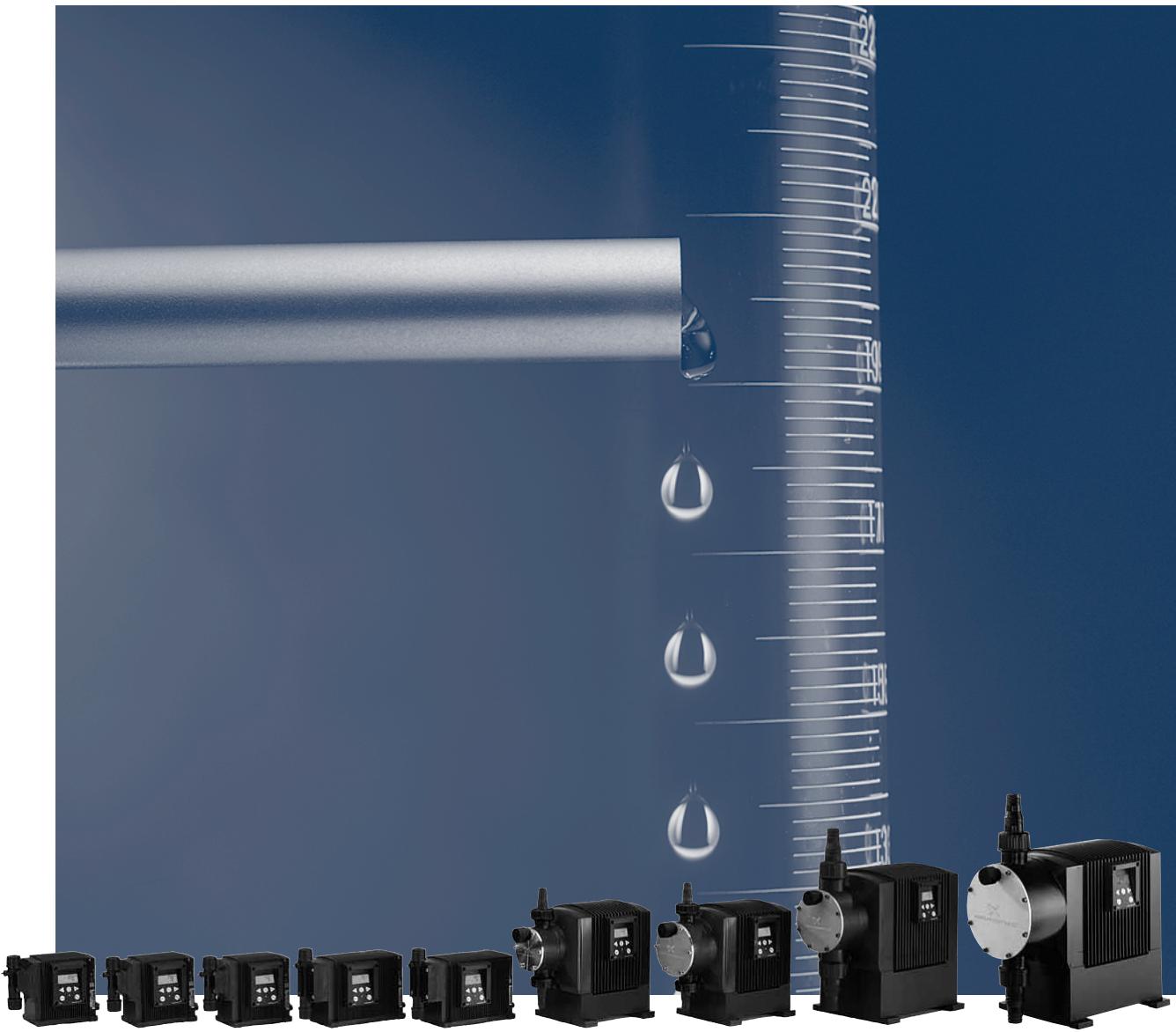


GRUNDFOS  
BROŞURA DE DATE

# DME și DMS

## DOZARE DIGITALĂ



# Cuprins

## Prezentare generală

Gama de utilizare, DME	Pagina 3
Gama de utilizare, DMS	Pagina 3
DME și DMS	Pagina 4
Dozare digitală	Pagina 4
Codificarea tipului	Pagina 5
Coduri	Pagina 5

## Funcții

Prezentarea funcțiilor	Pagina 6
Gama de capacitate	Pagina 7
Descriere funcțională, DME	Pagina 8
Descriere funcțională, DMS	Pagina 8
Panou de comandă	Pagina 9
Meniu	Pagina 11
Moduri de funcționare	Pagina 12
Monitorizarea dozării	Pagina 16
Blocarea panoului de comandă	Pagina 17
Diagrama conexiunilor, DME și DMS-A (0-48 l/h)	Pagina 18
Diagrama conexiunilor, DME (60-940 l/h)	Pagina 19

## Construcție

Desen în secțiune transversală, DME (0-48 l/h)	Pagina 21
Specificația de material	Pagina 21
Specificația de material	Pagina 22
Desen în secțiune transversală, DME (60-940 l/h)	Pagina 22
Desen în secțiune transversală, DMS	Pagina 23
Specificația de material	Pagina 23

## Curbe de funcționare

DME, DMS, 50 Hz	Pagina 24
-----------------	-----------

## Dimensiuni

Panou de comandă montat frontal (0-48 l/h)	Pagina 27
Ponou de comandă montat lateral (0-48 l/h)	Pagina 27
Panou de comandă montat frontal, DME (60-940 l/h)	Pagina 28

## Date tehnice

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

## Alegerea pompei

Gama standard, DME (0-48 l/h)	Pagina 32
Gamă non-standard, DME (0-48 l/h)	Pagina 33
Gama standard, DME (60-940 l/h)	Pagina 34
Gamă non-standard, DME (60-940 l/h)	Pagina 36
Gama standard, DMS	Pagina 37
Gamă non-standard, DMS	Pagina 39

## Lichide pompe

Lista lichidelor pompe	Pagina 40
------------------------	-----------

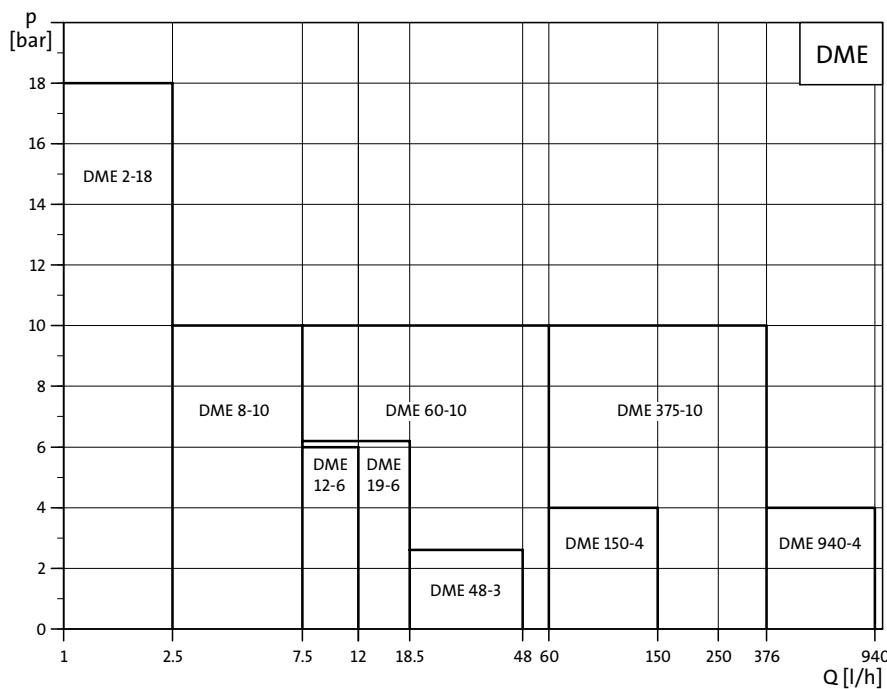
## Accesoriile

Pagina 41
-----------

## Documentație suplimentară de produs

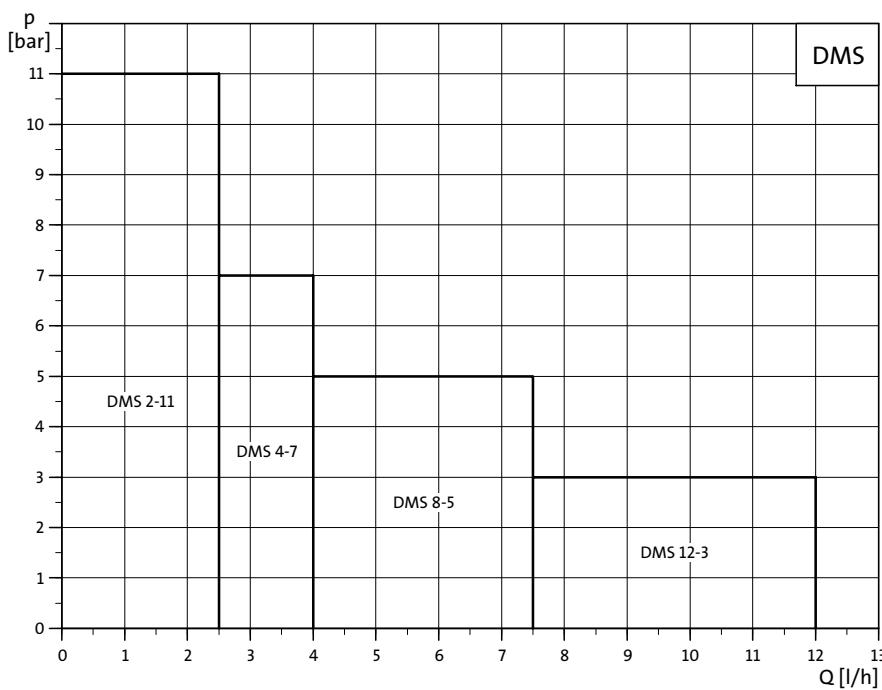
Surse de documentație de produs	Pagina 80
WinCAPS	Pagina 80
WebCAPS	Pagina 81

## Gama de utilizare, DME



TM027811

## Gama de utilizare, DMS



TM027810

## DME și DMS



GR777r

## Dozare digitală

Dozarea digitală este o tehnologie de ultimă generație. Această soluție patentată Grundfos stabilește standarde noi, inclusiv principii și metode noi.

### Setare ușoară și de precizie

Operatorul poate instala și configura pompa cu ușurință pentru a evacua cantitatea exactă de lichid de dozare cerută de aplicație. Pe afișaj, setarea pompei este citită direct în ml/h sau l/h, impuls sau șarjă, iar modul de funcționare este identificat cu ușurință cu ajutorul icoanelor de pe afișajul digital.

### Tehnologie unică

Un control unic cu motor și microprocesor asigură că lichidele de dozare sunt evacuate cu precizie și cu pulsații reduse chiar și atunci când pompa operează lichide cu o viscozitate ridicată sau lichide de degazare. În locul ajustării convenționale a lungimii de cursă, capacitatea pompei DME este reglată pentru o ajustare automată a vitezei motorului în timpul cursei de refulare cu ajutorul unei viteze fixe a cursei de aspirație, asigurând o mixare optimă și uniformă. Capacitatea pompei DMS este reglată automat prin ajustarea automată a frecvenței cursei.

### Mai puține variante pentru a acoperi toate necesitățile

Motorul puternic cu viteză variabilă, un raport de turn-down de 1:1000/1:800 și o interfață de control completă, care include

- reglaj complet prin impulsuri,
- reglaj șarjă prin impuls,
- reglaj șarjă prin timer intern,
- reglaj analogic 0/4-20 mA,
- reglarea nivelului și
- modul de comunicare fieldbus

asigură că un număr de nouă pompe DME acoperă un domeniu între 0 și 940 litri pe oră, până la 18 bari. Modul de funcționare a sursei de alimentare în comutație asigură că aceasta funcționează cu precizie, indiferent de alimentarea de la rețea (100-240 V; 50-60 Hz).

Versiunea DMS a motorului sincron și raportului de turndown de 1:100 (constând în patru dimensiuni de pompe și două versiuni de reglaj) acoperă un domeniu între 0 și 12 l/h. Pompele DMS-A au o interfață de reglare a impulsului extern, a semnalului analogic 4-20 mA și reglarea nivelului; versiunea DMS-B nu are o interfață de control extern. DMS-D nu are interfață pentru control și utilizator.

Pompele de dozare DME și DMS au un cap de dozare cu diafragmă cu o supapă de aerisire încorporată, supape de absorbție și refulare cu bilă.

Pompele sunt prevăzute cu cablu de alimentare și conector. Vezi pagina 5 și mai departe pentru informații suplimentare.

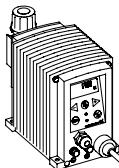
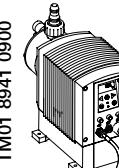
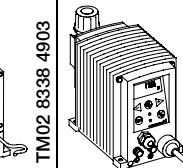
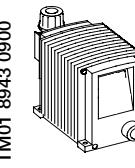
## Codificarea tipului

Exemplu	DME 2 - 18 A - PP / E / C - F - 1 1 1 G F
Gama tipului	
Capacitatea maximă [l/h]	
Presiunea maximă [bari]	
Codul pentru varianta de reglaj	A
Codul pentru materialul capului de dozare	PP
Codul pentru materialul garniturii	E
Codul pentru materialul bilei de supapă	C
Codul pentru poziția panoului de comandă	F
Codul pentru tensiunea de alimentare	-
Codul pentru supape	1
Codul pentru racordul de aspirație-refulare	1
Codul pentru conectorul de rețea	1

## Coduri

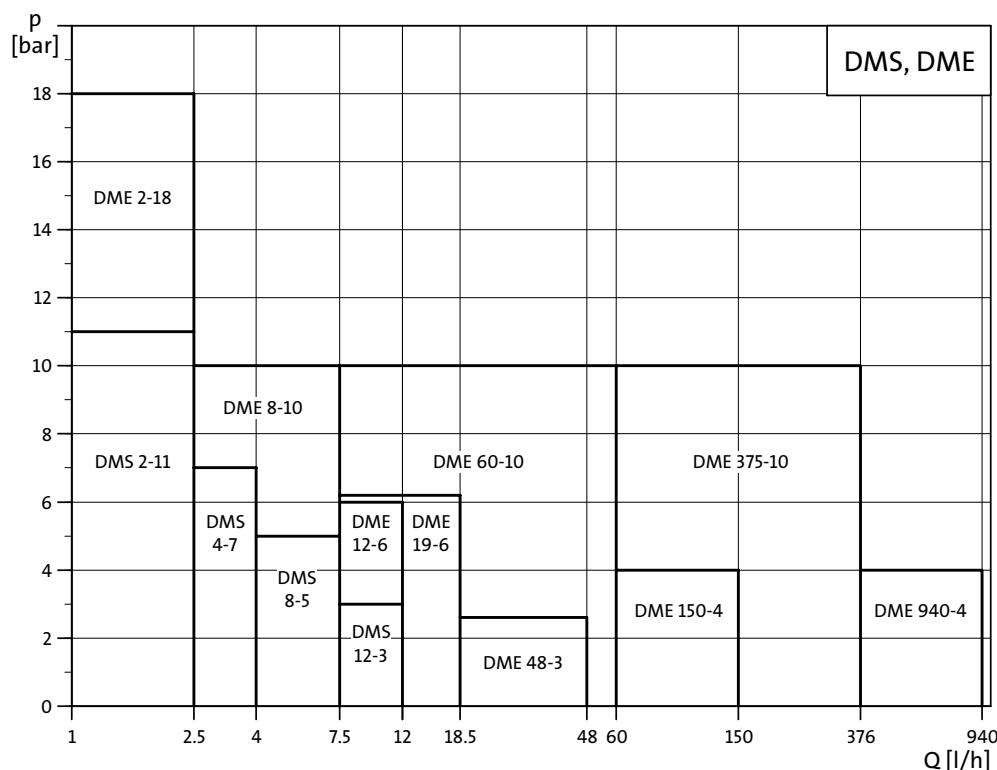
Exemplu	A - PP / E / C - F - 1 1 1 G F
<b>Variante de reglaj</b>	
A	AR A + releu de alarmă
AP	A + Profibus
AG	A + GENIbus
B	Bazic
D	Doar pornit/oprit
<b>Material cap de dozare</b>	
PP	Polipropilenă
PV	PVDF
SS	Otel inoxidabil
<b>Materiale garnitură</b>	
E	EPDM
V	FKM
<b>Material bilă de supapă</b>	
C	Ceramică
SS	Otel inoxidabil 1.4401
G	Sticlă
Y	Hastelloy C
<b>Pozitie panou de comandă</b>	
F	Montat frontal
S	Montat lateral
X	Fără panou de comandă
<b>Tensiune de alimentare</b>	
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
<b>Supape</b>	
1	Supapă standard
2	Supapă acționată cu arbore
<b>Racord de aspirație/refulare</b>	
1	Tub 6/9 mm
2	Tub 4/6 mm furnizat împreună cu pompa
3	Tub 6/9 mm
4	Tub 6/12 + 9/12 mm furnizat împreună cu pompa
5	Tub 4/6 mm
6	Tub 6/12 mm
T	Tub 0,125"/0,25"
R	Tub 0,25"/0,375"
S	Tub 0,375"/0,5"
A	Rp 1/4 Filetat
B	Rp 3/8 Filetat
V	NPT 1/4" Filetat
Y	NPT 3/8" Filetat
E	Cementat d.10 mm
F	Cementat d.12 mm
Q	Tub 19/27 + 25/34
W	Tub 32/41 + 38/48
A1	Rp 3/4" Filetat
A2	Rp 1 1/4" Filetat
<b>Conector de rețea</b>	
F	EU (Schuko)
B	USA, Canada (120 V)
G	Marea Britanie
I	Australia
E	Elveția
J	Japonia

### Prezentarea funcțiilor

	DME			DMS		
	0-48 l/h	60-940 l/h AR	60-940 l/h B	varianta A	varianta B	varianta D
	TM01 8941 0900		TM02 8337 4903		TM02 8338 4903	
<b>Reglajul capacitatii, vezi pagina 7</b>						
Reglajul frecvenței cursei interne	•	•	•	•	•	
Reglajul vitezei cursei interne	•	•	•			
<b>Panou de comandă, vezi pagina 9</b>						
Setarea capacitatii în litri, millilitri sau galoane US	•	•	•	•	•	
Afișaj cu luminozitate de fundal și butoane soft-touch	•	•	•	•	•	
Meniu de configurare ușoară cu opțiuni de limbă	•	•	•	•	•	
Buton pornire /oprire	•	•	•	•	•	
Buton capacitate maximă (amorsare)	•	•	•	•	•	
Indicator luminos de culoare verde pentru indicarea funcționării	•	•	•	•	•	
Indicator luminos de culoare roșie pentru indicarea defectiunilor	•	•	•	•	•	
Blocare panou de comandă	•	•	•	•	•	
Montare laterală ca opțiune	•	•	•	•	•	
<b>Moduri de funcționare, vezi pagina 12</b>						
Control manual	•	•	•	•	•	
Reglaj prin impulsuri	•	•		•		
Reglaj analogic 0/4-20 mA	•	•		•		
Reglaj șarjă prin timer	•	•				
Reglaj șarjă prin impuls	•	•				
<b>Funcții, vezi pagina 15</b>						
Monitorizarea dozării	•	•		•		
Controlul dual al nivelului	•	•		•		
Calibrarea pompei la instalația curentă	•	•	•	•	•	
Anti-cavitație (viteză redusă la aspirație)	•	•	•			
Limitarea capacitatii	•	•	•			
Contoare pentru curse, ore de funcționare și pornirea/oprirea alimentării	•	•	•	•	•	
Comunicare Fieldbus (variantele AP și AG)	•	•				
Protectie la suprasarcină	•	•	•			
Mesaje de eroare pe afișaj	•	•	•			
Detector de scurgeri	•	•				
Semnal de ieșire – dozare	•					
<b>Alimentare, pagina 15</b>						
Alimentare mod de comutare	•	•	•			
<b>Intrări/ieșiri, vezi pagina 18</b>						
Intrare pentru reglaj prin impulsuri	•	•		•		
Intrare pentru reglaj analogic 0/4-20 mA	•	•		•		
Intrare pentru control dual al nivelului	•	•		•		
Intrare pentru pornire/oprire externă	•	•		•		
Ieșire pentru releu de alarmă (varianta AR)	•	•		•		
Ieșire dozare		•				
Intrare pentru pornire/oprire externă	•	•		•		

\* Fără luminozitate de fundal.

## Gama de capacitate



Capacitatea maximă este disponibilă pentru orice contra-presiune dacă pompa a fost calibrată la instalarea actuală.

## Descriere funcțională, DME

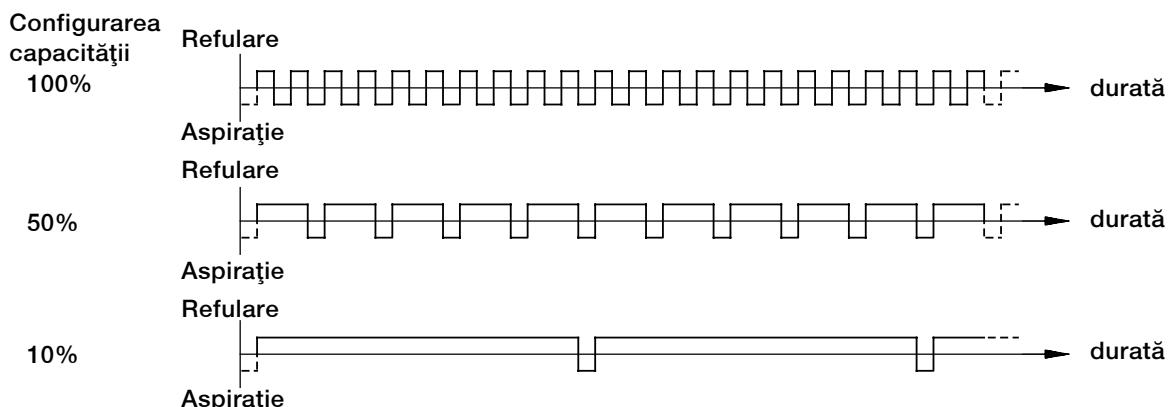
Motorul cu reglajul electronic al vitezei variabile al pompelor DME oferă un reglaj optim al vitezei cursei. După cum se arată în figura de mai jos, durata fiecărei curse de aspirație este constantă iar durata fiecărei curse de refulare variază în funcție de capacitatea setată, rezultând un debit optim la refulare în orice situație de funcționare.

Avantajele sunt după cum urmează:

- Pompa funcționează întotdeauna la lungime maximă de cursă, indiferent de capacitatea setată, pentru o precizie, amorsare și aspirare optimă.
- O gamă de capacitate de 1:1000 (0-48 l/h) pentru fiecare dimensiune de pompă.

- O gamă de capacitate de 1:800 (60-940 l/h) pentru fiecare dimensiune de pompă.
- O dozare uniformă și constantă care asigură un raport de amestecare optim la punctul de dozare.
- O reducere semnificativă a creșterilor de presiune, prevenind solicitarea mecanică a diafragmei, conductelor, conexiunilor și altor piese de dozare expuse surgerilor și uzurii.
- Instalarea este afectată mai puțin de lungimea mare a liniilor de aspirație și de refulare.
- O dozare mai ușoară a lichidelor foarte vâscoase și a lichidelor cu conținut gazos.

Reglajul optim de dozare din tabelul de mai jos se realizează în orice mod de funcționare.



TM01 8944 0900

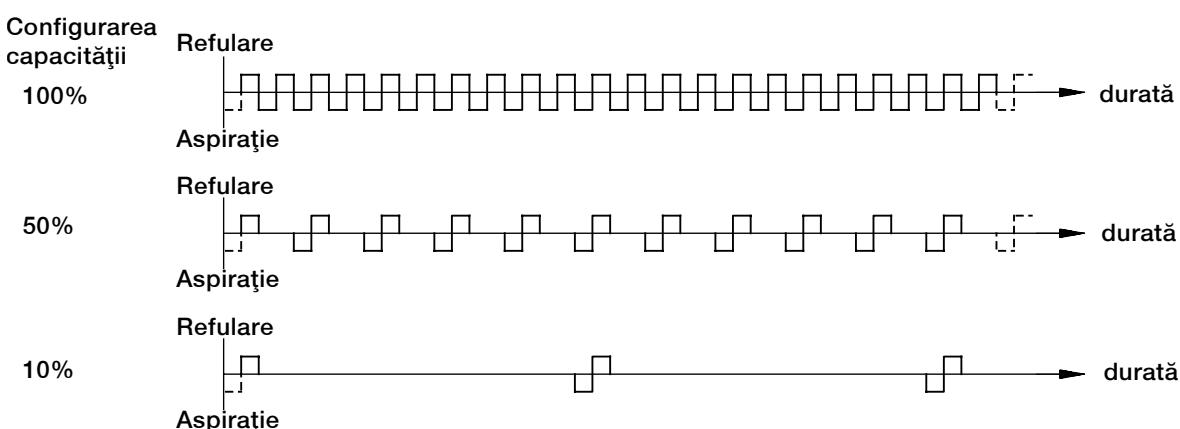
## Descriere funcțională, DMS

Motorul sincron cu control electronic al pompelor DMS oferă aproape aceleași avantaje ca în cazul pompelor DME. Așa cum se prezintă în figura de mai jos, vitezele curselor de aspirație și de refulare sunt constante iar frecvența cursei variază în funcție de capacitatea configurației.

Mișcarea sinusoidală a diafragmei oferă următoarele avantaje:

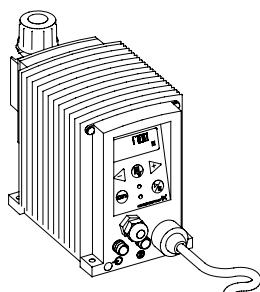
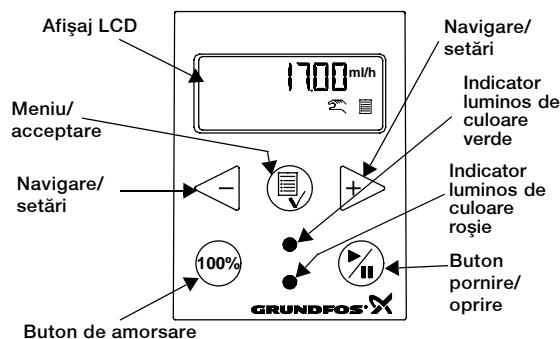
- Pompa funcționează întotdeauna la lungime maximă de cursă, indiferent de capacitatea setată, pentru o acuratețe, amorsare și aspirare optimă.

- Domeniul de capacitate de 1:100 pentru fiecare dimensiune de pompă.
- O reducere semnificativă a creșterilor de presiune, prevenind solicitarea mecanică a diafragmei, conductelor, conexiunilor și altor piese de dozare expuse surgerilor și uzurii.
- Instalarea este afectată mai puțin de lungimea mare a liniilor de aspirație și de refulare.
- O dozare mai ușoară a lichidelor foarte vâscoase și a lichidelor cu conținut gazos

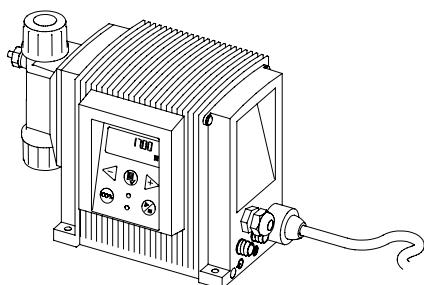


TM01 8945 0900

### Panou de comandă



Panou de comandă montat frontal.



Panou de comandă montat lateral (nu DMS-B).

