

POMPE DOSATRICI



Disegno idrodinamico

Le pompe dosatrici sono del tipo a movimento alternativo. La portata si determina mediante il movimento alternativo del pistone, azionato da un eccentrico o da un sistema di biella-manovella. Per generare questo movimento alternativo, in fase di aspirazione e di scarico, sulla testa sono montate delle valvole che impediscono il ritorno del liquido, fanno sì che la stessa portata sia intermittente e che la frequenza sia determinata dal numero di colpi del pistone. Le valvole sono di tipo a sfera con chiusura per gravità.



Portata teorica

La portata teorica è uguale al volume del fluido spostato dal pistone moltiplicato per il numero di volte che il pistone si muove nell'unità di tempo.

$$Q = \frac{S \times C \times Cl \times 60}{1000}$$

La rappresentazione grafica della portata quindi dipende dall'altezza del pistone e corrisponde a una linea diagonale retta.

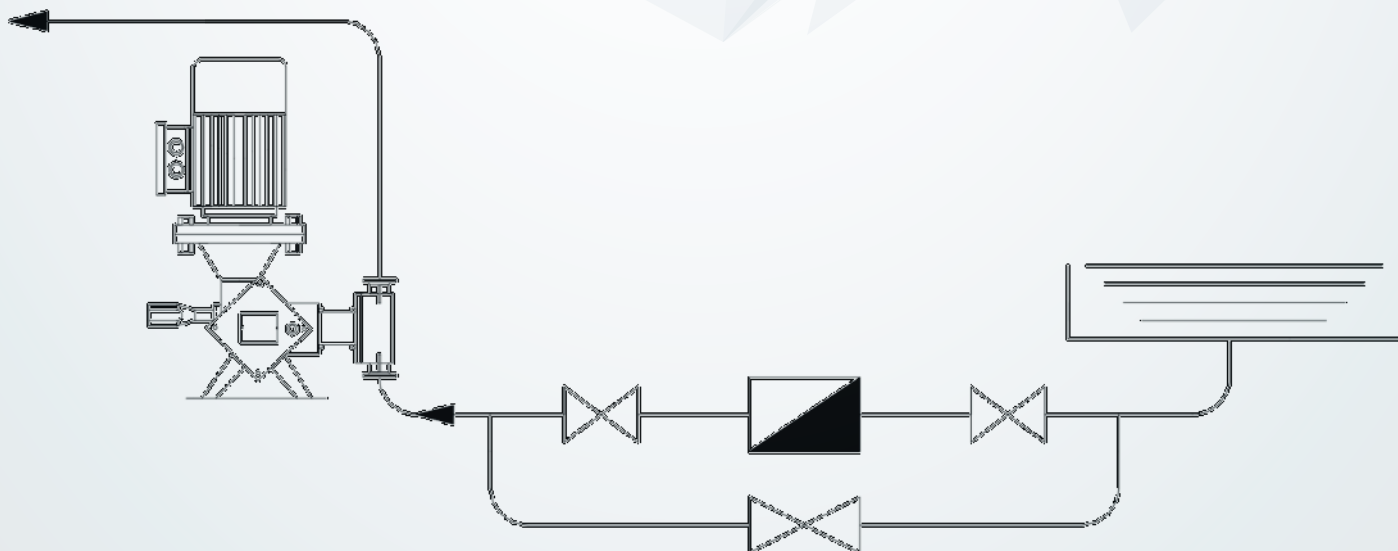
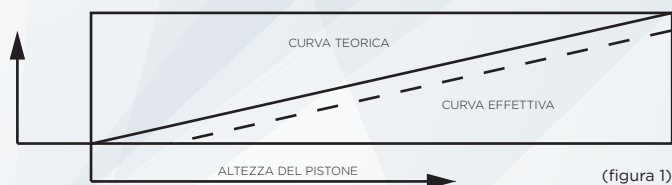
Q = portata teorica
S = sezione del pistone in cm² C = altezza del pistone in cm
Cl = movimenti del pistone al minuto 60 = relazione ore/minuti 1000 = relazione cm³ - dm³ (da centimetri a decimetri cubi)



Portata effettiva

La portata effettiva è inferiore alla portata teorica a motivo dell'infiltrazione del fluido attraverso le valvole.

La relazione tra portata teorica e portata effettiva determina il rendimento volumetrico della pompa, che può variare dal 90% al 98%. Tale rendimento cambia e dipende: dalle dimensioni della pompa, dal tipo di testa (pistone o membrana), dal fluido pompato, dalla densità del liquido, dalla pressione esercitata e così via (FIGURA 1).





