



A Miya  
Group company

# SERIE 300

**Valvole idrauliche a due camere  
di controllo**



# SERIE 300

## Valvole idrauliche a due camere di controllo

La serie 300 della società DOROT è la più innovativa tra le valvole di controllo ed è stata sviluppata per rispondere appieno alle più svariate esigenze dei sistemi idrici.

I progettisti della Dorot hanno sviluppato questa innovativa linea, dalle eccezionali capacità, superiore ad ogni altra valvola presente sul mercato.

### Caratteristiche della serie 300:

- Capacità di effettuare precise regolazioni con un ampio range di portata anche in prossimità di valori tendenti allo zero.
- Otturatore anticavitazione di serie, in grado di assicurare bassissime perdite di carico con valvola completamente aperta.
- Scartamento in accordo alle nuove normative (NF EN 558 parte 1 serie 1 ed ISO 5752 serie 1).
- Albero interno guidato alle due estremità senza la necessità di avere elementi sensibili all'usura come bussole, cuscinetti ed O-Ring di tenuta.



- Regolazione basata esclusivamente su parametri idraulici e non soggetta ad attriti o frizioni.
- Disco di tenuta a deformazione elastica con guida di centraggio autoallineante.
- Corpo valvola realizzato in ghisa sferoidale ASTM A 536 idoneo a sopportare elevate sollecitazioni idrauliche e meccaniche.
- Sezione di passaggio del fluido uguale al diametro nominale (non ridotto).

## Everything Is Under Control

- Valvola a doppia camera convertibile facilmente in una a singola camera per rispondere alle più svariate applicazioni.
- Sede di tenuta rimovibile in acciaio inox AISI 304/303.
- Eccellente resistenza alla corrosione ed alla cavitazione.
- Tenuta "drip-tight".
- Chiusura graduale e controllata per prevenire eventuali sovrapressioni e/o colpi d'ariete.
- Indicatore di posizione di serie.
- Dispositivo per lo sfiato d'aria per il circuito idraulico di serie.
- Inserti in acciaio inox di serie.

## Controllo remoto

### EL - Valvola a controllo elettrico

Valvola idraulica a doppia camera a comando elettrico tramite solenoide del tipo monostabile o bistabile. La valvola viene inoltre corredata di un selettore di apertura e chiusura manuale. Esecuzioni possibili:

- Valvola normalmente aperta o normalmente chiusa.
- Alimentazioni in DC o AC.
- Solenoidi a due o tre vie.
- Solenoidi a due o tre conduttori.
- Solenoidi con caratteristiche a richiesta (EExd, isolamento IP65, ecc.).
- Funzioni aggiuntive (riduttore di pressione, controllo portata ecc.).
- Interfacciamento con specifici controller.



EL

## Riduttore di pressione

### PR - Valvola riduttrice di pressione

Valvola idraulica regolatrice e modulatrice della pressione di valle indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte o variazioni di portata. Esecuzioni possibili:

- Pilota idraulico a due o tre vie.
- Funzioni aggiuntive (controllo elettrico, sostegno di pressione ecc.).



PR

### PR(D) - Valvola riduttrice di pressione di tipo proporzionale

Valvola idraulica regolatrice e modulatrice della pressione di valle di tipo proporzionale a rapporto fisso indipendentemente dalle variazioni di portata. La valvola dovrà essere inserita in sistemi che richiedono differenti riduttori di pressione posti in sequenza al fine di eliminare gli effetti di pendolamento. Esecuzioni possibili:

- Elevati salti di pressione.



PR(D)

## Sostegno/sfioro pressione

### PS - Valvola di sostegno di pressione

### PS(R) - Valvola di sfioro di pressione

Valvola idraulica regolatrice e modulatrice della pressione di monte indipendentemente dalle richieste di valle od oscillazioni di portata. La valvola mantiene stabile la pressione di monte al valore prefissato.

Esecuzioni possibili: Funzioni aggiuntive (controllo elettrico, riduzione di pressione ecc.).



PS

### QR - Valvola di sicurezza

Valvola di sicurezza ad azione rapida in grado di sfiorare la sovrappressione superiore al valore impostato. La valvola si apre istantaneamente al superamento del valore di taratura e si chiuderà lentamente evitando così nella fase di chiusura la creazione di un altro picco di pressione.

