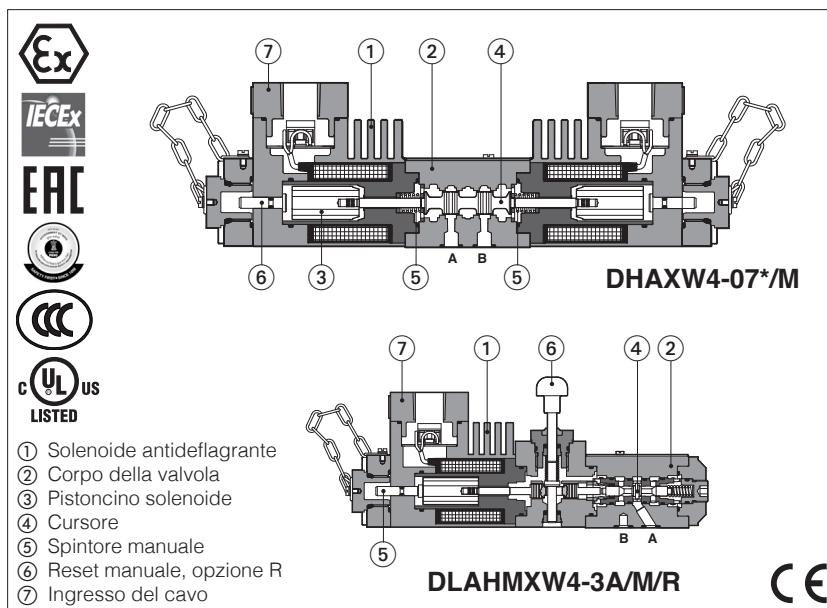


## Elettrovalvole direzionali antideflagranti in acciaio inox per fluidi a base acqua

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

Disponibilità e prezzo solo a richiesta



### 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 24 48 110 220	12	T6, T4 T4, T3	8 W 25 W	T6, T5 T3	12 W 33 W	60 70	350
DLAHMXW6 DLAHMXW4	diretta, a 3 vie, a otturatore				T6, T4 T4, T3	8 W 25 W	T6, T5 T3	12 W 33 W		
DLAHMXW6 DLAHMXW4	diretta, a 3 vie, a otturatore			110 230	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				T6, T4	8 W	T6, T5	12 W		

### 2 CODICE DI IDENTIFICAZIONE DI DHAXW

DHA	XW	4	*	0	63	1/2	-	M	V	24DC	**	/*
A cursore - diretta												
Esecuzione in acciaio inox per le parti interne, vedere sezione 9 per le specifiche del materiale												
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												

#### Tipo di certificato:

- = omettere per multicertificazione (gruppo II)
- UL = certificazione cULus

Dimensione: 0 = 06

Configurazione valvola, vedere sezione 4

61, 63, 71, 75

(le configurazioni 63 e 75 sono disponibili solo con il cursore tipo 1/2)

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

#### Applicazioni comuni:

Centri siderurgici, pressofusione, fonderia.

Codice tensione - vedere sezione 8

Opzioni - vedere sezione 15 per le opzioni combinate possibili:

- A = solenoide sul lato della bocca B
- V = con spintore manuale volantino
- O = ingresso orizzontale del cavo

#### Connessione filettata solenoide

per montaggio pressacavi:

M = M20x1,5 per multicertificazione

NPT = 1/2" NPT per cULus

Tipo di cursore, vedere sezione 4

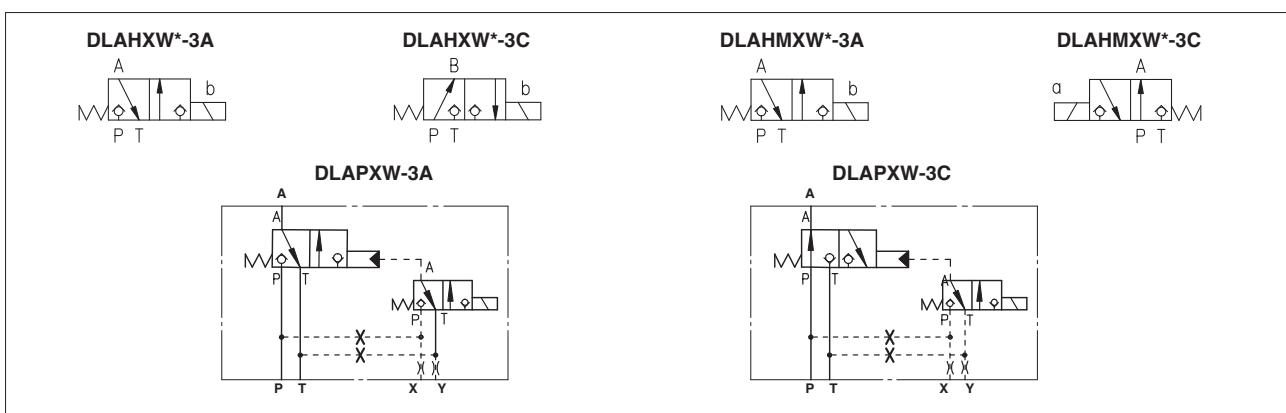
### 3 CODICE DI IDENTIFICAZIONE DELLE VALVOLE A OTTURATORE A TENUTA

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

### 4 CONFIGURAZIONI e CURSORI delle valvole a cursore

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

### 5 CONFIGURAZIONI delle valvole a OTTURATORE a tenuta



### 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 (DHAHW, DLAHW, DLAHMXW); per ulteriori dettagli, vedere tabella tecnica P007
Temperatura ambiente	<b>Standard</b> = -40°C ÷ +70°C   Opzione /PE = -20°C ÷ +70°C
Temperatura di stoccaggio	<b>Standard</b> = -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 = <b>350</b> bar; bocca T = <b>110</b> bar DLAHMXW Bocche P, A, B = <b>315</b> bar; bocche T = <b>110</b> bar DLAPXW Bocche P, A, B, X = <b>315</b> bar; bocche T, Y = <b>110</b> bar	
Pressione di pilotaggio	Solo per DLAPXW - max. <b>315</b> bar; min.: vedere diagramma nella sezione <b>18</b>	
Portata nominale	Vedere diagrammi Q/Δp nella sezione <b>16</b>	
Portata massima	DHAXW = <b>70 l/min</b> DLAHXW = <b>12 l/min</b> DLAHMXW = <b>25 l/min</b> DLAPXW = <b>220 l/min</b> Vedere limiti di impiego nella sezione <b>17</b>	
Trafilamenti interni	Solo per DLAHXW, DLAHMXW, DLAPXW: < 0,36 cm <sup>3</sup> /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%	<b>12DC, 24DC, 48DC, 110DC, 125DC, 220DC</b>	<b>12DC, 24DC, 110DC, 125DC, 220DC</b>	<b>12DC, 24DC, 110DC, 125DC, 220DC</b>	<b>12DC, 24DC, 110DC, 125DC, 220DC</b>
Potenza assorbita a 20°C	25 W	8 W	33 W	12 W
Isolamento bobina	classe H			
Grado di protezione con pressacavi rilevanti	IP66/67 secondo DIN EN60529		Custodia antipioggia, certificazione UL	
Fattore d'utilizzo	100%			

(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
<b>DHAXW</b>	Ghisa / acciaio al carbone	AISI 316L	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	NBR 70Sh bassa temperatura FKM (Viton)
<b>DLAHXW DLAHMXW</b>	Ghisa / acciaio al carbone	AISI 316L	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	NBR 70Sh bassa temperatura FKM (Viton)
<b>DLAPXW</b>	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 mm <sup>2</sup> /s - campo di regolazione massimo ammesso 2,8 ÷ 500 mm <sup>2</sup> /s min. = 0,9 mm <sup>2</sup> /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, HVLPD	DIN 51524
Ininfiammabile senza acqua	FKM	HFU, HFDR	
Ininfiammabile con acqua (2)	NBR bassa temperatura	HFA-E, HFA-S, HFB, HFC	ISO 12922

(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 <b>ATEX</b> <b>IECEx</b> <b>EAC</b> <b>PESO</b> <b>CCC</b>			Nord Americano <b>cULus</b>
Codice certificato solenoide	<b>OAKXW/WP</b>			<b>OAXW/EC/WP</b>
Classe di temperatura	<b>T4</b>	<b>T3</b>	<b>T6</b>	<b>T4</b>
Temperatura superficie	≤ 135°C	≤ 200°C	≤ 85°C	≤ 135°C
Temperatura ambiente	-40 ÷ +45°C	-40 ÷ +70°C	-40 ÷ +45°C	-40 ÷ +70°C
				-40 ÷ +55°C
				-40 ÷ +70°C

