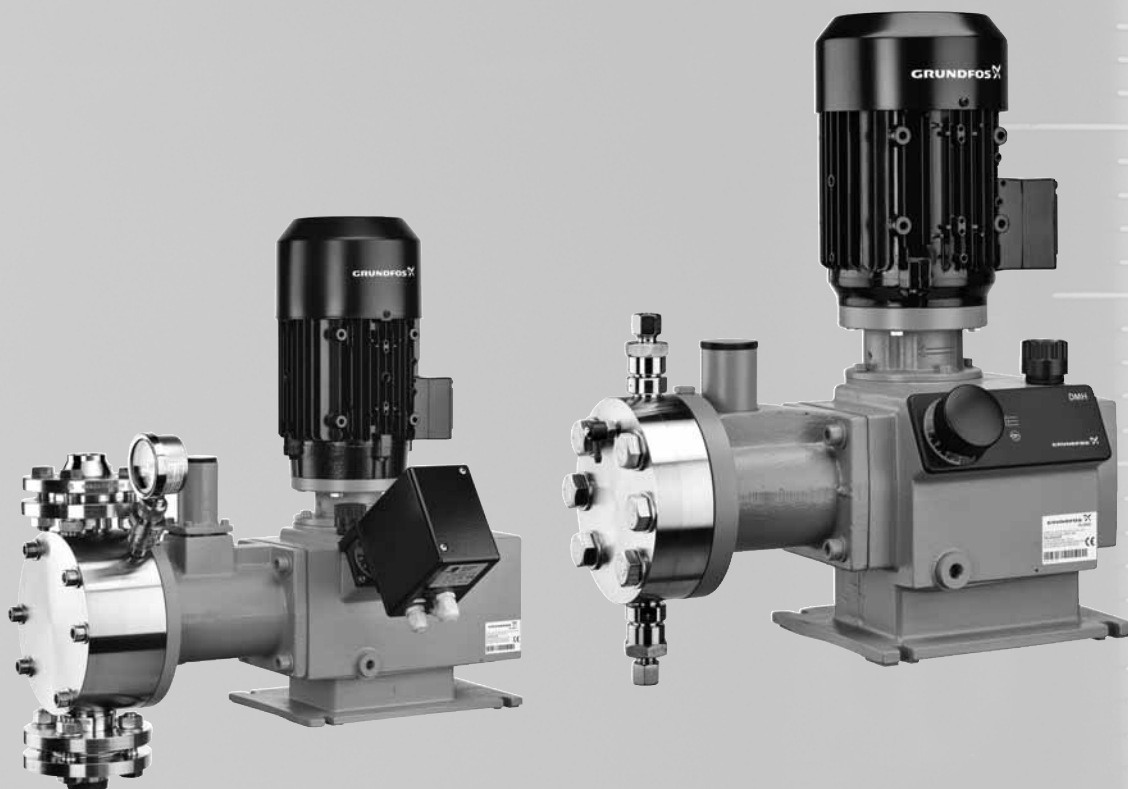


DMH

Pompes doseuses à membrane et piston hydraulique et accessoires
50 Hz



1. Introduction au produit	3	9. Accessoires pour grandes pompes doseuses	48
Plage de performance	3	Aperçu d'une installation de dosage	48
Caractéristiques et avantages	4	Câbles et fiches	49
2. Identification	6	Tuyauterie	50
Désignation	6	Clapets de pied	51
3. Fonctions et options	8	Crépines d'aspiration rigides	52
Régulation du débit	8	Unités de contrôle du niveau	54
Servomoteur électrique	10	Cannes d'injection	55
Unité de commande AR	10	Soupapes de décharge	56
Capteur de course	11	Soupapes de maintien de pression	57
Système de protection de la membrane (AMS)	11	Amortisseurs de pulsation	58
Détection de fuite de la membrane	11	Kits raccord de pompe	70
4. Fabrication	13	Agitateurs électriques	71
Informations générales	13	Console mûrale	73
Schémas en coupe	13	10. Liquides pompés	74
5. Caractéristiques techniques	18	11. Documentation supplémentaire	75
Dimensions	18	WebCAPS	75
Poids	20	WinCAPS	76
Puissance moteur	20	GO CAPS	77
Dimensions des brides pour les pompes sans moteur	20		
Indice de protection	20		
Pression sonore	20		
Précision	20		
Température du liquide de dosage	20		
6. Sélection de la pompe	21		
Données de performance			
(sélection du modèle DMH) 50 Hz	21		
Variantes du catalogue (sélection limitée)	24		
Variantes du catalogue	27		
7. Sélection des accessoires	32		
Modèles DMH 251 à 257	32		
Modèles DMH 280 à 288	33		
8. Accessoires pour petites pompes doseuses	34		
Kits d'installation pour pompes doseuses	34		
Câbles et fiches	35		
Tuyauterie	35		
Clapets de pied	36		
Crépines d'aspiration	37		
Cannes d'injection	40		
Vannes multifonctions, soupapes de décharge, vannes de maintien de pression	42		
Kits raccord de pompe et kits empiècement	44		
Adaptateurs	45		
Compteur d'eau	47		

1. Introduction au produit

Plage de performance

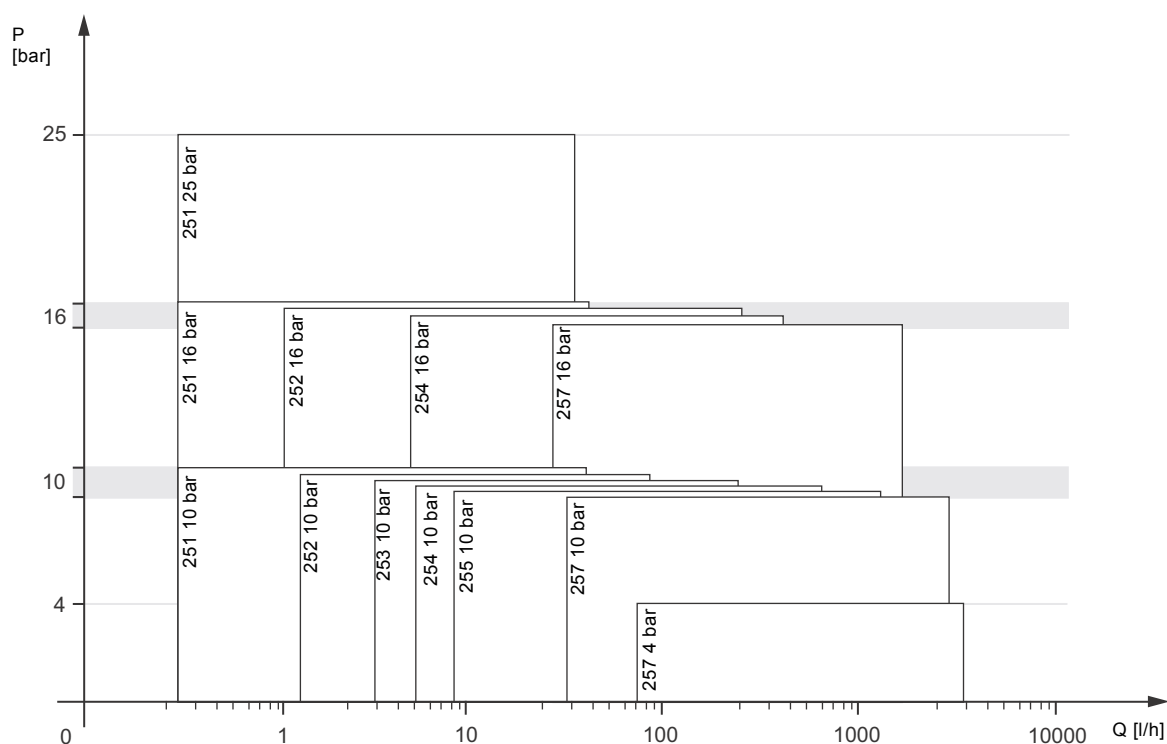


Fig. 1 Plage de performance DMH 25x

TM04 8979 3213

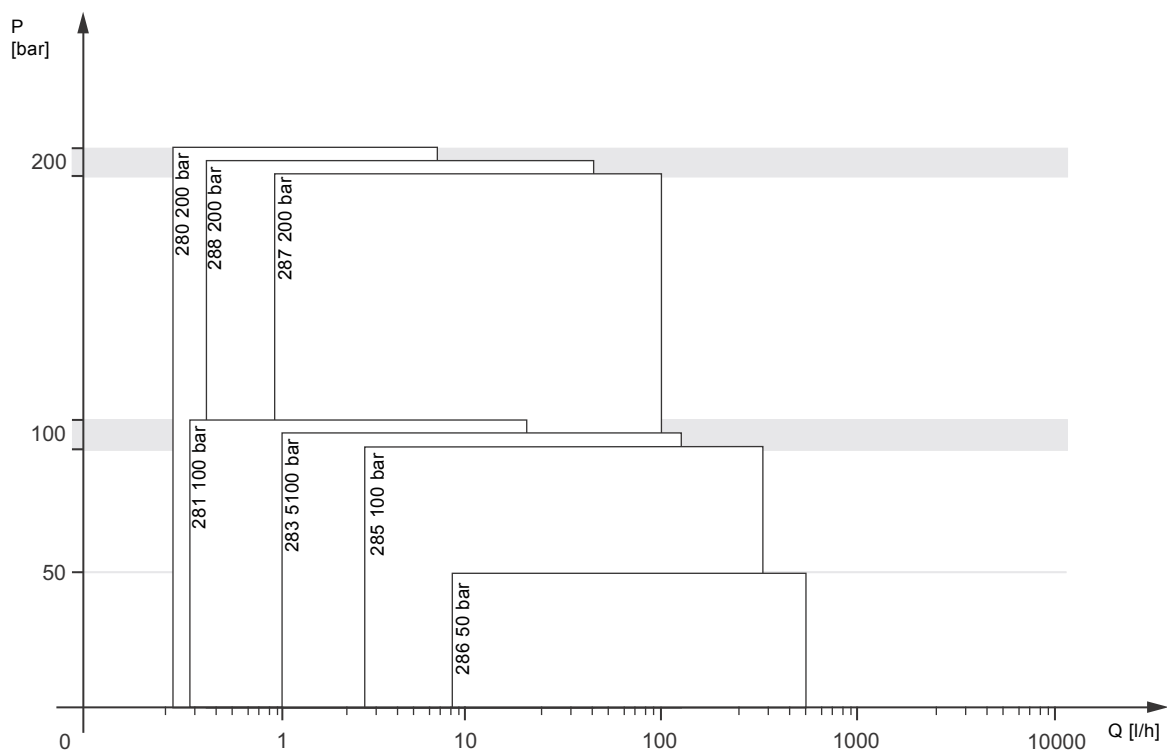
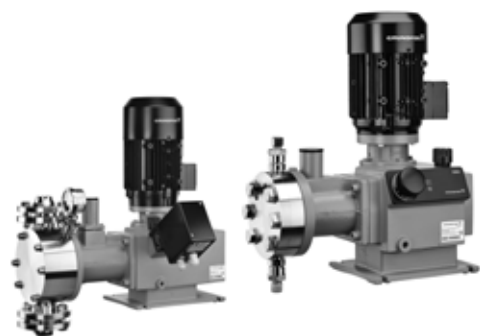


Fig. 2 Plage de performance DMH 28x

TM04 8980 3213

Caractéristiques et avantages



TM04 8986 3413

Fig. 1 DMH modèles 257 et 288

Le bon choix pour les tâches complexes

Les pompes Grundfos DMH, très résistantes et robustes, sont idéales pour les applications nécessitant un dosage fiable à haute pression, comme dans l'ingénierie des process. La pompe DMH 28x a été spécialement conçue pour les applications haute pression, de 50 à 200 bars. La gamme est extrêmement polyvalente : elle couvre une grande plage de débits et propose une multitude de tailles de têtes de dosage, de matériaux et d'accessoires. Jour après jour, nos clients du monde entier le constate.

Dosage précis, en permanence

Les pompes DMH assurent un dosage et une reproductibilité extrêmement précis. La variation du débit de dosage et l'écart de linéarité sont inférieurs à 1 % du débit nominal, en particulier à haute pression.

Dosage progressif et à faibles impulsions

La gamme de pompes DMH allie une technologie d'entraînement sophistiquée à une cinématique d'engrenage de pointe pour garantir un dosage progressif à faibles impulsions, sans pics de pression. Cela signifie moins de contraintes pour tous les composants du système tels que les tubes/vannes et des intervalles de maintenance plus longs.

Des moteurs adaptés à tous les besoins

Pour les applications exigeantes, la gamme DMH polyvalente propose des moteurs de haute qualité avec une fréquence de 50 Hz, 60 Hz ou 100 Hz (avec entraînement à fréquence variable), ainsi que des moteurs certifiés EX ou ATEX, si nécessaire.

Sélection du bon matériau pour le corps de pompe et les pièces en contact avec le liquide

Les modèles DMH sont dotés d'un corps de pompe en aluminium robuste avec revêtement époxy pour couvrir toutes les applications (fonte grise si API 675 est requis). Les coûts d'investissement et de fonctionnement pour les pièces détachées sont maintenus à un niveau minimal au fil des ans : Le vaste choix de matériaux pour les têtes de dosage, les vannes et les accessoires permet de sélectionner avec exactitude le degré de résistance chimique requis. Toutes les pièces en contact avec le liquide doivent être résistantes aux produits chimiques utilisés. La membrane est entièrement en PTFE.

Fonctionnement fiable

La vanne de décompression intégrée en série et le système de protection actif de la membrane (AMS) protègent la pompe et l'ensemble de l'installation contre la surpression, si la tuyauterie de refoulement est bloquée. Par ailleurs, la vanne de dégazage de la pompe garantit un haut niveau de sécurité fonctionnelle pour la pompe, l'installation et la totalité du process. Grâce à leur boîtier en aluminium et à la technologie de la membrane du piston, les pompes DMH présentent une très longue durée de vie et des intervalles de maintenance tout aussi longs.

Certifications

Pour les zones potentiellement explosives, nous proposons des pompes et des moteurs certifiés EX ou ATEX. Pour les applications dans l'industrie pétrochimique, nous proposons des versions spécifiques de nos pompes doseuses DMH accompagnées de certificats API 675.

Flexibilité des applications et des configurations des pompes

Plusieurs configurations sont disponibles selon les besoins. Concept de régulation flexible pour le débit : réglage manuel ou automatique de la longueur de la course avec servomoteur électrique. Pompes équipées d'une double membrane avec indication de défaillance ou têtes de dosage spécifiques avec chauffage électrique. Champs d'application universels possibles pour cette gamme de pompes grâce à une membrane de dosage entièrement en PTFE. Les pièces en contact avec le liquide sont disponibles en diverses combinaisons de matériaux convenant à la plupart des opérations de dosage. Choisir la meilleure configuration pour l'application de dosage.

Convient aux environnements difficiles

Centrales électriques

- Dosage de produits chimiques pour l'eau d'alimentation de chaudière, le traitement de l'eau de refroidissement et de l'eau de traitement (purification de l'eau brute, produits chimiques pour échangeurs d'ions, traitement supplémentaire, neutralisation des eaux résiduaires).
- Dosage de l'ammoniac, de l'hydrazine, des phosphates dans les zones à haute pression (eau d'alimentation de chaudière).

Industrie pétrochimique, industrie pétrolière et gazière, raffineries

- Dosage de produits chimiques pour le traitement de l'eau de nettoyage et de process
- Dosage de la cire comme lubrifiant dans les oléoducs
- Dosage des inhibiteurs et des produits chimiques anticorrosion destinés à protéger les oléoducs
- Dosage des additifs et des catalyseurs
- Odorisation du gaz pour raison de sécurité en cas de fuite

Traitement des eaux de process et de l'eau potable

- Environnements difficiles (climat chaud, désert, installations extérieures)
- Haute pression et haut débit

Zones EX

- Directive ATEX (94/9/CE), Groupe II, catégorie 2 (zone 1/21) et
- Directive ATEX (94/9/CE), Groupe II, catégorie 3 (zone 2/22)

Dosage de liquides inflammables

- Dosage de l'alcool ou du méthanol dans le traitement des eaux usées
- Nettoyage du kérosène et du pétrole en génie mécanique et dans les zones aéroportuaires
- Dosage de l'éthanol et du méthanol
- Dosage de l'alcool alimentaire pour la désinfection des emballages de viande et de pain

Moteurs

Les pompes DMH sont équipées de moteurs électriques à couple élevé.

Les moteurs certifiés ATEX sont disponibles sur demande.

Pour les tensions et plus de détails, consulter le désignation. Des moteurs pour une température ambiante plus élevée, un plus haut degré d'humidité, avec ventilation forcée et résistances anticondensation ainsi que des moteurs VIK sont disponibles sur demande.

Les pompes sans moteur sont disponibles sur demande.

Certifications API 675

Les pompes DMH peuvent être certifiées conformes API 675. Les déviations incluent par exemple :

- La précision de l'écoulement stable est de $\pm 1\%$ du débit nominal
- Plusieurs modèles de pompe DMH ont des vis à chapeau
- Plusieurs modèles de pompe DMH ont un raccord union interne
- Les pompes DMH sont disponibles avec filetage DIN/EN ou raccords NPT (DN 4 à 20). On utilise des brides coulissantes DN 32.
- La double membrane est remplie d'huile de paraffine
- Le code DIN/EN s'applique pour les pièces métalliques des DMH
- Boîtier en fonte grise
- La tête de dosage est en PVC, PP, PVDF ou inox
- Pour l'expédition, les ouvertures filetées sont protégées par des capuchons en plastique.

2. Identification

Désignation

Exemple : DMH 5,0-10 B-PVC/V/G-X-E1B1B1E0

	Code	Description	Remarque
Type	DMH	Pompe doseuse à membrane, à piston hydraulique	
Débit maxi	5,0	5,0 l/h, pompe à plein régime	Exemple
Pression maxi	10	Pompe simple, 10 bar de pression maxi	Exemple
	10/2	Pompe double, 10 bar de pression maxi (débit maxi double)	Exemple
Variante de commande	B	Commande manuelle	
	S1	Compteur de course, NAMUR, sortie NC	
	AR	Commande analogique/par impulsions	Modèles DMH 251, 252, 253, 280, 281
	AT3	Servomoteur, 1 x 230 V, 50/60 Hz, commande 4-20 mA	
	AT6	Servomoteur, 1 x 230 V, 50/60 Hz, commande 4-20 mA, EX II2G Ex db IIB T4	
Variante de tête de dosage	PP	PP	
	PV	PVDF	
	SS	Acier inoxydable, 1,4571 (EN 10027-2)	316 Ti (AISI)
	PVC	PVC	
	PP-L	PP, avec détection de fuite de la membrane	
	PV-L	PVDF, avec détection de fuite de la membrane	
	SS-L	SS, avec détection de fuite de la membrane	
	PVC-L	PVC, avec détection de fuite de la membrane	
Matériau joint	E	EPDM	
	V	FKM	
	T	PTFE	
Matériau clapet à billes	G	Verre	
	T	PTFE	
	SS	Acier inoxydable, 1,4401 (EN 10027-2)	316 (AISI)
	C	Céramique	
Position du panneau de commande	X	Sans panneau de commande	
	F	Côté opposé au bouton de réglage de la longueur de course	
	S	Même côté que le bouton de réglage de la longueur de course	
Tension d'alimentation	E	230/400 V, 50 Hz, 460 V, 60 Hz (moteurs IE2 ≥ 0,75 kW) 230/400 V, 50/60 Hz, 440/480 V, 60 Hz (moteurs < 0,75 kW)	(triphasé)
	G	1 x 230 V, 50/60 Hz (moteurs ≤ 0,09 kW) 1 x 230 V, 50 Hz (moteurs 0,18 - 0,38 kW)	(monophasé)
	F	Sans moteur, bride NEMA	
	0	Sans moteur, bride IEC	
	4	230/400 V, 50 Hz, (triphasé), EX	
Type de vanne	1	Sans ressort	
	2	A ressort	
	4	A ressort, côté refoulement uniquement	

	Code	Description	Remarque
Raccords (refoulement/ aspiration)	B1	G 5/8, tuyau 6/12 mm, diamètre avec cimenterie 12 mm (PVC)	Modèles DMH 251, 252
	A	G 5/8, filetage femelle Rp 1/4, (SS)	Modèles DMH 251, 252, 281
	B3	G 5/8, diamètre avec soudure 16 mm (PP, PVDF)	Modèles DMH 251, 252
	B2	G 5/4, tuyau 13/20 mm, diamètre avec cimenterie 25 mm (PVC)	Modèles DMH 253, 254, 255 (modèle 255 : ne convient pas au côté aspiration de la DMH 550-10)
	A1	G 5/4, filetage femelle Rp 3/4, (SS)	Modèles DMH 253, 254, 255, 283, 285, 286 (modèle 255 : ne convient pas au côté aspiration de la DMH 550-10)
	B4	G 5/4, diamètre avec soudure 25 mm (PP, PVDF)	Modèles DMH 253, 254, 255 (modèle 255 : ne convient pas au côté aspiration de la DMH 550-10)
	B8	Bride DN 32, diamètre tuyau avec cimenterie 40 mm (PVC)	Modèle DMH 257, côté aspiration de la DMH 550-10
	B5	Bride DN 32, diamètre tuyau avec soudure 40 mm (PP, PVDF)	Modèle DMH 257, côté aspiration de la DMH 550-10
	C1	Bride DN 32, diamètre tuyau avec soudure 40 mm (SS)	Modèle DMH 257, côté aspiration de la DMH 550-10
	B6	G 3/8, tuyau 4/6 mm (SS)	DMH modèle 280
	C2	G 5/8, tuyau 8/10 mm (SS)	Modèles DMH 287, 288
Prise secteur (Moteurs monophasés)	X	Sans prise	
	F	EU	
	I	Australie, Nouvelle-Zélande	
Variante moteur	E	Moteur	
	E0	Moteur avec PTC pour régulation de la fréquence	
	E1	Moteur EX, type II 2G EEx e II T3	
	E2	Moteur EX, type II 2GD EEx de IIC T4, sans PTC	
	E4	Moteur EX, type II 2GD EEx de IIC T4, avec PTC	
	E3	Pompe avec certification API	
Corps de pompe	X	Aluminium	

Autres variantes disponibles sur demande.

3. Fonctions et options

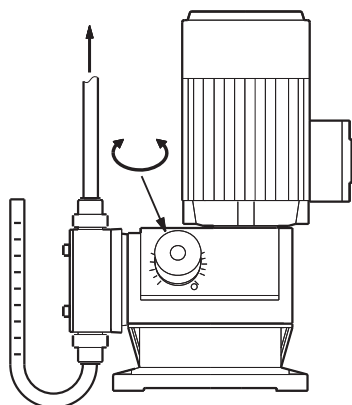
Régulation du débit

Selon l'application, les pompes DMH peuvent être équipées de différentes fonctions pour le réglage et la régulation du débit :

- DMH B : Régulation manuelle de la longueur de course
- Toutes les pompes DMH peuvent être équipées d'un servomoteur pour réguler la longueur de course à distance
- Régulation de la vitesse du moteur avec convertisseur de fréquence externe (VFD)
- DMH AR : Unité électronique pour régulation automatique de la fréquence, des pulsations, signaux analogiques, relais d'alarme (disponibles pour les modèles DMH 251, 252, 253, 280, 281)

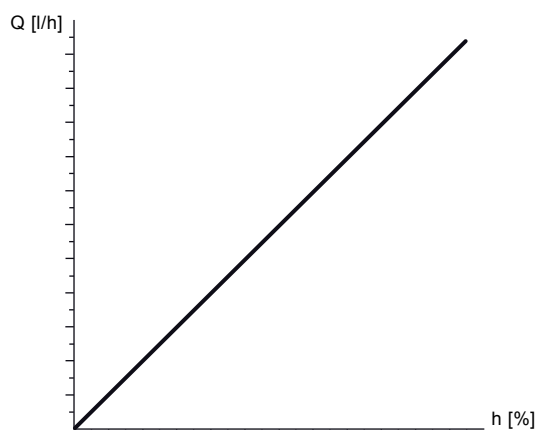
Régulation du débit par ajustement de la longueur de course

Le débit est régulé manuellement à l'aide du bouton de réglage de la longueur de course, ou électriquement par un servomoteur. La cadence est toujours la même.



TM03 2023 3505

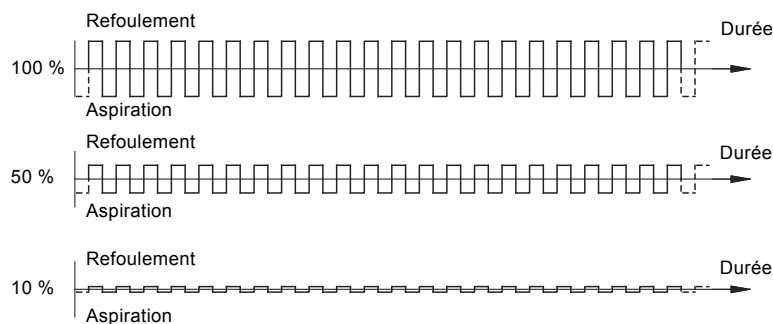
Fig. 2 Régulation du débit à l'aide du bouton de réglage de la longueur de course



TM04 8406 1811

Fig. 3 Relation entre la longueur de course et le débit

Réglage du débit



TM03 2074 3505

Fig. 4 Relation entre le réglage de la longueur de course et le débit

Régulation du débit avec convertisseur de fréquence externe (VFD)

Le débit des pompes DMH équipées de moteurs avec résistance PTC est réglable via un convertisseur de fréquence en modifiant la vitesse du moteur.

Réglage de la fréquence moteur

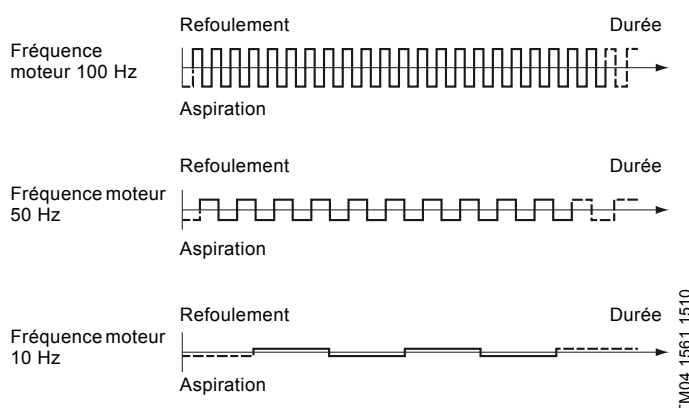


Fig. 5 Relation entre le réglage de la fréquence du moteur et le débit

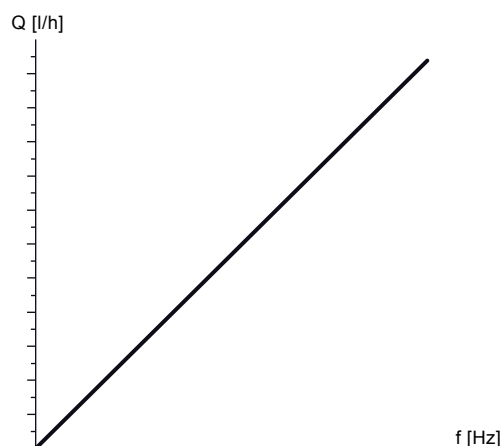


Fig. 6 Relation entre la fréquence du moteur et le débit

TM04 8406 1811

Régulation du débit avec électronique AR

Le débit des modèles DMH 251, 252, 253, 280 et 281 avec moteur monophasé et électronique AR peut être commandé en régulant le temps de pause entre les courses. Cela s'effectue via des signaux analogiques ou pulsations, ou via un réglage manuel de la fréquence de course.

Réglage de la fréquence de course

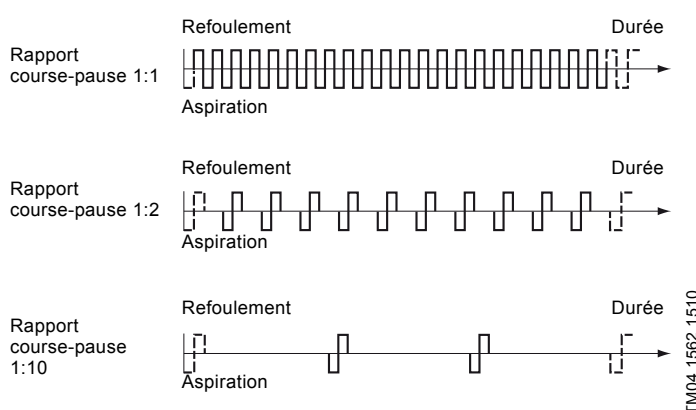


Fig. 7 Relation entre le réglage de la fréquence de course et le débit

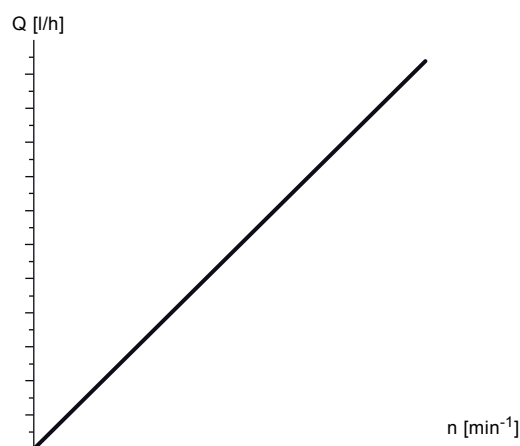


Fig. 8 Relation entre la fréquence de course et le débit

TM04 8406 1811

Servomoteur électrique

Pour faciliter la régulation automatique du débit, les pompes DMH peuvent être équipées d'un servomoteur électrique situé dans un boîtier métallique (IP65).