#### Buton de amorsare

Panoul de comandă al pompei încorporează un buton . Apăsați pe acest buton dacă se cere o capacitate maximă pentru o perioadă scurtă de timp, de exemplu în timpul pornirii. Când se eliberează butonul, pompa revine automat la modul anterior de funcționare.

Când se apasă simultan butoanele și , pompa se poate seta pentru a funcționa timp de un anumit număr de secunde la capacitatea maximă. Pe afișaj se va arăta numărul de secunde rămase. Această caracteristică este utilă la spălarea pompei. Valoarea maximă este de 300 secunde.

Apăsați pentru a opri pompa înainte de expirarea timpului setat.

#### Indicatoare luminoase și semnale de ieșire pentru alarmă (0-48 l/h)

Indicatoarele luminoase de culoare verde și roșie ale pompei indică funcționarea și defectiunile.

La varianta de reglaj AR, pompa poate activa un semnal extern de alarmă prin intermediul unui releu de alarmă încorporat. Semnalul de alarmă este activat prin intermediul unui contact intern fără potențial.

Funcțiile indicatoarelor luminoase și ale releului de alarmă încorporat sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Stare	LED verde	LED roșu	Afișaj	Ieșire de alarmă <sup>1</sup>
Pompa este în funcțiune	Aprins	Stins	Indicație normală	
Setat să se opreasă	Intermitent	Stins	Indicație normală	
Defectiune pompă	Stins	Aprins	EEPROM	
Defectarea sursei de alimentare	Stins	Stins	Stins	
Pompa este în funcțiune, nivel redus chimic <sup>1</sup>	Aprins	Aprins	Indicație normală	
Rezervor gol <sup>2</sup>	Stins	Aprins	Indicație normală	
Semnal analog < 2 mA	Stins	Aprins	Indicație normală	
Pompa nu dozează o cantitate suficientă conform semnalului primit de la dispozitivul de monitorizare a dozării <sup>3</sup>	Aprins	Aprins	Indicație normală	
Impulsuri mai multe decât capacitatea	Aprins	Aprins	Indicație normală	
Supraîncălzire	Stins	Aprins	MAX TEMP	

<sup>1</sup> Doar varianta de reglaj AR.

<sup>2</sup> Necesită conectarea la senzorii de nivel.

<sup>3</sup> Necesită activarea funcției de monitorizare a dozării și conectarea unui dispozitiv de monitorizare a dozării la pompă.

## Indicatoare luminoase și semnale de ieșire pentru alarmă (60-940 l/h)

Stare	LED verde	LED roșu	Afișaj	Ieșire de alarmă★1
Pompa este în funcțiune	Aprins	Stins	Indicație normală	 1 2 3 NO NO C
Setat să se opreasă	Flashing	Stins	Indicație normală	 1 2 3 NO NO C
Defecțiune pompă	Stins	Aprins	EEPROM	 1 2 3 NO NO C
Defectarea sursei de alimentare	Stins	Stins	Stins	 1 2 3 NO NO C
Pompa este în funcțiune, nivel redus chimic	Aprins	Aprins	REDUS	 1 2 3 NO NO C
Rezervor gol★2	Stins	Aprins	GOL	 1 2 3 NO NO C
Semnal analogic < 2 mA	Stins	Aprins	NU este amperaj mA	 1 2 3 NO NO C
Cantitatea dozată este prea mică în raport cu semnalul provenit de la dispozitivul de monitorizare a dozării★3	Aprins	Aprins	Nu există debit	 1 2 3 NO NO C
Supraîncălzire	Stins	Aprins	MAX TEMP	 1 2 3 NO NO C
Defecțiune internă de comunicare	Stins	Aprins	INT COM	 1 2 3 NO NO C
Defecțiune internă Hall★4	Stins	Aprins	HALL	 1 2 3 NO NO C
Defecarea diafragmei (scurgeri)★5	Stins	Aprins	SCURGERE	 1 2 3 NO NO C
Presiunea maximă este depășită★5	Stins★6	Aprins	SUPRA-SARCINĂ	 1 2 3 NO NO C
Mai multe impulsuri decât capacitatea	Aprins	Aprins	MAX IMPULS	 1 2 3 NO NO C
Nu se detectează rotirea motorului★4	Aprins	Aprins	ORIGO	 1 2 3 NO NO C

★1 Doar varianta de reglaj AR.

★2 Necesită conectarea la senzorii de nivel.

★3 Necesită activarea funcției de monitorizare a dozării și conectarea unui dispozitiv de monitorizare a dozării la pompă.

★4 Vă rugăm contactați centrul de service Grundfos.

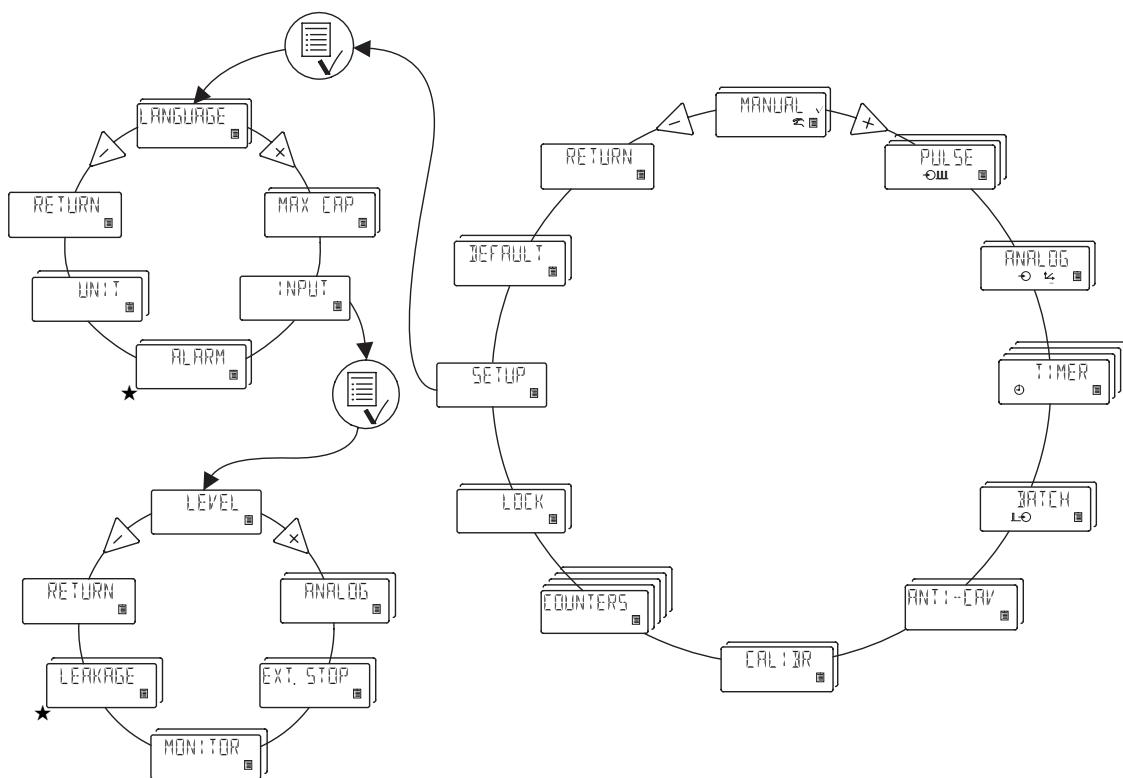
★5 Semnalele de alarmă pot fi resetate  după ce starea dispozitivului a revenit la normal.

★6 Pompa va face 10 încercări de pornire, înainte de a intra permanent în modul oprire.

## Meniu

Pompele de dozare DME și DMS au un meniu ușor de utilizat activat prin apăsarea butonului . La pornire, toate textele vor apărea în limba engleză, dar se pot alege și alte limbi, vezi pagina 15.

Exemplul de mai jos se aplică atât pompelor DME cât și DMS.



\* Se aplică doar pompelor DME, 60-940 l/h.

D68se

## Moduri de funcționare

### Control manual

Pompa dozează constant în funcție de cantitatea setată în l/h sau ml/h prin intermediul butoanelor și . Transformă automat unitățile de măsură.

Gama setărilor, DME:

DME 2:	2,5 ml/h -	2,5 (1,8*) l/h
DME 8:	7,5 ml/h -	7,5 (5,6*) l/h
DME 12:	12 ml/h -	12 (9*) l/h
DME 19:	18,5 ml/h -	18,5 (14,5*) l/h
DME 48:	48 ml/h -	48 (37*) l/h
DME 60:	75 ml/h -	60 l/h
DME 150:	200 ml/h -	150 l/h
DME 375:	500 ml/h -	376 l/h
DME 940:	1200 ml/h -	940 l/h.

\* Cifrele din paranteze arată capacitatea maximă la care este activată funcția anti-cavitație.

Gama de setări, DMS:

DMS 2:	25 ml/h -	2,5 l/h
DMS 4:	40 ml/h -	4 l/h
DMS 8:	75 ml/h -	7,5 l/h
DMS 12:	120 ml/h -	12 l/h.

### Reglaj prin impuls

Se aplică pompelor DME și DMS-A

Pompa dozează în conformitate cu semnalul impulsului extern, de exemplu cel provenit de la contorul de apă.

Nu există o relație directă între impulsuri și cursele de dozare. Pompa calculează automat viteza optimă pentru a asigura dozarea cantității necesare pentru fiecare impuls. Cantitatea de dozat este setată în ml/impuls. Pompa își reglează viteza și/sau frecvența cursei în funcție de doi factori:

- frecvența impulsurilor externe și
- cantitatea setată per impuls.

Gama de setări, DME:

DME 2-18:	0,000023 ml/impuls - 5,0 ml/impuls
DME 8-10:	0,000069 ml/impuls - 15,0 ml/impuls
DME 12-6:	0,000111 ml/impuls - 24,0 ml/impuls
DME 19-6:	0,000204 ml/impuls - 37,0 ml/impuls
DME 48-3:	0,000530 ml/impuls - 96,0 ml/impuls
DME 60-10:	0,000625 ml/impuls - 120 ml/impuls
DME 150-4:	0,00156 ml/impuls - 300 ml/impuls
DME 375-10:	0,00392 ml/impuls - 750 ml/impuls
DME 940-4:	0,00980 ml/impuls - 1880 ml/impuls.

Gama de setări, DMS:

DMS 2:	0,00232 ml/impuls - 50 ml/impuls
DMS 4:	0,00370 ml/impuls - 80 ml/impuls
DMS 8:	0,00695 ml/impuls - 150 ml/impuls
DMS 12:	0,01110 ml/impuls - 240 ml/impuls

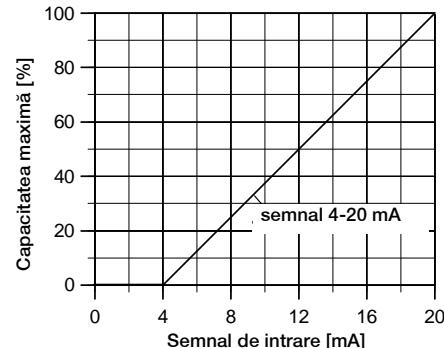
### Reglaj analogic 4-20 mA

Se aplică pompelor DME și DMS-A

Pompa dozează în funcție de semnalul analog extern. Capacitatea dozată este proporțională cu valoarea intrării în mA.

4-20 (predefinit):	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%.

Limitarea capacitatii maxime, vezi pagina 14, va influența capacitatea. 100% (20 mA) corespunde capacitatii maxime sau limitarii setate a capacitatii.



TM01 8218 0100

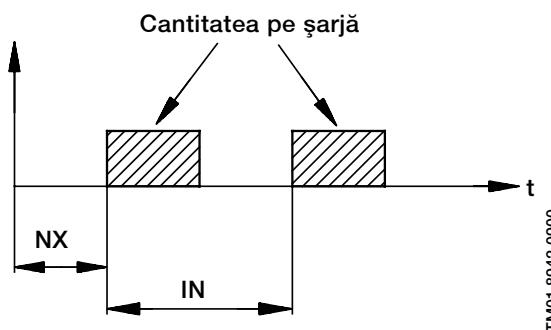
### Reglaj șarjă prin timer

*Se aplică pompelor DME*

Pompa dozează cantitatea setată în șarje la capacitatea maximă sau până la limita setată de capacitate.

Timpul până la prima dozare (NX) și sevențele următoare (IN) se pot seta în minute, ore și zile. Limita maximă de timp este de 9 zile, 23 ore și 59 minute (9:23:59). Valoarea minim acceptată este de un minut. IN trebuie să fie mai mare decât timpul necesar realizării unei șarje. Dacă IN este mai mic decât timpul cerut, următoarea șarjă va fi ignorată.

În cazul unei defecțiuni a sursei de alimentare, sunt memorate cantitatea de dozare setată, timpul IN și timpul rămas NX. La reconectarea sursei de alimentare, pompa va porni având timpul NX la momentul defectării alimentării. În acest fel ciclul timerului va continua, dar va fi întârziat în funcție de timpul la care a survenit defecțiunea alimentării.



Gama de setări:

DME 2:	0,23 ml/șarjă -	5 l/șarjă
DME 8:	0,69 ml/șarjă -	15 l/șarjă
DME 12:	1,11 ml/șarjă -	24 l/șarjă
DME 19:	2,04 ml/șarjă -	37 l/șarjă
DME 48:	5,3 ml/șarjă -	96 l/șarjă
DME 60:	6,25 ml/șarjă -	120 l/șarjă
DME 150:	15,6 ml/șarjă -	300 l/șarjă
DME 375:	39,1 ml/șarjă -	750 l/șarjă
DME 940:	97,9 ml/șarjă -	1880 l/șarjă

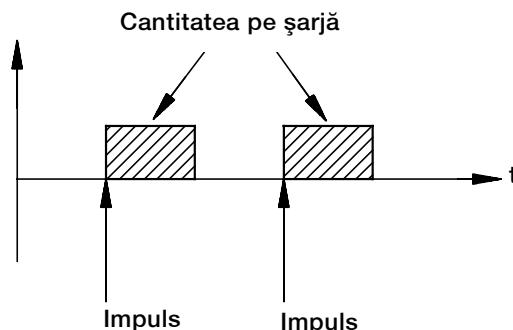
### Reglaj șarjă prin impulsuri

*Se aplică pompelor DME*

Pompa dozează cantitatea setată în șarje la capacitatea maximă sau până la limita setată de capacitate. Cantitatea este dozată de fiecare dată când pompa primește un impuls extern. Dacă pompa primește noi impulsuri înainte de finalizarea unei șarje, aceste impulsuri vor fi ignorate.

Gama de setări:

DME 2:	0,23 ml/șarjă -	5 l/șarjă
DME 8:	0,69 ml/șarjă -	15 l/șarjă
DME 12:	1,11 ml/șarjă -	24 l/șarjă
DME 19:	2,04 ml/șarjă -	37 l/șarjă
DME 48:	5,3 ml/șarjă -	96 l/șarjă
DME 60:	6,25 ml/șarjă -	120 l/șarjă
DME 150:	15,6 ml/șarjă -	300 l/șarjă
DME 375:	39,1 ml/șarjă -	750 l/șarjă
DME 940:	97,9 ml/șarjă -	1880 l/șarjă



### Anti-cavitație (0-48 l/h)

*Se aplică pompelor DME*

La selectarea acestei funcții, pompa își prelungeste și își uniformizează cursa de aspirație, ceea ce determină o amorsare mai lină.

Funcția anti-cavitație este folosită:

- pentru lichide cu o viscozitate ridicată
- pentru lichide de degazare
- pentru o conductă lungă de aspirație și
- pentru o înălțime mare de aspirație.

Capacitatea maximă este redusă când se selectează această funcție, vezi mai jos.

DME 2:	1,8 l/h
DME 8:	5,6 l/h
DME 12:	9 l/h
DME 19:	14,5 l/h
DME 48:	37 l/h.

## Anti-cavitație (60-940 l/h)

La selectarea acestei funcții, pompa își prelungește și își uniformizează cursa de aspirație, ceea ce determină o amorsare mai lină.

Funcția anti-cavitație se folosește:

- pentru lichide cu o viscozitate ridicată,
- pentru o conductă lungă de aspirație și
- pentru o înălțime mare de aspirație.

În funcție de circumstanțe, în timpul cursei de aspirație, viteza motorului se poate reduce cu 75%, 50% sau 25% comparativ cu viteza normală a motorului în timpul cursei de aspirație.

Capacitatea maximă a pompei se reduce când se selectează funcția de anti-cavitație.

## Limitarea capacitatii maxime

### Se aplică pompelor DME

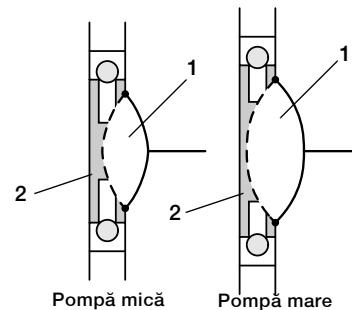
Această funcție oferă posibilitatea de a reduce capacitatea maximă (MAX. CAP). Aceasta influențează funcțiile în care pompa operează normal la capacitate maximă. În condiții normale de funcționare, pompa nu poate opera la o capacitate mai mare decât cea arătată pe afișaj. Aceasta nu se aplică butonului de amorsare.

Cu ajutorul acestei funcții, o pompă de mari dimensiuni poate fi configurată să funcționeze ca o pompă mult mai mică. Pe lângă o gamă de capacitate de 1:1000 / 1:800, această funcție are ca scop:

1. Utilizarea caracteristicilor de dozare uniformă și omogenă ale pompei la capacitați reduse, vezi pagina 9, pentru a realiza
  - o amestecare chimică îmbunătățită,
  - o dozare mai bună prin conducte lungi de refuzare și
  - o dozare îmbunătățită a lichidelor cu viscozitate ridicată.

## 2. Îmbunătățirea dozării lichidelor cu conținut

gazos: La o pompă de mari dimensiuni, spre deosebire de pompele mici, volumul transferat (1) este mult mai mare decât volumul netransferat (2).



TM02 0158 3301

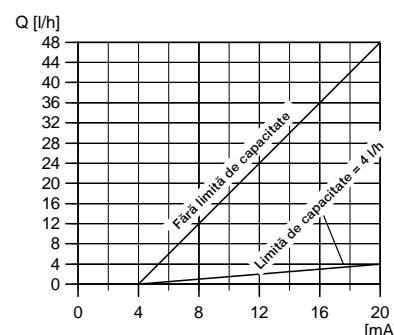
## 3. Acoperirea mai multor necesități cu doar o singură dimensiune de pompă.

## 4. Adaptarea pompei la un semnal de control de 4-20 mA cu 4 mA corespunzător pentru 0% și 20 mA pentru capacitatea maximă setată.

În acest fel este posibilă, de exemplu, utilizarea unei pompe DME 48 pentru dozarea unor cantități foarte mici de lichid fără a modifica semnalul de intrare. Vezi exemplul de mai jos.

### Exemplu:

O pompă DME 48 primește un semnal de intrare de 12 mA de la dispozitivul de comandă, ceea ce are ca rezultat un semnal de ieșire de 50% (conform curbei analogice de la pagina 12) și o capacitate de 24 l/h. O altă situație apare atunci când este necesară dozarea a doar 2 l/h. Limita maximă a capacitatii este setată la 4 l/h. Pompa primește în continuare un semnal de 12 mA ceea ce are ca rezultat un semnal de ieșire de 50% și o capacitate de 2 l/h.



TM01 9638 2700

Limita maximă de capacitate va reduce de asemenea viteza pompei în cadrul unui reglaj prin timer, a unui reglaj al șarjei prin impulsuri și în timpul calibrării când pompa funcționează de obicei la capacitatea maximă.

## Calibrare

După pornire, pompele de dozare pot fi calibrate la instalația curentă pentru a asigura că valoarea afișată (millilitri sau litri) este corectă. Un program de calibrare din cadrul meniului de configurare realizează calibrarea.

## Contoare

Pompa poate afișa contoare "ne-resetabile" pentru:

- **"Cantitate"**  
Cantitatea dozată cumulată în litri sau în galioane US.
- **"Curse"**  
Numărul cumulat al curselor de dozare.
- **"Ore"**  
Numărul cumulat al orelor de funcționare (conectare).
- **"Funcționare"**  
Numărul cumulat al conectărilor alimentării de rețea.

## Limbi

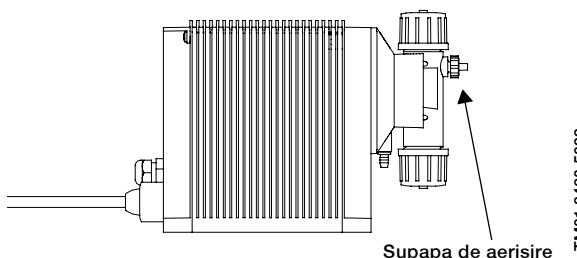
Textul afișat poate apărea într-o din limbile următoare selectată în meniul de configurare:

- Engleză
- Germană
- Franceză
- Italiană
- Spaniolă
- Portugheză
- Olandeză
- Suedeză
- Suomi
- Daneză
- Cehă
- Slovacă
- Poloneză
- Rusă.

## Aerisire încorporată

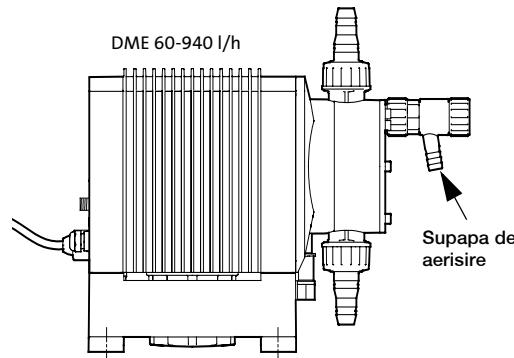
Pompele de dozare DME și DMS sunt prevăzute cu un ventil de aerisire încorporat. Ventilul determină o amorsare foarte ușoară a pompei la punerea în funcție:

Supapa de aerisire trebuie conectată la rezervor prin intermediul unui tub din PVC de 4/6 mm.



TM01 8420 5099

Supapa de aerisire trebuie conectată la rezervor prin intermediul unui tub de PVC 15/20 mm.



TM02 7066 2503

## Sursă de alimentare switch-mode

*Se aplică pompelor DME*

Pompa DME încorporează o sursă de alimentare switch-mode. Aceasta face ca pompa să fie independentă de variațiile tensiunii și frecvenței de alimentare. Domeniul de funcționare: 1 x 100-240 V, 50-60 Hz.

## Reglajul nivelului

*Se aplică pompelor DME and DMS-A*

Pompa poate fi conectată la o unitate de reglare a nivelului pentru monitorizarea nivelului chimic din interiorul rezervorului.

Pompa poate reacționa la cele două semnale de nivel. Următorul nivel prezintă reacțiile pompei la semnalele senzorilor:

Senzorii de nivel	Reacția pompei
Senzorul superior activat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicatorul luminos de culoare roșie este aprins.</li> <li>• Pompa este în funcție.</li> <li>• Releul de alarmă este activat.★</li> </ul>
Senzorul inferior activat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicatorul luminos de culoare roșie este aprins.</li> <li>• Pompa s-a oprit.</li> <li>• Releul de alarmă este activat.★</li> </ul>

★ Se aplică variantei de reglaj AR

## Comunicare Bus

*Se aplică pompelor DME*

Pompa este disponibilă cu un modul încorporat pentru comunicare bus cu sisteme GENibus (varianta AG) sau PROFIBUS (varianta AP). Aceste module permit monitorizarea la distanță și setarea prin intermediul sistemelor fieldbus.

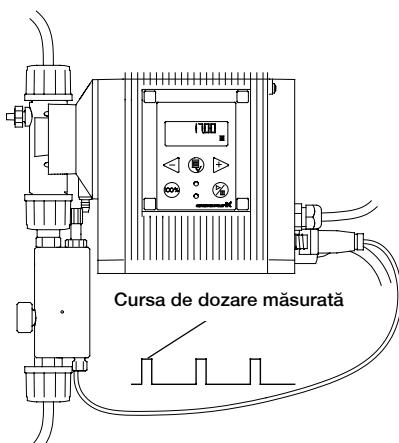
Toate caracteristicile DME sunt disponibile prin intermediul comunicării bus. Fișierul GDS poate fi descărcat de pe site-ul [www.grundfos.com/dosing](http://www.grundfos.com/dosing).

## Senzorul de scurgere al diafragmei (60-940 l/h)

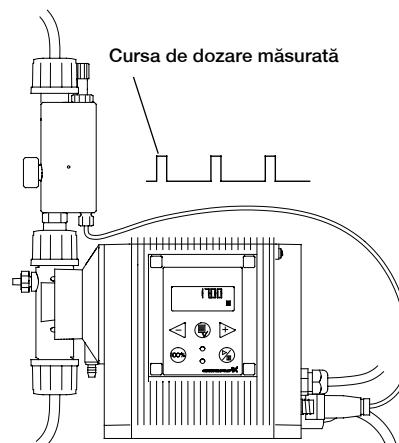
Pompa poate fi prevăzută cu un senzor de scurgere al diafragmei. Senzorul va detecta surgerile care apar la diafragmă. Senzorul trebuie conectat la orificiul de evacuare de la capul pompei. În cazul unor surgeri ale diafragmei, semnalul de la senzor produce o alarmă la pompă activându-se releul de alarmă. Vezi pagina 44.

## Monitorizarea dozării

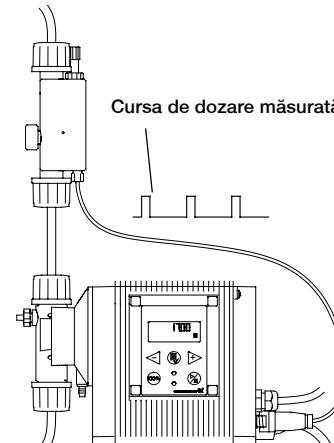
Se aplică tuturor pompelor DME și DMS-A(R) (0-48 l/h)



Dispozitivul de monitorizare montat pe partea de aspirație (DME și DMS)



Dispozitivul de monitorizare montat pe partea de refilare (doar la DMS)



Dispozitivul de monitorizare montat pe conducta de dozare.  
În conducta de refilare: DMS (în linie)  
În conducta de aspirație: DME and DMS (în linie)

TM02 2029 3201 - TM02 2030 3201 - TM02 2031 3201

Dispozitivul de monitorizare este proiectat pentru a monitoriza dozarea lichidelor care poate produce acumulări de gaze în capul de dozare, oprind astfel procesul de dozare chiar dacă pompa este încă în funcționare.

Pentru fiecare cursă de dozare măsurată, dispozitivul de monitorizare transmite un semnal de impuls la intrarea de nivel astfel încât pompa să poată compara cursele efectuate ale pompei (de la senzorul intern al cursei) cu cursele fizice măsurate extern (de la dispozitivul de monitorizare a dozării). În cazul în care cursa de dozare nu este măsurată împreună cu cursa de dozare internă, aceasta este considerată o defecțiune care este posibil să fi fost determinată de rezervorul gol sau de gazele din capul de dozare.

Când se folosește împreună cu **pompa DME**, dispozitivul de monitorizare va funcționa numai dacă este montat pe partea de aspirație a pompei.

Când este folosit împreună cu **pompa DMS**, dispozitivul de monitorizare va funcționa de asemenea și dacă este montat pe partea de aspirație a pompei.

Dispozitivul de monitorizare a dozării trebuie conectat la intrarea de nivel (pinii 2 și 3). Această intrare trebuie configurată pentru o monitorizare a dozării. Astfel, se poate folosi ca intrare pentru nivel.

După ce intrarea a fost setată pentru monitorizarea dozării iar dispozitivul de monitorizare a dozării a fost conectat și setat, funcția de monitorizare a dozării va fi activă.

