

Technique de dosage

Catalogue de produits 2022

ProMinent®

Focus on
YOU



Éditeur:

ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5-11
69123 Heidelberg
Allemagne
Téléphone +49 6221 842-0
info@prominent.com
www.prominent.com



Sous réserve de modifications techniques.

La publication de ce catalogue de produits annule et remplace tous les catalogues et tarifs précédents.
Vous pouvez consulter nos conditions générales de ventes sur notre site Internet.

Heidelberg, janvier 2022

Catalogue des produits volume 1

Pompes doseuses, composants et systèmes de dosage



La technique de dosage pour les professionnels

C'est une évidence : la pompe représente le cœur de la technique de dosage. Adaptée au fluide de dosage et dotée d'une plage de débit optimale, c'est elle qui permet un processus de dosage parfait.

Chapitre 1

Pompes doseuses électromagnétiques : ces pompes couvrent toutes les tâches de dosage, du dosage de la plus infime quantité jusqu'à un débit de 80 l/h avec une contrepression maximale de 25 bar.

Nos **pompes doseuses péristaltiques** d'un nouveau genre couvrent toutes les tâches de dosage difficiles avec un débit de 6 ml/h à 410 l/h et une contrepression maximale de 8 bar.

Les **pompes doseuses à membrane à moteur** sont utilisables de façon universelle dans la plage des basses pressions, jusqu'à un débit de dosage de 1 000 l/h, pour que votre process se déroule en toute sécurité même à un niveau de fonctionnement maximal.

Les **pompes de transfert et pompes péristaltiques**, résistantes et faciles à utiliser, sont destinées aux débits de refoulement simples, avec des composants adaptés comme des réservoirs et des cuves de rétention robustes.

En version standard ou personnalisée, les **systèmes de dosage** entièrement prémontés et leurs composants parfaitement compatibles entre eux offrent une solution complète sûre et immédiatement prête à l'emploi.

Associées à la solution IIoT DULCONNEX, les pompes doseuses offrent d'autres avantages.

Chapitre 2

Les **pompes doseuses de process** sont spécialement conçues pour les applications de haut niveau dans les process de production à risque dans le secteur de la pétrochimie ou l'industrie pétrolière et gazière. Ces pompes, qui ont fait leurs preuves, sont capables de doser en toute sécurité même à des pressions très élevées et des températures extrêmes, y compris des liquides toxiques, corrosifs et inflammables.

Focus on you

ProMinent est présent où que vous soyez : un réseau de distribution, de production et de service composé de 55 filiales garantit disponibilité et service de proximité. C'est ce qui nous permet depuis de nombreuses années d'être présents pour nos clients dans plus de 100 pays.



Notre équipe de distribution se tient à votre entière disposition pour répondre à toutes vos questions en matière de technique de dosage ou de traitement de l'eau. Vous trouverez les coordonnées de vos interlocuteurs locaux sur le site

www.prominent.com/en/locations

Vous pouvez également vous informer en ligne. Notre site Internet vous propose un guide d'achat pour les pompes ProMinent. Il vous suffit en effet de saisir le débit de dosage et la contrepression et Pump-Guide vous présente une présélection de pompes doseuses appropriées. Vous trouverez ainsi rapidement et sans détour la pompe correspondant à vos besoins.

www.pump-guide.com



Technique de dosage		Page
1	Technique de dosage basse pression	18
1.1	Pompes doseuses électromagnétiques à membrane	18
1.1.1	Pour trouver le type de pompe qu'il vous faut	18
1.1.2	Pompe doseuse électromagnétique à membrane beta	19
1.1.3	Pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ X	26
1.1.4	Pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ XL	34
1.1.5	Exemples d'application	41
1.1.6	DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides	44
1.2	Pompes doseuses péristaltiques	45
1.2.1	Pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFXa	45
1.2.2	Pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFYa	50
1.2.3	DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides	53
1.3	Pompes doseuses à membrane à moteur	54
1.3.1	Pour trouver le type de pompe qu'il vous faut	54
1.3.2	Pompe doseuse à membrane à moteur alpha	55
1.3.3	Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 1 (type de base)	59
1.3.4	Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/ 1 - S1Cb	68
1.3.5	Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 2 (type de base)	77
1.3.6	Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/ 2 - S2Cb	84
1.3.7	Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 3 (type de base)	93
1.3.8	Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/ 3 - S3Cb	102
1.3.9	Exemples d'application	111
1.3.10	DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides	115
1.4	Pompes péristaltiques DULCOFLEX	116
1.4.1	Pompes péristaltiques DULCOFLEX	116
1.4.2	Pompe péristaltique DULCOFLEX DF2a	118
1.4.3	Pompe péristaltique DULCOFLEX DF4a	120
1.4.4	Pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa	123
1.4.5	Pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa	129
1.4.6	Pompe péristaltique DULCOFLEX DFDa	136
1.4.7	Pièces de rechange	144
1.5	Pompes de transfert	147
1.5.1	Tableau de sélection pour les régulateurs et les émetteurs	147
1.5.2	Pompe à vis excentrée SPECTRA	148
1.5.3	Pompe centrifuge von Taine	151
1.5.4	Pompe pneumatique à membrane DUODOS	155
1.5.5	Pompe vide fût DULCOTRANS	159
1.5.6	Pompe à piston rotatif ROTADOS	162
1.5.7	Exemples d'application	163
1.6	Accessoires pour pompes doseuses basse pression	166
1.6.1	Pour trouver les accessoires adaptés	166
1.6.2	Débitmètre DULCOFLOW	167



Table des matières

Technique de dosage		Page
1.6.3	Accessoires hydrauliques/mécaniques	170
1.6.3.1	Crépines d'aspiration pour pompes doseuses basse pression	170
1.6.3.2	Cannes d'injection pour pompes doseuses basse pression	175
1.6.3.3	Lances de dosage, clapets antiretour pour pompes doseuses basse pression	185
1.6.3.4	Vannes de maintien de pression / soupapes de décharge pour pompes doseuses basse pression	186
1.6.3.5	Dispositifs de rinçage et de décharge pour pompes doseuses basse pression	199
1.6.3.6	Tuyaux et conduites pour pompes doseuses basse pression	201
1.6.3.7	Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints	204
1.6.3.8	Amortisseur de pulsations / accumulateur à membrane pour pompes doseuses basse pression	214
1.6.3.9	Amortisseur à membrane/vessie	218
1.6.3.10	Cuve d'air d'aspiration	219
1.6.3.11	Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans détecteur de niveau	221
1.6.3.12	Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration avec commutateur de niveau biétagé	224
1.6.3.13	Commutateur de niveau, poids en céramique, rallonge	230
1.6.3.14	Consoles murales de pompes doseuses	233
1.6.4	Accessoires spécifiques mécaniques/hydrauliques	234
1.6.4.1	Lots de pièces de rechange	234
1.6.5	Accessoires spécifiques mécaniques/hydrauliques	234
1.6.5.1	Membranes doseuses	234
1.6.5.2	Billes de clapet spéciales/ressorts de clapet	237
1.6.5.3	Adaptateur complet de M20 x 1,5 à G3/4 DN10	239
1.6.5.4	Adaptateur de vanne DN 32 - DN 25	239
1.6.6	Accessoires électriques	240
1.6.6.1	Contrôle du dosage, câble de commande	240
1.6.6.2	Equipements de sécurité	244
1.6.7	Compteurs d'eau à contact pour l'eau potable et accessoires	245
1.6.8	Variateurs de vitesse	247
1.6.9	Système de refroidissement / chauffage pour pompes doseuses à membrane	249
1.6.10	Armatures et composants pour réservoirs de dosage	250
1.6.10.1	Réservoirs de dosage	250
1.6.11	Armatures et composants pour réservoirs de dosage	250
1.6.11.1	Cuves de rétention empilables pour réservoirs de dosage PE	250
1.6.12	Armatures et composants pour réservoirs de dosage	250
1.6.12.1	Pièces de rechange	250
1.6.13	Armatures et composants pour réservoirs de dosage	254
1.7	Systèmes de dosage	257
1.7.1	Vue d'ensemble des systèmes de dosage DULCODOS	257
1.7.2	Système de dosage DULCODOS eco (DSBa)	258
1.7.3	Système de dosage DULCODOS universal	267
1.7.4	Système de dosage DULCODOS universal mini PE	270
1.7.5	Système de dosage DULCODOS universal mini PP	272
1.7.6	Système de dosage DULCODOS panel (DSWb)	275



Technique de dosage		Page
1.7.7	Système de dosage DULCODOS modulaire (DSKa)	285
1.7.8	Système de dosage DULCODOS ammoniac	288
1.7.9	Système de dosage DULCODOS désinfection d'urgence de l'eau potable	289
1.7.10	Exemples d'application	290
1.8	Eaux domestiques	293
1.8.1	Appareils destinés à la technique des eaux domestiques	293
1.8.2	Produits chimiques	296
2	Technique de dosage process	297
2.1	Présentation générale des pompes doseuses de process	297
2.1.1	Tableau de sélection pour les régulateurs et les émetteurs	297
2.1.2	Modèles des pompes doseuses de process	298
2.1.3	Exemple d'installation	299
2.2	Pompes doseuses à membrane	300
2.2.1	Pompe doseuse à membrane EXTRONIC	300
2.2.2	Pompe doseuse à membrane Makro TZ	309
2.3	Pompes doseuses à membrane hydraulique	315
2.3.1	Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO Classic	315
2.3.1.1	Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HP2a	316
2.3.1.2	Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HP3a	321
2.3.1.3	Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HP4a	326
2.3.2	Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO API	332
2.3.2.1	Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HA1a	333
2.3.2.2	Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HA2a	338
2.3.2.3	Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HA3a	343
2.3.2.4	Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HA4a	348
2.3.3	Pompe doseuse à membrane hydraulique MAKRO M5Ha	353
2.3.4	Pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA Evolution	360
2.3.4.1	ORLITA Evolution EF1a	361
2.3.4.2	ORLITA Evolution EF2a	366
2.3.4.3	ORLITA Evolution EF3a	371
2.3.4.4	ORLITA Evolution EF4a	373
2.3.5	Pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA Evolution E1Sa	375
2.3.6	Pompe doseuse à membrane hydraulique Evolution mikro	379
2.3.7	Pompe doseuse à membrane hydraulique ORLITA MF	386
2.3.8	Pompes doseuses à membrane hydrauliques avec membrane métallique ORLITA MH	393
2.3.9	Pompe doseuse à membrane hydraulique métallique haute pression ORLITA MHHP	396
2.4	Pompes doseuses à piston	397
2.4.1	Pompe doseuse à piston Sigma SBKa (type de base)	397
2.4.2	Pompe doseuse à piston Sigma SCKa (type de commande)	402
2.4.3	Pompe doseuse à piston MAKRO TZKa	406
2.4.4	Pompe doseuse à piston MAKRO M5Ka	411
2.4.5	Pompe doseuse à piston ORLITA PS	416
2.4.6	Pompe doseuse à piston ORLITA DR	419



Table des matières

Technique de dosage		Page
2.5	Accessoires pour pompes doseuses de process	421
2.5.1	Accessoires hydrauliques/mécaniques	421
2.5.1.1	Crépine d'aspiration SST pour pompes doseuses haute pression	421
2.5.2	Accessoires hydrauliques/mécaniques	421
2.5.2.1	Canne d'injection SST pour pompes doseuses haute pression	421
2.5.3	Accessoires hydrauliques/mécaniques	421
2.5.3.1	Clapet anti-retour/vanne de maintien de pression, ressort de charge	421
2.5.4	Accessoires hydrauliques/mécaniques	421
2.5.4.1	Soupape de sûreté	421
2.5.5	Accessoires hydrauliques/mécaniques	421
2.5.5.1	Amortisseur de pulsations	421
2.5.6	Accessoires électriques	424
2.5.6.1	Dispositif de refroidissement/chauffage pour pompes doseuses à piston	424
2.5.7	Moteurs à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré	424
	Indice de protection IP 55	
2.5.7.1	Dispositif de refroidissement/chauffage pour pompes doseuses à piston	424



Laissez-vous guider pas à pas pour trouver le bon produit

Le dosage regroupe des tâches très diverses. Indiquez-nous les caractéristiques recherchées, nous vous trouverons la solution optimale !

La fiche technique suivante vous permettra de trouver la solution correspondant à votre tâche de dosage. Indiquez sur cette fiche vos exigences et les caractéristiques de votre installation et envoyez-la à l'adresse info@prominent.com. Ces informations permettront à notre centre de service de parvenir rapidement au meilleur résultat : la pompe doseuse optimale pour vous et les accessoires correspondants.

Informations requises pour choisir une pompe doseuse et ses accessoires

Débit de refoulement min./max. souhaité l/h _____
 Tension nécessaire _____ V, _____ Hz
 Température de service min./max. °C _____
 Indications sur le fluide à doser _____
 Désignation, concentration % _____
 Proportion de matières solides % _____
 Viscosité dynamique m Pas (= cP) _____
 Pression de vapeur à température de service bar _____
 Remarques, p. ex. abrasif, _____
 faible dégagement gazeux, _____
 combustible, agressif contre _____

Installation côté aspiration :

Hauteur d'aspiration min./max. m _____
 Hauteur d'alimentation min./max. m _____
 Pression dans le réservoir bar _____
 Longueur de la tuyauterie d'aspiration m _____
 Diamètre nominal de la tuyauterie d'aspiration mm _____

Installation côté refoulement :

Contre-pression min./max. bar _____
 Hauteur de refoulement min./max. m _____
 Hauteur de refoulement négative min./max. m _____
 Longueur de la tuyauterie de refoulement m _____
 Diamètre nominal de la conduite de refoulement mm _____

Nombre de coudes et de vannes dans les tuyauteries d'aspiration et de refoulement _____

Indications nécessaires pour un dosage proportionnel :

Débit d'eau Q min./max. m³/h _____
 Proportion de dosage souhaitée g/m³, ppm _____



Sélection libre avec code d'identification

Le code d'identification vous permet de définir les caractéristiques de votre pompe doseuse basse pression. Il vous suffit de faire votre sélection, de saisir le code dans la dernière ligne et votre produit est configuré !

Vous avez choisi une série de pompes. Il s'agit maintenant de configurer la pompe en fonction de vos besoins spécifiques.

Définissez d'abord le **type de pompe (1)**. Celui-ci dépend du débit souhaité et de la contrepression existante. Saisissez le résultat tout en bas dans la ligne grise du code d'identification.

Le fluide de dosage est déterminant pour le **matériau de la tête de dosage (2)** et des **joints (3)**. Indiquez également le code sélectionné dans la dernière ligne.

Les propriétés de votre produit peuvent être définies librement avec très peu de restrictions.

Passez d'une colonne à l'autre et créez ainsi le code d'identification de votre pompe doseuse personnalisée.

BT4b	Type	Débit	
		l/h	
	1000	10	0,74
	1601	16	1,10
	1602	16	2,20
	1604	16	3,60
	0708	7	7,10
	0413	4	12,30
	0220	2	19,00
1	BT5b		
	2504	25	2,90
	1008	10	6,80
2	0713	7	11,00
	0420	4	17,10
	0232	2	32,00
	Matériau tête doseuse/clapet		
	PP	polypropylène/PVDF, pour version purge automatique polypropylène/polypropylène	
	NP	verre acrylique/PVDF, pour version purge automatique verre acrylique/PVC	
	PV	PVDF/PVDF	
	TT	PTFE/PTFE	
	SS	acier inoxydable 1.4404/1.4404	
	Matériau joints/diaphragme		
	T	PTFE/PTFE revêtu	
	S	Membrane revêtu en FKM pour fluide contenant de la silice	
	Version de la tête doseuse		
	0	sans purge, sans ressort de clapet uniquement pour TT, SS et type 0232	
	1	sans purge, avec ressort de clapet uniquement pour TT, SS et type 0232	
	2	avec purge, sans ressort de clapet uniquement pour PP, PV, NP pas pour type 0232	
	3	avec purge, avec ressort de clapet uniquement pour PP, PV, NP pas pour type 0232	
	4	Exécution pour produits haute viscosité uniquement pour PVT, type 1604, 0708, 1008, 0413, 0713, 0220, 0420	
	7	purge automatique sans dérivation (SER), uniquement NP et PV, pas pour les types 1000, 1601 et 0232	
	Raccordement hydraulique		
	0	raccord standard selon les caractéristiques techniques	
	5	raccord pour tuyau 12/6, uniquement côté refoulement, uniquement pour les exécutions PP, NP et PV	
	9	raccord pour tuyau 10/4, uniquement côté refoulement, uniquement pour les exécutions PP, NP et PV	
	Version		
	0	Standard	
	Logo		
	0	avec logo ProMinent®	
	Raccordement électrique		
	U	100-230 V ± 10 %, 50/60 Hz	
	M	12-24 V DC, uniquement pour BT4	
	N	24 V DC, uniquement pour BT5	
	Câble et connecteur		
	A	2 m Europe	
	B	2 m Suisse	
	C	2 m Australie	
	D	2 m USA	
	1	2 m extrémité libre	
	Relais		
	0	sans relais	
	1	relais de défaut retombant, (contact NF + NO)	
	3	relais de défaut montant, (contact NF + NO)	
	4	comme 1 + relais tact, (jamais 1x contact à fermeture)	
	5	comme 3 + relais tact, (jamais 1x contact à fermeture)	
	Accessoires		
	0	sans accessoires	
	1	avec crépine d'aspiration et canne d'injection, 2 m de tuyau d'aspiration PVC, 5 m de tuyau de refoulement en PE	
	Type de commande		
	0	sans verrouillage	
	1	avec verrouillage : sans fonction manuelle avec câble externe enfilé	
	Variante de commande		
	0	standard	
	Options sur demande		
	00	pas d'option	
BT5b	0713	NP	S

Nos conseillers sont à votre disposition pour vous aider dans vos tâches de dosage.

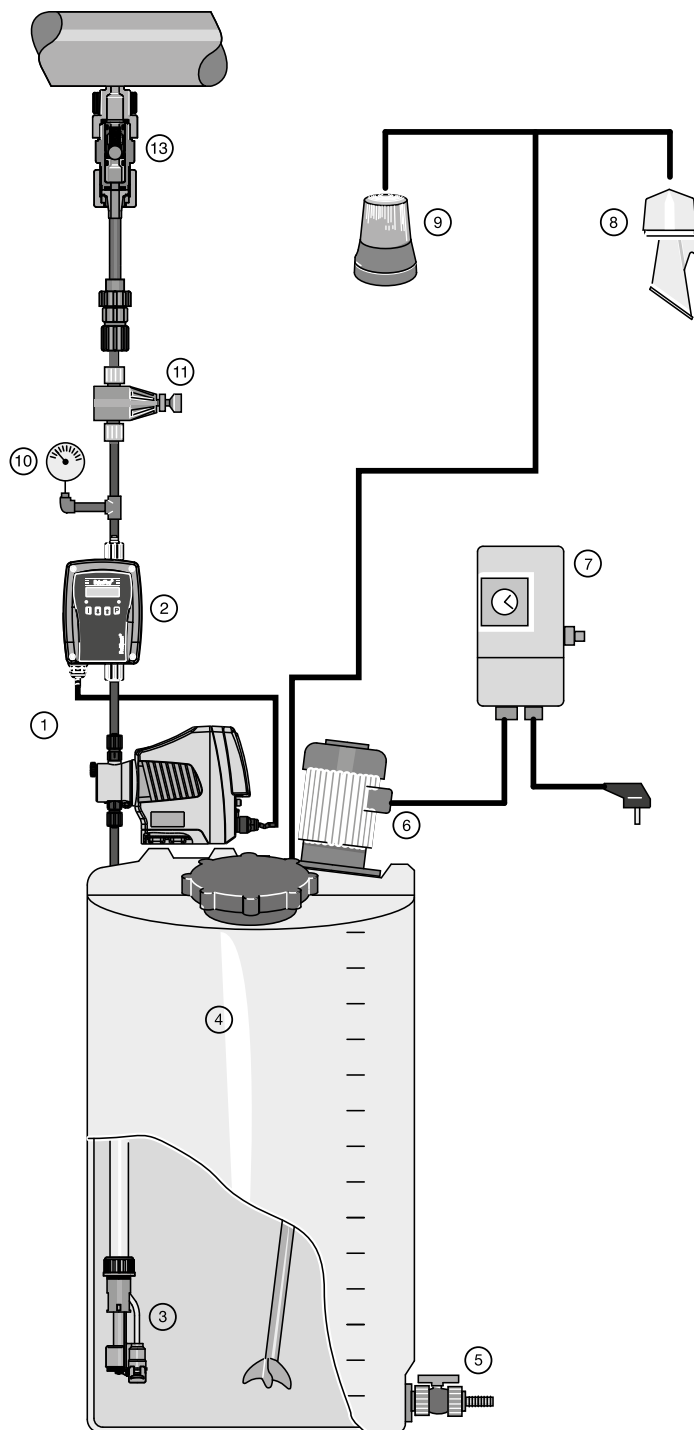


Une pompe doseuse a aussi besoin d'accessoires

Des exemples de tâches de dosage montrent quels composants et accessoires sont utilisés pour le processus de dosage.

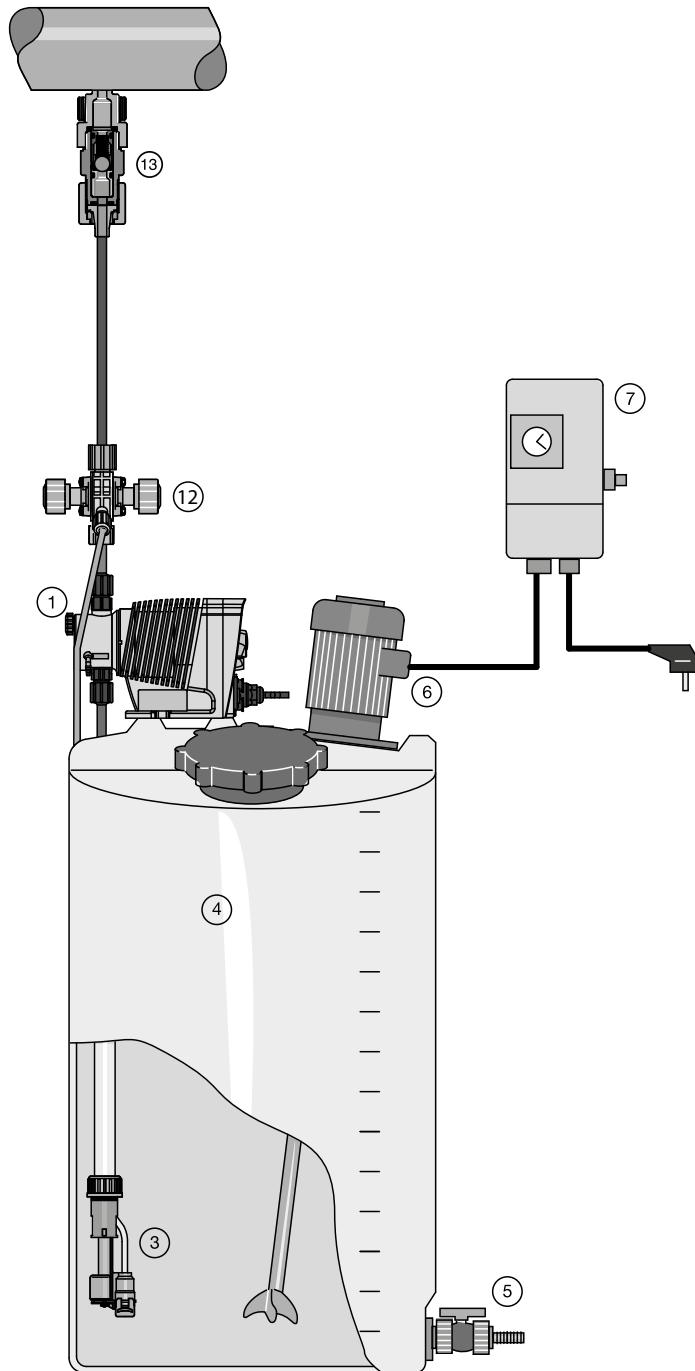
La pompe seule ne peut pas tout faire. En effet, un processus de dosage nécessite bien d'autres **composants et accessoires**. Pour le dosage de fluides liquides, ProMinent vous propose tous les produits pour vous garantir un **déroulement optimal du processus**. Conseils et compétences de spécialistes sont bien évidemment inclus dans le service !

- 1 Pompe doseuse
- 2 Débitmètre DFMa avec contrôle des impulsions individuelles et signal de retour vers la pompe doseuse
- 3 Garniture d'aspiration avec commutateur de niveau
- 4 Réservoir de dosage
- 5 Robinet d'évacuation
- 6 Agitateur
- 7 Minuterie de l'agitateur
- 8 Signal acoustique
- 9 Lampe-témoin
- 10 Manomètre pour le réglage précis de la vanne de maintien de pression
- 11 Vanne de maintien de la pression
- 13 Vanne doseuse



Une pompe doseuse a aussi besoin d'accessoires

- 1 Pompe doseuse
- 3 Garniture d'aspiration avec commutateur de niveau
- 4 Réservoir de dosage
- 5 Robinet d'évacuation
- 6 Agitateur
- 7 Minuterie de l'agitateur
- 12 Vanne multifonctions
- 13 Vanne doseuse





Pompe doseuse à moteur Sigma version Hygienic

Plage de débit de la pompe Sigma : 25 - 1 000 l/h, 10 - 4 bar

Les pompes doseuses à membrane Sigma en version Hygienic Design peuvent être utilisées de manière aisée et flexible dans des applications sensibles en termes d'hygiène ; le design du module de dosage est optimisé en zones mortes et au maximum sans intervalle, avec des surfaces lisses en contact avec le fluide.

La conception simple et la surface lisse permettent un nettoyage CIP facile et un démontage rapide. Les clapets anti-retour à bille et les joints en EPDM assurent un dosage fiable et en douceur pour les tâches exigeantes en matière d'hygiène (produits alimentaires ou additifs alimentaires liquides).

Comme toutes les pompes doseuses intelligentes de ProMinent, la série Sigma peut être commandée en toute flexibilité par les signaux les plus variés. Manipulation simple et fiable, conçues pour un fonctionnement continu, hermétiques et sans passage d'arbre à travers la chambre de dosage. Une membrane multicouches en PTFE avec surveillance de rupture de la membrane en version standard offre une sécurité de process supplémentaire.

- Sécurité de process grâce à la membrane multicouches de sécurité en PTFE avec surveillance de l'état
- Nettoyage CIP rapide, fonctionnement fiable et manipulation facile
- Conception simple, optimisée zone morte et petit nombre de pièces, fonctionnement fiable, pas de passage d'arbre à travers la chambre du fluide
- Dosage précis grâce à la possibilité de régler la quantité de dosage par le biais de la fréquence d'impulsions et de la longueur de course par incréments de 1 %
- Physiologiquement neutre pour les matériaux en contact avec le fluide (FDA et 1935/2004) ; la pompe doseuse à membrane à moteur Sigma fiable et flexible avec clapets anti-retour à bille couvre un large éventail d'applications.
- Flexibilité de connexion : connexion aux systèmes de commande de process via PROFIBUS® intégré, interface CANopen
-



Nouveautés produits Technique de dosage



Pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFYa

Débit de refoulement entre 5,1 l/h et 410 l/h jusqu'à 8 bar de contre-pression

Grande sœur de la DFXa, la nouvelle pompe doseuse péristaltique intelligente DFYa agrandit la gamme de produits ProMinent dans la zone supérieure des plages de débits.

Cette nouvelle génération de pompes doseuses péristaltiques peut désormais être contrôlée par commande électronique. Elle dose sans vanne, avec une précision jusqu'ici impossible à atteindre. Elle conserve également tous les avantages d'une pompe péristaltique, ce qui permet aussi de doser parfaitement avec la DFYa des fluides dégazants, très visqueux, abrasifs, contenant des particules ou sensibles au cisaillement.

Comme avec la DFXa, le remplacement du tuyau est assisté par la pompe sur la DFYa. Lors du remplacement du tuyau, la pompe affiche à l'écran des instructions claires concernant les étapes à réaliser et se met automatiquement dans les bonnes positions pour le remplacement du tuyau. Les différentes matières du tuyau (NR, NBR, NBR-A, EPDM et Hypalon) permettent de doser un très large spectre de fluides avec la DFYa.

L'interface de commande intuitive avec 4 boutons et une molette cliquable permet de commander facilement la pompe péristaltique DFYa. La DFYa rejoint ainsi le reste de la gamme de pompes doseuses intelligentes de ProMinent, qui possèdent toutes la même structure de menu et le même panneau de commande.

La nouvelle pompe doseuse péristaltique offre différentes options de connectivité et est compatible avec IoT. Elle peut par conséquent être intégrée dans la solution IIoT DULCONNEX, développée par ProMinent.

- Fonctionnement avec commande par contact, par lots, manuelle, analogique ou par BUS
- Réglage du débit de dosage directement en l/h
- Connexion à des systèmes de commande de processus via une interface BUS, telles que PROFIBUS ou CANopen
- Convient parfaitement pour les fluides très dégazants ou avec des inclusions d'air
- Remplacement du tuyau simple et guidé par menu
- Sens de rotation inversable
- En mode concentration, saisie directe de la concentration finale souhaitée pour les opérations de dosage volumétrique proportionnel
- Mode automatique : réglages uniquement par quantité (l/h, ml/contact, etc.)
- Pompe avec possibilité de marche à sec
- Convient pour des viscosités jusqu'à 20 000 mPas
- Contact avec le fluide exclusivement dans le tuyau
-

Pompe doseuse à membrane hydraulique Evolution mikro

Plage de débit 0,01 – 18 l/h, 400 – 10 bar

Avec sa plage de débit de 0,01 à 18 l/h à des pressions inférieures ou égales à 400 bar, les pompes doseuses à membrane hydraulique Evolution mikro EMFa et EMHa sont idéales pour les dosages ultra précis de très petites quantités de toutes sortes. Elles sont utilisées entre autres pour le dosage d'additifs dans l'industrie pétrolière, gazière, chimique et pharmaceutique par exemple.

Le dosage d'additifs dans l'odorisation du gaz et les process de remplissage font partie des domaines d'utilisation types.

La pompe Evolution mikro est la première de ce type à être dotée d'un entraînement direct régulé électriquement (moteur linéaire). Avec une plage de régulation de 1:200 et la combinaison entre des profils de dosage indépendants les uns des autres avec une régulation à 3 paramètres, elle peut être adaptée de façon optimale à l'application correspondante.

Sécurité de process maximale :

- dosage ultra précis de très petites quantités en présence de pressions élevées
- Hermétique grâce à une membrane de sécurité multicouche en PTFE ou une membrane en métal
- Longue durée de vie grâce à une structure robuste à entraînement à faible usure et sans contact
- Le haut niveau de précision du positionnement garantit une reproductibilité supérieure à ± 1 %

Grande flexibilité :

- plage de régulation très étendue allant jusqu'à 1:200
- Commande universelle avec protection contre les surcharges électronique intégrée
- Possibilité de combiner des profils de dosage indépendants du process avec une régulation à 3 paramètres
- Solution peu encombrante et facile à monter



DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

Surveillance intelligente de vos process – anytime, anywhere



Sécurité de process accrue, fiabilité et transparence grâce à la surveillance en temps réel, alertes personnalisées et rapports automatiques.



Avec DULCONNEX, ProMinent vous propose une solution IIoT basée sur le cloud pour la mise en réseau numérique des composants de votre installation. La solution se compose de modules de solution individuels qui peuvent être combinés de manière ciblée en fonction des exigences du client :

- DULCONNEX Platform
- DULCONNEX API
- DULCONNEX Gateway
- DULCONNEX Blue

DULCONNEX s'appuie sur des produits robustes et connectés qui peuvent être adaptés individuellement aux conditions de fonctionnement. La mise en réseau de tous les composants d'une installation permet une interaction optimisée entre pompes doseuses, systèmes de désinfection, appareils de mesure et de régulation et sondes, tout en augmentant la sécurité du process et l'efficacité de l'installation.

Surveillance de l'installation à distance en temps réel

Avec DULCONNEX, vous avez accès à tout moment à toutes les données et valeurs de mesure importantes de vos installations de pompes. Vous pouvez contrôler ainsi l'état de votre installation en temps réel et bénéficier d'une documentation en continu. Vous pouvez vérifier les données des appareils en toute sécurité et fiabilité à distance, et ce très simplement depuis le terminal de votre choix : smartphone, tablette ou PC. Des alertes et des messages personnalisables vous informent 24h/24 et 7 jours sur 7 des événements importants.

Grâce à DULCONNEX, vous avez à tout moment la possibilité d'agir en temps utile. Que ce soit pour les eaux industrielles et de process, l'eau de refroidissement, l'eau potable ou l'eau de piscine, DULCONNEX vous permet d'assurer un traitement fiable de votre fluide.

Exemple pratique : dosage de produits chimiques

Qu'il s'agisse de la conformité aux exigences réglementaires pour le dosage de produits chimiques ou de la garantie d'un dosage efficace et effectif : avec DULCONNEX, vous avez la preuve automatique en permanence de l'exécution du dosage par les pompes doseuses connectées.

Au moyen d'alertes personnalisables, DULCONNEX surveille pour vous une multitude de paramètres des pompes, depuis la quantité de dosage jusqu'aux messages d'erreur et d'avertissement générés. Grâce à la notification par e-mail, vous pouvez réagir immédiatement en cas de problème, afin de garantir un déroulement fluide du process. De plus, avec la mise en réseau de la mesure du niveau de remplissage au niveau des postes de dosage, vous évitez les défaillances de dosage de peroxyde d'hydrogène, d'acide sulfurique, de dioxyde de chlore, de floculant ou d'inhibiteur de corrosion, par exemple.

Pour que vous gardiez en permanence un œil sur vos process, DULCONNEX enregistre en continu les paramètres de service de tous les composants raccordés et vous les met à disposition sous la forme de diagrammes de valeurs et de rapports de synthèse.



DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

Les avantages pour vous de la gestion numérique des fluides



- **Vue d'ensemble sur tous vos appareils et installations** – à tout moment et où que vous soyez.
- **Enregistrement sûr de tout l'historique des valeurs** y compris des alarmes et des avertissements émis.
- **Alertes individuelles par e-mail** – restez toujours informé.
- **Journalisation continue et rapports automatiques** – documentation et attestation d'un bon fonctionnement.
- **Visualisation claire** – présentation graphique des combinaisons de valeurs et de paramètres.
- **Accès par le web** – il vous suffit d'utiliser n'importe lequel de vos appareils connectés avec le navigateur installé. Vous n'avez besoin ni d'une application supplémentaire, ni d'une connexion permanente avec l'appareil raccordé.



La DULCONNEX Platform est accessible à l'adresse <https://dulconnex.prominent.com>. Contactez-nous pour une démonstration et envoyez vos questions.

Protection et sécurité des données



DULCONNEX repose sur une architecture conçue pour offrir un niveau maximal de sécurité et pour protéger vos données de manière fiable. Il en résulte par exemple une séparation entre les données spécifiques aux utilisateurs et les valeurs de mesure. En outre, toutes les valeurs de mesure sont rendues anonymes en interne, et l'ensemble du système est régulièrement contrôlé par des prestataires de sécurité informatique professionnels afin de détecter les éventuelles failles de sécurité.

Exemples de mesures de sécurité mises en place :

- Cryptage conforme aux techniques les plus modernes
- Enregistrement redondant des données
- Réglementation systématique de la propriété des appareils

Gamme d'appareils compatibles de plus en plus étendue

- **Pompes**
 - gamma/ X
 - gamma/ XL
 - DULCOFLEX DFXa
 - DULCOFLEX DFYa
 - sigma/ X
 - DULCOFLEX DF4a
- **Régulateur**
 - DULCOMETER diaLog DACb
 - AEGIS II
 - SlimFLEX 5a
- **Systèmes de traitement de l'eau et de désinfection**
 - Installations aux UV DULCODES LP/LP certifiées/LP F&B/LP-PE
 - Installations au dioxyde de chlore Bello Zon CDLb, CDKd et CDVd
 - Installation d'électrolyse CHORINSITU IIa 60-2500 g/h
- **Signaux standards industriels via des modules E/S dédiés**
 - Entrées numériques (relais, y compris avec compteur)
 - Entrées analogiques (4...20 mA)



DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

DULCONNEX Gateway

Avec notre DULCONNEX Gateway, il devient possible de connecter tous les produits intelligents à notre plateforme de gestion des fluides basée sur le web.

L'utilisation d'une passerelle adaptée au produit correspondant garantit un fonctionnement sans problème et sûr. La communication avec DULCONNEX Platform requiert un point d'accès WiFi avec connexion Internet à établir par le client.



	Adapté aux types d'installations	N° de référence
DULCONNEX Gateway AGIb	-	1098723
DULCONNEX Gateway DACb	-	1098756
DULCONNEX Gateway pompes et modules E/S	gamma/ X, gamma/ XL, delta, DULCOFLEX DF4a, DULCO flex Control DFXa, DULCO flex Control DFYa, module I et M (DULCOMARIN II), modules Frenzel+Berg (CIO50, CIO57, CIO58, CIO60, CIO300), Sigma X	1105889
DULCONNEX Gateway UVCb	DULCODES LP/MP, gamma/ X, sigma/ X	1098757

DULCONNEX Blue

Contrôle efficace et sûr des pompes très facile par smartphone

Application mobile pour Android et iOS



La nouvelle génération d'assistance produit mobile de ProMinent – DULCONNEX Blue. Cette application intelligente permet de commander confortablement les pompes intelligentes par Bluetooth.

Les avantages pour vous



- Facilité d'utilisation et de configuration des pompes dans les environnements d'installation difficiles d'accès
- Surveillance en direct des données relatives à l'état et aux performances des appareils à distance raisonnable
- Commande à distance fiable des produits ProMinent compatibles
- Utilisation conviviale par interface intuitive multilingue
- Mise en service efficace par simple copie de la configuration d'une pompe vers d'autres pompes
- Accès rapide à une assistance compétente en cas d'urgence en générant les comptes-rendus d'erreurs d'une simple pression sur un bouton et en les transmettant directement au SAV



DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

Caractéristiques techniques

Fonctions principales

- **Communication sécurisée**– Authentification et appairage simplifiés avec les appareils compatibles pour un partage de données sécurisé par interface Bluetooth.
- **Commande à distance fiable**– Pour contrôler facilement et en toute sécurité les appareils ProMinent installés dans des environnements difficiles d'accès.
- **Conception intuitive**– Grâce à l'interface utilisateur moderne et multilingue, les pompes deviennent encore plus faciles à utiliser.
- **Informé en permanence**– Les informations les plus importantes de tous les appareils sont visibles d'un seul coup d'œil sur un tableau de bord à la présentation claire. Les informations concernant les données actuelles d'état et de performance des appareils sont disponibles à tout moment, de même que les mises à jour du firmware.
- **Configuration des pompes facilitée**– Les configurations des appareils mémorisées une fois peuvent être rétablies à tout moment et copiées rapidement vers d'autres pompes.
- **Documentation sans faille**– La génération automatique de comptes-rendus pour les données de service importantes dans le journal et le rapport de mise en service intégré permettent de répondre aux obligations de documentation réglementaires.
- **Accès direct à la documentation produit**– Accès permanent à la version la plus récente des documents spécifiques au produit ou aux fichiers correspondants.

Conditions techniques

- Modèle d'appareil compatible avec version du firmware la plus récente
- Module Bluetooth intégré (Bluetooth Classic ou Bluetooth Low Energy)
- Appareil mobile avec système d'exploitation compatible (Android à partir de la version 9.0 (« Pie ») et iOS à partir de la version 12)

Appareils compatibles

- Pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ X avec module Bluetooth Classic à partir de la version du firmware : 02.05.06.02 avec module Bluetooth Low Energy à partir de la version du firmware : 02.06.01.01

D'autres modèles suivront progressivement.

Langues prises en charge

- Allemand (DE)
- Anglais (EN)
- Français (FR)
- Espagnol (ES)
- Polonais (PL)

Disponibilité

- Apple App Store pour les appareils mobiles iOS (iPhone/iPad)
- Google Play Store pour les appareils mobiles Android

Domaine d'utilisation

- **Un plus en matière de sécurité pour les hommes et pour le process**– Pour adapter directement les paramètres des appareils connectés ou réguler le débit de refoulement et la quantité de dosage à distance raisonnable, sans obligation de mettre en place au préalable d'éventuels équipements de sécurité requis. La possibilité de mémoriser facilement les configurations des appareils et de réinitialiser à tout moment les états précédents apporte un supplément de sécurité.
- **Mise en service en un temps record**– Le transfert de la configuration d'une pompe à d'autres pompes permet notamment un gain de temps considérable pour la mise en place de plusieurs appareils.
- **Tout est sous contrôle**– Grâce au tableau de bord clairement présenté, vous gardez en permanence un œil sur les données concernant l'état des appareils et les débits des pompes connectées. Vous pouvez consulter en temps réel les données de service telles que le débit de dosage, le niveau de remplissage et la pression du système, et faire des modifications directement si nécessaire.
- **Réduire au minimum les temps d'arrêt**– L'appareil génère automatiquement un journal contenant l'ensemble des erreurs, alertes et événements survenus. Par une simple pression sur un bouton, des comptes-rendus détaillés des erreurs sont générés et peuvent être envoyés facilement et rapidement aux techniciens SAV locaux. Une aide la plus rapide possible est ainsi garantie en cas d'urgence, afin d'éviter les temps d'arrêt prolongés.
- **Preuves à l'appui**– Grâce au rapport de mise en service intégré, la mise en place et la mise en service des installations peuvent être documentées sans problème. En outre, la génération de comptes-rendus automatisée pour les données de service importantes, par ex. le débit de refoulement actuel ou le nombre de courses, permet de répondre facilement aux obligations de documentation réglementaires.



DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

DULCONNEX Platform

Surveillance et documentation à distance des données des installations et du process

Plateforme IIoT basée sur le web pour la gestion numérique des fluides



La DULCONNEX Platform est une plateforme IIoT (Internet industriel des objets) basée sur le web pour la gestion numérique des fluides. L'application web offre un accès facile depuis n'importe quel endroit à toutes les données importantes des installations et du process, augmentant ainsi la disponibilité des installations. Grâce à la surveillance continue des paramètres essentiels, la qualité du process est optimisée et la sécurité des opérateurs s'en trouve accrue. La génération de comptes-rendus complets et la production automatisée de rapports facilitent le respect des obligations en matière de documentation.



Les avantages pour vous

- **Anticiper les événements** – Pour garder à tout moment un œil sur l'état et le fonctionnement des installations et pouvoir réagir le plus tôt possible grâce aux alertes configurables avec fonction d'envoi de notifications par e-mail. En cas d'urgence, générer et partager des documents est facile et permet d'obtenir une assistance compétente dans les meilleurs délais.
- **Plus de transparence et de sécurité** – Pour obtenir des informations sur l'état exact du process et de l'installation avant de se rendre sur place, dans un environnement potentiellement dangereux. L'historique complet de toutes les valeurs de mesure et toutes les données de l'installation, enregistré en toute sécurité sur le cloud, offre une protection supplémentaire contre les manipulations et la perte de données.
- **Planifier et préparer efficacement les interventions du SAV** – Grâce à l'accès à distance aux données d'état et de performance, les déplacements aux seules fins d'inspection et de documentation sont réduits au minimum. La connaissance de l'état exact de l'installation avant l'arrivée sur site permet en outre de préparer de façon optimale les interventions du SAV.
- **Disponibilité des installations accrue et qualité de process optimisée** – La visualisation des paramètres à combiner librement sous la forme de diagrammes permet d'effectuer des analyses détaillées des process et contribue à identifier les potentiels d'optimisation.
- **Respect facilité des obligations réglementaires en matière de documentation** – Grâce à l'établissement de comptes-rendus en continu, à la possibilité de production automatique de rapports et à la fonction d'exportation très simple, prouver le fonctionnement conforme de l'installation devient beaucoup moins contraignant.

Caractéristiques techniques

La conception réactive et l'interface utilisateur intuitive de l'application web permettent à l'utilisateur de profiter rapidement et simplement des nombreuses fonctionnalités de la plateforme IIoT :

- **Tableaux de bord**– Les informations les plus importantes des différentes installations ou des phases du process sont visibles d'un seul coup d'œil sur des tableaux de bord personnalisés.
- **Alertes**– Des messages d'alerte librement configurables informent par e-mail du non-respect des valeurs limites réglables individuellement et d'autres événements importants.
- **Journal**– La génération en continu de comptes-rendus sur toutes les données des installations et les événements offre une transparence accrue et une sécurité supplémentaire.
- **Historique des données**– Un historique complet des données de service et des valeurs de mesure aide l'exploitant à respecter ses obligations réglementaires en matière de documentation et forme une base pour des analyses exhaustives.
- **Visualisation**– Les valeurs de mesure actuelles et précédentes peuvent être présentées sous forme de diagrammes à combiner librement, qui facilitent la réalisation d'analyses détaillées sur les performances de l'installation et la qualité du process.
- **Rapports**– Grâce à la production de rapports automatisée et la génération simplifiée de documents individuels dans des formats de fichiers exportables, prouver le fonctionnement conforme de l'installation se fait sans effort.



DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

Domaine d'utilisation

- **Une transparence supplémentaire** – Pompes, régulateurs, sondes ou systèmes : les données actuelles d'état et de performance peuvent être consultées en temps réel depuis tous les sites d'installation et sont enregistrées de manière sécurisée sur le cloud DULCONNEX. Grâce à la DULCONNEX Platform, l'exploitant peut accéder à tout moment et de partout à l'historique complet de ses données de process, ce qui lui permet de garder facilement et en permanence un œil sur des valeurs de mesure critiques telles que le débit de dosage, le niveau de remplissage ou la pression du système.
- **Assurer la disponibilité de l'installation** – Le compte-rendu complet de l'état de l'appareil, y compris l'ensemble des erreurs, alertes et événements survenus, est particulièrement utile dans les situations où chaque minute compte. Par une simple pression sur un bouton, des documents détaillés sont générés et peuvent être envoyés facilement et rapidement aux techniciens SAV locaux. Une aide la plus rapide possible est ainsi garantie en cas d'urgence, afin de réduire le risque de temps d'arrêt prolongés.
- **Optimiser les process** – Les niveaux de remplissage actuels peuvent être visualisés clairement sur des tableaux de bord personnalisables et surveillés de manière fiable en permanence à l'aide d'alertes configurables. Au choix, des notifications automatisées informent les collaborateurs responsables ou les fournisseurs de produits chimiques lorsque les valeurs limites critiques sont atteintes, afin de pouvoir assurer le réapprovisionnement en temps utile. Les produits chimiques essentiels au process peuvent donc être livrés et stockés juste à temps.
- **Protéger vos collaborateurs** – Grâce à la DULCONNEX Platform, les exploitants, les collaborateurs ou les techniciens SAV peuvent obtenir des informations sur l'état exact du process et de l'installation avant de se rendre sur place, dans un environnement potentiellement dangereux. Chaque intervention peut ainsi être préparée de manière optimale, avec davantage de sécurité.
- **Prouver la conformité** – La génération en continu de comptes-rendus sur toutes les données d'exploitation essentielles facilite le respect des obligations réglementaires en matière de documentation. Grâce aux rapports générés de façon automatisée, les contraintes manuelles sont largement réduites et le fonctionnement conforme des installations peut être prouvé facilement à tout moment.



1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

1.1.1

Pour trouver le type de pompe qu'il vous faut

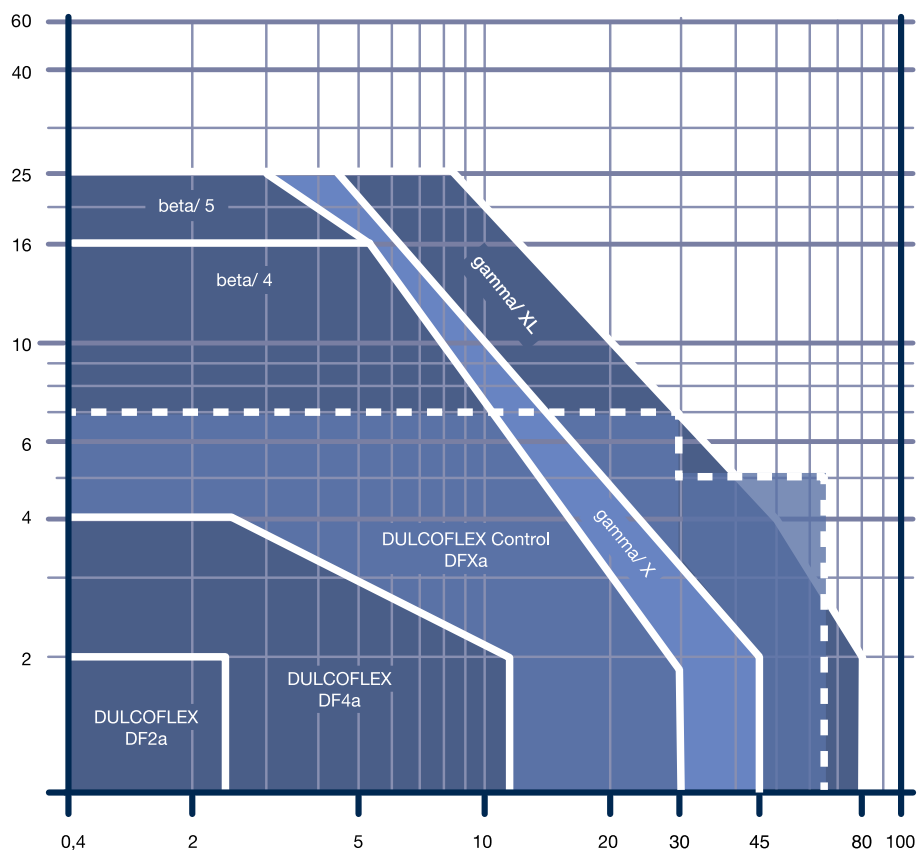
Pompes doseuses basse pression pour la quasi-totalité des produits chimiques liquides :

une large gamme de matériaux et un fonctionnement ultra fiable font de ces pompes des produits polyvalents, même dans les conditions les plus difficiles. Dans cette large gamme de produits, adaptés à une plage de débit de **0,74 à 80 l/h pour une contre-pression de 25 à 2 bar**, vous trouverez la pompe doseuse optimale pour votre application.



Conseil

Les caractéristiques de débit vous permettent de faire plus rapidement votre choix. Utilisez la contre-pression (bar) et le débit de dosage (l/h) indiqués pour déterminer la série de pompes doseuses adaptée. Toutes nos pompes doseuses basse pression sont autoamorçantes !



Pression [bar] par rapport au débit [l/h]



Remarque

Vous trouverez des débits de dosage plus élevés au chapitre Pompes doseuses à moteur ou dans la technique de process.

Notre Pump-Guide: www.pump-guide.com vous permet de faire une sélection rapide.

1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

1.1.2

Pompe doseuse électromagnétique à membrane beta

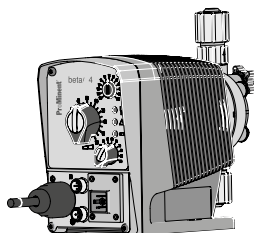
Dotée de toutes les caractéristiques requises pour un fonctionnement optimal.

Plage de débit 0,74 à 32 l/h, 25 à 2 bar



Pompe doseuse électromagnétique universelle pour le dosage de fluides liquides dans le traitement de l'eau et les process chimiques : pompe doseuse électromagnétique à membrane beta. Économique, protégée contre les surcharges, compatible avec les émetteurs de signaux existants.

Différents types de pompes et combinaisons de matériaux sont disponibles, pour presque toutes les tâches de dosage. L'entraînement électromagnétique quasi inusable garantit également une durée de vie remarquablement longue, même au maximum de sa capacité.



beta b

Les avantages pour vous

- Commande externe par 0/4-20 mA et contacts sans potentiel avec multiplication ou division des impulsions de 64:1 à 1:64, en option
- Réglage facile du débit de dosage au moyen de la fréquence d'impulsions et de la longueur de course
- Adaptation aux émetteurs de signaux existants au moyen d'une commande externe par contacts sans potentiel avec multiplication ou division des impulsions
- Utilisable avec la quasi-totalité des produits chimiques liquides grâce aux combinaisons de matériaux disponibles PP, PVDF, verre acrylique, PTFE et acier inoxydable
- Tête doseuse avec purge automatique en verre acrylique/PVC et PP
- Entraînement magnétique quasiment sans usure : économique et protégé contre les surcharges
- Fonctionnement économique avec une économie d'énergie jusqu'à 50 % grâce à l'efficacité accrue de la pompe
- Tout est visible et sous contrôle : 3 voyants LED pour le fonctionnement, l'avertissement et la signalisation des défauts

Caractéristiques techniques

- Commande externe par contacts sans potentiel avec multiplication ou division des impulsions pour l'adaptation aux émetteurs de signaux existants de 64:1 à 1:64
- Commande externe par 0/4-20 mA et contacts sans potentiel avec multiplication ou division des impulsions de 32:1 à 1:32, en option
- Réglage de la fréquence d'impulsions par incréments de 10 % de 10 % à 100 %, correspondant à 18 à 180 impulsions/minute
- Réglage progressif de la longueur de course de 0 à 100 % (conseillé 30 à 100 %)
- Raccord pour commutateur de niveau bi-étagé
- Tension de raccordement longue portée 100 - 230 V, 50/60 Hz
- Module à relais en option, facile et sûr à installer ultérieurement
- Version basse tension 12-24 V DC

Domaine d'utilisation

- Dosage de fluides liquides dans le traitement de l'eau et les process chimiques

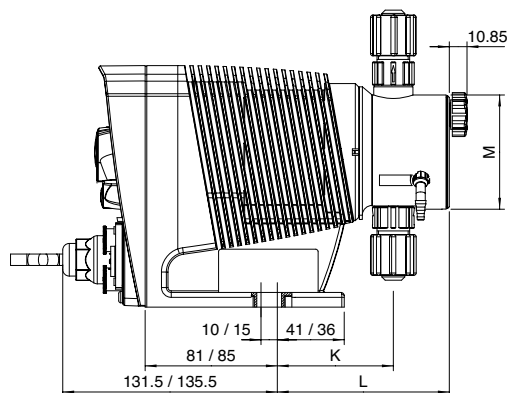
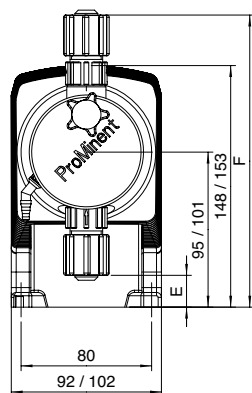


1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Dessin coté beta, exécution PP

Type	E	F
1000 - 1604	19,5	179
0708 - 0220	7	186,5
1008 - 0420	14	191,5
0232	1,5	200,5

Type	K	L	Ø M
1000 - 1604	71	105,5	70
0708 - 0220	77,5	111	90
1008 - 0420	74	107,5	90
0232	77,5	94,5	110

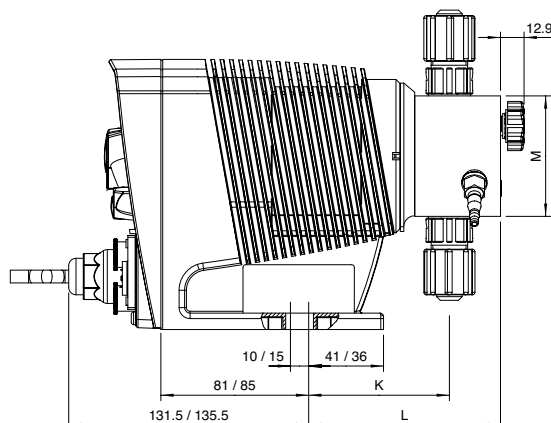
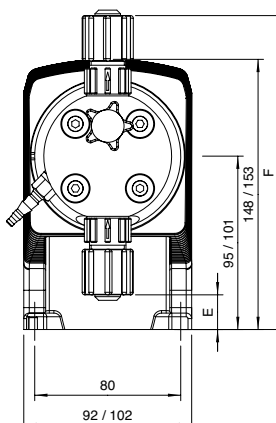


Dessin coté beta, exécution PP – dimensions en mm

Dessin coté beta, exécution NP

Type	E	F
1000 - 1604	19	172
0708 - 0220	7,2	183
2504	24,5	178,5
1008 - 0420	14	188
0232	3,2	199

Type	K	L	Ø M
1000 - 1604	77	105	70
0708 - 0220	77,5	105,5	90
2504	77	105	70
1008 - 0420	74	102	90
0232	76	104,5	110

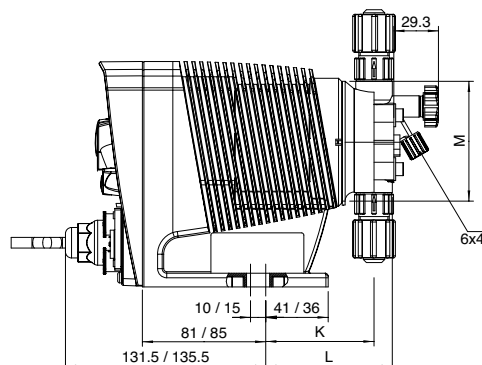
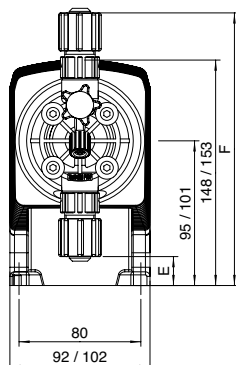


Dessin coté beta, exécution NP – dimensions en mm

Dessin coté beta, exécution PV

Type	E	F
1000 - 1604	19	179
1602	19	172
0708 - 0220	8	185,5
1008 - 0420	14	191,5
0232	3,2	199

Type	K	L	Ø M
1000 - 1604	71	83	70
1602	77	105	70
0708 - 0220	73	90	90
1008 - 0420	73	90	90
0232	76	93	110



Dessin coté beta, exécution PV – dimensions en mm



1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Caractéristiques techniques

Type de pompe	Débit de refoulement à contre-pression max.			Débit de refoulement à contre-pression moyenne			Fréquence d'impulsions imp./min.	Dimensions de raccordement aØ x iØ mm	Hauteur d'aspiration* mCE	Puissance consommée moyenne W	Poids d'expédition	
	bar	l/h	ml/imp.	bar	l/h	ml/imp.					PP, NP, PV, TT kg	SS kg
Pompes doseuses avec tête doseuse sans purge automatique												
BT4b 1000 **	10	0,74	0,07	5,0	0,82	0,08	180	6 x 4	6,0	7,2	2,9	3,6
BT4b 1601 **	16	1,1	0,10	8,0	1,4	0,13	180	6 x 4	6,0	9,6	2,9	3,6
BT4b 1602 **	16	2,2	0,20	8,0	2,5	0,24	180	6 x 4	6,0	11,2	2,9	3,6
BT4b 1604 **	16	3,6	0,33	8,0	4,3	0,40	180	6 x 4	5,0	15,2	3,1	3,9
BT4b 0708 **	7	7,1	0,66	3,5	8,4	0,78	180	8 x 5	4,0	15,2	3,1	3,9
BT4b 0413	4	12,3	1,14	2,0	14,2	1,31	180	8 x 5	3,0	15,2	3,1	3,9
BT4b 0220	2	19,0	1,76	1,0	20,9	1,94	180	12 x 9	2,0	15,2	3,3	4,4
BT5b 2504	25	2,9	0,27	10,0	5,0	0,46	180	8 x 4	4,0	19,2	4,5	5,3
BT5b 1008	10	6,8	0,63	5,0	8,3	0,76	180	8 x 5	3,0	19,2	4,5	5,3
BT5b 0713	7	11	1,02	3,5	13,1	1,21	180	8 x 5	3,0	19,2	4,5	5,3
BT5b 0420	4	17,1	1,58	2,0	19,1	1,77	180	12 x 9	3,0	19,2	4,7	5,8
BT5b 0232	2	32	2,96	1,0	36,2	3,35	180	12 x 9	2,0	19,2	5,1	6,6
Pompes doseuses avec tête doseuse à purge automatique												
BT4b 1602 **	10	1,4	0,13	8,0	1,7	0,16	180	6 x 4	1,8	11,2	2,9	-
BT4b 1604 **	10	2,7	0,25	8,0	3,6	0,33	180	6 x 4	1,8	15,2	3,1	-
BT4b 0708 **	7	6,6	0,61	3,5	7,5	0,69	180	8 x 5	1,8	15,2	3,1	-
BT4b 0413	4	10,8	1,00	2,0	12,6	1,17	180	8 x 5	1,8	15,2	3,1	-
BT4b 0220	2	16,2	1,50	1,0	18,0	1,67	180	12 x 9	2,0	15,2	3,3	-
BT5b 1008	10	6,3	0,58	5,0	7,5	0,69	180	8 x 5	1,8	19,2	4,5	-
BT5b 0713	7	10,5	0,97	3,5	12,3	1,14	180	8 x 5	1,8	19,2	4,5	-
BT5b 0420	4	15,6	1,44	2,0	17,4	1,61	180	12 x 9	1,8	19,2	4,7	-

* Hauteur d'aspiration avec tête doseuse et conduite d'aspiration remplies, avec de l'air dans la conduite d'aspiration dans le cas d'une tête doseuse à purge automatique.

** Des types de pompes à pression réduite utilisant les étages de pression 4, 7 et 10 bar sont disponibles pour les applications spéciales, par exemple pour les piscines. Informations complémentaires sur demande.



Les pompes doseuses beta b avec tête doseuse pour des fluides très visqueux présentent un débit de dosage inférieur de 10 à 20 % avec tous les fluides de dosage et ne sont pas autoamorçantes. Raccord G 3/4-DN 10 avec douille de tuyau flexible d 16 - DN 10.

Toutes les caractéristiques sont valables pour une eau à 20 °C.

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Siège de bille	Joints	Billes
PPT	polypropylène	PVDF	PVDF	PTFE	céramique
NPT	Verre acrylique	PVDF	PVDF	PTFE	céramique
SST	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	céramique	PTFE	céramique
PVT	PVDF	PVDF	PVDF	PTFE	céramique
TTT	PTFE avec charbon	PTFE avec charbon	céramique	PTFE	céramique

Reproductibilité du dosage : ± 2 % sous réserve d'utilisation conforme à la notice technique.

Température ambiante admise -10 °C à +45 °C.

Indice de protection : IP 66, classe d'isolation F



Éléments fournis
Pompe doseuse avec câble secteur, jeu de raccords pour tuyau flexible / tube selon tableau.