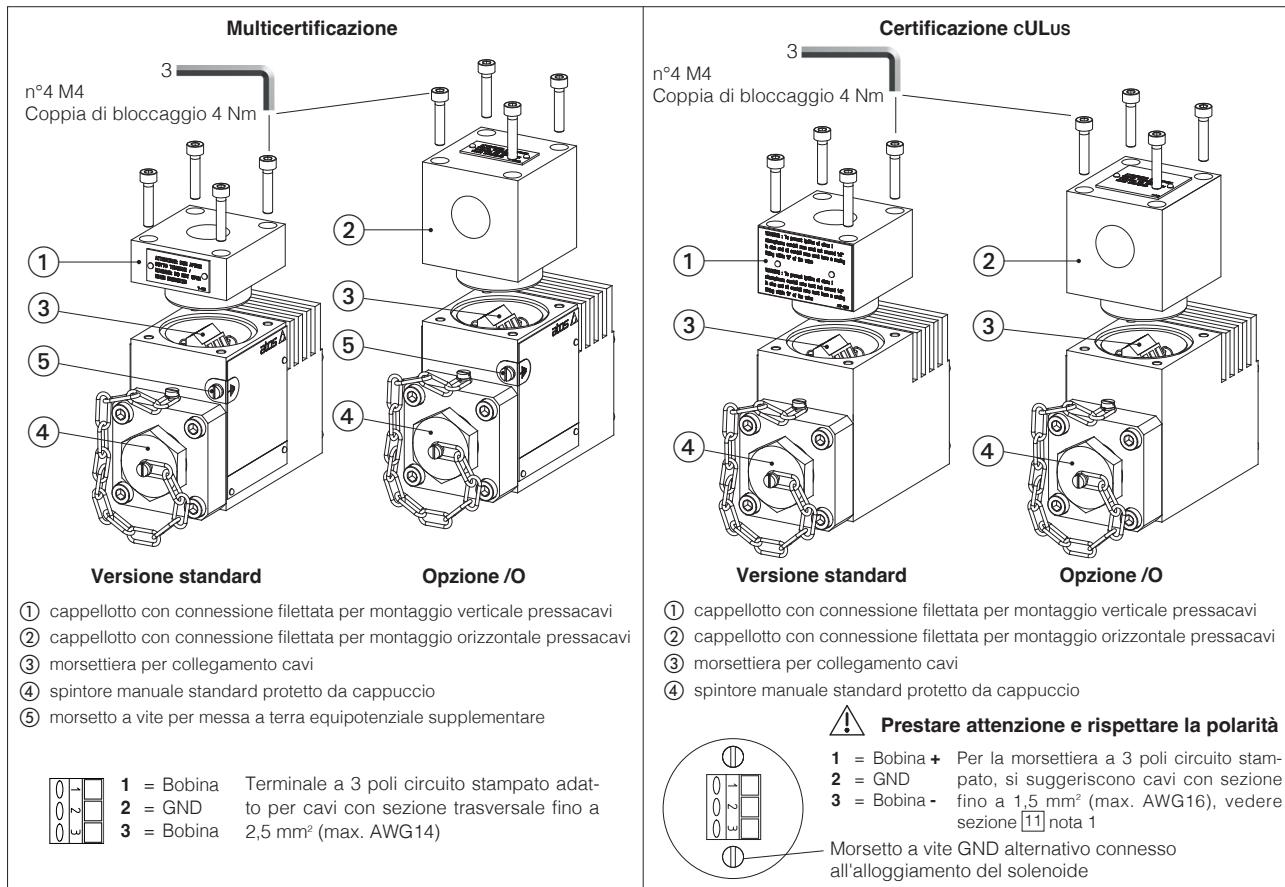
## 11.2 Certificati e standard applicabili

Certificazioni	Multicertificazione gruppo II <b>ATEX IECEx EAC PESO CCC</b>	Nord Americano <b>cULus</b>	
Certificato esame tipo <b>(1)</b>	ATEX: CESI 02 ATEX 014 IECEx: IECEx CES 10.0010x EAC: RU C - IT.AK38.B.00425/21 PESO: P468212/2 CCC: 2020322307003240	20170324 - E366100	
Metodo di protezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX Ex II 2G Ex db IIC T6/T4/T3 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T85°C/T200°C Db</li> <li>IECEx Ex db IIC T6/T4/T3 Gb Ex tb IIIC T85°C/T200°C Db</li> <li>EAC 1Ex d IIC T6/T4/T3 Gb X Ex tb IIIC T85°C/T200°C Db X</li> <li>PESO Ex db IIC T6/T4/T3 Gb</li> <li>CCC Ex d IIC T6/T4/T3 Gb Ex 1D A21 IP66/IP67 T85°C/T135°C/T200°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UL 1203 Classe I, div. I, gruppi C e D Classe I, zona I, gruppi IIA e IIB</li> </ul>	
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](http://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