### Definiții:

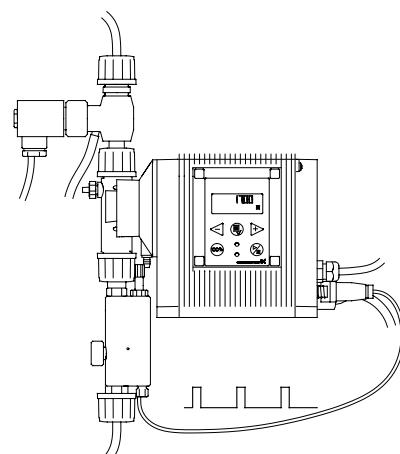
- Cursă corectă de dozare:** Un impuls de la dispozitivul de monitorizare a dozării corespunde semnalului cursei interne într-un timp acceptabil.
- Cursă incorrectă de dozare:** Nu există un impuls de la dispozitivul de monitorizare coresponzător semnalului intern al cursei într-un interval de timp acceptabil (pompa nu pompează).

### Logică:

Dacă se efectuează două curse de dozare incorecte, pompa va continua să funcționeze, dar va comuta la modul de alarmă, cum ar fi în caz de "nivel scăzut". Indicatorul luminos de culoare roșie va fi aprins iar ieșirea de alarmă, dacă există, va fi activată (varianta AR).

Pentru fiecare cursă corectă contorul este resetat iar ieșirea de alarmă, dacă există, este dezactivată.

### Funcționarea cu supapa de aerisire:



TM02 2048 4802

Este posibil să fie prevăzută o soluție automată pentru lichide care produc acumulări de gaze folosind o supapă automată de aerisire. Soluția constă dintr-un dispozitiv de monitorizare a dozării cu o pompă și o ieșire de alarmă (varianta de reglaj AR). ieșirea de alarmă activează astfel supapa de aerisire, care va elibera automat gazul acumulat în capul de dozare. După ce capul de dozare a fost aerisit, pompa va începe să pompeze din nou, ieșirea de alarmă va fi dezactivată iar supapa de aerisire se va închide.

## Blocarea panoului de comandă

Se pot bloca butoanele de pe panoul de control pentru a împiedica operarea greșită a pompei. Funcția de blocare se poate seta la "ON-pornit" sau "OFF-oprit". Setarea predefinită este "OFF-oprit".

Trebuie introdus un cod PIN pentru a schimba între "OFF-oprit" și "ON-pornit". Când se selectează "ON-pornit" pentru prima dată, "\_\_\_\_\_ va apărea pe afișaj. Dacă a fost introdus deja un cod, acesta va apărea când se încearcă comutarea la "ON-pornit". Acest cod poate fi reintrodus sau modificat.

## Unități

Se pot selecta unități metrice (litru/millilitru) și unități SUA (galoane/millilitri).

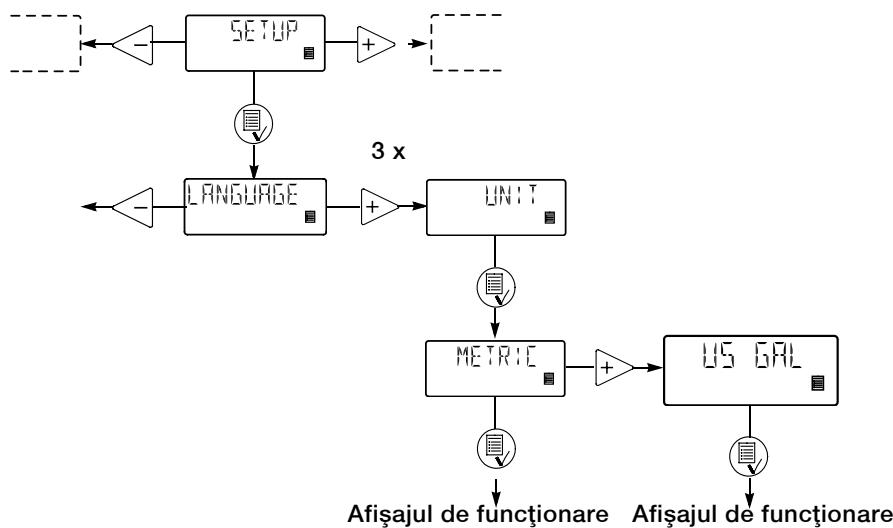
### Unități de măsură metrice:

- În modurile manual și analogic, setați cantitatea de dozat în litri pe oră (l/h) sau millilitri pe oră (ml/h).

- În modul impuls, setați cantitatea de dozat în ml/impuls. Capacitatea efectivă este indicată în litri pe oră (l/h) sau millilitri pe oră (ml/h).
- Pentru calibrare, setați cantitatea de dozat în ml pe 100 curse.
- În modurile timer și șarjă, setați cantitatea de dozat în litri (l) sau millilitri (ml).
- În rubrica de meniu "CANTITATE" din meniul "CONTOARE", cantitatea indicată este indicată în litri.

### Unitățile de măsură US:

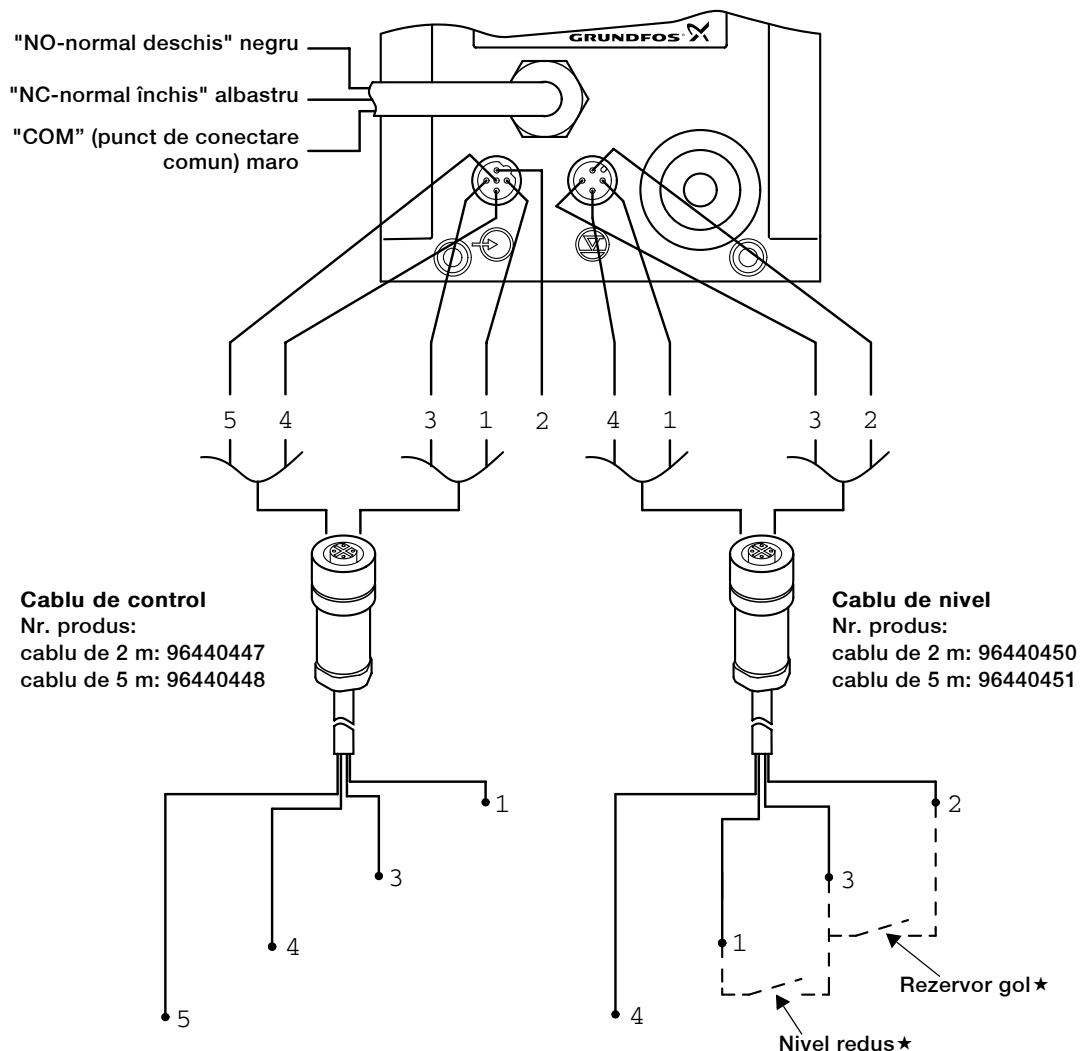
- În modurile manual și analogice, setați cantitatea de dozat în galoane pe oră (gph).
- În modul impuls, setați cantitatea de dozat în ml/impuls. Capacitatea efectivă este dată în galoane pe oră (gph).
- Pentru calibrare, setați cantitatea de dozat în ml per 100 curse.
- În modurile timer și șarjă, setați cantitatea de dozat în galoane.
- În rubrica de meniu "CANTITATE" din meniul "CONTOARE", cantitatea dozată este indicată în litri galoane (gal).



Desenul de mai sus prezintă toate setările posibile.

### Diagrama conexiunilor, DME și DMS-A (0-48 l/h)

Vezi paginile 29 și 31 pentru datele de intrare/ieșire.



TM01 8422 5001

★Contactele comutatorului de nivel (normal deschis) trebuie închise la un nivel redus/rezervor gol.

#### Intrare de control

Număr/culoare Funcție	1/maro	2/alb	3/albastru	4/negru	5/gri	Descriere
Manual	2		2			
Impuls	1		1			
Impuls + pornire/oprire externă	1		1 + 2		2	
Analogic★				-	+	semnal mA
Analogic + pornire/oprire externă★	2		2	-	+	semnal mA
Timer + pornire/oprire externă	2		2			
Şarjă	1		1			

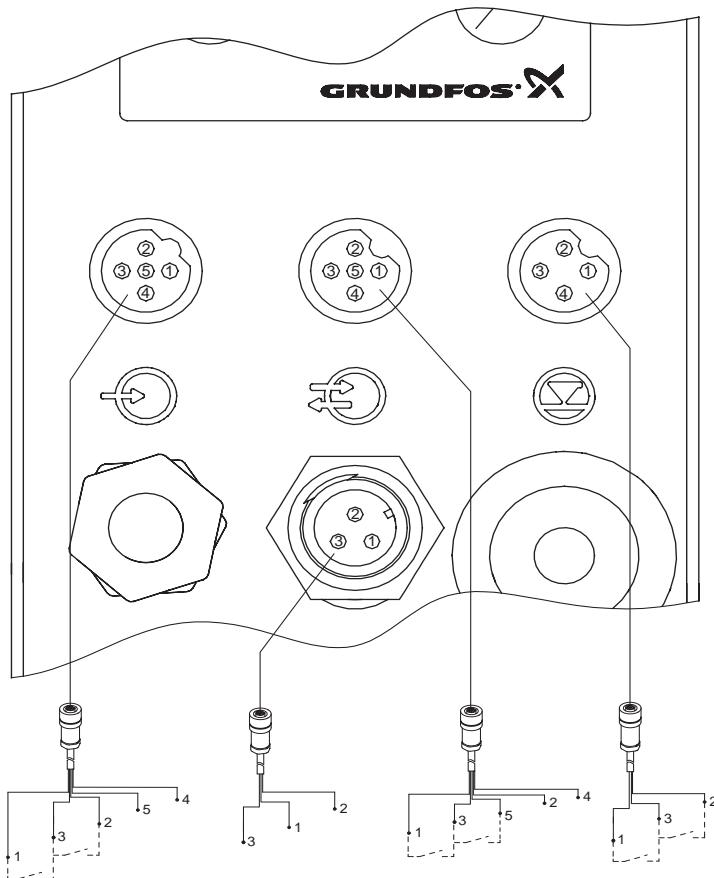
1 = Contact pentru semnal de impuls / 2 = Contact pentru pornire/oprire externă

★ Pompele în modul analogic nu pot fi conectate în seria.

#### Intrare nivel

Număr/culoare	1/maro	2/alb	3/albastru	4/negru
Funcție	Nivel redus		Nivel redus	
		Rezervor gol	Rezervor gol	
	Nivel redus	Rezervor gol	Nivel redus + rezervor gol	
		Monitorizarea dozării	Monitorizarea dozării	

## Diagrama conexiunilor, DME (60-940 l/h)



**Cablu analogic/impuls/scurgeri**

Nr. produs:  
cablu de 2 m: 96440447  
cablu de 5 m: 96440448

**Cablu de reie**

Nr. produs.:  
cablu de 2 m: 96534214  
cablu de 5 m: 96534215

**Cablu oprire dozare**

Nr. produs:  
cablu de 2 m: 96527109  
cablu de 5 m: 96527111

**Cablu de nivel**

Nr. produs:  
cablu de 2 m: 96440450  
cablu de 5 m: 96440451

TM027069 2503

### Cablu 1: Intrare analogică, impuls și scurgere

Număr/culoare	1/maro	2/alb	3/albastru	4/negru	5/gri
Funcție					
Intrare analogică 4-20 mA					Intrare (-) 4-20 mA      Intrare (+) 4-20 mA
Impuls	fără potențial		fără potențial		
Impuls	5 V			Gnd	
Scurgere		fără potențial	fără potențial		
Scurgere		5 V		Gnd	

### Cablu 2: ieșire pentru reie de alarmă

Număr/culoare	1/maro	2/alb	3/albastru
Funcție			
Ieșire reie de alarmă	Comun	Normal deschis	Normal închis

## Cablu 3: Intrare pentru oprirea dozării și dispozitiv de monitorizare a dozării

Număr/culoare	1/maro	2/alb	3/albastru	4/negru	5/gri
Funcție					
Intrare de oprire	5 V			Gnd	
Intrare de oprire	fără potențial		fără potențial		
Dispozitiv de monitorizare a dozării			fără potențial		fără potențial
Dispozitiv de monitorizare a dozării				Gnd	5 V
Ieșire dozare (Pompa este în funcțiune)		Colector deschis (NPN)*		Gnd	

\* Colectorul deschis (NPN) poate fi utilizat pentru un releu sau o lampă.

Este util atunci când sarcina (de exemplu un releu) are o parte conectată la o sursă de alimentare care nu este conectată și la senzor.

Când se activează ieșirea de dozare, ieșirea are și rol de împământare pentru sarcină.

Alimentare recomandată: max. 24 Vcc.

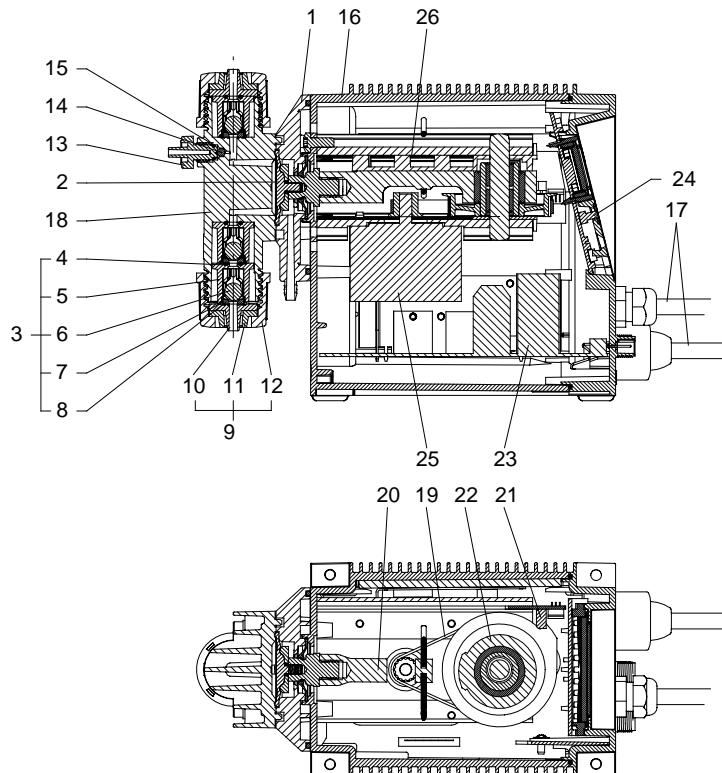
Curent maxim: 100 mA.

## Cablu 4: Intrare nivel

Număr/culoare	1/maro	2/alb	3/albastru	4/negru
Funcție				
Intrare rezervor gol	fără potențial*		fără potențial*	
Intrare rezervor gol	5 V			Gnd
Intrare nivel redus		fără potențial*	fără potențial*	
Intrare nivel redus		5 V		Gnd

\* Funcția seturilor de contacte fără potențial poate fi aleasă de pe afișaj (NO = norma deschis și NC = normal închis).

## Desen în secțiune transversală, DME (0-48 l/h)



TM01 9994 3600

## Construcție

Pompa DME este o pompă de dozare cu motor cu diafragmă alcătuită din următoarele piese:

**Cap de dozare:** Proiectat cu un joc minim pentru a optimiza capacitatea de amorsare și dezaerare. Capul de dozare are carcase de supapă încorporate.

**Supapele:** Supapă de aspirație cu două bile și supapă cu bilă de refulare. Supapele acționate cu arc sunt disponibile optional.

**Supapă de aerisire:** Pentru amorsare și dezaerare, dotată cu racord pentru un tub de 4/6 mm.

**Racorduri:** Racorduri solide și ușor de folosit pentru diferite dimensiuni de tuburi, fileturi de conducte sau cementări de conducte.

**Diafragma:** diafragma din EPDM cu acoperire din PTFE, armată cu material textil proiectată pentru o durată de funcționare îndelungată.

**Placă posteroiară:** Cu cameră de separare, diafragmă de siguranță și orificiu de evacuare.

**Unitate de acționare:** Cu tija de conectare a diafragmei, braț, curea de transmisie și motor pas cu pas, toate acestea montate pe un cadru solid.

**Carcasa:** conține unitatea de acționare, piesele electronice, panoul de comandă și diverse conexiuni electrice.

\* Pompa poate fi prevăzută cu supape acționate cu arc.

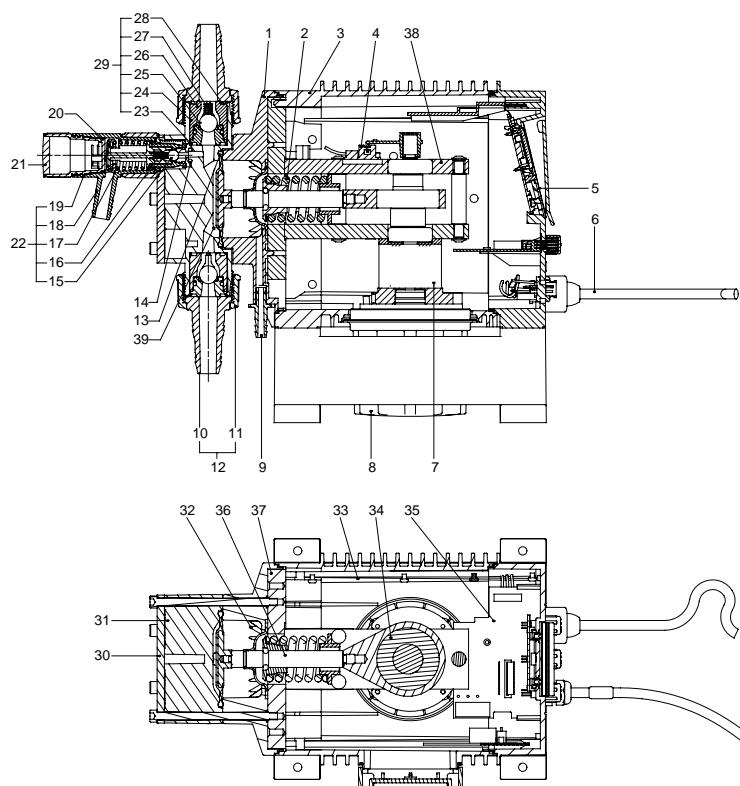
Materialul pentru arc: Hastelloy.

Arcul nu este prezentat în desenul în secțiune transversală.

## Specificația de material

Poz.	Denumire	Opțiuni material
1	Placă posteroiară	PPO 20% fibră de sticlă
2	Diafragmă	EPDM armată cu material textil, cu acoperire din PTFE
3	Ansamblu supapă	-
4	Inel O	EPDM/FKM
5*	Carcasă supapă	PP/PVDF/Otel inoxidabil 1.4401
6	Bilă supapă	Ceramică/Otel inoxidabil 1.4401
7	Disc locaș supapă	EPDM/FKM
8	Inel locaș supapă	PP/PVDF/Otel inoxidabil 1.4401
9	Ansamblu racord	-
10	Piesă conică/ filetată/ de cementare	PP/PVDF/Otel inoxidabil 1.4401/PVC
11	Inel de prindere	PP/PVDF
12	Piuliță olandeză de cuplare	PP/PVDF/Otel inoxidabil 1.4401
13	Bușon supapă de aerisire	PP/PVDF
14	Bilă supapă de aerisire	Ceramică/Otel inoxidabil 1.4401
15	Inel O supapă de aerisire	EPDM/FKM
16	Carcasă	PPO 20% fibră de sticlă
17	Cablu de alimentare/ de alarmă	Cauciuc
18	Cap de dozare	PP/PVDF/Otel inoxidabil 1.4401
19	Curea de transmisie	Cauciuc, armat cu poliamidă
20	Tijă de conectare	Otel
21	Senzor Origo	-
22	Arbore cotit	Otel
23	Placă de circuite imprimante pentru alimentare	-
24	Placă de circuite imprimante pentru funcționare	-
25	Motor pas cu pas	-
26	Cadru acționare	Aluminiu

## Desen în secțiune transversală, DME (60-940 l/h)



TMO 28599 0604

## Specificația de material

Poz.	Denumire	Opțiuni material
1	Placă posterioară	PP0 20% GF
2	Arc	DIN 17223 TYPE C
3	Carcasă	PP0 20% GF
4	Senzor Origo	
5	Placă de circuite imprimate (PCB) pentru funcționare	
6	Cablu de alimentare	Cauciuc
7	Angrenaj	
8	Motor BLDC	
9	Orificiu de scurgere au detector scurgeri	
10	Ștuț de furtun	PP/PVDF
11	Piuliță olandeză de cuplare	PP/PVDF
12	Ansamblu racord	
13	Inel O	EPDM/FKM
14	Inel O	EPDM/FKM
15	Bilă supapă de aerisire	Ceramică
16	Arc	Hastelloy C
17	Arc	Hastelloy C
18	Carcasă supapă de aerisire	PP/PVDF
19	Robinet supapă de aerisire	PP/PVDF
20	Inel O	EPDM/FKM
21	Capac	Otel
22	Ansamblu supapă de aerisire	
23	Inel O	EPDM/FKM
24	Locaș supapă	PP/PVDF/SS
25	Bilă supapă	Ceramică/Sticlă/SS/Hastelloy C/PTFE
26	Carcasă supapă	PP/PVDF/SS

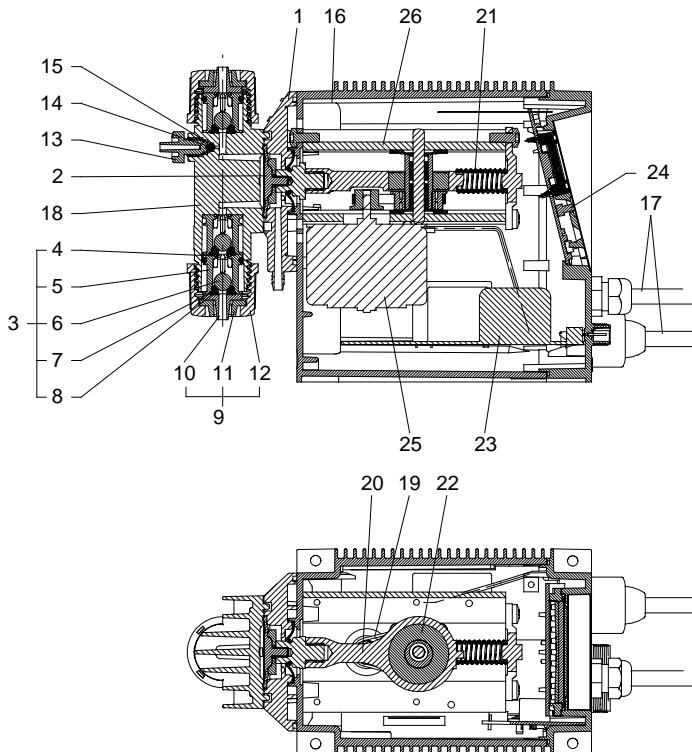
27*	Arc	Hastelloy C
28	Inel O	EPDM/FKM
29	Ansamblu supapă	
30	Placă de oțel	Oțel
31	Cap de dozare	PP/PVDF/SS
32	Membrană de siguranță	
33	Placă de circuite imprimate (PCB) de alimentare	
34	Arbore cotit	Oțel
35	Placă de circuite imprimate intrări/ ieșiri	
36	Tijă de conectare	Oțel
37	Placă din oțel	Oțel
38	Cadru din oțel	Oțel
39	Diafragmă	EPDM armat cu material textil, acoperire din PTFE

\*Pompa este disponibilă cu supape acționate cu arc.

Material pentru arc: Hastelloy.

Arcul nu este prezentat în desenul în secțiune transversală.

## Desen în secțiune transversală, DMS



TM01 9995 3600

## Construcție

Pompa DMS este o pompă de dozare cu motor cu diafragmă alcătuită din următoarele piese:

**Cap de dozare:** Proiectat cu un joc minim pentru a optimiza capacitatea de amorsare și dezaerare. Capul de dozare are carcase de supapă încorporate.

**Supapele:** Supapă de aspirație cu două bile și supapă cu bilă de refulare. Supapele acționate cu arc sunt disponibile optional.

**Supapă de aerisire:** Pentru amorsare și dezaerare, dotată cu racord pentru un tub de 4/6 mm.

**Racorduri:** Racorduri solide și ușor de folosit pentru diferite dimensiuni de tuburi, fileturi de conducte sau cementări de conducte.

Diafragma din EPDM cu acoperire din PTFE, armată cu material textil proiectată pentru o durată de funcționare îndelungată.

**Placă posterioară:** Cu cameră de separare, diafragmă de siguranță și orificiu de evacuare.

**Unitate de acționare:** Cu tija de conectare a diafragmei, braț, curea de transmisie și motor sincron, toate acestea montate pe un cadru solid.

**Carcasa:** conține unitatea de acționare, piesele electronice, panoul de control și diverse conexiuni electrice (DMS-A).

\* Pompa poate fi prevăzută cu supape acționate cu arc.

Materialul pentru arc: Hastelloy.

Arcul nu este prezentat în desenul în secțiune transversală.