1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Système de commande par code d'identification série beta, version b

BT4b	Type	Puissance	
	1000	10 bar	0,74 l/h
	1601	16 bar	1,10 l/h
	1602	16 bar	2,20 l/h
	1604	16 bar	3,60 l/h
	0708	7 bar	7,10 l/h
	0413	4 bar	12,30 l/h
	0220	2 bar	19,00 l/h
Matière tête doseuse/clapet			
	PP	Polypropylène/PVDF	
	NP	Verre acrylique/PVDF	
	PV	PVDF/PVDF	
	TT	PTFE avec carbone, PTFE	
	SS	acier inoxydable 1.4404/1.4404	
Matériaux des joints / de la membrane			
	T	PTFE/EPDM, revêtement PTFE	
	F	Exécution conforme FDA, uniquement pour PV et SS	
	M	avec membrane vPTFE + sièges de vanne PTFE. Exécution uniquement pour têtes en PV	
Version de la tête doseuse			
	0	sans purge, sans ressort de clapet, uniquement pour TT, SS et type 0232	
	1	sans purge, avec ressort de clapet, uniquement pour TT, SS et type 0232	
	2	avec purge, sans ressort de clapet, uniquement pour PP, PV, NP pas pour type 0232	
	3	avec purge, avec ressort de clapet, uniquement pour PP, PV, NP pas pour type 0232	
	4	Exécution pour fluides très visqueux (débit de dosage inférieur de 10 à 20 % possible), uniquement pour PVT, type 1604, 0708, 1008, 0413, 0713, 0220, 0420	
	7	purge automatique sans dérivation, uniquement pour NPT et PVT, pas pour les types 1000 et 1601	
Raccordement hydraulique			
	0	raccord standard selon les caractéristiques techniques	
	5	raccord pour tuyau 12/6, uniquement côté refoulement	
	9	raccord pour tuyau 10/4, uniquement côté refoulement	
Version			
	0	standard	
Logo			
	0	avec logo ProMinent	
Branchement électrique			
	U	100 – 230 V ± 10 %, 50/60 Hz	
	M	12 – 24 V DC, uniquement pour BT4b	
Câble et connecteur			
	A	2 m Europe	
	B	2 m Suisse	
	C	2 m Australie	
	D	2 m USA	
	1	2 m extrémité libre	
Relais			
	0	sans relais	
	1	relais de défaut retombant, (contact NF + NO)	
	3	relais de défaut montant, (contact NF + NO)	
	4	comme 1 + relais tact, (jamais 1x contact à fermeture)	
	5	comme 3 + relais tact, (jamais 1x contact à fermeture)	
Accessoires			
	0	sans accessoires	
	1	Avec crépine d'aspiration et canne d'injection, tuyau d'aspiration de 2 m en PVC et tuyau de refoulement de 5 m en PE	
	5	1+ Câble de commande universel	
Type de commande			
	0	sans verrouillage	
	1	avec verrouillage : sans fonction manuelle avec câble externe enfiché	
Variante de commande			
	0	sans commande analogique	
	A	avec commande analogique 0/4 – 20 mA	
Options sur demande			
	00	pas d'option	



1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

BT5b		Type	Puissance	
		2504	25 bar	2,90 l/h
		1008	10 bar	6,80 l/h
		0713	7 bar	11,00 l/h
		0420	4 bar	17,10 l/h
		0232	2 bar	32,00 l/h
Matière tête doseuse/clapet				
		PP	Polypropylène/PVDF	
		NP	Verre acrylique/PVDF	
		PV	PVDF/PVDF	
		TT	PTFE avec carbone, PTFE	
		SS	acier inoxydable 1.4404/1.4404	
Matériaux des joints / de la membrane				
		T	PTFE/EPDM, revêtement PTFE	
		F	Exécution conforme FDA, uniquement pour PV et SS	
		M	avec membrane vPTFE + sièges de vanne PTFE. Exécution uniquement pour têtes en PV	
Version de la tête doseuse				
		0	Sans purge, sans ressort de clapet, uniquement pour TT, SS et type 0232	
		1	Sans purge, avec ressort de clapet, uniquement pour TT, SS et type 0232	
		2	avec purge, sans ressort de clapet, uniquement pour PP, PV, NP pas pour type 0232	
		3	Avec purge, avec ressort de clapet, uniquement pour PP, PV, NP pas pour type 0232	
		4	Exécution pour fluides très visqueux (débit de dosage inférieur de 10 à 20 % possible), uniquement pour PVT, type 1604, 0708, 1008, 0413, 0713, 0220, 0420	
		7	purge automatique sans dérivation, uniquement pour NPT et PVT, pas pour les types 1000 et 1601	
Raccordement hydraulique				
		0	raccord standard selon les caractéristiques techniques	
		5	raccord pour tuyau 12/6, uniquement côté refoulement	
		9	raccord pour tuyau 10/4, uniquement côté refoulement	
Version				
		0	standard	
Logo				
		0	avec logo ProMinent	
Branchement électrique				
		U	100 – 230 V ± 10 %, 50/60 Hz	
		N	24 V DC, uniquement pour BT5b	
Câble et connecteur				
		A	2 m Europe	
		B	2 m Suisse	
		C	2 m Australie	
		D	2 m USA	
		1	2 m extrémité libre	
Relais				
		0	sans relais	
		1	relais de défaut retombant, (contact NF + NO)	
		3	relais de défaut montant, (contact NF + NO)	
		4	comme 1 + relais tact, (jamais 1x contact à fermeture)	
		5	comme 3 + relais tact, (jamais 1x contact à fermeture)	
Accessoires				
		0	sans accessoires	
		1	Avec crépine d'aspiration et canne d'injection, tuyau d'aspiration de 2 m en PVC et tuyau de refoulement de 5 m en PE	
		5	1+ Câble de commande universel	
Type de commande				
		0	sans verrouillage	
		1	avec verrouillage : sans fonction manuelle avec câble externe enfiché	
Variante de commande				
		0	sans commande analogique	
		A	avec commande analogique 0/4 – 20 mA	



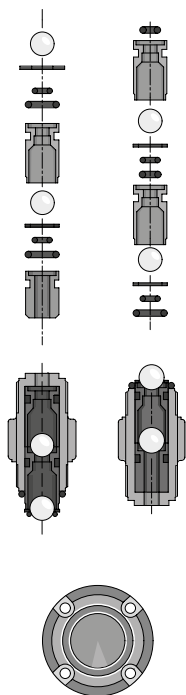
1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Kits de pièces de rechange pour pompe doseuse électromagnétique à membrane beta

Kits de pièces de rechange pour beta b, comprenant :

- 1 membrane de dosage
- 1 vanne d'aspiration complète
- 1 vanne de refoulement complète
- 1 kit de raccordement

Exécution acier inoxydable sans vanne d'aspiration et de refoulement complètes, avec sièges de vanne, joints et billes de vanne



Type	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence	
Type 1000	PPE	1001644	
	PPB	1001652	
	NPE	1001713	
	NPB	1001721	
	PPT, NPT, PVT	1023107	
	PVF	1083549	
	TTT	1001737	
	SST	1001729	
	Type 1601	PPE	1001645
		PPB	1001653
NPE		1001714	
NPB		1001722	
PPT, NPT, PVT		1023108	
PVF		1083547	
TTT		1001738	
SST		1001730	
Type 1602	PPE	1001646	
	PPB	1001654	
	NPE	1001715	
	NPB	1001723	
	PVT, PPT, NPT	1023109	
	PVF	1083550	
	TTT	1001739	
	SST	1001731	
	Type 1604 et type 2504	PVT7, NPT7	1047830
		PPE	1039989
PPB		1039987	
NPE		1039988	
NPB		1039986	
PVT, PPT, NPT		1035332	
PVF		1083548	
PVT4		1035342	
TTT		1035330	
SST		1035331	
PVT7, NPT7		1047858	
Type 0708 et type 1008		PPE	1001648
	PPB	1001656	
	NPE	1001717	
	NPB	1001725	
	PVT, PPT, NPT	1023111	
	PVF	1083564	
	PVT4	1019067	
	TTT	1001741	
	SST	1001733	
	PVT7, NPT7	1047832	
	Type 0413 et type 0713	PPE	1001649
		PPB	1001657
NPE		1001718	
NPB		1001726	
PVT, PPT, NPT		1023112	
PVF		1083551	
PVT4		1019069	
TTT		1001742	
SST		1001734	
PVT7, NPT7		1047833	
Type 0220 et type 0420	PPE	1001650	
	PPB	1001658	



1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Type	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence
Type 0220 et type 0420	NPE	1001719
	NPB	1001727
	PVT, PPT, NPT	1023113
	PVF	1083552
	PVT4	1019070
	TTT	1001754
	SST	1001735
Type 0232	PVT7, NPT7	1047837
	PPE	1001651
	PPB	1001659
	NPE	1001720
	NPB	1001728
	PVT, PPT, NPT	1023124
	PVF	1083553
	TTT	1001755
	SST	1001736

Membranes de recharge pour pompe doseuse électromagnétique à membrane beta

	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence
Type 1000	toutes les matières	1000244
Type 1601	toutes les matières	1000245
Type 1602	toutes les matières	1000246
Type 1604	toutes les matières	1034612
Type 0708 et type 1008	toutes les matières	1000248
Type 0413 et type 0713	toutes les matières	1000249
Type 0220 et type 0420	toutes les matières	1000250
Type 0232	toutes les matières	1000251

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses basse pression voir page → 148
- Vannes de dosage pour pompes doseuses basse pression voir page → 151
- Tuyaux et conduites pour pompes doseuses basse pression voir page → 201
- Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans commutateurs de niveau voir page → 221
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page → 204

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 237



1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

1.1.3 Pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ X

gamma/ X - Ce bestseller éprouvé devient intelligent

Débit de refoulement de la série 1 ml/h - 45 l/h ; 25 - 2 bar



Faites connaissance avec une pompe doseuse qui s'impose comme nouvelle référence en matière de productivité, de fiabilité et de rentabilité.



La nouvelle pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ X est facile à utiliser et possède une durée de vie remarquablement longue, tout comme le modèle précédent. Son ingénieuse régulation électromagnétique mesure la contrepression et protège l'installation contre les surpressions. Avec cette technologie, un capteur de pression est superflu et cela a pour principale conséquence d'élever considérablement la sécurité d'utilisation : aucune pièce auxiliaire n'est en contact avec le fluide de dosage, il n'y a pas de surfaces d'étanchéité supplémentaires et aucun composant électronique ne se trouve dans le voisinage des substances chimiques.

Variation de la quantité de dosage ou dysfonctionnements hydrauliques qui menacent le processus de dosage : la gamma/ X garde le contrôle sur tout pour vous.

La pompe assure de façon autonome un processus de dosage parfait et, si elle a besoin d'une opération de maintenance, elle se manifeste au moyen de son module de service.



Les avantages pour vous

- Réglage simple direct en l/h du débit de dosage
- En mode concentration, saisie directe de la concentration finale souhaitée pour les opérations de dosage volumétrique proportionnel
- Mesure et affichage de la pression intégrés pour plus de sécurité lors de la mise en service et au cours du processus
- Plage de réglage du débit de dosage 1:40 000
- Entraînement électromagnétique quasi inusable, protégé contre la surcharge et économique
- Utilisable à partir de 1 ml/h env. grâce à l'entraînement électromagnétique régulé pour le dosage en continu de petites quantités
- Déroulement du process sans perturbations grâce à la détection des dysfonctionnements hydrauliques, par ex. présence de gaz dans la tête de dosage, absence de contrepression ou contrepression excessive
- Interface Bluetooth pour une configuration aisée des paramètres et la consultation des données de diagnostic via l'application Android et IOS - DULCONNEX Blue (en option)
- Adaptation à des émetteurs de signaux existants par commande externe via des contacts secs avec démultiplication et réduction d'impulsions
- Commande externe par signal normalisé de 0/4-20 mA avec affectation réglable de la valeur de signal à la fréquence d'impulsions (en option)
- Minuterie 1 mois intégrée pour commande temporelle des opérations de dosage
- Respect des dosages grâce à une purge automatique
- Connexion aux systèmes de commande de process par interface de bus de terrain, par ex. PROFIBUS®, PROFINET, Modbus RTU ou CANopen

Caractéristiques techniques

- Création simple et sécurisée des débits en litres en mode automatique. Possibilité de réglage sur quantités réduites à quelques ml/h. Il est également possible de faire fonctionner la pompe en mode automatique « OFF » via la longueur et la fréquence de course.
- Écran LCD rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur
- Facteur 99:1 - 1:99 avec excitation par contact externe
- Fonctionnement en mode Batch avec max. 99,99 99 999 courses/impulsion de démarrage
- Raccord pour commutateur de niveau biétagé
- Combinaisons de matériaux disponibles PP, PVDF, verre acrylique, PTFE et acier inoxydable
- Exécutions de tête de dosage spéciales pour fluides dégazants et très visqueux
- Sortie 0/4-20 mA en option pour la transmission à distance du débit de dosage réel et des messages d'erreur
- Bloc d'alimentation universel 100 - 230 V, 50/60 Hz
- Module à relais 230 V en option, facile et sûr à installer ultérieurement
- Relais combiné 24 V en option, facile et sûr à installer ultérieurement

1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Domaine d'utilisation

- Intégrable dans les processus automatisés et utilisable dans tous les secteurs industriels.
- Grâce à la minuterie, la pompe peut fonctionner comme unité de commande, par exemple pour le traitement de l'eau de refroidissement.

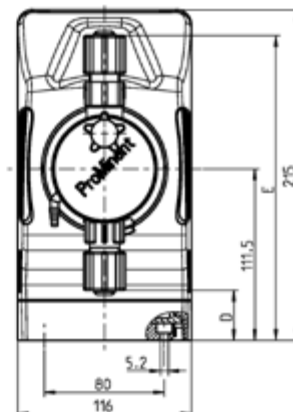
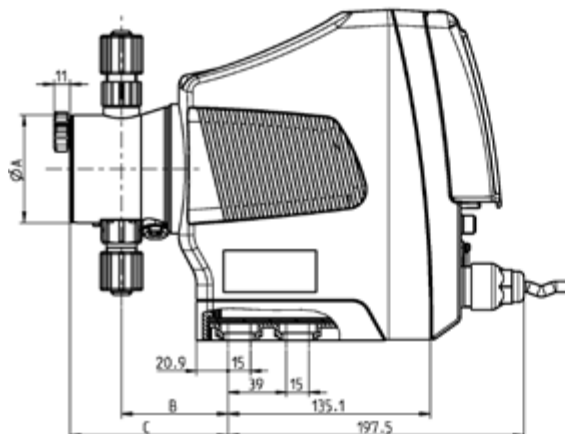


1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Dessin coté gamma/ X, exécution PPT

Type	Ø A	B
1602, 1604	70	71
0708, 1009	90	74
0414, 0715	90	74
0220, 0424	90	76
0245	110	76

Type	C	D	E
1602, 1604	106	32	198
0708, 1009	108	24	202
0414, 0715	107	24	202
0220, 0424	110	24	202
0245	14	209	

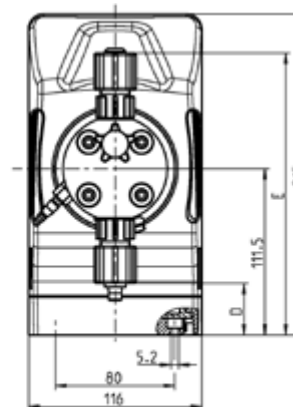
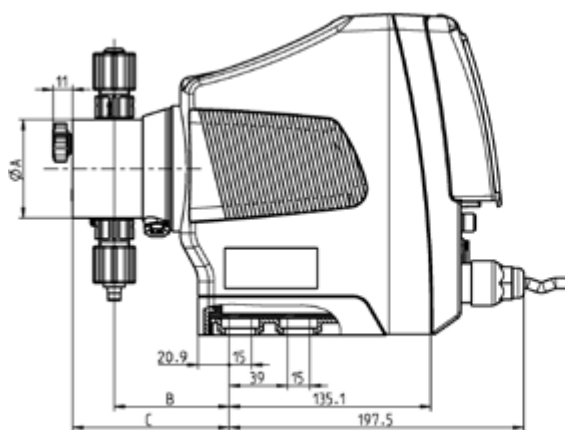


Dessin coté gamma/ X, exécution PPT – Cotes en mm

Dessin coté gamma/ X, exécution NPT

Type	Ø A	B
1602 - 2504	70	77
0708, 1009	90	74
0414 - 0424	90	76

Type	C	D	E
1602 - 2504	105	33	191
0708, 1009	102	23	200
0414 - 0424	104	23	200

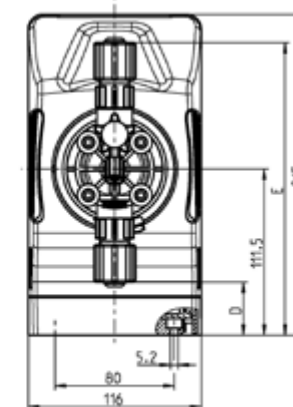
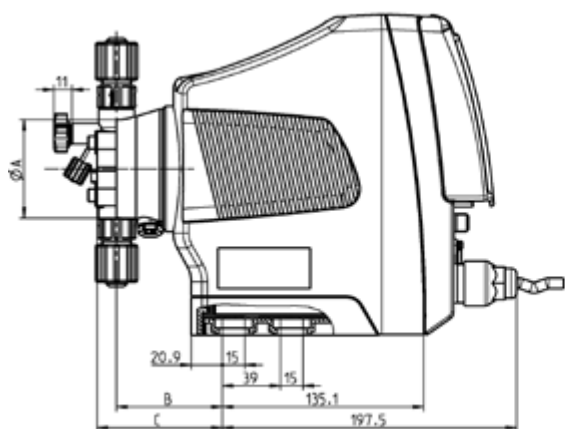


Dessin coté gamma/ X, exécution NPT – Cotes en mm

Dessin coté gamma/ X, exécution PVT

Type	Ø A	B
1602, 1604	70	71
0708, 1009	90	75
0414, 0715	90	73
0220, 0424	90	79

Type	C	D	E
1602, 1604	84	36	196
0708, 1009	92	25	203
0414, 0715	90	25	203
0220, 0424	90	25	203



Dessin coté gamma/ X, exécution PVT – Cotes en mm

1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Caractéristiques techniques

Type de pompe	Débit de refoulement à contre-pression max.			Fréquence d'impulsions imp./min.	Dimensions de raccordement aØ x iØ mm	Hauteur d'aspiration* mCE	Poids d'expédition	
	bar	l/h	ml/imp.				PP, NP, PV, TT kg	SS kg
Pompes doseuses avec tête doseuse sans purge automatique								
GMXa 1602	16	2,3	0,19	200	6 x 4	6,0	3,6	4,1
GMXa 1604	16	3,6	0,30	200	6 x 4	5,0	3,6	4,1
GMXa 0708	7	7,6	0,63	200	8 x 5	4,0	3,7	5,0
GMXa 0414	4	13,5	1,13	200	8 x 5	3,0	3,7	5,0
GMXa 0220	2	19,7	1,64	200	12 x 9	2,0	3,7	5,0
GMXa 2504	25	3,8	0,32	200	8 x 4	4,0	4,9	5,5
GMXa 1009	10	9,0	0,75	200	8 x 5	3,0	5,1	6,5
GMXa 0715	7	14,5	1,21	200	8 x 5	3,0	5,1	6,5
GMXa 0424	4	24,0	2,00	200	12 x 9	3,0	5,1	6,5
GMXa 0245	2	45,0	3,70	200	12 x 9	2,0	5,2	7,0
Pompes doseuses avec tête doseuse à purge automatique								
GMXa 1602	10	1,5	0,13	200	6 x 4	1,8	3,6	-
GMXa 1604	10	2,2	0,18	200	6 x 4	1,8	3,6	-
GMXa 0708	7	5,6	0,47	200	8 x 5	1,8	3,7	-
GMXa 1009	10	6,6	0,55	200	8 x 5	1,8	5,1	-
GMXa 0414	4	12,2	1,01	200	8 x 5	1,8	3,7	-
GMXa 0715	7	13,0	1,08	200	8 x 5	1,8	5,1	-
GMXa 0220	2	18,0	1,50	200	12 x 9	1,8	3,7	-
GMXa 0424	4	22,0	1,83	200	12 x 9	1,8	5,1	-
GMXa 0245	2	40,0	3,33	200	12 x 9	1,8	5,2	-

* Hauteur d'aspiration avec tête doseuse et conduite d'aspiration remplies, avec de l'air dans la conduite d'aspiration dans le cas d'une tête doseuse à purge automatique.



Les pompes doseuses gamma/ X avec tête doseuse pour des fluides très visqueux présentent un débit de dosage inférieur de 10 à 20 % avec tous les fluides de dosage et ne sont pas autoamorçantes. Raccord G 3/4-DN 10 avec douille de tuyau flexible d 16 - DN 10.

Toutes les caractéristiques sont valables pour une eau à 20 °C.

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification Matériau	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Siège de bille	Joint	Billes
PPT	polypropylène	PVDF	PVDF	PTFE	céramique
NPT	Verre acrylique	PVDF	PVDF	PTFE	céramique
PVT	PVDF	PVDF	PVDF	PTFE	céramique
TTT	PTFE avec charbon	PTFE avec charbon	céramique	PTFE	céramique
SST	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	céramique	PTFE	céramique

Reproductibilité du dosage : ± 2 % sous réserve d'une utilisation conforme à la notice technique

Température ambiante admise : -10 °C à +45 °C

Puissance absorbée moyenne : 25/30 W

Indice de protection : IP 66, NEMA 4X, classe d'isolation F



Éléments fournis

Pompe doseuse avec câble secteur, jeu de raccords pour tuyau flexible / tube selon tableau.



1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Système de commande par code d'identification série gamma/ X

GMXa	Type	Puissance	
	1602	16 bar	2,3 l/h
	1604	16 bar	3,6 l/h
	0708	7 bar	7,6 l/h
	0414	4 bar	13,5 l/h
	0220	2 bar	19,7 l/h
	2504	25 bar	3,8 l/h
	1009	10 bar	9,0 l/h
	0715	7 bar	14,5 l/h
	0424	4 bar	24,0 l/h
	0245	2 bar	45,0 l/h
Matière tête doseuse/clapet			
	PP	Polypropylène/PVDF	
	NP	Verre acrylique/PVDF	
	PV	PVDF/PVDF	
	TT	PTFE/PTFE	
	SS	acier inoxydable 1.4404/1.4404	
Matériaux des joints / de la membrane			
	T	PTFE/EPDM, revêtement PTFE	
	F	Exécution conforme FDA, uniquement pour PV et SS	
	M	avec membrane vPTFE + sièges de vanne PTFE. Exécution uniquement pour têtes en PV	
Version de la tête doseuse			
	0	Sans purge, sans ressort de clapet, uniquement pour NP, TT et SS et type 0245	
	1	Sans purge, avec ressort de clapet, uniquement pour NP, TT et SS et type 0245	
	2	avec purge, sans ressort de clapet, uniquement pour PP, PV, NP, pas pour le type 0245	
	3	Avec purge, avec ressort de clapet, uniquement pour PP, PV, NP, pas pour le type 0245	
	4	Exécution pour fluides très visqueux (débit de dosage inférieur de 10 à 20 % possible), uniquement pour PV, types 1604, 0708, 0414, 1009, 0715, 0424	
	7	purge automatique sans dérivation, uniquement pour NPT et PVT. Sur le type 0245 sans vis de purge.	
Raccordement hydraulique			
	0	raccord standard selon les caractéristiques techniques	
	5	Raccord côté refoulement pour tuyau 12/6, standard côté aspiration, uniquement pour les exécutions PP, NP et PV	
	9	raccord pour tuyau 10/4 côté refoulement, standard côté aspiration, uniquement pour les exécutions PP, NP et PV	
Avertisseur de rupture de membrane			
	0	sans capteur de rupture de membrane	
	1	avec détecteur de rupture de membrane, pas pour le type 0245	
Version			
	0	standard	
Logo			
	0	avec logo ProMinent	
Branchement électrique			
	U	100 – 230 V ± 10 %, 50/60 Hz	
Câble et connecteur			
	A	2 m Europe	
	B	2 m Suisse	
	C	2 m Australie	
	D	2 m USA	
	E	2 m Royaume-Uni	
	1	2 m extrémité libre	
Relais, pré-réglé ouvert			
	0	sans relais	
	1	Relais de défaut (230 V, 8 A)	
	4	Relais de défaut (24 V, 100 mA) + relais tact (24 V, 100 mA)	
	C	Sortie analogique 0/4 – 20 mA + relais de défaut / tact (24 V, 100 mA)	
	F	avec purge automatique 230 V AC, pas pour le type de pompe 0245	
	G	avec purge automatique 24 V DC et sortie de relais, pas pour le type de pompe 0245	
Accessoires			
	0	sans accessoires	
	1	Avec crépine d'aspiration et canne d'injection, tuyau d'aspiration de 2 m en PVC et tuyau de refoulement de 5 m en PE, uniquement pour PP, PV et NP, pas pour PVT4	
	5	1+ Câble de commande universel	
Variante de commande			
	0	manuel + externe avec Pulse Control	
	3	Manuel + contact externe avec Pulse Control + analogique (0/4-20 mA)	
	C *	comme 3 + CAN open	
	D *	comme 3 + CAN open DULCOMARIN II	
	E *	comme 3 + Profinet	
	R *	comme 3 + interface PROFIBUS® DP M12	
	M *	comme 3 + Modbus	
Surveillance du dosage			
	0	entrée impulsion	
Arrêt à distance			
	0	sans Bluetooth	



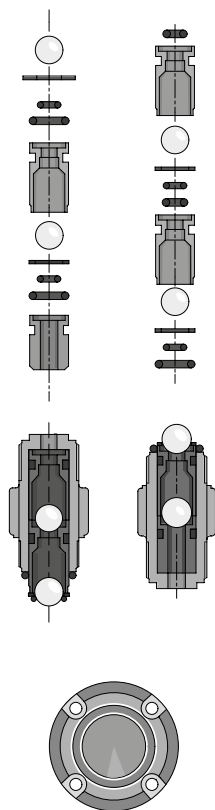
1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Jeu de pièces de rechange gamma/ X

Jeux de pièces de rechange pour gamma/ X, comprenant :

- 1 membrane de dosage
- 1 clapet d'aspiration complet
- 1 clapet de refoulement complet
- 1 kit de raccordement

Exécution acier inoxydable sans clapets d'aspiration et de refoulement complets, avec sièges de clapets, joints et billes de clapets



Type	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence
Type 1602	PVT, PPT, NPT	1023109
	PVF	1083550
	TTT	1001739
	SST	1001731
	SSF	1107472
Type 1604 et type 2504	PVT7, NPT7	1047830
	PVT, PPT, NPT	1035332
	PVF	1083548
	PVT4	1035342
	TTT	1035330
	SST	1035331
	SSF	1107505
Type 0708 et type 1009	PVT7, NPT7	1047858
	PVT, PPT, NPT	1023111
	PVF	1083564
	PVT4	1019067
	TTT	1001741
Type 0414 et type 0715	SST	1001733
	SSF	1107493
	PVT7, NPT7	1047832
	PVT, PPT, NPT	1023112
	PVF	1083551
	PVT4	1019069
	TTT	1001742
Type 0220 et type 0424	SST	1001734
	SSF	1107492
	PVT7, NPT7	1047833
	PVT, PPT, NPT	1051129
	PVF	1083566
	PVT4	1051134
	TTT	1051151
Type 0245	SST	1051139
	SSF	1107504
	PVT7, NPT7	1051111
	PVT, PPT, NPT	1051130
	PVF	1083567
	TTT	1051152
	SST	1074650
SSF	1098649	
	PVT7, NPT7	1114927

Membranes de rechange pour pompes doseuses électromagnétiques à membrane gamma/ X

Type	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence
Type 1602	toutes les matières	1000246
Type 1604 et type 2504	toutes les matières	1034612
Type 0708 et type 1009	toutes les matières	1000248
Type 0414 et type 0715	toutes les matières	1000249
Type 0220 et type 0424	toutes les matières	1045456
Type 0245	toutes les matières	1045443

1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses basse pression voir page → 148
- Vannes de dosage pour pompes doseuses basse pression voir page → 151
- Tuyaux et conduites pour pompes doseuses basse pression voir page → 201
- Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans commutateurs de niveau voir page → 221
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page → 204

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 237



1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

1.1.4

Pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ XL

gamma/ XL – grande puissance, caractéristiques remarquables

Débit de refoulement de la série 4 ml/h - 80 l/h ; 25 - 2 bar



La pompe gamma/ XL est une pompe doseuse électromagnétique à membrane intelligente et connectable révolutionnaire en ce qui concerne la productivité, la fiabilité et la rentabilité.



La nouvelle pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ XL élargit à 80 l/h la plage de débit de la gamma/ X, dont les performances ne sont plus à démontrer. En plus des relais et des interfaces de bus déjà connus, la gamma/ XL comprend une douille avec 3 entrées et sorties supplémentaires configurables. La gamma/ XL peut ainsi être connectée à tous les systèmes, appareils et plateformes courants. Tout comme la gamma/ X, la gamma/ XL possède un système de commande intuitive. La pompe se règle au moyen d'une molette cliquable et de 4 boutons de commande supplémentaires. La détection de la pression sans pièces en contact avec les fluides assure une sécurité maximale de fonctionnement. Les dysfonctionnements hydrauliques tels que « gaz dans la tête de dosage », « surpression » ou « absence de pression » sont détectés.

Les variations de pression dans le système sont détectées et compensées. On obtient ainsi une précision de dosage élevée et la consommation de produits chimiques est réduite à la quantité requise.

Le journal de bord intégré enregistre l'historique des 300 derniers événements. En cas de besoin, ceci permet une analyse des causes et un dépannage rapides.

Les écarts par rapport à la quantité de dosage ou les dysfonctionnements hydrauliques sont immédiatement détectés et corrigés par la gamma/ XL. Dans le menu d'utilisation de la pompe, vous trouverez les informations nécessaires à la commande des pièces d'usure dont vous avez besoin.

Cette pompe est un produit intelligent qui peut être connecté à notre plateforme IIoT basée sur le web. De cette manière, l'utilisateur peut surveiller en temps réel son processus de dosage, éviter les immobilisations et générer des rapports de manière entièrement automatique.

Les avantages pour vous

- Réglage simple direct en l/h du débit de dosage
- Mesure et affichage de la pression intégrés pour plus de sécurité lors de la mise en service et au cours du processus
- Plage de réglage du débit de dosage 1:40 000
- En mode concentration, saisie directe de la concentration finale souhaitée pour les opérations de dosage volumétrique proportionnel
- Entraînement électromagnétique quasi inusable, protégé contre la surcharge et économique
- Utilisable à partir de 4 ml/h env. grâce à l'entraînement électromagnétique régulé pour le dosage en continu de petites quantités
- Déroulement du process sans perturbations grâce à la détection des dysfonctionnements hydrauliques, par ex. présence de gaz dans la tête de dosage, absence de contrepression ou contrepression excessive
- Commande externe par contacts sans potentiel avec multiplication ou division des impulsions
- Commande externe par signal normalisé 0/4-20 mA, modulable
- Minuterie intégrée 1 semaine / 1 mois
- Respect des dosages grâce à une purge automatique
- Connexion aux systèmes de commande de process par interface de bus de terrain, par ex. PROFIBUS®, PROFINET, Modbus RTU ou CANopen

Caractéristiques techniques

- Écran LCD 3» rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur
- Réglage de la fréquence d'impulsions en mode non automatique 1 impulsion/h à 12 000 impulsions/h, longueur de course électronique progressive 0 à 100 %, conseillé 30 à 100 %
- Facteur 99:1 à 1:99 avec excitation par contact externe
- Réglage encore plus fin en ml en mode automatique
- Fonctionnement en mode Batch avec max. 99,99 l 99 999 courses/impulsion de démarrage
- Raccord pour commutateur de niveau biétagé
- 3 ports supplémentaires, qui peuvent être activés comme des entrées ou des sorties numériques
- Sortie 0/4-20 mA en option pour la transmission à distance du débit de dosage réel et des messages d'erreur
- Module relais en option avec 1x contact de commutation, 230 V – 8 A
- Module relais en option avec 2 entrées, 24 V– 100 mA

NOUVEAU



1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Domaine d'utilisation

- Revendeur de produits chimiques
- Constructeurs d'installation
- Industrie alimentaire et des boissons
- Eau potable
- Eaux usées
- Industrie chimique
- Galvanoplastie
- processus d'embouteillage, par exemple cartouches d'encre ou marqueurs de texte
- Avec la minuterie de process intégrée comme unité de commande pour processus simples, par exemple dosage de biocide dans l'eau de refroidissement
- Toutes les applications industrielles comme stand alone ou intégrées dans le système complet

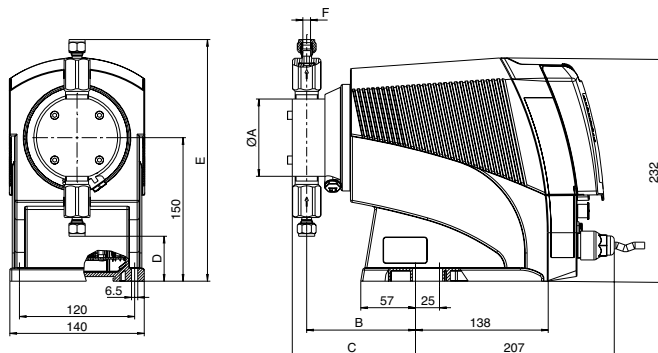


1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Dessin coté gamma/ XL, exécution SST

Type	Ø A	B
2508, 1608	90	108
1612	90	110
1020	90	110
0730	90	112
0450, 0280	100	115

Type	C	D	E
2508, 1608	128	63	240
1612	130	63	240
1020	130	63	240
0730	132	63	240
0450, 0280	135	29	281

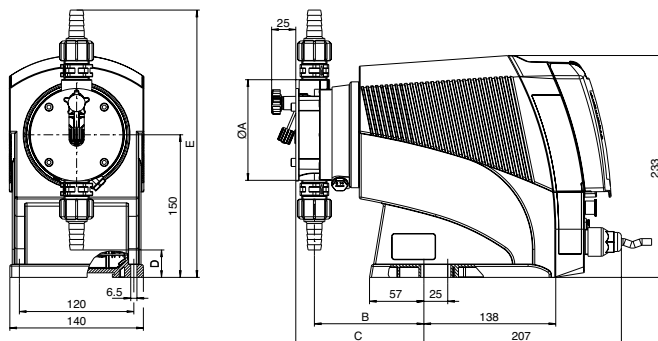


Dessin coté gamma/ XL, exécution SST – cotes en mm

Dessin coté gamma/ XL, exécution PV DN 10

Type	Ø A	B
0450, 0280	100	115

Type	C	D	E
0450, 0280	135	29	281



Dessin coté gamma/ XL, exécution PV DN 10 – cotes en mm

1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Caractéristiques techniques

Type de pompe	Débit de refoulement à contre-pression max. bar	Volume d'impulsions théor. l/h	Fréquence d'imp. max. ml/imp.	Diamètre nominal	Hauteur d'aspiration* mCE	Poids à l'expédition NPE, NPB, PVT / SST kg
Pompes doseuses avec tête doseuse sans purge automatique						
GXLa 2508	25	7,5	0,63	200	8 x 4 mm **	5
GXLa 1608	16	7,8	0,65	200	8 x 5 mm **	5
GXLa 1612	16	12	1	200	8 x 5 mm	6
GXLa 1020	10	19,6	1,63	200	12 x 9 mm	5
GXLa 0730	7	29,4	2,4	200	12 x 9 mm	5
GXLa 0450	4	49	4,08	200	G 3/4 - DN 10	3
GXLa 0280	2	78,5	6,54	200	G 3/4 - DN 10	2
Pompes doseuses avec tête doseuse à purge automatique						
GXLa 1608	10	7	0,6	200	8 x 5 mm	1,8
GXLa 1612	10	10	0,8	200	8 x 5 mm	1,8
GXLa 1020	10	15	1,25	200	12 x 9 mm	1,8
GXLa 0730	7	27,5	2,3	200	12 x 9 mm	1,8

* Hauteur d'aspiration avec tête doseuse et conduite d'aspiration remplies, avec de l'air dans la conduite d'aspiration dans le cas d'une tête doseuse à purge automatique.

** Pour les modèles en acier inoxydable, diamètre de raccordement 6 mm.



Les pompes doseuses gamma/ XL avec tête doseuse pour des fluides très visqueux présentent un débit de dosage inférieur de 10 à 20 % avec tous les fluides de dosage et ne sont pas autoamorçantes. Raccord G 3/4-DN 10 avec douille de tuyau flexible d 16 - DN 10.

Toutes les caractéristiques sont valables pour une eau à 20 °C.

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification Matériau	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Siège de bille	Joints	Billes
NPT	Verre acrylique	PVDF	PVDF	PTFE	céramique
PVT	PVDF	PVDF	PVDF	PTFE	céramique
SST (8 - 12 mm)	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	céramique	PTFE	céramique
SST (DN 10)	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	PTFE avec charbon	PTFE	céramique

Exécution des raccords

	DN 10	Douille d16 DN 10
Acier inoxydable	6 – 12 mm	Système Swagelok
	DN 10	Pièce folle Rp 3/8

Membrane de dosage avec revêtement en PTFE.

Reproductibilité du dosage $\pm 2\%$ sous réserve d'utilisation conforme à la notice technique.

Température ambiante admise -10 °C à 45 °C.

Puissance absorbée moyenne 78 W.

Indice de protection IP 66, classe d'isolation F.



Éléments fournis
Pompe doseuse avec câble secteur, jeu de raccords pour tuyau flexible / tube selon tableau.



1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Système de commande par code d'identification série gamma/ XL

GXLa		Exécution régionale	
EU	Europe		
US	États-Unis		
	Type	Puissance	
	2508	25 bar	7,5 l/h
	1608	16 bar	7,8 l/h
	1612	16 bar	12 l/h
	1020	10 bar	19,6 l/h
	0730	7 bar	29,4 l/h
	0450	4 bar	49 l/h
	0280	2 bar	78,5 l/h
	Matière tête doseuse/clapet		
	PV	PVDF/PVDF, pas pour le type de pompe 2508	
	NP	Verre acrylique/PVC, seulement pour les types de pompe 2508, 1608, 1612, 1020, 0730	
	SS	acier inoxydable/acier inoxydable	
	Matériaux des joints / de la membrane		
	T	PTFE/EPDM, revêtement PTFE	
	F	Exécution conforme FDA, uniquement pour PV et SS	
	M	avec membrane vPTFE + sièges de vanne PTFE. Exécution uniquement pour têtes en PV	
	Version de la tête doseuse		
	0	Sans purge, sans ressort de clapet, uniquement pour les exécutions TT et SS	
	1	Sans purge, avec ressort de clapet, uniquement pour les exécutions TT et SS	
	2	avec purge, sans ressort de clapet, uniquement pour les exécutions NP et PV	
	3	Avec purge, avec ressort de clapet, uniquement pour les exécutions NP et PV	
	4	Matière HV pour les fluides très visqueux, uniquement pour les types PV 1608, 1612, 1020 et 0730	
	7	purge automatique sans dérivation, uniquement pour les types 1608, 1612, 1020 et 0730, uniquement pour exécution NP et PV	
	Raccordement hydraulique		
	0	raccord standard selon les caractéristiques techniques	
	5	Raccord côté refoulement pour tuyau 12/6, standard côté aspiration, uniquement pour les exécutions NP et PV	
	F	Raccord côté refoulement pour tuyau 8/4, standard côté aspiration, uniquement pour exécution NP	
	Avertisseur de rupture de membrane		
	0	sans capteur de rupture de membrane	
	1	avec détecteur de rupture de membrane	
	Version		
	0	Boîtier RAL 5003, capot RAL 2003	
	Logo		
	0	avec logo ProMinent	
	2	sans logo ProMinent	
	Branchement électrique		
	U	100 - 230 V ±10 %, 50/60 Hz	
	Câble et connecteur		
	A	2 m Europe	
	B	2 m Suisse	
	C	2 m Australie	
	D	2 m USA / 115 V	
	1	2 m extrémité libre	
	Relais, pré-réglé ouvert		
	0	sans relais	
	1	Relais de défaut (230 V, 8 A)	
	4	Relais de défaut (24 V, 100 mA) + relais tact (24 V, 100 mA)	
	C	Sortie analogique 0/4 – 20 mA + relais de défaut / tact (24 V, 100 mA)	
	F	avec purge automatique, 230 V, pas pour le type de pompe 2508	
	G	avec purge automatique 24 V DC et sortie relais, pas pour le type de pompe 2508	
	Accessoires		
	0	sans accessoires	
	1	Avec crépine d'aspiration et canne d'injection, tuyau d'aspiration de 2 m et tuyau de refoulement de 5 m	
	5	1+ Câble de commande universel	
	Variante de commande		
	0	Manual + contact externe avec Pulse Control	
	3	Manuelle + contact externe avec Pulse Control + analogique 0/4-20 mA	
	C *	Comme 3 + CANopen	
	P *	comme 3 + interface PROFINET®	
	R *	Comme 3 + interface PROFIBUS®, M12	
	M *	comme 3 + Modbus RTU	
	Communication		
	0	sans interface	
	B	avec Bluetooth	
		Langue du menu de commande	

* Aucun relais ne peut être utilisé avec ces options.



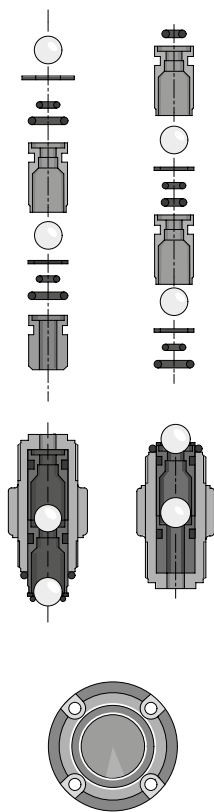
1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Jeux de pièces de rechange pour pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ XL

Jeux de pièces de rechange pour gamma/ XL, comprenant :

- 1 membrane de dosage
- 1 clapet d'aspiration complet
- 1 clapet de refoulement complet
- 1 kit de raccordement

Exécution acier inoxydable sans clapets d'aspiration et de refoulement complets, avec sièges de clapets, joints et billes de clapets



Type	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence
Type 2508	NPT2	1095912
	NPE	1033172
	NPB	1033171
	SSF0	1107362
Type 2508/1608	SST0	1030226
Type 1608	PVT2/NPT2	1030225
	PVF2	1083565
Type 1612	NPE	1030620
	NPB	1030611
	PVT7	1047831
	PVT2/NPT2	1027081
	PVT4	1019067
	PVF2	1083569
	SST0	1027086
	NPE	1030536
	NPB	1030525
	SSF0	1107471
Type 1020	PVT7	1047832
	PVT2/NPT2	1027082
	PVT4	1019069
	PVF2	1083570
	SST0	1027087
	NPE	1030537
	PVT7	1047833
	NPB	1030526
	SSF0	1107484
	Type 0730	PVT2/NPT2
PVF2		1096089
PVT4		1095499
SST0		1095501
NPE		1095701
NPB		1095700
SSF0		1107473
PVT7		1095503
Type 0450	PVT2	1095502
	PVF2	1096090
	SST0	1095625
	SSF0	1098651
Type 0280	PVT2	1095500
	PVF2	1096088
	SST0	1095624
	SSF0	1098648

Membranes de rechange pour pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ XL

Type	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence
Type 2508/1608	toutes les matières	1030353
Type 1612	toutes les matières	1000248
Type 1020	toutes les matières	1000249
Type 0730	toutes les matières	1045456
Type 0450	toutes les matières	1045443
Type 0280	toutes les matières	1059691



1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses basse pression voir page → 148
- Vannes de dosage pour pompes doseuses basse pression voir page → 151
- Tuyaux et conduites pour pompes doseuses basse pression voir page → 201
- Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans commutateurs de niveau voir page → 221
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page → 204

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 237



1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

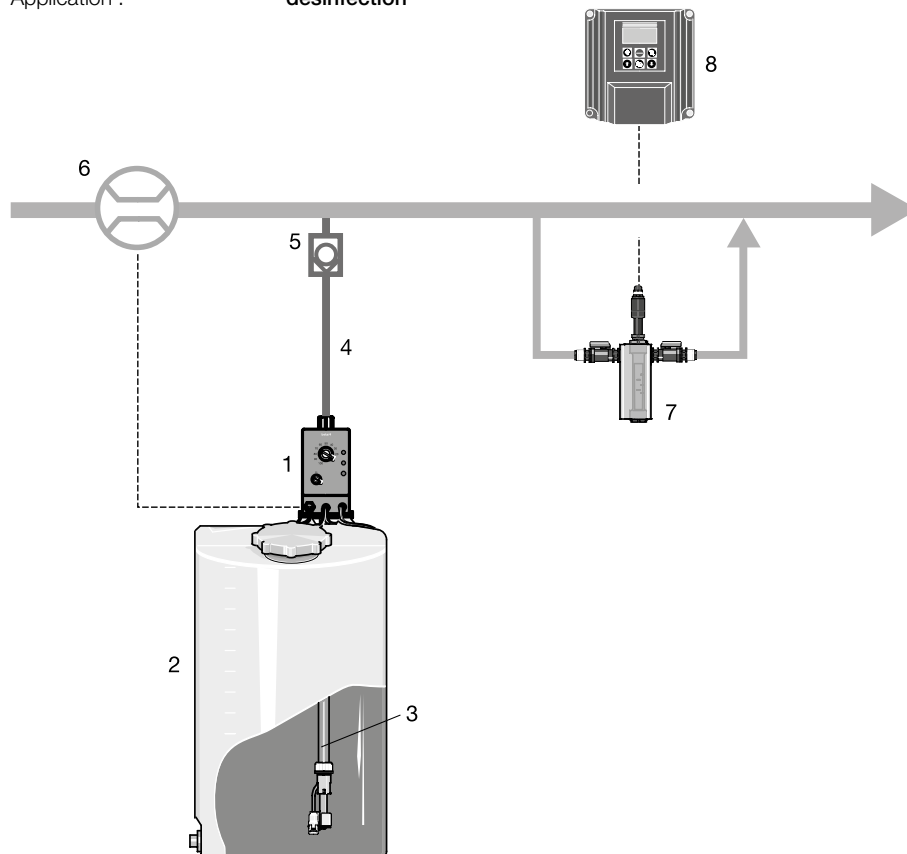
1.1.5

Exemples d'application

Dosage proportionnel au débit d'hypochlorite de sodium dans l'eau potable

Produit : **beta**
 Fluide de dosage : **NaOCl**
 Branche : **production d'eau potable**
 Application : **désinfection**

- 1 beta/4 avec tête de dosage à purge automatique en PMMA/PVC (verre acrylique)
- 2 Réservoir de dosage
- 3 Garniture d'aspiration avec crépine d'aspiration et commutateur de niveau
- 4 Conduite de dosage en PVC – souple renforcé textile ou PTFE
- 5 Vanne doseuse
- 6 Compteur d'eau à contact
- 7 Sonde de mesure du chlore
- 8 Mesure de contrôle



Besoins et exigences

- Ajout proportionnel au débit d'hypochlorite de sodium au flux d'eau principal
- Contrôle de la teneur en chlore après le dosage

Conditions d'utilisation

- Débit variable
- Installation dans des bâtiments fermés

Conseils d'utilisation

- Ce fluide de dosage est dégazant. Par conséquent, après un arrêt prolongé de la pompe, des bulles d'air peuvent se former dans la conduite d'aspiration et provoquer l'interruption du dosage.
- Le dosage doit être entièrement automatique et sans défaillance car un membre du personnel opérateur n'est pas toujours présent dans l'usine de distribution d'eau ou dans le puits.

Solution

- Pompe doseuse électromagnétique à membrane beta avec tête de dosage à purge automatique
- Compteur d'eau à contacts dans la conduite principale pour commander la pompe
- Technique de mesure et de régulation DULCOMETER pour un contrôle final

Avantages

- Grande sécurité grâce à la tête de dosage à purge automatique
- Grande sécurité contre les sur / sous-dosages grâce au contrôle final installé en aval

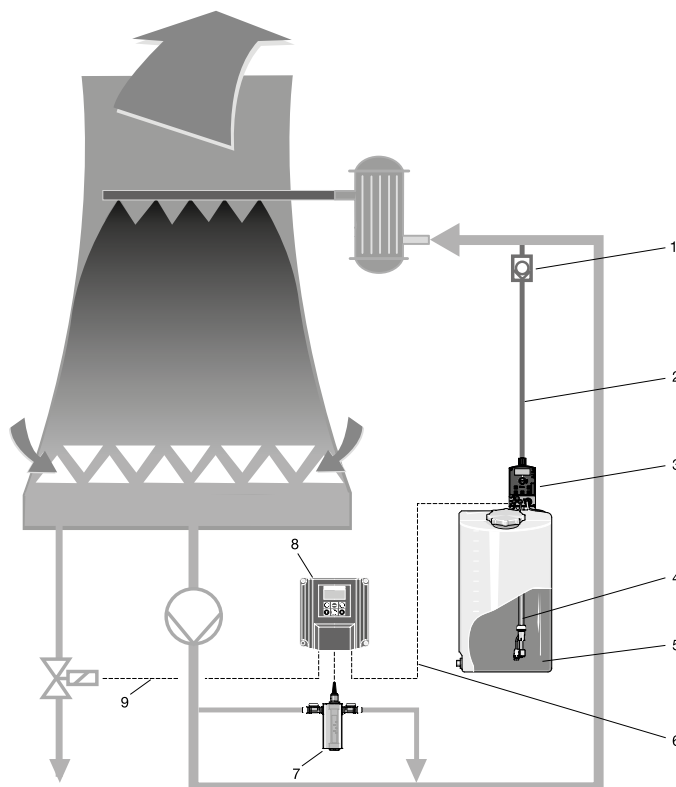


1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Dosage choc d'un biocide dans un circuit d'eau de refroidissement

Produit : **gamma/ X**
 Fluide de dosage : **biocide**
 Branche : **traitement de l'eau de refroidissement**
 Application : **désinfection**

- 1 Vanne doseuse
- 2 Conduite de dosage
- 3 gamma/ X avec Process Timer
- 4 Garniture d'aspiration avec crépine d'aspiration et commutateur de niveau
- 5 Réservoir de dosage
- 6 Sortie de relais pour désactiver le dessalement réalisé en fonction de la conductivité pendant le dosage choc du biocide
- 7 Cellule de mesure de la conductivité
- 8 D1C conductivité
- 9 Commande de l'électrovanne pour le dessalement
- 10 Eaux usées



Besoins et exigences

- Une augmentation de la teneur en biocide, par exemple à un rythme hebdomadaire, permet de supprimer l'ensemble des agents biologiques présents dans l'eau de refroidissement.
- Dans ce cadre, des augmentations ponctuelles de la concentration susceptibles de provoquer un dessalement activé par la conductivité peuvent se produire. Après une répartition convenable dans l'eau de refroidissement, ces concentrations disparaissent à nouveau.
- C'est pourquoi le dessalement lié à la conductivité doit être désactivé pendant le dosage choc et pendant un certain temps après celui-ci.

Conditions d'utilisation

- Produits chimiques agressifs (oxydants)
- Installation de la pompe doseuse dans un bâtiment

Conseils d'utilisation

- Le dosage choc est réalisé à des intervalles périodiques, par exemple à un rythme hebdomadaire.
- Dans les petits circuits de refroidissement, la pompe doseuse avec minuterie de process intégrée remplace l'automate programmable.
- Indépendamment des durées de dosage réglées, le dessalement provoqué par la conductivité doit être désactivé par un contact sans potentiel.
- Dans certains cas, un dessalement est réalisé avant chaque dosage choc. Pour ce faire, un deuxième relais de contact installé dans la pompe doit être activé.

Solution

- gamma/ X avec minuterie de process Process Timer et les sorties de relais nécessaires
- Les relais peuvent être affectés selon les besoins à la minuterie de process et assurer les fonctions de commutation nécessaires.
- La pompe dose toute seule aux heures de dosage souhaitées.
- Tête de dosage en PVDF pour une grande résistance aux produits chimiques

1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

Avantages

- Grâce à l'intégration de la minuterie de process dans la pompe, un indice de protection élevé IP 65 est atteint pour la commande
- Économie des coûts liés à un automate programmable
- Économie de frais d'installation grâce à une conception compacte



1.1 Pompes doseuses électromagnétiques à membrane

1.1.6

DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

Surveillance de l'installation à distance en temps réel

Avec DULCONNEX, vous avez accès à tout moment à toutes les données et valeurs de mesure importantes. Vous pouvez contrôler et documenter ainsi l'état de votre installation en temps réel et bénéficier d'une documentation en continu. Vous pouvez vérifier les données des appareils en toute sécurité et fiabilité à distance, et ce très simplement depuis le terminal de votre choix : smartphone, tablette ou PC.

Vous trouverez d'autres informations ainsi que des exemples pratiques au début du catalogue et sur notre site Internet.



1.2 Pompes doseuses péristaltiques

1.2.1

Pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFXa

Une pompe péristaltique qui réunit les meilleures propriétés des pompes doseuses de ProMinent.

Débit de refoulement entre 6 ml/h et 65 l/h jusqu'à 7 bar de contre-pression



La pompe DULCOFLEX DFXa dose les fluides dégazants, visqueux, abrasifs ou sensibles au cisaillement et pose de nouveaux jalons de référence dans les applications de dosage. Cette pompe péristaltique assure un dosage linéaire et reproductible ($\pm 2\%$) dans toutes les conditions de processus. Le remplacement du tuyau est ultra-simple.



DULCOFLEX DFXa

La nouvelle DULCOFLEX DFXa dose en toute fiabilité et est facile à utiliser. Elle vient enrichir la gamme ProMinent d'une nouvelle pompe doseuse péristaltique intelligente. ProMinent s'appuie sur des décennies d'expérience dans le domaine des pompes doseuses pour unir le meilleur de deux secteurs : le dosage sans vannes ni clapets d'un côté et la précision d'une pompe doseuse à membrane de l'autre, avec une exploitation optimale des qualités d'une pompe péristaltique. Cette pompe doseuse couvre les fluides très dégazants, ultra visqueux, abrasifs, sensibles au cisaillement ou chimiquement agressifs.

L'unité de refoulement développée et brevetée par ProMinent permet un changement rapide et simple du tuyau flexible grâce à un système unique en son genre. Lors du remplacement du tuyau, l'écran donne à l'utilisateur des instructions précises sur les étapes à réaliser. Les tuyaux haute performance utilisés garantissent une résistance exceptionnelle aux produits chimiques et une longue durée de vie.

Les informations de commande requises pour le remplacement du tuyau sont accessibles à partir du menu de commande de la pompe.

L'interface utilisateur intuitive avec molette cliquable permet une utilisation simple de la pompe doseuse péristaltique.

La pièce maîtresse de la DULCOFLEX DFXa est un moteur à courant continu sans balais. Son système de commande ingénieux permet un dosage exact et une réduction du débit de dosage avec un dosage continu jusqu'à 6 ml/h. Par ailleurs, la nouvelle pompe doseuse péristaltique est compatible IoT (Internet des objets). Cela signifie qu'elle peut être entièrement connectée et donc raccordée à la solution IIoT DULCONNEX développée spécialement par ProMinent.

Les avantages pour vous

- Réglage du débit de dosage directement en l/h ou ml d'/h
- Remplacement simple du tuyau
- Convient parfaitement pour les fluides très dégazants ou avec des inclusions d'air
- Convient pour des niveaux de viscosité jusqu'à 200 000 mPas (avec VPT0530/ VPT0565)
- Contact avec le fluide exclusivement dans le tuyau
- Nombreuses possibilités de commande, par ex. via un signal analogique de 0/4-20 mA, par contact, par minuterie ou via un système de commande de processus

Caractéristiques techniques

- Écran LCD 3» rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur
- Débit de dosage réglable entre 65 l/h et 6 ml/h
- Raccord pour commutateur de niveau biétagé ou mesure continue du niveau de remplissage
- 3 entrées et sorties supplémentaires configurables sur un port
- Sortie 0/4-20 mA en option pour la transmission à distance du débit de dosage réel et des messages d'erreur
- Module relais en option avec 1x contact de commutation, 230 V – 8 A
- Module relais en option avec 2 entrées, 24 V – 100 mA
- Pompe disponible en exécution conforme FDA
- Compatible DULCONNEX
- Connexion aux systèmes de commande de process par interface de bus de terrain, par ex. PROFIBUS®, Profinet, CANopen ou Modbus
- Système compatible CIP
- Inversion de flux possible

Domaine d'utilisation

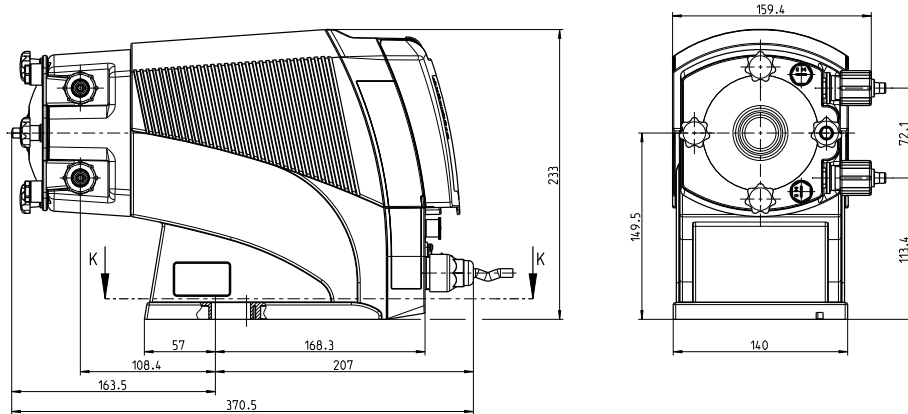
- Traitement de l'eau potable et des eaux usées
- Industrie alimentaire et des boissons
- Industrie papetière
- Industrie chimique
- Toutes les applications industrielles, comme élément indépendant ou intégré dans un système global

NOUVEAU

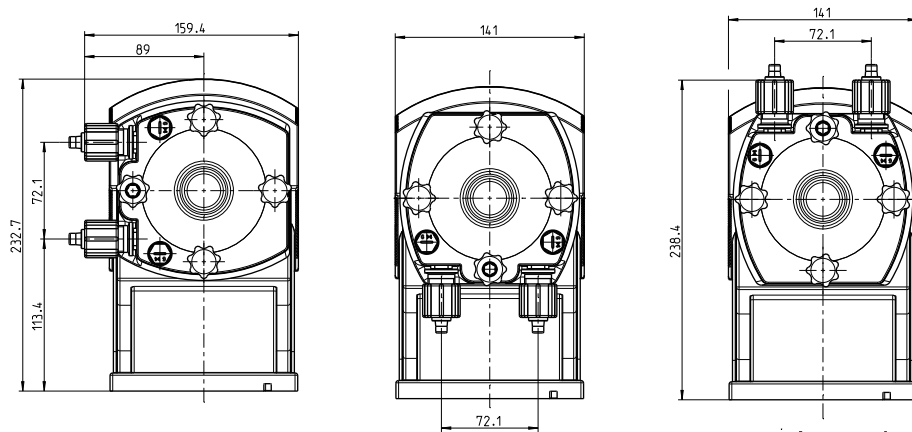


1.2 Pompes doseuses péristaltiques

Dessin coté DULCOFLEX DFXa sans détecteur de rupture de flexible

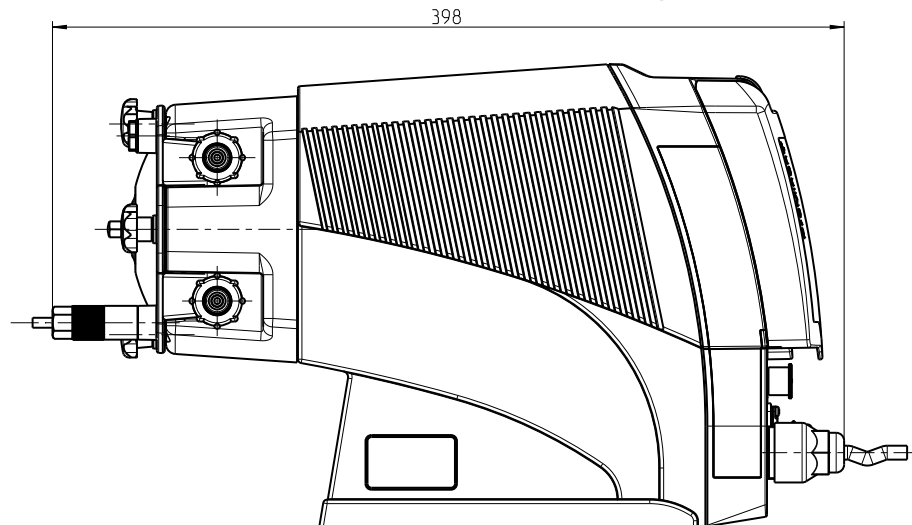


Dessin coté DFXa, orientation de la tête doseuse à droite, cotes en mm



Dessin coté DFXa, orientation de la tête doseuse (de gauche à droite) gauche/dessous/dessus, cotes en mm

Dessin coté DULCOFLEX DFXa avec détecteur de rupture de flexible



Dessin coté DFXa, cotes en mm

1.2 Pompes doseuses péristaltiques

Système de commande par code d'identification série DULCOFLEX DFXa

DFXa		Exécution régionale	
EU	Europe		
US	États-Unis		
CN	Chine		
Type	Puissance		
0518	5 bar 18 l/h		
0530	5 bar 30 l/h		
0730	7 bar 30 l/h		
0565	5 bar 65 l/h		
Matériaux du tuyau			
SP	Vulcanisat thermoplastique (TPV/PVDF), le tuyau convient idéalement pour le NaOCl..., disponible uniquement pour les types 0530 et 0730		
VP	Polyuréthane (PUR/PVDF), le tuyau convient idéalement pour les huiles, les graisses, les polymères..., disponible uniquement pour les types 0518, 0530 et 0556		
Matière des joints			
T	PTFE		
F	conforme FDA (PTFE)		
Orientation de la tête doseuse			
R	droite (vue de l'arrière)		
L	gauche (vue de l'arrière)		
U	haut		
D	bas		
Raccordement hydraulique			
0	Raccord standard (12x9)		
2	Raccord 8x5		
5	Raccord 12x6 côté refoulement		
7	Sans kit de raccordement		
8	Raccord 9x5		
E	Raccord DN 10 avec douille		
Détecteur de rupture de tuyau			
0	sans		
1	avec détecteur de rupture de tuyau. Arrête la pompe et avertit l'utilisateur en cas de rupture de tuyau		
Version			
0	Corps RAL 5003 / capot RAL 2003		
Logo			
0	avec logo ProMinent		
2	sans logo ProMinent		
Branchement électrique			
U	100 – 230 V ±10 %, 50/60 Hz		
Câble et connecteur			
A	2 m Europe		
D	2 m USA 115 V		
E	2 m Royaume-Uni		
1	2 m Euro, extrémité ouverte		
Relais			
0	sans relais		
1	Relais de défaut (230 V, 8 A)		
4	Relais de défaut (24 V, 100 mA) + relais tact (24 V, 100 mA)		
C	Sortie analogique 0/4 – 20 mA + relais de défaut / tact (24 V, 100 mA)		
Accessoires			
0	sans accessoires		
1	Avec crépine d'aspiration et vanne d'aspiration, tuyau d'aspiration de 2 m et tuyau de refoulement de 5 m		
5	1+ Câble de commande universel		
Variante de commande			
0	manuel + externe avec Pulse Control		
3	manuelle + externe avec commande par impulsion + courant analogique 0/4-20 mA		
C *	comme 3 + CAN open		
P *	comme 3 + Profinet		
R *	comme 3 + interface PROFIBUS® DP M12		
M *	comme 3 + Modbus RTU		
Interface de communication			
0	sans		
Langue			
DE	Allemand		
EN	Anglais		
ES	Espagnol		
FR	Français		
Homologation			
01	CE		
Langue de la documentation			
DE	Allemand		
EN	Anglais		
ES	Espagnol		
FR	Français		

* Aucun relais ne peut être sélectionné pour ces options.



1.2 Pompes doseuses péristaltiques

1





1.2 Pompes doseuses péristaltiques

Caractéristiques techniques

Type	Contre-pres- sion max.	Débit de refou- lement	Vitesse de rotation	Raccord	Hauteur d'aspira- tion
	bar		tr/min.	ext. Ø x int. Ø	mCE
0518	5	6 ml/h – 18 l/h	100	12 x 9	9
0530	5	10 ml/h – 30 l/h	100	12 x 9	9
0730	7	10 ml/h – 30 l/h	100	12 x 9	9
0565	5	22 ml/h – 65 l/h	100	12 x 9	9

Matériau du flexible :	vulcanisat thermoplastique (TPV), polyuréthane (PUR)
Raccords de flexible :	PVDF/PTFE
Reproductibilité du dosage :	±2 % sur un flexible rodé (après env. 200 tours)
Branchement électrique :	100 - 230 V ±10 %, 50/60 Hz
Puissance nominale :	env. 50 W
Indice de protection :	IP 66, NEMA 4X Indoor
Température ambiante autorisée :	0 ... 45 °C
Viscosités :	en conditions d'essai, la DFXa0530VPT et la DFXa0530VPT ont dosé avec succès des viscosités allant jusqu'à 200 000 mPas. Si vous dosez des fluides avec des viscosités très élevées, il est important d'utiliser des conduites dures de grand diamètre (DN 10). De plus, les conduites doivent être aussi courtes que possible.

Toutes les caractéristiques sont valables pour une eau à 20 °C.

