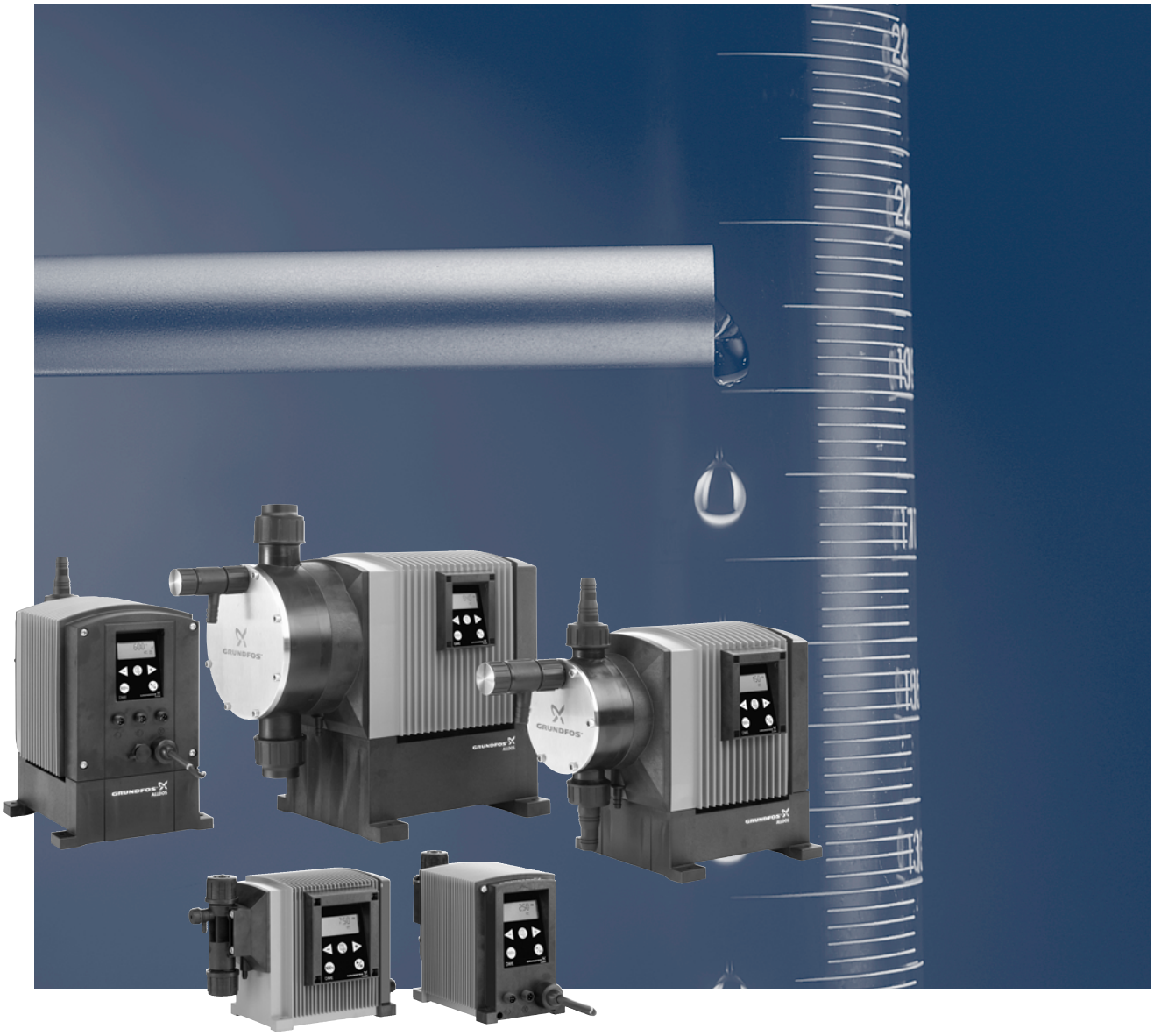
LENNTECH
info@lenntech.com
www.lenntech.com

DME e DMS

DIGITAL DOSING™



Indice

Dati generali

Gamma delle prestazioni, DME 3
Gamma delle prestazioni, DMS 3
Digital Dosing 4
Codice del modello 5

Funzioni

Panoramica delle funzioni 6
Descrizione del funzionamento, DME 8
Descrizione del funzionamento, DMS 9
Pannello di controllo 10
Menu 12
Modalità di funzionamento 13
Monitoraggio del dosaggio 18
Blocco del pannello di controllo 19
Schema elettrico, DME e DMS-A (0-48 l/h) 20
Schema elettrico, DME-A (60-940 l/h) 21

Costruzione

DME (0-48 l/h) 23
DME (60-940 l/h) 25
DMS (0-12 l/h) 26

Dimensioni

DME e DMS (0-48 l/h) con pannello di controllo anteriore 27
DME e DMS (0-48 l/h) con pannello di controllo montato lateralmente 27
DME (60 e 150 l/h) 28
DME (375 e 940 l/h) 28

Dati tecnici

DME (0-48 l/h) 29
DME (60-940 l/h) 30
DMS (0-12 l/h) 31

Scelta della pompa

DME (0-48 l/h), gamma standard 32
DME (0-48 l/h), gamma non standard 34
DME (60-940 l/h), gamma standard 35
DME (60-940 l/h), gamma non standard 38
DMS (0-12 l/h), gamma standard 39
DMS (0 - 12 l/h), gamma non standard 41

Liquidi pompati

Elenco dei liquidi pompati 42

Ulteriore documentazione sui prodotti

WebCAPS 43
WinCAPS 44

GRUNDFOS ALLDOS

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

Gamma delle prestazioni, DME

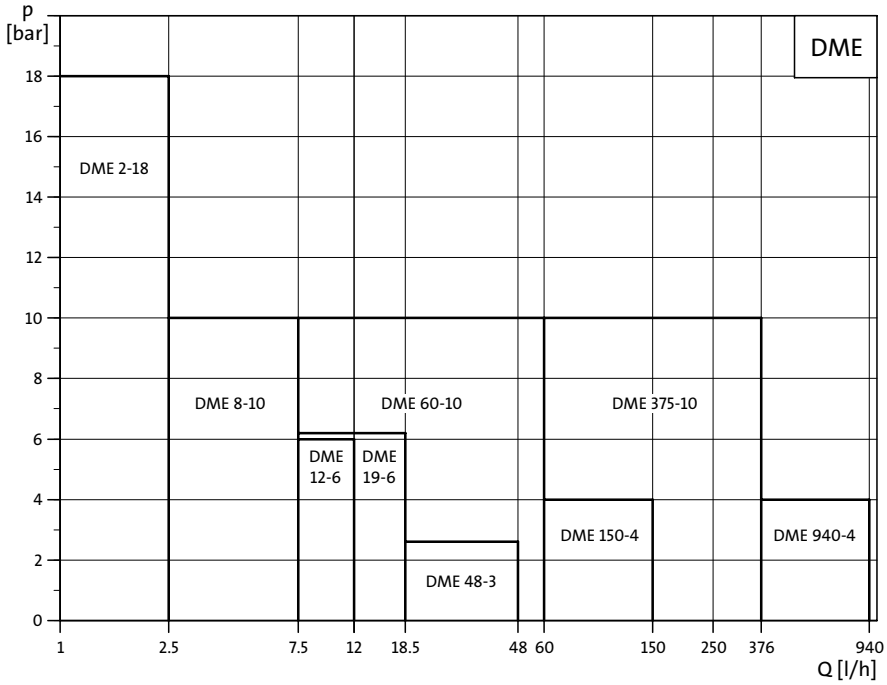


Fig. 1 Gamma delle prestazioni, DME

Nota: La portata massima è disponibile in corrispondenza della contropressione massima della pompa se questa è stata tarata sull'installazione effettiva.

Gamma delle prestazioni, DMS

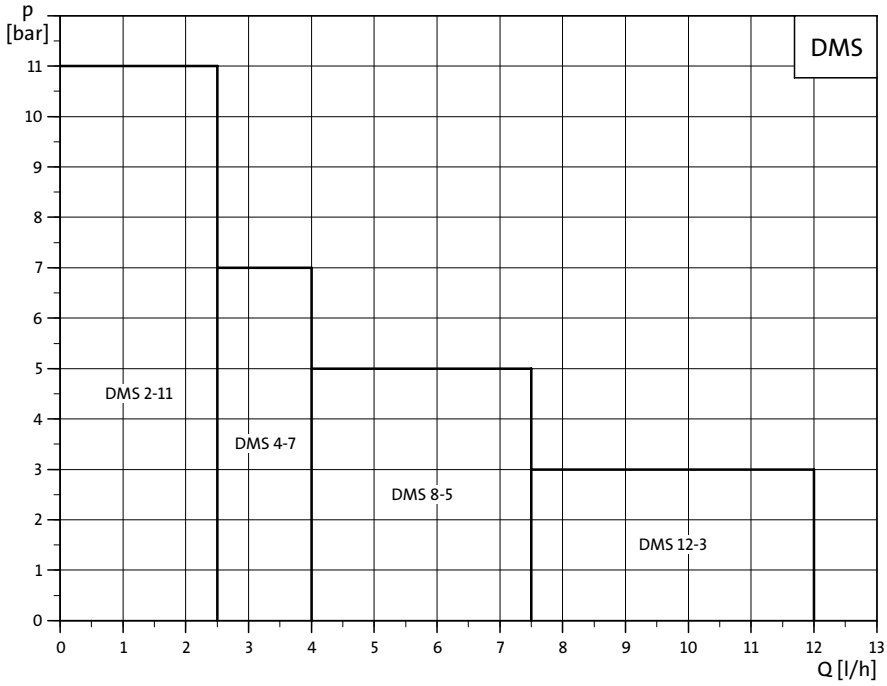


Fig. 2 Gamma delle prestazioni, DMS

Nota: La portata massima è disponibile in corrispondenza della contropressione massima della pompa se questa è stata tarata sull'installazione effettiva.

DME e DMS



TM03 8020 0207

Fig. 3 DME e DMS

Digital Dosing

Digital Dosing è l'ultimo traguardo della tecnologia del pompaggio. Questa soluzione Grundfos brevettata stabilisce una serie di nuovi standard, inclusi nuovi principi e metodi.

Una regolazione facile e precisa

L'operatore può facilmente installare e impostare la pompa in modo da scaricare l'esatta quantità di liquido richiesta dall'applicazione. Il display visualizza l'impostazione della pompa direttamente in ml/h o l/h, impulsi o cariche. La modalità operativa è facilmente identificabile mediante le icone.

Una tecnologia unica nel suo genere

L'esclusivo sistema di trasmissione e il comando con microprocessore assicurano un dosaggio preciso e a bassissime pulsazioni, anche in presenza di liquidi altamente viscosi o degasanti. A differenza dei sistemi tradizionali basati sulla regolazione della lunghezza della corsa, nelle pompe DME la portata è regolata automaticamente attraverso la variazione di velocità del motore nella fase di mandata e a velocità fissa nella fase di aspirazione, garantendo un dosaggio ottimale e uniforme. La portata delle pompe DMS è regolata automaticamente variando la frequenza delle corse.

Meno varianti per soddisfare tutte le esigenze

Le pompe presentano un potente motore a velocità variabile, un rapporto tra potenza massima e minima pari a 1:1000/1:800 e un'interfaccia di comando completa, che include le seguenti funzioni:

- controllo completo degli impulsi;
- controllo delle cariche degli impulsi;
- controllo delle cariche con timer interno;
- controllo a segnale analogico 0/4-20 mA;
- controllo di livello;
- modulo di comunicazione fieldbus.

Questo sistema permette alle pompe DME di coprire la gamma da 0 a 940 litri/ora fino a 18 bar. L'alimentatore multitensione assicura un funzionamento preciso della pompa, a prescindere dalla tensione di rete (100-240 V; 50-60 Hz).

La versione DMS con motore sincrono e rapporto tra potenza minima e massima pari a 1:100 (che prevede quattro dimensioni della pompa e tre versioni del sistema di comando) copre la gamma da 0 a 12 l/h. Le pompe DMS-A presentano un'interfaccia di controllo degli impulsi esterni,
del segnale analogico a 0/4-20 mA e del livello; il modello DMS-AR è composto da una pompa DMS-A provvista di uscita del relé di allarme. La versione DMS-B è priva di interfaccia di controllo esterna. Il modello DMS-D è privo dell'interfaccia di controllo e utente.

Le pompe di dosaggio DME e DMS sono provviste di testa dosatrice a membrana con valvola di sfiato integrata e valvole a sfera di aspirazione e mandata.

Le pompe sono dotate di cavo e spina di alimentazione.

GRUNDFOS ALLDOS

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

Codice del modello

Esempio	DME	2	-	18	A	-	PP	/	E	/	C	-	F	-	1	1	1	F

Gamma di modelli

Portata massima [l/h]

Pressione massima [bar]

Variante di controllo

A	
AR	A + relè di allarme
AP	A + PROFIBUS
AG	A + GENIbus
B	Base
D	Solo accensione/spegnimento

Materiale della testa di dosaggio

PP	Polipropilene
PV	PVDF
SS	Acciaio inox

Materiale della guarnizione

E	EPDM
T	PTFE
V	FKM

Materiale della sfera della valvola

C	Ceramica
SS	Acciaio inox, DIN 1.4401
G	Vetro
T	PTFE
Y	Hastelloy C-22

Posizione del pannello di controllo

F	A montaggio anteriore
S	A montaggio laterale
X	Nessun pannello di controllo

Tensione di alimentazione

1	1 x 230 V, 50 Hz
2	1 x 120 V, 60 Hz
3	1 x 100-240 V, 50-60 Hz
6	1 x 110 V, 50 Hz
8	1 x 100 V, 50/60 Hz
9	1 x 200 V, 50/60 Hz

Valvole

1	Valvola standard
2	Valvola a molla

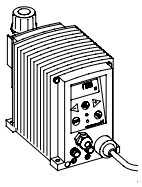
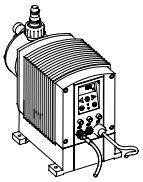
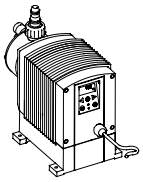
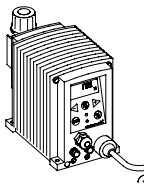
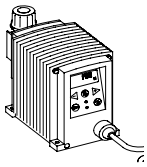
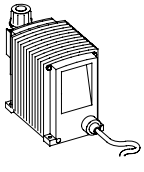
Attacco, aspirazione/mandata

1	A tubo 6/9 4/6 mm
2	A tubo 6/9 6/12 9/12 mm
3	A tubo 4/6 mm
4	A tubo 6/9 mm
5	A tubo 6/12 mm
6	A tubo 9/12 mm
7	A tubo, d. 6 mm
8	A tubo, d. 9 mm
9	A tubo, d. 16 mm
A	Filettato Rp 1/4
B	Filettato Rp 3/8
C	Filettato Rp 1/2
D	Filettato Rp 1
E	A incollare d. 10 mm
F	A incollare d. 12 mm
G	A incollare d. 16 mm
H	A incollare d. 20 mm
I	A incollare d. 25 mm
J	A incollare d. 32 mm
K	A incollare d. 40 mm
L	Flangia DN 15
M	Flangia DN 25
N	A tubo 8/12 mm
O	Flangia 1/2" 150 LBS
Q	A tubo 19/27 mm + 25/34 mm
V	Filettato 1/4" NPT
W	A tubo 32/41 mm + 38/48 mm
Y	Filettato 3/8" NPT
A1	Filettato Rp 3/4
A2	Filettato Rp 1 1/4
A3	Filettato 3/4" NPT
A4	Filettato 1 1/4" NPT
C2	A tubo 8/10 mm

Spina di alimentazione

F	EU (Schuko)
B	USA, Canada (120 V)
G	UK
I	Australia
E	Svizzera
J	Giappone

Panoramica delle funzioni

	DME			DMS		
	0-48 l/h	60-940 l/h AR	60-940 l/h B	Variante A	Variante B	Variante D
	 TM01 8941 0900	 TM02 8337 4903	 TM02 8338 4903	 TM01 8941 0900	 TM01 8943 0900	 TM02 8973 1304
Controllo della portata, vedere pagina 8						
Controllo interno della frequenza delle corse	●	●	●	●	●	
Controllo interno della velocità delle corse	●	●	●			
Pannello di controllo, vedere pagina 10						
Impostazione della portata in litri, millimetri o galloni USA	●	●	●	●	●	
Display con retroilluminazione e pulsanti soft-touch	●	●	●	●	●	
Semplice menu di impostazione con opzioni lingua	●	●	●	●	●	
Pulsante di accensione/ spegnimento	●	●	●	●	●	
Pulsante portata massima (adescamento)	●	●	●	●	●	
Spia verde indicante il funzionamento	●	●	●	●	●	
Spia rossa indicante il guasto	●	●	●	●	●	
Blocco del pannello di controllo	●	●	●	●	●	
Montaggio laterale opzionale	●	●	●	●		
Modalità di esercizio, vedere pagina 13						
Controllo manuale	●	●	●	●	●	
Controllo impulsi	●	●		●		
Controllo analogico 0/4-20 mA	●	●		●		
Controllo carica basato su timer	●	●				
Controllo carica basato su impulsi	●	●				
Funzioni, vedere pagina 17						
Monitoraggio del dosaggio	●	●		●		
Controllo doppio livello	●	●		●		
Taratura della pompa in base all'impianto effettivo	●	●	●	●	●	
Anticavitazione (velocità di aspirazione ridotta)	●	●	●			
Limitazione di portata	●	●	●			
Contatori di corse, ore di esercizio e accensioni/ spegnimenti	●	●	●	●	●	
Comunicazioni via fieldbus	●	●				
Protezione contro il sovraccarico		●	●			
Messaggio di errore sul display		●	●			
Sensore di perdita		●				
Uscita del segnale di dosaggio		●				
Alimentazione, pagina 16						
Alimentazione con modalità interruttore	●	●	●			

GRUNDFOS ALLDOS

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

Ingressi/uscite, vedere pagina 20			
Ingresso per controllo impulsi	●	●	●
Ingresso per controllo analogico 0/4-20 mA	●	●	●
Ingresso per controllo doppio livello	●	●	●
Ingresso per avviamento/ arresto esterno	●	●	●
Uscita relè allarme (variante AR)	●	●	●
Uscita dosaggio		●	
Ingresso per interruttore accensione/ spegnimento esterno	●	●	●

Descrizione del funzionamento, DME

Il motore a velocità variabile con comando elettronico delle pompe DME consente un controllo ottimale della velocità della corsa. Come illustrato nella figura seguente, la durata di ogni corsa di aspirazione è costante, mentre la durata di ogni corsa di mandata varia secondo la portata impostata, determinando una portata di mandata ottimale in qualsiasi condizione di esercizio.

