

ELETTROVALVOLA CETOP

CETOP SOLENOID VALVES

www.hydrainaly.it



► **Fluido idraulico**
Hydraulic Fluid

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 in mm²/s o centi Stokes cSt.

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 Part2.

ISO 3448 viscosity class is expressed by ISO VG followed by one number representing the medium kinematic viscosity at 40°C in mm²/s or centiStokes cSt.

Gradi Di Viscosità Viscosity Class	Viscosità Cinematica Kinematic Viscosity (cSt)		
	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**
Contamination - Filtration

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 OMT Group il livello di contaminazione massimo dell'olio non deve generalmente eccedere i limiti delle classi 19/15 ISO-4406, ovvero 10+11 NAS-1638 (vedi tabella), 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 1ml 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 ml di olio.

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 OMT Group 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 (see chart), 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 microns contained in 1 ml 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 ml of fluid.

TYPE OF SYSTEM TYPE OF VALVE	OIL FILTRATION RECOMMENDATIONS		
	CLEANLINESS CLASS RECOMMENDED		ABSOLUTE FILTRATION (MICRON RATING)
	ISO 4406:1999	NAS 1638	
HIGH PRESSURE > 250 bar (3600 psi) components with LOW dirt tolerance	18 / 16 / 13	7-8	5
MEDIUM HIGH PRESSURE components with mod- erate dirt tolerance	19 / 17 / 14	9	10
LOW PRESSURE < 100 bar (1500 psi) components with GOOD dirt tolerance	20 / 18 / 15	10-11	20

▶ Collettori Bodies

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.

Valvole con collettori in Alluminio

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 Hydra Hydraulics srl 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 la Hydra Hydraulics srl sviluppa una vasta gamma di valvole con collettori in acciaio.

▶ Cartucce Cartridges

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 Cartridge installation

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 alto se vie 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 Pressure Setting

Le valvole Hydra Hydraulics srl sono tarate dalla Casa Costruttrice al valore di pressione standard indicato nel corrispondente foglio catalogo. Qualora necessiti alterare questa taratura, assicurarsi di non uscire dal campo di taratura indicato nello stesso foglio.

▶ Attacchi Ports

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 (SAE 600, CETOP) e specifiche per motori idraulici.

Steel bodies

The bodies are realized in AV-PB (92MnPb28 or 32) burnished steel or zinc plated

Aluminium bodies

The bodies are realized in high resistance extruded aluminium, designed for high pressure hydraulic applications. On request it can be gray anodized (120-130 HRw 2-3 micron deep), allowing high precision mechanical blocks and a better resistance on ports screws.

Note: if not otherwise specified Hydra Hydraulics srl valves have aluminium bodies. This bodies can be used in applications where the maximum pressure (set for each valve type) is reached only occasionally. For continuous high pressure Hydra Hydraulics srl produces a wide range of steel.

Screw type, can be attached directly on the actuator or in integrated blocks. The cartridges are realized in AV-PB (9SMnPb28 or 32) steel for internal mechanical parts. All the internal parts are hardened and rectified or lapped to ensure the maximum reliability and resistance. The external shell is Zinc plated (White) or burnished (Black)

It's recommended to 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 catalog page.

Hydra Hydraulics srl 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 indicated pressure range are never exceeded.

Port are usually GAS type (BSPP) from 1/4" 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.

▶ 0-Ring 0-Rings

Gli 0-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'0-Ring è fondamentale per realizzare la tenuta. Si raccomanda, in caso di necessità di sostituzione, di utilizzare gli stessi 0-Ring specificati nella documentazione Hydra Hydraulics srl

Gli 0-Ring vengono forniti standard con mescola NBR (durezza 80° Shore A) (nitrile-butadiene) secondo DIN ISO 1229.

Ove risulta possibile l'espulsione degli 0-Ring dalle loro sedi a causa della pressione vengono utilizzati anelli anti-estrusione Parbak (durezza 90° Shore A). Nel caso sia presente un solo anello anti-estrusione, va sempre montato sul lato non in pressione della tenuta rispetto all'0-Ring.

▶ Conservazione a magazzino delle valvole nuove Stocking of new valves

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

▶ Informazioni sulla garanzia Warranty information

Garanzia limitata

- La Hydra Hydraulics srl garantisce che i suoi prodotti sono esenti da difetti di materiale o di costruzione per un periodo di 12 mesi a partire dalla data di spedizione dallo stabilimento.
- La garanzia a esclusivamente limitata alla riparazione o sostituzione, a giudizio della Hydra Hydraulics srl e presso i suoi stabilimenti, di ogni parte o parti difettose in materiale o costruzione, previo esame dei pezzi che devono essere restituiti alla Hydra Hydraulics srl, franco destino, corredati di descrizione dettagliata del malfunzionamento.
- Le merci possono essere rese solo previa autorizzazione scritta della Hydra Hydraulics srl
- L'imballo è escluso dal prezzo dei materiali.
- Hydra Hydraulics srl declina ogni responsabilità ed esclude l'applicazione della garanzia per quei prodotti che, a proprio insindacabile giudizio, siano stati contaminati, impiegati erroneamente o manomessi in circostanze al di fuori del proprio controllo o senza autorizzazione. La garanzia decade qualora siano state apportate modifiche a circuiti o impianti tali da influenzare negativamente il funzionamento dei prodotti Hydra Hydraulics srl., e per prodotti riparati, modificati o semplicemente smontati anche parzialmente al di fuori degli stabilimenti Hydra Hydraulics srl.
- In nessun caso la rivalsa di garanzia potrà comportare revoche contrattuali, sospensioni anche parziali di pagamenti, compensi per danni o rimborsi spese, ivi compresa la spesa di mano d'opera per la sostituzione del pezzo.
- Questa garanzia esclude e sostituisce ogni altra garanzia di qualsiasi genere.
- Hydra Hydraulics srl è esonerata da ogni responsabilità diretta o indiretta e da ogni obbligazione per qualsiasi danno alle persone o case che possa comunque verificarsi per o durante l'uso della merce fornita, per causa o dipendenza della medesima, anche durante il collaudo e anche se l'incidente è derivato da difetto di costruzione e nei materiali, ivi comprese eventuali perdite economiche conseguenti a fermo macchina, o ritardate consegne di qualsiasi genere.

The 0-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 0-Ring is fundamental to realize the seal. It's highly recommended, in case the 0-Ring has to be replaced, to use exactly the some models specified in the Hydra Hydraulics srl documentation.

0-Rings are supplied standard in NBR (hardness 80° Shore A) D1N ISO 1229.

Where the 0-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 0-Ring.

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

Limited warranty

- Hydra Hydraulics srl warrants that its products are free from defects in material and workmanship for a period of 12 months from the date of shipment from the factory.
- The warranty is strictly limited to the repair or replacement, at Hydra Hydraulics srl option and at Hydra hydraulics srl factory, of any part or parts defective in material or workmanship, subject to Hydra Hydraulics srl examination of the part which must be returned to Hydra Hydraulics srl, carriage pre-paid by the Customer, with a detailed description of the malfunction.
- Items can be returned only after written authorization by Hydra Hydraulics srl
- The packing is excluded from the cost of materials.
- Hydra hydraulics srl shall not be responsible for circumstances beyond its control and this warranty shall not apply to products which, in the sole judgment of Hydra Hydraulics srl have been subjected to contamination, tampering, negligent handling, misapplication or other misuse. Changes in other components which may adversely affect the products by Hydra hydraulics srl, or component which have been repaired, modified or simply disassembled out of Hydra hydraulics srl factory products, shall make this warranty void.
- In none of the cases quoted in the above paragraphs can the customer claim the cancellation of the contract, compensation of damages or reimbursement of any expenses as, for example, labor required to replace the defective parts.
- This warranty excludes and supersedes any warranty of merchantability of fitness.
- Hydra hydraulics srl is not responsible for any consequential damage resulting from the use by any buyer or user of the supplied material, due to or depending on the supplied materials, even during tests and even if due to defects in material or workmanship, its liability being limited to the value of product sold or obligation to replace a defective part.

Giurisdizione

- In caso di contestazione in cui la Hydra Hydraulics srl sia convenuta e esclusivamente competente it
- Foro di Pisa. Non esistono deroghe di alcun tipo o questa clausola anche nel caso in cui la Hydra Hydraulics srl fosse ricercata per concessione o continenza in causa. Nel caso che la Hydra hydraulics srl sia attrice potrà ricorrere sia al Foro di Pisa sia a quello di residenza del convenuto.

Responsabilita d'uso

- Tutti i prodotti Hydra hydraulics srl sono sottoposti a rigorosi collaudi funzionali, conformemente alle caratteristiche riportate sulla relativa documentazione tecnica. Dal momento che le reali condizioni di funzionamento delle apparecchiature del Compratore non sono riproducibili
- integralmente nei laboratori di prova della Hydra hydraulics srl, la responsabilità della scelta e la idoneità dei prodotti sono a carico del Compratore stesso, anche se suggeriti dal personale della Hydra Hydraulics srl.
- La Hydra Hydraulics srl si riserva il diritto di cessare la produzione di qualsiasi modello o di variane specifiche e disegni in ogni momento senza preavviso e senza incorrere in obblighi.
- Il presente catalogo annulla e sostituisce la precedente documentazione tecnica riguardante i prodotti Hydra Hydraulics srl.

Prescrizioni d'uso

- E' fatto divieto all'acquirente di adibire le valvole a usi diversi da quelli descritti nei disegni tecnici o nei cataloghi Hydra Hydraulics srl
- Qualora l'acquirente intenda adibire le valvole fornite ad usi diversi ha l'obbligo di chiedere preventivamente specifica autorizzazione a Hydra Hydraulics srl.
- Le valvole Hydra hydraulics srl sono sottoposte a collaudi funzionali conformemente alle specifiche riportate nella relativa documentazione tecnica. Poichè le effettive e dettagliate condizioni di funzionamento dell'apparecchiatura dell'acquirente possono non essere integralmente riproducibili nei laboratori di prova Hydra Hydraulics srl, la completa idoneità all'uso è responsabilità dell'acquirente stessa. Generalmente egli validerà il prodotto attraverso la costruzione di uno o più prototipi da sottoporre a un completo ciclo di prove funzionali.

Dichiarazione

- Le valvole e i blocchi nel presente catalogo sono destinati ad essere incorporati in macchine a cui si applica la Direttiva CEE 98/37/CE (Direttiva Macchine) e successivi emendamenti. E' fatto divieto di mettere in funzione le valvole o i blocchi integrati prima che la macchina in cui sono incorporati sia dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva citata.

Procedura accettazione ordini

- Gli ordini devono essere inviati alla Hydra Hydraulics srl per e-mail o fax, non saranno accettati ordini telefonici. L'ordine è valido nei termini ed alle condizioni espresse nella nostra conferma d'ordine.

Gli ordini devono chiaramente indicare:

- Esatta ragione sociale e indirizzo completo del richiedente, con numero di telefono e di fax - numero e data d'ordine codice d'ordinazione completo e denominazione valvola, specificando la taratura ove richiesto - data consegna richiesta destinazione merce e vettore

Jurisdiction

- In case of dispute where Hydra Hydraulics srl is summoned before court, the Court of Law in Pisa
- (Italy) is exclusively competent. There are no derogations from this clause of jurisdiction even in case Hydra Hydraulics srl should be pursued for concession or continence of cause. When Hydra hydraulics srl is the plaintiff, it will recur both to the Court of Law in Pisa and to that where the other party resides.

Responsibility far use

- All Hydra Hydraulics srl products are checked and tested, in accordance with the specifications
- indicated in the relevant technical documentation. Since the actual installation and performance of the Customer's equipment cannot be exactly reproduced in the Hydra Hydraulics srl testing
- laboratories, the assurance of suitability of all Hydra Hydraulics srl products in the Customer application is the responsibility of the Customer himself, even if suggested by Hydra hydraulics srl
- Hydra hydraulics srl reserves the right to discontinue models at any time or change specifications or designs without notice and without incurring in any obligations.
- This catalogue excludes and supersedes any previous data sheet about Hydra hydraulics srl products.

User instructions

- The buyer shall not use the valves for purposes different from what pointed out in the relevant drawings or in the Hydra Hydraulics srl catalogues.
- If the buyer wants to use the valves for other purposes, he shall ask specific approval from Hydra Hydraulics srl.
- All Hydra Hydraulics srl valves are tested and checked in compliance with the specifications shown by the relevant documents. Since the actual detailed performance of the buyer's equipment cannot be totally reproduced in Hydra Hydraulics's testing laboratory, the full assurance of suitability of Hydra Hydraulics srl valves in the buyer's applications is the responsibility of the buyer. Generally the buyer will validate the valve in his own application by manufacturing a prototype to be submitted to a full testing program

Statement

- The valves and the multifunction integrated blocks described in this catalogue can be employed in systems or machines falling into the specifications of EEC Directive 89/37/CE (Machine Directive) and later amendments. The valves and the blocks shall not be operated before the complete machine is verified to be in compliance with the requirements of the above mentioned Directive.

