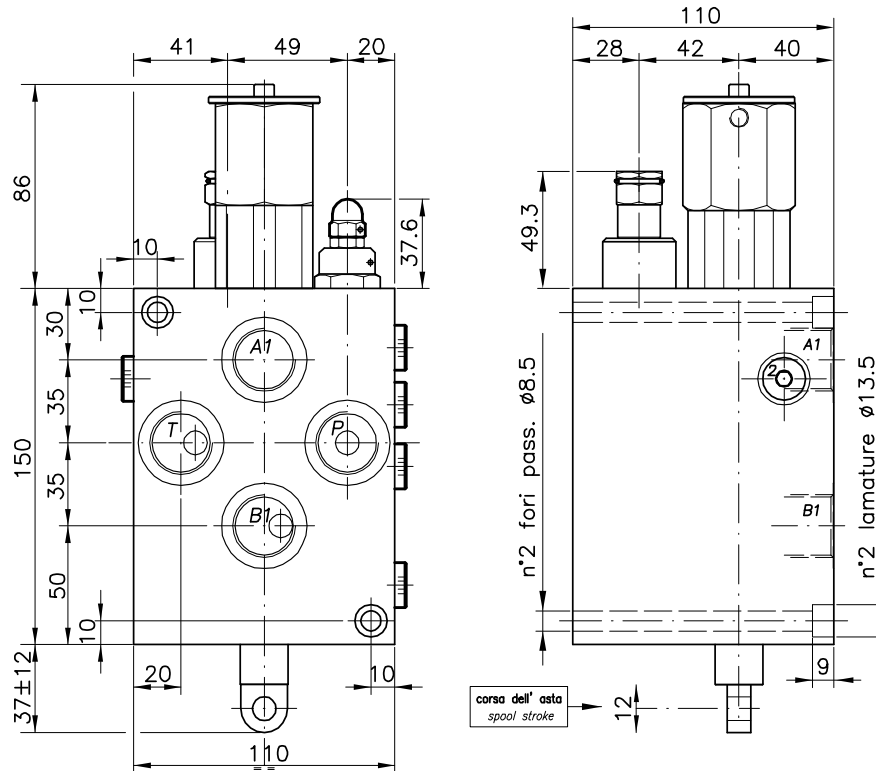
### NOTE:

Gruppo integrato con asta distributrice ad azione manuale, valvola rigeneratrice a valvola di massima pressione. Rigenerazione dell'olio da A1 verso B1, con l'esclusione automatica regolabile tramite valvola overcenter. Consente lo sfilamento rapido in posizione centrale ne garantisce la tenuta in qualsiasi punto si fermi il cilindro. Rallenta la velocità dello stelo in base alla pressione di sforzo mantenendo inalterata la pressione di spinta fino al raggiungimento della taratura della valvola di Max pressione generale.

Integrated group with manual action distribution rod, regeneration valve and maximum pressure relief valve. Regeneration of fluid from A1 towards B1, with automatic cut out adjusted with overcenter valve. Permits the rapid exit of a cylinder and with the distributor in a central position the seal is ensured regardless of the point at which the cylinder stops. It slows down the speed of the rod in relation to load pressure maintaining the drive pressure unchanged until the general max. pressure relief valve setting is reached.



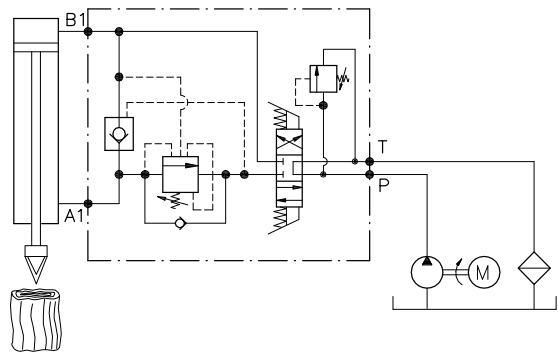
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



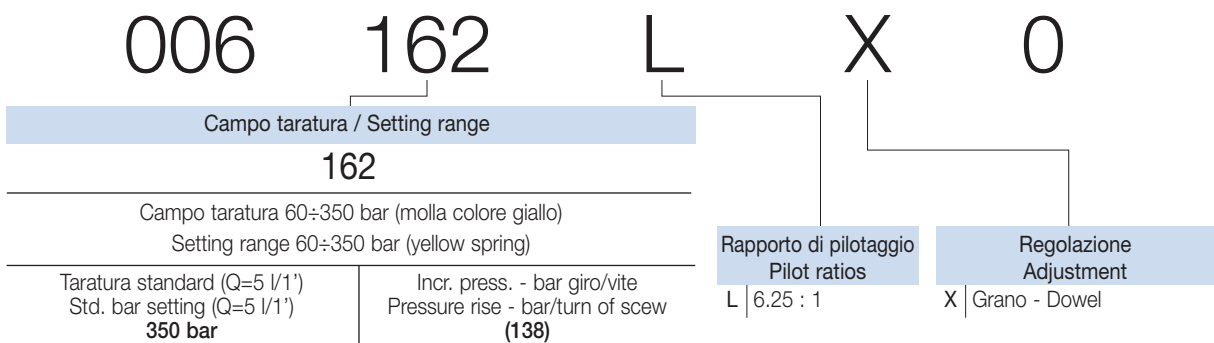
## DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) P-T-A1-B1
162	G3/4

## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

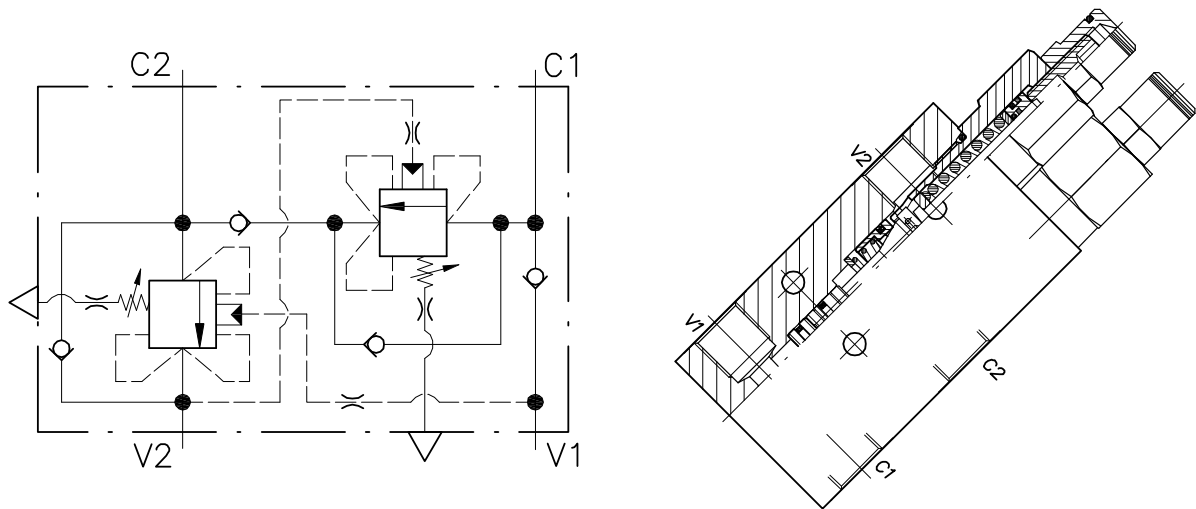


## CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



# WR-DE-38-L-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luca nominale	<b>DN 8</b>
Portata max in V1.V2	<b>30 l/min - 7.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in V1.V2 port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

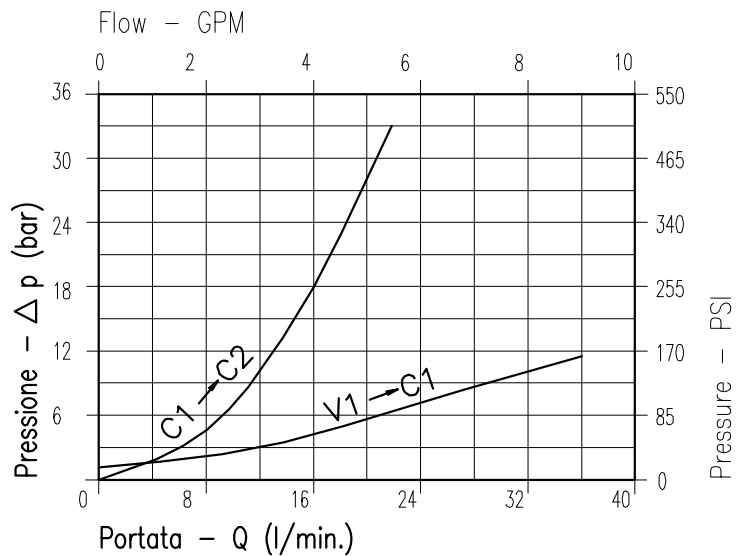
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

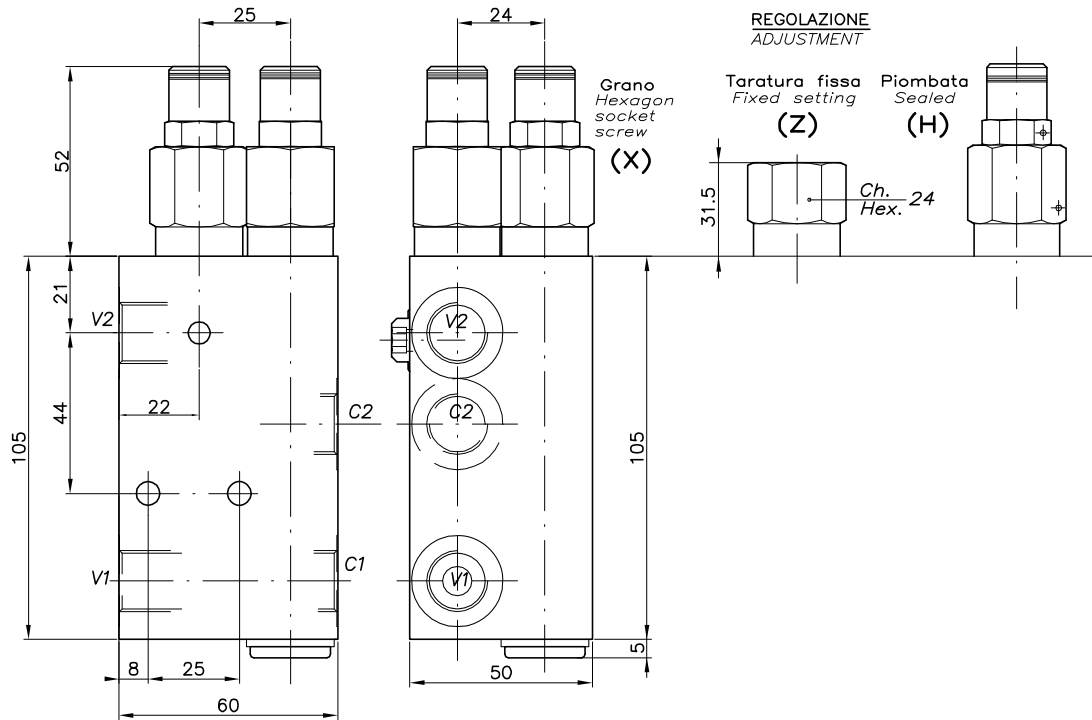
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

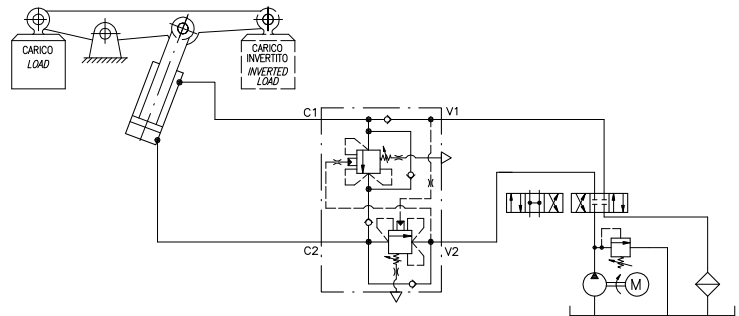




## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	152	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V2-C2 / V1-C1	G3/8
---------------------------------	-----	--	------



### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006 152 0 X 0

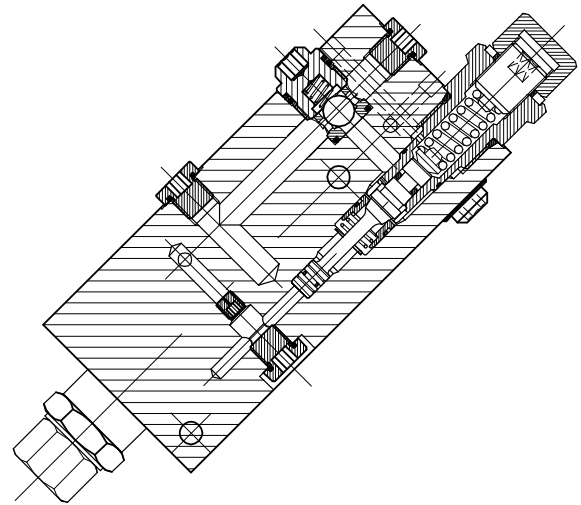
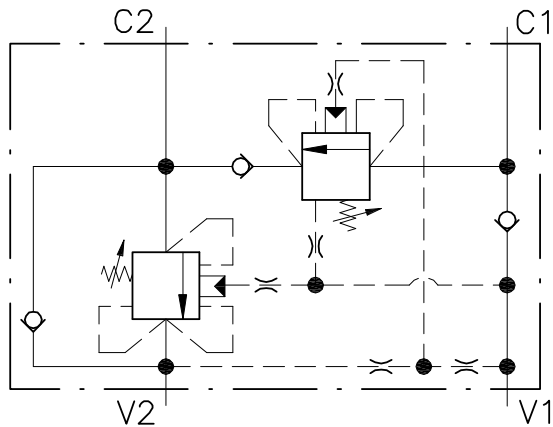
Campo taratura / Setting range	
152	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - bar/turn of screw (138)

Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	
O	4.25 : 1
D	8 : 1

Regolazione Adjustment	
X	Grano - Dowel
Z	Taratura fissa - Fixed setting
H	Piombata - Sealed

# WR-DE-38-OIL

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO  
MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE  
FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luce nominale min/max  
Portata max in V1.V2  
Pressione di lavoro max.  
Pressione max. di taratura  
Temperatura ambiente  
Temperatura olio  
Filtraggio consigliato  
Peso

**DN 6**

**30 l/min - 7.9 GPM**

**350 bar - 5075 PSI**

**350 bar - 5075 PSI**

**-30°C + 50°C**

**-30°C + 80°C**

**30 micron**

## PERFORMANCE

Min/max rated size  
Max flow in V1.V2 port  
Max working pressure  
Max setting pressure  
Room temperature  
Oil temperature  
Recommended filtration  
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

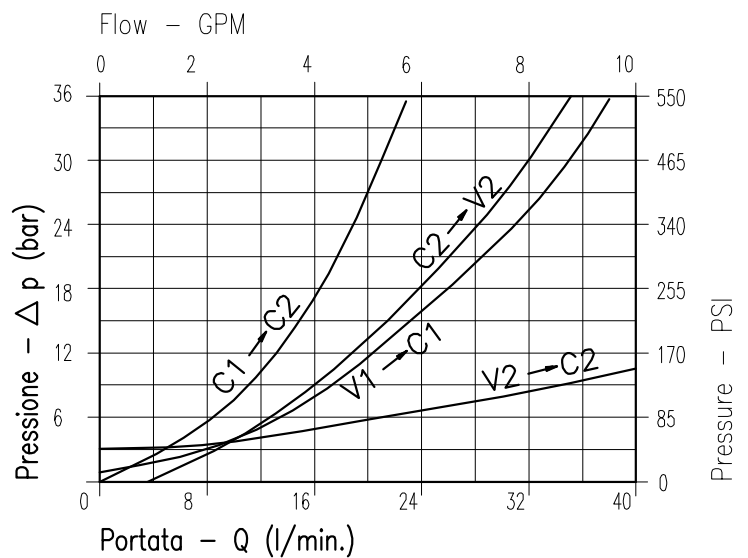
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

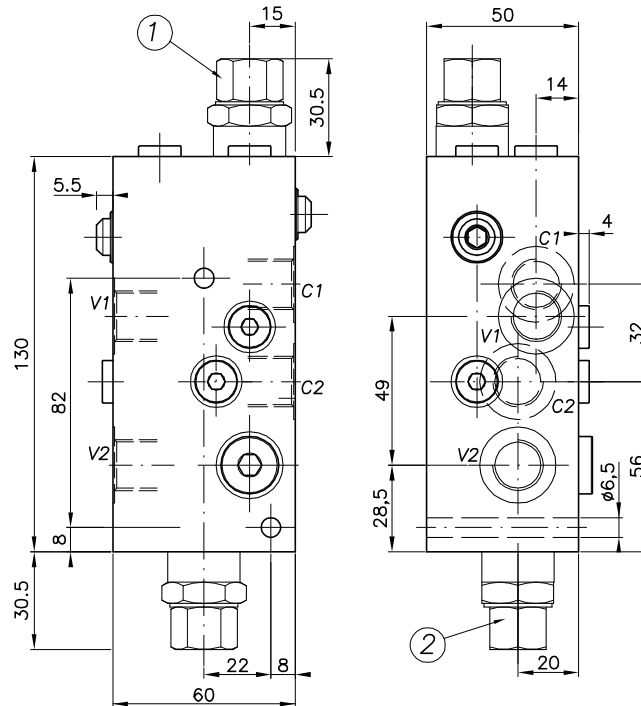
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



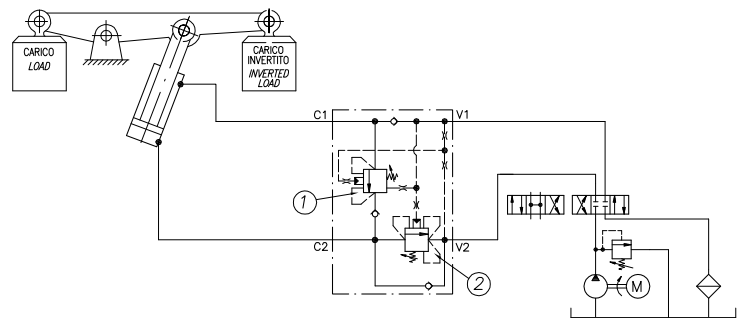
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V2-C2 / V1-C1
153	G3/8



### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

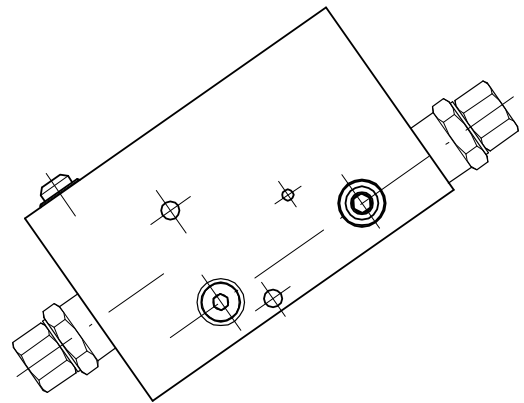
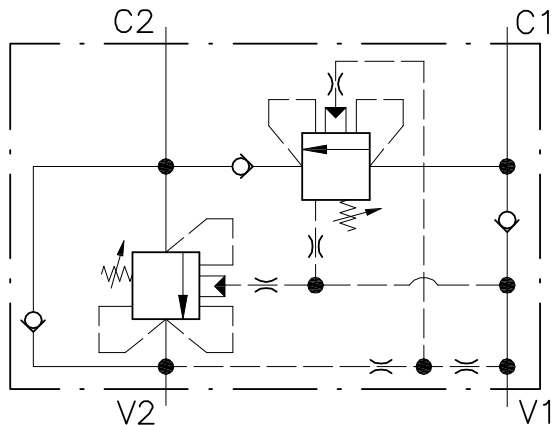
006 153 0 X 0

Campo taratura / Setting range		Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment	
153		O   4.25 : 1 F   7 : 1		X   Grano - Dowel	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)		Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - bar/turn of scw (138)			
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar					

# WR-DE-38-OIL2-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO  
MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA

DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE  
FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luca nominale	<b>DN 6</b>
Portata max in V1.V2	<b>30 l/min - 7.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in V1.V2 port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

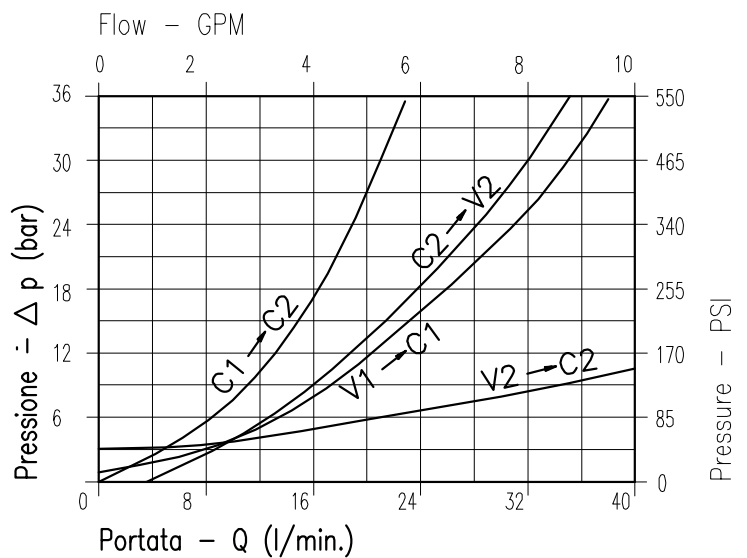
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

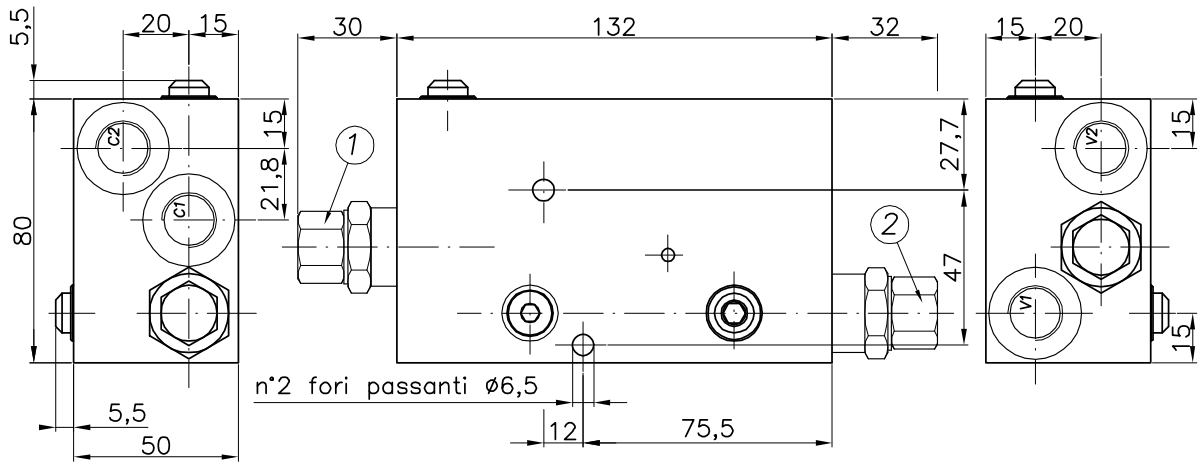
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



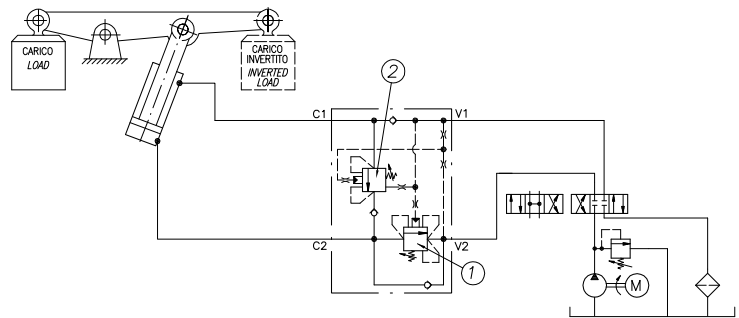
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V2-C2 / V1-C1
156	G3/8

