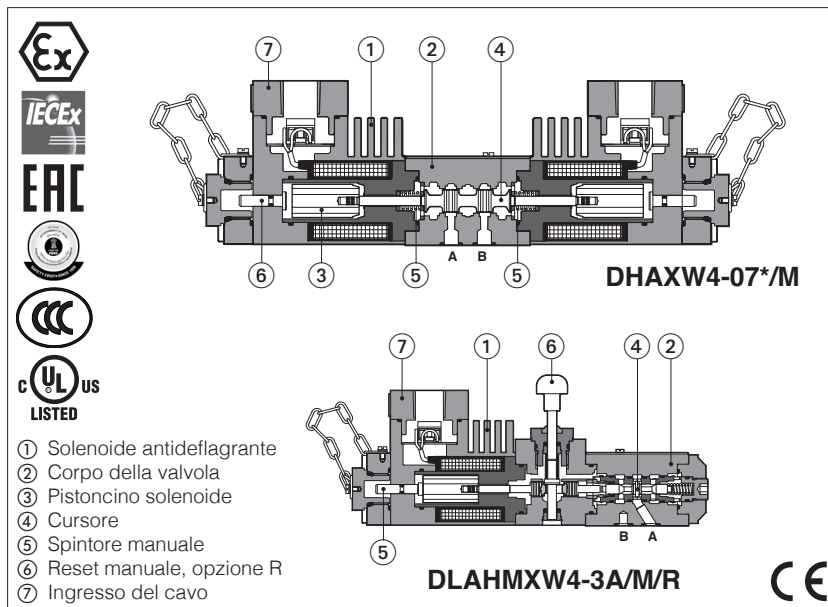


Elettrovalvole direzionali antideflagranti in acciaio inox per fluidi a base acqua

on-off, dirette o pilotate - ATEX, IECEx, EAC, PESO, CCC o cULus

Disponibilità e prezzo solo a richiesta



Elettrovalvole direzionali antideflagranti con parti interne in acciaio inox per applicazione con fluidi a base acqua.

Caratteristiche:

- Queste valvole sono fatte in materiali inossidabili selezionati per le parti interne, in modo da resistere alle applicazioni con fluidi a base acqua o semplicemente acqua pura.
- I componenti esterni derivano dalle valvole standard.
- Sono disponibili due versioni base: valvole a otturatore, a 3 vie a tenuta (per sistemi di accumulatori) o valvole a cursore, a 4 vie.
- I solenoidi antideflagranti (1) sono dotati di multicertificazione **ATEX**, **IECEx**, **EAC**, **CCC** o certificazione secondo lo Standard Nord Americano **cULus**

Opzioni:

- Spintore manuale volante (opzione /V)
- Reset manuale (6) (opzione /R) per applicazioni di sicurezza
- Ingresso orizzontale del cavo.

Applicazioni comuni:

Centri siderurgici, pressofusione, fonderia.

1 RIEPILOGO DEI MODELLI DISPONIBILI

Codice	Descrizione	Dimensione ISO 4401	Tensioni		Multicertificazione		cULus		Portata massima (l/min)	Pressione massima (bar)
			DC	AC 50/60 Hz	Classe T	Potenza	Classe T	Potenza		
DHAXW6 DHAXW4	diretta, a 4 vie, a cursore	06	12	12	T6, T4 T4, T3	8 W 25 W	T6, T5 T3	12 W 33 W	60 70	350
DLAHXW6 DLAHXW4	diretta, a 3 vie, a otturatore	06	24	24	T6, T4 T4, T3	8 W 25 W	T6, T5 T3	12 W 33 W	10 12	315 350
DLAHMXW6 DLAHMXW4	diretta, a 3 vie, a otturatore	06	48	110	T6, T4 T4, T3	8 W 25 W	T6, T5 T3	12 W 33 W	25 30	250 315
DLAPXW6	pilotata, a 3 vie, a cursore	-	110	230	T6, T4	8 W	T6, T5	12 W	220	315

2 CODICE DI IDENTIFICAZIONE DI DHAXW

DHA	XW	4	*	-	0	63	1/2	-	M	V	24DC	**	/*
<p>A cursore - diretta</p> <p>Esecuzione in acciaio inox per le parti interne, vedere sezione [9] per le specifiche del materiale</p> <p>Alimentazione solenoide e classe di temperatura, vedere anche i dati di certificazione nella sezione [11]:</p> <p>Multicertificazione 4 = 25W, classe T4/T3 6 = 8W, classe T6/T4</p> <p>cULus 4 = 33W, classe T3 6 = 12W, classe T6/T5</p> <p>Tipo di certificato: - = omettere per multicertificazione (gruppo II) UL = certificazione cULus</p> <p>Dimensione: 0 = 06</p> <p>Configurazione valvola, vedere sezione [4] 61, 63, 71, 75 (le configurazioni 63 e 75 sono disponibili solo con il cursore tipo 1/2)</p> <p>Connessione filettata solenoide per montaggio pressacavi: M = M20x1,5 per multicertificazione NPT = 1/2" NPT per /UL</p> <p>Opzioni - vedere sezione [15] per le opzioni combinate possibili: A = solenoide sul lato della bocca B V = con spintore manuale volante O = ingresso orizzontale del cavo</p> <p>Materiale guarnizioni, vedere sezione [9]: - = NBR PE = FKM</p> <p>Numero di serie</p> <p>Codice tensione - vedere sezione [8]</p> <p>Tipo di cursore, vedere sezione [4]</p>													