Esecuzioni possibili: Funzioni aggiuntive (controllo elettrico, segnalazione apertura, ecc.).



QR

## Controllo portata

### FR - Valvola di limitazione della portata

Valvola idraulica di controllo e limitazione della portata indipendentemente dalle variazioni di pressione e/o richieste di valle. La valvola verrà equipaggiata di un orifizio differenziale per la corretta lettura della pressione/ portata.

Esecuzioni possibili:

- Funzioni aggiuntive (controllo elettrico, riduzione di press, sostegno press ecc.).
- Possibilità di ottenere la lettura della portata attraverso altri dispositivi per permetterne così la facile variazione della taratura (entro grandi campi di portata) senza dipendere dalla dimensione dell'orifizio differenziale.



FR

### FE - Valvola di sicurezza per eccesso di portata

Valvola idraulica di sicurezza in grado di intercettare la condotta in caso di portate eccessive causate per esempio dalla rottura della condotta. La valvola una volta chiusa potrà essere aperta solo agendo manualmente e localmente.

Esecuzioni possibili: Prevenzione sull'insorgere di colpi d'ariete in chiusura (SP).



FE

## Controllo livelli serbatoi

### FLDI 1 / FLDI 2 - Valvola di controllo a due livelli (min e max)

Valvola idraulica di controllo di livello di tipo modulante in grado di mantenere il serbatoio al livello massimo. La valvola effettuerà una apertura in funzione al livello massimo raggiunto nel serbatoio.

Raggiunto il livello massimo, la valvola si posizionerà in chiusura. Al livello minimo la valvola si posizionerà in massima apertura, mentre sarà in regolazione nel livello intermedio.

Esecuzioni possibili: Prevenzione sull'insorgere di colpi d'ariete in chiusura (SP).



FLDI

### FL - Valvola di controllo di livello di tipo modulante

Valvola idraulica di controllo di livello min e max di tipo ON-OFF. La valvola effettuerà il controllo di livello del serbatoio garantendo la chiusura totale a tenuta stagna quando il serbatoio si troverà al massimo livello. La valvola si posizionerà invece nella massima apertura quando il livello del serbatoio sarà al punto inferiore della corsa del galleggiante.

La valvola rimarrà nella sua ultima posizione nelle posizioni intermedie dei livelli.

Esecuzioni possibili: Prevenzione sull'insorgere di colpi d'ariete in chiusura (SP).



FL

### AL - Valvola di controllo di livello di tipo piezometrico

Valvola idraulica di controllo di livello di tipo piezometrico in grado di mantenere il serbatoio al livello massimo indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte o variazioni di portata. La valvola effettuerà una apertura in funzione al livello massimo raggiunto nel serbatoio. La valvola garantirà il funzionamento idraulico senza l'utilizzo di alcun galleggiante od altro dispositivo posto all'interno del serbatoio

Esecuzioni possibili: Prevenzione sull'insorgere di colpi d'ariete in chiusura (SP).



AL

## Sistemi di controllo pompa

### NS - Non-slam Valvola di non ritorno

Valvola idraulica di non ritorno a due stadi di chiusura.

La chiusura della valvola viene effettuata in due fasi separate e sequenziali: la prima rapida che previene il riflusso di una grande portata. La seconda lenta per eliminare sovrappressioni o colpi d'ariete. Le velocità nella chiusura della prima e della seconda fase sono singolarmente regolabili.

### BC - Controllo pompa

Valvola idraulica di controllo pompa progettata specificatamente per la gestione ed il controllo delle stazioni di sollevamento ed in grado di svolgere le seguenti funzioni:

- Apertura e chiusura graduale.
- Sincronizzare il comando pompa.
- Valvola di non ritorno a chiusura istantanea.
- Protezione pompa e rete da eventuali colpi d'ariete.

Esecuzioni possibili:

- Funzioni aggiuntive (controllo portata, sostegno pressione di monte, ecc.).