Si ottengono i vantaggi elencati di seguito.

- La pompa funziona sempre alla massima lunghezza di corsa, a prescindere dalla portata impostata; ciò assicura accuratezza, adescamento e aspirazione ottimali.
- Un intervallo di portata pari a 1:1000 (0-48 l/h) per ogni misura di pompa.
- Un intervallo di portata pari a 1:800 (60-940 l/h) per ogni misura di pompa.
- Un dosaggio regolare e costante che assicura un tasso di miscelamento ottimale nel punto di iniezione.
- Una significativa riduzione degli aumenti di pressione che previene la sollecitazione meccanica su membrana, tubi, attacchi e altre parti coinvolte nel dosaggio esposte alle perdite e all'usura.
- L'installazione soffre meno in caso di lunghe linee di aspirazione e mandata.
- Maggiore facilità di dosaggio di liquidi altamente viscosi e contenenti gas.

Il controllo del dosaggio ottimale illustrato di seguito avviene in qualsiasi modalità di esercizio.

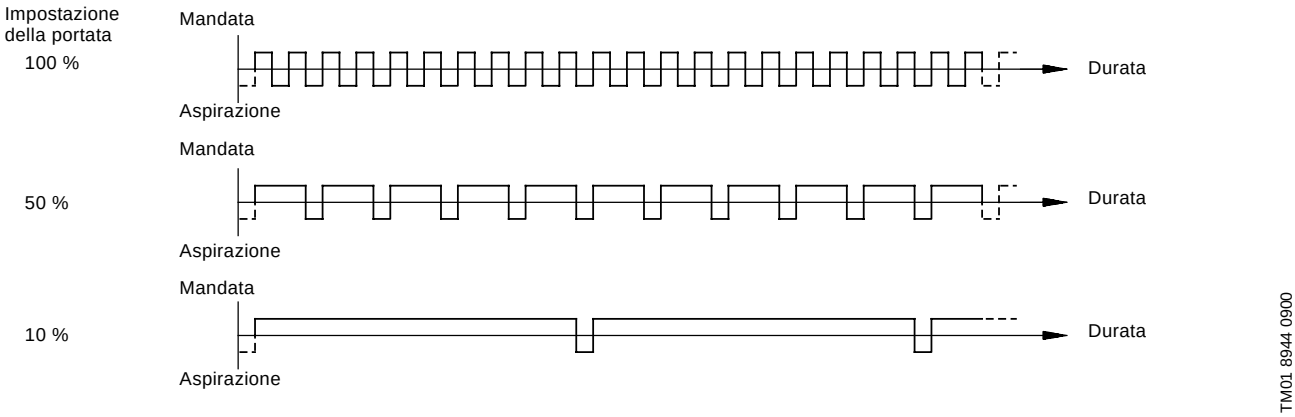


Fig. 4 Relazione tra regolazione della frequenza della corsa e portata per DME

GRUNDFOS ALLDOS

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

Descrizione del funzionamento, DMS

Il motore sincrono con comando elettronico delle pompe DMS offre quasi gli stessi vantaggi delle pompe DME. Come illustrato nella figura seguente, la velocità delle corse di aspirazione e mandata è costante, mentre la frequenza della corsa varia secondo la portata impostata.

Il movimento sinusoidale della membrana offre i vantaggi elencati di seguito.

- La pompa funziona sempre alla massima lunghezza di corsa, a prescindere dalla portata impostata; ciò assicura accuratezza, adescamento e aspirazione ottimali.
- Un intervallo di portata pari a 1:100 per ogni misura di pompa.
- La riduzione degli aumenti di pressione, che previene la sollecitazione meccanica su membrana, tubi, attacchi e altre parti coinvolte nel dosaggio esposte alle perdite e all'usura.
- L'installazione soffre meno in caso di lunghe linee di aspirazione e mandata.
- Maggiore facilità di dosaggio di liquidi altamente viscosi e contenenti gas.

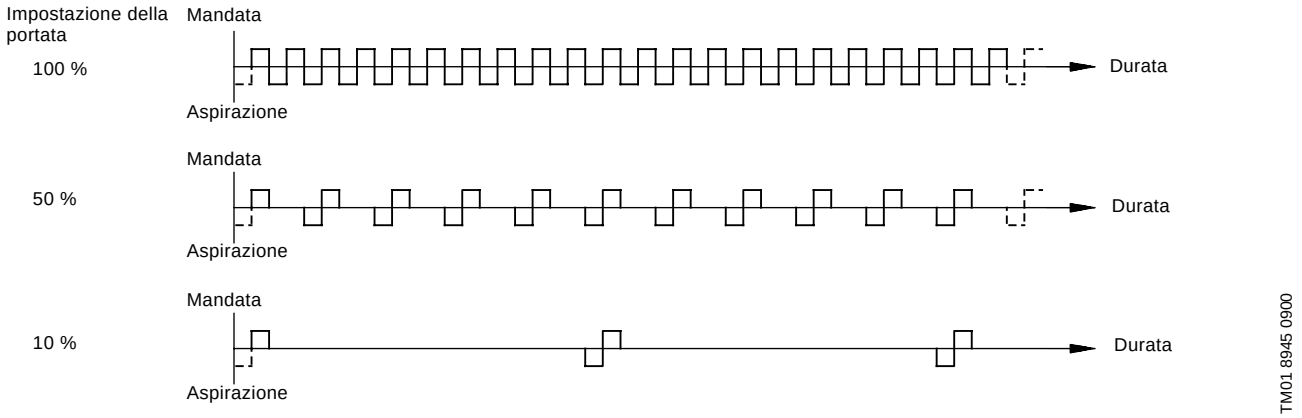


Fig. 5 Relazione tra regolazione della frequenza della corsa e portata per DMS

Pannello di controllo

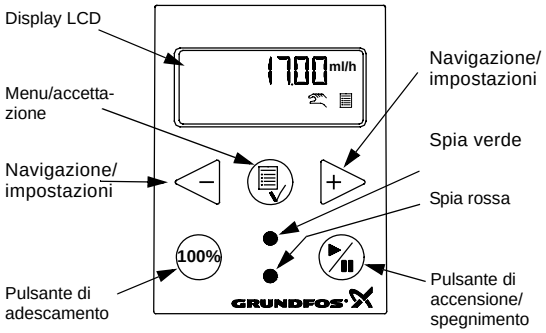


Fig. 6 Pannello di controllo

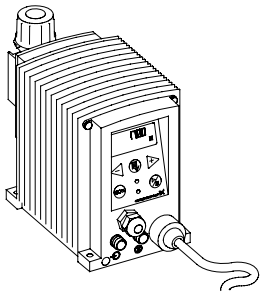


Fig. 7 Pannello di controllo montato anteriormente

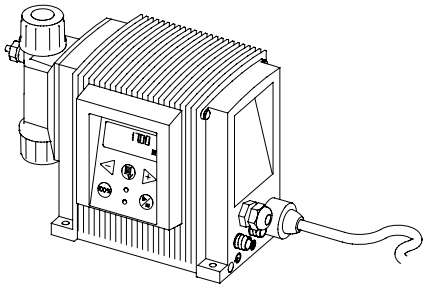


Fig. 8 Pannello di controllo montato lateralmente (senza DMS-B)

Pulsante di adescamento

Se la portata massima è richiesta per un breve periodo, ad esempio durante l'avviamento, premere il pulsante 100% sul pannello di controllo della pompa. Quando il pulsante viene rilasciato, la pompa torna automaticamente alla precedente modalità di esercizio.

Per impostare la pompa affinché funzioni per una specifica durata in secondi alla massima portata, premere contemporaneamente i pulsanti 100% e +. I secondi rimasti verranno visualizzati sul display. Questa funzione è utile per il lavaggio della pompa. Il valore massimo impostabile è di 300 secondi.

Per arrestare la pompa prima che sia trascorso l'intervallo impostato, premere il pulsante ⏯.

Spie e uscita del relè allarme (0 - 48 l/h)

Le spie verde e rossa del pannello di controllo indicano rispettivamente il funzionamento e il guasto.

Le pompe DME-AR e DMS-AR possono attivare un segnale di allarme esterno mediante un relè di allarme incorporato. Il segnale di allarme viene attivato mediante un contatto interno senza potenziale.

Le spie e l'uscita del relè di allarme indicano lo stato operativo della pompa. Vedere la seguente scheda riassuntiva.

Stato operativo	Spia verde	Spia rossa	Display	Uscita relè allarme ✶1
Pompa in funzione	Accesa	Spenta	Normal indication	1 2 3 NC NO C
Impostazione di arresto	Lampeg-giante	Spenta	Normal indication	1 2 3 NC NO C
Avaria della pompa	Spenta	Accesa	EEPROM	1 2 3 NC NO C
Guasto alimentazione	Spenta	Spenta	Spento	1 2 3 NC NO C
Pompa in funzione, basso livello dell'agente chimico ✶2	Accesa	Accesa	Normal indication	1 2 3 NC NO C
Serbatoio vuoto ✶2	Spenta	Accesa	Normal indication	1 2 3 NC NO C
Segnale analogico < 2 mA	Spenta	Accesa	Normal indication	1 2 3 NC NO C
Dosaggio insufficiente secondo il segnale del monitor di dosaggio ✶3	Accesa	Accesa	Normal indication	1 2 3 NC NO C
Impulsi superiori alla portata	Accesa	Accesa	Normal indication	1 2 3 NC NO C
Surriscaldamento	Spenta	Accesa	MAX TEMP	1 2 3 NC NO C

✶1 Si riferisce soltanto alla variante di controllo AR.

✶2 Richiede connessione ai sensori di livello.

✶3 Richiede l'installazione e la relativa attivazione del sistema di controllo del dosaggio.

GRUNDFOS ALLDOS

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

Spie e uscita del relè allarme (60 - 940 l/h)

Stato operativo	Spia verde	Spia rossa	Display	Uscita relè allarme ✶1
Pompa in funzione	Accesa	Spenta	Normal indication	
Impostazione di arresto	Lampeg-giante	Spenta	Normal indication	
Avaria della pompa	Spenta	Accesa	EEPROM	
Guasto alimentazione	Spenta	Spenta	Spento	
Pompa in funzione, basso livello dell'agent e chimico ✶2	Accesa	Accesa	LOW	
Serbatoio vuoto ✶2	Spenta	Accesa	EMPTY	
Segnale analogico < 2 mA	Spenta	Accesa	NO mA	
Dosaggio insufficiente secondo il segnale del monitor di dosaggio ✶3	Accesa	Accesa	NO FLOW	
Surriscaldamento	Spenta	Accesa	MAX TEMP	
Guasto comunicazione interna	Spenta	Accesa	INT COM	
Guasto Hall interno ✶4	Spenta	Accesa	HALL	
Guasto membrana (perdita) ✶5	Spenta	Accesa	LEAKAGE	
Superata pressione massima ✶5	Spenta ✶6	Accesa	OVERLOAD	
Impulsi superiori alla portata	Accesa	Accesa	MAX FLOW	
Rotazione motore non rilevata ✶4	Accesa	Accesa	ORIGO	

✶1 Si riferisce soltanto alla variante di controllo AR.

✶2 Richiede connessione ai sensori di livello.

✶3 Richiede l'installazione e la relativa attivazione del sistema di controllo del dosaggio.

✶4 Contattare un centro assistenza Grundfos.

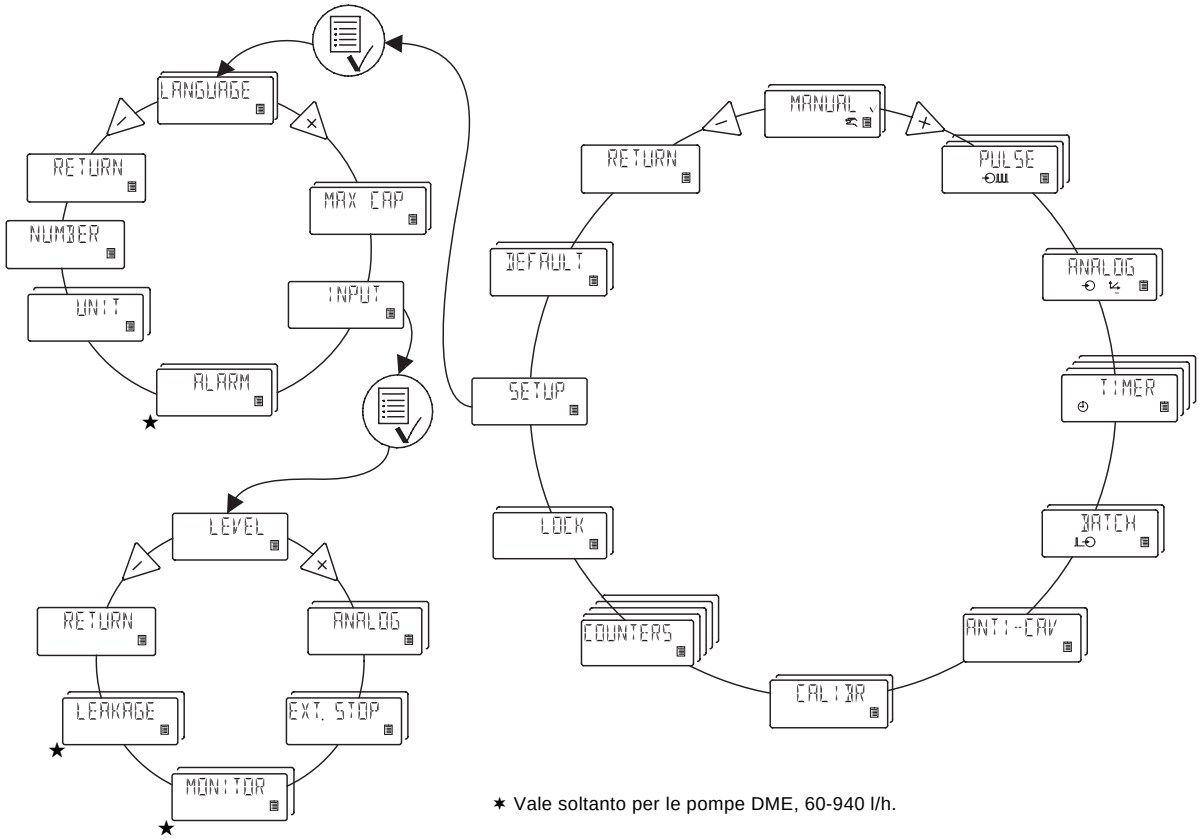
✶5 Una volta risolto il guasto, premere per azzerare gli allarmi.

✶6 La pompa effettua 10 tentativi di riavvio prima di spegnersi permanentemente.

Menu

Le pompe dosatrici DME e DMS presentano un menu di facile utilizzo che viene attivato premendo il pulsante . Durante il primo avviamento, tutti i testi compariranno in lingua inglese; è tuttavia possibile scegliere la presentazione dei testi in altre lingue,
vedere pagina 16.

L'esempio illustrato di seguito si riferisce alle pompe DME.



✶ Vale soltanto per le pompe DME, 60-940 l/h.

Fig. 9 Panoramica dei menu

GRUNDFOS ALLDOS

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

Modalità di funzionamento

Controllo manuale

La pompa effettua il dosaggio in modo costante, in base alla quantità impostata in l/h o ml/h, mediante i pulsanti ◁ e ▷. La pompa cambia automaticamente unità di misura.

Gamma di impostazione, DME

Pompa DME	Gamma di impostazione	
	Da [ml/h]	A [l/h]
DME 2	2,5	2,5
DME 8	7,5	7,5
DME 12	12	12
DME 19	18,5	18,5
DME 48	48	48
DME 60	75	60
DME 150	200	150
DME 375	500	376
DME 940	1200	940

Se la funzione anticavitazione è attivata, la portata massima viene ridotta. Vedere pagg. 26-27.

Gamma di impostazione, DMS

Pompa DMS	Gamma di impostazione	
	Da [ml/h]	A [l/h]
DMS 2	25	2,5
DMS 4	40	4
DMS 6	75	7,5
DMS 12	120	12

Controllo impulsi

Valido per le pompe DME-A e DMS-A

La pompa effettua il dosaggio in base a un segnale impulsivo esterno, ad esempio inviato da un contatore d'acqua.

Non vi è correlazione diretta tra impulsi e corse della pompa. La pompa calcola automaticamente la propria velocità ottimale per garantire il dosaggio della quantità richiesta per ogni impulso. La quantità da dosare è impostata in ml/impulso. La pompa regola la propria velocità e/o la frequenza delle corse in base a due fattori:

- frequenza degli impulsi esterni e
- quantità impostata per impulso.