3 CODICE DI IDENTIFICAZIONE DELLE VALVOLE A OTTURATORE A TENUTA

DLAH DLAH = diretta (10 l/min) DLAHM = diretta (25 l/min) DLAP = pilotata in modo elettropneumatico	XW	6	*	- 3	A	- M	V	24DC	**	/*
Esecuzione in acciaio inox per le parti interne, vedere sezione 9 per le specifiche del materiale										Materiale guarnizioni, vedere sezione 9 : - = NBR PE = FKM
Alimentazione solenoide e classe di temperatura , vedere anche i dati di certificazione nella sezione 11 : Multicertificazione 4 = 25W, classe T4/T3 6 = 8W, classe T6/T4 cULus 4 = 33W, classe T3 6 = 12W, classe T6/T5									Numero di serie	
Tipo di certificato: - = omettere per multicertificazione (gruppo II) UL = certificazione cULus								Codice tensione - vedere sezione 8 Opzioni - vedere sezione 15 per le opzioni combinate possibili: O = ingresso orizzontale del cavo R = con reset manuale solenoide V = con spintore manuale volantino Solo per DLAPXW D = drenaggio interno E = pressione di pilotaggio esterna		
3 = tre vie					Connessione filettata solenoide: M = M20x1,5 UNI-4535 (6H/6g) NPT = 1/2" NPT ANSI/ASME B46.1 (affusolato) solo per /UL					
					Configurazione valvola, vedere sezione 8.1 A = da A a T in posizione di riposo C = da P a A in posizione di riposo					

4 CONFIGURAZIONI e CURSORI delle valvole a cursore

Configurazioni	Cursori	Cursori	Configurazioni	Cursori
61 			63 	
61/A 	0 	6 	63/A 	1/2
71 	3 	7 	75 	

5 CONFIGURAZIONI delle valvole a OTTURATORE a tenuta

DLAHXW*-3A 	DLAHXW*-3C 	DLAHMXW*-3A 	DLAHMXW*-3C
DLAPXW-3A 		DLAPXW-3C 	

6 CARATTERISTICHE GENERALI

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione
Finitura superficie della piastra	Indice di rugosità Ra 0,4 - rapporto di planarità 0,01/100 (ISO 1101)
Valori MTTFd secondo EN ISO 13849	75 anni (DLAPXW), 150 anni (DLHXW, DLAHXW, DLAHMW); per ulteriori dettagli, vedere tabella tecnica P007
Temperatura ambiente	Standard = -40°C ÷ +70°C Opzione /PE = -20°C ÷ +70°C
Temperatura di stoccaggio	Standard = -40°C ÷ +80°C Opzione /PE = -20°C ÷ +80°C
Conformità	Protezione antideflagrante, vedere sezione 11 -Custodia antideflagrante "Ex d" -Protezione contro l'ingresso di polvere combustibile mediante custodia "Ex t" Direttiva RoHS 2011/65/UE come ultimo aggiornamento con 2015/863/UE Regolamento REACH (CE) n°1907/2006

7 CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Pressione di lavoro massima	DHAXW, DLAHXW Bocche P, A, B = 350 bar; bocca T = 110 bar DLAHMXW Bocche P, A, B = 315 bar; bocche T = 110 bar DLAPXW Bocche P, A, B, X = 315 bar; bocche T, Y = 110 bar
Pressione di pilotaggio	Solo per DLAPXW - max. 315 bar; min.: vedere diagramma nella sezione 18
Portata nominale	Vedere diagrammi Q/Δp nella sezione 16
Portata massima	DHAXW = 70 l/min DLAHXW = 12 l/min DLAHMXW = 25 l/min DLAPXW = 220 l/min Vedere limiti di impiego nella sezione 17
Trafilamenti interni	Solo per DLAHXW, DLAHMXW, DLAPXW: ≤ 0,36 cm³/min (meno di 5 gocce/min)

⚠ La pressione alla bocca T rende difficile il funzionamento dello spintore manuale, che è possibile solo se il suo valore è inferiore a 50 bar

8 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tipo di valvola	DHAXW4 DLAHXW4 DLAHMXW4	DHAXW6 DLAHXW6 DLAHMXW6 DLAPXW6	DHAXW4/UL DLAHXW4/UL DLAHMXW4/UL	DHAXW6/UL DLAHXW6/UL DLAHMXW6/UL DLAPXW6/UL
Codice tensione (1) VDC ±10% VAC 50/60 Hz ±10%	12DC, 24DC, 48DC, 110DC, 125DC, 220DC		12DC, 24DC, 110DC, 125DC, 220DC	
Potenza assorbita a 20°C	12AC, 24AC, 110AC, 230AC		12AC, 24AC, 110AC, 230AC	
Isolamento bobina	25 W		8 W	33 W
Grado di protezione con pressacavi rilevanti	IP66/67 secondo DIN EN60529		Custodia anti pioggia, certificazione UL	
Fattore d'utilizzo	100%		12 W	

(1) Per l'alimentazione con tensione alternata è fornito un potente rettificatore integrato nel solenoide.