Order entry procedure

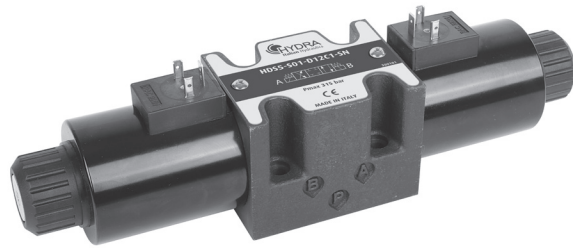
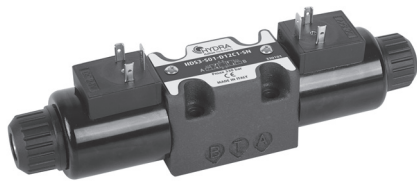
- Orders must be sent to Hydra Hydraulics srl . by mail or fax, orders made by telephone can not be accepted. The order is valid only at the terms and conditions written in our order confirmation.

Orders must clearly show:

- The corporate name and the full address of the applicant, with telephone and fax number - order number and date full ordering code number and valve denomination, specifying the valve setting if required - required delivery date goods destination and carri

Valvola di controllo direzionale a selenoide

Solenoided operated directional control valve



Elettrovalvole direzionali a comando diretto Cetop3/NG6 sono progettate per montaggio a piastra con superficie di attacco rispondente alle norme standard UNI ISO 4401-03

Le valvole è fornita nelle versioni a 3 e 4 vie, con 2 o 3 posizioni, in un'ampia gamma di cursori.

L'uso di solenoidi con armatura a bagno d'olio (immerso in olio) fornisce un funzionamento stabile e silenzioso anche ad alta pressione e frequenza di ciclo elevata, consentendo una maggiore durata della valvola.

I solenoidi sono costruiti con una classe di protezione standard di classe da IP66 a DIN 40050 e sono disponibili entrambi in classe AC or DC a diverse tensioni e frequenze

La valvola può essere utilizzata con bobine di tipo RAC che includono il Rettificatore che convertono le AC a DC invece delle Bobine AC. L'uso delle bobine RAC riducono i picchi di tensione e forniscono un funzionamento più silenzioso e prolunga la durata dei contatti del relè. Il calore generato dalla bobina è molto inferiore nelle applicazioni di mantenimento quando si utilizzano bobine rettifiche.

Le valvole sono progettate per l'uso con Oli minerali idraulici standar Din 51524

La contaminazione del fluido deve essere mantenuta alla classe NAS 1638-12 ed adottare una filtrazione di 25m o una filtrazione migliore, altrimenti le valvole possono essere facilmente danneggiate o abbreviare la vita.

The directional control valves Cetop3/NG6 are designed for subplate mounting with an interface in accordance with UNI ISO 4401 - 03 standard.

The valve is supplied with 3 or 4 ways design, with 2 or 3 positions with a wide range of spools.

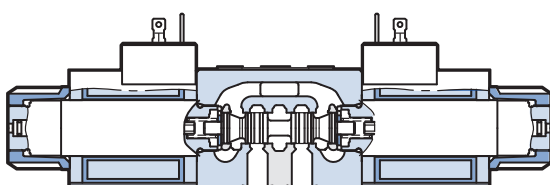
The use of solenoids with wet type (oil immersed) armature provides stable quiet operation even under high pressure and high cycle frequency, allowing for longer valve life.

The solenoids are constructed with a protection class of IP66 to DIN 40050 standards and are available in either AC or DC form at different voltages and frequencies.

The valve can use with RAC type coils that including rectified coils that convert AC to DC instead of the AC coil. The use of RAC coils reduces voltage spikes and provides even quieter operation and extends relay contact life. Coil heat generation is much less in holding applications when using rectified coils.

The valves are designed for use with DIN 51524 standard hydraulic mineral oils.

Fluid contamination should be kept at NAS 1638-12 class and adopt filtration of 25m or even better filtration, otherwise valves are easy to be damaged or shorten life.



		Cetop 3 / NG6		Cetop 5 / NG10	
		AC	DC	AC	DC
Pressione massima d'esercizio Max. operating pressure	P/A/B	330 bar		315 bar	
	T	160 bar		140 bar	160 bar
Portata massima Max. Flow rate	l/min	60	80	100	
Frequenza di inserzione Switching frequency	Hz	3		2	
Tempi di commutazione Switching time	ms	10 - 25	30 - 75	15 - 30	100 - 150
		15 - 60	15 - 30	20 - 60	25 - 75
Durata d'inserzione Duty cycle		100% ED		100% ED	
Campo temperatura fluido Fluid temperature range	C	-20 / +70		-20 / +70	
Campo temperatura ambiente Ambiant temperature range	C	-20 / +60		-20 / +50	
Campo viscosità fluido Fluid viscosity range	cSt	15 - 300			
Grado di contaminazione del fluido Fluid contamination level		Secondo NAS 1638-12 classe - 25m According to NAS 1638-12 class - 25m			
Peso Weight	Singola / Single	1.30	1.50	3.50	4.30
	Doppia / Double	1.70	2	4.90	6

Codice ordinazione

Ordering code

1	2	3	4	5	6	7
HDS	*	-	*	-	*	*

1	Elettrovalvola direzionale a comando diretto Solenoid operated directional valve	Cetop3 / NG6	3
		Cetop5 / NG10	5
2	Tipo di cursore Spool type	Vedi tabella 2 See table 2	S** SA* SB*
3	Tensione di alimentazione Supply voltage	12V DC	D12
		24V DC	D24
		110V-RAC	R110
		230V-RAC	R230
		110V-50Hz / 120V-60Hz	A110
		230V-50Hz / 240V-60Hz	A230
	Senza bobine / Without coils	W00	

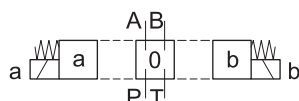
4	Connessione elettrica bobina Coil electrical connecti	Standart DIN 43650	C1
		AMP Junior (D12 & D24)	C2
		Deutsch (D12 & D24)	C3
5	Comando manuale Manual control	Standart	S
		Integrato override nel tubo Integrated override in the tube	S
		Manuale a pulsante / Push manuel	P
		Manuale a manopola / Hand knob	M
6	Guarnizioni Seals	NBR - Standart	N
		FPM	V
7	Serie Serie	Obzione / Option	

Cursori standart

Standart spools

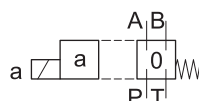
S**

2 solenoidi - 3 posizioni
2 solenoids - 3 positions
Centraggio a molle
Spring centering



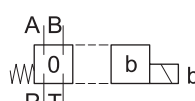
SA*

1 solenoide (A) - 2 posizioni
1 solenoid (A) - 2 positions
Centraggio a molle
Spring centering



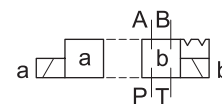
SB*

1 solenoide (B) - 2 posizioni
1 solenoid (B) - 2 positions
Centraggio a molle
Spring centering



SM*

2 solenoidi - 2 posizioni
2 solenoids - 2 positions
Ritenuta meccanica
Mechanical return

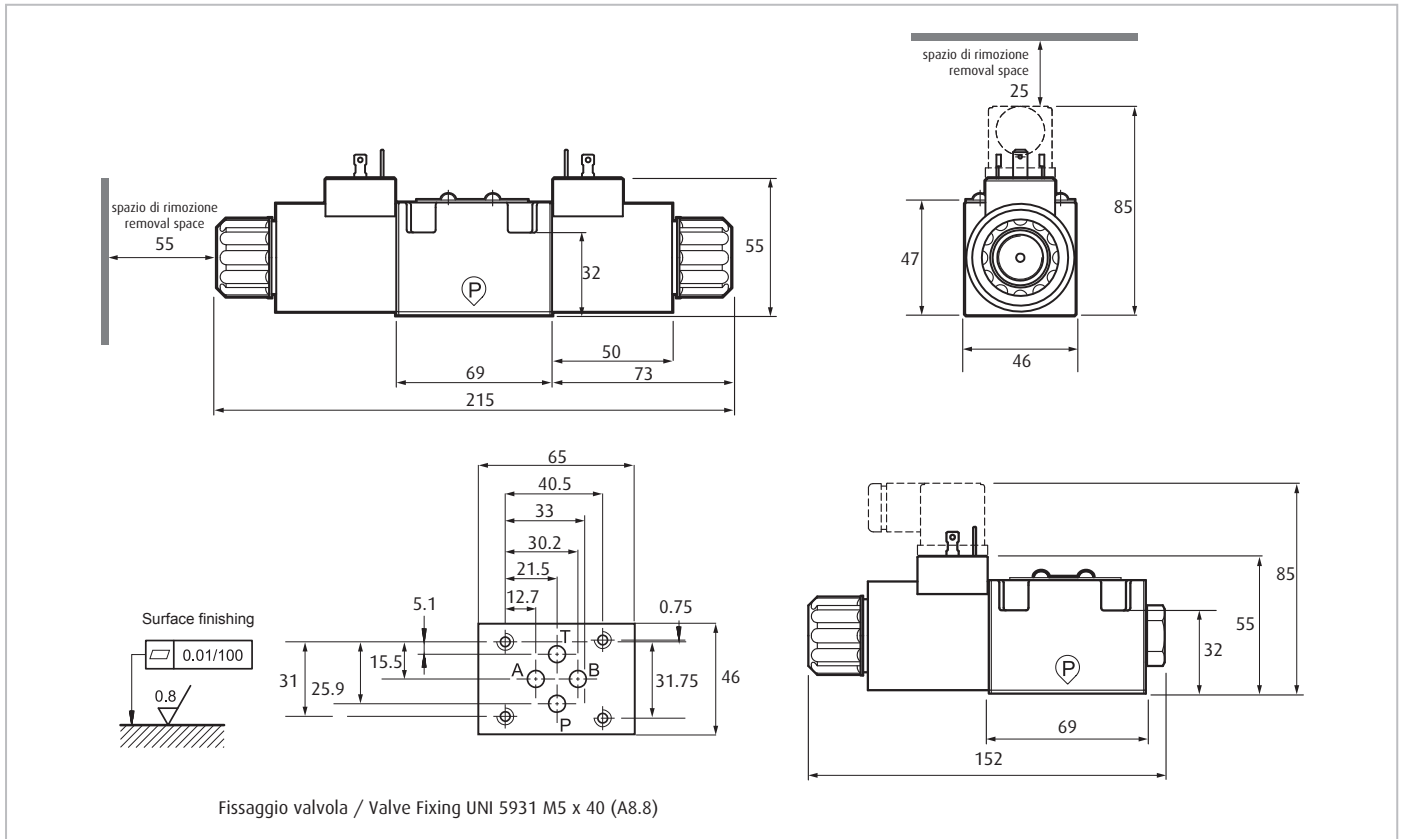


Per versioni speciali si prega di contattarci
Please contact with us for other special versions

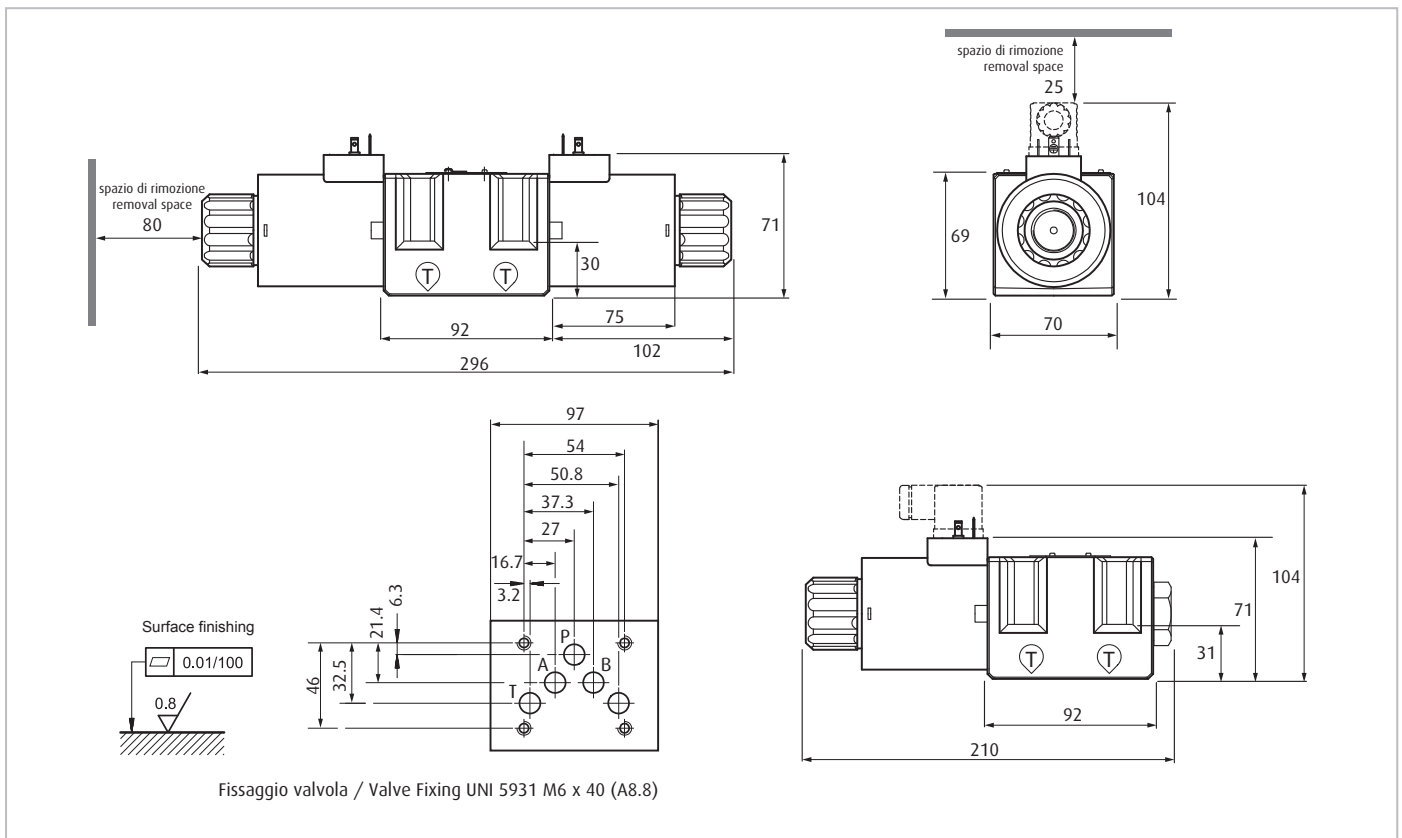
Dimensioni di ingombro (DC-RAC)