Gamma di impostazione, DME

Pompa DME	Gamma di impostazione [ml/impulso]
DME 2 - 18	0,000023 - 5,0
DME 8 - 10	0,000069 - 15,0
DME 12 - 6	0,000111 - 24,0
DME 19 - 6	0,000204 - 37,0
DME 48 - 3	0,000530 - 96,0
DME 60 - 10	0,000625 - 120
DME 150 - 4	0,00156 - 300
DME 375 - 10	0.00392 - 750
DME 940 - 4	0.00980 - 1880

Gamma di impostazione, DMS

Pompa DMS	Gamma di impostazione [ml/impulso]
DMS 2	0,00232 - 50
DMS 4	0,00370 - 80
DMS 8	0,00695 - 150
DMS 12	0,01110 - 240

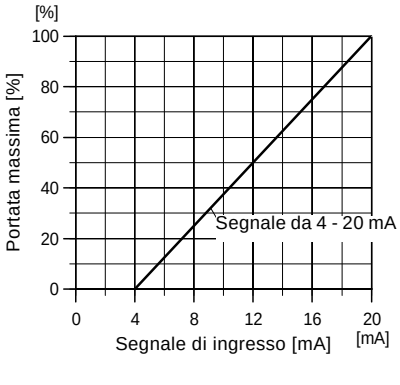
Controllo analogico 0/4-20 mA

Valido per le pompe DME-A e DMS-A

La pompa esegue il dosaggio in base ad un segnale analogico esterno. La quantità dosata è proporzionale al valore in ingresso in mA.

Impostazione	Segnale di ingresso	Quantità dosata come percentuale della portata max.*
4 - 20 (valore predefinito)	4 mA	0 %
	20 mA	100 %
20 - 4:	4 mA	100 %
	20 mA	0 %
0 - 20:	0 mA	0 %
	20 mA	100 %
20 - 0:	0 mA	100 %
	20 mA	0 %

* In caso di impostazione di un limite alla portata massima, la quantità dosata corrisponde a una percentuale del limite della portata impostato vedere pagina 15.



TM01 8218 2409

Fig. 10 Controllo 4 - 20 mA

Controllo carica basato su timer

Valido per le pompe DME-A

La pompa esegue il dosaggio per cariche della quantità impostata alla portata massima o al limite di portata impostato.

L'intervallo di tempo intercorrente fino al primo dosaggio (NX) e le sequenze successive (IN) possono essere impostati in minuti, ore e giorni. Il limite temporale massimo è di 9 giorni, 23 ore e 59 minuti (9:23:59). Il valore minimo accettabile è di 1 minuto. IN deve essere superiore al tempo richiesto per effettuare la carica. Se IN è inferiore a tale periodo di tempo, la carica successiva verrà ignorata.

In caso di guasto all'alimentazione, la quantità di dosaggio impostata, il tempo IN ed il restante tempo NX vengono memorizzati. Al ripristino dell'alimentazione, la pompa si avvierà con il tempo NX nell'istante del guasto all'alimentazione. In questo modo il ciclo temporizzato proseguirà, ma sarà ritardato in base alla durata del guasto all'alimentazione.

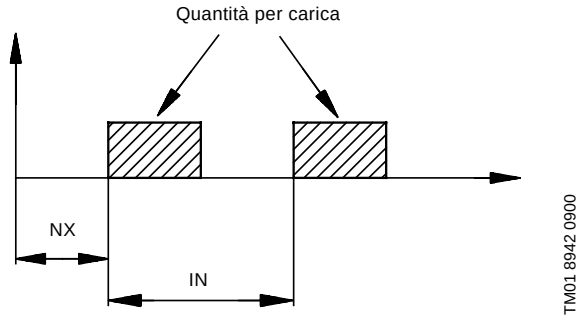


Fig. 11 Controllo carica basato su timer

Gamma di impostazione, DME

Pompa DME	Gamma di impostazione	
	Da [ml/carica]	A [l/carica]
DME 2	0,23	5
DME 8	0,69	15
DME 12	1,11	24
DME 19	2,04	37
DME 48	5,3	96
DME 60	6,25	120
DME 150	15,6	300
DME 375	39,1	750
DME 940	97,9	1880

Controllo carica basato su impulsi

Valido per le pompe DME-A

La pompa esegue il dosaggio per cariche della quantità impostata alla portata massima o al limite di portata impostato. La quantità viene dosata ogni volta che la pompa riceve un impulso esterno. Se la pompa riceve nuovi impulsi prima del completamento della carica in corso, questi impulsi vengono ignorati.

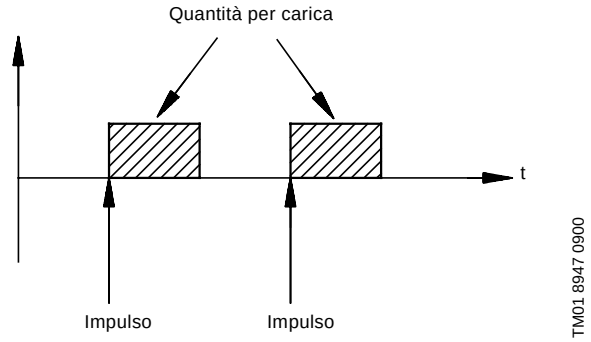


Fig. 12 Controllo carica basato su impulsi

Gamma di impostazione, DME

Pompa DME	Gamma di impostazione	
	Da [ml/carica]	A [l/carica]
DME 2	0,23	5
DME 8	0,69	15
DME 12	1,11	24
DME 19	2,04	37
DME 48	5,3	96
DME 60	6,25	120
DME 150	15,6	300
DME 375	39,1	750
DME 940	97,9	1880.

GRUNDFOS ALLDOS

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

Anticavitazione

Quando viene selezionata la funzione anticavitazione, la pompa aumenta e rende più graduale la propria corsa di aspirazione, con un conseguente adescamento più morbido.

La funzione anticavitazione viene utilizzata nei seguenti casi:

- in caso di pompaggio di liquidi ad alto indice di viscosità;
- in caso di pompaggio di liquidi degasanti;
- nel caso sia montato un lngo tubo di aspirazione;
- in caso di cospicue altezze di aspirazione.

DME (0-48 l/h)

Selezionando la funzione anticavitazione si riduce la portata massima della pompa, vedere pagina 26 per maggiori informazioni.

DME (60-940 l/h)

A seconda delle circostanze, durante la corsa di aspirazione è possibile ridurre la velocità del motore del 75 %, 50 % o 25 % circa rispetto alla normale velocità del motore in questa fase.
Selezionando la funzione anticavitazione si riduce la portata massima della pompa. Vedere pagina 27 per maggiori informazioni.

Limitazione della portata massima

Valido per le pompe DME

Questa funzione consente di ridurre la portata massima della pompa (MAX. CAP) e interviene sulle funzioni in cui la pompa funziona di norma alla massima portata. Alle normali condizioni di esercizio, la pompa non potrà operare a livelli di portata superiori a quelli riportati sul display. Questo non vale per il pulsante di adescamento.

Mediante questa funzione, le pompe di grosse dimensioni possono essere tarate in modo da funzionare come pompe di dimensioni molto più piccole. In combinazione con il rapporto di portata 1:1000/1:800, le finalità della presente funzione sono le seguenti:

1. Sfruttare le funzioni di dosaggio uniforme e graduale della pompa alle basse portate, ottenendo in tal modo

   - una migliore miscelazione delle sostanze chimiche;
   - migliori caratteristiche di dosaggo su lunghe linee di mandate e
   - migliori caratteristiche di dosaggio di liquidi ad alto indice di viscosità.

2. Migliorare il dosaggio di liquidi contenenti gas: in una pompa di grandi dimensioni, rispetto a una pompa più piccola, il volume spostato (1) è molto superiore al volume non spostato (2). Vedere la fig. 13.

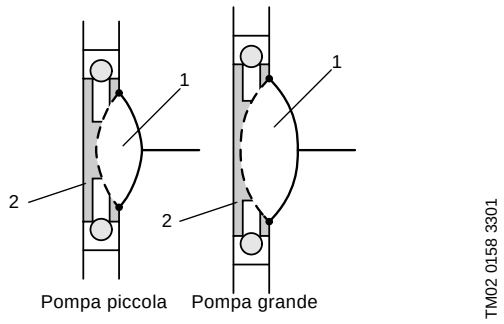


Fig. 13 Anticavitazione

3. Soddisfare diverse esigenze con un solo modello di pompa.
4. Adattare la pompa al controllo su segnale da 4 - 20 mA, dove a 4 mA corrisponde il valore 0 % e a 20 mA il valore dell'impostazione di massima portata.

In tal modo è possibile ad esempio impiegare una pompa DME 48 per dosare ridottissime quantità di liquido senza dover cambiare il segnale di ingresso. Vedere l'esempio seguente.

Esempio

Una pompa DME 48 riceve un segnale in ingresso di 12 mA da uno strumento di controllo, con una conseguente uscita del 50 % (come si pò rilevare dalla curva analogica mostrata a pagina 13) e una portata di 24 l/h. Si verifica una situazione in cui è necessario dosare solamente 2 l/h.

La limitazione della portata massima viene impostata su 4 l/h. La pompa continua a ricevere un segnale di 12 mA a cui corrispondono il 50 % di uscita e la portata richiesta di 2 l/h.

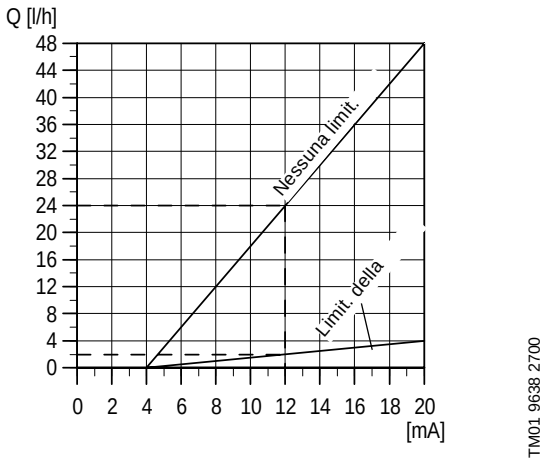


Fig. 14 Limitazione della portata massima

La limitazione della portata massima consente inoltre di ridurre la velocità della pompa nelle modalità con dosaggio delle cariche temporizzato, dosaggio delle cariche basato su impulsi e durante la taratura, quando la pompa funziona generalmente alla portata massima.

Taratura

Dopo l'avviamento, le pompe dosatrici possono essere tarate in base agli specifici requisiti applicativi, in modo da assicurare la correttezza del valore visualizzato (millilitri o litri). Un apposito programma del menu di impostazione facilita le operazioni di taratura.

Contatori

La pompa può visualizzare contatori non azzerabili per le seguenti funzioni:

- "**Quantity"** (Quantità)
  Quantità dosata cumulativa in litri o galloni USA.
- "**Strokes"** (Corse)
  Numero cumulativo delle corse di dosaggio.
- **"Hours"** (Ore)
  Numero cumulativo delle ore di esercizio (all'accensione).
- **"Power ON"** (Accensione)
  Numero cumulativo di volte in cui è stata inserita l'alimentazione elettrica.

Lingue

Il teto visualizzato può essere presentato in una delle seguenti lingue, selezionabili nel menu
di impostazione:

- Inglese
- Tedesco
- Francese
- Italiano
- Spagnolo
- Portoghese
- Olandese
- Svedese
- Finlandese
- Danese
- Ceco
- Slovacco
- Polacco
- Russo

Valvola di sfiato integrata

Le pompe dosatrici DME e DMS sono provviste di una valvola di sfiato integrata. Questa valvola facilita notevolmente l'adescamento della pompa durante l'avviamento.

Sulle pompe DME e DMS, la valvola di sfiato deve essere collegata al serbatoio mediante un tubo in PVC da 4/6 mm. Vedere la fig. 15.

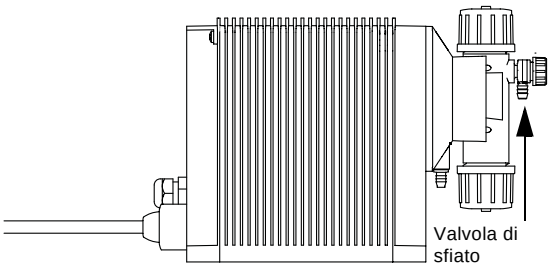


Fig. 15 Valvola di sfiato integrata, DME e DMS 0-48 l/h

Sulle pompe DME 60-940 l/h, la valvola di sfiato deve essere collegata al serbatoio mediante un tubo in PVC da 15/20 mm. Vedere la fig. 16.

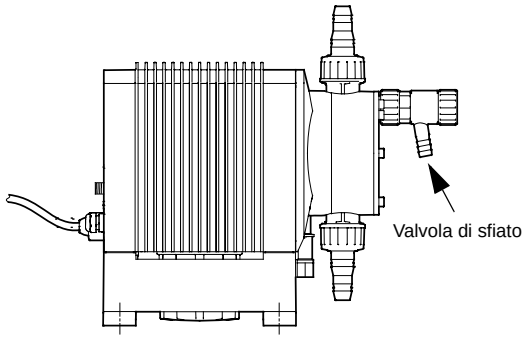


Fig. 16 Valvola di sfiato integrata, DME 60-940 l/h

Alimentazione elettrica a tensioni multiple

Le pompe della serie DME incorporano una centralina di alimentazione a tensioni multiple, che rende la pompa indipendente dalle variazioni di tensione e frequenza della rete di alimentazione elettrica.
Intervallo di esercizio: 1 x 100-240 V, 50-60 Hz.

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

Controllo del livello

Valido per le pompe DME-A e DMS-A

La pompa può essere collegata a un dispositivo di controllo del livello della sostanza chimica presente nel serbatoio. La pompa può reagire a due segnali di livello. La seguente tabella mostra le modalità di reazione della pompa ai segnali forniti dai sensori:

Sensori di livello	Reazione della pompa
Attivazione del sensore superiore	• Si accende la spia rossa. • La pompa è **in funzione**. • Si attiva il relè di allarme.✶
Attivazione del sensore inferiore	• Si accende la spia rossa. • La pompa **si arresta**. • Si attiva il relè di allarme.✶

✶ Solo per la variante del controllo AR

Comunicazione bus

Valido per le pompe DME

La pompa è disponibile con un modulo di comunicazione incorporato mediante GENIbus (variante AG, soltanto fino a 48 l/h) o PROFIBUS DP (variante AP). Questi moduli consentono il monitoraggio e l'impostazione remota tramite il sistema fieldbus.

Tutte le funzioni delle pompe DME sono disponibili attraverso la comunicazione via bus. Il profilo PROFIBUS GDS può essere scaricato da www.grundfosalldos.com.

Sensore di perdite della membrana (60-940 l/h)

La pompa può essere provvista di un sensore di perdite della membrana in grado di rilevare eventuali perdite provenienti dalla membrana. Il sensore deve essere collegato al foro di scarico della testa della pompa. In caso di perdite dalla membrana, il segnale proveniente dal sensore genera un allarme nella pompa e il relè di allarme viene attivato.

Monitoraggio del dosaggio

Descrizione generale



GRA1031

Fig. 17 Dispositivo montato sul lato di mandata della pompa

Il dispositivo di monitoraggio del dosaggio ha la funzione di monitorare il dosaggio di liquidi che potrebbero produrre un accumulo di gas nella testa della pompa, arrestando il processo di dosaggio anche se la pompa continua a funzionare.

Per ogni corsa di dosaggio misurata, il dispositivo trasmette un segnale impulsivo all'ingresso di monitoraggio, in modo tale che la pompa possa confrontare le corse pompa eseguite (dal sensore di corsa interno) con le corse fisiche misurate esternamente (dal monitor di dosaggio). Se una corsa di dosaggio esterna non è corrispondente a una interna, la pompa lo interpreta come un malfunzionamento dovuto alla mancanza di liquido nel serbatoio oppure alla formazione di gas nella testa dosatrice.

DME/DMS da 2 a 48: Il dispositivo di monitoraggio del dosaggio deve essere collegato agli ingressi di basso livello (pin 2 e 3). Questo ingresso deve essere configurato per il dispositivo di monitoraggio del dosaggio e di conseguenza, non può essere utilizzato come un ingresso di basso livello.

DME da 60 a 150: Il dispositivo di monitoraggio del dosaggio deve essere collegato all'ingresso del monitoraggio del dosaggio (pin 4 e 5). Questo ingresso deve essere configurato per il dispositivo di monitoraggio del dosaggio.

Quando l'ingresso è stato regolato per il monitoraggio del dosaggio e il dispositivo è stato connesso e regolato, la funzione si attiva automaticamente.

Definizioni

Corsa di dosaggio corretta: Un segnale dal dispositivo di monitoraggio che corrisponde a un segnale interno di corsa effettuata entro un tempo accettabile.

Corsa di dosaggio errata: Un segnale interno di corsa effettuata che non corrisponde a un segnale del dispositivo di monitoraggio in un tempo accettabile (la pompa non sta pompando).

Logica

Se vengono effettuate delle corse errate, la pompa continuerà ad operare ma darà un segnale di allarme. La spia rossa sarà accesa e l'allarme remoto, se esistente, sarà attivato (variante AR).

Per ogni corsa corretta, la spia rossa sarà spenta e l'allarme remoto, ove presente, disattivato.

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

Blocco del pannello di controllo

È possibile bloccare i pulsanti del pannello di controllo per impedire un cattivo funzionamento della pompa. La funzione di blocco può essere impostata su "ON" (attivata) o "OFF" (disattivata). L'impostazione predefinita è "OFF".