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

<b>Multicertificazione</b>
<b>Alimentazione:</b> sezione dei cavi di collegamento bobina = 2,5 mm <sup>2</sup> max. <b>Messa a terra:</b> sezione del cavo di messa a terra interno = 2,5 mm <sup>2</sup> max. sezione del cavo di messa a terra esterno = 4 mm <sup>2</sup> min.
<b>Certificazione cULUS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adatto all'uso nella classe I, divisione 1, gruppi di gas C</li> <li>Cavo navale marittimo armato conforme a UL 1309</li> <li>Trefoli in rame stagnato</li> <li>Armatura intrecciata in bronzo</li> <li>Guaina completa resistente sull'armatura</li> </ul>
Qualsiasi cavo navale marittimo elencato (UBVZ/ UBVZ7) con 300 V min., 15A min. 3C 2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG) con un campo di regolazione temperatura di servizio adatta almeno tra -40°C e +110°C
<b>Nota 1:</b> per il cablaggio classe I, la dimensione del cavo 3C 1,5 mm <sup>2</sup> 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
<b>OAXW</b>	45°C	T6	85°C	non prescritta
	70°C	T4	135°C	90°C
<b>OAKXW</b>	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
<b>OAXW/EC</b>	55°C	T6	85°C	100°C
	70°C	T5	100°C	100°C
<b>OAKXW/EC</b>	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**

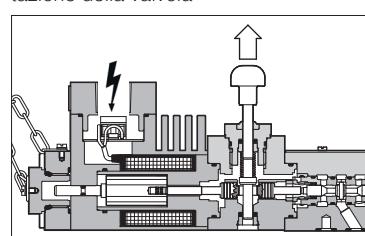
- A** = solenoide sul lato della bocca B (solo per elettrovalvole singole DHAXW)  
**O** = ingresso orizzontale del cavo, da scegliere in caso di spazio verticale limitato  
**R** = il dispositivo R funge da sicurezza  
 Quando la valvola è eccitata elettricamente, la manopola di reset manuale deve essere 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 volantino

