



# DPC 130X

Distributori componibili Load Sensing  
pre-compensati - Versione ATEX

CATALOGO TECNICO



---

#### **Ulteriori informazioni**

Il folder mostra il prodotto nelle configurazioni più comuni.

Per informazioni più dettagliate o richieste particolari contattare il servizio commerciale.

#### **ATTENZIONE!**

Specifiche tecniche, disegni e descrizioni riportati nel presente folder, sono riferiti al prodotto standard al momento dell'entrata in stampa.

Walvoil, orientata verso il continuo miglioramento del prodotto, si riserva il diritto di apportare modifiche in ogni momento e senza l'obbligo di alcun preavviso.

IL COSTRUTTORE NON RISPONDE DEI DANNI CHE DOVESSERO ESSERE ARRECATI A PERSONE O COSE DERIVANTI DA UN USO IMPROPRIO DEL PRODOTTO.

2ª edizione Settembre 2018

## La Serie DPC

La Serie DPC è una famiglia di distributori componibili pre-compensati per circuiti a centro aperto/chiuso, progettati specificatamente per applicazioni su Macchine Mobili. La Serie DPC permette controllo, efficienza e flessibilità eccezionali per applicazioni con portate fino a 240 l/min. Questa famiglia è composta da due distributori di taglia differente: DPC130 e DPC200.



DPC130

DPC130X

DPC200



## La tecnologia Load Sensing

Il principio Load Sensing, grazie all'impiego di pompe e distributori di appropriate caratteristiche, è il modo più completo per realizzare un circuito idraulico flessibile e adattabile alle diverse condizioni operative richieste dalle utenze.

La caratteristica principale è quella di ottenere la portata verso l'utenza, proporzionale alla posizione del cursore in qualunque condizione operativa, quindi indipendentemente dalla resistenza incontrata dall'utenza stessa (pressione) e indipendentemente dal numero delle leve azionate (unica limitazione il superamento della portata complessiva della pompa chiamata saturazione). Con i sistemi LS è quindi possibile ottenere una corrispondenza precisa tra la posizione della leva di azionamento e la velocità di movimento dell'utenza, martinetto o motore idraulico che sia; questa caratteristica è particolarmente apprezzata nei settori delle macchine operatrici mobili (escavatori, gru, caricatori, macchine per lavori agricoli e forestali) dove ogni fase di movimento ha specifiche sequenze e deve essere comandata dall'operatore con movimenti memorizzati.

## Vantaggi e opzioni

- Risparmio energetico.
- Aumento della durata dei componenti.
- Minore dissipazione di energia.
- Diminuzione della rumorosità.
- Possibilità di realizzare il circuito con una sola pompa (rispetto all'uso di pompe multiple ognuna dedicata ai diversi attuatori da azionare contemporaneamente).

I vantaggi energetici sopracitati si ottengono soprattutto quando le valvole direzionali Serie DPC operano in combinazione con pompe Load Sensing a cilindrata variabile; nel caso si utilizzi la Serie DPC con pompe a cilindrata fissa sono garantite le citate caratteristiche di indipendenza e ripetibilità dei movimenti, ma i vantaggi energetici saranno limitati.

Per altre opzioni speciali contattare il Servizio Commerciale.

## La versione ATEX

Il DPC130X è il nuovo distributore della Serie DPC, realizzato seguendo le direttive ATEX, per un utilizzo sicuro in zone classificate e con materiali infiammabili e potenzialmente esplosivi.

Le caratteristiche idrauliche e le prestazioni rimangono le medesime del DPC130 in esecuzione standard.

## Indice

Condizioni di lavoro . . . . .	pag. 5
Filettature standard . . . . .	pag. 5
Introduzione alle direttive ATEX . . . . .	pag. 6
Valutazione rischio esplosione . . . . .	pag. 8
Dimensioni e prestazioni principali . . . . .	pag. 10
Codici di ordinazione per sezioni complete . . . . .	pag. 11
• <b>Fiancata d'ingresso</b>	
Valvola di sovrappressione L.S. . . . .	pag. 12
• <b>Elemento di lavoro</b>	
Kit comando lato "A" . . . . .	pag. 13
Kit comando lato "B" . . . . .	pag. 16
• <b>Installazione</b> . . . . .	pag. 17

## Condizioni di lavoro

I dati e i diagrammi riportati in questo catalogo sono stati rilevati con olio a base minerale avente viscosità di 46mm<sup>2</sup>/s alla temperatura di 40°C.

Portata nominale (circuito a centro aperto)	in ingresso con compensatore, stand-by (margin pressure)	150 l/min a 9 bar
	regolata sugli utilizzi, con compensatore stand-by (margin pressure)	100 l/min a 7 bar
	regolata sugli utilizzi, senza compensatore stand-by (margin pressure)	130 l/min a 9 bar
Pressione massima	in ingresso <b>P</b>	315 bar <sup>(1)</sup>
	agli utilizzi <b>A e B</b>	315 bar <sup>(1)</sup>
Contropressione massima	allo scarico <b>T</b>	25 bar
	sul drenaggio <b>L</b>	2.5 bar
Fuga interna standard A(B)⇒T	Δp=100 bar	16 cm <sup>3</sup> /min
	con valvole ausiliarie, Δp=100 bar	21 cm <sup>3</sup> /min
Fluido		Olio minerale
Campo di temperatura del fluido	con guarnizioni NBR	da -20°C a 80°C
	con guarnizioni FPM	da -20°C a 80°C
Viscosità	campo di lavoro	da 15 a 75 mm <sup>2</sup> /s
	minima	12 mm <sup>2</sup> /s
	massima	400 mm <sup>2</sup> /s
Grado di contaminazione	massimo	-/18/15 - ISO 4406
Campo di temperatura ambientale per condizioni operative	senza valvola di messa a scarico	da -20°C a 60°C <sup>(2)</sup>
Campo di pressione ambientale per condizioni operative		da +0.8 a + 1.1 bar

NOTE: <sup>(1)</sup> In accordo con normativa NFPA T 2.6.1., test eseguito per 1 milione di cicli su no. 6 campioni con Pressione di Test = 1,23 x Pressione Massima indicata - <sup>(2)</sup> Il DPC130X può essere impiegato in ambienti con temperatura di ignizione dei gas superiore a 135°C e delle polveri superiore a 130°C.