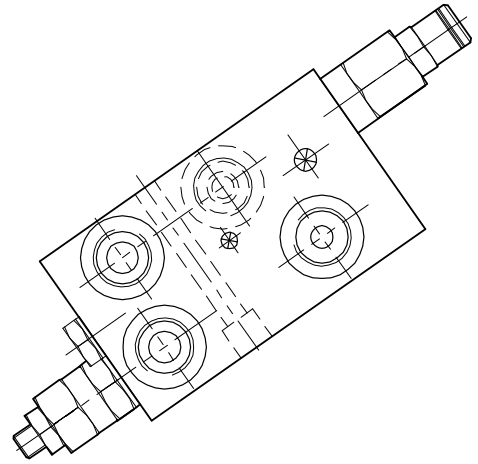
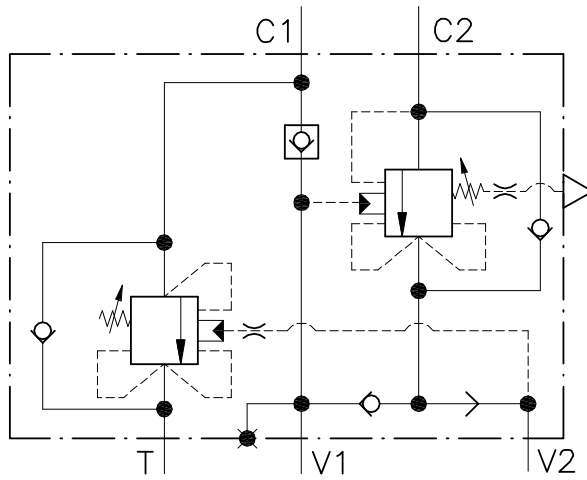


### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006	156	0	X	0
Campo taratura / Setting range				
156				
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo) Setting range 60÷350 bar (yellow spring)				
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - bar/turn of scw (138)	Rapporto di pilotaggio Pilot ratios		Regolazione Adjustment
		O   4.25 : 1 F   7 : 1		X   Grano - Dowel

# WR-CC1-DE-12-L-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata max in V1.V2	<b>40 l/min - 10.5 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in V1.V2 port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

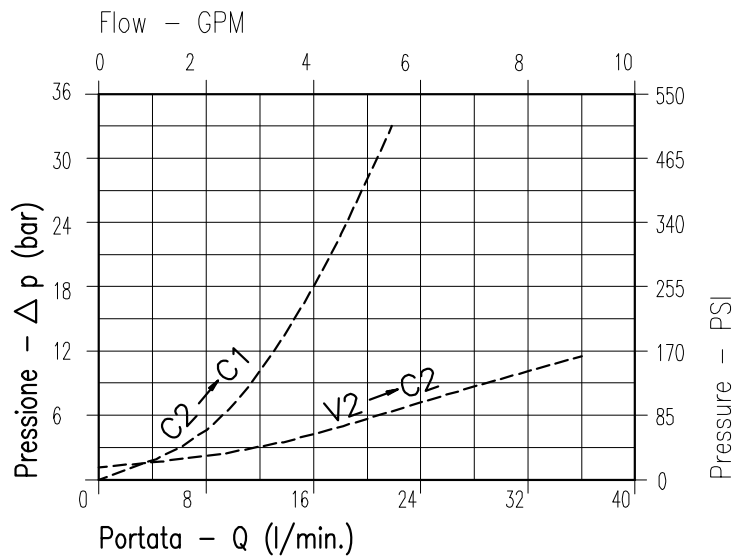
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

Valvola con scarico rapido da C1 - portata massima 60 l/min.

Valve with a fast discharge from C1 - 60 l/min maximum flow rate.



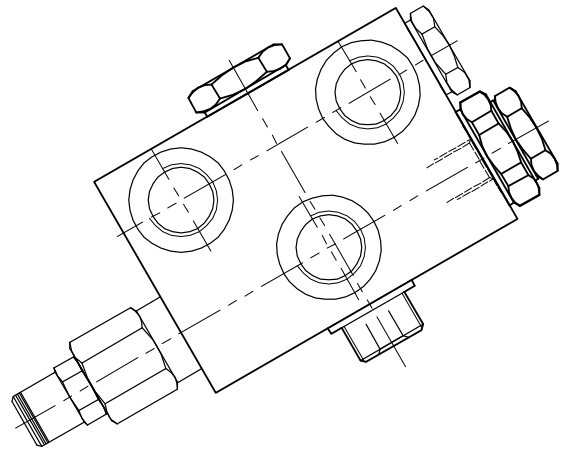
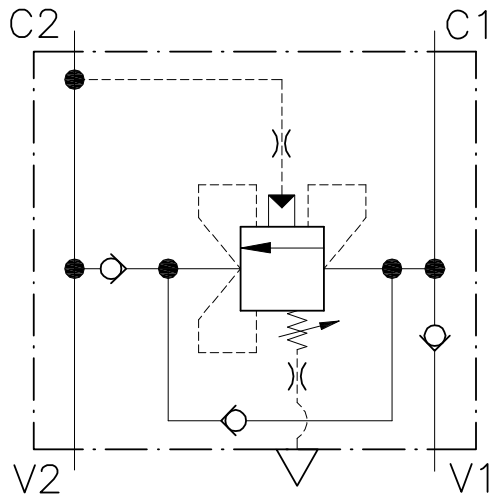
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



# WR-FB-12-14M-RΔ

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luca nominale	<b>DN 8</b>
Portata max in V1.V2	<b>40 l/min - 10.5 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in V1.V2 port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

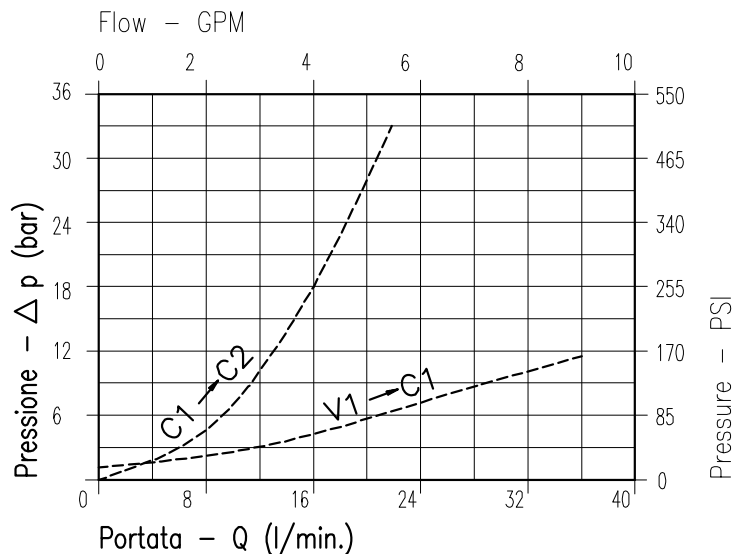
**350 bar / 1.3 = 270 bar**

Questa valvola utilizza le seguenti cartucce:

- 1) Overcenter tipo WB-CC
- 2) Ritegno VRN-C-12-34
- 3) Ritegno VRSP-12

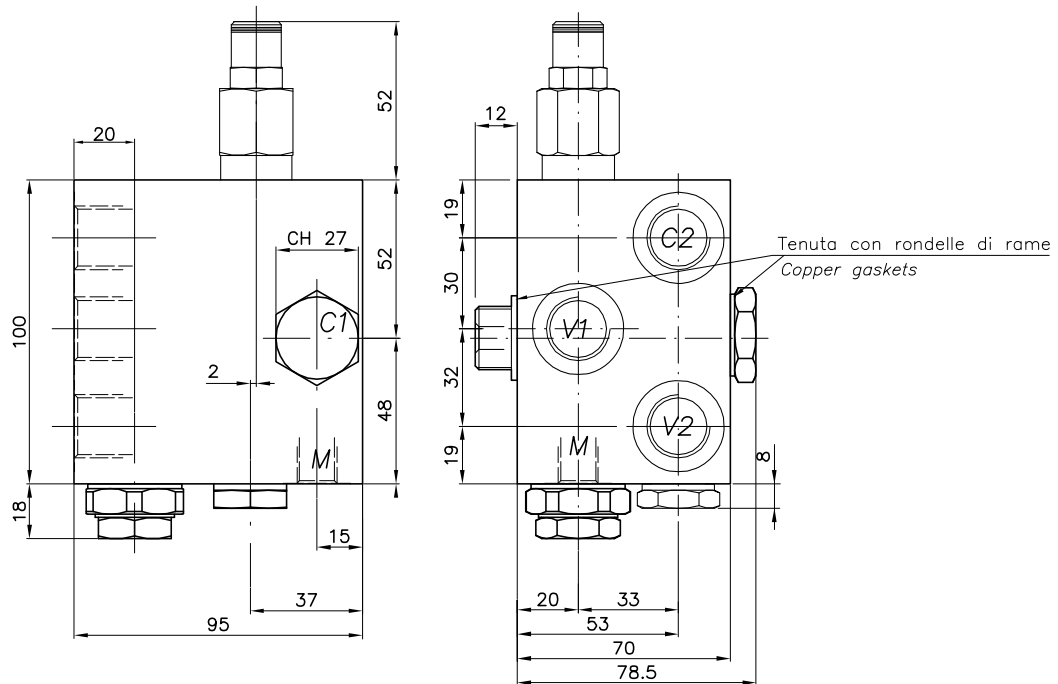
This valve uses the following cartridges:

- 1) Overcenter WB-CC
- 2) Check valve VRN-C-12-34
- 3) Check valve VRSP-12



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

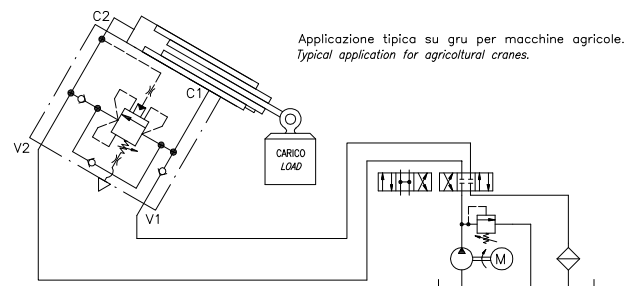




## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V2-C2 / V1	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) M	Attacchi filettati Threaded connections Vite forate - Hollow bolt ISO 228 (BSPP) C1
149	G1/2	G1/4	G1/2



### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006 149 F X 0

Campo taratura / Setting range	
149	
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso) Setting range 60÷350 bar (red spring)	
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - bar/turn of scw (142)

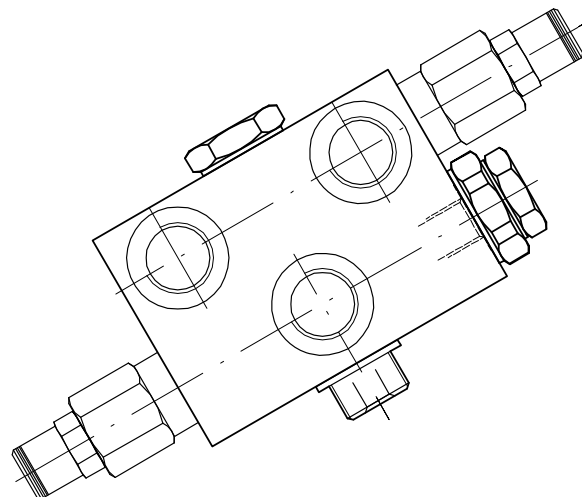
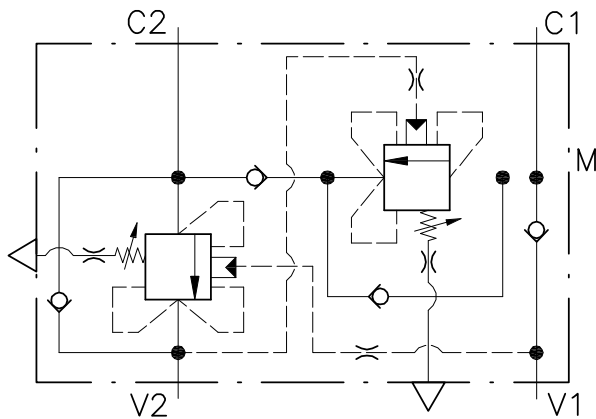
Rapporto di pilotaggio Pilot ratios
F   9 : 1

Regolazione Adjustment
X   Grano $\varnothing$ 0.6 - Dowel $\varnothing$ 0.6
Y   Grano $\varnothing$ 0.7 - Dowel $\varnothing$ 0.7
Z   Grano $\varnothing$ 0.8 - Dowel $\varnothing$ 0.8
H   Grano $\varnothing$ 1 - Dowel $\varnothing$ 1
K   Senza grano - Without dowel

# WR-FB-12-14-R-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA

SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 8</b>
Portata max in V1.V2	<b>40 l/min - 10.5 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in V1.V2 port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