Solo per DLAPXW

- D** = drenaggio interno  
**E** = pressione di pilotaggio esterna

**Opzione /R**

Sollevamento per consentire la commutazione della valvola



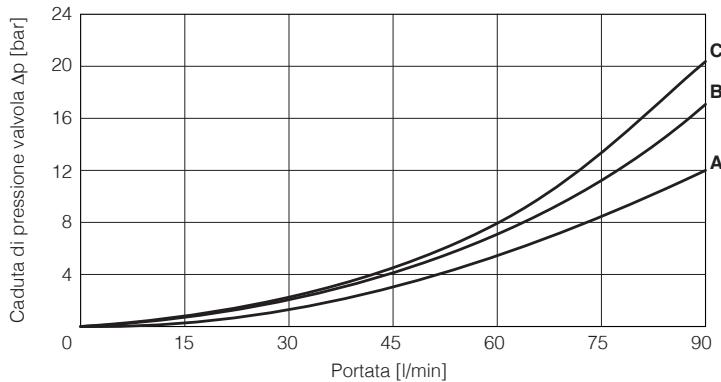
**15.1 Opzioni combinate possibili**

**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

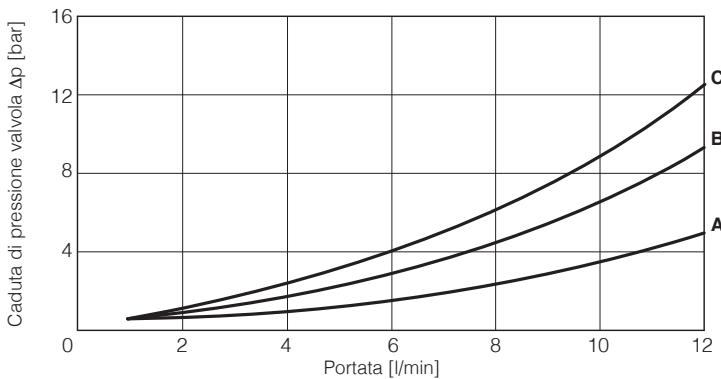
## DHAXW

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



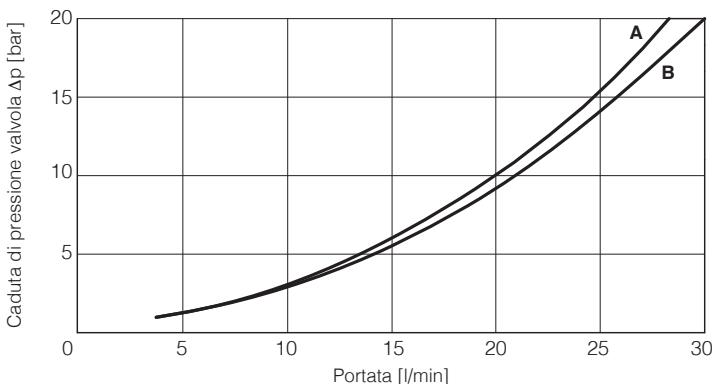
## DLAHXW

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



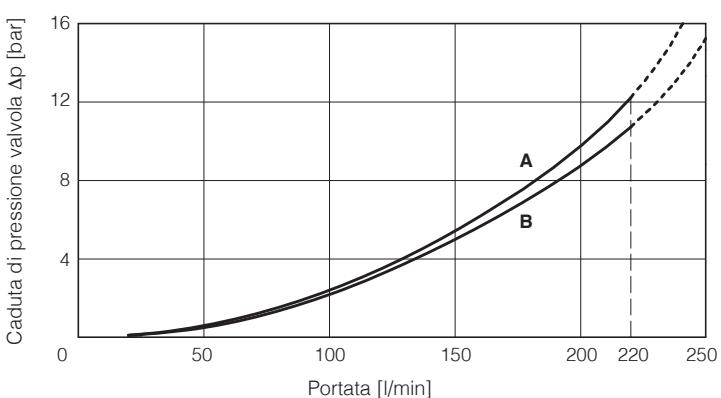
## DLAHMXW

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

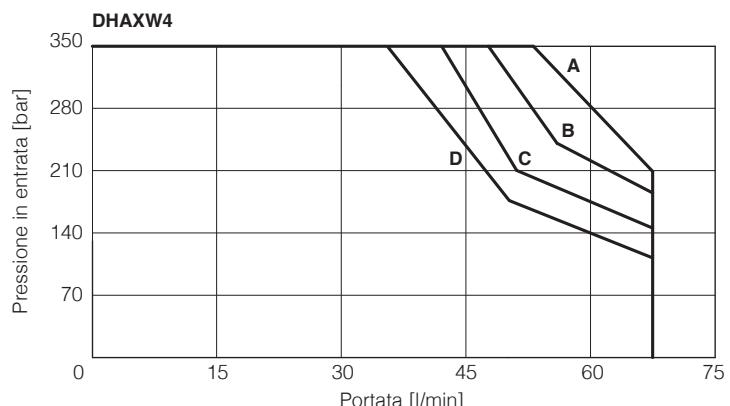


**17 LIMITI DI IMPIEGO** (con olio minerale ISO VG 46 a 50°C)

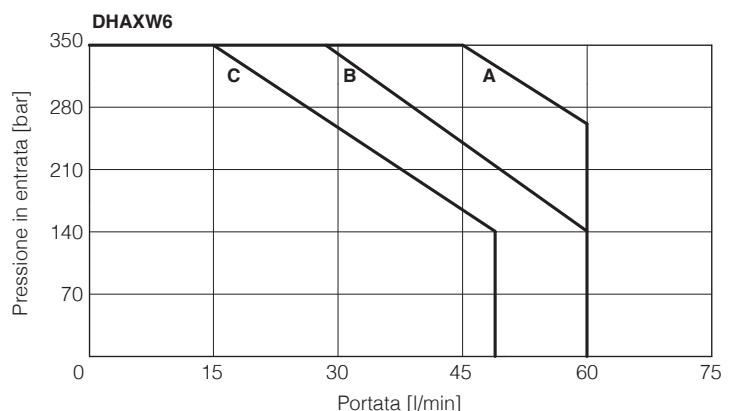
Il diagramma è stato ottenuto con solenoidi caldi e tensione di alimentazione al valore minimo ( $V_{nom} - 10\%$ ). Per le valvole DHOXW, le curve fanno riferimento all'applicazione con portata simmetrica attraverso la valvola (cioè  $P \rightarrow A$  e  $B \rightarrow T$ ). In caso di portata asimmetrica,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