Overall dimensions (DC-RAC)

HDS3



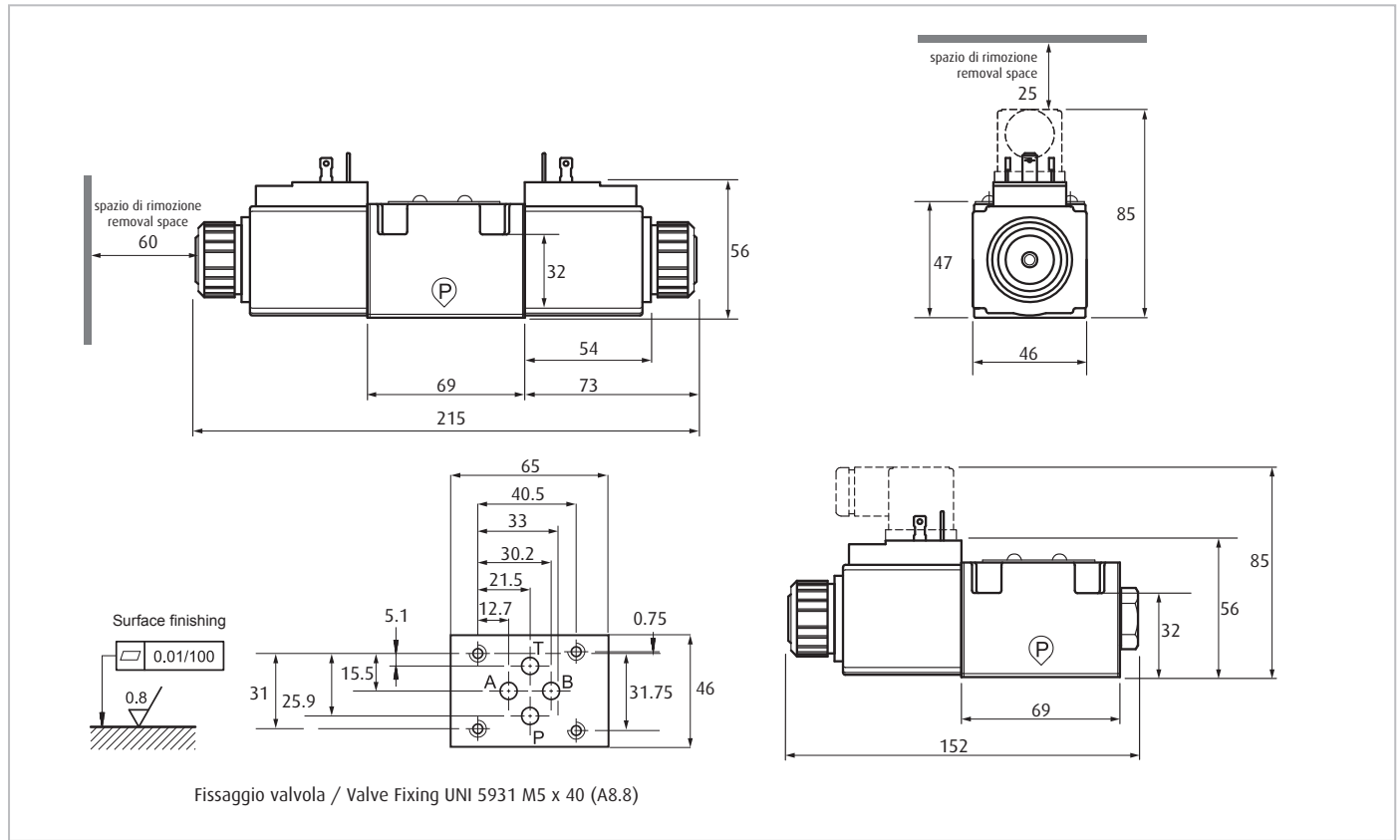
HDS5



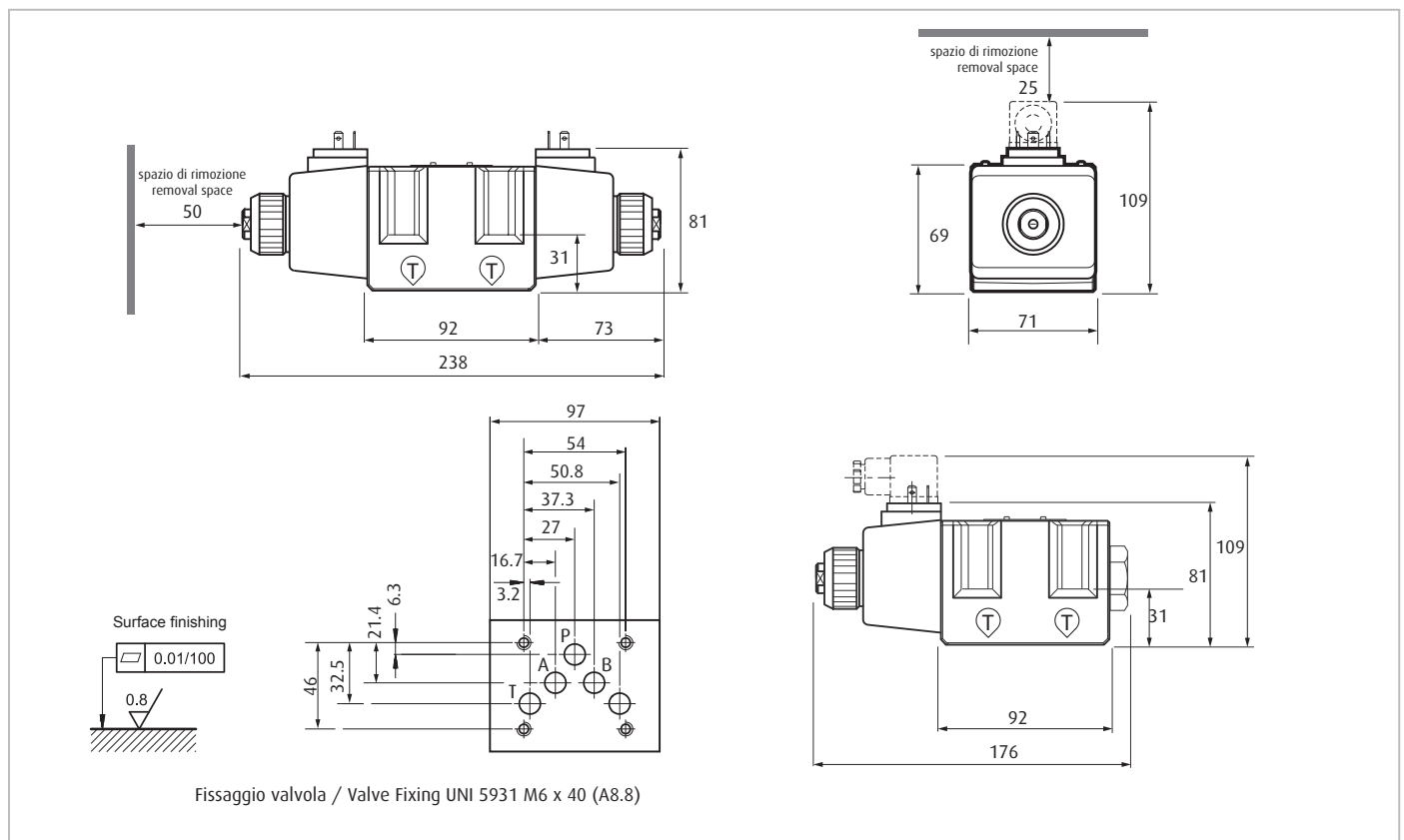
Dimensioni di ingombro (AC)

Overall dimensions (AC)

HDS3



HDS5

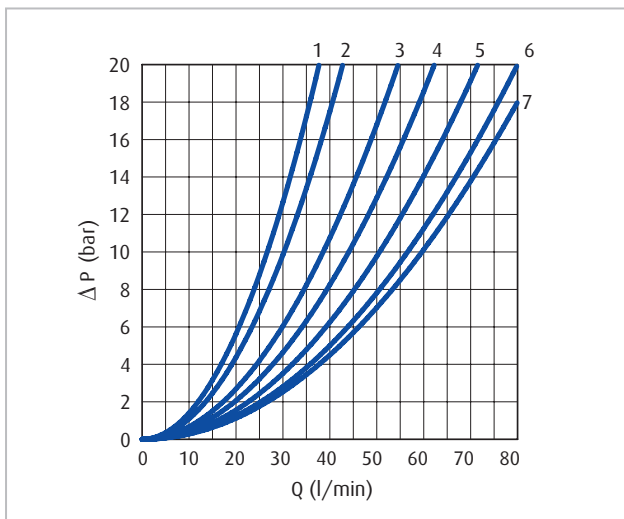


Curve di prestazione (HDS3)

Performance curves (HDS3)

Predite di carico

Pressure drops



Tipo di cursore Spool type	Passaggi Connections				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
S01 - S05 - SA1 - SB1	5	5	5	5	
S02 - SA2 - SB2	7	7	7	7	6
S03 - SA3 - SB3	5	5	6	6	
S04 - SA4 - SB4	1	1	2	2	3
S06	7	7	5	5	
S07		5	5	5	
SA5 - SB5	5	5	4	4	
SA6 - SB6 - SM2	5	5	6	6	
SM1	4	4	4	4	

Nel diagramma a sopra sono rappresentate le curve delle perdite di carico per i cursori di normale impiego. Il fluido impiegato è un olio minerale avente viscosità 46 mm²/s a 40° C; le prove sono state eseguite ad una temperatura del fluido di 40°C. Per portate superiori a quelle riportate nei diagrammi le perdite di carico saranno espresse dalla relazione che segue:

$$\Delta p_1 = \Delta p \times (Q_1/Q)^2$$

dove p sarà il valore delle perdite di carico per una determinata portata Q rilevabile dal diagramma, p₁ sarà il valore delle perdite di carico per la portata Q₁ da voi utilizzata.

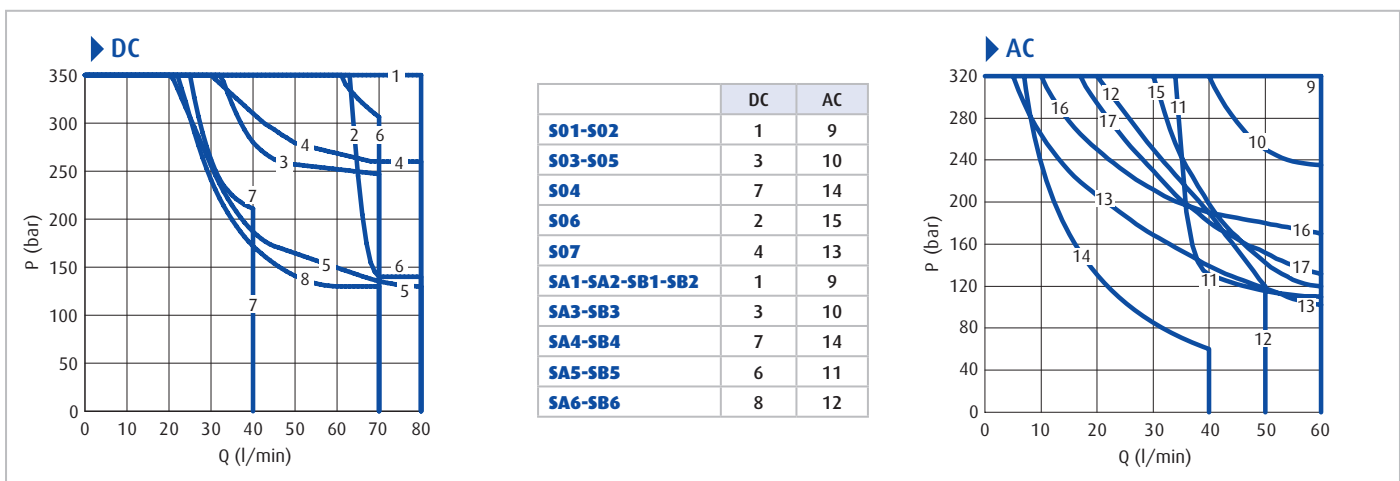
The diagram at the side shows the pressure drop curves for spools during normal usage. The fluid used is a mineral oil with a viscosity of 46 mm²/s at 40°C; the tests have been carried out at a fluid temperature of 40°C. For higher flow rates than those in the diagram, the losses will be those expressed by the following formula:

$$\Delta p_1 = \Delta p \times (Q_1/Q)^2$$

where Δp will be the value for the losses for a specific flow rate Q which can be obtained from the diagram, Δp₁ will be the value of the losses for the flow rate Q₁ that is used.