È necessario inserire un codice PIN per passare da OFF a ON. Quando si seleziona ON per la prima volta, sul display appare "_ _ _ _". Se è già stato immesso un codice, questo verrà visualizzato quando si tenterà di passare a ON. Questo codice può essere immesso più volte o modificato.

Unità di misura

È possibile selezionare le unità metriche (litri/millilitri) e le unità USA (galloni/millilitri).

Unità di misura metriche

- **Nelle modalità manuale e analogica** si regola la quantità da dosare in litri per ora (l/h) o millilitri per ora (ml/h).
- **Nella modalità a impulsi** si regola la quantità da dosare in ml/impulso. La portata effettiva dosata è indicata in litri per ora (l/h) o millilitri per ora (ml/h).
- **Per la taratura**, si regola la quantità da dosare in ml ogni 100 corse.
- **Nella modalità di dosaggio con timer e in cariche**, si regola la quantità da dosare in litri (l) o millilitri (ml).
- Alla voce QUANTITY (Quantità) del menu COUNTERS (Contatori), la quantità dosata è indicata in litri.

Unità di misura USA

- **Nella modalità manuale e analogica** si regola la quantità da dosare in galloni/ora (gph).
- **Nella modalità a impulsi** si regola la quantità da dosare in ml/impulso. La portata reale è espressa in galloni all'ora (gph).
- **Per la taratura**, si regola la quantità da dosare in ml ogni 100 corse.
- **Nella modalità di dosaggio con timer e in cariche**, si regola la quantità da dosare in galloni.
- Alla voce QUANTITY (Quantità) del menu COUNTERS (Contatori), la quantità dosata è indicata in galloni (gal).

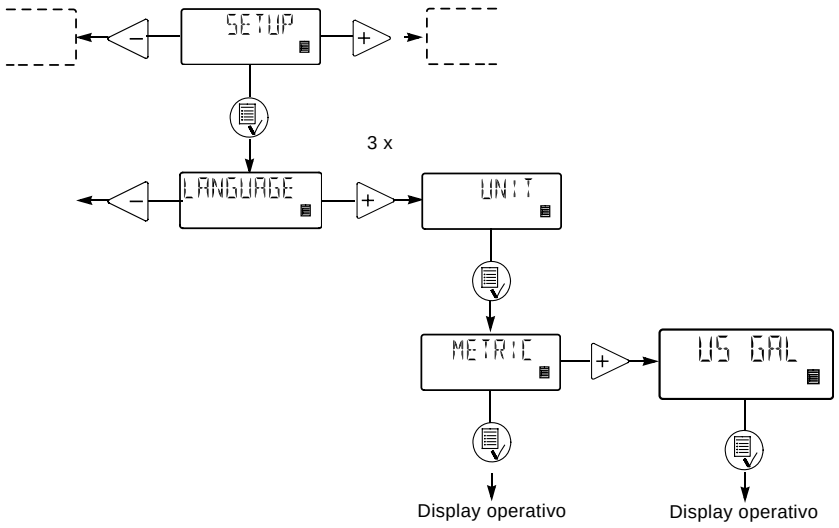
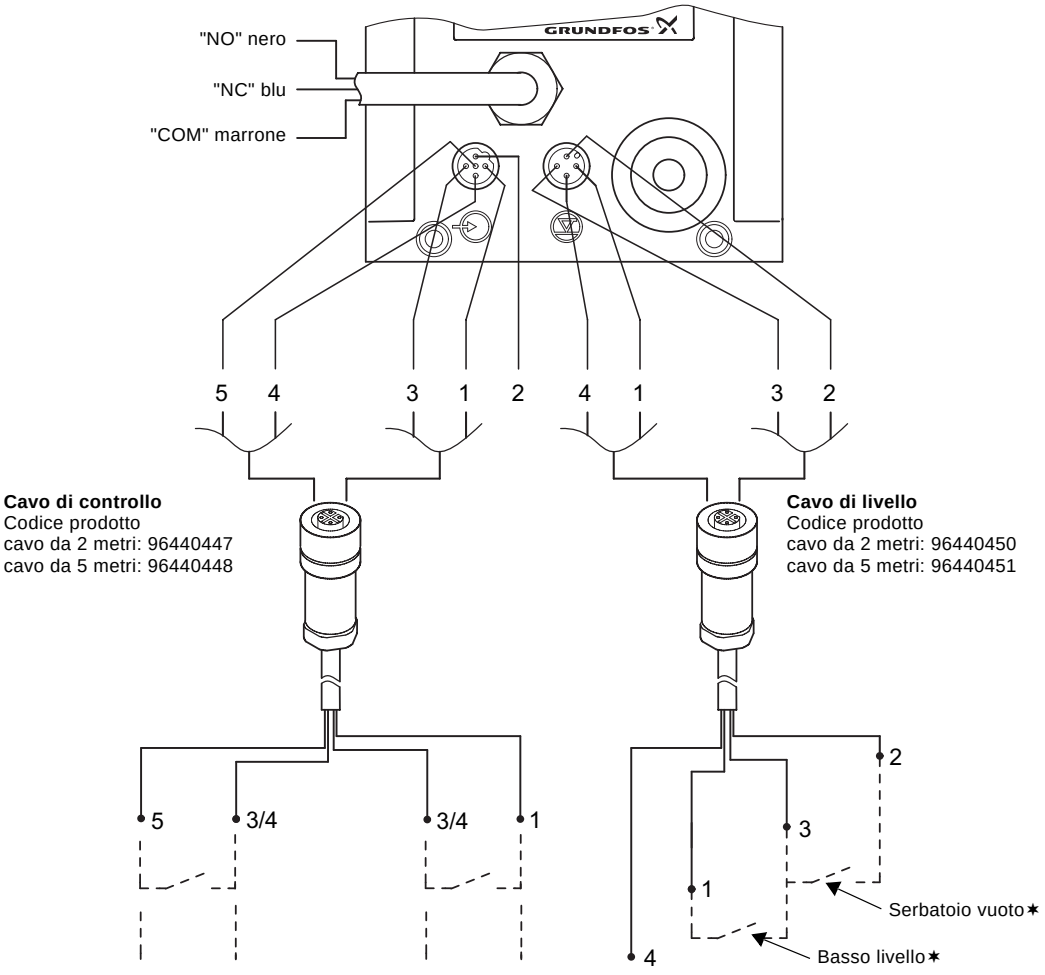


Fig. 18 Possibili impostazioni delle unità

Schema elettrico, DME e DMS-A (0-48 l/h)

Vedere pagg. 26 e 28 per i dati di ingresso/uscita.



TM03 7853 5006

✶I contatti dell'interruttore di livello (normalmente aperti) devono essere chiusi in caso di serbatoio vuoto o basso livello.

Ingresso di controllo

	Fori dei pin					Tipo di spina
Numero/colore	**1/marrone**	**2/bianco**	**3/blu, +5 V**	**4/nero, GND**	**5/grigio**	
Funzione						
Impulso	X		X			Contatto
Impulso	5 V			GND		Alimentazione 5 Vcc
Analogico				ingresso (-) mA	ingresso (+) mA	segnale mA
Carica	X		X			Contatto
Carica	5 V			GND		Alimentazione 5 Vcc
Avviamento/arresto esterno						
Solo modalità impulsi/cariche			X		X	Contatto
Solo modalità impulsi/cariche				GND	5 V	Alimentazione 5 Vcc
Tutte le altre modalità	X		X			Contatto
Tutte le altre modalità	5 V			GND		Alimentazione 5 Vcc

Ingresso di livello

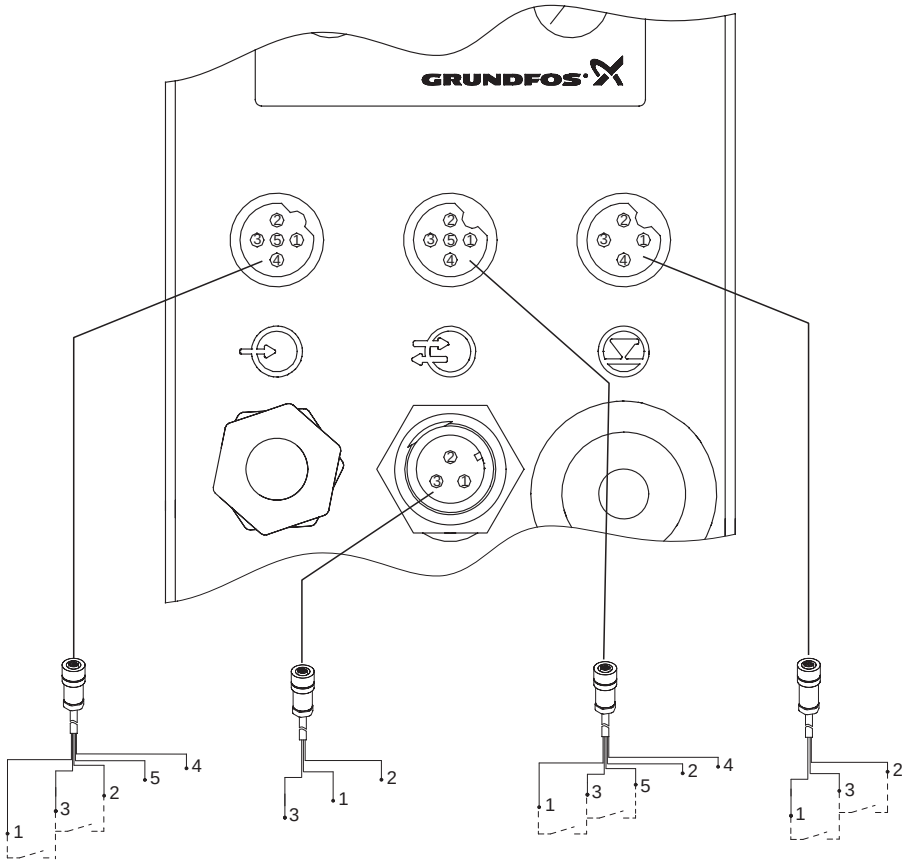
	Fori dei pin					Tipo di spina
Numero/colore	**1/marrone**	**2/bianco**	**3/blu, +5 V**	**4/nero, GND**	**5/grigio**	
Funzione						
Basso livello	X		X			Contatto
Basso livello	5 V			GND		Alimentazione 5 Vcc
Serbatoio vuoto		X	X		ingresso (+) mA	Contatto
Serbatoio vuoto	5 V			GND		Alimentazione 5 Vcc
Monitoraggio del dosaggio		X	X			Contatto
Monitoraggio del dosaggio	5 V			GND		Alimentazione 5 Vcc

GRUNDFOS ALLDOS

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

Schema elettrico, DME-A (60-940 l/h)



Cavo 1
Cavo segnale analogico/ segnale impulsi/sensore perdite
Codice prodotto
cavo da 2 metri: 96440447
cavo da 5 metri: 96440448

Cavo 2
Cavo relè
Codice prodotto
cavo da 2 metri: 96534214
cavo da 5 metri: 96534215

Cavo 3
Cavo di arresto dosaggio
Codice prodotto
cavo da 2 metri: 96527109
cavo da 5 metri: 96527111

Cavo 4
Cavo di livello
Codice prodotto
cavo da 2 metri: 96440450
cavo da 5 metri: 96440451

TM02 7069 2503

Cavo 1: Ingresso segnale analogico, segnale impulsi e sensore perdite

	Fori dei pin					Tipo di spina
Numero/colore	**1/marrone**	**2/bianco**	**3/blu, +5 V**	**4/nero, GND**	**5/grigio**	
Funzionamento						
Impulso	X		X			Contatto
Impulso	5 V			GND		Alimentazione 5 Vcc
Analogico				ingresso (-) mA	ingresso (+) mA	segnale mA
Carica	X		X			Contatto
Carica	5 V			GND		Alimentazione 5 Vcc
Perdite		X	X			Contatto
Perdite		5 V		GND		Alimentazione 5 Vcc

Cavo 2: Uscita per il relè di allarme

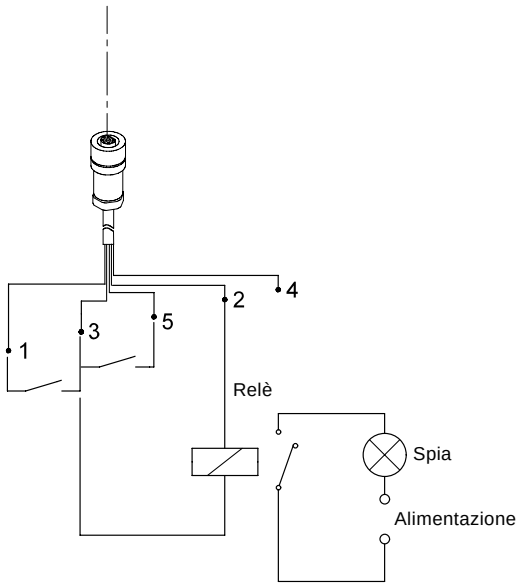
	Fori dei pin		
Numero/colore	**1/marrone**	**2/bianco**	**3/blu**
Funzione			
Uscita relè allarme	Comune	Normalmente aperto	Normalmente chiuso

Cavo 3: Ingresso di arresto di dosaggio e uscita di monitoraggio di dosaggio o dosaggio

	Fori dei pin					Tipo di spina
Numero/colore	**1/marrone**	**2/bianco**	**3/blu, +5 V**	**4/nero, GND**	**5/grigio**	
Funzione						
Ingresso arresto	X		X			Contatto
Ingresso arresto	5 V			GND		Alimentazione 5 Vcc
Monitoraggio del dosaggio			X		X	Contatto
Monitoraggio del dosaggio				GND	5 V	Alimentazione 5 Vcc
Uscita dosaggio (pompa infunzione)		Collettore aperto✶	X	GND		NPN

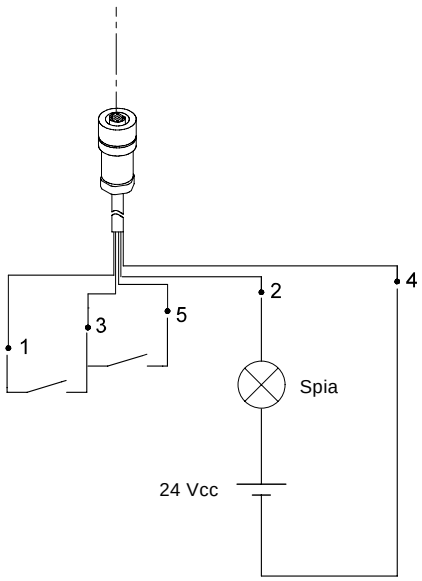
✶ Il collettore aperto può essere utilizzato per un relè o una spia.

1. Utilizzo dell'alimentazione a 5 Vcc interna: Corrente max.: 100 mA



TM03 7868 5006

2. Utilizzo di un alimentatore esterno: Max. 24 Vcc - 100 mA



TM03 7869 5006

Cavo 4: Ingresso di livello

	Fori dei pin					Tipo di spina
Numero/colore	**1/marrone**	**2/bianco**	**3/blu, +5 V**	**4/nero, GND**	**5/grigio**	
Funzione						
Basso livello	X★		X★			Contatto
Basso livello	5 V			GND		Alimentazione 5 Vcc
Serbatoio vuoto		X★	X★			Contatto
Serbatoio vuoto		5 V		GND		Alimentazione 5 Vcc

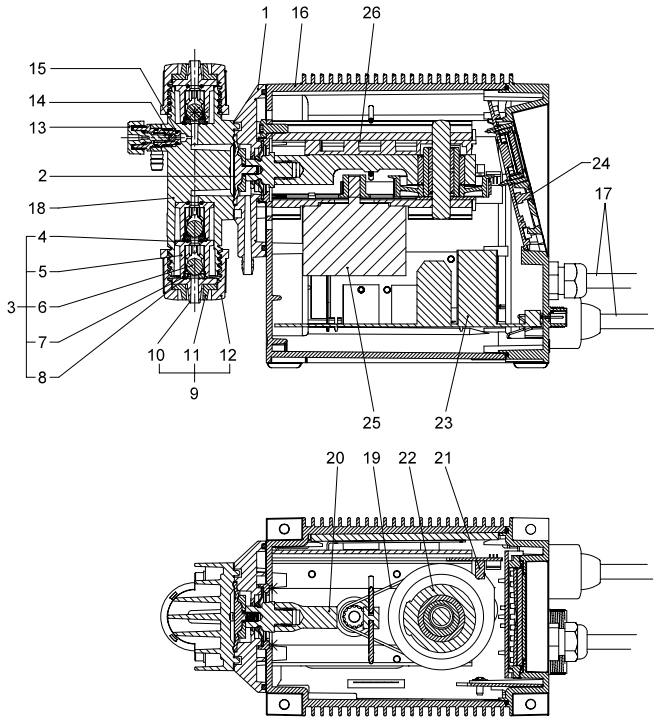
✶ La funzione per la serie di contatti a potenziale zero può essere selezionata dal display (NO = normalmente aperto e NC = normalmente chiuso).

GRUNDFOS ALLDOS

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

DME (0-48 l/h)



TM03 7854 5006

Fig. 19 disegno di sezione, DME (0-48 l/h)

Costruzione

La pompa DME è una pompa dosatrice a membrana a motore consistente nelle seguenti parti principali:

Testa dosatrice: Progettato con uno spazio libero minimo per ottimizzare le capacità di avviamento e di deaerazione. La testa dosatrice ha corpi pompe incorporati.