### DW - Controllo pompa per pozzi profondi

Valvola idraulica di controllo pompa per pompe sommerse o pompe verticali in grado di eliminare l'insorgere delle sovrappressioni generate in fase di partenza e spegnimento delle pompe. La valvola sarà montata in derivazione tra la pompa e la valvola di ritegno.

Alla partenza della pompa la valvola si troverà in completa apertura in modo da consentire lo sfioro della pressione e dopo un tempo impostato inizierà una dolce chiusura per permettere il pompaggio in rete senza bruschi innalzamenti di pressione.

La valvola sarà poi comandata in apertura prima dello spegnimento della pompa in modo da evitare anche in questa fase bruschi incrementi di pressione.

### RE - Valvola anticipatrice del colpo d'ariete

Valvola idraulica di controllo per la protezione del sistema dall'insorgere di eventuali colpi d'ariete causati da bruschi arresti delle pompe o da repentine chiusure degli organi di sezionamento in rete. La valvola viene installata in derivazione per permettere lo scarico della pressione in atmosfera. La valvola si aprirà all'arresto della pompa scaricando l'onda d'urto e si richiederà lentamente al raggiungimento della pressione statica. L'ulteriore funzione garantisce lo scarico della sovrappressione come la valvola di sicurezza (QR).



BC



DW



RE

## Applicazioni speciali

### DI - Valvola di sostegno differenziale

Valvola idraulica di controllo che mantiene la pressione differenziale impostata tra due punti di pressione. Trova applicazione nei sistemi booster di rilancio, sistemi di refrigerazione by-pass.



DI

### EC - Valvola a controllo elettronico

Valvola idraulica di controllo con comando elettroidraulico mediante Condor controller. Attraverso il controller si riesce ad ottenere un controllo preciso di tutte le molteplici applicazioni: riduzione pressione, sostegno pressione, controllo portata, controllo con timer.



EC

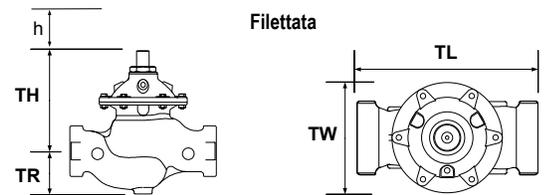
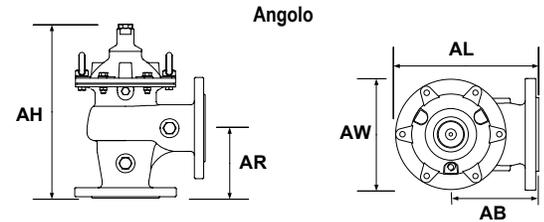
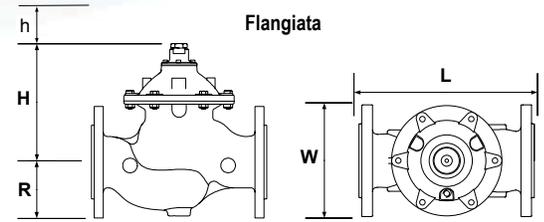
### SP - Valvola di prevenzione sovrappressioni nelle chiusure

Valvola idraulica normalmente localizzata alla fine di una lunga condotta in grado di prevenire sovrappressioni. La valvola viene equipaggiata di un dispositivo idraulico che consente di ottenere velocità di chiusure tali da non generare sovrappressioni.