Limiti di impiego

Operation limit



Le prove sono state eseguite con solenoidi caldi, alimentati con una tensione inferiore del 10% di quella nominale e ad una temperatura del fluido di 40°C. Il fluido impiegato è un olio minerale avente una viscosità di 46 mm²/s a 40°C. I valori dei diagrammi sono riferiti a prove eseguite sempre con il flusso d'olio in due direzioni simultaneamente con una contropressione su T = 2 bar (es. da P in A e nello stesso tempo B in T). Nei casi in cui le valvole 4/2 e 4/3 sono utilizzate solo con passaggio in una direzione, i limiti di impiego possono avere variazioni negative. Tempi di risposta: i valori sono indicativi ed in funzione del circuito idraulico, del fluido utilizzato e della variazione delle grandezze idrauliche (pressione P, portata Q, temperatura T).

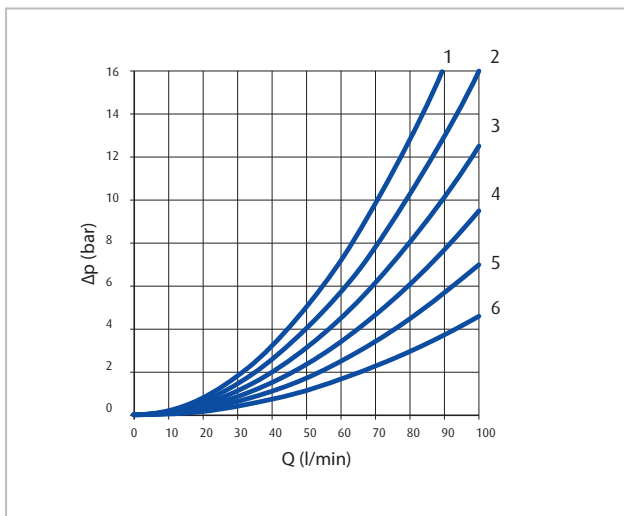
The tests have been carried out with solenoids at operating temperature and a voltage 10% less than rated voltage with a fluid temperature of 40°C. The fluid used was a mineral oil with a viscosity of 46 mm²/s at 40°C. The values in the diagram refers to tests carried out with the oil flow in two directions simultaneously T = 2 bar (e.g., from P to A and the same time B to T). In the case where valves 4/2 and 4/3 were used with the flow in one direction only, the limits of use could have variations which may even be negative. Rest times: the values are indicative and depend on following parameters: hydraulic circuit, fluid used and variations in hydraulic scales (pressure P, flow Q, temperature T). The limit of use for AC solenoids were detected with 50 Hz power.

Curve di prestazione (HDS5)

Performance curves (HDS5)

Predite di carico

Pressure drops



Nel diagramma a sopra sono rappresentate le curve delle perdite di carico per i cursori di normale impiego. Il fluido impiegato è un olio minerale avente viscosità 46 mm²/s a 40° C; le prove sono state eseguite ad una temperatura del fluido di 40°C. Per portate superiori a quelle riportate nei diagrammi le perdite di carico saranno espresse dalla relazione che segue:

$$\Delta p_1 = \Delta p \times (Q_1/Q)^2$$

dove p sarà il valore delle perdite di carico per una determinata portata Q rilevabile dal diagramma, p₁ sarà il valore delle perdite di carico per la portata Q₁ da voi utilizzata.

Tipo di cursore Spool type	Passaggi Connections				
	P → A	P → B	A → T	B → T	P → T
S01-SA1-SB1	2	2	5	5	
S02-SA2-SB2	3	3	6	6	3
S03-SA3-SB3	2	2	6	6	
S04-SA4-SB4	3	3	4	4	1
S05-S06	3	3	5	5	
S07		4	5		
SA5-SB5	2	2	4	5	
SA6-SB6-SM2	2	2	4	5	
SM1	4	4	4	4	

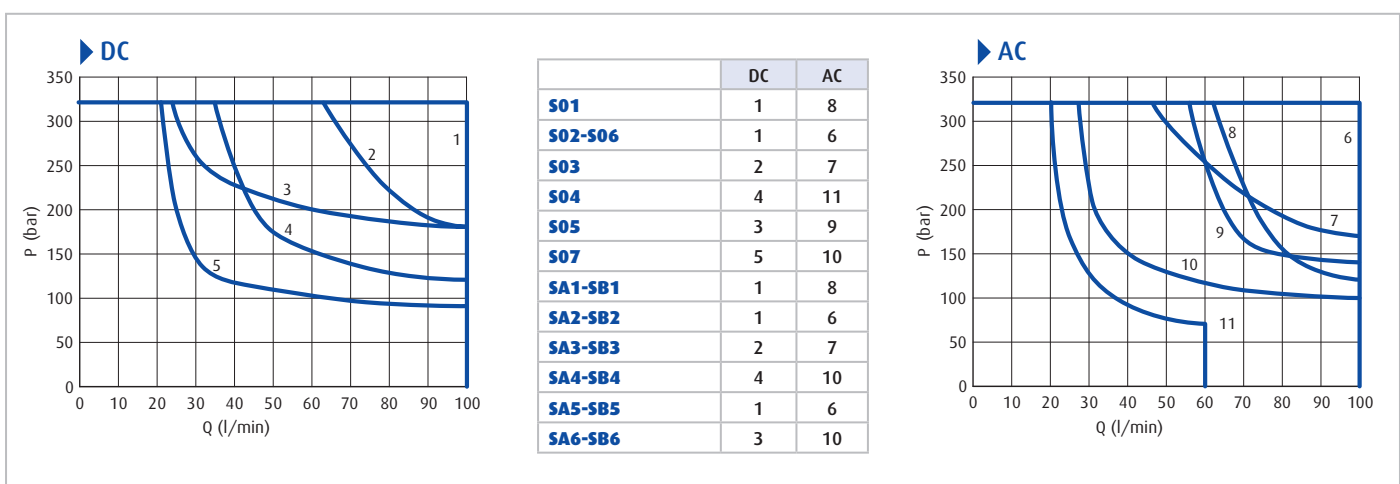
The diagram at the side shows the pressure drop curves for spools during normal usage. The fluid used is a mineral oil with a viscosity of 46 mm²/s at 40°C; the tests have been carried out at a fluid temperature of 40°C. For higher flow rates than those in the diagram, the losses will be those expressed by the following formula:

$$\Delta p_1 = \Delta p \times (Q_1/Q)^2$$

where Δp will be the value for the losses for a specific flow rate Q which can be obtained from the diagram, Δp₁ will be the value of the losses for the flow rate Q₁ that is used.

Limiti di impiego

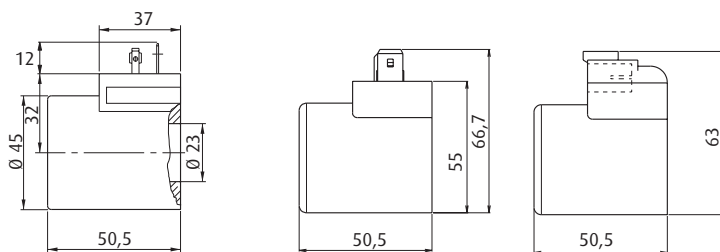
Operation limit



Le prove sono state eseguite con solenoidi caldi, alimentati con una tensione inferiore del 10% di quella nominale e ad una temperatura del fluido di 40°C. Il fluido impiegato è un olio minerale avente una viscosità di 46 mm²/s a 40°C. I valori dei diagrammi sono riferiti a prove eseguite sempre con il flusso d'olio in due direzioni simultaneamente con una contropressione su T = 2 bar (es. da P in A e nello stesso tempo B in T). Nei casi in cui le valvole 4/2 e 4/3 sono utilizzate solo con passaggio in una direzione, i limiti di impiego possono avere variazioni negative. Tempi di risposta: i valori sono indicativi ed in funzione del circuito idraulico, del fluido utilizzato e della variazione delle grandezze idrauliche (pressione P, portata Q, temperatura T).

The tests have been carried out with solenoids at operating temperature and a voltage 10% less than rated voltage with a fluid temperature of 40°C. The fluid used was a mineral oil with a viscosity of 46 mm²/s at 40°C. The values in the diagram refers to tests carried out with the oil flow in two directions simultaneously T = 2 bar (e.g., from P to A and the same time B to T). In the case where valves 4/2 and 4/3 were used with the flow in one direction only, the limits of use could have variations which may even be negative. Rest times: the values are indicative and depend on following parameters: hydraulic circuit, fluid used and variations in hydraulic scales (pressure P, flow Q, temperature T). The limit of use for AC solenoids were detected with 50 Hz power.

► HC23 / Cetop 3



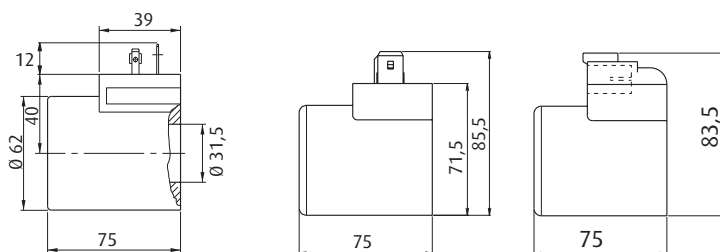
DIN43650

AMP Junior

Deutsch

	Voltage V	Current A	Power W	Resistance	Code		
					DIN43650	AMP Junior	Deutsch
D12	12	2,65	30	4,5	HC23D12C1	HC23D12C2	HC23D12C3
D24	24	1,33	30	18,8	HC23D24C1	HC23D24C2	HC23D24C3
R110	110	1,8 - 0,4	30	33	HC23R110C1	-	-
R230	220	0,8 - 0,3	30	135	HC23R230C1	-	-

► HC31 / Cetop 5



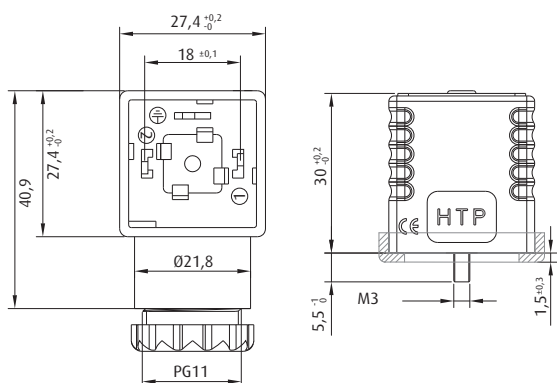
DIN43650

AMP Junior

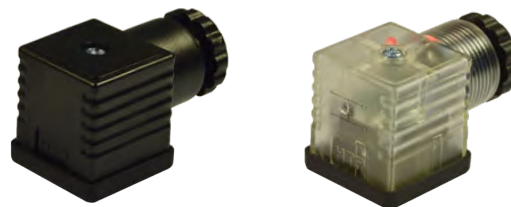
Deutsch

	Voltage V	Current A	Power W	Resistance	Code		
					DIN43650	AMP Junior	Deutsch
D12	12	3,5	40	3	HC31D12C1	HC31D12C2	HC31D12C3
D24	24	1,75	40	12	HC31D24C1	HC31D24C3	HC31D24C4
R110	110	5 - 1	40	10,9	HC31R110C1	-	-
R230	220	3 - 0,4	40	52,7	HC31R111C1	-	-

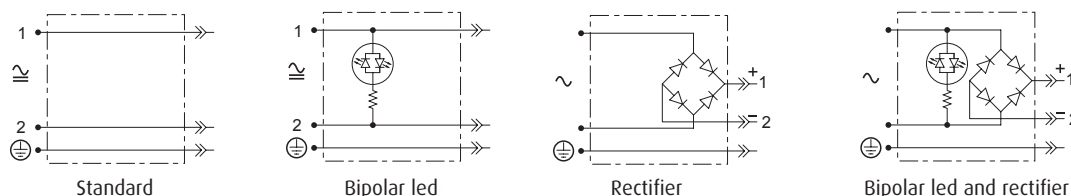
► Connettori Connectors



Connector	Protection level	Type	Code
Standart	IP67	Black	G1NU2000B
	IP67	Grey	G1NU2000G
With Bipolar Led	IP67	24V AC/DC	G1TU2L01
	IP67	230V AC/DC	G1TU2L03
Rectifier	IP67	230V AC	G1NU2R03
Rectifier and Bipolar Led	IP67	230V AC	G1NU2RV3