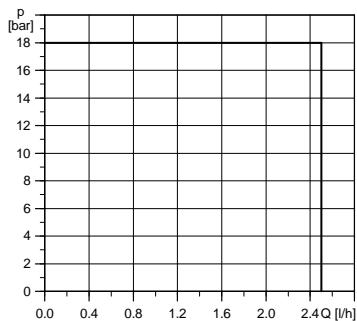
## Specificația de material

Poz.	Denumire	Opciuni material
1	Placă posterioară	PPO 20% fibră de sticlă
2	Diafragmă	EPDM armată cu material textil, cu acoperire din PTFE
3	Ansamblu supapă	-
4	Inel O	EPDM/FKM
5*	Carcasă supapă	PP/PVDF/Oțel inoxidabil
6	Bilă supapă	Ceramică/Oțel inoxidabil 1.4401
7	Disc locaș supapă	EPDM/FKM
8	Inel O locaș supapă	PP/PVDF/Oțel inoxidabil 1.4401
9	Ansamblu racord	-
10	Piesă conică/ filetată/ de cementare	PP/PVDF/Oțel inoxidabil 1.4401/ PVC
11	Inel de prindere	PP/PVDF
12	Piuliță olandeză de cuplare	PP/PVDF/Oțel inoxidabil 1.4401
13	Bușon supapă de aerisire	PP/PVDF
14	Bilă supapă de aerisire	Ceramică/Oțel inoxidabil 1.4401
15	Inel O supapă de aerisire	EPDM/FKM
16	Carcasă	PPO 20% fibră de sticlă
17	Cablu de alimentare/ de alarmă	Cauciuc
18	Cap de dozare	PP/PVDF/Oțel inoxidabil 1.4401
19	Curea de transmisie	Cauciuc, armat cu poliamidă
20	Tijă de conectare	Oțel
21	Arc auxiliar pentru cursa de dozare	-
22	Braț	Oțel
23	Placă de circuite imprimante pentru alimentare	-
24	Placă de circuite imprimante pentru funcționare	-
25	Motor sincron	-
26	Cadru acționare	Aluminiu

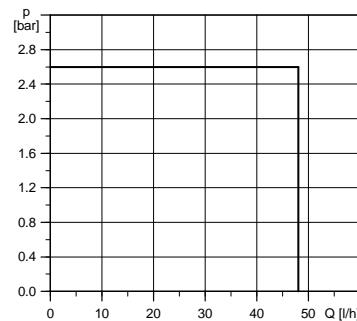
# Curbe de funcționare

DME

DME 2-18

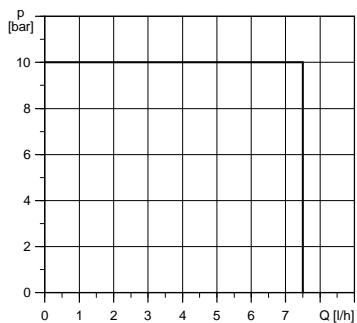


DME 48-3



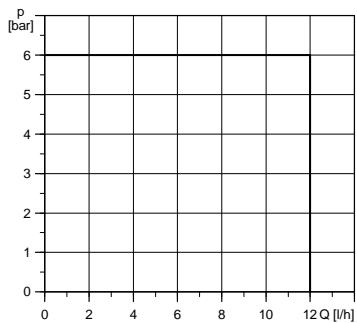
TM01 9896 3400

DME 8-10



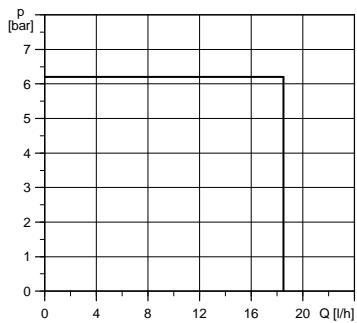
TM01 9896 3400

DME 12-6



TM01 9897 3400

DME 19-6

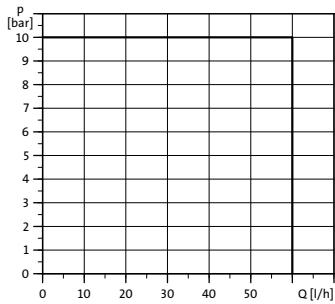


TM01 9899 3400

# Curbe de funcționare

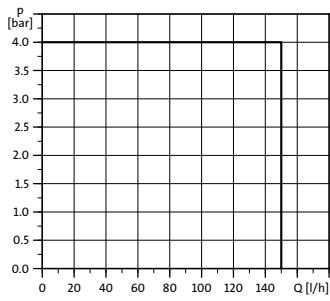
DME

## DME 60-10



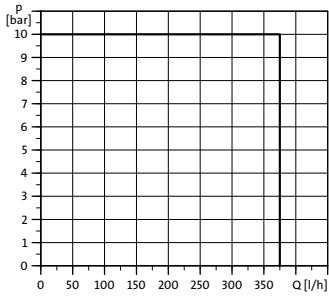
TM028342 5003

## DME 150-4



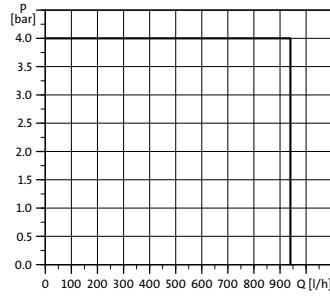
TM028343 5003

## DME 375-10



TM028344 5003

## DME 940-4

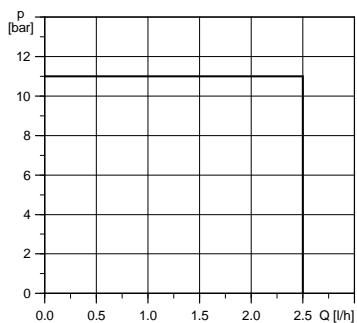


TM028345 5003

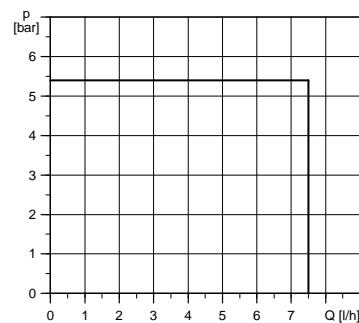
# Curbe de funcționare

DMS

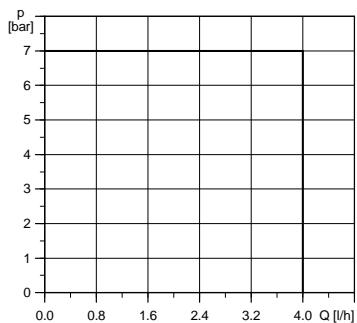
DMS 2-11



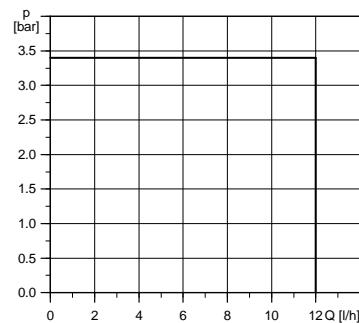
DMS 8-5



DMS 4-7



DMS 12-3



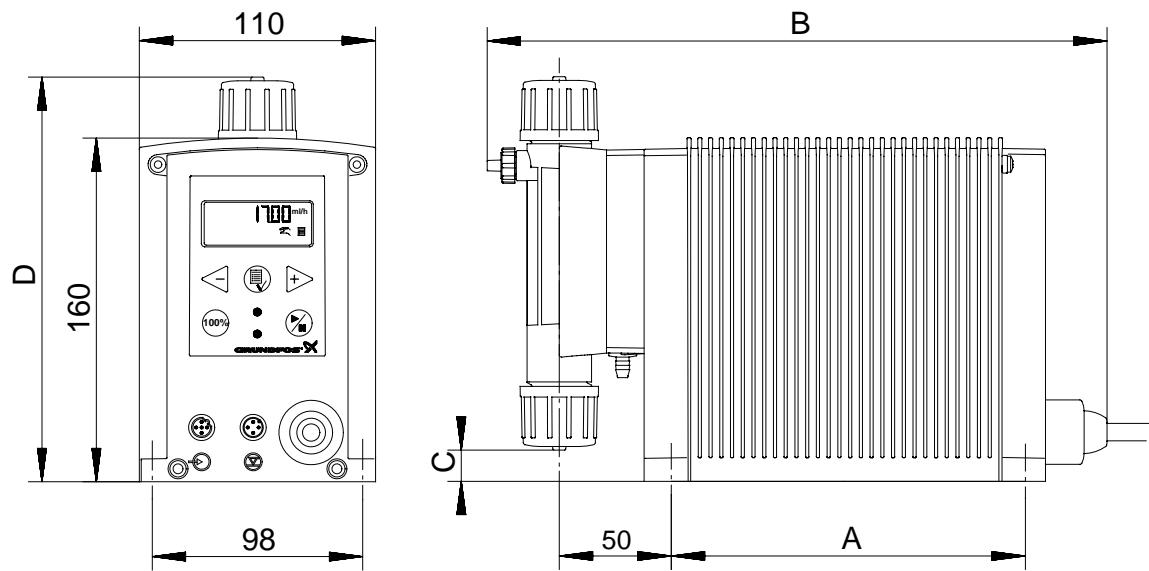
TM01 9901 3400

TM01 9902 3400

TM01 9903 3400

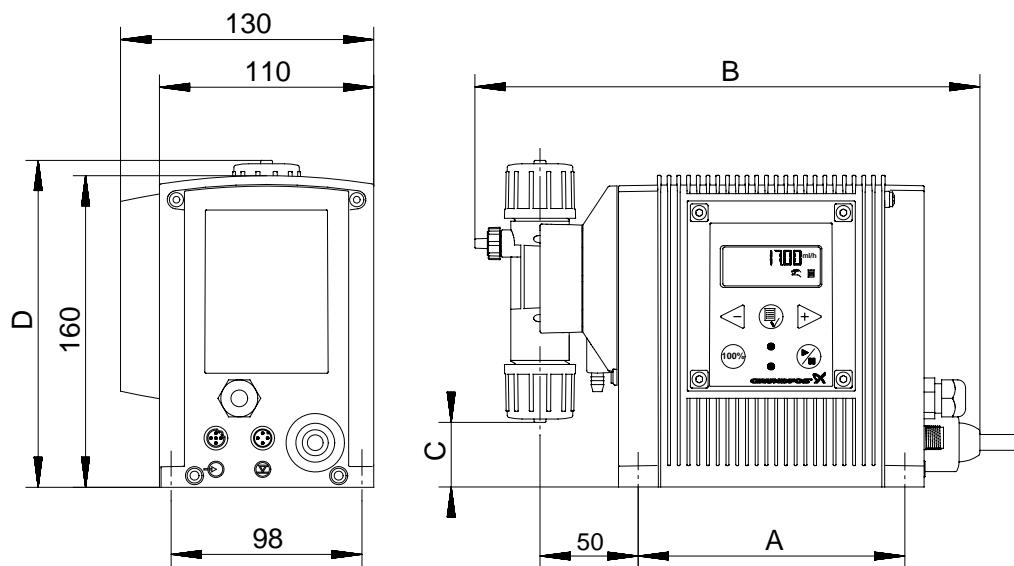
TM01 9904 3400

## Panou de comandă montat frontal (0-48 l/h)



TM01 8953 1202

## Panou de comandă montat lateral (0-48 l/h)

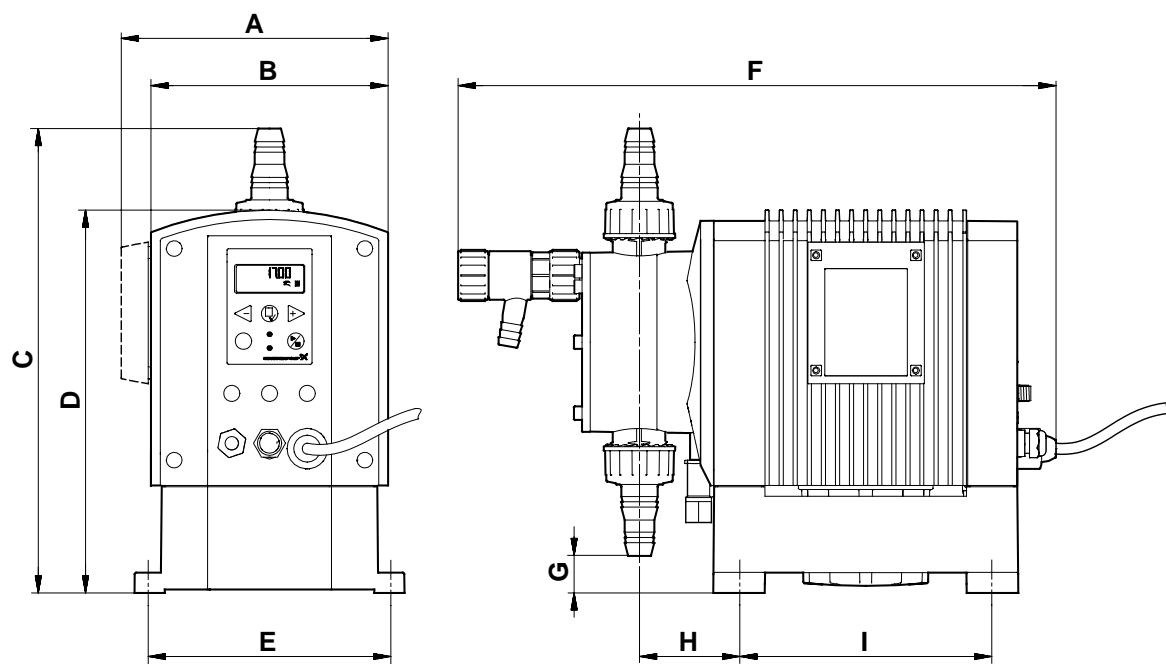


TM01 8954 1202

Dimensiunile sunt în mm.

Tipul pompei	DME 2 DMS 2	DMS 4	DME 8 DMS 8	DME 12 DMS 12	DME 19	DME 48
A			137		192	
B			239		294	
C			36		15	
D			168		188	

## Panou de comandă montat frontal, DME (60-940 l/h)



TM02 7062 2503

Dimensiunile sunt în mm.

	DME 60	DME 150	DME 375	DME 940
A	176	176	238	238
B	198	198	218	218
C	331	345	471	496
D	284	284	364	364
E	180	180	230	230
F	444	444	540	539
G	41	28	31	6
H	74	74	95	95
I	187	187	246	246

## DME (0-48 l/h)

Pompă		DME 2	DME 8	DME 12	DME 19	DME 48
Date mecanice	Capacitate maximă fără anti-cavitație <sup>1</sup>	[l/h]	2,5	7,5	12	18,5
		[gph]	0,66	1,98	3,71	4,88
	Capacitate maximă cu anti-cavitație <sup>1</sup>	[l/h]	1,8	5,6	9	14,5
		[gph]	0,49	1,48	2,78	3,66
	Presiune maximă	[bari]	18	10	6	6,2
		[psi]	261	145	87	90
	Frecvență maximă a cursei 2 <sup>2</sup> [cursă/min]		180	180	180	151
	Înălțime de aspirație maximă în timpul funcționării [m]				6	
	Înălțime de aspirație maximă la amorsare cu supape umede [m]		1,8	3	3	3
	Viscozitatea maximă cu supape actionate cu arc <sup>3</sup> [mPas] (= cP)		500	500	500	500
Greutăți și dimensiuni	Viscozitatea maximă fără supape actionate cu arc <sup>3</sup> [mPas] (= cP)		200	200	200	100
	Temperatura maximă a lichidului [°C]				50	
	Temperatura minimă a lichidului [°C]				0	
	Temperatura maximă a mediului [°C]				45	
	Temperatura minimă a mediului [°C]				0	
Date electrice	Acuratețea repetabilității				±1%	
	Greutate [kg]		2,3	2,3	2,3	3,4
	Diametrul diafragmei [mm]		28	38	43,5	55
	Tensiunea de alimentare [V]				1 x 100-240 V, 50-60 Hz	
	Consum maxim de curent [A]	la 100 V		0,27		0,35
Intrare semnal		la 230 V		0,16		0,26
	Consum maxim de putere P <sub>1</sub> [W]			16,2		22,1
	Clasa de protecție				IP 65	
	Clasa de izolație				F	
	Tensiunea la intrarea a senzorului de nivel [Vcc]				5	
Ieșire semnal	Tensiunea la intrarea de impuls [Vcc]				5	
	Perioada minimă a repetiției impulsului [ms]				3,3	
	Impedanța la intrarea analogică 0/4-20 mA [Ω]				250	
	Rezistența maximă a buclei la circuitul semnalului de impuls [Ω]				350	
	Rezistența maximă a buclei la circuitul semnalului de nivel [Ω]				350	
Nivel de zgomot	Sarcina maximă a ieșirii releului de alarmă, la sarcină ohmică [A]				2	
	Tensiunea maximă, ieșire relee de alarmă [V]				250	
Aprobări	Nivelul de zgomot al pompei este mai mic de 70 db(A).				CE, VDE, cUL, UL, METI	

<sup>1</sup> La orice valoare de contrapresiune dacă pompa este calibrată la instalația curentă.

<sup>2</sup> Frecvența maximă a cursei variază în funcție de calibrare.

<sup>3</sup> Înălțimea maximă de aspirație: 1 metru.

## DME (60-940 l/h)

Pompa		DME 60	DME 150	DME 375	DME 940
Capacitatea maximă	[l/h]	60	150	376	940
Capacitate maximă cu anti-cavitație 75% [l/h]	[l/h]	45	112	282	705
Capacitate maximă cu anti-cavitație 50% [l/h]	[l/h]	33,4	83,5	210	525
Capacitate maximă cu anti-cavitație 25% [l/h]	[l/h]	16,1	40,4	101	252
Presiune maximă	[bari]	10	4	10	4
Frecvența maximă a cursei [cursă/min]				160	
Înălțime de aspirație maximă în timpul funcționării [m]				6	
Date mecanice	Înălțime de aspirație maximă la amorsare cu supape umede [m]			1,5	
	Viscozitatea maximă cu supape acționate cu arc $\star^1$ [mPas] (= cP)			3000 mPas la capacitate de 50%	
	Viscozitatea maximă fără supape acționate cu arc $\star^1$ [mPas] (= cP)			200	
	Temperatura maximă a lichidului [°C]			50	
	Temperatura minimă a lichidului [°C]			0	
	Temperatura maximă a mediului [°C]			45	
	Temperatura minimă a mediului [°C]			-10	
	Acuratețea repetabilității			±1 %	
Greutăți și dimensiuni	Greutate [kg]	11,4	11,8	21	22,5
	Diametrul diafragmei [mm]	79	106	124	173
Date electrice	Tensiunea de alimentare [V]			1 x 100-240 V, 50-60 Hz	
	Consum maxim de curent [A]	la 100 V	1,25	2,40	
		la 230 V	0,67	1,0	
	Consum maxim de putere P <sub>1</sub> [W]		67,1	240	
	Clasa de protecție			IP 65	
Date cablu	Clasa de izolație			B	
	Sursa de alimentare			1,5 metru	
Intrare semnal	Tensiunea la intrare a senzorului de nivel [Vcc]			5	
	Tensiunea la intrarea de impuls [Vcc]			5	
	Perioada minimă a repetiției impulsului [ms]			3,3	
	Impedanța la intrarea analogică 0/4-20 mA [ $\Omega$ ]			250	
	Rezistența maximă a buclei la circuitul semnalului de impuls [ $\Omega$ ]			350	
Ieșire semnal	Rezistența maximă a buclei la circuitul semnalului de nivel [ $\Omega$ ]			350	
	Sarcina maximă a ieșirii releului de alarmă, la sarcină ohmică [A]			2	
Aprobări	Tensiunea maximă, ieșire relee de alarmă [V]			42	
				CE, CB, VDE, PSE, CSA	

Nivelul de zgomot Nivelul de zgomot al pompei este mai mic de 70 dB (A).

$\star^1$  Înălțime maximă de aspirație: 1 metru.

# Date tehnice

DMS

## DMS

Pompă		DMS 2	DMS 4	DMS 8	DMS 12
Date mecanice	DMS-A și AR, B	[l/h]	2,5	4	7,5
		[gph]	0,66	1,05	1,98
	Capacitatea maximă <sup>★1</sup>	[l/h]	3,3 ± 20%	5,7 ± 18%	8,7 ± 8%
	DMS-D (50 Hz)	[gph]	0,87 ± 20%	1,5 ± 18%	2,3 ± 8%
	DMS-D (60 Hz)	[l/h]	3,9 ± 20%	6,9 ± 18%	10,4 ± 8%
		[gph]	1,03 ± 20%	1,82 ± 18%	2,75 ± 8%
	Presiune maximă	[bari]	11	7	5,4
		[psi]	160	102	78
	DMS-A și AR, B			180	
	Frecvența maximă a cursei <sup>★2</sup> [min]	DMS-D (50 Hz)		187,5	
		DMS-D (60 Hz)		225	
Greutăți și dimensiuni	Înălțime de aspirație maximă în timpul funcționării [m]			6	
	Înălțime de aspirație maximă la amorsare cu supape umede [m]		1,8	2	3
	Viscozitatea maximă cu supape actionate cu arc <sup>★3</sup> [mPas] (= cP)			500	
	Viscozitatea maximă fără supape actionate cu arc <sup>★3</sup> [mPas] (= cP)			200	
	Temperatura maximă a lichidului [°C]			50	
	Temperatura minimă a lichidului [°C]			0	
	Temperatura maximă a mediului [°C]			45	
	Temperatura minimă a mediului [°C]			0	
	Acuratețea repetabilității			±1%	
	Greutate [kg]			2,3	
Date electrice	Diametrul diafragmei [mm]		28	32	38
			42,5		
	Tensiunea de alimentare		1 x 230 V -13%/+10%, 50/60 Hz		
			1 x 120 V -12%/+8%, 60 Hz		
			1 x 100 V ±6%, 50/60 Hz		
	Ia 100 V			0,2	
	Consum maxim de curent [A]	Ia 120 V		0,17	
		Ia 230 V		0,09	
	Consum maxim de putere P <sub>1</sub> [W]			20	
	Clasa de protecție			IP 65	
Intrare semnal	Clasa de izolație			F	
	Tensiunea la intrare a senzorului de nivel [Vcc]			5	
	Tensiunea la intrarea de impuls [Vcc]			5	
	Perioada minimă a repetiției impulsului [ms]			3,3	
	Impedanță în 0/4-20 mA analog input [Ω]			250	
Ieșire semnal	Rezistență maximă a buclei la circuitul semnalului de impuls [Ω]			350	
	Rezistență maximă a buclei la circuitul semnalului de nivel [Ω]			350	
	Sarcina maximă a ieșirii releului de alarmă, la sarcină ohmică [A]			2	
	Tensiunea maximă, ieșire relee de alarmă [V]			250	
Nivel de zgomot		Nivelul de zgomot al pompei este mai mic de 70 db(A).			
Aprobări			CE, VDE cUL, UL, METI <sup>★4</sup>		

<sup>★1</sup> Indiferent de valoarea contrapresiunii dacă pompa este calibrată la instalația curentă.

<sup>★2</sup> Frecvența maximă a cursei variază în funcție de calibrare.

<sup>★3</sup> Înălțimea maximă de aspirație: 1 metru.

<sup>★4</sup> DMS-D: doar CE și VDE.

## Gama standard, DME (0-48 l/h)

Sursa de alimentare: 1 x 100-240 V, 50-60 Hz

(Sursă în comutăție).

Conector de rețea: EU (Schuko).

Supape: Supape cu două bile pe partea de aspirație, supape cu o bilă pe partea de refulare.

Capaci- tatea maximă [l/h] ★ <sup>1</sup>	Presiun- rea maximă [bari]	Materiale ★ <sup>2</sup>			Racord ★ <sup>3</sup>	Poziția panoului de comandă	Denumirea tipului (varianta A)★ <sup>4</sup>	Număr produs	
		Cap dozare	Garni- turi	Bile supapă				Fără releu de alarmă (varianta A)	Cu releu de alarmă (varianta AR)
2,5 (1,8)	18	PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DME 2-18 A-PP/E/C-F-3111F	96434879	96434885
		PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DME 2-18 A-PP/E/C-S-3111F	96434882	96434888
		PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DME 2-18 A-PP/V/C-F-3111F	96443981	96443987
		PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DME 2-18 A-PP/V/C-S-3111F	96443984	96443990
		Oțel inoxidabil 1.4401	Oțel inoxidabil 1.4401	FKM	Rp 1/4	Montat frontal	DME 2-18 A-SS/V/SS-F-31AAF	96437423	96437429
		PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DME 2-18 A-SS/V/SS-S-31AAF	96437426	96437432
		PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DME 8-10 A-PP/E/C-F-3111F	96434880	96434886
		PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DME 8-10 A-PP/E/C-S-3111F	96434883	96434889
7,5 (5,6)	10	PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DME 8-10 A-PP/V/C-F-3111F	96443982	96443988
		PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DME 8-10 A-PP/V/C-S-3111F	96443985	96443991
		Oțel inoxidabil 1.4401	Oțel inoxidabil 1.4401	FKM	Rp 1/4	Montat frontal	DME 8-10 A-PV/V/C-F-3111F	96434900	96434906
		PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DME 8-10 A-PV/V/C-S-3111F	96434903	96434909
		PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DME 8-10 A-SS/V/SS-F-31AAF	96437424	96437430
		PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DME 8-10 A-SS/V/SS-S-31AAF	96437427	96437433
		PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DME 12-6 A-PP/E/C-F-3111F	96434881	96434887
		PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DME 12-6 A-PP/E/C-S-3111F	96434884	96434890
12 (9)	6	PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DME 12-6 A-PP/V/C-F-3111F	96443983	96443989
		PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DME 12-6 A-PP/V/C-S-3111F	96443986	96443992
		Oțel inoxidabil 1.4401	Oțel inoxidabil 1.4401	FKM	Rp 1/4	Montat frontal	DME 12-6 A-PV/V/C-F-3111F	96434901	96434907
		PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DME 12-6 A-PV/V/C-S-3111F	96434904	96434910
		PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DME 12-6 A-SS/V/SS-F-31AAF	96437425	96437431
		PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DME 12-6 A-SS/V/SS-S-31AAF	96437428	96437434
		Oțel inoxidabil 1.4401	Oțel inoxidabil 1.4401	FKM	Rp 1/4	Montat frontal	DME 19-6 A-PP/E/C-F-3122F	96434891	96434895
		PP	EPDM	Ceramică	6/9, 9/12	Montat lateral	DME 19-6 A-PP/E/C-S-3122F	96434893	96434897
18,5 (14,5)	6,2	PP	FKM	Ceramică	6/9, 9/12	Montat frontal	DME 19-6 A-PP/V/C-F-3122F	96443993	96443997
		PVDF	FKM	Ceramică	6/9, 9/12	Montat lateral	DME 19-6 A-PP/V/C-S-3122F	96443995	96443999
		Oțel inoxidabil 1.4401	Oțel inoxidabil 1.4401	FKM	Rp 3/8	Montat frontal	DME 19-6 A-PV/V/C-F-3122F	96434911	96434915
		PP	EPDM	Ceramică	6/9, 9/12	Montat lateral	DME 19-6 A-PV/V/C-S-3122F	96434913	96434917
		PP	FKM	Ceramică	6/9, 9/12	Montat frontal	DME 19-6 A-SS/V/SS-F-31BBF	96437435	96437439
		PVDF	FKM	Ceramică	6/9, 9/12	Montat lateral	DME 19-6 A-SS/V/SS-S-31BBF	96437437	96437441
		Oțel inoxidabil 1.4401	Oțel inoxidabil 1.4401	FKM	Rp 3/8	Montat frontal	DME 48-3 A-PP/E/C-F-3122F	96434892	96434896
		PP	EPDM	Ceramică	6/9, 9/12	Montat lateral	DME 48-3 A-PP/E/C-S-3122F	96434894	96434898
48 (37)	2,6	PP	FKM	Ceramică	6/9, 9/12	Montat frontal	DME 48-3 A-PP/V/C-F-3122F	96443994	96443998
		PVDF	FKM	Ceramică	6/9, 9/12	Montat lateral	DME 48-3 A-PP/V/C-S-3122F	96443996	96444000
		Oțel inoxidabil 1.4401	Oțel inoxidabil 1.4401	FKM	Rp 3/8	Montat frontal	DME 48-3 A-PV/V/C-F-3122F	96434912	96434916
		PP	EPDM	Ceramică	6/9, 9/12	Montat lateral	DME 48-3 A-PV/V/C-S-3122F	96434914	96434918
		PVDF	FKM	Ceramică	6/9, 9/12	Montat frontal	DME 48-3 A-SS/V/SS-F-31BBF	96437436	96437440
		Oțel inoxidabil 1.4401	Oțel inoxidabil 1.4401	FKM	Rp 3/8	Montat lateral	DME 48-3 A-SS/V/SS-S-31BBF	96437438	96437442

★<sup>1</sup> Valorile din paranteze reprezintă capacitatea maximă dacă a fost selectată funcția anti-cavitație.