Le servomoteur électrique se compose d'un moteur anti-surcharge, d'un réducteur et d'interrupteurs de fin de course min/max.

Le servomoteur électrique est relié au tiroir de la pompe doseuse. Cela permet de régler la longueur de course active et le débit de dosage correspondant.

Le servomoteur électrique est disponible en version ATEX, EX II2G Ex db IIB T4 pour zones potentiellement explosives.

Variantes

- Servomoteurs électriques avec différentes tensions de service
- Servomoteurs électriques avec signal de sortie 4-20 mA et commutateur manuel/automatique
- Servomoteurs électriques avec potentiomètre de retour 1000 Ω



TM05 9715 4413

Fig. 9 Servomoteur



TM04 8402 1711

Fig. 10 DMH avec servomoteur

Unité de commande AR

Unité électronique adaptée dans un boîtier en plastique (IP65) pour les modèles DMH 251, 252, 253, 280 et 281 avec moteurs monophasés. L'unité de commande AR est montée sur la boîte à bornes du moteur.

Modes de régulation

- Régulation manuelle : la fréquence de course est réglable manuellement de 1 au nombre de courses maxi par minute
- Régulation par impulsion : le multiplicateur 1:n (n courses par pulsation entrante) et le diviseur n:1 (1 course par n pulsations entrantes), mémoire (stocke un maximum de 65.000 pulsations)
- Régulation analogique 0/4-20 mA : le réglage de la fréquence de course proportionnellement au signal de courant, la pondération de l'entrée de courant est possible

Entrées

- Signal de pulsation
- Signal analogique
- Marche/arrêt à distance
- Capteur réservoir vide
- Régulateur de dosage et capteur de fuite de la membrane

Sorties

- Signal analogique
- Signal d'erreur (défaut)
- Signal de course
- Signal de niveau bas



TM04 8603 3912

Fig. 11 Unité de commande AR montée sur une DMH

Capteur de course

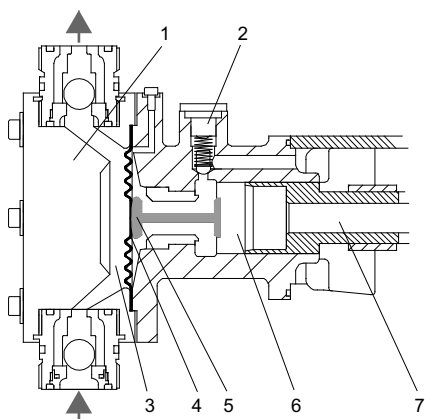
Les pompes DMH avec capteur de course sont spécifiquement conçues pour le dosage discontinu et autres mélange ou tâches de remplissage.

Un capteur de course en option peut être monté dans le carter du moteur d'une pompe DMH.

Le capteur de course est inductif et possède une sortie NAMUR et 2 m de câble PVC avec 0,75 mm².

Système de protection de la membrane (AMS)

Le système de protection AMS a une surface tactile (5) en contact avec la membrane de dosage (4). Si la tuyauterie d'aspiration ou de refoulement est bloquée en raison d'un dysfonctionnement, la surface tactile ferme la chambre hydraulique (6). Bien que le piston (7) continue à se déplacer, la membrane ne peut pas se distendre.



TM04 8604 3912

Fig. 12 Système de protection de la membrane (AMS)

Légende

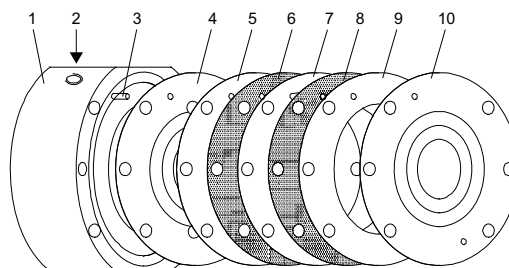
Pos.	Description
1	Tête de dosage
2	Vanne de décompression
3	Chambre de dosage
4	Membrane de dosage
5	Système de protection de la membrane (AMS)
6	Chambre hydraulique
7	Piston

Détection de fuite de la membrane

Les pompes à piston-membrane DMH avec détection de fuite sont équipées des éléments suivants :

- tête de dosage à double membrane
- manomètre de contact avec clapet anti-retour.

Système à double membrane



TM04 8635 4012

Fig. 13 Système à double membrane

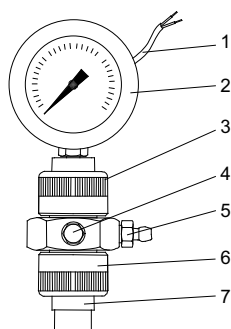
Pos.	Description
1	Tête de dosage
2	Manomètre de contact (position installation)
3	Manchons de serrage
4	Membrane sur le côté de la tête de dosage
5	Bague de recouvrement
6	Bague d'étanchéité
7	Disque intermédiaire
8	Bague d'étanchéité
9	Bague de recouvrement
10	Membrane sur le côté de la pompe

Manomètre de contact avec clapet anti-retour



TM05 9714 4413

Fig. 14 Manomètre de contact sur la tête de dosage d'une DMH



TM04 8612 4012

Fig. 15 Manomètre de contact

Pos.	Description
1	Sortie contact
2	Manomètre de contact
3	Ecrou union
4	Branchement pour câble de mise à la terre
5	Vis de dégazage
6	Ecrou union
7	Clapet anti-retour à bille

Principe de fonctionnement

Le clapet anti-retour et l'espace entre les membranes sont remplis, en usine, avec un agent de séparation (huile de paraffine). Si l'une des membranes se rompt, le produit de dosage ou l'huile hydraulique pénètre dans l'espace entre les membranes, puis dans la vanne.

La pression de service se heurte donc sur la vanne et le manomètre de contact est activé. Un contact libre peut déclencher une alarme ou arrêter la pompe.



TM04 8613 3912

Fig. 16 DMH avec manomètre de contact pour la détection de fuite de la membrane

4. Fabrication

Informations générales

Les pompes DMH sont des pompes volumétriques à membrane hydraulique. La gamme DMH se compose des modèles DMH 250 basse pression jusqu'à 25 bar et des modèles DMH 280 haute pression jusqu'à 200 bar. La gamme de pompes comprend trois tailles de roulement, ainsi que des pompes simples et doubles.

Schémas en coupe

Modèles DMH 251, 252

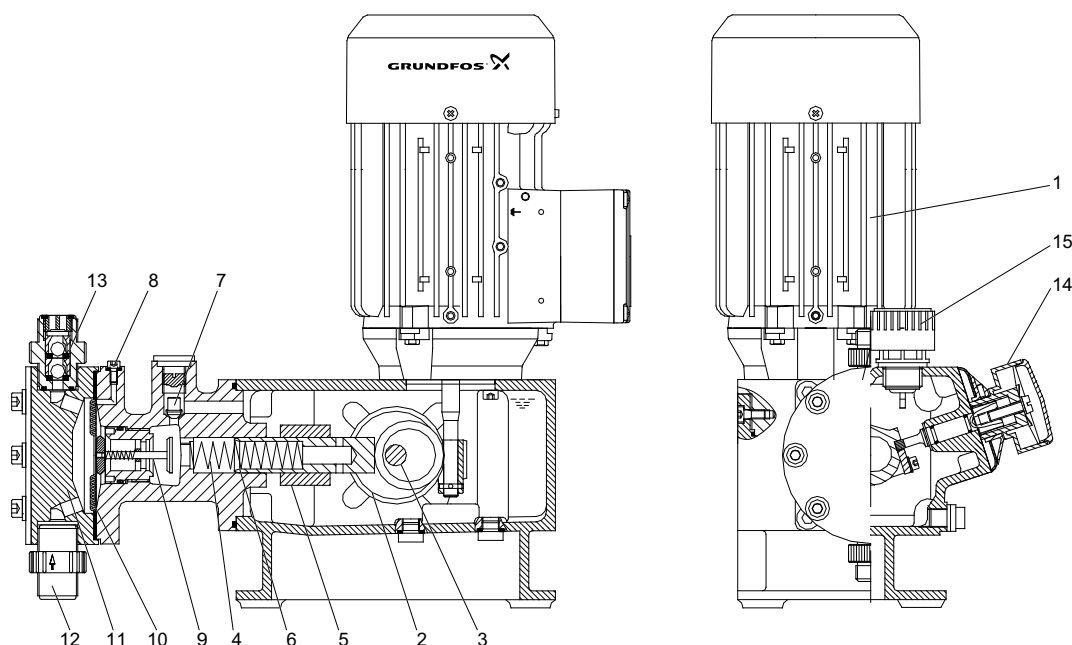


Fig. 17 Schéma en coupe, modèles DMH 251, 252

Modèle DMH 253

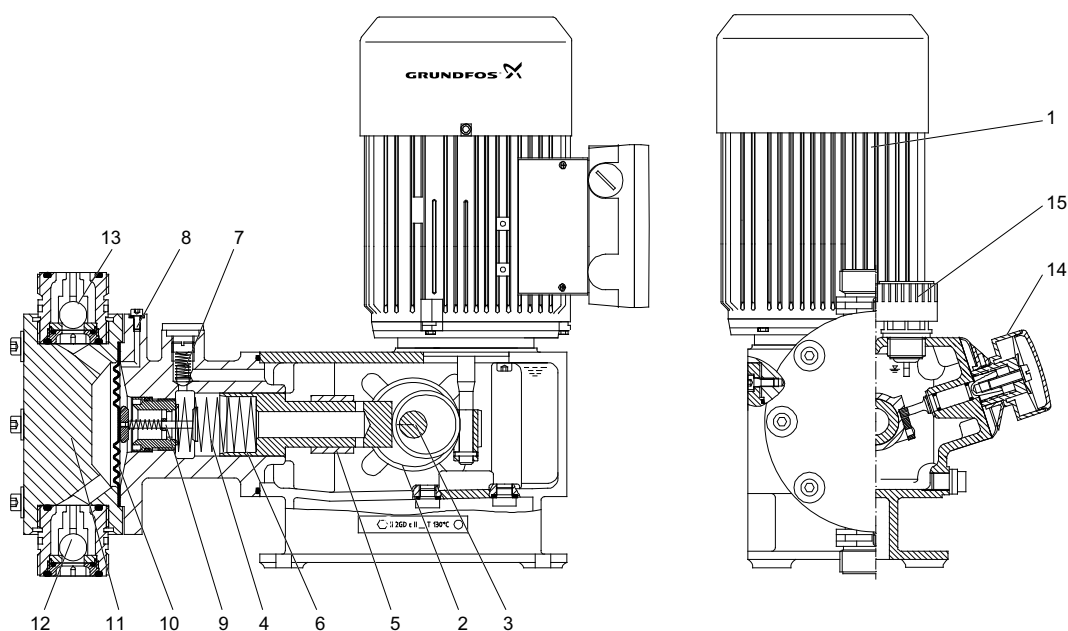


Fig. 18 Schéma en coupe, modèle DMH 253

TM03 2164 1811

TM03 2165 1811

Modèle DMH 254

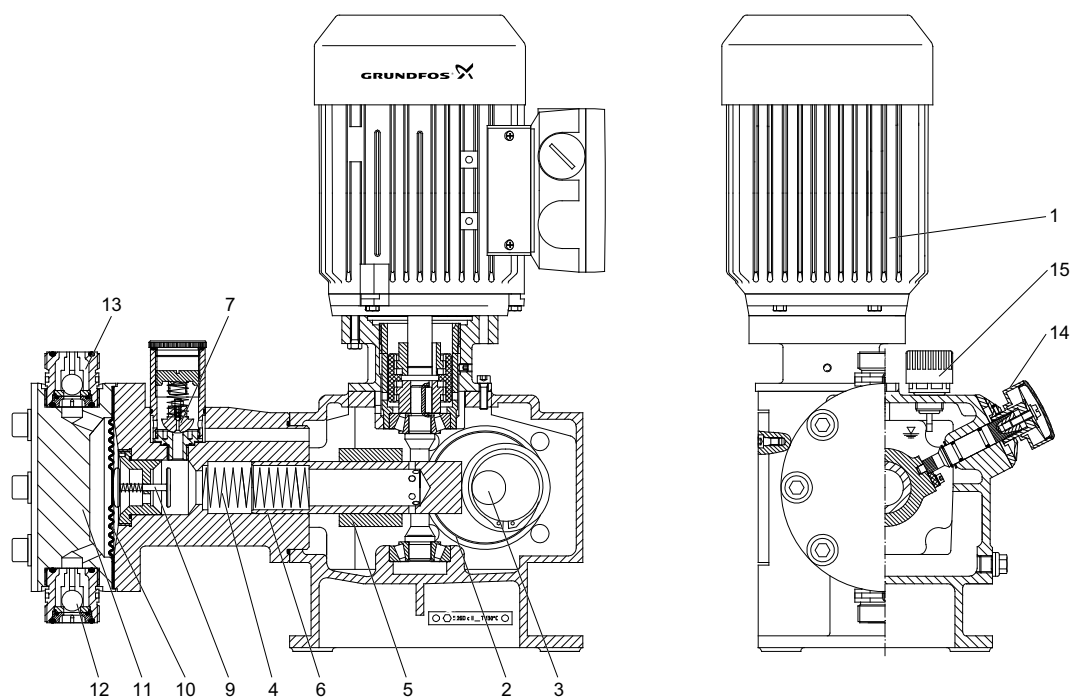


Fig. 19 Schéma en coupe, modèle DMH 254

Modèle DMH 255

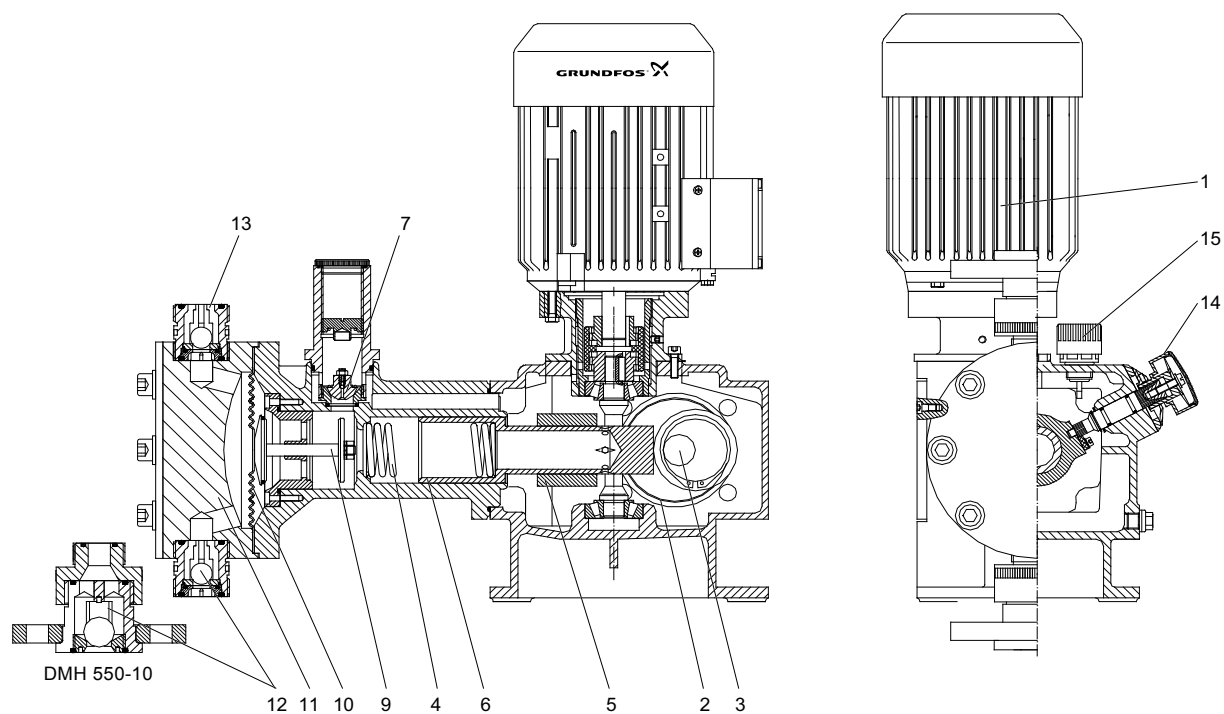


Fig. 20 Schéma en coupe, modèle DMH 255

TM03 2166 1811

TM04 8407 1811

Modèle DMH 257

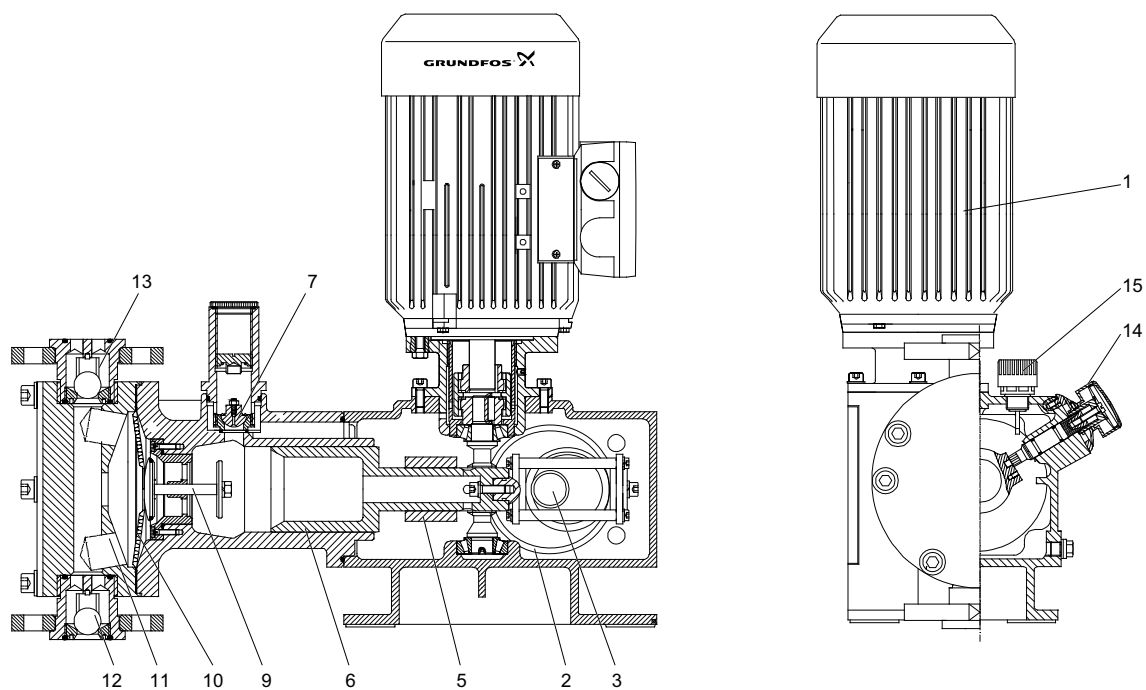


Fig. 21 Schéma en coupe, modèle DMH 257

Modèle DMH 280

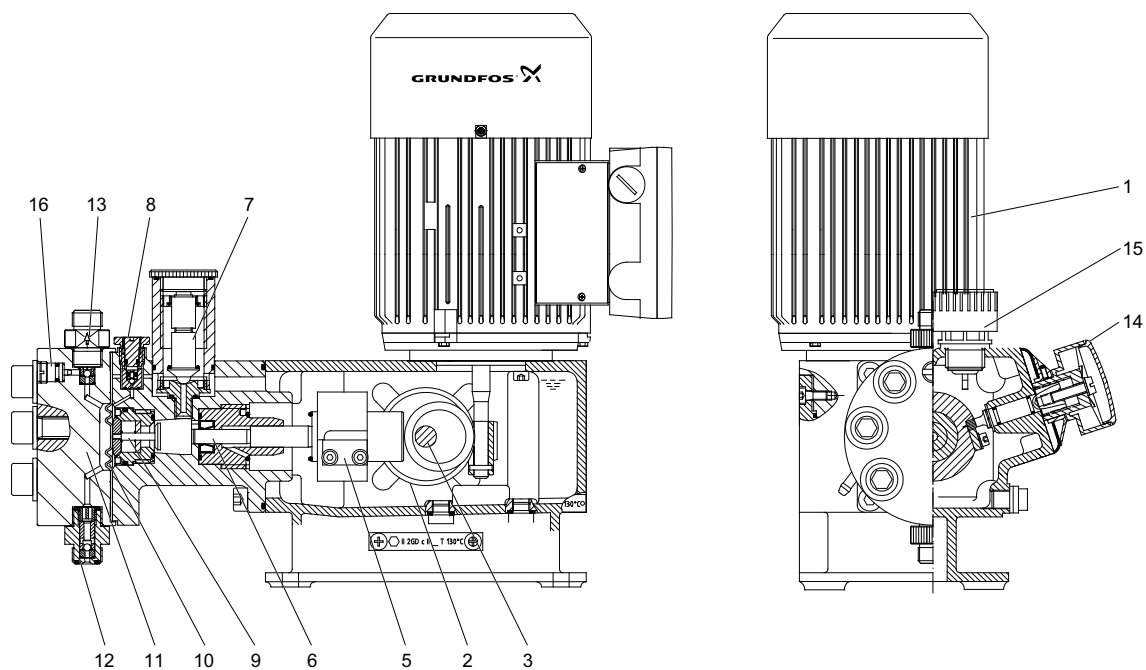
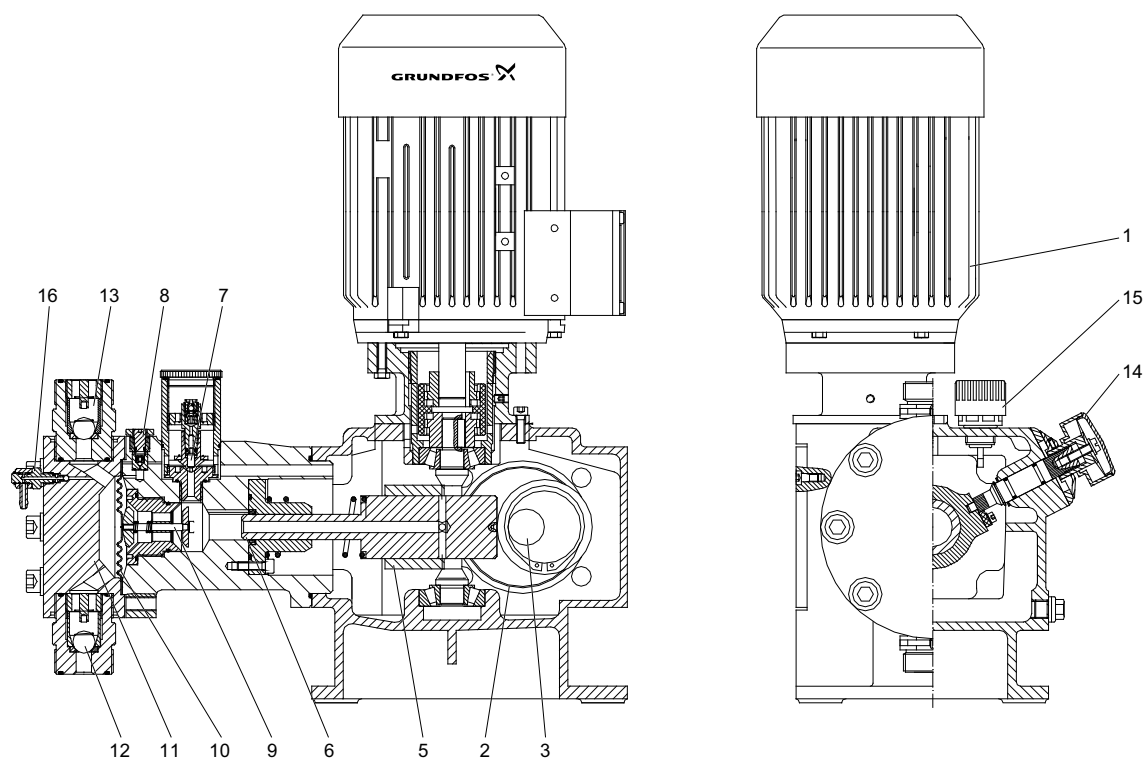


Fig. 22 Schéma en coupe, modèle DMH 280

TM03 2162 1811

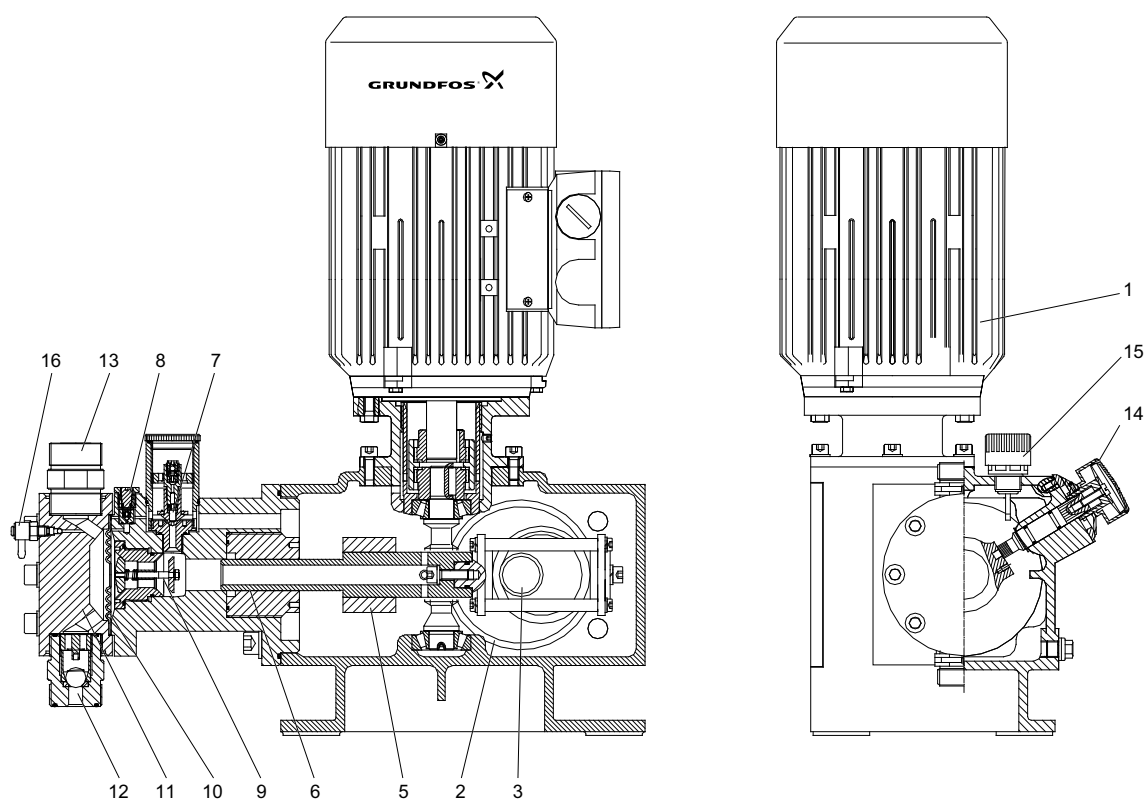
TM03 2961 1811

Modèles DMH 283, 288



TM03 2963 1811

Modèles DMH 285, 286, 287



TM03 2964 1811

Légende des schémas en coupe

Pos.	Description
1	Moteur
2	Engrenage à vis sans fin
3	Excentrique
4	Ressort de rappel (pas pour tous les modèles)
5	Tiroir
6	Piston
7	Vanne de dégazage et de décompression
8	Vanne de dégazage huile
9	Système de protection de la membrane (AMS)
10	Membrane de dosage
11	Tête de dosage
12	Vanne d'aspiration
13	Vanne de refoulement
14	Bouton de réglage de la longueur de course
15	Vis de purge avec jauge de niveau d'huile
16	Vanne de purge tête de pompe (amorçage)

Principe de fonctionnement

- Le mouvement par rotation du moteur (1) est converti via l'engrenage à vis sans fin (2) et l'excentrique (3) en mouvement oscillatoire de la course du piston (6).
- Le piston dispose d'un cylindre creux et d'une rangée d'orifices de commande radiaux, qui permet un raccord hydraulique entre la zone d'entraînement et la zone de course du piston. Le tiroir (5) recouvre les orifices pendant la course et permet de faire l'étanchéité entre les zones de course et d'entraînement.