Valvole: Valvola di aspirazione a doppia sfera e valvola di scarico a singola sfera. Le valvole a molla sono disponibili come opzione.

Valvola di deaerazione: Completare l'avviamento e la deaerazione con un raccordo di tubaggio di 4/6 mm.

Attacchi: Attacchi solidi e di facile utilizzo per varie dimensioni di tubi, per tubi filettati oppure per tubi di incollaggio.

Membrana: Membrana EPDM in Teflon, rinforzata da materiale tessile e progettata per una lunga durata.

Piastra posteriore: Con camera di separazione, membrana di sicurezza e foro di drenaggio.

Gruppo motore: Con membrana che collega la bielletta, la manovella, l'azionamento a chinaglia ed il motore passo-passo montati su un basamento solido.

Armadio: Contenente il gruppo motore, i dispositivi elettronici, il panello di controllo e vari collegamenti elettronici.

Caratteristiche dei materiali

Pos.	Descrizione	Opzioni di materiale
1	Piastra posteriore	PPE/PS 20 % fibra di vetro
2	Membrana	EPDM con rinforzo tessile e membrana in Teflon
3	Valvola completa	–
4	O-ring	EPDM/FKM/PTFE
5★	Corpo valvola	PP/PVDF/acciaio inox 1.4401
6	Sfera della valvola	Ceramica/acciaio inox 1.4401
7	Valvola a disco	EPDM/FKM/PTFE
8	Valvola ad anello	PP/PVDF/acciaio inox 1.4401
9	Attacco completo	–
10	Raccordo conico/filettato/ ad incollaggio	PP/PVDF/acciaio inox 1.4402/PVC
11	Giunto di accoppiamento	PP/PVDF
12	Dado di raccordo	PP/PVDF/acciaio inox 1.4401
13	Valvola di deaerazione	PP/PVDF
14	Valvola sferica di deaerazione	Membrane in Teflon/ceramica
15	Valvola di deaerazione O-ring	EPDM/FKM
16	Armadio	PPE/PS 20 % fibra di vetro
17	Cavo d'energia/d'allarme	Gomma
18	Testa di dosaggio	PP/PVDF/acciaio inox 1.4401
19	Azionamento mediante cinghia di trasmissione	Gomma rinforzata con il poliammide
20	Bielletta di collegamento	Acciaio
21	Sensore origo	–
22	Asse della manovella	Acciaio
23	Potenza PCB	–
24	Operazione PCB	–
25	Motore passo-passo	–
26	Telaio dell'azionamento	Alluminio

★ La pompa può essere fornita con valvole a molla.
Materiale molla: Hastelloy.

GRUNDFOS ALLDOS

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

DME (60-940 l/h)

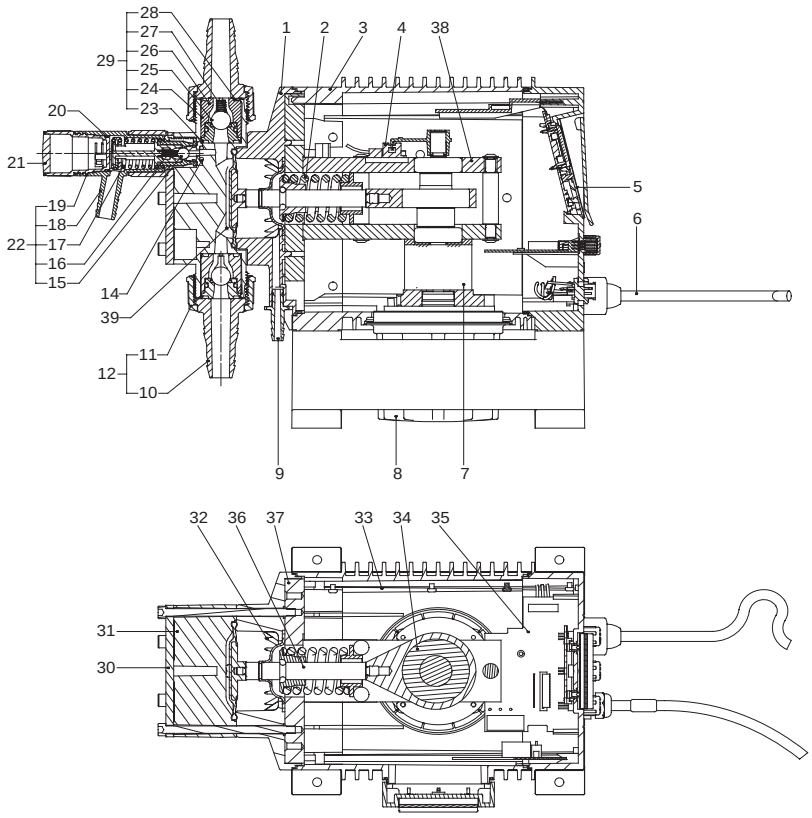


Fig. 20 Trafilatura sezionale, DME (60-940 l/h)

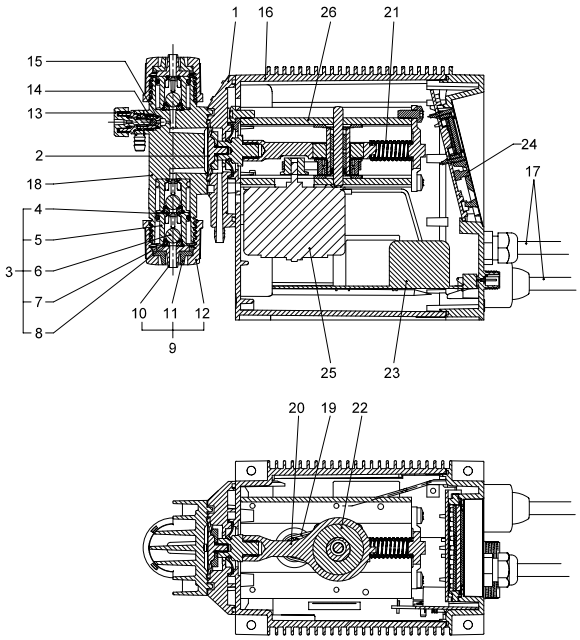
Caratteristiche dei materiali

Pos.	Descrizione	Opzioni di materiale
1	Piastra posteriore	PPE/PS 20 % fibra di vetro
2	Molla	DIN 17223 TIPO C
3	Armadio	PPE/PS 20 % fibra di vetro
4	Sensore origo	–
5	Operazione PCB (piastra a circuito stampato)	–
6	Cavo di alimentazione	Gomma
7	Ingranaggio	–
8	Motori BLDC	–
9	Foro di drenaggio oppure sensore dispersione	–
10	DME 60 e DME 150 19/25 mm manichetta di aspirazione flessibile	PP/PVDF
	DME 375 e DME 940 Collegamento con filetto interno 1 1/4" NPT / Rp 1 1/4	PP/PVDF
11	Dado di raccordo	PP/PVDF
12	Attacco completo	–
14	O-ring	EPDM/FKM
15	Valvola sferica di deaerazione	Ceramica
16	Molla	Hastelloy C
17	Molla	Hastelloy C
18	Camera di deaerazione della valvola	PP/PVDF
19	Maschio con valvola di deaerazione	PP/PVDF
20	O-ring	EPDM/FKM
21	Coperchio motore	Acciaio

Pos.	Descrizione	Opzioni di materiale
22	Valvola di deaerazione completa	–
23	O-ring	EPDM/FKM
24	Sede valvola	PP/PVDF/SS 1.4401/PTFE
25	Sfera della valvola	Ceramica/Vetro/SS 1.4401/ Hastelloy C/PTFE
26	Corpo valvola	PP/PVDF/SS 1.4401
27★	Molla	Hastelloy C
28	O-ring	EPDM/FKM/PTFE
29	Valvola completa	–
30	Piastra d'acciaio	Acciaio
31	Testa di dosaggio	PP/PVDF/SS 1.4401
32	Membrana di sicurezza	–
33	Alimentatore PCB (piastra a circuito stampato)	–
34	Asse della manovella	Acciaio
35	I/O PCB (piastra circuito stampato)	–
36	Bielletta di collegamento	Acciaio
37	Piastra d'acciaio	Acciaio
38	Telaio d'acciaio	Acciaio
39	Membrana	EPDM con rinforzo tessile e membrana in Teflon

★ La pompa è disponibile con valvole a molla.
Materiale molla: Hastelloy.

DMS (0-12 l/h)



TM03 7855 5006

Fig. 21 Disegno di sezione, DMS

Costruzione

La pompa DMS è una pompa motore dosatrice a membrana consistente deale seguenti parti principali:

Testa dosatrice: Essa è progettata con uno spazio libero minimo per ottimizzare la capacità d'avviamento e di deaerazione. La testa dosatrice ha corpi pompe incorporati.

Valvole: Valvola di aspirazione a doppia sfera e valvola di scarico a singola sfera. Le valvole a molla sono disponibili come opzione.

Valvola di deaerazione: Completare l'avviamento e la deaerazione con un raccordo di tubaggio di 4/6 mm.

Attacchi: Attacchi solidi e di facile utilizzo per varie dimensioni di tubi, per tubi filettati oppure per tubi di incollaggio.

Membrana: Membrana EPDM in Teflon, rinforzata da materiale tessile e progettata per una lunga durata.

Piastra posteriore: Con camera di separazione, membrana di sicurezza e foro di drenaggio.

Gruppo motore: Con membrana che unisce la bielletta, la manovella, il motore sincrono ad azionamento a chinaglia, montati su un basamento stabile.

Armadio: Contenente il gruppo motore, il pannello di controllo e vari collegamenti elettronici (DMS-A).

Caratteristiche dei materiali

Pos.	Descrizione	Opzioni di materiale
1	Piastra posteriore	PPE/PS 20 % fibra di vetro
2	Membrana	EPDM con rinforzo tessile e membrana in Teflon
3	Valvola completa	–
4	O-ring	EPDM/FKM/PTFE
5★	Corpo valvola	PP/PVDF/acciaio inox
6	Sfera della valvola	Ceramica/acciaio inox 1.4401
7	Valvola a disco	EPDM/FKM/PTFE
8	Valvola a disco O-ring	PP/PVDF/acciaio inox 1.4401
9	Attacco completo	–
10	Raccordo conico/filettato/ ad incolaaggio	PP/PVDF/acciaio inox 1.4401/PVC
11	Giunto di accoppiamento	PP/PVDF
12	Dado di raccordo	PP/PVDF/acciaio inox 1.4401
13	Valvola di deaerazione	PP/PVDF
14	Valvola sferica di deaerazione	Membrane in Teflon/ceramica
15	Valvola di deaerazione O-ring	EPDM/FKM
16	Armadio	PPE/PS 20 % fibra di vetro
17	Cavo d'energia/ d'allarme	Gomma
18	Testa di dosaggio	PP/PVDF/acciaio inox 1.4401
19	Azionamento mediante cinghia di trasmissione	Gomma rinforzata con il poliammide
20	Bielletta di collegamento	Acciaio
21	Corsa di dosaggio ausiliaria della molle	–
22	Asse della manovella	Acciaio
23	Potenza PCB	–
24	Funzionamento PCB	–
25	Motore sincrono	–
26	Telaio dell'azionamento	Alluminio

★ La pompa è disponibile con valvole a molla.
Materiale molla: Hastelloy.

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

DME e DMS (0-48 l/h) con pannello di controllo anteriore

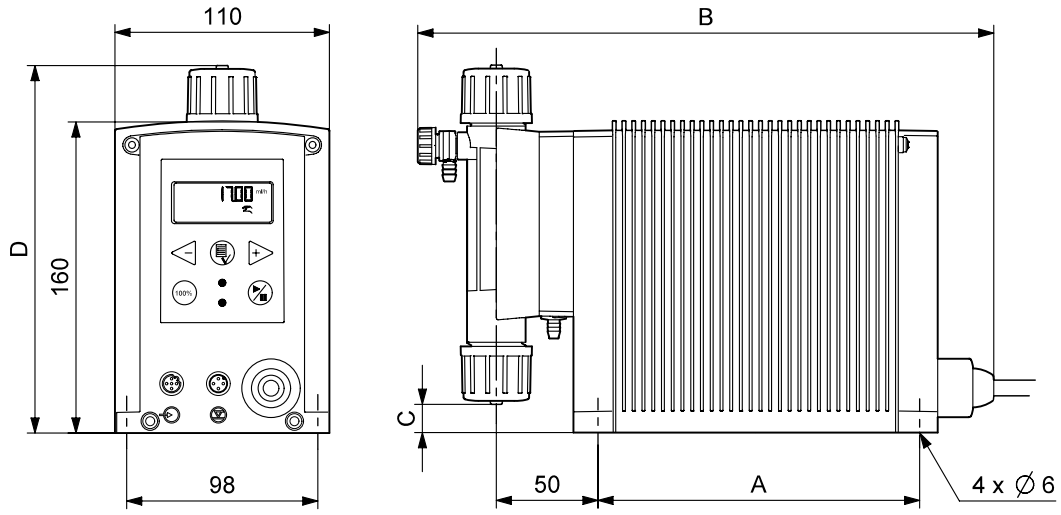


Fig. 22 DME e DMS (0-48 l/h) con pannello di controllo anteriore

DME e DMS (0-48 l/h) con pannello di controllo montato lateralmente

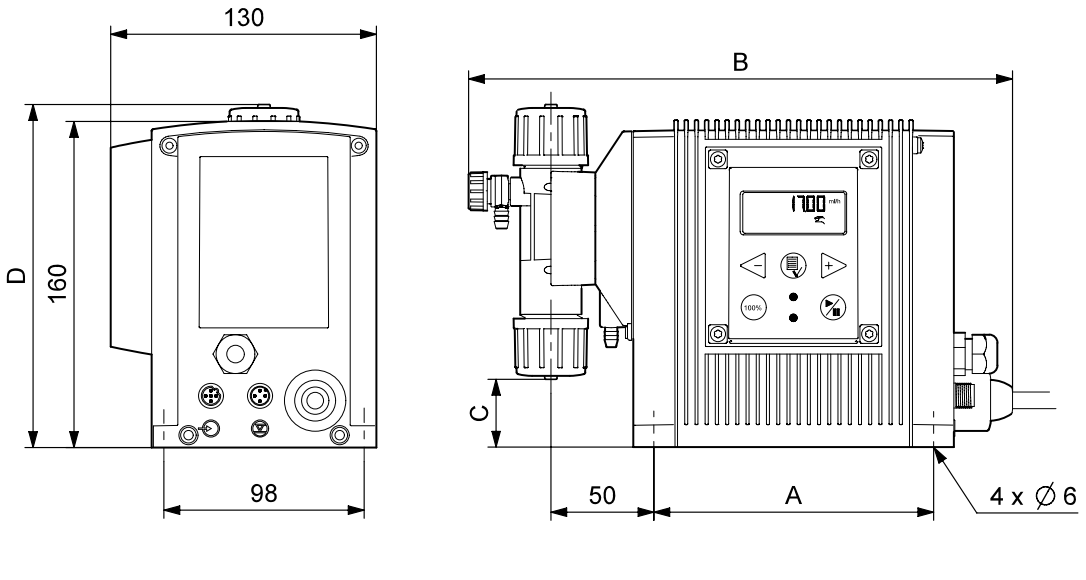


Fig. 23 DME e DMS (0-48 l/h) con pannello di controllo montato lateralmente

Dimensioni [mm]						
Tipo di pompa	**DME 2 DMS 2**	**DMS 4**	**DME 8 DMS 8**	**DME 12 DMS 12**	**DME 19**	**DME 48**
A	137				192	
B	245				300	
C	36				15	
D	168				188	

DME (60 e 150 l/h)

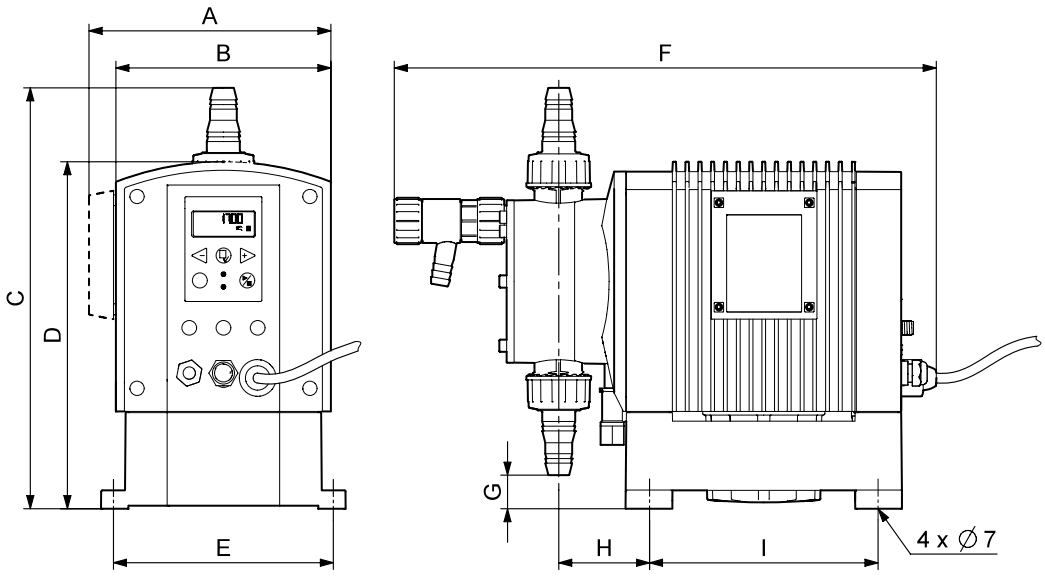


Fig. 24 DME (60 e 150 l/h)

