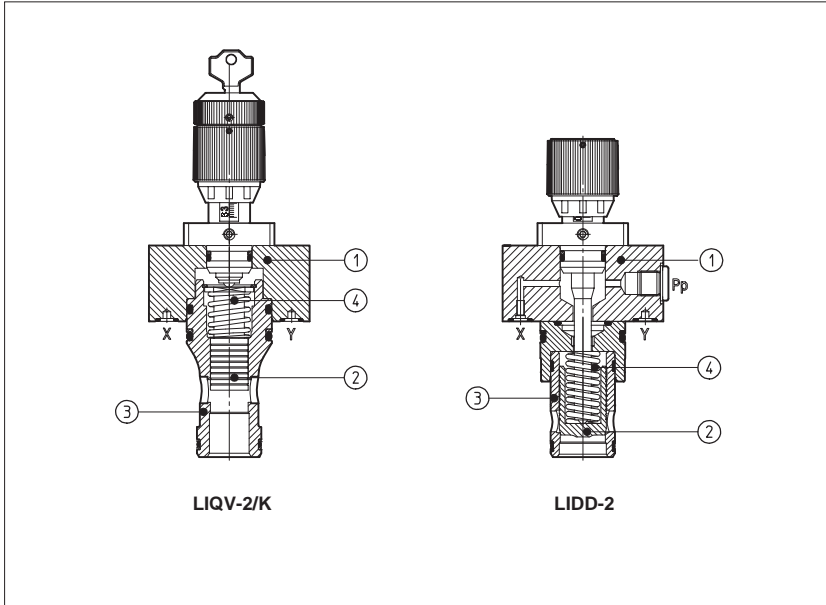


Valvole a cartuccia tipo LIQV e LIDD.

Controllo portata, dimensioni nominali NG 16 ÷ NG 63



Le valvole modulari LIQV e LIDD di controllo portata sono composte da una cartuccia a due vie alloggiata in una cavità di dimensioni normalizzate e da un elemento funzionale di chiusura ① chiamato "cappelotto".

La cartuccia è composta da un cursore ② che scorre in una bussola forata ③; la posizione del cursore o dell'otturatore, da cui dipende la regolazione della valvola, viene impostata manualmente tramite una manopola graduata posta sull'elemento di chiusura, la pressione di apertura dipende dalla molla dell'otturatore ④.

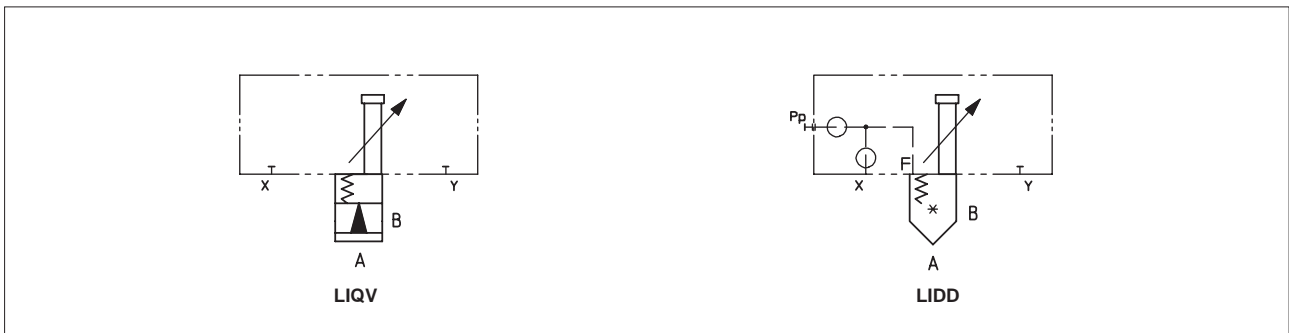
Queste valvole sono disponibili in dimensioni standardizzate da NG16 a NG63 secondo ISO 7368 (DIN 24342).

Portate fino a 3500 l/min con $\Delta p = 6$ bar. Pressioni fino a 350 bar.