# Dimensioni e pesi

## Versione flangiata a globo

DN Valvola	50 (2")		65 (2 1/2")		80 (3")		100 (4")		150 (6")	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
L	230	9 1/16	292	12 1/2	310	12 3/16	350	13 3/4	480	18 7/8
H	185	7 5/16	185	7 5/16	230	9 1/16	240	8 7/16	330	13
h**	140	5 1/2	140	11/16	170	1 1/8	180	7	230	9
W	170	6 11/16	170	6 11/16	200	7 7/8	235	9 1/4	330	13
R	82.5	3 1/4	92.5	3 5/8	100	3 5/8	110	4 5/16	142.5	5 5/8
Peso Kg/lbs*	12 / 26		13 / 29		22 / 49		37 / 82		80 / 176	
Vol. camera di controllo lit/gal	0.1 / 0.02		0.1 / 0.02		0.3 / 0.08		0.7 / 0.2		1.5 / 0.4	
DN Valvola	200 (8")		250 (10")		300 (12")		350 (14")		400 (16")	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
L	600	23 1/16	730	28 3/4	850	33 7/16	980	38 9/16	1100	43 5/16
H	390	15 5/8	520	20 1/2	635	25	635	25	855	33 5/8
h**	270	11	350	13 3/4	1450	57	1500	59	1410	55 1/2
W	415	16 5/16	525	20 11/16	610	24	610	24	850	33 1/16
R	172.5	6 3/4	205	8 1/16	230	9	260	10 3/16	290	11 3/8
Peso Kg/lbs*	157 / 346		245 / 540		405 / 893		510 / 1124		822 / 1812	
Vol. camera di controllo lit/gal	4.3 / 1.1		9.7 / 2.6		18.6 / 4.9		18.6 / 4.9		50 / 13.2	
DN Valvola	450 (18")		500 (20")		600 (24")		700 (28")		800 (32")	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
L	1200	47 1/4	1250	49 3/16	1450	57 1/16	1650	64 15/16	1850	72 7/8
H	855	33 5/8	855	33 5/8	1120	44 1/8	1310	44 1/8	1120	44 1/16
h**	1420	56	1450	57	1130	44 1/2	160	53 1/4	160	53 1/4
W	850	33 7/16	850	33 7/16	1100	43 5/16	1100	43 5/16	1090	42 15/16
R	310	12 3/16	357.5	14 1/16	420	16 1/2	455	17 7/8	545	21 7/16
Peso Kg/lbs*	945 / 2083		980 / 2160		1950 / 4299		2070 / 4560		2600 / 5730	
Vol. camera di controllo lit/gal	50 / 13.2		50 / 13.2		84 / 22.2		84 / 22.2		84 / 22.2	



## Valvola flangiata ad angolo

DN Valvola	50 (2")		80 (3")		100 (4")		150 (6")		200 (8")		250 (10")	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
AL	208	8 3/16	250	9 13/16	295	11 1/16	405	16	505	19 7/8	585	23
AH	240	9 7/16	415	16 5/16	445	17 1/2	570	22 7/16	635	25	832	32 3/4
AW	170	6 11/16	200	7 7/8	235	9 1/4	330	13	415	16 5/16	495	19 1/2
AR	107	4 3/16	138	5 7/16	147	5 13/16	180	7 1/16	302	11 7/8	338	13 5/16
AB	125	4 15/16	150	5 7/8	173	6 13/16	240	9 7/16	300	11 13/16	338	13 5/16
Peso Kg/lbs*	12 / 26		20 / 44		37 / 81		76 / 167		150 / 330		515 / 234	

## Valvola filettata

DN Valvola	40 (1 1/2") TH		50 (2") TH	
	mm	inch	mm	inch
TL	215	8 7/16	215	8 7/16
TH	185	7 5/16	185	7 5/16
h	140	5 1/2	140	5 1/2
TW	129	5	129	5
TR	62	2 3/8	62	2 3/8
Peso Kg/lbs*	7 / 15		7 / 15	

\* Peso approx. per PN 25.

Flangiature (PN 16 o PN 25) in accordo.

\*\* h = Spazio minimo richiesto per la manutenzione.

ISO 2084,2441,5752 ANSI B16, AS2129, IIS B22.

## Tabella consigliata per la scelta dei diametri

DN Valvola	40 (1 1/2")	50 (2")	65 (2 1/2")	80 (3")	100 (4")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")	700 (28")	800 (32")
Portata max. consigliata per servizio continuo (m <sup>3</sup> /h - V = 5.5m/s)	25	40	40	90	160	350	620	970	1400	1900	2500	3100	3900	5600	7600	9900
Portata max. consigliata per servizio continuo (Gpm - V = 18f/s)	110	180	180	400	700	1600	2800	4300	6200	8400	11000	17000	17000	24700	33500	43600
Portata min. consigliata	<1m <sup>3</sup> /h (<5 gpm)															