DME (375 e 940 l/h)

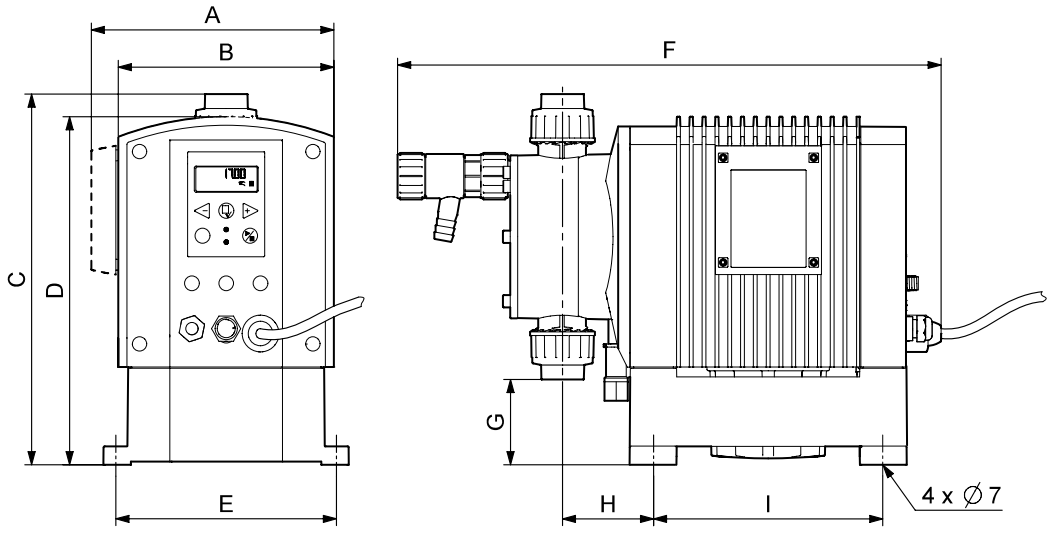


Fig. 25 DME (375 e 940 l/h)

Dimensioni [mm]				
Tipo di pompa	**DME 60**	**DME 150**	**DME 375**	**DME 940**
A	198	198	238	238
B	176	176	218	218
C	331	345	410	430
D	284	284	364	364
E	180	180	230	230
F	444	444	543	543
G	41	28	95	75
H	74	74	95	95
I	187	187	246	246

DME 375 e 940 sono dotate di 1 1/4"collegamenti filettati

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

DME (0-48 l/h)

Pompa			DME 2	DME 8	DME 12	DME 19	DME 48
Dati meccanici	Portata massima senza anticavitazione ✶1	[l/h]	2,5	7,5	12	18,5	48
		[gph]	0,66	1,98	3,71	4,88	12,68
	Portata massima con anticavitazione ✶1	[l/h]	1,8	5,6	9	14,5	37
		[gph]	0,49	1,48	2,78	3,66	9,51
	Pressione massima	[bar]	18	10	6	6,2	2,6
		[psi]	261	145	87	90	38
	Frequenza massima delle corse ✶2 [corse/min.]		180	180	180	151	151
	Altezza massima di aspirazione durante il funzionamento [m]		6				
	Altezza massima di aspirazione durante l'adescamento con valvole bagnate [m]		1,8	3	3	3	3
	Massima viscosità con valvole caricate a molla ✶3 [mPas] (= cP)		500	500	500	500	100
	Massima viscosità senza valvole caricate a molla ✶3 [mPas] (= cP)		200	200	200	200	100
	Temperatura massima del liquido [°C]		50				
	Temperatura minima del liquido [°C]		0				
	Temperatura ambiente massima [°C]		45				
	Temperatura ambiente minima [°C]		0				
	Ripetibilità		±1%				
Peso e dimensioni	Peso [kg]		2,3	2,3	2,3	3,4	3,4
	Diametro membrana [mm]		28	38	43,5	55	77
Dati elettrici	Tensione di alimentazione [V]		1 x 100-240 V, 50-60 Hz				
	Massimo assorbimento di corrente [A]	a 100 V	0,27			0,35	
		a 230 V	0,16			0,26	
	Massimo consumo di energia P_1 [W]		16,2			22,1	
	Classe di protezione		IP 65				
	Classe di isolamento		F				
Ingresso segnali	Tensione in ingresso sensore di livello [V cc]		5				
	Tensione in ingresso impulso [V cc]		5				
	Minimo intervallo di ripetizione tra impulsi [ms]		3,3				
	Impedenza in ingresso analogico 0/4-20 mA [Ω]		250				
	Resistenza massima loop in circuito segnali impulsivi [Ω]		350				
	Resistenza massima loop in circuito segnali di livello [Ω]		350				
Uscita del segnale	Carico massimo uscita relè di allarme, a carico ohmico [A]		2				
	Tensione massima, uscita relè di allarme [V]		250				
Livello di pressione acustica	Il livello di pressione acustica della pompa è inferiore a [dB(A)].		70				
Certificazioni			CE, VDE, cULus, NSF61, PSE, TSU, GHOST				

✶1 Indipendentemente dalla contropressione se la pompa è stata tarata in base alle effettive condizioni applicative.

✶2 La massima frequenza delle corse varia in funzione della taratura.

✶3 Altezza massima di aspirazione: 1 metro.

DME (60-940 l/h)

Pompa			DME 60	DME 150	DME 375	DME 940
Dati meccanici	Portata massima	[l/h]	60	150	376	940
	Portata massima con anticavitazione 75 %	[l/h]	45	112	282	705
	Portata massima con anticavitazione 50 % (circa)	[l/h]	33,4	83,5	210	525
	Portata massima con anticavitazione 25 % (circa)	[l/h]	16,1	40,4	101	252
	Pressione massima	[bar]	10	4	10	4
	Frequenza massima delle corse [corse/min.]		160			
	Altezza massima di aspirazione durante il funzionamento [m]		6			
	Altezza massima di aspirazione durante l'adescamento con valvole bagnate [m]		1.5			
	Massima viscosità con valvole caricate a molla ✶[1] [mPas] (= cP)		3000 mPa ad una portata del 50 %			
	Massima viscosità senza valvole caricate a molla ✶[1][mPas] (= cP)		200			
	Temperatura massima del liquido [°C]		50			
	Temperatura minima del liquido [°C]		0			
	Temperatura ambiente massima [°C]		45			
	Temperatura ambiente minima [°C]		-10			
	Ripetibilità		±1%			
Peso e dimensioni	Peso [kg]		11,4	11,8	21	22,5
	Diametro membrana [mm]		79	106	124	173
Dati elettrici	Tensione di alimentazione [V]		1 x 100-240 V, 50-60 Hz			
	Massimo assorbimento di corrente [A]	a 100 V	1,25		2,40	
		a 230 V	0,67		1,0	
	Massimo consumo di energia P_1 [W]		67,1		240	
	Classe di protezione		IP 65			
	Classe di isolamento		B			
Dati del cavo	Cavo di alimentazione		1,5 metri			
Ingresso segnali	Tensione in ingresso sensore di livello [V cc]		5			
	Tensione in ingresso impulso [V cc]		5			
	Minimo intervallo di ripetizione tra impulsi [ms]		3.3			
	Impedenza in ingresso analogico 0/4-20 mA [Ω]		250			
	Resistenza massima loop in circuito segnali impulsivi [Ω]		350			
	Resistenza massima loop in circuito segnali di livello [Ω]		350			
Uscita del segnale	Carico massimo uscita relè di allarme, a carico ohmico [A]		2			
	Tensione massima, uscita relè di allarme [V]		42			
Livello di pressione acustica	Il livello di pressione acustica della pompa è inferiore a [dB(A)].		70			
Certificazioni			DME 60-150 CE, cCSAus, PSE, GHOST DME 375-940: CE, cCSAus, GHOST			

✶[1] Altezza massima di aspirazione: 1 metro.

GRUNDFOS ALLDOS

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

DMS (0-12 l/h)

Pompa				DMS 2	DMS 4	DMS 8	DMS 12
Dati meccanici	Portata massima ✶[1]	DMS-A e AR, B	[l/h]	2,5	4	7,5	12
			[gph]	0,66	1,05	1,98	3,71
		DMS-D (50 Hz)	[l/h]	3,3 ±20 %	5,7 ±18 %	8,7 ±8 %	13,7 ±6 %
			[gph]	0,87 ±20 %	1,5 ±18 %	2,3 ±8 %	3,6 ±6 %
		DMS-D (60 Hz)	[l/h]	3,9 ±20 %	6,9 ±18 %	10,4 ±8 %	16,4 ±6 %
			[gph]	1,03 ±20 %	1,82 ±18 %	2,75 ±8 %	4,33 ±6 %
	Pressione massima		[bar]	11	7	5,4	3,4
			[psi]	160	102	78	49
	Frequenza massima delle corse ✶[2] [corse/min.]	DMS-A e AR, B		180			
		DMS-D (50 Hz) DMS-D (60 Hz)		187.5 225			
	Altezza massima di aspirazione durante il funzionamento [m]			6			
	Altezza massima di aspirazione durante l'adescamento con valvole bagnate [m]			1,8	2	3	3
	Massima viscosità con valvole caricate a molla ✶[3] [mPas] (= cP)			500			
	Massima viscosità senza valvole caricate a molla ✶[3] [mPas] (= cP)			200			
	Temperatura massima del liquido [°C]			50			
	Temperatura minima del liquido [°C]			0			
	Temperatura ambiente massima [°C]			45			
	Temperatura ambiente minima [°C]			0			
	Ripetibilità			±1 %			
Peso e dimensioni	Peso [kg]			2.3			
	Diametro membrana [mm]			28	32	38	42,5
Dati elettrici	Tensione di alimentazione			1 x 230 V –13 %/+10 %, 50 Hz			
				1 x 120 V –12 %/+8 %, 60 Hz			
				1 x 100 V ±6 %, 50/60 Hz			
	Massimo assorbimento di corrente [A]		a 100 V	0,2			
			a 120 V	0,17			
			a 230 V	0,09			
	Potenza, P_1 [W]			20			
	Classe di protezione			IP 65			
	Classe di isolamento			F			
Ingresso segnali	Tensione in ingresso sensore di livello [V cc]			5			
	Tensione in ingresso impulso [V cc]			5			
	Minimo intervallo di ripetizione tra impulsi [ms]			3,3			
	Impedenza in ingresso analogico 0/4-20 mA [Ω]			250			
	Resistenza massima loop in circuito segnali impulsivi [Ω]			350			
	Resistenza massima loop in circuito segnali di livello [Ω]			350			
Uscita del segnale	Carico massimo uscita relè di allarme, a carico ohmico [A]			2			
	Tensione massima, uscita relè di allarme [V]			250			
Livello di pressione acustica	Il livello di pressione acustica della pompa è inferiore a [dB(A)].			70			
Certificazioni				CE, VDE, cULus, NSF61, PSE, TSU, GHOST DMS-D: solo CE✶[4]			

✶[1] Indipendentemente dalla contropressione se la pompa è stata tarata in base alle effettive condizioni applicative.

✶[2] La massima frequenza delle corse varia in funzione della taratura.

✶[3] Altezza massima di aspirazione: 1 metro.

✶[4] DMS-D: Solo CE e VDE.

DME (0-48 l/h), gamma standard

Alimentazione: 1 x 100-240 V, 50-60 Hz
(alimentazione a tensione multipla)
Spina di rete: EU (Schuko).
Valvole: Doppia sfera sul lato di aspirazione, singola sfera sul lato di mandata.

Portata massima [l/h] ✶[1]	Pressione massima [bar]	Materiali ✶[2]			Attacco ✶[3]	Posizione del pannello di controllo	Codice del modello (variante A)✶[4]	Codice prodotto	
		Testa della pompa	Guarni-zioni	Sfere delle valvole				Senza uscita relè allarme (variante A)	Con uscita relè allarme (variante AR)
2,5 (1,8)	18	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DME 2-18 **A**-PP/E/C-F-3111F	96434879	96434885
						A montaggio laterale	DME 2-18 **A**-PP/E/C-S-3111F	96434882	96434888
		PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DME 2-18 **A**-PP/V/C-F-3111F	96443981	96443987
						A montaggio laterale	DME 2-18 **A**-PP/V/C-S-3111F	96443984	96443990
		PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DME 2-18 **A**-PV/V/C-F-3111F	96434899	96434905
						A montaggio laterale	DME 2-18 **A**-PV/V/C-S-3111F	96434902	96434908
		SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	A montaggio anteriore	DME 2-18 **A**-SS/V/SS-F-31AAF	96437423	96437429
						A montaggio laterale	DME 2-18 **A**-SS/V/SS-S-31AAF	96437426	96437432
7,5 (5,6)	10	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DME 8-10 **A**-PP/E/C-F-3111F	96434880	96434886
						A montaggio laterale	DME 8-10 **A**-PP/E/C-S-3111F	96434883	96434889
		PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DME 8-10 **A**-PP/V/C-F-3111F	96443982	96443988
						A montaggio laterale	DME 8-10 **A**-PP/V/C-S-3111F	96443985	96443991
		PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DME 8-10 **A**-PV/V/C-F-3111F	96434900	96434906
						A montaggio laterale	DME 8-10 **A**-PV/V/C-S-3111F	96434903	96434909
		SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	A montaggio anteriore	DME 8-10 **A**-SS/V/SS-F-31AAF	96437424	96437430
						A montaggio laterale	DME 8-10 **A**-SS/V/SS-S-31AAF	96437427	96437433
12 (9)	6	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DME 12-6 **A**-PP/E/C-F-3111F	96434881	96434887
						A montaggio laterale	DME 12-6 **A**-PP/E/C-S-3111F	96434884	96434890
		PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DME 12-6 **A**-PP/V/C-F-3111F	96443983	96443989
						A montaggio laterale	DME 12-6 **A**-PP/V/C-S-3111F	96443986	96443992
		PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DME 12-6 **A**-PV/V/C-F-3111F	96434901	96434907
						A montaggio laterale	DME 12-6 **A**-PV/V/C-S-3111F	96434904	96434910
		SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	A montaggio anteriore	DME 12-6 **A**-SS/V/SS-F-31AAF	96437425	96437431
						A montaggio laterale	DME 12-6 **A**-SS/V/SS-S-31AAF	96437428	96437434

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89
LENNTECH

Portata massima [l/h] ✶[1]	Pressione massima [bar]	Materiali ✶[2]			Attacco ✶[3]	Posizione del pannello di controllo	Codice del modello (variante A)✶[4]	Codice prodotto	
		Testa della pompa	Guarni-zioni	Sfere delle valvole				Senza uscita relè allarme (variante A)	Con uscita relè allarme (variante AR)
18,5 (14,5)	6,2	PP	EPDM	Ceramica	6/9, 9/12	A montaggio anteriore	DME 19-6 **A**-PP/E/C-F-3122F	96434891	96434895
						A montaggio laterale	DME 19-6 **A**-PP/E/C-S-3122F	96434893	96434897
		PP	FKM	Ceramica	6/9, 9/12	A montaggio anteriore	DME 19-6 **A**-PP/V/C-F-3122F	96443993	96443997
						A montaggio laterale	DME 19-6 **A**-PP/V/C-S-3122F	96443995	96443999
		PVDF	FKM	Ceramica	6/9, 9/12	A montaggio anteriore	DME 19-6 **A**-PV/V/C-F-3122F	96434911	96434915
						A montaggio laterale	DME 19-6 **A**-PV/V/C-S-3122F	96434913	96434917
		SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 3/8	A montaggio anteriore	DME 19-6 **A**-SS/V/SS-F-31BBF	96437435	96437439
						A montaggio laterale	DME 19-6 **A**-SS/V/SS-S-31BBF	96437437	96437441
48 (37)	2,6	PP	EPDM	Ceramica	6/9, 9/12	A montaggio anteriore	DME 48-3 **A**-PP/E/C-F-3122F	96434892	96434896
						A montaggio laterale	DME 48-3 **A**-PP/E/C-S-3122F	96434894	96434898
		PP	FKM	Ceramica	6/9, 9/12	A montaggio anteriore	DME 48-3 **A**-PP/V/C-F-3122F	96443994	96443998
						A montaggio laterale	DME 48-3 **A**-PP/V/C-S-3122F	96443996	96444000
		PVDF	FKM	Ceramica	6/9, 9/12	A montaggio anteriore	DME 48-3 **A**-PV/V/C-F-3122F	96434912	96434916
						A montaggio laterale	DME 48-3 **A**-PV/V/C-S-3122F	96434914	96434918
		SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 3/8	A montaggio anteriore	DME 48-3 **A**-SS/V/SS-F-31BBF	96437436	96437440
						A montaggio laterale	DME 48-3 **A**-SS/V/SS-S-31BBF	96437438	96437442

✶[1] I valori tra parentesi indicano la portata massima in caso di selezione della funzione anticavitazione.

✶[2] Vedere l'elenco dei liquidi pompati a pagina 37.

✶[3] Le dimensioni sottolineate indicano gli attacchi installati in fabbrica. Gli altri attacchi sono forniti di serie con la pompa.
Le dimensioni 4/6, 6/9 e 9/12 si riferiscono ai raccordi a compressione per i diametri interni/esterni in mm delle tubazioni.
Gli attacchi Rp 1/4 e Rp 3/8 presentano una filettatura interna per il collegamento dei tubi.

✶[4] Disponibile anche nella versione **AR**.