## Filettature standard

NORMATIVE DI RIFERIMENTO	BSP		UN-UNF
	FILETTATURA SECONDO	ISO 228/1 BS 2779	ISO 263 ANSI B1.1 unificata
CAVITA' SECONDO	ISO	1179	11926
	SAE		J1926
	DIN	3852-2 forma X o Y	
NOTE <sup>(3)</sup> : Serie "Standard pressure" - <sup>(4)</sup> : Per pressione fino a 350 bar			
<b>BOCCHIE</b>	<b>BSP</b>	<b>UN-UNF</b>	
Ingresso <b>P</b>	G 3/4	1 1/16-12 (SAE 12)	
Bocche <b>A e B</b>	G 1/2	7/8-14 (SAE10)	
Outlet <b>T</b>	G 3/4	1 1/16-12 (SAE 12)	
Load Sensing <b>LS</b>	G 1/4	9/16-18 (SAE 6)	
Pilotaggio <b>V1</b>	G 1/4	9/16-18 (SAE 6)	
Pilotaggio <b>V2</b>	in relazione al tipo di fiancata: vedere da pagina 14 a 17 <sup>(5)</sup>		
Drenaggio <b>L</b>	G 1/4	7/16-20 (SAE 4)	
Attacco manometro <b>M</b>	G 1/4	9/16-18 (SAE 6)	
Comandi idraulici	G 1/4	9/16-18 (SAE 6)	
NOTA <sup>(5)</sup> : ATTENZIONE! la bocca V2 richiede giunzioni dedicate, vedere le pagine relative alle fiancate d'ingresso.			

## Introduzione alla direttiva ATEX

### ATEX 2014/34/UE Directive

La direttiva 2014/34/UE si applica alle specifiche di fabbricazione di tutti quei prodotti destinati ad essere utilizzati in ambienti potenzialmente esplosivi a causa dei pericoli derivanti dalla presenza di polvere o gas, con lo scopo di ridurre i rischi d'uso che ne potrebbero derivare. Un'atmosfera esplosiva, secondo questa direttiva, è costituita da una miscela di sostanze infiammabili (allo stato di gas, vapori, nebbie e polveri), con aria, in determinate condizioni atmosferiche in cui, dopo l'innesco, la combustione si propaga all'insieme della miscela non bruciata.

Un'atmosfera suscettibile di convertirsi in atmosfera esplosiva a causa delle condizioni locali e/o operative è definita atmosfera potenzialmente esplosiva.

Per determinare una procedura di valutazione della conformità adeguata alla direttiva il Fabbricante deve, in base all'uso previsto, stabilire le condizioni di funzionamento del prodotto (vale a dire prevedere il tipo di zona di esercizio, il tipo di miscela esplosiva con cui verrà a contatto e il grado di probabilità che si verifichi un'atmosfera esplosiva); in seguito dovrà determinare a quale Gruppo il prodotto appartiene e all'interno del Gruppo, individuarne la categoria.

Zone	Miscela esplosive tipo Gas-Aria (G)	Miscela esplosive tipo Polvere-Aria (D)
Con la Direttiva Atex 2014/34/UE (Per la sicurezza dei lavoratori) sono indicate le condizioni di impiego in cui i prodotti sottoposti a conformità dalla Direttiva Atex 2014/34/UE si troveranno a funzionare. Queste sono espresse in "Zone" e definite secondo il grado di probabilità che si verifichi un'atmosfera potenzialmente esplosiva, rispettivamente per ogni tipo di atmosfera (miscela gas-aria o miscela polvere-aria).	I prodotti destinati a funzionare in ambienti caratterizzati da questo tipo di atmosfera esplosiva saranno indicati rispettivamente per Zona 0, 1 o 2 a seconda del gruppo e della categoria di appartenenza (vedi sotto) e sono marcati con la lettera G.	I prodotti destinati a funzionare in ambienti caratterizzati da questo tipo di atmosfera esplosiva saranno indicati rispettivamente per Zona 20, 21 o 22 a seconda del gruppo e della categoria di appartenenza (vedi sotto) ) e sono marcati con la lettera D
<b>Zona 0 e 20</b>		
Luoghi in cui un'atmosfera esplosiva è presente in forma costante o per lunghi periodi o frequentemente.		
<b>Zona 1 e 21</b>		
Luoghi in cui un'atmosfera esplosiva è probabile che si verifichi in normali condizioni di funzionamento e di esercizio.		
<b>Zona 2 e 22</b>		
Luoghi in cui un'atmosfera esplosiva ha scarsa probabilità di verificarsi o, nel caso, persisterà solo per breve tempo.		

## Introduzione alla direttiva ATEX

Gruppo I	Gruppo II
<p>Comprende gli apparecchi destinati a essere utilizzati nei lavori in sotterraneo nelle miniere e nei loro impianti di superficie, esposti al rischio di sprigionamento di grisù e/o di polveri combustibili. La suddivisione in categorie dipende dal fatto che l'alimentazione di energia debba essere o meno interrotta in caso si manifesti un'atmosfera esplosiva dovuta sia miscele di aria e gas, vapori, nebbie (D) che a miscele di aria e polveri (G).</p>	<p>Comprende gli apparecchi destinati ad essere utilizzati in altri ambienti (dalle miniere) in cui vi sono probabilità che si manifestino atmosfere esplosive. La loro suddivisione in categorie dipende da due fattori: il luogo, dove il prodotto sarà utilizzato e se la probabilità che si verifichi un'atmosfera potenzialmente esplosiva, dovuta sia miscele di aria e gas, vapori, nebbie (D) che a miscele di aria e polveri (G), avvenga in modo costante od occasionale e, nel caso si verifichi, questa probabilità possa permanere per lunghi o per brevi periodi di tempo.</p>
<b>Categoria M1: Livello di protezione molto elevato</b>	<b>Categoria 1: Livello di protezione molto elevato</b>
<p>Questi prodotti devono poter rimanere operativi, per ragioni di sicurezza, in presenza di atmosfera esplosiva e presentare specifiche prestazioni o configurazioni di protezione ai guasti in caso di esplosioni.</p>	<p>Questi prodotti devono essere progettati per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dal fabbricante in ambienti in cui vi è un'elevata probabilità che si manifestino o si rilevino sempre, spesso o per lunghi periodi atmosfere esplosive. Devono presentare specifiche prestazioni e configurazioni di protezione ai guasti in caso di esplosioni.</p>
<b>Categoria M2: Livello di protezione elevato</b>	<b>Categoria 2: Livello di protezione elevato</b>
<p>Con questi prodotti bisogna poter interrompere l'alimentazione di energia in presenza di atmosfera esplosiva. E' necessario incorporare mezzi di protezione tali da garantire il livello di protezione oltre che durante il funzionamento normale, anche in condizioni di funzionamento gravose o risultanti da forti sollecitazioni.</p>	<p>Questi prodotti devono essere progettati per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dal fabbricante in ambienti in cui vi è probabilità che si manifestino atmosfere esplosive. La protezione contro le esplosioni relativa a questa categoria deve funzionare in modo da garantire il livello di sicurezza richiesto anche in presenza di difetti di funzionamento degli apparecchi o in condizioni operative pericolose di cui occorre abitualmente tener conto.</p>
	<p><b>Categoria 3: Livello di protezione normale</b></p> <p>Questi prodotti devono essere progettati per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dal fabbricante in ambienti in cui vi sono scarse probabilità che si manifestino, e comunque solo raramente o per breve tempo, atmosfere esplosive. Questo tipo di prodotti appartenenti alla categoria in questione deve garantire il livello di sicurezza richiesto in condizioni di funzionamento normale.</p>

## Valutazione rischio esplosione

### Descrizione delle macchine

I distributori componibili DPC130 prodotti dalla Walvoil S.p.A. rientrano nella definizione di apparecchio data dalla Direttiva ATEX 2014/34/UE pubblicata il 26 febbraio 2014 e che entrerà in vigore il 20 aprile 2016.