Kits de pièces de rechange pour DULCOFLEX DFXa

	N° de réf- erence
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0518 VPT	1114522
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0518 VPF	1114521
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0530 SPT	1103100
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0530 SPF	1103101
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0530 VPF	1108859
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0530 VPT	1104954
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0730 SPT	1103102
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0730 SPF	1103099
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0565 VPT	1112765
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0565 VPF	1112764
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0518/0565, rotor complet	1116468
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0530/0730, rotor complet	1103249
Vis à poignée étoile DIN 6336 L M 5x15xd25 A2	1102764
Jeu de vis de rechange DFXa	1104952
Détecteur de rupture de tuyau pour DFXa	1044477
Couvercle de tête doseuse	1115678
Tête doseuse (partie plastique noire)	1115677
Vis à tête fraisée DIN 7991 M 5x20	1027519

1.2 Pompes doseuses péristaltiques

1.2.2 Pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFYa

La pompe doseuse péristaltique DULCO flex Control – DFYa réunit les qualités des meilleurs produits de la gamme ProMinent

Débit de refoulement entre 5,1 l/h et 410 l/h jusqu'à 8 bar de contre-pression



La pompe doseuse péristaltique sans vannes DULCO flex Control – DFYa garantit un dosage précis, linéaire et reproductible dans toutes les conditions de process. Elle permet de doser sans problème des fluides dégazants, visqueux, contenant des particules ou sensibles au cisaillement. ProMinent définit ainsi de nouveaux standards en matière de dosage avec les pompes péristaltiques.

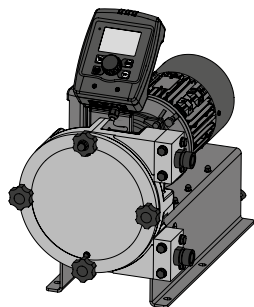
Grande sœur de la DFXa, la nouvelle pompe doseuse péristaltique intelligente DFYa agrandit la gamme de produits ProMinent dans la zone supérieure des plages de débits.

Cette nouvelle génération de pompes doseuses péristaltiques peut désormais être contrôlée par commande électronique. Elle dose sans vanne, avec une précision jusqu'ici impossible à atteindre. Elle conserve également tous les avantages d'une pompe péristaltique, ce qui permet aussi de doser parfaitement avec la DFYa des fluides dégazants, très visqueux, abrasifs, contenant des particules ou sensibles au cisaillement.

Comme avec la DFXa, le remplacement du tuyau est assisté par la pompe sur la DFYa. Lors du remplacement du tuyau, la pompe affiche à l'écran des instructions claires concernant les étapes à réaliser et se met automatiquement dans les bonnes positions pour le remplacement du tuyau. Les différents matériaux du tuyau (NR, NBR, NBR-A, EPDM et Hypalon) permettent de doser un très large spectre de fluides avec la DFYa.

L'interface de commande intuitive avec 4 boutons et une molette cliquable permet de commander facilement la pompe péristaltique DFYa. La DFYa rejoint ainsi le reste de la gamme de pompes doseuses intelligentes de ProMinent, qui possèdent toutes la même structure de menu et le même panneau de commande.

La nouvelle pompe doseuse péristaltique offre différentes options de connectivité et est compatible avec IoT. Elle peut par conséquent être intégrée dans la solution IIoT DULCONNEX, développée par ProMinent.



NOUVEAU



Les avantages pour vous

- Fonctionnement avec commande par contact, par lots, manuelle, analogique ou par BUS
- Réglage du débit de dosage directement en l/h
- Connexion à des systèmes de commande de processus via une interface BUS, telles que PROFIBUS ou CANopen
- Convient parfaitement pour les fluides très dégazants ou avec des inclusions d'air
- Remplacement du tuyau simple et guidé par menu
- Sens de rotation inversable
- En mode concentration, saisie directe de la concentration finale souhaitée pour les opérations de dosage volumétrique proportionnel
- Mode automatique : réglages uniquement par quantité (l/h, ml/contact, etc.)
- Pompe avec possibilité de marche à sec
- Convient pour des viscosités jusqu'à 20 000 mPas
- Contact avec le fluide exclusivement dans le tuyau

Caractéristiques techniques

- Écran LCD 3» rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur
- Débit de refoulement réglable entre 5,1 l/h et 410 l/h
- Fonctionnement en mode Batch avec max. 999,9 l/impulsion
- Raccord pour commutateur de niveau biétagé
- Module relais en option avec 1x contact de commutation, 230 V – 8 A
- Module relais en option avec 2 entrées, 24 V– 100 mA
- Compatible DULCONNEX

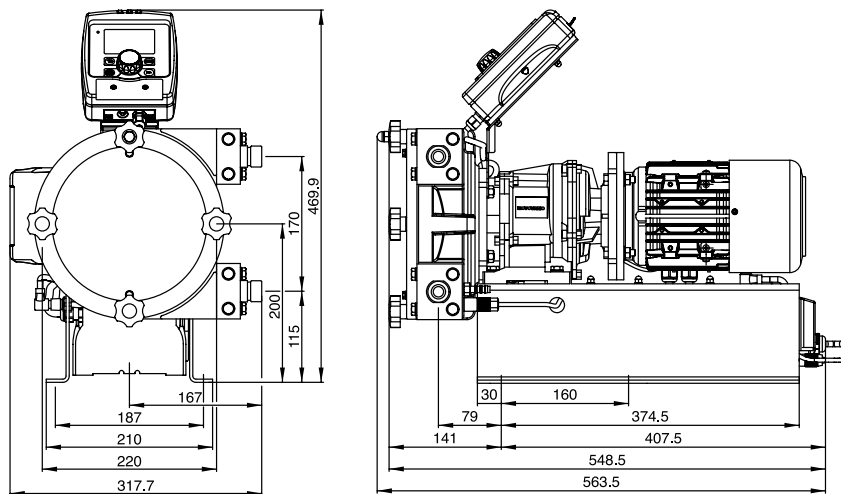
Domaine d'utilisation

- Exploitation minière
- Eau potable et assainissement
- Industrie chimique
- Industrie du papier
- Industrie alimentaire et des boissons

Toutes les applications industrielles comme élément indépendant ou intégré dans un système global

1.2 Pompes doseuses péristaltiques

Dessin coté DULCOFLEX DFYa



Dessin coté DFYa, cotes en mm

Caractéristiques techniques

Type	Contre-pression max. bar	Débit de refoulement	Vitesse de rotation tr/min.	Hauteur d'aspiration mCE	Hauteur d'amorçage mCE
04410	4	410 l/h ± 10 %	80	8	8
06410	6	410 l/h ± 10 %	80	8	8
08410	8	410 l/h ± 10 %	80	8	8

- Matériau du flexible :** NR, NBR, EPDM, NBR-A, Hypalon
- Autoamorçant :** jusqu'à 8 m
- Rouleaux / patins :** Rouleaux
- Reproductibilité du dosage :** ± 2 % ±25 ml sur un flexible rodé après 500 tours
- Branchement électrique :** 100 - 230 V ±10 %, 50/60 Hz
- Puissance électrique absorbée :** Max. 400 W
- Indice de protection :** IP 55
- Poids :** 30 kg
- Température ambiante admise :** 0 ... 45 °C

Toutes les caractéristiques sont valables pour une eau à 20 °C.

Pièces de rechange pour DULCOFLEX DFYa

	N° de référence
Flexible NR	1037164
Flexible NBR	1037165
Flexible EPDM	1037166
Flexible NBR-A	1037168
Flexible HYPALON	1037171



1.2 Pompes doseuses péristaltiques

Système de commande par code d'identification série DULCOFLEX DFYa

DFYa	Type	Puissance	
	04410	4 bar	410 l/h
	06410	6 bar	410 l/h
	08410	8 bar	410 l/h
Matériaux du tuyau			
	0	NR	
	B	NBR	
	C	NBR-A	
	E	EPDM	
	H	Hypalon	
	G	NBR-A (avec attestation FDA + EU 1935/2004), uniquement en combinaison avec raccord G ou H	
Orientation de la tête doseuse			
	R	droite (vue de devant)	
	L	gauche (vue de devant)	
Raccordement hydraulique			
	A	SS (acier inoxydable) BSP 3/4"	
	B	SS (acier inoxydable) NPT 3/4"	
	C	PP BPS 3/4"	
	D	PVDF BSP 3/4"	
	E	PVDF NPT 3/4"	
	F	PVC NPT 3/4"	
	G	Tri-Clamp, SS (acier inoxydable), 1"	
	H	DIN 11851, SS (acier inoxydable), NW20	
Détecteur de rupture de tuyau			
	0	sans détecteur de rupture de flexible	
	1	avec détecteur de rupture de tuyau	
Version			
	P	Exécution ProMinent	
	M	modifié	
Exécution spéciale			
	0	standard	
	H	Version haute résistance chimique (revêtement Halar)	
Logo			
	0	avec logo ProMinent	
	1	sans logo ProMinent	
	M	modifié	
Branchement électrique			
	U	100 – 230 V ±10 %, 50/60 Hz	
Câble et connecteur			
	A	2 m extrémité libre	
	A	2 m Europe	
	D	2 m USA 115V	
	E	2 m Royaume-Uni	
Fonction relais			
	0	sans relais	
	1	Relais de défaut (230 V, 8 A)	
	3	Relais de défaut (24 V, 100 mA) + relais tact (24 V, 100 mA)	
	8	Sortie analogique 0/4 – 20 mA + relais de défaut / tact	
Accessoires			
	0	sans accessoires	
Variante de commande			
	0	Manuel + contact externe avec Pulse Control	
	1	Manuel + contact externe avec Pulse Control + analogique 0/4-20 mA	
	6	Connecteur Profibus M12 + analogique 0/4-20 mA	
	7	CANopen + analogique 0/4-20 mA	
Unité de commande			
	0	IHM avec molette cliquable 0,5 m	
	4	IHM avec molette cliquable 2 m	
	5	IHM avec molette cliquable 5 m	
	6	IHM avec molette cliquable 10 m	
Code d'accès			
	0	Sans contrôle d'accès	
	1	Avec contrôle d'accès	
Communication			
	0	sans	
Langue			
	DE	Allemand	
	EN	Anglais	
Homologation			
	01	CE	



1.2 Pompes doseuses péristaltiques

1.2.3 DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

Surveillance de l'installation à distance en temps réel

Avec DULCONNEX, vous avez accès à tout moment à toutes les données et valeurs de mesure importantes. Vous pouvez contrôler et documenter ainsi l'état de votre installation en temps réel et bénéficier d'une documentation en continu. Vous pouvez vérifier les données des appareils en toute sécurité et fiabilité à distance, et ce très simplement depuis le terminal de votre choix : smartphone, tablette ou PC.

Vous trouverez d'autres informations ainsi que des exemples pratiques au début du catalogue et sur notre site Internet.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

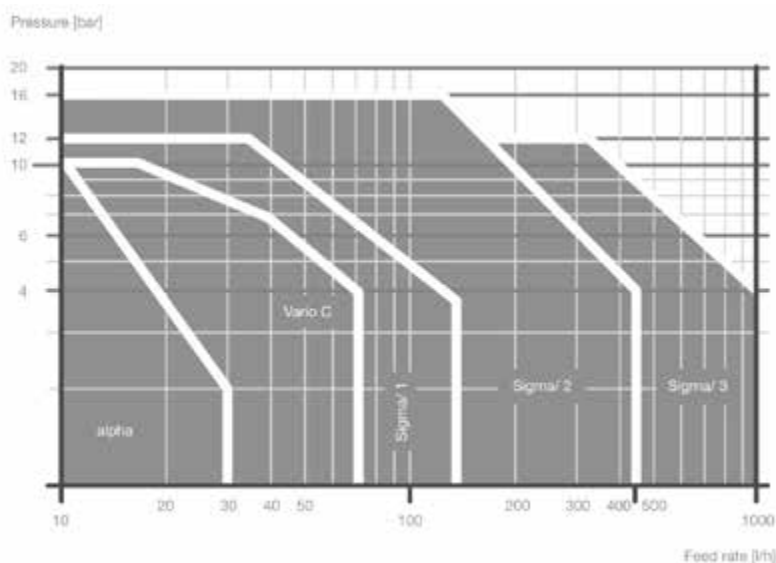
1.3.1 Pour trouver le type de pompe qu'il vous faut

Pompes doseuses basse pression pour la quasi-totalité des produits chimiques liquides et légèrement visqueux.

Les pompes doseuses à membrane à moteur ProMinent offrent une multitude de variantes d'entraînement, par exemple moteurs triphasés et ATEX ou moteurs à courant alternatif monophasés, ou encore les pompes doseuses à membrane à moteur intelligentes avec commande par microprocesseur intégrée et alimentation secteur large plage.

Des pompes faciles à utiliser et polyvalentes grâce aux nombreuses possibilités de commande et à la large plage de réglage. Fiabilité assurée grâce à une grande sécurité de process et facilité de maintenance grâce au nombre de variantes réduit.

Dans la plage de débit de 1,0 à 1 040 l/h pour une contre-pression de 10 à 4 bar

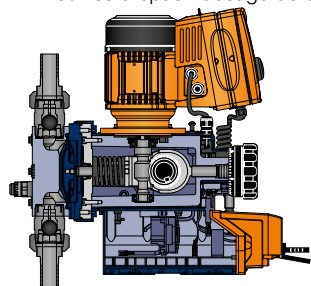


Pression [bar] par rapport au débit [l/h]

ProMinent propose un large éventail de pompes doseuses présentant des classes de débit allant jusqu'à 1 000 l/h. Toutes les pompes avec doseur oscillant disposent d'une chambre de dosage étanche ainsi qu'une structure de commande identique.

Domaines d'application

- En général : dosage de produits chimiques jusqu'à 1 000 l/h
- Traitement de l'eau potable : dosage de désinfectants
- Circuits de refroidissement : dosage de désinfectants
- Traitement des eaux usées : dosage de floculants
- Industrie papetière : dosage d'additifs
- Fabrication de matières plastiques : dosage d'additifs
- Industrie textile : dosage de produits auxiliaires de teinturerie
- Galvanisation : dosage d'acides/bases
- Industrie automobile : dosage de détergents
- Industrie alimentaire : dosage de produits finis, concentrats, détergents pour CIP
- Piscines & spas : dosage de désinfectants



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

1.3.2 Pompe doseuse à membrane à moteur alpha

Le solution économique pour des applications simples dans les petites plages de débit.

Plage de débit 1,0 à 30,6 l/h, 10 à 2 bar

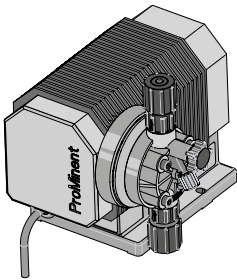


La pompe doseuse à membrane à moteur alpha est une pompe doseuse conçue pour les fluides liquides, idéale pour les applications simples. Elle est robuste, silencieuse, résistante aux produits chimiques et offre un dosage précis ainsi qu'une bonne capacité d'aspiration.

Différents types de pompes sont disponibles sous forme de combinaison de 2 transmissions et 4 tailles de tête doseuse dans les matériaux PVDF et verre acrylique/PVC. Votre pompe peut ainsi être adaptée de façon optimale à la tâche de dosage.

Les avantages pour vous

- un dosage précis et une bonne capacité d'aspiration grâce à une course d'aspiration et de refoulement souple à commande forcée ;
- une enveloppe robuste en matière plastique, résistante aux chocs et aux produits chimiques ;
- une pompe adaptée aux fluides à forte viscosité grâce aux vannes à ressort ;
- un fonctionnement silencieux.



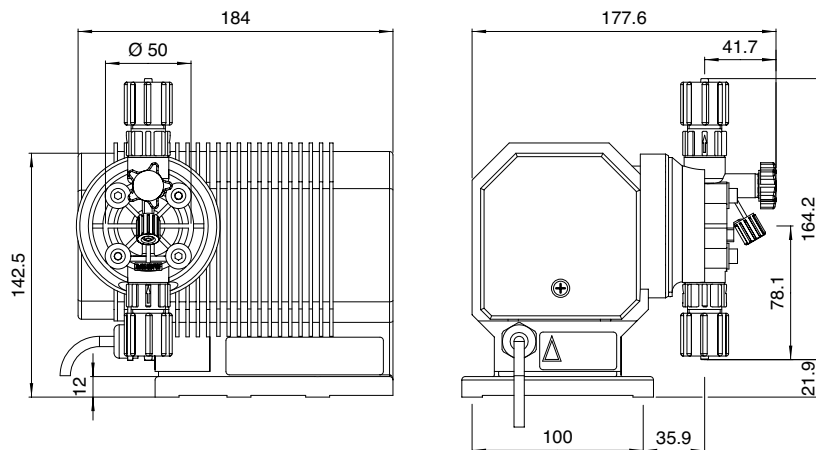
Caractéristiques techniques

- Réglage de la longueur de course par modification de l'excentricité au niveau de l'entraînement de la pompe lorsque l'installation est à l'arrêt
- Réglage de la longueur de course par incréments de 10 %
- Déplacement de la membrane à partir de la position centrale
- Courses d'aspiration et de refoulement souples à commande forcée

Domaine d'utilisation

Toutes les applications dans les petites plages de débit nécessitant un dosage constant.

Dessin coté alpha



Dessin coté alpha – Cotes en mm



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Caractéristiques techniques

Type de pompe	Débit de refoulement à contre-pression max.			Débit de refoulement à contre-pression moyenne			Fréquence d'impulsions	Longueur de course	Dimensions de raccordement aØ x iØ mm	Hauteur d'aspiration mCE	Poids d'expédition kg
	bar	l/h	ml/imp.	bar	l/h	ml/imp.					
50 Hz											
ALPc 1001	10	1,0	0,29	5	1,1	0,32	30	2	6 x 4	5,1	3,0
ALPc 0230	2	30,6	3,98	1	32,7	4,26	128	3	12 x 9	3,1	3,0
ALPc 0417	4	17,0	2,51	2	18,3	2,76	128	3	8 x 5	4,1	3,0
ALPc 0707	7	6,9	1,98	3	7,7	2,21	58	3	8 x 5	4,1	3,0
ALPc 1002	10	1,8	0,52	5	2,1	0,60	58	2	6 x 4	5,1	3,0
ALPc 1004	10	3,5	1,01	5	3,9	1,12	58	3	8 x 5	5,1	3,0
ALPc 1008	10	7,7	1,00	5	8,6	1,12	128	3	8 x 5	5,1	3,0
60 Hz											
ALPc 0230	2	34,4	3,72	1	39,2	4,24	154	3	12 x 9	3,1	3,0
ALPc 0417	4	20,6	2,45	2	21,9	2,75	154	3	8 x 5	4,1	3,0
ALPc 0707	7	8,3	2,00	3	9,2	2,22	69	3	8 x 5	4,1	3,0
ALPc 1001	10	1,2	0,29	5	1,3	0,31	36	2	6 x 4	5,1	3,0
ALPc 1002	10	2,2	0,53	5	2,6	0,63	69	2	6 x 4	5,1	3,0
ALPc 1004	10	4,1	0,99	5	4,7	1,14	69	3	8 x 5	5,1	3,0
ALPc 1008	10	8,9	0,96	5	10,4	1,13	154	3	8 x 5	5,1	3,0

Toutes les caractéristiques sont valables pour une eau à 20 °C.

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Siège de bille	Joints	Billes
PPE	polypropylène	polypropylène	EPDM	EPDM	céramique
PPB	polypropylène	polypropylène	FKM	FKM	céramique
NPE	Verre acrylique	PVC	EPDM	EPDM	céramique
NPB	Verre acrylique	PVC	FKM	FKM	céramique
PVT	PVDF	PVDF	PVDF	PTFE	céramique

Membrane de dosage à revêtement PTFE sur tous les modèles

FKM = caoutchouc fluoré

Caractéristiques du moteur

Type Moteur à bague de déphasage avec protection thermique intégrée contre les surcharges

Branchement électrique 220 – 240 V, 50/60 Hz (variante A)

Puissance 50 W (à 230 V/50 Hz)

Consommation électrique 0,4 A (à 230 V/50 Hz)



Garantie : les garanties visées dans les Conditions générales de vente s'appliquent, la durée de garantie est de 12 mois pour l'entraînement de la pompe alpha..

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

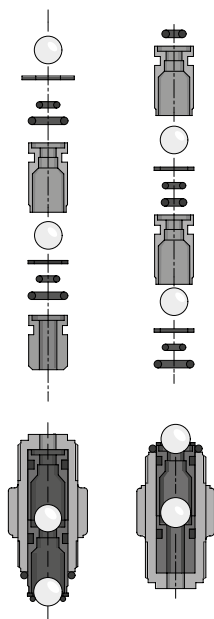
Système de commande par code d'identification série alpha, version c

ALPc	Type	Puissance			
	1001	10 bar	1,0 l/h	10 bar	1,2 l/h
	1002	10 bar	1,8 l/h	10 bar	2,2 l/h
	1004	10 bar	3,5 l/h	10 bar	4,1 l/h
	1008	10 bar	7,7 l/h	10 bar	8,9 l/h
	0707	7 bar	6,9 l/h	7 bar	8,3 l/h
	0417	4 bar	17,0 l/h	4 bar	20,6 l/h
	0230	2 bar	30,6 l/h	2 bar	34,4 l/h
		Matière de la tête doseuse			
	PP	Polypropylène/Polypropylène			
	NP	Verre acrylique/PVC			
	PV	PVDF/PVDF			
		Matière des joints			
	E	EPDM			
	B	FKM			
	T	PTFE			
		Ressort de clapet			
	2	Sans ressort de clapet, avec purge			
	3	Avec 2 ressorts de clapet env. 0,1 bar, matière 1.4571, avec purge			
		Raccordement hydraulique			
	0	Standard selon les caractéristiques techniques			
		Version			
	0	avec logo ProMinent			
		Branchement électrique			
	A	230 V, 50/60 Hz, 2 m, fiche euro			
	B	230 V, 50/60 Hz, 2 m, fiche suisse			
	C	230 V, 50/60 Hz, 2 m, fiche australienne			
		Accessoires			
	0	sans accessoires			
	1	Avec crépine d'aspiration et canne d'injection, tuyau d'aspiration de 2 m en PVC et tuyau de refoulement de 5 m en PE			

FKM = caoutchouc fluoré



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

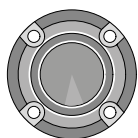


Jeux de pièces de rechange pour pompe doseuse à membrane à moteur alpha

Jeux de pièces de rechange pour alpha, comprenant :

- 1 membrane de dosage
- 1 clapet d'aspiration complet
- 1 clapet de refoulement complet
- 1 kit de raccordement

	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence
0417, 0707	PPE	1001649
	PPB	1001657
	NPE	1001718
	NPB	1001726
	PVT	1023112
0230	PPE	1001650
	PPB	1001658
	NPE	1001719
	NPB	1001727
	PVT	1023113
1001, 1002, 1004, 1008	PPE	1001647
	PPB	1001655
	NPE	1001716
	NPB	1001724
	PVT	1023110



Membranes de rechange pour pompe doseuse à membrane à moteur alpha

	N° de référence
0417, 0707	1000249
0230	1000250
1001, 1002, 1004, 1008	1000247

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses basse pression voir page → 148
- Vannes de dosage pour pompes doseuses basse pression voir page → 151
- Tuyaux et conduites pour pompes doseuses basse pression voir page → 201
- Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans commutateurs de niveau voir page → 221
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page → 204

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 237

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

1.3.3

Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 1 (type de base)

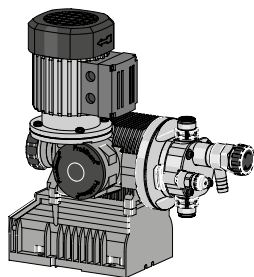
La pompe robuste pour une utilisation en toute sécurité

Plage de débit 17 à 144 l/h, 12 à 4 bar

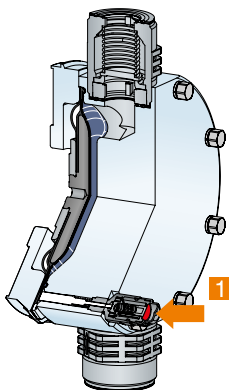


La version de base de la Sigma/ 1 se compose d'une pompe doseuse à membrane à moteur très robuste dotée d'une membrane multicouche de sécurité brevetée pour une grande sûreté de process. Elle offre une multitude de variantes d'entraînement (par exemple moteur triphasé ou moteur à courant alternatif monophasé), y compris pour zone Ex.

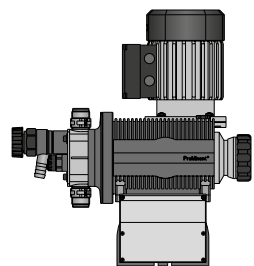
Avec les pompes de type Sigma/ 2 et Sigma/ 3, la pompe doseuse à membrane Sigma/ 1 forme une famille de produits complète. Elle couvre ainsi la plage de débit allant de 17 à 1 030 l/h, avec un système d'utilisation et de commande ainsi qu'une gestion des pièces de rechange homogènes. Une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles, y compris pour une utilisation en zone Ex.



Sigma/ 1 version de base



1 : Signalisation d'une rupture de la membrane



Sigma/ 1 module de dosage à gauche

Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- en cas de problème, le fluide de dosage ne s'écoule ni vers l'extérieur, ni dans l'entraînement de la pompe, grâce à une membrane multicouche de sécurité brevetée avec signalisation visuelle (électrique en option).
- Vanne de décharge intégrée pour protéger la pompe contre les surcharges et fonctionnement fiable grâce à la possibilité de purge en cours d'aspiration.

Adaptation flexible au process :

- toute la série Sigma est disponible en exécution standard « physiologiquement neutre concernant les matériaux en contact avec les fluides ».
- Les pompes doseuses avec tête de dosage en acier inoxydable électropolie permettent une utilisation dans les applications hygiéniques exigeantes.
- Adaptation aux situations de montage particulières grâce à l'option standard « unité de refoulement à gauche ».
- Large choix de variantes d'entraînement, y compris pour une utilisation en zone ATEX, et différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client.
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande.

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 4 mm.
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %.
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif autobloquant par incréments de 1 % (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie).
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ±2 % dans la plage de réglage de la longueur de course de 30 % à 100 %.
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, acier inoxydable 1.4571/1.4404, matériaux spéciaux sur demande
- Membrane multicouche de sécurité brevetée avec indication visuelle de rupture de membrane (en option avec signalisation de rupture de membrane par contact).
- Soupape de décharge et de purge hydraulique intégrée.
- Large choix de variantes d'entraînement : moteur triphasé normalisé, moteur à courant alternatif monophasé, moteurs pour une utilisation en zone Ex, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client.
- Pour zone Ex II 2G Ex h IIC T3 Gb X ou II 2G Ex h IIC T4 Gb X (option).
- Degré de protection IP 55.
- Boîtier en plastique renforcé de fibres de verre.
- Module de dosage à gauche possible en version standard.
- Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à membrane à articulation mécanique.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Domaine d'utilisation

- Ajout de produits chimiques proportionnel au débit pour le traitement de l'eau, par ex. hypochlorite de sodium pour la désinfection de l'eau potable
- Ajout de produits chimiques en fonction de la valeur de mesure, par ex. dosage de bases et d'acides pour la neutralisation du pH dans le traitement des eaux usées
- Ajout de produits chimiques à commande temporelle dans les circuits d'eau de refroidissement
- Dosages activés par impulsion pour le remplissage de différents volumes, par ex. remplissage de glycérine dans les manomètres





1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Commande de la Sigma type de base (S1Ba)

Servomoteur avec recopie / servomoteur de longueur de course

Servomoteur avec recopie : servomoteur avec recopie à régulation électronique, avec calcul de position sans contact pour le réglage automatique de la longueur de course, temps de réglage env. 1 sec. pour une longueur de course de 1 %, potentiomètre de retour 1 kΩ, indice de protection IP65.

Servomoteur : servomoteur avec recopie à régulation électronique, avec calcul de position sans contact comprenant un servomoteur avec recopie et un régulateur de positionnement intégré pour le réglage de la longueur de course par un signal normalisé. Entrée analogique normalisée 0/4-20 mA, correspondant à une longueur de course de 0 – 100 %, inverseur de mode manuel/automatique, réglage de la course en mode manuel, indicateur électronique de position de la longueur de course, alimentation secteur large plage 85 - 265 V 50/60 Hz, indice de protection IP65, sortie valeur réelle 0/4-20 mA pour affichage à distance.

Exécutions « physiologiquement neutre » concernant le matériau de joint en contact avec le fluide

FDA

Les matériaux en contact avec le fluide en exécution « FDA » (F) sont conformes aux directives de la FDA.

Directives de la FDA : Matériau PTFE : FDA-N° 21 CFR § 177.1550, matériau PVDF : FDA-N° 21 CFR § 177.2510

Disponible pour exécution de pompe plastique (PV) et acier inoxydable (SS)

Exemple de code d'identification : S1BaH04084PV F S000S000

Règlement EU 1935/2004

Matériaux des joints conformes au règlement (CE) 1935/2004 disponibles avec l'exécution acier inoxydable « physiologiquement neutre concernant le matériau en contact avec le fluide » selon le règlement (CE) 1935/2004. Disponible pour exécution de pompe acier inoxydable (SS).

Hygienic Design

Pour les applications hygiéniques exigeantes, des têtes de dosage en version Hygienic Design en 1.4435 (AISI 316L) sont disponibles sur demande. Espace mort optimisé, aussi peu de fentes que possible et surfaces lisses en contact avec le produit faciles à nettoyer via CIP. N'hésitez pas à nous contacter, nous serons heureux de vous conseiller.

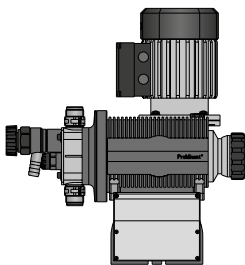
Exemple de code d'identification : S1BAH07065SSHAHC0S000

Mode de branchement : TriClamp / Raccord de serrage à rainure DIN 11864-3 DIN Forme A

Sigma/ 1 type de base exécution « Unité de refoulement à gauche »

Cette exécution offre une possibilité d'adaptation supplémentaire aux situations de montage particulières, par ex. en combinaison avec des réservoirs, consoles, etc.

Exemple de code d'identification : S1BaH07042PVTS00 5 S000



Sigma/ 1 module de dosage à gauche

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Caractéristiques techniques

Type	Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1500 tr/min. à 50 Hz				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz			Hauteur d'aspiration	Pression admise côté asp.	Raccord asp./refoul.	Poids d'expédition
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	l/h/gph (US)	psi	imp./min.				
S1Ba								mCE	bar	G-DN	kg
12017 PVT	17	10	3,8	73	20,4/5,3	145	88	7	1	3/4-10	9
12017 SST	17	12	3,8	73	20,4/5,3	174	88	7	1	3/4-10	12
12035 PVT	35	10	4,0	143	42,0/11,0	145	172	7	1	3/4-10	9
12035 SST	35	12	4,0	143	42,0/11,0	174	172	7	1	3/4-10	12
10050 PVT	50	10	4,0	205	60,0/15,8	145	246	7	1	3/4-10	9
10050 SST	50	10	4,0	205	60,0/15,8	145	246	7	1	3/4-10	12
10022 PVT	22	10	5,0	73	26,4/6,9	145	88	6	1	3/4-10	9
10022 SST	22	10	5,0	73	26,4/6,9	145	88	6	1	3/4-10	12
10044 PVT	44	10	5,1	143	52,8/13,9	145	172	6	1	3/4-10	9
10044 SST	44	10	5,1	143	52,8/13,9	145	172	6	1	3/4-10	12
07065 PVT	65	7	5,2	205	78,0/20,6	102	246	6	1	3/4-10	9
07065 SST	65	7	5,2	205	78,0/20,6	102	246	6	1	3/4-10	12
07042 PVT	42	7	9,5	73	50,4/13,3	102	88	3	1	1-15	10
07042 SST	42	7	9,5	73	50,4/13,3	102	88	3	1	1-15	14
04084 PVT	84	4	9,7	143	100,8/26,6	58	172	3	1	1-15	10
04084 SST	84	4	9,7	143	100,8/26,6	58	172	3	1	1-15	14
04120 PVT	120	4	9,7	205	144,0/38,0	58	246	3	1	1-15	10
04120 SST	120	4	9,7	205	144,0/38,0	58	246	3	1	1-15	14

Caractéristiques de performance TTT voir type PVT

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Joints / siège de bille	Billes	Soupape de décharge intégrée
PVT	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	céramique	PVDF / FKM ou EPDM
SST	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/PTFE	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable / FKM ou EPDM
TTT *	PTFE + 25 % carbone	PTFE avec charbon	PTFE/PTFE	céramique	-
PVF	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	céramique	PVDF / FKM ou EPDM
SSF	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/PTFE	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable / FKM ou EPDM
SSG	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE / Acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	-
SSH **	acier inoxydable 1.4435	acier inoxydable 1.4435	PTFE / Acier inoxydable 1.4435	céramique	-

* spécial pour zone Ex

** DN 32 réalisées comme clapet antiretour à bille

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Caractéristiques du moteur

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique	Δ/Y			Remarques
S	triphasé, IP 55*	230 V/400 V	50 Hz	0,09 kW	
		265 V/460 V	60 Hz	0,09 kW	
T	triphasé, IP 55*	230 V/400 V	50 Hz	0,09 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
		265 V/460 V	60 Hz	0,09 kW	
R	triphasé, IP 55*	230 V/400 V	50 Hz	0,09 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur (monophasé 230 V ; 50/60 Hz ; 20 W)
M	monophasé AC, IP 55	230 V \pm 5 %	50/60 Hz	0,12 kW	
N	monophasé AC, IP 55	115 V \pm 5 %	60 Hz	0,12 kW	
L1	triphasé, II2GExelIT3	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,12 kW	
L2	triphasé, II2GExdIICT4	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,18 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Des moteurs spéciaux et des brides moteur spéciales sont disponibles sur demande.

Conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception, les moteurs de moins de 0,75 kW et ceux qui sont équipés d'un variateur de vitesse ne sont pas soumis à la norme IE3.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Système de commande par code d'identification Sigma/ 1 type de base (S1Ba)

S1Ba		Type d'entraînement	
H		entraînement principal	
	Type	Puissance	
	12017 *	12 bar	17 l/h
	12035 *	12 bar	35 l/h
	10050	10 bar	50 l/h
	10022	10 bar	22 l/h
	10044	10 bar	44 l/h
	07065	7 bar	65 l/h
	07042	7 bar	42 l/h
	04084	4 bar	84 l/h
	04120	4 bar	120 l/h
Matière de la tête doseuse			
PV	PVDF (max. 10 bar)		
SS	acier inoxydable		
TT	PTFE + 25 % carbone (max. 10 bar)		
Matière des joints			
T	Joint PTFE (standard)		
F	conforme FDA		
G	conforme 1935/2004		
H	Hygienic Design, uniquement pour 10022, 10044 et 07065		
Membrane			
S	Membrane multicouche de sécurité avec signalisation visuelle de rupture		
A	Membrane multicouche de sécurité avec signalisation de rupture (contact)		
Version de la tête doseuse			
0	sans ressorts de vanne (standard)		
1	avec 2 ressorts de clapets, Hastelloy C ; 0,1 bar		
4 **	avec soupape de décharge, joint FKM sans ressorts de clapet, Uniquement pour PV et SS		
5 **	avec soupape de décharge, joint FKM avec ressorts de clapet, Uniquement pour PV et SS		
6 **	avec soupape de décharge, joint EPDM, sans ressort de clapet, Uniquement pour PV et SS		
7 **	avec soupape de décharge, joint EPDM, avec ressort de clapet, Uniquement pour PV et SS		
H	Hygienic Design		
Raccordement hydraulique			
0	raccord fileté standard (selon caractéristiques techniques)		
1	écrou-raccord et pièce folle PVC		
2	Écrou raccord et pièce folle PP		
3	écrou-raccord et pièce folle PVDF		
4 ***	écrou-raccord et pièce folle SS		
7	écrou-raccord et douille PVDF		
8	écrou-raccord et douille SS		
9	Écrou raccord et manchon à souder SS		
C	TriClamp / Raccord de serrage à rainure DIN 11864-3 DIN Forme A		
Version			
0	avec logo ProMinent (standard)		
M	Modifié		
5	Module de dosage à gauche		
Alimentation électrique			
S	triphasé, 230 V/400 V 50/60 Hz		
T	3 ph, 230 V/400 V 50/60 Hz, avec PTC		
R	Moteur à vitesse réglable 3 ph, 230/400 V, avec PTC, avec ventilateur extérieur 1 ph 230 V 50/60 Hz		
M	1 ph courant alternatif, 230 V 50/60 Hz		
N	1 ph courant alternatif, 115 V 60 Hz		
L	triphasé, 230 V/400 V, 50 Hz, (Exe, Exd)		
3	sans moteur, B 5, Gr. 120 (DIN)		
Degré de protection			
0	IP 55 (standard)		
1	Exécution Ex ATEX-T3		
2	Exécution Ex ATEX-T4		
Capteur d'impulsions			
0	sans capteur d'impulsions (standard)		
2	relais tact (relais à contacts scellés)		
3	capteur d'impulsions (Namur) pour zone explosible		
Réglage de la longueur de course			
0	manuel (standard)		
1	avec servomoteur, 85...265 V AC 50/60Hz		
4	avec servomoteur 0/4...20 mA 85...265 V AC 50/60 Hz		

* 10 bar pour la version PVDF et TTT.

** De série avec douille de tuyau dans la dérivation. Raccord fileté sur demande.

*** Filetage intérieur de la pièce folle SS DN10-Rp 3/8, DN15-Rp 1/2

En raison des exigences élevées imposées aux matériaux en contact avec les fluides dans l'environnement alimentaire, toutes les variantes de produits ne sont pas disponibles. N'hésitez pas à nous contacter pour toute question.





1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Pièces de rechange Sigma/ 1 type de base (S1Ba)

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des modules de dosage.

Éléments fournis avec l'exécution PVT :

- 1 membrane de dosage
- 2 clapets complets
- 2 billes de clapet
- 2 sièges de bille
- 4 joints profilés composites
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)

Éléments fournis avec l'exécution SST :

- 1 membrane de dosage
- 2 billes de clapet
- 4 jeux de joints complets (joints gainés, rondelles de siège de bille)
- 4 joints profilés composites

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 1 pour version avec membrane multicouche de sécurité

(valable pour le code d'identification type 12017, 12035, 10050)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 50 - DN 10	PVT	-	1035964
FM 50 - DN 10	SST	-	1035966
FM 50 - DN 10	SST	avec 2 clapets complets	1035965
FM 50 - DN 10	TTT	avec 2 clapets complets	1077570

(valable pour le code d'identification type 10022, 10044, 07065)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 65 - DN 10	PVT	-	1035967
FM 65 - DN 10	SST	-	1035969
FM 65 - DN 10	SST	avec 2 clapets complets	1035968
FM 65 - DN 10	TTT	avec 2 clapets complets	1077571

(valable pour le code d'identification type 07042, 04084, 04120)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 120 - DN 15	PVT	-	1035961
FM 120 - DN 15	SST	-	1035963
FM 120 - DN 15	SST	avec 2 clapets complets	1035962
FM 120 - DN 15	TTT	avec 2 clapets complets	1077572

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 1 pour exécution FDA et règlement (CE) 1935/2004

(valable pour le code d'identification type 12017, 12035, 10050)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 50 - DN 10	PVT	FDA	-	1046466
FM 50 - DN 10	SST	FDA	sans clapet	1046468
FM 50 - DN 10	SST	FDA	avec clapet	1046467
FM 50 - DN 10	SST	Règ. (CE) 1935/2004	sans clapet	1105291
FM 50 - DN 10	SST	Règ. (CE) 1935/2004	avec clapet	1105286

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

(valable pour le code d'identification type 10022, 10044, 07065)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 65 - DN 10	PVT	FDA	-	1046469
FM 65 - DN 10	SST	FDA	sans clapet	1046471
FM 65 - DN 10	SST	FDA	avec clapet	1046470
FM 65 - DN 10	SST	Règ. (CE) 1935/2004	sans clapet	1105288
FM 65 - DN 10	SST	Règ. (CE) 1935/2004	avec clapet	1105287

(valable pour le code d'identification type 07042, 04084, 04120)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 120 - DN 15	PVT	FDA	-	1046453
FM 120 - DN 15	SST	FDA	sans clapet	1046465
FM 120 - DN 15	SST	FDA	avec clapet	1046464
FM 120 - DN 15	SST	Règ. (CE) 1935/2004	sans clapet	1105290
FM 120 - DN 15	SST	Règ. (CE) 1935/2004	avec clapet	1105289

Membrane multicouche de sécurité (standard)

	N° de référence
FM 50 (type 12017 ; 12035 ; 10050)	1030114
FM 65 (type 10022 ; 10044 ; 07065)	1030115
FM 120 (type 07042 ; 04084 ; 04120)	1035828

Membrane de dosage (version jusqu'à 2009)

	N° de référence
Sigma/ 1 FM 50 (12017; 12035; 10050)	1010279
Sigma/ 1 FM 65 (10022; 10044; 07065)	1010282
Sigma/ 1 FM 120 (07042; 04084; 04120)	1010285

Lot de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée

Comprenant deux ressorts de pression en Hastelloy C et respectivement quatre joints toriques en FKM-A et EPDM

	Pour matières	Joints	N° de référence
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 4 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031199
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 7 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031200
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 10 bar	PVT	FKM-A/ EPDM	1031201
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 12 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031202

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses à moteur voir page → 170
- Vannes de dosage pour pompes doseuses à moteur voir page → 175
- Tuyaux et conduites pour pompes doseuses à moteur voir page → 201
- Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans commutateurs de niveau voir page → 221
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page → 204
- Régulateurs de vitesse voir page → 247
- Surveillance de dosage Flow Control réglable pour pompes doseuses à moteur voir page → 240



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 237

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

1.3.4 Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/1 - S1Cb

La nouvelle famille Sigma X, fiable, intelligente et connectable

Plage de débit S1Cb : 21 à 117 l/h, 12 à 4 bar



La pompe Sigma est une pompe doseuse à moteur et à membrane intelligente, révolutionnaire en ce qui concerne le confort d'utilisation, la fiabilité et la sécurité.

La pompe doseuse à membrane Sigma X couvre une plage de débit allant de 21 à 1 040 l/h dans les variantes S1Cb, S2Cb et S3Cb. Sa membrane multicouche de sécurité brevetée garantit une sécurité de process élevée. Protection efficace de l'entraînement contre la surcharge par convertisseur de fréquence intégré avec commande par microprocesseur.

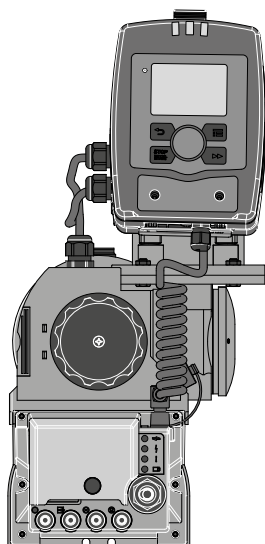
Autre point fort : un système de commande unique par molette cliquable (click-wheel) et 4 boutons de commande supplémentaires sur une unité de commande amovible. Un grand écran LCD rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur offrent un confort d'utilisation supplémentaire.

Comme toutes les pompes doseuses intelligentes de ProMinent, la pompe Sigma peut être reliée de manière flexible via divers systèmes de bus

Large plage de réglage par la combinaison du réglage de la fréquence et de la longueur de course. La pompe fonctionne avec une grande précision sur toute la plage de fréquence. Dosage exact et sans complication de fluides visqueux et dégazants par l'adaptation du profil de mouvement.

La transmission à distance des états de service se fait très simplement via un module supplémentaire de sortie ou à relais. La minuterie intégrée de série permet de commander des processus de dosage programmés dans le temps.

Les pièces de rechange adaptées peuvent être affichées à l'écran. Le journal de bord intégré facilite largement la conduite des process, l'optimisation et l'analyse des erreurs.



Type de commande Sigma/ 1



Les avantages pour vous

- Sécurité : en cas de problème, le fluide de dosage ne s'écoule ni vers l'extérieur, ni dans l'entraînement de la pompe, grâce à une membrane multicouche de sécurité brevetée avec signalisation visuelle (électrique en option).
- Soupape de décharge intégrée pour protéger la pompe contre les surcharges et fonctionnement fiable grâce à la possibilité de purge en cours de dosage.
- Commande externe par contacts sans potentiel avec multiplication ou division des impulsions, par mode batch ou par signal normalisé 0/4-20 mA, modulable.
- Flexibilité de connexion : connexion aux systèmes de commande de process via PROFIBUS® intégré et interface CANopen.
- Journal de bord intégré enregistrant jusqu'à 300 événements et facilitant l'analyse des causes et le dépannage.

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 4 mm
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif autobloq. par incréments de 1 %
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 2 % dans la plage de réglage de la longueur de course de 30 % à 100 %.
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, acier inoxydable 1.4571/1.4404 (matériaux spéciaux sur dem.)
- Alimentation électrique : monophasé, 100 – 230 V ± 10 %, 240 V ± 6 %, 50/60 Hz (110 W)
- Indice de protection IP 65
- Corps en plastique renforcé de fibres de verre
- Unité de refoulement à gauche possible en version standard pour des situations de montage particulières, par ex. en combinaison avec des réservoirs, consoles, etc.
- Mode contact manuel ou externe réglable, facteur 99:1 – 1:99 avec excitation par contact externe ; mode Batch avec max. 99 999 courses/impulsion de démarrage.
- Profils de dosage pour des résultats de dosage optimaux.
- Affichage des pièces d'usure dans le menu Service.
- Raccord pour commutateur de niveau biétagé.
- Liaison vers PROFINET au moyen du convertisseur PROFINET ProMinent DULCONvert PROFIBUS®.
- Divers modules de relais possibles
- La série Sigma est disponible en version standard « Physiologiquement neutre concernant les matériaux en contact avec les fluides ». Pour les applications hygiéniques exigeantes, des têtes de dosage en version Hygienic Design sont disponibles sur demande.
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande.

Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à membrane à articulation mécanique.

Domaine d'utilisation

- Toutes les applications industrielles, comme élément indépendant ou intégré dans un système global
- Ajout de produits chimiques proportionnel au débit pour le traitement de l'eau, par ex. hypochlorite de sodium pour la désinfection de l'eau potable
- Neutralisation dans le traitement des eaux usées
- Dosages activés par impulsion pour le remplissage de différents volumes, par ex. remplissage de glycérine dans les manomètres
- Grâce à la minuterie intégrée, fonctionne comme unité de commande pour des process simplifiés, par ex. dosage de biocide dans l'eau de refroidissement

Unité de commande

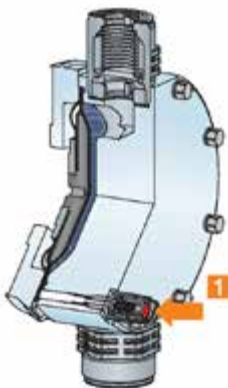


Autre point fort : sur les pompes doseuses gamma et Sigma, un système de commande unique par molette cliquable (click-wheel) et 4 boutons de commande supplémentaires sur une unité de commande amovible. Un grand écran LCD rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur offrent un confort d'utilisation supplémentaire.

Comme toutes les pompes doseuses intelligentes de ProMinent, la pompe Sigma (type de commande) peut être reliée de manière flexible via divers systèmes de bus. La transmission à distance des états de service se fait très simplement via un module supplémentaire de sortie ou à relais. La minuterie intégrée de série permet de commander des processus de dosage programmés dans le temps.

Les pièces de rechange adaptées peuvent être affichées à l'écran. Le journal de bord intégré facilite largement la conduite des process, l'optimisation et l'analyse des erreurs.

Membrane multicouche de sécurité



La Sigma X est une pompe doseuse à moteur à membrane robuste avec commande intégrée et membrane multicouche de sécurité brevetée, qui se distingue par un haut niveau de sécurité de process. En cas de problème, le fluide de dosage ne s'écoule ni vers l'extérieur, ni dans l'entraînement de la pompe, grâce à une membrane multicouche de sécurité avec signalisation visuelle (électrique en option).

Une couche arrière supplémentaire en PTFE permet d'éviter la fuite de fluide vers l'extérieur en cas de rupture de la membrane. Un simple contact est déclenché mécaniquement par la membrane multicouche en cas de rupture de membrane. Dans ce laps de temps, la tête doseuse ne présente aucune fuite, de sorte qu'un fonctionnement de secours est possible. Une technique très simple sous forme de système à double membrane, indépendante du fluide de dosage, avec un avantage lors des opérations de maintenance / service.

La signalisation visuelle de rupture de la membrane est disponible en version standard.

1 : Signalisation d'une rupture de la membrane



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Profils de dosage

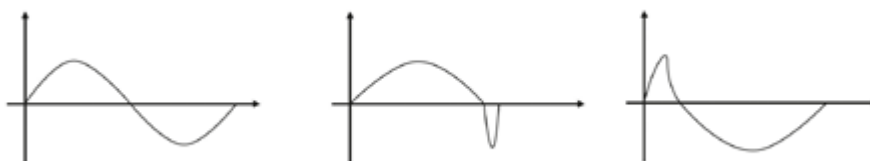
Les profils de dosage garantissent un résultat de dosage optimal grâce à un comportement de la pompe doseuse de dosage adapté au produit chimique ou à l'application.

La combinaison du réglage de la fréquence et de la longueur de course permet une plage de paramétrage étendue. La pompe fonctionne ainsi avec une grande précision sur toute la plage de fréquence. L'ajustement du profil de déplacement garantit un dosage précis et sans problème même pour les fluides visqueux et dégazants.

Le mouvement d'impulsion du piston est enregistré et régulé en permanence, de sorte que l'impulsion est exécutée selon le profil de dosage souhaité. La pompe peut être utilisée en mode normal (schéma 1), avec une course de refoulement optimisée (schéma 2) ou avec une course d'aspiration optimisée (schéma 3).

Trois profils de dosage typiques sont représentés schématiquement avec leur déroulement dans le temps.

- 1 Course de refoulement identique à la course d'aspiration
- 2 Course de refoulement longue, course d'aspiration courte
- 3 Course de refoulement courte, course d'aspiration longue



Exécutions « physiologiquement neutre » concernant le matériau de joint en contact avec le fluide

FDA

Matériaux en contact avec le fluide en exécution « FDA » (F) conformes aux directives de la FDA.

Directives de la FDA : Matériau PTFE : FDA-N° 21 CFR § 177.1550, matériau PVDF : FDA-N° 21 CFR § 177.2510

Disponible pour exécution de pompe en plastique (PV) et acier inoxydable (SS) vannes à bille DN 25 (types 120145, 120190, 120270).

Exemple de code d'identification : S3CBH120270PVFS070UA01000DE

Règlement EU 1935/2004

Matériaux des joints conformes au règlement (CE) 1935/2004 disponibles avec l'exécution acier inoxydable « physiologiquement neutre concernant le matériau en contact avec le fluide » selon le règlement (CE) 1935/2004. Disponible pour exécution de pompe en acier inoxydable (SS) et vannes à bille DN 25 (types 120145, 120190, 120270).

Hygienic Design

Pour les applications hygiéniques exigeantes, des têtes de dosage en version Hygienic Design en 1.4435 (AISI 316L) sont disponibles sur demande. Espace mort optimisé, aussi peu de fentes que possible et surfaces lisses en contact avec le produit faciles à nettoyer via CIP. N'hésitez pas à nous contacter, nous serons heureux de vous conseiller.

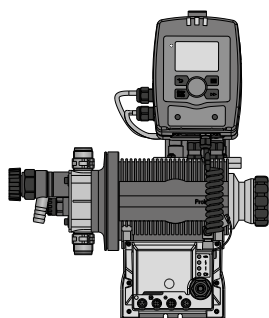
Exemple de code d'identification : S3CBH040830SSHSHC0UA01000DE

Mode de branchement : TriClamp / Raccord de serrage à rainure DIN 11864-3 DIN Forme A

Sigma/ X (Control) exécution « unité de refoulement à gauche »

Cette exécution offre une possibilité d'adaptation supplémentaire aux situations de montage particulières, par ex. en combinaison avec des réservoirs, consoles, etc.

Exemple de code d'identification : S1CbH07042PVTS01 5 UA1000DE



Sigma/ 1 type de commande, module de dosage à gauche

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Caractéristiques techniques

Type	Débit de refoulement à contre-pression max.			Fréquence d'imp. max. imp./min.	Débit de refoulement à contre-pression max.		Hauteur d'aspiration mCE	Pression admise côté asp. bar	Raccord asp./refoul. G-DN	Poids d'expédition kg
	bar	l/h	ml/imp.		psi	gph (US)				
S1Cb										
12017 PVT	10	21	3,8	90	145	5,5	7	1	3/4-10	9
12017 SST	12	21	3,8	90	174	5,5	7	1	3/4-10	12
12035 PVT	10	42	4,0	170	145	11,1	7	1	3/4-10	9
12035 SST	12	42	4,0	170	174	11,1	7	1	3/4-10	12
10050 PVT	10	49	4,0	200	145	12,9	7	1	3/4-10	9
10050 SST	10	49	4,0	200	145	12,9	7	1	3/4-10	12
10022 PVT	10	27	5,0	90	145	7,1	6	1	3/4-10	9
10022 SST	10	27	5,0	90	145	7,1	6	1	3/4-10	12
10044 PVT	10	53	5,1	170	145	14,0	6	1	3/4-10	9
10044 SST	10	53	5,1	170	145	14,0	6	1	3/4-10	12
07065 PVT	7	63	5,2	200	102	16,6	6	1	3/4-10	9
07065 SST	7	63	5,2	200	102	16,6	6	1	3/4-10	12
07042 PVT	7	52	9,5	90	102	13,7	3	1	1-15	10
07042 SST	7	52	9,5	90	102	13,7	3	1	1-15	14
04084 PVT	4	101	9,7	170	58	26,7	3	1	1-15	10
04084 SST	4	101	9,7	170	58	26,7	3	1	1-15	14
04120 PVT	4	117	9,7	200	58	30,9	3	1	1-15	10
04120 SST	4	117	9,7	200	58	30,9	3	1	1-15	14

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Joints / siège de bille	Billes	Soupape de décharge intégrée
PVT	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	céramique	PVDF / FKM ou EPDM
SST	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/PTFE	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable / FKM ou EPDM
PVF	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	céramique	PVDF / FKM ou EPDM
SSF	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/PTFE	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable / FKM ou EPDM
SSG	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE / Acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	-
SSH	acier inoxydable 1.4435	acier inoxydable 1.4435	PTFE / Acier inoxydable 1.4435	céramique	-

Caractéristiques du moteur

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique				Remarques
U	monophasé, IP 65	100 – 230 V ±10 % / 240 V ±6 %	50/60 Hz	110 W	

Conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception, les moteurs de moins de 0,75 kW et ceux qui sont équipés d'un variateur de vitesse ne sont pas soumis à la norme IE3.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Système de commande par code d'identification Sigma/ 1 type de commande (S1Cb)

S1Cb	Type d'entraînement	Type	Puissance
	H	entraînement principal	
		12017 *	12 bar 21 l/h
		12035 *	12 bar 42 l/h
		10050	10 bar 49 l/h
		10022	10 bar 27 l/h
		10044	10 bar 53 l/h
		07065	7 bar 63 l/h
		07042	7 bar 52 l/h
		04084	4 bar 101 l/h
		04120	4 bar 117 l/h
		Matière de la tête doseuse	
		PV	PVDF (max. 10 bar)
		SS	acier inoxydable
		Matière des joints	
		T	Joint PTFE (standard)
		F	conforme FDA
		G	conforme 1935/2004
		H	Hygienic Design, uniquement pour 10022, 10044 et 07065
		Membrane	
		S	Membrane multicouche de sécurité avec signalisation visuelle de rupture
		A	Membrane multicouche de sécurité avec signal électrique
		Version de la tête doseuse	
		0	sans ressort de clapet (standard)
		1	avec 2 ressorts de clapets, Hastelloy C ; 0,1 bar
		2	Avec soupape de purge, joint FKM, sans ressort de clapet
		3	Avec soupape de purge, joint FKM, avec ressort de clapet
		4 **	avec soupape de décharge, joint FKM sans ressorts de clapet
		5 **	avec soupape de décharge, joint FPM, avec ressorts de clapet
		6 **	avec soupape de décharge, joint EPDM, sans ressort de clapet
		7 **	avec soupape de décharge, joint EPDM, avec ressort de clapet
		8	Avec soupape de purge, joint EPDM, sans ressort de clapet
		9	Avec soupape de purge, joint EPDM, avec ressort de clapet
		H	Hygienic Design
		Raccordement hydraulique	
		0	raccord fileté standard (selon caractéristiques techniques)
		1	écrou-raccord et pièce folle PVC
		2	Écrou raccord et pièce folle PP
		3	écrou-raccord et pièce folle PVDF
		4 ***	écrou raccord et pièce folle acier inoxydable
		7	écrou-raccord et douille PVDF
		8	écrou raccord et douille acier inoxydable
		9	Écrou raccord et manchon à souder acier inoxydable
		C	TriClamp / Raccord de serrage à rainure DIN 11864-3 DIN Forme A
		Version	
		0	avec logo ProMinent® (standard)
		5	Module de dosage à gauche
		Alimentation électrique	
		U	monophasé, 100 – 230 V ±10 %, 240 V ±6 %, 50/60 Hz, 110 W
		Câble et connecteur	
		A	2 m Europe
		B	2 m Suisse
		C	2 m Australie
		D	2 m USA
		Relais	
		0	sans relais
		1	Relais de défaut (230 V, 8 A)
		3	Relais de défaut (24 V, 100 mA) + relais tact (24 V, 100 mA)
		8	Sortie analogique 0/4-20 mA + relais de défaut / tact (24 V, 100 mA)
		Variante de commande	
		0	Manuel + contact externe avec Pulse Control
		1	Comme 0 + analogique + profils de dosage
		6	Comme 1 + interface PROFIBUS® DP, M12
		Unité de commande (IHM)	
		0	Unité de commande avec molette cliquable (câble 0,5 m)
		4	Unité de commande avec molette cliquable + câble 2 m
		5	Unité de commande avec molette cliquable + câble 5 m
		6	Unité de commande avec molette cliquable + câble 10 m
		X	Sans unité de commande (IHM)
		Code d'accès	
		0	Sans contrôle d'accès
		1	Avec contrôle d'accès



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Langue																
															DE	Allemand
															EN	Anglais
															CS	Tchèque
															DA	Danois
															EL	Grec
															ES	Espagnol
															ET	Estonien
															FI	Finois
															FR	Français
															HU	Hongrois
															HR	Croate
															KO	Coréen
															LT	Lituanien
															LV	Letton
															IT	Italien
															NL	Néerlandais
															PL	Polonais
															RO	Roumain
															PT	Portugais
															RU	Russe
															SK	Slovaque
															SL	Slovène
															SV	Suédois
															ZH	Chinois

* 10 bar pour la version PVDF.
 ** De série avec douille de tuyau dans la dérivation. Raccord fileté sur demande.
 *** Filetage intérieur de la pièce folle SS DN10-Rp 3/8, DN15-Rp 1/2

En raison des exigences élevées imposées aux matériaux en contact avec les fluides dans l'environnement alimentaire, toutes les variantes de produits ne sont pas disponibles. N'hésitez pas à nous contacter pour toute question.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Pièces de rechange Sigma/ 1 type de commande (S1Cb)

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des modules de dosage.

Éléments fournis avec l'exécution PVT :

- 1 membrane de dosage
- 2 clapets complets
- 2 billes de clapet
- 2 sièges de bille
- 4 joints profilés composites
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)

Éléments fournis avec l'exécution SST :

- 1 membrane de dosage
- 2 billes de clapet
- 4 jeux de joints complets (joints gainés, rondelles de siège de bille)
- 4 joints profilés composites

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 1 pour version avec membrane multicouche de sécurité

(valable pour le code d'identification type 12017, 12035, 10050)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 50 - DN 10	PVT	-	1035964
FM 50 - DN 10	SST	-	1035966
FM 50 - DN 10	SST	avec 2 clapets complets	1035965
FM 50 - DN 10	TTT	avec 2 clapets complets	1077570

(valable pour le code d'identification type 10022, 10044, 07065)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 65 - DN 10	PVT	-	1035967
FM 65 - DN 10	SST	-	1035969
FM 65 - DN 10	SST	avec 2 clapets complets	1035968
FM 65 - DN 10	TTT	avec 2 clapets complets	1077571

(valable pour le code d'identification type 07042, 04084, 04120)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 120 - DN 15	PVT	-	1035961
FM 120 - DN 15	SST	-	1035963
FM 120 - DN 15	SST	avec 2 clapets complets	1035962
FM 120 - DN 15	TTT	avec 2 clapets complets	1077572

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 1 pour exécution FDA et règlement (CE) 1935/2004

(valable pour le code d'identification type 12017, 12035, 10050)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 50 - DN 10	PVT	FDA	-	1046466
FM 50 - DN 10	SST	FDA	sans clapet	1046468
FM 50 - DN 10	SST	FDA	avec clapet	1046467
FM 50 - DN 10	SST	Règ. (CE) 1935/2004	sans clapet	1105291
FM 50 - DN 10	SST	Règ. (CE) 1935/2004	avec clapet	1105286

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

(valable pour le code d'identification type 10022, 10044, 07065)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 65 - DN 10	PVT	FDA	-	1046469
FM 65 - DN 10	SST	FDA	sans clapet	1046471
FM 65 - DN 10	SST	FDA	avec clapet	1046470
FM 65 - DN 10	SST	Règ. (CE) 1935/2004	sans clapet	1105288
FM 65 - DN 10	SST	Règ. (CE) 1935/2004	avec clapet	1105287

(valable pour le code d'identification type 07042, 04084, 04120)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 120 - DN 15	PVT	FDA	-	1046453
FM 120 - DN 15	SST	FDA	sans clapet	1046465
FM 120 - DN 15	SST	FDA	avec clapet	1046464
FM 120 - DN 15	SST	Règ. (CE) 1935/2004	sans clapet	1105290
FM 120 - DN 15	SST	Règ. (CE) 1935/2004	avec clapet	1105289

Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée (S1Ca, S1Cb)

Comprenant deux ressorts de pression en Hastelloy C et respectivement quatre joints toriques en FKM-A et EPDM

	Pour matières	Joints	N° de référence
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 4 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031199
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 7 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031200
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 10 bar	PVT	FKM-A/ EPDM	1031201
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 12 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031202

Jeu de pièces de rechange pour soupape de purge intégrée (S1Cb)

Comprenant un ressort de pression en Hastelloy C et quatre joints toriques en FKM-A et EPDM

Pour la caractéristique du code d'identification « Exécution de la tête doseuse » « 2 », « 3 », « 8 », « 9 »

Description	Joints	N° de référence	
ETS	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1043785

Membrane multicouche de sécurité (standard)

	N° de référence
FM 50 (type 12017 ; 12035 ; 10050)	1030114
FM 65 (type 10022 ; 10044 ; 07065)	1030115
FM 120 (type 07042 ; 04084 ; 04120)	1035828

Membrane de dosage (version jusqu'à 2009)

	N° de référence
Sigma/ 1 FM 50 (12017; 12035; 10050)	1010279
Sigma/ 1 FM 65 (10022; 10044; 07065)	1010282
Sigma/ 1 FM 120 (07042; 04084; 04120)	1010285



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Capot de protection

Protection de l'unité de commande (IHM) des pompes doseuses Sigma contre les salissures, en caoutchouc silicone transparent. Pour Sigma X type de commande S1Cb, S2Cb et S3Cb.

	N° de référence
Capot de protection pour unité de commande (S1Cb, S2Cb, S3Cb)	1083680

Fixation murale pour amortisseur de pulsations à air

Support mural avec levier de commande pour la fixation murale de l'unité de commande (IHM) sans matériel de fixation. Pour le type de commande Sigma S1Cb, S2Cb et S3Cb.