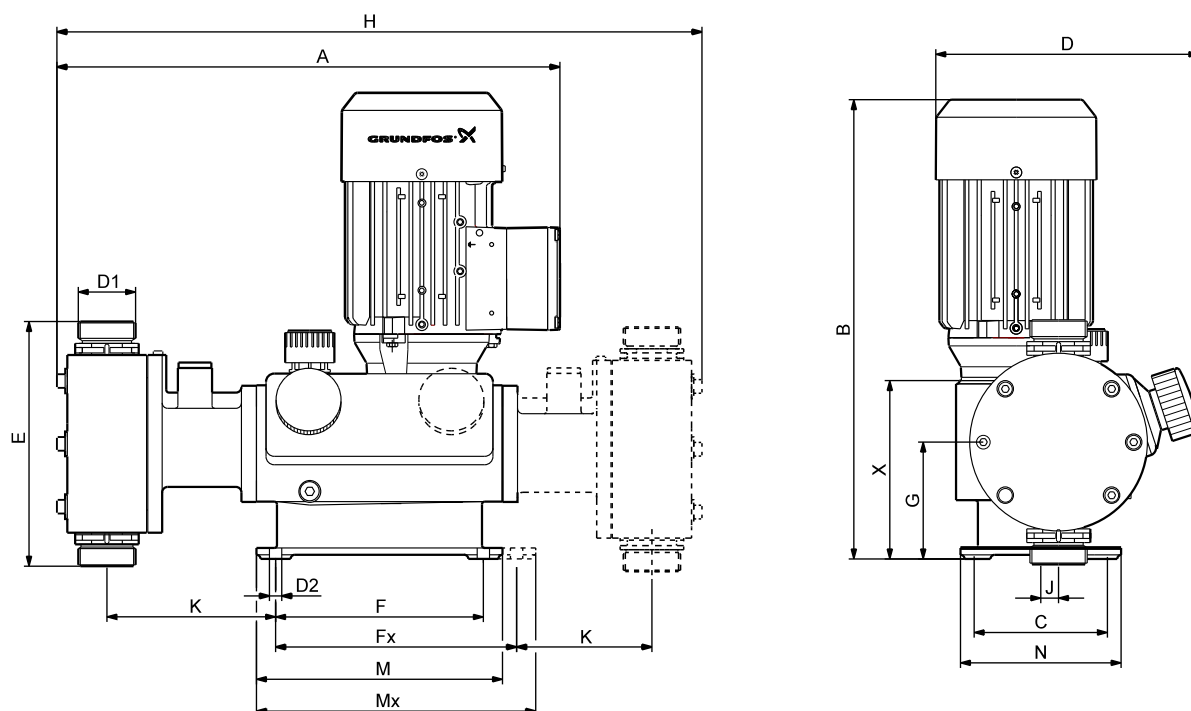
Le mouvement hydraulique de la membrane PTFE (10) déplace un volume équivalent de liquide de dosage de la tête de pompe (11) dans le conduit de dosage. Avec la course d'aspiration, le piston crée une pression faible, qui se propage dans la tête de dosage ; le clapet à bille (13) se ferme du côté refoulement et le liquide de dosage s'écoule à travers la vanne d'aspiration (12) dans la tête de dosage.

- Le volume de la course est uniquement déterminé par la position du tiroir. La longueur de course active et le débit moyen de dosage correspondant peuvent être changés linéairement de 10 à 100 % en utilisant le bouton de réglage de la longueur de course et l'échelle vernier (14).
- La vanne de sécurité (7) se compose d'une vanne de décompression et d'une vanne de dégazage hydraulique. Elle s'ouvre si la contre-pression dans l'installation de dosage est trop élevée, afin de protéger la pompe contre les surcharges. La vanne de dégazage assure une haute précision de dosage constante.
- Le système de protection AMS a une surface tactile (9) en contact avec la membrane de dosage (10). Si la tuyauterie d'aspiration ou de refoulement est bloquée en raison d'un dysfonctionnement, la surface tactile ferme la chambre hydraulique. Bien que le piston (6) continue à se déplacer, la membrane ne peut pas se distendre. La vanne de décompression intégrée se ferme et la membrane oscille librement dans la tête de dosage.

5. Caractéristiques techniques

Dimensions

Modèles DMH 251 à 257

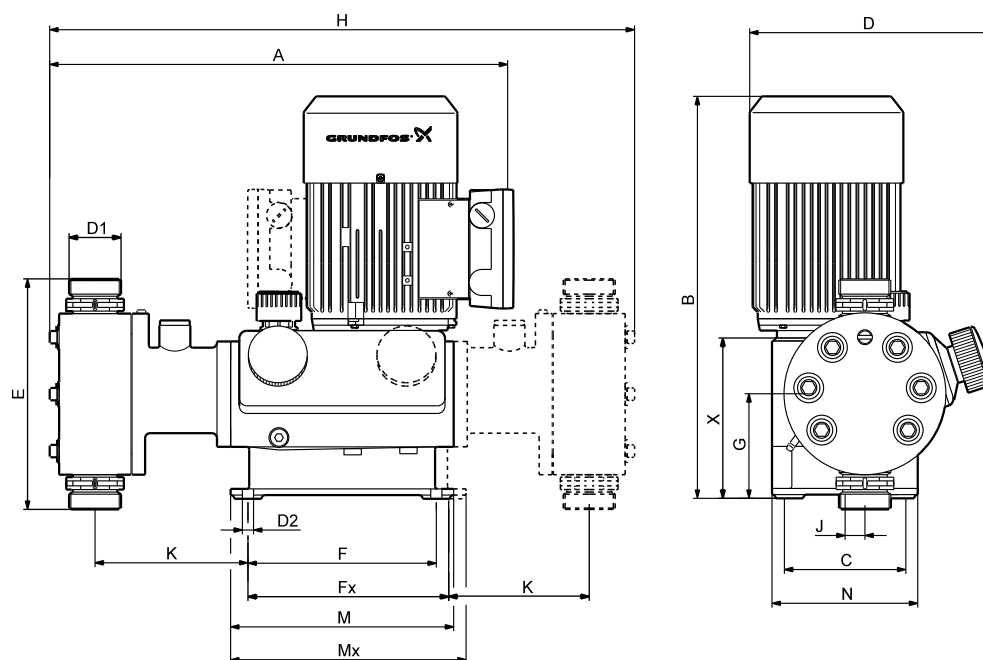


TM03 1733 1811

Fig. 25 Dimensions, modèles DMH 251 à 257

Modèle DMH	A	B	C	D	D1	D2	E	F	Fx	G	H	J	K	M	Mx	N	X
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
251	345	336	97,5	192	G 5/8	9	160	152	152	85,5	432	16	116	180	180	117,5	130,5
252	345	336	97,5	192	G 5/8	9	160	152	152	85,5	432	16	116	180	180	117,5	130,5
253	368	336	97,5	192	G 5/4 (1 1/4)	9	179	152	152	85,5	472	13	124	180	180	117,5	130,5
254	436	492	156	252	G 5/4 (1 1/4)	9	207	185	260	126	718	10	185	225	300	180	258
255	510	492	156	254	G 5/4 (1 1/4)	9	228	185	260	126	869	10	253	225	300	180	258
257	589	553	170	274	bride DN 32	9	280	241	333	128,5	980	25	262	290	382	194,5	271

Modèles DMH 280 à 288



TM03 2966 1811

Fig. 26 Dimensions, modèles DMH 280 à 288

Modèle DMH	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	D1	D2 [mm]	E [mm]	F [mm]	Fx [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	M [mm]	Mx [mm]	N [mm]	X [mm]
280	365	336	97,5	192	G 3/8	9	142	152	152	85,5	465	16	114	180	180	117,5	130,5
281	348	336	97,5	192	G 5/8	9	155	152	152	85,5	432	16	114	180	180	117,5	130,5
283	437	493	156	254	G 5/4 (1 1/4)	9	211	185	260	126	706	10	182	225	300	180	258
285	510	553	145,5	274	G 5/4 (1 1/4)	9	179	240	333	129	820	25	187	290	382	194,5	271
286	510	553	145,5	274	G 5/4 (1 1/4)	9	234	240	333	129	820	25	191	290	382	194,5	271
287	490	553	170	274	G 5/8	9	208	240	333	129	814	25	176	290	382	194,5	271
288	425	492	156	155,5	G 5/8	9	208	185	260	126	700	10	173	225	300	180	258

Poids

Modèle DMH	Poids [kg]			
	Pompe simple		Pompe double	
	SS	PVC, PVDF, PP	SS	PVC, PVDF, PP
251	13,5	12	18,5	16
252	13,5	12	18,5	16
253	18	13	28	21,5
254	41	34,5	59	51
255	44	36,5	66	60
257	78	65	110	92
280	15,3	-	24,7	-
281	14,5	-	23	-
283	36	-	58,5	-
285	54,5	-	77	-
286	57	-	82	-
287	57	-	82	-
288	36	-	57,5	-

Les poids sont approximatifs et varient selon les variantes de la pompe.

Puissance moteur

Modèle DMH	Débit [l/h]	Contre-pression [bar]	Puissance moteur [kW]	
			50 Hz	100 Hz (VFD)
251	tout	10	0,09	0,09
251	tout	16, 25	0,09	0,18
252	tout	10	0,09	0,18
252	tout	16	0,18	0,18
253	tout	tout	0,18	0,18
254	tout	10	0,55	0,55
254	tout	16	0,55	0,75
255	194 (50 Hz), 387 (100 Hz)	tout	0,55	0,55
255	270 (50 Hz), 540 (100 Hz)	tout	0,55	0,75
257	tout	tout	1,1*	1,5**
280	tout	tout	0,18	0,18
281	tout	tout	0,18	0,18
283	tout	tout	0,55	0,55
285	tout	tout	1,1	1,5
286	tout	tout	1,1	1,5
287	tout	tout	1,1	1,5
288	tout	tout	0,55	0,55

* Pompe double : 1,5 kW

** Pompe double : 2,2 kW

Dimensions des brides pour les pompes sans moteur

Modèle DMH	IEC	NEMA	Taille du corps de pompe
251			
252			
253	BG 63 B5	56C	1 (petit)
280	BG 71 B5		
281			
254			
255			
283	BG 80 B14	56C	2 (moyen)
288			
257			
285	BG 90 B14	145 TC	3 (grand)
286	BG 100 B14		
287			

Indice de protection

La protection moteur définit l'indice de protection de la pompe.

Puissance moteur	Taux de protection
jusqu'à 0,18 kW (1 AC et 3 AC)	IP65
0,55 - 2,2 kW (3 AC)	IP55 ou IP65 (selon le type de moteur)

Pression sonore

Modèle DMH	Niveau de pression sonore [dB(A)]
251	55 ± 5
252	55 ± 5
253	65 ± 5
254	65 ± 5
255	75 ± 5
257	75 ± 5
280	55 ± 5
281	55 ± 5
283	65 ± 5
285	75 ± 5
286	75 ± 5
287	75 ± 5
288	65 ± 5

* Testé conformément à la norme DIN 45635-01-KL3.

Précision

Modèle DMH	Fluctuation du débit de dosage	Déviations linéaire
251 à 257	< ± 1,5 % dans la plage de commande 10-100 %	± 2 % de la valeur maxi
280 à 288	< ± 1 % dans la plage de commande 10-100 %	± 1 % de la valeur maxi

Les valeurs du tableau ci-dessus sont basées sur les conditions suivantes :

- liquide de dosage : eau
- tête de dosage complètement purgée
- version standard de la pompe.

Température du liquide de dosage

Matériau de la tête de dosage	Température autorisée du liquide de dosage	
	p < 10 bar [°C]	p = 10-16 bar [°C]
PVC	0 à 40	0 à 20
Acier inoxydable, 1.4571 (EN 10027-2), 316Ti (AISI)*	-10 à 100	-10 à 100
Acier inoxydable, 2.4610 (Alliage C-4) (EN 10027-2)*	-10 à 100	-10 à 100
PP	0 à 40	0 à 20
PVDF	-10 à 60 (70 °C à 9 bar)	-10 à 20

* Pour les applications SIP/CIP, une température de 145 °C est autorisée (pendant environ 15 min.) à p < 2 bar.
(SIP = Stérilisation En Place)
(CIP = Nettoyage En Place)

6. Sélection de la pompe

1. Sélectionner un modèle DMH dans les tableaux des "Données de performance".
2. Consulter les tableaux du "Catalogue des variantes (choix limité)".
3. Si vous ne trouvez pas de pompe doseuse DMH adaptée, sélectionnez la bonne combinaison de matériaux dans les tableaux du "Catalogue des variantes".

Données de performance (sélection du modèle DMH) 50 Hz

La viscosité maxi admissible à température de fonctionnement s'applique aux éléments suivants :

- Liquides newtoniens
- Liquide non dégazant
- Liquide sans matières en suspension
- Liquide de densité similaire à celle de l'eau

Remarque : La viscosité augmente lorsque la température diminue !

Nous recommandons de tester la performance avec le liquide respectif.

Contre-pression maxi : 4 bar

Modèle DMH	Débit [l/h]	Fréquence de course [n/min]	Type de pompe	Volume de course [ml]	Hauteur d'aspiration maxi ¹ [m]	Hauteur d'aspiration maxi (viscosité maxi) [m]	Pression d'entrée maxi [bar]	Viscosité maxi ² [mPas]	VFD possible (100 Hz, PTC) ³ [l/h]
257	750	73	DMH 750-4	171	0 ⁴	0 ⁴	0,8	50	•
	1500	146	DMH 1500-4	171	0 ⁴	0 ⁴	0,8	5	-

1 Viscosité similaire à celle de l'eau

2 Les valeurs indiquées sont approximatives et s'appliquent aux pompes 50 Hz standards

3 Entraînement à fréquence variable (VFD) : débit maxi double

4 Aspiration inondée

Contre-pression maxi : 10 bar

Modèle DMH	Débit [l/h]	Fréquence de course [n/min]	Type de pompe	Volume de course [ml]	Hauteur d'aspiration maxi ¹ [m]	Hauteur d'aspiration maxi (viscosité maxi) [m]	Pression d'entrée maxi [bar]	Viscosité maxi ² [mPas]	VFD possible (100 Hz, PTC) ³ [l/h]
251	2,4	14	DMH 2,4-10	3,3	1	0 ⁴	8	300	•
	5	29	DMH 5,0-10	3,3	1	0 ⁴	8	300	•
	13	63	DMH 13-10	3,3	1	0 ⁴	8	300	•
	19	96	DMH 19-10	3,3	1	0 ⁴	8	100	-
	24	120	DMH 24-10	3,3	1	0 ⁴	8	50	-
252	11	29	DMH 11-10	6,4	1	0 ⁴	8	300	•
	24	63	DMH 24-10	6,4	1	0 ⁴	8	300	•
	37	96	DMH 37-10	6,4	1	0 ⁴	8	100	-
	46	120	DMH 46-10	6,4	1	0 ⁴	8	50	-
253	21	29	DMH 21-10	11,3	1	0 ⁴	5	300	•
	43	63	DMH 43-10	11,3	1	0 ⁴	5	300	•
	67	96	DMH 67-10	11,3	1	0 ⁴	5	100	-
	83	120	DMH 83-10	11,3	1	0 ⁴	5	10	-
	100	144	DMH 100-10	11,3	0 ⁴	0 ⁴	5	10	-
254	50	26	DMH 50-10	32	1	0 ⁴	5	300	•
	102	54	DMH 102-10	32	1	0 ⁴	5	300	•
	143	75	DMH 143-10	32	1	0 ⁴	5	100	•
	175	92	DMH 175-10	32	1	0 ⁴	5	100	-
	213	112	DMH 213-10	32	1	0 ⁴	5	100	-
	291	153	DMH 291-10	32	0 ⁴	0 ⁴	5	5	-

Modèle DMH	Débit	Fréquence de course	Type de pompe	Volume de course	Hauteur d'aspiration maxi ¹	Hauteur d'aspiration maxi (viscosité maxi)	Pression d'entrée maxi	Viscosité maxi ²	VFD possible (100 Hz, PTC) ³
	[l/h]	[n/min]		[ml]	[m]	[m]	[bar]	[mPas]	[l/h]
255	194	54	DMH 194-10	60	0 ⁴	0 ⁴	0,8	200	●
	270	75	DMH 270-10	60	0 ⁴	0 ⁴	0,8	100	●
	332	92	DMH 332-10	60	0 ⁴	0 ⁴	0,8	100	-
	403	112	DMH 403-10	60	0 ⁴	0 ⁴	0,8	100	-
	550	153	DMH 550-10	60	0 ⁴	0 ⁴	0,8	5	-
257	220	28	DMH 220-10	131	1	0 ⁴	0,8	200	●
	440	56	DMH 440-10	131	1	0 ⁴	0,8	200	●
	575	73	DMH 575-10	131	1	0 ⁴	0,8	50	●
	770	98	DMH 770-10	131	1	0 ⁴	0,8	50	-
	880	112	DMH 880-10	131	0 ⁴	0 ⁴	0,8	50	-
	1150	146	DMH 1150-10	131	0 ⁴	0 ⁴	0,8	5	-

1 Viscosité similaire à celle de l'eau

2 Les valeurs indiquées sont approximatives et s'appliquent aux pompes 50 Hz standards

3 Entraînement à fréquence variable (VFD) : débit maxi double

4 Aspiration inondée

Contre-pression maxi : 16 bar

Modèle DMH	Débit	Fréquence de course	Type de pompe	Volume de course	Hauteur d'aspiration maxi ¹	Hauteur d'aspiration maxi (viscosité maxi)	Pression d'entrée maxi	Viscosité maxi ²	VFD possible (100 Hz, PTC) ³
	[l/h]	[n/min]		[ml]	[m]	[m]	[bar]	[mPas]	[l/h]
251	2,3	14	DMH 2,3-16	3,1	1	0 ⁴	8	300	●
	4,9	29	DMH 4,9-16	3,1	1	0 ⁴	8	300	●
	12	63	DMH 12-16	3,1	1	0 ⁴	8	300	●
	18	96	DMH 18-16	3,1	1	0 ⁴	8	100	-
	23	120	DMH 23-16	3,1	1	0 ⁴	8	50	-
252	10	29	DMH 10-16	6,3	1	0 ⁴	8	300	●
	23	63	DMH 23-16	6,3	1	0 ⁴	8	50	●
	36	96	DMH 36-16	6,3	1	0 ⁴	8	100	-
	45	120	DMH 45-16	6,3	1	0 ⁴	8	50	-
	54	144	DMH 54-16	6,3	1	0 ⁴	8	50	-
254	97	54	DMH 97-16	30	1	0 ⁴	5	300	●
	136	75	DMH 136-16	30	1	0 ⁴	5	100	●
	165	92	DMH 166-16	30	1	0 ⁴	5	100	-
	202	112	DMH 202-16	30	1	0 ⁴	5	100	-
	276	153	DMH 276-16	30	0 ⁴	0 ⁴	5	5	-
257	272	56	DMH 272-16	78,2	1	0 ⁴	0,8	200	●
	340	73	DMH 340-16	78,2	0 ⁴	0 ⁴	0,8	100	●
	450	98	DMH 450-16	78,2	1	0 ⁴	0,8	50	-
	520	112	DMH 520-16	78,2	0 ⁴	0 ⁴	0,8	50	-
	680	146	DMH 680-16	78,2	0 ⁴	0 ⁴	0,8	5	-

1 Viscosité similaire à celle de l'eau

2 Les valeurs indiquées sont approximatives et s'appliquent aux pompes 50 Hz standards

3 Entraînement à fréquence variable (VFD) : débit maxi double

4 Aspiration inondée

Contre-pression maxi : 25 bar

Modèle DMH	Débit	Fréquence de course	Type de pompe	Volume de course	Hauteur d'aspiration maxi ¹	Hauteur d'aspiration maxi (viscosité maxi)	Pression d'entrée maxi	Viscosité maxi ²	VFD possible (100 Hz, PTC) ³
	[l/h]	[n/min]		[ml]	[m]	[m]	[bar]	[mPas]	[l/h]
251	2,2	14	DMH 2,2-25	2,9	1	0 ⁴	8	300	●
	4,5	29	DMH 4,5-25	2,9	1	0 ⁴	8	300	●
	11	63	DMH 11-25	2,9	1	0 ⁴	8	300	●
	17	96	DMH 17-25	2,9	1	0 ⁴	8	100	-
	21	120	DMH 21-25	2,9	1	0 ⁴	8	50	-

1 Viscosité similaire à celle de l'eau

2 Les valeurs indiquées sont approximatives et s'appliquent aux pompes 50 Hz standards

3 Entraînement à fréquence variable (VFD) : débit maxi double

4 Aspiration inondée

Contre-pression maxi : 50 bar

Modèle DMH	Débit	Fréquence de course	Type de pompe	Volume de course	Hauteur d'aspiration maxi ¹	Hauteur d'aspiration maxi (viscosité maxi)	Pression d'entrée maxi	Viscosité maxi ²	VFD possible (100 Hz, PTC) ³
	[l/h]	[n/min]		[ml]	[m]	[m]	[bar]	[mPas]	[l/h]
286	85	56	DMH 85-50	25,3	1	0 ⁴	5	100	•
	111	73	DMH 111-50	25,3	1	0 ⁴	5	50	•
	170	112	DMH 170-50	25,3	1	0 ⁴	5	50	-
	222	146	DMH 222-50	25,3	1	0 ⁴	5	5	-

1 Viscosité similaire à celle de l'eau

2 Les valeurs indiquées sont approximatives et s'appliquent aux pompes 50 Hz standards

3 Entraînement à fréquence variable (VFD) : débit maxi double

4 Aspiration inondée

Contre-pression maxi : 100 bar

Modèle DMH	Débit	Fréquence de course	Type de pompe	Volume de course	Hauteur d'aspiration maxi ¹	Hauteur d'aspiration maxi (viscosité maxi)	Pression d'entrée maxi	Viscosité maxi ²	VFD possible (100 Hz, PTC) ³
	[l/h]	[n/min]		[ml]	[m]	[m]	[bar]	[mPas]	[l/h]
281	2	29	DMH 2-100	1,1	0 ⁴	0 ⁴	1	5	•
	4,2	63	DMH 4,2-100	1,1	1	0 ⁴	10	100	•
	6,4	96	DMH 6,4-100	1,1	1	0 ⁴	10	50	-
	8	120	DMH 8-100	1,1	1	0 ⁴	10	5	-
	9,6	144	DMH 9,6-100	1,1	1	0 ⁴	10	5	-
283	10	27	DMH 10-100	6	1	0 ⁴	5	100	•
	19	54	DMH 19-100	6	1	0 ⁴	5	100	•
	27	75	DMH 27-100	6	1	0 ⁴	5	50	•
	33	92	DMH 33-100	6	1	0 ⁴	5	50	-
	40	112	DMH 40-100	6	1	0 ⁴	5	50	-
	55	153	DMH 55-100	6	1	0 ⁴	5	5	-
285	20	28	DMH 20-100	12	1	0 ⁴	5	100	•
	40	56	DMH 40-100	12	1	0 ⁴	5	50	•
	52	73	DMH 52-100	12	1	0 ⁴	5	50	•
	70	98	DMH 70-100	12	1	0 ⁴	5	50	-
	80	112	DMH 80-100	12	1	0 ⁴	5	50	-
	105	146	DMH 105-100	12	1	0 ⁴	5	5	-

1 Viscosité similaire à celle de l'eau

2 Les valeurs indiquées sont approximatives et s'appliquent aux pompes 50 Hz standards

3 Entraînement à fréquence variable (VFD) : débit maxi double

4 Aspiration inondée

Contre-pression maxi : 200 bar

Modèle DMH	Débit	Fréquence de course	Type de pompe	Volume de course	Hauteur d'aspiration maxi ¹	Hauteur d'aspiration maxi (viscosité maxi)	Pression d'entrée maxi	Viscosité maxi ²	VFD possible (100 Hz, PTC) ³
	[l/h]	[n/min]		[ml]	[m]	[m]	[bar]	[mPas]	[l/h]
280	1,45	63	DMH 1,3-200	0,36	0 ⁴	0 ⁴	1	5	•
	2,22	96	DMH 2,2-200	0,36	0 ⁴	0 ⁴	1	5	-
	2,81	120	DMH 2,5-200	0,36	0 ⁴	0 ⁴	1	5	-
	3,42	144	DMH 3,3-200	0,36	1	0 ⁴	5	5	-
287	9	28	DMH 9-200	5,3	1	0 ⁴	5	100	•
	18	56	DMH 18-200	5,3	1	0 ⁴	5	100	•
	23	73	DMH 23-200	5,3	1	0 ⁴	5	50	•
	31	98	DMH 31-200	5,3	1	0 ⁴	5	50	-
	36	112	DMH 36-200	5,3	1	0 ⁴	5	50	-
	50	146	DMH 50-200	5,3	1	0 ⁴	5	5	-
288	3,6	26	DMH 3,3-200	2,33	1	0 ⁴	5	100	•
	7,5	54	DMH 7,5-200	2,33	1	0 ⁴	5	100	•
	10,4	75	DMH 10-200	2,33	1	0 ⁴	5	50	•
	12,8	92	DMH 13-200	2,33	1	0 ⁴	5	50	-
	15,5	112	DMH 15-200	2,33	1	0 ⁴	5	50	-
	21	153	DMH 21-200	2,33	1	0 ⁴	5	5	-

1 Viscosité similaire à celle de l'eau

2 Les valeurs indiquées sont approximatives et s'appliquent aux pompes 50 Hz standards

3 Entraînement à fréquence variable (VFD) : débit maxi double

4 Aspiration inondée

Variantes du catalogue (sélection limitée)

Les tableaux suivants présentent une sélection de pompes DMH pour applications générales.

Ces pompes DMH sont équipées des éléments suivants :

- Mode de commande manuelle (B)
- Moteur triphasé standard, corps aluminium (E/X)
- Joints FKM (V)
- Têtes de dosage PVC ou inox, selon la contre-pression maxi de la pompe

Pour toute autre configuration, consulter les tableaux du "Catalogue des variantes".