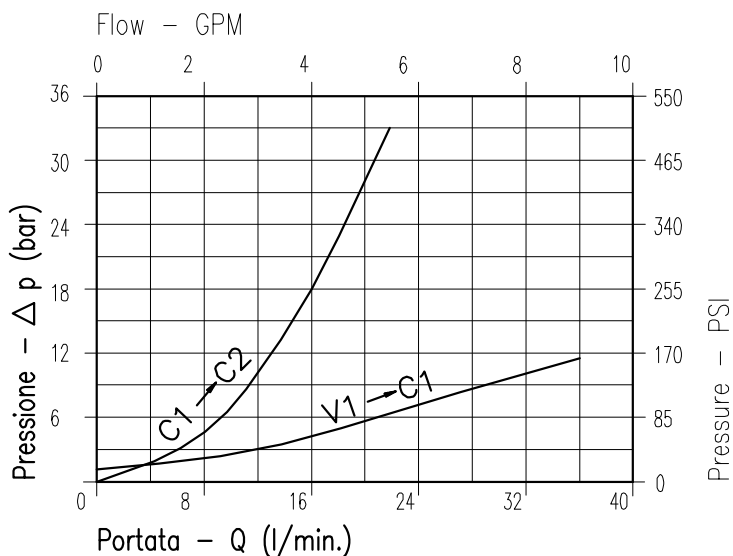
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

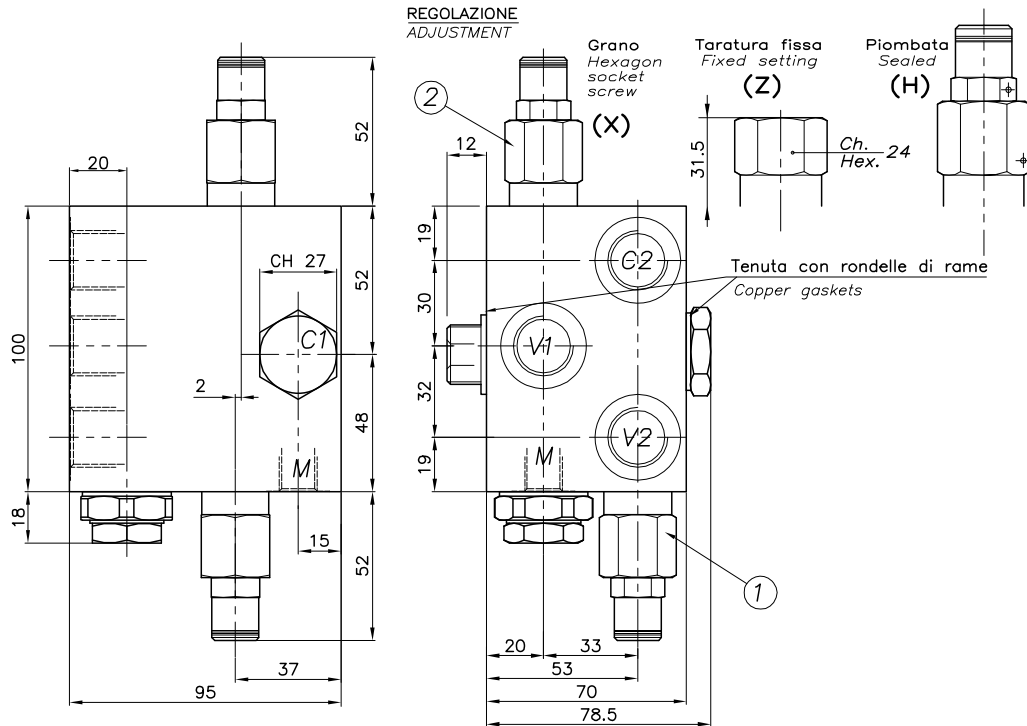
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



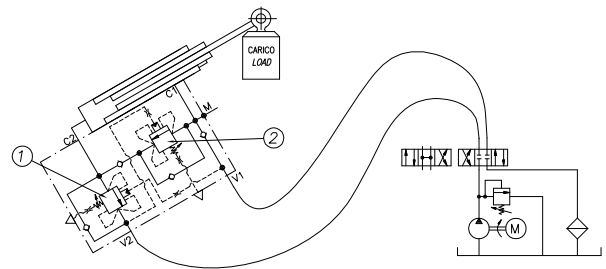
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



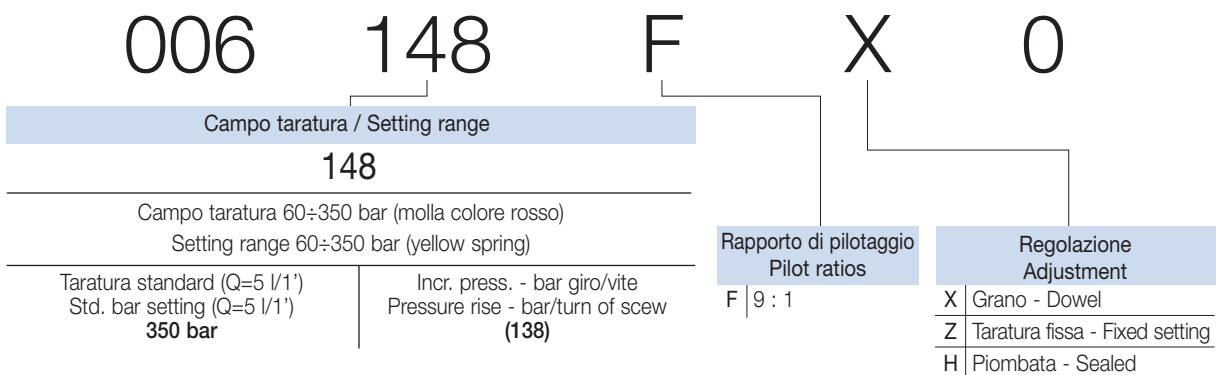
## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V2-C2 / V1	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) M	Attacchi filettati Threaded connections Vite forate - Hollow bolt ISO 228 (BSPP) C1
148	G1/2	G1/4	G1/2

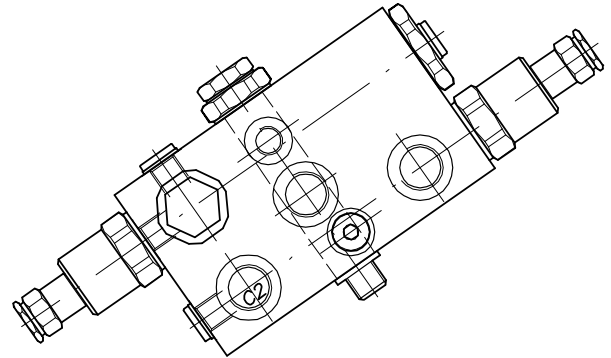
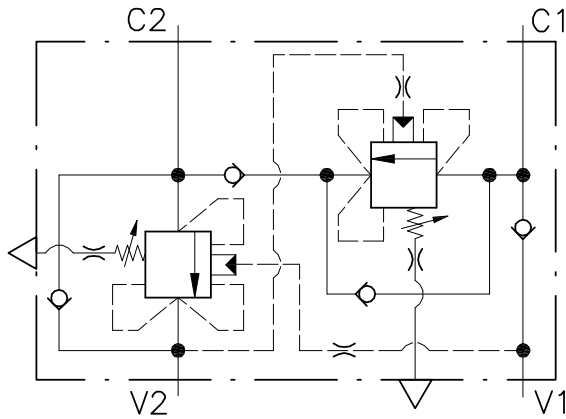


### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



# WR100-FB-12-14-R15-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luca nominale	<b>DN 10</b>
Portata max in V1.V2	<b>110 l/min - 29 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in V1.V2 port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

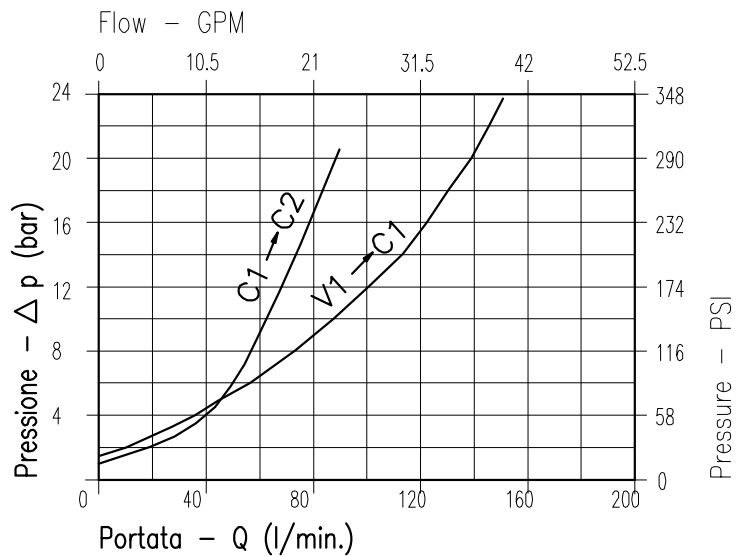
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

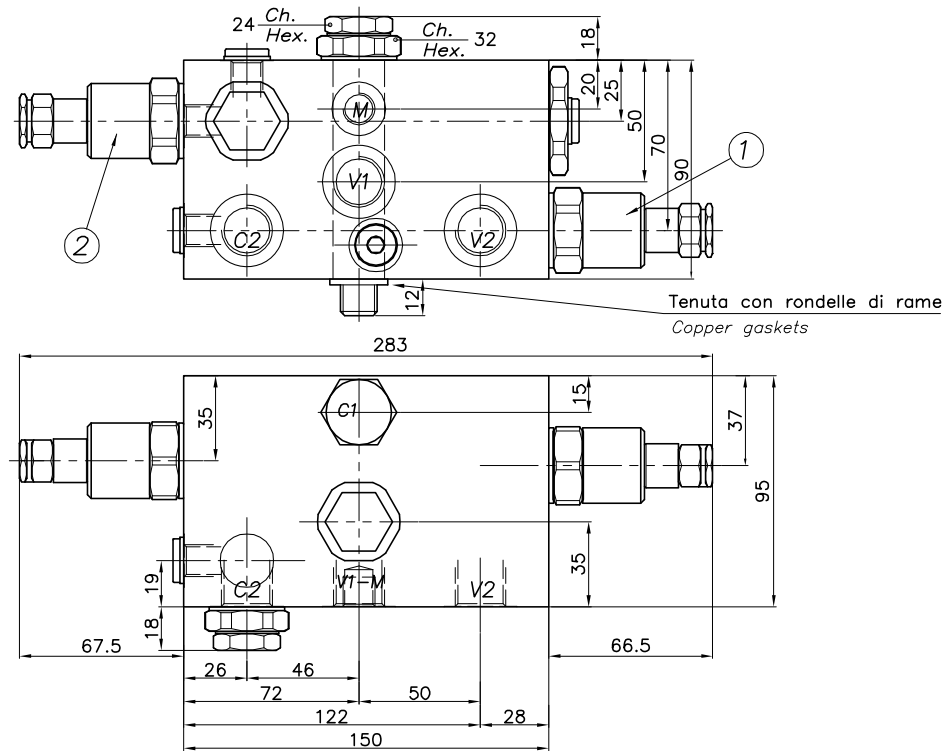
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



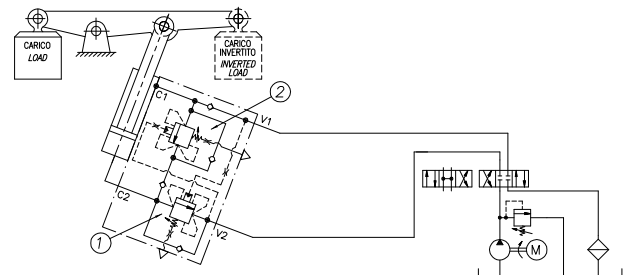
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V2-C2 / V1	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) M	Attacchi filettati Threaded connections Vite forate - Hollow bolt ISO 228 (BSPP) C1
150	G1/2	G1/4	G1/2



### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006 150 K X 0

Campo taratura / Setting range

150

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso)  
Setting range 60÷350 bar (red spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - bar/turn of scw  
(142)