Funzionamento

1. FASE DI ASPIRAZIONE

Durante questa fase, il pistone induce la chiusura della valvola di aspirazione (come nel caso precedente, per il suo peso e per la pressione esercitata dal fluido); nel contempo la valvola di scarico si apre (per la pressione del fluido in fase di compressione). Il fluido esce dalla camera della testa ed entra nella tubazione di scarico; il suo volume è uguale alla cilindrata del pistone.

2. FASE DI COMPRESIONE

Durante questa fase, il pistone induce la chiusura della menzionata valvola di scarico (per il suo proprio peso e per l'eventuale pressione del fluido) mentre la valvola in aspirazione si apre per la pressione positiva prodotta in fase di aspirazione. Il fluido entra nella camera della testa; il suo volume è uguale alla cilindrata del pistone.

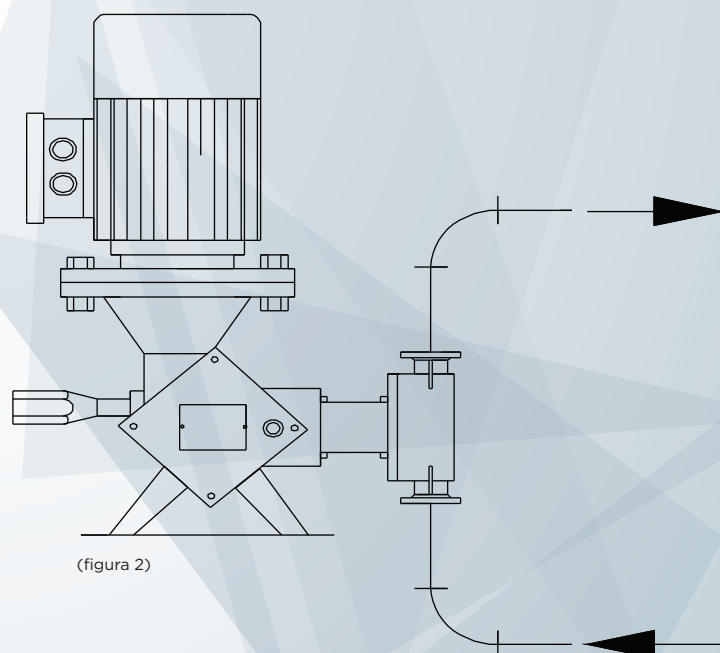


Installazione corretta

1. Le tubazioni devono avere un diametro adeguato (soprattutto nella parte in cui viene effettuata l'aspirazione); per i liquidi densi è consigliabile adottare un diametro che sia almeno superiore a quello delle bocche della pompa.

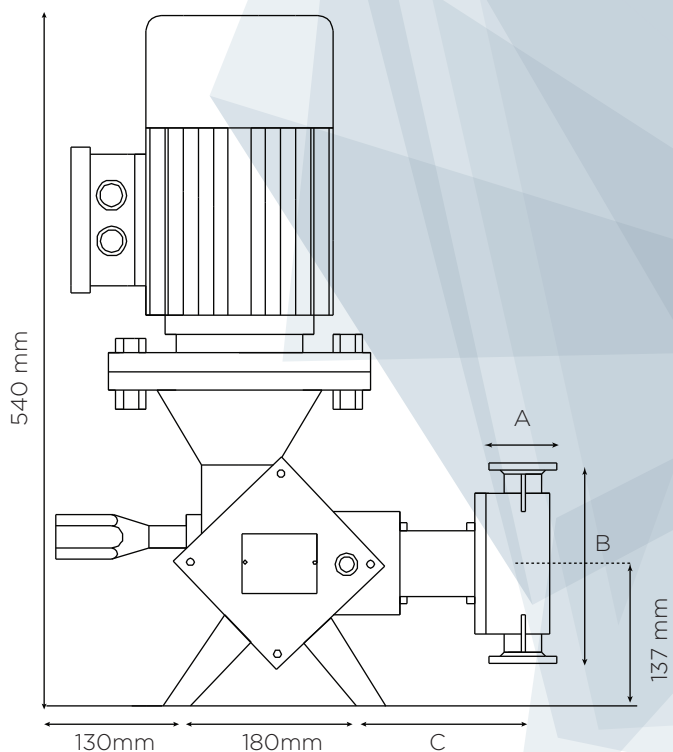
Per i liquidi con viscosità non maggiore di 100 cp, la velocità media del fluido nelle tubazioni non deve superare 0,7m/sec.