La Direttiva definisce gli apparecchi come "[...] si intendono le macchine, i materiali, i dispositivi fissi o mobili, gli organi di comando, la strumentazione e i sistemi di rilevazione e di prevenzione che, da soli o combinati, sono destinati alla produzione, al trasporto, al deposito, alla misurazione, alla regolazione e alla conversione di energia e/o alla trasformazione di materiale e che, per via delle potenziali sorgenti di innesco che sono loro proprie, rischiano di provocare un'esplosione."

A tal proposito si precisa che i distributori componibili DPC130 Walvoil S.p.A. non possono funzionare se non collegati preventivamente ad una linea di alimentazione idraulica e, in alcune applicazioni, elettrica.

La famiglia dei DPC130 Walvoil S.p.A. conformi alla Direttiva ATEX è composta da diverse tipologie costruttive in cui possono variare le dimensioni, ma il principio di funzionamento rimane invariato

Eventuale componentistica elettro/idraulica accessoria installata sui DPC130 Walvoil è da considerare come componentistica commerciale acquistata da diversi fornitori, marcata ATEX, di categoria idonea alla zona di utilizzo

Nel catalogo sono riportate le condizioni di lavoro e ambientali in cui possono essere installati i distributori componibili DPC130X.

### Condizioni d'impiego

I DPC130 Walvoil sono costruiti per circuiti idraulici a centro aperto/chiuso, progettati specificatamente per applicazioni su macchine mobili.

Le condizioni operative standard sono quelle ambientali, con pressione atmosferica compresa tra +0,8 e 1,1 bar e temperature ambiente tra -20°C e +60°C.

Il fluido invece può variare all'interno dell'intervallo da -20°C a +80°C.

La possibilità che tali apparecchi siano predisposti ad operare in ambienti classificati per la presenza di gas infiammabili o polveri combustibili o a lavori in sottoterraneo nelle miniere e nei loro impianti di superficie, passibili di essere esposti al rischio di sprigionamento di grisù e/o di polveri combustibili, porta alla necessità di fare un'analisi dei rischi accurata sugli apparecchi per evitare che possano rappresentare una fonte di innesco.

L'analisi dei rischi che andiamo ad effettuare è rivolta a rendere l'apparecchio idoneo ad essere installato in un ambiente classificato come Zona 1 per la presenza di gas infiammabili, o Zona 21 per la presenza di polveri combustibili, o in ambiente minerario potenzialmente esplosivo vale a dire di tipo.

**categoria II 2G**  
**categoria II 2D**  
**categoria I M2**

### Fonti di riferimento (principali)

#### Corpo Legislativo

- Direttiva ATEX 94/9/CE: Direttiva del parlamento europeo e del Consiglio del 23.03.94 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.
- DPR 23/3/98 n° 126 "Regolamento recante norme per l'attuazione della Direttiva 94/9/CE".
- Direttiva ATEX 2014/34/UE del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva (rifusione).

#### Corpo Normativo

- UNI CEI EN ISO 80079-36:2016 : Apparecchi non elettrici destinati alle atmosfere esplosive- Metodo e requisiti base; sostituisce: UNI EN 13463-1: 2009: Apparecchi non elettrici destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive - Parte 1: Metodo e requisiti di base.
- UNI CEI EN ISO 80079-37:2016 : Apparecchi non elettrici destinati alle atmosfere esplosive - Tipo di protezione non elettrica per sicurezza costruttiva "c", per controllo della sorgente di accensione "b", per immersione nel liquido "k" ; sostituisce: UNI EN 13463-5: 2011: Apparecchi non elettrici per atmosfere potenzialmente esplosive - Parte 5: Protezione per sicurezza costruttiva "c".
- UNI EN 1127-1: 2011: Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione. Parte 1: Concetti fondamentali e metodologia.
- UNI EN 4413-2012: Oleoidraulica-Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.

## Valutazione rischio esplosione

## Analisi dei rischi

I rischi di esplosione collegati al funzionamento dei DPC130X sono di diversa tipologia.

Sono apparecchiature che dovranno essere installate in ambienti classificati come Zona 1 oppure come Zona 21 o in ambienti minerari di categoria M2 e quindi come ambienti in cui la presenza di gas combustibili in aria o di polveri infiammabili che possono formare una nube aerodispersa potenzialmente esplosiva è da considerarsi occasionale durante il funzionamento ordinario dell'impianto. Da questo punto di vista le apparecchiature, anche in caso di **malfunzionamento prevedibile**, non dovranno rappresentare una fonte di innesco per l'eventuale atmosfera esplosiva presente.

Le EPL sono state scelte sulla base delle possibili fonti di innesco e dall'analisi delle normali condizioni di utilizzo e dei malfunzionamenti prevedibili come VRE (Valutazioni Rischio Esplosione).

Walvoil S.p.A. è intenzionata a fornire DPC130X in categoria 2G, 2D e per alcune tipologie di prodotto anche M2.

A tal proposito è indicato sul manuale d'uso e manutenzione che l'installatore e l'utilizzatore dovranno prevedere di scegliere tutta la componentistica elettrica e meccanica, da installare eventualmente sugli apparecchi, certificata di categoria idonea all'uso:

- categoria 2G (Zona 1), o
- categoria 2D (Zona 21), o
- categoria M2.

## Valutazione rischio di innesco

Per quanto riguarda la valutazione dei possibili rischi di innesco, si è provveduto allo studio dei diversi disegni costruttivi degli apparecchi, all'analisi della funzionalità considerando tutti i prevedibili malfunzionamenti secondo quanto prescrive la Direttiva. Sono state considerate tutte le possibili fonti di innesco previste dalla UNI EN 1127-1 e secondo gli schemi suggeriti dalla UNI EN 80079-36; per ognuna di queste sono state specificate le misure tecniche o operative adottate al fine di rendere la fonte di innesco non efficace.