★<sup>2</sup> Vezi lista de lichide pompeate de la pagina 40.

★<sup>3</sup> Dimensiunile subliniate sunt racorduri montate din fabrică; celealte sunt furnizate împreună cu pompa în varianta standard.

4/6, 6/9 și 9/12 sunt fittinguri de compresiune pentru diametre interne/externe de tub indicate în mm.

Racordurile Rp 1/4 și Rp 3/8 au filet interior pentru racordarea conductei.

★<sup>4</sup> De asemenea disponibil în versiunea AR.

## Gamă non-standard, DME (0-48 l/h)

**Exemplu în caractere bold: DME 2-18 A-SS/V/SS-F-32AAF**

Capacitatea maximă și presiunea <sup>★2</sup>	Varianta de reglaj	Materiale pentru capul de dozare, garnituri și bile supapă	Pozitia panoului de comandă	Tensiunea motorului	Supape	Racordul de aspirația/refulare	Conector la rețea
[l/h] - [bari]	Vezi pagina 6	Cap de dozare: PP = Polipropilenă PV = PVDF SS = Otel inoxidabil 1.4401  Garnituri: E = EPDM V = FKM  Bile de supapă: C = Ceramică SS = Otel inoxidabil 1.4401	F = Montat frontal S = Montat lateral	2 = 1 x 120 V, 60 Hz  3 = 1 x 100-240 V, 50-60 Hz	1 = Standard 2 = Acționată cu arc	1 = Tub 4/6+6/9 2 = Tub 6/9+6/12+9/12 3 = Tub 4/6 4 = Tub 6/9 5 = Tub 6/12 6 = Tub 9/12 T = Tub 0,125"/0,25" R = Tub 0,25"/0,375" S = Tub 0,375"/0,5" A = Rp 1/4 Filetat B = Rp 3/8 Filetat V = NPT 1/4" Filetat Y = NPT 3/8" Filetat E = Cementat d.10 F = Cementat d.12	F = EU B = USA+CAN G = UK I = AU E = CH J = JP

**DME**

2-18 8-10 12-6	<b>A</b> AR AP <sup>★1</sup> AG <sup>★1</sup>	PP/E/C PP/V/C PV/V/C  PP/E/SS PP/V/SS PV/V/SS	-F- -S-	2 3	1 2	1 2 3 4 5 6 T R S	1 2 3 4 5 6 T R S	F B G I E
		<b>SS/V/SS</b> SS/E/SS	-F- -S-	<b>3</b>	<b>1</b> <b>2</b>	<b>A</b> B V Y	<b>A</b> B V Y	<b>F</b> B G I E
19-6 48-3	<b>A</b> AR AP <sup>★1</sup> AG <sup>★1</sup>	PP/E/C PP/V/C PV/V/C  PP/E/SS PP/V/SS PV/V/SS	-F- -S-	2 3	1 2	2 4 5 6 A E F	2 4 5 6 A E F	F B G I E
		<b>SS/V/SS</b> SS/E/SS	-F- -S-	2 3	1 2	<b>A</b> B V Y	<b>A</b> B V Y	<b>F</b> B G I E

<sup>★1</sup> Pompe prevăzute cu modul de comunicare bus, vezi pagina 15.

<sup>★2</sup> 2-18: 2,5 l/h, 18 bari  
8-10: 7,5 l/h, 10 bari  
12-6: 12 l/h, 6 bari  
19-6: 18,5 l/h, 6,2 bari  
48-3: 48 l/h, 2,6 bari

## Gama standard, DME (60-940 l/h)

Sursă de alimentare: 1 x 100-240 V, 50-60 Hz

(Sursă în comutăție).

Conector de rețea: EU (Schuko).

Supape: Supape cu două bile pe partea de aspirație,  
supape cu o bilă pe partea de refulare.

Capaci- tatea maximă [l/h]	Presiun- ea maximă [bari]	Varianta de reglaj	Materiale			Racord*	Pozitia panoului de comandă	Denumirea tipului (varianta A)	Număr produs
			Cap- dozare	Garni- turi	Bile supapă				
60	10	AR	PP	EPDM	Ceramică	19/27 25/34	Montat frontal	DME 60-10 AR-PP/E/C-F-31QQF	96524874
			PP	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat lateral	DME 60-10 AR-PP/E/C-S-31QQF	96524879
			PVDF	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat frontal	DME 60-10 AR-PP/V/C-F-31QQF	96524910
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 3/4"	Montat frontal	DME 60-10 AR-PV/V/C-S-31QQF	96524911
	10	B	PVDF	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat lateral	DME 60-10 AR-SS/V/SS-F-31A1A1F	96524912
			PP	EPDM	Ceramică	19/27 25/34	Montat frontal	DME 60-10 B-PP/E/C-F-31QQF	96524913
			PP	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat lateral	DME 60-10 B-PP/E/C-S-31QQF	96524914
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 3/4"	Montat frontal	DME 60-10 B-PP/V/C-F-31QQF	96524915
150	4	AR	PVDF	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat lateral	DME 60-10 B-PP/V/C-S-31QQF	96524916
			PP	EPDM	Ceramică	19/27 25/34	Montat frontal	DME 60-10 B-PP/V/C-F-31QQF	96524917
			PP	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat lateral	DME 60-10 B-PP/V/C-S-31QQF	96524918
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 3/4"	Montat frontal	DME 60-10 B-PP/V/SS-F-31A1A1F	96524923
	4	B	PVDF	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat lateral	DME 60-10 B-SS/V/SS-S-31A1A1F	96524924
			PP	EPDM	Ceramică	19/27 25/34	Montat frontal	DME 150-4 AR-PP/E/C-F-31QQF	96524925
			PP	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat lateral	DME 150-4 AR-PP/E/C-S-31QQF	96524926
			PVDF	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat frontal	DME 150-4 AR-PP/V/C-F-31QQF	96524927
376	10	AR	PP	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat lateral	DME 150-4 AR-PP/V/C-S-31QQF	96524928
			PVDF	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat frontal	DME 150-4 AR-PV/V/C-F-31QQF	96524929
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 3/4"	Montat frontal	DME 150-4 AR-PV/V/C-S-31QQF	96524930
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 3/4"	Montat lateral	DME 150-4 AR-SS/V/SS-F-31A1A1F	96524931
	10	B	PP	EPDM	Ceramică	19/27 25/34	Montat frontal	DME 150-4 AR-SS/V/SS-S-31A1A1F	96524932
			PP	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat lateral	DME 150-4 B-PP/E/C-F-31QQF	96524933
			PVDF	FKM	Ceramică	19/27 25/34	Montat frontal	DME 150-4 B-PP/E/C-S-31QQF	96524934
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 3/4"	Montat lateral	DME 150-4 B-PP/V/C-F-31QQF	96524935
376	10	AR	PP	EPDM	Sticla	32/41 38/48	Montat frontal	DME 150-4 B-PP/V/C-S-31QQF	96524936
			PP	FKM	Sticla	32/41 38/48	Montat frontal	DME 150-4 B-PP/V/G-F-31WWF	96524937
			PVDF	FKM	Sticla	32/41 38/48	Montat frontal	DME 150-4 B-PP/V/G-S-31WWF	96524938
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1 1/4"	Montat frontal	DME 150-4 B-SS/V/SS-F-31A2A2F	96524940
	10	B	PP	EPDM	Sticla	32/41 38/48	Montat lateral	DME 150-4 B-SS/V/SS-S-31A2A2F	96524941
			PP	FKM	Sticla	32/41 38/48	Montat lateral	DME 150-4 B-SS/V/G-F-31WWF	96524942
			PVDF	FKM	Sticla	32/41 38/48	Montat lateral	DME 150-4 B-SS/V/G-S-31WWF	96524943
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1 1/4"	Montat lateral	DME 150-4 B-SS/V/G-S-31WWF	96524944
376	10	AR	PP	EPDM	Sticla	32/41 38/48	Montat frontal	DME 375-10 AR-PP/E/G-F-31WWF	96524945
			PP	FKM	Sticla	32/41 38/48	Montat frontal	DME 375-10 AR-PP/V/G-F-31WWF	96524946
			PVDF	FKM	Sticla	32/41 38/48	Montat frontal	DME 375-10 AR-PP/V/G-S-31WWF	96524947
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1 1/4"	Montat frontal	DME 375-10 AR-SS/V/SS-F-31A2A2F	96524948
	10	B	PP	EPDM	Sticla	32/41 38/48	Montat lateral	DME 375-10 B-PP/E/G-F-31WWF	96524949
			PP	FKM	Sticla	32/41 38/48	Montat lateral	DME 375-10 B-PP/E/G-S-31WWF	96524950
			PVDF	FKM	Sticla	32/41 38/48	Montat frontal	DME 375-10 B-PP/V/G-F-31WWF	96524951
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1 1/4"	Montat lateral	DME 375-10 B-PP/V/G-S-31WWF	96524952
376	10	AR	PP	EPDM	Sticla	32/41 38/48	Montat frontal	DME 375-10 B-SS/V/SS-F-31A2A2F	96524953
			PP	FKM	Sticla	32/41 38/48	Montat lateral	DME 375-10 B-SS/V/G-F-31WWF	96524954
			PVDF	FKM	Sticla	32/41 38/48	Montat frontal	DME 375-10 B-SS/V/G-S-31WWF	96524955
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1 1/4"	Montat lateral	DME 375-10 B-SS/V/SS-S-31A2A2F	96524956
	10	B	PP	EPDM	Sticla	32/41 38/48	Montat frontal	DME 375-10 B-SS/V/SS-S-31A2A2F	96524957
			PP	FKM	Sticla	32/41 38/48	Montat lateral	DME 375-10 B-SS/V/G-F-31WWF	96524958
			PVDF	FKM	Sticla	32/41 38/48	Montat frontal	DME 375-10 B-SS/V/G-S-31WWF	96524959
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1 1/4"	Montat lateral	DME 375-10 B-SS/V/SS-S-31A2A2F	96524960

# Alegerea pompei

DME și DMS

940	4	AR	PP	EPDM	Sticlă	32/41 38/48	Montat frontal	DME 940-4 AR-PP/E/G-F-31WWF	96524958
			PP	FKM	Sticlă	32/41 38/48	Montat frontal	DME 940-4 AR-PP/V/G-F-31WWF	96524960
			PVDF	FKM	Sticlă	32/41 38/48	Montat frontal	DME 940-4 AR-PP/V/G-S-31WWF	96524961
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1 1/4"	Montat frontal	DME 940-4 AR-SS/V/SS-F-31A2A2F	96524964
							Montat lateral	DME 940-4 AR-SS/V/SS-S-31A2A2F	96524965
		B	PP	EPDM	Sticlă	32/41 38/48	Montat frontal	DME 940-4 B-PP/E/G-F-31WWF	96524966
			PP	FKM	Sticlă	32/41 38/48	Montat frontal	DME 940-4 B-PP/V/G-F-31WWF	96524968
			PVDF	FKM	Sticlă	32/41 38/48	Montat frontal	DME 940-4 B-PV/V/G-S-31WWF	96524969
			SS	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1 1/4"	Montat frontal	DME 940-4 B-SS/V/SS-F-31A2A2F	96524982
							Montat lateral	DME 940-4 B-SS/V/SS-S-31A2A2F	96524983

\* 19/27, 25/34, 32/41 și 38/48 sunt fittinguri de compresiune pentru diametre interne/externe de tub indicate în mm.

Racordurile Rp 3/4 și Rp 1 1/4 au filet interior pentru racordarea conductei.

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

**Exemplu în caractere bold: DME 2-18 A-SS/V/SS-F-32AAF**

Capacitatea maximă și presiunea <sup>★2</sup>	Varianta de reglaj	Materiale pentru capul de dozare, garnituri și bile supapă	Pozitia panoului de comandă	Tensiunea motorului	Supape	Racordul de aspirația/refulare	Conector la rețea
[l/h] - [bari]	Vezi pagina 5	Cap de dozare: PP = Polipropilenă PV = PVDF SS = Otel inoxidabil 1.4401  Garnituri: E = EPDM V = FKM  Bile de supapă: C = Ceramică SS = Otel inoxidabil 1.4401 Y = Hastelloy C G = Sticlă	F = Montat frontal S = Montat lateral	2 = 1 x 120 V, 60 Hz 3 = 1 x 100-240 V, 50-60 Hz	1 = Standard 2 = Acționată cu arc	Q= 19/27 + 25/34 W= 32/41 + 38/48 A1= RP 3/4" filetat A2= RP 1 1/4" filetat	F = EU (DIN) B = USA+CAN G = UK I = AU E = CH J = JP

DME

60-10 150-4	B AR AP <sup>★1</sup> AG <sup>★1</sup>	PP/E/C PP/V/C PV/V/C PV/E/C	-F- -S-	3	1 2	Q	F B G I E J
		PP/E/Y PP/V/Y PV/V/Y	-F- -S-	3	1 2	A1	F B G I E J
		PP/E/SS PP/V/SS PV/V/SS	-F- -S-	3	1 2		
		SS/V/SS SS/E/SS	-F- -S-	3	1 2		
375-10 940-4	B AR AP <sup>★1</sup> AG <sup>★1</sup>	PP/E/G PP/V/G PV/V/G PV/E/G	-F- -S-	2 3	1 2	W	F B G I E J
		PP/E/Y PP/V/Y PV/V/Y	-F- -S-	2 3	1 2		
		PP/E/SS PP/V/SS PV/V/SS	-F- -S-	2 3	1 2	A2	F B G I E J
		SS/V/SS SS/E/SS	-F- -S-	2 3	1 2		

\*<sup>1</sup> Pompe prevăzute cu modul de comunicare bus, vezi pagina 15.

## Gama standard, DMS

Sursa de alimentare: 1 x 230 V, 50 Hz.

Conector de rețea: EU (Schuko).

Supape: Supape cu două bile pe partea de aspirație, supape cu o bilă pe partea de refulare.

Capa- citatea maxi- mă [l/h]	Presiu- nea maxi- mă [bar]	Con- trol vari- ant ★1	Material ★2					Denumirea tipului (varianta A★4 and B)	Număr produs		
			Cap dozare	Gar- nituri	Bile supapă	Racord ★3	Pozitja panoului de comandă		Fără releu de alarmă (varianta A)	Cu releu de alarmă (varianta AR)	Variant D
2,5	11	A AR	PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 2-11 A-PP/E/C-F-1111F	96437450	96446959	
							Montat lateral	DMS 2-11 A-PP/E/C-S-1111F	96437451	96446960	
			PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 2-11 A-PP/V/C-F-1111F	96443969	96446961	
							Montat lateral	DMS 2-11 A-PP/V/C-S-1111F	96443970	96446962	
			PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 2-11 A-PV/V/C-F-1111F	96437458	96446963	
	11	B	Otel inoxidabil 1.4401	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1/4	Montat frontal	DMS 2-11 A-SS/V/SS-F-11AAF	96437466	96446965		
						Montat lateral	DMS 2-11 A-SS/V/SS-S-11AAF	96437467	96446966		
			PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 2-11 B-PP/E/C-F-1111F	96437474	-	
			PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 2-11 B-PP/V/C-F-1111F	96443977	-	
			PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 2-11 B-PV/V/C-F-1111F	96437478	-	
3,3	D	A AR	Otel inoxidabil 1.4401	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1/4	Montat frontal	DMS 2-11 B-SS/V/SS-F-11AAF	96437482	-		
			PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	x	DMS2-11 D-PP/E/C-X-1111F		96476529	
			PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	x	DMS2-11 D-PP/V/C-X-1111F		96476532	
			PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	x	DMS2-11 D-PV/V/C-X-1111F		96476533	
			Otel inoxidabil 1.4401	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1/4	x	DMS2-11 D-SS/V/SS-X-11AAF		96476534		
	7	B	PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 4-7 A-PP/E/C-F-1111F	96437452	96446967	
						Montat lateral	DMS 4-7 A-PP/E/C-S-1111F	96437453	96446968		
			PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 4-7 A-PP/V/C-F-1111F	96443971	96446969	
			PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DMS 4-7 A-PP/V/C-S-1111F	96443972	96446970	
			Otel inoxidabil 1.4401	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1/4	Montat frontal	DMS 4-7 A-PV/V/C-F-1111F	96437460	96446971		
4	7	A AR	Otel inoxidabil 1.4401	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1/4	Montat frontal	DMS 4-7 A-SS/V/SS-F-11AAF	96437468	96446973		
						Montat lateral	DMS 4-7 A-SS/V/SS-S-11AAF	96437469	96446974		
			PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 4-7 B-PP/E/C-F-1111F	96437475	-	
			PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 4-7 B-PP/V/C-F-1111F	96443978	-	
			PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 4-7 B-PV/V/C-F-1111F	96437479	-	
	D	B	Otel inoxidabil 1.4401	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1/4	Montat frontal	DMS 4-7 B-SS/V/SS-F-11AAF	96437483	-		
			PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	x	DMS4-7 D-PP/E/C-X-1111F		96476535	
			PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	x	DMS4-7 D-PP/V/C-X-1111F		96476536	
			PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	x	DMS4-7 D-PV/V/C-X-1111F		96476537	
			Otel inoxidabil 1.4401	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1/4	x	DMS4-7 D-SS/V/SS-X-11AAF		96476538		

# Alegerea pompei

DME și DMS

Capa- citatea maxi- mă [l/h]	Presiu- ne maxi- mă [bar]	Con- trol vari- ant ★1	Material ★2					Denumirea tipului (varianta A★4 and B)	Număr produs		
			Cap dozare	Gar- nituri	Bile supapă	Racord ★3	Pozitia panoului de comandă		Fără releu de alarmă (varianta A)	Cu releu de alarmă (varianta AR)	Variant D
7,5	A AR	PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 8-5 A-PP/E/C-F-1111F	96437454	96446975		
		PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DMS 8-5 A-PP/E/C-S-1111F	96437455	96446976		
		PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 8-5 A-PP/V/C-F-1111F	96443973	96446977		
		PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 8-5 A-PV/V/C-F-1111F	96437462	96446979		
		Otel inoxidabil 1.4401	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1/4	Montat frontal	DMS 8-5 A-SS/V/SS-F-11AAF	96437470	96446981		
	B	PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 8-5 B-PP/E/C-F-1111F	96437476	-		
		PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 8-5 B-PP/V/C-F-1111F	96443979	-		
		PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 8-5 B-PV/V/C-F-1111F	96437 80	-		
		Otel inoxidabil 1.4401	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1/4	Montat frontal	DMS 8-5 B-SS/V/SS-F-11AAF	96437484	-		
		PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	x	DMS8-5 D-PP/E/C-X-1111F		96476540		
12	A AR	PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 12-3 A-PP/E/C-F-1111F	96437456	96446951		
		PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat lateral	DMS 12-3 A-PP/E/C-S-1111F	96437457	96446952		
		PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 12-3 A-PP/V/C-F-1111F	96443975	96446953		
		PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 12-3 A-PV/V/C-F-1111F	96437464	96446955		
		Otel inoxidabil 1.4401	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1/4	Montat frontal	DMS 12-3 A-SS/V/SS-F-11AAF	96437472	96446957		
	B	PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 12-3 B-PP/E/C-F-1111F	96437477	-		
		PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 12-3 B-PP/V/C-F-1111F	96443980	-		
		PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	Montat frontal	DMS 12-3 B-PV/V/C-F-1111F	96437481	-		
		Otel inoxidabil 1.4401	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1/4	Montat frontal	DMS 12-3 B-SS/V/SS-F-11AAF	96437485	-		
		PP	EPDM	Ceramică	4/6, 6/9	x	DMS 12-3 D-PP/E/C-X-1111F		96473184		
13,7	D	PP	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	x	DMS 12-3 D-PP/V/C-X-1111F		96476544		
		PVDF	FKM	Ceramică	4/6, 6/9	x	DMS 12-3 D-PV/V/C-X-1111F		96476545		
		Otel inoxidabil 1.4401	FKM	Otel inoxidabil 1.4401	Rp 1/4	x	DMS 12-3 D-SS/V/SS-X-11AAF		96476546		

★1 Vezi tipurile de variante de reglaj de la pagina 5.

★2 Vezi lista lichidelor pomپate de la pagina 40.

★3 Dimensiunile subliniate sunt racorduri montate din fabrică; celealte sunt furnizate împreună cu pompa în varianta standard.  
4/6 și 6/9 sunt fittinguri de compresiune pentru diametre interne/externe de tub indicate în mm.

Racordurile Rp 1/4 au filet interior pentru racordarea conductei.

★4 De asemenea disponibil în versiunea AR.

## Gamă non-standard, DMS

Exemplu în caractere bod: DMS 4-7 A-PP/V/C-S-1244F

Capacitatea și presiunea maxime <sup>★2</sup>	Variante de reglaj	Materiale pentru capul de dozare, garnituri și bile supapă	Poziția panoului de comandă	Tensiunea motorului	Supape	Racordul de aspirația/refulare	Conector la rețea
[l/h] - [bari]	Vezi pagina 6	Cap de dozare: PP = Polipropilenă PV = PVDF SS = Oțel inoxidabil 1.4401  Garnituri: E = EPDM V = FKM  Bile de supapă: C = Ceramică SS = Oțel inoxidabil 1.4401	F = Montat frontal S = Montat lateral	1 = 1 x 230 V, 50 Hz 2 = 1 x 120 V, 60 Hz	1 = Standard 2 = Acționată cu arc	1 = Tub 4/6+6/9 2 = Tub 6/9+6/12+9/12 3 = Tub 4/6 4 = Tub 6/9 5 = Tub 6/12 6 = Tub 9/12 T = Tub 0,125"/0,25" R = Tub 0,25"/0,375" S = Tub 0,375"/0,5" A = Rp 1/4 Filetat B = Rp 3/8 Filetat E = Cementat d.10 F = Cementat d.12	F = EU B = USA+CAN G = UK I = AU E = CH J = JP

DMS

2-11 4-7 8-5 12-3	A-AR	PP/E/C PP/V/C PV/V/C	-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
		PP/E/SS PP/V/SS PV/V/SS	-F- -S-	1 2	1 2	A B V Y	A B V Y	F B G I E J
		PP/E/C PP/V/C PV/V/C	-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
		PP/E/SS PP/V/SS PV/V/SS	-F-	1 2	1 2	A B V Y	A B V Y	F B G I E J
	B	PP/E/C PP/V/C PV/V/C	-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
		PP/E/SS PP/V/SS PV/V/SS	-F-	1 2	1 2	A B V Y	A B V Y	F B G I E J
		PP/E/C PP/V/C PV/V/C	-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
		PP/E/SS PP/V/SS PV/V/SS	-X-	1 2	1 2	A B V Y	A B V Y	F J
	D	SS/V/SS SS/E/SS	-F-	1 2	1 2	A B V Y	A B V Y	F B G I E J
		SS/V/SS SS/E/SS	-X-	1 2	1 2	A B V Y	A B V Y	F J

★2 2-11: 2,5 l/h, 11 bari

4-7: 4 l/h, 7 bari

8-5: 7,5 l/h, 5,4 bari

12-3: 12 l/h, 3,4 bari

## **Lista lichidelor pompeate**

Tabelul de rezistență de mai jos are rol orientativ pentru rezistența materialelor (la temperatura camerei), și nu înlocuiește testarea substanțelor chimice și materialele pompei în condițiile specifice de lucru.

Datele prezentate se bazează pe informații provenind din diferite surse disponibile, dar există mulți factori (puritatea, temperatura, particulele abrazive, etc.) care pot afecta rezistența chimică a unui material anume.

**Notă:** Unele lichide din acest tabel pot fi toxice, corozive sau dăunătoare sănătății.

**Lucreați cu atenție la manipularea acestor lichide.**

Lichid pompat 20°C	Concen- trație %	Materiale						Garnitură			Bilă		
		Carcasa pompei		Garnitură			Bilă			Centellen C		Ceramică	
		PP	PVDF	Otel inoxidabil 1.4401	PVC	FKM	EPDM	CSM	PTFE	Centellen C		Ceramică	Sticlă
Acid acetic	25	●	●	●	●	-	●	○	●	●	●	●	●
	CH <sub>3</sub> COOH	60	●	●	●	-	○	-	●	○	●	●	●
	85	●	●	●	-	-	-	-	●	○	●	●	●
Clorură de aluminiu	AlCl <sub>3</sub>	40	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Sulfat de aluminiu	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hidroxid de amoniu	NH <sub>4</sub> OH	28	●	●	●	●	-	●	●	●	○	●	-
Hidroxid de calciu <sup>7</sup>	Ca(OH) <sub>2</sub>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
Hipoclorit de calciu	Ca(OCl) <sub>2</sub>	20	○	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●
		10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		30	-	●	-	●	●	○	●	●	○	●	●
		40	-	●	-	●	●	-	●	●	○	●	●
Acid cromic <sup>5</sup>	H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	50	-	●	-	●	●	-	●	●	○	●	●
		10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		30	-	●	-	●	●	○	●	●	●	●	●
Sulfat de cupru	CuSO <sub>4</sub>	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Clorură ferică <sup>3</sup>	FeCl <sub>3</sub>	100	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Sulfat de fier <sup>3</sup>	Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Clorură feroasă	FeCl <sub>2</sub>	100	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Sulfat de fier	FeSO <sub>4</sub>	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acid clorhidric	HCl	< 25	●	●	-	●	○	●	●	●	●	●	●
		25-37	●	●	-	●	-	●	-	●	○	●	●
Perhidrol	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acid azotic	HNO <sub>3</sub>	30	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●
		40	○	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●
		70	-	●	●	-	●	-	-	●	-	●	●
		20	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	-
Acid peracetic	CH <sub>3</sub> COOOH	5	●	●	-	●	-	●	●	●	●	●	●
Hidroxid de potasiu	KOH	50	●	-	●	●	-	●	●	●	○	●	-
Permanganat de potasiu	KMnO <sub>4</sub>	10	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●
Clorat de sodiu	NaClO <sub>3</sub>	30	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
Clorură de sodiu	NaCl	30	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Clorit de sodiu	NaClO <sub>2</sub>	20	●	○	-	●	●	●	●	●	●	●	●
		20	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	-
Hidroxid sodiu	NaOH	30	●	-	●	●	●	●	●	●	○	●	-
		50	●	-	●	●	●	●	●	●	○	●	-
		20	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hipoclorit de sodiu	NaOCl	20	○	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Sulfură de sodiu	Na <sub>2</sub> S	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
Sulfură de sodiu <sup>6</sup>	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
Acid sulfuros	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
Acid sulfuric <sup>4</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	< 80	●	●	-	○	●	○	●	●	○	●	○
		80-98	○	●	-	-	●	-	-	●	●	●	-

● Compatibil.

★<sup>3</sup> Risc de cristalizare.

○ Limitat.

★<sup>4</sup> Reacționează violent la apă și generează multă căldură.  
(Pompa trebuie să fie absolut uscată înainte de a doza acidul sulfuric.)

- Nu este compatibil.

★<sup>5</sup> Trebuie să fie fără conținut de floruri când se folosesc bile de sticlă.