2. La distanza tra la pompa e il deposito del liquido da pompare deve essere la minore possibile, ed è bene evitare angoli, curve ecc. molto pronunciati. (FIGURA 2)

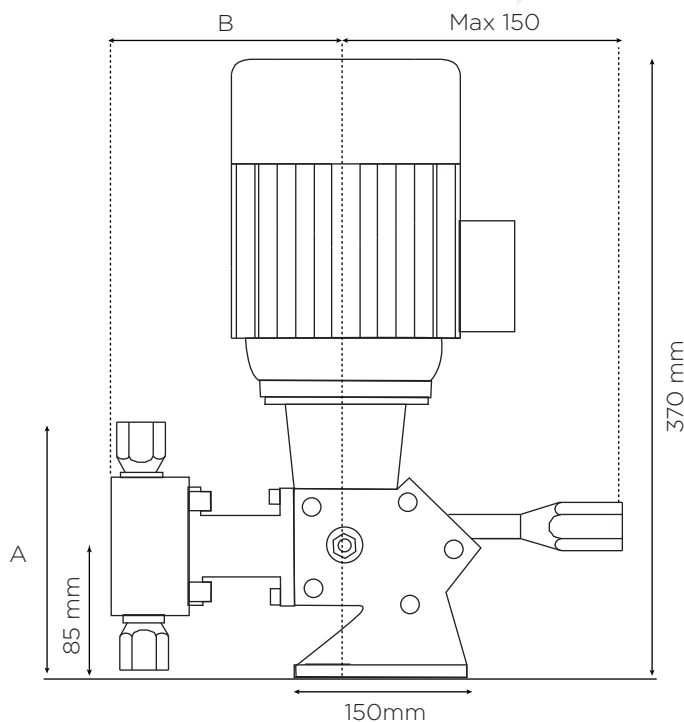




Dimensioni



Modello	Testa della pompa	mm		
		A	B	C
M 25 - 35	48	95	165	180
M 25 - 35	64	115	215	180
M 25 - 35	89	150	275	185



Modello	Testa della pompa	0.1		0.3	
		A	B	A	B
		mm		mm	
M 15	25	130	120	160	120
M 15	38	130	125	185	140
M 15	48	140	150	190	150
M 15	64	185	115	215	145

Modello	Testa della pompa	0.1		0.3	
		A	B	A	B
		mm		mm	
M 18	54	225	150	215	145



Specifiche tecniche

Modello	Colpi a 1'	Portata max	Pressione max 01	Bocch e 01	Pressione max 03	Bocch e 03
		l/h	bar		bar	
M 15 - 25	60	26	30	3/8* Gm	10	3/8* Gf
M 15 - 25	120	52	30	3/8* Gm	10	3/8* Gf
M 15 - 38	60	61	13	1/2* Gm	10	1/2" Gf
M 15 - 38	120	122	13	1/2* Gm	10	1/2" Gf
M 15 - 48	60	96	8	1/2* Gm	8	1/2" Gf
M 15 - 48	120	192	8	1/2* Gm	8	1/2" Gf
M 15 - 54	60	123	6	3/4* Gf		
M 15 - 54	120	246	6	3/4* Gf		
M 15 - 64	60	172	6	3/4* Gm		
M 15 - 64	120	347	6	3/4* Gm		
M 18 - 54	60	148	6	3/4* Gf	6	3/4" Gf
M 18 - 54	120	246	6	3/4* Gf	6	3/4" Gf
M 25 - 64	60	289	9	DN25		
M 25 - 64	120	578	9	DN25		
M 25 - 89	60	559	6	DN40		
M 25 - 89	120	1118	6	DN40		
M 35 - 25	60	62	30 (60)**	1/2 * Gm		
M 35 - 25	120	124	30 (60)**	1/2 * Gm		
M 35 - 38	60	135	28	DN15		
M 35 - 38	120	270	28	DN15		
M 35 - 48	60	228	17	DN15		
M 35 - 48	120	456	17	DN15		
M 35 - 64	60	405	9	DN25		
M 35 - 64	120	810	9	DN25		
M 35 - 89	60	783	6	DN40		
M 35 - 89	120	1566	6	DN40		

**Valore max della pressione ammissibile con pompe non standard. Le pompe sono fornite con motore trifasico da 0,35 e 0,5 cv. V220/380 50 Hz IP 54 Forma B14.



Dettaglio

N°	Descrizione	Materiale	
		0.1	0.3
1	Testa della pompa	AISI 316	Cerámica
2	Pistone	AISI 317	AISI 317
3	Valvola	AISI 318	AISI 318
4	Sede	AISI 319	AISI 319
5	Tenuta del pistone	Viton	Viton



POMPE DOSATRICI

QUANDO È L'ACQUA CIÒ CHE CONTA
CUANDO EL AGUA ES LO QUE CUENTA

www.hidroconta.com

Ctra. Sta Catalina, 60
Murcia (30012)
España

T: +34 968 26 77 88
F: +34 968 34 11 49

hidroconta@hidroconta.com

