

**GENERAL SPECIFICATIONS - CARATTERISTICHE GENERALI**
**Standard working conditions**

- FLOW RATE . . . . . **9 GPM**
- PRESSURE RATE . . . . . **5000 PSI**
- MAX PRESSURE ON (T) . . . . . **290 PSI**
- OPERATING TEMPERATURE . . . . . **-25°C / +80°C**
- KINEMATIC VISCOSITY . . . . . **da 10 a 460 mm<sup>2</sup>/s**
- CONTAMINATION LEVEL . . . . . **19/16 ISO 4406**
- FILTRATION LEVEL . . . . . **β 10 > 75**

**Condizioni di lavoro standard**

- PORTATA NOMINALE . . . . . **.35 l/min**
- PRESSIONE NOMINALE . . . . . **.350 bar**
- PRESSIONE MAX SULLA LINEA (T) . . . . . **.20 bar**
- TEMPERATURA OPERATIVA . . . . . **-25°C / +80°C**
- VISCOSITÀ CINEMATICA . . . . . **da 10 a 460 mm<sup>2</sup>/s**
- GRADO DI CONTAMINAZIONE . . . . . **19/16 ISO 4406**
- GRADO DI FILTRAGGIO . . . . . **β 10 > 75**

**Technical specifications**

- WORKING SECTION NUMBER . . . . . **1 - 12**
- SPOOL STROKE . . . . . **0,236 + 0,236 in**
- SPOOLS PITCH . . . . . **1,22 in**

**Caratteristiche tecniche**

- NUMERO SEZIONI DI LAVORO . . . . . **1 - 12**
- CORSA DELLA SPOLA . . . . . **6 + 6 mm**
- INTERASSE STELI . . . . . **31 mm**

**Fluid compatybility**

TYPE OF FLUID (Oil and Solution)	TEMP. (C°)		GASKET	
	min	max	NBR	VITON(*)
Mineral oil HPL (DIN 51524)	-25	+80	•	•
Oil in water emulsion HFA(*)	+5	+55	•	•
Water in oil emulsion HFB(*)	+5	+55	•	•
Polyglycol-based aqueous sol. HFC(*)	-25	+60	•	
Ester of phosphoric acid HCD(*)	-20	+150		•

(\*) : for this application, please contact our technical sales office.  
 NBR : nitrile rubber compatible with mineral-bases oils ASTIM 1  
 VITON : fluorinated elastomer for use at high temperature, compatible with fluids ASTIM 1 and ASTIM 3.

**Compatibilità fluidi**

TIPI DI FLUIDI (Oli e Soluzioni)	TEMP. (C°)		GUARNIZIONI	
	min	max	NBR	VITON(*)
Olio minerale HPL (DIN 51524)	-25	+80	•	•
Olio in emulsione acquosa HFA(*)	+5	+55	•	•
Acqua in emulsione oleosa HFB(*)	+5	+55	•	•
Soluzione acquosa in poliglicoli HFC(*)	-25	+60	•	
Esteri di acido fosforico HCD(*)	-20	+150		•

(\*) : previo accordo con il n/s Ufficio Tecnico - Commerciale  
 NBR : miscela nitrilica compatibile con oli a base minerale ASTIM 1  
 VITON : elastomero fluorurato per impieghi ad alta temperatura, compatibile con fluidi ASTIM 1 e ASTIM 3.

**Unit of measure - Conversion factors**

Systems / Unit	METRIC	BSP
<b>LENGTH</b>	1 mm = 0,0394 in	1 in = 25,4 mm
<b>MASS</b>	1 kg = 2,205 lb	1 lb = 0,4536 kg
<b>FORCE</b>	1 Nm = 0,1020 kgf	1 kgf = 9,8067 Nm
<b>VOLUME</b>	1 l = 0,2200 gal UK 1 l = 0,2642 gal US	1 gal UK = 4,546 l 1 gal US = 3,785 l
<b>PRESSURE</b>	1 bar = 100000 Pa 1 bar = 14,5 psi	1 Pa = 0,00001 bar 1 psi = 0.0689 bar

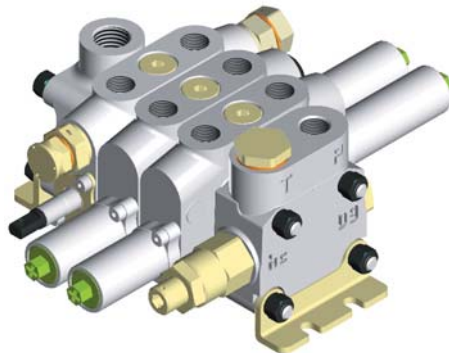
**Unità di misura - Fattori conversione**

Sistemi / Unità	METRICO	BRITANNICO
<b>LUNGHEZZA</b>	1 mm = 0,0394 in	1 in = 25,4 mm
<b>MASSA</b>	1 kg = 2,205 lb	1 lb = 0,4536 kg
<b>FORZA</b>	1 Nm = 0,1020 kgf	1 kgf = 9,8067 Nm
<b>VOLUME</b>	1 l = 0,2200 gal UK 1 l = 0,2642 gal US	1 gal UK = 4,546 l 1 gal US = 3,785 l
<b>PRESSIONE</b>	1 bar = 100000 Pa 1 bar = 14,5 psi	1 Pa = 0,00001 bar 1 psi = 0.0689 bar

## General index

Order modality . . . . .	pag 4
Dimensions . . . . .	pag 6
Hydraulic specifications . . . . .	pag 8
Typical curves . . . . .	pag 10
Inlet section . . . . .	pag 13
Work section . . . . .	pag 16
Spool type . . . . .	pag 17
Spool actuation . . . . .	pag 19
Spool return action . . . . .	pag 21
Work section type . . . . .	pag 24
Auxiliary valves . . . . .	pag 25
Intermediate sections . . . . .	pag 26
Outlet section . . . . .	pag 31
Features . . . . .	pag 34
Installation and maintenance . . . . .	pag 35

## SECTIONAL VALVE



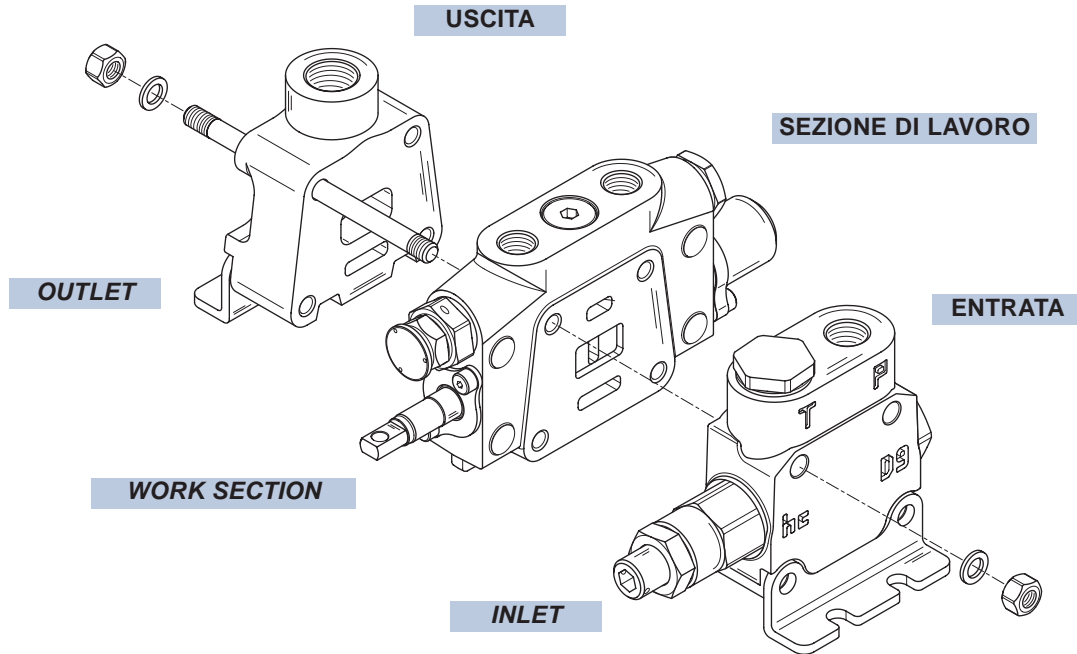
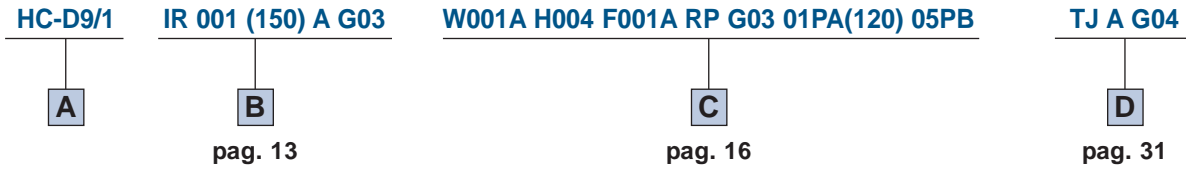
## DISTRIBUTORE Componibile

### Indice generale

Modalità di ordinazione . . . . .	pag 4
Dimensioni . . . . .	pag 6
Specifiche idrauliche . . . . .	pag 8
Curve caratteristiche . . . . .	pag 10
Collettore entrata . . . . .	pag 13
Sezione di lavoro . . . . .	pag 16
Tipologia cursore . . . . .	pag 17
Comando cursore . . . . .	pag 19
Richiamo cursore . . . . .	pag 21
Tipologia sezione di lavoro . . . . .	pag 24
Valvole ausiliarie . . . . .	pag 25
Collettori intermedi . . . . .	pag 26
Collettori di scarico . . . . .	pag 31
Accessori . . . . .	pag 34
Installazione e manutenzione . . . . .	pag 35

Order example

Esempio di ordinazione



**A:** SECTIONAL CONTROL VALVE TYPE

D9 = product type  
/1 = number of sections

**B:** INLET ARRANGEMENT

IR 001 = inlet side and valve type .....page 13  
150 = setting (bar)  
A G03 = inlet and thread position

**C:** WORK SECTION ARRANGEMENT

W001A = spool .....page 16  
H004 = spool actuation .....page 19  
F001A = spool return action .....page 21  
RP G03 = type and thread section .....page 24  
01PA120 = auxiliary valve (port A) .....page 25  
05PB = auxiliary valve (port B)

**NOTE:** ordering row C must be repeated for every work section.

**D:** OUTLET ARRANGEMENT

TJ = outlet type .....page 31  
A G04 = outlet and thread position

**A:** TIPOLOGIA DISTRIBUTORE COMPONIBILE

D9 = tipologia prodotto  
/1 = numero sezioni di lavoro

**B:** ALLESTIMENTO ENTRATA

IR 001 = lato entrata e tipologia valvola .....pag. 13  
150 = taratura (bar)  
A G03 = posizione ingresso e filettatura

**C:** ALLESTIMENTO SEZIONE DI LAVORO

W001A = cursore .....pag. 16  
H004 = comando cursore .....pag. 19  
F001A = richiamo cursore .....pag. 21  
RP G03 = tipologia e filettatura sezione .....pag. 24  
01PA120 = valvola ausiliaria (utilizzo A) .....pag. 25  
05PB = valvola ausiliaria (utilizzo B)

**NOTA:** le sigle del riferimento C, devono essere ripetute tante volte, quante sono le sezioni che compongono il distributore.

**D:** TIPOLOGIA ALLESTIMENTO USCITA

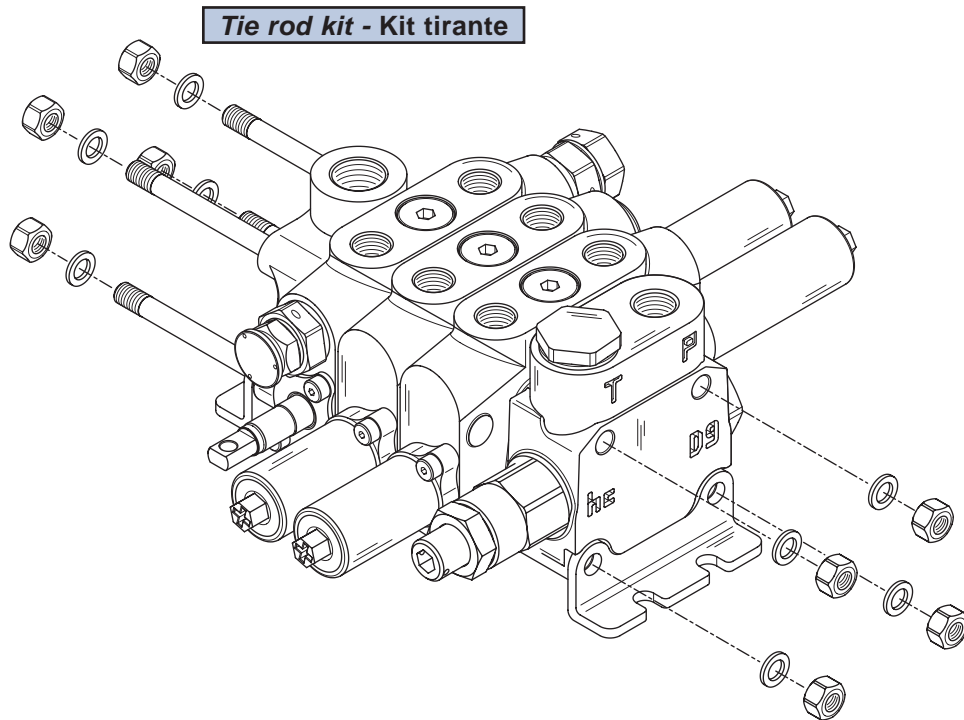
TJ = tipologia uscita .....pag. 31  
A G04 = posizione scarico e filettatura

## Assembly specifications

## Caratteristiche di assemblaggio

Tie rod kit allows the correct assembling of HC-D9. Tie rods length depends on number of sections.