Contre-pression maxi : 4 bar

Modèle DMH	Débit [l/h]	Type de pompe	Matériau			Variante de commande	Désignation	Code article
			Tête de dosage	Joints	Billes de clapet			
257	750	DMH 750-4	PVC	FKM	Verre	B	DMH 750-4 B-PVC/V/G-X-X1B8B8	95718128
	1500	DMH 1500-4	PVC	FKM	Verre	B	DMH 1500-4 B-PVC/V/G-X-X1B8B8	95729536

Contre-pression maxi : 10 bar

Modèle DMH	Débit [l/h]	Type de pompe	Matériau			Variante de commande	Désignation	Code article
			Tête de dosage	Joints	Billes de clapet			
251	2,4	DMH 2,4-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 2,4-10 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96686414
	5	DMH 5,0-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 5,0-10 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96722524
	13	DMH 13-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 13-10 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96686294
	19	DMH 19-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 19-10 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96686366
	24	DMH 24-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 24-10 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96722194
252	11	DMH 11-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 11-10 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96722749
	24	DMH 24-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 24-10 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96686649
	37	DMH 37-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 37-10 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96639979
	46	DMH 46-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 46-10 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96686730
253	21	DMH 21-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 21-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96686803
	43	DMH 43-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 43-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96686821
	67	DMH 67-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 67-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96686861
	83	DMH 83-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 83-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96686896
	100	DMH 100-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 100-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96723492
254	50	DMH 50-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 50-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96687080
	102	DMH 102-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 102-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96686924
	143	DMH 143-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 143-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96686958
	175	DMH 175-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 175-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96686991
	213	DMH 213-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 213-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96687022
255	291	DMH 291-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 291-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96693506
	194	DMH 194-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 194-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96687102
	270	DMH 270-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 270-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96687118
	332	DMH 332-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 332-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96687150
	403	DMH 403-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 403-10 B-PVC/V/G-X-E1B2B2	96687172
257	550	DMH 550-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 550-10 B-PVC/V/G-X-E7B2B8	96638698
	220	DMH 220-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 220-10 B-PVC/V/G-X-E1B8B8	96687345
	440	DMH 440-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 440-10 B-PVC/V/G-X-E1B8B8	96659624
	575	DMH 575-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 575-10 B-PVC/V/G-X-X1B8B8	96687413
	770	DMH 770-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 770-10 B-PVC/V/G-X-X1B8B8	95729532
	880	DMH 880-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 880-10 B-PVC/V/G-X-X1B8B8	95732687
	1150	DMH 1150-10	PVC	FKM	Verre	B	DMH 1150-10 B-PVC/V/G-X-X1B8B8	95734638

Contre-pression maxi : 16 bar

Modèle DMH	Débit [l/h]	Type de pompe	Matériau			Variante de commande	Désignation	Code article
			Tête de dosage	Joints	Billes de clapet			
251	2,3	DMH 2,3-16	PVC	FKM	Verre	B	DMH 2,3-16 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96721789
	4,9	DMH 4,9-16	PVC	FKM	Verre	B	DMH 4,9-16 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96722374
	12	DMH 12-16	PVC	FKM	Verre	B	DMH 12-16 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96693504
	18	DMH 18-16	PVC	FKM	Verre	B	DMH 18-16 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96721489
	23	DMH 23-16	PVC	FKM	Verre	B	DMH 23-16 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96635923
252	10	DMH 10-16	PVC	FKM	Verre	B	DMH 10-16 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96722635
	23	DMH 23-16	PVC	FKM	Verre	B	DMH 23-16 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96686643
	36	DMH 36-16	PVC	FKM	Verre	B	DMH 36-16 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96723034
	45	DMH 45-16	PVC	FKM	Verre	B	DMH 45-16 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96686720
	54	DMH 54-16	PVC	FKM	Verre	B	DMH 54-16 B-PVC/V/G-X-E1B1B1	96723422
254	97	DMH 97-16	SS	FKM	SS	B	DMH 97-16 B-SS/V/SS-X-E1A1A1	96724418
	136	DMH 136-16	SS	FKM	SS	B	DMH 136-16 B-SS/V/SS-X-E1A1A1	96634874
	165	DMH 166-16	SS	FKM	SS	B	DMH 166-16 B-SS/V/SS-X-E1A1A1	96631575
	202	DMH 202-16	SS	FKM	SS	B	DMH 202-16 B-SS/V/SS-X-E1A1A1	96634877
	276	DMH 276-16	SS	FKM	SS	B	DMH 276-16 B-SS/V/SS-X-E1A1A1	96724311
257	272	DMH 272-16	SS	FKM	SS	B	DMH 272-16 B-SS/V/SS-X-E1C1C1	95730636
	340	DMH 340-16	SS	FKM	SS	B	DMH 340-16 B-SS/V/SS-X-E1C1C1	95725671
	450	DMH 450-16	SS	FKM	SS	B	DMH 450-16 B-SS/V/SS-X-E1C1C1	95726182
	520	DMH 520-16	SS	FKM	SS	B	DMH 520-16 B-SS/V/SS-X-E1C1C1	95740939
	680	DMH 680-16	SS	FKM	SS	B	DMH 680-16 B-SS/V/SS-X-E1C1C1	95734887

Contre-pression maxi : 25 bar

Modèle DMH	Débit [l/h]	Type de pompe	Matériau			Variante de commande	Désignation	Code article
			Tête de dosage	Joints	Billes de clapet			
251	2,2	DMH 2,2-25	SS	FKM	SS	B	DMH 2,2-25 B-SS/V/SS-X-E1AA	96721690
	4,5	DMH 4,5-25	SS	FKM	SS	B	DMH 4,5-25 B-SS/V/SS-X-E1AA	96652976
	11	DMH 11-25	SS	FKM	SS	B	DMH 11-25 B-SS/V/SS-X-E1AA	96697936
	17	DMH 17-25	SS	FKM	SS	B	DMH 17-25 B-SS/V/SS-X-E1AA	96631576
	21	DMH 21-25	SS	FKM	SS	B	DMH 21-25 B-SS/V/SS-X-E1AA	96612100

Contre-pression maxi : 50 bar

Modèle DMH	Débit [l/h]	Type de pompe	Matériau			Variante de commande	Désignation	Code article
			Tête de dosage	Joints	Billes de clapet			
286	85	DMH 85-50	SS	FKM	SS	B	DMH 85-50 B-SS/V/SS-X-E1A1A1	96625411
	111	DMH 111-50	SS	FKM	SS	B	DMH 111-50 B-SS/V/SS-X-E1A1A1	96725545
	170	DMH 170-50	SS	FKM	SS	B	DMH 170-50 B-SS/V/SS-X-E1A1A1	96725567
	222	DMH 222-50	SS	FKM	SS	B	DMH 222-50 B-SS/V/SS-X-E1A1A1	96725581

Contre-pression maxi : 100 bar

Modèle DMH	Débit [l/h]	Type de pompe	Matériau			Variante de commande	Désignation	Code article
			Tête de dosage	Joints	Billes de clapet			
281	2	DMH 2-100	SS	FKM	SS	B	DMH 2-100 B-SS/V/SS-X-E2AA	96725320
	4,2	DMH 4,2-100	SS	FKM	SS	B	DMH 4,2-100 B-SS/V/SS-X-E2AA	96690802
	6,4	DMH 6,4-100	SS	FKM	SS	B	DMH 6,4-100 B-SS/V/SS-X-E2AA	95712075
	8	DMH 8-100	SS	FKM	SS	B	DMH 8-100 B-SS/V/SS-X-E2AA	96644732
	9,6	DMH 9,6-100	SS	FKM	SS	B	DMH 9,6-100 B-SS/V/SS-X-E2AA	96725401
283	10	DMH 10-100	SS	FKM	SS	B	DMH 10-100 B-SS/V/SS-X-E2A1A1	96725412
	19	DMH 19-100	SS	FKM	SS	B	DMH 19-100 B-SS/V/SS-X-E2A1A1	96628474
	27	DMH 27-100	SS	FKM	SS	B	DMH 27-100 B-SS/V/SS-X-E2A1A1	96635241
	33	DMH 33-100	SS	FKM	SS	B	DMH 33-100 B-SS/V/SS-X-E2A1A1	96725462
	40	DMH 40-100	SS	FKM	SS	B	DMH 40-100 B-SS/V/SS-X-E2A1A1	96648548
285	55	DMH 55-100	SS	FKM	SS	B	DMH 55-100 B-SS/V/SS-X-E2A1A1	96725487
	20	DMH 20-100	SS	FKM	SS	B	DMH 20-100 B-SS/V/SS-X-E2A1A1	96693088
	40	DMH 40-100	SS	FKM	SS	B	DMH 40-100 B-SS/V/SS-X-E2A1A1	96725512
	52	DMH 52-100	SS	FKM	SS	B	DMH 52-100 B-SS/V/SS-X-E2A1A1	96693089
	70	DMH 70-100	SS	FKM	SS	B	DMH 70-100 B-SS/V/SS-X-E2A1A1	96725529
	80	DMH 80-100	SS	FKM	SS	B	DMH 80-100 B-SS/V/SS-X-E2A1A1	96627873
	105	DMH 105-100	SS	FKM	SS	B	DMH 105-100 B-SS/V/SS-X-E2A1A1	96654766

Contre-pression maxi : 200 bar

Modèle DMH	Débit [l/h]	Type de pompe	Matériau			Variante de commande	Désignation	Code article
			Tête de dosage	Joints	Billes de clapet			
280	1,45	DMH 1,3-200	SS	FKM	C	B	DMH 1,3-200 B-SS/V/SS-X-E2B6B6	96725285
	2,22	DMH 2,2-200	SS	FKM	C	B	DMH 2,2-200 B-SS/V/SS-X-E2B6B6	96725292
	2,81	DMH 2,5-200	SS	FKM	C	B	DMH 2,5-200 B-SS/V/SS-X-E2B6B6	96641031
	3,42	DMH 3,3-200	SS	FKM	C	B	DMH 3,3-200 B-SS/V/SS-X-E2B6B6	96725300
287	9	DMH 9-200	SS	FKM	SS	B	DMH 9-200 B-SS/V/SS-X-E2C2C2	96693087
	18	DMH 18-200	SS	FKM	SS	B	DMH 18-200 B-SS/V/SS-X-E2C2C2	96690786
	23	DMH 23-200	SS	FKM	SS	B	DMH 23-200 B-SS/V/SS-X-E2C2C2	96725613
	31	DMH 31-200	SS	FKM	SS	B	DMH 31-200 B-SS/V/SS-X-E2C2C2	96725618
	36	DMH 36-200	SS	FKM	SS	B	DMH 36-200 B-SS/V/SS-X-E2C2C2	96725622
	50	DMH 50-200	SS	FKM	SS	B	DMH 50-200 B-SS/V/SS-X-E2C2C2	96653917
288	3,6	DMH 3,3-200	SS	FKM	SS	B	DMH 3,3-200 B-SS/V/SS-X-E2C2C2	96725660
	7,5	DMH 7,5-200	SS	FKM	SS	B	DMH 7,5-200 B-SS/V/SS-X-E2C2C2	96725664
	10,4	DMH 10-200	SS	FKM	SS	B	DMH 10-200 B-SS/V/SS-X-E2C2C2	96725643
	12,8	DMH 13-200	SS	FKM	SS	B	DMH 13-200 B-SS/V/SS-X-E2C2C2	96725649
	15,5	DMH 15-200	SS	FKM	SS	B	DMH 15-200 B-SS/V/SS-X-E2C2C2	96725653
	21	DMH 21-200	SS	FKM	SS	B	DMH 21-200 B-SS/V/SS-X-E2C2C2	96690789

Variantes du catalogue

Les tableaux ci-dessous présentent le catalogue des variantes de pompes DMH simples et doubles.
D'autres modèles DMH sont disponibles sur demande :

- Variantes de commande
- Matériaux tête de dosage (ex. : alliage C-4)
- Tensions d'alimentation
- Types de vanne
- Raccords
- Prises secteur
- Variantes moteur
- Pompes avec certification API
- Pompes avec certification ATEX

Modèle DMH 251 (DN 8)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimen- tation	Type de vanne	Raccord refoulement/ aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe									
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet																
DMH 2,4-10 DMH 5,0-10 DMH 13-10 DMH 19-10 DMH 24-10 DMH 2,3-16 DMH 4,9-16 DMH 12-16 DMH 18-16 DMH 23-16	B AT3	PP PP-L	E	C	X	E	1 4	B3B3	X	E E0	X									
				SS																
				T																
			V	C		G	1 4	B3B3	X F I	E										
				G																
		PV PV-L	T	C		X	G	1 4	B1B1	X F I		E	X							
				T																
		PVC PVC-L	E	C	X	E	1 4	B1B1	X	E E0										
				SS																
				T																
			T	C		G	1 4	B1B1	X F I	E										
				G																
		V	C	SS																
			SS SS-L	T	SS	X	E	1 4	AA	X	E E0	X								
		V																		
	E	G		AA			X F I	E												
	DMH 2,2-25 DMH 4,5-25 DMH 11-25 DMH 17-25 DMH 21-25	B AT3	AR	PP PP-L	E	F S	G	1 4	B3B3	X F I	E	X								
													SS							
					V								C	G	1 4	B3B3	X F I	E		
													G							
				PV PV-L	T		C	F S	G	1 4	B1B1	X F I	E	X						
T																				
PVC PVC-L					E	C	F S								G	1 4	B1B1	X F I	E	X
						SS														
T				C	G	1 4			B1B1	X F I	E									
				G																
V				C	SS															
				SS SS-L	E	SS		F S	G	1 4	B1B1	X F I	E	X						
T																				
V																				
E																				
DMH 2,2-25 DMH 4,5-25 DMH 11-25 DMH 17-25 DMH 21-25				B AT3	AR	SS SS-L	E	X	E	1 4	AA	X	E E0	X						
	T																			
	V																			
	SS SS-L	E	F S				G		1 4	AA	X F I	E	X							
															T					
															V					

Modèle DMH 252 (DN 8)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimen- tation	Type de vanne	Raccord refoulement/ aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe															
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet																						
DMH 11-10 DMH 24-10 DMH 37-10 DMH 46-10 DMH 10-16 DMH 23-16 DMH 36-16 DMH 45-16 DMH 54-16	B AT3	PP PP-L	E	C	X	E	1 4	B3B3	X	E E0	X															
				SS																						
				T																						
			V	C		G	1 4	B3B3	X F I	E																
				G																						
		PV PV-L	T	C	X	E	1 4	B1B1	X	E E0	X															
				T																						
				C																						
		PVC PVC-L	T	T		G	1 4	B1B1	X F I	E																
				C																						
			V	G																						
				SS																						
		SS SS-L	E	SS	X	E	1 4	AA	X	E E0	X															
			T																							
			V																							
		AR	PP PP-L	E		C	F S	G	1 4	B3B3		X F I	E	X												
	SS																									
	T																									
	V				C																					
					G																					
	PV PV-L			T	C	F S					G				1 4	B1B1	X F I	E	X							
					T																					
					C																					
	PVC PVC-L			E	C															F S	G	1 4	B1B1	X F I	E	X
					SS																					
					T																					
				T	C																					
			T																							
			C																							
	V		G																							
			SS																							
			SS SS-L	E	SS		F S	G	1 4	B1B1		X F I	E	X												
	T																									
	V																									

Modèle DMH 253 (DN20)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimen- tation	Type de vanne	Raccord refoulement/ aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe								
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet															
DMH 21-10 DMH 43-10 DMH 67-10 DMH 83-10 DMH 100-10	B AT3	PP PP-L	E	C	X	E	1 4	B4B4	X	E E0	X								
				SS															
				T															
			T	T															
			V	G															
		PV PV-L	T	T		X	E	1 4	B2B2	X F I		E E0	X						
				T															
		PVC PVC-L	E	SS										X	E	1 4	B2B2	X F I	E E0
				T															
				C															
			V	G															
				SS															
		SS SS-L	E	SS	X		E	1 4	A1A1	X F I	E E0	X							
				T															
				SS															
		V	SS	G		1 4							A1A1	X F I	E	X			
			SS																
		AR	PP PP-L				E	C	F S	G	1 4						B4B4	X F I	E
	SS																		
	T																		
	V			G															
				T															
				T															
	PVC PVC-L			E	SS	F S	G	1 4				B2B2	X F I	E	X				
					T														
					C														
			V	G															
				SS															
				T															
	SS SS-L		E	SS	F S				G	1 4	A1A1					X F I	E	X	
				T															
				SS															
			V	SS															
				SS															

Modèle DMH 254 (DN20)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimen- tation	Type de vanne	Raccord refoulement/ aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet							
DMH 50-10 DMH 102-10 DMH 143-10 DMH 175-10 DMH 213-10 DMH 291-10	B AT3	PP PP-L	E	C	X	E	1 4	B4B4	X	E E0	X
				SS							
				T							
			V	G							
		PV PV-L	T	T							
				T							
				T							
			T	T							
		PVC PVC-L	E	SS	X	E	1 4	B2B2	X	E E0	X
				T							
				C							
			V	G							
				SS							
				T							
		SS SS-L	E	SS	X	E	1 4	A1A1	X	E E0	X
				T							
				SS							
			V	SS							
DMH 97-16 DMH 136-16 DMH 166-16 DMH 202-16 DMH 276-16	B AT3	SS SS-L	E	SS	X	E	1 4	A1A1	X	E E0	X
			T	SS							
			V	SS							

Modèle DMH 255 (DN20)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimentation	Type de vanne	Raccord refoulement/aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet							
DMH 194-10 DMH 270-10 DMH 332-10 DMH 403-10 DMH 550-10*	B AT3	PP PP-L	E	C	X	E	1 4 7*	B4B4*	X	E E0	X
				SS							
				T							
			T	T							
		PV PV-L	T	G	X	E	1 4 7*	B2B2*	X	E E0	X
				T							
		PVC PVC-L	E	SS	X	E	1 4 7*	B2B2*	X	E E0	X
				T							
				C							
				G							
		SS SS-L	E	SS	X	E	1 4 7*	A1A1*	X	E E0	X
				T							
				SS							
			V	SS							

* Pour les DMH 550-10, le diamètre du raccord refoulement/aspiration est de DN20/DN32 (ex. : B4B5, B2B8, A1C1), type de vanne 7

Modèle DMH 257 (DN 32)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimentation	Type de vanne	Raccord refoulement/aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet							
DMH 750-4 DMH 1500-4 DMH 220-10 DMH 440-10 DMH 575-10 DMH 770-10 DMH 880-10 DMH 1150-10	B AT3	PP PP-L	E	G	X	E	1 4	B5B5	X	E E0	X
				T							
			V	G							
		PV PV-L	T	T	X	E	1 4	B8B8	X	E E0	X
				T							
		PVC PVC-L	E	SS	X	E	1 4	C1C1	X	E E0	X
				G							
		SS SS-L	E	SS	X	E	1 4	C1C1	X	E E0	X
				T							
			V	SS							
DMH 272-16 DMH 340-16 DMH 450-16 DMH 520-16 DMH 680-16	B AT3	SS SS-L	E	SS	X	E	1 4	C1C1	X	E E0	X
				T							
			T	SS							
				T							
			V	SS							
				T							
			V	SS							
				T							

Modèle DMH 280 (DN 4)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimentation	Type de vanne	Raccord refoulement/aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet							
DMH 1,3-200 DMH 2,2-200 DMH 2,5-200 DMH 3,3-200	B AT3	SS SS-L	E V T	C*	X	E	2	B6B6	X	E E0	X
						G	2	B6B6	X F I	E	
	AR	SS SS-L	E V T	C*	F S	G	2	B6B6	X F I	E	X

* Bille inox (SS) dans la vanne de dégazage

Modèle DMH 281 (DN 8)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimentation	Type de vanne	Raccord refoulement/aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet							
DMH 2-100 DMH 4,2-100 DMH 6,4-100 DMH 8-100 DMH 9,6-100	B AT3	SS SS-L	E V T	SS	X	E	2	AA	X	E E0	X
						G	2	AA	X F I	E	
	AR	SS SS-L	E V T	SS	F S	G	2	AA	X F I	E	X

Modèle DMH 283 (DN 20)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimentation	Type de vanne	Raccord refoulement/aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet							
DMH 10-100 DMH 19-100 DMH 27-100 DMH 33-100 DMH 40-100 DMH 55-100	B AT3	SS SS-L	E	SS	X	E	2	A1A1	X	E E0	X
			V	C							
				SS							
			T	SS							

Modèle DMH 285 (DN 20)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimentation	Type de vanne	Raccord refoulement/aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet							
DMH 20-100 DMH 40-100 DMH 52-100 DMH 70-100 DMH 80-100 DMH 105-100	B AT3	SS SS-L	E	SS	X	E	2	A1A1	X	E E0	X
			V	C							
				SS							
			T	SS							

Modèle DMH 286 (DN 20)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimentation	Type de vanne	Raccord refoulement/aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet							
DMH 85-50 DMH 111-50 DMH 170-50 DMH 222-50	B AT3	SS SS-L	E	SS	X	E	1 2	A1A1	X	E E0	X
			V	C							
				SS							
			T	SS							

Modèle DMH 287 (DN 8)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimentation	Type de vanne	Raccord refoulement/aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet							
DMH 9-200 DMH 18-200 DMH 23-200 DMH 31-200 DMH 36-200 DMH 50-200	B AT3	SS SS-L	E V T	SS	X	E	2	C2C2	X	E E0	X

Modèle DMH 288 (DN 8)

Débit - pression maxi [l/h]-[bar]	Variante de commande	Matériau			Position du panneau de commande	Tension d'alimentation	Type de vanne	Raccord refoulement/aspiration	Prise secteur	Variante moteur	Corps de pompe
		Tête de dosage	Joint statique	Bille de clapet							
DMH 3,3-200 DMH 7,5-200 DMH 10-200 DMH 13-200 DMH 15-200 DMH 21-200	B AT3	SS SS-L	E V T	SS	X	E	2	C2C2	X	E E0	X

7. Sélection des accessoires

Modèles DMH 251 à 257

Modèle DMH	Type de pompe	Débit maxi [l/h]	Volume de course [ml]	Taille des raccords	Accessoires
251	DMH 2,2-25	2,2	3,3	G 5/8	Accessoires pour petites pompes doseuses
	DMH 2,3-16	2,3			
	DMH 2,4-10	2,4			
	DMH 4,5-25	4,5			
	DMH 4,9-16	4,9			
	DMH 5,0-10	5			
	DMH 11-25	11			
	DMH 12-16	12			
	DMH 13-10	13			
	DMH 17-25	17			
	DMH 18-16	18			
	DMH 19-10	19			
	DMH 21-25	21			
	DMH 23-16	23			
	DMH 24-10	24			
252	DMH 10-16	10	6,4	G 5/8	Accessoires pour petites pompes doseuses
	DMH 11-10	11			
	DMH 23-16	23			
	DMH 24-10	24			
	DMH 36-16	36			
	DMH 37-10	37			
	DMH 45-16	45			
	DMH 46-10	46			
253	DMH 54-16	54	11,3	G 5/4 (G 1 1/4)	Accessoires pour grandes pompes doseuses
	DMH 21-10	21			
	DMH 43-10	43			
	DMH 67-10	67			
254	DMH 83-10	83	32	G 5/4 (G 1 1/4)	Accessoires pour grandes pompes doseuses
	DMH 100-10	100			
	DMH 46-16	46			
	DMH 50-10	50			
	DMH 97-16	97			
	DMH 102-10	102			
	DMH 136-16	136			
	DMH 143-10	143			
	DMH 166-16	165			
	DMH 175-10	175			
	DMH 202-16	202			
255	DMH 213-10	213	60	G 5/4 (G 1 1/4)	Accessoires pour grandes pompes doseuses
	DMH 276-16	276			
	DMH 291-10	291			
	DMH 96-10	93			
	DMH 194-10	194			
	DMH 270-10	270			
257	DMH 332-10	332	60	G 5/4 ; bride DN 32	
	DMH 403-10	403			
	DMH 550-10	550	131	Bride DN 32	Accessoires pour grandes pompes doseuses
	DMH 220-10	220			
	DMH 272-16	272			
	DMH 340-16	340			
	DMH 440-10	440			
	DMH 450-16	450			
	DMH 520-16	520			
	DMH 575-10	575			
	DMH 680-16	680			
	DMH 750-4	750			
	DMH 770-10	770			
	DMH 880-10	880			
	DMH 1150-10	1150			
	DMH 1500-4	1500			

Remarque : Les accessoires sont les mêmes pour les pompes doubles.

Modèles DMH 280 à 288

Modèle DMH	Type de pompe	Débit maxi [l/h]	Volume de course [ml]	Taille des raccords	Accessoires
280	DMH 1,3-200	1,45	0,36	G 3/8	Accessoires pour petites pompes doseuses
	DMH 2,2-200	2,22			
	DMH 2,5-200	2,81			
	DMH 3,3-200	3,42			
281	DMH 2-100	2	1,1		
	DMH 4,2-100	4,2			
	DMH 6,4-100	6,4			
	DMH 8-100	8			
	DMH 9,6-100	9,6			
287	DMH 9-200	9	5,7	G 5/8	Accessoires pour petites pompes doseuses
	DMH 18-200	18			
	DMH 23-200	23			
	DMH 31-200	31			
	DMH 36-200	36			
	DMH 50-200	50			
288	DMH 3,3-200	3,6	2,33		
	DMH 7,5-200	7,5			
	DMH 10-200	10,4			
	DMH 13-200	12,8			
	DMH 15-200	15,5			
	DMH 21-200	21			
283	DMH 10-100	10	6		
	DMH 19-100	19			
	DMH 27-100	27			
	DMH 33-100	33			
	DMH 40-100	40			
	DMH 55-100	55			
285	DMH 20-100	20	12	G 5/4 (G 1 1/4)	Accessoires pour grandes pompes doseuses
	DMH 40-100	40			
	DMH 52-100	52			
	DMH 70-100	70			
	DMH 80-100	80			
	DMH 105-100	105			
286	DMH 85-50	85	25,3		
	DMH 111-50	111			
	DMH 170-50	170			
	DMH 222-50	222			

Remarque : Les accessoires sont les mêmes pour les pompes doubles.

8. Accessoires pour petites pompes doseuses

Grundfos propose toute une gamme d'accessoires répondant à tous les besoins d'une installation de dosage.

Kits d'installation pour pompes doseuses

Le kit d'installation comprend les éléments suivants :

- Canne d'injection avec clapet anti-retour à ressort (voir page 40)
- Tuyauterie de refoulement PE, 6 m
- Tuyauterie d'aspiration PVC, 2 m
- Tuyauterie de dégazage PVC, 2 m
- Clapet de pied PE avec crépine et lest, avec ou sans indication de niveau (voir page 36).

Commander un kit d'empîement en plus du kit d'installation pour les pompes DMH.



Fig. 27 Kit d'installation avec clapet de pied sans indication du niveau

TM04 1600 0312



Fig. 28 Kit d'installation avec clapet de pied avec indication du niveau

TM04 8469 0512

Caractéristiques techniques

Débit maxi* [l/h]	Pression maxi [bar]	Taille		Matériau de la canne d'injection			Code article		
		Tuyauterie d'aspiration/de refoulement [mm]	Tuyauterie de dégazage	Corps	Joint statique	Bille	Clapet de pied sans indication du niveau	Clapet de pied avec indication du niveau	Kit empiement
7,5	13	4/6	4/6	PP	FKM	Céramique	95730440	95730464	95730984
					EPDM	Céramique	95730441	95730465	
				PVC	FKM	Céramique	95730442	95730466	95730720
					EPDM	Céramique	95730443	95730467	
				PVDF	PTFE	Céramique	95730444	95730468	95730729
					FKM	Céramique	95730445	95730469	
				PVC	EPDM	Céramique	95730446	95730470	95730723
					PTFE	Céramique	95730447	95730471	
				PP	FKM	Céramique	95730448	95730472	95730713
					EPDM	Céramique	95730449	95730473	
30	12	6/9	4/6	PVC	FKM	Céramique	95730450	95730474	95730723
					EPDM	Céramique	95730451	95730475	
				PVDF	PTFE	Céramique	95730452	95730476	95730732
					FKM	Céramique	95730453	95730477	
				PVC	EPDM	Céramique	95730454	95730478	95730725
					PTFE	Céramique	95730455	95730479	
				PP	FKM	Céramique	95730456	95730480	95730715
					EPDM	Céramique	95730457	95730481	
				PVC	FKM	Céramique	95730458	95730482	95730725
					EPDM	Céramique	95730459	95730483	
60	9	9/12	4/6	PVDF	PTFE	Céramique	95730460	95730484	95730734
					FKM	Céramique	95730461	95730485	
				PVC	EPDM	Céramique	95730462	95730486	95730725
					PTFE	Céramique	95730463	95730487	
				PP	FKM	Céramique	95730464	95730488	95730715
					EPDM	Céramique	95730465	95730489	

* Viscosité similaire à celle de l'eau

Câbles et fiches

Les câbles et fiches sont utilisés pour la connexion de la pompe doseuse aux dispositifs de commande externes. Pour les câbles et fiches des grandes pompes doseuses, voir page 49.

Tuyauterie

La tuyauterie est disponible en plusieurs dimensions, longueurs et matériaux.



TM04 8268 0411

Fig. 29 Tuyauterie

Caractéristiques techniques

Débit maxi* [l/h]	Taille (diamètre interne/externe) [mm]	Matériau	Pression maxi à 20 °C [bar]	Longueur [m]	Code article
7,5	4/6	PE	13	3	91835676
				10	91836504
				50	91835680
		PVC	0,5	3	96701733
				10	96702133
				50	96727418
		ETFE	20	3	95730337
				10	95730338
				50	95730339
17	5/8	PE	13	3	95730888
				10	96727393
				50	95730889
		PE	12	3	96727409
				10	96727412
				50	96727415
		PVC	0,5	3	95730334
				10	95730335
				50	95730336
30	6/9	ETFE	20	3	95730340
				10	95730341
				50	95730342
	6/12	PVC avec textile renforcé	23	3	96693751
				10	96653571
				50	91835686
		PE	9	3	96727395
				10	96705657
				50	96727398
60	9/12	PVC	0,5	3	96727434
				10	95730890
				50	95724702
		ETFE	13	3	95730343
				10	95730344
				50	95730345

* Viscosité similaire à celle de l'eau

Clapets de pied

Les clapets de pied sont installés sur la partie inférieure de la tuyauterie d'aspiration. Elles sont disponibles sans indication de niveau ou avec indication de niveau bas et réservoir vide.

Les clapets de pied sont composés des éléments suivants :

- Poids
- Crépine (treillis d'environ 0,8 mm)
- Clapet anti-retour
- Kit de raccordement tuyau : 4/6 mm, 6/9 mm, 6/12 mm et 9/12 mm
- Kit de raccordement tuyauterie : filetage femelle Rp 1/4" (inox).

Les clapets de pied avec indication de niveau bas et réservoir vide incluent également les éléments suivants :

- Interrupteur à lames avec deux flotteurs
- 5 m de câble avec chemise PE
- Fiche M 12 (pour connecter une DMH avec adaptateur AR M12 à une fiche plate 96635010)
- Capuchon PE, Ø58 mm, pour montage dans les bacs cylindriques Grundfos ou pour utilisation avec les adaptateurs.