1 SIGLA DI DESIGNAZIONE PER GLI ELEMENTI DI CHIUSURA

LI	QV	-	1	/	*	**	/*
Cappelotto secondo ISO 7368							Fluidi sintetici: /WG = acqua glicole /PE = estere fosforico
Valvola di controllo portata: QV = con regolazione manuale DD = normalmente chiusa con limitatore di corsa						Numero di disegno	
Dimensione: 1 = NG16 4 = NG40 (*) 2 = NG25 5 = NG50 (*) 3 = NG32 (*) 6 = NG63 (*) (*) solo per LIDD							
per la sigla di designazione del cursore o otturatore, vedere sezione ③						Opzioni: vedere sezione ⑥	

2 SIMBOLI E CARATTERISTICHE IDRAULICHE



Cappelotti, vedere sez. ①	LIQV-1		LIQV-2		LIDD																							
Cursori, vedere sez. ③, ④	290	490	490																									
Otturatori, vedere sez. ③, ④	-	-	-		32				33				42				43											
Dimensioni	16	16	25	16	25	32	40	50	63	16	25	32	40	50	63	16	25	32	40	50	63	16	25	32	40	50	63	
Portata max con $\Delta p=6$ bar [l/min]	60	180	400	180	430	670	1400	2200	3500	160	330	530	1100	1700	2600	170	380	560	1300	2000	2800	130	300	480	940	1500	2200	
Pressione max [bar]	350 bar alle bocche A, B, X																											

3 SIGLA DI DESIGNAZIONE PER I CURSORI E GLI OTTURATORI, vedere sezione 4 per le funzioni

SC LI	16	-	43	/	1	**	/*	
cartuccia secondo ISO 7368						Numero di disegno		
Dimensione: la stessa dell'elemento di chiusura relativo 16 = NG16 40 = NG40 (*) 25 = NG25 50 = NG50 (*) 32 = NG32 (*) 63 = NG63 (*) (*) solo per LIDD			Tipo di cursore: (solo per LIQV): 290 = per LIQV-1 490 = per LIQV-1 and LIQV-2			Tipo di otturatore: (solo per LIDD): 32, 33 (dimensioni 16...63) 42, 43 (dimensioni 16...63) = come 32, 33 ma con perno di smorzamento		
Pressione di apertura della molla (solo per otturatore): 1 = 0,3 bar for poppet 32, 42 1 = 0,6 bar for poppet 33, 43 2 = 1,5 bar for poppet 32, 42 3 = 3 bar for all poppets 6 = 6 bar for all poppets						Fluidi sintetici: /WG = acqua glicole /PE = estere fosforico		

4 FUNZIONI TIPICHE DEI CURSORI E DEGLI OTTURATORI

Sigla dei cursori e otturatori	290 - 490	32	33	42	43
Schema funzionale (Simbolo idraulico)					
Sezione tipica					
Rapporto delle sezioni (1)	1 : 1	1 : 1,1	1 : 2 per NG16, NG25 1 : 1,6 per NG32 ÷ NG63	1 : 1,1	1 : 2 per NG16, NG25 1 : 1,6 per NG32 ÷ NG63

(1) È il rapporto tra l'area su cui agisce la pressione di linea e l'area su cui agisce la pressione di pilotaggio.

5 CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLE VALVOLE MODULARI A CARTUCCIA DI CONTROLLO PORTATA TIPO LIQV, LIDD

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione
Stato superficie di attacco	Indice di rugosità $\sqrt{0,4}$, rapporto di planarità 0,01/100 (ISO 1101)
Temperatura ambiente	da -20°C a +70°C
Fluido	Olio idraulico secondo DIN 51524 ... 535; per altri fluidi vedere sezione 11
Viscosità raccomandata	15 ÷ 100 mm ² /sec a 40°C (ISO VG 15 ÷ 100)
Classe di contaminazione del fluido	ISO 19/16, ottenuta con filtri in linea da 25 µm e β ₂₅ > 75 (raccomandato)
Temperatura del fluido	T ≤ 80°C, se T ≥ 60°C scegliere guarnizioni /PE

6 OPZIONI

Solo per LIQV:
/K = con chiave di bloccaggio della manopola di regolazione.

Solo per LIDD:
/E = con attacco di pilotaggio X esterno e bocca X sotto all'elemento di chiusura fornita tappata;
******* = Grani calibrati diversi da quelli standard. I cappellotti LIDD in esecuzione standard non sono equipaggiati con grani calibrati nei condotti di pilotaggio. In caso di ordinazione di elementi di chiusura con grani calibrati, ciò deve essere indicato alla fine della sigla di designazione:

LIDD - 1 /E WG X 06

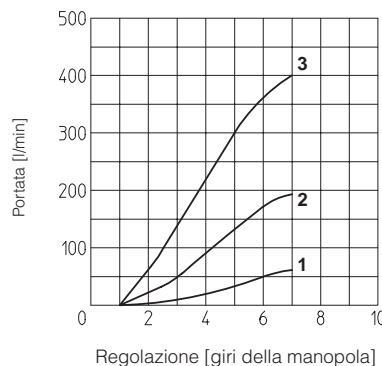
Condotto in cui si deve prevedere il grano calibrato:
X = condotto X