Per la frequenza della tensione di alimentazione 60 Hz, la tensione nominale dei solenoidi 110AC e 230AC deve essere rispettivamente di 115/60 e 240/60

9 SPECIFICHE DEI MATERIALI

Codice valvola	Alloggiamento del solenoide	Corpo della valvola	Parti interne	Molla	Guarnizioni	
DHAXW	Ghisa / acciaio al carbone	AISI 316L	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	NBR 70Sh bassa temperatura	FKM (Viton)
DLAHXW DLAHMXW	Ghisa / acciaio al carbone	AISI 316L	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	NBR 70Sh bassa temperatura	FKM (Viton)
DLAPXW	Ghisa / acciaio al carbone	AISI 630	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	NBR 70Sh bassa temperatura	FKM (Viton)

10 GUARNIZIONI E FLUIDI IDRAULICI - per gli altri fluidi non compresi nella tabella seguente, consultare il nostro ufficio tecnico

Guarnizioni, temperatura fluido raccomandata (1)	Guarnizioni NBR bassa temperatura (standard) = -40°C ÷ +60°C Guarnizioni FKM (opzione /PE) = -20°C ÷ +80°C		
Viscosità raccomandata	15÷100 mm²/s - campo di regolazione massimo ammesso 2,8 ÷ 500 mm²/s min. = 0,9 mm²/s per esecuzione completamente in acciaio inox X con acqua pura		
Livello di contaminazione massimo del fluido	ISO4406 classe 20/18/15 NAS1638 classe 9, vedere anche la sezione filtri alla pagina www.atos.com o il catalogo KTF		
Fluido idraulico	Tipo di guarnizioni adatte	Classificazione	Rif. Standard
Oli minerali	NBR bassa temperatura, FKM	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLDP	DIN 51524
Ininfiammabile senza acqua	FKM	HFDD, HFDR	ISO 12922
Ininfiammabile con acqua (2)	NBR bassa temperatura	HFA-E, HFA-S, HFB, HFC	

(1) La temperatura di lavoro del fluido deve essere compatibile con il campo di regolazione viscosità massimo consentito per la valvola

(2) Limitazioni delle prestazioni in caso di fluidi ininfiammabili con acqua:

-pressione di lavoro massima = 210 bar -temperatura massima del fluido = 50°C

⚠ La temperatura di accensione del fluido idraulico deve essere di 50°C superiore alla temperatura massima della superficie del solenoide

11 DATI DI CERTIFICAZIONE

11.1 Dati di certificazione per campo di regolazione temperatura ambiente -40 ÷ +70°C

Tipo di valvola	DHAXW4, DLAHW4 DLAHMXW4	DHAXW6, DLAHW6 DLAHMXW6, DLAPXW6	DHAXW4/UL, DLAHW4/UL DLAHMXW4/UL	DHAXW6/UL, DLAHW6/UL DLAHMXW6/UL, DLAPXW6/UL
Certificazioni	Multicertificazione ATEX IECEx EAC PESO CCC		Nord Americano cULus	
Codice certificato solenoide	OAXW/WP		OAXW/EC/WP	OAXW/EC/WP
Classe di temperatura	T4	T3	T6	T5
Temperatura superficie	≤ 135°C	≤ 200°C	≤ 85°C	≤ 100°C
Temperatura ambiente	-40 ÷ +45°C	-40 ÷ +70°C	-40 ÷ +45°C	-40 ÷ +70°C

11.2 Certificati e standard applicabili

Certificazioni	Multicertificazione gruppo II ATEX IECEx EAC PESO CCC	Nord Americano cULus	
Certificato esame tipo (1)	ATEX: CESI 02 ATEX 014 IECEX: IECEx CES 10.0010x EAC: RU C - IT.AX38.B.00425/21 PESO: P468212/2 CCC: 2020322307003240	20170324 - E366100	
Metodo di protezione	<ul style="list-style-type: none">• ATEX Ex II 2G Ex db IIC T6/T4/T3 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T85°C/T200°C Db• IECEx Ex db IIC T6/T4/T3 Gb Ex tb IIIC T85°C/T200°C Db• EAC 1Ex d IIC T6/T4/T3 Gb X Ex tb IIIC T85°C/T200°C Db X• PESO Ex db IIC T6/T4/T3 Gb• CCC Ex d IIC T6/T4/T3 Gb Ex tD A21 IP66/IP67 T85°C/T135°C/T200°C	<ul style="list-style-type: none">• UL 1203 Classe I, div. I, gruppi C e D Classe I, zona I, gruppi IIA e IIB	
Standard applicabili	EN 60079-0 EN 60079-1 EN 60079-31	IEC 60079-0 IEC 60079-1 IEC 60079-31	UL 1203 e UL429, CSA 22.2 n°30-1986 CSA 22.2 n°139-13
Ingresso del cavo:	M20x1,5	1/2" NPT ANSI/ASME B46.1	

(1) I certificati esame tipo possono essere scaricati dalla pagina www.atos.com

ATTENZIONE: il lavoro di assistenza eseguito sulla valvola dagli utilizzatori finali o da personale non qualificato annulla la certificazione

12 CABLAGGIO SOLENOIDE ANTIDEFLAGRANTE

Multicertificazione

n°4 M4
Coppia di bloccaggio 4 Nm

Versione standard **Opzione /O**

- 1 cappellotto con connessione filettata per montaggio verticale pressacavi
- 2 cappellotto con connessione filettata per montaggio orizzontale pressacavi
- 3 morsettiera per collegamento cavi
- 4 spintore manuale standard protetto da cappuccio
- 5 morsetto a vite per messa a terra equipotenziale supplementare