	N° de référence
Support mural pour unité de commande (S1Cb, S2Cb, S3Cb)	1036683

Rallonge pour unité de commande (IHM)

	N° de référence
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 1 m	1022139
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 2 m	1022140
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 5 m	1022141
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles 10 m	1046383

Unité de commande Sigma X

	N° de référence
Unité de commande (IHM) Sigma X - S1Cb	1092956

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses à moteur voir page → 170
- Vannes de dosage pour pompes doseuses à moteur voir page → 175
- Tuyaux et conduites pour pompes doseuses à moteur voir page → 201
- Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans commutateurs de niveau voir page → 221
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page → 204
- Régulateurs de vitesse voir page → 247
- Surveillance de dosage Flow Control réglable pour pompes doseuses à moteur voir page → 240

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 237

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

1.3.5

Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 2 (type de base)

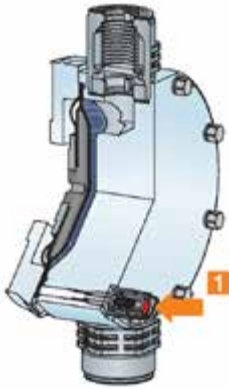
La pompe robuste pour une utilisation en toute sécurité

Plage de débit 50 à 420 l/h, 16 à 4 bar



Les pompes doseuses à membrane à moteur robustes comme la Sigma/ 2 dans sa version de base garantissent une grande sûreté de process grâce à leur membrane multicouche de sécurité brevetée. Elles offrent une multitude de variantes d'entraînement, y compris pour les zones EX.

Avec les pompes de type Sigma/ 1 et Sigma/ 3, la pompe doseuse à membrane Sigma/ 2 forme une famille de produits complète. Elle couvre ainsi la plage de débit allant de 17 à 1 030 l/h, avec un système d'utilisation et de commande ainsi qu'une gestion des pièces de rechange homogènes. Une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles, y compris pour une utilisation en zone ATEX.



1 : Signalisation d'une rupture de la membrane

Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- en cas de problème, le fluide de dosage ne s'écoule ni vers l'extérieur, ni dans l'entraînement de la pompe, grâce à une membrane multicouche de sécurité brevetée avec signalisation visuelle (électrique en option).
- Soupape de décharge intégrée pour protéger la pompe contre les surcharges
- Fonctionnement fiable grâce à la possibilité de purge en cours d'aspiration

Adaptation flexible au process :

- la série Sigma est disponible en exécution « F » « physiologiquement neutre concernant les matériaux en contact avec les fluides ».
- Les pompes doseuses avec tête doseuse en acier inoxydable électropolie permettent une utilisation dans les applications hygiéniques exigeantes.
- Large choix de variantes d'entraînement, y compris pour une utilisation en zone Ex, et différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client.
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 5 mm,
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif autobloquant par incréments de 1 % (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie).
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 2 % dans la plage de réglage de la longueur de course de 30 % à 100 %.
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, acier inoxydable 1.4571/1.4404, matériaux spéciaux sur demande
- Membrane multicouche de sécurité brevetée avec indication visuelle de rupture de membrane (en option avec signalisation de rupture de membrane par contact)
- Soupape de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Large choix de variantes d'entraînement : moteur triphasé normalisé, moteur à courant alternatif mono-phasé, moteurs pour une utilisation en zone Ex, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client.
- Pour zone Ex II 2G Ex h IIC T3 Gb X ou II 2G Ex h IIC T4 Gb X (option)
- Degré de protection IP 55
- Corps robuste en plastique renforcé de fibres de verre pour une grande résistance aux produits chimiques
- Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à membrane à articulation mécanique.

Domaine d'utilisation

- Ajout de produits chimiques proportionnel au débit pour le traitement de l'eau, par ex. hypochlorite de sodium pour la désinfection de l'eau potable
- Ajout de produits chimiques en fonction de la valeur de mesure, par ex. dosage de bases et d'acides pour la neutralisation du pH dans le traitement des eaux usées
- Ajout de produits chimiques à commande temporelle dans les circuits d'eau de refroidissement
- Dosages activés par impulsion pour le remplissage de différents volumes, par ex. remplissage de glycérine dans les manomètres



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Commande de la Sigma type de base (S2Ba)

Servomoteur avec recopie / servomoteur de longueur de course

Servomoteur avec recopie : servomoteur avec recopie à régulation électronique, avec calcul de position sans contact pour le réglage automatique de la longueur de course, temps de réglage env. 1 sec. pour une longueur de course de 1 %, potentiomètre de retour 1 k Ω , indice de protection IP65.

Servomoteur : servomoteur avec recopie à régulation électronique, avec calcul de position sans contact comprenant un servomoteur avec recopie et un régulateur de positionnement intégré pour le réglage de la longueur de course par un signal normalisé. Entrée analogique normalisée 0/4-20 mA, correspondant à une longueur de course de 0 – 100 %, inverseur de mode manuel/automatique, réglage de la course en mode manuel, indicateur électronique de position de la longueur de course, alimentation secteur large plage 85 - 265 V 50/60 Hz, indice de protection IP65, sortie valeur réelle 0/4-20 mA pour affichage à distance.

Exécutions « physiologiquement neutre » concernant le matériau de joint en contact avec le fluide

FDA

Matériaux en contact avec le fluide en exécution « FDA » (F) conformes aux directives de la FDA.

Directives de la FDA : Matériau PTFE : FDA-N° 21 CFR § 177.1550, matériau PVDF : FDA-N° 21 CFR § 177.2510

Disponible pour exécution de pompe plastique (PV) et acier inoxydable (SS)

Exemple de code d'identification : S2BaHM07220PV F S000S000

Règlement EU 1935/2004

Matériaux des joints conformes au règlement (CE) 1935/2004 disponibles avec l'exécution acier inoxydable « physiologiquement neutre concernant le matériau en contact avec le fluide » selon le règlement (CE) 1935/2004.

Disponible pour exécution de pompe acier inoxydable (SS).

Hygienic Design

Pour les applications hygiéniques exigeantes, des têtes de dosage en version Hygienic Design en 1.4435 (AISI 316L) sont disponibles sur demande. Espace mort optimisé, aussi peu de fentes que possible et surfaces lisses en contact avec le produit faciles à nettoyer via CIP. N'hésitez pas à nous contacter, nous serons heureux de vous conseiller.

Exemple de code d'identification : S2BAHM07220SSHAHC0S000

Mode de branchement : TriClamp / Raccord de serrage à rainure DIN 11864-3 DIN Forme A

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Caractéristiques techniques

Type	Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1500 tr/min. à 50 Hz				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz			Hauteur d'aspiration	Pression admise côté asp.	Raccord asp./refoul.	Poids d'expédition
	Fréquence d'imp. max.		Fréquence d'imp. max.		Fréquence d'imp. max.						
S2Ba	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	l/h/gph (US)	psi	imp./min.	mCE	bar	G-DN	kg
16050 PVT	50	16	11,4	73	60,0/15,8	145	87	7	3	1-15	15
16050 SST	47	16	11,4	73	56,0/14,7	232	87	7	3	1-15	20
16090 PVT	88	16	11,4	132	106,0/28,0	145	158	7	3	1-15	15
16090 SST	82	16	11,4	132	98,4/25,9	232	158	7	3	1-15	20
16130 PVT	135	16	10,9	198	162,0/42,8	145	238	7	3	1-15	15
16130 SST	124	16	10,9	198	148,0/39,0	232	238	7	3	1-15	20
07120 PVT *	126	7	27,4	73	150,0/39,6	102	87	5	1	1 1/2-25	24
07120 SST *	126	7	27,4	73	150,0/39,6	102	87	5	1	1 1/2-25	24
07220 PVT *	220	7	27,7	132	264,0/69,7	102	158	5	1	1 1/2-25	24
07220 SST *	220	7	27,7	132	264,0/69,7	102	158	5	1	1 1/2-25	24
04350 PVT *	350	4	29,4	198	420,0/110,9	58	238	5	1	1 1/2-25	24
04350 SST *	350	4	29,4	198	420,0/110,9	58	238	5	1	1 1/2-25	24

* Pour les types Sigma 07120, 07220 et 04350, les clapets dans la tête doseuse sont exécutés en DN 25 (G 1 1/2). Étant donné qu'en règle générale une tuyauterie de DN 20 suffit pour ces types (voir caractéristiques techniques, raccordement côté aspiration / refoulement), les pièces de raccordement (par exemple pièces folles) pouvant être commandées via le code d'identification sont déjà réduites à DN 20, c'est-à-dire que la tuyauterie et les accessoires peuvent être exécutés en DN 20.

Caractéristiques de performance TTT voir type PVT

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Joints / siège de bille	Billes	Soupape de décharge intégrée
PVT	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	Céramique / Verre *	PVDF / FKM ou EPDM
SST	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/PTFE	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable / FKM ou EPDM
TTT **	PTFE + 25 % carbone	PTFE avec charbon	PTFE/PTFE	Céramique / Verre *	-
PVF	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	Céramique / Verre *	PVDF / FKM ou EPDM
SSF	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/PTFE	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable / FKM ou EPDM
SSG	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE / Acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	-
SSH	acier inoxydable 1.4435	acier inoxydable 1.4435	PTFE / Acier inoxydable 1.4435	céramique	-

* pour 07120, 07220, 04350

** spécial pour zone Ex



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Caractéristiques du moteur

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique	Δ/Y			Remarques
S	triphasé, IP 55'	230 V/400 V	50 Hz	0,25 kW	
		265 V/460 V	60 Hz	0,25 kW	
T	triphasé, IP 55'	230 V/400 V	50 Hz	0,25 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
		265 V/460 V	60 Hz	0,25 kW	
R	triphasé, IP 55'	230 V/400 V	50 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur (monophasé 230 V ; 50/60 Hz ; 134 W)
		265 V/460 V	60 Hz	0,25 kW	
M	monophasé AC, IP 55	230 V \pm 5 %	50/60 Hz	0,18 kW	
N	monophasé AC, IP 55	115 V \pm 5 %	60 Hz	0,18 kW	
L1	triphasé, II2GExellT3	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,18 kW	
L2	triphasé, II2GExdIICT4	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,18 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Des moteurs spéciaux et des brides moteur spéciales sont disponibles sur demande.

Conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception, les moteurs de moins de 0,75 kW et ceux qui sont équipés d'un variateur de vitesse ne sont pas soumis à la norme IE3.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Système de commande par code d'identification Sigma/ 2 type de base (S2Ba)

S2Ba	Type d'entraînement	entraînement principal	
	HM	Type	Puissance
		16050 *	16 bar 47 l/h
		16090 *	16 bar 82 l/h
		16130 *	16 bar 124 l/h
		07120	7 bar 126 l/h
		07220	7 bar 220 l/h
		04350	4 bar 350 l/h
		Matière de la tête doseuse	
		PV	PVDF (max. 10 bar)
		SS	acier inoxydable
		TT	PTFE + 25 % carbone (max. 10 bar)
		Matière des joints	
		T	Joint PTFE (standard)
		F	conforme FDA
		G	conforme 1935/2004
		H	Hygienic Design
		Membrane	
		S	Membrane multicouche de sécurité avec signalisation visuelle de rupture
		A	Membrane multicouche de sécurité avec signalisation de rupture (contact)
		Version de la tête doseuse	
		0	sans ressorts de clapet
		1	avec 2 ressorts de clapets, Hastelloy C ; 0,1 bar
		4 **	avec soupape de décharge, joint FKM sans ressorts de clapet, Uniquement pour PV et SS
		5 **	avec soupape de décharge, joint FKM avec ressorts de clapet, Uniquement pour PV et SS
		6 **	avec soupape de décharge, joint EPDM, sans ressort de clapet, Uniquement pour PV et SS
		7 **	avec soupape de décharge, joint EPDM, avec ressort de clapet, Uniquement pour PV et SS
		H	Hygienic Design
		Raccordement hydraulique	
		0	raccord fileté standard (selon caractéristiques techniques)
		1	écrou-raccord et pièce folle PVC
		2	Écrou raccord et pièce folle PP
		3	écrou-raccord et pièce folle PVDF
		4 ***	écrou-raccord et pièce folle SS
		7	écrou-raccord et douille PVDF
		8	écrou-raccord et douille SS
		9	Écrou raccord et manchon à souder SS
		C	TriClamp / Raccord de serrage à rainure DIN 11864-3 DIN Forme A
		Version	
		0	avec logo ProMInent (standard)
		M	Modifié
		Alimentation électrique	
		S	triphasé, 230 V/400 V 50/60 Hz
		T	3 ph, 230 V/400 V 50/60 Hz, avec PTC
		R	Moteur à vitesse réglable 3 ph, 230/400 V, avec PTC, avec ventilateur extérieur 1 ph 230 V 50/60 Hz
		M	1 ph courant alternatif, 230 V 50/60 Hz
		N	1 ph courant alternatif, 115 V 60 Hz
		L	triphasé, 230 V/400 V, 50 Hz, (Exe, Exd)
		1	sans moteur, avec bride B14, type 71 (DIN)
		3	sans moteur, avec bride B5, type 63 (DIN)
		Degré de protection	
		0	IP 55 (standard)
		1	Exécution Ex ATEX-T3
		2	Exécution Ex ATEX-T4
		Capteur d'impulsions	
		0	sans capteur d'impulsions (standard)
		2	relais tact (relais à contacts scellés)
		3	capteur d'impulsions (Namur) pour zone explosible
		Réglage de la longueur de course	
		0	manuel (standard)
		1	avec servomoteur, 85...265 V AC 50/60Hz
		4	avec servomoteur 0/4...20 mA 85...265 V AC 50/60 Hz

* 10 bar pour la version PVDF et TTT.

** De série avec douille de tuyau dans la dérivation. Raccord fileté sur demande.

*** Filetage intérieur de la pièce folle SS DN15-Rp 1/2, DN25/20-G 3/4

En raison des exigences élevées imposées aux matériaux en contact avec les fluides dans l'environnement alimentaire, toutes les variantes de produits ne sont pas disponibles. N'hésitez pas à nous contacter pour toute question.

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Pièces de rechange Sigma/ 2 type de base (S2Ba)

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des modules de dosage.

Éléments fournis avec l'exécution PVT :

- 1 membrane de dosage
- 2 clapets complets
- 2 billes de clapet
- 2 sièges de bille
- 4 joints profilés composites
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)

Éléments fournis avec l'exécution SST :

- 1 membrane de dosage
- 2 billes de clapet
- 2 rondelles de siège de bille
- 4 joints profilés composites

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 2 pour version avec membrane multicouche de sécurité

(valable pour le code d'identification type 16050, 16090, 16130)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 130 - DN 15	PVT	-	1035951
FM 130 - DN 15	SST	-	1035957
FM 130 - DN 15	SST	avec 2 clapets complets	1035954
FM 130 - DN 15	TTT	avec 2 clapets complets	1077573

(valable pour le code d'identification type 07120, 07220, 04350)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 350 - DN 25	PVT	-	1035953
FM 350 - DN 25	SST	-	1035960
FM 350 - DN 25	SST	avec 2 clapets complets	1035959
FM 350 - DN 25	TTT	avec 2 clapets complets	1077574

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 2 pour exécution FDA et règlement (CE) 1935/2004

(valable pour le code d'identification type 16050, 16090, 16130)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 130 - DN 15	PVT	FDA	-	1046472
FM 130 - DN 15	SST	FDA	sans clapet	1046473
FM 130 - DN 15	SST	FDA	avec clapet	1046474
FM 130 - DN 15	SST	Règ. (CE) 1935/2004	sans clapet	1105335
FM 130 - DN 15	SST	Règ. (CE) 1935/2004	avec clapet	1105332

(valable pour le code d'identification type 07120, 07220, 04350)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 350 - DN 25	PVT	FDA	-	1046475
FM 350 - DN 25	SST	FDA	sans clapet	1046476
FM 350 - DN 25	SST	FDA	avec clapet	1046477
FM 350 - DN 25	SST	Règ. (CE) 1935/2004	sans clapet	1105334
FM 350 - DN 25	SST	Règ. (CE) 1935/2004	avec clapet	1105333

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Membrane multicouche de sécurité (standard)

	N° de référence
FM 130 (type : 16050, 16090, 16130)	1029771
FM 350 (type : 07120, 07220, 04350)	1033422

Membrane de dosage (version jusqu'à 2009)

	N° de référence
Sigma avec FM 130 code d'identification : type 16050, 16090, 16130	792495
Sigma avec FM 350 code d'identification : type 07120, 07220, 04350	792496

Lot de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée

Comprenant deux ressorts de pression en Hastelloy C et respectivement quatre joints toriques en FKM-A et EPDM

	Pour matières	Joints	N° de référence
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 4 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031199
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 7 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031200
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 10 bar	PVT	FKM-A/ EPDM	1031201
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge 16 bar	SST	FKM-A/ EPDM	1031203

Huile à engrenages

	Quantité	N° de référence
Huile à engrenages Mobilgear 634 VG 460	1 l	1004542

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses à moteur voir page → 170
- Vannes de dosage pour pompes doseuses à moteur voir page → 175
- Tuyaux et conduites pour pompes doseuses à moteur voir page → 201
- Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans commutateurs de niveau voir page → 221
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page → 204
- Régulateurs de vitesse voir page → 247
- Surveillance de dosage Flow Control réglable pour pompes doseuses à moteur voir page → 240

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 237



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

1.3.6 Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/2 - S2Cb

La nouvelle famille Sigma X, fiable, intelligente et connectable

Plage de débit S2Cb : de 61 à 353 l/h, 16 à 4 bars

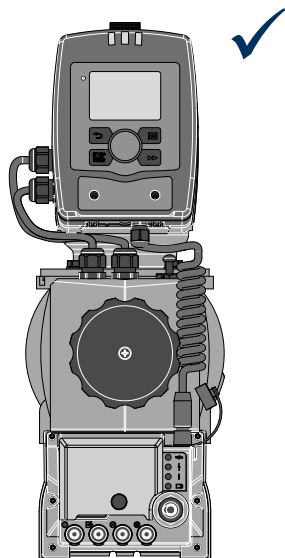
La pompe Sigma est une pompe doseuse à moteur et à membrane intelligente, révolutionnaire en ce qui concerne le confort d'utilisation, la fiabilité et la sécurité.

La pompe doseuse à membrane Sigma X couvre une plage de débit allant de 21 à 1 040 l/h dans les variantes S1Cb, S2Cb et S3Cb. Sa membrane multicouche de sécurité brevetée garantit une sécurité de process élevée. Protection efficace de l'entraînement contre la surcharge par convertisseur de fréquence intégré avec commande par microprocesseur.

Autre point fort : un système de commande unique par molette cliquable (click-wheel) et 4 boutons de commande supplémentaires sur une unité de commande amovible. Un grand écran LCD rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur offrent un confort d'utilisation supplémentaire.

Comme toutes les pompes doseuses intelligentes de ProMinent, la pompe Sigma peut être reliée de manière flexible via divers systèmes de bus. Large plage de réglage par la combinaison du réglage de la fréquence et de la longueur de course. La pompe fonctionne avec une grande précision sur toute la plage de fréquence. Dosage exact et sans complication de fluides visqueux et dégazants par l'adaptation du profil de mouvement.

La transmission à distance des états de service se fait très simplement via un module supplémentaire de sortie ou à relais. La minuterie intégrée de série permet de commander des processus de dosage programmés dans le temps. Les pièces de rechange adaptées peuvent être affichées à l'écran. Le journal de bord intégré facilite largement la conduite des process, l'optimisation et l'analyse des erreurs.



Type de commande Sigma/ 2

Les avantages pour vous

- Sécurité : en cas de problème, le fluide de dosage ne s'écoule ni vers l'extérieur, ni dans l'entraînement de la pompe, grâce à une membrane multicouche de sécurité brevetée avec signalisation visuelle (électrique en option).
- Interrupteur de surcharge intégré à la commande de la pompe pour protéger la pompe contre les surcharges et réduire ainsi nettement les variations de pression brusques dues à des blocages.
- Commande externe par contacts sans potentiel avec multiplication ou division des impulsions, par mode batch ou par signal normalisé 0/4-20 mA, modulable.
- Flexibilité de connexion : connexion aux systèmes de commande de process via PROFIBUS® intégré et interface CANopen.
- Journal de bord intégré enregistrant jusqu'à 300 événements et facilitant l'analyse des causes et le dépannage.



Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 5 mm
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif autobloquant par incréments de 1 %
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 2 % dans la plage de réglage de la longueur de course de 30 % à 100 %.
- Alimentation électrique : monophasé, 100 – 230 V ± 10 %, 240 V ± 6 %, 50/60 Hz (220 W)
- Indice de protection IP 65
- Corps en plastique renforcé de fibres de verre
- Mode contact manuel ou externe réglable, facteur 99:1 – 1:99 avec excitation par contact externe ; mode Batch avec max. 99 999 courses/impulsion de démarrage.
- Affichage des pièces d'usure dans le menu Service.
- Raccord pour commutateur de niveau biétagé.
- Liaison vers PROFINET au moyen du convertisseur PROFINET ProMinent DULCONvert PROFIBUS®.
- La série Sigma est disponible en version « physiologiquement neutre concernant les matériaux en contact avec les fluides » ; dans les applications hygiéniques exigeantes, des unités de refoulement en version Hygienic Design sont disponibles.
- Divers modules de relais possibles.
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, acier inoxydable 1.4571/1.4404, matériaux spéciaux sur demande.
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande.

Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à membrane à articulation mécanique.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Domaine d'utilisation

- Toutes les applications industrielles, comme élément indépendant ou intégré dans un système global
- Ajout de produits chimiques proportionnel au débit pour le traitement de l'eau, par ex. hypochlorite de sodium pour la désinfection de l'eau potable
- Neutralisation dans le traitement des eaux usées
- Dosages activés par impulsion pour le remplissage de différents volumes, par ex. remplissage de glycérine dans les manomètres
- Grâce à la minuterie intégrée, fonctionne comme unité de commande pour des process simplifiés, par ex. dosage de biocide dans l'eau de refroidissement

Unité de commande

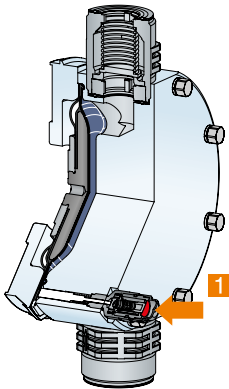


Autre point fort : sur les pompes doseuses gamma et Sigma, un système de commande unique par molette cliquable (click-wheel) et 4 boutons de commande supplémentaires sur une unité de commande amovible. Un grand écran LCD rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur offrent un confort d'utilisation supplémentaire.

Comme toutes les pompes doseuses intelligentes de ProMinent, la pompe Sigma (type de commande) peut être reliée de manière flexible via divers systèmes de bus. La transmission à distance des états de service se fait très simplement via un module supplémentaire de sortie ou à relais. La minuterie intégrée de série permet de commander des processus de dosage programmés dans le temps.

Les pièces de rechange adaptées peuvent être affichées à l'écran. Le journal de bord intégré facilite largement la conduite des process, l'optimisation et l'analyse des erreurs.

Membrane multicouche de sécurité



La Sigma X est une pompe doseuse à moteur à membrane robuste avec commande intégrée et membrane multicouche de sécurité brevetée, qui se distingue par un haut niveau de sécurité de process. En cas de problème, le fluide de dosage ne s'écoule ni vers l'extérieur, ni dans l'entraînement de la pompe, grâce à une membrane multicouche de sécurité avec signalisation visuelle (électrique en option).

Une couche arrière supplémentaire en PTFE permet d'éviter la fuite de fluide vers l'extérieur en cas de rupture de la membrane. Un simple contact est déclenché mécaniquement par la membrane multicouche en cas de rupture de membrane. Dans ce laps de temps, la tête doseuse ne présente aucune fuite, de sorte qu'un fonctionnement de secours est possible. Une technique très simple sous forme de système à double membrane, indépendante du fluide de dosage, avec un avantage lors des opérations de maintenance / service.

La signalisation visuelle de rupture de la membrane est disponible en version standard.

1 : Signalisation d'une rupture de la membrane

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Profils de dosage

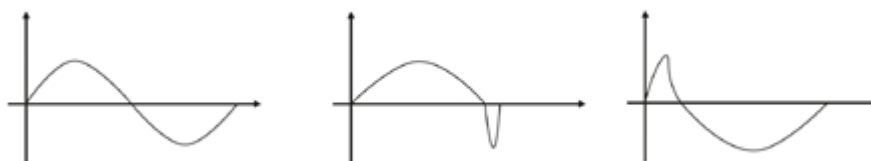
Les profils de dosage garantissent un résultat de dosage optimal grâce à un comportement de la pompe doseuse de dosage adapté au produit chimique ou à l'application.

La combinaison du réglage de la fréquence et de la longueur de course permet une plage de paramétrage étendue. La pompe fonctionne ainsi avec une grande précision sur toute la plage de fréquence. L'ajustement du profil de déplacement garantit un dosage précis et sans problème même pour les fluides visqueux et dégazants.

Le mouvement d'impulsion du piston est enregistré et régulé en permanence, de sorte que l'impulsion est exécutée selon le profil de dosage souhaité. La pompe peut être utilisée en mode normal (schéma 1), avec une course de refoulement optimisée (schéma 2) ou avec une course d'aspiration optimisée (schéma 3).

Trois profils de dosage typiques sont représentés schématiquement avec leur déroulement dans le temps.

- 1 Course de refoulement identique à la course d'aspiration
- 2 Course de refoulement longue, course d'aspiration courte
- 3 Course de refoulement courte, course d'aspiration longue



Exécutions « physiologiquement neutre » concernant le matériau de joint en contact avec le fluide

FDA

Matériaux en contact avec le fluide en exécution « FDA » (F) conformes aux directives de la FDA.

Directives de la FDA : Matériau PTFE : FDA-N° 21 CFR § 177.1550, matériau PVDF : FDA-N° 21 CFR § 177.2510

Disponible pour exécution de pompe en plastique (PV) et acier inoxydable (SS) vannes à bille DN 25 (types 120145, 120190, 120270).

Exemple de code d'identification : S3CBH120270PVFS070UA01000DE

Règlement EU 1935/2004

Matériaux des joints conformes au règlement (CE) 1935/2004 disponibles avec l'exécution acier inoxydable « physiologiquement neutre concernant le matériau en contact avec le fluide » selon le règlement (CE) 1935/2004. Disponible pour exécution de pompe en acier inoxydable (SS) et vannes à bille DN 25 (types 120145, 120190, 120270).

Hygienic Design

Pour les applications hygiéniques exigeantes, des têtes de dosage en version Hygienic Design en 1.4435 (AISI 316L) sont disponibles sur demande. Espace mort optimisé, aussi peu de fentes que possible et surfaces lisses en contact avec le produit faciles à nettoyer via CIP. N'hésitez pas à nous contacter, nous serons heureux de vous conseiller.

Exemple de code d'identification : S3CBH040830SSHSHC0UA01000DE

Mode de branchement : TriClamp / Raccord de serrage à rainure DIN 11864-3 DIN Forme A

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Caractéristiques techniques

Type	Débit de refoulement à contre-pression max.			Fréquence d'imp. max. imp./min.	Débit de refoulement à contre-pression max.		Hauteur d'aspiration mCE	Pression admise côté asp. bar	Raccord asp./refoul. G-DN	Poids d'expédition kg
	bar	l/h	ml/imp.		psi	gph (US)				
S2Cb										
16050 PVT	10	61	11,4	90	145	16,1	7	2	1-15	15
16050 SST	16	56	10,4	90	232	14,8	7	2	1-15	20
16090 PVT	10	109	11,4	160	145	28,8	7	2	1-15	15
16090 SST	16	99	10,3	160	232	26,2	7	2	1-15	20
16130 PVT	10	131	10,9	200	145	34,6	7	2	1-15	15
16130 SST	16	129	10,9	200	232	34,1	7	2	1-15	20
07120 PVT	7	150	27,4	90	102	39,6	5	1	1 1/2-25 *	16
07120 SST	7	150	27,4	90	102	39,6	5	1	1 1/2-25	24
07220 PVT	7	271	27,7	160	102	71,6	5	1	1 1/2-25	16
07220 SST	7	271	27,7	160	102	71,6	5	1	1 1/2-25	24
04350 PVT	4	353	29,4	200	58	93,3	5	1	1 1/2-25	16
04350 SST	4	353	29,4	200	58	93,3	5	1	1 1/2-25	24

* Pour les types Sigma 07120, 07220 et 04350, les clapets dans la tête doseuse sont exécutés en DN 25 (G 1 1/2). Étant donné qu'en règle générale une tuyauterie de DN 20 suffit pour ces types (voir caractéristiques techniques, raccordement côté aspiration / refoulement), les pièces de raccordement (par exemple pièces folles) pouvant être commandées via le code d'identification sont déjà réduites à DN 20, c'est-à-dire que la tuyauterie et les accessoires peuvent être exécutés en DN 20.

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification	Tête doseuse	Raccordement asp-ration/refoulement	Joints / siège de bille	Billes	Soupape de décharge intégrée
PVT	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	Céramique / Verre *	PVDF / FKM ou EPDM
SST	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/PTFE	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable / FKM ou EPDM
PVF	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	Céramique / Verre *	PVDF / FKM ou EPDM
SSF	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/PTFE	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable / FKM ou EPDM
SSG	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE / Acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	-
SSH	acier inoxydable 1.4435	acier inoxydable 1.4435	PTFE / Acier inoxydable 1.4435	céramique	-

* pour 07120, 07220, 04350

Caractéristiques du moteur

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique				Remarques
U	monophasé, IP 65	100 – 230 V ±10 % / 240 V ±6 %	50/60 Hz	220 W	

Conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception, les moteurs de moins de 0,75 kW et ceux qui sont équipés d'un variateur de vitesse ne sont pas soumis à la norme IE3.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Système de commande par code d'identification Sigma/ 2 type de commande (S2Cb)

S2Cb	Type d'entraînement	entraînement principal	
	H	Type	Puissance
		16050 *	16 bar 56 l/h
		16090 *	16 bar 99 l/h
		16130 *	16 bar 129 l/h
		07120	7 bar 150 l/h
		07220	7 bar 271 l/h
		04350	4 bar 353 l/h
		Matière de la tête doseuse	
		PV	PVDF (max. 10 bar)
		SS	acier inoxydable
		Matière des joints	
		T	Joint PTFE (standard)
		F	conforme FDA
		G	conforme 1935/2004
		H	Hygienic Design
		Membrane	
		S	Membrane multicouche de sécurité avec signalisation visuelle de rupture
		A	Membrane multicouche de sécurité avec signal électrique
		Version de la tête doseuse	
		0	sans ressort de clapet (standard)
		1	avec 2 ressorts de clapets, Hastelloy C ; 0,1 bar
		2	Avec soupape de purge, joint FKM, sans ressort de clapet
		3	Avec soupape de purge, joint FKM, avec ressort de clapet
		4 **	avec soupape de décharge, joint FKM sans ressorts de clapet
		5 **	avec soupape de décharge, joint FPM, avec ressorts de clapet
		6 **	avec soupape de décharge, joint EPDM, sans ressort de clapet
		7 **	avec soupape de décharge, joint EPDM, avec ressort de clapet
		8	Avec soupape de purge, joint EPDM, sans ressort de clapet
		9	Avec soupape de purge, joint EPDM, avec ressort de clapet
		H	Hygienic Design
		Raccordement hydraulique	
		0	raccord fileté standard (selon caractéristiques techniques)
		1	écrou-raccord et pièce folle PVC
		2	Écrou raccord et pièce folle PP
		3	écrou-raccord et pièce folle PVDF
		4 ***	écrou raccord et pièce folle acier inoxydable
		7	écrou-raccord et douille PVDF
		8	écrou raccord et douille acier inoxydable
		9	Écrou raccord et manchon à souder acier inoxydable
		C	TriClamp / Raccord de serrage à rainure DIN 11864-3 DIN Forme A
		Version	
		0	avec logo ProMinent (standard)
		Alimentation électrique	
		U	monophasé, 100 – 230 V ±10 %, 240 V ±6 %, 50/60 Hz, 220 W
		Câble et connecteur	
		A	2 m Europe
		B	2 m Suisse
		C	2 m Australie
		D	2 m USA
		Relais	
		0	sans relais
		1	Relais de défaut (230 V, 8 A)
		3	Relais de défaut (24 V, 100 mA) + relais tact (24 V, 100 mA)
		8	Sortie analogique 0/4-20 mA + relais de défaut / tact (24 V, 100 mA)
		Variante de commande	
		0	Manuel + contact externe avec Pulse Control
		1	comme 0 + analogique
		6	Comme 1 + interface PROFIBUS® DP, M12
		Coupure de surcharge	
		0	Sans coupure de surcharge
		Unité de commande (IHM)	
		0	Unité de commande avec molette cliquable (câble 0,5 m)
		4	Unité de commande avec molette cliquable + câble 2 m
		5	Unité de commande avec molette cliquable + câble 5 m
		6	Unité de commande avec molette cliquable + câble 10 m
		X	Sans unité de commande (IHM)
		Code d'accès	
		0	Sans contrôle d'accès
		1	Avec contrôle d'accès
		Langue	
		DE	Allemand

1

Technique de dosage basse pression



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

																			EN	Anglais
																			CS	Tchèque
																			DA	Danois
																			EL	Grec
																			ES	Espagnol
																			ET	Estonien
																			FI	Finois
																			FR	Français
																			HU	Hongrois
																			HR	Croate
																			KO	Coréen
																			LT	Lituanien
																			LV	Letton
																			IT	Italien
																			NL	Néerlandais
																			PL	Polonais
																			RO	Roumain
																			PT	Portugais
																			RU	Russe
																			SK	Slovaque
																			SL	Slovène
																			SV	Suédois
																			ZH	Chinois

- * 10 bar pour la version PVDF.
- ** De série avec douille de tuyau dans la dérivation. Raccord fileté sur demande.
- *** Filetage intérieur de la pièce folle SS DN15-Rp 1/2, DN25/20-G 3/4

En raison des exigences élevées imposées aux matériaux en contact avec les fluides dans l'environnement alimentaire, toutes les variantes de produits ne sont pas disponibles. N'hésitez pas à nous contacter pour toute question.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Pièces de rechange Sigma/ 2 type de commande (S2Cb)

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des modules de dosage.

Éléments fournis avec l'exécution PVT :

- 1 membrane de dosage
- 2 clapets complets
- 2 billes de clapet
- 2 sièges de bille
- 4 joints profilés composites
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)

Éléments fournis avec l'exécution SST :

- 1 membrane de dosage
- 2 billes de clapet
- 2 rondelles de siège de bille
- 4 joints profilés composites

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 2 pour version avec membrane multicouche de sécurité

(valable pour le code d'identification type 16050, 16090, 16130)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 130 - DN 15	PVT	-	1035951
FM 130 - DN 15	SST	-	1035957
FM 130 - DN 15	SST	avec 2 clapets complets	1035954
FM 130 - DN 15	TTT	avec 2 clapets complets	1077573

(valable pour le code d'identification type 07120, 07220, 04350)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 350 - DN 25	PVT	-	1035953
FM 350 - DN 25	SST	-	1035960
FM 350 - DN 25	SST	avec 2 clapets complets	1035959
FM 350 - DN 25	TTT	avec 2 clapets complets	1077574

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 2 pour exécution FDA et règlement (CE) 1935/2004

(valable pour le code d'identification type 16050, 16090, 16130)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 130 - DN 15	PVT	FDA	-	1046472
FM 130 - DN 15	SST	FDA	sans clapet	1046473
FM 130 - DN 15	SST	FDA	avec clapet	1046474
FM 130 - DN 15	SST	Règ. (CE) 1935/2004	sans clapet	1105335
FM 130 - DN 15	SST	Règ. (CE) 1935/2004	avec clapet	1105332

(valable pour le code d'identification type 07120, 07220, 04350)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 350 - DN 25	PVT	FDA	-	1046475
FM 350 - DN 25	SST	FDA	sans clapet	1046476
FM 350 - DN 25	SST	FDA	avec clapet	1046477
FM 350 - DN 25	SST	Règ. (CE) 1935/2004	sans clapet	1105334
FM 350 - DN 25	SST	Règ. (CE) 1935/2004	avec clapet	1105333

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Membrane multicouche de sécurité (standard)

	N° de référence
FM 130 (type : 16050, 16090, 16130)	1029771
FM 350 (type : 07120, 07220, 04350)	1033422

Membrane de dosage (version jusqu'à 2009)

	N° de référence
Sigma avec FM 130 code d'identification : type 16050, 16090, 16130	792495
Sigma avec FM 350 code d'identification : type 07120, 07220, 04350	792496

Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée (S2Ca, S2Cb)

	Pour matières	Joint	N° de référence
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 4 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031199
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 7 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031200
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 10 bar	PVT	FKM-A/ EPDM	1031201
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge 16 bar	SST	FKM-A/ EPDM	1031203

Huile à engrenages

	Quantité	N° de référence
Huile à engrenages Mobilgear 634 VG 460	1 l	1004542

Jeu de pièces de rechange pour soupape de purge intégrée (S2Cb)

Comprenant un ressort de pression en Hastelloy C et respectivement quatre joints toriques en FKM-A et EPDM

Pour la caractéristique du code d'identification « Exécution de la tête doseuse » avec mention « 2 », « 3 », « 8 », « 9 »

	Description	Joint	N° de référence
ETS	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1043785

Capot de protection pour unité de commande (IHM)

Protection de l'unité de commande (IHM) des pompes doseuses Sigma contre les salissures, en caoutchouc silicone transparent. Pour Sigma X type de commande S1Cb, S2Cb et S3Cb.

	N° de référence
Capot de protection pour unité de commande (S1Cb, S2Cb, S3Cb)	1083680

Support mural pour unité de commande (IHM)

Support mural avec levier de commande pour la fixation murale de l'unité de commande (IHM) sans matériel de fixation. Pour le type de commande Sigma S1Cb, S2Cb et S3Cb.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

	N° de référence
Support mural pour unité de commande (S1Cb, S2Cb, S3Cb)	1036683

Rallonge pour unité de commande (IHM)

	N° de référence
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 1 m	1022139
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 2 m	1022140
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 5 m	1022141
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles 10 m	1046383

Unité de commande Sigma X

	N° de référence
Unité de commande (IHM) Sigma X - S2Cb, S3Cb	1092957

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses à moteur voir page → 170
- Vannes de dosage pour pompes doseuses à moteur voir page → 175
- Tuyaux et conduites pour pompes doseuses à moteur voir page → 201
- Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans commutateurs de niveau voir page → 221
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page → 204
- Régulateurs de vitesse voir page → 247
- Surveillance de dosage Flow Control réglable pour pompes doseuses à moteur voir page → 240

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 237



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

1.3.7 Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 3 (type de base)

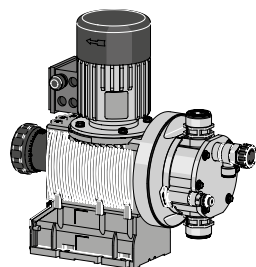
La pompe robuste pour une utilisation en toute sécurité

Plage de débit 146 à 1 030 l/h, 12 à 4 bar

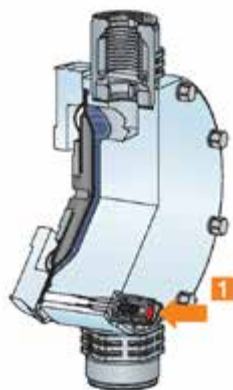


La membrane multicouche de sécurité brevetée pour une grande sûreté de process n'est qu'une des caractéristiques de la pompe doseuse à membrane à moteur très robuste Sigma/ 3 dans sa version de base. Elle offre en plus une multitude de variantes d'entraînement (par exemple moteur triphasé ou moteur à courant alternatif monophasé), y compris pour zone ATEX.

Avec les pompes de type Sigma/ 1 et Sigma/ 2, la pompe doseuse à membrane Sigma/ 3 forme une famille de produits complète. Elle couvre ainsi la plage de débit allant de 17 à 1 030 l/h, avec un système d'utilisation et de commande ainsi qu'une gestion des pièces de rechange homogènes. Une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles, y compris pour une utilisation en zone Ex.



Sigma/ 3



1 : Signalisation d'une rupture de la membrane

Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- en cas de problème, le fluide de dosage ne s'écoule ni vers l'extérieur, ni dans l'entraînement de la pompe, grâce à une membrane multicouche de sécurité brevetée avec signalisation visuelle (électrique en option)
- Vanne de décharge intégrée pour protéger la pompe contre les surcharges
- Fonctionnement fiable grâce à la possibilité de purge en cours d'aspiration

Adaptation flexible au process :

- toute la série Sigma est disponible en exécution standard « physiologiquement neutre concernant les matériaux en contact avec les fluides ».
- Les pompes doseuses avec tête de dosage en acier inoxydable électropolie permettent une utilisation dans les applications hygiéniques exigeantes
- Large choix de variantes d'entraînement, y compris pour une utilisation en zone explosible, et différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 6 mm,
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif autobloquant par incréments de 1 % (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie).
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ±2 % dans la plage de réglage de la longueur de course de 30 % à 100 %.
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, acier inoxydable 1.4571/1.4404, matériaux spéciaux sur demande.
- Membrane multicouche de sécurité brevetée avec indication visuelle de rupture de membrane (en option avec signalisation de rupture de membrane par contact)
- Vanne de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Large choix de variantes d'entraînement : moteur triphasé normalisé, moteur à courant alternatif monophasé, moteurs pour une utilisation en zone EXe et EXde, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Pour zone Ex II 2G Ex h IIC T3 Gb X ou II 2G Ex h IIC T4 Gb X (option)
- Indice de protection IP 55
- Corps robuste en plastique renforcé de fibres de verre pour une grande résistance aux produits chimiques

Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à membrane à articulation mécanique.

Domaine d'utilisation

- Ajout de produits chimiques proportionnel au débit pour le traitement de l'eau, par ex. hypochlorite de sodium pour la désinfection de l'eau potable
- Ajout de produits chimiques en fonction de la valeur de mesure, par ex. dosage de bases et d'acides pour la neutralisation du pH dans le traitement des eaux usées
- Ajout de produits chimiques à commande temporelle dans les circuits d'eau de refroidissement
- Dosages activés par impulsion pour le remplissage de différents volumes, par ex. remplissage de glycérine dans les manomètres



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

1



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Commande de la Sigma type de base (S3Ba)

Servomoteur avec recopie / servomoteur de longueur de course

Servomoteur avec recopie : servomoteur avec recopie à régulation électronique, avec calcul de position sans contact pour le réglage automatique de la longueur de course, temps de réglage env. 1 sec. pour une longueur de course de 1 %, potentiomètre de retour 1 k Ω , indice de protection IP65.

Servomoteur : servomoteur avec recopie à régulation électronique, avec calcul de position sans contact comprenant un servomoteur avec recopie et un régulateur de positionnement intégré pour le réglage de la longueur de course par un signal normalisé. Entrée analogique normalisée 0/4-20 mA, correspondant à une longueur de course de 0 – 100 %, inverseur de mode manuel/automatique, réglage de la course en mode manuel, indicateur électronique de position de la longueur de course, alimentation secteur large plage 85 - 265 V 50/60 Hz, indice de protection IP65, sortie valeur réelle 0/4-20 mA pour affichage à distance.

Exécutions « physiologiquement neutre » concernant le matériau de joint en contact avec le fluide

FDA

Matériaux en contact avec le fluide en exécution « FDA » (F) conformes aux directives de la FDA.

Directives de la FDA : Matériau PTFE : FDA-N° 21 CFR § 177.1550, matériau PVDF : FDA-N° 21 CFR § 177.2510

Disponible pour exécution de pompe en plastique (PV) et acier inoxydable (SS) et vanne à bille DN 25 (types 120145, 120190, 120270, 120330).

Exemple de code d'identification : S3BaH120330PV F S000S000

Règlement EU 1935/2004

Matériaux des joints conformes au règlement (CE) 1935/2004 disponibles avec l'exécution acier inoxydable « physiologiquement neutre concernant le matériau en contact avec le fluide » selon le règlement (CE) 1935/2004.

Disponible pour exécution de pompe en acier inoxydable (SS) et vannes à bille DN 25 (types 120145, 120190, 120270, 120330).

Hygienic Design

Pour les applications hygiéniques exigeantes, des têtes de dosage en version Hygienic Design en 1.4435 (AISI 316L) sont disponibles sur demande. Espace mort optimisé, aussi peu de fentes que possible et surfaces lisses en contact avec le produit faciles à nettoyer via CIP. N'hésitez pas à nous contacter, nous serons heureux de vous conseiller.

Exemple de code d'identification : S3BAH070410SSHAHCOS000

Mode de branchement : TriClamp / Raccord de serrage à rainure DIN 11864-3 DIN Forme A



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Caractéristiques techniques

Type	Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1500 tr/min. à 50 Hz				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz			Hauteur d'aspiration	Pression admise côté asp.	Raccord asp./refoul.	Poids d'expédition
	Fréquence d'imp. max.		Fréquence d'imp. max.		Fréquence d'imp. max.						
S3Ba	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	psi	l/h/gph (US)	imp./min.	mCE	bar	G-DN	kg
120145 PVT	146	10	33,7	72	145	174/45,9	86	5	2	1 1/2-25	22
120145 SST	146	12	33,7	72	174	174/45,9	86	5	2	1 1/2-25	26
120190 PVT	208	10	33,7	103	145	251/66,3	124	5	2	1 1/2-25	22
120190 SST	208	12	33,7	103	174	251/66,3	124	5	2	1 1/2-25	26
120270 PVT	292	10	33,8	144	145	351/92,7	173	5	2	1 1/2-25	22
120270 SST	292	12	33,8	144	174	351/92,7	173	5	2	1 1/2-25	26
120330 PVT *	365	10	33,8	180	-	-	-	5	2	1 1/2-25	22
120330 SST *	365	12	33,8	180	-	-	-	5	2	1 1/2-25	26
070410 PVT	410	7	95,1	72	102	492/129,9	86	4	1	2-32 **	24
070410 SST	410	7	95,1	72	102	492/129,9	86	4	1	2-32 **	29
070580 PVT	580	7	95,1	103	102	696/183,8	124	4	1	2-32 **	24
070580 SST	580	7	95,1	103	102	696/183,8	124	4	1	2-32 **	29
040830 PVT	830	4	95,1	144	58	1000/264,1	173	3	1	2-32 **	24
040830 SST	830	4	95,1	144	58	1000/264,1	173	3	1	2-32 **	29
041030 PVT *	1030	4	95,1	180	-	-	-	3	1	2-32 **	24
041030 SST *	1030	4	95,1	180	-	-	-	3	1	2-32 **	29

* Disponible uniquement pour 50 Hz.

** Clapets à plaques DN32 avec ressort de clapet

Caractéristiques de performance TTT voir type PVT

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification	Joints	Clapets à bille DN 25			Vannes à plaques DN 32			Soupape de décharge intégrée
		Raccord aspiration / refoulement tête doseuse DN 25	Billes de clapet	Sièges de clapet	Raccord aspiration / refoulement tête doseuse DN 32	Plaques de clapet / Ressorts de clapet	Sièges de clapet	
PVT	PTFE	PVDF	Verre	PTFE *	PVDF	Céramique / Hastelloy C + CTFE **	PTFE	PVDF / FKM ou EPDM
SST	PTFE	Acier inoxydable 1.4581	acier inoxydable 1.4404	PTFE *	Acier inoxydable 1.4581	Acier inoxydable 1.4404 / Hastelloy C	PTFE	Acier inoxydable / FKM ou EPDM
TTT ***	PTFE	PTFE + 25 % carbone	céramique	PTFE *	PVDF	Céramique / Hastelloy C + CTFE **	PTFE	-
PVF	PTFE	PVDF	Verre	PVDF	-	-	-	-
SSF	PTFE	Acier inoxydable 1.4581/1.4404	acier inoxydable 1.4404	PVDF	-	-	-	-
SSG	PTFE	Acier inoxydable 1.4581/1.4404	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	-	-	-	-
SSH ****	EPDM	Acier inoxydable 1.4435	céramique	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	Céramique / E-CTFE	acier inoxydable 1.4404	-

* Pour l'exécution « F », le siège de bille est en PVDF, uniquement pour clapets à bille DN 25.

** Le ressort de clapet est revêtu de CTFE (résistance équivalente au PTFE)

*** spécial pour zone Ex

**** DN 32 réalisées comme clapet antiretour à bille



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Caractéristiques du moteur

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique	Δ/Y			Remarques
S	triphasé, IP 55*	230 V/400 V	50 Hz	0,37 kW	
		265 V/460 V	60 Hz	0,37 kW	
T	triphasé, IP 55*	230 V/400 V	50 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
		265 V/460 V	60 Hz	0,37 kW	
R	triphasé, IP 55*	230 V/400 V	50 Hz	0,55 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur (monophasé 230 V ; 50/60 Hz ; 134 W)
M	monophasé AC, IP 55	230 V \pm 5 %	50/60 Hz	0,55 kW	
L1	triphasé, II2GExellT3	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,37 kW	
L2	triphasé, II2GExdIICT4	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Exécutions 265/460V - 60Hz, moteurs spéciaux et brides moteur spéciales disponibles sur demande.

Conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception, les moteurs de moins de 0,75 kW et ceux qui sont équipés d'un variateur de vitesse ne sont pas soumis à la norme IE3.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Système de commande par code d'identification Sigma/ 3 type de base (S3Ba)

S3Ba		Type d'entraînement	
H	entraînement principal		
	Type	Puissance	
	120145 *	12 bar	146 l/h
	120190 *	12 bar	208 l/h
	120270 *	12 bar	292 l/h
	120330 *	12 bar	365 l/h
	070410	7 bar	410 l/h
	070580	7 bar	580 l/h
	040830	4 bar	830 l/h
	041030	4 bar	1030 l/h
	Matière de la tête doseuse		
	PV	PVDF (max. 10 bar)	
	SS	acier inoxydable	
	TT	PTFE + 25 % carbone (max. 10 bar)	
	Matière des joints		
	T	Joint PTFE (standard)	
	F	conforme FDA, uniquement pour la version 12 bar	
	G	conforme 1935/2004, uniquement pour la version 12 bar	
	H	Hygienic Design	
	Membrane		
	S	Membrane multicouche de sécurité avec signalisation visuelle de rupture	
	A	Membrane multicouche de sécurité avec signalisation de rupture (contact)	
	Version de la tête doseuse		
	0	sans ressorts de clapet	
	1	avec 2 ressorts de clapet, Hastelloy C ; 0,1 bar (standard avec DN 32)	
	4 **	avec soupape de décharge, joint FKM sans ressorts de clapet, Uniquement pour PV et SS	
	5 **	avec soupape de décharge, joint FKM avec ressorts de clapet (standard avec DN 32), Uniquement pour PV et SS	
	6 **	avec soupape de décharge, joint EPDM, sans ressort de clapet, Uniquement pour PV et SS	
	7 **	avec soupape de décharge, joint EPDM, avec ressorts de clapet (standard avec DN 32), Uniquement pour PV et SS	
	H	Hygienic Design	
	Raccordement hydraulique		
	0	raccord fileté standard (selon caractéristiques techniques)	
	1	écrou-raccord et pièce folle PVC	
	2	Écrou raccord et pièce folle PP	
	3	écrou-raccord et pièce folle PVDF	
	4 ***	écrou-raccord et pièce folle SS	
	7	écrou-raccord et douille PVDF	
	8	écrou-raccord et douille SS	
	9	Écrou raccord et manchon à souder SS	
	C	TriClamp / Raccord de serrage à rainure DIN 11864-3 DIN Forme A	
	Version		
	0	avec logo ProMinent (standard)	
	M	Modifié	
	Alimentation électrique		
	S	3 ph, 230 V/400 V	
	T	3 ph, 230 V/400 V, avec PTC	
	R	Moteur à vitesse réglable 3 ph, 230/400 V, avec PTC, avec ventilateur extérieur 1 ph 230 V 50/60 Hz	
	M	1 ph, 230 V, 50/60 Hz	
	L	triphasé, 230 V/400 V, 50 Hz, (Exe, Exd)	
	1	sans moteur, avec bride B14, taille 80 (DIN)	
	3	sans moteur, avec bride B 5, type 71 (DIN)	
	Degré de protection		
	0	IP 55 (standard)	
	1	Exécution Ex ATEX-T3	
	2	Exécution Ex ATEX-T4	
	Capteur d'impulsions		
	0	sans capteur d'impulsions (standard)	
	2	relais tact (relais à contacts scellés)	
	3	capteur d'impulsions (Namur) pour zone explosible	
	Réglage de la longueur de course		
	0	manuel (standard)	
	1	avec servomoteur, 85...265 V AC 50/60Hz	
	4	avec servomoteur 0/4...20 mA 85...265 V AC 50/60 Hz	

* 10 bar pour la version PVDF et TTT.

** De série avec raccord fileté dans la dérivation. Douille de tuyau flexible sur demande.

*** Filetage intérieur de la pièce folle SS DN25-Rp 1, DN32-Rp 1 1/4

Nous pouvons aussi proposer d'autres matériaux pour respecter les dispositions en vigueur à l'exportation pour les débits de refoulement > 600 l/h et PVDF.

En raison des exigences élevées imposées aux matériaux en contact avec les fluides dans l'environnement alimentaire, toutes les variantes de produits ne sont pas disponibles. N'hésitez pas à nous contacter pour toute question.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Pièces de rechange Sigma/ 3 type de base (S3Ba)

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des modules de dosage.

Éléments fournis avec l'exécution PVT/TTT :

- 1 membrane de dosage
- 2 clapets complets
- 2 billes de clapet ou plaques de clapet avec ressort sur DN 32
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)
- 2 douilles de siège de bille
- 2 rondelles de siège de bille
- 4 joints profilés composites

Éléments fournis avec l'exécution SST :

- 1 membrane de dosage
- 2 billes de clapet ou plaques de clapet avec ressort sur DN 32
- 2 rondelles de siège de bille
- 4 joints profilés composites

Kit de pièces de rechange Sigma/ 3 pour version avec membrane multicouche de sécurité

(valable pour code d'identification : types 120145, 120190, 120270, 120330)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 330 - DN 25	PVT	-	1034678
FM 330 - DN 25	SST	-	1034679
FM 330 - DN 25	SST	avec 2 clapets complets	1034680
FM 330 - DN 25	TTT	avec 2 clapets complets	1077575

(valable pour code d'identification : types 070410, 070580, 040830, 041030)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 1000 - DN 32	PVT/PPT/PCT	-	1034681
FM 1000 - DN 32	SST	-	1034682
FM 1000 - DN 32	SST	avec 2 clapets complets	1034683

Kit de pièces de rechange Sigma/ 3 pour exécution FDA et règlement (CE) 1935/2004

(valable pour code d'identification : types 120145, 120190, 120270, 120330)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 330 - DN 25	PVT	FDA	-	1046478
FM 330 - DN 25	SST	FDA	sans clapet	1046479
FM 330 - DN 25	SST	FDA	avec clapet	1046480
FM 330 - DN 25	SST	Règ. (CE) 1935/2004	sans clapet	1105337
FM 330 - DN 25	SST	Règ. (CE) 1935/2004	avec clapet	1105336

Membrane multicouche de sécurité (standard)

	N° de référence
FM 330 code d'identification : type 120145, 120190, 120270, 120330	1029604
FM 1000 code d'identification : type 070410, 070580, 040830, 041030	1029603

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Membrane de dosage (version jusqu'à 2009)

	N° de référence
FM 330 code d'identification : type 120145, 120190, 120270, 120330	1004604
FM 1000 code d'identification : type 070410, 070580, 040830, 041030	1002835

Lot de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée

Comprenant deux ressorts de pression en Hastelloy C et respectivement quatre joints toriques en FKM-A

	Pour matières	Joints	N° de référence
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge 4 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031204
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge 7 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031205
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 10 bar	PVT	FKM-A/ EPDM	1031201
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 12 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031202

Huile à engrenages

	Quantité	N° de référence
Huile à engrenages Mobilgear 634 VG 460	1 l	1004542

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses à moteur voir page → 170
- Vannes de dosage pour pompes doseuses à moteur voir page → 175
- Tuyaux et conduites pour pompes doseuses à moteur voir page → 201
- Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans commutateurs de niveau voir page → 221
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page → 204
- Régulateurs de vitesse voir page → 247
- Surveillance de dosage Flow Control réglable pour pompes doseuses à moteur voir page → 240

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 237



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

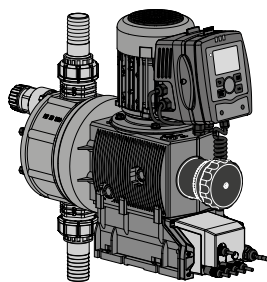
1.3.8 Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/3 - S3Cb

La nouvelle famille Sigma X, fiable, intelligente et connectable

Plage de débit S3Cb : de 182 à 1 040 l/h, 12 à 4 bars



La pompe Sigma est une pompe doseuse à moteur et à membrane intelligente, révolutionnaire en ce qui concerne le confort d'utilisation, la fiabilité et la sécurité.



Type de commande Sigma/ 3

La pompe doseuse à membrane Sigma X couvre une plage de débit allant de 21 à 1 040 l/h dans les variantes S1Cb, S2Cb et S3Cb. Sa membrane multicouche de sécurité brevetée garantit une sécurité de process élevée. Protection efficace de l'entraînement contre la surcharge par convertisseur de fréquence intégré avec commande par microprocesseur.

Autre point fort : un système de commande unique par molette cliquable (click-wheel) et 4 boutons de commande supplémentaires sur une unité de commande amovible. Un grand écran LCD rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur offrent un confort d'utilisation supplémentaire.

Comme toutes les pompes doseuses intelligentes de ProMinent, la pompe Sigma peut être reliée de manière flexible via divers systèmes de bus. Large plage de réglage par la combinaison du réglage de la fréquence et de la longueur de course. La pompe fonctionne avec une grande précision sur toute la plage de fréquence. Dosage exact et sans complication de fluides visqueux et dégazants par l'adaptation du profil de mouvement.

La transmission à distance des états de service se fait très simplement via un module supplémentaire de sortie ou à relais. La minuterie intégrée de série permet de commander des processus de dosage programmés dans le temps. Les pièces de rechange adaptées peuvent être affichées à l'écran. Le journal de bord intégré facilite largement la conduite des process, l'optimisation et l'analyse des erreurs.

Les avantages pour vous

- Sécurité : en cas de problème, le fluide de dosage ne s'écoule ni vers l'extérieur, ni dans l'entraînement de la pompe, grâce à une membrane multicouche de sécurité brevetée avec signalisation visuelle (électrique en option).
- Soupape de décharge intégrée pour protéger la pompe contre les surcharges et fonctionnement fiable grâce à la possibilité de purge en cours de dosage.
- Commande externe par contacts sans potentiel avec multiplication ou division des impulsions, par mode batch ou par signal normalisé 0/4-20 mA, modulable.
- Flexibilité de connexion : connexion aux systèmes de commande de process via PROFIBUS® intégré et interface CANopen.
- Journal de bord intégré enregistrant jusqu'à 300 événements et facilitant l'analyse et le dépannage.

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 6 mm
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif autobloq. par incréments de 1 %
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 2 % dans la plage de réglage de la longueur de course de 30 % à 100 %.
- Alimentation électrique : monophasé, 100 – 230 V ± 10 %, 240 V ± 6 %, 50/60 Hz (420 W)
- Indice de protection IP 65
- Corps en plastique renforcé de fibres de verre
- Mode contact manuel ou externe réglable, facteur 99:1 – 1:99 avec excitation par contact externe ; mode Batch avec max. 99 999 courses/impulsion de démarrage.
- Profils de dosage pour des résultats de dosage optimaux.
- Affichage des pièces d'usure dans le menu Service.
- Raccord pour commutateur de niveau biétagé.
- Liaison vers PROFINET au moyen du convertisseur PROFINET ProMinent DULCONvert PROFIBUS®
- Divers modules de relais possibles.
- La série Sigma est disponible en version standard « Physiologiquement neutre concernant les matériaux en contact avec les fluides ».
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, acier inoxydable 1.4571/1.4404, matériaux spéciaux sur demande.
- Têtes de dosage en acier inoxydable électrolytique pour fluides aqueux également disponibles, permettant l'utilisation dans des applications hygiéniques exigeantes.
- Nous pouvons aussi proposer d'autres matériaux pour respecter les dispositions en vigueur à l'exportation pour débit de dosage >600 l/h et PVDF.
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à membrane à articulation mécanique.

Domaine d'utilisation

- Toutes les applications industrielles, comme élément indépendant ou intégré dans un système global
- Ajout de produits chimiques proportionnel au débit pour le traitement de l'eau, par ex. hypochlorite de sodium pour la désinfection de l'eau potable
- Neutralisation dans le traitement des eaux usées
- Dosages activés par impulsion pour le remplissage de différents volumes, par ex. remplissage de glycérine dans les manomètres
- Grâce à la minuterie intégrée, fonctionne comme unité de commande pour des process simplifiés, par ex. dosage de biocide dans l'eau de refroidissement

Unité de commande

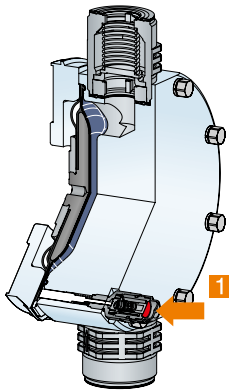


Autre point fort : sur les pompes doseuses gamma et Sigma, un système de commande unique par molette cliquable (click-wheel) et 4 boutons de commande supplémentaires sur une unité de commande amovible. Un grand écran LCD rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur offrent un confort d'utilisation supplémentaire.

Comme toutes les pompes doseuses intelligentes de ProMinent, la pompe Sigma (type de commande) peut être reliée de manière flexible via divers systèmes de bus. La transmission à distance des états de service se fait très simplement via un module supplémentaire de sortie ou à relais. La minuterie intégrée de série permet de commander des processus de dosage programmés dans le temps.

Les pièces de rechange adaptées peuvent être affichées à l'écran. Le journal de bord intégré facilite largement la conduite des process, l'optimisation et l'analyse des erreurs.

Membrane multicouche de sécurité



La Sigma X est une pompe doseuse à moteur à membrane robuste avec commande intégrée et membrane multicouche de sécurité brevetée, qui se distingue par un haut niveau de sécurité de process. En cas de problème, le fluide de dosage ne s'écoule ni vers l'extérieur, ni dans l'entraînement de la pompe, grâce à une membrane multicouche de sécurité avec signalisation visuelle (électrique en option).

Une couche arrière supplémentaire en PTFE permet d'éviter la fuite de fluide vers l'extérieur en cas de rupture de la membrane. Un simple contact est déclenché mécaniquement par la membrane multicouche en cas de rupture de membrane. Dans ce laps de temps, la tête doseuse ne présente aucune fuite, de sorte qu'un fonctionnement de secours est possible. Une technique très simple sous forme de système à double membrane, indépendante du fluide de dosage, avec un avantage lors des opérations de maintenance / service.

La signalisation visuelle de rupture de la membrane est disponible en version standard.

Profils de dosage

Les profils de dosage garantissent un résultat de dosage optimal grâce à un comportement de la pompe doseuse de dosage adapté au produit chimique ou à l'application.

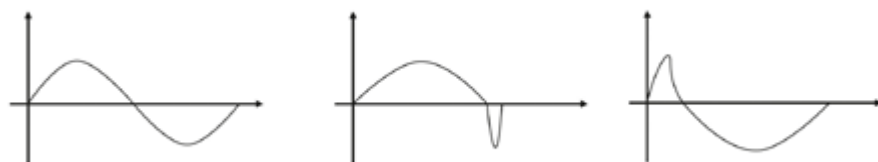
La combinaison du réglage de la fréquence et de la longueur de course permet une plage de paramétrage étendue. La pompe fonctionne ainsi avec une grande précision sur toute la plage de fréquence. L'ajustement du profil de déplacement garantit un dosage précis et sans problème même pour les fluides visqueux et dégazants.

Le mouvement d'impulsion du piston est enregistré et régulé en permanence, de sorte que l'impulsion est exécutée selon le profil de dosage souhaité. La pompe peut être utilisée en mode normal (schéma 1), avec une course de refoulement optimisée (schéma 2) ou avec une course d'aspiration optimisée (schéma 3).

Trois profils de dosage typiques sont représentés schématiquement avec leur déroulement dans le temps.