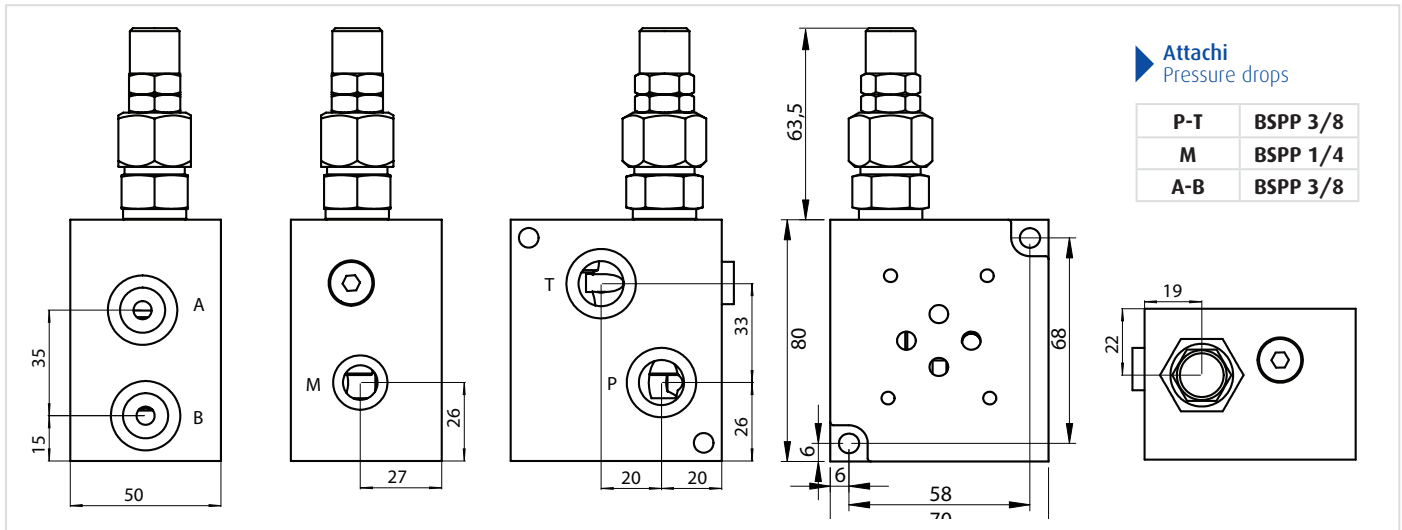
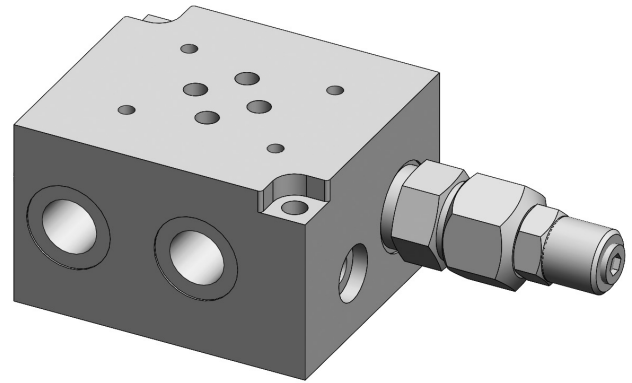
► Circuiti Elettrici Electrical circuits



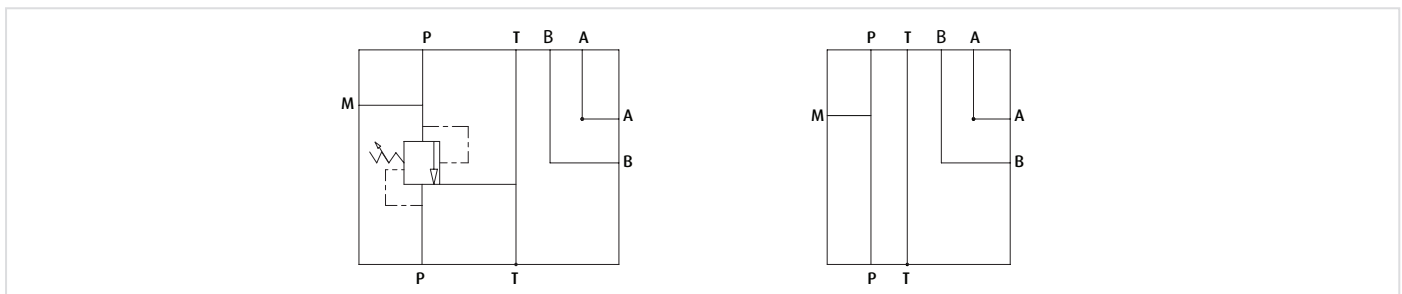
Codice ordinazione
Ordering code

1	2	3
HS06L	*	*

		*
1	Basi singole in per valvole cetop Single manifolds for cetop valves	HS06L
	Senza valvola di massima Without relief valve	0
	Predisposta per valvola di massima Machined for relief valve	Z
2	Con valvola di massima With relief valve	HCVR.M20 R1
		HCVR.M22 R2
		HCVR.G12 R3
		HCVR.M24 R4
3	Molla Spring	5-100 bar Y
		10-210 bar B
		20-350 bar G
4	Aluminio Aluminium	A
	Acciaio Steel	S



Schema idraulico
Hydraulic circuit



Caratteristiche Tecniche
Technical Characteristics

CODICE CODE	PORTATA MAX. MAX. FLOW	PRESSIONE MAX. MAX. PRESSURE	PESO APPR. (Kg) APPR. WEIGHT (Kg)		VALVOLA DI MASSIMA RELIEF VALVE
			A*	S**	
HS06L0A/S	40 l/min	250 bar (A*) 300 bar (S*)	0,67	1,9	HCVR.M20 (Standart) (Caratteristiche valvola di massima vedere a pagina 21-22) (Relief valve specification is at page 21-22)
HS06LZA/S			0,65	1,8	
HS06LXA/S			0,85	2,4	

* (A) Aluminio - Aluminium ** (S) Acciaio - Steel

HM06L

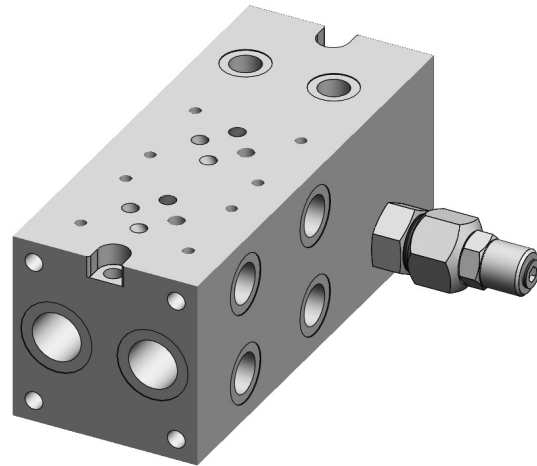
Monoblocco attacchi laterali con collegamento in parallelo o in serie con valvola di massima per valvole CETOP 3 - NG 6

Multiple manifolds with lateral ports, relief valve, parallel or serial connection for CETOP 3 - NG 6



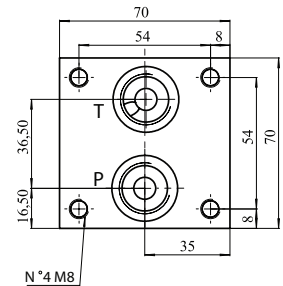
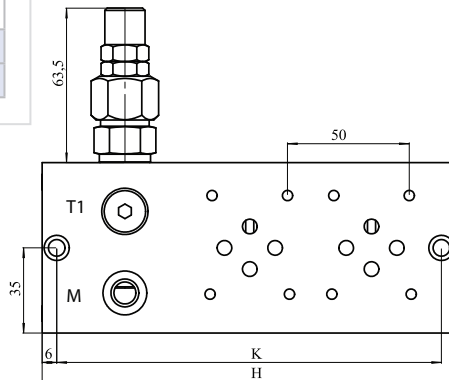
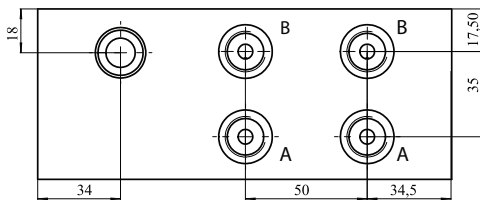
Codice ordinazione Ordering code

	1	2	3	4	5	6								
	HM06L	*	*	*	*	*								
							*							
1	Monoblocco in alluminio per valvole cetop Aluminium multiple manifolds for cetop valves						HM06L							
	Predisposta per valvola di massima Machined for relief valve						Z							
2	Con valvola di massima With relief valve						HCVR.M20	R1						
													HCVR.M22	R2
													HCVR.G12	R3
													HCVR.M24	R4
3	Molla Spring						5-100 bar	Y						
													10-210 bar	B
													20-350 bar	G
4	Collegamento in parallelo Parallel connection						P							
	Collegamento in serie Serial connection						S							
5	Postazioni stazioni Number of stations						2	6						
							3	7						
							4	8						
							5							
							6							
6	Alluminio Aluminium						A							
	Acciaio Steel						S							

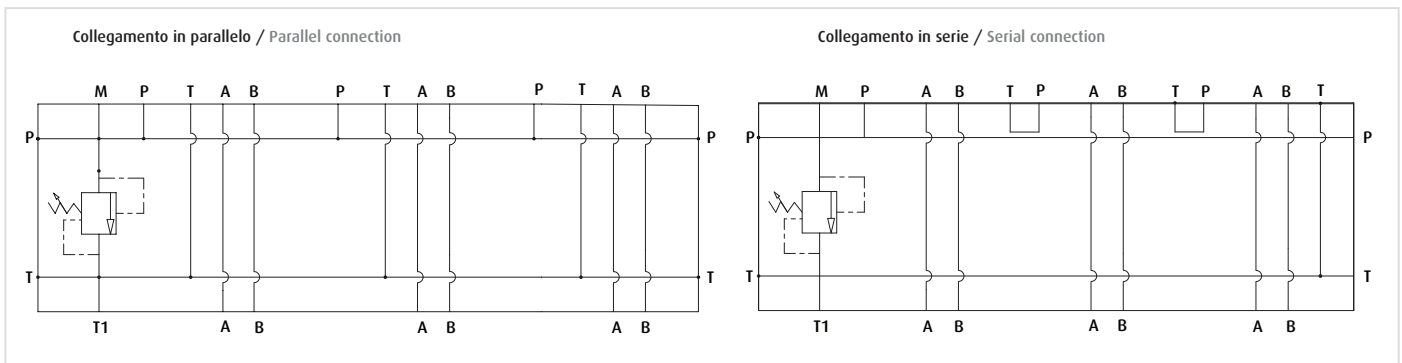


Attacchi Pressure drops

P-T	BSPP 1/2
M	BSPP 1/4
A-B	BSPP 3/8



Schema idraulico Hydraulic circuit



Caratteristiche Tecniche Technical Characteristics

CODICE CODE	POSTAZIONI STAZIONI NUMBER OF STATION	H (mm)	K (mm)	PORTATA MAX. MAX. FLOW	PRESSIONE MAX. MAX. PRESSURE	PESO APPR. (Kg) APPR. WEIGHT (Kg)		VALVOLA DI MASSIMA RELIEF VALVE
						A*	S**	
HM06LXP2A/S - HM06LXS2A/S	2	170	158	40 l/min	250 bar (A*) 300 bar (S*)	2,15	6	HCVR.M20 (Caratteristiche valvola di massima vedere a pagina 46) (Relief valve specification is at page 46)
HM06LXP3A/S - HM06LXS3A/S	3	220	208			2,75	7,7	
HM06LXP4A/S - HM06LXS4A/S	4	270	258			3,35	9,4	
HM06LXP5A/S - HM06LXS5A/S	5	320	308			3,95	11,1	
HM06LXP6A/S - HM06LXS6A/S	6	370	358			4,55	12,8	
HM06LXP7A/S - HM06LXS7A/S	7	420	408			5,15	14,5	
HM06LXP8A/S - HM06LXS8A/S	8	470	458			5,75	16,2	

* (A) Alluminio - Aluminium ** (S) Acciaio - Steel

HM06V

Monoblocco con valvola di massima predisposta per valvola di bypass a solenide per valvole CETOP 3 - NG 6

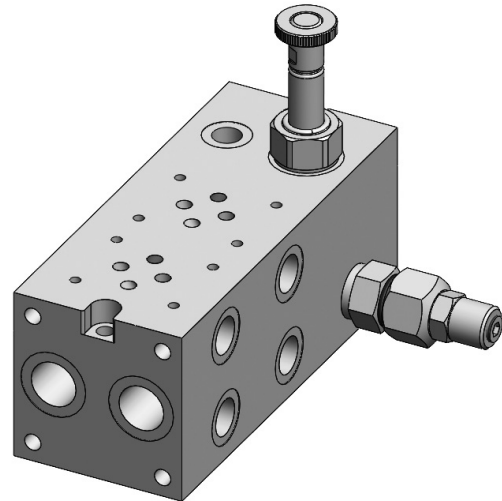
Multiple manifolds with relief valve machined for solenoid bypass valve for CETOP 3 - NG 6