1 = Bobina Terminale a 3 poli circuito stampato adatto per cavi con sezione trasversale fino a 2,5 mm² (max. AWG14)
2 = GND
3 = Bobina

Certificazione cULus

n°4 M4
Coppia di bloccaggio 4 Nm

Versione standard **Opzione /O**

- 1 cappellotto con connessione filettata per montaggio verticale pressacavi
- 2 cappellotto con connessione filettata per montaggio orizzontale pressacavi
- 3 morsettiera per collegamento cavi
- 4 spintore manuale standard protetto da cappuccio

! Prestare attenzione e rispettare la polarità

1 = Bobina + Per la morsettiera a 3 poli circuito stampato, si suggeriscono cavi con sezione fino a 1,5 mm² (max. AWG16), vedere sezione 11 nota 1
2 = GND
3 = Bobina -

Morsetto a vite GND alternativo connesso all'alloggiamento del solenoide

13 SPECIFICHE DEI CAVI E TEMPERATURE - i cavi di alimentazione e messa a terra devono avere le seguenti caratteristiche:

Multicertificazione

Alimentazione: sezione dei cavi di collegamento bobina = 2,5 mm² max. **Messa a terra:** sezione del cavo di messa a terra interno = 2,5 mm² max. sezione del cavo di messa a terra esterno = 4 mm² min.

Certificazione cULus:

- Adatto all'uso nella classe I, divisione 1, gruppi di gas C
- Cavo navale marittimo armato conforme a UL 1309
- Trefoli in rame stagnato
- Armatura intrecciata in bronzo
- Guaina completa resistente sull'armatura

Qualsiasi cavo navale marittimo elencato (UBVZ/UBVZ7) con 300 V min., 15A min. 3C 2,5 mm² (14 AWG) con un campo di regolazione temperatura di servizio adatta almeno tra -40°C e +110°C

Nota 1: per il cablaggio classe I, la dimensione del cavo 3C 1,5 mm² AWG 16 è ammessa solo se un fusibile inferiore a 10 A è collegato al lato di carico del cablaggio del solenoide.

13.1 Temperatura del cavo

Il cavo deve essere adatto per la temperatura di lavoro come specificato nelle "Istruzioni di sicurezza" consegnate con la prima fornitura dei prodotti.

Multicertificazione

Codice solenoide	Temperatura ambiente massima [°C]	Classe di temperatura	Temperatura della superficie massima [°C]	Temperatura minima del cavo
OAXW	45°C	T6	85°C	non prescritta
	70°C	T4	135°C	90°C
OAKXW	45°C	T4	135°C	100°C
	50°C	T3	200°C	110°C
	60°C	T3	200°C	120°C
	70°C	T3	200°C	130°C

CERTIFICAZIONE cULus

Codice solenoide	Temperatura ambiente massima [°C]	Classe di temperatura	Temperatura della superficie massima [°C]	Temperatura minima del cavo
OAXW/EC	55°C	T6	85°C	100°C
	70°C	T5	100°C	100°C
OAKXW/EC	55°C	T3	200°C	115°C
	70°C	T3	200°C	140°C

14 PRESSACAVI - solo multicertificazione

I pressacavi con connessioni filettate M20x1,5 per cavi standard e armati devono essere ordinati separatamente, vedere tabella tecnica **KX800**

Nota: un sigillante Loctite tipo 545 va utilizzato sulle filettature di ingresso dei pressacavi

15 OPZIONI

A = solenoide sul lato della bocca B (solo per elettrovalvole singole DHAXW)

O = ingresso orizzontale del cavo, da scegliere in caso di spazio verticale limitato

R = il dispositivo R funge da sicurezza

Quando la valvola è eccitata elettricamente, la manopola di reset manuale deve essere sollevata manualmente in contemporanea per consentire lo spostamento dell'otturatore dalla posizione di riposo a quella commutata.

Il ritorno della valvola nella posizione di riposo non richiede il sollevamento della manopola di reset manuale.

V = con spintore manuale volante

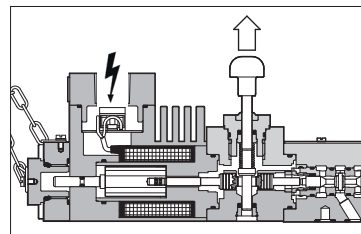
Solo per DLAPXW

D = drenaggio interno

E = pressione di pilotaggio esterna

Opzione /R

Sollevamento per consentire la commutazione della valvola



15.1 Opzioni combinate possibili

DHAXW: AO, AV, OV, AOV

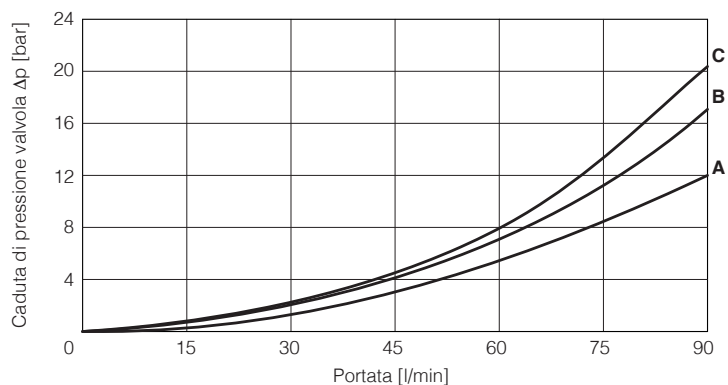
DLAHXW, DLAHMXW: OR, OV

DLAPXW: DE, DO, DR, DV, EO, ER, EV, OR, OV, DEO, DER, DEV, DOR, DOV, EOR, EOV

16 **DIAGRAMMI Q/Δp** (con olio minerale ISO VG 46 a 50°C)