1 : Signalisation d'une rupture de la membrane

- 1 Course de refoulement identique à la course d'aspiration
- 2 Course de refoulement longue, course d'aspiration courte
- 3 Course de refoulement courte, course d'aspiration longue



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Exécutions « physiologiquement neutre » concernant le matériau de joint en contact avec le fluide

FDA

Matériaux en contact avec le fluide en exécution « FDA » (F) conformes aux directives de la FDA.

Directives de la FDA : Matériau PTFE : FDA-N° 21 CFR § 177.1550, matériau PVDF : FDA-N° 21 CFR § 177.2510

Disponible pour exécution de pompe en plastique (PV) et acier inoxydable (SS) vannes à bille DN 25 (types 120145, 120190, 120270).

Exemple de code d'identification : S3CBH120270PVFS070UA01000DE

Règlement EU 1935/2004

Matériaux des joints conformes au règlement (CE) 1935/2004 disponibles avec l'exécution acier inoxydable « physiologiquement neutre concernant le matériau en contact avec le fluide » selon le règlement (CE) 1935/2004. Disponible pour exécution de pompe en acier inoxydable (SS) et vannes à bille DN 25 (types 120145, 120190, 120270).

Hygienic Design

Pour les applications hygiéniques exigeantes, des têtes de dosage en version Hygienic Design en 1.4435 (AISI 316L) sont disponibles sur demande. Espace mort optimisé, aussi peu de fentes que possible et surfaces lisses en contact avec le produit faciles à nettoyer via CIP. N'hésitez pas à nous contacter, nous serons heureux de vous conseiller.

Exemple de code d'identification : S3CBH040830SSHSHC0UA01000DE

Mode de branchement : TriClamp / Raccord de serrage à rainure DIN 11864-3 DIN Forme A

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Caractéristiques techniques

Type	Débit de refoulement à contre-pression max.			Fréquence d'imp. max. imp./min.	Débit de refoulement à contre-pression max.		Hauteur d'aspiration mCE	Pression admise côté asp. bar	Raccord asp./refoul. G-DN	Poids d'expédition kg
	bar	l/h	ml/imp.		psi	gph (US)				
S3Cb										
120145 PVT	10	182	33,7	90	145	48,0	5	2	1 1/2-25	22
120145 SST	12	182	33,7	90	174	48,0	5	2	1 1/2-25	26
120190 PVT	10	243	33,7	120	145	64,1	5	2	1 1/2-25	22
120190 SST	12	243	33,7	120	174	64,1	5	2	1 1/2-25	26
120270 PVT	10	365	33,8	180	145	96,4	5	2	1 1/2-25	22
120270 SST	12	365	33,8	180	174	96,4	5	2	1 1/2-25	26
070410 PVT	7	500	95,1	90	102	132,0	4	1	2-32 *	24
070410 SST	7	500	95,1	90	102	132,0	4	1	2-32 *	29
070580 PVT	7	670	95,1	120	102	176,9	4	1	2-32 *	24
070580 SST	7	670	95,1	120	102	176,9	4	1	2-32 *	29
040830 PVT	4	1040	95,1	180	58	274,7	3	1	2-32 *	24
040830 SST	4	1040	95,1	180	58	274,7	3	1	2-32 *	29

* Clapets à plaques DN32 avec ressort de clapet

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification	Joints	Clapets à bille DN 25			Vannes à plaques DN 32			Soupape de décharge intégrée
		Raccord aspiration / refoulement tête doseuse DN 25	Billes de clapet	Sièges de clapet	Raccord aspiration / refoulement tête doseuse DN 32	Plaques de clapet / Ressorts de clapet	Sièges de clapet	
PVT	PTFE	PVDF	Verre	PTFE *	PVDF	Céramique / Hastelloy C + CTFE **	PTFE	PVDF / FKM ou EPDM
SST	PTFE	Acier inoxydable 1.4581	acier inoxydable 1.4404	PTFE *	Acier inoxydable 1.4581	Acier inoxydable 1.4404 / Hastelloy C	PTFE	Acier inoxydable / FKM ou EPDM
TTT ***	PTFE	PTFE + 25 % carbone	acier inoxydable 1.4404	PTFE *	PVDF	Céramique / Hastelloy C + CTFE **	PTFE	-
PVF	PTFE	PVDF	Verre	PVDF	-	-	-	-
SSF	PTFE	Acier inoxydable 1.4581/1.4404	acier inoxydable 1.4404	PVDF	-	-	-	-
SSG	PTFE	Acier inoxydable 1.4581/1.4404	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	-	-	-	-
SSH ****	EPDM	Acier inoxydable 1.4435	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	Céramique / E-CTFE	acier inoxydable 1.4404	-

* Pour l'exécution « F », le siège de bille est en PVDF, uniquement pour clapets à bille DN 25.

** Le ressort de clapet est revêtu de CTFE (résistance équivalente au PTFE)

*** spécial pour zone Ex

**** DN 32 réalisées comme clapet antiretour à bille

Caractéristiques du moteur

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique				Remarques
	U	monophasé, IP 65	100 – 230 V ±10 % / 240 V ±6 %	50/60 Hz 420 W	
U	monophasé, IP 65	100 – 230 V ±10 % / 240 V ±6 %	50/60 Hz	420 W	

Conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception, les moteurs de moins de 0,75 kW et ceux qui sont équipés d'un variateur de vitesse ne sont pas soumis à la norme IE3.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Système de commande par code d'identification Sigma/ 3 type de commande (S3Cb)

S3Cb	Type d'entraînement			
H	entraînement principal	Type	Puissance	
		120145 *	12 bar 182 l/h	
		120190 *	12 bar 243 l/h	
		120270 *	12 bar 365 l/h	
		070410	7 bar 500 l/h	
		070580	7 bar 670 l/h	
		040830	4 bar 1040 l/h	
		Matière de la tête doseuse		
		PV	PVDF (max. 10 bar)	
		SS	acier inoxydable	
		Matière des joints		
		T	Joint PTFE (standard)	
		F	conforme FDA, uniquement pour la version 12 bar	
		G	conforme 1935/2004, uniquement pour la version 12 bar	
		H	Hygienic Design	
		Membrane		
		S	Membrane multicouche de sécurité avec signalisation visuelle de rupture	
		A	Membrane multicouche de sécurité avec signal électrique	
		Version de la tête doseuse		
		0	sans ressort de clapet (standard)	
		1	avec 2 ressorts de clapet, Hastelloy C ; 0,1 bar (standard avec DN 32)	
		2	Avec soupape de purge, joint FKM, sans ressort de clapet	
		3	Avec soupape de purge, joint FKM, avec ressort de clapet	
		4 **	avec soupape de décharge, joint FKM sans ressorts de clapet	
		5 **	avec soupape de décharge, joint FPM, avec ressorts de clapet	
		6 **	avec soupape de décharge, joint EPDM, sans ressort de clapet	
		7 **	avec soupape de décharge, joint EPDM, avec ressort de clapet	
		8	Avec soupape de purge, joint EPDM, sans ressort de clapet	
		9	Avec soupape de purge, joint EPDM, avec ressort de clapet	
		H	Hygienic Design	
		Raccordement hydraulique		
		0	raccord fileté standard (selon caractéristiques techniques)	
		1	écrou-raccord et pièce folle PVC	
2	Écrou raccord et pièce folle PP			
3	écrou-raccord et pièce folle PVDF			
4 ***	écrou raccord et pièce folle acier inoxydable			
7	écrou-raccord et douille PVDF			
8	écrou raccord et douille acier inoxydable			
9	Écrou raccord et manchon à souder acier inoxydable			
C	TriClamp / Raccord de serrage à rainure DIN 11864-3 DIN Forme A			
Version				
0	avec logo ProMinent (standard)			
Alimentation électrique				
U	monophasé, 100 – 230 V ±10 %, 240 V ±6 %, 50/60 Hz, 420 W			
Câble et connecteur				
A	2 m Europe			
B	2 m Suisse			
C	2 m Australie			
D	2 m USA			
Relais				
0	sans relais			
1	Relais de défaut (230 V, 8 A)			
3	Relais de défaut (24 V, 100 mA) + relais tact (24 V, 100 mA)			
8	Sortie analogique 0/4-20 mA + relais de défaut / tact (24 V, 100 mA)			
Variante de commande				
0	Manuel + contact externe avec Pulse Control			
1	Comme 0 + analogique + profils de dosage			
6	Comme 1 + interface PROFIBUS® DP, M12			
Coupure de surcharge				
0	Sans coupure de surcharge			
Unité de commande (IHM)				
0	Unité de commande avec molette cliquable (câble 0,5 m)			
4	Unité de commande avec molette cliquable + câble 2 m			
5	Unité de commande avec molette cliquable + câble 5 m			
6	Unité de commande avec molette cliquable + câble 10 m			
X	Sans unité de commande (IHM)			
Code d'accès				
0	Sans contrôle d'accès			
1	Avec contrôle d'accès			
Langue				
DE	Allemand			



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

	EN	Anglais
	CS	Tchèque
	DA	Danois
	EL	Grec
	ES	Espagnol
	ET	Estonien
	FI	Finois
	FR	Français
	HU	Hongrois
	HR	Croate
	KO	Coréen
	LT	Lituanien
	LV	Letton
	IT	Italien
	NL	Néerlandais
	PL	Polonais
	RO	Roumain
	PT	Portugais
	RU	Russe
	SK	Slovaque
	SL	Slovène
	SV	Suédois
	ZH	Chinois

- * 10 bar pour la version PVDF.
- ** De série avec raccord fileté dans la dérivation. Douille de tuyau flexible sur demande.
- *** Filetage intérieur de la pièce folle SS DN25-Rp 1, DN32-Rp 1 1/4

Nous pouvons aussi proposer d’autres matériaux pour respecter les dispositions en vigueur à l’exportation pour les débits de refoulement > 600 l/h et PVDF.

En raison des exigences élevées imposées aux matériaux en contact avec les fluides dans l’environnement alimentaire, toutes les variantes de produits ne sont pas disponibles. N’hésitez pas à nous contacter pour toute question.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Pièces de rechange Sigma/ 3 type de commande (S3Cb)

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des modules de dosage.

Éléments fournis avec l'exécution PVT/TTT :

- 1 membrane de dosage
- 2 clapets complets
- 2 billes de clapet ou plaques de clapet avec ressort sur DN 32
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)
- 2 douilles de siège de bille
- 2 rondelles de siège de bille
- 4 joints profilés composites

Éléments fournis avec l'exécution SST :

- 1 membrane de dosage
- 2 billes de clapet ou plaques de clapet avec ressort sur DN 32
- 2 rondelles de siège de bille
- 4 joints profilés composites

Kit de pièces de rechange Sigma/ 3 pour version avec membrane multicouche de sécurité

(valable pour code d'identification : types 120145, 120190, 120270, 120330)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 330 - DN 25	PVT	-	1034678
FM 330 - DN 25	SST	-	1034679
FM 330 - DN 25	SST	avec 2 clapets complets	1034680
FM 330 - DN 25	TTT	avec 2 clapets complets	1077575

(valable pour code d'identification : types 070410, 070580, 040830, 041030)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Clapet	N° de référence
FM 1000 - DN 32	PVT/PPT/PCT	-	1034681
FM 1000 - DN 32	SST	-	1034682
FM 1000 - DN 32	SST	avec 2 clapets complets	1034683

Kit de pièces de rechange Sigma/ 3 pour exécution FDA et règlement (CE) 1935/2004

(valable pour code d'identification : types 120145, 120190, 120270, 120330)

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 330 - DN 25	PVT	FDA	-	1046478
FM 330 - DN 25	SST	FDA	sans clapet	1046479
FM 330 - DN 25	SST	FDA	avec clapet	1046480
FM 330 - DN 25	SST	Règ. (CE) 1935/2004	sans clapet	1105337
FM 330 - DN 25	SST	Règ. (CE) 1935/2004	avec clapet	1105336

Membrane multicouche de sécurité (standard)

	N° de référence
FM 330 code d'identification : type 120145, 120190, 120270, 120330	1029604
FM 1000 code d'identification : type 070410, 070580, 040830, 041030	1029603

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Membrane de dosage (version jusqu'à 2009)

	N° de référence
FM 330 code d'identification : type 120145, 120190, 120270, 120330	1004604
FM 1000 code d'identification : type 070410, 070580, 040830, 041030	1002835

Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée (S3Ca, S3Cb)

Comprenant deux ressorts de pression en Hastelloy C et respectivement quatre joints toriques en FKM-A

	Pour matières	Joints	N° de référence
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge 4 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031204
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge 7 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031205
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 10 bar	PVT	FKM-A/ EPDM	1031201
Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée 12 bar	PVT/SST	FKM-A/ EPDM	1031202

Huile à engrenages

	Quantité	N° de référence
Huile à engrenages Mobilgear 634 VG 460	1 l	1004542

Jeu de pièces de rechange pour soupape de purge intégrée (S3Cb)

Comprenant un ressort de pression en Hastelloy C et respectivement quatre joints toriques en FKM-A et EPDM

Pour la caractéristique du code d'identification « Exécution de la tête doseuse » avec mention « 2 », « 3 », « 8 », « 9 »

	Description	Joints	N° de référence
ETS	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1043785
ETS	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1043786

Capot de protection pour unité de commande (IHM)

Protection de l'unité de commande (IHM) des pompes doseuses Sigma contre les salissures, en caoutchouc silicone transparent. Pour Sigma X type de commande S1Cb, S2Cb et S3Cb.

	N° de référence
Capot de protection pour unité de commande (S1Cb, S2Cb, S3Cb)	1083680

Support mural pour unité de commande (IHM)

Support mural avec levier de commande pour la fixation murale de l'unité de commande (IHM) sans matériel de fixation. Pour le type de commande Sigma S1Cb, S2Cb et S3Cb.

	N° de référence
Support mural pour unité de commande (S1Cb, S2Cb, S3Cb)	1036683



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Rallonge pour unité de commande (IHM)

	N° de référence
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 1 m	1022139
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 2 m	1022140
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 5 m	1022141
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles 10 m	1046383

Unité de commande Sigma X

Pour un fonctionnement manuel de la pompe CANopen, une unité de commande est nécessaire.

	N° de référence
Unité de commande (IHM) Sigma X - S2Cb, S3Cb	1092957

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses à moteur voir page → 170
- Vannes de dosage pour pompes doseuses à moteur voir page → 175
- Tuyaux et conduites pour pompes doseuses à moteur voir page → 201
- Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans commutateurs de niveau voir page → 221
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page → 204
- Régulateurs de vitesse voir page → 247
-

Pièces de rechange

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

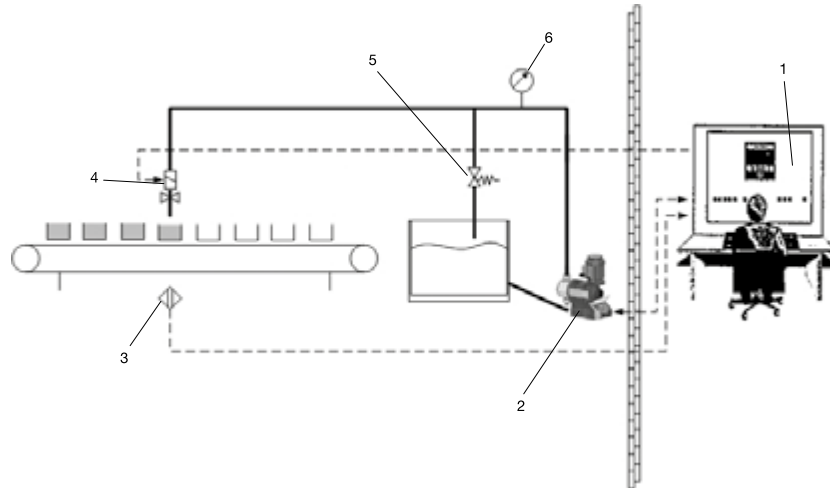
1.3.9

Exemples d'application

Dosage de fluides très visqueux

Produit : **pompes doseuses à moteur**
 Fluide de dosage : **liquide de charge visqueux**
 Branche : **branche électronique**
 Application : **remplissage de moules**

- 1 Système de commande du process (PLS) (Maître)
- 2 Pompe doseuse type Sigma (bus de terrain)
- 3 Détecteur de proximité
- 4 Électrovanne
- 5 Vanne de décharge
- 6 Manomètre



Besoins et exigences

- Dosage d'un liquide de charge visqueux dans des moules
- Précision de dosage : $\pm 2\%$
- Quantités de remplissage variables

Conditions d'utilisation

- Les moules avancent vers le poste de dosage sur une bande transporteuse en fonctionnement « Stop and Go ».
- La pompe est activée par un détecteur de proximité placé sur la bande transporteuse (excitation par contact externe).

Conseils d'utilisation

- Le démarrage doit toujours s'opérer pendant une course de refoulement, à savoir le blocage contrôlé de la membrane à la fin de la course d'aspiration.
- Lorsque le volume de remplissage varie, une longueur de course supérieure doit être sélectionnée pour plus de précision.
- Conduites d'aspiration et de refoulement courtes et stables, pas d'amortisseur de pulsations, pour une réduction du volume flexible (transporté).
- Si possible, utiliser une alimentation conçue de telle sorte que, même après des arrêts de fonctionnement prolongés, la conduite d'aspiration soit toujours remplie de liquide.
- Pour éviter les gouttes résiduelles, une électrovanne est nécessaire au niveau du remplissage.

Solution

- Pompe doseuse type Sigma X avec connexion PROFIBUS®
- Vanne de décharge, électrovanne

Avantages

- Surveillance de la pompe doseuse et réglage de la quantité de dosage (nombre de courses) grâce à un PLS installé dans la salle de commande
- Frais d'installation électrique réduits
- Intégration dans le déroulement de process complet grâce à PROFIBUS®
- Dosage sûr et précis grâce à une vanne de décharge et une électrovanne

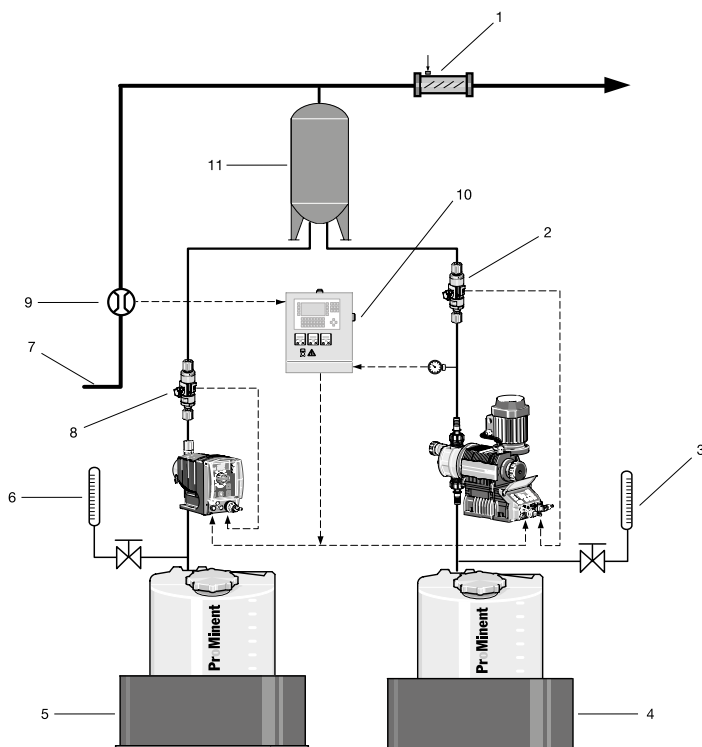


1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Mélange de deux réactifs

Produit :	pompes doseuses à moteur, pompes doseuses électromagnétiques à membrane
Fluide de dosage :	activateur de chloration, oxydant (NaOCl)
Branche :	industrie des process, centrales thermiques
Application :	traitement au biocide des systèmes d'eau de refroidissement

- 1 Mélangeur statique
- 2 Flow Control
- 3 Unité de mesure de dosage
- 4 Solution NaOCl
- 5 Activateur de chlore
- 6 Unité de mesure et de dosage
- 7 Eau motrice
- 8 Flow Control
- 9 Mesure du débit
- 10 Armoire de commande
- 11 Cuve de contact



Besoins et exigences

- Traitement au biocide des systèmes d'eau de refroidissement, utilisé en combinaison avec une chloration.
- Un activateur de chloration est mélangé avec du NaOCl, créant ainsi de l'acide hypobromeux (HOBr), qui est un composé biocide actif. Le HOBr est particulièrement efficace avec des pH de 7,5 à 9,0.
- Pour la désinfection de l'eau de refroidissement, il faut assurer une teneur en HOBr actif de 0,5 g/m³ deux fois par jour pendant une heure.

Conditions d'utilisation

- Eau polluée par des composants biologiques
- Activation automatique des pompes doseuses

Conseils d'utilisation

- Rapport de mélange de l'activateur de chlore et du NaOCl (12,5 %) : 10 l pour 26 - 52 l. La composition exacte doit être déterminée grâce à des essais (réalisés par le client).
- Une pompe doseuse avec fonction minuterie (Timer) active la deuxième pompe et assure le dosage par batch.
- La pompe doseuse à moteur est protégée contre les surcharges par un manomètre à contact. Le manomètre est raccordé au système de commande.
- Le système de commande surveille l'installation et l'arrête lorsque le signal approprié (message d'erreur) est émis par le débitmètre.

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Solution

- Pompe doseuse de type gamma/ L avec fonction Timer (évent. une minuterie externe)
- Pompe doseuse Sigma X - S1Cb
- Surveillance du dosage par Flow Control
- Équipement de mesure et de dosage
- Manomètre à contact

Avantages

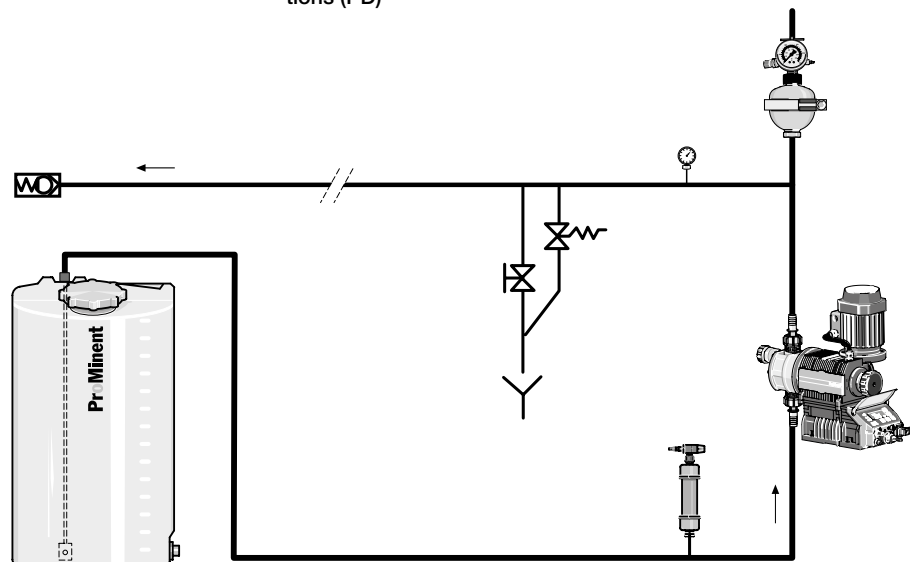
- Bonne action de désinfection dans les eaux alcalines et contenant de l'ammoniac
- Matières premières de base économiques, extrêmement stables et non corrosives
- Haut niveau de sécurité grâce à la surveillance du débit
- Système simple et efficace pour optimiser la composition en produits chimiques grâce à un équipement de mesure et de dosage.



1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

Dosage sécurisé de produits chimiques avec des pulsations de dosage réduites

Produit :	pompes doseuses, accessoires
Fluide de dosage :	produits chimiques très visqueux
Application :	Utilisation d'un amortisseur de pulsations (PD)



Besoins et exigences

- Un flux de dosage à faibles pulsations est souhaité pour des raisons liées à la technique de process.
- Les forces d'accélération générées lors du dosage par le mouvement oscillant du piston par rapport à la géométrie de la conduite doivent être supprimées.
- Fonctionnement sans cavitation

Conditions d'utilisation / Environnement

- Longues conduites d'aspiration / de refoulement
- Dimension de la section des conduites aussi réduite que possible
- Dosage de fluides très visqueux et inertes

Conseils d'utilisation

- Plus les conduites sont longues et présentent un diamètre réduit, plus les chocs de pression risquant de conduire à des pics de pression inadmissibles sont fréquents.
- Avec des conduites longues et des fluides très visqueux, il convient d'évaluer la nécessité de l'utilisation d'un amortisseur de pulsations grâce à l'utilisation d'un programme de calcul des conduites.
- Une pompe doseuse à moteur oscillante permet de créer une vitesse d'écoulement maximale environ 3 fois supérieure à la vitesse moyenne, contre 5 fois pour une pompe électromagnétique. Cette précision doit être prise en compte pour les circuits conçus sans PD.
- Le PD doit être soumis à une pression préalable correspondant à 60 à 80 % de la pression de service prévue, grâce à de l'air comprimé ou à de l'azote.

Solution

- Pompes doseuses ProMinent
- Vannes de maintien de pression / vannes de décharge
- Amortisseur de pulsations

Avantages

- Installation sécurisée réduisant les risques d'endommager les pompes et les conduites
- Dosage précis grâce à l'absence de cavitation
- Compensation des fluctuations du débit de dosage

1.3 Pompes doseuses à membrane à moteur

1.3.10 DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

Surveillance de l'installation à distance en temps réel

Avec DULCONNEX, vous avez accès à tout moment à toutes les données et valeurs de mesure importantes. Vous pouvez contrôler et documenter ainsi l'état de votre installation en temps réel et bénéficier d'une documentation en continu. Vous pouvez vérifier les données des appareils en toute sécurité et fiabilité à distance, et ce très simplement depuis le terminal de votre choix : smartphone, tablette ou PC.

Vous trouverez d'autres informations ainsi que des exemples pratiques au début du catalogue et sur notre site Internet.



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.4.1 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

La pompe universelle pour de nombreux domaines d'utilisation.

Plage de débit jusqu'à 15 000 l/h, jusqu'à 15 bar



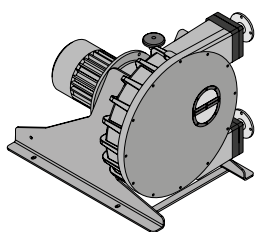
Les pompes péristaltiques de ProMinent se distinguent par leur principe de fonctionnement simple et par leur construction compacte et robuste. Elles sont autoamorçantes, sans joint ni clapet.

Les pompes péristaltiques de la série DULCOFLEX conviennent à quasiment toutes les opérations de dosage et de transfert en laboratoire et dans l'industrie. Elles disposent en effet d'une large plage de débit de dosage et proposent un grand nombre de matériaux différents pour le tuyau.

Fonctionnement : le transfert du fluide de dosage est effectué en écrasant le tuyau avec le rotor dans le sens d'écoulement. Aucune vanne n'est nécessaire. Les fluides abrasifs, visqueux et sensibles sont ainsi véhiculés en douceur.

Le processus de pompage est déclenché par la compression d'un tuyau en élastomère contre le corps de la pompe avec deux rouleaux en rotation ou deux patins. Après le passage des rouleaux ou des patins, le tuyau reprend immédiatement sa forme d'origine et génère une dépression à l'entrée de la pompe. La pression atmosphérique assure la poursuite de l'écoulement du fluide. Le débit de dosage est proportionnel à la vitesse de rotation de la pompe. Sur les pompes des séries DFCA et DFDA, un dispositif de dépression peut être installé pour aider le tuyau à reprendre sa forme. Ainsi, l'aspiration peut être améliorée et un débit uniforme peut être assuré pour les fluides visqueux.

Alors que les pompes destinées aux basses pressions jusqu'à 8 bar sont équipées d'une technologie à rouleaux, des patins sont installés pour les pressions plus élevées, jusqu'à 15 bar.

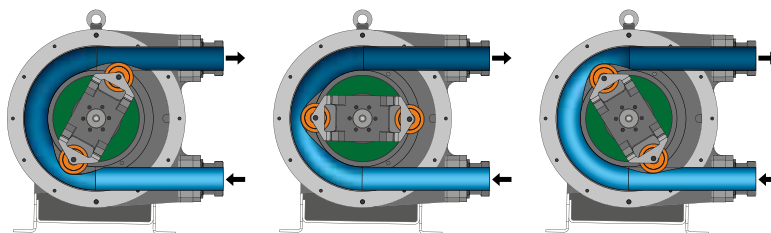


Les avantages pour vous

- Utilisation très simple
- Sens de transfert réversible
- Matériaux de tuyau adaptés aux différents produits chimiques
- Changement simple et rapide du tuyau
- Protection contre la marche à sec
- Autoamorçante
- Idéale pour le transfert des fluides pâteux, visqueux, abrasifs et dégazants

Domaine d'utilisation

Industrie chimique, stations d'épuration, exploitation minière



Les pompes péristaltiques DULCOFLEX peuvent être utilisées pour transférer des fluides présentant les caractéristiques suivantes :

- pâteux et contenant des particules solides
- visqueux
- abrasifs
- sensibles au cisaillement
- dégazants
- corrosifs

Le choix de la pompe approprié est réalisé avec l'aide d'un code d'identification.



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Vue générale					
Type	Domaine d'utilisation	Débit de refoulement max.	Pression max.	Rouleaux / patins	
DFBa	Industrie	650	8	Rouleaux	
DFCa	Industrie	8900	8	Rouleaux	
DFDa	Industrie	15000	15	Patins	

1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.4.2 Pompe péristaltique DULCOFLEX DF2a

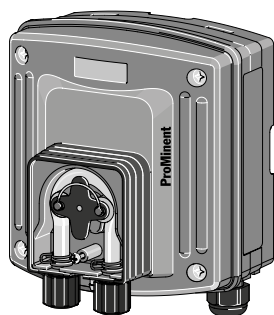
Cette série de pompes est idéale pour les utilisations dans les piscines, les bains bouillonnants et les centres de bien-être.

Plage de débit 0,4 à 2,4 l/h avec une contre-pression max. de 1,5 bar



La pompe péristaltique DULCOFLEX DF2a permet de doser des produits chimiques de manière fonctionnelle, économique et silencieuse : elle est idéale pour les utilisations dans les piscines, les bains bouillonnants et les centres de bien-être.

Le transfert du fluide à doser est effectué en écrasant le tuyau avec le rotor dans le sens d'écoulement. Aucun clapet ni aucune vanne n'est donc nécessaire : le fluide de dosage est ainsi traité en douceur. Domaines d'utilisation typiques : partout où une pression de refoulement réduite est suffisante. Exemple : dosage des produits de traitement dans les piscines privées.



Les avantages pour vous

- Une paroi interne lisse permet de réduire les dépôts.
- Matériau du tuyau : PharMed® ou Viton®
- Fonctionnement extrêmement silencieux
- Utilisation simple
- Durée de vie accrue du tuyau grâce à des rouleaux montés sur ressorts qui maintiennent une compression constante
- Robuste et protégée contre les projections d'eau de toutes les directions : corps en PPE résistant aux chocs et aux produits chimiques

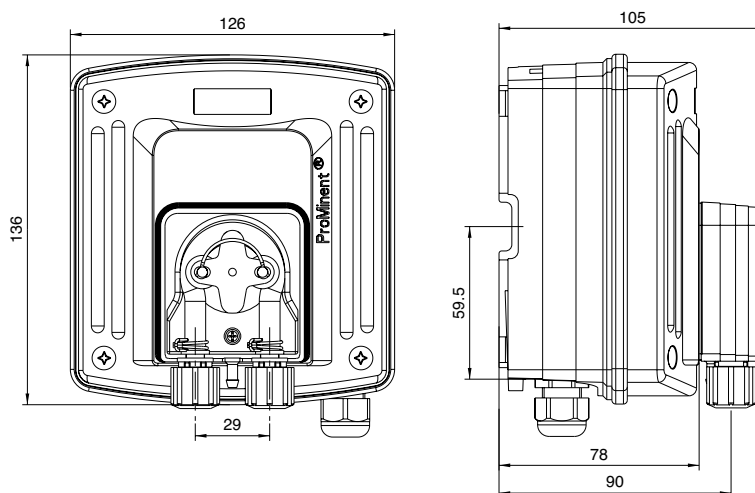
Caractéristiques techniques

- Autoamorçante contre 1,5 bar au maximum
- Commande et régulation du débit par secteur MARCHE/ARRÊT
- Degré de protection IP 65
- Versions OEM sur demande

Domaine d'utilisation

- Pour doser les produits de traitement dans les piscines privées
- Pour doser le lubrifiant pour les convoyeurs des machines de remplissage des bouteilles
- Pour doser les produits de nettoyage dans les installations de rinçage

Dessin coté DULCOFLEX DF2a



Dessin coté DULCOFLEX DF2a – Dimensions en mm



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification série DULCOFLEX DF2a

DF2a	Type	Puissance	
	0204	1,5 bar	0,4 l/h
	0208	1,5 bar	0,8 l/h
	0216	1,5 bar	1,6 l/h
	0224	1,5 bar	2,4 l/h
Matériaux du tuyau			
	P	PharMed®	
	V	Viton® pour substances aromatiques (exécution spéciale)	
Version			
	0	avec logo ProMinent	
	1	sans logo ProMinent	
Raccordement hydraulique			
	0	Raccord pour tuyau 6/4 mm côté aspiration et refoulement	
	9	Raccord pour tuyau 10/4 mm côté refoulement uniquement	
Branchement électrique			
	A	230 V ± 10 %, 50/60 Hz	
Câble et connecteur			
	0	Sans câble secteur	
	1	Avec câble secteur 2 m, extrémité libre	
	A	Avec câble d'alimentation, connecteur Euro	
Commande			
	0	Tension MARCHE/ARRET	
Type de montage			
	W	Montage mural	
Accessoires			
	0	sans accessoires	

Viton® et PharMed® sont des marques déposées.

Caractéristiques techniques

Type	Débit de refoulement à contre-pression max.		Vitesse de rotation	Raccord	Hauteur d'aspiration	Hauteur d'amorçage
	bar	l/h				
0204	1,5	0,4	5	6x4/10x4	4	3
0208	1,5	0,8	10	6x4/10x4	4	3
0216	1,5	1,6	20	6x4/10x4	4	3
0224	1,5	2,4	30	6x4/10x4	4	3

Température ambiante admise : 10-45 °C

Puissance absorbée env. : 5 W

Durée de mise en marche : 100 %

Indice de protection : IP 65

Toutes les caractéristiques sont valables pour une eau à 20 °C.

Tuyau de rechange

	N° de référence
Tuyau flexible 4,8 x 8,0 PharMed	1009480
Tuyau de rechange complet Viton®	1023842



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.4.3 Pompe péristaltique DULCOFLEX DF4a

Cette pompe est idéale pour les utilisations dans les piscines, les bains bouillonnants et les centres de bien-être.

Plage de débit 1,5 à 12 l/h, 4 à 2 bar

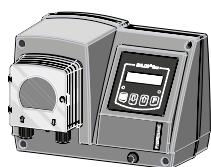


La pompe péristaltique DULCOFLEX DF4a destinée au dosage des flocculants et du charbon actif permet de traiter l'eau avec exactitude et précision. Elle est idéale pour les utilisations dans les piscines, les bains bouillonnants et les centres de bien-être. Pression de service possible jusqu'à 4 bar.

La DULCOFLEX DF4a est déclinée en trois versions :

1. Dosage de produits chimiques
2. Dosage de charbon actif
3. Dosage de flocculants

Ainsi, vous avez la garantie que le menu de commande, les entrées et les sorties sont toujours parfaitement adaptés à l'application choisie.



Les avantages pour vous

- Guidage de l'utilisateur en langage neutre
- Réglage progressif du débit de dosage
- Matériau du tuyau : PharMed®
- Contrôle total grâce au débit de dosage affiché en l/h à l'écran
- Fonctionnement sécurisé : réglage reproductible des quantités d'injection et de la concentration
- Longue durée de vie : des rouleaux montés sur ressorts stabilisent la compression et réduisent l'usure du tuyau
- Pas de nuisances sonores : moteur pas-à-pas silencieux avec un arbre d'entraînement à roulement à billes
- Mise en service rapide : installation simple, même en équipement complémentaire sur des systèmes existants
- Sécurité garantie : le contrôle de rupture du flexible et le relais de défaut enregistrent et signalent tous les problèmes
- Utilisable 24h/24 – facteur de mise en marche 100 %
- Compteur des heures de service pour la pompe péristaltique : vous gardez le contrôle.



Caractéristiques techniques

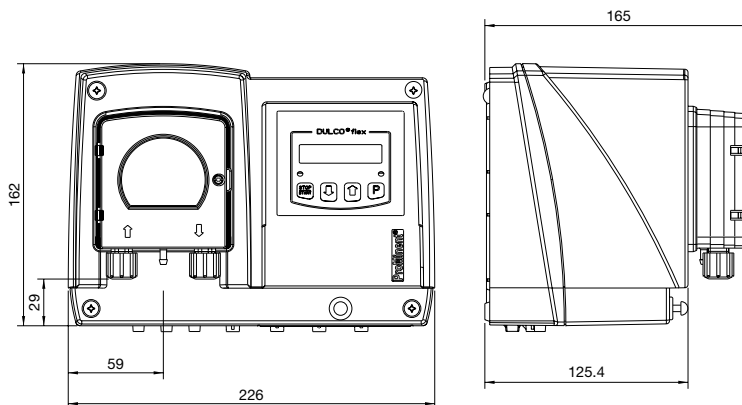
- Fonction aspiration
- Baisse nocturne
- Entrées pour signaux de contact et signaux analogiques
- Degré de protection du corps IP 65
- Raccord pour commutateur de niveau bi-étagé avec connecteur coaxial
- Compteur des heures de service
- Interface CAN open

Domaine d'utilisation

- Traitement de l'eau de piscine

1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Dessin coté DULCOFLEX DF4a



Dessin coté DULCOFLEX DF4a – Dimensions en mm



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification série DULCOFLEX DF4a

DF4a	Domaine d'utilisation	
0	Pompe à produits chimiques	
A	dosage de charbon actif	
F	dosage de floculant	
	Type de montage	
W	Montage mural	
	Version	
0	avec logo ProMinent	
1	sans logo ProMinent	
	Type	Puissance
	04004	4,0 bar 0,35 l/h
	04015	3,0 bar 1,5 l/h
	03060	2,0 bar 6,0 l/h
	02120	1,5 bar 12,0 l/h
	Matériaux du tuyau	
	P	PharMed®
	Raccordement hydraulique	
	0	raccord standard 6x4
	9	raccord spécial 10x4 côté refoulement
	Branchement électrique	
	U	100 – 230 V ±10 %, 50/60 Hz
	Câble et connecteur	
	0	Sans câble secteur
	1	avec câble 2,0 m ; extrémité ouverte
	A	avec câble 2,0 m ; fiche Euro
	B	avec câble 2,0 m ; fiche suisse
	Accessoires	
	0	sans accessoires
	2	avec une canne d'injection à lèvres en PCB et une conduite de dosage en PE de 10 m
	Extension matérielle	
	0	sans
	Préréglage de la langue	
	00	Code langue neutre
	Relais	
	1	relais de défaut retombant
	3	relais de défaut montant
	Variante de commande	
	8	manuelle + contact externe et analogique 0/4 - 20 mA + 0 - 10 V
	C	comme « 8 » et CANopen
	D	comme « 8 » et CANopen et connecteur CAN
	Autres entrées	
	1	pause + niveau biétagé + AUX1
	2	pause + niveau monoétagé + AUX1 + AUX2
	Pause/niveau	
	0	contact à ouv. pause + contact à ouv. niveau
	Homologation	
	01	CE

PharMed® est une marque déposée.

Caractéristiques techniques

Hauteur d'aspiration :	3 mWS	Puissance absorbée env. :	24 W
Hauteur d'aspiration :	4 mWS	Durée de mise en marche :	100 %
Vitesse de rotation :	0 – 85 tr./min.	Indice de protection :	IP 65
Température ambiante admise :	10 – 45 °C		

Toutes les caractéristiques sont valables pour une eau à 20 °C.

Tuyau de rechange

	N° de référence
pour le type 04004 PharMed®	1034997
pour le type 04015 PharMed®	1030722
pour le type 03060 PharMed®	1030723
pour le type 02120 PharMed®	1030774



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.4.4

Pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa

Débits de refoulement faibles et moyens

Débits de refoulement jusqu'à 649 l/h à 8 bar



La pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa est conçue pour les débits de refoulement faibles et moyens jusqu'à 649 l/h à 8 bar.

La pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa est idéale pour les applications industrielles difficiles grâce aux rouleaux et aux tuyaux renforcés de tissu. En cas d'utilisation dans l'industrie chimique, les pompes peuvent être fabriquées avec un corps de pompe avec un revêtement Halar.

Les avantages pour vous

- Utilisation très simple
- Sens de transfert réversible
- Matériaux de tuyau adaptés aux différents produits chimiques
- Changement simple et rapide du tuyau
- Idéale pour le transfert des fluides pâteux, très visqueux, abrasifs et dégazants
- Autoamorçante
- Sécurité contre le fonctionnement à sec

Caractéristiques techniques

- Tailles de raccord 3/8 - 1»
- Débits de dosage 0,023 - 0,24 l/tr
- Matériaux de tuyau NR, NBR, EPDM, NR-A, Norprene, NBR-A, Hypalon, Tygon
- Autoamorçante jusqu'à 8 m
- Contrepression jusqu'à 8 bar

Options

- Plaque de base en acier inoxydable
- Disponible sous forme d'unité mobile
- Raccords divers, par ex. BSP, NPT, Tri-Clamp et DIN 11851
- Amortisseur de pulsations
- Détecteur de fuite
- Corps à revêtement Halar
- Homologation alimentaire UE 1935/2004

Domaine d'utilisation

- Industrie chimique
- Eaux usées
- Exploitation minière

Caractéristiques techniques

Tuyau flexible NR, NBR, EPDM, NR-A, Norprene, NBR-A, Hypalon, Tygon
Autoamorçante jusqu'à 8 m
Rouleaux / patins Rouleaux

Type	Débit de refoulement / rotation I/U	Débit de refoulement à contre-pression max.		Diamètre Ø mm	Particules solides max. mm	Poids kg	Raccord
		bar	l/h				
DFBa 010	0,02	8	60	10	2,5	6	3/8»
DFBa 013	0,04	8	100	13	3,3	6	3/8»
DFBa 016	0,09	8	188	16	4,0	13	3/4»
DFBa 019	0,12	2	671	19	4,8	13	1»
DFBa 022	0,24	8	649	22	5,5	22	1»

Vous trouverez la liste de compatibilité chimique des matériaux du tuyau sur www.prominent.com.



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa 010

DFBa	Type	
	010	DFBa 010, 0,023 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	A10	0,12 kW, 15 tr/min., 21 l/h, 8 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A11	0,12 kW, 20 tr/min., 28 l/h, 8 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A12	0,18 kW, 29 tr/min., 40 l/h, 6 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A13	0,18 kW, 46 tr/min., 63 l/h, 4 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A14	0,25 kW, 57 tr/min., 79 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A15	0,25 kW, 70 tr/min., 97 l/h, 2 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A21	0,12 kW, 3 - 16 tr/min., 4-22 l/h, 8 bar , (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	A22	0,25 kW, 5-29 tr/min., 7-40 l/h, 6 bar , (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	A23	0,25 kW, 10 - 53 tr/min., 14-73 l/h, 4 bar , (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	A24	0,25 kW, 15 - 80 tr/min., 21-110 l/h, 2 bar , (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	A31	0,37 kW, 9-34 tr/min., 12-47 l/h, 20-75 Hz, 6 bar , (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), monophasé, 230 V AC
	A32	0,37 kW, 16 - 60 tr/min., 22-83 l/h, 20-75 Hz, 4 bar , (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), monophasé, 230 V AC
	A41	0,18 kW, 1-34 tr/min., 1-47 l/h, 3-75 Hz, 6 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	A42	0,18 kW, 2-44 tr/min., 3-60 l/h, 3-75 Hz, 4 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	A43	0,25 kW, 3 - 69 tr/min., 4-95 l/h, 3-75 Hz, 4 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR (natural rubber-caoutchouc naturel)
	B	NBR
	E	EPDM
	N	Norprene (maxi. 2 bar)
	A	NBR-A
	H	Hypalon
		Raccordement hydraulique
	A	VA BSP 3/8»
	B	VA NPT 3/8»
	C	PP BSP 3/8»
	D	PVDF BSP 3/8»
	E	PVDF NPT 3/8»
	F	PVC NPT 3/8»
	G	Tri-Clamp, VA, 1/2»
	H	DIN 11851, VA, NW 10
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 rouleaux
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
		Homologations
	01	homologation CE
	02	CE + homologation alimentaire UE 1935/2004

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 4 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa 013

DFBa	Type	
	013	DFBa 013, 0,038 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	B10	0,12 kW, 15 tr/min., 34 l/h, 8 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B11	0,12 kW, 20 tr/min., 46 l/h, 8 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B12	0,18 kW, 29 tr/min., 66 l/h, 6 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B13	0,18 kW, 46 tr/min., 105 l/h, 4 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B14	0,25 kW, 57 tr/min., 130 l/h, 4 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B15	0,25 kW, 70 tr/min., 160 l/h, 2 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B21	0,12 kW, 3 – 16 tr/min., 7 – 36 l/h, 8 bar, (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	B22	0,25 kW, 5 – 29 tr/min., 11 – 66 l/h, 6 bar, (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	B23	0,25 kW, 10 – 53 tr/min., 23 – 121 l/h, 4 bar, (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	B24	0,25 kW, 15 – 80 tr/min., 35 – 182 l/h, 2 bar, (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	B31	0,37 kW, 9 – 34 tr/min., 21 – 78 l/h, 20-75 Hz, 6 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), monophasé, 230 V AC
	B32	0,37 kW, 16 – 60 tr/min., 36 – 137 l/h, 20 – 75 Hz, 4 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), monophasé, 230 V AC
	B41	0,18 kW, 1-34 tr/min., 2-78 l/h, 3-75 Hz, 6 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	B42	0,18 kW, 2-44 tr/min., 5-100 l/h, 3-75 Hz, 4 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	B43	0,25 kW, 3 - 69 tr/min., 4-157 l/h, 3-75 Hz, 7 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR (natural rubber-caoutchouc naturel)
	B	NBR
	E	EPDM
	N	Norprene (maxi. 2 bar)
	A	NBR-A
	H	Hypalon
		Raccordement hydraulique
	A	VA BSP 3/8»
	B	VA NPT 3/8»
	C	PP BSP 3/8»
	D	PVDF BSP 3/8»
	E	PVDF NPT 3/8»
	F	PVC NPT 3/8»
	G	Tri-Clamp, VA, 3/4»
	H	DIN 11851, VA, NW 15
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 rouleaux
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
		Homologations
	01	homologation CE
	02	CE + homologation alimentaire UE 1935/2004

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 4 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa 016

DFBa	Type	
	016	DFBa 016, 0,092 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	C10	0,18 kW, 15 tr/min., 82 l/h, 8 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C11	0,18 kW, 20 tr/min., 110 l/h, 8 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C12	0,25 kW, 32 tr/min., 177 l/h, 4 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C13	0,25 kW, 46 tr/min., 254 l/h, 4 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C14	0,37 kW, 57 tr/min., 315 l/h, 4 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C15	0,37 kW, 70 tr/min., 386 l/h, 2 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C21	0,37 kW, 8 - 50 tr/min., 44-276 l/h, 4 bar, (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	C22	0,37 kW, 10 - 61 tr/min., 55 - 337 l/h, 2 bar, (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	C23	0,37 kW, 16 - 91 tr/min., 88-502 l/h, 1 bar, (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	C31	0,37 kW, 9 - 34 tr/min., 50 - 188 l/h, 20 - 75 Hz, 4 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), monophasé, 230 V AC
	C32	0,37 kW, 16 - 60 tr/min., 88-331 l/h, 20-75 Hz, 2 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), monophasé, 230 V AC
	C41	0,25 kW, 1-34 tr/min., 5-188 l/h, 3-75 Hz, 4 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	C42	0,25 kW, 2 - 48 tr/min., 11-265 l/h, 3-75 Hz, 4 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	C43	0,37 kW, 3 - 69 tr/min., 16-381 l/h, 3-75 Hz, 2 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR (natural rubber-caoutchouc naturel)
	B	NBR
	E	EPDM
	N	Norprene (maxi. 2 bar)
	A	NBR-A
	H	Hypalon
		Raccordement hydraulique
	A	VA BSP 3/4»
	B	VA NPT 3/4»
	C	PP BSP 3/4»
	D	PVDF BSP 3/4»
	E	PVDF NPT 3/4»
	F	PVC NPT 3/4»
	G	Tri-Clamp, VA, 1»
	H	DIN 11851, VA, NW 20
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 rouleaux
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
		Homologations
	01	homologation CE
	02	CE + homologation alimentaire UE 1935/2004

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 4 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa 019

DFBa	Type	
	019	DFBa 019, 0,123 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	D10	0,18 kW, 15 tr/min., 111 l/h, 2 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D11	0,18 kW, 20 tr/min., 148 l/h, 2 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D12	0,25 kW, 32 tr/min., 236 l/h, 2 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D13	0,25 kW, 46 tr/min., 339 l/h, 2 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D14	0,37 kW, 57 tr/min., 421 l/h, 2 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D15	0,37 kW, 70 tr/min., 517 l/h, 2 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D21	0,37 kW, 8 - 50 tr/min., 59-369 l/h, 2 bar, (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	D22	0,37 kW, 10 - 61 tr/min., 74-450 l/h, 2 bar, (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	D23	0,37 kW, 16 - 91 tr/min., 118-671 l/h, 2 bar, (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	D31	0,37 kW, 9 - 34 tr/min., 66-251 l/h, 20-75 Hz, 2 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), monophasé, 230 V AC
	D32	0,37 kW, 16 - 60 tr/min., 118-443 l/h, 20-75 Hz, 2 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), monophasé, 230 V AC
	D41	0,25 kW, 1 - 34 tr/min., 7-251 l/h, 3-75 Hz, 2 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	D42	0,25 kW, 2 - 48 tr/min., 15-354 l/h, 3-75 Hz, 2 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	D43	0,37 kW, 3 - 69 tr/min., 22-509 l/h, 3-75 Hz, 2 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	N	Norprene (maxi. 2 bar)
	T	TYGON (maxi. 2 bar)
		Raccordement hydraulique
	A	VA BSP 1»
	B	VA NPT 1»
	C	PP BSP 1»
	D	PVDF BSP 1»
	E	PVDF NPT 1»
	F	PVC NPT 1»
	G	Tri-Clamp, VA, 1»
	H	DIN 11851, VA, NW 25
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 rouleaux
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
		Homologations
	01	homologation CE
	02	CE + homologation alimentaire UE 1935/2004

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 4 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa 022

DFBa	Type	
	022	DFBa 022, 0,246 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	E10	0,25 kW, 17 tr/min., 251 l/h, 8 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E11	0,37 kW, 23 tr/min., 339 l/h, 8 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E12	0,55 kW, 38 tr/min., 561 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E13	0,55 kW, 45 tr/min., 664 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E14	0,55 kW, 54 tr/min., 797 l/h, 2 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E15	0,75 kW, 66 tr/min., 974 l/h, 2 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E21	0,37 kW, 4 - 20 tr/min., 59-295 l/h, 8 bar , (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	E22	0,55 kW, 6 - 32 tr/min., 89-472 l/h, 4 bar , (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	E23	0,75 kW, 9 - 48 tr/min., 133-708 l/h, 2 bar , (variateur manuel), triphasé, 230/400 V AC
	E31	0,55 kW, 12 - 44 tr/min., 177-649 l/h, 20-75 Hz, 4 bar , (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	E32	0,75 kW, 18 - 67 tr/min., 266-989 l/h, 20-75 Hz, 2 bar , (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	E41	0,55 kW, 2-44 tr/min., 30-649 l/h, 3-75 Hz, 4 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	E42	0,75 kW, 2 - 57 tr/min., 30-841 l/h, 3-75 Hz, 4 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	E43	1,1 kW, 3 - 81 tr/min., 44-1196 l/h, 3-75 Hz, 2 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR (natural rubber-caoutchouc naturel)
	B	NBR
	E	EPDM
	N	Norprene (maxi. 2 bar)
	A	NBR-A
	H	Hypalon
		Raccordement hydraulique
	A	VA BSP 1»
	B	VA NPT 1»
	C	PP BSP 1»
	D	PVDF BSP 1»
	E	PVDF NPT 1»
	F	PVC NPT 1»
	G	Tri-Clamp, VA, 1»
	H	DIN 11851, VA, NW 25
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 rouleaux
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
		Homologations
	01	homologation CE
	02	CE + homologation alimentaire UE 1935/2004

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 4 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.





1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.4.5 Pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa

Débîts de refoulement élevés et longue durée de vie

Débîts de refoulement jusqu'à 8 900 l/h à 8 bar



Avec la pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa, les débits de refoulements élevés ne sont pas un problème. Pour les applications industrielles, elle est équipée en plus de rouleaux et de tuyaux renforcés de tissu.

La pompe est destinée aux applications industrielles difficiles et aux débits de refoulement allant jusqu'à 8 900 l/h à 8 bar de contrepression. Un rotor à roulement à billes assure un fonctionnement très silencieux ainsi qu'une longue durée de vie.

En cas d'utilisation dans l'industrie chimique, les pompes peuvent être fabriquées avec un corps de pompe à revêtement Halar.

Sur les pompes de la série DFCa, un dispositif de dépression peut être installé pour aider le tuyau à reprendre sa forme. Ainsi, l'aspiration peut être améliorée et un débit uniforme peut être assuré pour les fluides visqueux.

Les avantages pour vous

- Utilisation très simple
- Sens de transfert réversible
- Matériaux de tuyau adaptés aux différents produits chimiques
- Changement simple et rapide du tuyau
- Idéale pour le transfert des fluides pâteux, très visqueux, abrasifs et dégazants
- Autoamorçante
- Sécurité contre le fonctionnement à sec

Caractéristiques techniques

- Tailles de raccord 1 1/4» - DN 80
- Débits de dosage 0,43 - 6,72 l/tr
- Matériaux de tuyau NR, NBR, EPDM, Norprene, NR-A, NBR-A
- Autoamorçante jusqu'à 8 m
- Contrepression jusqu'à 8 bar

Options

- Plaque de base en acier inoxydable
- Disponible sous forme d'unité mobile
- Raccords divers, par ex. BSP, NPT, Tri-Clamp, DIN 11851 et bride
- Amortisseur de pulsations
- Détecteur de fuite
- Corps à revêtement Halar
- Système de dépression
- Homologation alimentaire UE 1935/2004

Domaine d'utilisation

- Industrie chimique
- Eaux usées
- Exploitation minière

Caractéristiques techniques

Tuyau flexible	NR, NBR, EPDM, NR-A, Norprene, NBR-A
Autoamorçante	jusqu'à 8 m
Rouleaux / patins	Rouleaux

1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Type	Débit de refoulement / rotation I/U	Débit de refoulement à contre-pression max.		Diamètre Ø D1 mm	Particules solides max. mm	Poids kg	Raccord
		bar	l/h				
DFCa 030	0,43	8	727	28	7,0	62	DN 32
DFCa 040	0,86	8	1495	35	8,8	89	DN 40
DFCa 050	1,47	8	1852	40	10,0	140	DN 40
DFCa 060	3,16	8	5100	55	13,8	235	DN 50
DFCa 070	6,72	8	8900	65	16,3	440	DN 65

Vous trouverez la liste de compatibilité chimique des matériaux du tuyau sur www.prominent.com.

1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa 030

DFCa	Type	
	030	DFCa 030, 0,433 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	A11	0,25 kW, 18 tr/min., 468 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A12	0,37 kW, 29 tr/min., 753 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A13	0,55 kW, 38 tr/min., 987 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A14	0,55 kW, 55 tr/min., 1429 l/h, 2 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A31	0,55 kW, 11 - 39 tr/min., 286-1013 l/h, 20-75 Hz, 4 bar , (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	A32	0,75 kW, 18 - 63 tr/min., 468 - 1637 l/h, 20-75 Hz, 2 bar , (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	A41	0,37 kW, 2-28 tr/min., 52-727 l/h, 3-50 Hz, 4 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	A42	0,75 kW, 3 - 59 tr/min., 78-1533 l/h, 3-65 Hz, 2 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
	A	NBR-A
	N	Norprene (maxi. 2 bar)
		Raccordement hydraulique
	A	VA BSP 1 1/4»
	B	VA NPT 1 1/4»
	C	PP BSP 1 1/4»
	D	PVDF/PTFE BSP 1 1/4»
	F	PVC NPT 1 1/4»
	G	Tri-Clamp, VA, 1 1/2»
	H	DIN 11851, VA, NW 32
	I	Bride DIN VA DN 32
	L	Bride ANSI VA 1 1/4»
	P	Bride ANSI, PVC 1 1/4»
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 rouleaux
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
	V	Avec système de dépression
		Homologations
	01	homologation CE
	02	CE + homologation alimentaire UE 1935/2004

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 4 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa 040

DFCa	Type	
	040	DFCa 040, 0,86 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	B11	0,55 kW, 18 tr/min., 928 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B12	0,55 kW, 29 tr/min., 1 495 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B13	0,75 kW, 38 tr/min., 1960 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B14	1,1 kW, 54 tr/min., 2786 l/h, 2 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B31	1,1 kW, 12 - 36 tr/min., 619-1857 l/h, 20-70 Hz, 4 bar , (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	B32	1,5 kW, 15 - 53 tr/min., 774-2735 l/h, 20-70 Hz, 2 bar , (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	B41	1,1 kW, 2 - 49 tr/min., 103-2528 l/h, 3-65 Hz, 2 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	B42	1,5 kW, 3 - 53 tr/min., 154-2735 l/h, 3-65 Hz, 2 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
	A	NBR-A
	N	Norprene (maxi. 2 bar)
		Raccordement hydraulique
	A	VA BSP 1 1/2»
	B	VA NPT 1 1/2»
	C	PP BSP 1 1/2»
	D	PVDF/PTFE BSP 1 1/2»
	G	Tri-Clamp, VA, 1 1/2»
	H	DIN 11851, VA, NW 40
	I	Bride DIN VA DN 40
	L	Bride ANSI VA 1 1/2»
	P	Bride ANSI, PVC 1 1/2»
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L. » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 rouleaux
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
	V	Avec système de dépression
		Homologations
	01	homologation CE
	02	CE + homologation alimentaire UE 1935/2004

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 4 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.





1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa 050

DFCa	Type	
	050	DFCa 050, 1,47 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	C11	0,55 kW, 14 tr/min., 1 235 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C12	0,75 kW, 21 tr/min., 1 852 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C13	1,1 kW, 30 tr/min., 2646 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C14	1,5 kW, 38 tr/min., 3352 l/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C15	1,5 kW, 48 tr/min., 4234 l/h, 2 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C16	2,2 kW, 58 tr/min., 5116 l/h, 2 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C31	1,5 kW, 8 - 29 tr/min., 706-2558 l/h, 20-70 Hz, 4 bar , (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	C32	2,2 kW, 17 - 60 tr/min., 1499-5292 l/h, 20-70 Hz, 2 bar , (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	C41	1,5 kW, 1 - 27 tr/min., 88-2381 l/h, 3-65 Hz, 4 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	C42	2,2 kW, 3 - 55 tr/min., 265-4851 l/h, 3-65 Hz, 2 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
	A	NBR-A
	N	Norprene (maxi. 2 bar)
		Raccordement hydraulique
	I	Bride DIN VA DN 40
	G	Tri-Clamp, VA, 2»
	H	DIN 11851, VA, NW 50
	J	Bride DIN PP DN 40
	K	Bride DIN PVDF/PTFE DN 40
	L	Bride ANSI VA 1 1/2»
	M	Bride ANSI PP 1 1/2»
	N	Bride ANSI PVDF/PTFE 1 1/2»
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 rouleaux
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
	V	Avec système de dépression
		Homologations
	01	homologation CE
	02	CE + homologation alimentaire UE 1935/2004

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 4 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.

1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa 060

DFCa	Type	
	060	DFCa 060, 3,16 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	D11	2,2 kW, 18 tr/min., 3,4 m³/h, 4 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D12	2,2 kW, 22 tr/min., 4,2 m³/h, 4 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D13	3,0 kW, 27 tr/min., 5,1 m³/h, 4 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D14	3,0 kW, 33 tr/min., 6,3 m³/h, 4 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D15	3,0 kW, 42 tr/min., 8,0 m³/h, 4 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D16	3,0 kW, 47 tr/min., 8,9 m³/h, 2 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D31	3,0 kW, 7-25 tr/min., 1,3-4,7 m³/h, 4 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	D32	4,0 kW, 17 - 59 tr/min., 3,2-11,2 m³/h, 2 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	D41	3,0 kW, 1-24 tr/min., 0,2-4,5 m³/h, 4 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	D42	4,0 kW, 2 - 55 tr/min., 0,4-10,4 m³/h, 2 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
	A	NBR-A
	N	Norprene (maxi. 2 bar)
		Raccordement hydraulique
	I	Bride DIN VA DN 50
	G	Tri-Clamp, VA, 2 1/2"
	H	DIN 11851, VA, NW 50
	J	Bride DIN PP DN 50
	K	Bride DIN VA, revêtement Halar + inserts PVDF DN 50
	L	Bride ANSI VA 2"
	M	Bride ANSI, PP 2"
	N	Bride ANSI VA, revêtement Halar + inserts PVDF 2"
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 rouleaux
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
	V	Avec système de dépression
		Homologations
	01	homologation CE
	02	CE + homologation alimentaire UE 1935/2004

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 4 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.





1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa 070

DFCa	Type	
	070	DFCa 070, 6,72 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	E11	2,2 kW, 13 tr/min., 5,2 m³/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E12	3,0 kW, 22 tr/min., 8,9 m³/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E13	4,0 kW, 26 tr/min., 10,5 m³/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E14	4,0 kW, 32 tr/min., 12,9 m³/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E15	5,5 kW, 37 tr/min., 14,9 m³/h, 4 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E16	5,5 kW, 46 tr/min., 18,5 m³/h, 2 bar , (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E31	5,5 kW, 8 - 27 tr/min., 3,2 - 10,9 m³/h, 20-60 Hz, 4 bar , (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	E32	7,5 kW, 13 - 38 tr/min., 5,2 - 15,3 m³/h, 20-60 Hz, 2 bar , (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	E41	5,5 kW, 1 - 25 tr/min., 0,4 - 10,1 m³/h, 3-65 Hz, 4 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	E42	7,5 kW, 2 - 42 tr/min., 0,8 - 16,9 m³/h, 3-65 Hz, 2 bar , (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
	A	NBR-A
		Raccordement hydraulique
	I	Bride DIN VA DN 65
	G	Tri-Clamp, VA, 3»
	H	DIN 11851, VA, NW 65
	J	Bride DIN PP DN 65
	L	Bride ANSI VA 2 1/2»
	M	Bride ANSI PP 2 1/2»
	Q	Bride DIN VA revêtement Halar DN 65
	R	Bride ANSI VA revêtement Halar 2 1/2»
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 rouleaux
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
	V	Avec système de dépression
		Homologations
	01	homologation CE
	02	CE + homologation alimentaire UE 1935/2004

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 4 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.

1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.4.6 Pompe péristaltique DULCOFLEX DFDa

Débîts de refoulement très élevés et fortes pressions

Débîts de refoulement jusqu'à 15 000 l/h à 15 bar



La pompe péristaltique DFDa est conçue pour les débits de refoulement les plus élevés et les fortes pressions et convainc par son fonctionnement extrêmement silencieux et sa longue durée de vie. Elle est équipée de patins et de tuyaux renforcés de tissu, ce qui la rend idéale pour les applications industrielles.

Pour diminuer les frottements, le corps de la pompe est rempli de glycérine. Un rotor à roulement à billes assure un fonctionnement très silencieux ainsi qu'une longue durée de vie. La pompe DFDa transfère des quantités allant jusqu'à 15 000 l/h à des contre-pressions inférieures ou égales à 15 bar dans les applications industrielles difficiles. Sur les pompes de la série DFDa, un dispositif de dépression peut être installé pour aider le tuyau à reprendre sa forme. Ainsi, l'aspiration peut être améliorée et un débit uniforme peut être assuré pour les fluides très visqueux.