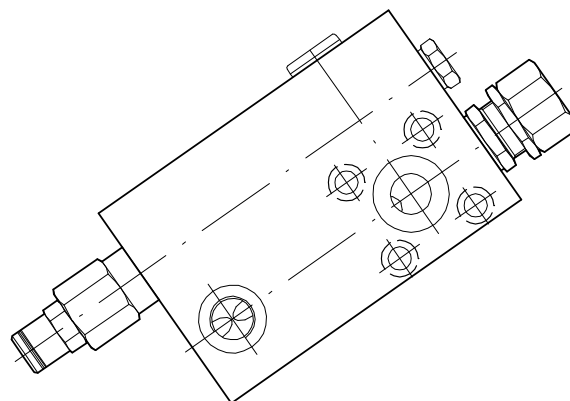
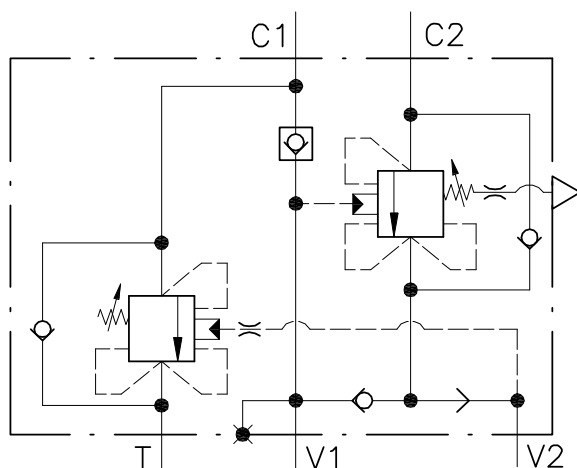
Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios  
K | 15 : 1

Regolazione  
Adjustment  
X | Grano - Dowel

# WR-CC1-DE-38-FC1-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA

DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luca nominale	<b>DN 8</b>
Portata max in V1.V2	<b>30 l/min - 7.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in V1.V2 port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

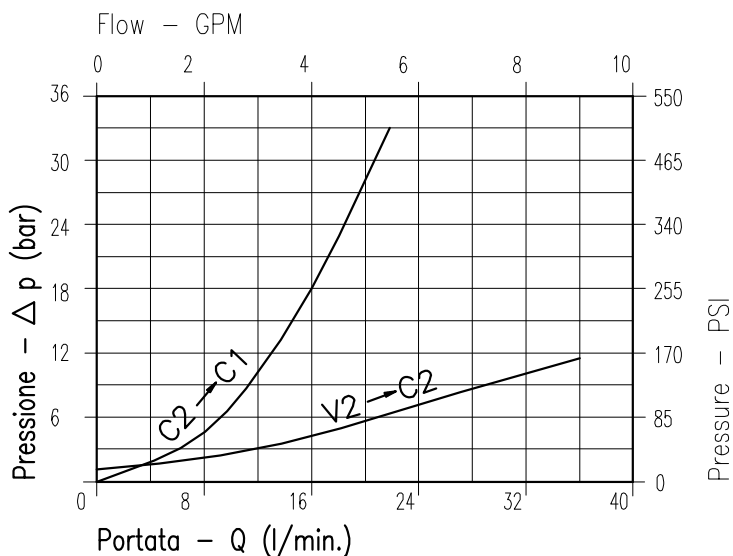
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

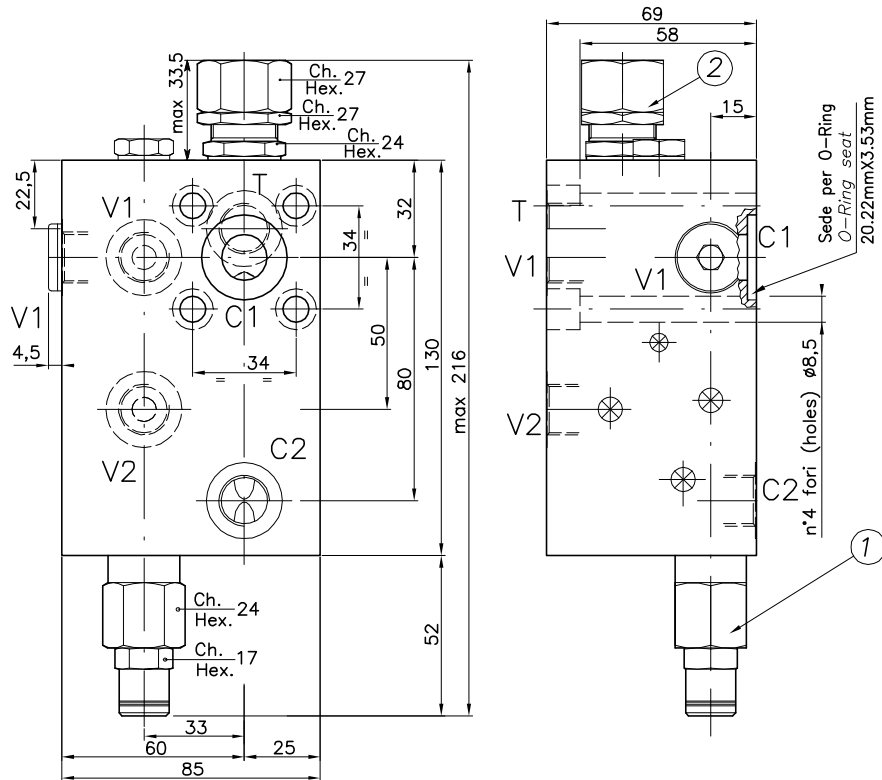
**350 bar / 1.3 = 270 bar**

Valvola con scarico rapido da C1 - portata massima 60 l/min.

Valve with a fast discharge from C1 - 60 l/min maximum flow rate.



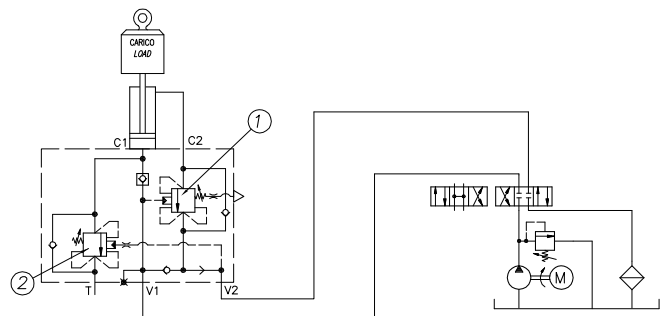
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V2-C2 / V1-r	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports non standard C1
105	G3/8	34x34 OR4081(2-211)

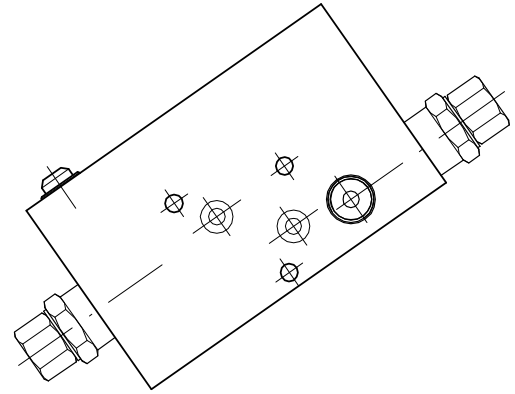
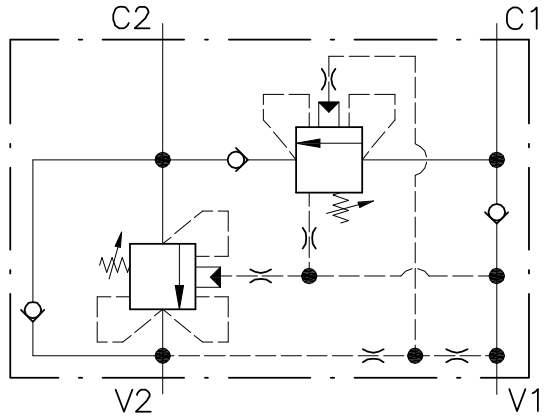


### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006	105	0	X	0
Campo taratura / Setting range				
105				
Campo taratura 60÷350 bar (molla colore rosso) Setting range 60÷350 bar (red spring)				
Taratura standard (Q=5 l/1') Std. bar setting (Q=5 l/1') 350 bar	Incr. press. - bar giro/vite Pressure rise - bar/turn of scw (142)	Rapporto di pilotaggio Pilot ratios	Regolazione Adjustment	
		O   4.25 : 1 D   8 : 1	X   Grano - Dowel	

# WR-DE-38-OIL-FC2-...

VALVOLA BILANCIAMENTO, BLOCCO E CONTROLLO  
MOVIMENTO A DOPPIO EFFETTO CON FUNZIONE RIGENERATIVA  
DOUBLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE  
FUNCTION



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata max in V1.V2	<b>30 l/min - 7.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in V1.V2 port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

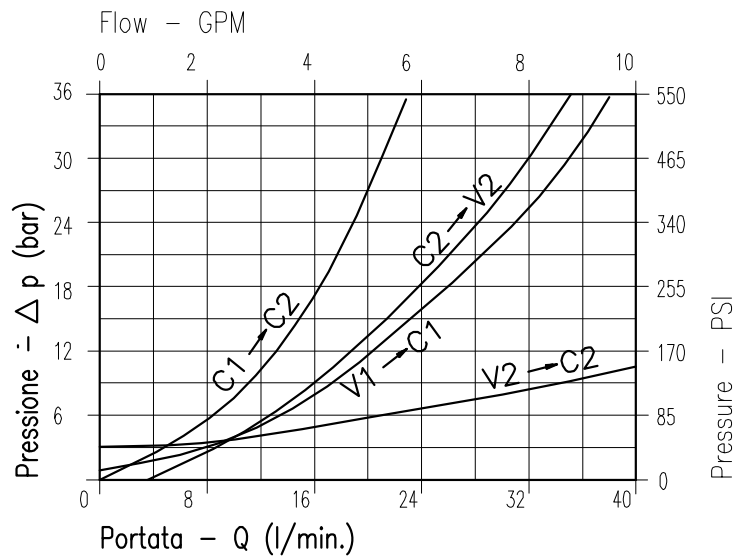
Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

Pressione di lavoro max:

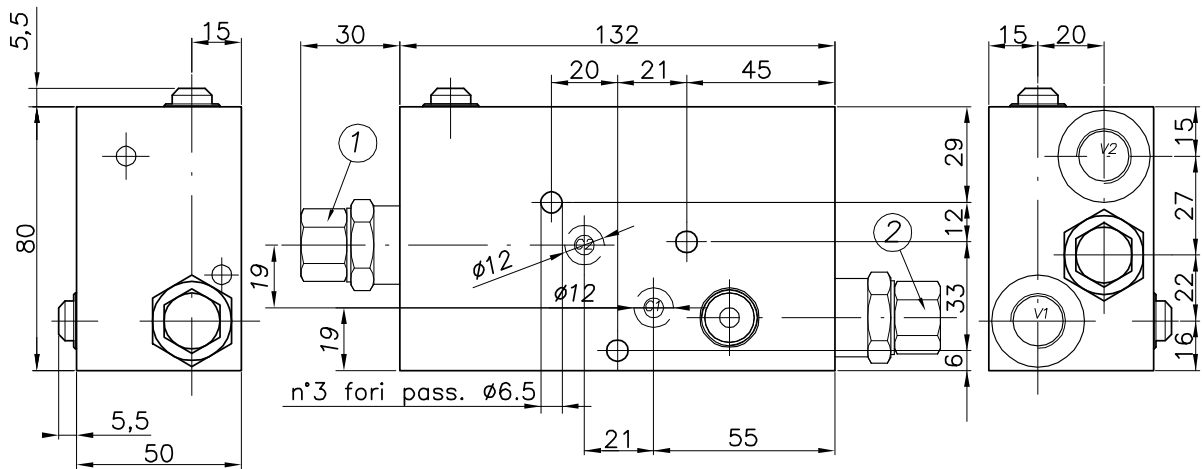
Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**



Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C

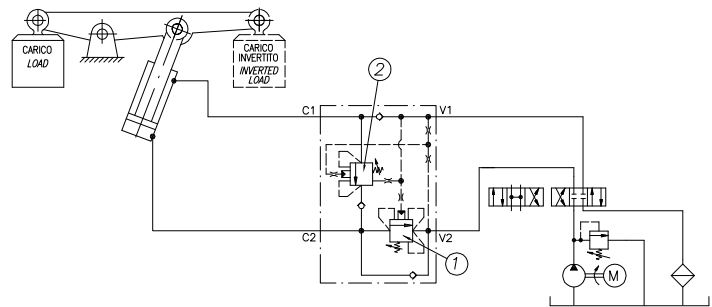




### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

#### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V2-C2	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports non standard C1-C2
166	G3/8	Ø 6



#### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006 166 0 X 0

Campo taratura / Setting range

166

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)  
Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - bar/turn of scw  
(138)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