Il corretto allestimento del distributore componibile HC-D9 è garantito dal kit tirante caratterizzato dalla lunghezza variabile a seconda del numero delle sezioni.



TIE ROD LENGHT (in) - LUNGHEZZA TIRANTE (mm)

Type - Tipo	/1	/2	/3	/4	/5	/6	/7	/8	/9	/10	/11	/12
mm	126	157	188	219	250	281	312	343	374	405	436	467
in	5	6,2	7,4	8,6	9,8	11	12,2	13,4	14,6	15,8	17	18,2

Tie-rod clamping torque	2,55 Kgf
Coppia serraggio tirante	25 Nm

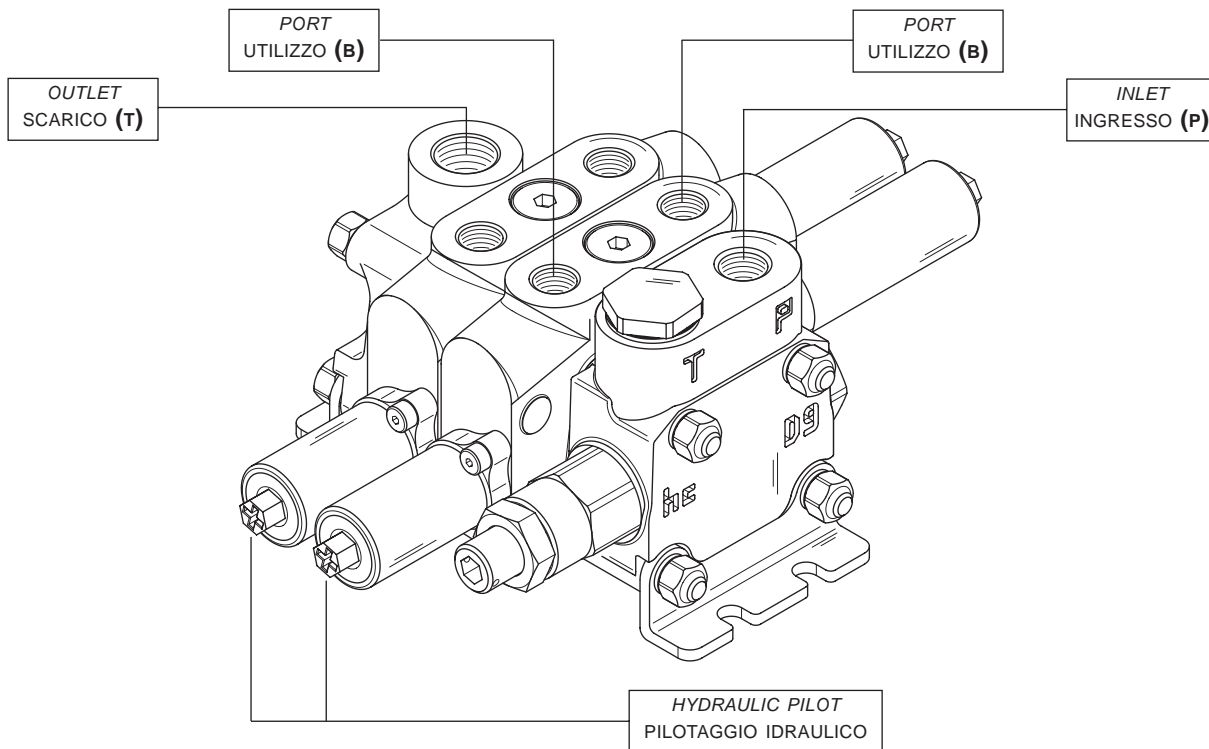
**NOTE:** each valve is assembled with N° 4 tie rod kits including a tie rod, two nuts and two washers.

**NOTA:** ogni distributore è allestito con N° 4 kit tiranti i quali, a loro volta, sono costituiti da un tirante due dadi e due rondelle.

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**

**Standard thread**

**Filettature standard**



PORTS UTILIZZI	thread - filettature (BSP) ISO-228	thread - filettature (SAE UN-UNF) ISO-725
Inlet - Ingresso P	G 3/8	3/4"-16 UNF
Ports - Utilizzi A - B	G 3/8	3/4"-16 UNF
Outlet - Scarico T	G 1/2	7/8"-14 UNF
Carry-over HPCO	G 1/2	7/8"-14 UNF

PORTS UTILIZZI	thread - filettature (BSP) ISO-228
Hydraulic pilot Pilotaggio idraulico	G 1/4 G 1/4

**Ordering codes**

**Sigle di ordinazione**

3/8" BSP

1/2" BSP

3/4"-16 UNF

7/8"-14 UNF

**G03**

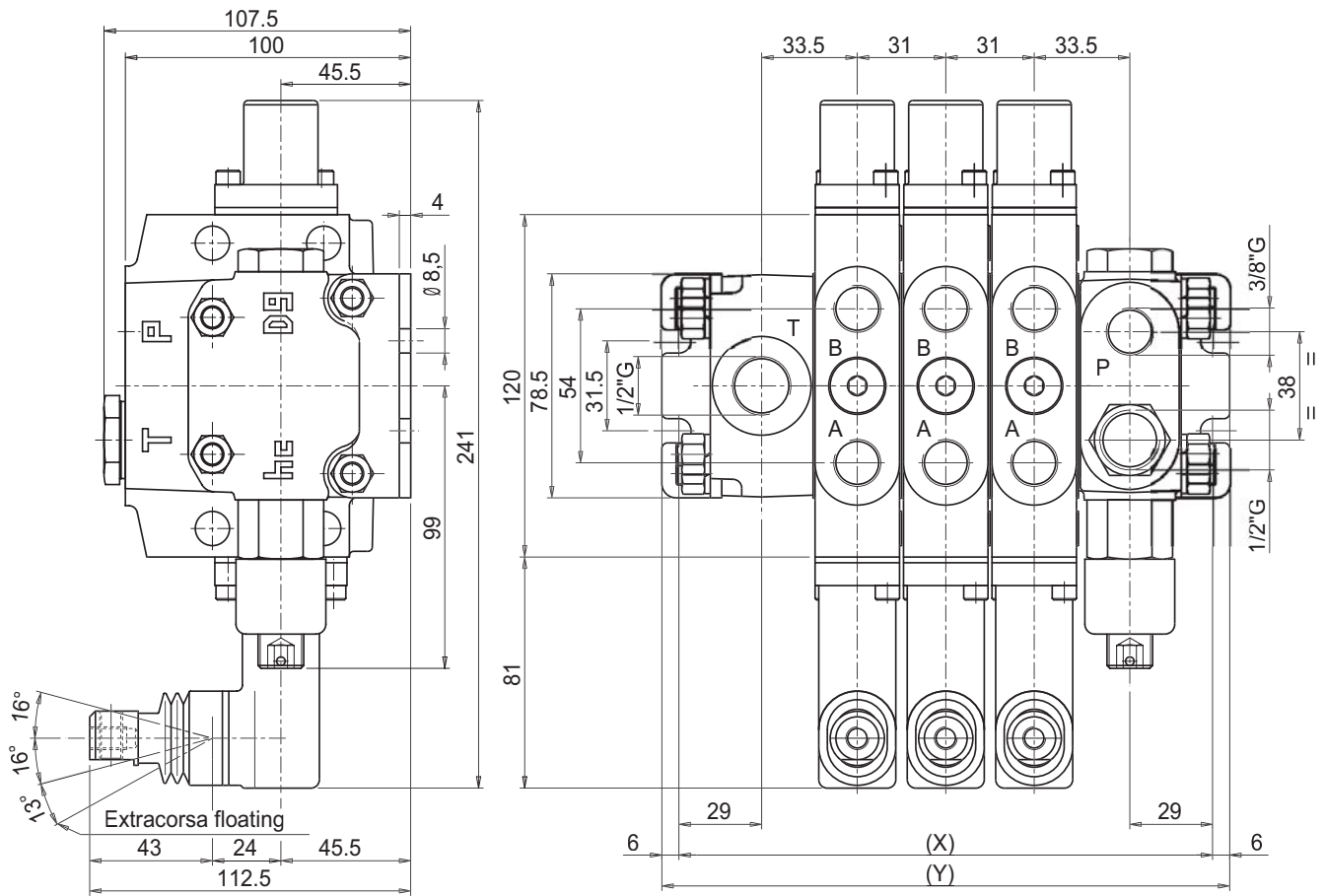
**G04**

**U03**

**U04**

Dimensional drawing

Disegno d'ingombro dimensionale



VARIABLE DIMENSIONS - QUOTE VARIABILI

Type - Tipo	/1	/2	/3	/4	/5	/6	/7	/8	/9	/10	/11	/12
X (mm)	125	156	187	218	249	280	311	342	373	404	435	466
X (in)	4,9	6,1	7,3	8,6	9,8	11	12,2	13,5	14,7	15,9	17,1	18,3
Y (mm)	137	168	199	230	261	292	323	354	385	416	447	478
Y (in)	5,4	6,6	7,8	9	10,2	11,4	12,7	13,9	15,2	16,4	17,6	18,8

WEIGHTS - PESI

Type - Tipo	/1	/2	/3	/4	/5	/6	/7	/8	/9	/10	/11	/12
Kg	4,5	6,2	7,9	9,6	11,3	13	14,7	16,4	18,1	19,8	21,5	23,2
lb	9,9	13,7	17,4	21,2	24,9	28,7	32,4	36,2	39,9	43,7	47,4	51,2

HYDRAULIC SPECIFICATIONS - SPECIFICHE IDRAULICHE

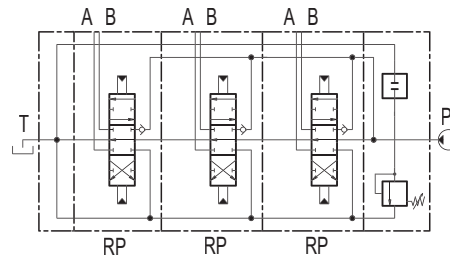
**Parallel circuit**

When the spool is operated it intercepts the switch gallery by diverting the flow of oil to service ports A or B. If two or more spools are actuated at the same time, the oil will power the service port that has the lower load by selecting the path with the least resistance; by throttling the spools, the flow of oil can be divided between two or more service ports.

**Circuito Parallelo**

Il cursore quando viene azionato, intercetta il canale di libera circolazione deviando il flusso d'olio agli utilizzi A e B. Se due o più cursori vengono azionati contemporaneamente, l'olio alimenterà l'utenza con il carico inferiore prediligendo la via con il minimo sforzo; parzializzando i cursori il flusso d'olio può essere ripartito fra due o più utilizzi.

HYDRAULIC SCHEMA - SCHEMA IDRAULICO



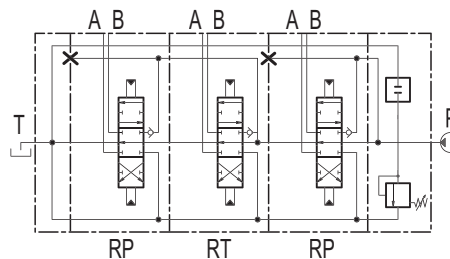
**Parallel-Tandem circuit**

When the spool is operated it intercepts the switch gallery by diverting the flow of oil to service ports A or B. The tandem circuit is powered by the switch gallery thus permitting the use of just one work section at a time. The section downstream from the tandem section that has been actuated does not operate, the upstream section has priority.

**Circuito Parallelo-Tandem**

Il cursore quando viene azionato, intercetta il canale di libera circolazione deviando il flusso d'olio agli utilizzi A e B. Il circuito tandem si alimenta dal canale di libera circolazione, permettendo l'utilizzo di una sola sezione di lavoro alla volta. L'elemento a valle della sezione tandem azionata, non funziona mentre la sezione a monte ha la priorità.

HYDRAULIC SCHEMA - SCHEMA IDRAULICO



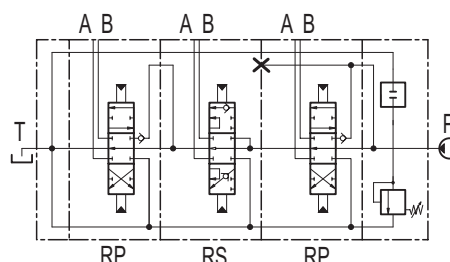
**Serie circuit**

When the spool is operated it intercepts the switch gallery by diverting the flow of oil to service ports A or B. The oil that flows back from the actuator is carried to the switch gallery thus making it available to the service ports downstream from the series section. The pressure drop downstream is added to the pressure drop of the section itself.

**Circuito Serie**

Il cursore quando viene azionato, intercetta il canale di libera circolazione deviando il flusso d'olio agli utilizzi A e B. L'olio che rientra dall'attuatore, viene convogliato nel circuito di libera circolazione rendendolo disponibile per le utenze a valle dell'elemento serie. Le pressioni a valle si sommano con la pressione dell'elemento stesso.