Scelta della pompa

DME (0-48 l/h), gamma non standard

Esempio in grassetto: DME 2-18 A-SS/V/SS-F-32AAF

Massima portata e pressione ★2	Variante del controllo	Materiali di testa dosatrice, guarnizioni e sfere delle valvole	Posizione del pannello di controllo	Tensione del motore	Valvole	Attacco di aspirazione/ mandata	Spina di rete
[l/h] - [bar]	Vedere pagina 6	Testa dosatrice: PP = Polipropilene PV = PVDF SS = Acciaio inox 1.4401 Guarnizioni: E = EPDM V = FKM T = PTFE Sfere delle valvole: C = Ceramica SS = Acciaio inox 1.4401 T = PTFE	F = A montaggio anteriore S = A montaggio laterale	2 = 1x120 V, 60 Hz 3 = 1x100-240 V, 50-60 Hz	1 = Standard 2 = Caricamento a molla	1 = A tubo 4/6+ 6/9 mm 2 = A tubo 6/9+6/12 +9/12 mm 3 = A tubo 4/6 mm 4 = A tubo 6/9 mm 5 = A tubo 6/12 mm 6 = A tubo 9/12 mm T = A tubo 0.17"/0.25" R = A tubo 0.25"/0.375" S = A tubo 0.375"/0.5" A = Filettato Rp 1/4 B = Filettato Rp 3/8 V = Filettato 1/4" NPT Y = Filettato 3/8" NPT E = A incollare d. 10 mm F = A incollare d. 12 mm	F = EU B = USA+ CAN G = UK I = AU E = CH J = JP

DME		Testa della pompa	Guarnizione	Sfera						
2-18 8-10 12-6	**A** AR AP★1 AG★1	PP PV	E V	C SS	-F- -S-	2 3	1 2	1 2 3 4 5 6 T R S A (PVC) E (PVC) F (PVC)	1 2 3 4 5 6 T R S A (PVC) E (PVC) F (PVC)	**F** B G I E J
		PV	T	T						
		SS	E **V**	**SS**	**-F-** -S-	2 **3**	1 **2**	**A** B V Y	**A** B V Y	
19-6 48-3	A AR AP★1 AG★1	PP PV	E V	C SS	-F- -S-	2 3	1 2	2 4 5 6 A E F	2 4 5 6 A E F	
		PV	T	T						
		SS	E V	SS	-F- -S-	2 3	1 2	A B V Y	A B V Y	

★1 Pompe provviste di modulo di comunicazione bus, vedere pagina 17.

★2 2-18: 2,5 l/h, 18 bar
8-10: 7,5 l/h, 10 bar
12-6: 12 l/h, 6 bar
19-6: 18,5 l/h, 6,2 bar
48-3: 48 l/h, 2,6 bar

GRUNDFOS ALLDOS
info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89
LENNTECH

DME (60-940 l/h), gamma standard

Alimentazione: 1 x 100-240 V, 50-60 Hz (alimentazione a tensione multipla)
Spina di rete: EU (Schuko).
Valvole: Doppia sfera sul lato di aspirazione, singola sfera sul lato di mandata.

Portata massima [l/h]	Pressione massima [bar]	Variante del controllo	Materiali			Attacco✶	Posizione del pannello di controllo	Designazione modello	Codice prodotto
			Testa della pompa	Guarnizioni	Sfere delle valvole				
60	10	AR	PP	EPDM	Ceramica	19/27 25/34	A montaggio anteriore	DME 60-10 AR-PP/E/C-F-31QQF	96524874
							A montaggio laterale	DME 60-10 AR-PP/E/C-S-31QQF	96524879
			PP	FKM	Ceramica	19/27 25/34	A montaggio anteriore	DME 60-10 AR-PP/V/C-F-31QQF	96524910
							A montaggio laterale	DME 60-10 AR-PP/V/C-S-31QQF	96524911
			PVDF	FKM	Ceramica	19/27 25/34	A montaggio anteriore	DME 60-10 AR-PV/V/C-F-31QQF	96524912
							A montaggio laterale	DME 60-10 AR-PV/V/C-S-31QQF	96524913
			SS	FKM	SS 1.4401	Rp 3/4	A montaggio anteriore	DME 60-10 AR-SS/V/SS-F-31A1A1F	96524914
							A montaggio laterale	DME 60-10 AR-SS/V/SS-S-31A1A1F	96524915
60	10	B	PP	EPDM	Ceramica	19/27 25/34	A montaggio anteriore	DME 60-10 B-PP/E/C-F-31QQF	96524916
							A montaggio laterale	DME 60-10 B-PP/E/C-S-31QQF	96524917
			PP	FKM	Ceramica	19/27 25/34	A montaggio anteriore	DME 60-10 B-PP/V/C-F-31QQF	96524918
							A montaggio laterale	DME 60-10 B-PP/V/C-S-31QQF	96524919
			PVDF	FKM	Ceramica	19/27 25/34	A montaggio anteriore	DME 60-10 B-PV/V/C-F-31QQF	96524920
							A montaggio laterale	DME 60-10 B-PV/V/C-S-31QQF	96524921
			SS	FKM	SS 1.4401	Rp 3/4	A montaggio anteriore	DME 60-10 B-SS/V/SS-F-31A1A1F	96524923
							A montaggio laterale	DME 60-10 B-SS/V/SS-S-31A1A1F	96524924
150	4	AR	PP	EPDM	Ceramica	19/27 25/34	A montaggio anteriore	DME 150-4 AR-PP/E/C-F-31QQF	96524925
							A montaggio laterale	DME 150-4 AR-PP/E/C-S-31QQF	96524926
			PP	FKM	Ceramica	19/27 25/34	A montaggio anteriore	DME 150-4 AR-PP/V/C-F-31QQF	96524927
							A montaggio laterale	DME 150-4 AR-PP/V/C-S-31QQF	96524928
			PVDF	FKM	Ceramica	19/27 25/34	A montaggio anteriore	DME 150-4 AR-PV/V/C-F-31QQF	96524929
							A montaggio laterale	DME 150-4 AR-PV/V/C-S-31QQF	96524930
			SS	FKM	SS 1.4401	Rp 3/4	A montaggio anteriore	DME 150-4 AR-SS/V/SS-F-31A1A1F	96524931
							A montaggio laterale	DME 150-4 AR-SS/V/SS-S-31A1A1F	96524932

150	4	B	PP	EPDM	Ceramica	19/27 25/34	A montaggio anteriore	DME 150-4 B-PP/E/C-F-31QQF	96524933
							A montaggio laterale	DME 150-4 B-PP/E/C-S-31QQF	96524934
			PP	FKM	Ceramica	19/27 25/34	A montaggio anteriore	DME 150-4 B-PP/V/C-F-31QQF	96524935
							A montaggio laterale	DME 150-4 B-PP/V/C-S-31QQF	96524936
			PVDF	FKM	Ceramica	19/27 25/34	A montaggio anteriore	DME 150-4 B-PV/V/C-F-31QQF	96524937
							A montaggio laterale	DME 150-4 B-PV/V/C-S-31QQF	96524938
			SS	FKM	SS 1.4401	Rp 3/4	A montaggio anteriore	DME 150-4 B-SS/V/SS-F-31A1A1F	96524939
							A montaggio laterale	DME 150-4 B-SS/V/SS-S-31A1A1F	96524940
376	10	AR	PP	EPDM	Vetro	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 375-10 AR-PP/E/G-F-31A2A2F	96524941
							A montaggio laterale	DME 375-10 AR-PP/E/G-S-31A2A2F	96524942
			PP	FKM	Vetro	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 375-10 AR-PP/V/G-F-31A2A2F	96524943
							A montaggio laterale	DME 375-10 AR-PP/V/G-S-31A2A2F	96524944
			PVDF	FKM	Vetro	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 375-10 AR-PV/V/G-F-31A2A2F	96524945
							A montaggio laterale	DME 375-10 AR-PV/V/G-S-31A2A2F	96524946
			SS	FKM	SS 1.4401	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 375-10 AR-SS/V/SS-F-31A2A2F	96524947
							A montaggio laterale	DME 375-10 AR-SS/V/SS-S-31A2A2F	96524948
376	10	B	PP	EPDM	Vetro	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 375-10 B-PP/E/G-F-31A2A2F	96524949
							A montaggio laterale	DME 375-10 B-PP/E/G-S-31A2A2F	96524950
			PP	FKM	Vetro	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 375-10 B-PP/V/G-F-31A2A2F	96524951
							A montaggio laterale	DME 375-10 B-PP/V/G-S-31A2A2F	96524952
			PVDF	FKM	Vetro	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 375-10 B-PV/V/G-F-31A2A2F	96524953
							A montaggio laterale	DME 375-10 B-PV/V/G-S-31A2A2F	96524954
			SS	FKM	SS 1.4401	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 375-10 B-SS/V/SS-F-31A2A2F	96524956
							A montaggio laterale	DME 375-10 B-SS/V/SS-S-31A2A2F	96524957
940	4	AR	PP	EPDM	Vetro	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 940-4 AR-PP/E/G-F-31A2A2F	96524958
							A montaggio laterale	DME 940-4 AR-PP/E/G-S-31A2A2F	96524959
			PP	FKM	Vetro	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME940-4 AR-PP/V/G-F-31A2A2F	96524960
							A montaggio laterale	DME 940-4 AR-PP/V/G-S-31A2A2F	96524961
			PVDF	FKM	Vetro	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 940-4 AR-PV/V/G-F-31A2A2F	96524962
							A montaggio laterale	DME 940-4 AR-PV/V/G-S-31A2A2F	96524963
			SS	FKM	SS 1.4401	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 940-4 AR-SS/V/SS-F-31A2A2F	96524964
							A montaggio laterale	DME 940-4 AR-SS/V/SS-S-31A2A2F	96524965

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

LENNTECH

940	4	B	PP	EPDM	Vetro	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 940-4 B-PP/E/G-F-31A2A2F	96524966
							A montaggio laterale	DME 940-4 B-PP/E/G-S-31A2A2F	96524967
			PP	FKM	Vetro	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 940-4 B-PP/V/G-F-31A2A2F	96524968
							A montaggio laterale	DME 940-4 B-PP/V/G-S-31A2A2F	96524969
			PVDF	FKM	Vetro	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 940-4 B-PV/V/G-F-31A2A2F	96524980
							A montaggio laterale	DME 940-4 B-PV/V/G-S-31A2A2F	96524981
			SS	FKM	SS 1.4401	Rp 1 1/4	A montaggio anteriore	DME 940-4 B-SS/V/SS-F-31A2A2F	96524982
							A montaggio laterale	DME 940-4 B-SS/V/SS-S-31A2A2F	96524983

✶ 19/27, 25/34, 32/41 e 38/48 sono i diametri interno/esterno in mm dei tubi per fascette stringitubo.
Gli attacchi Rp 3/4 e Rp 1 1/4 presentano una filettatura interna per il collegamento dei tubi.

Scelta della pompa

DME (60-940 l/h), gamma non standard

Esempio in grassetto: DME 150-4 AR SS/V/SS-F-32A1A1F

Massima portata e pressione ★2	Variante del controllo	Materiali di testa dosatrice, guarnizioni e sfere delle valvole	Posizione del pannello di controllo	Tensione del motore	Valvole	Attacco di aspirazione/mandata	Spina di rete
[l/h] - [bar]	Vedere pagina 6	Testa dosatrice: PP = Polipropilene PV = PVDF SS = Acciaio inox 1.4401 Guarnizioni: E = EPDM V = FKM T = PTFE Sfere delle valvole: C = Ceramica SS = Acciaio inox 1.4401 Y = Hastelloy C G = Vetro T = PTFE	F = A montaggio anteriore S = A montaggio laterale	2 = 1 x 120 V, 60 Hz 3 = 1 x 100-240 V, 50-60 Hz	1 = Standard 2 = Caricamento a molla	Q = 19/27+ 25/34 mm A1 = Filettato, Rp 3/4 A2 = Filettato, Rp 1 1/4 A3 = Filettato 3/4" NPT A4 = Filettato 1 1/4" NPT	F = EU (DIN) B = USA+CAN G = UK I = AU E = CH J = JP

DME		Testa della pompa	Guarnizione	Sfera					
60-10 **150-4**	B **AR** AP★1	PP PV	E V	C SS Y G	**-F-** -S-	2 **3**	1 **2**	Q **A1** A3	**F** B G I E J
		PV	T	T Y					
		SS	E **V**	**SS**					
375-10 940-4	B AR AP★1	PP PV	E V	C SS Y G	-F- -S-	2 3	1 2	A2 A4	
		PV	T	T Y					
		SS	E V	SS					

★1 Pompre provviste di modulo di comunicazione bus, vedere pagina 17.
★2 60-10: 60 l/h, 10 bar
150-4: 150 l/h, 4 bar
375-10: 375 l/h, 10 bar
940-4: 940 l/h, 4 bar

GRUNDFOS ALLDOS
info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89
LENNTECH

DMS (0-12 l/h), gamma standard

Alimentazione: 1 x 230 V, 50 Hz.
Spina di rete: EU (Schuko).
Valvole: Doppia sfera sul lato di aspirazione, singola sfera sul lato di mandata.

Portata max. [l/h]	Pressione max. [bar]	Variante del controllo ✶1	Materiali ✶2			Attacco ✶3	Posizione del pannello di controllo	Codice del modello (varianti A✶4 e B)	Codice prodotto		
			Testa della pompa	Guarnizioni	Sfere delle valvole				Senza relè allarme (variante A)	Con relè allarme (variante AR)	Variante D
2,5	11	A AR	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 2-11 **A**-PP/E/C-F-1111F	96437450	96446959	
							A montaggio laterale	DMS 2-11 **A**-PP/E/C-S-1111F	96437451	96446960	
			PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 2-11 **A**-PP/V/C-F-1111F	96443969	96446961	
							A montaggio laterale	DMS 2-11 **A**-PP/V/C-S-1111F	96443970	96446962	
			PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 2-11 **A**-PV/V/C-F-1111F	96437458	96446963	
							A montaggio laterale	DMS 2-11 **A**-PV/V/C-S-1111F	96437459	96446964	
			SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	A montaggio anteriore	DMS 2-11 **A**-SS/V/SS-F-11AAF	96437466	96446965	
							A montaggio laterale	DMS 2-11 **A**-SS/V/SS-S-11AAF	96437467	96446966	
		B	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 2-11 B-PP/E/C-F-1111F	96437474	-	
			PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 2-11 B-PP/V/C-F-1111F	96443977	-	
			PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 2-11 B-PV/V/C-F-1111F	96437478	-	
			SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	A montaggio anteriore	DMS 2-11 B-SS/V/SS-F-11AAF	96437482	-	
3,3		D	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	x	DMS 2-11 D-PP/E/C-X-1111F			96476529
			PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	x	DMS 2-11 D-PP/V/C-X-1111F			96476532
			PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	x	DMS 2-11 D-PV/V/C-X-1111F			96476533
			SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	x	DMS2-11 D-SS/V/SS-X-11AAF			96476534
4	7	A AR	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 4-7 **A**-PP/E/C-F-1111F	96437452	96446967	
							A montaggio laterale	DMS 4-7 **A**-PP/E/C-S-1111F	96437453	96446968	
			PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 4-7 **A**-PP/V/C-F-1111F	96443971	96446969	
							A montaggio laterale	DMS 4-7 **A**-PP/V/C-S-1111F	96443972	96446970	
			PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 4-7 **A**-PV/V/C-F-1111F	96437460	96446971	
							A montaggio laterale	DMS 4-7 **A**-PV/V/C-S-1111F	96437461	96446972	
			SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	A montaggio anteriore	DMS 4-7 **A**-SS/V/SS-F-11AAF	96437468	96446973	
							A montaggio laterale	DMS 4-7 **A**-SS/V/SS-S-11AAF	96437469	96446974	
		B	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 4-7 B-PP/E/C-F-1111F	96437475	-	
			PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 4-7 B-PP/V/C-F-1111F	96443978	-	
			PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 4-7 B-PV/V/C-F-1111F	96437479	-	
			SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	A montaggio anteriore	DMS 4-7 B-SS/V/SS-F-11AAF	96437483	-	
5,7		D	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	x	DMS 4-7 D-PP/E/C-X-1111F			96476535
			PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	x	DMS 4-7 D-PP/V/C-X-1111F			96476536
			PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	x	DMS 4-7 D-PV/V/C-X-1111F			96476537
			SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	x	DMS 4-7 D-SS/V/SS-X-11AAF			96476538

Scelta della pompa

Portata max. [l/h]	Pressione max. [bar]	Variante del controllo ✶1	Materiali ✶2			Attacco ✶3	Posizione del pannello di controllo	Codice del modello (varianti A✶4 e B)	Codice prodotto		
			Testa della pompa	Guarnizioni	Sfere delle valvole				Senza relè allarme (variante A)	Con relè allarme (variante AR)	Variante D
7,5	5,4	A AR	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 8-5 **A**-PP/E/C-F-1111F	96437454	96446975	
							A montaggio laterale	DMS 8-5 **A**-PP/E/C-S-1111F	96437455	96446976	
			PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 8-5 **A**-PP/V/C-F-1111F	96443973	96446977	
							A montaggio laterale	DMS 8-5 **A**-PP/V/C-S-1111F	96443974	96446978	
			PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 8-5 **A**-PV/V/C-F-1111F	96437462	96446979	
							A montaggio laterale	DMS 8-5 **A**-PV/V/C-S-1111F	96437463	96446980	
			SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	A montaggio anteriore	DMS 8-5 **A**-SS/V/SS-F-11AAF	96437470	96446981	
							A montaggio laterale	DMS 8-5 **A**-SS/V/SS-S-11AAF	96437471	96446982	
		B	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 8-5 B-PP/E/C-F-1111F	96437476	-	
			PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 8-5 B-PP/V/C-F-1111F	96443979	-	
			PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 8-5 B-PV/V/C-F-1111F	96437480	-	
			SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	A montaggio anteriore	DMS 8-5 B-SS/V/SS-F-11AAF	96437484	-	
8,7		D	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	x	DMS 8-5 D-PP/E/C-X-1111F			96476540
			PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	x	DMS 8-5 D-PP/V/C-X-1111F			96476541
			PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	x	DMS 8-5 D-PV/V/C-X-1111F			96476542
			SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	x	DMS 8- 5 D-SS/V/SS-X-11AAF			96476543
12	3,4	A AR	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 12-3 **A**-PP/E/C-F-1111F	96437456	96446951	
							A montaggio laterale	DMS 12-3 **A**-PP/E/C-S-1111F	96437457	96446952	
			PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 12-3 **A**-PP/V/C-F-1111F	96443975	96446953	
							A montaggio laterale	DMS 12-3 **A**-PP/V/C-S-1111F	96443976	96446954	
			PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 12-3 **A**-PV/V/C-F-1111F	96437464	96446955	
							A montaggio laterale	DMS 12-3 **A**-PV/V/C-S-1111F	96437465	96446956	
			SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	A montaggio anteriore	DMS 12-3 **A**-SS/V/SS-F-11AAF	96437472	96446957	
							A montaggio laterale	DMS 12-3 **A**-SS/V/SS-S-11AAF	96437473	96446958	
		B	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 12-3 B-PP/E/C-F-1111F	96437477	-	
			PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 12-3 B-PP/V/C-F-1111F	96443980	-	
			PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	A montaggio anteriore	DMS 12-3 B-PV/V/C-F-1111F	96437481	-	
			SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	A montaggio anteriore	DMS 12-3 B-SS/V/SS-F-11AAF	96437485	-	
13,7		D	PP	EPDM	Ceramica	4/6, 6/9	x	DMS 12-3 D-PP/E/C-X-1111F			96473184
			PP	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	x	DMS 12-3 D-PP/V/C-X-1111F			96476544
			PVDF	FKM	Ceramica	4/6, 6/9	x	DMS 12-3 D-PV/V/C-X-1111F			96476545
			SS 1.4401	FKM	SS 1.4401	Rp 1/4	x	DMS 12-3 D-SS/V/SS-X-11AAF			96476546

✶**1** Vedere la descrizione delle varianti del controllo a pagina 6.