**DHAXW**

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

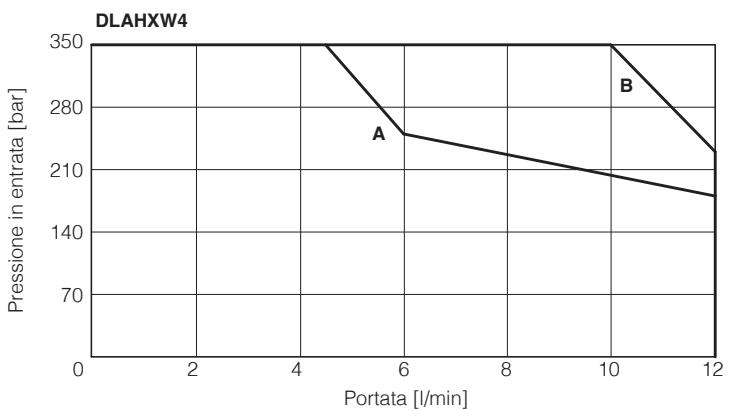


<b>Tipo di valvola</b>	<b>Curva</b>	<b>Tipo di cursore</b>
DHAXW6	A	0
	B	1, 1/2
	C	3, 6, 7

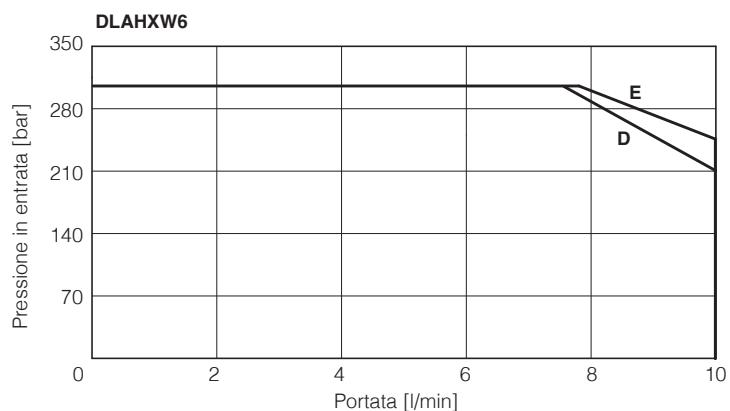


**DLAHXW**

<b>Tipo di valvola</b>	<b>Curva</b>	<b>Configurazione</b>
DLAHXW4	A	3C
	B	3 A

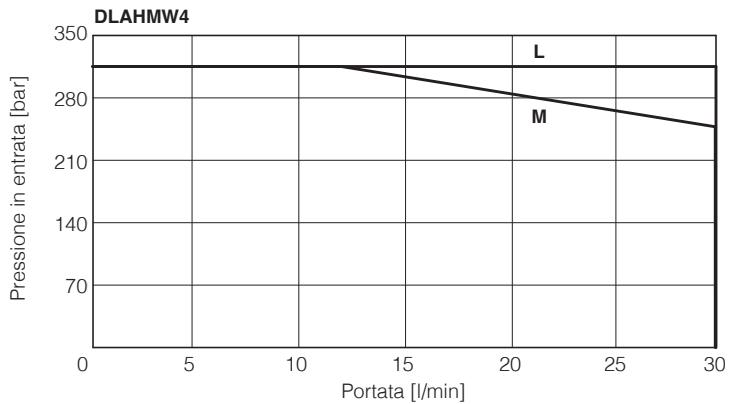


<b>Tipo di valvola</b>	<b>Curva</b>	<b>Configurazione</b>
DLAHXW6	D	3 A
	E	3C

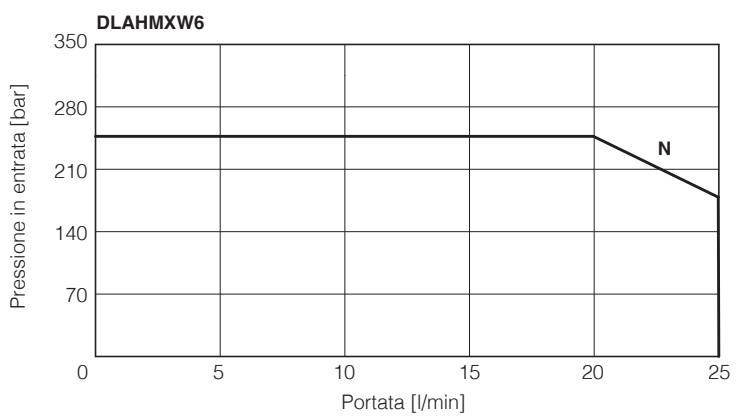
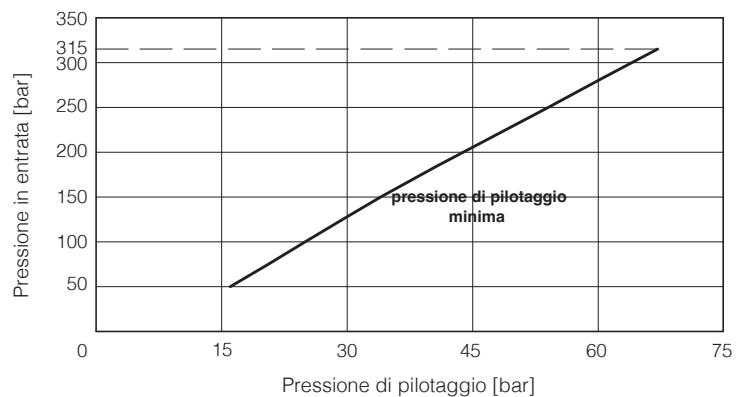