HYDRAULIC SCHEMA - SCHEMA IDRAULICO



HYDRAULIC SPECIFICATIONS - SPECIFICHE IDRAULICHE

Carry-over connection (HPCO)

This option, available on all HC-D9, allows the monoblock to feed a second valve, by extending the free flow channel. In this configuration, the valve needs a separated port for the connection to tank.

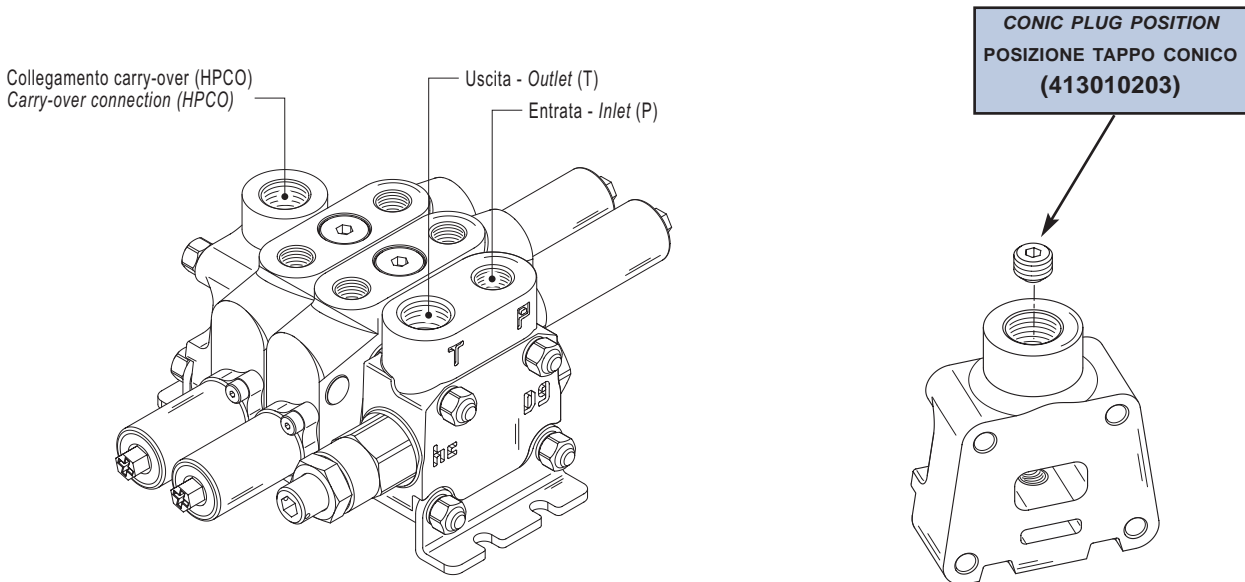
It is possible to transform sectional valve from standard to hpcO version just by ordering the appropriate conic plug 1/4" x 13 (code 413010203).

Collegamento carry-over (HPCO)

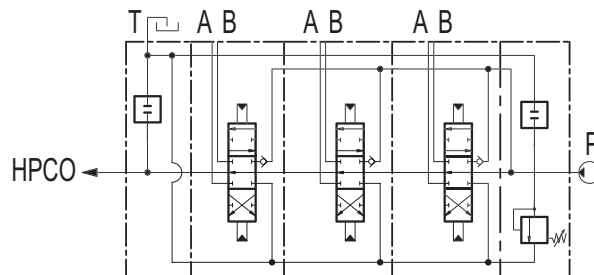
Questa opzione, di serie sul distributore HC-D9, permette il prolungamento del canale di libera circolazione all'esterno, alimentando così un secondo distributore. Il distributore così configurato necessita di uno scarico per le utenze.

La trasformazione da versione standard a versione con collegamento carry-over hpcO, è possibile ordinando un tappo conico 1/4" x 13 (codice 413010203).

INLET SECTION WITH HPCO VERSION  
COLLETTORE DI SCARICO PREDISPOSTO PER LA DOPPIA USCITA HPCO



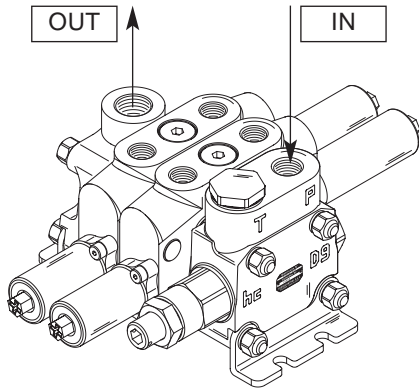
HYDRAULIC SCHEMA (HPCO VERSION) - SCHEMA IDRAULICO (VERSIONE HPCO)



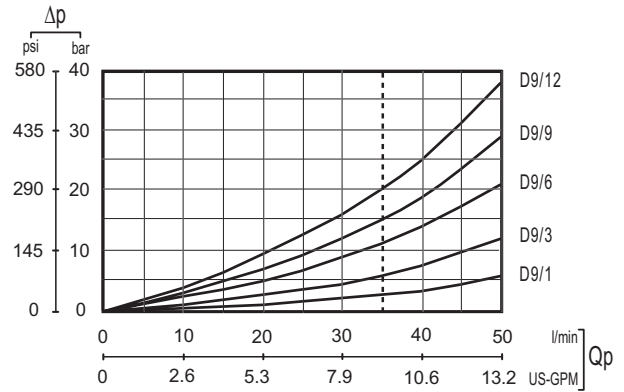


TYPICAL CURVES - CURVE CARATTERISTICHE

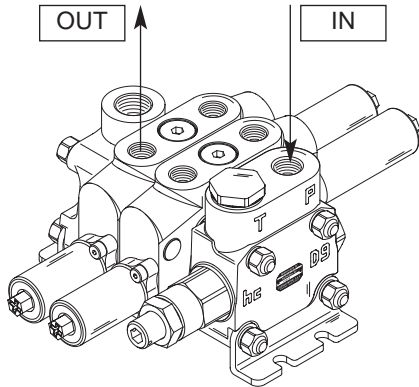
Pressure drop (P - T)



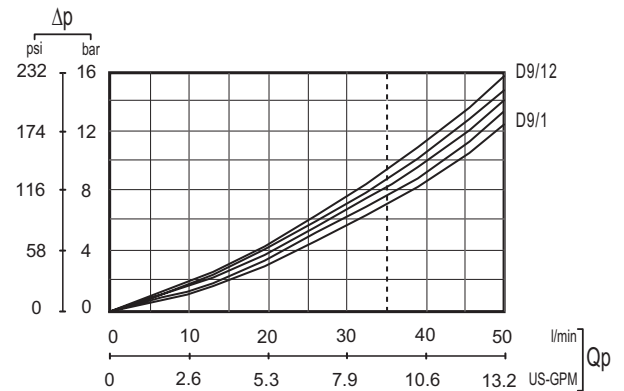
Perdite di carico (P in T)



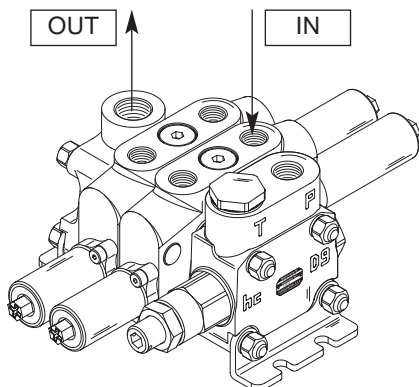
Pressure drop (P - A/B)



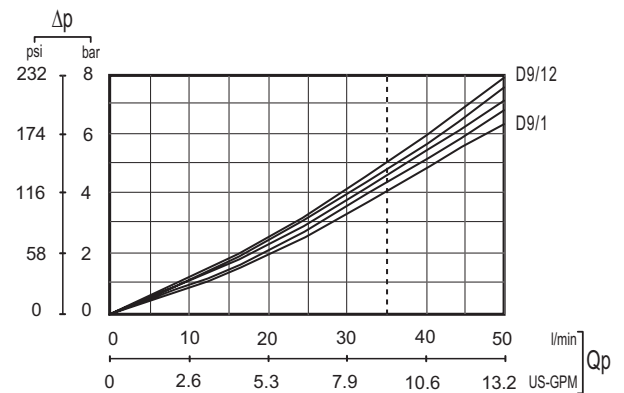
Perdite di carico (P in A/B)



Pressure drop (A/B - T)



Perdite di carico (A/B in T)

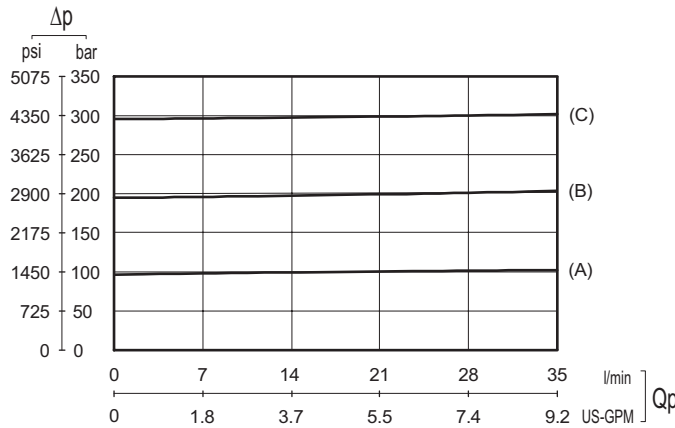


**NOTE:** indicated values have been tested with standard sectional valve and W001A spools.

**NOTA:** i valori indicati sono stati rilevati con un distributore in configurazione standard e cursori W001A.

**Direct relief valve curve**

**Curva valvola di massima diretta**

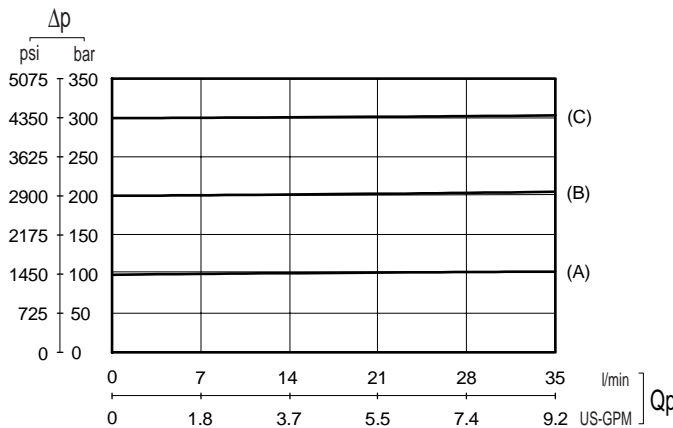


**Campi di taratura - Setting ranges**

- (A) = 30 / 110 (bar)
- (B) = 111 / 220 (bar)
- (C) = 221 / 350 (bar)

**Antishock valve curve**

**Curva valvola antiurto**

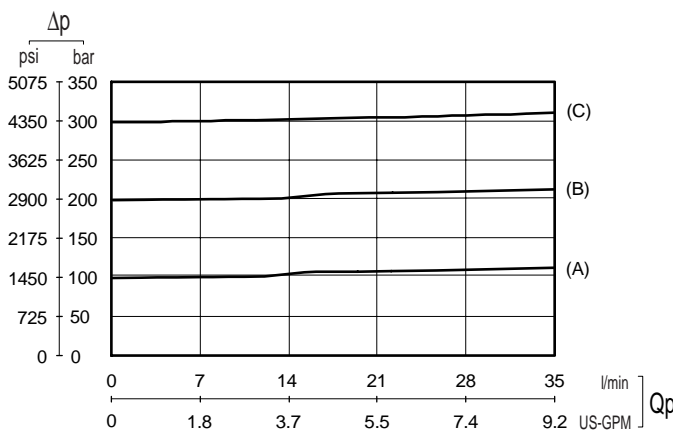


**Campi di taratura - Setting ranges**

- (A) = 20/100 (passaggio - *at full flow*)  
10-A / 80-A (apertura - *at min. flow*)
- (B) = 101/220 (passaggio - *at full flow*)  
81-A / 180-A (apertura - *at min. flow*)
- (C) = 221/350 (passaggio - *at full flow*)  
181-A / 350-A (apertura - *at min. flow*)

**Combinated relief valve curve**

**Curva valvola combinata**



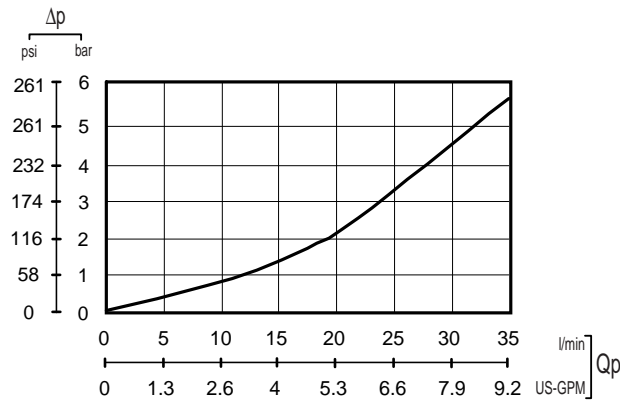
**Campi di taratura - Setting ranges**

- (A) = 20/60 (passaggio - *at full flow*)  
10-A / 40-A (apertura - *at min. flow*)
- (B) = 61/100 (passaggio - *at full flow*)  
41-A / 80-A (apertura - *at min. flow*)
- (C) = 101/220 (passaggio - *at full flow*)  
81-A / 180-A (apertura - *at min. flow*)
- (D) = 221/350 (passaggio - *at full flow*)  
181-A / 350-A (apertura - *at min. flow*)