Les avantages pour vous

- Utilisation très simple
- Sens de transfert réversible
- Matériaux de tuyau adaptés aux différents produits chimiques
- Changement simple et rapide du tuyau
- Idéale pour le transfert des fluides pâteux, très visqueux, abrasifs et dégazants
- Autoamorçante
- Sécurité contre le fonctionnement à sec

Caractéristiques techniques

- Tailles de raccord DN 25 – DN 100
- Débits de dosage 0,3 - 20,0 l/tr
- Matériaux de tuyau NR, NBR, EPDM
- Autoamorçante jusqu'à 8 m
- Contrepression jusqu'à 15 bar

Options

- Plaque de base en acier inoxydable
- Disponible sous forme d'unité mobile
- Raccords divers, par ex. Tri-Clamp, DIN 11851 et bride
- Amortisseur de pulsations
- Détecteur de fuite
- Système de dépression

Domaine d'utilisation

- Industrie chimique
- Eaux usées
- Exploitation minière

Caractéristiques techniques

Tuyau flexible

NR, NBR, EPDM

Autoamorçante

jusqu'à 8 m

Rouleaux / patins

Patins

Type	Débit de refoulement / rotation I/U	Débit de refoulement à contre-pression max.		Diamètre Ø mm	Particules solides max. mm	Poids kg	Raccord
		bar	l/h				
DFDa 025	0,30	15	504	25	6,3	57	DN 25
DFDa 032	0,62	15	787	32	8,0	89	DN 32
DFDa 040	1,33	15	2075	40	10,0	150	DN 40
DFDa 060	2,90	15	3800	57	14,3	252	DN 50
DFDa 070	6,70	15	7200	65	16,3	530	DN 65
DFDa 080	11,70	15	8700	80	20,0	900	DN 80
DFDa 100	20,00	15	14400	100	25,0	1100	DN 100

Vous trouverez la liste de compatibilité chimique des matériaux du tuyau sur www.prominent.com.

1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFDa 025

DFDa	Type	
	025	DFDa 025, 0,3 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	A11	0,37 kW, 18 tr/min., 324 l/h, 15 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A12	0,55 kW, 28 tr/min., 504 l/h, 15 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A13	0,75 kW, 39 tr/min., 702 l/h, 10 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A14	0,75 kW, 45 tr/min., 810 l/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A15	1,1 kW, 55 tr/min., 990 l/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	A31	1,1 kW, 16 – 55 tr/min., 288 – 990 l/h, 20 – 70 Hz, 5 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	A32	1,5 kW, 18 – 63 tr/min., 324 – 1134 l/h, 20 – 70 Hz, 5 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	A41	0,55 kW, 4 – 36 tr/min., 72 – 648 l/h, 7 – 65 Hz, 15 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	A42	1,1 kW, 6 – 58 tr/min., 108 – 1044 l/h, 7 – 65 Hz, 5 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	A43	1,5 kW, 9 – 86 tr/min., 162 – 1548 l/h, 7 – 65 Hz, 5 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
		Raccordement hydraulique
	I	Bride DIN VA DN 25
	J	Bride DIN PP DN 25
	K	Bride DIN PVDF DN 25
	L	Bride ANSI VA DN 25
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 patins
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
	V	Avec système de dépression
		Homologations
	01	homologation CE

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 5 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFDa 032

DFDa	Type	
	032	DFDa 032 0,625 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	B11	0,75 kW, 21 tr/min., 787 l/h, 10 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B12	1,1 kW, 21 tr/min., 787 l/h, 15 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B13	1,1 kW, 30 tr/min., 1125 l/h, 10 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B14	1,1 kW, 38 tr/min., 1425 l/h, 10 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B15	1,5 kW, 47 tr/min., 1762 l/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B16	1,5 kW, 58 tr/min., 2175 l/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	B31	1,5 kW, 12 – 42 tr/min., 450 – 1575 l/h, 20 – 70 Hz, 7,5 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	B32	2,2 kW, 19 – 66 tr/min., 712 – 2475 l/h, 20 – 70 Hz, 5 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	B41	1,1 kW, 4 – 39 tr/min., 150 – 1462 l/h, 7 – 65 Hz, 7,5 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	B42	1,5 kW, 5 – 49 tr/min., 190 – 1837 l/h, 7 – 65 Hz, 7,5 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	B43	2,2 kW, 8 – 75 tr/min., 300 – 2812 l/h, 7 – 65 Hz, 5 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
		Raccordement hydraulique
	I	Bride DIN VA DN 32
	J	Bride DIN PP DN 32
	K	DIN bride PVDF/PTFE DN 32
	L	Bride ANSI VA 1 1/4»
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 patins
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
	V	Avec système de dépression
		Homologations
	01	homologation CE

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 5 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.





1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFDa 040

DFDa	Type	
	040	DFDa 040, 1,33 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	C11	1,1 kW, 21 tr/min., 1676 l/h, 10 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C14	1,5 kW, 26 tr/min., 2075 l/h, 15 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C15	1,5 kW, 38 tr/min., 3032 l/h, 7,5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C16	1,5 kW, 43 tr/min., 3431 l/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C17	2,2 kW, 48 tr/min., 3830 l/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	C31	2,2 kW, 17 – 60 tr/min., 1356 – 4788 l/h, 20 – 70 Hz, 5 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	C41	1,5 kW, 4 – 34 tr/min., 320 – 2713 l/h, 7 – 65 Hz, 5 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	C43	2,2 kW, 5 – 49 tr/min., 400 – 3910 l/h, 7 – 65 Hz, 5 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
	C44	3,0 kW, 7 – 62 tr/min., 558 – 4948 l/h, 7 – 64 Hz, 5 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
		Raccordement hydraulique
	I	Bride DIN VA DN 40
	J	Bride DIN PP DN 40
	K	Bride DIN PVDF DN 40
	L	Bride ANSI VA 1 1/2»
	M	Bride ANSI PP 1 1/2»
	N	Bride ANSI PVDF/PTFE 1 1/2»
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
	3	Unité mobile + plaque de base acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 patins
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
	V	Avec système de dépression
		Homologations
	01	homologation CE

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 5 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.

1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFDa 060

DFDa	Type	
	060	DFDa 060, 2,9 l/tour
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	D11	2,2 kW, 22 tr/min., 3,8 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D12	3,0 kW, 26 tr/min., 4,5 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D15	4,0 kW, 32 tr/min., 5,6 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D16	4,0 kW, 37 tr/min., 6,4 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D17	5,5 kW, 47 tr/min., 8,2 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	D31	5,5 kW, 10 – 36 tr/min., 1,7 – 6,3 m³/h, 20 – 70 Hz, 5 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	D32	7,5 kW, 19 – 66 tr/min., 3,3 – 11,5 m³/h, 20 – 70 Hz, 5 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	D41	5,5 kW, 4 – 34 tr/min., 0,7 – 5,9 m³/h, 20 – 70 Hz, 5 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 400/660 V AC
	D42	7,5 kW, 7 – 61 tr/min., 1,2 – 10,6 m³/h, 20 – 70 Hz, 5 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 400/660 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
		Raccordement hydraulique
	I	Bride DIN VA DN 50
	J	Bride DIN PP DN 50
	L	Bride ANSI VA DN 50
	M	Bride ANSI PP DN 50
	U	Bride DIN VA, revêtement Halar + inserts PVDF DN 50
	V	Bride ANSI VA, revêtement Halar + inserts PVDF DN 50
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
	2	Unité mobile + plaque de base acier laqué
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 patins
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
	V	Avec système de dépression
		Homologations
	01	homologation CE

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 5 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.





1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFDa 070

DFDa	Type	
	070	DFDa 070, 6,7 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	E11	3,0 kW, 13,5 tr/min., 5,4 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E12	4,0 kW, 18 tr/min., 7,2 m³/h, 7,5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E14	5,5 kW, 26 tr/min., 10,4 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E17	7,5 kW, 32 tr/min., 12,8 m³/h, 7,5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E18	7,5 kW, 40 tr/min., 16 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	E31	7,5 kW, 10 – 36 tr/min., 4 – 14,4 m³/h, 20 – 70 Hz, 5 bar, (motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré), triphasé, 400 V AC
	E41	7,5 kW, 4 – 34 tr/min., 1,6 – 13,7 m³/h, 7 – 65 Hz, 5 bar, (motoréducteur, convertisseur de fréquence externe requis), triphasé, 400/660 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
		Raccordement hydraulique
	I	Bride DIN VA DN 65
	J	Bride DIN PP DN 65
	L	Bride ANSI VA 2 1/2»
	M	Bride ANSI PP 2 1/2»
	Q	Bride DIN VA revêtement Halar DN 65
	R	Bride ANSI VA revêtement Halar 2 1/2»
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
	1	Plaque de base, acier inoxydable
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 patins
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
	H	Corps à revêtement Halar
		Système de dépression
	0	sans
	V	Avec système de dépression
		Homologations
	01	homologation CE

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 5 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.

1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFDa 080

DFDa	Type	DFDa 080, 11,7 l/tr	
		Entraînement *	
	000	Pompe sans entraînement	
	G11	4 kW, 12 tr/min., 8,4 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC	
	G12	5,5 kW, 17 tr/min., 11,9 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC	
	G15	7,5 kW, 23 tr/min., 16,1 m³/h, 7,5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC	
	G16	7,5 kW, 27 tr/min., 18,9 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC	
	G17	11 kW, 30 tr/min., 21,1 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC	
		Matériaux du tuyau	
	0	NR	
	B	NBR	
	E	EPDM	
		Raccordement hydraulique	
	I	Bride DIN VA DN 80	
	J	Bride DIN PP DN 80	
	L	Bride ANSI VA 3"	
	M	Bride ANSI, PP 3"	
	Q	Bride DIN VA revêtement Halar DN 80	
	R	Bride ANSI VA revêtement Halar 3"	
		Plaque de base	
	0	Plaque de base, acier laqué	
		Détecteur de fuite	
	0	Sans détecteur de fuite	
	L	Avec détecteur de fuite	
	M	comme « L » + sortie relais	
		Rotor	
	0	Rotor à 2 patins	
		Commande batch	
	0	Sans commande	
		Exécution spéciale	
	0	standard	
		Système de dépression	
	0	sans	
	V	Avec système de dépression	
		Homologations	
	01	homologation CE	

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 5 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.





1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Système de commande par code d'identification pompe péristaltique DULCOFLEX DFDa 100

DFDa	Type	
	100	DFDa 100, 20,0 l/tr
		Entraînement *
	000	Pompe sans entraînement
	F11	7,5 kW, 12 tr/min., 14,4 m ³ /h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	F14	15 kW, 18 tr/min., 21,6 m ³ /h, 10 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	F15	15 kW, 23 tr/min., 27,6 m ³ /h, 7,5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	F16	15 kW, 28 tr/min., 33,6 m ³ /h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	F17	18,5 kW, 30 tr/min., 36 m ³ /h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
		Matériaux du tuyau
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
		Raccordement hydraulique
	I	Bride DIN VA DN 100
	J	Bride DIN PP DN 100
	L	Bride ANSI VA 4»
	M	Bride ANSI, PP 4»
	Q	Bride DIN VA revêtement Halar DN 100
	R	Bride ANSI VA revêtement Halar 4»
		Plaque de base
	0	Plaque de base, acier laqué
		Détecteur de fuite
	0	Sans détecteur de fuite
	L	Avec détecteur de fuite
	M	comme « L » + sortie relais
		Rotor
	0	Rotor à 2 patins
		Commande batch
	0	Sans commande
		Exécution spéciale
	0	standard
		Système de dépression
	0	sans
	V	Avec système de dépression
		Homologations
	01	homologation CE

* Les pompes sont réglées en sortie d'usine sur une contrepression maximale de 5 bar, sauf si la pression indiquée est inférieure. Indiquer les pressions différentes de ces valeurs lors de la commande.

1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.4.7 Pièces de rechange

Pièces de rechange DFAa 003

	N° de référence
DFAa 003 Tuyau silicone	1037107
DFAa 003 Tuyau Norprene A-60-F	1037144
DFAa 003 Tuyau Solva	1037145

Pièces de rechange DFAa 008

	N° de référence
DFAa 008 Tuyau silicone	1037146
DFAa 008 Tuyau Norprene A-60-G	1037147
DFAa 008 Tuyau Norprene A-60-F	1037148
DFAa 008 Tuyau Solva	1037149

Pièces de rechange DFBa 010

	N° de référence
DFBa 010 Tuyau NORPRENE	1037155
DFBa 010 Tuyau NBR	1037151
DFBa 010 Tuyau EPDM	1037152
DFBa 010 Tuyau HYPALON	1037156
DFBa 010 Tuyau NBR-A	1037154
DFBa 010 Tuyau NR	1037150

Pièces de rechange DFBa 013

	N° de référence
DFBa 013 Tuyau NORPRENE	1037162
DFBa 013 Tuyau NBR	1037158
DFBa 013 Tuyau EPDM	1037159
DFBa 013 Tuyau HYPALON	1037163
DFBa 013 Tuyau NBR-A	1037161
DFBa 013 Tuyau NR	1037157

Pièces de rechange DFBa 016

	N° de référence
DFBa 016 Tuyau NBR-A	1037168
DFBa 016 Tuyau NORPRENE	1037169
DFBa 016 Tuyau NBR	1037165
DFBa 016 Tuyau EPDM	1037166
DFBa 016 Tuyau HYPALON	1037171
DFBa 016 Tuyau NR	1037164

Pièces de rechange DFBa 019

	N° de référence
DFBa 019 Tuyau TYGON	1037172
DFBa 019 Tuyau NORPRENE	1037173

1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Pièces de rechange DFBa 022

	N° de référence
DFBa 022 Tuyau NORPRENE	1037181
DFBa 022 Tuyau NBR	1037176
DFBa 022 Tuyau EPDM	1037178
DFBa 022 Tuyau HYPALON	1037182
DFBa 022 Tuyau NBR-A	1037180
DFBa 022 Tuyau NR	1037175

Pièces de rechange DFCa 030

	N° de référence
DFCa 030 Tuyau NBR-A	1037187
DFCa 030 Tuyau NBR	1037184
DFCa 030 Tuyau EPDM	1037185
DFCa 030 tuyau NORPRENE	1045073
DFCa 030 Tuyau NR	1037183

Pièces de rechange DFCa 040

	N° de référence
DFCa 040 Tuyau NBR-A	1037196
DFCa 040 Tuyau NBR	1037193
DFCa 040 Tuyau EPDM	1037194
DFCa 040 Tuyau NORPRENE	1037198
DFCa 040 Tuyau NR	1037192

Pièces de rechange DFCa 050

	N° de référence
DFCa 050 Tuyau NBR-A	1037204
DFDa 040/DFCa 050 tuyau NBR	1037201
DFDa 040/DFCa 050 tuyau EPDM	1037202
DFCa 050 tuyau NORPRENE	1045084
DFDa 040/DFCa 050 tuyau NR	1037199

Pièces de rechange DFCa 060

	N° de référence
DFCa 060 Tuyau NBR-A	1037211
DFCa 060 Tuyau NBR	1037208
DFCa 060 Tuyau EPDM	1037209
DFCa 060 tuyau NORPRENE	1045085
DFCa 060 Tuyau NR	1037206

Pièces de rechange DFCa 070

	N° de référence
DFCa 070 tuyau NBR-A	1037217
DFDa 070/DFCa 070 tuyau NBR	1037214
DFDa 070/DFCa 070 tuyau EPDM	1037215
DFDa 070/DFCa 070 tuyau NR	1037213



1.4 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Pièces de rechange DFDa 025

	N° de référence
DFDa 025 Tuyau NR	1037219
DFDa 025 Tuyau NBR	1037220
DFDa 025 Tuyau EPDM	1037221

Pièces de rechange DFDa 032

	N° de référence
DFDa 032 Tuyau NBR	1037226
DFDa 032 Tuyau EPDM	1037227
DFDa 032 Tuyau NR	1037225

Pièces de rechange DFDa 040

	N° de référence
DFDa 070/DFCa 070 tuyau NBR	1037214
DFDa 070/DFCa 070 tuyau EPDM	1037215
DFDa 070/DFCa 070 tuyau NR	1037213

Pièces de rechange DFDa 060

	N° de référence
DFDa 060 Tuyau NBR	1037237
DFDa 060 Tuyau EPDM	1037238
DFDa 060 Tuyau NR	1037236

Pièces de rechange DFDa 070

	N° de référence
DFDa 070/DFCa 070 tuyau NBR	1037214
DFDa 070/DFCa 070 tuyau EPDM	1037215
DFDa 070/DFCa 070 tuyau NR	1037213

Pièces de rechange DFDa 080

	N° de référence
DFDa 080 tuyau NBR	1041678
DFDa 080 tuyau EPDM	1041679
DFDa 080 tuyau NR	1041677

Pièces de rechange DFDa 100

	N° de référence
DFDa 100 Tuyau NBR	1037248
DFDa 100 Tuyau EPDM	1037249
DFDa 100 Tuyau NR	1037247





1.5 Pompes de transfert

1.5.1 Tableau de sélection pour les régulateurs et les émetteurs

Trouver le bon accessoire pour en faire encore plus : pour augmenter la plage de débit, les possibilités d'utilisation ou les débits de refoulement.

Ce chapitre présente les pompes de transfert, qui permettent d'ajuster le débit de refoulement avec précision.



Consultez le tableau pour un choix plus rapide. Vous y trouverez les détails et chiffres indicatifs pertinents.

Guide de sélection pour les pompes de transfert

	Plage de débit	voir page
Pompe à vis excentrée SPECTRA	jusqu'à 12 000 l/h	→148
Pompe centrifuge von Taine	jusqu'à 22 500 l/h	→151
Pompe pneumatique à membrane DUODOS	jusqu'à 12 000 l/h, 7 bar	→155
Pompe vide fût DULCOTRANS	jusqu'à 6 600 l/h	→159
Pompe à lobes ROTADOS	25 – 100 m³/h	→162

1.5 Pompes de transfert

1.5.2 Pompe à vis excentrée SPECTRA

Pour un pompage en douceur, un dosage précis et de multiples possibilités d'utilisation.

Plage de débit 2,4 à 12 000 l/h, 12 à 3 bar

La pompe à vis excentrée SPECTRA dose les polyélectrolytes liquides sous forme concentrée et diluée. Elle peut être utilisée par exemple dans le traitement des eaux usées ou la déshydratation des boues.

La pompe à vis excentrée SPECTRA est conçue pour pomper les solutions de polymères présentant une viscosité inférieure ou égale à 5 000 mPas. Elle demande peu d'entretien et peut également être utilisée pour doser des solutions de polymères contenant de l'huile.

La pompe est dotée d'un motoréducteur et d'un ventilateur extérieur et peut être utilisée via un convertisseur de fréquence externe. La pompe doit être protégée contre le fonctionnement à sec.

Les avantages pour vous

- Transfert à faibles pulsations
- Débit proportionnel à la vitesse de rotation
- Sens de transfert réversible

Caractéristiques techniques

- Stator en FKM
- Rotor en acier inoxydable (Cr-Ni-Mo 17-12-2)
- Corps pour 12/2 - 12/100 en acier inoxydable
- Corps pour 6/300 - 3/12 000 en fonte grise
- Joint d'étanchéité rotatif
- Tension : triphasé, 230/400 VAC
- Degré de protection : IP 55

Domaine d'utilisation

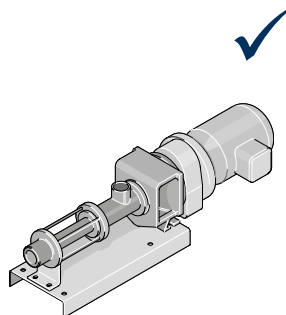
Traitement des eaux usées, déshydratation des boues

sans plaque de base

	Débit de refoulement à 3 bars l/h	Contre-pression max. bar	Puissance consommée kW	N° de référence
SPECTRA 12/2 F	0,24...2,4	12	0,37	1025284
SPECTRA 12/13 F	1,3...13,2	12	0,37	1025285
SPECTRA 12/33 F	3,3...33	12	0,37	1025286
SPECTRA 12/100 F	10...100	12	0,37	1025287
SPECTRA 6/300 F	30...300	6	0,37	1025288
SPECTRA 6/650 F	65...650	6	0,55	1025289
SPECTRA 5/1400 F	140...1400	5	0,75	1025290
SPECTRA 3/3000 F	300...3000	3	0,75	1025291
SPECTRA 3/6500 F	650...6500	3	1,50	1025292
SPECTRA 3/12000 F	1200...12000	3	2,20	1025293

avec plaque de base

	Débit de refoulement à 3 bars l/h	Contre-pression max. bar	Puissance consommée kW	N° de référence
SPECTRA 12/2 FB	0,24...2,4	12	0,37	1025294
SPECTRA 12/13 FB	1,3...13,2	12	0,37	1025295
SPECTRA 12/33 FB	3,3...33	12	0,37	1025296
SPECTRA 12/100 FB	10...100	12	0,37	1025297
SPECTRA 6/300 FB	30...300	6	0,37	1025298
SPECTRA 6/650 FB	65...650	6	0,55	1025299
SPECTRA 5/1400 FB	140...1400	5	0,75	1025300
SPECTRA 3/3000 FB	300...3000	3	0,75	1025301
SPECTRA 3/6500 FB	650...6500	3	1,50	1025302
SPECTRA 3/12000 FB	1200...12000	3	2,20	1025303





1.5 Pompes de transfert

Convertisseurs de fréquence pour SPECTRA

		conseillé pour les pompes au max. kW	N° de référence
SK500E – 550	0,55 kW, monophasé, 230 V, tableau de commande incl.	0,37	1010980
SK500E – 750	0,75 kW, monophasé, 230 V, tableau de commande incl.	0,55	1010981
SK500E – 111	1,10 kW, monophasé, 230 V, tableau de commande incl.	0,75	1025304
SK500E – 151	1,50 kW, monophasé, 230 V, tableau de commande incl.	1,10	1010982
SK500E – 221	2,20 kW, triphasé, 400 V, tableau de commande incl.	2,20	1025305

Les convertisseurs de fréquence ne sont pas inclus dans la livraison de la SPECTRA.

Caractéristiques du moteur

Raccordement électrique	Fréquence	Indice de protection	Protection contre la surchauffe	Refroidissement
230/400 VAC, triphasé	4 – 89 Hz	IP 55	3 PTC dans l'enroulement	Ventilateur extérieur : 1~, 230 VAC, 50 Hz

Caractéristiques techniques

Désignation du produit	Poids		Dimensions L x l x H		Matériau corps	Matériau corps	Raccordement aspiration/re-foulement
	kg		mm				
SPECTRA 12/2 F	24		739 x 200 x 182		Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2», intérieur
SPECTRA 12/13 F	24		739 x 200 x 182		Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2», intérieur
SPECTRA 12/33 F	24		739 x 200 x 182		Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2», intérieur
SPECTRA 12/100 F	24		739 x 200 x 182		Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2», intérieur
SPECTRA 6/300 F	26		874 x 223 x 192		GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4», intérieur
SPECTRA 6/650 F	26		874 x 223 x 192		GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4», intérieur
SPECTRA 5/1400 F	26		874 x 223 x 192		GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4», intérieur
SPECTRA 3/3000 F	36		950 x 223 x 193		GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4», intérieur
SPECTRA 3/6500 F	56		1172 x 237 x 224		GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	DN 50, bride
SPECTRA 3/12000 F	81		1487 x 264 x 244		GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	DN 65, bride
SPECTRA 12/2 FB	28		739 x 220 x 232		Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2», intérieur
SPECTRA 12/13 FB	28		739 x 220 x 232		Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2», intérieur
SPECTRA 12/33 FB	28		739 x 220 x 232		Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2», intérieur
SPECTRA 12/100 FB	28		739 x 220 x 232		Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2», intérieur
SPECTRA 6/300 FB	33		874 x 230 x 242		GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4», intérieur
SPECTRA 6/650 FB	33		874 x 230 x 242		GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4», intérieur
SPECTRA 5/1400 FB	33		874 x 230 x 242		GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4», intérieur
SPECTRA 3/3000 FB	44		950 x 230 x 242		GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4», intérieur
SPECTRA 3/6500 FB	67		1172 x 237 x 274		GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	DN 50, bride
SPECTRA 3/12000 FB	96		1487 x 265 x 294		GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	DN 65, bride

1.5 Pompes de transfert

Pièces de rechange

	N° de référence
Stator FKM pour SPECTRA 12/2	1025306
Stator FKM pour SPECTRA 12/13	1025307
Stator FKM pour SPECTRA 12/30, 12/33	1025308
Stator FKM pour SPECTRA 12/100	1025309
Stator FKM pour SPECTRA 6/300, 6/650	1025310
Stator FKM pour SPECTRA 5/1400	1025312
Stator FKM pour SPECTRA 3/3000	1025313
Stator FKM pour SPECTRA 3/6500	1025314
Stator FKM pour SPECTRA 3/12000	1025315
Rotor Cr Ni Mo 17 – 12– 2 pour SPECTRA 12/2	1025316
Rotor Cr Ni Mo 17 – 12– 2 pour SPECTRA 12/13	1025317
Rotor Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 pour SPECTRA 12/30, 12/33	1025318
Rotor Cr Ni Mo 17 – 12– 2 pour SPECTRA 12/100	1025319
Rotor Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 pour SPECTRA 6/300, 6/650	1025320
Rotor Cr Ni Mo 17 – 12– 2 pour SPECTRA 5/1400	1025322
Rotor Cr Ni Mo 17 – 12– 2 pour SPECTRA 3/3000	1025323
Rotor Cr Ni Mo 17 – 12– 2 pour SPECTRA 3/6500	1025324
Rotor Cr Ni Mo 17 – 12– 2 pour SPECTRA 3/12000	1025325
Kit de pièces de rechange articulation à tourillon SPECTRA 12/2–12/100	1025346
Kit de pièces de rechange articulation à tourillon SPECTRA 6/300–5/1400	1025350
Kit de pièces de rechange Articulation à tourillon SPECTRA 3/3000	1025353
Kit de pièces de rechange Articulation à tourillon SPECTRA 3/6500	1025354
Kit de pièces de rechange Articulation à tourillon SPECTRA 3/12000	1025355
Kit de pièces de rechange joint d'étanchéité rotatif SPECTRA 12/2 – 12/100	1025326
Kit de pièces de rechange joint d'étanchéité rotatif SPECTRA 6/300 – 5/1400	1025330
Kit de pièces de rechange joint d'étanchéité rotatif SPECTRA 3/3000	1025333
Kit de pièces de rechange joint d'étanchéité rotatif SPECTRA 3/6500	1025334
Kit de pièces de rechange joint d'étanchéité rotatif SPECTRA 3/12000	1025335

1.5 Pompes de transfert

1.5.3

Pompe centrifuge von Taine

Une solution sûre et de grande qualité pour pomper des fluides liquides sans risque de fuite.

Plage de débit jusqu'à 22 500 l/h, hauteur de refoulement jusqu'à 23,5 mCE (m colonne d'eau)

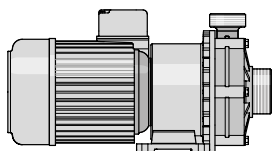


La pompe centrifuge à accouplement magnétique von Taine pour le transfert de fluides liquides fonctionne de manière sûre et fiable : les produits chimiques liquides sont ainsi transférés sans fuite.

La pompe von Taine est une pompe centrifuge à accouplement magnétique. Par l'intermédiaire de l'accouplement magnétique, la pompe transfère le fluide liquide sans fuite d'un récipient vers un autre récipient ou d'un récipient vers une conduite de refoulement. La pompe centrifuge von Taine permet de pomper des fluides jusqu'à 22 500 l/h et jusqu'à une hauteur de refoulement de 23,5 mètres. Étant donné que le débit de refoulement dépend fortement de la contre-pression, les caractéristiques de pompage doivent impérativement être prises en compte.

Information

Lorsque vous choisissez une pompe, vérifiez bien la compatibilité des matériaux. Tenez compte également de la densité, de la viscosité et de la température du fluide à refouler. Attention : le fluide à refouler ne doit pas contenir de particules solides en suspension. La pompe n'est pas autoamorçante et nécessite une alimentation.



Les avantages pour vous

- Sécurité et fiabilité : transfert sans fuite de produits chimiques liquides
- Accouplement entre le moteur et le rotor par accouplement magnétique

Caractéristiques techniques

- Tête de pompe en PP ou en PVDF
- Joint en FKM ou EPDM
- La pompe n'est pas autoamorçante et nécessite une alimentation
- Protection de la pompe contre le fonctionnement à sec
- Raccords hydrauliques avec filetage conforme à la norme DIN ISO 228-1

Domaine d'utilisation

Transfert de produits chimiques liquides

von Taine, modèle PP/FKM

	Débit de refoulement max.	Pression mCE max.	Puissance consommée	Tension / fréquence	Poids	N° de référence
	l/h	m	kW		kg	
von Taine 0502 PP/FKM	1800	4,5	0,06	1~/230 V/50 Hz	2,7	1023089
von Taine 0807 PP/FKM	6600	7,9	0,25	3~/400 V/50 Hz	5,0	1023090
von Taine 1010 PP/FKM	9600	10,0	0,37	3~/400 V/50 Hz	7,6	1023091
von Taine 1313 PP/FKM	13200	13,2	0,65	3~/400 V/50 Hz	8,7	1023092
von Taine 1820 PP/FKM	19500	18,1	1,10	3~/400 V/50 Hz	16,0	1023093
von Taine 2323 PP/FKM	22500	23,5	1,50	3~/400 V/50 Hz	17,0	1023094

von Taine, modèle PVDF /FKM

	Débit de refoulement max.	Pression mCE max.	Puissance consommée	Tension / fréquence	Poids	N° de référence
	l/h	m	kW		kg	
von Taine 0502 PVDF/FKM	1800	4,5	0,06	1~/230 V/50 Hz	2,8	1023095
von Taine 0807 PVDF/FKM	6600	7,9	0,25	3~/400 V/50 Hz	5,2	1023096
von Taine 1010 PVDF/FKM	9600	10,0	0,37	3~/400 V/50 Hz	8,0	1023097
von Taine 1313 PVDF/FKM	13200	13,2	0,65	3~/400 V/50 Hz	9,0	1023098
von Taine 1820 PVDF/FKM	19500	18,1	1,10	3~/400 V/50 Hz	16,7	1023099
von Taine 2323 PVDF/FKM	22500	23,5	1,50	3~/400 V/50 Hz	17,7	1023100



1.5 Pompes de transfert

von Taine, modèle PP/EPDM

	Débit de refoulement max.	Pression mCE max.	Puissance consommée	Tension / fré- quence	Poids	N° de réfé- rence
	l/h	m	kW		kg	
von Taine 0502 PP/EPDM	1800	4,5	0,06	1~/230 V/50 Hz	2,7	1028551
von Taine 0807 PP/EPDM	6600	7,9	0,25	3~/400 V/50 Hz	5,0	1028552
von Taine 1010 PP/EPDM	9600	10,0	0,37	3~/400 V/50 Hz	7,6	1028553
von Taine 1313 PP/EPDM	13200	13,2	0,65	3~/400 V/50 Hz	8,7	1028564
von Taine 1820 PP/EPDM	19500	18,1	1,10	3~/400 V/50 Hz	16,0	1028565
von Taine 2323 PP/EPDM	22500	23,5	1,50	3~/400 V/50 Hz	17,0	1028566

von Taine, modèle PVDF/EPDM

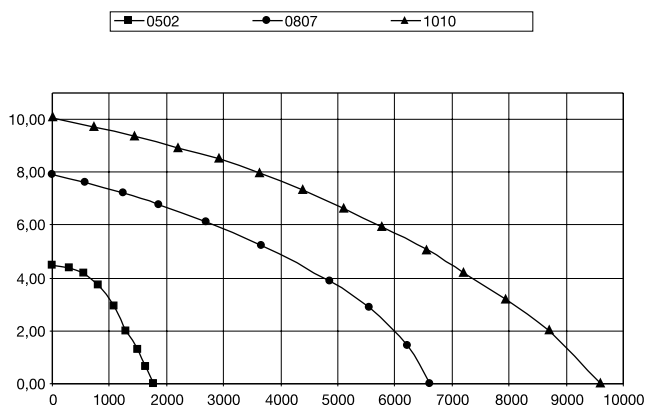
	Débit de refoulement max.	Pression mCE max.	Puissance consommée	Tension / fré- quence	Poids	N° de réfé- rence
	l/h	m	kW		kg	
von Taine 0502 PVDF/EPDM	1800	4,5	0,06	1~/230 V/50 Hz	2,8	1028567
von Taine 0807 PVDF/EPDM	6600	7,9	0,25	3~/400 V/50 Hz	5,2	1028568
von Taine 1010 PVDF/EPDM	9600	10,0	0,37	3~/400 V/50 Hz	8,0	1028569
von Taine 1313 PVDF/EPDM	13200	13,2	0,65	3~/400 V/50 Hz	9,0	1028570
von Taine 1820 PVDF/EPDM	19500	18,1	1,10	3~/400 V/50 Hz	16,7	1028571
von Taine 2323 PVDF/EPDM	22500	23,5	1,50	3~/400 V/50 Hz	17,7	1028572

Limites d'utilisation

	Température de la solution max.	Densité max.	Viscosité max.	Pression du système max. à 20 °C
	°C	kg/dm³	mPas	bar
von Taine 0502 PP/FKM	80	1,25...1,35	20	1,0
von Taine 0807 PP/FKM	80	1,20...1,80	20	2,5
von Taine 1010 PP/FKM	80	1,60...2,00	20	2,5
von Taine 1313 PP/FKM	80	1,60...1,90	20	2,5
von Taine 1820 PP/FKM	80	1,10...1,80	20	5,0
von Taine 2323 PP/FKM	80	1,00...2,00	20	5,0
von Taine 0502 PVDF/FKM	95	1,25...1,35	20	1,0
von Taine 0807 PVDF/FKM	95	1,20...1,80	20	2,5
von Taine 1010 PVDF/FKM	95	1,60...2,00	20	2,5
von Taine 1313 PVDF/FKM	95	1,60...1,90	20	2,5
von Taine 1820 PVDF/FKM	95	1,10...1,80	20	5,0
von Taine 2323 PVDF/FKM	95	1,00...2,00	20	5,0

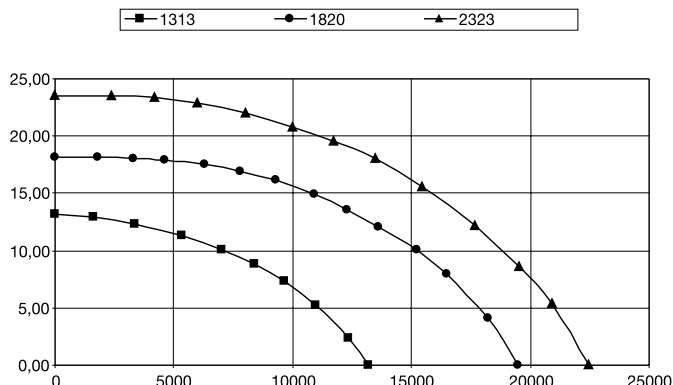
Caractéristiques de pompage

Débit de refoulement [mCE] en fonction de la hauteur de refoulement [l/h]

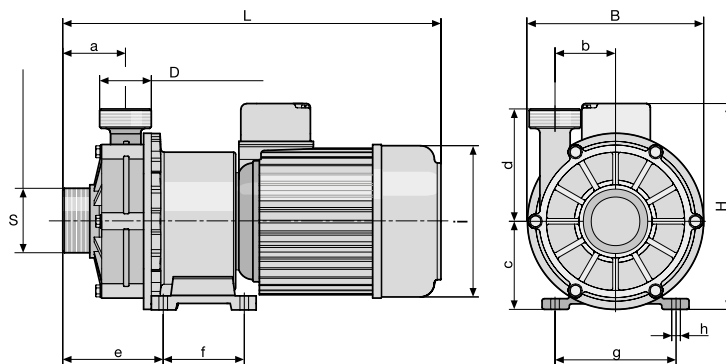


1.5 Pompes de transfert

Débit de refoulement [mCE] en fonction de la hauteur de refoulement [l/h]



Dimensions



		von Taine 0502 PVDF/FKM	von Taine 0807 PVDF/FKM	von Taine 1010 PVDF/FKM	von Taine 1313 PVDF/FKM	von Taine 1820 PVDF/FKM	von Taine 2323 PVDF/FKM
Raccord de refoulement		1»	1 1/4»	1 1/2»	1 1/2»	2»	2»
Raccord d'aspiration		1 1/4»	1 1/4»	2»	2»	2 1/4»	2 1/4»
Cote L	mm	240	283	346	350	455	455
Cote B	mm	120	138	163	163	205	205
Cote H	mm	145	185	181	191	216	216
Cote a	mm	37,0	45,0	58,5	58,5	70,0	70,0
Cote b	mm	29,5	29,5	56,0	56,0	70,0	70,0
Cote c	mm	60,0	70,0	82,0	82,0	104,5	104,5
Cote d	mm	65,5	86,0	104,0	104,0	134,5	134,5
Cote e	mm	129	50	106	106	115	115
Cote f	mm	78	71	74	74	100	100
Cote g	mm	91	91	114	114	130	130
Cote h	mm	6,5	8,5	8,5	8,5	10,0	10,0
Cote i	mm	92	135	136,5	135	160	160
Degré de protection		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Débit min.	l/h	30	60	60	60	90	120



1.5 Pompes de transfert

Lots de pièces de rechange

	N° de référence
Tête de pompe pour von Taine 0502 PP/FKM	1023978
Tête de pompe pour von Taine 0807 PP/FKM	1023979
Tête de pompe pour von Taine 1010 PP/FKM	1023980
Tête de pompe pour von Taine 1313 PP/FKM	1023981
Tête de pompe pour von Taine 1820 PP/FKM	1023982
Tête de pompe pour von Taine 2323 PP/FKM	1023983
Tête de pompe pour von Taine 0502 PVDF/FKM	1023994
Tête de pompe pour von Taine 0807 PVDF/FKM	1023995
Tête de pompe pour von Taine 1010 PVDF/FKM	1023996
Tête de pompe pour von Taine 1313 PVDF/FKM	1023997
Tête de pompe pour von Taine 1820 PVDF/FKM	1023998
Tête de pompe pour von Taine 2323 PVDF/FKM	1023999

	N° de référence
Tête de pompe pour von Taine 0502 PP/EPDM	1028573
Tête de pompe pour von Taine 0807 PP/EPDM	1028574
Tête de pompe pour von Taine 1010 PP/EPDM	1028575
Tête de pompe pour von Taine 1313 PP/EPDM	1028576
Tête de pompe pour von Taine 1820 PP/EPDM	1028577
Tête de pompe pour von Taine 2323 PP/EPDM	1028578
Tête de pompe pour von Taine 0502 PVDF/EPDM	1028579
Tête de pompe pour von Taine 0807 PVDF/EPDM	1028580
Tête de pompe pour von Taine 1010 PVDF/EPDM	1028581
Tête de pompe pour von Taine 1313 PVDF/EPDM	1028582
Tête de pompe pour von Taine 1820 PVDF/EPDM	1028583
Tête de pompe pour von Taine 2323 PVDF/EPDM	1028584

	N° de référence
Moteur pour von Taine 0502	1024000
Moteur pour von Taine 0807	1024001
Moteur pour von Taine 1010	1024002
Moteur pour von Taine 1313	1024003
Moteur pour von Taine 1820	1024004
Moteur pour von Taine 2323	1024005

1.5 Pompes de transfert

1.5.4 Pompe pneumatique à membrane DUODOS

Les pompes DUODOS sont des pompes pneumatiques à double membrane sans composants électriques.

Plage de débit jusqu'à 6 700 l/h, hauteur de refoulement jusqu'à 70 mCE (m colonne d'eau)



Pompe pneumatique à membrane DUODOS pour le transfert de fluides liquides.

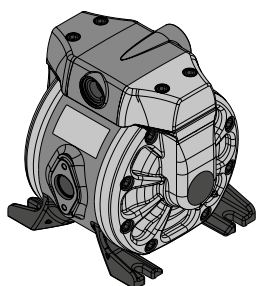
Le débit de la pompe peut être réglé en modifiant la pression dans l'alimentation d'air. La commande pneumatique est conçue pour un fonctionnement sans huile. Les pompes DUODOS conviennent parfaitement au refoulement des produits chimiques liquides. Les pompes DUODOS pompent des solutions jusqu'à environ 6 700 l/h ou jusqu'à une hauteur de refoulement de 70 m. Étant donné que le débit de refoulement dépend fortement de la contre-pression, les caractéristiques de pompage doivent impérativement être prises en compte. La pression différentielle entre le côté hydraulique et le côté pneumatique ne doit donc pas dépasser une valeur de 2 bar. Des valeurs plus élevées entraînent une diminution de la durée de vie de la pompe. Lors du choix des pompes, il faut vérifier la compatibilité des matières. En outre, il faut tenir compte de la densité, de la viscosité et de la température du liquide à refouler.

Les avantages pour vous

- La commande pneumatique supprime tous les composants électriques.
- Les pompes DUODOS sont autoamorçantes et protégées contre la marche à sec.

Caractéristiques techniques

- Pression d'air maximale 7 bar
- La commande pneumatique est conçue pour un fonctionnement sans huile.
- Si la contre-pression est supérieure à la pression d'air dans la pompe, la pompe s'arrête.



Domaine d'utilisation

- Transfert de produits chimiques liquides

Les matériaux suivants sont disponibles :

- Chambre de pompe PP avec membranes et soupapes Santoprene®
- Chambre de pompe PVDF avec membranes et soupapes PTFE

DUODOS PP

	Matériau corps	Matériau membrane clapets	Débit de refoulement (pression différentielle 2 bar) l/h	N° de référence
DUODOS 20 PPS	PP	Santoprene®	0...1200	1103381
DUODOS 50 PPS	PP	Santoprene®	0...3000	1103384
DUODOS 100 PPS	PP	Santoprene®	0...6000	1103383
DUODOS 200 PPS	PP	Santoprene®	0...12000	1103377

DUODOS PVDF

	Matériau corps	Matériau membrane clapets	Débit de refoulement (pression différentielle 2 bar) l/h	N° de référence
DUODOS 20 PVT	PVDF	PTFE	0...1200	1103378
DUODOS 50 PVT	PVDF	PTFE	0...3000	1103382
DUODOS 100 PVT	PVDF	PTFE	0...6000	1103379
DUODOS 200 PVT	PVDF	PTFE	0...12000	1103380



1.5 Pompes de transfert

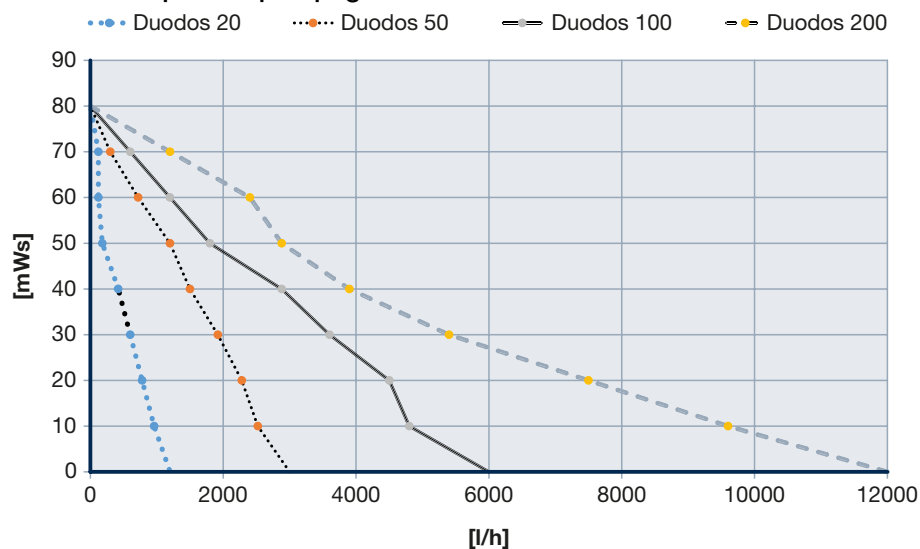
1

Limites d'utilisation

	Température min. °C	Température max. °C	Viscosité max. mPas
DUODOS 20 PPS	10	80	200
DUODOS 50 PPS	10	80	200
DUODOS 100 PPS	10	80	200
DUODOS 200 PPS	10	80	200
DUODOS 20 PVT	-13	93	200
DUODOS 50 PVT	-13	93	200
DUODOS 100 PVT	-13	93	200
DUODOS 200 PVT	-13	93	200

Caractéristiques de pompage

Débit de refoulement [m CE] avec une alimentation d'air de 7 bar



Lots de pièces de rechange

Lots de pièces de rechange pour l'entraînement pneumatique comprenant :

- Joints
- Joints toriques
- Bagues de serrage
- Vanne de commande pneumatique

	N° de référence
Kit de pièces de rechange Entraînement pneumatique pour DUODOS 20 PPS/ PVT	1103386
Kit de pièces de rechange Entraînement pneumatique pour DUODOS 50 PPS/ PVT	1103387
Kit de pièces de rechange Entraînement pneumatique pour DUODOS 100 PPS/ PVT	1103388
Kit de pièces de rechange Entraînement pneumatique pour DUODOS 200 PPS/ PVT	1103389



1.5 Pompes de transfert

Lots de pièces de rechange pour le module de dosage comprenant :

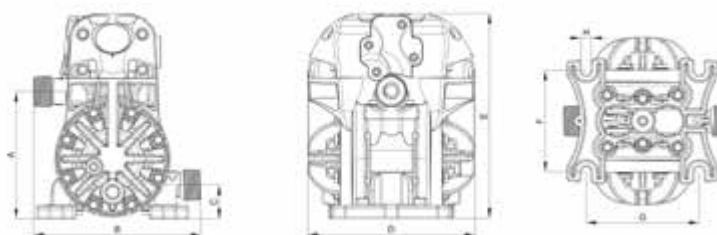
- membranes
- billes de soupapes
- joints

	N° de référence
Kit de pièces de rechange Unité de refoulement pour DUODOS 20 PPS	1103391
Kit de pièces de rechange Unité de refoulement pour DUODOS 50 PPS	1103390
Kit de pièces de rechange Unité de refoulement pour DUODOS 100 PPS	1103393
Kit de pièces de rechange Unité de refoulement pour DUODOS 200 PPS	1103392
Kit de pièces de rechange Unité de refoulement pour DUODOS 20 PVT	1103394
Kit de pièces de rechange Unité de refoulement pour DUODOS 50 PVT	1103396
Kit de pièces de rechange Unité de refoulement pour DUODOS 100 PVT	1103395
Kit de pièces de rechange Unité de refoulement pour DUODOS 200 PVT	1103397

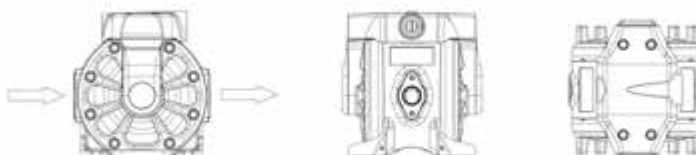
Dimensions

		DUODOS 20	DUODOS 50	DUODOS 100	DUODOS 200
Cote A	mm	108	156	216	311
Cote B	mm	142	160	218	320
Cote C	mm	29	185	230	60
Cote D	mm	142	105	175	295
Cote E	mm	173	122	154	364
Cote F	mm	86	8	8	9
Cote G	mm	96	141	184	-
Cote H	mm	9	70	95	-
Cote K	mm	-	166	212	-
Cote M	mm	-	24	62	-
Raccord de refoulement		1/4» NPT (F)	1/2» BSP	1» BSP	DN 25
Raccord d'aspiration		3/4» NPT	1/2» BSP	1» BSP	DN 25
Consommation d'air	m³/h	0,6...18	1,2...24	1,8...30	3,0...78
Pression différentielle	bar	2	2	2	2
Raccord d'air		3/8» NPSM (F)	3/8» NPSM (F)	3/8» NPSM (F)	3/8» NPSM (F)
Poids (PP)	kg	1,2	2,2	5,1	10,5
Poids (PVDF)	kg	1,7	2,7	5,6	11

DUODOS 20



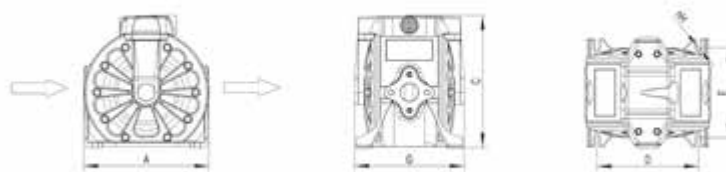
DUODOS 50



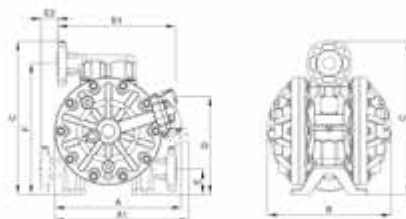
1.5 Pompes de transfert

1

DUODOS 100



DUODOS 200



1.5 Pompes de transfert

1.5.5 Pompe vide fût DULCOTRANS

Cette pompe vide-fût représente la solution idéale pour le transfert de liquides.

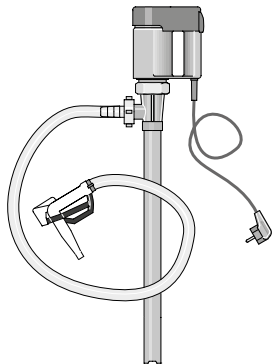
Débit de refoulement selon la taille de l'installation de 2 800 à 6 600 l/h



Les domaines d'application de l'appareil DULCOTRANS dépendent de la résistance des matériaux utilisés aux produits chimiques.

DULCOTRANS est utilisée pour remplir, vider et transférer des liquides dans des bidons, tonnelets, tonneaux, cuves et conteneurs.

Éléments fournis : tuyau de refoulement avec pistolet distributeur



Les avantages pour vous

- Transfert sécurisé de produits chimiques liquides
- Possibilité de choisir des ensembles de pompes pour différents réservoirs de préparation
- Le pistolet distributeur sert à un remplissage confortable des liquides.
- Le déclenchement en sous-tension empêche un démarrage involontaire après une interruption de tension de service.
- Le disjoncteur de surtension empêche la surcharge du moteur.

Caractéristiques techniques

- Exécution de pompe en PP ou en PVDF
- Tuyau en PVC ou tuyau chimie multiusages
- Pistolet distributeur en PP ou en PVDF
- Protection de la pompe contre le fonctionnement à sec
- Les pompes ne peuvent pas être commandées à distance.

Domaine d'utilisation

Pompe permettant le remplissage, la vidange et le transfert de produits liquides à partir d'un bidon, d'un fût ou d'un container.

Matériaux en contact avec le fluide

Les matériaux suivants entrent en contact avec les liquides :

	Exécution PP	Exécution PVDF
Tuyau extérieur et intérieur, pistolet distributeur	Polypropylène	PVDF
Arbre d'entraînement	Hastelloy C	Hastelloy C
Rotor	PP	PVDF
Garniture mécanique	PTFE	PTFE
Joint toriques	FKM	FKM
Tuyau de refoulement	PVC	Flexible chimie multiusages



1.5 Pompes de transfert

DULCOTRANS, exécution en PP

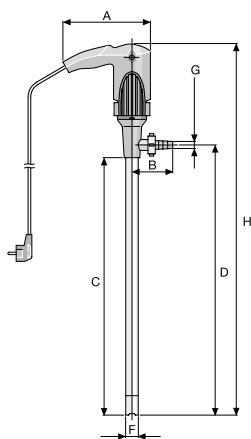
	Débit de refoulement max. l/h	Pression mCE max. m	N° de référence
DULCOTRANS 32/700 PP	2.800 *	10	1098490
DULCOTRANS 41/1000 PP	5.400 *	11	1098491
DULCOTRANS 41/1200 PP	6.600 *	16	1098489

* Le débit de refoulement s'entend avec tuyau flexible et pistolet distributeur inclus, calculé avec de l'eau à température ambiante comme fluide.

DULCOTRANS, exécution en PVDF

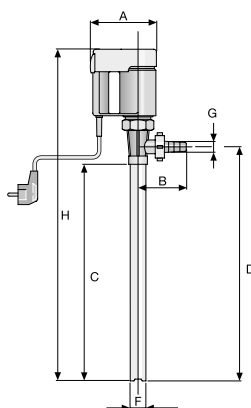
	Débit de refoulement max. l/h	Pression mCE max. m	N° de référence
DULCOTRANS 32/700 PVDF	2.800 *	10	1098492
DULCOTRANS 41/1000 PVDF	5.400 *	11	1098493
DULCOTRANS 41/1200 PVDF	6.600 *	16	1098494

* Le débit de refoulement s'entend avec tuyau flexible et pistolet distributeur inclus, calculé avec de l'eau à température ambiante comme fluide.



Caractéristiques techniques

		DULCOTRANS 32/700	DULCOTRANS 41/1000	DULCOTRANS 41/1200
Densité max.	kg/dm ³	1,3	1,5	1,9
Viscosité max.	mPas	400	600	1000
Température de fluide PP	°C	50	50	50
Température de fluide PVDF	°C	90	90	90
Diamètre externe du tuyau d'aspiration	mm	32	41	41
Raccord de tuyau		d19	d25	d25
Tuyau de pompage		2 m, DN 19	2 m, DN 25	2 m, DN 25
Puissance du moteur	W	450	640	825
Degré de protection		IP 24	IP 24	IP 24
Tension / fréquence		1~/230 V/50 Hz	1~/230 V/50 Hz	1~/230 V/50 Hz
Déclencheur à minimum de tension		avec	avec	avec
Disjoncteur à maximum d'intensité		avec	avec	avec
Contrôle de la température		sans	sans	sans
Régulateur de vitesse		sans	sans	sans
Câble de branchement	m	5 m, Prise européenne	5 m, Prise européenne	5 m, Prise européenne
Adaptateur cuve		G 2»	G 2»	G 2»
Poids	kg	5,9/7,9	7,6/9,2	8,3/9,7
Dimensions H x L x P	mm	986 x 170 x 90	1315 x 220 x 90	1515 x 220 x 90



Dimensions

		DULCOTRANS 32/700 PP	DULCOTRANS 41/1000 PP	DULCOTRANS 41/1200 PP
Cote A	mm	170	220	220
Cote C	mm	656	996	1016
Cote D	mm	700	1000	1200
Cote F	mm	32	41	41
Cote G	d	19	25	25
Cote B	mm	90	90	90
Cote H	mm	986	1315	1515

1.5 Pompes de transfert

Kits de pièces de rechange pour pompe vide-fût DULCOTRANS

	N° de référence
Kit de pièces de rechange pour DULCOTRANS 32/700 PP	1098502
Kit de pièces de rechange pour DULCOTRANS 32/700 PVDF	1098503
Kit de pièces de rechange pour DULCOTRANS 41/1000 PP	1098500
Kit de pièces de rechange pour DULCOTRANS 41/1000 PVDF	1098498
Kit de pièces de rechange pour DULCOTRANS 41/1200 PP	1098501
Kit de pièces de rechange pour DULCOTRANS 41/1200 PVDF	1098499



1.5 Pompes de transfert

1.5.6 Pompe à piston rotatif ROTADOS

Une solution robuste pour le transfert de fluides visqueux et contenant des particules solides

Plage de fonctionnement de 25 à 100 m³/h ; de 10 à 4 bar



La pompe à piston rotatif compacte permet de refouler des fluides visqueux et même abrasifs avec un débit jusqu'à 100 m³/h, grâce à une structure sans clapets et une possibilité d'inverser le sens de transfert. Le corps de pompe, les pistons et les joints sont disponibles en différentes exécutions adaptées aux divers fluides.

La pompe doseuse à piston rotatif est robuste et étonnamment performante au regard de ses dimensions compactes : selon le modèle, elle peut refouler jusqu'à 100 m³/h de fluides visqueux et contenant des particules solides, même de grande taille. Avec son amorçage automatique et un sens de transfert réversible, cette pompe est très facile à utiliser. Elle offre naturellement une sécurité absolue de fonctionnement, puisqu'une chambre intermédiaire sépare de manière fiable le fluide à pomper de l'huile de transmission.

Des matériaux soigneusement sélectionnés, une exécution de haute qualité et une structure facile à entretenir font de la pompe doseuse à piston rotatif un appareil robuste et résistant dans le temps. Un moteur triphasé entraîne les deux pistons rotatifs au moyen d'un réducteur de précision parfaitement synchrone et donc silencieux. Avec les variantes d'entraînement correspondantes, la pompe peut également être raccordée à un système de bus et donc s'intégrer dans des environnements de production modernes.



Les avantages pour vous

- Pompe compacte avec un bon débit de refoulement
- Idéale pour les fluides visqueux, contenant des particules solides, abrasifs et sensibles au cisaillement
- Sécurité de fonctionnement grâce à des joints de haute qualité et une séparation fiable entre la transmission et le fluide de transfert
- Débit de refoulement réglable au moyen de la vitesse de rotation du moteur
- Possibilité de raccordement à un système de bus
- Faible usure et facilité d'entretien

Caractéristiques techniques

- Pompe complète avec moteur d'entraînement, engrenage réducteur, accouplement et plaque de base
- Matériau du corps AISI-316 ou AISI 420, pistons rotatifs et garnitures d'étanchéité d'arbre en NBR, EPDM ou FKM
- Débits de refoulement constants, c'est-à-dire sans pulsation
- Structure sans clapet permettant un sens de transfert réversible
- Entraînement par moteur triphasé en plusieurs variantes (mode marche/arrêt, moteur réglable avec convertisseur de fréquence intégré ou ventilateur extérieur)
- Possibilité de raccordement à un système de bus (convertisseur de fréquence intégré requis)
- Raccord hydraulique de série par bride DIN (DN 50, 65, 80, 100, 125), autres raccords disponibles
- Remplacement facile des rondelles d'usure grâce à une structure facile à entretenir

Domaine d'utilisation

- Refoulement d'eaux usées et de boues
- Industrie agroalimentaire et des boissons

Pompe à piston rotatif ROTADOS

	bride	Débit de refoulement max. m ³ /h	Pression max. bar	Poids kg	N° de référence
ROTADOS Type 070	DN 65	25	10	80	Sur demande
ROTADOS Type 090	DN 80	35	6	85	Sur demande
ROTADOS Type 100	DN 100	80	8	185	Sur demande
ROTADOS Type 125	DN 125	100	4	195	Sur demande

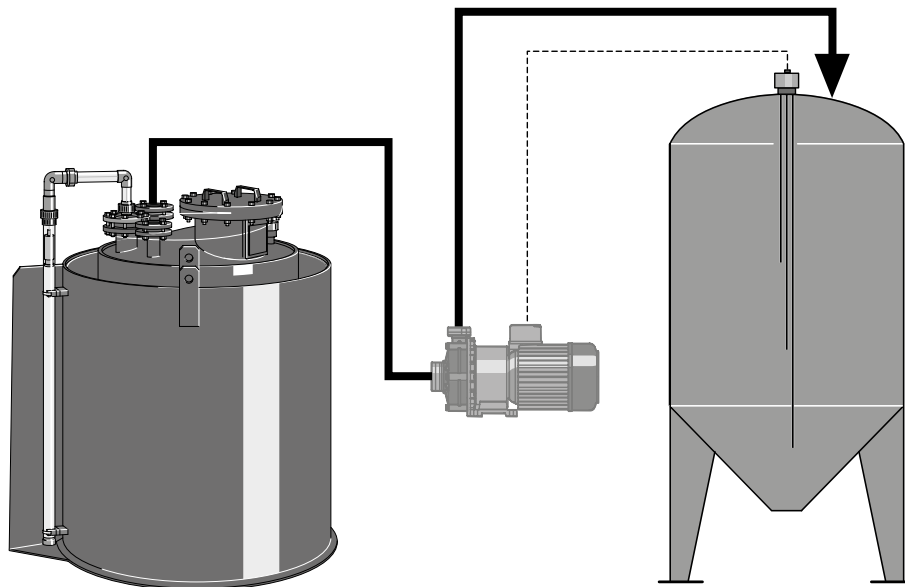
1.5 Pompes de transfert

1.5.7 Exemples d'application

Remplissage d'un réservoir journalier

Produit :	Pompe centrifuge von Taine
Fluide de dosage :	Acide chlorhydrique 32 %
Branche :	produits alimentaires
Application :	transfert de produits chimiques

La pompe centrifuge von Taine est automatiquement activée et désactivée par la commande en fonction du niveau installée dans le réservoir journalier.



Besoins et exigences

- Remplissage automatique des réservoirs journaliers avec de l'acide chlorhydrique à 32 %

Conditions d'utilisation

- Installation en intérieur
- Activation automatique de la pompe

Conseils d'utilisation

- Commande de la pompe centrifuge par une commande en fonction du niveau placée dans le réservoir de dosage
- La pompe centrifuge n'est pas autoamorçante et nécessite une alimentation.
- Il convient de veiller à la compatibilité des matériaux avec l'acide chlorhydrique (PP, PVDF, EPDM).
- Prévoir une protection contre la marche à sec pour la pompe centrifuge

Solution

- Pompe centrifuge de type von Taine 1820 PP
- Réservoir journalier avec une commande en fonction du niveau

Avantages

- Manipulation sécurisée de l'acide chlorhydrique
- Fonctionnement automatique avec des besoins en manipulation et maintenance limités



1.5 Pompes de transfert

Remplissage des réservoirs journaliers

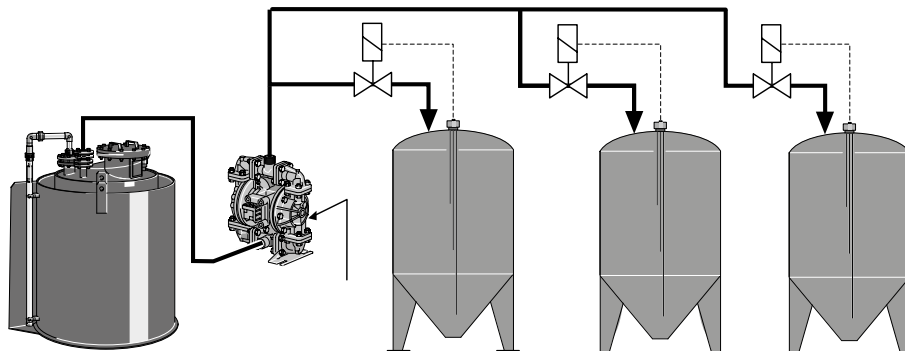
Produit : **Pompe pneumatique à membrane
DUODOS**

Fluide de dosage : **produit de nettoyage**

Branche : **laverie**

Application : **transfert de produits chimiques**

La commande en fonction du niveau du réservoir journalier ouvre l'électrovanne lorsque le niveau de remplissage minimal n'est plus atteint. La pompe DUODOS commence automatiquement à transférer du liquide lorsque la contrepression diminue dans la conduite de dosage et s'arrête lorsque le niveau de remplissage maximal du réservoir est atteint et que l'électrovanne est fermée.