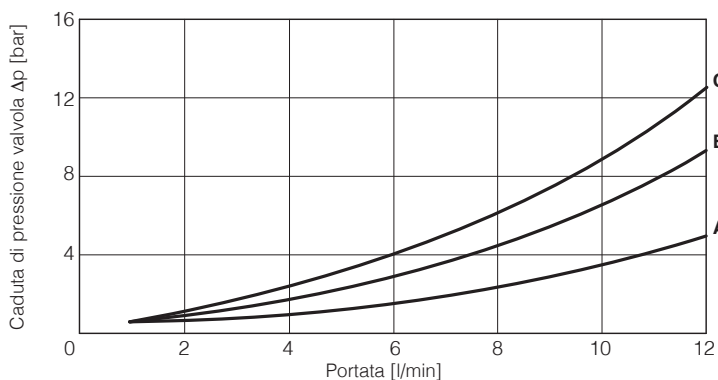
DHAXW

Direzione della portata	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
Tipo di cursore					
0	A	A	B	B	C
1	C	B	B	B	
3	C	C	A	A	
1/2	C	C	C	C	
6, 7	C	C	C	C	



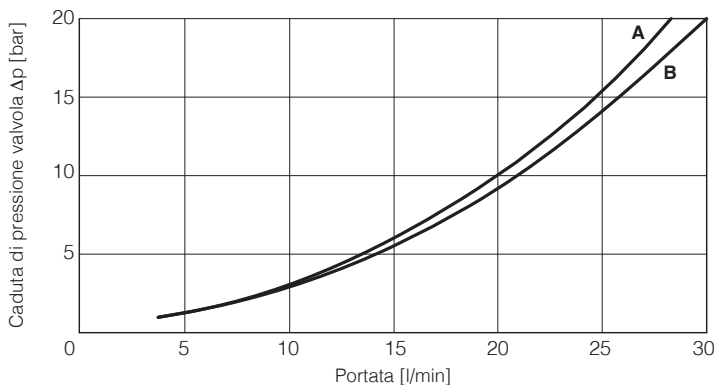
DLAHXW

Tipo di valvola	Curva	Direzione della portata
DLAHXW-3A	C	P-A, P-B
	B	A-T, B-T
DLAHXW-3C	B	P-A, P-B
	A	A-T, B-T



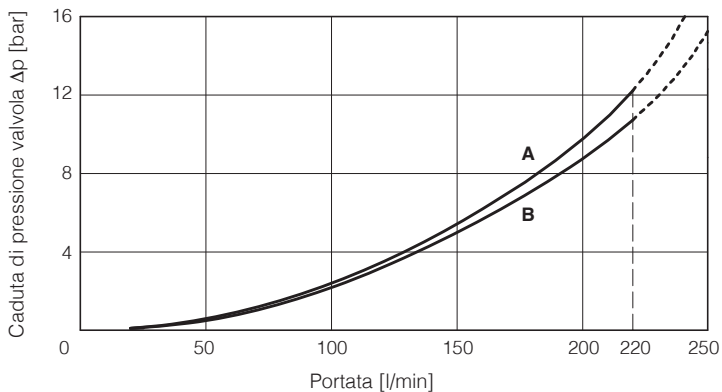
DLAHMXW

Tipo di valvola	Curva	Direzione della portata
DLAHMXW-3A	B	P-A, P-B
	A	A-T, B-T
DLAHMXW-3C	B	P-A, P-B
	A	A-T, B-T