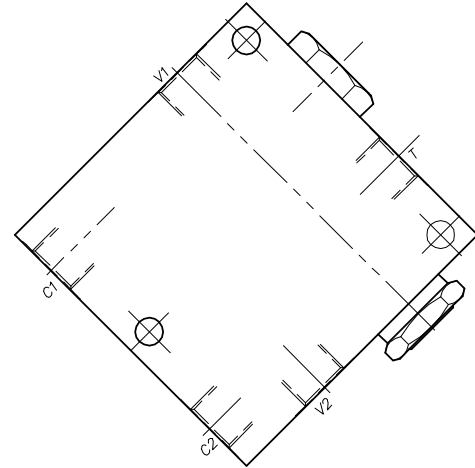
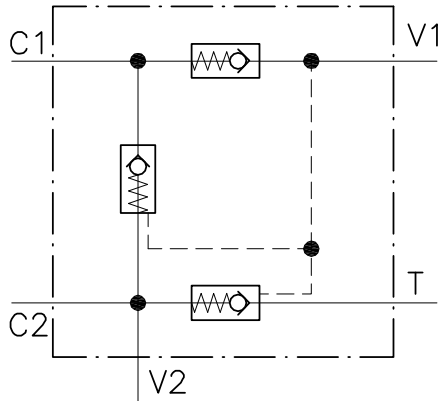
O	4 : 1
F	7 : 1

Regolazione  
Adjustment

X | Grano - Dowel

# VR-DE-38-S

VALVOLA RIGENERATIVA  
REGENERATIVE VALVE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale  
Portata max in V1.V2  
Pressione di lavoro max.  
Temperatura ambiente  
Temperatura olio  
Filtraggio consigliato  
Peso

**DN 8**  
**30 l/min - 7.9 GPM**  
**350 bar - 5075 PSI**  
**-30°C + 50°C**  
**-30°C + 80°C**  
**30 micron**

## PERFORMANCE

Rated size  
Max flow in V1.V2 port  
Max working pressure  
Room temperature  
Oil temperature  
Recommended filtration  
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

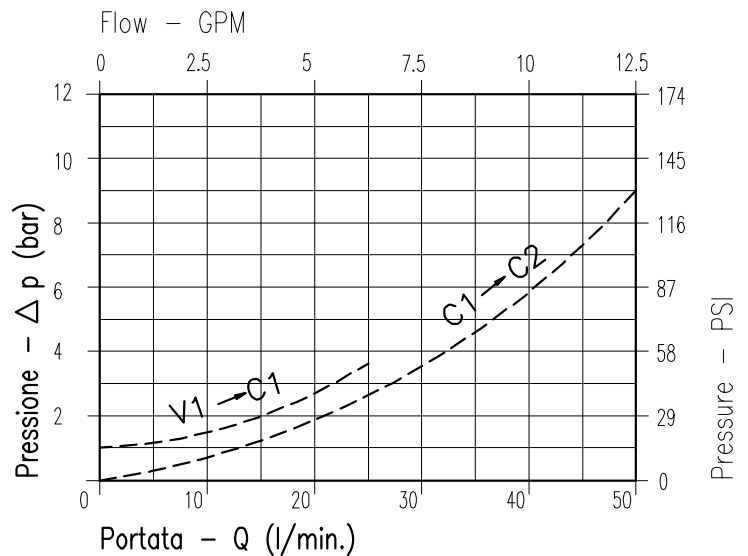
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

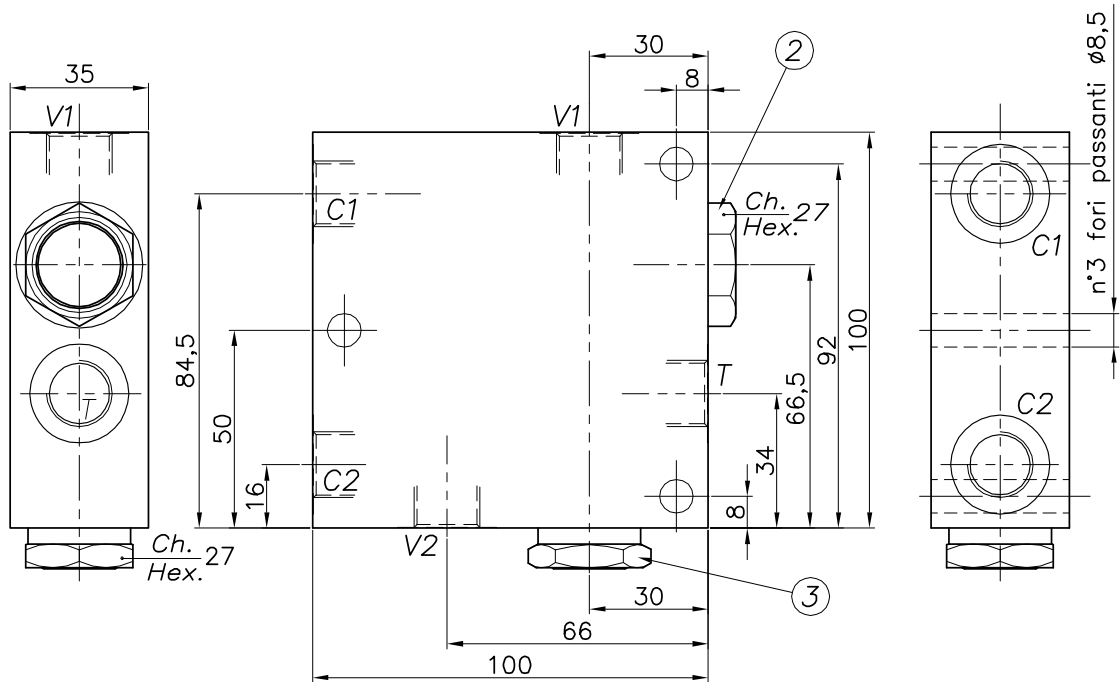
**350 bar / 1.3 = 270 bar**

La valvola è usata per ottenere lo sfilamento rapido dello stelo di un cilindro e per agevolare lo scarico dal lato fondello durante l'uscita dello stelo.

This valve is used with differential cylinders, for fast rod extension and easy return to tank during rod retraction.



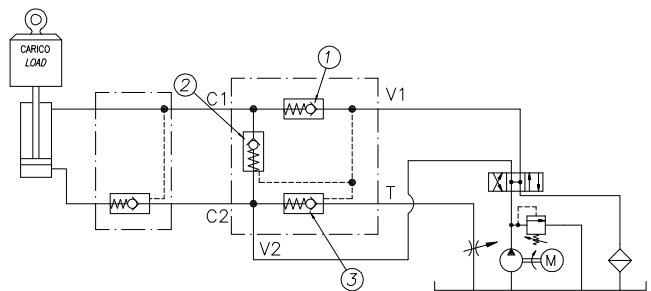
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) V1-V2-C2-T-C1
283	G3/8



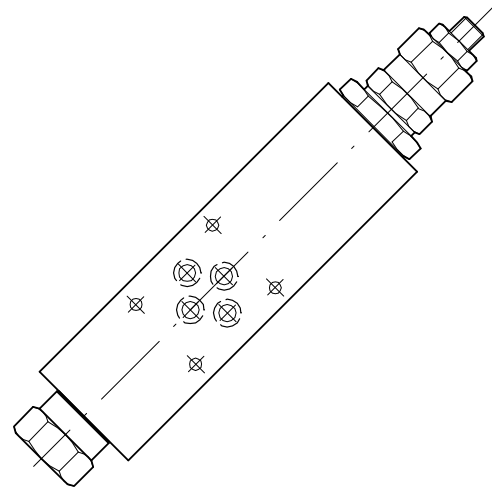
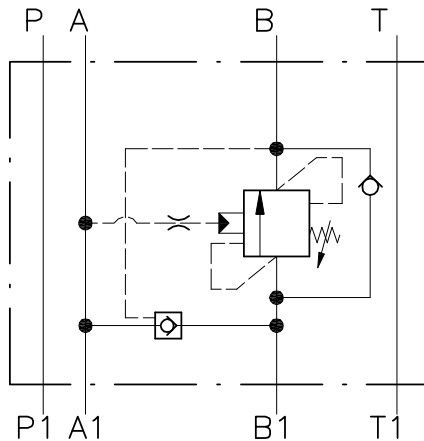
### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

003 283 0 0 0

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios  
0 | 4.25 : 1

# VR-CRR-CTP3-...

VALVOLA BILANCIAMENTO A SEMPLICE EFFETTO CON  
FUNZIONE RIGENERATIVA E MONTAGGIO CETOP  
SINGLE COUNTERBALANCE VALVE WITH REGENERATIVE  
FUNCTION AND SANDWICH CETOP VERSION



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 6</b>
Portata max in P	<b>30 l/min - 7.9 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in P port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

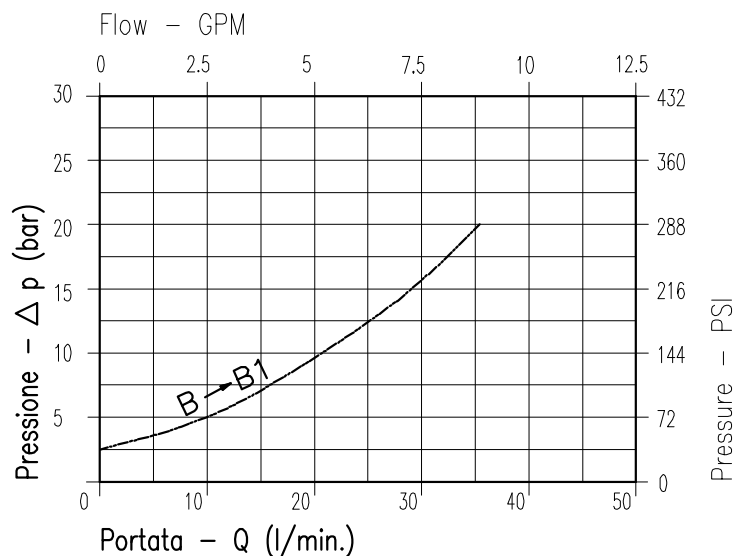
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

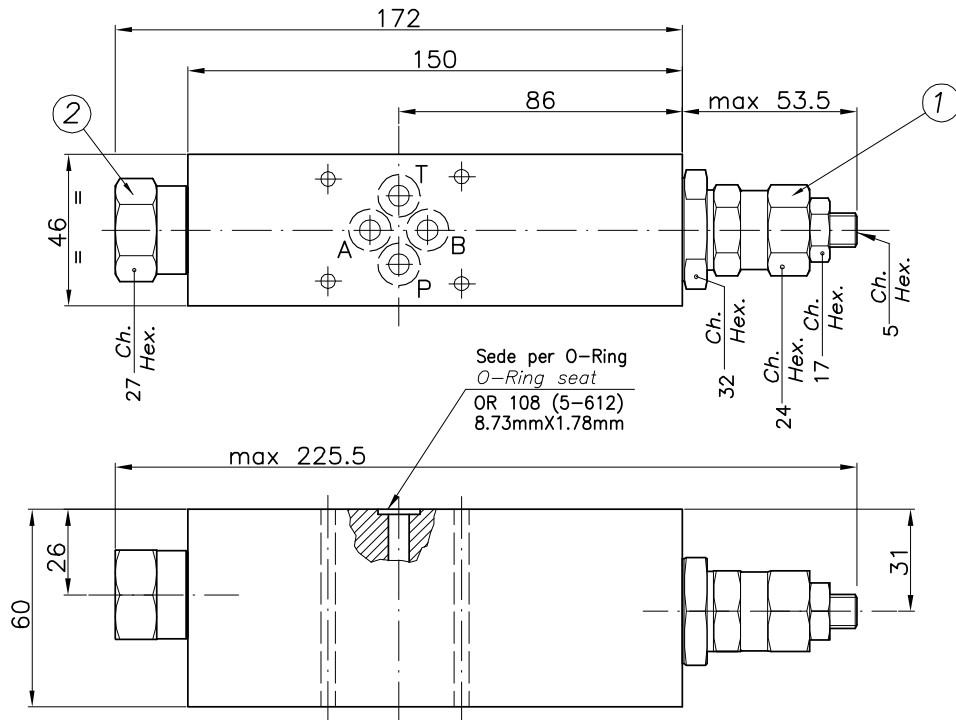
**350 bar / 1.3 = 270 bar**

Modulo sandwich per elettro distributori modulari ISO 3, con rigenerazione da B1 in A1 utilizzando una valvola overcenter per regolare la pressione di esclusione. Si utilizza per rendere più veloce lo sfilamento dello stelo di un cilindro differenziale.