In particolare (in riferimento alle categorie prescelte):

- tutte le parti esposte significative per il rischio di esplosione sono state valutate per rischi da caduta materiale o impatto accidentale e rispettano i requisiti essenziali (v. prova di impatto);
- la determinazione della temperatura superficiale, del rischio elettrostatico, le indicazioni nel manuale d'uso e manutenzione, la marcatura e l'applicazione delle misure preventive e protettive per tutte le altre sorgenti potenziali di innesco sono riportate nelle tabelle seguenti.

I DPC130X saranno forniti in versione ATEX con Massima Temperatura Superficiale definita con ampio margine rispetto al quanto verificato in prova.

I DPC130X saranno quindi forniti come segue:

## Marcatura

 II 2G Ex h IIC T4 Gb

 II 2D Ex h IIIC T130°C Db

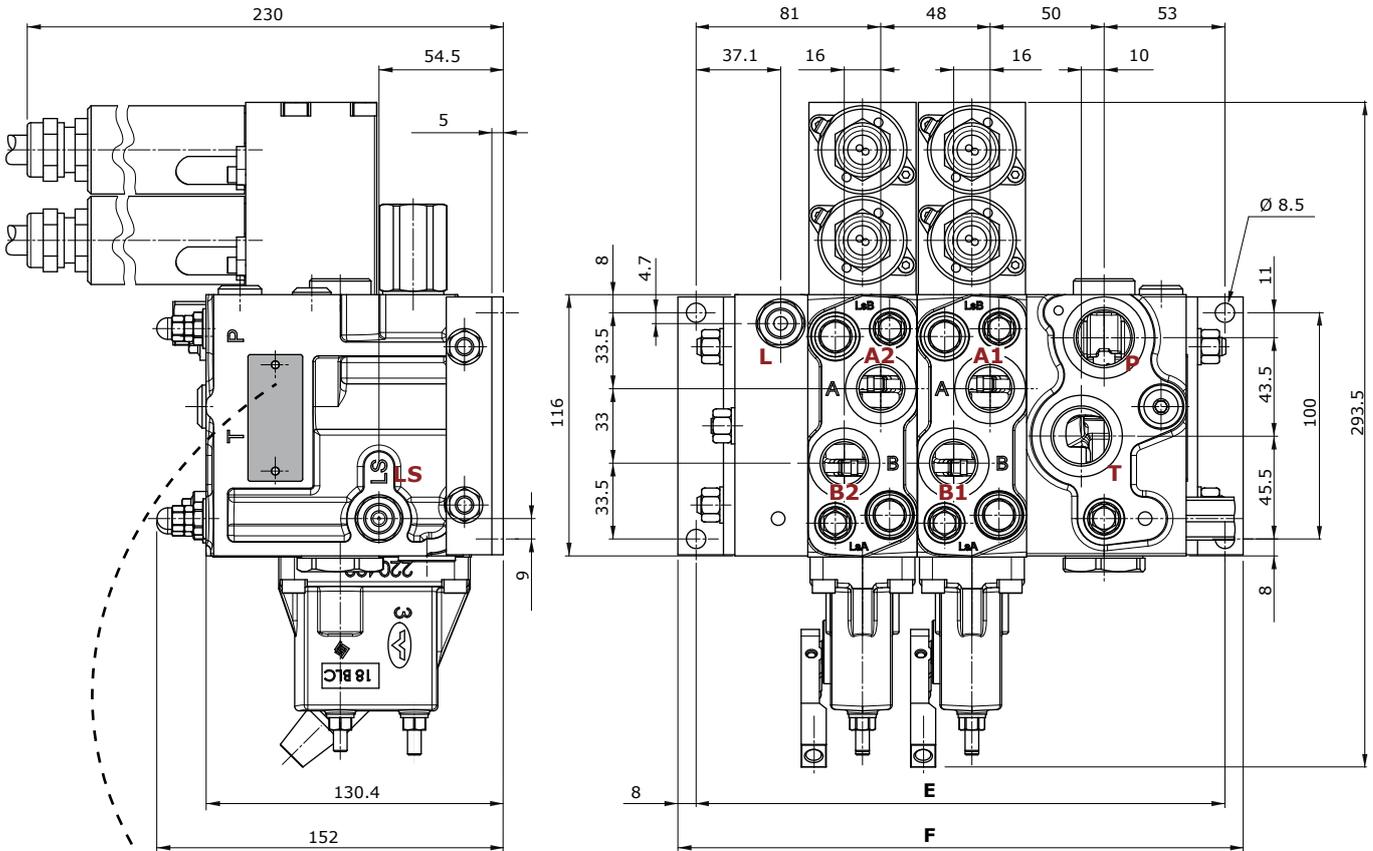
Senza specifica valvola di messa a scarico montata nel distributore si avrà anche:

 I M2 Ex h I Mb

Gli accessori saranno marcati ATEX di categoria idonea alla zona di impiego, e classe di temperatura limite T4 e T130°C.

Zona di lavoro: **ZONA 1 oppure ZONA 21 oppure M2**

### Dimensioni e prestazioni principali



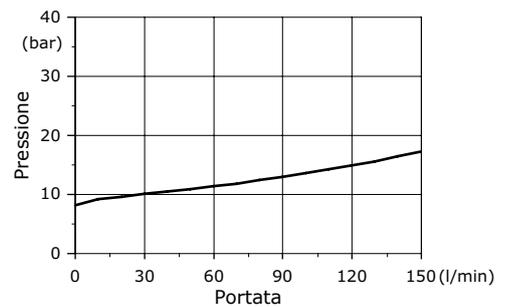
**sigla prodotto** DPC130X/6  
**codice prodotto** 161X60001  
**Numero di serie prodotto (anno di produzione compreso)** PA1801568/001  
**ATEX category** II 2G Ex h II T4 Gb - II 2D Ex h IIIC T130°C Db  
 I M2 Ex h Mb - T amb -20÷60°C T fluid -20÷80°C

**riferimenti costruttore**  
 Via Adige 13/D  
 42124 Reggio E. Italy

**temperatura ambientale**  
**temperatura fluido**

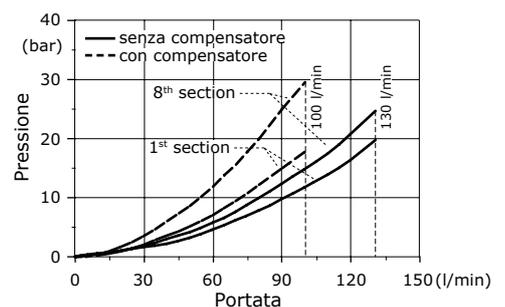
DATAMATRIX  
 marchio CE  
 marchio ATEX