DLAPXW

Tipo di valvola	Curva	Direzione della portata
DLAPXW	A	A-T
	B	P-A

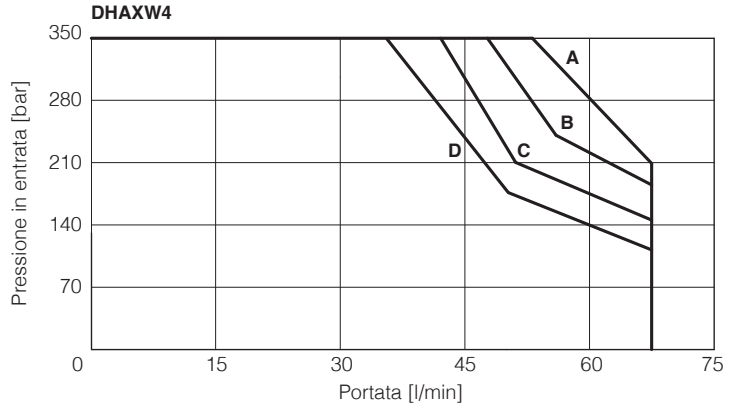


17 LIMITI DI IMPIEGO (con olio minerale ISO VG 46 a 50°C)

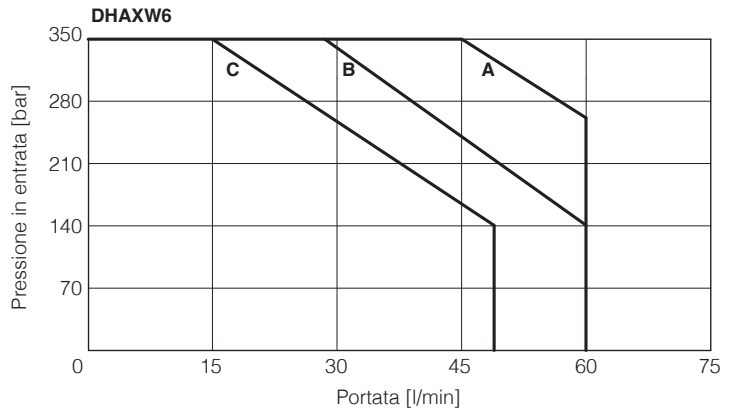
Il diagramma è stato ottenuto con solenoidi caldi e tensione di alimentazione al valore minimo ($V_{nom} - 10\%$). Per le valvole DHOXW, le curve fanno riferimento all'applicazione con portata simmetrica attraverso la valvola (cioè $P \rightarrow A$ e $B \rightarrow T$). In caso di portata asimmetrica, i limiti di apertura devono essere ridotti.