Dimensione del foro calibrato in decimi di millimetro:
05 = 0,5 mm **10** = 1 mm
06 = 0,6 mm **12** = 1,2 mm
08 = 0,8 mm **15** = 1,5 mm

7 DIAGRAMMI

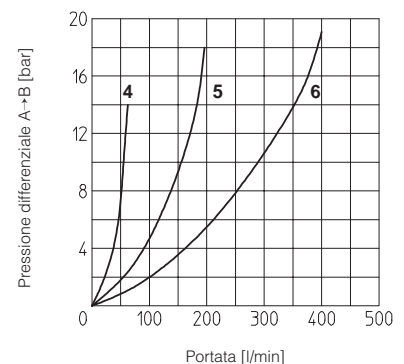
7.1 Diagramma di regolazione

- 1 = SC LI-16290
- 2 = SC LI-16490
- 3 = SC LI-25490

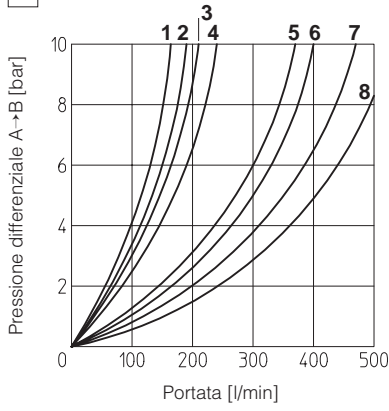


7.2 Diagramma operativo

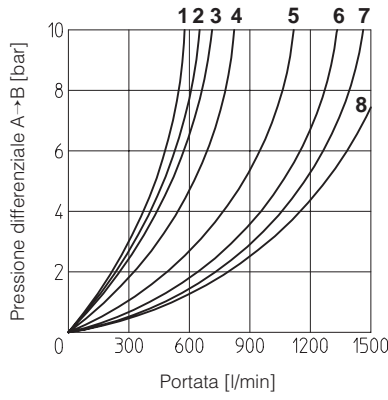
- 4 = SC LI-16290
- 5 = SC LI-16490
- 6 = SC LI-25490



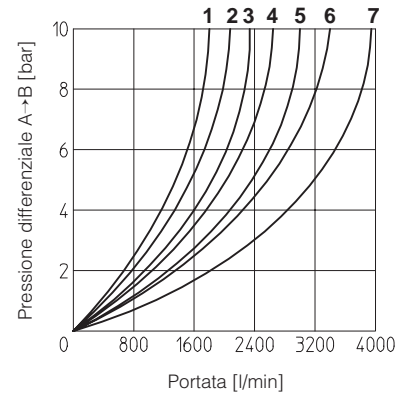
8 DIAGRAMMI



- 1 = SC LI-1643 5 = SC LI-2543
- 2 = SC LI-1633 6 = SC LI-2533
- 3 = SC LI-1642 7 = SC LI-2542
- 4 = SC LI-1632 8 = SC LI-2532

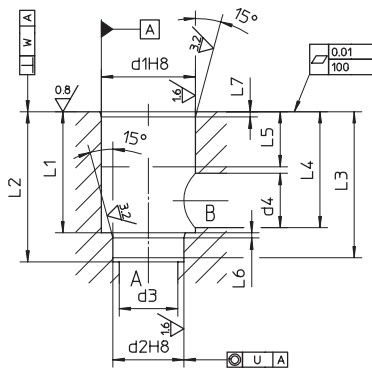


- 1 = SC LI-3243 5 = SC LI-4043
- 2 = SC LI-3233 6 = SC LI-4033
- 3 = SC LI-3242 7 = SC LI-4042
- 4 = SC LI-3232 8 = SC LI-4032



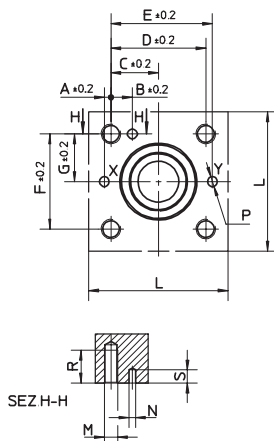
- 1 = SC LI-5043 5 = SC LI-6333
- 2 = SC LI-5033 6 = SC LI-6342
- 3 = SC LI-5042 7 = SC LI-6332
- 4 = SC LI-5032 SC LI-6343