TYPICAL CURVES - CURVE CARATTERISTICHE

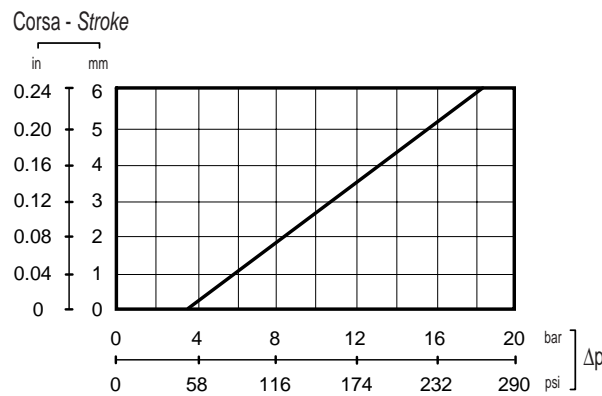
Anticavitation check valve curve

Curva valvola anticavitazione al servizio



Hydraulic pilot control curve

Curva comando idraulico



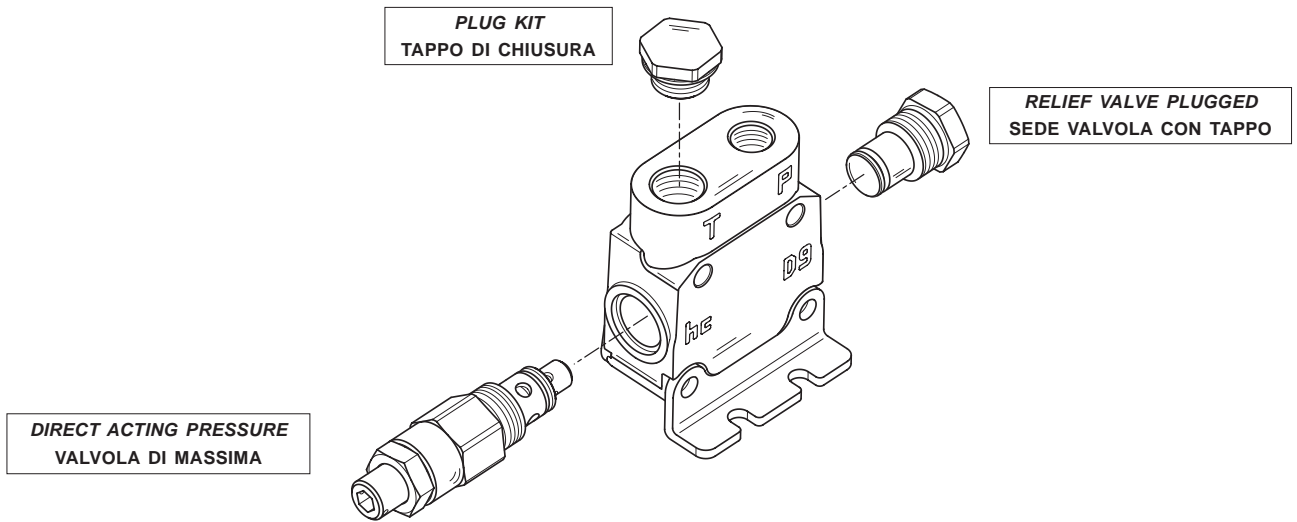
**NOTE:** the graphic show the spool stroke as a function of the pressure operating.

**NOTA:** il grafico presenta lo spostamento del cursore in funzione della pressione di comando.

INLET SECTION - COLLETTORE ENTRATA

Order example

Esempio di ordinazione

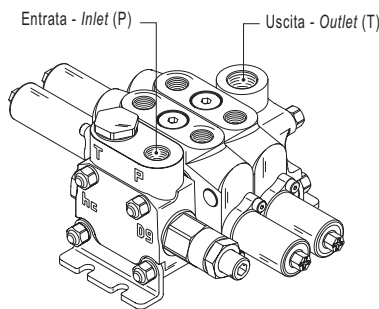
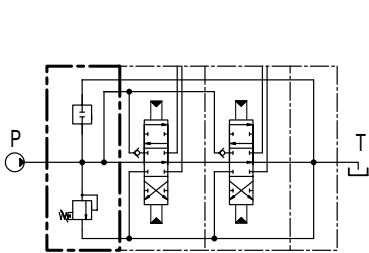


<b>IR</b>	<i>inlet side</i> . . . . .page 13	<b>IR</b>	lato alimentazione collettore entrata . . .pag. 13
<b>001</b>	<i>valve arrangement</i> . . . . .page 14	<b>001</b>	allestimento valvole . . . . .pag. 14
<b>(150)</b>	<i>setting direct acting pressure valve</i>	<b>(150)</b>	taratura valvola di massima
<b>A G03</b>	<i>inlet and thread position</i> . . . . .page 15	<b>A G03</b>	posizione ingresso e filettatura . . . . .pag. 15

Inlet side

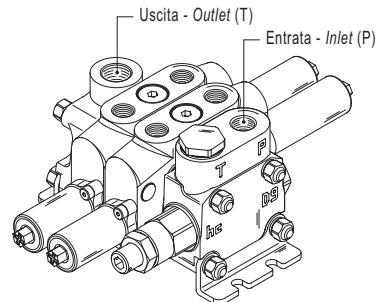
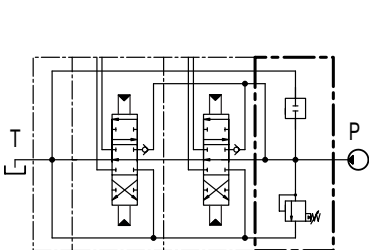
Definizione lato di alimentazione

HYDRAULIC DIAGRAM SCHEMA IDRAULICO	LAYOUT CONFIGURAZIONE	DESCRIPTION + CODE DESCRIZIONE + SIGLA
---------------------------------------	--------------------------	---



LEFT INLET SECTION  
COLLETTORE ENTRATA  
SINISTRA

**IL**

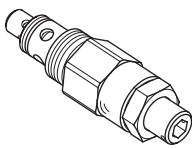
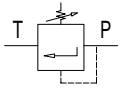
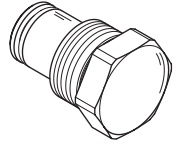
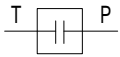
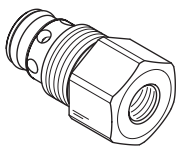
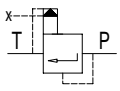


RIGHT INLET SECTION  
COLLETTORE ENTRATA  
DESTRA



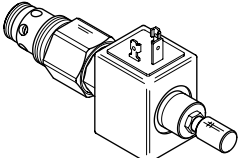
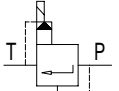


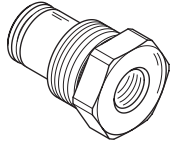
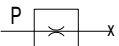
**IR**

INLET ARRANGEMENT - ALLESTIMENTO ENTRATA

Valves identification

TYPE TIPO	DESIGN DISEGNO	DIAGRAM SCHEMA	DESCRIPTION DESCRIZIONE
1			Direct acting pressure relief valve Valvola di massima pressione diretta
3			Relief valve plugged Sede valvola con tappo
6			Externally piloted valve Valvola con pilotaggio esterno

Classificazione valvole

TYPE TIPO	DESIGN DISEGNO	DIAGRAM SCHEMA	DESCRIPTION DESCRIZIONE
7			Solenoid dump valve (12 Vdc) Valvola di pilotaggio esterno elettrica (12 Vdc)
8			Solenoid dump valve (24 Vdc) Valvola di pilotaggio esterno elettrica (24 Vdc)
9			Solenoid dump valve (26 Vdc) Valvola di pilotaggio esterno elettrica (26 Vdc)
11			Plug with pressure gauge connection Sede valvola con tappo attacco manometro

Valve arrangement on inlet section

Example - Esempio: **001 = 1A-3B**

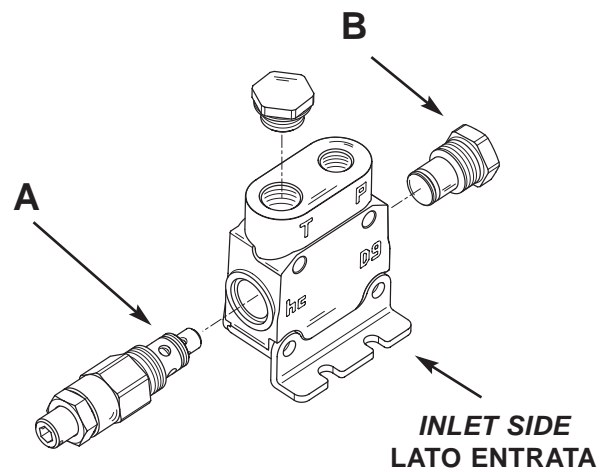
Pressure relief valve in port A side  
Valvola di max in utilizzo A

Plug replaces pressure relief valve in port B side  
Tappo sostituisce v. max in utilizzo B

The code identifies: with a number, the type of valve;  
with a letter, its position on the inlet section.  
(A) = spool action side  
(B) = spool return action side

La sigla identifica: con un numero il tipo di valvola con  
la lettera la sua posizione sul collettore di entrata.  
(A) = lato comando cursore  
(B) = lato richiamo cursore

Allestimento valvole su collettore entrata



Valves combination

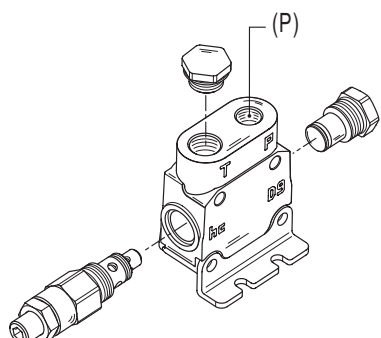
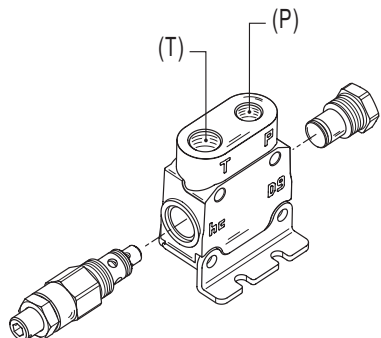
Combinazione valvole

001	004	005	006	008	017	019	023	024	025	027	053	055	059
1A-3B	1A-7B	1A-8B	1A-9B	1A-11B	3A-1B	3A-3B	3A-7B	3A-8B	3A-9B	3A-11B	7A-1B	7A-3B	7A-11B

060	062	066	067	069	073	084	086	090	091	092			
8A-1B	8A-3B	8A-11B	9A-1B	9A-3B	9A-11B	11A-1B	11A-3B	11A-7B	11A-8B	11A-9B			

Inlet and thread available

Tipologia ingresso e filettatura

A	<p>Upper inlet Ingresso superiore</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;">G03</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;">U03</div> </div>	
E	<p>Upper inlet (inlet-outlet) HC-D9 Ingresso entrata-scarico HC-D9</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;">G03</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;">U03</div> </div>	

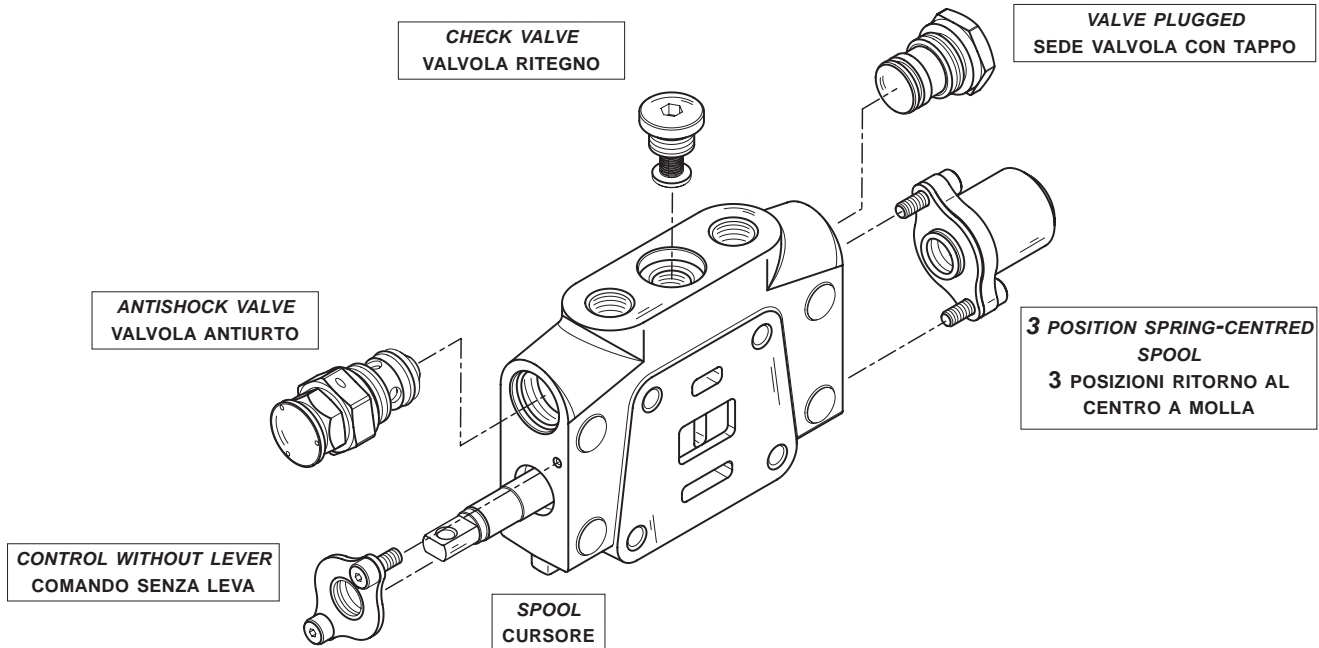
**NOTE:** code E on inlet section obliges to choice E on outlet section.