**DLAHMXW**

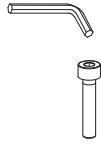
Tipo di valvola	Curva	Configurazione
DLAHMXW4	L	3 A
	M	3C



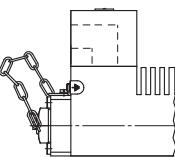
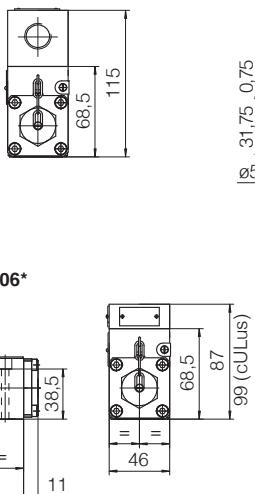
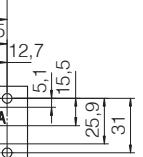
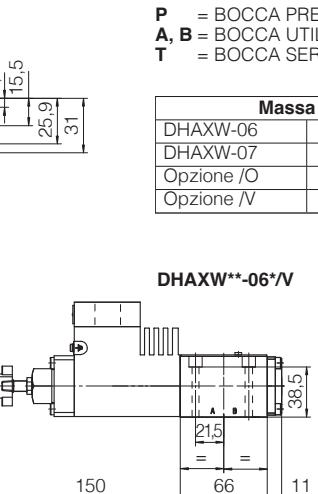
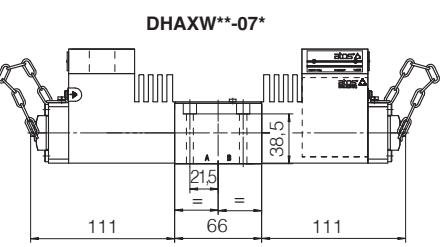
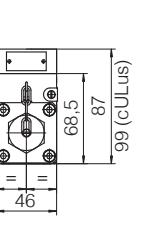
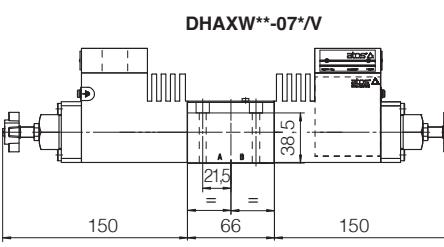
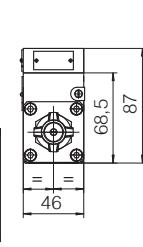
Tipo di valvola	Curva	Configurazione
DLAHMXW6	N	3A, 3C