Le contact de l'indication de niveau bas et de réservoir vide est réglé par défaut sur Normalement Ouvert. Il peut être réglé sur Normalement Fermé en tournant les flotteurs à l'envers.

Données électrique de l'indication de niveau :

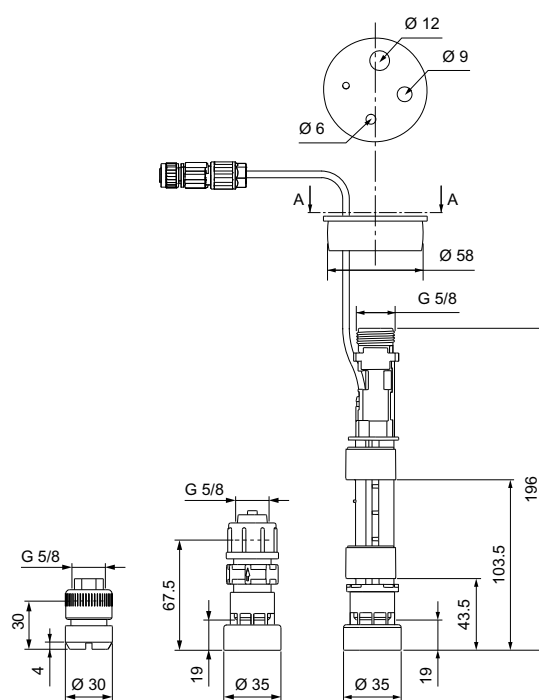
- Tension maxi : 48 V
- Intensité maxi : 0,5 A
- Charge maxi : 10 VA.



TM04 8476 0512

Fig. 30 Gauche : clapet de pied sans indication de niveau ; droite : clapet de pied avec indication de niveau

Dimensions



TM04 8461 0312

Fig. 31 Gauche : Clapet de pied inox ; centre et droite : clapet de pied PE ou PVDF, dimensions

Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Matériau			Code article	
	Corps	Joint statique	Bille	sans indication de niveau	avec indication de niveau
60	PE	FKM, EPDM	Céramique	98070951	98070966
		PTFE	Céramique	98070952	98070967
	PVDF	FKM, EPDM	Céramique	98070953	98070968
		PTFE	Céramique	98070954	98070969
	SS	PTFE	SS	98070963	-

Crépines d'aspiration

Les crépines d'aspiration sont installées sur la partie inférieure de la tuyauterie d'aspiration. Elles sont disponibles sans indication de niveau ou avec indication de niveau bas et réservoir vide. Leur profondeur d'immersion est réglable.

Les crépines d'aspiration sont composées des éléments suivants :

- Filtre (treillis d'environ 0,8 mm)
- Clapet anti-retour
- Kit de raccordement tuyau : 4/6 mm, 6/9 mm, 6/12 mm et 9/12 mm
- Raccord réservoir réglable avec orifices pour tuyauterie de décompression par exemple.

Les crépines d'aspiration avec indication de niveau bas et réservoir vide incluent également les éléments suivants :

- Interrupteur à lames avec deux flotteurs
- 5 m de câble avec chemise PE
- Fiche M 12 (pour connecter une DMH avec adaptateur AR M12 à une fiche plate 96635010).

Le contact de l'indication de niveau bas et de réservoir vide est réglé par défaut sur Normalement Ouvert. Il peut être réglé sur Normalement Fermé en tournant les flotteurs à l'envers.

Données électrique de l'indication de niveau :

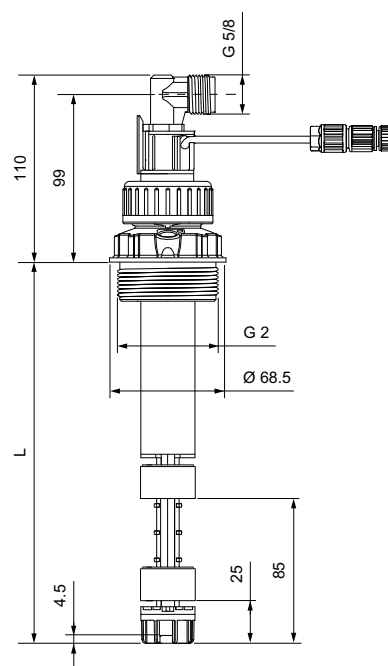
- Tension maxi : 48 V
- Intensité maxi : 0,5 A
- Charge maxi : 10 VA.



Fig. 32 Crépine d'aspiration

TM04 8458 0312

Dimensions



TM04 8460 0312

Fig. 33 Crépine d'aspiration, dimensions

Dimensions/Sélection

Pour réservoir de dosage	Volume réservoir [l]	Profondeur d'immersion recommandée** (L) [mm]
Bac cylindrique Grundfos	40	400
	60	500
	100	690
	200	690
	300	980
	500	1100
Bac carré Grundfos	1000	1200
	100	690
Tambour L*	120	820
	220	980
Tambour acier*	216	980
Jerricanes standards conformes à la norme EN 12712*	12, 33 (grand capuchon)	400
	25, 30, 33	500
	60	690
IBC*	toutes dimensions	1200

* Adaptateurs, voir page 39

** Considérer la hauteur d'aspiration maxi de la pompe doseuse

Utiliser l'adaptateur M 12 mentionné à la page 46.

Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Profondeur d'immersion maxi* [mm]	Matériau			Code article	
		Corps	Joint statique	Bille	Sans indication de niveau	Avec indication de niveau
60	400	PE	FKM, EPDM	Céramique	98070978	98071074
			PTFE	Céramique	98070979	98071075
		PVDF	FKM, EPDM	Céramique	98070980	98071076
			PTFE	Céramique	98070981	98071077
	500	PE	FKM, EPDM	Céramique	98070990	98071086
			PTFE	Céramique	98070991	98071087
		PVDF	FKM, EPDM	Céramique	98070992	98071088
			PTFE	Céramique	98070993	98071089
	570	PE	FKM, EPDM	Céramique	98071002	98071098
			PTFE	Céramique	98071003	98071099
		PVDF	FKM, EPDM	Céramique	98071004	98071100
			PTFE	Céramique	98071005	98071101
	690	PE	FKM, EPDM	Céramique	98071014	98071110
			PTFE	Céramique	98071015	98071111
		PVDF	FKM, EPDM	Céramique	98071016	98071112
			PTFE	Céramique	98071017	98071113
	820	PE	FKM, EPDM	Céramique	98071026	98071122
			PTFE	Céramique	98071027	98071123
		PVDF	FKM, EPDM	Céramique	98071028	98071124
			PTFE	Céramique	98071029	98071125
	980	PE	FKM, EPDM	Céramique	98071038	98071134
			PTFE	Céramique	98071039	98071135
		PVDF	FKM, EPDM	Céramique	98071040	98071136
			PTFE	Céramique	98071041	98071137
	1100	PE	FKM, EPDM	Céramique	98071050	98071146
			PTFE	Céramique	98071051	98071147
		PVDF	FKM, EPDM	Céramique	98071052	98071148
			PTFE	Céramique	98071053	98071149
	1200	PE	FKM, EPDM	Céramique	98071062	98071158
			PTFE	Céramique	98071063	98071159
		PVDF	FKM, EPDM	Céramique	98071064	98071160
			PTFE	Céramique	98071065	98071161

* Profondeur d'immersion mini pour toutes les dimensions : environ 140 mm

Accessoires pour crépines d'aspiration et clapets de pied avec indication du niveau

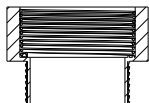
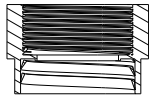
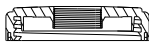
Adaptateurs pour réservoirs

Ces adaptateurs permettent l'installation de crépines d'aspiration standards (filetage G 2) et de clapets de pied avec indication de niveau (capuchon PE) sur différents types de réservoirs.



TM04 8506 0712

Caractéristiques techniques

Type d'adaptateur	pour type de réservoir	Remarque	Code article
	TM04 8470 0512 contre-écrou pour réservoirs sans ouverture filetée, par exemple le bac carré de 100 litres ou le bac cylindrique de 1000 litres	PVC gris	98071170
	TM04 8471 0512 réservoirs avec ouverture filetée 2" NPT	PVC gris	98156690
	tambours avec filetage normal S 70 x 6 (MAUSER 2")	PE bleu	98071171
	tambours avec filetage normal S 56 x 4 (TriSure®)	PE orange	98071172
	TM04 8473 0512 jerricanes avec petite ouverture (environ Ø36), conforme à la norme EN 12713	PE vert	98071173
	jerricanes avec ouverture moyenne (environ Ø45), conforme à la norme EN 12713	PE jaune	98071174
	jerricanes avec grande ouverture (environ Ø57), conforme à la norme EN 12713	PE marron	98071175
	réservoirs US avec trou de bonde de 63 mm (ASTM International)	PE blanc	98071176
	TM04 8472 0512 GRV (grand récipient pour vrac) avec ouverture de Ø150 mm, S 160 x 7	PE noir	98071177

Kits de protection contre les émissions

Le gaz émis par le liquide peut entraîner de mauvaises odeurs et être à l'origine d'une certaine corrosion. Les kits de protection contre les émissions évitent ce genre de désagréments. Les crépines d'aspiration peuvent être équipées de kits de protection contre les émissions.

Deux variantes sont disponibles :

- Kit de protection contre les émissions avec reniflard : Aucun gaz ne peut s'échapper du réservoir, mais l'air peut entrer.
- Kit de protection contre les émissions pour utilisation avec filtre : le gaz peut s'échapper du réservoir et l'air peut entrer. Ce kit peut être connecté à un filtre au moyen d'une tuyauterie 4/6 mm.

Inclus :

- joint pour adaptateur
- reniflard ou raccord d'extrémité 4/6 mm (tuyauterie non incluse)
- joint pour sortie de câble.

Données de la commande

Variante	Remarque	Code article
Kit de protection contre les émissions avec reniflard	adaptable	98071178
Kit de protection contre les émissions pour utilisation avec filtre	adaptable	98071179

Adaptateur prise M-12 à prise plate

L'adaptateur vous permet de raccorder les crépines d'aspiration et les clapets de pied avec indication de niveau aux pompes avec une entrée conçue pour les prises plates (ex. : DMX et DMH avec unité de commande AR).

Données de la commande

Description	Code article
Adaptateur prise M-12 à prise plate	96635010

Cannes d'injection

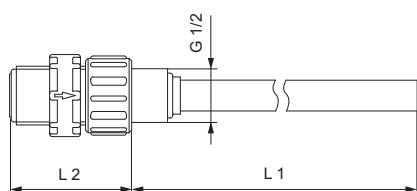
Les cannes d'injection connectent la tuyauterie de dosage avec la tuyauterie de process. Elles assurent une contre-pression mini de 0,7 bar et évitent le reflux du liquide de dosage.

Elles sont généralement composées des éléments suivants :

- Tuyauterie d'injection. Les modèles PP, PVC et PVDF peuvent être raccourcis.
- Clapet anti-retour à ressort Tantal.
- Kit de raccordement tuyau : 4/6 mm, 6/9 mm, 6/12 mm et 9/12 mm.
- Kit de raccordement tuyauterie : filetage femelle Rp 1/4" (inox).

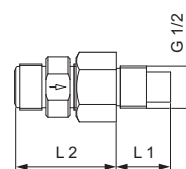
Cannes d'injection standards

Dimensions



TM04 8280 0411

Fig. 34 Canne d'injection standard, modèle PP, PVC et PVDF



TM04 8281 0411

Fig. 35 Canne d'injection standard, modèle inox

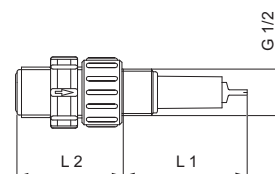
Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Pression maxi [bar]	Matériau			Dimensions		Code article
		Corps	Joint statique	Bille	L 1 [mm]	L 2 [mm]	
60	16	PP	FKM	Céramique	100	47	95730904
			EPDM	Céramique	100	47	95730908
		PVC	FKM	Céramique	100	47	95730912
			EPDM	Céramique	100	47	95730916
			PTFE	Céramique	100	47	95730920
		PVDF	FKM	Céramique	100	47	95730924
			EPDM	Céramique	100	47	95730928
			PTFE	Céramique	100	47	95730932
	100	Acier inoxydable	PTFE	Acier inoxydable	27	50	95730936
	16	PVC	FKM	Céramique	300	47	95730940
			EPDM	Céramique	300	47	95730944
			PTFE	Céramique	300	47	95730948

Cannes d'injection avec clapet à lèvre

Les cannes d'injection avec clapet à lèvre sont généralement utilisées pour ajouter de l'hypochlorite de sodium à l'eau avec un contenu élevé en carbonate. La lèvre FKM empêche la cristallisation et le bouchage entraîné par la précipitation des carbonates au point d'injection.

Dimensions



TM04 8282 0411

Fig. 36 Canne d'injection avec clapet à lèvre

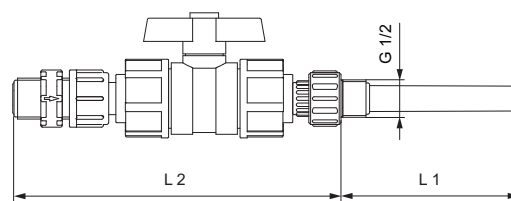
Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Pression maxi [bar]	Matériau			Dimensions		Code article
		Corps	Joint statique	Bille	L 1 [mm]	L 2 [mm]	
60	16	PVC	FKM	Céramique	55	59	95730964

Canne d'injection avec clapet à bille

Les cannes d'injection avec clapet à bille sont utilisées au sein des applications où il faut pouvoir fermer le point d'injection. Le clapet à bille est situé entre la tuyauterie d'injection et le clapet anti-retour à ressort. Ainsi, la tuyauterie de dosage peut être complètement déconnectée du process. Le clapet anti-retour peut être démonté et nettoyé sans interrompre le process, ni vider la tuyauterie de process.

Dimensions



TM04 8284 0411

Fig. 37 Canne d'injection avec clapet à bille

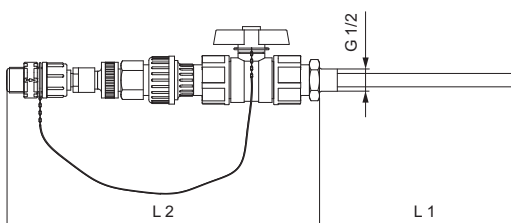
Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Pression maxi [bar]	Matériau			Dimensions		Code article
		Corps	Joint statique	Bille	L 1 [mm]	L 2 [mm]	
60	16	PVC	FKM	Céramique	100	183	95730952
			EPDM	Céramique	100	183	95730956
	64	Acier inoxydable	PTFE	Acier inoxydable	27	138	95730960

Canne d'injection escamotable pour nettoyage

Ces cannes d'injection sont utilisées lorsqu'il faut nettoyer régulièrement la tuyauterie d'injection. Il est ainsi possible de retirer la canne d'injection de la tuyauterie de process afin de la nettoyer sans perturber le bon écoulement du fluide à traiter. Le point d'injection peut être isolé de part la présence du clapet à bille intégré. Il est possible de régler la profondeur d'immersion de la tuyauterie d'injection.

Dimensions



TM04 8285 0411

Fig. 38 Canne d'injection escamotable pour nettoyage

Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Pression maxi [bar]	Matériau			Dimensions		Code article
		Corps	Joint statique	Bille	L 1 [mm]	L 2 [mm]	
60	10	PVC	FKM	Céramique	185	280	95730968
			EPDM	Céramique	185	280	95730972

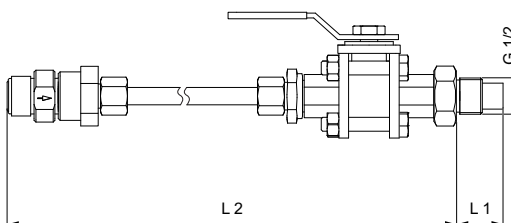
Canne d'injection d'un fluide "chaud" avec clapet à bille

Les cannes d'injection dites "chaudes" avec clapet à bille peuvent être utilisée pour l'injection directe dans le process d'un liquide de dosage dont la température est supérieure à 120 °C.

Ces cannes d'injection sont composées des éléments suivants :

- Tuyauterie d'injection inox.
- Clapet à bille installé entre la tuyauterie d'injection et la tuyauterie de refroidissement, inox.
- Tuyauterie de refroidissement coudable en inox d'1 m de long.

Dimensions



TM04 8286 0411

Fig. 39 Canne d'injection d'un fluide "chaud" avec clapet à bille

Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Pression maxi [bar]	Matériau			Dimensions		Code article
		Corps	Joint statique	Bille	L 1 [mm]	L 2 [mm]	
60	16	PVDF	PTFE	Céramique	27	1158	95730976
	64	Acier inoxydable	PTFE	Acier inoxydable	27	1158	95730980

Vannes multifonctions, soupapes de décharge, vannes de maintien de pression

Les vannes multifonction combinent les fonctions des soupapes de décharge et des vannes de maintien de pression. Elles permettent aussi la purge de la pompe et la vidange de la tuyauterie de refoulement pour maintenance.

Les soupapes de décharge, ou soupapes de sécurité, protègent la pompe et les installations de refoulement contre la pression excessive. Toutes les installations de dosage sous pression doivent être équipées d'une soupape de décharge.

Les vannes de maintien de pression maintiennent une certaine contre-pression. Elles sont utilisées au sein des applications à contre-pression trop faible ou inexistante. Les vannes de maintien de pression sont aussi utilisées pour prévenir l'effet de siphonnage lorsque la pression d'aspiration est supérieure à la contre-pression. Elles fournissent une contre-pression constante en cas de variation de la pression de service.



TM04 8287 0411

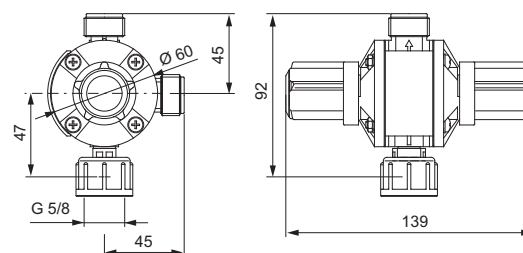
Fig. 40 Vanne multifonction, soupape de décharge, vanne de maintien de pression

Vannes multifonction

Une vanne multifonction est directement montée du côté refoulement de la pompe. Le raccord supérieur s'adapte à la tuyauterie de refoulement, le raccord latéral permet le retour du liquide dans le bac.

- Pression réglable de 1 à 4 bar, 3 bar par défaut.
- Décompression réglable de 7 à 16 bar, 10 ou 16 bar par défaut.
- Pression de service maxi de 16 bar.
- Kit de raccordement tuyau : 4/6 mm, 6/9 mm, 6/12 mm et 9/12 mm.

Dimensions



TM04 8288 0411

Fig. 41 Vanne multifonction

Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Matériau				Code article	
	Corps	Raccords	Joint statique	Membrane	Décompression 10 bar	Décompression 16 bar
60	PVDF	PP	FKM	PTFE	95704585	95730821
			EPDM	PTFE	95704591	95730822
		PVC	FKM	PTFE	95730807	95730823
			EPDM	PTFE	95730808	95730824
		PVDF	PTFE	PTFE	95730809	95730825
			FKM	PTFE	95730810	95730826
			EPDM	PTFE	95730811	95730827
			PTFE	PTFE	95730812	95730828

Soupapes de décharge

Les soupapes de décharge sont installées sur la tuyauterie de refoulement à proximité de la pompe, à l'aide des deux raccords. Le raccord latéral permet le retour du liquide dans le bac.

- Décompression réglable de 5 à 10 bar, 10 bar par défaut, ou
- Décompression réglable de 7 à 16 bar, 16 bar par défaut.
- Pression de service maxi de 16 bar.
- Kit de raccordement tuyau : 4/6 mm, 6/9 mm, 6/12 mm et 9/12 mm.
- Kit de raccordement tuyauterie : filetage femelle Rp 1/4" (inox).

Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Matériau			Code article	
	Membrane	Chambre et raccords	Joint statique	Décompression 10 bar	Décompression 16 bar
60	PTFE	PP	FKM / EPDM	95730757	95730773
		PVC	FKM / EPDM	95730758	95730774
			PTFE	95730759	95730775
		PVDF	FKM / EPDM	95730760	95730776
			PTFE	95730761	95730777
		Acier inoxydable	Aucun joint	95730771	95730783

Dimensions

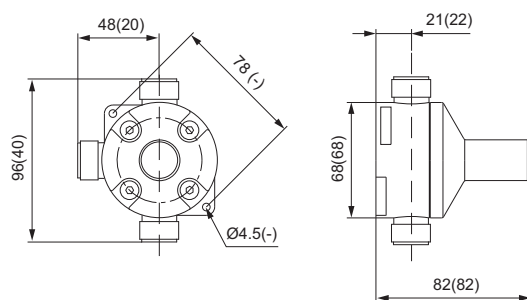


Fig. 42 Soupape de décharge. Les dimensions entre parenthèses s'appliquent au modèle inox.

TM04 8290 0411

Vannes de maintien de pression

Les vannes de maintien de pression sont installées sur la tuyauterie de refoulement après la soupape de décharge et éventuellement après l'amortisseur de pulsation.

- Pression réglable de 1 à 5 bar, 3 bar par défaut.
- Pression de service maxi : 16 bar.
- Kit de raccordement tuyau : 4/6 mm, 6/9 mm, 6/12 mm et 9/12 mm.
- Kit de raccordement tuyauterie : filetage femelle Rp 1/4" (inox).

Dimensions

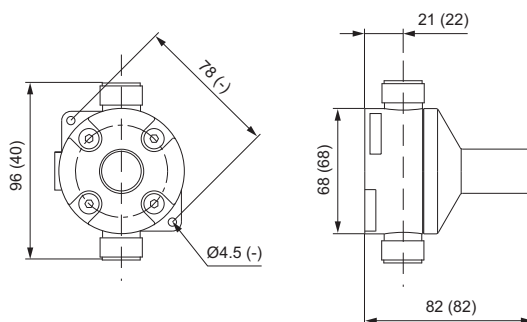


Fig. 43 Vanne de maintien de pression. Les dimensions entre parenthèses s'appliquent au modèle inox.

TM04 8292 0411

Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Matériau			Code article
	Membrane	Chambre et raccords	Joint statique	
60	PTFE	PP	FKM / EPDM	95730741
		PVC	FKM / EPDM	95730742
			PTFE	95730743
		PVDF	FKM / EPDM	95730744
			PTFE	95730745
		Acier inoxydable	Aucun joint	95730751

Kits raccord de pompe et kits empiècement

Kits raccord de pompe et kits empiècement pour l'intégration des pompes Grundfos au sein des installations comportant différentes tailles de tuyauteries.

Un kit raccord est composé des éléments suivants :

- 1 kit d'empîements
- 1 écrou union.

Un kit empiècement est composé des éléments suivants :

- 2 kits d'empîements.

Caractéristiques techniques

Type de raccord	Taille	Matériau	Code article	
			Kit de raccordement	Kit empiècement
Tuyauterie (cône et bague)	4/6 mm, 6/9 mm, 6/12 mm, 9/12 mm	PP	97691902	-
		PVC	97691903	-
		PVDF	97691904	-
	0,17" x 1/4", 1/4" x 3/8", 3/8" x 1/2"	PP	97691905	-
		PVC	97691906	-
		PVDF	97691907	-
Tuyauterie (cône et bague)	4/6 mm, ou 0,17" x 1/4"	PP	97702474	95730984
		PVC	97702485	95730720
		PVDF	97702495	95730729
	4/9 mm	PP	98153922	98153977
		PVC	98153944	98154006
		PVDF	98153949	98154029
	5/8 mm	PP	97702475	95730711
		PVC	97702486	95730721
		PVDF	97702496	95730730
	6/8 mm	PP	97702476	95730712
		PVC	97702487	95730722
		PVDF	97702497	95730731
	6/9 mm	PP	97702477	95730713
		PVC	97702488	95730723
		PVDF	97702498	95730732
	6/12 mm	PP	97702478	95730714
		PVC	97702489	95730724
		PVDF	97702499	95730733
	9/12 mm	PP	97702479	95730715
		PVC	97702490	95730725
		PVDF	97702500	95730734
	1/4" x 3/8	PP	97702482	95730718
		PVC	97702492	95730727
		PVDF	97702503	95730737
	3/8" x 1/2"	PP	97702483	95730719
		PVC	97702493	95730728
		PVDF	97702504	95730738
Tuyauterie (type emporte-pièce)	1/8" x 1/4"	PP	97702481	95730717
		PVDF	97702502	95730736
Soudure tuyauterie	Diamètre externe de 16 mm	PP	97702480	95730716
		PVDF	97702501	95730735
Cimenterie tuyauterie	Diamètre interne de 12 mm	PVC	97702491	95730726
		PP	97702484	-
Tuyauterie, filetage mâle	1/2" NPT	PVC	97702494	-
		PVDF	97702505	-
		Acier inoxydable	97702508	-
Tuyauterie, filetage femelle	Rp 1/4"	Acier inoxydable	97702472	95730739
	1/4" NPT	Acier inoxydable	97702473	95730740
Tuyauterie (type emporte-pièce)	4/6 mm	Acier inoxydable	97702506	-
	8/10 mm	Acier inoxydable	97702507	-



Fig. 44 Gauche : kit raccord ; droite : kit empiècement

Adaptateurs

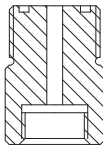
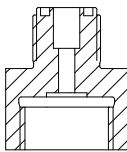
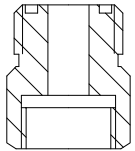
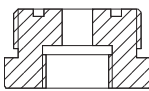
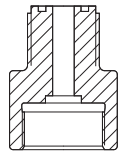
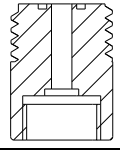
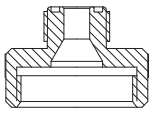
Adaptateurs filetés

Les adaptateurs filetés sont utilisés pour l'adaptation à différents types de raccords filetés.

Un kit adaptateur fileté est composé des éléments suivants :

- 1 adaptateur
- 1 joint torique.

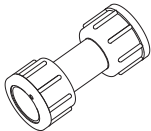
Caractéristiques techniques

Type		Taille du raccord fileté		Matériau		Code article
		Femelle	Mâle	Corps	Joints	
	TM04 8296 0411	G 3/8	G 5/8	PP	FKM / EPDM	95730407
				PVC	FKM / EPDM	95730408
					PTFE	95730409
				PVDF	FKM / EPDM	95730410
					PTFE	95730411
	TM04 8297 0411	G 5/8	G 3/8	PP	FKM / EPDM	95730412
				PVC	FKM / EPDM	95730413
					PTFE	95730414
				PVDF	FKM / EPDM	95730415
	TM04 8298 0411	G 5/8	G 3/4	PP	FKM / EPDM	95730417
				PVC	FKM / EPDM	95730418
					PTFE	95730419
				PVDF	FKM / EPDM	95730420
					PTFE	95730421
	TM04 8299 0411	G 5/8	G 1 1/4	PP	FKM / EPDM	95730422
				PVC	FKM / EPDM	95730423
					PTFE	95730424
				PVDF	FKM / EPDM	95730425
	TM04 8300 0411	G 5/8	M 20 x 1,5	PP	FKM / EPDM	95730427
				PVC	FKM / EPDM	95730428
					PTFE	95730429
				PVDF	FKM / EPDM	95730430
					PTFE	95730431
	TM04 8475 0612	G 5/8	M 30 x 3,5	PVDF	FKM / EPDM	98154048
					PTFE	98154054
	TM04 8301 0411	G 1 1/4	G 5/8	PP	FKM / EPDM	95730432
				PVC	FKM / EPDM	95730433
					PTFE	95730434
				PVDF	FKM / EPDM	95730435
					PTFE	95730436

Raccords union

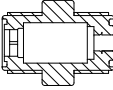
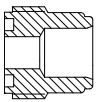
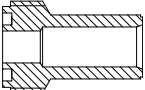
Les raccords union sont constitués d'une tuyauterie rigide avec des écrous union sur chaque extrémité. Ils ne possèdent ni joint plat, ni raccords soudés ou collés.