DHAXW

Tipo di valvola	Curva	Tipo di cursore
DHAXW4	A	0, 1
	B	3
	C	1/2
	D	6, 7

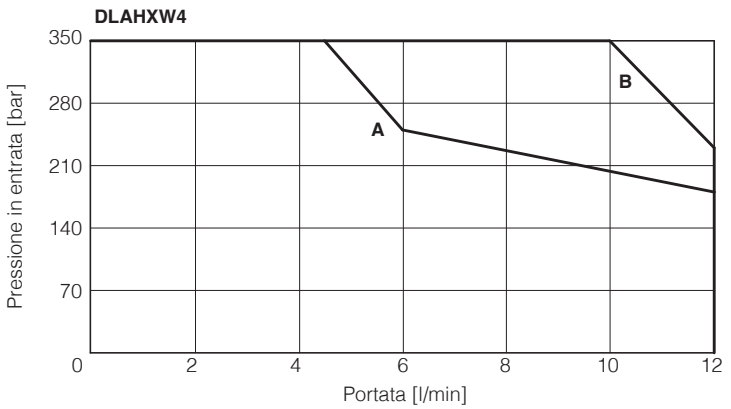


Tipo di valvola	Curva	Tipo di cursore
DHAXW6	A	0
	B	1, 1/2
	C	3, 6, 7

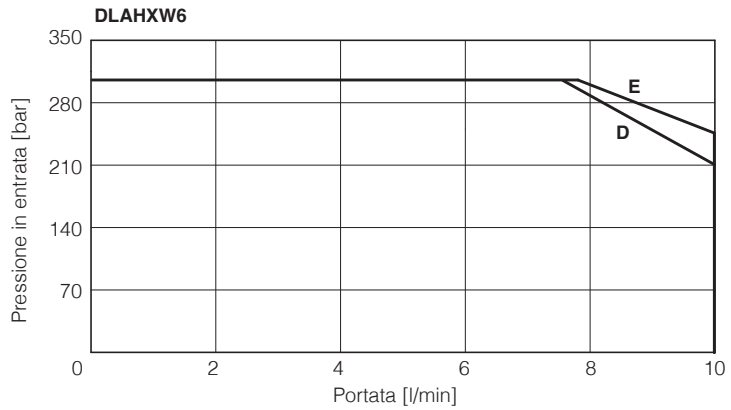


DLAXW

Tipo di valvola	Curva	Configurazione
DLAXW4	A	3C
	B	3 A

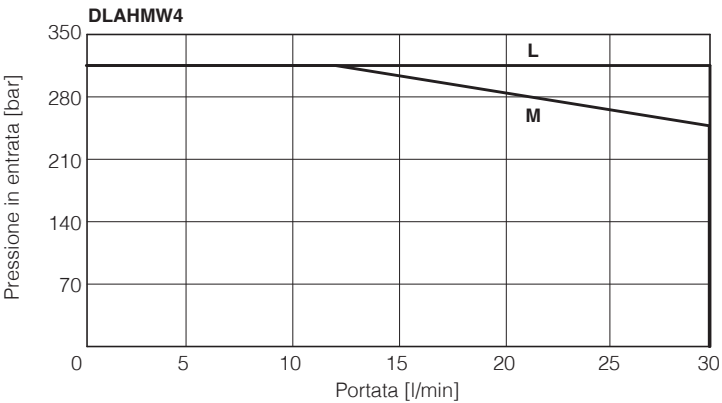


Tipo di valvola	Curva	Configurazione
DLAXW6	D	3 A
	E	3C

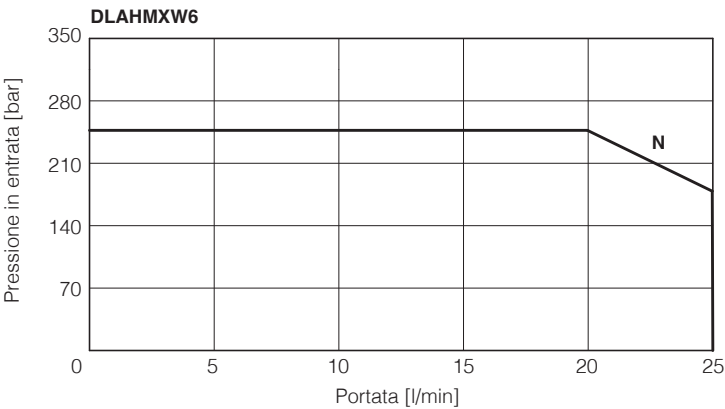


DLAHMXW

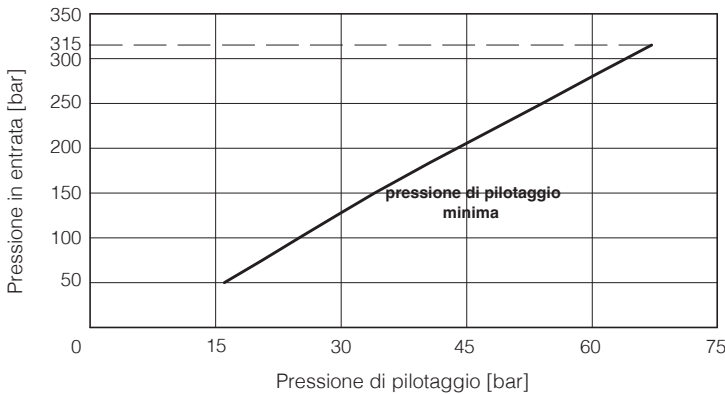
Tipo di valvola	Curva	Configurazione
DLAHMXW4	L	3 A
	M	3C