### Versione a Globo

Fattore di Flusso:	Kv (Metric)	43	43	43	103	167	407	676	1160	1600	1600	3000	3150	3300	7000	7000	7000
	Cv (US)	50	50	50	120	195	475	790	1360	1900	1900	3500	3700	3860	8200	8200	8200
Perdita di carico Fattore K		2.2	5.4	15.4	6.7	5.6	4.8	5.5	4.5	5	9	3.8	6	5.9	4.2	7.8	13.4

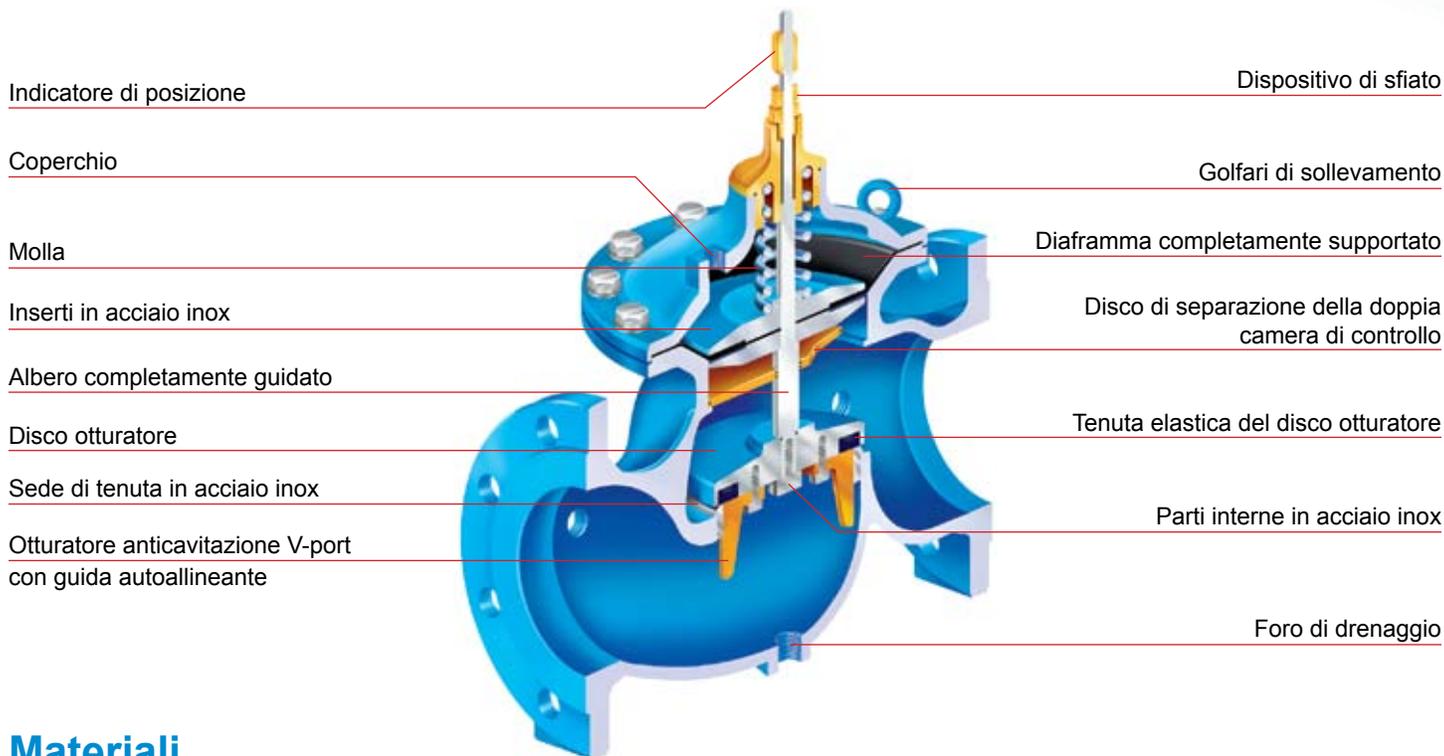
### Versione ad Angolo

Fattore di Flusso:	Kv (Metric)	60	60		140	190	460	770	1310
	Cv (US)	70	70		164	222	537	900	1533
Perdita di carico Fattore K		1.3	2.8		3.3	4.3	4.3	4.2	3.6