**Curva caratteristica compensatore P⇒T (fiancata d'ingresso)**



Tipo	E mm	F mm	Massa Kg
DPC130/1	184	200	12,4
DPC130/2	232	248	19,4
DPC130/3	280	296	25,3
DPC130/4	328	344	31,0
DPC130/5	376	392	36,5
DPC130/6	424	440	42,6
DPC130/7	472	488	48,7
DPC130/8	520	536	54,8
DPC130/9	568	584	60,9
DPC130/10	616	632	67,0

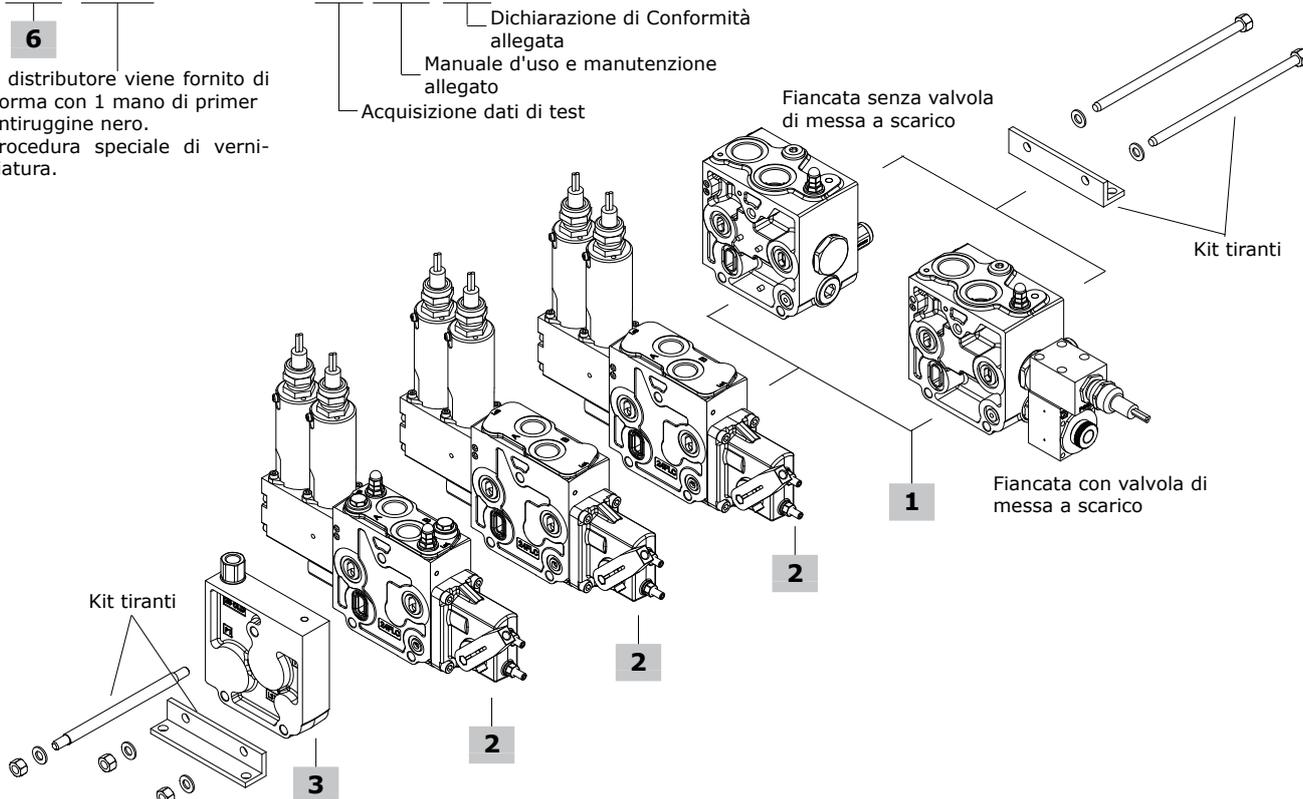
**Perdite di carico A(B)⇒T (cursore standard con corsa massima)**



Codici di ordinazione per sezioni complete



Il distributore viene fornito di norma con 1 mano di primer antiruggine nero. Procedura speciale di verniciatura.



**Serraggio tiranti**  
chiave 13 - 30 Nm

NOTA - Le configurazioni elencate sono a titolo esemplificativo; per configurazioni differenti e codici di ordinazione contattare il Servizio Commerciale.

**1 Fiancata di ingresso**

**Per circuito a Centro Chiuso**  
 TIPO: **DPC130/BN21-S220**  
 DESCRIZIONE: Con sistema secondario di controllo della pressione e valvola di sovrappressione L.S., senza valvola riduttrice di pressione  
 TIPO: **DPC130/BR21-S220-ELNXFL-12VDC**  
 DESCRIZIONE: Come precedente, con valvola riduttrice di pressione ed elettrovalvola di messa a scarico a 12VDC  
**Per circuito a Centro Aperto**  
 TIPO: **DPC130/BN11-S220**  
 DESCRIZIONE: Con compensatore a 3 vie e valvola di sovrappressione L.S., senza valvola riduttrice di pressione  
 TIPO: **DPC130/BR11-S220-ELNXFL-12VDC**  
 DESCRIZIONE: Come precedente, con valvola riduttrice di pressione ed elettrovalvola di messa a scarico a 12VDC.  
 For unloader valve specification, see page 12

**2 Elemento di lavoro**

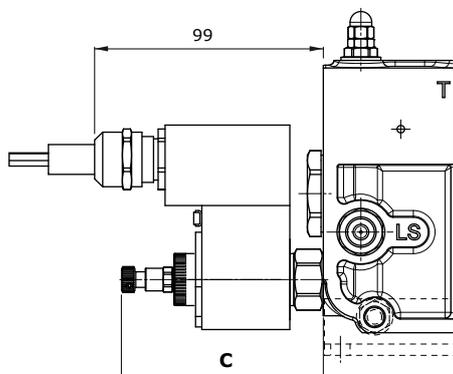
TIPO: **DPC130/C10-1S8EZ3TXFL-LG1-12VDC**  
 DESCRIZIONE: Con compensatore a 2 vie, cursore a doppio effetto da 60 l/min e comando elettroidraulico proporzionale con leva  
 TIPO: **DPC130/C22-1S8EZ3TXFL-LG1.UTUTSTST-12VDC**  
 DESCRIZIONE: Come precedente, con predisposizione valvole ausiliarie sugli utilizzi e di sovrappressione L.S.  
 Per elenco e caratteristiche dei comandi secondo le direttive ATEX vedere le pagina da 14 a 17.