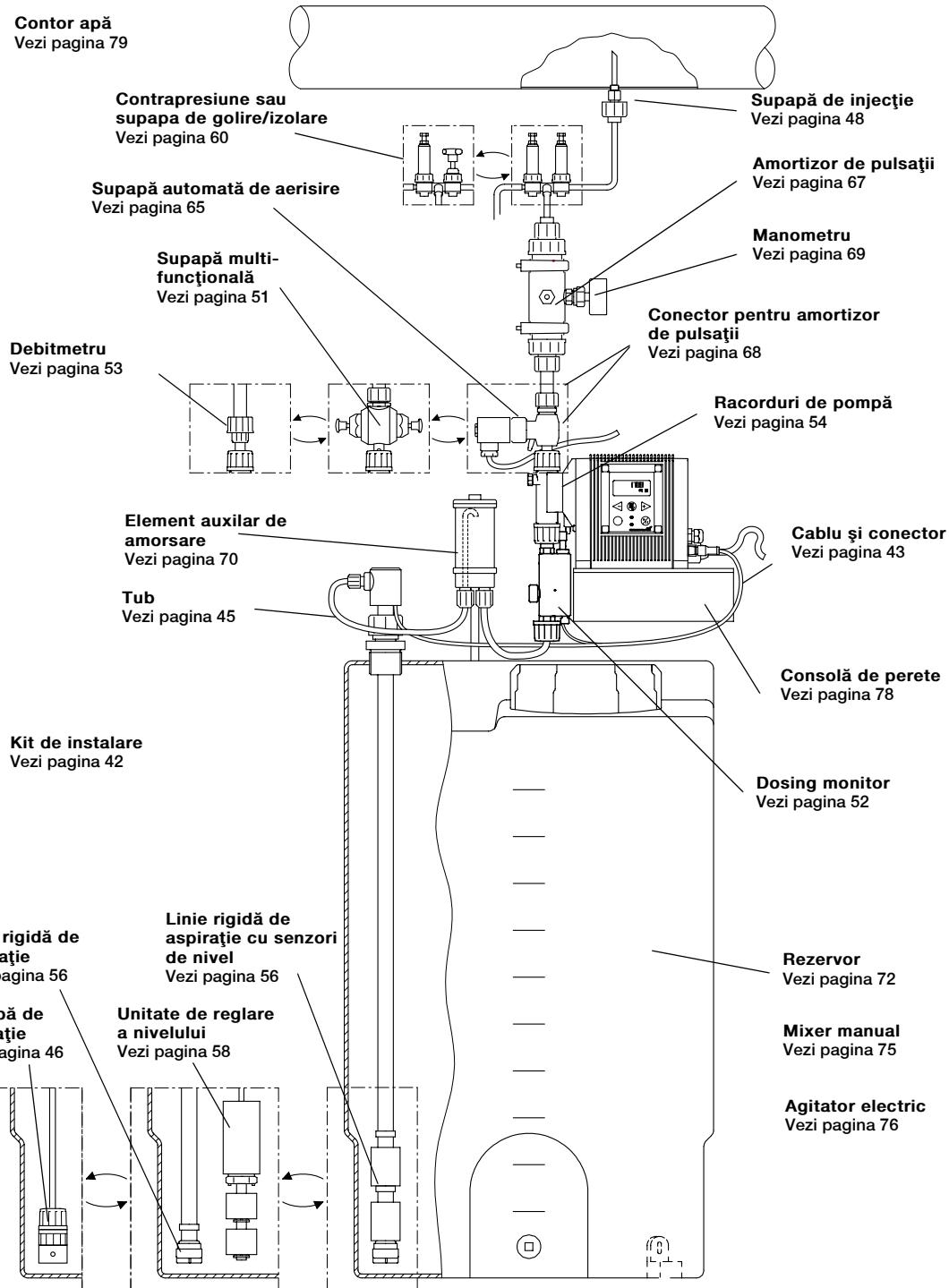
★<sup>6</sup> În soluții neutre.

★<sup>7</sup> Soluții saturate 0,1%.

## Accesorii

Grundfos oferă o gamă atotcuprinzătoare de accesorii care acoperă orice nevoie la dozarea pompelor de dozare Grundfos.

### Prezentare



TM02 2099 3301

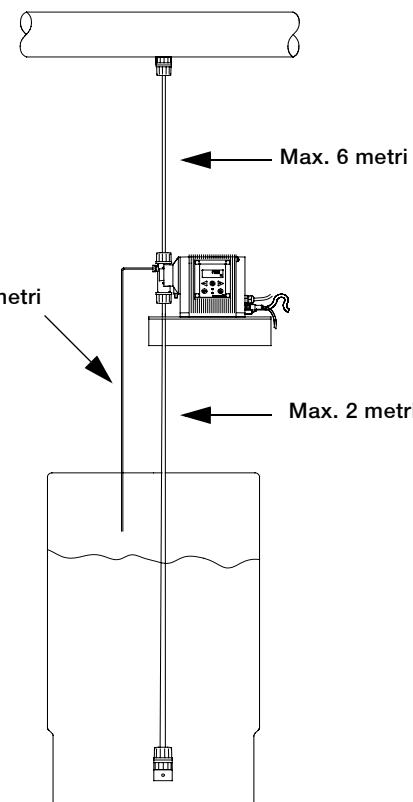
### Kit de instalare

Kitul de instalare include:

- clapetă de sens fixă cu filtru și greutate
- clapetă de sens cu injectie, acționat cu arc
- tub de refulare din PE de 6 m
- tub de aspirație din PVC de 2 m
- tub de aerisire din PVC de 2 m.



TM01 8956 0900



TM02 21083401

Pentru tipurile de pompă	Dimensiune	Materiale pentru supape			Diametrul interior/exterior al tubului			Număr produs
		Carcasă	Garnitură	Bilă	Aspirație	Refulare	Aerisire	
DME 2 DME 8 DME 12 DMS 2 DMS 4 DMS 8 DMS 12	DN 4	PP	EPDM	Ceramică	4/6	4/6	4/6	96457109
					6/9	6/9	4/6	96434858
					0,17"/1/4"	0,17"/1/4"		96480670
					1/4"/3/8"	1/4"/3/8"		96479881
					6/9	6/9	4/6	96446723
		PVDF	FKM	Ceramică	4/6	4/6	4/6	96457110
					0,17"/1/4"	0,17"/1/4"		96480674
					1/4"/3/8"	1/4"/3/8"		96479898
					6/9	6/9	4/6	96434859
					4/6	4/6	4/6	96457111
DME 19 DME 48	DN 8	PP	EPDM	Ceramică	0,17"/1/4"	0,17"/1/4"		96480675
					1/4"/3/8"	1/4"/3/8"		96479899
					9/12	9/12	4/6	96440445
		PVDF	FKM	Ceramică	3/8"/1/2"	3/8"/1/2"		96479947
					9/12	9/12	4/6	96446724
					3/8"/1/2"	3/8"/1/2"		96479949
					9/12	9/12	4/6	96440446
					3/8"/1/2"	3/8"/1/2"		96479948

### Cablu și conector

Cablu și conector pentru racordarea pompei la dispozitivele externe de control, cum ar fi controlerele de proces, debitmetrele, contactele de pornire/oprire și senzorii de nivel.

Unitățile Grundfos pentru reglarea nivelului sunt prevăzute din fabrică cu cablu și conector pentru pompele de dozare Grundfos.

Cablul și conectorii se potrivesc la toate pompele de dozare, tipurile DME, DMS-A.

Material pentru cablu: PUR (0,34 mm<sup>2</sup>)

Tip conector: M12.



TM01 8955 0900

Semnal	Număr de poli	Tip	Lungime de cablu [m]	Număr produs
Impuls, 0/4-20 mA, pornire/oprire	5	Cablu prevăzut cu conector	2 5	96440447 96440448
Semnal dual de nivel sau semnal de oprire	4		2 <sup>1)</sup> 5 <sup>1)</sup>	96440450 96440451
Impuls, 0/4-20 mA, pornire/oprire	5	Conector cu borne fără cablu	-	96440449
Semnal dual de nivel	4		-	96440452
-	4	Cablu de prelungire	2	96483235
Cablu prevăzut cu conector	5	Intrare oprire dozare și ieșire dozare <sup>1)</sup>	2 5	96527109 96527111
	3	Kit, cablu pentru releu Add-on <sup>1)</sup>	2 5	96534214 96534215

<sup>1)</sup> Numai DME 60-940 l/h

### Detector de scurgeri al diafragmei (60 - 940 l/h)

Detector de scurgeri optoelectricic de introdus în orificiul de scurgere în spatele diafragmei pentru depistarea ruperi sau scurgerilor produse la diafragmă.

Unitatea de senzor este alcătuită din:

- Receptor senzor
- Suport pentru montarea senzorului în placa posterioară
- Conector M12 și cablu pentru transmiterea semnalului la pompă.

Când lichidul intră în contact cu senzorul, refracția luminii se modifică, determinând senzorul să emite un semnal.

Semnalul emis de senzor determină pompa să opreasă dozarea și dă un semnal de alarmă pompei.



GR 821p

Tip pompă	Dimensiune	Tip	Lungime de cablu [m]	Număr produs
DME (60-375 l/h)	M12	Detector de scurgeri M12	0,5 m	96534443

### Tub

Tub din diverse materiale, de diferite dimensiuni și lungimi.



TM01 8958 0900

Diametrul interior/exterior [mm]	Material	Presiune maximă [bari]	Lungime [m]	Număr produs
4/6	PE	16	10	96441188
		16	50	96441190
	PVC	0,5	10	96441189
		0,5	50	96441191
	ETFE	20	10	96441351
		20	50	96441352
6/9	PE	13	10	96441192
		13	50	96441195
	PVC	0,5	10	96441193
		0,5	50	96441194
	ETFE	20	10	96441353
		20	50	96441354
9/12	PE	13	10	96441196
		13	50	96441198
	PVC	0,5	2	96535083
		0,5	10	96441197
	ETFE	20	10	96441355
		20	50	96441356
12/19	PVC, armat cu material textil	15	10	96534489
15/20	PVC	0,5	2	96535081
16/24		14	10	96441200
25/34		10	10	96441201
25/34	PVC, armat cu material textil	10	5	96535070
32/41		9	5	96535077
32/41		9	10	96535079

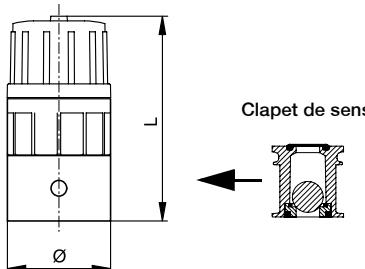
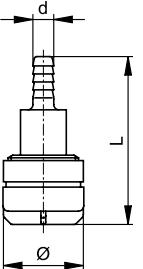
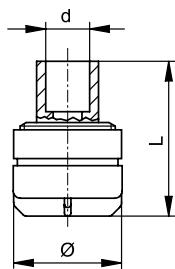
### Supapă de aspirație

Ansamblu supapă de aspirație cu clapet de sens, filtru și raccord de tub sau conductă.



TM01 9285 1600/GR8109

### Dimensiuni

	DN 4, DN 8 Tub/clapet de sens	DN 6, DN 10, DN 15, DN 20, DN 25 Clemă furtun	Cementare conductă
	 <p>Clapet de sens</p> <p>TM01 9276 1600/TM02 6433</p>	 <p>TM01 2201 1600</p>	 <p>TM01 9277 1600</p>

Debit maxim [l/h]	Dimensiune	Material			Tip	Racord	Dimensiuni				Număr produs	Kit supapă
		Carcasă	Garnitură	Bilă			Diametrul interior/exterior al tubului sau conductei	d	r [mm]	L [mm]		
15	DN 4	PP	EPDM	Ceramică	Tub	4/6	-	36	72	96440526	96499704	
						6/9	-	36	72	96440527		
						0,17"/1/4"	-	36	72	96480503		
						1/4"/3/8"	-	36	72	96479782		
						4/6	-	36	72	96446860		
	DN 6	PP	FKM	Ceramică	Tub	6/9	-	36	72	96446861	96499705	
						0,17"/1/4"	-	36	72	96480589		
						1/4"/3/8"	-	36	72	96479784		
						4/6	-	36	72	96440529		
						6/9	-	36	72	96440530		
	DN 10	PV	FKM	Ceramică	Tub	0,17"/1/4"	-	36	72	96480620	96499708	
						1/4"/3/8"	-	36	72	96479787		

Debit maxim [l/h]	Dimensiune	Material		Racord	Tip	Diametrul interior/exterior al tubului sau conductei	Dimensiuni			Număr produs	Kit supapă			
		Carcasă	Garnitură				bilă	Tip	Diametrul interior/exterior al tubului sau conductei	d [mm]	r [mm]	L [mm]		
72	DN 8	PP	EPDM	Ceramică	Tub	6/9	-	36	72	96441841				
						9/12	-	36	72	96440528	96499706			
						1/4"/3/8"	-	36	72	96480621				
						3/8"/1/2"	-	36	72	96479798				
		PP	FKM	Ceramică	Tub	6/9	-	36	72	96446865				
						9/12	-	36	72	96446864	96499707			
						1/4"/3/8"	-	36	72	96480622				
	DN 8	PV	FKM	Ceramică	Tub	3/8"/1/2"	-	36	72	96480623				
						6/9	-	36	72	96441842				
						9/12	-	36	72	96440531	96499709			
						1/4"/3/8"	-	36	72	96480624				
						3/8"/1/2"	-	36	72	96479801				
48	DN 6	PVC	-	Sticlă	Cimentare conductă	-/12	12	32	37	96440535				
		Oțel inoxidabil	CSM	Oțel inoxidabil	Clemă furtun	6/-	7	32	74	96446862				
		PP	EPDM	Ceramică	Clemă furtun	-/Rp 1 1/4"	Rp 1 1/4"	32	37	96446863				
						-/NPT 1 1/4"	NPT 1 1/4"	32	37	96479794				
		PP	FKM	PVDF	Clemă furtun	19/27	22/26	39	115	96527112				
		PVDF	FKM			25/34	22/26	39	115	96527113				
						22/26	39	115	96527114					
	DN 10	PVC	FKM	Sticlă	Clemă furtun	9/-	10	50	86	96440532				
		Oțel inoxidabil	CSM	Oțel inoxidabil	Cimentare conductă	-/16	16	50	56	96440536				
					Filetat	RP 3/4"	RP 3/4"	39	115	96534450				
					Clemă furtun	9/-	10	50	86	96446727				
					Filetat	-/Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	50	56	96446855				
375	DN 15	PVC	FKM	Sticlă	Clemă furtun	16/-	17	64	135	96440533				
		Oțel inoxidabil	CSM	Oțel inoxidabil	Cimentare conductă	-/20	20	64	94	96440537				
					Clemă furtun	16/-	16	64	135	96446856				
					Filetat	-/Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	64	94	96446857				
		PP	EPDM	Sticlă	Clemă furtun	-/NPT 1 1/2"	NPT 1 1/2"	64	94	96480627				
						32/41	33/42	57	167	96527115				
						38/48	33/42	57	167	96527116				
	DN 20	PP	FKM	Oțel inoxidabil	Clemă furtun	33/42	57	167	96527118					
		PVDF	FKM			RP 1 1/4"	RP 1 1/4"	57	167	96534454				
		Oțel inoxidabil	FKM			RP 1 1/4"	RP 1 1/4"	57	167	96440534				
		PVC	FKM	Sticlă	Clemă furtun	25/-	26	90	175	96440538				
		Oțel inoxidabil	CSM	Oțel inoxidabil	Cimentare conductă	-/32	32	90	120	96446858				
					Clemă furtun	25/-	26	90	175	96446859				
940	DN 25	Oțel inoxidabil	CSM	Oțel inoxidabil	Filetat	-/Rp 1"	Rp 1"	90	120	96480628				
						-/NPT 1"	NPT 1"	90	120	96480628				

### Supapă de injecție

Ansamblu supapă de injecție cu clapet de sens acționată cu arc, conductă de injecție și raccord de tub sau conductă.

Material de arc: Hastelloy

Presiunea de deschidere:  
DN 4, DN 8: 0,7 bari

DN 6, DN 10,  
DN 15, DN 25: 1,1 bari.

Temperatura maximă:

PP, PVDF: 50°C

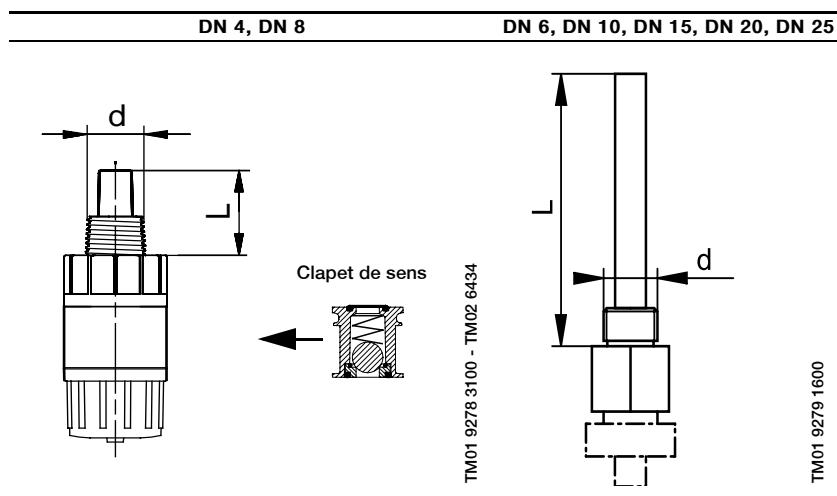
PVC: 40°C

Otel inoxidabil: 80°C.



GR8107 - GR7098

### Dimensiuni



Debit maxim [l/h]	Dimen- siune	Material			Tip	Racord Diametrul interior/ exterior al tubului sau conductei	Dimensiuni		Număr produs	Kit supapă	
		Car- casă	Garni- tură	Bilă			d	L [mm]			
12	DN 4	PP	EPDM	Ceramică	Tub	4/6	G 1/2"	33	96440576	96499608	
						6/9	G 1/2"	33	96440577		
						0,17"/1/4"	NPT 1/2"	33	96480641		
		PV	FKM	Ceramică		1/4"/3/8"	NPT 1/2"	33	96479805	96499609	
						4/6	G 1/2"	33	96446739		
						6/9	G 1/2"	33	96446740		
	DN 6	PP	FKM	Ceramică	Tub	0,17"/1/4"	NPT 1/2"	33	96480642	96499609	
						1/4"/3/8"	NPT 1/2"	33	96479806		
						4/6	G 1/2"	33	96440581		
		PV	FKM	Ceramică		6/9	G 1/2"	33	96440582	96499600	
						0,17"/1/4"	NPT 1/2"	33	96480643		
						1/4"/3/8"	NPT 1/2"	33	96479807		

Debit maxim [l/h]	Dimensiune	Material			Tip	Racord Diametrul interior/ exterior al tubului sau conductei	Dimensiuni		Număr produs	Kit supapă	
		Carcasă	Garnitură	Bilă			d	L [mm]			
72	DN 8	PP	EPDM	Ceramică	Tub	6/9	G 1/2"	33	96446736		
						9/12	G 1/2"	33	96440578		
					Cementare conductă	-/10	G 1/2"	33	96440574	96499601	
						-/12	G 1/2"	33	96440575		
						1/4"/3/8"	NPT 1/2"	33	96480644		
		PV	FKM	Ceramică	Tub	3/8"/1/2"	NPT 1/2"	33	96480645		
						6/9	G 1/2"	33	96446741		
						9/12	G 1/2"	33	96446880		
					Cementare conductă	-/10	G 1/2"	33	96446737	96499602	
						-/12	G 1/2"	33	96446738		
						1/4"/3/8"	NPT 1/2"	33	96480646		
72	DN6	Otel inoxidabil	AF	Otel inoxidabil	Tub	3/8"/1/2"	NPT 1/2"	33	96479808		
						6/9	G 1/2"	33	96446742		
						9/12	G 1/2"	33	96440583		
					Cementare conductă	-/10	G 1/2"	33	96440579	96499603	
						-/12	G 1/2"	33	96440580		
						1/4"/3/8"	NPT 1/2"	33	96480647		
		PVC	FKM	Sticla	Tub	3/8"/1/2"	NPT 1/2"	33	96479809		
						Clemă furtun	6/-	G 1/2"	100	96446878	
					Filetat	-/Rp 1/4"	G 1/2"	100	96446879		
						-/NPT 1/4"	NPT 1/2"	100	96479804		
						-/NPT 1/2"	NPT 1/2"	100	96480629		
150	DN 10	PP	EPDM	Ceram-icăs	Clemă furtun	19/27	G 3/4"	105	96527119		
						25/34	G 3/4"	105	96527120		
						G 3/4"	105	96527121			
		PVC	FKM	Sticla	Clemă furtun	9/-	G 1"	100	96440568		
						16/-	G 1"	100	96440567		
					Cementare conductă	-/12	G 1"	100	96440565		
						-/16	G 1"	100	96440566		
						Filetat	RP 3/4"	G 3/4"	105	96534457	
		Stainl steel	AF	Stainl steel	Clemă furtun	9/-	G 1"	100	96446875		
						-/Rp 3/8"	G 1"	100	96446876		
					Filetat	-/Rp 1/2"	G 1"	100	96446877		
						-/3/8"NPT	NPT 1"	100	96480640		
375	DN 15	PVC	FKM	Sticla	Clemă furtun	16/-	G 1"	100	96440571		
						-/16	G 1"	100	96440569		
					Cementare conductă	-/20	G 1"	100	96440570		
		PP	EPDM	Sticla		32/41	G 1"	98	96527122		
						38/48	G 1"	98	96527123		
940	DN20	Stainl steel	FKM	Stainl steel	Filetat	RP 1 1/4"	G 1"	98	96534459		
						25/-	G 1 1/2"	100	96440573		
					Clemă furtun	25"/- NPT	NPT 1,5"	100	96480649		
		DN 25	PVC	FKM		-/32	G 1 1/2"	100	96440572		
						-/32" NPT	NPT 1,5"	100	96480648		

### Supapă de injecție la cald

Kit complet de supapă de injecție la cald cu supapă de închidere, racord de conductă și tub pentru dozarea substanțelor chimice în aplicații cu abur și apă fierbinte.

Ansamblul supapei de injecție la cald permite o dozare directă în sisteme cu temperaturi de maxim 150°C la punctul în care este instalată supapa de injecție.

Kitul supapei de injecție la cald este livrat în stare neasamblată pentru a ușura adaptarea la aplicația curentă.



GR 7506

#### Material:

Supapă de închidere cu bilă	SS 1.4401
Conductă	SS 1.4401
Racord de conductă	SS 1.4401
Fitting de tub	PVDF
Temperatura maximă a punctului de injecție	150°C

#### Dimensiuni:

Supapă de închidere cu bilă	1/2"
Pipe	8/10 mm
Racord de conductă	1/2"
Fitting de tub	6/9.

Debit maxim [l/h]	Dimensiune	Racord	Material Garnitură	Bilă	Tip	Racord Diametre tub	Număr produs
20	DN 4	PVDF	FKM	Ceramică	Tub	6/9	96534472

### Supapă multifuncțională

Unitate compactă de supapă pentru montaj direct pe raccordul de refulare al pompei. Supapa are patru funcții:

1. Contra-presiune constantă
2. Anti-sifonare
3. Protecția pompei
4. Degajarea anuală a presiunii.

Presiunea de degajare: 11 bari

Contrapresiune constantă: 1,5 bari

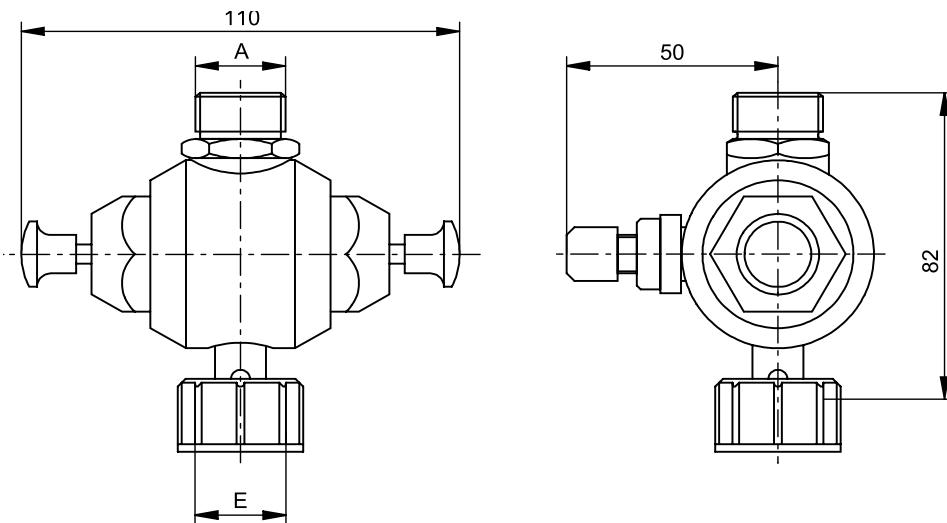
Volum maxim: 50 l/h.



TM01 9583 2100 - TM01 8961 0900

TM01 22220 1498

### Dimensiuni



Tip pompă	Carcasă	Material Garnitură	Dimensiuni Diafragmă	A	E	Număr produs
DME și DMS <sup>a)</sup>	PVDF	FKM	PTFE	M28 x 2	M28 x 2	96497411
	PP	EPDM	PTFE	M30 x 3,5	M30 x 3,5	96440584
		FKM	PTFE	M30 x 3,5	M30 x 3,5	96440585
DME, DMS până la 48 l/h	PVDF	FKM	PTFE	M30 x 3,5	M30 x 3,5	96440586
	PVC	EPDM	PTFE	M30 x 3,5	M30 x 3,5	96496470
		FKM	PTFE	M30 x 3,5	M30 x 3,5	96446752

<sup>a)</sup> M28 x 2 este corespunzător pentru capete de pompe din oțel inoxidabil.

### Dispozitivul de monitorizare a dozării

Dispozitivul de monitorizare a dozării este utilizat pentru funcția de monitorizare a dozării la pompele DME și DMS-A, AR.

Dispozitivul de monitorizare transmite un semnal de impuls (contact închis) pentru fiecare cursă de dozare măsurată.

Deoarece pompa DME adeseori funcționează fără pulsări pe partea de refulare, dispozitivul de monitorizare trebuie întotdeauna instalat pe partea de aspirație. Dispozitivul de monitorizare pentru pompa DMS poate fi instalat pe atât pe partea de aspirație cât și pe partea de refulare.

Presiunea maximă: 10 bari

Volum maxim: 50 l/h

Temperatura maximă a lichidului: 35°C

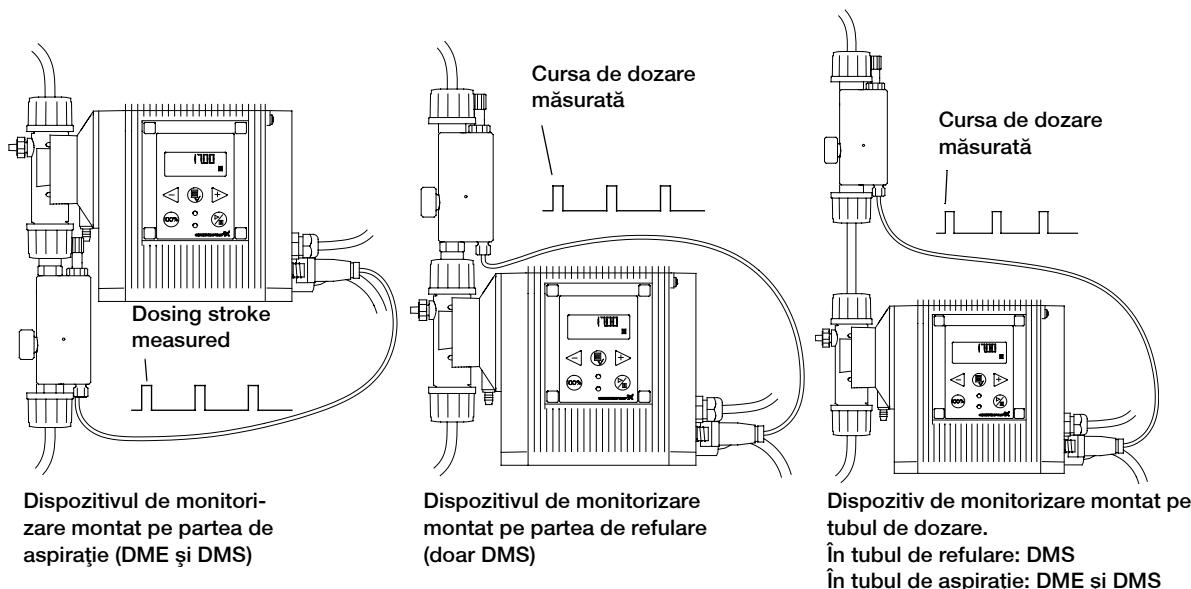
Viscozitatea maximă a lichidului: 20 mPas

Sarcina maximă a transmițătorului de impuls  
(contact etanșezat): 48 VAC/VDC, 0,5 A

Materiale în contact cu lichidul: PMMA/PVC/FKM.