Sandwich module for ISO 3 directional solenoid valves with regenerative flow from B1 to A1, with adjustable automatic exclusion by an overcenter valve, used for fast extension of cylinder rod.



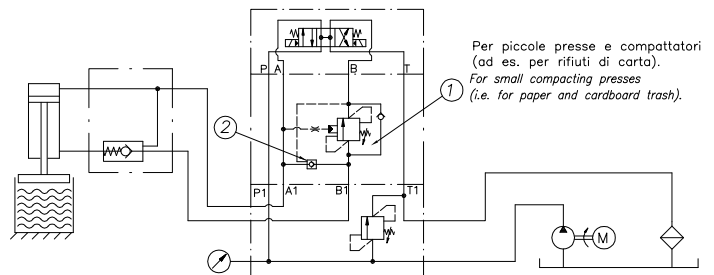
**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



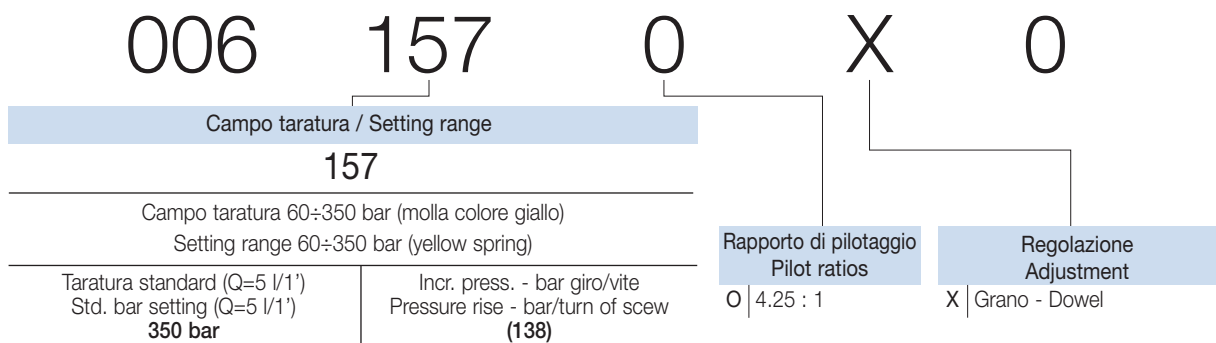
### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP) A1-B1 / P1-T1 size 06 (CETOP 3)	Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 4401 A-B / P-T size 06 (CETOP 3)
157		



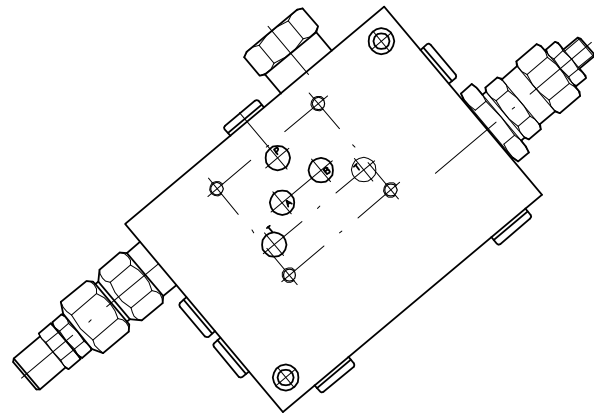
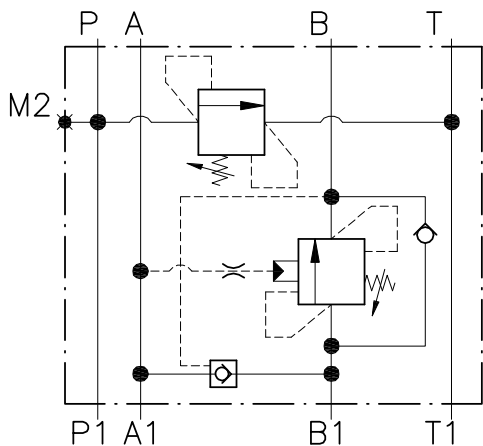
### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



# VR-CRR-CTP5-12-34-...

PIASTRA DI BASE CETOP CON FUNZIONE RIGENERATIVA E VALVOLA DI MASSIMA

BASE PLATE ISO 5 VALVE WITH REGENERATIVE FUNCTION AND RELIEF CARTRIDGE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata max in P	<b>40 l/min - 10.5 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in P port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

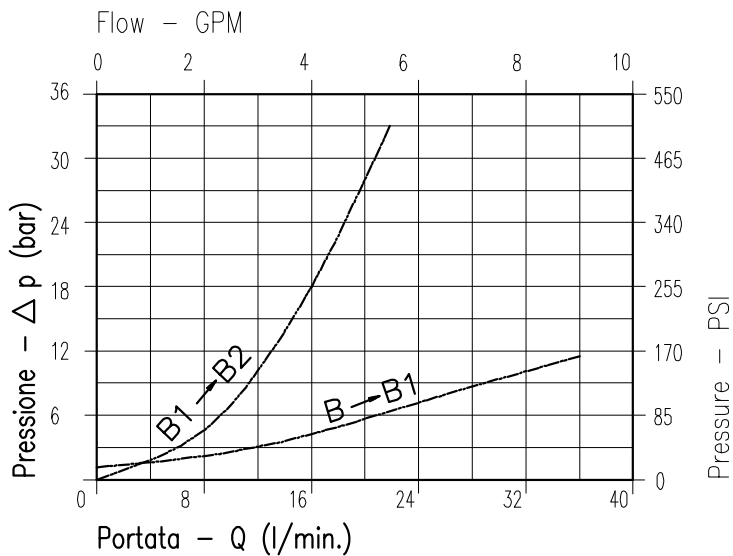
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

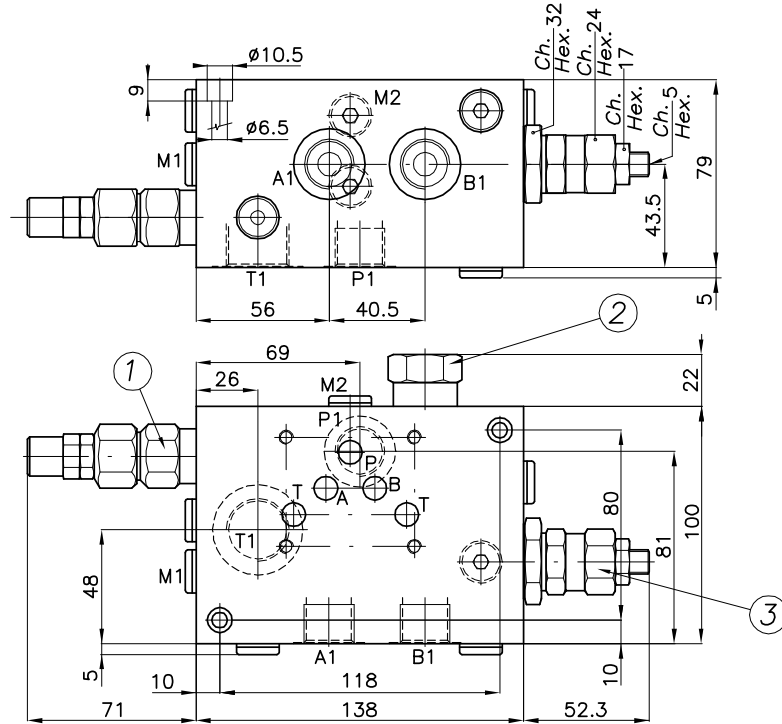
**350 bar / 1.3 = 270 bar**

Base per elettrovalvole modulari ISO 5 con incorporata valvola di massima pressione con rigenerazione da B1 a A1, con esclusione automatica regolabile tramite valvola overcenter. Consente lo sfilamento rapido dello stelo di un cilindro differenziale.

Base plate for ISO 5 directional solenoid valves, including relief valve, with regenerative flow from B1 to A1, with adjustable automatic exclusion by an overcenter valve. Used for fast extension of cylinder rod.



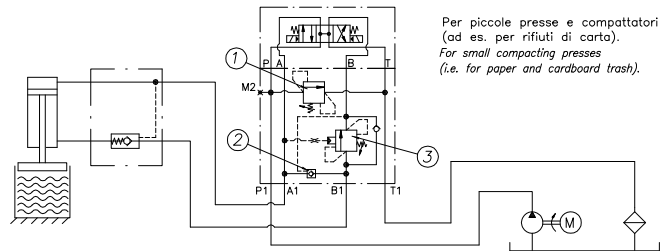
Viscosità olio 46 cSt a 50°C  
Oil viscosity 46 cSt at 50°C



## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati / Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP)			Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 4401 A-B / P-T		
	M1-M2	A1-B1 P1	T1	size 10 (CETOP 5)		
158	G1/4	G1/2	G3/4			



### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006 158 0 X 0

Campo taratura / Setting range

158

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)  
Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - bar/turn of screw  
(138)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

O	4.25 : 1
B	3.2 : 1
C	1 : 2.1
D	8 : 1

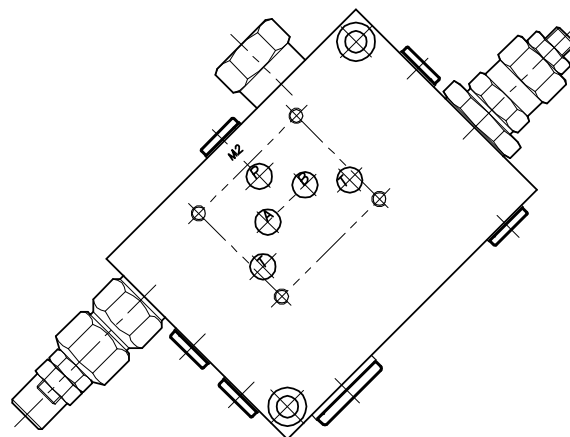
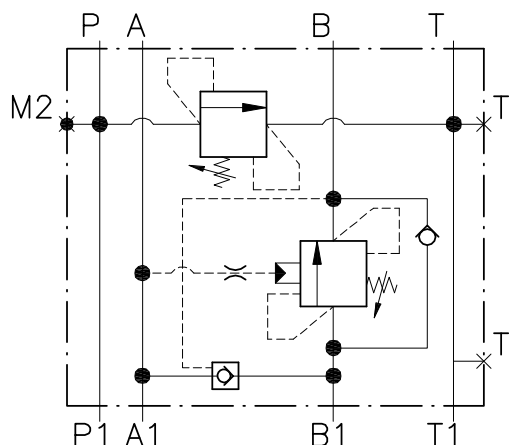
Regolazione  
Adjustment

X | Grano - Dowel

# VR-CRR-CTP5-12-34-34-...

PIASTRA DI BASE CETOP CON FUNZIONE RIGENERATIVA E VALVOLA DI MASSIMA

BASE PLATE ISO 5 VALVE WITH REGENERATIV FUNCTION AND RELIEF CARTRIDGE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale	<b>DN 10</b>
Portata max in P	<b>40 l/min - 10.5 GPM</b>
Pressione di lavoro max.	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Pressione max. di taratura	<b>350 bar - 5075 PSI</b>
Temperatura ambiente	<b>-30°C + 50°C</b>
Temperatura olio	<b>-30°C + 80°C</b>
Filtraggio consigliato	<b>30 micron</b>
Peso	

## PERFORMANCE

Rated size
Max flow in P port
Max working pressure
Max setting pressure
Room temperature
Oil temperature
Recommended filtration
Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

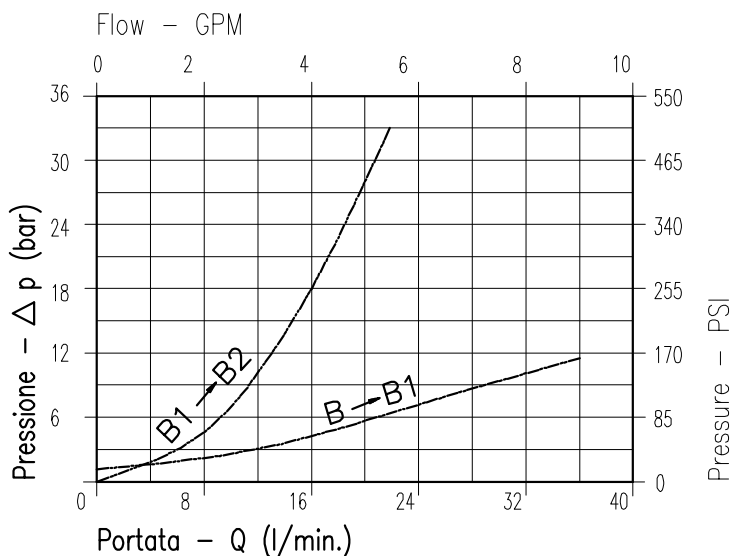
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