**NOTA:** la sigla E sul collettore di entrata obbliga la scelta E sul collettore di scarico.

SEZIONE DI LAVORO - WORK SECTION

Order example

Esempio di ordinazione



<b>W001A</b>	spool type	page 16
<b>H004</b>	spool actuation type	page 19
<b>F001A</b>	spool return action type	page 21
<b>RP G03</b>	type and thread section	page 24
<b>01PA</b>	auxiliary valve (port A)	page 25
<b>(120)</b>	setting (port A)	
<b>05PB</b>	auxiliary valve (port B)	

<b>W001A</b>	tipologia cursore	pag. 16
<b>H004</b>	tipologia comando cursore	pag. 19
<b>F001A</b>	tipologia richiamo cursore	pag. 21
<b>RP G03</b>	tipologia sezione e filettatura	pag. 24
<b>01PA</b>	valvola ausiliaria (utilizzo A)	pag. 25
<b>(120)</b>	taratura (utilizzo A)	
<b>05PB</b>	valvola ausiliaria (utilizzo B)	

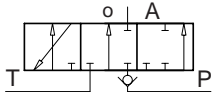
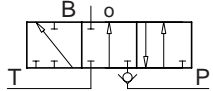
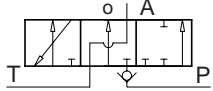
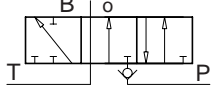
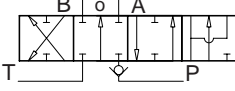
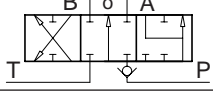
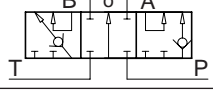
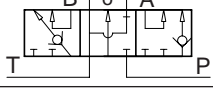
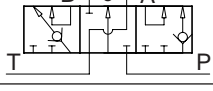
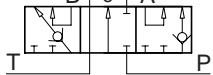
Spools identification

Classificazione dei cursori

HYDRAULIC SCHEMA SCHEMA IDRAULICO	CIRCUIT DESCRIPTION DESCRIZIONE CIRCUITO	CODE SIGLA
	3 positions double-acting 3 posizioni doppio effetto	<b>W001</b>
	3 positions double-acting A and B to tank 3 posizioni doppio effetto A e B a scarico	<b>W002</b>
	3 positions double-acting A to tank B blocked 3 posizioni doppio effetto A scarico B bloccato	<b>W003</b>
	3 positions double-acting A blocked B to tank 3 posizioni doppio effetto A bloccato B scarico	<b>W004</b>

Spools identification

Classificazione cursori

	<p>3 positions single-acting on A 3 posizioni semplice effetto in A</p>	<b>W005</b>
	<p>3 positions single-acting on B 3 posizioni semplice effetto in B</p>	<b>W006</b>
	<p>3 positions single-acting on A (A to tank) 3 posizioni semplice effetto in A (A a scarico)</p>	<b>W007</b>
	<p>3 positions single-acting on B (B to tank) 3 posizioni semplice effetto in B (B a scarico)</p>	<b>W008</b>
	<p>4 positions double-acting with float in the 4<sup>th</sup> position 4 posizioni doppio effetto (4° posizione flottante)</p>	<b>W012</b>
	<p>3 positions double-acting regenerative 3 posizioni doppio effetto rigenerativo</p>	<b>W013</b>
	<p>3 positions double-acting series 3 posizioni doppio effetto serie</p>	<b>W015</b>
	<p>3 positions double-acting series A and B to tank 3 posizioni doppio effetto serie A e B a scarico</p>	<b>W016</b>
	<p>3 positions double-acting series A to tank B blocked 3 posizioni doppio effetto serie A a scarico B bloccato</p>	<b>W017</b>
	<p>3 positions double-acting series B to tank A blocked 3 posizioni doppio effetto serie A bloccato B a scarico</p>	<b>W018</b>

**NOTE:** W012, W013 spools need a special machining on the valve body.

**NOTA:** l'impiego dei cursori W012, W013 richiede l'utilizzo di un corpo con lavorazione speciale.



**SPOOL TYPE - TIPOLOGIA CORSO**

**Spool type**

**Definizione cursore**

**STANDARD - STANDARD**

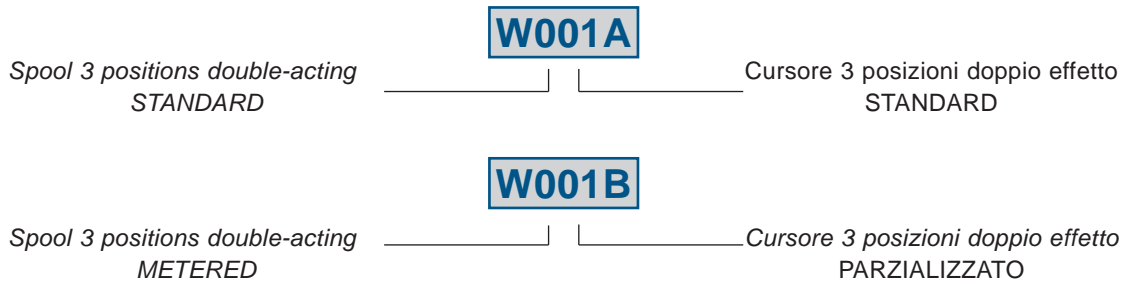
**METERED - PARZIALIZZATO**

**A**

**B**

**Spool identification example**

**Esempio classificazione cursore**



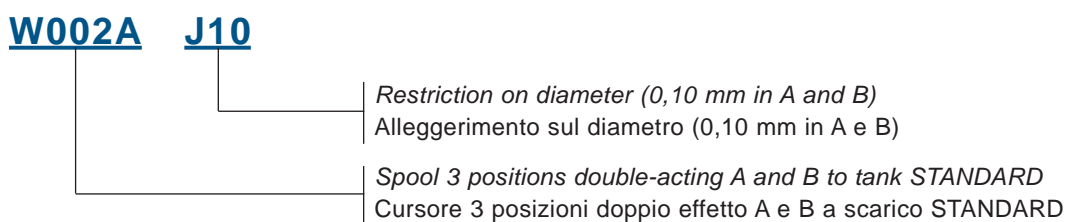
**Spools with restricted service ports**

**Cursori con utilizzi a scarico controllato**

HYDRAULIC SCHEMA SCHEMA IDRAULICO	CIRCUIT CIRCUITO	RESTRICTION ON DIAMETER (MM) ALLEGGERIMENTO SUL DIAMETRO (mm)	CODE SIGLA	SECTION (MM <sup>2</sup> ) SEZIONE (mm <sup>2</sup> )
	A-B IN T	0,10	<b>J10</b>	1,88
		0,15	<b>J15</b>	2,81
		0,20	<b>J20</b>	3,74
	A IN T	0,10	<b>K10</b>	1,88
		0,15	<b>K15</b>	2,81
		0,20	<b>K20</b>	3,74
	B IN T	0,10	<b>Y10</b>	1,88
		0,15	<b>Y15</b>	2,81
		0,20	<b>Y20</b>	3,74

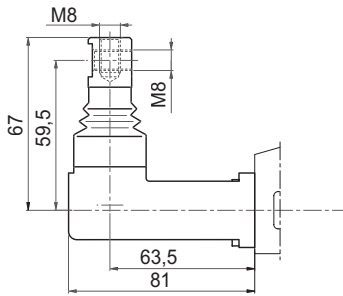
**Order example**

**Esempio di ordinazione**



**Spool actuation identification**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**

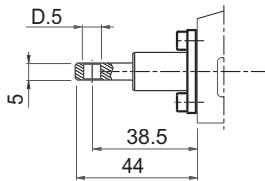


**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**Protected lever**  
Comando leva protetta

**Protected lever rotated 180°**  
Comando leva protetta ruotato di 180°

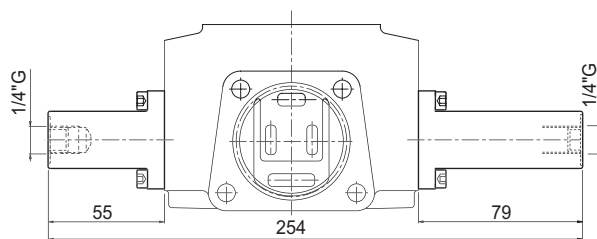
**DIMENSIONS - DIMENSIONI**



**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**Control without lever**  
Comando senza leva

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**



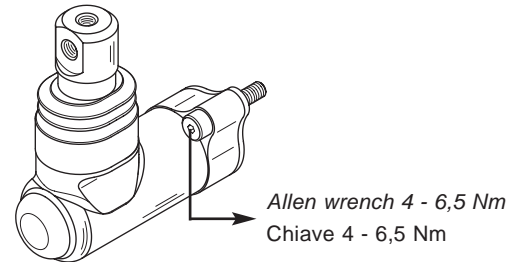
**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**Hydraulic actuation with cast iron end caps**  
Comando idraulico con cappellotti in ghisa

**NOTE:** leave out the spool return action code

**Classificazione comandi cursore**

**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**

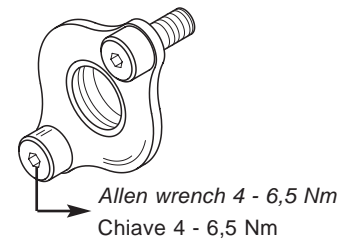


**ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE**

**H001**

**H002**

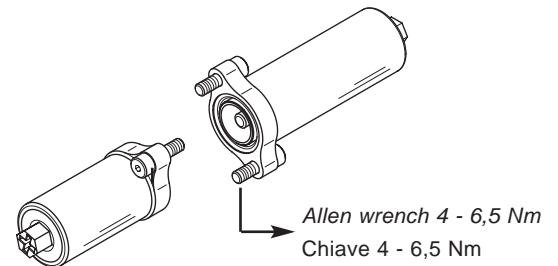
**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



**ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE**

**H004**

**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



**ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE**

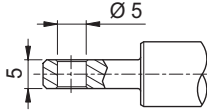
**H006**

**NOTA:** omettere la sigla del richiamo cursore

SPOOL ACTUATION - COMANDO CURSORE

Cable remote control classifications

DIMENSIONS - DIMENSIONI

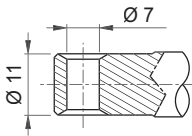


DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**Male clevis end**

Predisposizione comando cavo stelo fresato

DIMENSIONS - DIMENSIONI



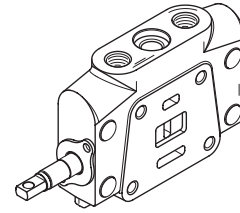
DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**Pin hole end**

Predisposizione comando cavo stelo tondo

Classificazioni comandi a distanza

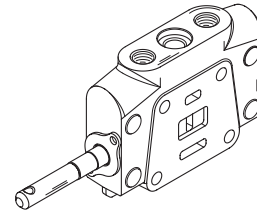
CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE

**H117**

CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE

**H118**

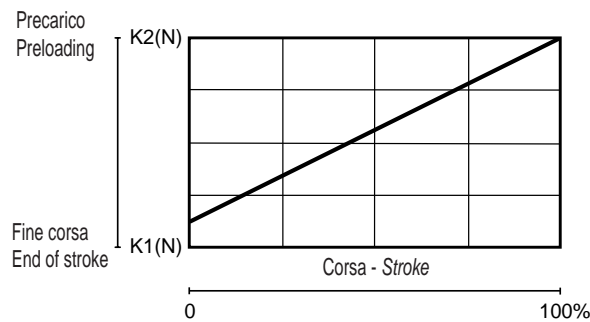
SPOOL RETURN ACTION - RICHIAMO CORSO

**Springs load values**

**Definizione valori carico molle**

Spool return kits have three different spring types; following the codes depending on spring loads:

I kit richiamo cursore si differenziano in tre tipologie di molle, a seconda del valore di carico:



**STANDARD SPRING  
MOLLA STANDARD**

**A**

Preloading - Precarico  
**88 N**  
End of stroke - Fine corsa  
**108 N**

**SOFT SPRING  
MOLLA TENERA**

**B**

Preloading - Precarico  
**80 N**  
End of stroke - Fine corsa  
**130 N**

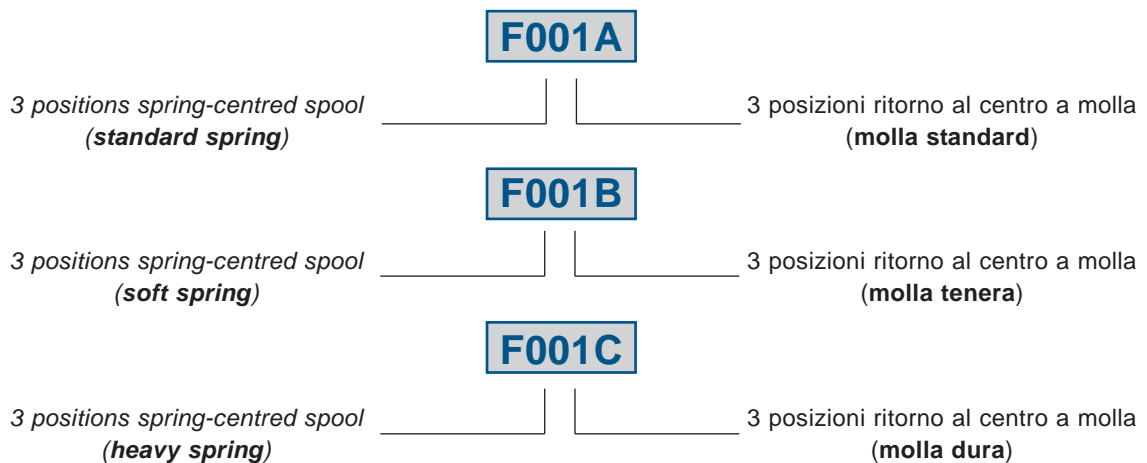
**HEAVY SPRING  
MOLLA DURA**

**C**

Preloading - Precarico  
**115 N**  
End of stroke - Fine corsa  
**156 N**

**Spool return kit  
identification example**

**Esempio di classificazione  
di un richiamo cursore**

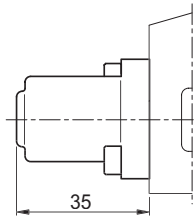


**RICHIAMO CURSORE - SPOOL RETURN ACTION**

**Classificazione richiami cursore**

**Spools return identification**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**

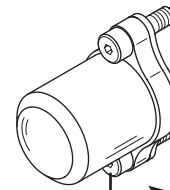


**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**3 positions spring-centred spool**  
3 posizioni ritorno al centro a molla



**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



Allen wrench 4 - 6,5 Nm  
Chiave 4 - 6,5 Nm

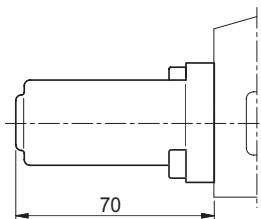
**ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE**

**F001A**

**F001B**

**F001C**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**

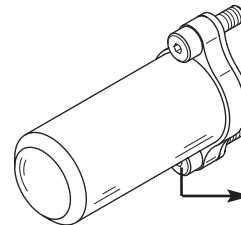


**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**3 positions spring-centred spool detent in A and B**  
3 posizioni ritorno al centro a molla ritenuta in A e B



**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



Allen wrench 4 - 6,5 Nm  
Chiave 4 - 6,5 Nm

**ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE**

**F002A**

**3 positions spring-centred spool detent in A**  
3 posizioni ritorno al centro a molla ritenuta in A



**F003A**

**3 positions spring-centred spool detent in B**  
3 posizioni ritorno al centro a molla ritenuta in B



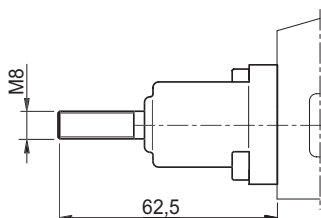
**F004A**

**4 positions spring-centred spool detent in 4<sup>th</sup> position**  
4 posizioni ritorno al centro a molla ritenuta in 4<sup>°</sup> posizione



**F005A**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**

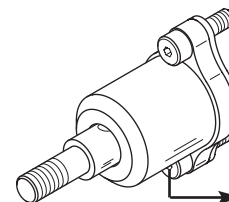


**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**3 positions spring-centred spool prearrangement dual command**  
3 posizioni ritorno al centro a molla predisposizione doppio comando



**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



Allen wrench 4 - 6,5 Nm  
Chiave 4 - 6,5 Nm

**ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE**

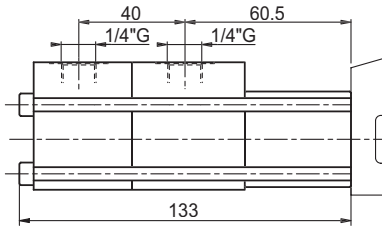
**F013A**

**F013B**

**F013C**

SPOOL RETURN ACTION - RICHIAMO CURSORE

DIMENSIONS - DIMENSIONI

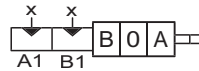


CARATTERISTICHE - SPECIFICATIONS

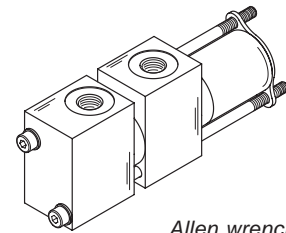
X in A1: it inhibits flow on port A  
X in B1: it inhibits flow on port B

X in A1: inibisce mandata sulla bocca A  
X in B1: inibisce mandata sulla bocca B

P max. = 350 bar



CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



Allen wrench 4 - 6,5 Nm  
Chiave 4 - 6,5 Nm

DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**Load limit in A and B**  
Blocco idraulico in A e B

**Load limit in A and B rotated 180°**  
Blocco idraulico in A e B ruotato di 180°

ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

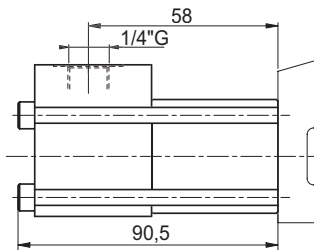
**F024A**

**F024C**

**F025A**

**F025C**

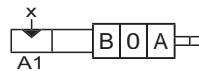
DIMENSIONS - DIMENSIONI



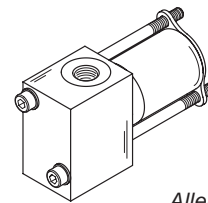
SPECIFICATIONS - CARATTERISTICHE

X in A1: it inhibits flow on port A  
X in A1: inibisce mandata sulla bocca A

P max. = 350 bar



CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



Allen wrench 4 - 6,5 Nm  
Chiave 4 - 6,5 Nm

DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**Load limit in A**  
Blocco idraulico in A

**Load limit in A rotated 180°**  
Blocco idraulico in A ruotato di 180°

ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

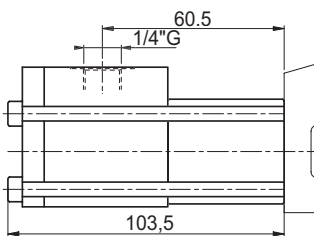
**F026A**

**F026C**

**F027A**

**F027C**

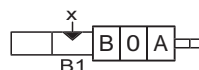
DIMENSIONS - DIMENSIONI



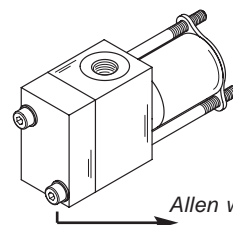
SPECIFICATIONS - CARATTERISTICHE

X in B1: it inhibits flow on port B  
X in B1: inibisce mandata sulla bocca B

P max. = 350 bar



CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



Allen wrench 4 - 6,5 Nm  
Chiave 4 - 6,5 Nm

DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**Load limit in B**  
Blocco idraulico in B

**Load limit in B rotated 180°**  
Blocco idraulico in B ruotato di 180°

ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

**F028A**

**F028C**

**F029A**

**F029C**

WORK SECTION TYPE - TIPOLOGIA SEZIONE DI LAVORO

Section work identification

Classificazione sezione di lavoro

DESCRIPTION - DESCRIZIONE

ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

Parallel circuit section  
Elemento circuito parallelo

RP

Tandem (conventional) circuit section  
Elemento circuito tandem

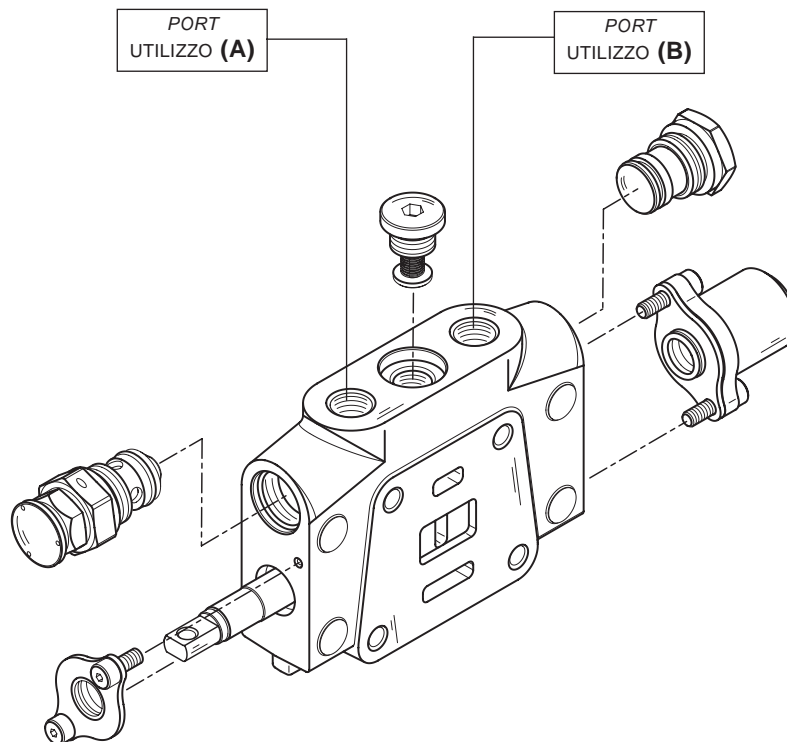
RT

Series circuit section  
Elemento circuito serie

RS

Thread type

Tipologia Filettatura



SERVICE PORTS - UTILIZZI (A - B)

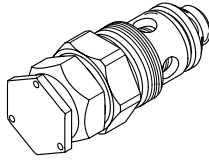
G03

U03

### Auxiliary valves identification

### Classificazione valvole ausiliarie

#### ANTISHOCK VALVE - VALVOLA ANTIURTO (ARV)



HYDRAULIC SCHEMA  
SCHEMA IDRAULICO



ORDERING CODES  
SIGLE DI ORDINAZIONE

**01 PA**

port - utilizzo (A)

**01 PB**

port - utilizzo (B)

#### SETTING RANGES - CAMPI DI TARATURA (BAR)

##### Range - Campo (A)

20 / 100 (at full flow - passaggio)  
10 / 80 (at min. flow - apertura)

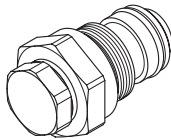
##### Range - Campo (B)

101 / 220 (at full flow - passaggio)  
81 / 180 (at min. flow - apertura)

##### Range - Campo (C)

221 / 350 (at full flow - passaggio)  
181 / 350 (at min. flow - apertura)

#### ANTICAVITATION VALVE - VALVOLA ANTICAVITAZIONE



HYDRAULIC SCHEMA  
SCHEMA IDRAULICO



ORDERING CODES  
SIGLE DI ORDINAZIONE

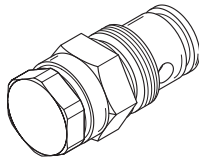
**02 PA**

port - utilizzo (A)

**02 PB**

port - utilizzo (B)

#### COMBINATED VALVE - VALVOLA COMBINATA



HYDRAULIC SCHEMA  
SCHEMA IDRAULICO



ORDERING CODES  
SIGLE DI ORDINAZIONE

**03 PA**

port - utilizzo (A)

**03 PB**

port - utilizzo (B)

#### SETTING RANGES - CAMPI DI TARATURA (BAR)

##### Range - Campo (A)

20 / 60 (at full flow - passaggio)  
10 / 40 (at min. flow - apertura)

##### Range - Campo (C)

101 / 220 (at full flow - passaggio)  
81 / 180 (at min. flow - apertura)

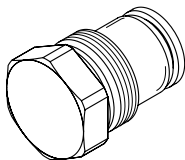
##### Range - Campo (B)

61 / 100 (at full flow - passaggio)  
41 / 80 (at min. flow - apertura)

##### Range - Campo (D)

221 / 350 (at full flow - passaggio)  
181 / 350 (at min. flow - apertura)

#### VALVE PLUGGED - SEDE VALVOLA CON TAPPO



HYDRAULIC SCHEMA  
SCHEMA IDRAULICO



ORDERING CODES  
SIGLE DI ORDINAZIONE

**05 PA**

port - utilizzo (A)

**05 PB**

port - utilizzo (B)

**NOTE:** sections designed to house auxiliary valve option require double choice on work ports A and B.

Always indicate setting value when using antishock auxiliary valves and combined valves:

SETTING AT FULL FLOW = 01 PA **120**  
SETTING AT MIN. FLOW = 01 PA **120-A**

**NOTA:** le sezioni predisposte per le valvole ausiliarie obbligano la doppia scelta sugli utilizzi A e B.

Indicare sempre il valore di taratura, nel caso di scelta della valvola antiurto e della valvola combinata:

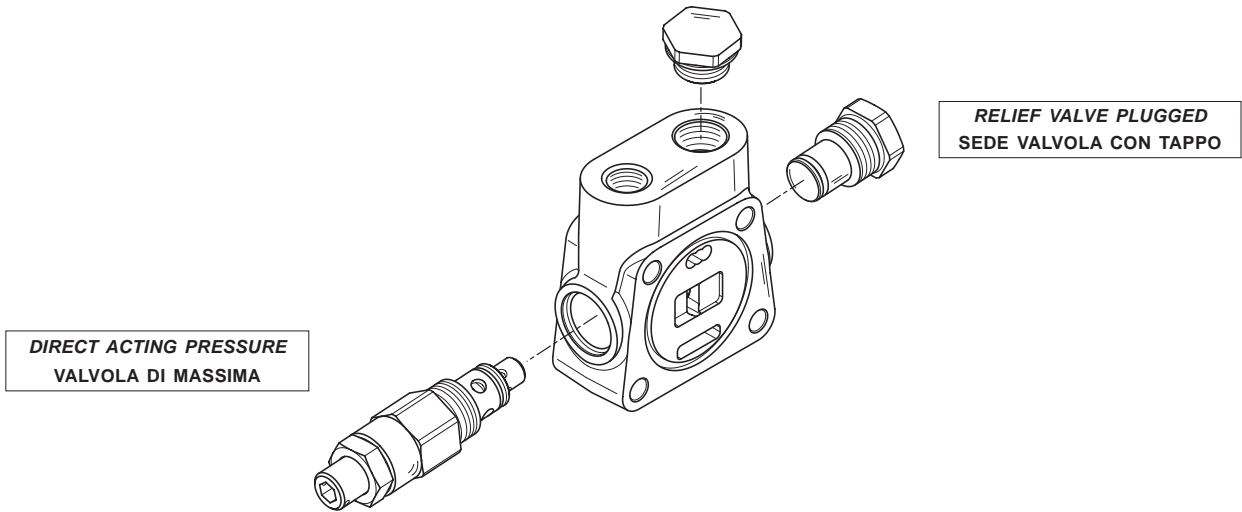
TARATURA PASSAGGIO = 01 PA **120**  
TARATURA APERTURA = 01 PA **120-A**



INTERMEDIATE SECTIONS - COLLETTORI INTERMEDI

Order example  
INTERMEDIATE INLET SECTION

Esempio di ordinazione  
COLLETTORE INTERMEDIO ENTRATA



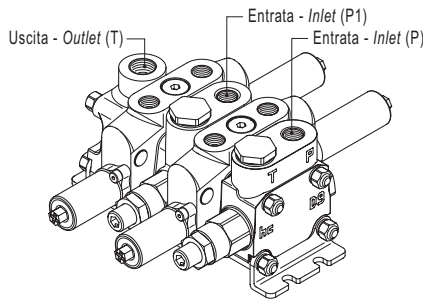
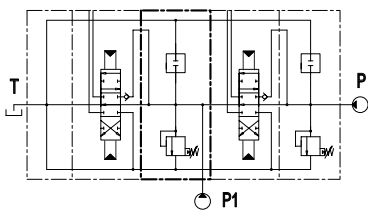
- BE** intermediate inlet section type .....page26
- 001** valve arrangement .....page27
- (120)** setting direct acting pressure valve
- A G03** inlet and thread position .....page28

- BE** tipologia collettore intermedio entrata ..pag.26
- 001** allestimento valvole .....pag.27
- (120)** taratura valvola di massima
- A G03** posizione ingresso e filettatura .....pag.28

Inlet side

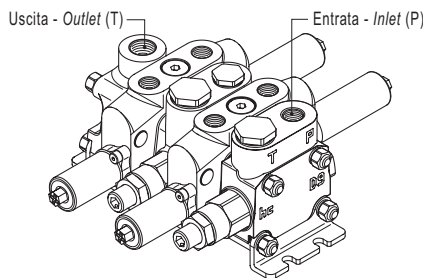
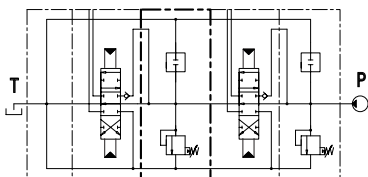
Definizione lato di alimentazione

HYDRAULIC DIAGRAM SCHEMA IDRAULICO	LAYOUT CONFIGURAZIONE	DESCRIPTION + CODE DESCRIZIONE + SIGLA
---------------------------------------	--------------------------	---



INTERMEDIATE INLET  
SECTION  
COLLETTORE INTERMEDIO  
DI ENTRATA

**BE**



INTERMEDIATE SECTION  
WITH PRESSURE RELIEF VALVE  
COLLETTORE INTERMEDIO  
CON VALVOLA DI MASSIMA

**BV\***

(\*) Omit the code for inlet positioning and type of thread  
(\*) Omettere la sigla del posizionamento ingresso e tipo di filettatura

Operation of intermediate inlet section

**TYPE E**

The intermediate inlet section is driven by two pumps (P+P1). The downstream elements can be set to a lower pressure than those the upstream one by adjusting the pressure relief valve of the intermediate section in question.

**TYPE V**

The intermediate inlet section and the elements are driven by a single pump (P). The downstream elements can be set to a lower pressure than those the upstream one by adjusting the pressure relief valve of the intermediate section in question.

Funzionamento collettore intermedio di entrata

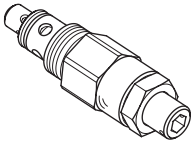
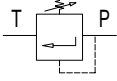
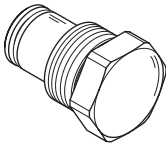
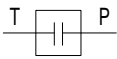
**TIPO E**

L'intermedio di entrata è alimentato da due pompe (P+P1). Gli elementi a valle possono essere tarati ad una pressione inferiore di quelli a monte, agendo sulla valvola di massima del collettore intermedio in oggetto.

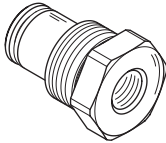
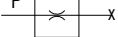
**TIPO V**

L'intermedio di entrata e gli elementi sono alimentati da un'unica pompa (P). Gli elementi a valle del collettore intermedio, possono essere tarati ad una pressione inferiore degli elementi a monte agendo sulla valvola di massima del collettore intermedio in oggetto.

Valves identification

TYPE TIPO	DESIGN DISEGNO	DIAGRAM SCHEMA	DESCRIPTION DESCRIZIONE
1			Direct acting pressure relief valve Valvola di massima pressione diretta
3			Relief valve plugged Sede valvola con tappo

Classificazione valvole

TYPE TIPO	DESIGN DISEGNO	DIAGRAM SCHEMA	DESCRIPTION DESCRIZIONE
11			Plug with pressure gauge connection Sede valvola con tappo attacco manometro

Valves combination

Combinazione valvole

001	008	017	019	027	084	086
1A-3B	1A-11B	3A-1B	3A-3B	3A-11B	11A-1B	11A-3B

Valve arrangement

Example - Esempio: **001 = 1A-3B**

Pressure relief valve in port A side  
Valvola di max in utilizzo A

Plug replaces pressure relief valve in port B side  
Tappo sostituisce v. max in utilizzo B

The code identifies: with a number, the type of valve;  
with a letter, its position on the inlet section.

(A) = spool action side

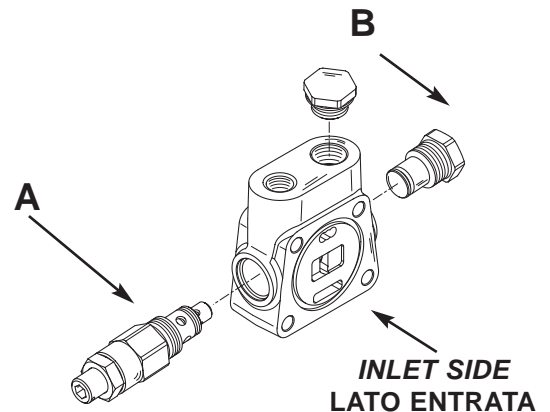
(B) = spool return action side

La sigla identifica: con un numero il tipo di valvola con la lettera la sua posizione sul collettore di entrata.

(A) = lato comando cursore

(B) = lato richiamo cursore

Allestimento valvole



INTERMEDIATE SECTIONS - COLLETTORI INTERMEDI

*Inlet and thread available*

**Tipologia ingresso e filettatura**

A

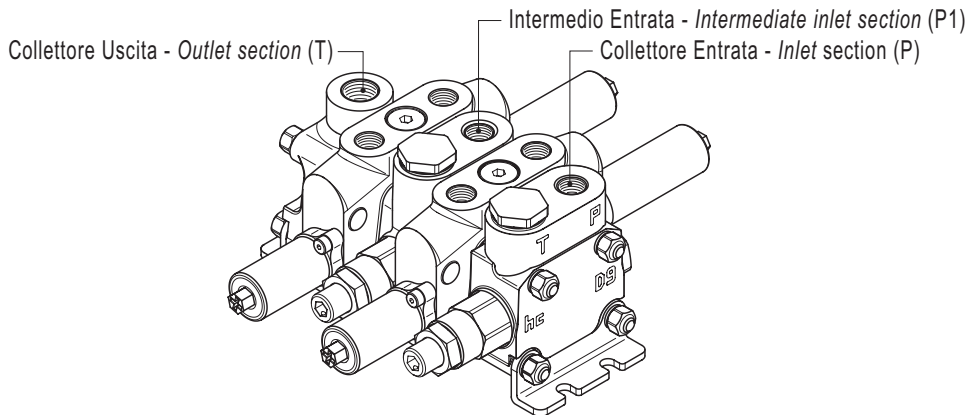
Upper inlet  
Ingresso superiore

G03

U03



**Complete configuration samples for HC-D9 with intermediate inlet section (BE)**  
**Esempio di configurazione completa di un distributore HC-D9 con intermedio di entrata (BE)**



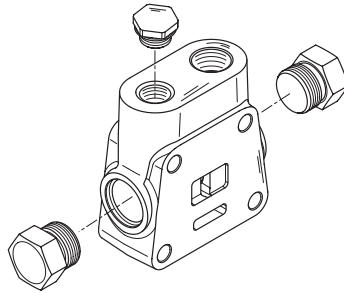
**HC-D9/2**

Right inlet section .....	<b>IR 001 150 A G03</b>	Collettore entrata destra
Working section.....	<b>W001A H005 RP G03</b>	Sezione di lavoro
Intermediate inlet section .....	<b>BE 001 120 A G03</b>	Collettore intermedio di entrata
Working section.....	<b>W001A H005 RP G03</b>	Sezione di lavoro
Outlet section.....	<b>TJ A G04</b>	Collettore di scarico

**Order example**  
**INTERMEDIATE OUTLET SECTION**

**Esempio di ordinazione**  
**COLLETTORE INTERMEDIO USCITA**

**PLUG KIT**  
**TAPPO DI CHIUSURA**



**PLUG KIT**  
**TAPPO DI CHIUSURA**

**BF** intermediate outlet section type . . . . .page29

**BF** tipologia collettore intermedio uscita . . .pag.29

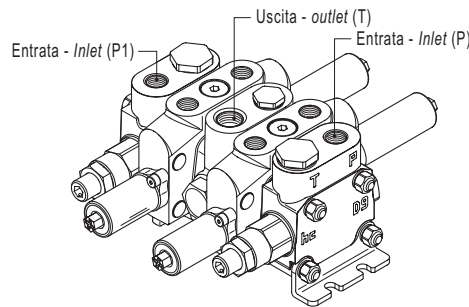
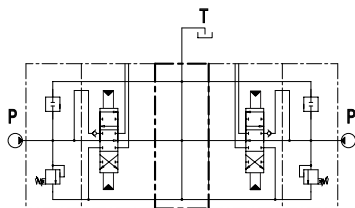
**A G04** outlet and thread position . . . . .page30

**A G04** posizione ingresso e filettatura . . . . .pag.30

**Inlet side**

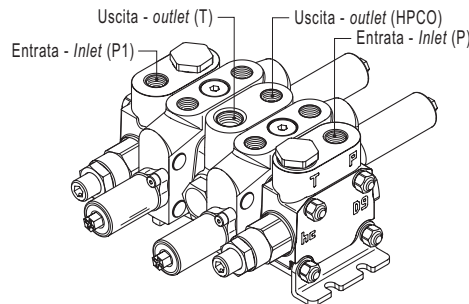
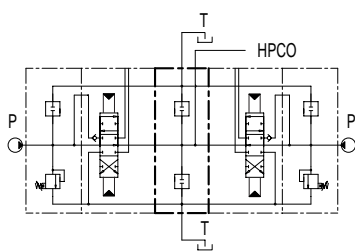
**Definizione lato di alimentazione**

HYDRAULIC DIAGRAM SCHEMA IDRAULICO	LAYOUT CONFIGURAZIONE	DESCRIPTION + CODE DESCRIZIONE + SIGLA
---------------------------------------	--------------------------	---



**INTERMEDIATE OUTLET SECTION WITH SINGLE TANK RETURN**  
**COLLETTORE INTERMEDIO DI SCARICO AD 1 USCITA (T)**

**BF**



**INTERMEDIATE OUTLET SECTION WITH TWO TANK RETURNS**  
**COLLETTORE INTERMEDIO DI SCARICO A 2 USCITE CON HPCO**

**BG**

**Operation of intermediate outlet section**

**Funzionamento collettore intermedio di scarico**

**TYPE F**

**TIPO F**

The above outlet section allows the flow of oil of the two pumps and the tank ports to be piped to a single outlet T.

Il sopracitato collettore permette di convogliare il flusso dell'olio delle due pompe e delle utenze, in un'unica uscita T.

**TYPE G**

**TIPO G**

The section in question allows the flow of oil of the two pumps to be piped in two outlets:

Il collettore in oggetto permette di convogliare il flusso d'olio delle due pompe in due uscite:

- HPCO for powering another directionale control valve
- T for discharge of the work ports

- HPCO per l'alimentazione di un altro distributore
- T per lo scarico delle utenze

In order to obtain this, the two T need to be linked.

Per ottenere ciò è necessario collegare le due T.