TM02 2472 4401



TM02 2029 3201 - TM02 2030 3201 - TM02 2031 3201

### Tabel de selectare

Montaj	Capul pompei	Garnitură	Kit de conectare	Număr produs
În linie	PP, PVDF	FKM	4/6, 6/9, 9/12 mm	96470722
			0,17"/1/4", 1/4"/3/8", 3/8"/1/2"	96470726
		FKM	4/6, 6/9, 9/12 mm	96470721
		EPPM	0,17"/1/4", 1/4"/3/8", 3/8"/1/2"	96470725
Partea de aspirație <sup>a)</sup>	PP, PVDF	FKM	Nu este necesar	96470723
		EPPM	Racordul pompei este utilizat pentru dispozitivul de monitorizare	96492899
Partea de aspirație	PP, PVDF	FKM	Nu este necesar	96470724
		EPPM	Racordul pompei este utilizat pentru dispozitivul de monitorizare	96493011

<sup>a)</sup> Nu este compatibil pentru pompele DME.  
Nu este compatibil pentru capete de pompă din oțel inoxidabil.

### Indicator de debit

Indicatorul de debit este utilizat pentru monitorizarea refulării.

Când pompa de dozare refulează lichid, bila albă va sări în conductă transparentă. Fiecare cursă de dozare face ca bila să sără. Proiectarea indicatorului de debit permite ca mișcările bilei să fie observate la debite între 0,1 și 45 l/h.

La un debit constant, bila va fi întotdeauna la partea de sus.

Indicatorul de debit se instalează și poate fi reabilitat cu ușurință.

Material: PVC gri, PVC transparent, PVDF, FKM, ceramică Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

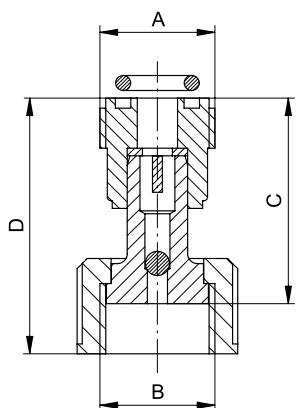
Presiunea maximă: 10 bari

Debit maxim cu impulsuri: 45 l/h.



TM01 9791 3100

### Dimensiuni



TM01 9800 3200

Tipul pompei	Dimensiuni				Număr produs
	A	B	C [mm]	D [mm]	
DME, DMS până la 48 l/h	M30 x 3,5	M30 x 3,5	44	55	96446763

### Racorduri pompă

Racordurile separate, dispozitivele de adaptare ale pompei pentru adaptarea pompelor Grundfos standard la tipuri și dimensiuni de tuburi și conducte specifice instalației.

Numărul de produs include un racord cu cuplaj.



GR6987

Pentru tipul pompei	Tipul de racord	Diametrul/ filetul interior/exterior al tubului sau conductei	Material	Număr produs
DME 2 DME 8 DME 12 DME 19 DME 48 DMS 2 DMS 4 DMS 8 DMS 12	Tub	4/6	Polipropilenă	96440468
		6/9	PVDF	96440469
		6/12	Polipropilenă	96440470
		9/12	PVDF	96440471
	Cementare conductă	-/10	Polipropilenă	96440472
		-/12	PVCF	96440473
		-/10	PVC	96440474
		-/12	PVC	96440475
Filet interior	Filet interior	-/Rp 1/4"	Otel inoxidabil 1.4401	964846 70
		-/Rp 3/8"	Otel inoxidabil 1.4401	96440458 *
		-/Rp 1/2"	Otel inoxidabil 1.4401	96440461 *
	Clemă furtun	19/27 + 25/34	PP	96535096
		32/41 + 38/48	PVDF	96535102
	Clemă furtun	19/27 + 25/34	PP	96535103
		32/41 + 38/48	PVDF	96535104

\*Corespunzător doar pentru pompe din oțel inoxidabil.

### Adaptor

Adaptoarele sunt folosite pentru racordarea pompelor DME și DMS la tuburile de aspirație cu dimensiuni care diferă de dimensiunile standard Grundfos.

Numărul de produs conține două seturi.



TM02 2470 4401

Diametru interior/ exterior al tubului	Tipul de racord	Material	Număr produs
4/6	Tub	PP	96434861
		PVDF	96434862
		PP	96434863
		PVDF	96434865
		PP	96460449
		PVDF	96460450
		PP	96460447
		PVDF	96460448
		PP	96460434
		PVDF	96460435
6/8		PP	96460436
		PVDF	96460437
		PP	96460438
		PVDF	96460439
0,17"/1/4"		PP	96460443
		PVDF	96460444
		PP	96460445
		PVDF	96460446
12/-		PP	96534491
		PVDF	96534493
		PP	96535109
		PVDF	96535110
19/27 25/34	Racorduri cu clemă de furtun	PP	96535111
		PVDF	96535112
32/41	Filet interior	PVC	96533886
38/48		PVC	96534799
Rp 3/4"			
Rp 1 1/4"			

### Linie rigidă de aspirație

Linia rigidă de aspirație preasamblată, cu lungime ajustabilă pentru montare în rezervor. Linia de aspirație este alcătuită dintr-o supapă de aspirație cu filtru, o conductă de rigidă de aspirație, filet racord de rezervor și tub de aspirație.

Pentru varianta de reglaj A, linia de aspirație este prevăzută senzori de (contacte normal deschise) pentru semnale de avertizare și pentru rezervor gol, furnizate complet cu cablu și dop pentru racordurile pompei.

Material: PVC

Material, piese umede: PVC, sticlă

Lungime tub de aspirație: 1,5 m, PVC.

Lungimea cablului de nivel: 1,5 m

Tipul conectorului de nivel: M12, 4 poli

Debit maxim: 50 l/h

Sarcină maximă a contactelor de nivel: 50 V, 0,5 A

Funcția contactelor de nivel:

Nivel redus/rezervor gol = contact închis

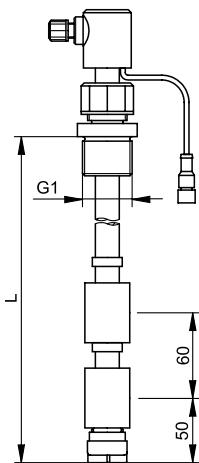
Dop filetat PE pentru ø33,5: 96483418.



TM02 4551 1102/TM01 9288 1600

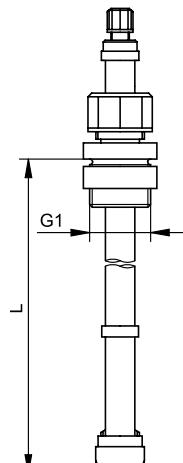
### Dimensiuni

Cu senzori de nivel



TM01 2202 4701

Fără senzori de nivel



TM01 2377 1498

Lungime maximă L [mm]	Pentru capacitate rezervoare Grundfos [l]	Diametru interior/exterior tub aspirație [mm]	Număr produs
			Cu senzori de nivel
			Fără senzori de nivel
540	60	4/6	96441230
		6/9	96441236
		9/12	96449875
		0,17"/1/4"	96480729
		1/4"/3/8"	96479974
		3/8"/1/2"	96480737
750	100	4/6	96441231
		6/9	96441237
		9/12	96449876
		0,17"/1/4"	96480730
		1/4"/3/8"	96480734
		3/8"/1/2"	96480738
800	200	4/6	96441232
		6/9	96441238
		9/12	96449877
		0,17"/1/4"	96480731
		1/4"/3/8"	96479975
		3/8"/1/2"	96480739
900	300	4/6	96441233
		6/9	96441239
		9/12	96449878
		0,17"/1/4"	96480732
		1/4"/3/8"	96480735
		3/8"/1/2"	96480000
1125	500	4/6	96441228
		6/9	96441234
		9/12	96449873
		0,17"/1/4"	96480727
		1/4"/3/8"	96479973
		3/8"/1/2"	96479999
1250	1000	4/6	96441229
		6/9	96441235
		9/12	96449874
		0,17"/1/4"	96480728
		1/4"/3/8"	96480733
		3/8"/1/2"	96480736

### Unitate de reglare a nivelului

Pentru pompele de dozare cu intrare pentru reglarea nivelului (varianta A), cu senzori de nivel (kontakte normal deschise), greutate din material ceramic, cablu și dop pentru racordarea pompei.

Material: PVC

Lungimea cablului de nivel: 2,5 m

Tipul conectorului de nivel: M12, 4-poli

Maximum load of  
level contacts: 50 V, 0,5 A

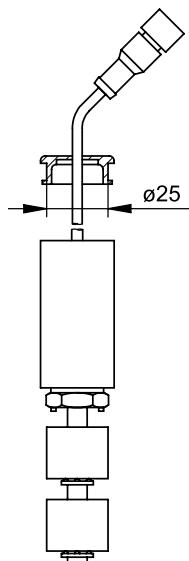
Funcția contactelor de nivel:  
Nivel redus/rezervor gol = contact închis.

Număr produs: 96440539.



TM01 9587 2100

### Dimensiuni



TM01 9567 1600

### Contra-presiunea supapei de golire

Supapă reglabilă pentru instalare în conducta de refulare.

- Instalată în linie, supapa are rol de supapă de contrapresiune pentru optimizarea acurateței dozării în sisteme cu presiune fluctuantă sau de supapă anti-sifonare pentru dozarea în sisteme nesupuse presiune.
- Instalată într-un racord în T cu ieșirea conectată la rezervor, supapa are rol de supapă de golire sau de supapă de siguranță, pentru protecția pompei și a tubului de refulare împotriva presiunilor excesive.

Domeniul de presiune: 0-10 bari

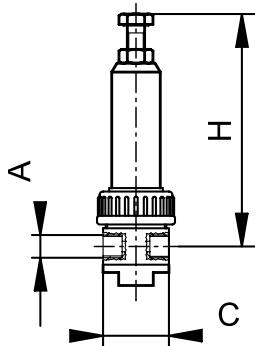
Material diafragmă: PTFE.



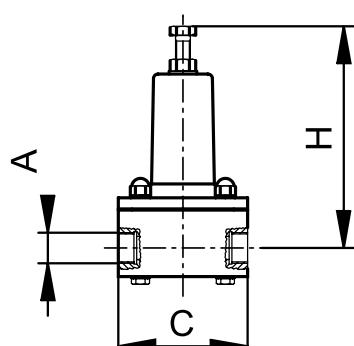
TM01 92289 1600

### Contra-presiunea supapei de golire

DN 6, DN 10, DN 15



DN 25, DN 32, DN 40



TM01 9290 1600

TM01 9291 1600

Dimen- siune	Debit maxim [l/h]	Dimensiuni			Material carcăsa	Tip	Racorduri		Număr produs
		A	C [mm]	H [mm]			Diametrul/ filetul interior/ exterior al tubului sau conductei		
DN 6	25	Rp 1/4"	40	142	PVC	Tub	4/6	96440823	
							6/9	96440825	
							6/12	96440824	
							9/12	96489009	
							0,17"/1/4"	96487951	
							1/4"/3/8"	96487906	
							1/4"/1/2"	96487905	
							Cementare conductă	-/10	96440821
							Filet interior	-/Rp 1/4" 1/4" NPT	96440822 96487950
DN 10	75	Rp 3/8"	55	147	PVDF	Tub	4/6	96440828	
							6/9	96440830	
							6/12	96440829	
							0,17"/1/4"	96487908	
							1/4"/3/8"	96487972	
							1/4"/1/2"	96487970	
							Cementare conductă	-/10	96440826
							Filet interior	-/Rp 1/4" 1/4" NPT	96440827 96487907
							Oțel inoxidabil 1.4571	-/Rp 1/4" -1/4" NPT	96440831 96487973
DN 10	75	Rp 3/8"	55	147	PVC	Tub	6/9	96449892	
							6/12	96504917	
							1/4"/3/8"	96487899	
							Clemă furtun	9/-	96440799
							Cementare conductă	-/12	96440796
							Filet interior	-/16	96440797
								-/Rp 3/8" -3/8" NPT	96440798 96487898
							Tub	6/9	96449893
								1/4"/3/8"	96487941
DN 10	75	Rp 3/8"	55	147	PVDF	Tub	Clemă furtun	9/-	96440803
							Cementare conductă	-/12	96440800
							Filet interior	-/16	96440801
								-/Rp 3/8" -3/8" NPT	96440802 96487940
							Oțel inoxidabil 1.4571	Clemă furtun	9/-
								-/Rp 3/8" -3/8" NPT	96440805 96487942
							Filet interior	-/Rp 3/8" -3/8" NPT	96440804 96487942

# Accesorii

Counter-pressure or relief valve

Dimensiune	Debit maxim [l/h]	Dimensiuni			Material carcasa	Tip	Racorduri		Numar produs
		A	C [mm]	H [mm]			Diametrul/ filetul interior/ exterior al tubului sau conductei		
DN 15	210	Rp 1/2"	75	152 130★	PVC	Clemă furtun	16/-	96440807	
						Cementare conductă	-/20	96440806	
						Filet interior	-/Rp 1/2" -1/2" NPT	96440808 96487943	
						Clemă furtun	16/-	96440810	
						Cementare conductă	-/20	96440809	
	390	Rp 1	140	240	PVDF	Filet interior	-/Rp 1/2" -1/2" NPT	96440811 96487944	
						Otel inoxidabil 1.4571	16/- -/Rp 1/2" -1/2" NPT	96440812 96440813 96487945	
						Clemă furtun	25/-	96440815	
						PP	Filet interior	1/2" NPT -1" NPT	96487897 96487946
						Otel inoxidabil 1.4571	Filet interior	-/Rp 1 -1" NPT	96440816 96487947
DN 32	640	Rp 1 1/4"	140	242 165★	PP	Filet interior	-/Rp 1 1/4"	96440817	
						Otel inoxidabil 1.4571	Flange	DN 32	96440818
						PP	Filet interior	-/Rp 1 1/2" -1 1/2" NPT	96440819 96487949
DN 40	990	Rp 1 1/2"	152	252 180★	Otel inoxidabil 1.4571	Flange	DN 40	96440820	

\* Pentru otel inoxidabil 1.4571

### Ansamblu supapă

Ansamblu complet alcătuit din:

- supapă de contra-presiune și supapă de golire sau
- supapă de golire și supapă de izolare.

Materialul diafragmei de supapă: PTFE

Domeniul de presiune al supapei  
de contra-presiune și de golire: 0-10 bari.

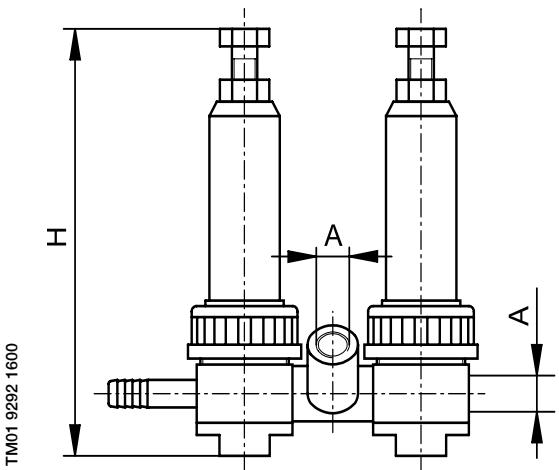
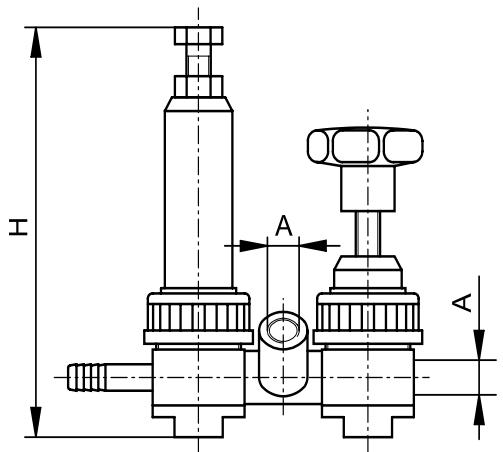


TM01 9588 2/100

# Accesoriî

## Supapă de contra-presiune și supapă de golire

### Supapă de contra-presiune și supapă de golire



Funcții supapă	Dimen-siune	Debit maxim [l/h]	Material carcăsa	Racorduri		Dimensiuni		Număr produs
				Tip	Diametru/filet interior/exterior al tubului sau conductei	A	H [mm]	
Supapă de contra-presiune și supapă de izolare	DN6	25	PVC	Tub	4/6			96440643
					6/9			96440645
					6/12			96440644
			Oțel inoxidabil 1.4571	Cementare conductă	9/12	Rp 1/4"	155	96488892
					-/10			96440641
	DN10	75	PVC	Filet interior	-/Rp 1/4"			96440642
					Tub	6/9		96440646
					Clemă furtun	9/-		96440596
			Oțel inoxidabil 1.4571	Filet interior	-/12	Rp 3/8"	174	96440593
					-/16			96440594
Supapă de contra-presiune și supapă de golire	DN15	210	PVC	Filet interior	-/Rp 3/4"			96440595
					-/Rp 3/8"			96440598
					-/Rp 1/4"			96440597
			Oțel inoxidabil 1.4571	Clemă furtun	16/-			96440600
					-/20			96440599
	DN10	75	PVC	Filet interior	-/Rp 1/2"	Rp 1/2"	180	96440601
					-/Rp 1/4"			96440602
			Oțel inoxidabil 1.4571	Clemă furtun	16/-			96440603
					-/Rp 1/2"			96440845
	DN6	25	PVC	Tub	6/9			96440847
					6/12			96440846
					9/12	Rp 1/4"	155	96489142
			Oțel inoxidabil 1.4571	Filet interior	-/10			96440843
					-/Rp 1/4"			96440844
Supapă de contra-presiune și supapă de golire	DN10	75	PVC	Filet interior	-/Rp 1/4"	96440848		
					Tub	6/9		96440894
					Clemă furtun	9/-		96440835
			Oțel inoxidabil 1.4571	Filet interior	-/12	Rp 3/8"	174	96440832
					-/16			96440833
	DN15	210	PVC	Filet interior	-/Rp 3/8"			96440834
					-/Rp 3/8"			96440837
			Oțel inoxidabil 1.4571	Clemă furtun	9/-	96440836		
					-/Rp 3/8"			96440839
			Oțel inoxidabil 1.4571	Filet interior	16/-	Rp 1/2"	180	96440838
					-/20			96440840
			Oțel inoxidabil 1.4571	Clemă furtun	16/-			96440841
					-/Rp 1/2"			96440842



### Supapă de aerisire

Supapa de aerisire manuală pentru montare directă la pompe DME și DMS cu înălțimi de până la 48 l/h.



GR 8210

Tipul pompei	Material supapă			Tub de aerisire	Număr produs
	Carcasă	Garnitură	Bilă		
DME 2, DME 8	PP	EPDM			96534792
DME 12, DME 19	PP	FKM			96534794
DME 48			Ceramică	4/6	
DMS 2, DMS 4	PV	FKM			96534796
DMS 8, DMS 12					

### Supapă automată de aerisire

Supapă automată de aerisire pentru montare directă pe raccordul de refulare al pompei.

Materialul carcasei de supapă: PMMA/PVC.

Materialul inelului O: FKM.

Materialul bilei de supapă: Sticlă.

Materialul locașului de supapă: PVDF.

Materialul capului de pompă: PP/PVDF.

Lungimea cablului de alimentare: 1,5 m.

Presiune de deschidere: 10 bari.

Debit maxim: 45 l/h.

Tensiunea de alimentare: 115/230 V, 50/60 Hz.

Tipul de conector: EU (Schuko).



TM01 9591 2100/TM01 9592 2100

Supapa este disponibilă cu și fără timer.

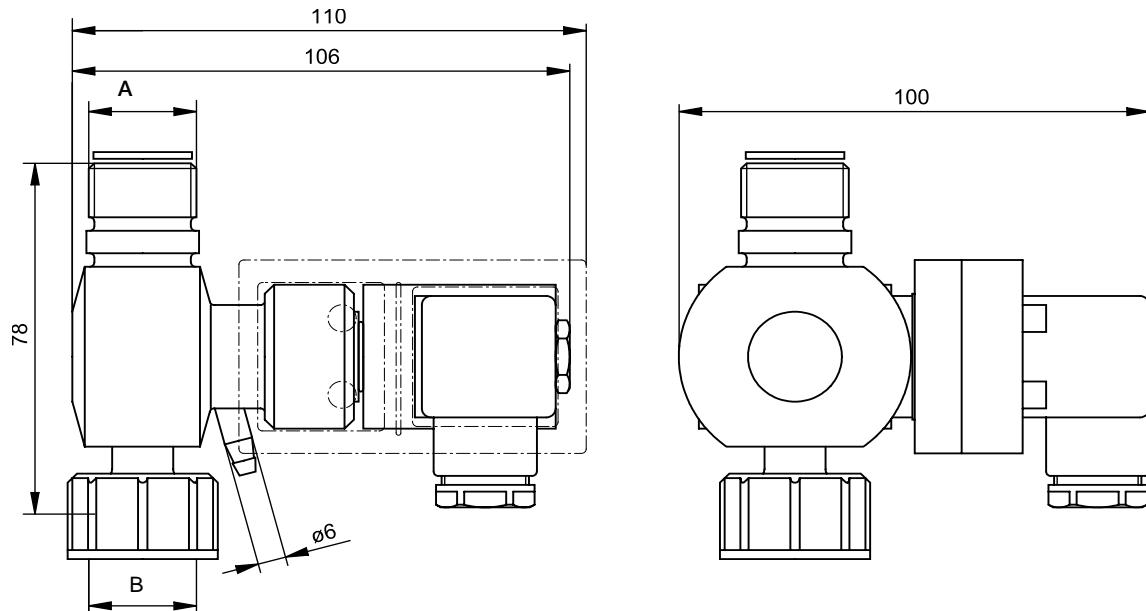
#### Cu timer:

Supapa este conectată continuu la sursa de alimentare. Timpul de deschidere și intervalele de deschidere sunt setate la timer.

#### Fără timer:

Supapa se va deschide când supapa este alimentată cu curent electric. Această versiune este ideală pentru funcționarea împreună cu un dispozitiv de monitorizare a dozării.

### Supapă automată de aerisire (cu timer)



TM01 2218 1498

Tip pompă	Dimensiuni A + B	Tensiune	Conector	Număr produs	
				Cu timer	Fără timer
DME DMS până la 48 l/h	M30 x 3,5	1 x 230 V, 50-60 Hz	Schuko (DIN)	96441085	96471079
			Elveția	96470743	96471080
		1 x 120 V, 50-60 Hz	Marea Britanie	96471067	96471083
			Australia	96470744	96471085
			SUA	96441084	96471086

### Amortizor de pulsății

Pentru instalare în conducta de aspirație și refulare, presiunea de pulsare crește, asigurând un debit constant. Amortizorul este potrivit în special pentru tuburi și/sau linii lungi de refulare cu diametru redus.

Instalat în tubul de refulare, amortizorul poate fi utilizat în vederea optimizării acurateței dozării și pentru protejarea pompei și a liniei de refulare împotriva creșterilor de presiune.

În funcție de presiunea sistemului, poate fi necesară instalarea supapei de contra-presiune după amortizor pentru a îmbunătăți funcționarea acesteia.

Presiunea maximă: 10 bari.



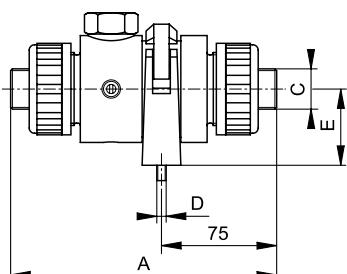
TM01 95932100

# Accesorii

## Amortizor de pulsății

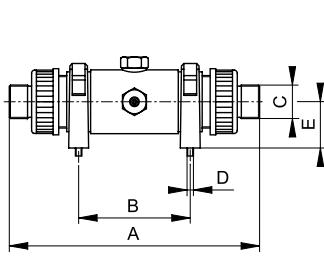
### Amortizor de pulsății

Dimensiune 80

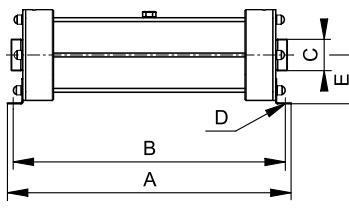


TM01 22061498

Dimensiune 250



Dimensiunile 750 și 2500



TM01 22081498

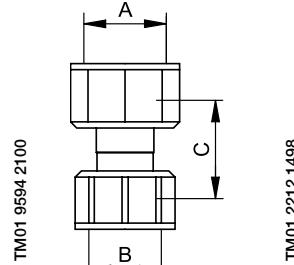
Dimensiune	Debit maxim [l/h]	Materiale		Tip	Racorduri Diametrul/ filetul interior/exterior al tubului sau conductei	Dimensiuni [mm]					Număr produs
		Carcasă	Diafragmă			A	B	C	D	E	
80	60	PP	CSM	Tub	6/9 9/12						96441075 96488893
			FKM	Tub	6/9						96441074
		PVC	CSM	Tub	6/9 1/4" / 3/8"	172		G 3/4"	M6	50	96441077 96480706
			FKM	Tub	6/9 1/4" / 3/8"						96441076 96479972
	250	PP	CSM	Filet interior	-/Rp 1/2"						96440850
			FKM	Filet interior	-/1/2" NPT						96480694
			CSM	Filet interior	-/Rp 1/2"						96440849
			FKM	Filet interior	-/1/2" NPT						96480693
		PVC	CSM	Filet interior	-/Rp 1/2"	314	140	G 1 1/4"	M8	58	96440854
			FKM	Filet interior	-/1/2" NPT						96480696
			CSM	Filet interior	-/Rp 1/2"						96440852
			FKM	Filet interior	-/1/2" NPT						96480695
750	375	PP	CSM	Filet interior	-/Rp 1/2"						96441071
			FKM	Filet interior	-/1/2" NPT						96480700
		PVC	CSM	Filet interior	-/Rp 1/2"						96441070
			FKM	Filet interior	-/1/2" NPT						96480698
	2500	PP	CSM	Filet interior	-/1/2" NPT	363	347	G 1 1/4"	ř9	72	96441073
			FKM	Filet interior	-/Rp 1/2"						96480704
			CSM	Filet interior	-/1/2" NPT						96441072
			FKM	Filet interior	-/Rp 1/2"						96480703
		PVC	CSM	Cementare conductă	-/40						96440856
			FKM	Cementare conductă	-/40						96440855
			CSM	Cementare conductă	-/40	541	525	G 2	ř11	126	96440858
			FKM	Cementare conductă	-/40						96440857

### Accesori pentru amortizorul de pulsăii

#### Conecotor

Pentru montare directă a amortizorului de pulsăii de dimensiunea 80 pe racordul de refulare al pompei.