Tipo di valvola	Curva	Configurazione
DLAHMXW6	N	3A, 3C



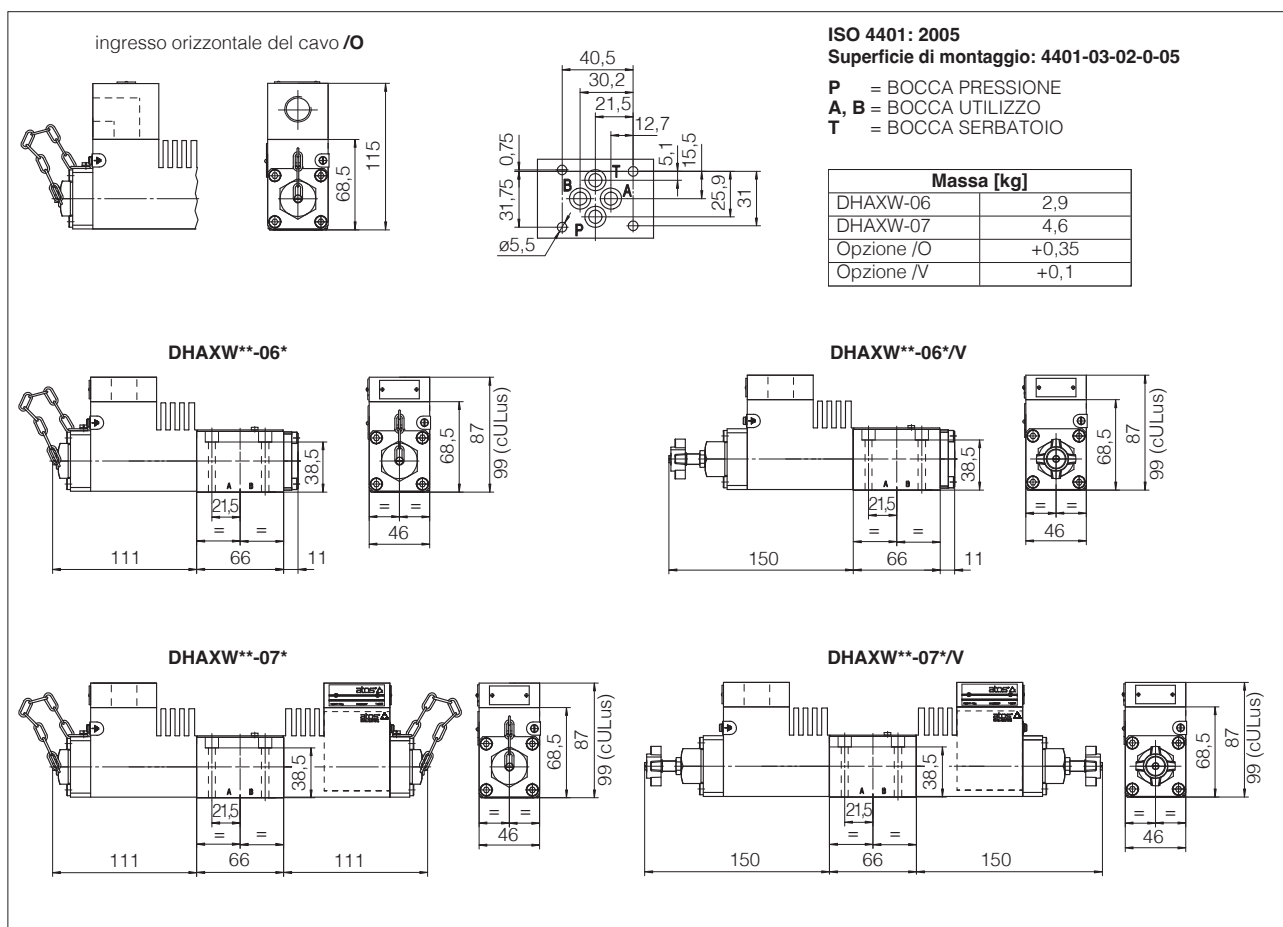
18 PRESSIONE DI PILOTAGGIO MINIMA PER DLAPXW



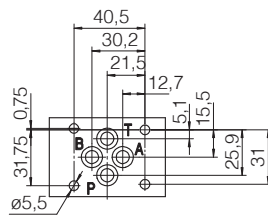
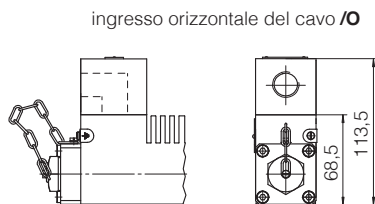
19 VITI DI FISSAGGIO E GUARNIZIONI

	DHAXW, DLAHXW, DLAHMXW	DLAPXW
	Viti di fissaggio: 4 viti a esagono cavo M5x50-A4-70 Coppia di serraggio = 5,5 Nm	Viti di fissaggio: 4 viti a esagono cavo M10x70-A4-70 Coppia di serraggio = 40 Nm
	Guarnizioni: 4 OR 108; Diametri delle bocche P, A, B, T: Ø 7,5 mm (massimo)	Guarnizioni: 3 OR 3081; Diametri delle bocche P, A, B, T: Ø 16 mm (massimo) 2 OR 108; Diametri delle bocche P, A, B, T: Ø 7 mm (massimo)

20 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE DI DHAXW [mm]



21 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE DI DLAHXW E DLAHMXW [mm]



ISO 4401: 2005

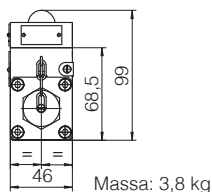
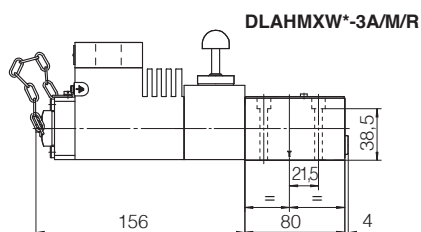
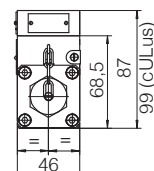
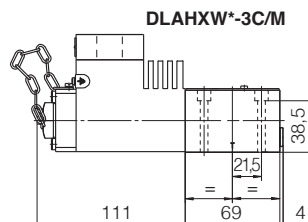
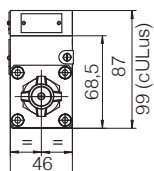
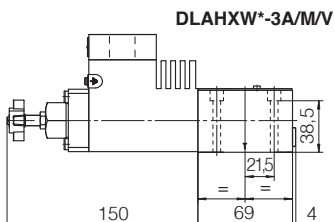
Superficie di montaggio: 4401-03-02-0-05

P = BOCCA PRESSIONE

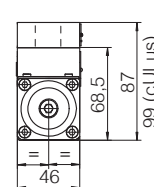
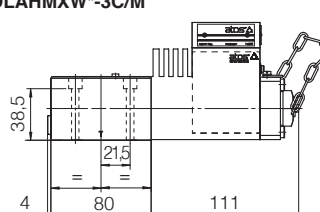
A, B = BOCCA UTILIZZO

T = BOCCA SERBATOIO

Massa [kg]	
DLAHXW	2,9
DLAHMXW	2,9
Opzione /O	+0,35
Opzione /R	+0,9
Opzione /V	+0,1



DLAHMXW*-3C/M



22 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE DI DLAPXW [mm]

Superficie di montaggio DLAPXW
non standard ISO

P = BOCCA PRESSIONE

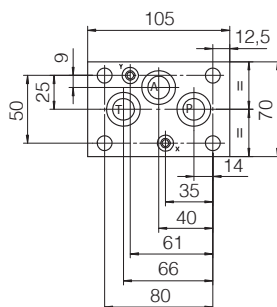
A = BOCCA UTILIZZO

T = BOCCA SERBATOIO

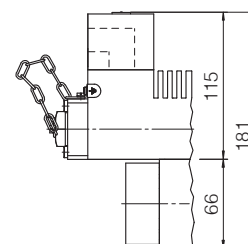
X = BOCCA PILOTA

Y = BOCCA DRENAGGIO

Massa [kg]	
DLAPXW	8,5
Opzione /O	+0,35
Opzione /V	+0,1

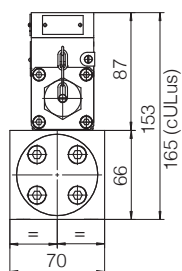
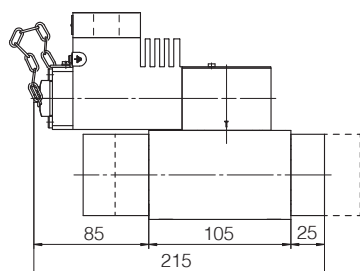


opzione /O



DLAPXW6-3A/M

DLAPXW6-3C/M (linea tratteggiata)



opzione /V