Caractéristiques techniques

Type		Taille du raccord fileté		Matériau	Code article
		Femelle	Femelle	Corps	
	TM04 8306 0411	G 5/8	G 5/8	PVC	95730437
				PP	95730438
				PVDF	95730439

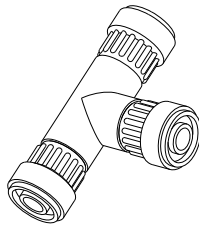
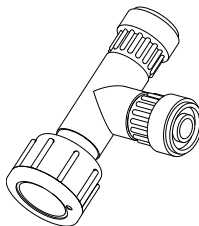
Adaptateurs flexible à flexible et flexible à tuyauterie

Caractéristiques techniques

Type	Description	Raccords		Matériau		Code article
		Côté 1	Côté 2	Chambre et raccords	Joint	
	Corps de vanne avec deux raccords mâles G 5/8 TM04 8302 0411	Pour tuyaux 4/6 mm, 6/9 mm, 6/12 mm, 9/12 mm		PP	FKM / EPDM	95730367
				PVC	FKM / EPDM	95730368
					PTFE	95730369
				PVDF	FKM / EPDM	95730370
					PTFE	95730371
				PP	FKM / EPDM	95730356
		Sans		PVC	FKM / EPDM	95730357
					PTFE	95730358
				PVDF	FKM / EPDM	95730359
					PTFE	95730360
	Extrémité cimenterie tuyauterie d'un côté, filetage mâle G 5/8 de l'autre côté TM04 8360 0711	Pour tuyaux 4/6 mm, 6/9 mm, 6/12 mm, 9/12 mm	Interne Ø12 mm	PVC	FKM / EPDM	95730378
					PTFE	95730379
		Sans	Interne Ø12 mm	PVC	FKM / EPDM	95730365
					PTFE	95730366
				PP	FKM / EPDM	95730377
				PVDF	FKM / EPDM	95730380
	Raccord à souder d'un côté, filetage mâle G 5/8 de l'autre côté TM04 8303 0411	Pour tuyaux 4/6 mm, 6/9 mm, 6/12 mm, 9/12 mm	Externe Ø16 mm	PVDF	FKM / EPDM	95730381
					PTFE	95730381
		Sans	Externe Ø16 mm	PP	FKM / EPDM	95730362
				PVDF	FKM / EPDM	95730363
					PTFE	95730364

Raccord en T

Caractéristiques techniques

Type	Description	Raccords			Matériau		Code article
		Bas	Haut	Côté	Chambre et raccords	Joints	
	Trois filetages mâles G 5/8 TM04 8304 0411	Pour tuyaux 4/6 mm, 6/9 mm, 6/12 mm, 9/12 mm			PP	FKM / EPDM	95730387
					PVC	FKM / EPDM	95730388
						PTFE	95730389
					PVDF	FKM / EPDM	95730390
						PTFE	95730391
					PP	FKM / EPDM	95730346
		-	Sans	-	PVC	FKM / EPDM	95730347
					PTFE	95730348	
					PVDF	FKM / EPDM	95730349
					PTFE	95730350	
	Deux filetages mâles G 5/8, un raccord femelle avec écrou union TM04 8305 0411	Écrou union G 5/8	Sans	Pour tuyaux 4/6 mm, 6/9 mm, 6/12 mm, 9/12 mm	PP	FKM / EPDM	95730397
				PVC	FKM / EPDM	95730398	
				PVDF	FKM / EPDM	95730400	
					PTFE	95730401	
				PP	FKM / EPDM	95730351	
					FKM / EPDM	95730352	
		Sans	Sans		PTFE	95730353	
					PVDF	FKM / EPDM	95730354
					PTFE	95730355	

Compteur d'eau

Compteur d'eau équipé de tête émettrice (sortie impulsionnelle) utilisé lors d'application de dosage proportionnel au débit.

- Les compteurs Qn 1,5 et Qn 2,5 sont du type multi-jet à cadran sec et conviennent aux applications d'eau froide jusqu'à 30 °C ou d'eau chaude jusqu'à 90 °C.
- Les compteurs Qn 15 et plus sont du type à aube hélicoïdale et conviennent aux applications d'eau froide jusqu'à 50 °C ou d'eau chaude jusqu'à 120 °C.
- Pression maxi : 16 bar.

Si le compteur d'eau doit être connecté directement à l'entrée de la pompe, utiliser un bouchon de commande (PN 96698715).

- Les compteurs Qn 1,5 à Qn 15 sont filetés.
- Les compteurs Qn 40 à Qn 150 sont à bride.
- Longueur du câble : 3 m.



Fig. 45 Compteur d'eau

TM04 8317 0411

Qn [m³/h]	Cadence de pulsations [l/pulsation]	Débit maxi lors de courtes périodes [m³/h]	Pression maxi [bar]	Débit de transition avec erreur ± 2 % [l/h]	Débit maxi avec erreur ± 5 % [l/h]	Code article			
						Température maxi de l'eau			
						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

* Charge maxi, contact Reed : 30 VAC/VDC, 0,2 A.

** Charge maxi, contact Namur : 8-12 VDC, 1 KOhm (alimentation externe nécessaire).

Dimensions

Taille	Raccords	Connexion du kit d'installation	Entraxe [mm]	Entraxe avec kit [mm]
Raccord fileté				
Qn 1,5	G 3/4	G 1/2	165	245
Qn 2,5	G 1	G 3/4	190	288
Qn 15	G 2,5	G 2	300	438
Raccord bridé				
Qn 40	DN 80		225	-
Qn 60	DN 100		250	-
Qn 150	DN 150		300	-

9. Accessoires pour grandes pompes doseuses

Grundfos propose toute une gamme d'accessoires répondant à tous les besoins d'une installation de dosage.

Les accessoires suivants conviennent aux grandes pompes doseuses, tels que les DMX et DMH avec un débit de plus de 50 l/h, les DME et DDI 150-4.

Pour trouver les accessoires hydrauliques adaptés à votre pompe, comparez la taille des raccords et la combinaison des matériaux de votre pompe avec les données contenues dans ce livret.

- G 5/4 = G 1 1/4 = DN 20
- G 2 = DN 32

Aperçu d'une installation de dosage

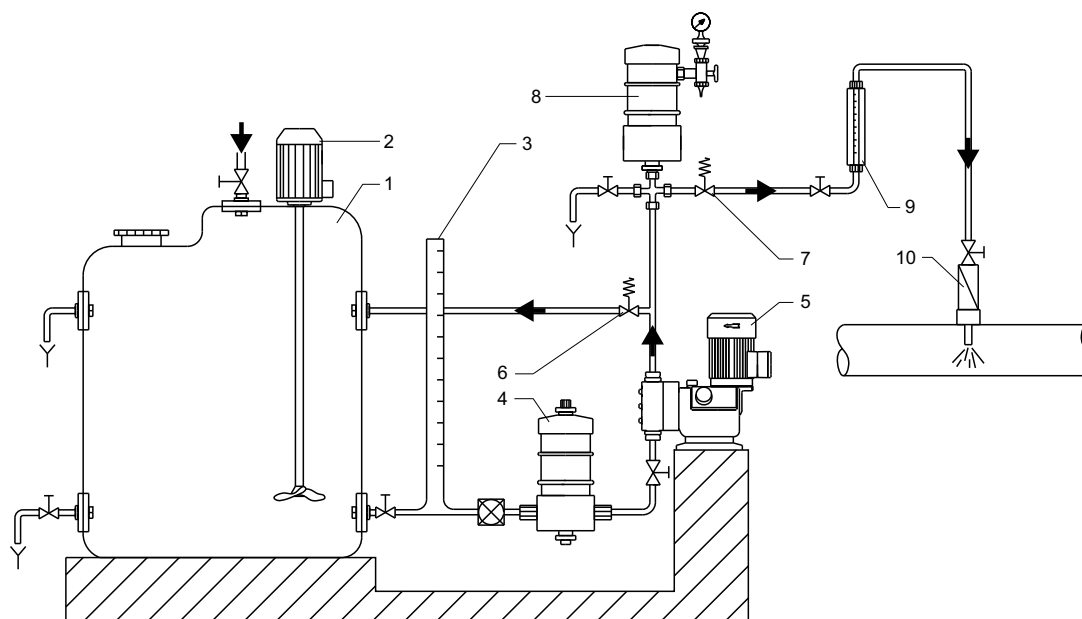


Fig. 46 Aperçu d'une installation de dosage

Légende

Pos.	Composant	Page
1	Réservoir de dosage	
2	Agitateur électrique	71
3	Dispositif de refoulement latéral	73
4	Amortisseur de pulsation, côté aspiration	59
5	Pompe doseuse	
6	Vanne de décompression	56
7	Vanne de montée en pression	57
8	Amortisseur de pulsation, côté refoulement	61
9	Tube de mesure	
10	Canne d'injection	55

Accessoires supplémentaires

Accessoires	Page
Tuyauterie	50
Clapet de pied	51
Conduit d'aspiration	52
Unité de surveillance du niveau	54

TM03 2124 3705

Câbles et fiches

Les câbles et fiches sont utilisés pour la connexion de la pompe à des dispositifs de commande externes, tels que les régulateurs de process, les compteurs d'eau, les contacts marche/arrêt et les capteurs de niveau.

Câbles et fiches pour pompes DMX et DMH avec commande AR

Prise	Application	Broches	Type de fiche	Longueur de câble [m]	Code article	
④	Entrée	Interrupteur à distance à pulsation analogique	4	Droit	2	96609014
					5	96609016
			Angulaire	aucun câble	96698715	
				2	96693246	
③	Sortie	Relais d'erreur (relais de course ou niveau bas)	4	Droit	2	96609017
					5	96609019
			Angulaire	aucun câble	96696198	
				2	96698716	
②	Sortie	Analogique	5	Droit	2	96632921
					5	96632922
			Angulaire	aucun câble	96609031	
				2	96699697	
⑤	Entrée	Niveau bas ; pour DDI	4	Droit	-	96698715
		Réservoir vide ; pour DMX/DMH AR	2		câble soudé	96679388
		Niveau bas ; pour DMX/DMH AR	3		96630345	
		Adaptateur plat circulaire	4		-	96635010
	Profibus	Raccord Y ; pour DDI			-	96693735
⑥		Résistance de fermeture			-	96693737
	Secteur (DDI 222)	110-240 VAC	3	Angulaire	-	96698717

Tuyauterie

Les flexibles sont disponibles en plusieurs dimensions, longueurs et matériaux pour les grandes pompes doseuses.



TM01 8958 0900

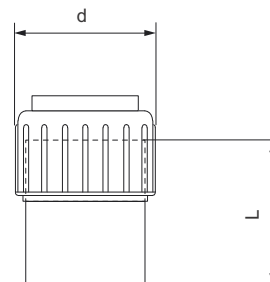
Fig. 47 Tuyauterie

Caractéristiques techniques

Diamètre interne/externe [mm]	Matériau	Pression maxi [bar]	Longueur [m]	Code article
12/19	PVC avec textile renforcé	15	10	96534489
15/20	PVC	0,5	2	96535081
16/24	PVC avec textile renforcé	14	10	96441200
			1	96727425
			1,5	96727427
			3	96727426
			5	96699991
19/27	PVC avec textile renforcé	12	10	96696200
			15	96727429
			25	96634866
			50	96695788
			100	96727428
25/34	PVC avec textile renforcé	10	5	96535070
			10	96441201
32/41	PVC avec textile renforcé	9	5	96535077
			10	96535079

Clapets de pied

Clapets de pied avec clapets anti-retour, crépine et raccord tuyauterie pour les grandes pompes doseuses.



TM04 8709 5112

Fig. 48 Clapet de pied

Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Taille des raccords	Matériau			Raccord		Dimensions		Code article	
		Corps	Joint statique	Bille	Type	Diamètre ou filetage interne/externe	d [mm]	L [mm]	Clapet de pied	Kit clapet
400	G 5/4 (G 1 1/4)	PP	EPDM	Céramique	Collier de serrage	19/27 mm, 25/34 mm	53	51	96527112	96731227
					Fileté	3/4" NPT		55	96566136	
		PP	FKM	Céramique	Collier de serrage	19/27 mm, 25/34 mm		51	96527113	96731229
					Fileté	3/4" NPT		55	96566138	
		PVDF	FKM	Céramique	Collier de serrage	19/27 mm, 25/34 mm		51	96527114	96731231
					Fileté	3/4" NPT		55	96566139	
1150	G 2	SS*	FKM	SS*	Fileté	3/4" NPT	71	55	96537921	-
					Fileté	Rp 1 1/4			96527115	96731232
		PP	EPDM	Verre	Fileté	1 1/4" NPT			96566145	
					Fileté	Rp 1 1/4		81	96527116	96731233
		FKM	Verre	Verre	Fileté	Rp 1 1/4			96566146	
					Fileté	1 1/4" NPT			96527118	96731234
		PVDF	FKM	Verre	Fileté	Rp 1 1/4			96566147	
					Fileté	1 1/4" NPT			96534454	96731235
		SS*	FKM	SS*	Fileté	Rp 1 1/4		73	96537970	
					Fileté	1 1/4" NPT				

* Acier inoxydable 1.4401 (EN 10027-2)

Crépines d'aspiration rigides

Grundfos propose une gamme complète de crépines d'aspiration, soit rigides soit flexibles, conçues pour différents réservoirs.

Crépines d'aspiration rigides pour réservoirs fixes

Ces crépines d'aspiration rigides sont conçues pour une utilisation avec des réservoirs fixes (par exemple les réservoirs Grundfos). La longueur de la crépine rigide peut être adaptée aux besoins du client. Les crépines d'aspiration rigides pour réservoirs fixes ont un clapet de pied avec filtre. La pompe est généralement installée directement sur le réservoir, sur une console murale ou sur un châssis. Une aspiration immergée est recommandée. Les capteurs de niveau sont disponibles comme accessoires et peuvent être installés par la suite.

Caractéristiques

- Crépine incluse
- Disponibles en différentes combinaisons de matériaux (voir tableau)
- Disponibles avec différents types de tuyaux

Caractéristiques techniques

Taille des raccords	Matériau				Taille de la tuyauterie	Taille du tuyau	Longueur de la tuyauterie (L1)	Longueur du tuyau (L2)	Code article
	Corps	Siège	Bille	Joint statique	[mm]	[mm]	[m]	[m]	
G 5/4	PVC	PTFE	Céramique	PTFE	20/25	13/20	1	5	96693062
	PVC	SS*	SS**	EPDM	20/25	13/20	1	5	96694411
	PVC	PE	Verre	FKM	20/25	-	1	-	96646486
	PP	PTFE	Verre	FKM	20/25	-	1,3	-	96727272
	PVDF	PTFE	PTFE	PTFE	20/25	-	1,2	-	91835645
G 2	PVC	PE	Verre	FKM	32/40	-	1,25	-	96727281

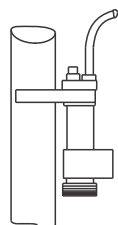
* Acier inoxydable 1.4571 (EN 10027-2)

** Acier inoxydable 1.4401 (EN 10027-2)

Capteurs de niveau adaptés à clipser sur les crépines d'aspiration rigides

Capteur de niveau reed à clipser sur la crépine d'aspiration.

- A utiliser comme signal réservoir vide ou comme indication de niveau supplémentaire
- Longueur du câble de 2 m
- Signal de réservoir vide NO (contact normalement ouvert)

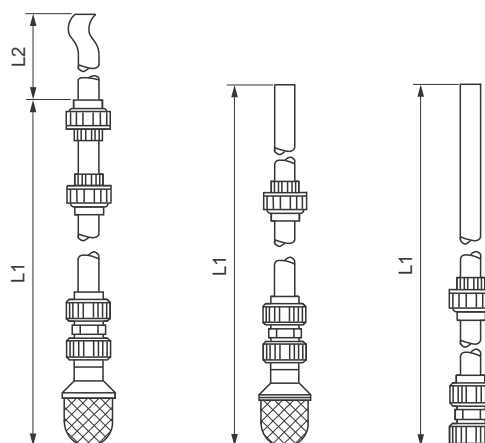


TM04 1406 4209

Fig. 50 Capteur de niveau

Taille des raccords	Matériau	Prise	Code article
G 5/4	PVC	Plat	96635069
	PVC	Circulaire	96725716
	PP	Plat	96725712
	PP	Circulaire	96698387
G 2	PVC	Plat	96730129

Dimensions



TM04 1422 4409

Fig. 49 Crépines d'aspiration rigides pour réservoirs fixes

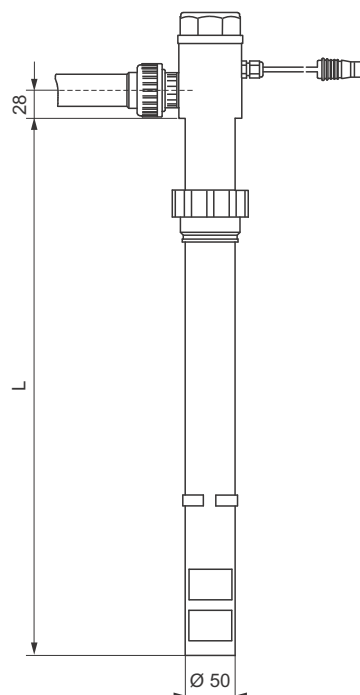
Crépines d'aspiration rigides pour collecteurs ou réservoirs

Ces crépines d'aspiration sont faciles à retirer en cas de remplacement du réservoir du collecteur. L'adaptateur correspond à la plupart des bondes standards. La position de l'adaptateur est réglable et la longueur du tuyau convient à la plupart des hauteurs de réservoirs. La pompe est généralement installée sur une console murale ou sur un châssis.

Caractéristiques

- Adaptateur avec filetage S 70 x 6
- Adapté aux hauteurs de réservoirs jusqu'à 1100 mm
- Indication niveau vide et niveau bas
- Avec fiche plate pour connexion à l'électronique des pompes DMX-AR, DMH-AR
- Disponible avec différents types de tuyau PVC (voir tableau)

Dimensions



TM04 1411 4309

Fig. 51 Crépine d'aspiration rigide pour collecteurs ou réservoirs

Caractéristiques techniques

Taille des raccords	Position des contacts *		Matériau			Joint statique	Tuyau ID/OD ¹⁾ [mm]	Longueur			Code article
	Vide	Niveau bas	Corps	Siège	Bille			Tuyau [m]	Tuyauterie (L) [mm]	Câble [m]	
G 5/4	NO	NO	PVC	PTFE	Verre	EPDM	13/20	5	0,6	5	96727286
						EPDM	13/20	5	1,2	3	96727287
						FKM	13/20	5	1,2	3	96727288
						EPDM	19/27	5	1,2	3	96727289
	NC	NC				EPDM	13/20	5	1,2	3	95707689
						FKM	13/20	5	1,2	3	95707688

* NO = Normalement ouvert, NC = Normalement fermé

1) ID = Diamètre interne, OD = Diamètre externe

Unités de contrôle du niveau

Les unités de contrôle du niveau Grundfos ne conviennent pas aux pompes doseuses disposant d'une entrée pour contrôle du niveau.

Le contact reed de l'unité est réglé par défaut sur NO (normalement ouvert). Il peut être réglé sur NC (normalement fermé) en tournant le(s) flotteur(s).

Données électriques

- Tension maxi : 48 V
- Intensité maxi : 0,5 A
- Charge maxi : 10 VA

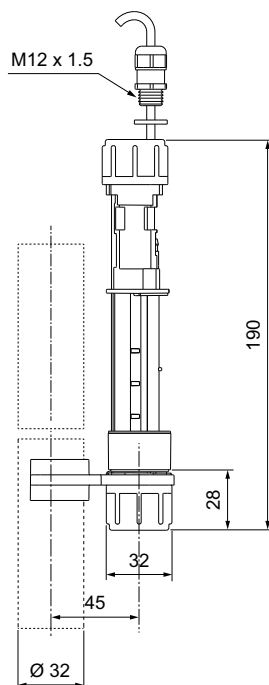
Unité de contrôle du niveau pour protection de l'agitateur

Les unités de contrôle du niveau pour protection de l'agitateur sont utilisées pour les crépines d'aspiration des pompes jusqu'à 60 l/h. Elles sont clipsées aux crépines d'aspiration à la hauteur souhaitée de commutation au-dessus de l'hélice de l'agitateur.

Les unités de contrôle du niveau peuvent également être utilisées comme sécurité antidébordement ou comme indication de niveau supplémentaire.

Une unité de contrôle du niveau pour protection de l'agitateur se compose des éléments suivants :

- Unité à commutateur à lames avec 1 flotteur
- 5 m de câble avec chemise PE et extrémités ouvertes
- Clip pour crépine d'aspiration
- Presse-étoupe pour montage en haut du réservoir



TM04 8819 1413

Fig. 52 Unité de contrôle du niveau pour protection de l'agitateur

Description	Matériau	Code article
Unité de contrôle du niveau pour protection de l'agitateur	PE	98306210

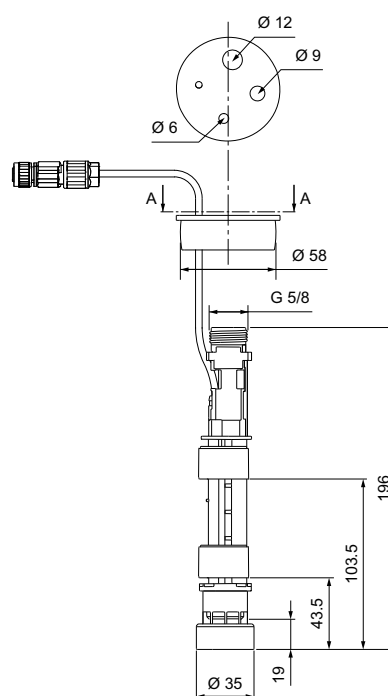
Unité flexible de contrôle du niveau

L'unité flexible de contrôle du niveau est conçue pour les pompes doseuses équipées d'une entrée destinée au contrôle du niveau et inclut 2 capteurs de niveau

Une unité flexible de contrôle du niveau se compose des éléments suivants :

- Unité à commutateur à lames avec 2 flotteurs
- 5 m de câble avec chemise PE et fiche M12
- Leste qui maintient l'unité de contrôle du niveau en position verticale au fond du réservoir
- Capuchon PE, Ø58 mm, pour montage dans les bacs cylindriques Grundfos ou pour utilisation avec les adaptateurs

Dimensions



TM04 8820 1413

Fig. 53 Unité flexible de contrôle du niveau

Description	Matériau	Code article
Unité flexible de contrôle du niveau	PE	98375695

Cannes d'injection

Cannes d'injection, raccord fileté G 5/4

Débit maxi : 500 l/h.

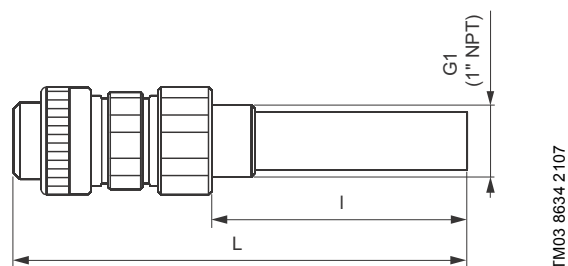


Fig. 54 Version standard, DN 20

Taille des raccords	Raccord de la pompe doseuse	Matériau				Dimensions		P _{max} ²⁾ / T _{max} ³⁾ [bar] / [°C]	Code article
	ID/OD ¹⁾ ou filetage	Corps	Bille	Joint statique	Siège	I [mm]	L [mm]		
G 1	Tuyauterie Rp 3/4"	SS*	SS*	FKM	SS*	120	212	100 / 120	96688313
	Tuyau 13/20 mm tuyauterie 20/25 mm	PVC	Verre	FKM	PTFE	60	140	10 / 20	96688308
	Tuyau 19/27 mm					60	117		96688309
	Tuyau 13/20 mm tuyauterie 20/25 mm		PTFE	EPDM		200	280		96688310
	Tuyau 13/20 mm tuyauterie 20/25 mm					60	142		96688311
	Tuyau 19/27 mm	PP	Verre	FKM		200	-	96688315	
	Tuyauterie 20/25 mm					60	189	96688312	
	Tuyau 19/27 mm tuyau 25/34 mm		PTFE	EPDM		60	-	96688316	
	Tuyauterie 20/25 mm	60				-	96688317		
	Tuyauterie 20/25 mm	PVDF	PTFE	PTFE	60	189	10 / 60	96688314	
1" NPT	Mâle 3/4" NPT	SS*	SS*	FKM	SS*	120	212	100 / 120	96727298
	Femelle 3/4" NPT	PVC	Verre	FKM	PTFE	120	205	10 / 20	96727299
		PVDF	PTFE	EPDM		120	-		96727300
			PTFE	PTFE		120	189	10 / 60	96727301

1) ID = Diamètre interne, OD = Diamètre externe

2) Pression maxi

3) Température maxi

* Acier inoxydable 1.4301 (EN 10027-2)

Cannes d'injection, raccord fileté G 2

Débit maxi : 1500 l/h.

Les parties filetées sont en acier inoxydable.

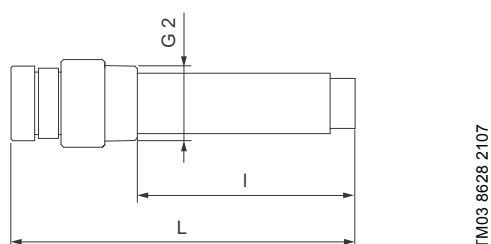


Fig. 55 Standard version, DN 32

Taille des raccords	Raccord de la pompe doseuse	Matériau				Dimensions		P _{max} ¹⁾ / T _{max} ²⁾ [bar] / [°C]	Code article
		Corps	Billes	Joint statique	Siège	I [mm]	L [mm]		
G 2	G 2	PVC	Verre	FKM	PE	200	275	10 / 20	96688318

1) Pression maxi

2) Température maxi

Soupapes de décharge

Soupapes de décharge G 5/4, G 2

Vanne réglable pour montage sur le conduit de refoulement.

Installée à l'aide d'un raccord en T avec la sortie de la vanne raccordée au réservoir. La vanne de décompression protège la pompe et le conduit de refoulement contre une pression trop élevée.

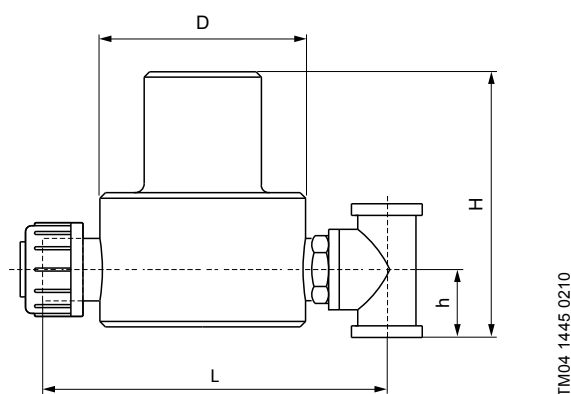
- Matériau membrane : PTFE
- Plage de pression : 0-10 bar



GrA1041

Fig. 56 Soupape de décharge, G 5/4, G 2

Dimensions



TM04 1445 0210

Fig. 57 Soupape de décharge, G 5/4, G 2

Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Taille des raccords	Matériau	Raccords inclus	Dimensions				Code article
		Corps/joint	ID/OD ¹⁾ ou filetage	L [mm]	H [mm]	D [mm]	h [mm]	
400	G 5/4	PP/EPDM	Tuyau, 19/27 mm, 25/34 mm	153	144	90	28	96295888
		PP/FKM						96295889
		PVC/EPDM	Tuyau, 19/27 mm, 25/34 mm	149	144	90	28	96295890
		PVC/FKM						96295891
		SS*	Tuyauterie, Rp 3/4"	-	144	134	28	96295892
1150	G 2	PP/EPDM	Diamètre tuyau avec cimenterie, 40 mm	229	218	129	70	96295893
		PP/FKM						96295894
		PVC/EPDM	Diamètre tuyau avec cimenterie, 40 mm	229	218	129	70	96295895
		PVC/FKM						96295896
		SS*	Tuyauterie, Rp 1 1/4"	-	188	129	40	96295897

1) ID = Diamètre interne, OD = Diamètre externe

* Acier inoxydable 1.4571 (EN 10027-2)

Soupapes de maintien de pression

G 5/4, G 2, bride DN 32

Vanne réglable pour montage sur le conduit de refoulement.

La vanne est installée sur le conduit de refoulement. Elle optimise la précision de dosage dans les systèmes à pression fluctuante. Elle fonctionne aussi comme vanne anti-siphon.