**3 Fiancata di scarico**

TIPO	DESCRIZIONE
<b>DPC130/RF10</b>	Senza bocche; per distributore a comando meccanico
<b>DPC130/RF20</b>	Senza bocche, drenaggio interno; per distributore a comando idraulico
<b>DPC130/RD31</b>	Con bocche P1 e T1 (tappate), bocca LS1, drenaggio esterno; per distributore a comando elettroidraulico

## Fiancata d'ingresso

### Valvola di messa a scarico



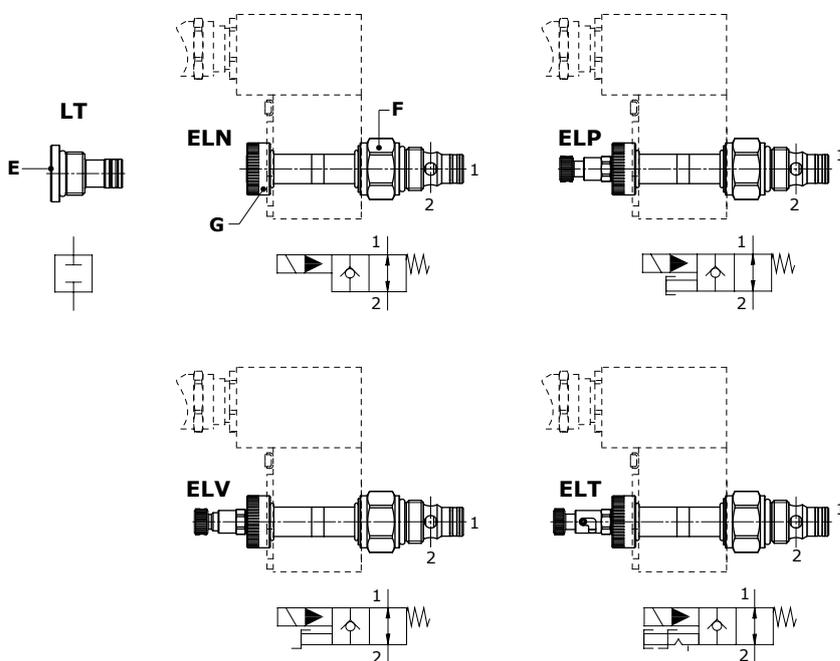
Valvola tipo	Dim. C mm
ELN	65,5
ELP	88,5
ELV	88,5
ELT	91

#### Caratteristiche valvola

Portata massima . . . . .: 40 l/min  
 Pressione massima . . . . .: 380 bar  
 Trafilamenti interni . . . . .: 0,25 cm<sup>3</sup>/min a 210 bar

#### Caratteristiche bobina

Tensione nominale. . . . .: 12VDC / 24 VDC ±10%  
 Potenza nominale . . . . .: 30 W  
 Isolamento. . . . .: Classe H (180°C)  
 Grado di protezione. . . . .: IP66  
 Inserzione . . . . .: 100%



#### Legenda

- ELN:** senza emergenza
- ELP:** emergenza a pulsante
- ELV:** emergenza a vite
- ELT:** emergenza tipo "push&twist"
- LT:** tappo sostituzione valvola

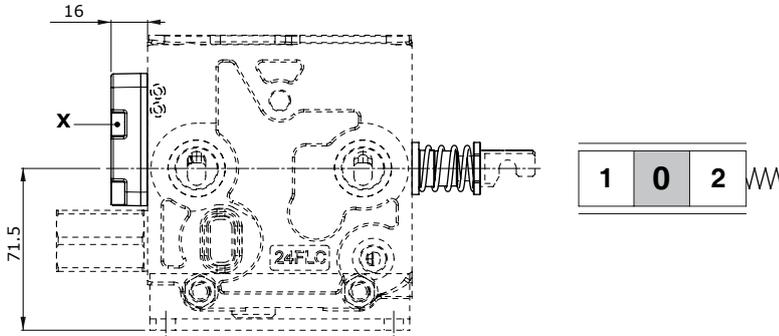
#### Chiavi e coppie di serraggio

- E = chiave 10 - 24 Nm
- F = chiave 24 - 30 Nm
- G = serraggio manuale

**Kit comando lato "A"**

**Ritorno a molla in posizione centrale: tipo 8**

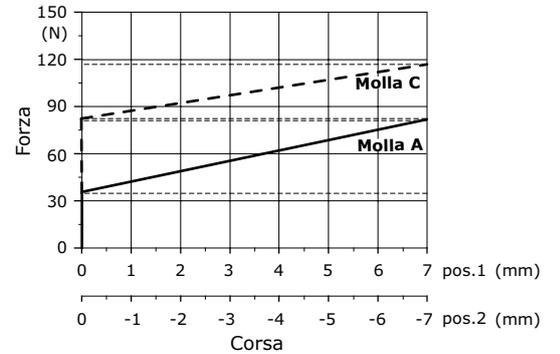
Fornito con molla standard tipo A (vedi diagramma forza-corsa); disponibile con molla tipo C (8MC codice: 5V08230000).



**Chiavi e coppie di serraggio**

X = chiave 5 - 9,8 Nm

**Forza in funzione della Corsa**

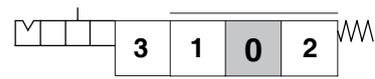
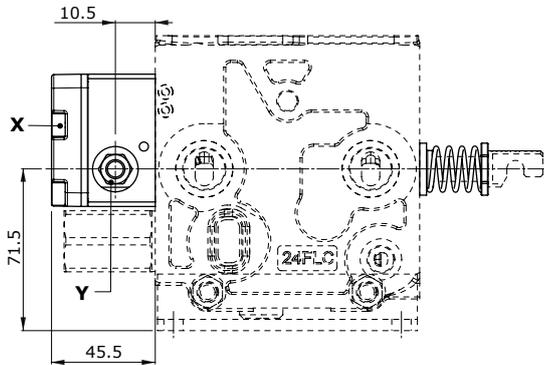


Molla A = da 35,6 N a 81,8 N

Molla C = da 82,3 N a 116,8 N

**Con aggancio in 4ª posizione (pos. 3), per circuito flottante: tipo 13**

Richiede elemento di lavoro tipo F, G o FV e cursore per circuito flottante tipo 5.