✶**2** Vedere l'elenco dei liquidi pompati a pagina 37.

✶**3** Le dimensioni sottolineate indicano gli attacchi installati in fabbrica. Gli altri attacchi sono forniti di serie con la pompa.
Le dimensioni 4/6 e 6/9 si riferiscono ai raccordi a compressione per i diametri interni/esterni in mm delle tubazioni.
Gli attacchi Rp 1/4 presentano una filettatura interna per il collegamento dei tubi.

✶**4** Disponibile anche nella versione **AR**.

GRUNDFOS ALLDOS
info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89
LENNTECH

DMS (0 - 12 l/h), gamma non standard

Esempio in grassetto: DMS 4-7 A-PP/V/C-S-1244F

Massima portata e pressione ✶2	Variante del controllo	Materiali di testa dosatrice, guarnizioni e sfere delle valvole	Posizione del pannello di controllo	Tensione del motore	Valvole	Attacco di aspirazione/ mandata	Spina di rete
[l/h] - [bar]	Vedere pagina 6	Testa dosatrice: PP = Polipropilene PV = PVDF SS = Acciaio inox 1.4401 Guarnizioni: E = EPDM V = FKM T = PTFE Sfere delle valvole: C = Ceramica SS = Acciaio inox 1.4401 T = PTFE	F = A montaggio anteriore S = A montaggio laterale X = Nessun pannello di controllo	1 = 1 x 230 V, 50 Hz 2 = 1 x 120 V, 60 Hz	1 = Standard 2 = Caricamento a molla	1 = A tubo 4/6 + 6/9 mm 2 = A tubo 6/9+6/12 +9/12 mm 3 = A tubo 4/6 mm 4 = A tubo 6/9 mm 5 = A tubo 6/12 mm 6 = A tubo 9/12 mm T = A tubo 0.17"/0.25" R = A tubo 0.25"/0.375" S = A tubo 0.375"/0.5" A = Filettato Rp 1/4 B = Filettato Rp 3/8 B = Filettato Rp 3/8 V = Filettato 1/4" NPT Y = Filettato 3/8" NPT E = A incollare d. 10 mm F = A incollare d. 12 mm	F = EU B = USA+CAN G = UK I = AU E = CH J = JP

DMS		Testa della pompa	Guarnizione	Sfera						
2-11 4-7 8-5 12-3	**A-** AR	**PP** PV	E **V**	**LC** SS	-F- **-S-**	**1** 2	1 **2**	1 2 3 **4** 5 6 T R S A (PVC) E (PVC) F (PVC)	1 2 3 **4** 5 6 T R S A (PVC) E (PVC) F (PVC)	**F** B G I E J
		PV	T	T						
		SS	E V	SS	-F- -S-	1 2	1 2	A B V Y	A B V Y	
	B	PP PV	E V	C SS	-F-	1 2	1 2	1 2 3 4 5 6 T R S A (PVC) E (PVC) F (PVC)	1 2 3 4 5 6 T R S A (PVC) E (PVC) F (PVC)	F B G I E J
		PV	T	T						
		SS	E V	SS	-F-	1 2	1 2	A B V Y	A B V Y	
	D	PP PV	E V	C SS	-X-	1 2	1 2	1 2 3 4 5 6 T R S A (PVC) E (PVC) F (PVC)	1 2 3 4 5 6 T R S A (PVC) E (PVC) F (PVC)	F J
		PV	T	T						
		SS	E V	SS	-X-	1 2	1 2	A B V Y	A B V Y	

✶2 2-11: 2,5 l/h, 11 bar
4-7: 4 l/h, 7 bar
8-5: 7,5 l/h, 5,4 bar
12-3: 12 l/h, 3,4 bar

Liquidi pompati

Elenco dei liquidi pompati

La seguente tabella delle resistenze è da intendersi come una guida generale alla resistenza dei materiali (a temperatura ambiente) e non può sostituire una verifica effettiva delle sostanze chimiche e dei materiali della pompa nelle specifiche condizioni di esercizio.

I dati indicati si basano su informazioni reperite presso le diverse fonti a disposizione, tuttavia numerosi fattori (purezza, temperatura, presenza di particelle abrasive ecc.) possono influire sulla resistenza chimica di uno specifico materiale.

Nota: alcuni dei liquidi elencati nella tabella possono risultare tossici, corrosivi o pericolosi.

Nota: prestare la massima attenzione quando si manipolano questi liquidi.

Liquido pompato (20 °C)			Materiali										
			Corpo pompa				Guarnizione					Sfera	
Descrizione	Formula chimica	Concentrazione %	PP	PVDF	SS 1.4401	PVC	FKM	EPDM	CSM	PTFE	Centellen C	Ceramica	Vetro
Acido acetico	CH_3COOH	25	●	●	●	●	–	●	❍	●	●	●	●
		60	●	●	●	●	–	❍	–	●	❍	●	●
		85	●	●	●	–	–	–	–	●	❍	●	●
Cloruro di alluminio	$AlCl_3$	40	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●
Solfato di alluminio	$Al_2(SO_4)_3$	60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ammoniaca, acquosa	NH_4OH	28	●	●	●	●	–	●	●	●	❍	●	–
Idrossido di calcio ✶[7]	$Ca(OH)_2$		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–
Ipoclorito di calcio	$Ca(OCl)_2$	20	❍	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●
Acido cromico ✶[5]	H_2CrO_4	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		30	–	●	–	●	●	❍	●	●	❍	●	●
		40	–	●	–	●	●	–	●	●	❍	●	●
		50	–	●	–	●	●	–	●	●	❍	●	●
Solfato di rame	$CuSO_4$	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cloruro ferrico ✶[3]	$FeCl_3$	100	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●
Solfato ferrico ✶[3]	$Fe_2(SO_4)_3$	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cloruro ferroso	$FeCl_2$	100	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●
Solfato ferroso	$FeSO_4$	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acido cloridrico	HCl	< 25	●	●	–	●	❍	●	●	●	●	●	●
		25 - 37	●	●	–	●	–	●	–	●	❍	●	●
Perossido di idrogeno	H_2O_2	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acido nitrico	HNO_3	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		30	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●
		40	❍	●	●	●	●	●	–	●	–	●	●
		70	–	●	●	–	●	–	–	●	–	●	●
Acido peracetico	CH_3COOOH	5	●	●	–	●	–	●	●	●	●	●	●
Idrossido di potassio	KOH	50	●	–	●	●	–	●	●	●	❍	●	–
Permanganato di potassio	$KMnO_4$	10	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●
Clorato di sodio	$NaClO_3$	30	●	●	●	●	❍	●	●	●		●	●
Cloruro di sodio	NaCl	30	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●
Clorito di sodio	$NaClO_2$	20	●	❍	–	–	●	●	●	●	●	●	●
Idrossido di sodio	NaOH	20	●	❍	●	●	●	●	●	●	❍	●	–
		30	●	–	●	●	●	●	●	●	❍	●	–
		50	●	–	●	●	●	●	●	●	❍	●	–
Ipoclorito di sodio	NaOCl	20	❍	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●
Solfuro di sodio	Na_2S	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–
Solfito di sodio ✶[6]	Na_2SO_3	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–
Acido solforoso	H_2SO_3	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	❍
Acido solforico ✶[4]	H_2SO_4	< 80	●	●	–	❍	●	❍	●	●	❍	●	❍
		80 - 98	❍	●	–	–	●	–	–	●	●	●	–

• Resistente

❍ Resistenza limitata

– Non resistente

✶[3] Rischio di cristallizzazione.

✶[4] Reagisce in modo violento con l'acqua e genera molto calore (la pompa deve essere completamente asciutta prima di dosare acido solforico).

✶[5] Se si usano sfere di vetro deve essere privo di fluoruro.

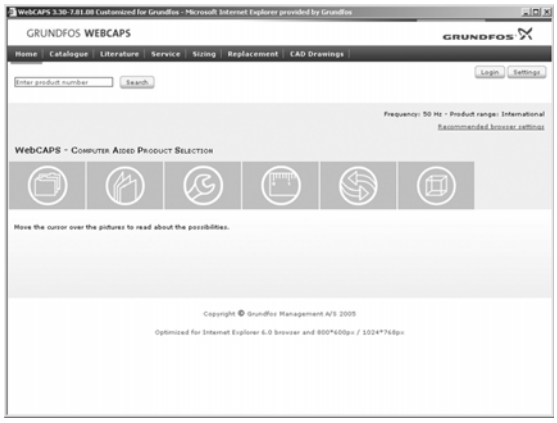
✶[6] In soluzioni neutre.

✶[7] Soluzione saturata 0,1%.

GRUNDFOS ALLDOS
info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89
LENNTECH

Ulteriore documentazione sui prodotti

WebCAPS



WebCAPS (**Web** -based **C**omputer **A**ided **P**roduct **S**election) è un programma per la selezione dei prodotti assistito da computer basato sul Web e disponibile sul sito www.grundfos.com.

WebCAPS contiene informazioni dettagliate su oltre 185.000 prodotti Grundfos in 20 lingue.

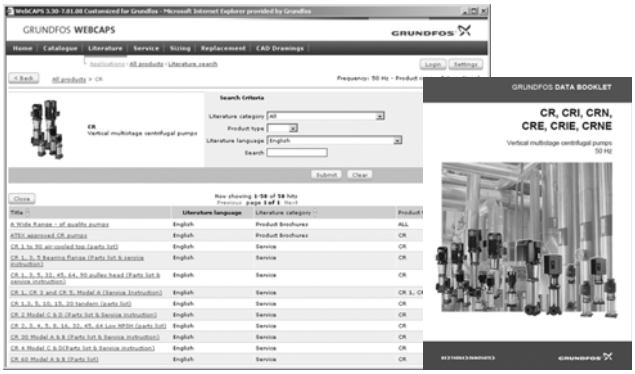
In WebCAPS, tutte le informazioni sono suddivise in 6 sezioni:

- Catalogo
- Documentazione
- Service
- Dimensionamento
- Comparazione
- Disegni CAD.



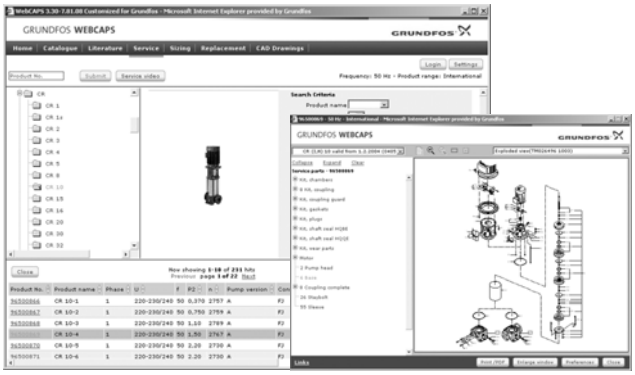
Catalogo

Partendo dalle aree di applicazione e dai tipi di pompe, questa sezione contiene
- dati tecnici
- le curve (QH, Eta, P1, P2, ecc.) che possono essere adattate alla densità e alla viscosità del liquido pompato e il numero di pompe necessario.
- foto dei prodotti
- disegni dimensionali
- schemi elettrici
- testi quotazioni, ecc.



Documentazione

In questa sezione è possibile accedere ai documenti più recenti di una determinata pompa, ad esempio
- schede tecniche
- istruzioni di installazione e funzionamento
- documentazione sulla manutenzione, come il catalogo dei kit di manutenzione e le istruzioni dei kit di manutenzione
- guide rapide
- opuscoli sui prodotti e così via.

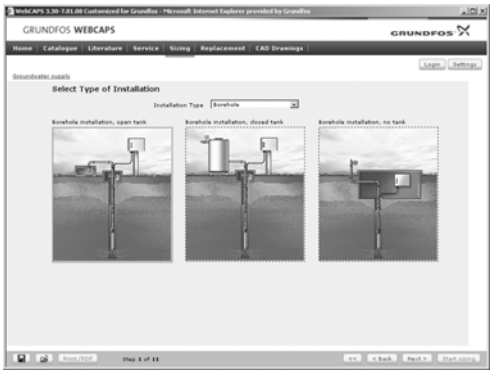


Service

Questa sezione contiene un catalogo di manutenzione interattivo facile da usare. Qui è possibile trovare e identificare parti di ricambio di pompe Grundfos esistenti e fuori produzione.
Questa sezione contiene inoltre dei video che mostrano come sostituire le parti di ricambio.

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89
GRUNDFOS
LENNTECH

Ulteriore documentazione sui prodotti



Dimensionamento

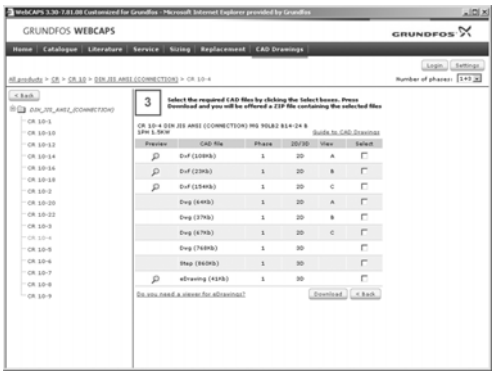
Partendo da diverse aree di applicazione e da vari esempi di installazione, questa sezione contiene istruzioni facili e dettagliate per
- selezionare la pompa più idonea per la propria installazione
- eseguire calcoli avanzati in base al consumo di energia, ai periodi di rientro dell'investimento, ai profili di carico, ai costi del ciclo di vita e così via.
- analizzare la pompa selezionata tramite lo strumento incorporato di analisi del costo del ciclo di vita
- determinare la portata nelle applicazioni con acque reflue, ecc.



Comparazione

Questa sezione contiene una guida per selezionare e confrontare i dati di una pompa installata ai fini di sostituire la pompa con una pompa Grundfos più efficiente.
La sezione contiene i dati sulla sostituzione di un'ampia gamma di pompe fabbricate da altri produttori.

Seguendo una facile guida contenente istruzioni dettagliate, è possibile confrontare le pompe Grundfos con quella installata presso il proprio sito. Una volta specificata la pompa installata, la guida suggerisce una serie di pompe Grundfos che possono migliorare sia il comfort che il rendimento.





Disegni CAD

In questa sezione, è possibile scaricare disegni CAD bidimensionali (2D) e tridimensionali (3D) della maggior parte delle pompe Grundfos.

In WebCAPS sono disponibili i seguenti formati:

Disegni bidimensionali in formato:
- .dxf,
- .dwg.

Disegni tridimensionali in formato:
- .dwg,
- .stp,
- .eprt, E-drawing (disegni elettronici in formato compresso).

WinCAPS



Fig. 26 WinCAPS CD-ROM

WinCAPS (**Win** dows-based **C**omputer **A**ided **P**roduct **S**election) è un programma per la selezione dei prodotti assistito da computer basato su Windows, contenente informazioni dettagliate su oltre 185.000 prodotti Grundfos in 20 lingue.

Il programma contiene le stesse caratteristiche e funzioni di WebCAPS e rappresenta una soluzione ideale se non è disponibile una connessione a Internet.

WinCAPS è disponibile su CD-ROM e viene aggiornato una volta all'anno.

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89
GRUNDFOS
LENNTECH

info@lenntech.com - Tel.+31(0)15-261.09.00
www.lenntech.com - Fax.+31(0)15-261.62.89

96546879 0609	I
Vecchio cod. 96546879 0404	

Soggetto a modifiche.