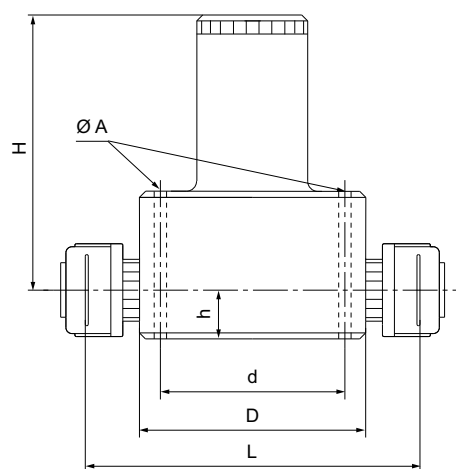
- Matériau membrane : PTFE
- Plage de pression : 0-10 bar
- Pression d'ouverture : réglable entre 1 et 5 bar, 3 bar par défaut



GrA1037

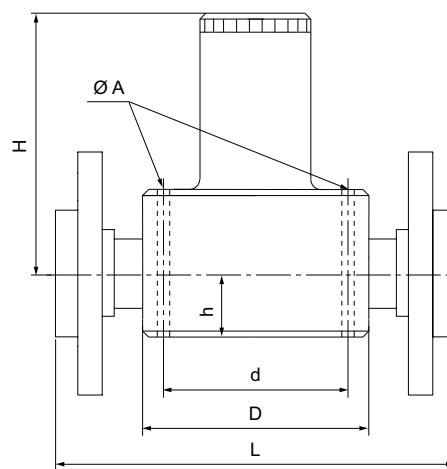
Fig. 58 Soupape de maintien de pression, G 5/4 et G 2

Dimensions



TM04 1460 0310

Fig. 59 Soupape de maintien de pression, G 5/4 et G 2



TM06 0529 0414

Fig. 60 Soupape de maintien de pression, bride DN 32

Caractéristiques techniques

Débit maxi [l/h]	Taille des raccords	Matériau	Raccords inclus	Dimensions						Code article
		Corps/joint	ID/OD ¹⁾ ou filetage	L [mm]	H [mm]	D [mm]	h [mm]	d [mm]	A [mm]	
400	G 5/4	PP/EPDM	Tuyau, 19/27 mm, 25/34 mm	153	144	90	28	72	6,6	96295903
		PP/FKM								96295904
		PVC/EPDM	Tuyau, 19/27 mm, 25/34 mm	149	144	90	28	72	6,6	96295905
		PVC/FKM								96295906
1150	G 2	SS*	Tuyauterie, Rp 3/4"	-	144	134	28	72	6,6	96295907
		PP/EPDM	Diamètre tuyau avec cimenterie, 40 mm	229	218	129	70	105	8,4	96295908
		PP/FKM								96295909
		PVC/EPDM	Diamètre tuyau avec cimenterie, 40 mm	229	218	129	70	105	8,4	96295910
		PVC/FKM								96295911
		SS*	Tuyauterie, Rp 1 1/4"	-	188	129	40	105	8,4	96295912
		PP/EPDM		229	218	129	70	105	8,4	96727371
		PP/FKM								96695919
1150	Bride DN 32	PVC/EPDM	sans contre-brides	229	218	129	70	105	8,4	96695696
		PVC/FKM								96695695
		SS*		206	188	129	40	105	8,4	96652055

1) ID = Diamètre interne, OD = Diamètre externe

* Acier inoxydable 1.4571 (EN 10027-2)

Amortisseurs de pulsation

Les amortisseurs de pulsations conviennent particulièrement aux longues tuyauteries de refoulement et de petit diamètre.

Monté sur le conduit de refoulement, l'amortisseur optimise la précision du dosage et protège la pompe et le conduit de refoulement contre les à pics de pression.

Selon la pression de service, il peut être nécessaire d'installer une vanne de maintien de pression après l'amortisseur afin d'optimiser sa fonction.

Un amortisseur de pulsation spécifique est disponible pour les crépines d'aspiration.

Réglage de la pression

Régler la pression dans l'amortisseur avec de l'air comprimé. La pression doit être égale à la pression de service $(p_1) \times 0,8$.

La pression du côté liquide de l'amortisseur doit être à 0 lorsque le côté air est rempli d'air. Ceci s'applique à la fois au réglage initial de la pression ainsi qu'aux futurs réglages.

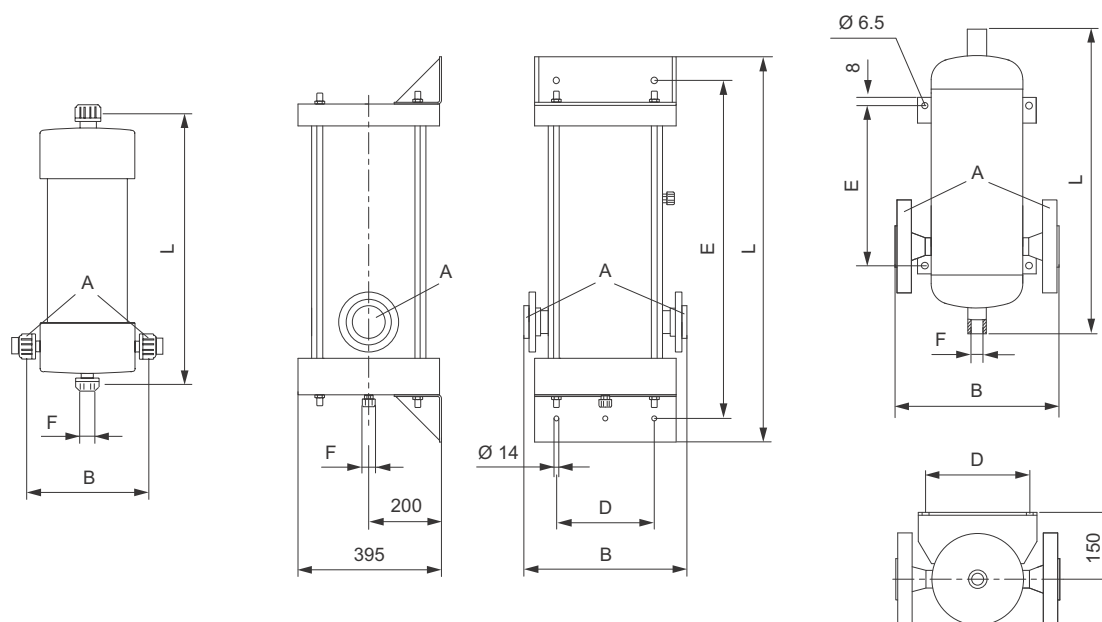
Pour faciliter la lecture de la pression de l'amortisseur, un manomètre peut être directement monté sur l'amortisseur.



TM03 7870 5006

Fig. 61 Amortisseurs de pulsation

Amortisseurs de pulsation côté aspiration



TM04 1456 0210

Fig. 62 Dimensions des amortisseurs de pulsation côté aspiration :
plastique, 1 à 20 litres (gauche), plastique, 40 litres (centre), inox, 1 à 40 litres (droite)

Sélection des amortisseurs de pulsation côté aspiration

Un amortisseur de pulsations côté aspiration peut être utilisé pour plus d'une pompe. Dans ce cas, additionner les volumes de course de toutes les pompes reliées à l'amortisseur de pulsations et sélectionner la bonne taille en conséquence.

Adapté au volume de course maxi* [ml]	Volume [l]	Matériau			Raccord		Dimensions						Code article
		Corps	Joints	P _{max} [bar]	Filetage ou bride A	Tuyau ou tuyauterie ID/OD ¹⁾ [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	L [mm]		
7	1	PVC	FKM	2	G 1	12/16, 16/20	160	-	-	DN 10	388	91835549	
			EPDM	2	G 1	12/16, 16/20	160	-	-	DN 10	388	96688101	
		PVDF	PTFE	6	G 3/4	14/16	145	-	-	DN 10	524	96690350	
		SS**	-	40	Rp 1/4"	-	159	-	155	R 1/4"	295	96688107	
45	3	PVC	FKM	2	G 1 1/2	20/25, 25/32	194	-	-	DN 10	643	96688102	
			EPDM	2	G 1 1/2	20/25, 25/32	194	-	-	DN 10	643	96654767	
		PVDF	PTFE	6	G 3/4	14/16	145	-	-	DN 10	1035	96688100	
		SS**	-	40	Rp 3/4"	-	213	-	215	R 1/4"	375	96688108	
131	5	PVC	FKM	2	G 2 1/4	32/40, 40/50	220	-	-	DN 10	900	96688103	
			EPDM	2	G 2 1/4	32/40, 40/50	220	-	-	DN 10	900	96653755	
		SS**	-	25	Rp 3/4"	-	248	170	245	R 1/4"	395	96688109	
500	20	PP	FKM	6	Bride DN 50	-	320	200	-	DN 10	800	96688104	
					Bride DN 65	-	320	200	-	DN 10	800	96688105	
		SS**	-	6	Bride DN 50	-	363	273	255	R 1/4"	500	96688110	
					Bride DN 65	-	363	273	255	R 1/4"	500	95702959	
1000	40	PP	FKM	4	Bride DN 50	-	450	270	930	DN 10	1060	96638463	
					Bride DN 65	-	450	270	930	DN 10	1060	96688106	
		SS**	-	4	Bride DN 50	-	363	273	755	R 1/4"	1000	96688111	
					Bride DN 65	-	363	273	755	R 1/4"	1000	96688112	

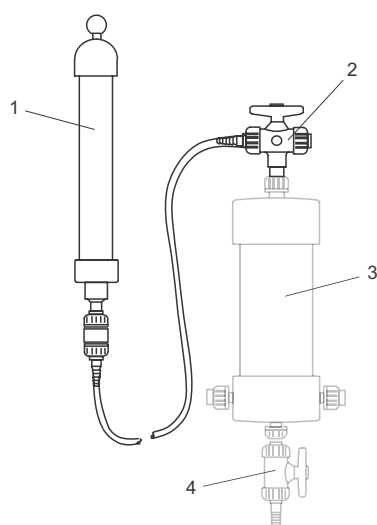
Remarque : Les raccords peuvent ne pas être de dimensions standards.

1) ID = Diamètre interne, OD = Diamètre externe

* Pas pour tous les cas de figures, à vérifier

** Acier inoxydable 1.4301 (EN 10027-2)

Accessoires pour amortisseurs de pulsation côté aspiration



TM04 1458 0210

Fig. 63 Pompe à vide manuelle avec clapet à bille 3 voies, amortisseur de pulsations et vanne de purge

Légende

Pos.	Description
1	Pompe à vide manuelle (auxiliaire d'aspiration)
2	Clapet à bille 3 voies
3	Amortisseur de pulsation, 1 à 20 litres
4	Vanne de purge



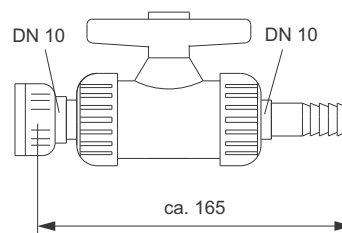
TM04 1442 4909

Fig. 64 Pompe à vide manuelle avec amortisseur de pulsations, plastique, 1 à 20 litres

Pompe à vide manuelle (auxiliaire d'aspiration)

Description	Code article
Pompe à vide manuelle avec tuyau et clapet à bille 3 voies (auxiliaire d'aspiration)	96653775

Vannes de purge et de dégazage



TM04 1450 0210

Fig. 65 Vanne de purge et de dégazage

Description	Raccords	Matériau		Code article
		Corps	Joint	
Vanne de purge et de dégazage	DN 10	PVC	FKM	96638467
	DN 10	PVC	EPDM	96693605
	DN 10	PP	FKM	96727337
	DN 10	PVC	EPDM	96727338
	DN 10	PVDF	FKM	96704688

Amortisseurs de pulsations côté refoulement sans membrane de séparation

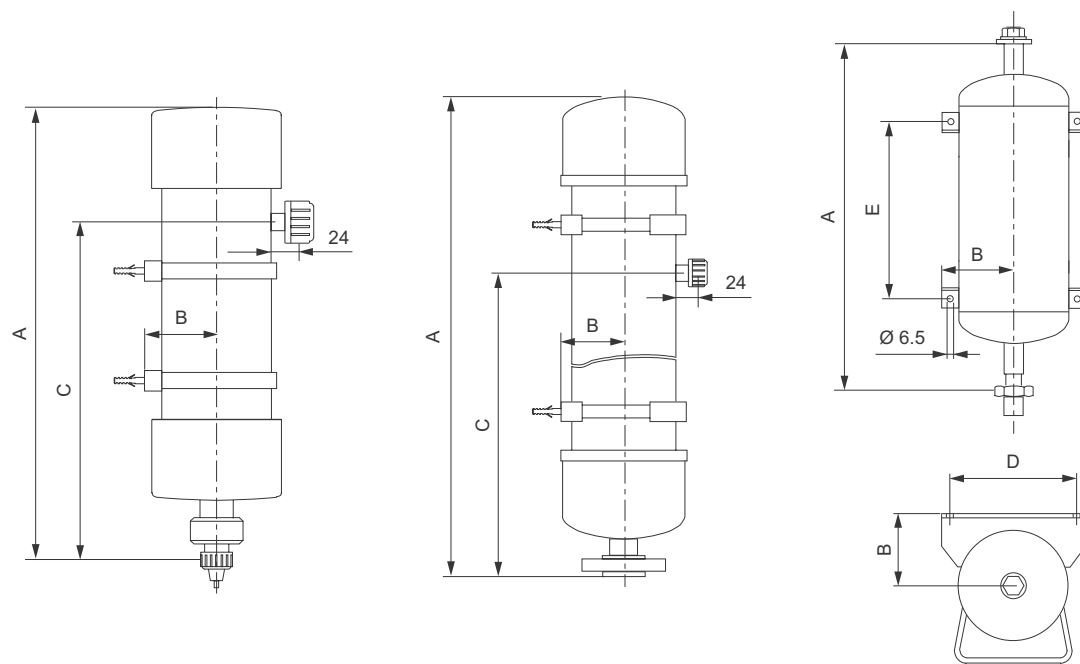


Fig. 66 Dimensions des amortisseurs de pulsations côté refoulement sans membrane de séparation : plastique 0,35 - 5,0 litres (gauche), plastique 10-40 litres (centre), inox 0,35 - 40 litres (droite)



TM04 1443 4909

Fig. 67 Amortisseur de pulsations côté refoulement, plastique, 0,35 - 5,0 litres

TM04 1457 0210

Sélection des amortisseurs de pulsations côté refoulement sans membrane de séparation

Nous recommandons de n'utiliser qu'une seule pompe par amortisseur de pulsations côté refoulement.

Adapté au volume de course maxi* [ml]	Volume [l]	Matériau			Raccord			Dimensions					Code article
		Corps	Joints	P _{max} [bar]	Filetage ou bride	Tuyau ID/OD ¹⁾ [mm]	Tuyauterie ID/OD ¹⁾ [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	
2	0,35	PVC	FKM	10	G 5/8	4/6	-	202	47	127	-	-	95700901
			EPDM	10	G 5/8	4/6	-	202	47	127	-	-	96688114
		PP	FKM	10	G 5/8	4/6	-	202	47	127	-	-	96727147
			EPDM	10	G 5/8	4/6	-	202	47	127	-	-	96727148
		PVDF	FKM	10	G 5/8	4/6	4/6	202	47	127	-	-	96727150
			EPDM	10	G 5/8	4/6	4/6	202	47	127	-	-	96727151
		SS**	-	16	Rp 1/4"	-	-	215	50	-	83	85	96727145
7	1	PVC	FKM	10	G 1 1/4	6/12	10/12	351	60	260	-	-	96688120
			EPDM	10	G 1 1/4	6/12	10/12	351	60	260	-	-	96688121
		PP	FKM	10	G 1 1/4	-	12/16	278	60	165	-	-	96688123
			EPDM	10	G 1 1/4	-	12/16	278	60	165	-	-	96688124
		PVDF	FKM	10	G 1 1/4	-	14/16	278	60	165	-	-	96688125
			EPDM	10	G 1 1/4	-	14/16	278	60	165	-	-	96619905
		SS**	-	16	Rp 1/4"	-	-	277	65	-	110	125	96688122
19	3	PVC	FKM	10	G 1 1/4	13/20	20/25	764	60	675	-	-	96688126
			EPDM	10	G 1 1/4	13/20	20/25	764	60	675	-	-	96688127
		PP	FKM	10	G 1 1/4	-	20/25	655	60	565	-	-	96688129
			EPDM	10	G 1 1/4	-	20/25	655	60	565	-	-	96688130
		PVDF	FKM	10	G 1 1/4	-	20/25	655	60	565	-	-	96688131
			EPDM	10	G 1 1/4	-	20/25	655	60	565	-	-	96688132
		SS**	-	16	Rp 3/4"	-	-	355	87	-	150	160	96688128
45	5	PVC	FKM	10	G 1 1/4	13/20	20/25	841	70	750	-	-	96688133
			EPDM	10	G 1 1/4	13/20	20/25	841	70	750	-	-	96654923
		PP	FKM	10	G 1 1/4	-	20/25	700	70	608	-	-	96688135
			EPDM	10	G 1 1/4	-	20/25	700	70	608	-	-	96688136
		PVDF	FKM	10	G 1 1/4	-	20/25	700	70	608	-	-	96688137
			EPDM	10	G 1 1/4	-	20/25	700	70	608	-	-	96688138
		SS**	-	16	Rp 3/4"	-	-	345	100	-	170	190	96688134
75	10	PVC	FKM	10	Bride DN 32	-	32/40	829	95	610	-	-	96688139
			EPDM	10		-	32/40	829	95	610	-	-	96688140
		PP	FKM	10	Bride DN 32	-	32/40	829	95	605	-	-	96688142
			EPDM	10		-	32/40	829	95	605	-	-	96688143
		PVDF	FKM	10	Bride DN 32	-	32/40	829	95	605	-	-	96688144
			EPDM	10		-	32/40	829	95	605	-	-	96688145
		SS**	-	16	-	-	633	100	-	170	460	96688141	
131	20	PP	FKM	6	Bride DN 50	-	50/63	1056	108	812	-	-	96688146
			EPDM	6	Bride DN 65	-	65/75	1056	108	812	-	-	96688149
			FKM	6	Bride DN 50	-	50/63	1056	108	812	-	-	96688147
			EPDM	6	Bride DN 65	-	65/75	1056	108	812	-	-	96688150
		SS**	-	6	Bride DN 50	-	-	525	150	-	270	310	96639884
			EPDM	6	Bride DN 65	-	-	525	150	-	254	310	96688148
500	40	PP	FKM	4	Bride DN 65	-	65/75	896	166	662	-	-	96638405
			EPDM	4		-	65/75	896	166	662	-	-	96688152
		SS**	-	4	-	-	935	150	-	254	720	96688151	

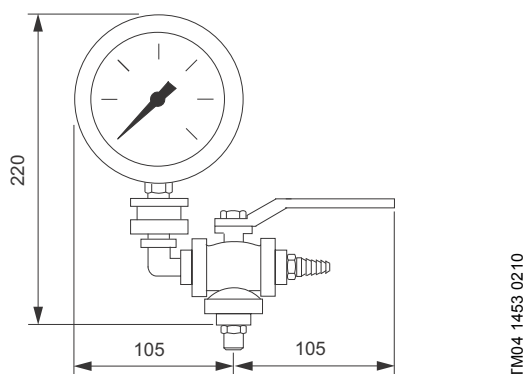
1) ID = Diamètre interne, OD = Diamètre externe

* Pas pour tous les cas de figures, à vérifier

** Acier inoxydable 1.4301 (corps), acier inoxydable 1.4571 (raccords), conformément à la norme EN 10027-2

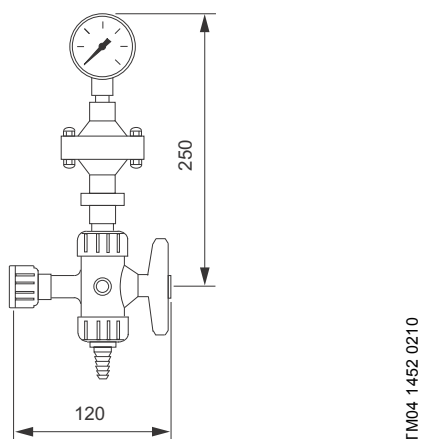
Manomètre pour amortisseurs de pulsations côté refoulement sans membrane de séparation

Les manomètres pour amortisseurs de pulsations sont disponibles sur demande.



TM04 1453 0210

Fig. 68 Manomètre pour amortisseurs de pulsations côté refoulement, inox



TM04 1452 0210

Fig. 69 Manomètre pour amortisseurs de pulsations côté refoulement, PVC et PP

Pression maxi [bar]	Matériau		Code article
	Corps	Joint	
10	PVC*	FKM	95731730
	PVC*	EPDM	95731391
	PP**	FKM	95731047
	PP**	EPDM	98031546
	PVDF*	FKM	98031547
	PVDF*	EPDM	98031548
	SS*	-	98031549
40	SS*	-	98031550

* Les manomètres pour amortisseurs de pulsations en plastique sont équipés de transducteurs de pression à membrane

** Acier inoxydable 1.4571 (EN 10027-2)

Amortisseurs de pulsations côté refoulement avec membrane de séparation

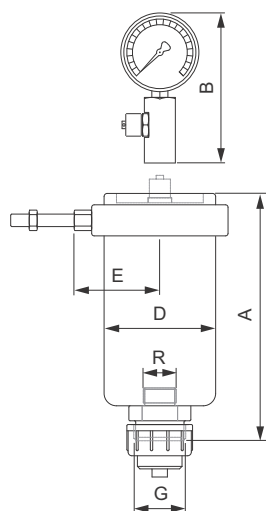


Fig. 70 Amortisseurs de pulsations côté refoulement avec membrane de séparation et manomètre



Fig. 71 Amortisseurs de pulsations côté refoulement

TM04 1444 4909

TM04 1459 0210

Sélection des amortisseurs de pulsations côté refoulement avec membrane de séparation, DN 8

Nous recommandons de n'utiliser qu'une seule pompe par amortisseur de pulsations côté refoulement.

Adapté au volume de course maxi* [ml]	Volume [l]	Matériau		P _{max} [bar]	Raccord		Tuyau ID/OD ¹⁾	Tuyauterie ID/OD ¹⁾ ou filetage	Dimensions [mm]				Code article
		Corps	Membrane (étanchéité)		G (ext.)	R (int.)			A	B	D	E	
2	0,07	PVC	FKM	10	G 5/8	G 3/8	4/6 mm 6/12 mm	10/12 mm	123	120	60	58	96688153
			EPDM	10	G 5/8	G 3/8	4/6 mm 6/12 mm	10/12 mm	123	120	60	58	96688154
		SS**	FKM	200	G 5/8	G 3/8		Rp 1/4"	118	136	55	53	96688155
			EPDM	200	G 5/8	G 3/8		Rp 1/4"	118	136	55	53	96688156
		PP	FKM	10	G 5/8	G 3/8		12/16 mm	123	120	60	58	96688157
			EPDM	10	G 5/8	G 3/8		12/16 mm	123	120	60	58	96688158
7	0,15	PVC	FKM	10	G 5/8	G 1/2	4/6 mm 6/12 mm	10/12 mm	160	120	80	67	96697351
			EPDM	10	G 5/8	G 1/2	4/6 mm 6/12 mm	10/12 mm	160	120	80	67	96688159
		SS**	FKM	180	G 5/8	G 1/2		Rp 1/4"	143	136	70	64	96688161
			EPDM	180	G 5/8	G 1/2		Rp 1/4"	143	136	70	64	96688163
		PP	FKM	10	G 5/8	G 1/2		12/16 mm	160	120	80	67	96688164
			EPDM	10	G 5/8	G 1/2		12/16 mm	160	120	80	67	96688165
		PVDF	PTFE	20	G 5/8	G 1/2		14/16 mm	206	136	64	58	96688166

1) ID = Diamètre interne, OD = Diamètre externe

* Pas pour tous les cas de figures, à vérifier

** Acier inoxydable 1.4404 (EN 10027-2)

Options

- Type de base sans raccords ni matériel de fixation
- Raccord différent
- Pression de pré-gonflage différente
- Avec manomètre inclus.

Toutes les options sont disponibles sur demande.

Sélection des amortisseurs de pulsations côté refoulement avec membrane de séparation, DN 20

Nous recommandons de n'utiliser qu'une seule pompe par amortisseur de pulsations côté refoulement.

Adapté au volume de course maxi* [ml]	Volume [l]	Matériau			Raccords				Dimensions [mm]				Code article
		Corps	Membrane (étanchéité)	P _{max} [bar]	G (ext.)	R (int.)	Tuyau ID/OD ¹⁾	Tuyauterie ID/OD ¹⁾ ou filetage	A	B	D	E	
19	0,35	PVC	FKM	10	G 1 1/4	G 3/4	13/20 mm		198	120	90	71	96688167
			EPDM	10	G 1 1/4	G 3/4	13/20 mm	20/25 mm	198	120	90	71	96688168
		SS**	FKM	130	G 1 1/4	G 1/2		Rp 3/4"	192	136	80	67	96688169
			EPDM	130	G 1 1/4	G 1/2		Rp 3/4"	192	136	80	67	96688171
		PP	FKM	10	G 1 1/4	G 3/4		20/25 mm	198	120	90	71	96688172
			EPDM	10	G 1 1/4	G 3/4		20/25 mm	198	120	90	71	96688173
	0,3	PVDF	PTFE	20	G 1 1/4	G 1/2		20/25 mm	270	136	78	67	96688175
45	0,65	PVC	FKM	10	G 1 1/4	G 3/4	13/20 mm	20/25 mm	258	120	100	78	96688176
			EPDM	10	G 1 1/4	G 3/4	13/20 mm	20/25 mm	258	120	100	78	96688177
		SS**	FKM	50	G 1 1/4	G 3/4		Rp 3/4"	233	136	90	67	96688179
			EPDM	50	G 1 1/4	G 3/4		Rp 3/4"	233	136	90	67	96688181
		PP	FKM	10	G 1 1/4	G 3/4		20/25 mm	258	120	100	78	96688183
			EPDM	10	G 1 1/4	G 3/4		20/25 mm	258	120	100	78	96688184
	0,7	PVDF	PTFE	20	G 1 1/4	G 3/4		20/25 mm	253	136	98	78	96688185
75	1,4	PVC	FKM	10	G 1 1/4	G 1	13/20 mm	20/25 mm	323	120	130	92	96688186
			EPDM	10	G 1 1/4	G 1	13/20 mm	20/25 mm	323	120	130	92	96688187
		SS**	FKM	40	G 1 1/4	G 3/4		Rp 3/4"	273	136	110	78	96688188
			EPDM	40	G 1 1/4	G 3/4		Rp 3/4"	273	136	110	78	96688189
		PP	FKM	10	G 1 1/4	G 1		20/25 mm	323	120	130	92	96688190
			EPDM	10	G 1 1/4	G 1		20/25 mm	323	120	130	92	96688191
		PVDF	PTFE	20	G 1 1/4	G 3/4		20/25 mm	323	136	112	84	96736538

1) ID = Diamètre interne, OD = Diamètre externe

* Pas pour tous les cas de figures, à vérifier

** Acier inoxydable 1.4404 (EN 10027-2)

Options

- Type de base sans raccords ni matériel de fixation
- Raccord différent
- Pression de pré-gonflage différente
- Avec manomètre inclus

Toutes les options sont disponibles sur demande.

Sélection des amortisseurs de pulsations côté refoulement avec membrane de séparation, DN 32 et DN 65

Nous recommandons de n'utiliser qu'une seule pompe par amortisseur de pulsations côté refoulement.

Adapté au volume de course maxi* [ml]	Volume [l]	Largeur nominale	Matériau			Raccord			Dimensions [mm]				Code article
			Corps	Membrane (étanchéité)	P _{max} [bar]	G (ext.)	R (int.)	Tuyauterie ID/OD ¹⁾ ou filetage	A	B	D	E	
131	2,6	DN 32	PVC	FKM	10	G 2	G 1	32/40 mm	362	120	160	107	96688192
				EPDM	10	G 2	G 1	32/40 mm	362	120	160	107	96688193
			SS**	FKM	30	G 2	G 1	Rp 1 1/4"	332	136	140	90	96688194
				EPDM	30	G 2	G 1	Rp 1 1/4"	332	136	140	90	96688195
			PP	FKM	10	G 2	G 1	32/40 mm	362	120	160	107	96688196
				EPDM	10	G 2	G 1	32/40 mm	362	120	160	107	96688197
			PVDF	PTFE	20	G 2	G 1	32/40 mm	357	136	158	107	96727195
256	5,6	DN 32	PVC	FKM	10	G 2	G 1 1/2	32/40 mm	495	120	198	127	96688198
				EPDM	10	G 2	G 1 1/2	32/40 mm	495	120	198	127	96688199
			SS**	FKM	40	G 2	G 1 1/2	Rp 1 1/4"	451	136	170	127	96688200
				EPDM	40	G 2	G 1 1/2	Rp 1 1/4"	451	136	170	127	96688201
			PP	FKM	10	G 2	G 1 1/2	32/40 mm	495	120	198	127	96688202
				EPDM	10	G 2	G 1 1/2	32/40 mm	495	120	198	127	96688203
			PVDF	PTFE	20	G 2	G 1	32/40 mm	527	136	158	107	96688204
500	9,5	DN 65	PVC	FKM	10	G 2	G 2	65/75 mm	560	120	250	133	96688205
				EPDM	10	G 2	G 2	65/75 mm	560	120	250	133	96688206
			SS**	FKM	30	Bride	G 2		502	136	220	111/119	95702090
				EPDM	30	Bride	G 2		502	136	220	111/119	95702091
			PP	FKM	10	Bride	G 2		560	120	250	133	95702092
				EPDM	10	Bride	G 2		560	120	250	133	95702093
			PVDF	PTFE	20	Bride	G 1 1/4		525	136	212	111/113	95702094

1) ID = Diamètre interne, OD = Diamètre externe

* Pas pour tous les cas de figures, à vérifier

** Acier inoxydable 1.4404 (EN 10027-2)

Options

- Type de base sans raccords ni matériel de fixation
- Raccord différent
- Pression de pré-gonflage différente
- Avec manomètre inclus

Toutes les options sont disponibles sur demande.