**Caratteristiche**

Forza di aggancio ( $\pm 10\%$ ) . . : 310 N

Forza di sgancio ( $\pm 10\%$ ) . . : 110 N

**Chiavi e coppie di serraggio**

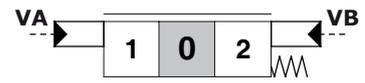
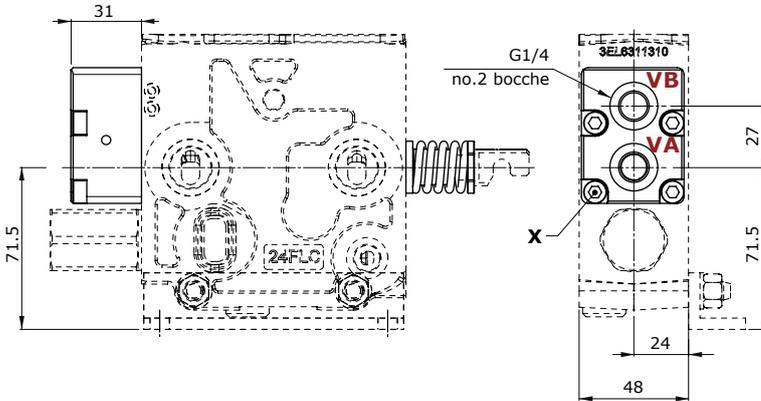
X = chiave 5 - 9,8 Nm

Y = chiave 13 - 24 Nm

## Elemento di lavoro

### Kit comando lato "A"

#### Comando idraulico proporzionale: tipo IMO



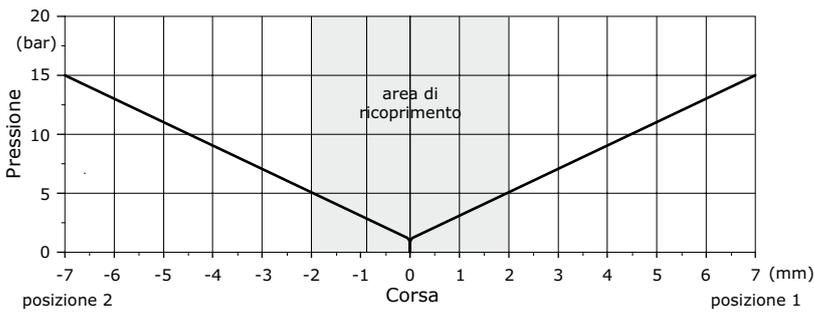
#### Caratteristiche

Pressione massima . . . . . : 50 bar

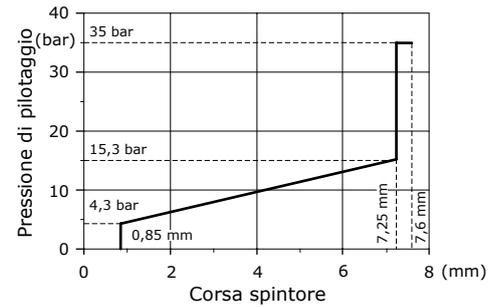
#### Chiavi e coppie di serraggio

X = chiave 5 - 9,8 Nm

**Corsa in funzione della Pressione di pilotaggio**



**Curva di controllo suggerita: tipo 020**

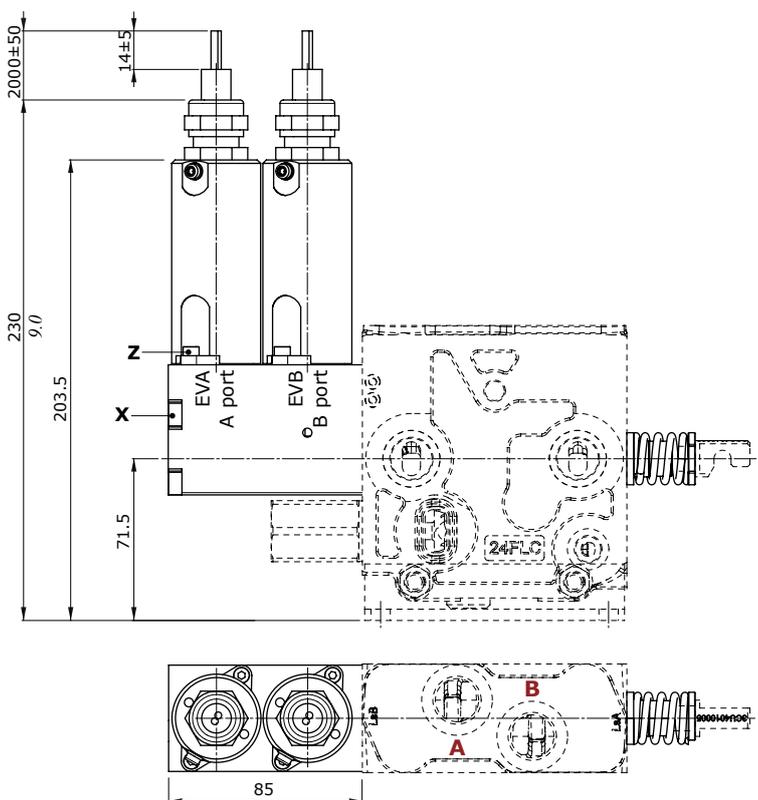


**Kit comandi lato "A"**

**Comando proporzionale: tipo 8EZ3TXFL**

I dati seguenti sono stati rilevati alle seguenti condizioni:

- olio a base minerale avente viscosità di 46mm<sup>2</sup>/s e temperatura di 40°C,
- temperatura ambientale di 20°C,
- cursori standard, collegando P⇒A⇒B⇒T senza moltiplicazione di portata,
- tensione nominale di 12 VDC e 24 VDC con tolleranza di ± 10%.



Caratteristiche	12 VDC	24 VDC
Impedenza bobina . . . . .	5,3 Ω	21,2 Ω
Massima corrente assorbita . . . . .	1,5 A	0,75 A
Segnale inizio portata all'utilizzo . . . . .	500 mA	250 mA
Segnale max. portata all'utilizzo . . . . .	1000 mA	500 mA

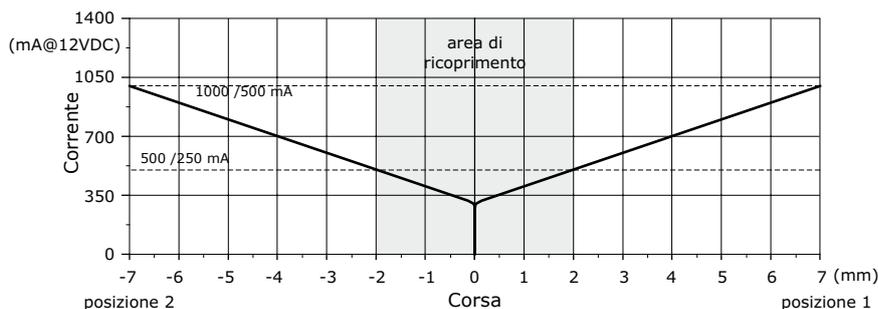
- Isteresi massima.<sup>(1)</sup> (dren. esterno) : < 10%
- Tempo di risposta (da 0 ⇒ 100% e da 100% ⇒ 0) . . . . . : < 150 ms
- Frequenza di dither (alta frequenza): 100 Hz (200 mA)
- Inserione . . . . . : 100%
- Isolamento bobina <sup>(2)</sup> . . . . . : -----
- Tipo collegamento . . . . . : fili uscenti
- Grado di protezione . . . . . : IP69K
- Massima pressione . . . . . : 50 bar
- Contropressione in massima sul drenaggio . . . . . : 2,5 bar

Nota (1) Per la metodologia di calcolo vedere sezioni "Appendici" a pagina 107.  
 Nota (2) Dato non disponibile; temperatura di impiego secondo la direttiva ATEX.