INTERMEDIATE SECTIONS - COLLETTORI INTERMEDI

Outlet and thread available

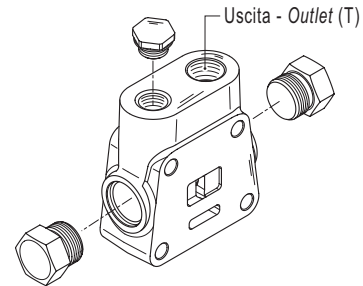
Tipologia scarico e filettatura

**BF**

**A**

Upper inlet  
Ingresso superiore

**G04**

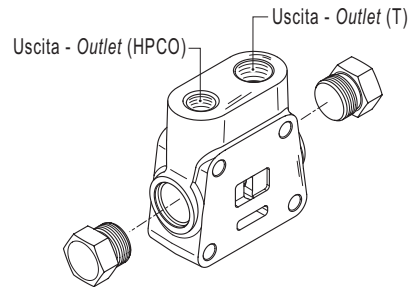


**BG**

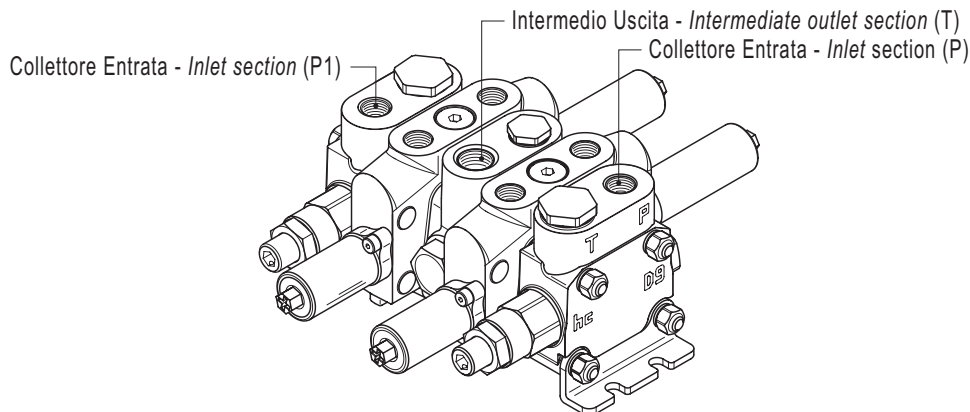
**W**

HPCO upper intermediate inlet section  
T (TANK) upper intermediate inlet section  
HPCO superiore intermedio scarico  
T (TANK) superiore intermedio scarico

**G03**



**Complete configuration samples for HC-D9 with intermediate outlet section (BF)**  
**Esempio di configurazione completa di un distributore HC-D9 con intermedio di uscita (BF)**

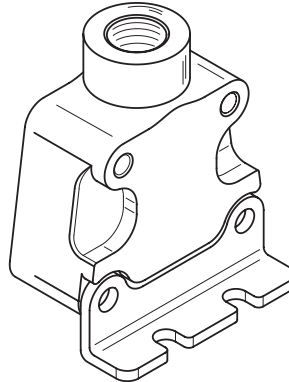


**HC-D9/2**

Right inlet section .....	<b>IR 001 150 A G03</b> .....	Collettore entrata destra
Working section.....	<b>W001A H005 RP G03</b> .....	Sezione di lavoro
Intermediate inlet section .....	<b>BF A G04</b> .....	Collettore intermedio di entrata
Working section.....	<b>W001A H005 RP G03</b> .....	Sezione di lavoro
Left inlet section.....	<b>IL 001 150 A G04</b> .....	Collettore entrata sinistra

**Order example**  
**1 outlet**

**Esempio di ordinazione**  
**Collettore 1 uscita**



**TJ** outlet side type .....page 32

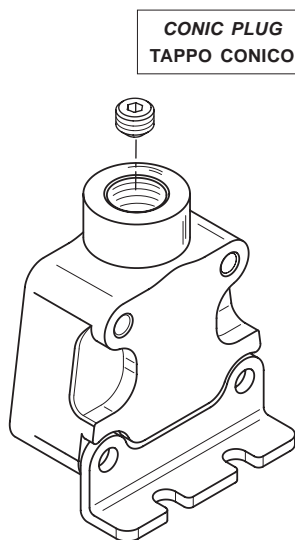
**TJ** tipologia collettore di scarico .....pag. 32

**A G04** outlet and thread available .....page 32

**A G04** posizione scarico e filettatura .....pag. 32

**Order example**  
**HPCO version outlet**

**Esempio di ordinazione**  
**Collettore 2 uscite**



**TM** outlet side type .....page 33

**TM** tipologia collettore di scarico .....pag. 33

**W G04** outlet and thread available .....page 33

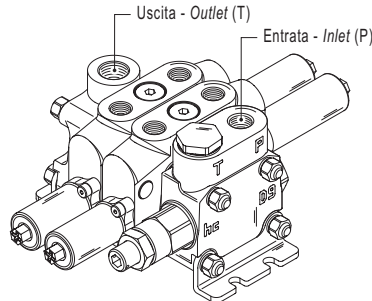
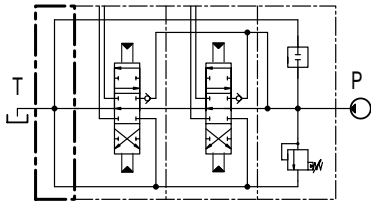
**W G04** posizione scarico e filettatura .....pag. 33

OUTLET SECTION - COLLETTORE DI SCARICO

Outlet with single tank classification

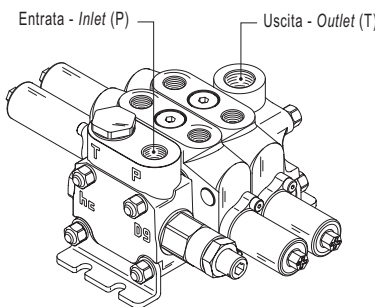
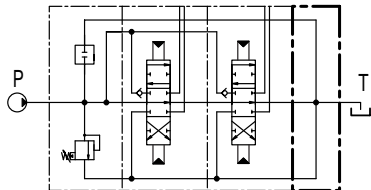
Classificazione scarico a una uscita

HYDRAULIC DIAGRAM SCHEMA IDRAULICO	LAYOUT CONFIGURAZIONE	DESCRIPTION + CODE DESCRIZIONE + SIGLA
---------------------------------------	--------------------------	---



OUTLET SECTION  
WITH SINGLE RETURN (T)  
RIGHT-SIDE INLET (P)  
COLLETTORE DI SCARICO  
AD 1 USCITA (T)  
ENTRATA DESTRA (P)

**TJ**



OUTLET SECTION  
WITH SINGLE RETURN (T)  
LEFT-SIDE INLET (P)  
COLLETTORE DI SCARICO  
AD 1 USCITA (T)  
ENTRATA SINISTRA (P)

**TK**

Outlet and thread available

Tipologia uscita e filettatura

<b>A</b>	<p>Upper outlet Uscita superiore</p> <p><b>G04</b>      <b>U04</b></p>	
<b>E</b>	<p>Upper outlet (inlet - outlet) Uscita superiore entrata - scarico</p> <p><b>G04</b>      <b>U04</b></p>	

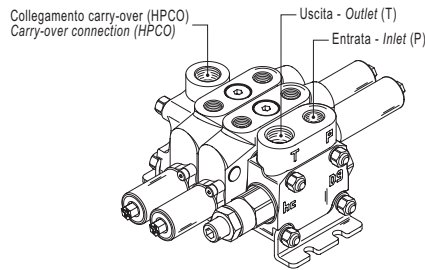
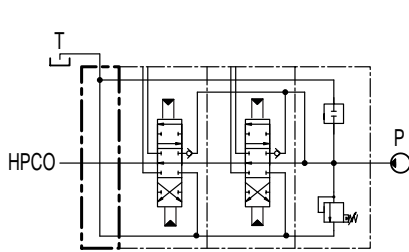
**NOTE:** code E on outlet section obliges to choice E on inlet section.

**NOTA:** la sigla E sul collettore di scarico obbliga la scelta E sul collettore di entrata

Outlet with two tanks classification

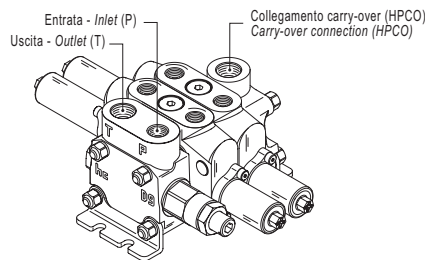
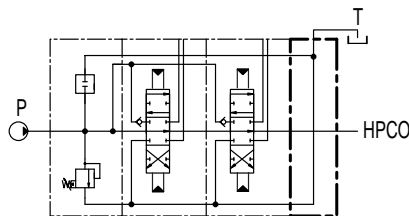
Classificazione scarico a due uscite

HYDRAULIC DIAGRAM SCHEMA IDRAULICO	LAYOUT CONFIGURAZIONE	DESCRIPTION + CODE DESCRIZIONE + SIGLA
---------------------------------------	--------------------------	---



OUTLET SECTION  
WITH TWO RETURN  
RIGHT-SIDED INLET (P)  
COLLETTORE DI SCARICO  
AD 2 USCITE CON HCPO  
ENTRATA DESTRA (P)

**TM**



OUTLET SECTION  
WITH TWO RETURNS  
LEFT-SIDED INLET (P)  
COLLETTORE DI SCARICO  
AD 2 USCITE CON HPCO  
ENTRATA SINISTRA (P)

**TN**

Outlet and thread available

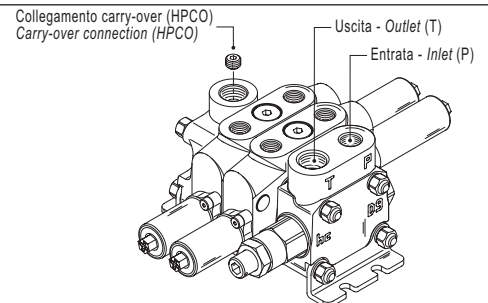
Tipologia uscita e filettatura

HPCO upper inlet - outlet T (TANK) upper outlet section  
HPCO superiore collettore scarico T (TANK) superiore entrata - scarico

**W**

**G04**

**U04**

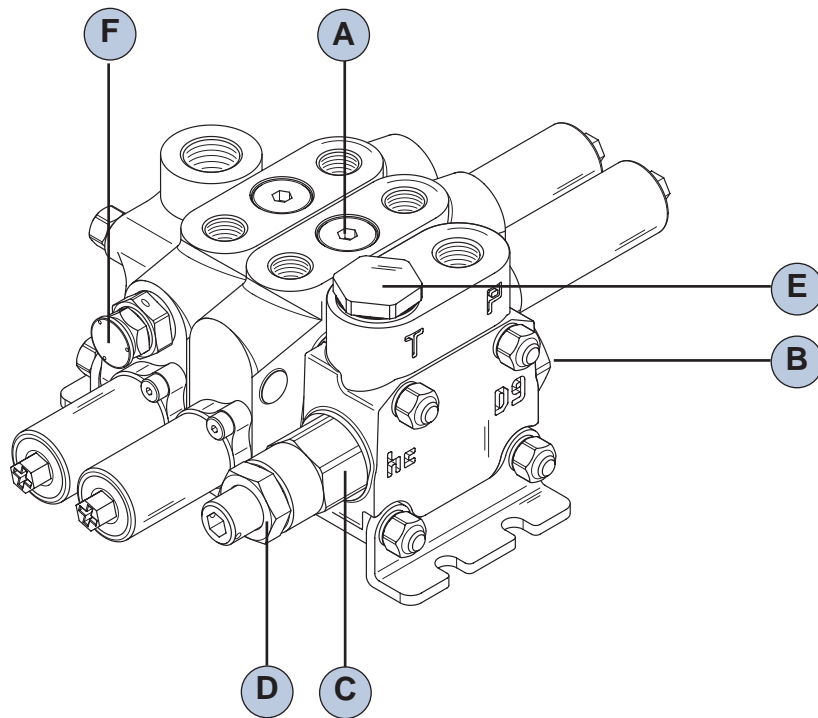


**NOTE:** code W on outlet section obliges to choice E on inlet section.

**NOTA:** la sigla W sul collettore di scarico obbliga la scelta E sul collettore di entrata







General clamping torque

Coppie di serraggio generali

POSITION POSIZIONE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	CLAMPING TORQUE (Nm) COPPIA SERRAGGIO (Nm)
A	load check valve plug tappo valvola di ritegno	20
B	plug to replace pressure relief valve tappo sostituisce valvola di massima	65
C	pressure relief valve body corpo valvola di massima	65
D	pressure relief valve cap tappo registro valvola di massima	20
E	fittings in service ports A-B-P-T tappo chiusura utilizzi A-B-P-T	G03 = 40 - G04 = 60 U03 = 40 - U04 = 60
F	clamping torque auxiliary valve coppia serraggio valvola ausiliaria	see table (X) vedi tabella (X)

TABLE - TABELLA (X)

ANTISHOCK VALVE PLUG  
TAPPO VALVOLA ANTIURTO  
**30 Nm**

ANTISHOCK VALVE CAP  
CORPO VALVOLA ANTIURTO  
**45 Nm**

ANTICAVITATION VALVE PLUG  
TAPPO VALVOLA ANTICAVITAZIONE  
**25 Nm**

ANTICAVITATION VALVE CAP  
CORPO VALVOLA ANTICAVITAZIONE  
**45 Nm**

PLUG REPLACES VALVE  
TAPPO SOSTITUISCE VALVOLA  
**45 Nm**

PLUG COMBINATED VALVE  
TAPPO VALVOLA COMBINATA  
**30 Nm**

COMBINATED VALVE CAP  
CORPO VALVOLA COMBINATA  
**45 Nm**