Tipul pompei	A	B	C	Număr produs
DME	Rp 3/4"	M30	32	96441089
DMS				



TM01 9694 2100

TM01 2212 1498

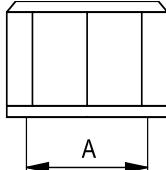
#### Flanșă oarbă

Pentru instalarea amortizorului de pulsăii în racordul în T.

Dimensiunea amortizorului de pulsăii	Dimensiune [mm]	Număr produs
A		
80	Rp 3/4"	96441092
250, 750	Rp 1 1/4"	96441091
2500	Rp 2	96441090



TM01 9695 2100



TM01 2211 1498

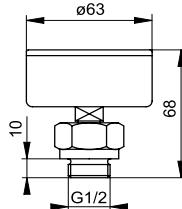
#### Manometru

Pentru măsurarea presiunii gazului la amortizorul de pulsăii.

Domeniul de presiune	Număr produs
0-6 bari	96441096
0-16 bari	96441095



TM01 9696 2100



TM01 2209 1498

### Element auxiliar de amorsare

Elementul auxiliar de amorsare este un colector transparent, etanș la aer, cu un dop înșurubat la partea de sus. Este montat între rezervor și pompă. Intrarea dinspre rezervor și ieșirea spre pompă sunt ambele la partea inferioară a colectorului.

Elementul auxiliar de amorsare este furnizat cu o consolă pentru montarea pe perete și o tijă pentru montarea la partea superioară a rezervorului.

Elementul auxiliar de amorsare are următoarele funcții:

- **Amorsare.**

Elementul auxiliar de amorsare ușurează amorsarea în cazul unor opriri frecvente/și sau înălțimi mari de aspirație eliminând sau reducând faza de aspirație fără lichid.

- **Separare gaze.**

Gazele care apar în tubul de aspirație se acumulează la partea de sus a elementului auxiliar de amorsare pentru a împiedica intrarea acestora în capul de dozare.

- **Amortizarea pulsărilor.**

Gazul de amortizare de la partea de sus a elementului auxiliar de amorsare reduce creșterile de presiune, rezultând o acuratețe optimă de dozare și un risc redus de cavitație.

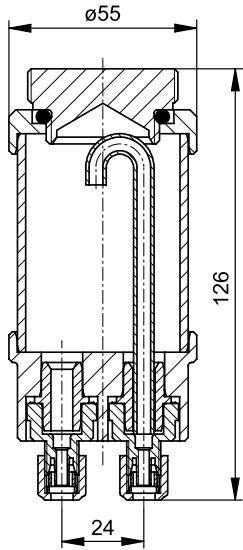
Material: PVC.



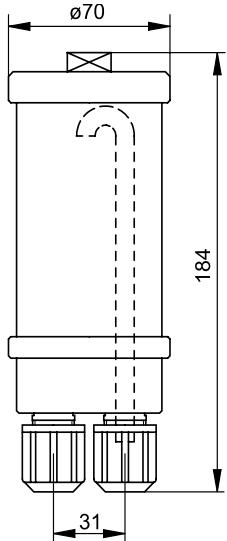
TM01 9557 2100

### Element auxiliar de amorsare

Dimensiunea 95



Dimensiunea 250



TM01 2214 1498

TM01 2216 1498

Dimensiune/capacitate de amorsare [ml]	Tip	Racorduri		Număr produs
		Diametrul tubului interior/exterior		
95	Tub	4/6		96441079
		6/9		96441080
		0,17"/1/4"		96480692
		1/4"/3/8"		96479970
		6/9		96441078
		9/12		96483949
250		1/4"/3/8"		96480690

### Rezervor

Rezervor cilindric închis cu dop înşurubat şi racord filetat pentru o linie rigidă de aspiraţie.

Material: PE.

Temperatura lichidului: Minim: -20°C.  
Maxim: +45°C.

Placa de montaj a pompei:

Pompele DMS, DME şi DMM pot fi montate direct la partea superioară a rezervorului cu ajutorul plăcilor de adaptare.

Material: PP.

DME 2 până la DME 12 şi DMS: 96446765.

DME 19 şi DME 48: 96446766.

Consolă pentru montare pe podea:

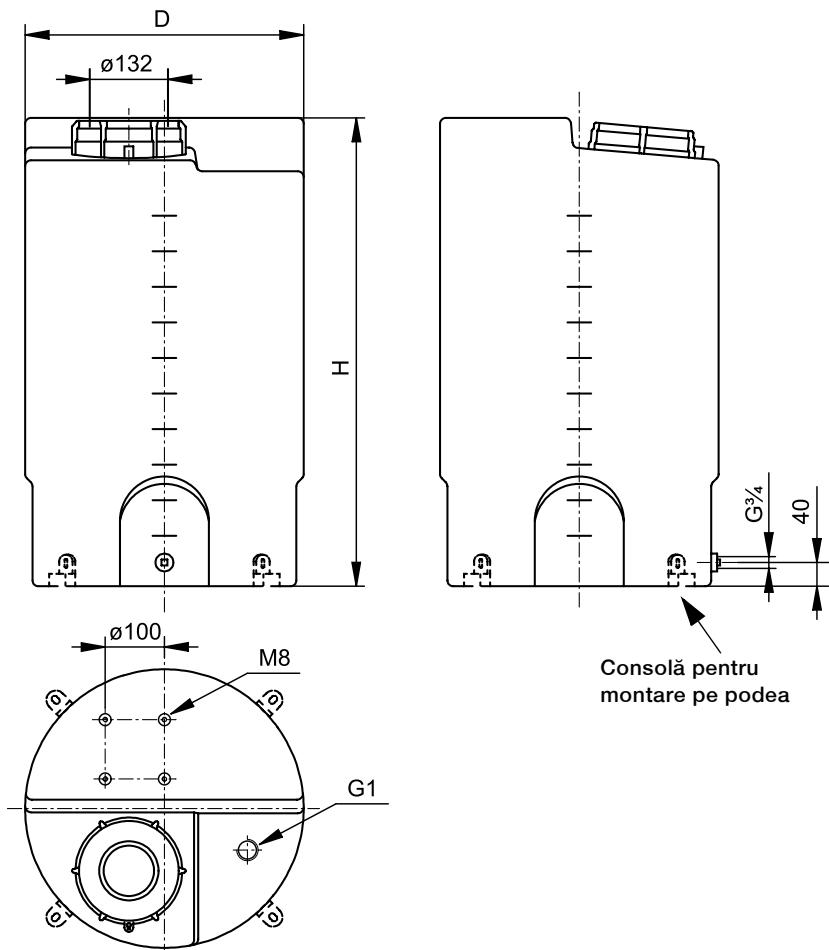
Material: PE.

Set de patru bucăţi: 96446767.



TM01 9598 2100

## Dimensiuni



TM01 2219 1498

Capacitate rezervor [l]	Dimensiuni [mm]		Greutate [kg]	Număr produs
	D	H		
60	415	575	4,5	96417362
100	470	790	7,0	96417363
200	600	845	13,0	96417364
300 *	675	950	15,0	96441296
500 *	815	1080	27,0	96417365
1000 *	1080	1358	39,0	96417366

\* Fără orificii de montaj pompă.

# Accesoriile

Rezervor de 100 litri

## Rezervor de 100 litri

Rezervor închis paralelipipedic cu dop înşurubat și platformă de montaj pentru o montare simplă sau paralelă a pompei.

Platforma de montaj a pompei este ridicată peste dopul înşurubat pentru a proteja pompele și racordurile când se umplu rezervorul cu substanțe chimice.

Diferența de înălțime permite de asemenea montarea directă a dispozitivului de monitorizare pe partea de aspirație.

Material: MDPE

Greutate: 15 kg

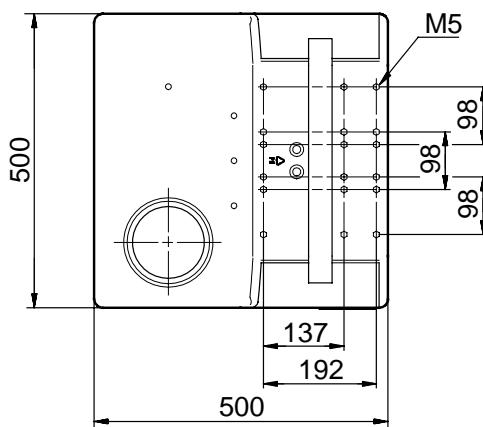
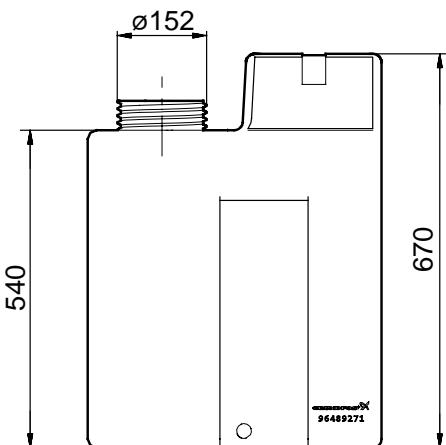
Temperatura maximă a materialului: +50°C

Temperatura lichidului: Minim -20°C  
Maxim +45°C.



GR7309

## Dimensiuni [mm]



TM02 66161103

## Platformă de montare

Pompele DME și DMS pot fi montate direct pe platformă cu ajutorul elementelor de inserție din alamă turnate în platformă.

## Combinăție de montaj

Montare simplă sau paralelă a pompei 0-48 l/h și DMS.

Rezervorul este pregătit pentru montarea unui bușon de scurgere 3/4" RG.

Grosimea materialului: 4 mm.

Capacitatea rezervorului	Număr produs
100 l	96489271

### Mixer manual

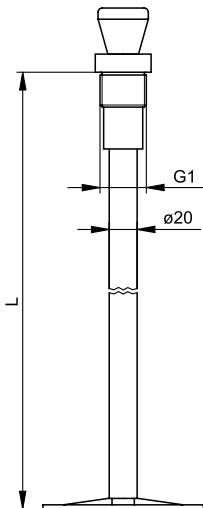
Presarea manuală cu ajustarea lungimii pentru mixarea substanțelor chimice în rezervor. Mixerul este proiectat pentru rezervoarele chimice Grundfos.

Material: PVC.

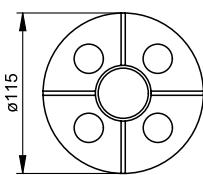


TM01 9599 2100

### Dimensiuni



TM01 2222 1498



Capacitatea rezervorului [l]	Lungimea maximă L [mm]	Număr produs
60	450	96417377
100	600	96417378
200	750	96417379
300	850	96446784
500	950	96417380
1000	1200	96417381

### Agitator electric

Agitatoarele electrice asigură o amestecare omogenă a soluției chimice în rezervor. Amestecarea este esențială pentru dizolvarea aditivilor pulbere sau lichizi, care nu sunt ușor diluabili.

Agitatorul este prevăzut cu un motor mono sau trifazic, un arbore de agitator conectat la arborele motorului și o elice de amestecat cu trei pale.

Alegerea dimensiunii agitatorului depinde de substanțele de stabilizat, fie soluții ușor solubile, emulsii permanent slab miscibile sau suspensii insolubile. Cea din urmă necesită o putere mai mare la intrare și, dacă este necesar, o funcționare continuă în locul unei funcționări intermitente.

Arboarele și elicea trebuie cufundată în lichid în timpul funcționării. Agitatorul trebuie protejat împotriva unei funcționări fără lichid.

**Materialul arborelui**

agitatorului: oțel inoxidabil, cu acoperire cu PTFE  
DIN W.-Nr.1.4571

**Material elice:** PVDF

**Clasa de izolație a**

**motoului:** F

**Clasa de protecție:** IP 55.



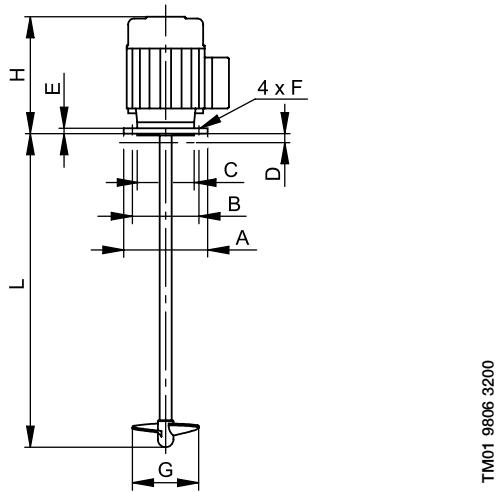
TM01 9790 3100

Lungimea arborelui L [mm]	Tensiunea, frecvența	Putere motor [kW]	Viteză [min⁻¹]	Număr produs	
				Oțel inoxidabil, cu acoperire cu PTFE	Oțel inoxidabil
500	1 x 230 V, 50 Hz	0,09	1420	96446789	96449515
	3 x 400 V, 50 Hz	0,12	1370	96446796	96449522
700	1 x 230 V, 50 Hz	0,09	1420	96446790	96449516
	3 x 400 V, 50 Hz	0,12	1370	96446797	96449523
800	1 x 230 V, 50 Hz	0,09	1420	96446791	96449517
	3 x 400 V, 50 Hz	0,12	1370	96446798	96449524
900	1 x 230 V, 50 Hz	0,09	1420	96446792	96449518
		0,18	1450	96446793	96449519
	3 x 400 V, 50 Hz	0,12	1370	96446800	96449525
		0,25	1420	96446801	96449526
1000	1 x 230 V, 50 Hz	0,09	1420	96446794	96449520
		0,18	1450	96446795	96449521
	3 x 400 V, 50 Hz	0,12	1370	96446802	96449527
		0,25	1420	96446804	96449528

Dacă agitatorul este montat pe un rezervor Grundfos, trebuie folosită o placă de montaj:

Capacitatea rezervorului [l]	Număr produs
60	96467256
100	96467257
200	96467258
300	96467259
500	96467330
1000	96471403

### Dimensiuni



Putere motor [kW]	Dimensiuni [mm]							
	A	B	C	D	E	F	G	H
0,09	140	115	95	15	9	9,5	100	195
0,12								
0,18	160	130	110	-	9	9,5	100	220
0,25								

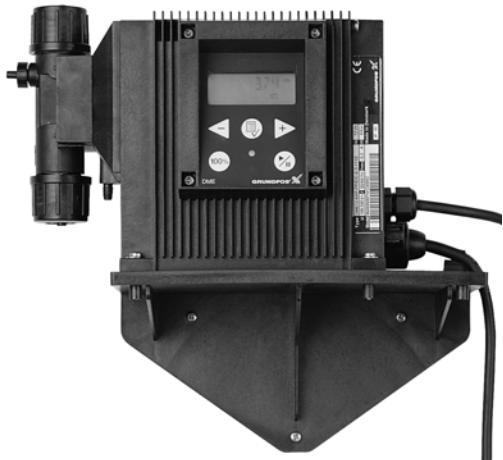
### Flanșă de etanșare

La amestecarea lichidelor agresive, se recomandă folosirea unei flanșe de etanșare pentru protejarea motorului. Număr produs 96446805. flanșă de etanșare este realizată din polipropilenă și este etanșată cu inel V.

**Notă:** Flanșă de etanșare este corespunzătoare pentru agitatoare de 0,09 și 0,12 kW. Alte flanșe sunt disponibile la cerere.

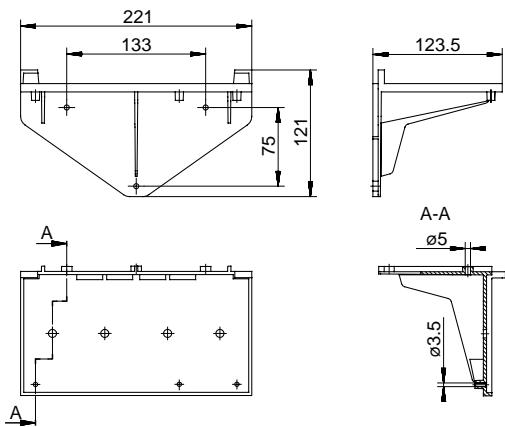
### Consolă de perete

Consolă de perete pentru o instalare ușoară a pompei de dozare pe perete.



TM02 4360 0602

### Dimensiuni



TM02 4306 0402

Tipul pompei	Material	Număr produs
DME, DMS până la 48 l/h	PPO	96441202

### Contor de apă

Contorul de apă în linie cu semnal de impuls fără potențial pentru utilizări în aplicații de dozare proporțional debitului.

Contoarele Qn 1,5 și Qn 2,5 sunt de tipul multijet, cu cadran umed pentru apă rece de până la 30°C sau fierbinte de până la 90°C.

Contoarele Qn 15 și mai mari sunt de tipul vană elicoidală pentru apă rece de până la 50°C sau apă fierbinte de până la 120°C.

Presiune maximă: 16 bari.

Dacă contorul de apă va fi conectat la intrarea de impuls a pompei, trebuie folosit un conector de control.

Număr produs al conectorului de control: 96440449.

Contoarele Qn 1,5 până la Qn 15 sunt filetate.

Contoarele Qn 40 până la Qn 150 sunt prevăzute cu flanșe.

Lungimea cablului: 3 metri.

Sarcina maximă, contact etanșeizat: 30 Vc.a/Vc.c, 0,2 A.



GR5806p

Qn [m³/h]	Frecven- ța impul- surilor [l/impuls]	Capacitate a maximă pentru o scurtă durată [m³/h]	Presiunea maximă [bari]	Capacitate de transfer cu eroare ± 2% [l/h]	Capacitate a minimă cu eroare ± 5% [l/h]	Număr produs			
						30°C	50°C	90°C	120°C
1,5	1	3	16	120	50	96446846	-	96446897	-
2,5	2,5	5	16	200	70	96446847	-	96446898	-
15	10	30	16	3000	450	-	96446848	-	96446899
1,5	0,25	3	16	120	50	96482640	-	96482643	-
2,5	0,25	5	16	200	70	96482641	-	96482644	-
15	2,5	30	16	3000	450	96482642	-	96482645	-
40	100	80	10	4000	700	-	96446849	-	96446900
60	25	120	10	6000	1200	-	96446850	-	96446901
150	100	300	10	12000	3000	-	96446851	-	96446902

### Dimensiuni

Mărime	Racorduri contor	Racordurile kitului de instalare	Lungimea între racorduri a contorului [mm]	Lungimea între racorduri a contorului inclusiv kit [mm]
<b>Racorduri filetate</b>				
Qn 1,5	G 3/4"	Rp 1/2"	165	245
Qn 2,5	G 1"	Rp 3/4"	190	288
Qn 15	G 2,5"	Rp 2"	300	438
<b>Racorduri cu flanșe</b>				
Qn 40	DN 80	-	225	-
Qn 60	DN 100	-	250	-
Qn 150	DN 150	-	300	-

# Documentație suplimentară de produs

## Surse de documentație de produs

În plus față de broșura de date printată, Grundfos oferă următoarele surse de documentație de produs.

- WinCAPS
- WebCAPS

### WinCAPS

WinCAPS (Windows-based Computer Aided Product Selection) este un program pentru Calculatoare bazate pe Windows un Program de prezentare și alegere ce conține informații despre mai mult de 90,000 de produse Grundfos.

WinCAPS este disponibil pe CD-ROM în 15 limbi.

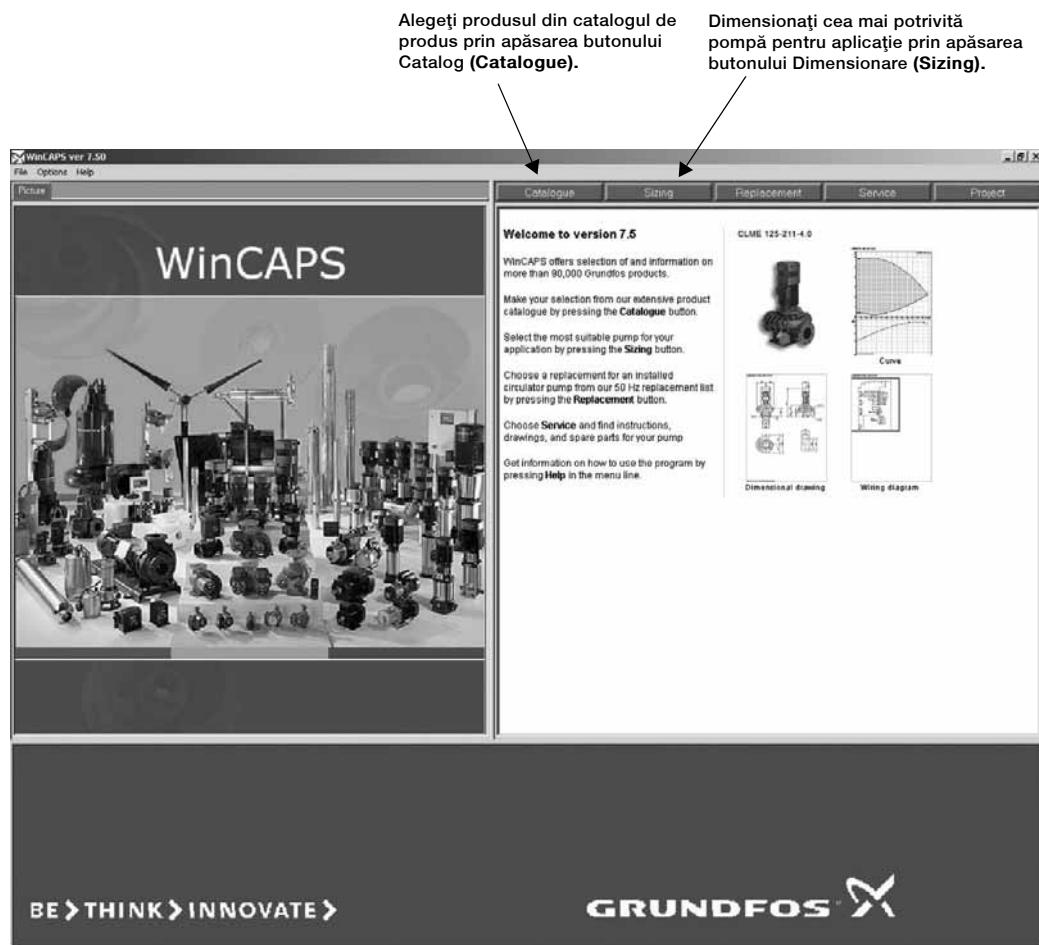
WinCAPS oferă

- informații tehnice detaliate
- alegerea soluției de pompare optimă
- desene dimensionate pentru fiecare pompă
- documentație de service detaliată
- instrucțiuni de instalare și operare
- diagramele electrice pentru fiecare pompă.



cd-wincaps

Fig. 1 WinCAPS CD-ROM



WinCAPS

Fig. 2 WinCAPS

# Documentație suplimentară de produs

## WebCAPS

WebCAPS (Web-based Computer Aided Product Selection) este o aplicație Web, o aplicație de prezentare și alegere, este versiunea pentru web a WinCAPS.

WebCAPS este disponibil pe pagina de internet a Grundfos, [www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

WebCAPS oferă

- informații tehnice detaliate
- desene dimensionate pentru fiecare pompă
- diagramele electrice pentru fiecare pompă
- cataloage tehnice de produs
- instrucțiuni de instalare și operare
- documentație de service
- desene CAD (bi- și tri-dimensionale)
- broșuri de produs.

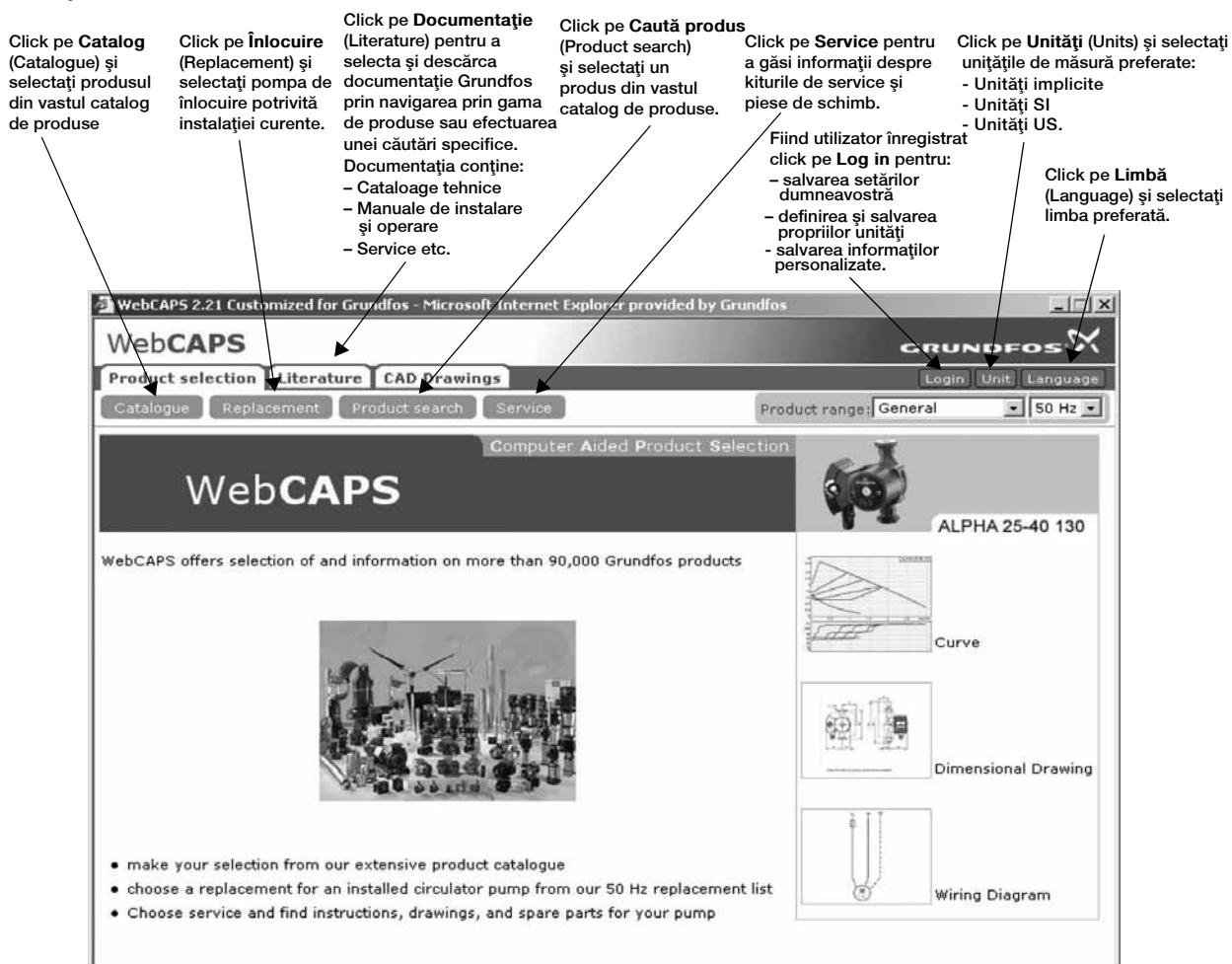


Fig. 3 WebCAPS





**BE ➤ THINK ➤ INNOVATE ➤**

A fi responsabil este motto-ul nostru de bază  
Gândind în prealabil face ca totul să devină posibil  
Inovația este esența

96 54 82 48 05 04

**RO**

Subiect supus modificărilor.

Grundfos Pompe România S.R.L.  
Șos. Panduri nr. 81-83, sector 5  
București, 050657 România  
Tel.: +40 21 411 54 60/+40 21 411 54 61 - Fax: +40 21 411 54 62  
[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

**GRUNDFOS** 