Manomètre pour amortisseurs de pulsations côté refoulement avec membrane de séparation

Les manomètres suivants conviennent à chaque taille d'amortisseur de pulsations côté refoulement avec membrane de séparation, sélectionner la variante appropriée selon la pression maxi de l'amortisseur.

Description	Pression [bar]	Code article
Manomètre pour amortisseur de pulsations côté refoulement avec membrane de séparation	10	95730263
	25	95730264
	60	98031543
	160	98031544
	250	98031545

Accessoires pour amortisseurs de pulsation côté refoulement

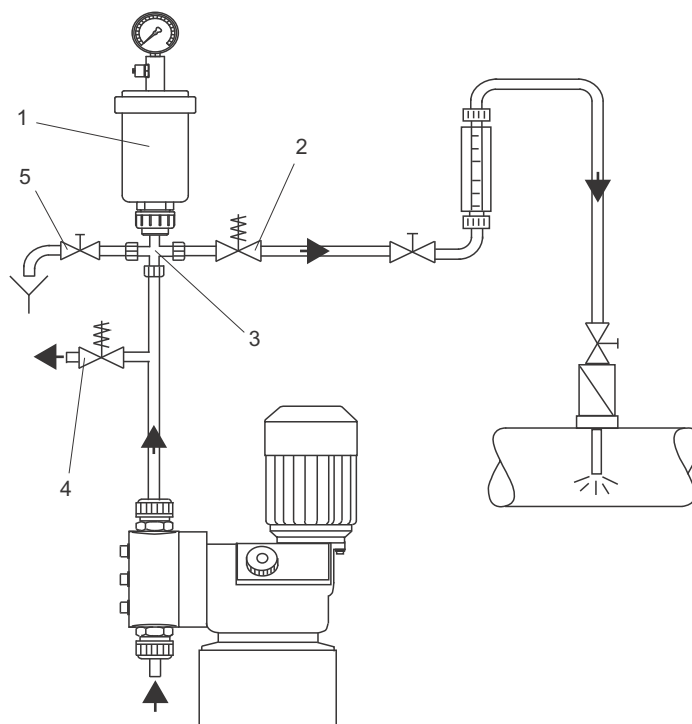
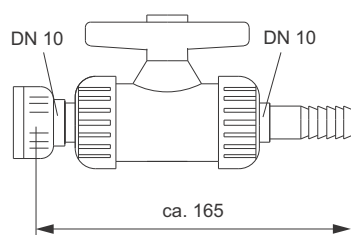


Fig. 72 Schéma d'un amortisseur de pulsations côté refoulement avec membrane de séparation

Légende

Pos.	Description
1	Amortisseur de pulsation
2	Vanne de montée en pression
3	Traverse
4	Vanne de décompression
5	Vanne de purge

Vannes de purge et de dégazage



TM04 1450 0210

Fig. 73 Vanne de purge et de dégazage

Description	Raccords	Matériau		Code article
		Corps	Joint	
Vanne de purge et de dégazage	DN 10	PVC	FKM	96638467
	DN 10	PVC	EPDM	96693605
	DN 10	PP	FKM	96727337
	DN 10	PVC	EPDM	96727338
	DN 10	PVDF	FKM	96704688

Traverses

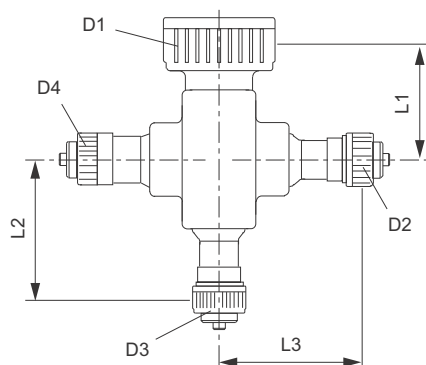


Fig. 74 Traverses G 5/8, G 3/4 et G 5/4

TM04 1448 0210

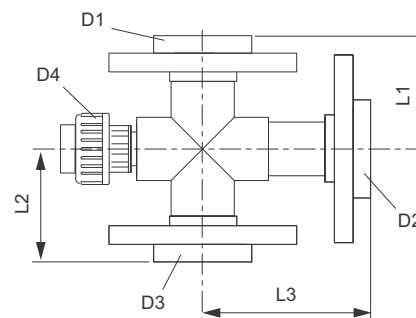


Fig. 75 Traverses avec brides

TM04 1449 0210

Pos. Description

D1	Raccordement à l'amortisseur de pulsations
D2	Raccordement au côté refoulement
D3	Raccordement à la pompe doseuse
D4	Raccordement à la vanne de purge

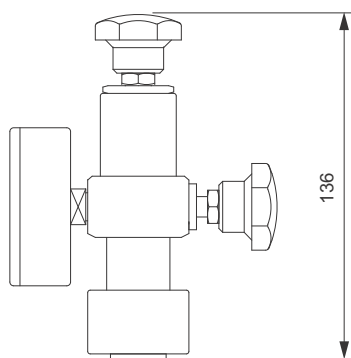
Matériau	Code article* [bar]	Raccords				Dimensions [mm]				Code article
		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	
PVC	10	G 5/4	G 5/8**	G 5/8	DN 10 (G 3/4)	55	73	73	77	96699618
PVC	10	G 5/4	G 5/4	G 5/4	DN 10 (G 3/4)	55	55	55	77	96694022
PP	10	G 5/4	G 5/4	G 5/4	DN 10 (G 3/4)	62	62	55	77	96727346
PP	10	G 5/4	G 3/4	G 3/4	DN 10 (G 3/4)	62	62	61	55	96727347
PVDF	10	G 5/4	G 3/4	G 3/4	DN 10 (G 3/4)	62	62	55	55	96727348
PVDF	10	G 5/4	G 5/4	G 5/4	DN 10 (G 3/4)	62	62	61	55	96727349
PVC	10	Bride DN 32	Bride DN 32	Bride DN 32	G 5/4	85	85	125	83	96699615
PVC	10	Bride DN 50	Bride DN 50	Bride DN 50	G 5/4	113	113	115	139	96727350
PVC	10	G 5/8	G 5/8	G 5/8	G 5/8	66	73	73	77	96727351
PP	10	G 5/8	G 5/8	G 5/8	G 5/8	73	66	45	53	96727352

* à 20 °C

** utiliser la réduction G 5/8 fournie

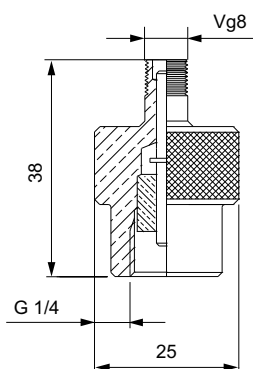
Autres traverses sur demande.

Dispositifs de remplissage



TM04 1447 0210

Fig. 76 Dispositif de remplissage



TM04 1355 2909

Fig. 77 Adaptateur pour vanne de remplissage

Description	Code article
Adaptateur pour vanne de remplissage (vanne pneumatique) pour amortisseurs de pulsations jusqu'à 8 bar, à utiliser conjointement avec un dispositif de remplissage à air comprimé ou un manomètre	96727332
Dispositif de remplissage à air comprimé pour amortisseurs de pulsations en plastique, pour une installation existante, levier de commande, manomètre et tuyau avec vanne de remplissage, à utiliser conjointement avec un adaptateur	96727335
Dispositif de remplissage à air comprimé pour amortisseurs de pulsations en plastique, avec cylindre de 6 litres, levier de commande, manomètre et tuyau avec vanne de remplissage, à utiliser conjointement avec un adaptateur	96699614
Dispositif de remplissage pour amortisseurs de pulsations en plastique ou inox, avec manomètre, jusqu'à 25 bar, rempli d'air comprimé via un raccord G 1/4	96727342
Dispositif de remplissage pour amortisseurs de pulsations en inox, avec manomètre, jusqu'à 60 bar, rempli d'air comprimé via un raccord G 1/4	96727343
Dispositif de remplissage pour amortisseurs de pulsations en inox, avec manomètre, jusqu'à 160 bar, rempli d'air comprimé via un raccord G 1/4	96727344
Dispositif de remplissage pour amortisseurs de pulsations en inox, avec manomètre, jusqu'à 250 bar, rempli d'air comprimé via un raccord G 1/4	96727345

Kits raccord de pompe

Kits raccord de pompe et kits empiècement pour l'intégration des pompes Grundfos au sein des installations comportant différentes tailles de tuyauteries.

Un kit raccord est composé des éléments suivants :

- 1 kit d'empîements

- 1 écrou union

Un kit empiècement est composé des éléments suivants :

- 2 kits d'empîements

Kits raccord pour les pompes doseuses DMI, DDI, DMX et DMH

Taille des raccords	Matériau	ID/OD tuyau ¹⁾ , matériau	ID/OD tuyauterie ¹⁾ ou filetage	Pression maxi [bar]	Code article
G 5/4	PP	-	20/25 mm	10	91835697
		19/27 mm, PVC 25/34 mm, PVC	-	10	96727574
	PVC	13/20 mm, PVC	-	10	91835696
		13/20 mm, PVC	20/25 mm	10	96704663
		19/27 mm, PVC	-	10	96679391
		19/27 mm, PVC 25/34 mm, PVC	-	10	96699969
		-	20/25 mm	16	96701989
		-	3/4" NPT	10	91835723
	PVDF	12/ mm, PTFE	-	4	96727620
		19/27 mm, PVC 25/34 mm, PVC	-	10	96727612
		-	20/25 mm	10	91835698
		-	3/4" NPT	10	91835726
	SS*	-	19/22 mm	100	96727555
		-	G 3/4	100	96700184
		-	3/4" NPT	100	91835724
	Y**	-	G 3/4	100	96727523
		-	3/4" NPT	100	91835725
G 2	PP	-	32/40 mm	10	96727596
	PP/PVC	-	32/40 mm	16	96727610
		32/42 mm, PVC	-	0	96727598
	PVC	-	32/40 mm	10	96700091
		-	1 1/4" NPT	10	91835730
	PVDF	-	32/40 mm	16	96727597
		-	1 1/4" NPT	10	96727541
	SS*	-	G 1 1/4	16	96727595
		-	1 1/4" NPT	16	91835729
Bride DN 32	PP	-	32/40 mm	10	96727589
	PP/PVC	-	32/40 mm	10	96727586
	PVC	-	32/40 mm	10	91835728
	PVDF	-	32/40 mm	16	96727588
	SS*	-	G 1 1/4	10	91835727
	Y**	-	G 1 1/4	10	96727609
DN 65	PP	-	65/75 mm	10	96727603
	PVC	-	65/75 mm	10	96727602
	SS*	-	65/75 mm	10	96727604

1) ID = Diamètre interne, OD = Diamètre externe

* Acier inoxydable 1.4571 (EN 10027-2)

** Alliage C-4 (NiMo16Cr16Ti, 2.4610), EN 10027-2

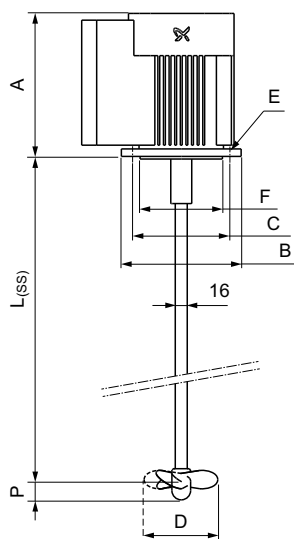
Agitateurs électriques

Les agitateurs électriques sont conçus pour le mélange et la dissolution des liquides non abrasifs, inflammables et non explosifs. Ils assurent un mélange constant du liquide dans le réservoir de dosage. Les agitateurs tournent à 1500 rpm à une fréquence de 50 Hz et conviennent aux liquides avec une viscosité faible à moyenne.

Plusieurs modèles d'agitateurs électriques sont disponibles :

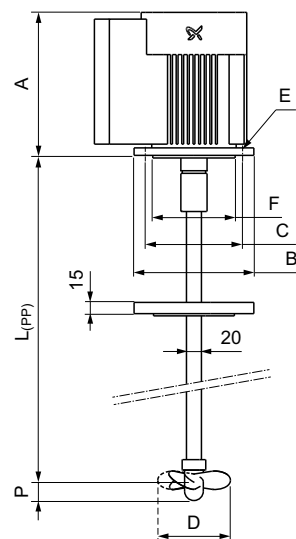
- Version acier inoxydable
- Version PP avec ou sans bride d'étanchéité
- Modèles pour différentes tailles de réservoir de 60 à 1000 litres

Dimensions



TM04 8638 4112

Fig. 78 Agitateur électrique, versions inox



TM04 8639 4112

Fig. 79 Agitateur électrique, version PP, avec bride d'étanchéité

Agitateur électrique	L(ss) [mm]	L(pp) [mm]	P [mm]	D [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	A [mm]
pour réservoir de 60 litres	450	452	25	88	140	115	9	95	210
pour réservoir de 100 litres	691	693	25	88	140	115	9	95	210
pour réservoir de 200 litres	698	700	25	100	160	130	9	110	191
pour réservoir de 300 litres	950	952	25	100	160	130	9	110	191
pour réservoir de 500 litres	1100	1102	28	125	160	130	9	110	191
pour réservoir de 1000 litres	1150	1152	28	125	200	165	11	130	231

Caractéristiques du produit

Agitateur électrique pour taille de réservoir [l]	Longueur nominale de l'arbre [mm]	Type d'arbre	Code article	
			Moteur monophasé	Moteur triphasé
60	450	SS	98164569	98165309
		PP	98164573	98165310
		PP, avec bride d'étanchéité	98164575	98165318
100	690	SS	98164606	98165355
		PP	98164607	98165357
		PP, avec bride d'étanchéité	98164609	98165382
200	690	SS	98164987	98165385
		PP	98164990	98165386
		PP, avec bride d'étanchéité	98165152	98165391
300	950	SS	98165172	98165393
		PP	98165175	98165432
		PP, avec bride d'étanchéité	98165177	98165433
500	1100	SS	98165253	98165435
		PP	98165258	98165436
		PP, avec bride d'étanchéité	98165259	98165437
1000	1150	SS	98165287	98165439
		PP	98165290	98165440
		PP, avec bride d'étanchéité	98165304	98165451

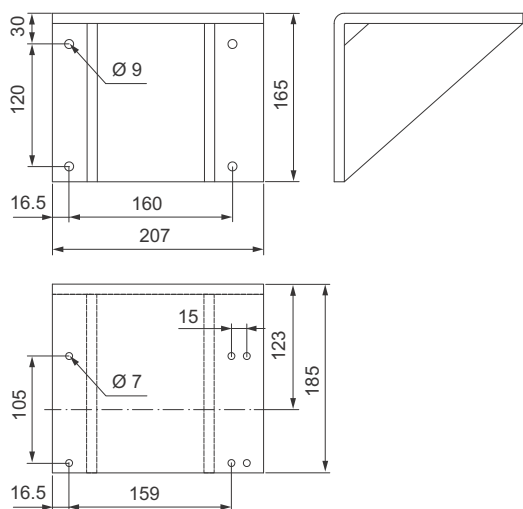
Caractéristiques moteur

Agitateur électrique	Puissance [kW]	Phases moteur	Tension [V]	Fréquence [Hz]	Indice de protection	Classe d'isolation
pour réservoirs de 60 et 100 litres	0,09	1	220-240	50/60	IP65	F
		3	220-240 / 380-420 (440-480)	50/60 (60)		
pour réservoirs de 200, 300 et 500 litres	0,25	1	220-230	50	IP55	F
		3	220-240 / 380-415	50/60		
pour réservoir de 1000 litres	0,55	1	220-230	50	IP55	F
		3	220-240 / 380-415	50/60		

Console mûrale

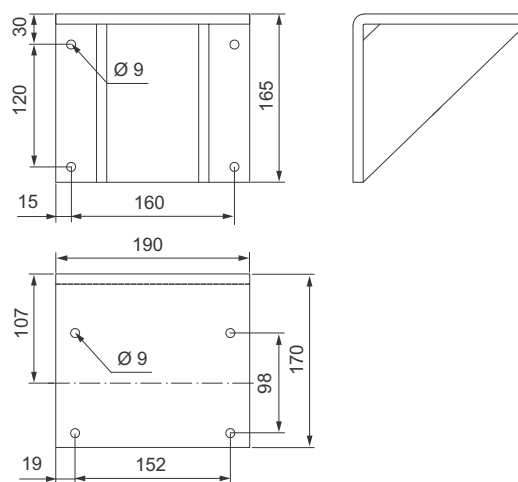
Console mûrale facilitant l'installation de la pompe doseuse.

Dimensions



TM04 1527 0910

Fig. 80 Console mûrale pour DDI 222 et DMX 221



TM04 1528 0910

Fig. 81 Console mûrale pour DMX 226 et DMH 251/251

Pour type de pompe	Matériau	Matériel de fixation inclus pour	Code article
DDI 222 et DMX 221	PP	pompe sur console mûrale	91836471
DMX 226M et DMH 251/252	PP	pompe sur console mûrale	96623672

10. Liquides pompés

Le tableau ci-dessous doit servir de guide pour la résistance des matériaux (à température ambiante) et ne doit pas remplacer les tests réels sous conditions de fonctionnement spécifiques.

Les données indiquées sont basées sur des informations provenant de diverses sources disponibles, mais de nombreux facteurs (pureté, température, particules abrasives, etc.) peuvent affecter la résistance chimique d'un matériau donné.

Remarque : Certains liquides mentionnés dans le tableau peuvent être toxiques, corrosifs ou dangereux. Rester vigilant lors de la manipulation de ces liquides.

Liquide pompé (20 °C)			Matériau										
			Tête de dosage						Joint statique			Bille	
Description	Formule chimique	Concentration [%]	PP	PVDF	SS 1.4571	SS 2.4610 (Alliage C-4)	SS PTFE	PVC	FKM	EPDM	PTFE	Céramique	Verre
Acide acétique	CH ₃ COOH	25	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●
		60	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●
		85	●	●	●	●	●	●	–	–	●	●	●
Chlorure d'aluminium	AlCl ₃	40	●	●	–	–	●	●	●	●	●	●	●
Sulfate d'aluminium	Al ₂ (SO ₄) ₃	60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–
Ammoniac, aqueuse	NH ₄ OH	28	●	–	●	●	●	●	–	●	●	●	–
Hydroxyde de calcium ⁵	Ca(OH) ₂		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hypochlorite de calcium	Ca(OCl) ₂	20	○	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●
		10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		30	–	●	–	–	●	●	●	○	●	●	●
Acide chromique ³	H ₂ CrO ₄	50	–	●	–	–	●	●	●	–	●	●	●
		30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		45	●	●	–	–	●	●	●	●	●	●	●
Sulfate de cuivre	CuSO ₄	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Chlorure ferrique ¹	FeCl ₃	45	●	●	–	–	●	●	●	●	●	●	●
Sulfate ferrique ¹	Fe ₂ (SO ₄) ₃	60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Chlorure de fer	FeCl ₂	37	●	●	–	–	●	●	●	●	●	●	●
Sulfate de fer	FeSO ₄	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acide fluorosilicique	H ₂ SiF ₆	40	●	●	○	●	●	●	–	○	●	●	–
Acide hydrochlorique	HCl	< 25	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●
		25-37	●	●	–	●	●	●	●	○	●	●	●
Peroxyde d'hydrogène	H ₂ O ₂	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		40	○	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●
Acide nitrique	HNO ₃	70	–	●	●	●	●	–	●	–	●	●	●
		5-15	○	●	●	●	●	○	–	○	●	●	●
		50	●	–	●	●	●	●	–	●	●	●	–
Acide peracétique	CH ₃ COOOH	5-15	○	●	●	●	●	○	–	○	●	●	●
Hydroxyde de potassium	KOH	50	●	–	●	●	●	●	–	●	●	●	–
Permanganate de potassium	KMnO ₄	10	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
Chlorate de sodium	NaClO ₃	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Chlorure de sodium	NaCl	30	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●
Chlorite de sodium	NaClO ₂	20	●	●	–	●	●	○	●	●	●	●	●
		20	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	–
		30	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	–
Hydroxyde de sodium	NaOH	50	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	–
		12-15	–	●	–	○ ⁶	●	●	●	●	●	●	●
		30	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	–
Sulfure de sodium	Na ₂ S	30	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	–
Sulphite de sodium	Na ₂ SO ₃	20	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	–
Thiosulfate de sodium	Na ₂ S ₂ O ₃	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acide sulfureux	H ₂ SO ₃	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
		< 80	●	●	–	●	●	●	●	○	●	●	○
		80-96	○	●	–	●	●	●	●	●	–	●	–
Acide sulfurique ²	H ₂ SO ₄	98	–	●	●	●	●	–	○	–	●	●	–
● Résistant		1 Risque de cristallisation											
○ Résistance limitée		2 Réaction violente à l'eau et production de chaleur importante (la pompe doit être parfaitement sèche avant de doser de l'acide sulfurique)											
– Non résistant		3 Doit être sans fluorure lorsque des billes en verre sont utilisées											
		5 Une fois la pompe arrêtée, l'hydroxyde de calcium se sédimente rapidement											
		6 Non résistant à l'hypochlorite de sodium produit sur place											

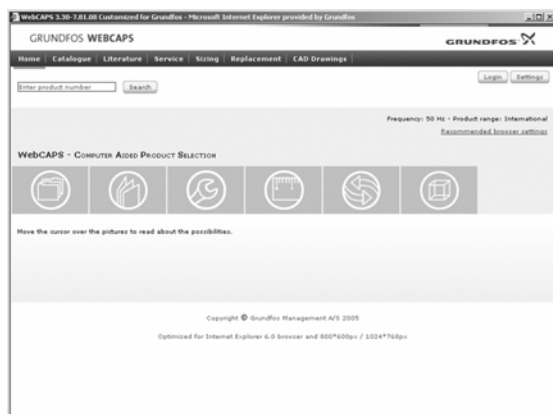
- Résistant
- Résistance limitée
- Non résistant

- 1 Risque de cristallisation
- 2 Réaction violente à l'eau et production de chaleur importante (la pompe doit être parfaitement sèche avant de doser de l'acide sulfurique)
- 3 Doit être sans fluorure lorsque des billes en verre sont utilisées
- 5 Une fois la pompe arrêtée, l'hydroxyde de calcium se sédimente rapidement
- 6 Non résistant à l'hypochlorite de sodium produit sur place

Pour plus d'informations, consulter le "Guide des liquides pompés".

11. Documentation supplémentaire

WebCAPS



WebCAPS est un programme de Sélection Assistée par Ordinateur disponible sur www.grundfos.com.

Le WebCAPS contient des informations techniques sur plus de 220.000 produits Grundfos en plus de 30 langues.

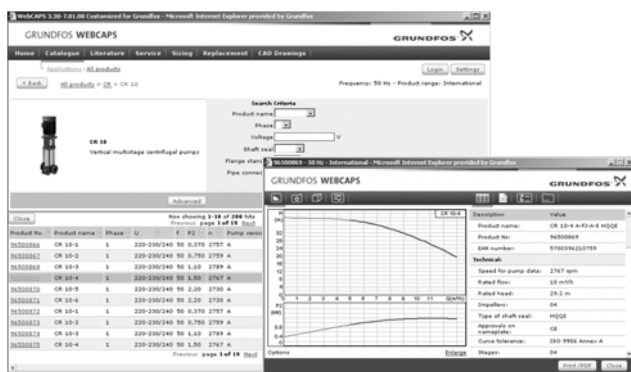
Toutes les informations sont réparties en 6 catégories :

- Catalogue
- Documentation
- Maintenance
- Dimensionnement
- Remplacement
- Dessins AUTOCAD.

Catalogue

En fonction de l'application et du type de pompe, la catégorie contient les données suivantes :

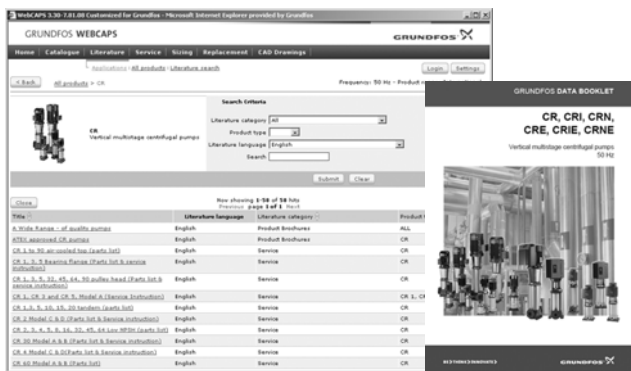
- caractéristiques techniques
- courbes (QH, Eta, P1, P2, etc) adaptées à la densité et la viscosité du liquide pompé et indiquant le nombre de pompes en service.
- photos des produits
- schémas d'encombrement
- schémas de câblage
- textes de quotation, etc.



Documentation

Dans cette catégorie, vous avez accès à toutes les documentations à jour de la pompe en question, telles que

- les livrets techniques
- La notice d'installation et de fonctionnement
- les documentations sur les kits de maintenance et de réparation et les pièces détachées
- les guides rapides
- les brochures.



Maintenance

Cette catégorie contient un catalogue de maintenance interactif facile à utiliser. Vous pouvez trouver et identifier les pièces détachées, à la fois pour les pompes Grundfos existantes et pour les anciens modèles.

Cette catégorie contient également des vidéos montrant le remplacement des pièces détachées.

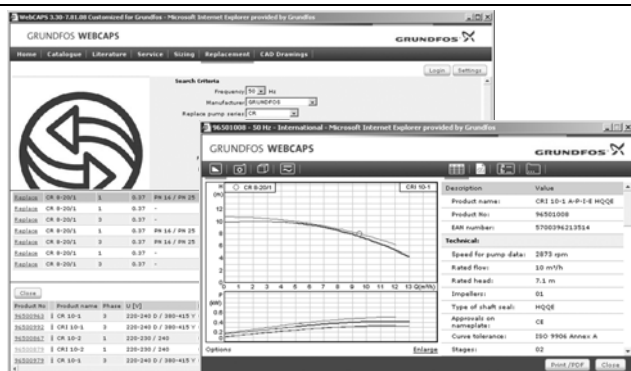




Dimensionnement

En fonction de l'application, cette catégorie présente en détails la procédure de dimensionnement d'un produit :

- Sélection de la pompe la mieux adaptée à votre installation.
- Calculs basés sur la consommation d'énergie, le temps de retour sur investissement, les profils de charge, les coûts globaux du cycle de vie, etc.
- Analyse de la pompe sélectionnée via l'outil intégré de calcul du coût global du cycle de vie.
- Détermination du débit dans les applications de relevage des eaux usées, etc.



Remplacement

Dans cette catégorie, vous trouverez un guide de sélection et d'interchangeabilité de la pompe installée afin de remplacer cette dernière par une pompe Grundfos mieux adaptée et plus performante.

La catégorie contient des données de remplacement pour de nombreuses pompes d'autres marques.

A l'aide d'un guide facile, vous pouvez comparer les pompes Grundfos et vos autres pompes déjà installées. Après avoir spécifié la pompe installée, le guide propose un certain nombre de pompes Grundfos avec un meilleur rendement énergétique et qui peuvent améliorer le confort des utilisateurs.



Dessins AUTOCAD

Dans cette catégorie, il est possible de télécharger les dessins AUTOCAD en 2 dimensions (2D) et en 3 dimensions (3D) de la plupart des pompes Grundfos.

Les formats suivants sont disponibles dans le WebCAPS :

Dessins en 2D :

- .dxf, dessins filaires
- .dwg, dessins filaires.

Dessins en 3D :

- .dwg, dessins filaires (sans surfaces)
- .stp, dessins solides (avec surfaces)
- .eprt.

WinCAPS



Fig. 82 DVD WinCAPS

WinCAPS est un programme de Sélection Assistée par Ordinateur contenant des informations sur plus de 220.000 produits Grundfos, disponibles en plus de 30 langues.

Le programme comporte les mêmes caractéristiques et fonctions que le WebCAPS, mais constitue la solution idéale si aucune connexion Internet n'est disponible.

Le WinCAPS est disponible sur DVD et est mis à jour une fois par an.

GO CAPS

Solution mobile pour professionnels itinérants !



Fonctionnalité CAPS dans l'espace de travail mobile.



Nous nous réservons tout droit de modifications.

98621223 0114

ECM: 1135022

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes 57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15 Télécopie: +33-4 74 94 10 51
www.grundfos.com

GRUNDFOS 