**18 PRESSIONE DI PILOTAGGIO MINIMA PER DLAPXW**

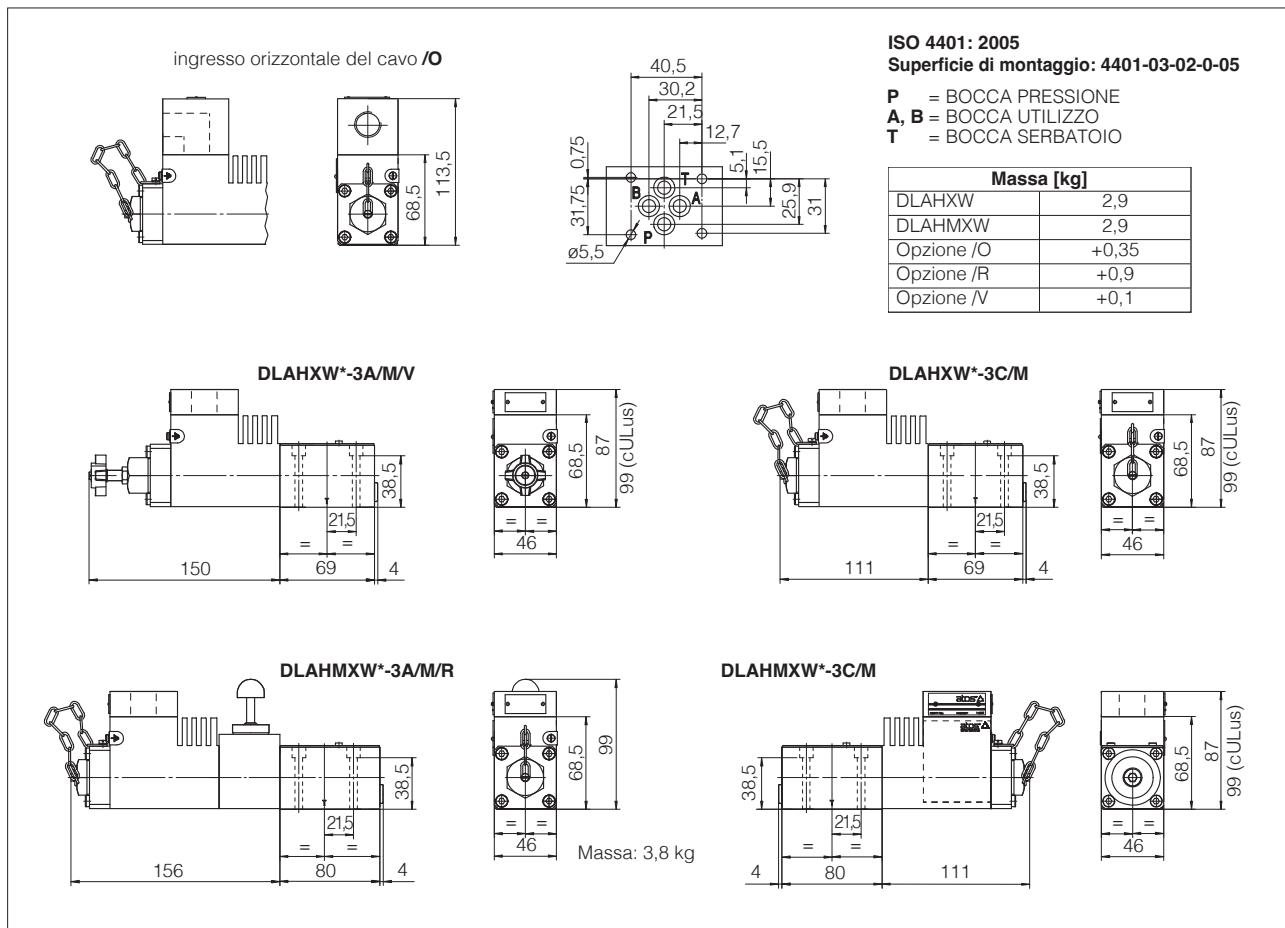
19 VITI DI FISSAGGIO E GUARNIZIONI

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

20 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE DI DHAXW [mm]

												
<b>DHAXW**-06*</b>		<b>DHAXW**-06*/V</b>										
												
<b>DHAXW**-07*</b>		<b>DHAXW**-07*/V</b>										
<p><b>ISO 4401: 2005</b>  <b>Superficie di montaggio: 4401-03-02-0-05</b></p> <p><b>P</b> = BOCCA PRESSIONE  <b>A, B</b> = BOCCA UTILIZZO  <b>T</b> = BOCCA SERBATOIO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Massa [kg]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DHAXW-06</td> <td>2,9</td> </tr> <tr> <td>DHAXW-07</td> <td>4,6</td> </tr> <tr> <td>Opzione /O</td> <td>+0,35</td> </tr> <tr> <td>Opzione /V</td> <td>+0,1</td> </tr> </tbody> </table>				Massa [kg]	DHAXW-06	2,9	DHAXW-07	4,6	Opzione /O	+0,35	Opzione /V	+0,1
Massa [kg]												
DHAXW-06	2,9											
DHAXW-07	4,6											
Opzione /O	+0,35											
Opzione /V	+0,1											

21 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE DI DLAHXW E DLAHMXW [mm]



22 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE DI DLAPXW [mm]