Codice ordinazione

Ordering code

1	2	3	4	5
HM06V	*	*	*	*

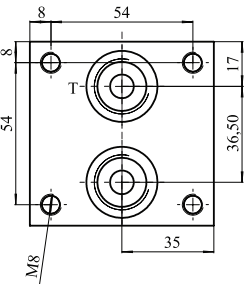
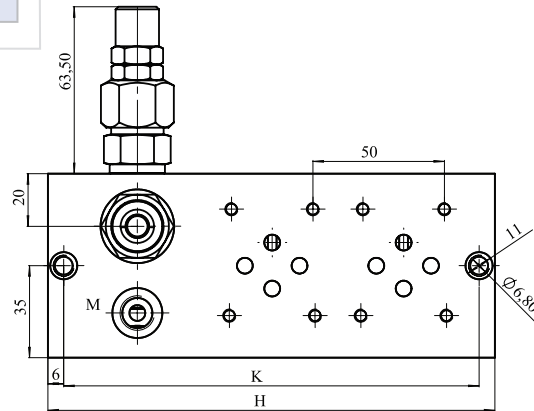
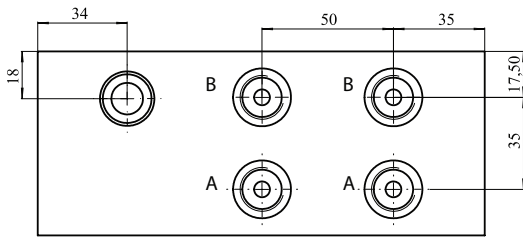
		*
1	Monoblocco in alluminio per valvole cetop Aluminium multiple manifolds for cetop valves	HM06V
	Predisposta per valvola di massima Machined for relief valve	Z
2	Con valvola di massima With relief valve	HCVR.M20
		HCVR.M22
		HCVR.G12
		HCVR.M24
3	Molla Spring	5-100 bar
		10-210 bar
		20-350 bar
4	Postazioni stazioni Number of stations	2
		3
		6
		7
		8
5	Aluminio Aluminium	A
		S



Attacchi

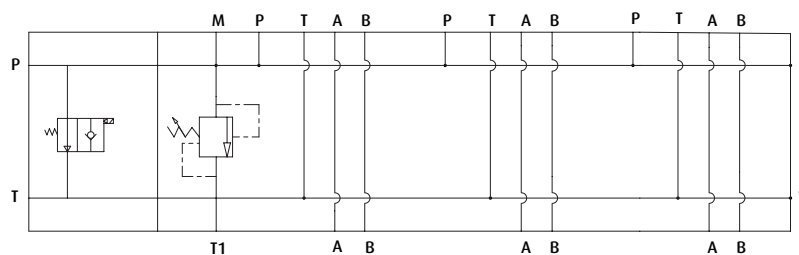
Pressure drops

P-T	BSPP 1/2
M	BSPP 1/4
A-B	BSPP 3/8



Schema idraulico

Hydraulic circuit



Caratteristiche Tecniche

Technical Characteristics

CODICE CODE	POSTAZIONI STAZIONI NUMBER OF STATION	H (mm)	K (mm)	PORTATA MAX. MAX. FLOW	PRESSIONE MAX. MAX. PRESSURE	PESO APPR. (Kg) APPR. WEIGHT (Kg)		VALVOLA DI MASSIMA RELIEF VALVE	VALVOLA DI BYPASS BYPASS VALVE
						A*	S**		
HM06VX2A/S	2	170	158	40 l/min	250 bar (A*) 300 bar (S*)	2,15	6	HCVR.M20 (Standard) (Caratteristiche valvola di massima vedere a pagina 21-22) (Relief valve specification is at page 21-22)	HCV50.S08 (Caratteristiche valvola di bypass vedere a pagina 23) (Bypass valve specification is at page 23)
HM06VX3A/S	3	220	208			2,75	7,7		
HM06VX4A/S	4	270	258			3,35	9,4		
HM06VX5A/S	5	320	308			3,95	11,1		
HM06VX6A/S	6	370	358			4,55	12,8		
HM06VX7A/S	7	420	408			5,15	14,5		
HM06VX8A/S	8	470	458			5,75	16,2		

* (A) Alluminio - Aluminium ** (S) Acciaio - Steel

HM06B

Monoblocco attacchi laterali con collegamento in parallelo o in serie senza valvola di massima per valvole CETOP 3 - NG 6

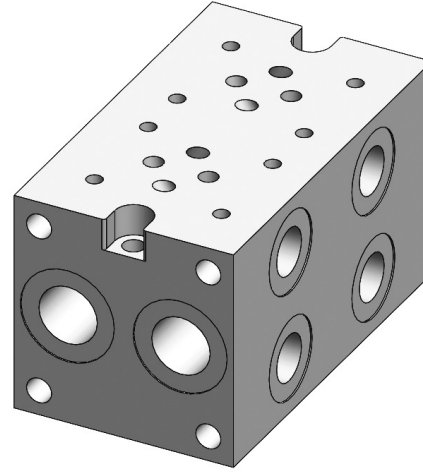
Multiple manifolds with lateral ports, parallel or serial connection without relief valve for CETOP 3 - NG 6



Codice ordinazione Ordering code

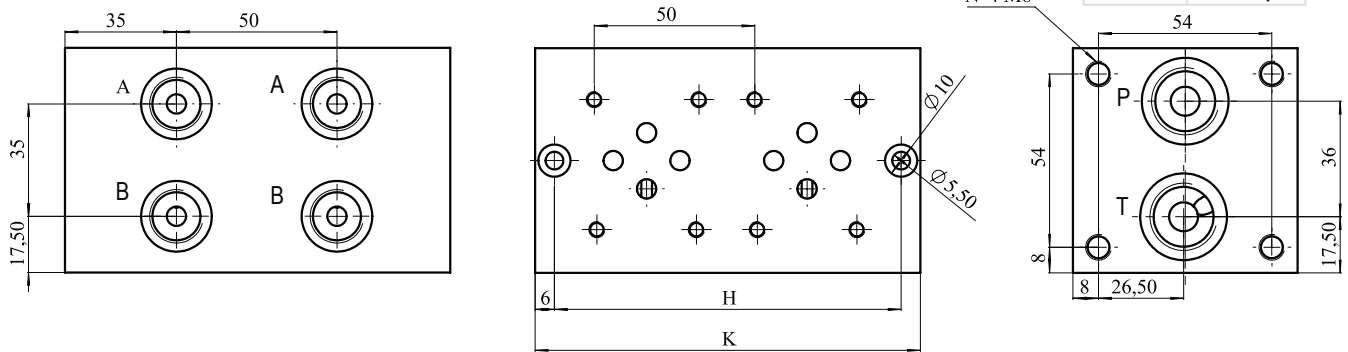
1	2	3	4
HM06B	*	*	*

		*
1	Monoblocco in alluminio per valvole cetop Aluminium multiple manifolds for cetop valves	HM06B
	Collegamento in parallelo Parallel connection	P
2	Collegamento in serie Serial connection	S
	Postazioni stazioni Number of stations	2 6 3 7 4 8 5
	Alluminio Aluminium	A
4	Acciaio Steel	S



Attachi Pressure drops

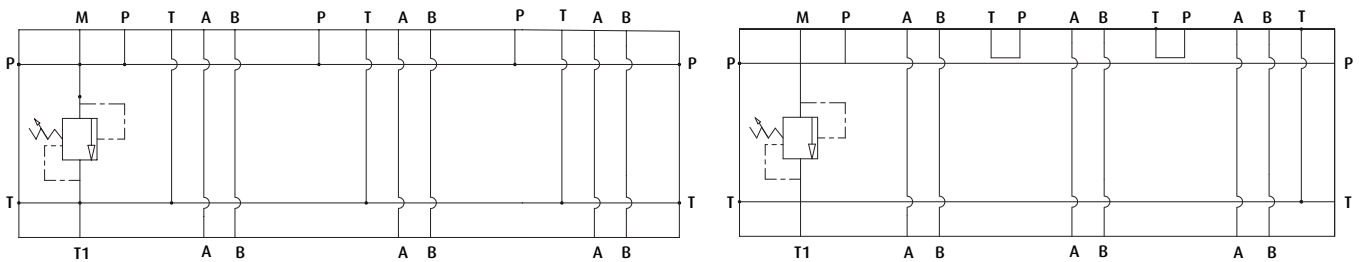
P-T	BSPP 1/2
M	BSPP 1/4
A-B	BSPP 3/8



Schema idraulico Hydraulic circuit

Collegamento in parallelo / Parallel connection

Collegamento in serie / Serial connection



Caratteristiche Tecniche Technical Characteristics

CODICE CODE	POSTAZIONI STAZIONI NUMBER OF STATION	H (mm)	K (mm)	PORTATA MAX. MAX. FLOW	PRESSIONE MAX. MAX. PRESSURE	PESO APPR. (Kg) APPR. WEIGHT (Kg)	
						A*	S**
HM06BP2A/ - HM06BS2A/S	2	120	108	40 l/min	250 bar (A*) 300 bar (S*)	1,6	4,5
HM06BP3A/S - HM06BS3A/S	3	170	158			2,1	6
HM06BP4A/S - HM06BS5A/S	4	220	208			2,7	7,5
HM06BP5A/S - HM06BS5A/S	5	270	258			3,3	9
HM06BP6A/S - HM06BS6A/S	6	320	308			3,9	10,5
HM06BP7A/S - HM06BS7A/S	7	370	358			4,5	12
HM06BP8A/S - HM06BS8A/S	8	420	408			5,1	13,5

* (A) Alluminio - Aluminium ** (S) Acciaio - Steel

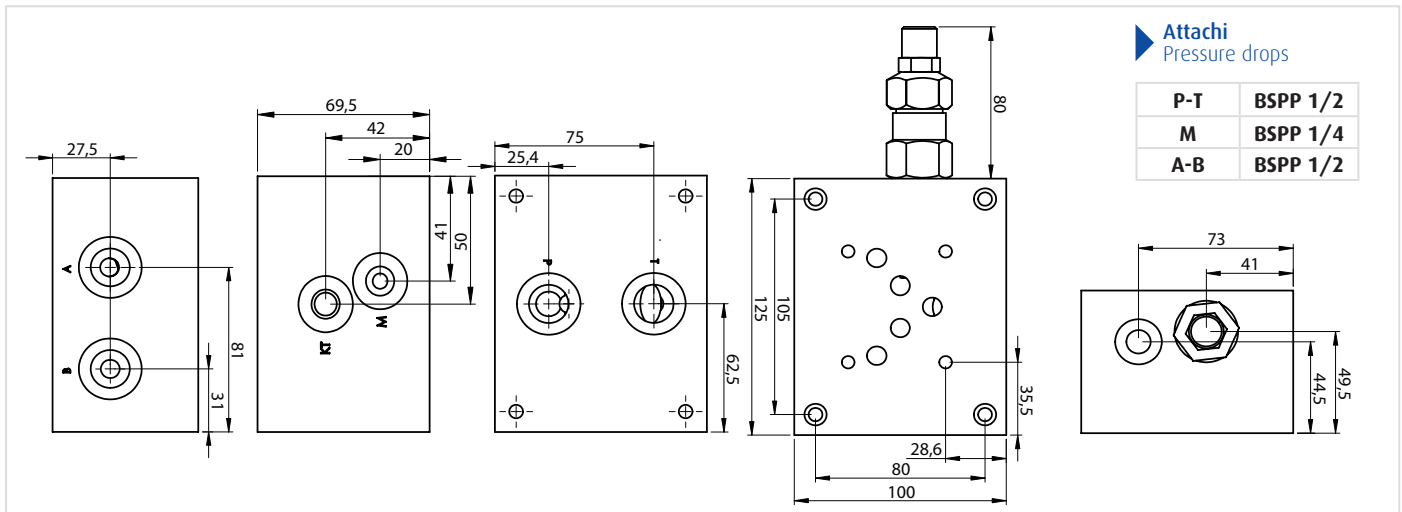
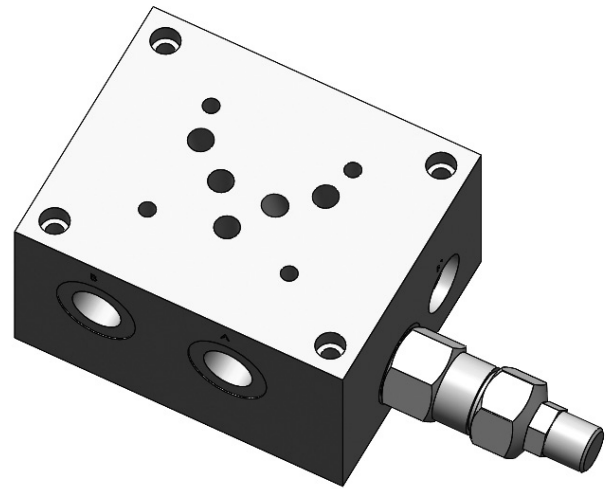
HS10L

Basi singole A-B laterali, P-T posteriori per valvole CETOP 5 - NG 10
Single manifolds with A-B lateral, P-T rear for CETOP 5 - NG 10