Per le perdite di carico a valvola completamente aperta usare la seguente equazione

$$H \text{ (Bar)} = \left( \frac{Q \text{ [m}^3\text{/h]}}{K_v} \right)^2 \quad | \quad H \text{ (Psi)} = \left( \frac{Q \text{ [gpm]}}{C_v} \right)^2 \quad | \quad H = K \frac{V^2}{2g}$$

# Valvola idraulica di controllo a doppia camera



## Materiali

### Valvola principale

Componenti	Materiali	Optional
Corpo e coperchio	Ghisa Sferoidale	Bronzo, Bronzo marino
Guida sup. albero	Bronzo	SST
Albero principale	SST	EPDM
Dischi supporto	SST / Acciaio	SST, Bronzo
Disco otturatore	SST / Acciaio	SST, Bronzo
Diaframma	NBR rinforzata	EPDM
Tenuta elastica	EPDM	
Inseriti	SST	

Componenti	Materiali	Optional
Seggio di tenuta	SST	
Otturatore anticav.	Bronzo	SST
Asta indicatrice	SST	
Guida asta indicatrice	Ottone	SST
Bulloneria SST	SST	
Molla SST	SST	
Disco di separazione	Bronzo/SST	
Riv. sup.	Polyestere	Fusion Bonded, Epoxy. Nylon 6, Rilsan

## Guida all'ordine

Specificare la valvola richiesta come indicato:

Modello Diametro Tipo di flangiatura Tipo di appl. Accessori Istruzioni speciali Esempio:

Modello	Diametro	Tipo di flangiatura	Tipo di appl.	Accessori	Istruzioni speciali
30 / 31 / [D]	(Inch): 11/2"-28"	ISO, ANSI, JIS, etc.		(valvola di ritegno)	
30	6	ISO PN16	EL	CV	Corpo in bronzo

Esempio: Riduttore di pressione - Serie 300 - Diametro 6" - Flangiato PN 16 - A comando elettrico 24 V AC. "30-6-16-PR/EL-24AC"

## DOROT VALVOLE AUTOMATICHE DI CONTROLLO

Fondata nel 1946 la società Dorot è leader nello sviluppo del settore del controllo dei fluidi, produzione e vendita di una vasta linea di valvole di controllo di qualità superiore.

Il dipartimento R&D (Ricerca e Sviluppo) della Dorot grazie ad una lunga esperienza, sviluppa continuamente soluzioni innovative per i sistemi di controllo dei fluidi nel settore acquedottistico, reti di distribuzione, fognature, protezione antincendio, irrigazione, industria, ecc..

Il grande impegno della Dorot inizia esigendo la massima qualità nella scelta dei materiali utilizzati quali la Ghisa sferoidale, l'Acciaio al Carbonio, l'Acciaio inox, il Bronzo e il Bronzo marino, le lavorazioni meccaniche e il trattamento delle superfici.

La costruzione delle valvole Dorot è realizzata seguendo i processi più moderni, utilizzando attrezzature all'avanguardia ed esigendo standard qualitativi sempre più elevati.

Ogni singolo prodotto prima di essere spedito, viene collaudato su un banco di prova che simulando le reali condizioni di funzionamento garantisce l'accordo con le specifiche tecniche del cliente.

Gli specialisti di Dorot sono costantemente impegnati nel fornire ai clienti risposte rapide e corrette nell'ottica di dare un servizio completo.

Il marketing e la distribuzione coprono oltre 70 paesi comprendendo i servizi di assistenza alla progettazione, consulenza tecnica, servizio post vendita, programmi di training.

Tutti questi fattori hanno portato la società Dorot ad essere un leader nel settore tecnologico nel controllo dei fluidi riscuotendo la massima soddisfazione nei suoi numerosi clienti.



A Miya  
Group company

**CONTROL VALVES DOROT** Dorot Italia Srl., sede Operativa ed  
Amministrativa: Via Giovanni Pascoli n. 15 - 20087 Robecco sul Naviglio  
Milano • Tel. 02/94190010 - 02/94974001 • Fax. 02/94190013 - 02/94976286  
E-mail : [info@dorot.it](mailto:info@dorot.it) • [www.dorot.com](http://www.dorot.com)