**350 bar / 1.3 = 270 bar**

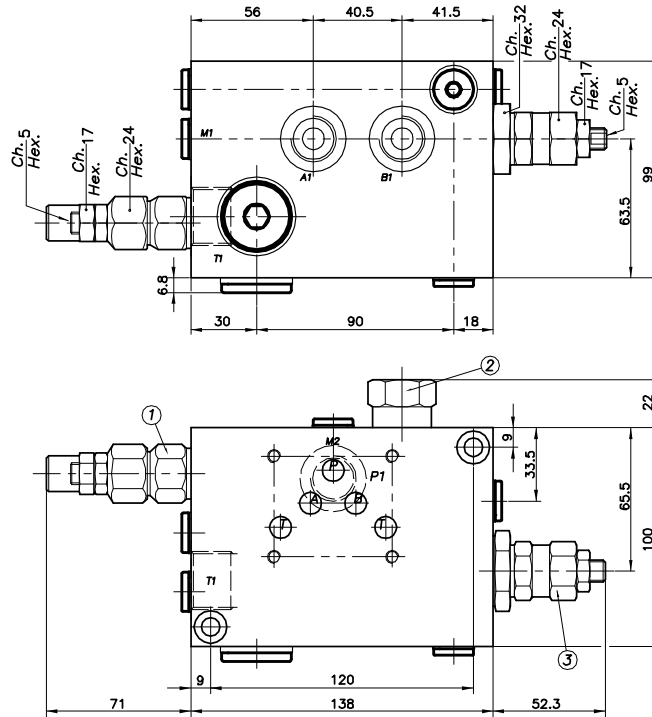
Base per elettrovalvole modulari ISO 5 con incorporata valvola di massima pressione con rigenerazione da B1 a A1, con esclusione automatica regolabile tramite valvola overcenter. Consente lo sfilamento rapido dello stelo di un cilindro differenziale.

Base plate for ISO 5 directional solenoid valves, including relief valve, with regenerative flow from B1 to A1, with adjustable automatic exclusion by an overcenter valve. Used for fast extension of cylinder rod.



**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**

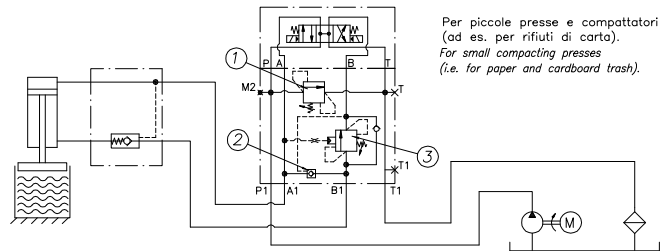




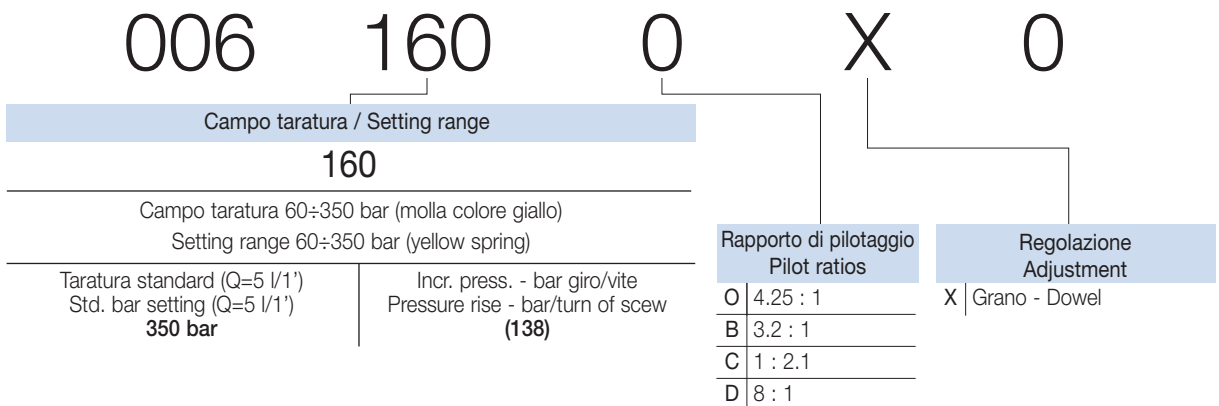
## ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati / Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP)			Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 4401 A-B / P-T size 10 (CETOP 5)
	M1-M2	A1-B1 P1	T1	
160	G1/4	G1/2	G3/4	



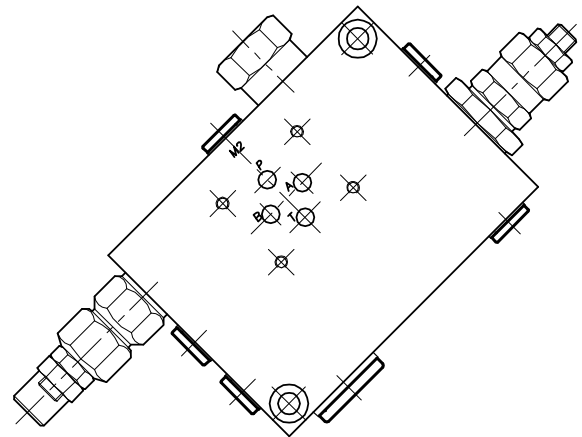
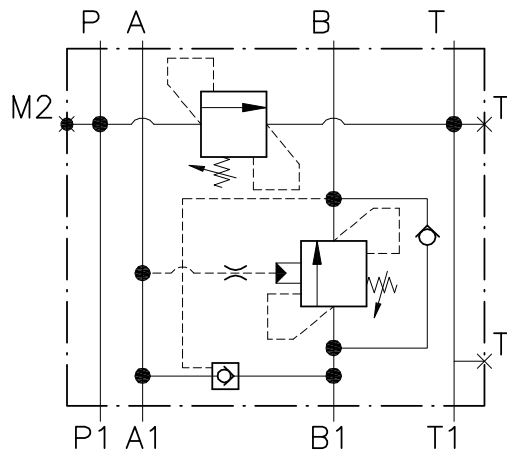
### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER



# VR-CRR-CTP3-12-34-38-...

PIASTRA DI BASE CETOP CON FUNZIONE RIGENERATIVA E VALVOLA DI MASSIMA

BASE PLATE ISO 3 VALVE WITH REGENERATIV FUNCTION AND RELIEF CARTRIDGE



## CARATTERISTICHE

Luce nominale  
 Portata max in P  
 Pressione di lavoro max.  
 Pressione max. di taratura  
 Temperatura ambiente  
 Temperatura olio  
 Filtraggio consigliato  
 Peso

**DN 6**  
**40 l/min - 10.5 GPM**  
**350 bar - 5075 PSI**  
**350 bar - 5075 PSI**  
**-30°C + 50°C**  
**-30°C + 80°C**  
**30 micron**

## PERFORMANCE

Rated size  
 Max flow in P port  
 Max working pressure  
 Max setting pressure  
 Room temperature  
 Oil temperature  
 Recommended filtration  
 Weight

### NOTE:

La taratura deve essere **1.3** volte maggiore della pressione indotta dal carico.

Valve should be set at **1.3** times load induced pressure.

### ESEMPIO/EXAMPLE:

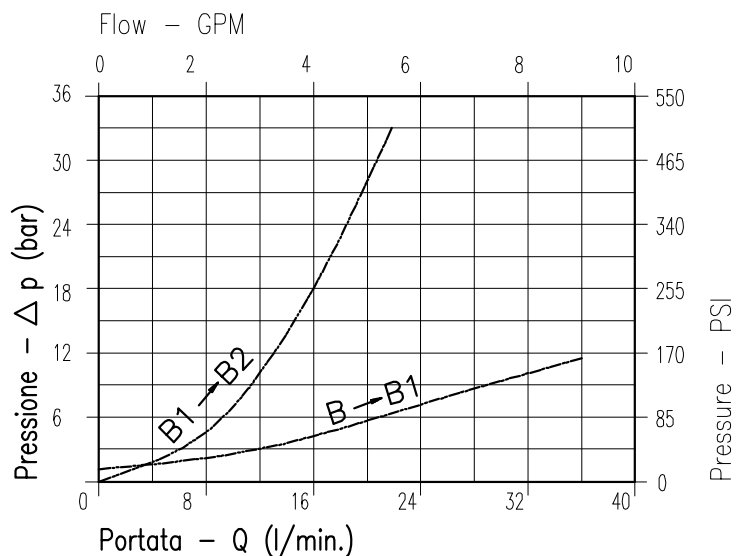
Pressione di lavoro max:

Max working pressure:

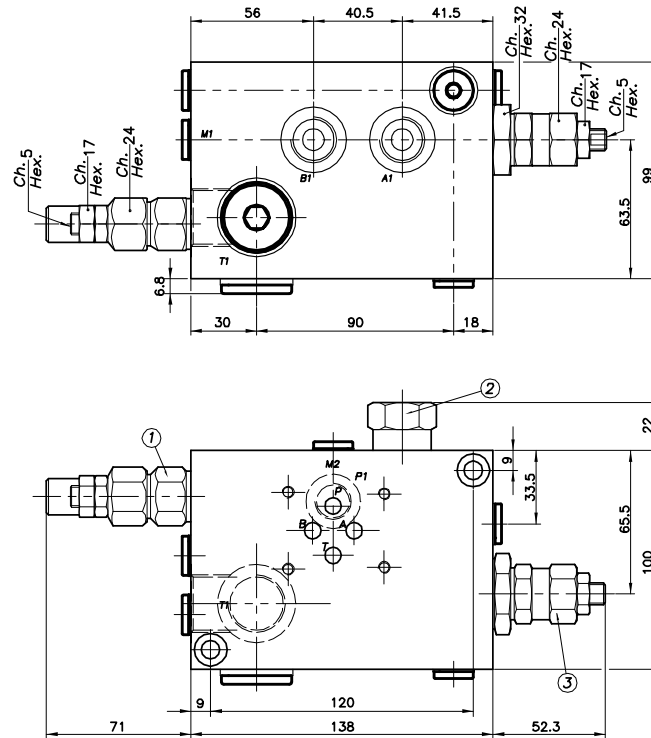
**350 bar / 1.3 = 270 bar**

Base per elettrovalvole modulari ISO 3 con incorporata valvola di massima pressione con rigenerazione da B1 a A1, con esclusione automatica regolabile tramite valvola overcenter. Consente lo sfilamento rapido dello stelo di un cilindro differenziale.

Base plate for ISO 3 directional solenoid valves, including relief valve, with regenerative flow from B1 to A1, with adjustable automatic exclusion by an overcenter valve. Used for fast extension of cylinder rod.



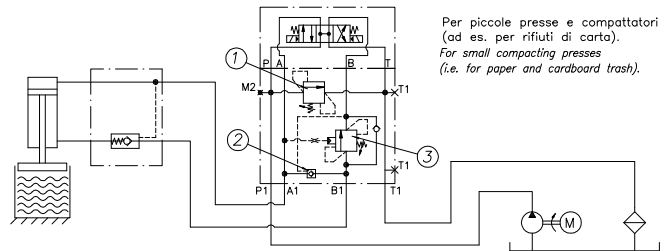
**Viscosità olio 46 cSt a 50°C**  
**Oil viscosity 46 cSt at 50°C**



### ESEMPIO TIPICO DI CIRCUITO TYPICAL CIRCUIT EXAMPLE

### DIMENSIONI DIMENSIONS

Campo taratura Setting range	Attacchi filettati / Threaded connections Bocche - Ports ISO 1179-1 (BSPP)			Attacchi filettati Threaded connections Bocche - Ports ISO 4401 A-B / P-T size O3 (CETOP 3)
	A1-B1	P1	T1	
161	G1/2	G3/8	G3/4	



### CODICE DI ORDINAZIONE HOW TO ORDER

006 161 0 X 0

Campo taratura / Setting range

161

Campo taratura 60÷350 bar (molla colore giallo)  
Setting range 60÷350 bar (yellow spring)

Taratura standard (Q=5 l/1')  
Std. bar setting (Q=5 l/1')  
350 bar

Incr. press. - bar giro/vite  
Pressure rise - bar/turn of scw  
(138)

Rapporto di pilotaggio  
Pilot ratios

O	4.25 : 1
C	3.2 : 1
C	1 : 2.1
D	8 : 1

Regolazione  
Adjustment

X | Grano - Dowel