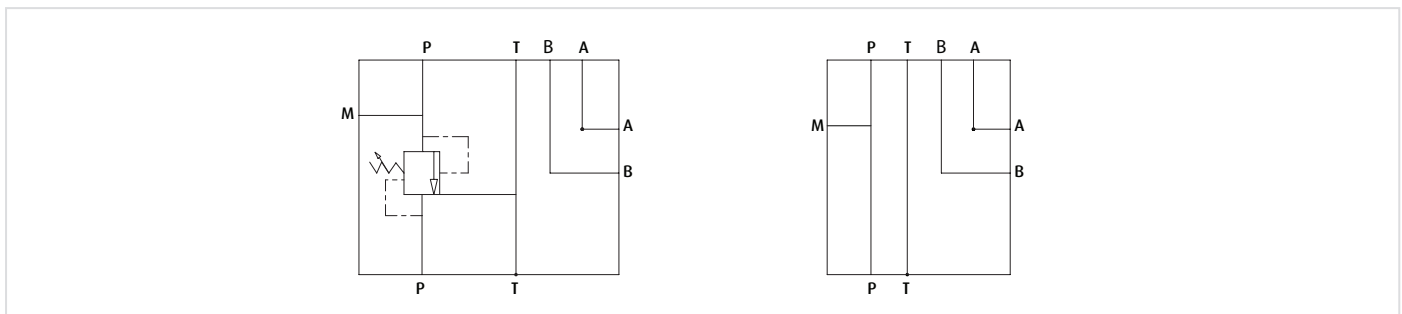
Codice ordinazione Ordering code

1	2	3	4
HS10L	*	*	*

		*
1	Basi singole in per valvole cetop Single manifolds for cetop valves	HS10L
	Senza valvola di massima Without relief valve	0
	Predisposta per valvola di massima Machined for relief valve	Z
2	Con valvola di massima With relief valve	HCVR.M20 R1
		HCVR.M22 R2
		HCVR.G12 R3
		HCVR.M24 R4
3	Molla Spring	5-100 bar Y
		10-210 bar B
		20-350 bar G
4	Aluminio Aluminium	A
	Acciaio Steel	S



Schema idraulico Hydraulic circuit



Caratteristiche Tecniche Technical Characteristics

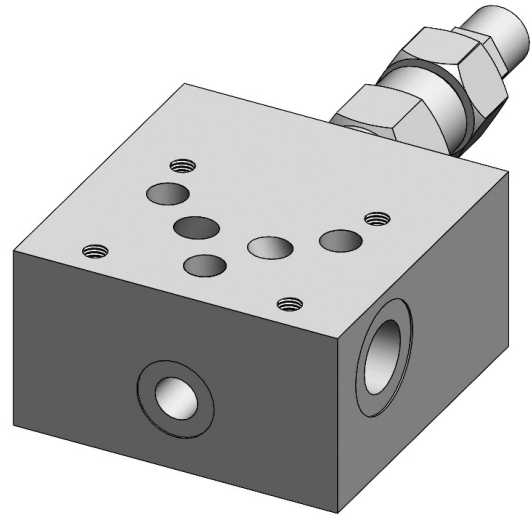
CODICE CODE	PORTATA MAX. MAX. FLOW	PRESSIONE MAX. MAX. PRESSURE	PESO APPR. (Kg) APPR. WEIGHT (Kg)		VALVOLA DI MASSIMA RELIEF VALVE
			A*	S**	
HS10L0A/S	80 l/min	210 bar (A*) 300 bar (S*)	2,25	6,4	HCVR.M24 (standard) (Caratteristiche valvola di massima vedere a pagina 22) (Relief valve specification is at page 22)
HS06LZA/S			2,1	6	
HS06LXA/S			2,45	6,35	

* (A) Aluminio - Aluminium ** (S) Acciaio - Steel

Codice ordinazione
Ordering code

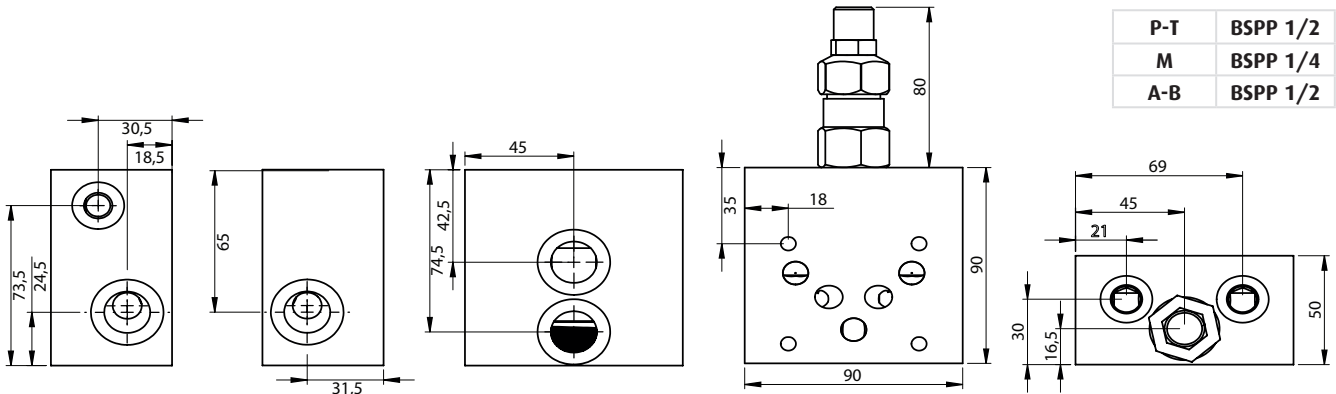
1	2	3	4
HS10LS	*	*	*

		*
1	Basi singole in per valvole cetop Single manifolds for cetop valves	HS10LS
	Senza valvola di massima Without relief valve	0
	Predisposta per valvola di massima Machined for relief valve	Z
2	Con valvola di massima With relief valve	HCVR.M20 R1
		HCVR.M22 R2
		HCVR.G12 R3
		HCVR.M24 R4
3	Molla Spring	5-100 bar Y
		10-210 bar B
		20-350 bar G
4	Aluminio Aluminium	A
	Acciaio Steel	S

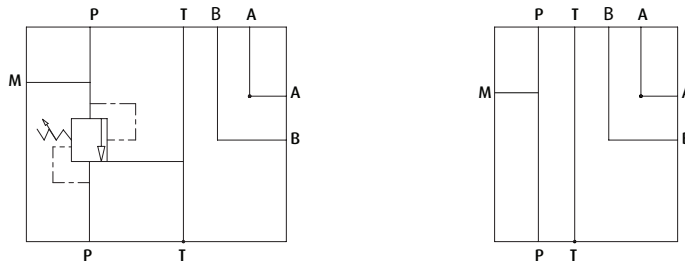


Attacchi
Pressure drops

P-T	BSPP 1/2
M	BSPP 1/4
A-B	BSPP 1/2



Schema idraulico
Hydraulic circuit



Caratteristiche Tecniche
Technical Characteristics

CODICE CODE	PORTATA MAX. MAX. FLOW	PRESSIONE MAX. MAX. PRESSURE	PESO APPR. (Kg) APPR. WEIGHT (Kg)		VALVOLA DI MASSIMA RELIEF VALVE
			A*	S**	
HS10LS0A/S	80 l/min	210 bar (A*) 300 bar (S*)	1	2,8	HCVR.M24 (standard) (Caratteristiche valvola di massima vedere a pagina 22) (Relief valve specification is at page 22)
HS06LSZA/S			0,9	2,6	
HS06LSXA/S			1,25	2,9	

* (A) Aluminio - Aluminium ** (S) Acciaio - Steel

HM10L

Monoblocco attacchi laterali con collegamento in parallelo con valvola di massima per valvole CETOP 5 - NG 10

Multiple manifolds with lateral ports, relief valve, parallel connection for CETOP 5 - NG 10

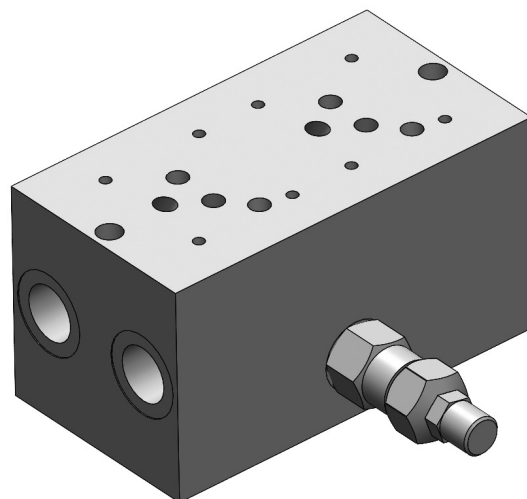


Codice ordinazione

Ordering code

1	2	3	4	5
HM10L	*	*	*	*

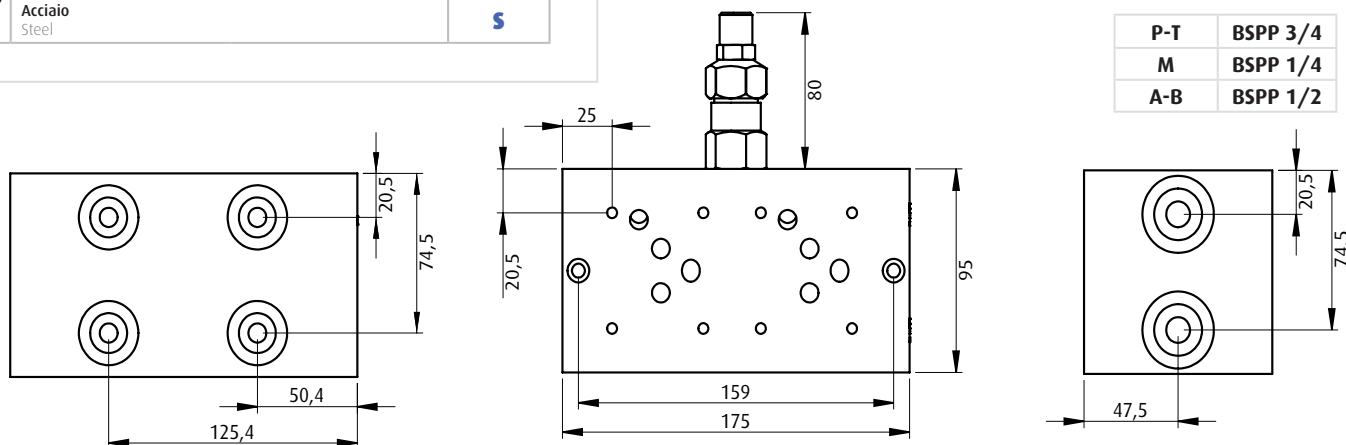
		*
1	Basi singole in per valvole cetop Single manifolds for cetop valves	HM10L
	Predisposta per valvola di massima Machined for relief valve	Z
2	Con valvola di massima With relief valve	HCVR.M20
		HCVR.M22
		HCVR.G12
		HCVR.M24
3	Con valvola di massima With relief valve	5-100 bar
		10-210 bar
		20-350 bar
4	Postazioni stazioni Number of stations	2
		3
		4
		4
		5
5	Aluminio Aluminium	A
	Acciaio Steel	S



Attacchi

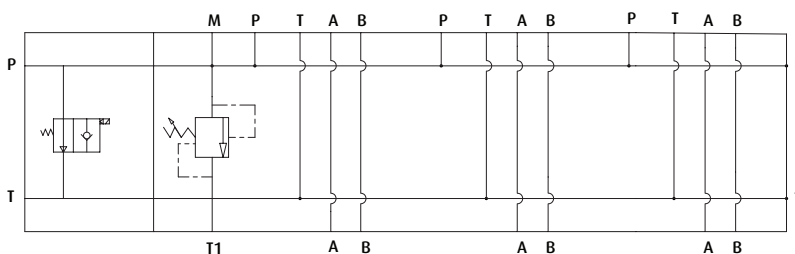
Pressure drops

P-T	BSPP 3/4
M	BSPP 1/4
A-B	BSPP 1/2



Schema idraulico

Hydraulic circuit



Caratteristiche Tecniche

Technical Characteristics

CODICE CODE	POSTAZIONI STAZIONI NUMBER OF STATION	H (mm)	K (mm)	PORTATA MAX. MAX. FLOW	PRESSIONE MAX. MAX. PRESSURE	PESO APPR. (Kg) APPR. WEIGHT (Kg)		VALVOLA DI MASSIMA RELIEF VALVE
						A*	S**	
HM10LX2A/S	2	175	159	80 l/min	210 bar (A*) 300 bar (S*)	4	12	HCVR.M24 (standard) (Caratteristiche valvola di massima vedere a pagina 22) (Relief valve specification is at page 22)
HM10LX3A/S	3	250	234			5,75	16,5	
HM10LX4A/S	4	325	309			7,5	21	
HM10LX5A/S	5	400	384			9,25	25,5	

* (A) Alluminio - Aluminium ** (S) Acciaio - Steel

Valvola di massima pressione

Relief valve

Codice ordinazione

Ordering code

	1	2	3	
	HCVR.M20	*	*	
1	Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta, M20x1,5 Relief valve, cartridge type, direct acting, M20x1,5			* HCVR.M20
2	Azione Diretta - Direct Acting			D
	Molla Spring 25/110 Bar			Y
3	Molla Spring 50/215 Bar			B
	Molla Spring 100/350 Bar			G

Caratteristiche

Performances

Pressione di lavoro max Max working pressure	Bar	420
Portata max Max flow rate	l/min	30 l/min
Pressione max di taratura Max setting pressure		See table below
Temperatura olio Oil temperature	°C	-30 +110
Oil viscosity Viscosita olio	cSt	7,4 to 420
Filtraggio consigliato Recommended Filtration	micron	15
Peso Weight	Kg	0,175