Besoins et exigences

- Remplissage automatique des réservoirs journaliers avec du produit de nettoyage

Conditions d'utilisation

- Air comprimé requis pour le fonctionnement de la pompe pneumatique à membrane
- Remplissage automatique des réservoirs journaliers

Conseils d'utilisation

- Commande de la pompe pneumatique à membrane par une commande en fonction du niveau placée dans le réservoir de dosage
- La pompe pneumatique à membrane est autoamorçante.
- Apprécie également pour les fluides visqueux

Solution

- Pompe pneumatique à membrane de type DUODOS
- Réservoir journalier avec une commande en fonction du niveau

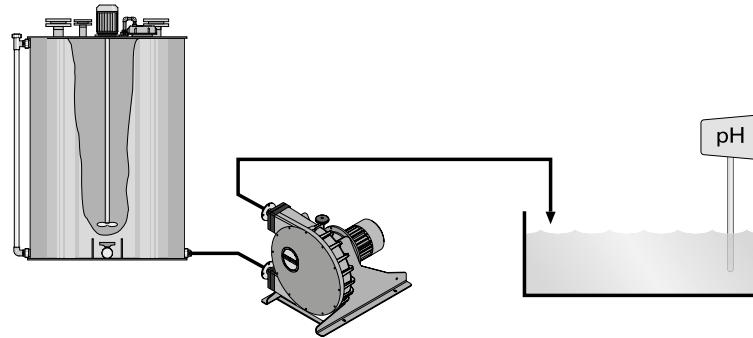
Avantages

- Logistique simplifiée par l'utilisation d'une réserve centralisée
- Fonctionnement automatique avec des besoins en manipulation et maintenance limités

1.5 Pompes de transfert

Désacidification de l'eau potable

Produit :	pompe péristaltique DULCOFLEX
Fluide de dosage :	lait de chaux à 10 %
Branche :	production d'eau potable
Application :	transfert de produits chimiques abrasifs



Besoins et exigences

- Transfère le lait de chaux abrasif dans le bassin d'eau potable
- Désacidifier l'eau potable

Conditions d'utilisation

- Le lait de chaux se présente sous la forme d'une suspension à 10 %.
- Le pH est mesuré en continu dans le bassin de l'application.

Conseils d'utilisation

- La pompe péristaltique est autoamorçante.
- Commande de la pompe doseuse par un dispositif de mesure du pH.
- Réduction de la vitesse de rotation pour prolonger la durée de vie du tuyau

Solution

- Pompe péristaltique de type DULCOFLEX DFCa 040
- Matériau du flexible : NR (natural rubber=caoutchouc naturel)

Avantages

- Transfert fiable de lait de chaux
- Fonctionnement automatique avec des besoins en manipulation et maintenance limités



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

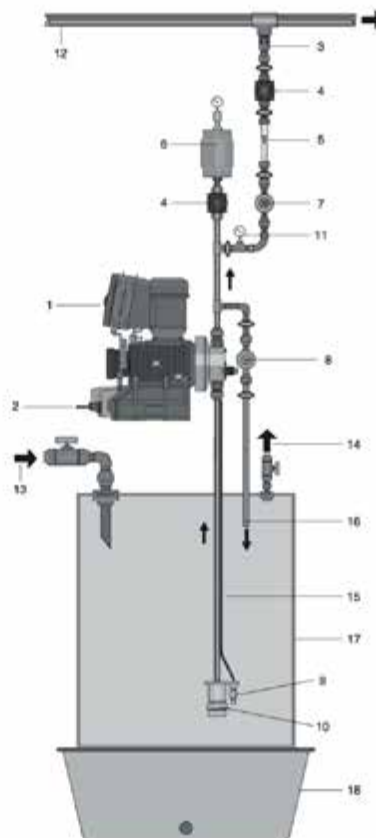
1.6.1 Pour trouver les accessoires adaptés

Pour qu'une installation de dosage fonctionne parfaitement, il faut non seulement choisir la bonne pompe doseuse, mais aussi des accessoires assemblés individuellement et installés conformément aux instructions. Le dessin suivant reproduit une multitude de pièces accessoires qui ne sont bien entendu pas toutes toujours nécessaires, mais qui donnent un petit aperçu de ce qui est possible et utile.

Ces conseils donnent une première orientation et permettent de trouver plus facilement les accessoires adaptés.

Nous sommes à votre disposition pour vous aider à choisir les bons accessoires pour votre tâche de dosage et plus généralement pour vous apporter nos conseils techniques sur les installations (par ex. dimensionnement des conduites).

- 1 Pompe doseuse
- 2 Possibilité d'activation et de contrôle
- 3 Vanne doseuse
- 4 Robinet d'arrêt
- 5 Mesure / surveillance du débit
- 6 Amortisseur de pulsations
- 7 Vanne de maintien de la pression
- 8 Vanne de décharge dans une conduite de dérivation
- 9 Commutateur de niveau
- 10 Crépine d'aspiration
- 11 Manomètre
- 12 Ligne système
- 13 Remplissage
- 14 Purge
- 15 Conduite d'aspiration
- 16 Dérivation
- 17 Réservoir de dosage
- 18 Cuve de rétention



Conseils

- **N°2 Possibilité d'activation et de contrôle** Pompes doseuses à moteur intelligentes : commande directe, par ex. via un signal analogique ou des contacts sans potentiel, pause externe par câble de commande universel.
- **N°3 Vannes de dosage** servent à raccorder la conduite de dosage au point de dosage. Elles assurent une protection contre les reflux et produisent une contrepression définie.
- **N°6 Amortisseur de pulsations** : pour réduire la résistance au débit dans les longues conduites et pour un dosage à faibles pulsations.
- **N°7 Vanne de maintien de pression** : en cas de contrepression fluctuante ou pour produire une contrepression constante en guise de protection contre les surdosages, ou pour améliorer la précision du dosage en cas d'écoulement libre et de pression d'alimentation du côté aspiration.
- **N°8 Vannes de décharge** : pour des raisons techniques de sécurité, des dispositifs de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à membrane à moteur à articulation mécanique.
- **N°9 Commutateurs de niveau** servent à surveiller le niveau dans le réservoir de dosage en liaison avec les crépines d'aspiration ou les lances d'aspiration. Pas de nouvelle aspiration de produits chimiques requise, car la conduite d'aspiration reste pleine.
- **N°17/18 Réservoirs de dosage et cuves de rétention** : réservoirs de stockage en PE pour les produits chimiques à doser, installation simple et sûre grâce à des douilles filetées frittées et cuves de rétention correspondantes. Peuvent être combinés avec des garnitures d'aspiration et des agitateurs de 35 à 1 500 l.

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.2 Débitmètre DULCOFLOW

Un module de contrôle fiable qui mesure et surveille en toute discrétion et détecte les anomalies.

Pour mesurer des volumes pulsés dans une plage de 0,03 ml/impulsion à 10 ml/impulsion.



Le débitmètre DULCOFLOW mesure de manière fiable le débit volumique de flux pulsés à partir de 0,03 ml/course selon le principe de mesure par ultrasons. Étant donné que les composants entrant en contact avec le fluide véhiculé sont fabriqués en PVDF et en PTFE, ce débitmètre atteint une résistance chimique maximale.

L'appareil fonctionne selon le principe de mesure par ultrasons. Il a été conçu tout spécialement pour la mesure des petits débits volumiques pulsés. Le montage s'effectue à environ 30 cm en aval de la pompe doseuse, afin d'avoir suffisamment de pulsation dans le débit. Tous les fluides conducteurs d'ultrasons peuvent être mesurés ainsi.

Les avantages pour vous

- Résistance extrême aux produits chimiques grâce à l'utilisation de PVDF et de PTFE.
- Il n'est pas nécessaire que le fluide soit conducteur d'électricité.
- Mesure à partir de volumes d'impulsions de 30 µl environ.
- Détection des bulles de gaz dans le fluide de dosage.
- Pas de rétrécissement du passage dans le tube de mesure. Possibilité de mesurer les fluides contenant de petites particules non dissoutes ou les fluides à forte viscosité.
- Sortie analogique 0/4-20 mA et sortie de fréquence disponibles pour la transmission à distance des valeurs de mesure.
- Utilisation pour le contrôle des impulsions individuelles avec signal retour vers la pompe. Ceci permet de s'assurer que l'impulsion de dosage est exécutée à l'intérieur de limites inférieure et supérieure définies.
- Totalisation des quantités de dosage mesurées avec le compteur d'impulsions.
- Commande intuitive pour l'utilisateur et programmation simplifiée.



Caractéristiques techniques

- 2 LED pour l'affichage de l'état et le retour d'impulsion
- Écran graphique à 2 lignes
- Sortie de signal normalisé 0/4-20 mA et sortie de fréquence 0 à 10 kHz pour la transmission à distance de la valeur de mesure
- Corps compact en plastique résistant aux produits chimiques
- Précision de mesure $\pm 2\%$ lorsque l'appareil est calibré par rapport au produit chimique à mesurer. Pression de service max. 16 bar.

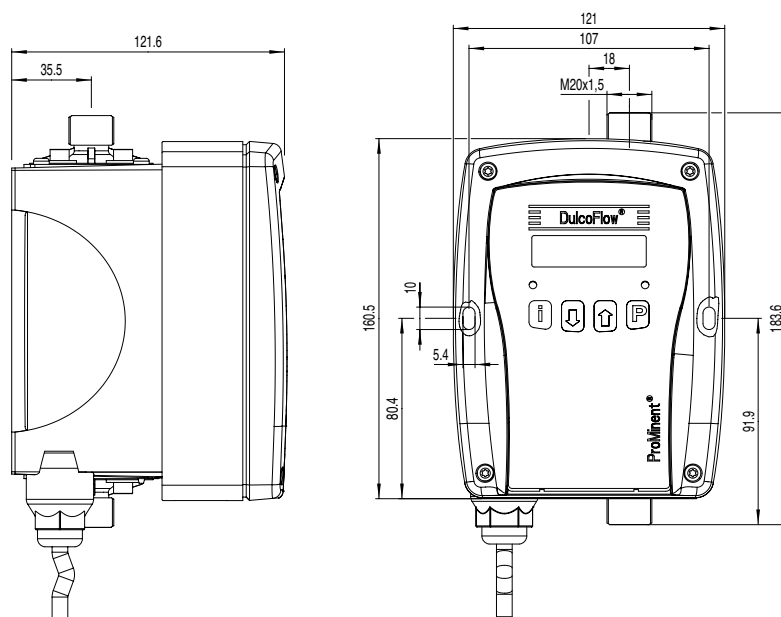
Domaine d'utilisation

- Mesure de la consommation de produits chimiques, par ex. dans le traitement de surfaces
- Respect du dosage, par ex. dans l'industrie du papier
- Transmission des valeurs de mesure et régulation de la pompe depuis la salle de contrôle
- Mesure de produits chimiques agressifs.
- Ne convient pas aux liquides présentant une faible conductivité acoustique, par ex. hydroxyde de sodium (NaOH) d'une concentration supérieure à 20 % environ.
- **Pour les émulsions et les suspensions, nous recommandons de tester la mesurabilité au préalable.**
- **Pour les fluides tels qu'une solution de dioxyde de chlore qui peuvent traverser le PVDF, il peut s'ensuivre une durée de vie raccourcie des transducteurs.**



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Dessin coté DULCOFLOW



Dessin coté DULCOFLOW – Dimensions en mm

Caractéristiques techniques

Type	Type 05	Type 08
Pression de service maximale	16 bar	16 bar
Plus faible volume de course mesurable	env. 0,03 ml/course pulsée	env. 0,05 ml/course pulsée
Pression min.	3 bar	3 bar
Sortie de contact en cas de détection des impulsions individuelles	open collector, 1 contact par impulsion	open collector, 1 contact par impulsion
Sortie de fréquence	open collector, jusqu'à 10 kHz au débit max. (paramétrable)	open collector, jusqu'à 10 kHz au débit max. (paramétrable)
Sortie analogique	paramétrable, impédance max. 400	paramétrable, impédance max. 400
Type	beta 1000 – 0413/0713, gamma/ X 1602 – 0414/0715, gamma/ XL 1608 – 1612	beta 1604 – 0420, gamma/ X 1604 – 0424, gamma/ XL 1020 – 0450, Sigma/ 1

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Système de commande par code d'identification Débitmètre à ultrasons DULCOFLOW

DFMa	Type (pour la série de pompes)	
	05	beta 1000 – 0413/0713, gamma/ X 1602 – 0414/0715, gamma/ XL 1608 – 1612
	08	beta 1604 – 0420, gamma/ X 1604 – 0424, gamma/ XL 1020 – 0450, Sigma/ 1
	Matière des joints	
	E	EPDM
	V	FKM
	T	PTFE
	F	conforme FDA
	Raccordement hydraulique	
	1	6/4 mm
	2	8/5 mm
	3	12/9 mm
	4	avec filetage extérieur G 3/4 pour raccord DN 10
	Branchement électrique, câble	
	A	100 - 230 V AC, 2 m Europe
	B	100 - 230 V AC, 2 m Suisse
	C	100 - 230 V AC, 2 m Australie
	D	100 – 230 V AC, 2 m USA
	Sortie de signal	
	0	Aucune sortie
	1	Sortie analogique
	2	Sortie à contact
	3	Sortie analogique et sortie de contact
	4	Sortie de courant pour gamma/ XL avec module de régulation
	Version	
	0	avec logo ProMinent
	Accessoires	
	0	sans accessoires



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.3 Accessoires hydrauliques/mécaniques

1.6.3.1 Crépines d'aspiration pour pompes doseuses basse pression

Des crépines d'aspiration sont montées pour un raccordement à l'extrémité de la conduite d'aspiration, comme protection contre les impuretés et les reflux.

Les crépines d'aspiration comprennent un filtre-tamis et une bille anti-retour – avec poids en céramique pour raccord 6/4, 8/5, 12/6, 12/9.

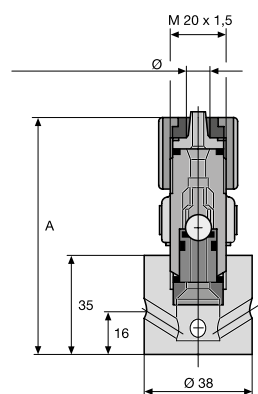
Lors du montage, il faut veiller à ce que la crépine d'aspiration soit placée à une distance suffisante du pied de la pompe et du niveau le plus bas de l'eau à aspirer.

La livraison des tailles DN 10 et DN 15 de crépine d'aspiration comprend un écrou-raccord et une pièce folle / douille.

Important : Les crépines d'aspiration ne sont pas des organes d'arrêt absolument étanches.

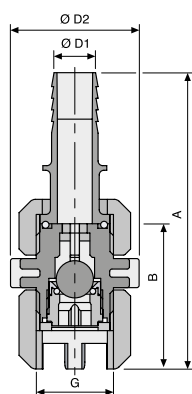
Crépines d'aspiration en PPE

Corps en PP, joints en EPDM.



pk_1_038

Raccord	Ø ext. x Ø int.		Cote A	Fig.	N° de référence
	mm	mm			
6/4 pour tuyau	6 x 4	84	pk_1_038	924558	
8/5 pour tuyau	8 x 5	84	pk_1_038	809468	
12/9 pour tuyau	12 x 9	87	pk_1_038	809470	
10/4 pour tuyau	10 x 4	87	pk_1_038	1002916	
12/6 pour tuyau	12 x 6	87	pk_1_038	809469	
6/4 pour tuyau	6 x 4	57	P_AC_0207_SW	914554	



P_AC_0206_SW

Corps en PP, joints en EPDM, avec filtre-tamis et bille anti-retour (verre).

DN 10, DN 15 DN 20 à DN 40	Cote G	Cote B	avec écrou-raccord et douille de tuyau flexible sans matériel de raccordement			N° de référence
			Ø D2	Cote A	Ø D1	
		mm	mm	mm	mm	
DN 10	3/4	59	40	101	16	809465
DN 15	1	66	47	142	20	924516
DN 20	1 1/4	77	55	-	-	803721
DN 25	1 1/2	84	60	-	-	803722
DN 32 *	2	98	74	-	-	1006434
DN 40	2 1/4	113	90	-	-	1004204

* Exécution en PVDF / Téflon

Crépine d'aspiration PPB

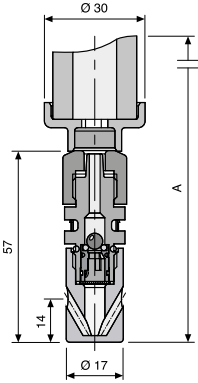
Corps en PP, joints en FKM.

Raccord	Ø ext. x Ø int.		Cote A	Fig.	N° de référence
	mm	mm			
6/4 pour tuyau	6 x 4	84	pk_1_038	924559	
8/5 pour tuyau	8 x 5	84	pk_1_038	924683	
12/9 pour tuyau	12 x 9	87	pk_1_038	924684	
10/4 pour tuyau	10 x 4	87	pk_1_038	1002915	
12/6 pour tuyau	12 x 6	87	pk_1_038	924685	

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

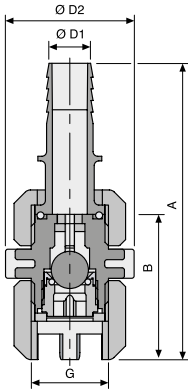
Crépine d'aspiration PCB

Corps en PVC, joints en FKM.



P_AC_0207_SW

Raccord	Ø ext. x Ø int.	Cote A		Fig.	N° de référence
		mm	mm		
6/4 pour tuyau	6 x 4	84		pk_1_038	924557
8/5 pour tuyau	8 x 5	84		pk_1_038	924562
12/9 pour tuyau	12 x 9	87		pk_1_038	924564
10/4 pour tuyau	10 x 4	87		pk_1_038	1002917
12/6 pour tuyau	12 x 6	87		pk_1_038	924563
6/4 pour tuyau	6 x 4	57		P_AC_0207_SW	914505



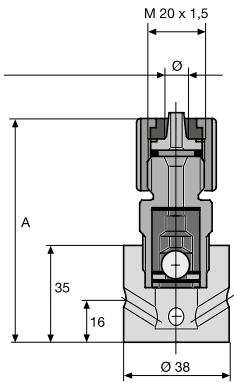
Corps en PVC, joints en FKM, avec filtre-tamis et bille anti-retour (verre).

DN 10, DN 15 DN 20 à DN 40	Cote G	Cote B	avec écrou-raccord et douille de tuyau flexible sans matériel de raccordement			N° de référence
			Ø D2	Cote A	Ø D1	
			mm	mm	mm	
DN 10	3/4	59	40	101	16	809464
DN 15	1	66	47	142	20	924515
DN 20	1 1/4	77	55	-	-	803723
DN 25	1 1/2	84	60	-	-	803724
DN 32 *	2	98	74	-	-	1006434
DN 40	2 1/4	108	83	-	-	1029475

* Exécution en PVDF / Téflon

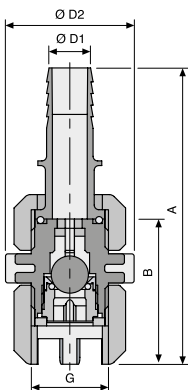
Crépine d'aspiration PVT

Corps en PVDF, joints en PTFE.



pk_1_040

Raccord	Ø ext. x Ø int.	Cote A		Fig.	N° de référence
		mm	mm		
6/4 pour tuyau	6 x 4	79		pk_1_040	1024705
8/5 pour tuyau	8 x 5	79		pk_1_040	1024706
12/9 pour tuyau	12 x 9	82		pk_1_040	1024707
Universel, conforme FDA	6 x 4 - 12 x 9	79 - 82		pk_1_040	1081422



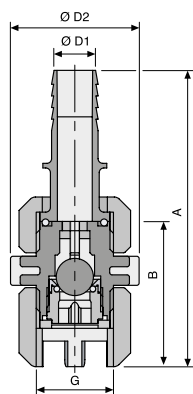
Corps en PVDF, siège de bille en PTFE + 25 % carbone, joints en PTFE, avec filtre-tamis et bille anti-retour (céramique DN 10 - 20 ; verre DN 25 - 40).

DN 10, DN 15 DN 20 à DN 40	Cote G	Cote B	avec écrou-raccord et douille de tuyau flexible sans matériel de raccordement			N° de référence
			Ø D2	Cote A	Ø D1	
			mm	mm	mm	
DN 10	3/4	58	36	92	16	1029471
DN 15	1	64	48	131	20	1029472
DN 20	1 1/4	78	58	-	-	1029473
DN 25	1 1/2	81	65	-	-	1029474
DN 32	2	98	74	-	-	1006434
DN 40	2 1/4	108	83	-	-	1029475



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1



Clapet de pied PVT-FDA

Exécution « physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec les fluides ».

Tous les matériaux en contact avec le fluide en exécution « physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec les fluides » sont conformes aux directives de la FDA.

- Matériau PTFE : FDA-n° 21 CFR § 177.1550
- Matériau PVDF : FDA-n° 21 CFR § 177.2510

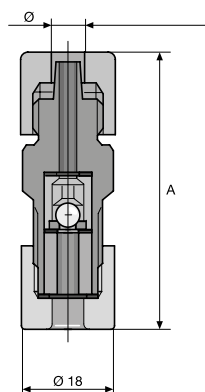
Corps en PVDF, joints en PTFE, avec filtre-tamis et bille anti-retour (céramique DN 10 - 20 ; verre DN 25).

DN 10, DN 15 avec écrou-raccord et douille de tuyau flexible
DN 20 à DN 40 sans matériel de raccordement

	Cote G	Cote B	Ø D2	Cote A	Ø D1	N° de référence
		mm	mm	mm	mm	
DN 10	3/4	58	36	92	16	1078269
DN 15	1	64	48	131	20	1078270
DN 20	1 1/4	78	58	-	-	1078271
DN 25	1 1/2	81	65	-	-	1078272

Crépine d'aspiration TTT

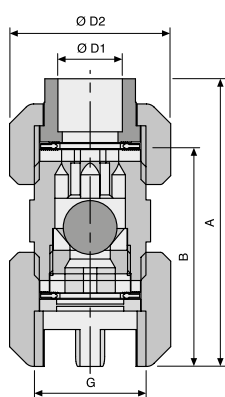
Corps en PTFE, joints en PTFE. Avec poids en céramique pour raccord 6/4, 8/5, 12/6, 12/9.



Raccord	Ø ext. x Ø int.	Cote A	Fig.	N° de référence
	mm	mm		
6/4 pour tuyau	6 x 4	79	pk_1_040	809455
8/5 pour tuyau	8 x 5	79	pk_1_040	809471
12/9 pour tuyau	12 x 9	82	pk_1_040	809473
12/6 pour tuyau	12 x 6	82	pk_1_040	809472
6/4 pour tuyau	6 x 4	52	pk_1_039	914349

pk_1_039

Corps en PTFE, joints en PTFE, avec filtre-tamis et bille anti-retour (céramique).



DN 10, DN 15 avec écrou-raccord et pièce folle
DN 20 à DN 40 sans matériel de raccordement

	Cote G	Cote B	Ø D2	Cote A	Ø D1	N° de référence
		mm	mm	mm	mm	
DN 10	3/4	59	40	101	16	809466
DN 15	1	66	47	142	20	924517
DN 20	1 1/4	81	57	-	-	803725
DN 25	1 1/2	86	64	-	-	803726
DN 32 *	2	98	74	-	-	1006434
DN 40	2 1/4	116	89	-	-	1004205

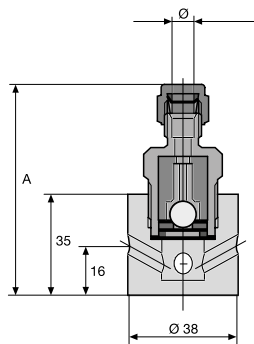
* Exécution en PVDF / Téflon



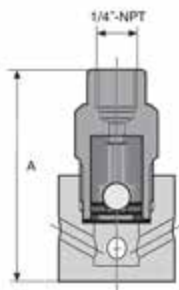
1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Crépine d'aspiration SST

Corps en acier inoxydable 1.4404, joints en PTFE. Une bague d'appui est nécessaire pour les raccords de tuyaux 6/4, 8/5, 12/9.

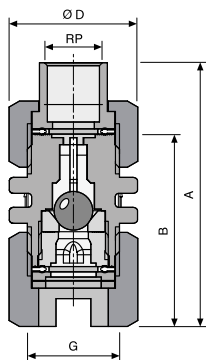


P_AC_0229_SW1



pk_1_031_SW1

Raccord	Ø ext. x Ø int.		Cote A	Fig.	N° de référence
	mm	mm			
6/4 pour tube 6 x 5 mm / tuyau	6 x 4	74	P_AC_0229_SW1	924568	
8/5 pour tube 8 x 7 mm / tuyau	8 x 5	74	P_AC_0229_SW1	809474	
12/9 pour tube 12 x 10 mm / tuyau	12 x 9	77	P_AC_0229_SW1	809475	
1/4» NPT pour SS2	-	70	pk_1_031_SW1	924567	
6/4 conforme FDA	6 x 5, 6 x 4	74	P_AC_0229_SW1	1081505	
8/5 conforme FDA	8 x 7, 8 x 5	74	P_AC_0229_SW1	1081506	
12/9 conforme FDA	12 x 10, 12 x 9	77	P_AC_0229_SW1	1081507	



Boîtier en SS, siège de bille en PTFE + 25% carbone, joints en PTFE, avec filtre-tamis et bille anti-retour (1.4571/1.4581).

DN 10, DN 15 DN 20 à DN 40	avec écrou-raccord et pièce folle sans matériel de raccordement					Ø D	N° de référence
	Cote G	Cote A	B	Cote Rp	mm		
DN 10	3/4	75	56	3/8	37	809467	
DN 15	1	83	59	1/2	48	924518	
DN 20	1 1/4	-	73	-	55	803727	
DN 25	1 1/2	-	82	-	63	803728	
DN 32	2	-	92	-	75	1006435	
DN 40	2 1/4	-	109	-	90	1004206	

Clapet de pied SST-FDA

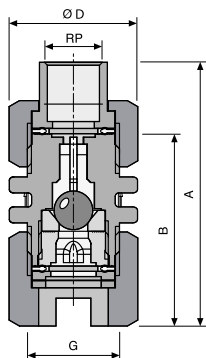
Exécution « physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec les fluides ».

Tous les matériaux en contact avec le fluide en exécution « physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec les fluides » sont conformes aux directives de la FDA.

- Matériau PTFE : FDA-n° 21 CFR § 177.1550
- Matériau PVDF : FDA-n° 21 CFR § 177.2510

Corps en SS, siège de bille en PVDF, joints en PTFE, avec filtre-tamis et bille anti-retour (céramique DN 10 - 20 ; verre DN 25).

DN 10, DN 15	avec écrou-raccord et pièce folle
DN 20 à DN 40	sans matériel de raccordement



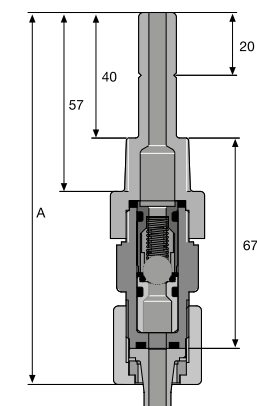
1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

	Cote G	Cote A	B	Cote Rp	Ø D	N° de référence
		mm	mm		mm	
DN 10	3/4	75	56	3/8	37	1078275
DN 15	1	83	59	1/2	48	1078289
DN 20	1 1/4	-	73	-	55	1078290
DN 25	1 1/2	-	82	-	63	1078291

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.3.2

Cannes d'injection pour pompes doseuses basse pression



pk_1_105

Les cannes d'injection sont montées pour le raccordement de la conduite de dosage au point de dosage. Elles assurent une protection contre les reflux et produisent une contre-pression définie.

Pour les exécutions en PP, PVC, PVDF et acier inoxydable, la canne d'injection est dotée d'une bille anti-retour à ressort en Hastelloy C, pression d'alimentation env. 0,5 bar (pour un raccord R 1/4 ressort en acier inoxydable 1.4571, pression d'alimentation env. 1 bar). La position de montage est indifférente.

Pour un montage vertical par le bas, utiliser l'exécution TT sans ressort. Le ressort de clapet peut être installé ultérieurement.

La livraison des cannes d'injection DN 10 et DN 15 comprend une pièce folle / douille.

Important : Les cannes d'injection ne sont pas des organes d'arrêt absolument étanches.

Les cannes d'injection sont montées pour le raccordement de la conduite de dosage au point de dosage. Elles assurent une protection contre les reflux et produisent une contre-pression définie.

Pour les exécutions en PP, PVC, PVDF et acier inoxydable, la canne d'injection est dotée d'une bille anti-retour à ressort en Hastelloy C, pression d'alimentation env. 0,5 bar (pour un raccord R 1/4 ressort en acier inoxydable 1.4571, pression d'alimentation env. 1 bar). La position de montage est indifférente.

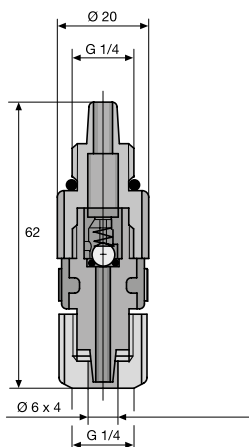
Pour un montage vertical par le bas, utiliser l'exécution TT sans ressort. Le ressort de clapet peut être installé ultérieurement.

La livraison des cannes d'injection DN 10 et DN 15 comprend une pièce folle / douille.

Important : Les cannes d'injection ne sont pas des organes d'arrêt absolument étanches.

Canne d'injection PPE

Corps en PP, joints en EPDM avec bille anti-retour à ressort en Hastelloy C, pression d'alimentation env. 0,5 bar avec supports vissés rallongés.



pk_1_042

Raccord	Ø ext. x Ø int. mm	Cote A mm	Fig.	N° de référence
6/4 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	6 x 4	119	pk_1_105	924681
8/5 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	8 x 5	119	pk_1_105	809476
12/9 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	12 x 9	119	pk_1_105	809478
10/4 - R 1/2 pour tuyau PVC	10 x 4	119	pk_1_105	1002920
12/6 - R 1/2 pour tuyau PVC	12 x 6	119	pk_1_105	809477
6/4 - G 1/4 pour tuyau PE/PTFE *	6 x 4	62	pk_1_042	914184

* Ressort de clapet en acier inoxydable 1.4571, pression d'alimentation env. 0,8 bar

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 9 bar



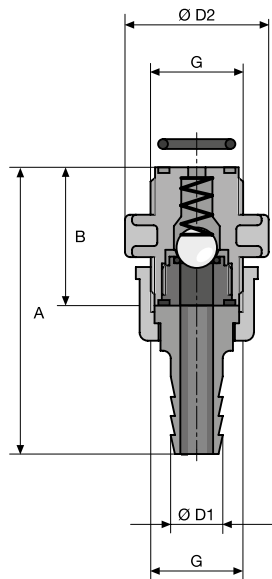
1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1

Canne d'injection PPE

Corps en PP, joints en EPDM, avec bille anti-retour (verre) à ressort, pression d'alimentation env. 0,5 bar.

DN 10, DN 15 avec écrou-raccord et douille de tuyau flexible
 DN 20 à DN 40 sans matériel de raccordement



	Cote G	Cote B	Ø D2	Cote A	Ø D1	N° de référence
		mm	mm	mm	mm	
DN 10	3/4	41	40	83	16	809461
DN 15	1	43	47	108	20	924521
DN 20	1 1/4	55	55	-	-	803710
DN 25	1 1/2	60	58	-	-	803711
DN 32	2	68	70	-	-	1002783
DN 40	2 1/4	85	84	-	-	804761

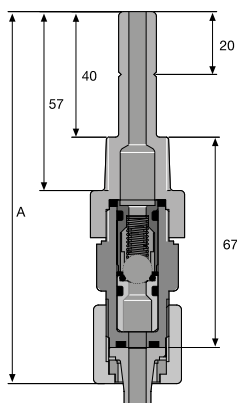
Plage d'utilisation

25 °C - Pression de service max. 16 bar

50 °C - Pression de service max. 9 bar

Canne d'injection PPB

Corps PP, joints FKM, avec bille anti-retour à ressort, pression d'alimentation env. 0,5 bar.



Raccord	Ø ext. x Ø int.	Cote A	Fig.	N° de référence
	mm	mm		
6/4 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	6 x 4	119	pk_1_105	924682
8/5 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	8 x 5	119	pk_1_105	924687
12/9 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	12 x 9	119	pk_1_105	924688
10/4 - R 1/2 pour tuyau PVC	10 x 4	119	pk_1_105	1002921
12/6 - R 1/2 pour tuyau PVC	12 x 6	119	pk_1_105	924689

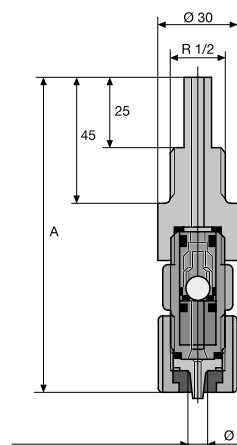
Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 9 bar

Canne d'injection PP/PTFE

Elle empêche les dépôts, corps en PP, élément à visser en PTFE, joints en EPDM, avec bille anti-retour et ressort en Hastelloy C, pression d'alimentation environ 0,5 bar.



Raccord	Ø ext. x Ø int.	Cote A	Fig.	N° de référence
	mm	mm		
6/4 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	6 x 4	103	pk_1_046	924588
8/5 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	8 x 5	103	pk_1_046	924589
12/9 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	12 x 9	106	pk_1_046	924590
10/4 - R 1/2 pour tuyau PVC	10 x 4	106	pk_1_046	1002923
12/6 - R 1/2 pour tuyau PVC	12 x 6	106	pk_1_046	924591

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 9 bar

pk_1_046

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Canne d'injection PVC/PTFE

Corps en PVC, élément à visser en PTFE, joints en FKM, avec bille antiretour et ressort de clapet en Hastelloy C, pression d'alimentation environ 0,5 bar.

	Ø ext. x Ø int.	Fig.	N° de référence
6/4 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	6 x 4	pk_1_046	809450
8/5 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	8 x 5	pk_1_046	809451
12/9 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	12 x 9	pk_1_046	809452
10/4 - R 1/2 pour tuyau PVC	10 x 4	pk_1_046	1002924
12/6 - R 1/2 pour tuyau PVC	12 x 6	pk_1_046	809453

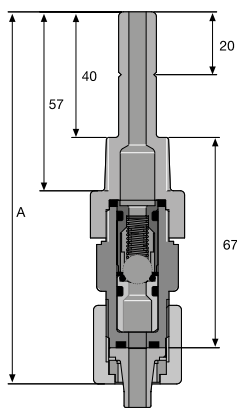
Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 7 bar

Canne d'injection PCB

Corps en PVC, joints en FKM avec bille anti-retour à ressort en Hastelloy C, pression d'alimentation env. 0,5 bar avec embout vissé rallongé.



pk_1_105

Raccord	Ø ext. x Ø int.	Cote A	Fig.	N° de référence
6/4 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	6 x 4	119	pk_1_105	924680
8/4 - R 1/2 pour conduite en PTFE	8 x 4	119	pk_1_105	1034621
8/5 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	8 x 5	119	pk_1_105	924592
12/9 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	12 x 9	119	pk_1_105	924594
10/4 - R 1/2 pour tuyau PVC	10 x 4	119	pk_1_105	1002919
12/6 - R 1/2 pour tuyau PVC	12 x 6	119	pk_1_105	924593
6/4 - G 1/4 pour tuyau PE/PTFE *	6 x 4	62	-	914559

* Ressort de clapet en acier inoxydable 1.4571, pression d'alimentation env. 0,8 bar

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

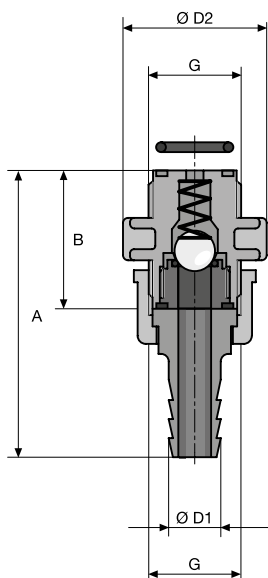
25 °C – Pression de service max. 25 bar pour exécution 8/ 4

25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 7 bar

Canne d'injection PCB

Corps en PVC, joints en FKM, avec bille anti-retour (verre) à ressort, pression d'alimentation env. 0,5 bar.



DN 10, DN 15 DN 20 à DN 40	Cote G	Cote B	Ø D2	Cote A	Ø D1	N° de référence
DN 10	3/4	41	40	83	16	809460
DN 15	1	43	47	108	20	924520
DN 20	1 1/4	55	55	-	-	803712
DN 25	1 1/2	60	58	-	-	803713
DN 32	2	68	70	-	-	1002783
DN 40	2 1/4	85	84	-	-	804760

Plage d'utilisation

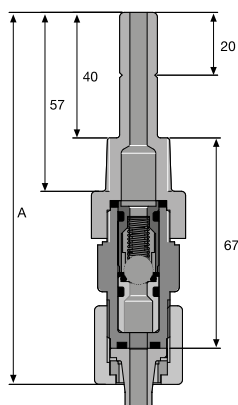
25 °C - Pression de service max. 16 bar

45 °C - Pression de service max. 7 bar



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1



pk_1_105

Vanne de dosage en PVT et vanne de dosage en PVT FDA

Corps en PVDF, joints en PTFE, avec bille anti-retour à ressort en Hastelloy C, pression d'alimentation env. 0,5 bar avec embout vissé rallongé. Pour l'exécution conforme FDA, ressort en 1.4571.

DN 10, DN 15 avec écrou-raccord et douille de tuyau flexible

DN 20 à DN 40 sans matériel de raccordement

Raccord	Ø ext. x Ø int. mm	Cote A mm	Fig.	N° de référence
6/3 - R 1/2 pour tuyau PTFE	6 x 3	119	pk_1_105	1024713
6/4 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	6 x 4	119	pk_1_105	1024708
8/4 R 1/2 pour conduite en PTFE	8 x 4	119	pk_1_105	1034619
8/5 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	8 x 5	119	pk_1_105	1024710
12/9 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	12 x 9	119	pk_1_105	1024711
10/4 - R 1/2 pour tuyau PVC	10 x 4	119	pk_1_105	1024709
12/6 - R 1/2 pour tuyau PVC	12 x 6	119	pk_1_105	1024712
Universel - R 1/2 conforme FDA	6 x 4 - 12 x 9	119	pk_1_105	1081423

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 25 bar pour exécution 8x4

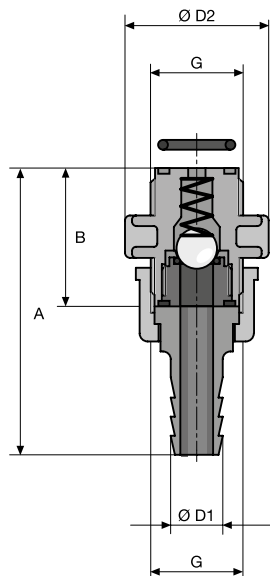
25 °C – Pression de service max. 20 bar pour exécution 6x3

25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 12 bar

Canne d'injection PVT

Corps en PVDF, siège de bille en PTFE + 25 % carbone, joints en PTFE, avec bille anti-retour (céramique DN 10 - 20 ; verre DN 25 - 40) à ressort, pression d'alimentation env. 0,5 bar.



	Cote G	Cote B	Ø D2	Cote A	Ø D1	N° de référence
	mm	mm	mm	mm	mm	
DN 10	3/4	40	36	84	16	1029476
DN 15	1	43	48	110	20	1029477
DN 20	1 1/4	55	52	-	-	1029478
DN 25	1 1/2	61	56	-	-	1029479
DN 32	2	68	70	-	-	1002783
DN 40	2 1/4	85	81	-	-	1029480

Plage d'utilisation

25 °C - Pression de service max. 16 bar

65 °C - Pression de service max. 10 bar

Canne d'injection PVT-FDA

Exécution « physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec les fluides »

Tous les matériaux en contact avec le fluide en exécution « physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec les fluides » sont conformes aux directives de la FDA.

Directives de la FDA :

- Matériau PTFE : FDA-n° 21 CFR § 177.1550
- Matériau PVDF : FDA-n° 21 CFR § 177.2510

Corps en PVDF, joints en PTFE, avec bille anti-retour (céramique) à ressort, pression d'alimentation env. 0,5 bar.

DN 10, DN 15 avec écrou-raccord et douille de tuyau flexible

DN 20 à DN 40 sans matériel de raccordement





1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

	Cote G	Cote B	Ø D2	Cote A	Ø D1	N° de référence
		mm	mm	mm	mm	
DN 10	3/4	40	36	84	16	1078237
DN 15	1	43	48	110	20	1078238
DN 20	1 1/4	55	52	-	-	1078239
DN 25	1 1/2	61	56	-	-	1078240

Plage d'utilisation

25 °C - Pression de service max. 16 bar

65 °C - Pression de service max. 10 bar

Canne d'injection en PVT avec ressort en tantale

Canne d'injection conçue spécialement pour le dosage de l'hypochlorite de sodium, avec kit de raccordement universel pour tuyau 6x4, 8x4, 8x5, 12x9, 10x4 et 12x6 mm.

Corps en PVDF, joints en PTFE, avec bille anti-retour à ressort en tantale, pression d'alimentation env. 0,5 bar avec embout vissé rallongé.

	Cote A	Fig.	N° de référence
	mm		
Raccord universel, R 1/2	119	pk_1_105	1044653

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 25 bar pour exécution 8x4

25 °C – Pression de service max. 20 bar pour exécution 6x3

25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 12 bar

Vanne de dosage en PVT avec ressort revêtu de FEP

Canne d'injection, avec kit de raccordement universel pour tuyau 6x4, 8x4, 8x5, 12x9, 10x4 et 12x6 mm. Corps en PVDF, joints en PTFE, avec bille anti-retour à ressort revêtu de FEP, pression d'alimentation env. 1 bar, avec embout vissé rallongé.

	Cote A	Fig.	N° de référence
	mm		
Raccord universel, R 1/2	119	pk_1_105	1110471

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 25 bar pour exécution 8x4

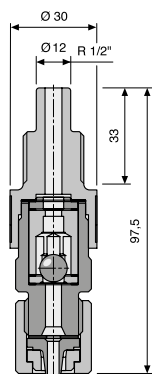
25 °C – Pression de service max. 20 bar pour exécution 6x3

25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 12 bar

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1



P_AC_0184_SW

Canne d'injection TTT

pour montage vertical par le bas, sans ressort, avec bille antiretour. Le ressort de clapet (Référence 469404) peut être monté ultérieurement. Corps et joints en PTFE.

Raccord	Ø ext. x Ø int. mm	Cote A mm	Fig.	N° de référence
6/4 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	6 x 4	98	P_AC_0184_SW	809488
8/5 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	8 x 5	98	P_AC_0184_SW	809479
12/9 - R 1/2 pour tuyau PE/PTFE	12 x 9	101	P_AC_0184_SW	809481
12/6 - R 1/2 pour tuyau PVC	12 x 6	101	P_AC_0184_SW	809480

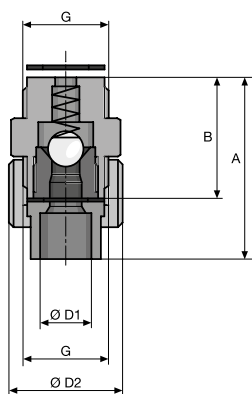
Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 10 bar

45 °C – Pression de service max. 5 bar

Canne d'injection TTT

Corps et joints en PTFE, avec bille anti-retour (céramique ; verre DN 25) à ressort, pression d'alimentation env. 0,5 bar.



DN 10, DN 15

avec écrou-raccord et pièce folle

DN 20 à DN 40

sans matériel de raccordement

	Cote G	Cote B	Ø D2	Cote A	Ø D1	N° de référence
	mm	mm	mm	mm	mm	
DN 10	3/4	38	36	57	16	809462
DN 15	1	43	48	63	20	924522
DN 20	1 1/4	55	50	-	-	803714
DN 25	1 1/2	60	58	-	-	803715
DN 32	2	68	70	-	-	1002783
DN 40	2 1/4	85	84	-	-	804762

Plage d'utilisation

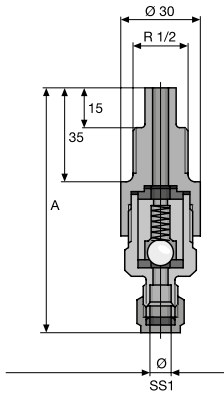
25 °C - Pression de service max. 10 bar

90 °C - Pression de service max. 5 bar

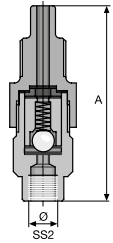
1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Canne d'injection SST

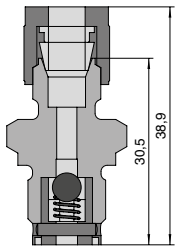
Corps en acier inoxydable joints en PTFE, avec bille anti-retour à ressort en Hastelloy C, pression d'alimentation env. 0,5 bar, pour un raccord R 1/4 ressort en acier inoxydable 1.4571, pression d'alimentation env. 1 bar. Bague d'appui nécessaire pour le raccordement d'une conduite en PE/PTFE. Pour l'exécution conforme FDA, ressort en 1.4571.



pk_1_032_1



pk_1_032_2



P_AC_0253_SW

Raccord	Ø ext. x Ø int. mm	Cote A mm	Fig.	N° de référence
6 mm - R 1/2 pour tube	6 x 5	93	pk_1_032_1	809489
8 mm - R 1/2 pour tube	8 x 7	93	pk_1_032_1	809482
12 mm - R 1/2 pour tube	12 x 10	96	pk_1_032_1	809483
1/4» NPT - R 1/2 pour conduite	R 1/4» NPT	89	pk_1_032_2	924597
6 mm - R 1/4 pour tube	-	-	P_AC_0253_SW	914588
6 mm - R 1/2 pour tube, conforme FDA	6 x 5	93	pk_1_032_1	1081482
8 mm - R 1/2 pour tube, conforme FDA	8 x 7	93	pk_1_032_1	1081483
12 mm - R 1/2 pour tube, conforme FDA	12 x 10	96	pk_1_032_1	1081504

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

45 °C – Pression de service max. 30 bar

Canne d'injection SST

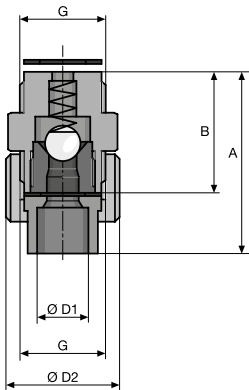
Boîtier en acier inoxydable, siège de bille en PTFE + 25 % carbone, joints en PTFE, avec bille anti-retour (acier inoxydable 1.4571 / acier inoxydable 1.4581) à ressort, pression d'alimentation env. 0,5 bar.

DN 10, DN 15 avec écrou-raccord et pièce folle
 DN 20 à DN 40 sans matériel de raccordement

	Cote G	Pression max.	Cote B	Dia- mètre Ø D2	Cote A	Dia- mètre Ø D1	N° de référence
		bar	mm	mm	mm	mm	
DN 10	3/4	320	38	36	55	3/8	809463
DN 15	1	240	43	48	63	1/2	924523
DN 20	1 1/4	130	55	55	-	-	803716
DN 25	1 1/2	70	60	58	-	-	803717
DN 32	2	45	69	68	-	-	1002801
DN 40	2 1/4	25	85	84	-	-	804763

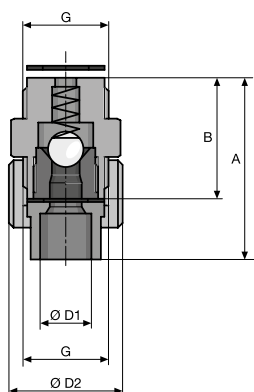
Plage d'utilisation

90 °C - Pression de service max. voir tableau



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1



Canne d'injection SST-FDA

Exécution « physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec les fluides »

Tous les matériaux en contact avec le fluide en exécution « physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec les fluides » sont conformes à la directive de la FDA.

Directives de la FDA :

- Matériau PTFE : FDA-Nr. 21 CFR §177.1550
- Matériau PVDF : FDA-Nr. 21 CFR §177.2510

Boîtier en acier inoxydable, siège de bille en PVDF, joints en PTFE avec bille anti-retour (acier inoxydable 1.4571 / acier inoxydable 1.4581) à ressort, pression d'alimentation env. 0,5 bar.

Plage d'utilisation

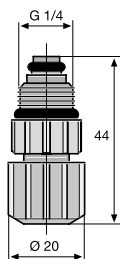
90 °C - Pression de service max. voir tableau

	Cote G	Pression max.	Cote B	Dia- mètre Ø D2	Cote A	Dia- mètre Ø D1	N° de réfé- rence
		bar	mm	mm	mm	mm	
DN 10	3/4	320	38	36	55	3/8	1078251
DN 15	1	240	43	48	63	1/2	1078252
DN 20	1 1/4	130	55	55	-	-	1078266
DN 25	1 1/2	70	60	58	-	-	1078267

DN 10, DN 15 avec écrou-raccord et pièce folle
 DN 20 à DN 40 sans matériel de raccordement

Canne d'injection PPB joint torique, sous charge

Corps en PP, joints FKM, pression d'alimentation environ 0,5 bar.



P_AC_0008_SW

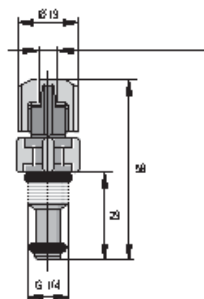
Ø ext. x Ø int. Fig. N° de réfé-
 mm rence

6/4 - G 1/4 court	6 x 4	P_AC_0008_SW	914754
6/4 - G 1/4 long	6 x 4	P_AC_0009_SW	741193

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 9 bar



P_AC_0009_SW

Canne d'injection PCB joint torique, sous charge

Corps en PVC, joints FKM, pression d'alimentation environ 0,5 bar.

Ø ext. x Ø int. Fig. N° de réfé-
 mm rence

6/4 - G 1/4 court	6 x 4	P_AC_0008_SW	914558
6/4 - G 1/4 long	6 x 4	P_AC_0009_SW	915091

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

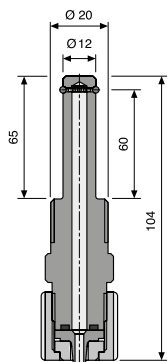
25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 7 bar

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Canne d'injection PTFE à joint torique, sous charge

Corps PTFE, joints FKM.



P_AC_0183_SW

Raccord	Ø ext. x Ø int. mm	Cote A mm	Fig.	N° de référence
6/4 – pour tuyau en PE/PTFE	6 x 4	104	P_AC_0183_SW	809484
8/5 – pour tuyau en PE/PTFE	8 x 5	104	P_AC_0183_SW	809485
10/4 – pour tuyau en PVC	10 x 4	104	P_AC_0183_SW	1002925
12/6 – pour tuyau en PVC	12 x 6	104	P_AC_0183_SW	809487
12/9 – pour tuyau en PE/PTFE	12 x 9	104	P_AC_0183_SW	809486

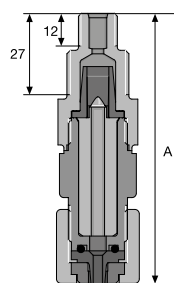
Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 10 bar

45 °C – Pression de service max. 6 bar

Canne d'injection PCB

Corps en PVC, joints en FKM, pression d'alimentation environ 0,05 bar. Pour le dosage d'hypochlorite de sodium en combinaison avec les pompes péristaltiques DF2a.



pk_1_070

Raccord	Ø ext. x Ø int. mm	Cote A mm	Fig.	N° de référence
6/4 - R 1/2 - 1/4 pour tuyau PE/PTFE	6 x 4	90	pk_1_070	1019953
10/4 - R 1/2 - 1/4 pour tuyau PE/PTFE	10 x 4	90	pk_1_070	1024697

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 2 bar

45 °C – Pression de service max. 2 bar

Raccord de dosage eau chaude jusqu'à 80 °C

comprenant une canne d'injection en acier inoxydable n° 1.4404, un tube de dosage de 1 m en acier inoxydable n° 1.4571 et des raccords à visser avec douille d'appui pour le raccordement de tuyau PE/PTFE sur une conduite en acier inoxydable.



pk_1_049

Raccord	Fig.	N° de référence
Raccord eau chaude 6 mm - R 1/4	pk_1_049	913166
Raccord eau chaude 6 mm - R 1/2	pk_1_049	913167
Raccord eau chaude 8 mm - R 1/2	pk_1_049	913177
Raccord eau chaude 12 mm - R 1/2	pk_1_049	913188

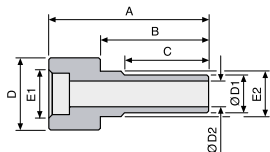
Pression de service max. 25 bar



Respecter les limites de pression et de température des tuyaux à raccorder.



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Adaptateur pour canne d'injection PVDF

Pour montage des cannes d'injection dans les conduites au moyen de manchons. L'adaptateur s'insère dans la conduite ou le récipient et peut être adapté (raccourci) à différentes sections transversales. Le contact direct du produit chimique à doser avec la paroi peut être évité en installant l'adaptateur. Le dosage au centre de la conduite améliore notamment le brassage de la solution de dosage.

Matériau : PVDF

Plage d'utilisation

25 °C - Pression de service max. 16 bar

65 °C - Pression de service max. 10 bar

G1	Cote G	Cote A	Cote B	Cote C	Cote D	Ø D1	Ø D2	N° de référence
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Rp 3/4	R 3/4	93	63	49	32	22	15	1022052
Rp 1	R 1	95	65	50	41	27	18	1022053
G 1 1/4	G 1 1/4 A *	150	119	104	50	27	18	1040722
G 1 1/2	G 1 1/2 A *	171	135	118	60	31	20	1040723

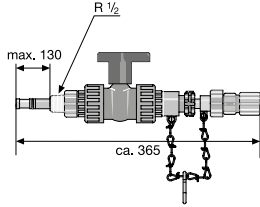
* Sous forme de jeu avec 1 joint torique FKM et 1 joint torique EPDM.

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

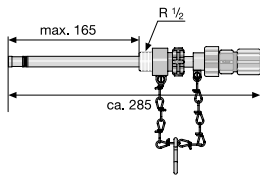
1.6.3.3 Lances de dosage, clapets antiretour pour pompes doseuses basse pression

Lance de dosage

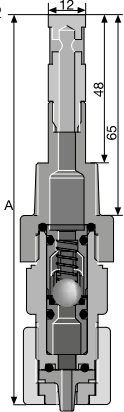
pour une profondeur d'immersion variable de 20 à 165 mm dans de grandes sections de tubes, elles empêchent les dépôts au point de dosage. Comprenant une canne d'injection à ressort en Hastelloy C, une bille en céramique, une tige d'immersion réglable et un clapet à manchon. Avec pièces de raccordement pour toutes tailles de tuyaux utilisés dans les pompes doseuses électromagnétiques: 6/4, 8/5, 12/9, 10/4 et 12/6.



pk_1_007



pk_1_062



P_AC_0020_SW

Version	Joints	Pression max. bar	Fig.	N° de référence
PPE sans robinet d'arrêt	EPDM/silicone	6	pk_1_062	1021530
PPE avec robinet d'arrêt	EPDM/silicone	6	pk_1_007	1021531
PCB sans robinet d'arrêt	FKM/silicone	6	pk_1_062	1021528
PCB avec robinet d'arrêt	FKM/silicone	6	pk_1_007	1021529

Lance de dosage courte

Lance de dosage avec un jeu de raccords universel permettant le raccordement de tuyaux de différentes tailles, de 6/4 à 12/9. Ressort en Hastelloy C, bille en céramique et tuyau en silicone. Matériau raccords filetés : PVDF.

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C - Pression de service max. 16 bar

45 °C - Pression de service max. 12 bar

Version	Matériau corps de clapet	Pression max. bar	Joints	Cote A mm	Fig.	N° de référence
PPE	PP	16	EPDM	126	P_AC_0020_SW	1028383
PCB	PVC	16	FKM-B	126	P_AC_0020_SW	1028363
PVT	PVDF	16	PTFE	126	P_AC_0020_SW	1028081

Clapet anti-retour en PVDF pour montage sur tuyaux

Avec kit de raccordement des deux côtés pour un montage dans une conduite souple

Avec bille anti-retour à ressort en Hastelloy C, pression d'alimentation env. 0,5 bar

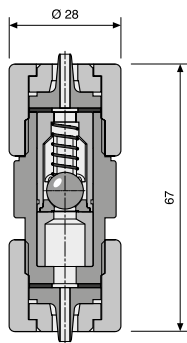
Corps PVDF, joints PTFE

L'utilisation de différents kits de raccordement permet de raccorder entre elles diverses tailles de tuyau de 6/4 à 12/9.

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C - Pression de service max. 16 bar

45 °C - Pression de service max. 12 bar



P_AC_0181_SW

Raccord	Ø ext. x Ø int. mm	Cote A mm	Fig.	N° de référence
6/4 pour tuyau PE/PTFE	6 x 4	67	P_AC_0181_SW	1030463
8/5 pour tuyau PE/PTFE	8 x 5	67	P_AC_0181_SW	1030975
10/4 pour tuyau PE/PTFE	10 x 4	67	P_AC_0181_SW	1030977
12/6 pour tuyau PVC	12 x 6	67	P_AC_0181_SW	1030978
12/9 pour tuyau PE/PTFE	12 x 9	67	P_AC_0181_SW	1030976



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.3.4 Vannes de maintien de pression / soupapes de décharge pour pompes doseuses basse pression

Les vannes de maintien de pression établissent une contre-pression exacte et assurent ainsi un dosage précis. Elles protègent aussi contre les surdosages ou les imprécisions dans le dosage en présence d'un écoulement libre et d'une pression d'alimentation du côté aspiration. Elles peuvent également être utilisées en combinaison avec des amortisseurs de pulsations afin de réaliser un dosage à faibles pulsations. En cas de variations de contre-pression, nous recommandons les vannes de maintien de pression de type DHV-U.

Les vannes de maintien de pression décrites ci-dessous sont conçues pour les différents types d'applications. Respectez les consignes correspondantes pour les différentes formes.



Important :

les vannes de maintien de pression ne sont pas des organes d'arrêt absolument étanches. Si des produits chimiques dangereux sont utilisés, les précautions requises doivent être prises.

Les vannes de décharge sont utilisées dans la dérivation pour assurer la protection des pompes, des conduites et des robinets contre les surpressions, en cas d'erreur de manipulation ou d'engorgement. En cas de défaillance, la pompe renvoie le fluide dans le réservoir.

Vanne multifonctions type MFV-DK, PVDF

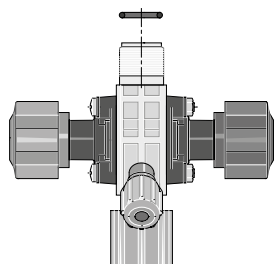
Vanne de maintien de pression / soupape de décharge pour un montage direct sur la tête doseuse de la pompe avec les fonctions :

- vanne de maintien de pression, pression d'ouverture env. 1,5 bar, en présence d'un écoulement libre ou d'une pression d'alimentation côté aspiration (bouton rotatif noir)
- soupape de décharge, pression d'ouverture env. 6, 10 ou 16 bar (bouton rotatif rouge)
- Aide à l'aspiration en présence d'une contre-pression, inutile de débrancher la conduite de refoulement
- Décharge de la conduite de refoulement, par ex. avant des travaux d'entretien

La vanne multifonctions se commande au moyen de boutons rotatifs faciles à utiliser, qui reviennent automatiquement dans leur position de départ une fois relâchés. Ce système permet de garantir une utilisation sûre même en cas d'accès difficile. La vanne multifonctions est en PVDF et peut être utilisée pour le dosage de presque tous les produits chimiques.

Attention : Les vannes de maintien de pression ne sont pas des organes d'arrêt absolument étanches. Les consignes d'installation de la notice technique doivent impérativement être respectées !

Attention : La conduite bypass doit toujours être branchée.



Corps de vanne	PVDF				
Membranes	revêtement en PTFE				
Joint	FKM et EPDM (inclus)				
Type	Pression d'ouverture de décharge *	Raccord	Raccordement bypass	N° de référence	
Taille I	16 bar	6-12	6 x 4	792011	
Taille I	10 bar	6-12	6 x 4	791715	
Taille I	6 bar	6-12	6 x 4	1005745	
Taille II	10 bar	6-12	12 x 9	792203	
Taille II	6 bar	6-12	12 x 9	740427	
Taille III	10 bar	DN 10	12 x 9	792215	

* La pression d'ouverture de décharge indiquée ici correspond à la pression à laquelle le clapet commence à s'ouvrir. En fonction du type de pompe, la pression peut augmenter de 50 % au maximum jusqu'à ce que le clapet soit entièrement ouvert.

Utilisation de la vanne multifonctions

Taille I	ALPc 1001, 1002, 1004, 1008, 0708 beta, type 1000, 1601, 1602, 1604, 1605, 1005, 1008, 0708, 0413, 0220 gamma/ X type 1602, 1604, 1009, 0708, 0414, 0220 gamma/ XL type 1608, 1612
Taille II	ALPc 0417, 0230 beta, type 1605, 1008, 0713, 0420, 0232 gamma/ X type 1009, 0715, 0424, 0245



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

gamma/ XL type 1020, 0730

Taille III

gamma/ XL type 0450, 0280

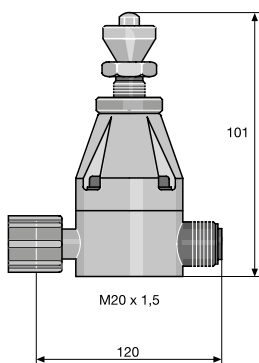
Pour exécutions PP, PV, NP, TT

Vanne de maintien de pression type DHV-S-DK, réglable de 0 à 10 bar

Vanne de maintien de pression réglable pour un montage direct sur la tête doseuse pour générer une contre-pression constante. Pour un dosage précis en présence d'un écoulement libre et d'une pression d'alimentation côté aspiration.

Attention : Les vannes de maintien de pression ne sont pas des organes d'arrêt absolument étanches. Les consignes d'installation de la notice technique doivent impérativement être respectées !

Applications : Pompe doseuse alpha, beta, gamma/ X, gamma/ XL, Pneumados b, EXTRONIC



Type	Pression réglable max. bar	Diamètre de raccordement DIN / ANSI	Matière	N° de référence
DHV-S-DK	10	6 à 12 mm	PP/EPDM	302320
DHV-S-DK	10	6 à 12 mm	PVC/FKM	302321
DHV-S-DK	10	6 à 12 mm	TT/PTFE	302322
DHV-S-DK	10	6 mm	SS	1003793
DHV-S-DK	10	8 mm	SS	1003795
DHV-S-DK	10	12 mm	SS	1003797

Attention : Le produit est muni d'assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il faut impérativement tenir compte de la résistance de cette colle.

Vanne de maintien de pression/soupape de décharge type DHV-S-DL, réglable de 0 à 10 bar

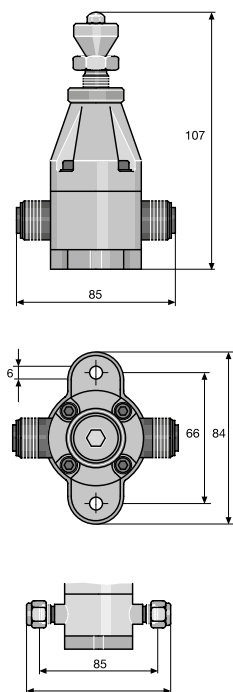
Vanne de maintien de pression réglable à monter dans la conduite de dosage, afin de générer une contre-pression constante pour un dosage précis en présence d'un écoulement libre et d'une pression d'alimentation côté aspiration.

En cas d'utilisation comme vanne de maintien de pression dans les conduites longues pour éviter les oscillations de résonance : montage à l'extrémité de la conduite de dosage ou réglage de la pression de réglage > perte de pression dans la conduite.

Utiliser en combinaison avec un amortisseur de pulsations uniquement en cas d'écoulement libre ou de conduite de dosage courte. Pour une utilisation avec amortisseur de pulsations en présence d'une contre-pression ou de conduites longues, utiliser le type DHV-U.

Attention : Les vannes de maintien de pression ne sont pas des organes d'arrêt absolument étanches. Les consignes d'installation de la notice technique doivent impérativement être respectées !

Applications : Pompes doseuses alpha, beta , gamma/ X, gamma/ XL, Pneumados b, EXTRONIC



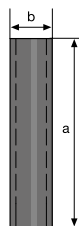
Type	Pression réglable max. bar	Diamètre de raccordement DIN / ANSI	Matière	N° de référence
DHV-S-DL	10	6 à 12 mm	PP/EPDM	302323
DHV-S-DL	10	6 à 12 mm	PVC/FKM	302324
DHV-S-DL	10	6 à 12 mm	TT/PTFE	302325
DHV-S-DL	10	6 mm	SS	302326
DHV-S-DL	10	8 mm	SS	302327
DHV-S-DL	10	12 mm	SS	302328

2 jeux de raccordement doivent être commandés à part dans la taille de tuyau flexible requise.