9 DIMENSIONI CAVITÀ DI ALLOGGIAMENTO [mm]



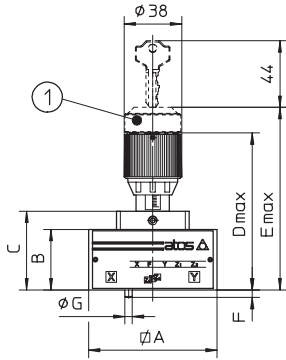
Dimensioni	Ø d1	Ø d2	Ø d3 max	Ø d4 max	L1	L2	L3	L4 max	L5	L6	L7	U	W
NG 16	32	25	16	22,5	43 ^{+0,1} ₀	56 ^{+0,1} ₀	54	42,5	20	2	2	0,03	0,05
NG 25	45	34	25	27	58 ^{+0,1} ₀	72 ^{+0,1} ₀	70	57	30	2,5	2,5	0,03	0,05
NG 32	60	45	32	38,5	70 ^{+0,1} ₀	85 ^{+0,1} ₀	83	68,5	30	2,5	2,5	0,03	0,1
NG 40	75	55	40	54,5	87 ^{+0,1} ₀	105 ^{+0,1} ₀	102	84,5	30	3	3	0,05	0,1
NG 50	90	68	50	62,5	100 ^{+0,1} ₀	122 ^{+0,1} ₀	117	97,5	35	3	3	0,05	0,1
NG 63	120	90	63	87	130 ^{+0,1} ₀	155 ^{+0,1} ₀	150	127	40	4	4	0,05	0,2

10 DIMENSIONI SUPERFICIE DI ATTACCO DELL'ELEMENTO DI CHIUSURA [mm]



Dimensioni	A	B	C	D	E	F	G	L min	M	ØN	ØP max	R	S max
NG 16	2	12,5	23	46	48	46	23	65	M8	4	4	22	8
NG 25	4	13	29	58	62	58	29	85	M12	6	6	30	8
NG 32	6	18	35	70	76	70	35	102	M16	6	8	38	8
NG 40	7,5	19,5	42,5	85	92,5	85	42,5	125	M20	6	10	46	8
NG 50	8	20	50	100	108	100	50	140	M20	8	10	46	8
NG 63	12,5	24,5	62,5	125	137,5	125	62,5	180	M30	8	12	66	8

11 DIMENSIONI DELL'ELEMENTO DI CHIUSURA TIPO LIQV [mm]

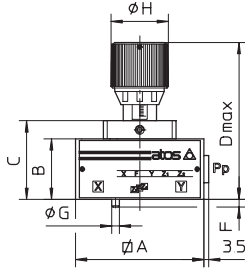


① Versione /K con chiave di bloccaggio manopola

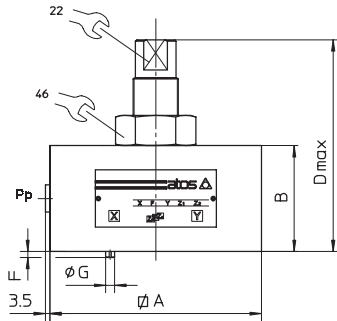
Cappellotti	A	B	C	D max	E max	F	G	Guarnizioni	Viti di fissaggio (1)	Coppia di serraggio [Nm]	Massa [Kg]
LIQV-1	65	40	52	104	121	4	3	2 OR 108	Nr. 4 M8x45	41,6	1,7
LIQV-2	85	40	52	104	121	6	5	2 OR 108	Nr. 4 M12x45	143	2,1

(1) Viti a testa esagonale secondo DIN 912-12.9

12 DIMENSIONI DELL'ELEMENTO DI CHIUSURA TIPO LIDD [mm]



LIDD (NG16...NG40)



LIDD (NG50÷NG63)

Cappellotti	A	B	C	D max	F	G	H	Bocca Pp	Guarnizioni	Viti di fissaggio (1)	Coppia di serraggio [Nm]	Massa [Kg]
LIDD-1	65	40	52	104	4	3	38	G1/4	2 OR 108	Nr. 4 M8x45	41,6	2
LIDD-2	85	40	52	104	6	5	38	G1/4	2 OR 108	Nr. 4 M12x45	143	2,4
LIDD-3	100	50	75	156	6	5	50	G1/4	2 OR 2043	Nr. 4 M16x55	346	2,8
LIDD-4	125	60	85	166	6	5	50	G1/4	2 OR 2050	Nr. 4 M20x70	674	6,7
LIDD-5	140	70	-	140	4	6	-	G1/4	2 OR 2050	Nr. 4 M20x80	674	9,8
LIDD-6	180	80	-	151	4	6	-	G3/8	2 OR 2056	Nr. 4 M30x90	2.310	17,5

(1) Viti a testa esagonale secondo DIN 912-12.9