**Chiavi e coppie di serraggio**

- X = chiave 5 - 9,8 Nm
- Z = chiave 3 - 5 Nm

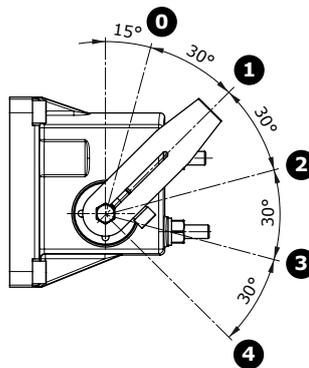
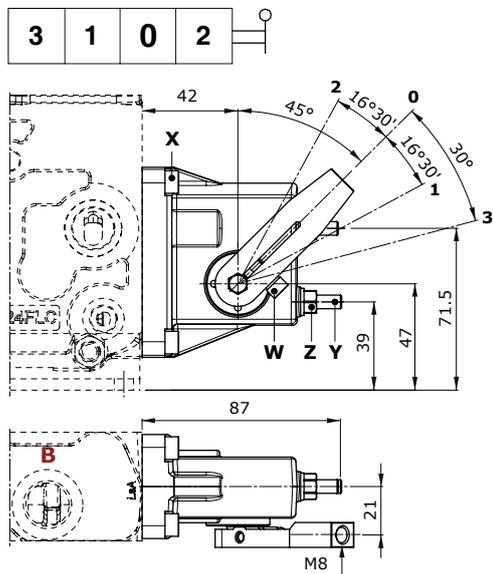
**Curve corsa cursore in funzione della corrente di pilotaggio**



## Elemento di lavoro

### Kit comando lato "B"

Scatola leva in ghisa; tipo LG



**Riferimenti posizione leva**  
Vedere pagina 90 per la specifica  
nella descrizione dell'elemento

### Chiavi e coppie di serraggio

X = chiave 5 - 9,8 Nm

Y = chiave 3

Z = chiave 10 - 9,8 Nm

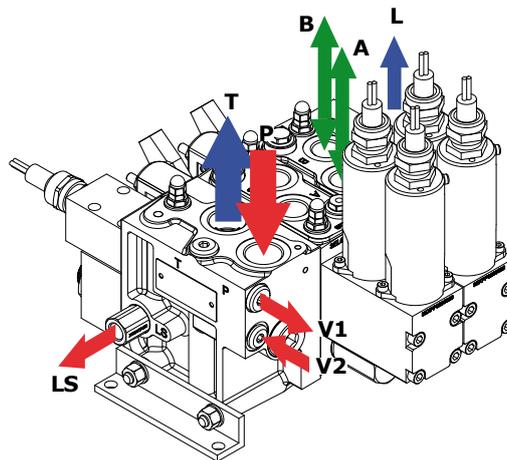
W = chiave 4 - 6,6 Nm

### Indicazioni generali

I distributori della Serie DPC vengono montati e collaudati rispettando le specifiche tecniche riportate in questo catalogo. Per una corretta installazione attenersi alle indicazioni sottoelencate:

- i distributori possono essere montati in qualsiasi posizione; per evitare deformazioni al corpo e conseguente bloccaggio dei cursori, il fissaggio va eseguito su una superficie piana;
- al fine di evitare infiltrazioni di acqua nei cappellotti e nelle scatole leva, non indirizzare getti ad alta pressione direttamente sul distributore;
- prima di una eventuale verniciatura, assicurarsi che i tappi a protezione delle bocche normalmente aperte siano correttamente serrati.

**ATTENZIONE:** per la verniciatura fare riferimento alle direttive inserite nel Manuale d'uso e manutenzione allegato al prodotto; per indicazioni dettagliate in merito all'installazione e all'impiego consultare sempre il Manuale d'uso e manutenzione.



#### COPPIE DI SERRAGGIO DEI RACCORDI - Nm

TIPO FILETTATURA	ingresso P	utilizzi A e B	scarico T	bocca LS e pilotaggi V*	drenaggio L	pilotaggi comandi
BSP	G 3/4	G 1/2	G 3/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
Con guarnizione O-Ring	90	50	90	25	25	25
Con rondella di tenuta in rame	90	60	90	30	30	30
Con rondella di tenuta in acciaio e gomma	70	60	70	16	16	16
UN-UNF	1 1/16-12 (SAE 12)	7/8-14 (SAE 10)	1 1/16-12 (SAE 12)	9/16-18 (SAE 6)	9/16-18 (SAE 6)	9/16-18 (SAE 6)
Con guarnizione O-Ring	95	50	95	30	30	30

(\* ) la bocca V2 è filettata M14x1.5: la coppia di serraggio è la medesima della filettatura G1/4.

NOTA – Valori consigliati. Il momento di serraggio dipende da diversi fattori, come la lubrificazione, il rivestimento e la finitura superficiale.



- Directive 94/9/EC -  
Equipment and protective systems for use  
in potentially explosive areas



## Acknowledgement

BVS 15 ATEX H/B 057

in accordance with article 8 (1) b) ii)  
of having received the documentation in compliance with annex VIII number 3

Manufacturer: Walvoil S.p.A.  
Address: Via Adige 13/d  
42124 Reggio Emilia (RE), Italy

The certification body of DEKRA EXAM GmbH, notified body No. 0158 in accordance with article 9 of directive 94/9/EC of the European Parliament and of the Council of the European Communities of March 23, 1994, acknowledges to have received the documentation mentioned below on 2015-12-21.

Documentation on:  
Hydraulic Sectional Control Valve, Type DPC130

The documentation is neither examined on sufficiency nor is it verified. It will be archived for a period of 10 years from the date of the acknowledgement. If the manufacturer desires to have the duration of archival storage extended, he is to duly communicate this in writing.

**DEKRA EXAM GmbH**  
Bochum, 2015-12-21

Certification body

Special service unit





Innovation · Continuity · Integration  
————— It is Power —————

 **walvoil**  
FLUID POWER E| MOTION

 **walvoil**

 **hydro control**

 **Cattech**

D1WWED03I  
2ª edizione Settembre 2018

Walvoil S.P.A. • 42124 Reggio Emilia • Italy • Via Adige, 13/D • Tel. +39.0522.932411 • Fax +39.0522.300984  
[www.walvoil.com](http://www.walvoil.com)