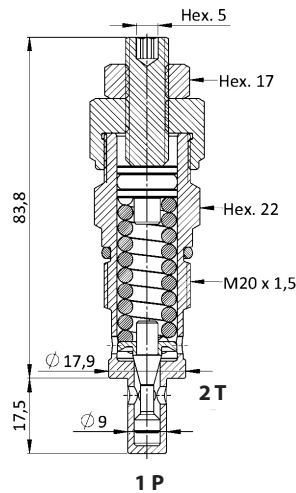
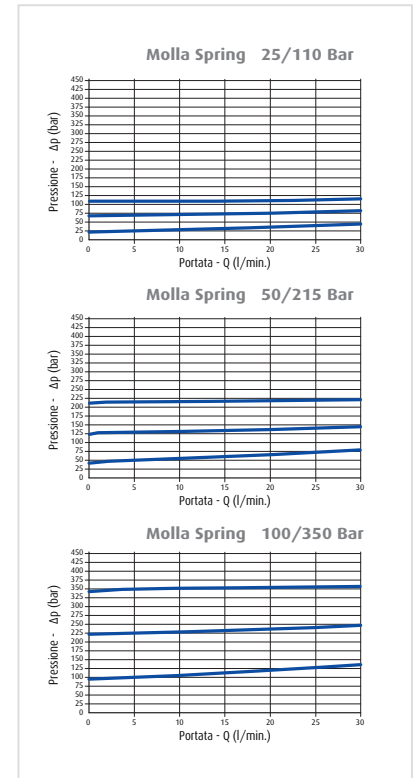


Diagramma Predite Di Carico

Pressure Drop Curves



Codice ordinazione

Ordering code

	1	2	3	
	HCVR.G12	*	*	
1	Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta, G1/2" Relief valve, cartridge type, direct acting, G1/2"			* HCVR.G12
2	Azione Diretta - Direct Acting			D
	Molla Spring 25/110 Bar			Y
3	Molla Spring 50/215 Bar			B
	Molla Spring 100/350 Bar			G

Caratteristiche

Performances

Pressione di lavoro max Max working pressure	Bar	420
Portata max Max flow rate	l/min	30 l/min
Pressione max di taratura Max setting pressure		See table below
Temperatura olio Oil temperature	°C	-30 +110
Oil viscosity Viscosita olio	cSt	7,4 to 420
Filtraggio consigliato Recommended Filtration	micron	15
Peso Weight	Kg	0,175

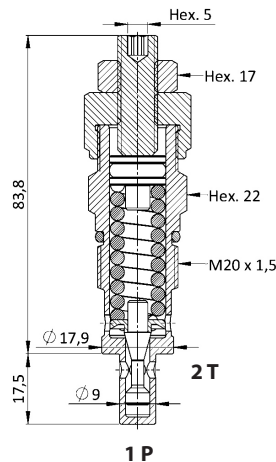
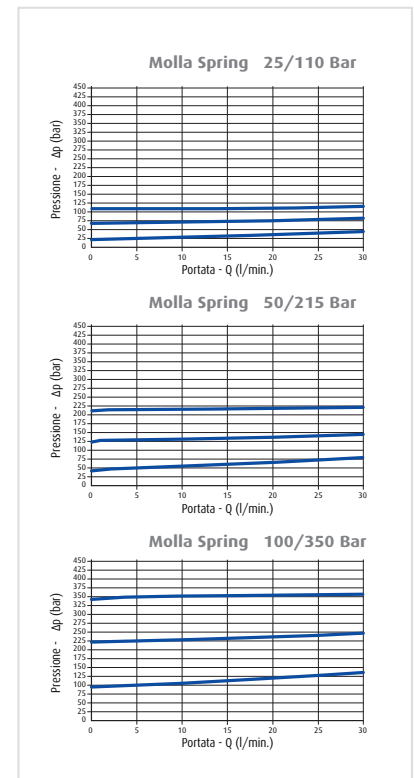


Diagramma Predite Di Carico

Pressure Drop Curves



Valvola di massima pressione

Relief valve

Codice ordinazione

Ordering code

1	2	3
HCVR.M22	*	*

1	Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta, M22x1,5 Relief valve, cartridge type, direct acting, M22x1,5	HCVR.M22
2	Azione Diretta - Direct Acting	D
	Molla Spring 25/110 Bar	Y
3	Molla Spring 50/215 Bar	B
	Molla Spring 100/350 Bar	G

Caratteristiche

Performances

Pressione di lavoro max Max working pressure	Bar	420
Portata max Max flow rate	l/min	30 l/min
Pressione max di taratura Max setting pressure		See table below
Temperatura olio Oil temperature	°C	-30 +110
Oil viscosity Viscosita olio	cSt	7,4 to 420
Filtraggio consigliato Recommended Filtration	micron	15
Peso Weight	Kg	0,210

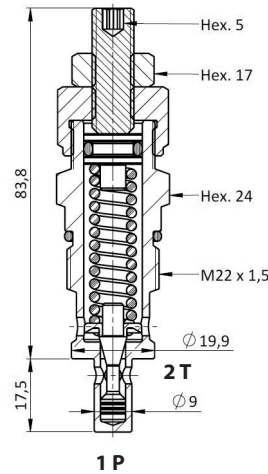
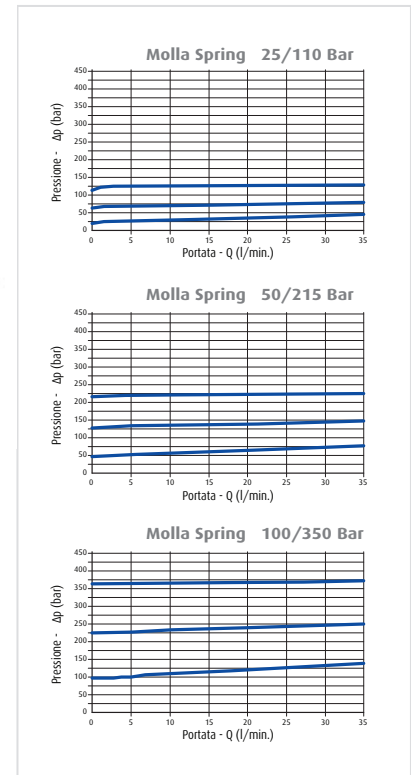


Diagramma Predite Di Carico

Pressure Drop Curves



Codice ordinazione

Ordering code

1	2	3
HCVR.M24	*	*

1	Valvola di massima pressione a cartuccia ad azione diretta, M24x1,5 Relief valve, cartridge type, direct acting, M24x1,5	HCVR.M24
2	Azione Diretta - Direct Acting	D
	Molla Spring 5/100 Bar	Y
3	Molla Spring 10/210 Bar	B
	Molla Spring 20/350 Bar	G

Caratteristiche

Performances

Pressione di lavoro max Max working pressure	Bar	420
Portata max Max flow rate	l/min	80 l/min
Pressione max di taratura Max setting pressure		See table below
Temperatura olio Oil temperature	°C	-30 +110
Oil viscosity Viscosita olio	cSt	7,4 to 420
Filtraggio consigliato Recommended Filtration	micron	15
Peso Weight	Kg	0,350

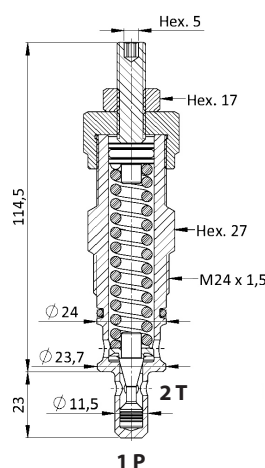
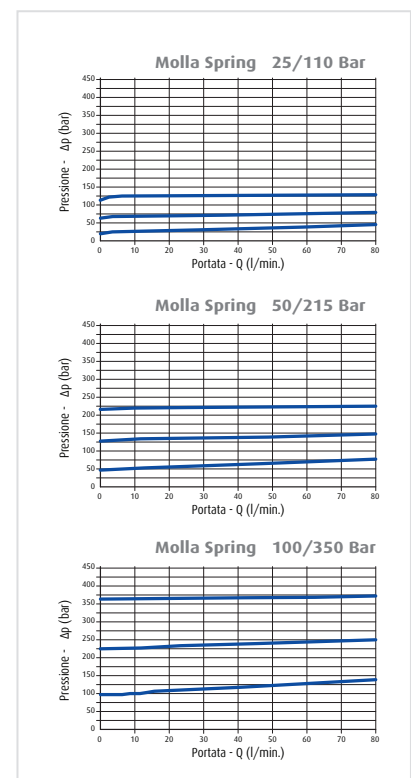


Diagramma Predite Di Carico

Pressure Drop Curves



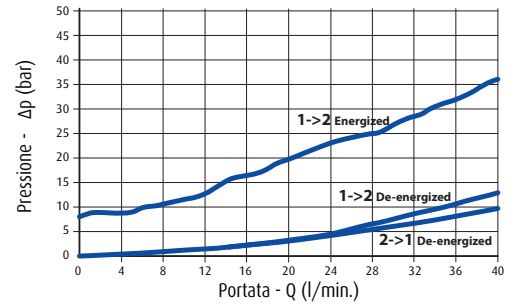
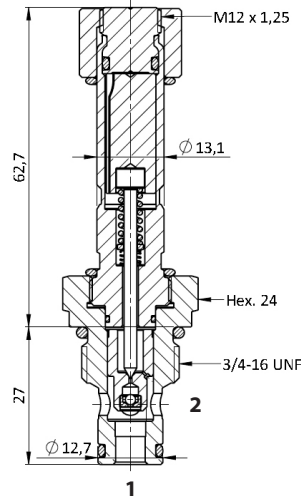
Valvola di bypass

Bypass valve

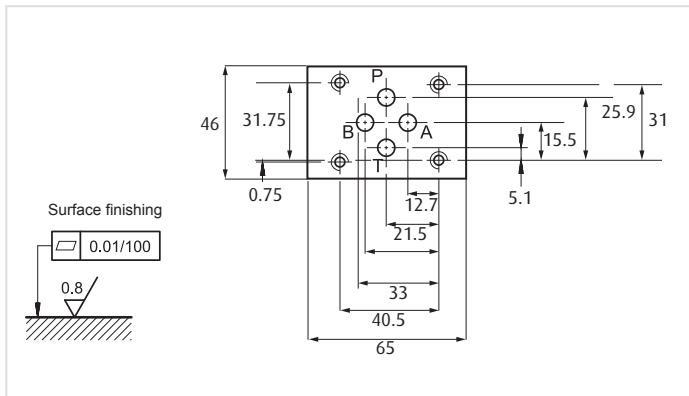
Codice ordinazione

Ordering code

	1	2	3
	HCVSO.S08	*	*
1	Elettrovalvola a cartuccia a 2 vie pilotata, NA SAE08 Solenoid valve, cartridge type, pilot operated, NO SAE08		HCVSO.S08
2	Emergenza	Omettere - Omit	0
	Manuel	A vite - Screw	1
	Override	Spinta a giro - Push and twist	2
		Spinta - Push pin	3
3	Filtri	No filter	N00
	Filter	Filter 280 micron	F00

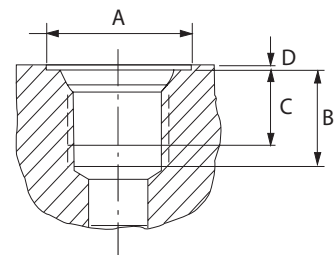


Cetop 3 - NG6

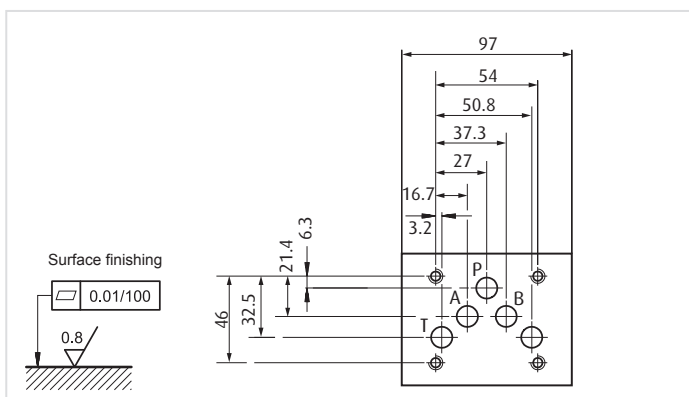


Attacchi

Ports DIN3852-2



Cetop 5 - NG10



Fillettatura Threads	A	B	C	D
UNI-ISO 228				
G 1/8	17	13	9	1
G 1/4	22	18	13	1
G 3/8	26	18	13	1
G 1/2	30	21,5	15	1,5
G 3/4	38	23,5	17	1,5
G 1	46	27	19	2
G 1 1/8	57	29	29	2

CETOP SOLENO ELETTRICO CET



HYDRA HYDRAULICS SRL
Via Aldebaran 1/1A,56024
San Miniato Fraz.Ponte a Egola - PI - Italy
P.IVA /C.F. 02382410500
Tel.: +39 0571 183 48 19
Mail: sales@hydraitaly.it



www.hydraitaly.it