* **Attention :** Le produit contient des assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il est impératif de tenir compte de la résistance de cette colle.



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



pk_1_017

Raccords de tuyau

Pour le raccordement direct de la vanne de maintien de pression DHV S DL en acier inoxydable (SS) sur la tête de dosage.

Type	Cote A	Cote B	N° de référence
	mm	mm	
Raccords de tuyau 1.4571	6	40	818537
Raccords de tuyau 1.4571	8	40	818538
Raccords de tuyau 1.4571	12	40	818539

Vanne de maintien de pression / soupape de décharge, type DHV-U

Les vannes de maintien de pression de la série DHV-U sont des vannes à membrane à piston d'utilisation universelle sans effet de contre-pression, qui sont parcourues par le flux à l'intérieur. Elles sont destinées à produire une contre-pression constante et peuvent être utilisées comme soupape de décharge. Le montage est possible à n'importe quel endroit du système de conduites.

Les vannes de maintien de pression servent à produire une contre-pression constante pour un refoulement précis et une protection contre le surdosage en écoulement libre, les variations de contre-pression ou une pression d'alimentation côté aspiration. Elles peuvent également être utilisées en combinaison avec des amortisseurs de pulsations afin de réaliser un dosage à faibles pulsations.

Les soupapes de décharge sont utilisées dans la dérivation pour assurer la protection des pompes, des conduites et des robinets contre les surpressions, en cas d'erreur de manipulation ou d'engorgement. En cas de défaillance, la pompe assure le transfert dans le circuit ou renvoie le fluide dans le réservoir de stockage.

Important : les vannes de maintien de pression ne sont pas des organes d'arrêt absolument étanches. Si des fluides dangereux sont utilisés, les précautions correspondantes doivent être prises. Selon leur définition dans la norme DIN EN ISO 4126-1, les soupapes de décharge ne sont pas des soupapes de sécurité.

Important : En cas d'utilisation sous forme de soupape de décharge en relation avec des fluides collants (tels que le lait de chaux), des mesures de sécurité appropriées doivent être prises (par ex. rinçage suite à un déclenchement éventuel).

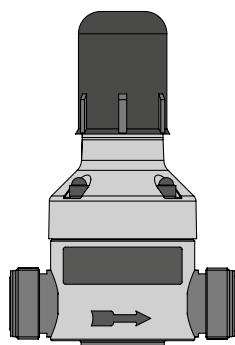
Pression réglable 0,5 - 10 bar

Plage d'utilisation PPE / PPB / PCE / PCB

20 °C - Pression de service max. 10 bar

Plage d'utilisation PVT / SST

30 °C - Pression de service max. 10 bar



Version	Diamètre nominal	Cote G	N° de référence
PPB	DN 10	3/4	1038133
PPE	DN 10	3/4	1037285
PCB	DN 10	3/4	1037765
PVT	DN 10	3/4	1037767
PCE	DN 10	3/4	1038144
SST	DN 10	3/4	1043194
PPB	DN 15	1	1038145
PPE	DN 15	1	1036816
PCB	DN 15	1	1037764
PVT	DN 15	1	1037766
PCE	DN 15	1	1038146
SST	DN 15	1	1043193
PPB	DN 20	1 1/4	1038147
PPE	DN 20	1 1/4	1037284
PCB	DN 20	1 1/4	1037775
PVT	DN 20	1 1/4	1037777
PCE	DN 20	1 1/4	1038148
SST	DN 20	1 1/4	1043192
PPB	DN 25	1 1/2	1038149
PPE	DN 25	1 1/2	1036633
PCB	DN 25	1 1/2	1037774

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

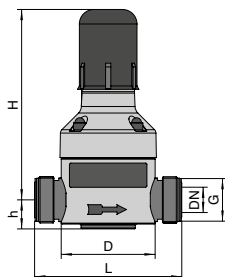
Version	Diamètre nominal	Cote G	N° de référence
PVT	DN 25	1 1/2	1037776
PCE	DN 25	1 1/2	1038150
SST	DN 25	1 1/2	1043191
PPE	DN 32	2	1051517
PVT	DN 32	2	1051503
PCE	DN 32	2	1051514
SST	DN 32	2	1051516
PCB	DN 32	2	1051520
PPB	DN 32	2	1051522
PPE	DN 40	2 1/4	1051518
PCE	DN 40	2 1/4	1051501
PVT	DN 40	2 1/4	1051502
SST	DN 40	2 1/4	1051515
PCB	DN 40	2 1/4	1051519
PPB	DN 40	2 1/4	1051521

Matériaux utilisés

Version	Corps/raccords	Piston	Joint de piston	Joint/raccords
PPE	PP	PVDF	EPDM	EPDM
PPB	PP	PVDF	FKM	FKM
PCE	PVC	PVDF	EPDM	EPDM
PCB	PVC	PVDF	FKM	FKM
PVT	PVDF	PVDF	PTFE *	FKM
SST	1.4404	PTFE	PTFE *	PTFE

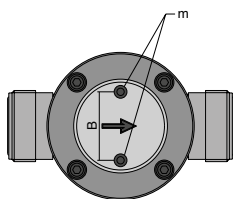
* Joint gainé en PTFE/FKM

Dimensions DHV-U (exécution PP, PVC, PVDF)



DN	G	H mm	L mm	h mm	D mm	m	B mm
10	3/4	144	118	24	79	M6	40
15	1	144	118	24	79	M8	40
20	1 1/4	196	150	37	99	M8	46
25	1 1/2	196	150	37	99	M6	46
32	2	252	200	54	139,5	M8	65
40	2 1/4	252	200	54	139,5	M8	65

Dimensions DHV-U (Version SS)



DN	G	H* mm	L mm	h mm	D mm	m	B mm
10	3/4	144	118	20	79	M6	40
15	1	144	118	20	79	M6	40
20	1 1/4	196	150	30	99	M6	46
25	1 1/2	196	150	30	99	M6	46
32	2	252	200	37	139,5	M8	65
40	2 1/4	252	200	37	139,5	M8	65

* Valeurs approximatives



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Vanne de maintien de pression / Soupape de décharge type DHV-U M avec manomètre préparé

Les soupapes de décharge DHV-U M sont préparées avec un bouchon pour le montage du manomètre.

Les manomètres à tubulure filetée G 1/4" (ISO 228) peuvent être directement raccordés à la soupape de décharge par le client grâce au perçage supplémentaire du boîtier. Pour les fluides neutres, des manomètres standards avec numéro de pièce sont disponibles, permettant ainsi des économies supplémentaires au niveau du montage.

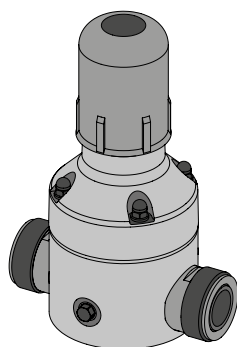
Pression réglable 0,5 - 10 bar

Plage d'utilisation PPE / PPB / PCE / PCB

20 °C - Pression de service max. 10 bar

Plage d'utilisation PVT / SST

30 °C - Pression de service max. 10 bar



Version	Diamètre nominal	Cote G	N° de référence
---------	------------------	--------	-----------------

PPB	DN 10	3/4	1077878
PPE	DN 10	3/4	1077866
PCE	DN 10	3/4	1077872
PCB	DN 10	3/4	1077884
PVT	DN 10	3/4	1077890
PPB	DN 15	1	1077877
PPE	DN 15	1	1077865
PCE	DN 15	1	1077871
PCB	DN 15	1	1077883
PVT	DN 15	1	1077889
PPB	DN 20	1 1/4	1077876
PPE	DN 20	1 1/4	1077864
PCE	DN 20	1 1/4	1077870
PCB	DN 20	1 1/4	1077882
PVT	DN 20	1 1/4	1077888
PPB	DN 25	1 1/2	1077875
PPE	DN 25	1 1/2	1077863
PCE	DN 25	1 1/2	1077869
PCB	DN 25	1 1/2	1077881
PVT	DN 25	1 1/2	1077887
PPB	DN 32	2	1077874
PPE	DN 32	2	1077862
PCE	DN 32	2	1077868
PCB	DN 32	2	1077880
PVT	DN 32	2	1077886
PPB	DN 40	2 1/4	1077873
PPE	DN 40	2 1/4	1077861
PCE	DN 40	2 1/4	1077867
PCB	DN 40	2 1/4	1077879
PVT	DN 40	2 1/4	1077885

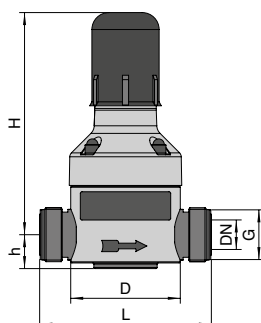
Matériaux utilisés

Version	Corps/raccords	Piston	Joint de piston	Joint/raccords
PPE	PP	PVDF	EPDM	EPDM
PPB	PP	PVDF	FKM	FKM
PCE	PVC	PVDF	EPDM	EPDM
PCB	PVC	PVDF	FKM	FKM
PVT	PVDF	PVDF	PTFE *	FKM

* Joint gainé en PTFE/FKM

Exécution FDA (21CFR177...)

Pour les versions PPE, PVT et SST, nous proposons également des exécutions en matériaux physiologiquement neutres (FDA) concernant les matériaux en contact avec les fluides.



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Dimensions DHV-U M (exécution PP, PVC, PVDF)

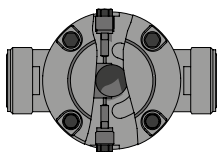
DN	G	H* mm	L mm	h mm	D mm	m	B mm
10	3/4	144	118	24	79	M6	40
15	1	144	118	24	79	M8	40
20	1 1/4	196	150	37	99	M8	46
25	1 1/2	196	150	37	99	M6	46
32	2	252	200	54	139,5	M8	65
40	2 1/4	252	200	54	139,5	M8	65

* Valeurs approximatives

Dimensions DHV-U M (exécution SS)

DN	G	H* mm	L mm	h mm	D mm	m	B mm
10	3/4	144	118	24	79	M6	40
15	1	144	118	24	79	M8	40
20	1 1/4	196	150	37	99	M8	46
25	1 1/2	196	150	37	99	M6	46
32	2	252	200	54	139,5	M8	65
40	2 1/4	252	200	54	139,5	M8	65

* Valeurs approximatives



Manomètre à tube de Bourdon

Manomètre à tube de Bourdon selon DIN EN 837-1 pour des fluides neutres à utiliser avec des soupapes de décharge DHV-UR exécution M. En cas de commande, le manomètre est ajouté à la soupape de décharge.

Diamètre nominal	63 mm
Plage d'affichage	0 - 16 bar
Matériau corps	1.4571
Matériau raccord	Laiton
Raccord	Tubulure fileté G 1/4» (ISO 228)
Position de raccordement	radial en bas
Liquide de remplissage	Glycérine

N° de référence

Manomètre à tube de Bourdon	792726
------------------------------------	--------

Vanne de maintien de pression / soupape de décharge, type DHV-U dans l'exécution physiologiquement neutre (FDA)

Les vannes de maintien de pression pour pompes doseuses à moteur sont conçues pour différents types d'applications. Respectez les consignes correspondantes pour les différentes formes.

Les soupapes de décharge en dérivation assurent la protection des pompes, des conduites et des armatures contre les surpressions, en cas d'erreur de manipulation ou d'engorgement. En cas de défaillance, la pompe renvoie le fluide dans le réservoir.

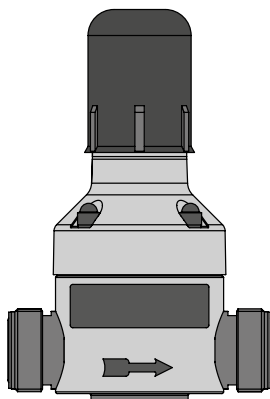
Pression réglable 0,5 - 10 bar

Plage d'utilisation PPE / PPB / PCE / PCB

20 °C - Pression de service max. 10 bar

Plage d'utilisation PVT / SST

30 °C - Pression de service max. 10 bar



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Version	Diamètre nominal	Cote G	N° de référence
PPE	DN 10	3/4	1076578
SST	DN 10	3/4	1076532
PVT	DN 10	3/4	1076579
PPE	DN 15	1	1076580
SST	DN 15	1	1076531
PVT	DN 15	1	1076581
PVT	DN 20	1 1/4	1076583
PPE	DN 20	1 1/4	1076582
SST	DN 20	1 1/4	1076597
PPE	DN 25	1 1/2	1076585
SST	DN 25	1 1/2	1076584
PVT	DN 25	1 1/2	1076586
PVT	DN 32	2	1076588
PPE	DN 32	2	1076587
SST	DN 32	2	1076589
PPE	DN 40	2 1/4	1076590
PVT	DN 40	2 1/4	1076591
SST	DN 40	2 1/4	1076592

Matériaux utilisés

Version	Corps/raccords	Piston	Joint de piston	Joint/raccords
PPE	PP	PVDF	EPDM	EPDM
PVT	PVDF	PVDF	PTFE *	FKM
SST	1.4404	PTFE	PTFE *	PTFE

* Joint gainé en PTFE/FKM

Tous les matériaux en contact avec le fluide en exécution « physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec les fluides » sont conformes aux directives de la FDA suivantes :

Matériau	Directive
PTFE	21CFR177.1510
PVDF	21CFR177.2510
PP	21CFR177.1520
EPDM/FKM	21CFR177.2600

Vannes de maintien de pression et soupapes de décharge DHV-U / DHV-UR en exécution inox et contact avec les fluides conformes CE 1935/2004 sont disponibles sur demande.

Dimensions DHV-U (FDA) (exécution PP, PVC, PVDF)

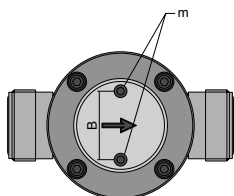
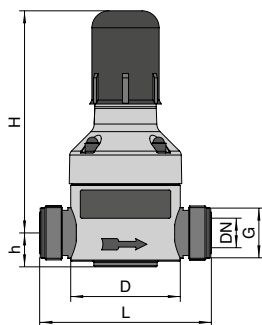
DN	G	H* mm	L mm	h mm	D mm	m	B mm
10	3/4	144	118	24	79	M6	40
15	1	144	118	24	79	M8	40
20	1 1/4	196	150	37	99	M8	46
25	1 1/2	196	150	37	99	M6	46
32	2	252	200	54	139,5	M8	65
40	2 1/4	252	200	54	139,5	M8	65

* Valeurs approximatives

Dimensions DHV-U (FDA) (exécution SS)

DN	G	H* mm	L mm	h mm	D mm	m	B mm
10	3/4	144	118	20	79	M6	40
15	1	144	118	20	79	M6	40
20	1 1/4	196	150	30	99	M6	46
25	1 1/2	196	150	30	99	M6	46
32	2	252	200	37	139,5	M8	65
40	2 1/4	252	200	37	139,5	M8	65

* Valeurs approximatives



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Soupape de décharge, type DHV-UR

Les soupapes de décharge universelles de type DHV-UR, comme toutes les soupapes de la série DHV-U, sont des soupapes à membrane à piston réglables en continu et traversées par le flux. En cas de surpression non conforme, la membrane à piston située à l'intérieur ouvre la deuxième conduite de sortie, la sortie de décharge. Le montage est possible à n'importe quel endroit du système de conduites. Pertes de pression très faibles lorsque la soupape de décharge est fermée grâce à une section de conduite quasi libre. Gestion simplifiée des pièces de rechange, les pièces d'usure (ressort de pression, membrane, joint de piston, joint de kit de raccordement) correspondent à la série de soupapes DHV-U.

Avantages des nouvelles soupapes de décharge DHV-UR : montage plus facile grâce à l'absence de matériel de montage / pièces de raccordement, etc. et à la limitation des points de collage. Cette nouvelle conception permet une forme plus élancée des postes de dosage.

Soupapes de décharge pour un montage direct dans la conduite de refoulement de la pompe doseuse à moteur avec les fonctions :

- montage à n'importe quel endroit du système de conduites
- Pertes de pression très faibles lorsque la soupape de décharge est fermée grâce à une section de conduite quasi libre

Pression réglable

0,5 – 10 bar

Plage d'utilisation PP et PVC (PPE/PPB/PCE/PCB)

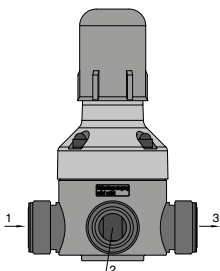
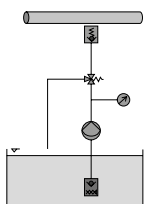
20 °C – Pression de service max. 10 bar

Plage d'utilisation PVDF et acier inoxydable (PVT/SST)

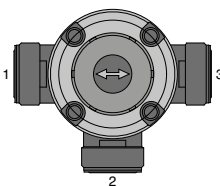
30 °C – Pression de service max. 10 bar

Les avantages pour vous :

- Installation simplifiée grâce à l'économie de matériel de fixation / pièces de raccordement.
- Réduction des points de collage.
- Forme plus élancée des postes de dosage.
- Gestion simplifiée des pièces de rechange, les pièces d'usure correspondent à la série de soupapes DHV-U.



- 1 Entrée
- 2 Sortie de décharge
- 3 Sortie



- 1 Entrée
- 2 Sortie de décharge
- 3 Sortie

Version	Diamètre nominal	Cote G	N° de référence
PVT	DN 10	3/4	1061365
PPE	DN 10	3/4	1061337
PCE	DN 10	3/4	1061339
PPB	DN 10	3/4	1061341
PCB	DN 10	3/4	1061343
SST	DN 10	3/4	1061550
PCB	DN 15	1	1061342
PPE	DN 15	1	1061336
PCE	DN 15	1	1061338
PPB	DN 15	1	1061340
PVT	DN 15	1	1061364
SST	DN 15	1	1061551
PCE	DN 20	1 1/4	1061369
PPE	DN 20	1 1/4	1061367
PPB	DN 20	1 1/4	1061371
PCB	DN 20	1 1/4	1061373
PVT	DN 20	1 1/4	1061375
SST	DN 20	1 1/4	1061569
PCE	DN 25	1 1/2	1061368
PPE	DN 25	1 1/2	1061366
PPB	DN 25	1 1/2	1061370
PCB	DN 25	1 1/2	1061372
PVT	DN 25	1 1/2	1061374
SST	DN 25	1 1/2	1061570



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Matériaux utilisés

Version	Corps/raccords	Piston	Joint de piston	Joint/raccords
PPE	PP	PVDF	EPDM	EPDM
PPB	PP	PVDF	FKM	FKM
PCE	PVC	PVDF	EPDM	EPDM
PCB	PVC	PVDF	FKM	FKM
PVT	PVDF	PVDF	PTFE *	FKM
SST	1.4404	1.4404	PTFE *	PTFE

* Joint gainé en PTFE/FKM

Dimensions DHV-UR (exécution PP, PVC, PVDF)

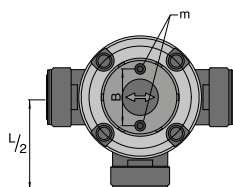
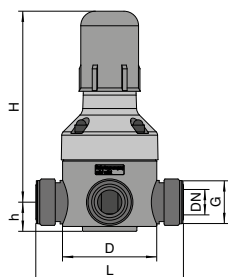
DN	G	H* mm	L mm	h mm	D mm	m	B mm
10	3/4	144	118	24	79	M6	35
15	1	144	118	24	79	M6	35
20	1 1/4	196	150	37	99	M6	46
25	1 1/2	196	150	37	99	M6	46

* Valeurs approximatives

Dimensions DHV-UR (exécution SS)

DN	G	H* mm	L mm	h mm	D mm	m	B mm
10	3/4	144	118	24	79	M6	35
15	1	144	118	24	79	M6	35
20	1 1/4	196	150	37	99	M6	46
25	1 1/2	196	150	37	99	M6	46

* Valeurs approximatives



Soupape de décharge, type DHV-UR exécution FDA

Les vannes de maintien de pression pour pompes doseuses à moteur sont conçues pour différents types d'applications. Respectez les consignes correspondantes pour les différentes formes.

Les soupapes de décharge en dérivation assurent la protection des pompes, des conduites et des armatures contre les surpressions, en cas d'erreur de manipulation ou d'engorgement. En cas de défaillance, la pompe renvoie le fluide dans le réservoir.

Pression réglable 0,5 - 10 bar

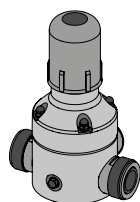
Plage d'utilisation PPE / PPB / PCE / PCB :

20 °C - Pression de service max. 10 bar

Plage d'utilisation PVT / SST :

30 °C - Pression de service max. 10 bar

Version	Diamètre nominal	Cote G	N° de référence
PVT	DN 10	3/4	1075830
PPE	DN 10	3/4	1075828
SST	DN 10	3/4	1075847
PVT	DN 15	1	1075829
PPE	DN 15	1	1075827
SST	DN 15	1	1075846
PPE	DN 20	1 1/4	1075833
PVT	DN 20	1 1/4	1075845
SST	DN 20	1 1/4	1075849
PVT	DN 25	1 1/2	1075844
PPE	DN 25	1 1/2	1075832
SST	DN 25	1 1/2	1075848



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Matériaux utilisés

Version	Corps/raccords	Piston	Joint de piston	Joint/raccords
PPE	PP	PVDF	EPDM	EPDM
PVT	PVDF	PVDF	PTFE *	FKM
SST	1.4404	PTFE	PTFE *	PTFE

* Joint gainé en PTFE/FKM

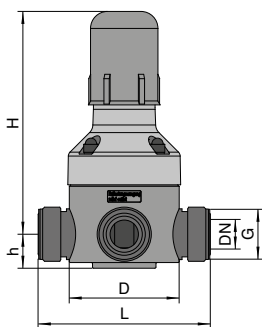
Tous les matériaux en contact avec le fluide en exécution « physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec les fluides » sont conformes aux directives de la FDA suivantes :

Matériau	Directive
PTFE	21CFR177.1510
PVDF	21CFR177.2510
PP	21CFR177.1520
EPDM/FKM	21CFR177.2600

Dimensions DHV-UR (FDA) (exécution PP, PVC, PVDF)

DN	G	H* mm	L mm	h mm	D mm	m	B mm
10	3/4	144	118	24	79	M6	35
15	1	144	118	24	79	M6	35
20	1 1/4	196	150	37	99	M6	46
25	1 1/2	196	150	37	99	M6	46

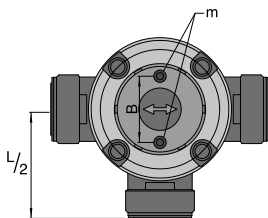
* Valeurs approximatives



Dimensions DHV-URR (FDA) (exécution SS)

DN	G	H* mm	L mm	h mm	D mm	m	B mm
10	3/4	144	118	24	79	M6	35
15	1	144	118	24	79	M6	35
20	1 1/4	196	150	37	99	M6	46
25	1 1/2	196	150	37	99	M6	46

* Valeurs approximatives



Vannes de maintien de pression et soupapes de décharge DHV-U/DHV-UR en exécution inox et contact avec les fluides conformes CE 1935/2004 sont disponibles sur demande.



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1

Soupape de décharge, type DHV-UR M avec préparation de manomètre

Les soupapes de décharge DHV-UR dans les exécutions M sont préparées avec un bouchon pour le montage du manomètre. Les manomètres possédant une tubulure fileté G 1/4" (ISO 228) peuvent être directement raccordés à la soupape de décharge côté client par l'intermédiaire du perçage supplémentaire du boîtier. Pour les fluides neutres, des manomètres standard avec numéro de pièce sont disponibles. Ceci permet des économies supplémentaires dans le domaine du montage.

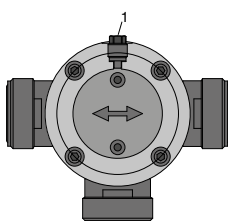
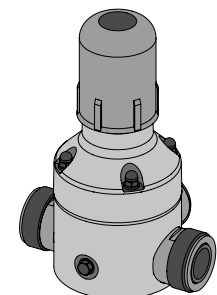
Pression réglable 0,5 - 10 bar

Plage d'utilisation PPE / PPB / PCE / PCB

20 °C - Pression de service max. 10 bar

Plage d'utilisation PVT / SST

30 °C - Pression de service max. 10 bar



Version	Diamètre nominal	Cote G	N° de référence
PPE	DN 10	3/4	1077221
PPB	DN 10	3/4	1077259
PCE	DN 10	3/4	1077255
PVT	DN 10	3/4	1077267
PCB	DN 10	3/4	1077263
PPE	DN 15	1	1077220
PPB	DN 15	1	1077258
PCE	DN 15	1	1077254
PCB	DN 15	1	1077262
PVT	DN 15	1	1077266
PPE	DN 20	1 1/4	1077219
PCE	DN 20	1 1/4	1077223
PCB	DN 20	1 1/4	1077261
PVT	DN 20	1 1/4	1077265
PPB	DN 20	1 1/4	1077257
PPE	DN 25	1 1/2	1077218
PPB	DN 25	1 1/2	1077256
PCE	DN 25	1 1/2	1077222
PCB	DN 25	1 1/2	1077260
PVT	DN 25	1 1/2	1077264

Matériaux utilisés

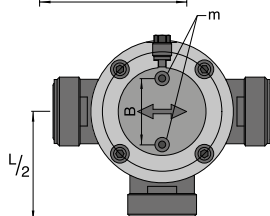
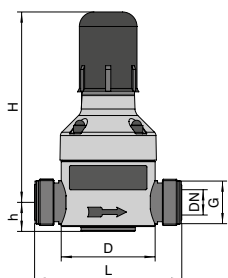
Version	Corps/raccords	Piston	Joint de piston	Joint/raccords
PPE	PP	PVDF	EPDM	EPDM
PPB	PP	PVDF	FKM	FKM
PCE	PVC	PVDF	EPDM	EPDM
PVT	PVDF	PVDF	PTFE *	FKM
PCB	PVC	PVDF	FKM	FKM

* Joint gainé en PTFE/FKM

Dimensions DHV-UR M (exécution PP, PVC, PVDF)

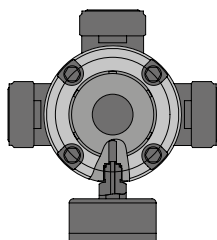
DN	G	H* mm	L mm	h mm	D mm	m	B mm
10	3/4	144	118	24	79	M6	35
15	1	144	118	24	79	M6	35
20	1 1/4	196	150	37	99	M6	46
25	1 1/2	196	150	37	99	M6	46

* Valeurs approximatives



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Manomètre à tube de Bourdon



Manomètre à tube de Bourdon selon DIN EN 837-1 pour des fluides neutres à utiliser avec des soupapes de décharge DHV-UR exécution M. En cas de commande, le manomètre est ajouté à la soupape de décharge.

Diamètre nominal	63 mm
Plage d'affichage	0 - 16 bar
Matériau corps	1.4571
Matériau raccord	Laiton
Raccord	Tubulure fileté G 1/4» (ISO 228)
Position de raccordement	radial en bas
Liquide de remplissage	Glycérine

N° de référence

Manomètre à tube de Bourdon	792726
-----------------------------	--------

Vanne de maintien de pression / soupape de décharge, type DHV 712-R

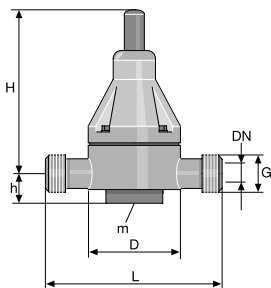
Pression réglable 0,5 - 10 bar

Plage d'utilisation PPE / PCB

20 °C - Pression de service max. 10 bar

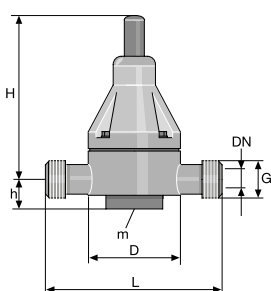
Plage d'utilisation PVT / TT / SS

30 °C - Pression de service max. 10 bar



Version	Diamètre nominal	Cote G	N° de référence
TT	DN 10	3/4	1000059
TT	DN 15	1	1000060
TT	DN 20	1 1/4	1000061
TT	DN 25	1 1/2	1000062
TT	DN 32	2	1000063
TT	DN 40	2 1/4	1000064

Attention : Le produit est muni d'assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il faut impérativement tenir compte de la résistance de cette colle.

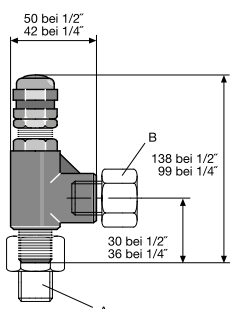


Dimensions DHV 712-R

DN	G	H mm	L mm	h mm	D mm	m
10	3/4	173	120	-	81	M6
15	1	173	120	-	81	M6
20	1 1/4	201	150	-	107	M6
25	1 1/2	201	150	-	107	M6
32	2	260	205	59 / 37	147	M8
40	2 1/4	260	205	59 / 37	147	M8

Matériaux utilisés

Version	Corps/raccords	Piston	Joint de piston	Joint/raccords
TT	PTFE avec charbon	PTFE	PTFE	PTFE



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Vanne de maintien de pression / soupape de décharge pour haute pression

Matières : acier inoxydable SS 316/FKM

Plage de température : -18 °C à 120 °C

Utilisation recommandée jusqu'à 200 l/h

Raccord		N° de référence	
Soupape de décharge		1/4» NPT pas de vis interne et externe	
202505			
Contre-pression ressort min. bar	Contre-pression ressort max. bar	Couleur de ressort	N° de référence
3,4	24	bleu	202519
24,0	52	jaune	202520
52,0	103	violet	202525
103,0	155	orange	202524
155,0	207	brun	202523
207,0	276	blanc	202522
276,0	345	rouge	202521

Utilisation recommandée jusqu'à 300 l/h

Raccord		N° de référence	
Soupape de décharge		NPT 1/2», filetage intérieur et extérieur	
1005499			
Contre-pression ressort min. bar	Contre-pression ressort max. bar	Couleur de ressort	N° de référence
3,4	24	bleu	1005500
24,0	50	jaune	1005501
50,0	100	violet	1005502

Raccord de réduction

Raccord	N° de référence
1/4» NPT intérieur - 1/4» NPT extérieur (A)	359378
1/4» NPT extérieur - 1/4 Rp intérieur (B)	359379
1/2» NPT intérieur - 1/2» NPT extérieur (A)	1005503
1/2» NPT extérieur - 1/2 Rp intérieur (B)	1005504

Utilisation comme soupape de décharge de sécurité réglable et comme vanne de maintien de pression. La soupape de décharge et le ressort correspondant doivent être commandés séparément.

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

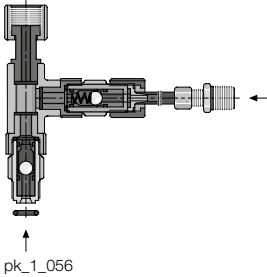
1.6.3.5 Dispositifs de rinçage et de décharge pour pompes doseuses basse pression

Dispositifs de rinçage

Pour rincer et nettoyer la tête de dosage, la conduite de dosage et la vanne de dosage

En exécution manuelle ou automatique, à commande temporelle. Montage sur le raccord d'aspiration de la pompe doseuse, même sur une installation existante. Livraison avec 2 m de conduite de rinçage et un manchon de raccordement R 3/8.

Un dispositif de rinçage automatique pour le rinçage entièrement automatique de la tête de la pompe est disponible sur demande.

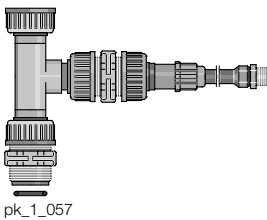


Dispositif de rinçage PPE

Matière PP, joint EPDM.

Fig. N° de référence

pour raccord 6/4, 8/5, 12/6, 12/9	pk_1_056	809909
pour raccord G 3/4 - DN 10	pk_1_057	809917
pour raccord G 1 - DN 15	pk_1_057	809919



Dispositif de rinçage PCB

Matière PVC, joint FKM.

Fig. N° de référence

pour raccord 6/4, 8/5, 12/6, 12/9	pk_1_056	809925
pour raccord G 3/4 - DN 10	pk_1_057	809926
pour raccord G 1 - DN 15	pk_1_057	803960

Attention : Le produit est muni d'assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il faut impérativement tenir compte de la résistance de cette colle.

Dispositifs de décharge

Équipement composé d'une vanne de maintien de pression réglable de 1 à 10 bar, type DL, complète avec pièces de raccordement, montage direct sur la tête doseuse.

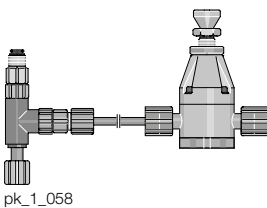
Taille de raccord 6 - 12 mm selon raccord de refoulement de la pompe doseuse.

Dispositif de décharge PPE

Matière PP, joint EPDM.

Fig. N° de référence

pour raccord 6/4, 8/5, 12/6, 12/9	pk_1_058	809990
pour raccord G 3/4 - DN 10	pk_1_059	809991
pour raccord G 1 - DN 15	pk_1_059	809992

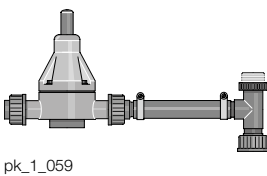


Dispositif de décharge PCB

Matière PVC, joint FKM.

Fig. N° de référence

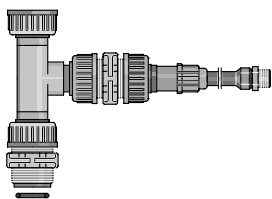
pour raccord 6/4, 8/5, 12/6, 12/9	pk_1_058	809989
pour raccord G 3/4 - DN 10	pk_1_059	809993
pour raccord G 1 - DN 15	pk_1_059	914745



Attention : Le produit est muni d'assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il faut impérativement tenir compte de la résistance de cette colle.



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



pk_1_057

Dispositifs de rinçage pour pompes doseuses à moteur

Dispositifs de rinçage pour le rinçage et le nettoyage de la tête doseuse, de la conduite de dosage et de la canne d'injection et pour la protection contre les dépôts.

Dispositif de rinçage PPE

	Cote G	N° de référence
DN 10	3/4	809917
DN 15	1	809919
DN 20	1 1/4	809921
DN 25	1 1/2	809923

Dispositif de rinçage PCB

	Cote G	N° de référence
DN 10	3/4	809926
DN 15	1	803960
DN 20	1 1/4	803961
DN 25	1 1/2	803962
DN 40	2 1/4	803963

Attention : Le produit est muni d'assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il faut impérativement tenir compte de la résistance de cette colle.

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

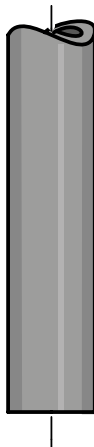
1.6.3.6

Tuyaux et conduites pour pompes doseuses basse pression

Pour pompes doseuses et accessoires



Nous recommandons d'utiliser exclusivement des conduites d'origine afin de garantir la liaison mécanique des raccords à compression ainsi que la résistance à la pression et aux produits chimiques.



Tuyaux d'aspiration en PVC souple

Pour pompes doseuses et accessoires. Nous recommandons d'utiliser exclusivement des conduites d'origine afin de garantir la liaison mécanique des raccords vissés à bague de serrage ainsi que la résistance à la pression et aux produits chimiques.

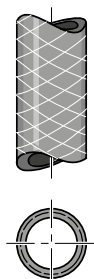
Sur demande, une exécution avec homologation alimentaire est possible.

Matière	Longueur m	Ø ext. x Ø int. mm	Pression de service admis.* bar	N° de référence	
PVC mou	5	6 x 4	0,5	1004520	
	5	8 x 5	0,5	1004521	
	5	12 x 9	0,5	1004522	
	10	6 x 4	0,5	1004523	
	10	8 x 5	0,5	1004524	
	10	12 x 9	0,5	1004525	
	25	6 x 4	0,5	1004526	
	25	8 x 5	0,5	1004527	
	25	12 x 9	0,5	1004528	
	50	6 x 4	0,5	1004529	
	50	8 x 5	0,5	1004530	
	50	12 x 9	0,5	1004531	
	au mètre		19 x 15	0,5	37020
	au mètre		22 x 18	0,5	37022

* Pression de service admissible à 20 °C selon DIN EN ISO 7751, sous réserve d'une résistance aux produits chimiques et d'un raccordement corrects

Attention :

La résistance des tuyaux en PVC souple n'est pas la même que celle en PVC dur. Il faut impérativement tenir compte de la résistance du PVC souple et des consignes de nettoyage en cas d'utilisation avec un contact alimentaire.



Tuyaux d'aspiration et de dosage en PVC souple avec armature en fibre polyester

Sur demande, une exécution avec homologation alimentaire est possible.

Matière	Longueur m	Ø ext. x Ø int. mm	Description	Pression de service admis.* bar	N° de référence	
PVC souple avec couche textile	5	10 x 4		18	1004533	
	5	12 x 6		17	1004538	
	10	10 x 4		18	1004534	
	10	12 x 6		17	1004539	
	25	10 x 4		18	1004535	
	25	12 x 6		17	1004540	
	50	10 x 4		18	1004536	
	50	12 x 6		17	1004541	
	au mètre		24 x 16	pour DN 10	15	37040
	au mètre		27 x 19	pour DN 15	15	37041
	au mètre		34 x 25	pour DN 20	12	37043
	au mètre		40 x 30	pour DN 25	10	1000527
	au mètre		52 x 40	pour DN 32	7	1005508

* Pression de service admissible à 20 °C selon DIN EN ISO 7751, sous réserve d'une résistance aux produits chimiques et d'un raccordement corrects



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Attention :

La résistance des tuyaux en PVC souple n'est pas la même que celle en PVC dur. Il faut impérativement tenir compte de la résistance du PVC souple et des consignes de nettoyage en cas d'utilisation avec un contact alimentaire.

En cas de tuyauterie rigide PP et PVDF à manchons soudés et PVC collé, utiliser des tubes et des armatures du niveau de pression PN 16 ou PN 10 bar.

Conduite d'aspiration et de dosage en PVC souple avec couche textile, avec homologation alimentaire

Matière	Longueur m	Ø ext. x Ø int. mm	Pression de service admis. bar	N° de référence
PVC souple avec couche textile, avec homologation alimentaire	5	10 x 4	10	1037556
	5	12 x 6	10	1037561
	10	10 x 4	10	1037557
	10	12 x 6	10	1037562
	25	10 x 4	10	1037558
	25	12 x 6	10	1037563
	50	10 x 4	10	1037559
	50	12 x 6	10	1037564

Attention :

La résistance des tuyaux en PVC souple n'est pas la même que celle du PVC dur. Il faut impérativement tenir compte de la résistance des tuyaux en PVC souple et des consignes de nettoyage en cas d'utilisation dans le domaine alimentaire.

Dépendance à la température

Température de service en °C	Degré d'utilisation sous pression admis en %
+20 °C	100 %
+30 °C	85 %
+40 °C	73 %
+50 °C	60 %
+60 °C	46 %

Tuyaux d'aspiration et de dosage en PE

Matière	Longueur m	Ø ext. x Ø int. mm	Pression de service admis.* bar	N° de référence
polyéthylène	5	6 x 4	10	1004492
	5	8 x 5	10	1004493
	5	12 x 9	7	1004504
	10	6 x 4	10	1004505
	10	8 x 5	10	1004506
	10	12 x 9	7	1004507
	25	6 x 4	10	1004508
	25	8 x 5	10	1004509
	25	12 x 9	7	1004510
	50	6 x 4	10	1004511
	50	8 x 5	10	1004512
	50	12 x 9	7	1004513

* Pression de service admissible à 20 °C selon DIN EN ISO 7751, sous réserve d'une résistance aux produits chimiques et d'un raccordement corrects

Dépendance à la température

Température de service en °C	Degré d'utilisation sous pression admis en %
+23 °C	100 %
+40 °C	75 %
+50 °C	50 %

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Tuyaux d'aspiration et de dosage en PTFE

Matière	Longueur	Ø ext. x Ø _{int.} mm	Pression de service admis.* bar	N° de référence
	m			
PTFE	au mètre	1.75 x 1.15	12	37414
	au mètre	3.2 x 2.4	8	37415
	au mètre	6 x 3	20	1021353
	au mètre	6 x 4	14	37426
	au mètre	8 x 4	25	1033166
	au mètre	8 x 5	16	37427
	au mètre	12 x 9	10	37428

* Pression de service admissible à 20 °C selon DIN EN ISO 7751, sous réserve d'une résistance aux produits chimiques et d'un raccordement corrects

Dépendance à la température

Température de service en °C	Degré d'utilisation sous pression admis en %
+20 °C	100 %
+50 °C	75 %
+75 °C	55 %
+100 °C	45 %

Tuyaux en acier inoxydable

Matière	Longueur	Ø ext. x Ø _{int.} mm	Pression de service admis.* bar	N° de référence
	m			
Tube en acier inoxydable 1.4435	au mètre	1.58 x 0.9	400	1020774
	au mètre	3.175 x 1.5	400	1020775
	au mètre	6 x 5	175	15738
	au mètre	6 x 4	185	15739
	au mètre	8 x 7	160	15740
	au mètre	12 x 10	200	15743

* Pression de service admissible à 20 °C selon DIN EN ISO 7751, sous réserve d'une résistance aux produits chimiques et d'un raccordement corrects

Kit de découpage de tuyaux

Kit de découpage de tuyaux en plastique de diamètre inférieur ou égal à 25 mm. Fabricant : Gedore.

	N° de référence
Kit de découpage de tuyaux	1038571

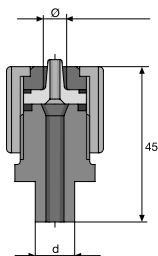


1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.3.7 Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints

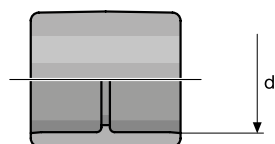
Raccord de flexible à coller

Avec un écrou-raccord, pour la liaison du flexible en PVC, PE et PTFE avec accessoires de fixation en PVC pour réaliser soi-même des systèmes de raccordement.



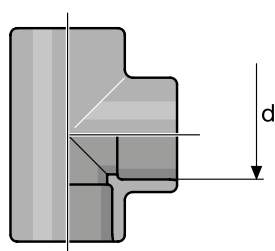
Matériau	PCB	PCE
Corps en PVC	PVC	PVC
Joints	FKM	EPDM

	Matière	Cote d	Flexible Ø ext. x Ø int.	N° de référence
		mm	mm	
Tuyau - raccord à coller en PCB	PCB	12	6 x 4	817088
	PCB	12	8 x 5	817089
	PCB	12	12 x 9	817090
	PCB	12	12 x 6	817091
	PCB	16	6 x 4	817092
	PCB	16	8 x 5	817093
	PCB	16	12 x 9	817094
	PCB	16	12 x 6	817095
Tuyau - raccord à coller en PCE	PCE	12	6 x 4	1077673
	PCE	12	8 x 5	1077674
	PCE	12	12 x 9	1077675
	PCE	12	12 x 6	1077676
	PCE	16	6 x 4	1077677
	PCE	16	8 x 5	1077678
	PCE	16	12 x 9	1077679
	PCE	16	12 x 6	1077680



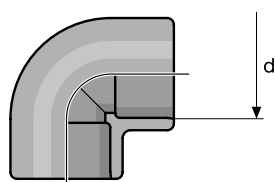
Manchon à coller PVC

Description	Matière	Cote d	N° de référence
		mm	
Manchon à coller PVC	PVC	12	DN 8 356608
	PVC	16	DN 10 356609
	PVC	20	DN 15 356610
	PVC	25	DN 20 356611



Raccord en T PVC

Description	Matière	Cote d	N° de référence
		mm	
Raccord en T PVC	PVC	12	DN 8 356406
	PVC	16	DN 10 356407
	PVC	20	DN 15 356408
	PVC	25	DN 20 356409

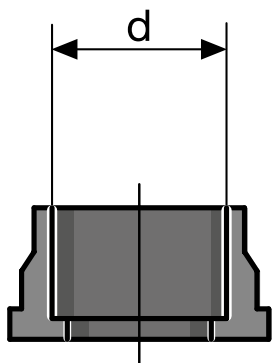


Coude 90° PVC

Description	Matière	Cote d	N° de référence
		mm	
Coude 90° PVC	PVC	12	DN 8 356315
	PVC	16	DN 10 356316
	PVC	20	DN 15 356317
	PVC	25	DN 20 356318

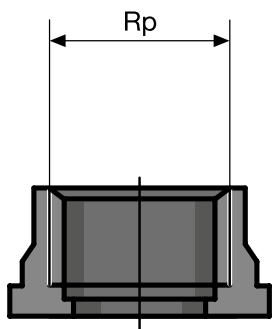


1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Pièce folle (manchon à coller) PVC

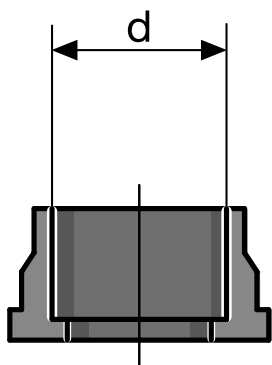
Description	Matière	Cote d	N° de référence	
		mm		
Pièce folle PVC	PVC	12	DN 8	356571
	PVC	16	DN 10	356572
	PVC	20	DN 15	356573
	PVC	25	DN 20	356574
	PVC	32	DN 25	356575
	PVC	40	DN 32	356576
	PVC	50	DN 40	356577
	PVC	63	DN 50	356578



	Matière	Raccord	N° de référence
Manchon à coller, rainuré *	PVC	d 16 – DN 10	1001784
	PVC	d 20 – DN 15	1001394
	PVC	d 25 – DN 20	1036257
	PVC	d 32 – DN 25	1001786
	PVC	d 40 – DN 32	1005104
	PVC	d 50 – DN 40	1025961
	PVC	d 63 – DN 50	1019206

* À utiliser en combinaison avec des joints profilés composites ProMinent en PTFE.

	Matière	Raccord	N° de référence
fileté	1.4404	Rp 3/8 – DN 10	805285
	1.4404	Rp 1/2 – DN 15	805286
	1.4404	Rp 3/4 – DN 20	805287
	1.4404	Rp 1 – DN 25	805288
	1.4404	Rp 1 1/4 – DN 32	805289
	1.4404	Rp 1 1/2 – DN 40	805290
	1.4404	Rp 2 – DN 50	805291



Pièces folles (manchons à souder)

	Matière	Raccord	N° de référence
à souder	PP	d 12 – DN 8	800666
	PP	d 16 – DN 10	358603
	PP	d 20 – DN 15	358604
	PP	d 25 – DN 20	358605
	PP	d 32 – DN 25	358606
	PP	d 40 – DN 32	358607
	PP	d 50 – DN 40	358608
	PP	d 63 – DN 50	358609
	Manchon à souder, rainuré	PVDF	d 16 – DN 10
PVDF		d 20 – DN 15	358804
à souder	PVDF	d 25 – DN 20	358805
	PVDF	d 32 – DN 25	358806
Manchon à souder, rainuré	PVDF	d 40 – DN 32	1003640
	PVDF	d 50 – DN 40	358808
à souder	PVDF	d 63 – DN 50	358809

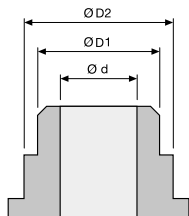


1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

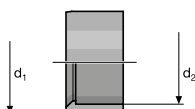
1

	Matière	Raccord	N° de référence
Manchon à souder, rainuré *	PP	d 63 – DN 50	1019207
	PP	d 20 – DN 15	1001395
	PP	d 16 – DN 10	1001785
	PP	d 32 – DN 25	1001787
	PP	d 40 – DN 32	1005105
	PP	d 50 – DN 40	1025960
	PP	d 25 – DN 20	1036258
	PVDF	d 50 – DN 40	1025959
	PVDF	d 32 – DN 25	1001788
	PVDF	d 63 – DN 50	1019208
	PVDF	d 25 – DN 20	1036259

* À utiliser en combinaison avec des joints profilés composites ProMinent en PTFE.



	Matière	Diamètre Ø D1 mm	Diamètre Ø D2 mm	Raccord	N° de référence
Manchon à souder SS, rainuré	1.4404	15,0	19,5	d 12 – DN 10	1006011
	1.4404	21,0	25,6	d 16 – DN 15	1006001
	1.4404	26,7	33,6	d 22 – DN 20	1031457
	1.4404	33,4	39,6	d 28 – DN 25	1031458
	1.4404	42,2	49,6	d 36 – DN 32	1031459
	1.4404	48,3	57,5	d 40 – DN 40	1023643
	1.4404	71,6	60,3	d 54 – DN 50	1031460



Réduction courte PVC

	Matière	d1 mm	d2 mm	N° de référence
Réduction courte PVC	PVC	12	8	357025
	PVC	16	12	357026
	PVC	20	16	357027
	PVC	25	20	357028



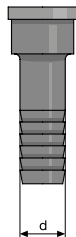
Douille de tuyau de refoulement PVC

Description	Matière	Cote d mm		N° de référence
Douille de tuyau de refoulement PVC	PVC	12	DN 8	356655
	PVC	16	DN 10	356656
	PVC	20	DN 15	356657
	PVC	25	DN 20	356658



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

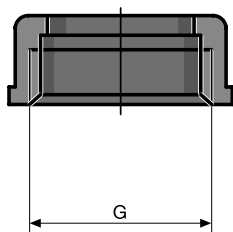
Douille de tuyau de refoulement avec collet



	Matière	Raccord	N° de référence
Douille de raccordement pour tuyau, rainurée	PVDF	d 40 – DN 32	1005106
Douille de raccordement pour tuyau de refoulement	PVC	d 20 – DN 15	811407
	PVC	d 16 – DN 10	800554
	PVC	d 25 – DN 20	811408
	PVC	d 32 – DN 25	811409
	PTFE	d 16 – DN 10	811572
	PTFE	d 20 – DN 15	811424
	PP	d 32 – DN 25	811418
	PP	d 20 – DN 15	800655
	PP	d 25 – DN 20	800656
	PP	d 16 – DN 10	800657
	1.4571	d 25 – DN 20	810568
	1.4571	d 40 – DN 32	1005360
	1.4571	d 16 – DN 10	810536
1.4571	d 20 – DN 15	810567	
1.4571	d 32 – DN 25	810569	

	Matière	Raccord	N° de référence
Douille de raccordement pour tuyau, rainurée *	PVDF	d 16 – DN 10	1002288
	PVDF	d 20 – DN 15	740632
	PVDF	d 25 – DN 20	1006014
	PVDF	d 32 – DN 25	1005560
	PVDF	d 40 – DN 32	1005106

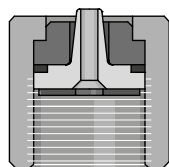
* À utiliser en combinaison avec des joints profilés composites ProMinent en PTFE.



Écrous-raccords

	Matière	Raccord	N° de référence
Écrous-raccords	PP	G 5/8 – DN 8	800665
	PP	G 2 1/4 - DN 40	358618
	PP	G 2 - DN 32	358617
	PP	G 1 1/2 - DN 25	358616
	PP	G 1 1/4 – DN 20	358615
	PP	G 1 – DN 15	358614
	PP	G 3/4 – DN 10	358613
	1.4571	G 2 1/4 - DN 40	805275
	1.4571	G 2 3/4 - DN 50	805276

Kit de raccordement simple



Kit de raccordement pour fixation de tuyau de taille différente sur le raccord d'aspiration et de refoulement de la tête de dosage des pompes alpha, beta, gamma, delta, Pneumados b et leurs accessoires, composé d'une douille de tuyau, d'une bague de serrage, d'un écrou-raccord et de joints pour un ou deux raccords



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

	Description	Ø ext. x Ø int.	N° de référence
		mm	
PP/EPDM (PPE)	pour tuyau	6 x 4	817160
PP/EPDM (PPE)	pour tuyau	8 x 5	817161
PP/EPDM (PPE)	pour tuyau	12 x 9	817162
PP/EPDM (PPE)	pour tuyau	10 x 4	1002587
PP/EPDM (PPE)	pour tuyau	12 x 6	817163
PP/EPDM (PPE)	pour tuyau	6 x 4 – 12 x 6	1021475
PP/FKM (PPB)	pour tuyau	6 x 4	817173
PP/FKM (PPB)	pour tuyau	8 x 5	817174
PP/FKM (PPB)	pour tuyau	12 x 9	817175
PP/FKM (PPB)	pour tuyau	10 x 4	1002588
PP/FKM (PPB)	pour tuyau	12 x 6	817176
PVC/EPDM (PCE)	pour tuyau	6 x 4	791161
PVC/EPDM (PCE)	pour tuyau	8 x 5	792058
PVC/EPDM (PCE)	pour tuyau	12 x 9	790577
PVC/EPDM (PCE)	pour tuyau	10 x 4	1002590
PVC/EPDM (PCE)	pour tuyau	12 x 6	792062
PVC/FKM (PCB)	pour tuyau	6 x 4	817065
PVC/FKM (PCB)	pour tuyau	8 x 5	817066
PVC/FKM (PCB)	pour tuyau	12 x 9	817067
PVC/FKM (PCB)	pour tuyau	10 x 4	1002589
PVC/FKM (PCB)	pour tuyau	12 x 6	817068
PVC/FKM (PCB)	pour tuyau	6 x 4 – 12 x 6	1021476
PVDF (PVT)	pour tuyau	6 x 3	1024583
PVDF (PVT)	pour tuyau	6 x 4	1024619
PVDF (PVT)	pour tuyau	8 x 4	1033148
PVDF (PVT)	pour tuyau	8 x 5	1024620
PVDF (PVT)	pour tuyau	12 x 9	1024618
PVDF (PVT)	pour tuyau	10 x 4	1024585
PVDF (PVT)	pour tuyau	12 x 6	1024617
PVDF (PVT)	pour tuyau	6 x 4 – 12 x 6	1028082
PVDF (PVF) conforme FDA	pour tuyau	6 x 4 – 12 x 6	1080391
PTFE (TTT)	pour tuyau	6 x 4	817205
PTFE (TTT)	pour tuyau	8 x 5	817206
PTFE (TTT)	pour tuyau	12 x 9	817207
PTFE (TTT)	pour tuyau	12 x 6	817208

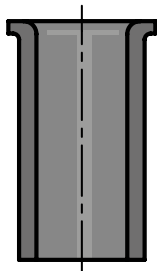
Kit de raccordement double

	Description	Ø ext. x Ø int.	N° de référence
		mm	
PP/EPDM (PPE)	pour tuyau	6 x 4	817150
PP/EPDM (PPE)	pour tuyau	8 x 5	817153
PP/EPDM (PPE)	pour tuyau	12 x 9	817151
PP/EPDM (PPE)	pour tuyau	12 x 6	817152
PP/FKM (PPB)	pour tuyau	6 x 4	817166
PP/FKM (PPB)	pour tuyau	8 x 5	817167
PP/FKM (PPB)	pour tuyau	12 x 9	817168
PP/FKM (PPB)	pour tuyau	12 x 6	817169
PVC/EPDM (PCE)	pour tuyau	6 x 4	817060
PVC/EPDM (PCE)	pour tuyau	8 x 5	817048
PVC/EPDM (PCE)	pour tuyau	12 x 9	817049
PVC/EPDM (PCE)	pour tuyau	12 x 6	791040
PVC/FKM (PCB)	pour tuyau	6 x 4	817050
PVC/FKM (PCB)	pour tuyau	8 x 5	817053
PVC/FKM (PCB)	pour tuyau	12 x 9	817051
PVC/FKM (PCB)	pour tuyau	12 x 6	817052
PVDF (PVT)	pour tuyau	6 x 4	1023246
PVDF (PVT)	pour tuyau	8 x 5	1023247
PVDF (PVT)	pour tuyau	12 x 9	1023248
PVDF (PVT)	pour tuyau	12 x 6	1024586
PTFE (TTT)	pour tuyau	6 x 4	817201
PTFE (TTT)	pour tuyau	8 x 5	817204
PTFE (TTT)	pour tuyau	12 x 9	817202
PTFE (TTT)	pour tuyau	12 x 6	817203

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Bague d'appui en acier inoxydable 1.4571

pour le raccordement d'une conduite PE ou PTFE sur des raccords en acier inoxydable. Systèmes Swagelok et Serto.

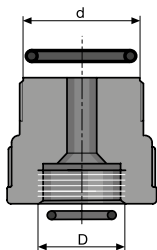


Ø ext. x Ø int. N° de référence

pour tuyau	6 x 4	359365
pour tuyau	8 x 5	359366
pour tuyau	12 x 9	359368
pour tuyau	8 x 6	359362
pour tuyau	12 x 10	359363

Kit d'adaptation simple

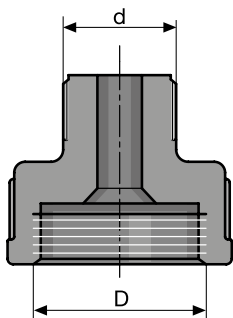
pour le raccordement de raccords à visser selon le système + GF + sur des pompes doseuses et accessoires.



Matière	Taille du vissage	Filetage intérieur D	Filetage extérieur d	N° de référence
PP/EPDM	DN 8	M20 x 1,5	G 5/8	817164
PP/FKM	DN 8	M20 x 1,5	G 5/8	740604
PVC/EPDM	DN 8	M20 x 1,5	G 5/8	740583
PVC/FKM	DN 8	M20 x 1,5	G 5/8	817069
PVDF/PTFE	DN 8	M20 x 1,5	G 5/8	1031073
PP/EPDM	DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	817165
PP/FKM	DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	817178
PVC/EPDM	DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	740585
PVC/FKM	DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	740601
PVDF/PTFE	DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	1028409

Kit d'adaptation simple

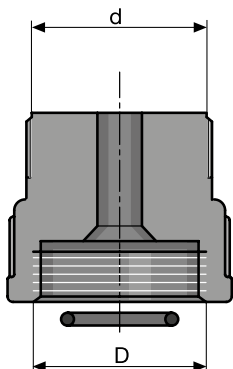
Pour le montage d'accessoires des séries A, B, C et E sur les raccords actuels M20 x 1,5.



Matière	Dimensions	Filetage intérieur D	Filetage extérieur d	N° de référence
PP	raccord 6-8 mm	M 20 x 1,5	G 1/4	811904
PVC	raccord 6-8 mm	M 20 x 1,5	G 1/4	811902

Kit d'adaptation simple

Pour le montage d'accessoires actuels avec raccord M20 x 1,5 sur pompes doseuses des séries A, B, C et E.



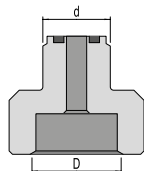
Matière	Dimensions	Filetage intérieur D	Filetage extérieur d	N° de référence
PVC/FKM	raccord 6-8 mm	G 1/4	M 20 x 1,5	741087
PP/EPDM	raccord 12 mm	G 3/8	M 20 x 1,5	741090
PVC/FKM	raccord 12 mm	G 3/8	M 20 x 1,5	741089
PTFE/PTFE	raccord 12 mm	G 3/8	M 20 x 1,5	741092



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Adaptateur

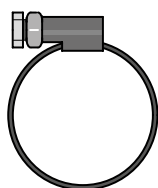
Adaptateur pour le jeu de raccordement pour tuyau 12 x 9.



	Filetage intérieur D	Filetage extérieur d	N° de référence
PP	DN 10, G 3/4	M20 x 1,5	800815
PVC	DN 10, G 3/4	M20 x 1,5	800816
PVDF	DN 10, G 3/4	M20 x 1,5	1017406
PVDF	DN 15, G 1	M20 x 1,5	1028530
PVDF, conforme FDA	DN 10, G 3/4	M20 x 1,5	1080408

Collier fileté en acier inoxydable

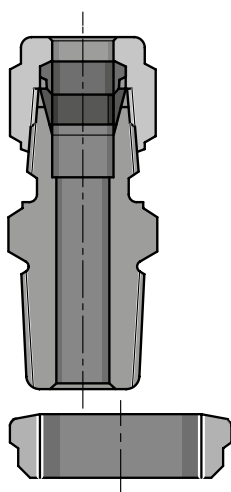
Pour la liaison de la conduite d'aspiration et de dosage avec la douille de raccordement pour tuyau de refoulement.



	Largeur de bande mm	Plage de serrage mm	N° de référence
Collier fileté pour DN 10	9	16–25	359703
Collier fileté pour DN 15	9	20–32	359705
Collier à visser pour DN 20	9	25–40	359706
Collier à visser pour DN 25	9	32–50	359707
Collier à visser pour DN 32	9	40–60	1002777
Collier pour axe d'articulation GBS	18	21–23	1042885
Collier pour axe d'articulation GBS	18	25–27	1042886
Collier pour axe d'articulation GBS	18	31–34	1042887
Collier pour axe d'articulation GBS	18	37–40	1042888
Collier pour axe d'articulation GBS	20	51–55	1042889

Raccords à visser droits en acier inoxydable

Système Swagelok en acier inoxydable SS 316 (1.4401) pour le raccordement de tuyauteries à la tête doseuse et aux vannes à filetage intérieur et pour modèle SB.

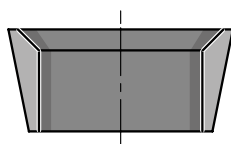


Description	N° de référence
6 mm – ISO 7 R 1/4	359526
8 mm – ISO 7 R 1/4	359527
12 mm – ISO 7 R 1/4	359528
12 mm – ISO 7 R 3/8	359520
16 mm – ISO 7 R 3/8	359521
16 mm – ISO 7 R 1/2	359529

Jeu de bagues de serrage en acier inoxydable

servant de raccords à pas de vis en acier inoxydable pour les pompes doseuses ou d'accessoires selon le système Swagelok. Elles doivent toujours être remplacées par paires. Jeu de bagues comprenant deux bagues de serrage, arrière et avant.

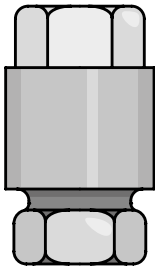
	Diamètre Øext.	N° de référence
Jeu de bagues Ø 6 pour tuyau	6	104232
Jeu de bagues Ø 8 pour tuyau	8	104236
Jeu de bagues Ø 12 pour tuyau	12	104244



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Raccord à visser de réduction en acier inoxydable

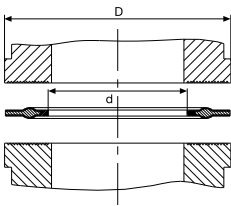
Système Serto, en acier inoxydable, pour le raccordement d'une conduite de dosage en PE ou PTFE sur un tube en acier inoxydable avec bague de serrage, cependant sans douille d'appui (éléments en contact avec le fluide matière n° 1.4571).



	N° de référence
Ø ext. 6 mm sur tube en acier inoxydable Ø ext. 6 mm	359317
Ø ext. 8 mm sur tube en acier inoxydable Ø ext. 8 mm	359318
Ø ext. 12 mm sur tube en acier inoxydable Ø ext. 12 mm	359320

Joint profilés composites en PTFE

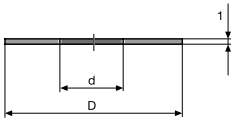
Des joints profilés composites doivent être utilisés sur les surfaces d'étanchéité rainurées (par exemple clapet de pompe et pièce folle rainurée de ProMinent).



Diamètre de raccordement	Matière	Cote D	Cote d	N° de référence
DIN / ANSI		mm	mm	
DN 10	PTFE	23,8	14,0	1019364
DN 15	PTFE	29,5	18,0	1019365
DN 20	PTFE	38,0	22,6	1019366
DN 25	PTFE	44,0	27,6	1019367
DN 32	PTFE	56,0	34,6	1019353
DN 40	PTFE	62,0	40,6	1019368

Jeu de joints plats en élastomère

Composé de deux joints en EPDM et deux joints en FKM. Sur les surfaces d'étanchéité non rainurées, un joint plat en élastomère doit être utilisé. Avec un joint profilé composite en PTFE, il est possible que des fuites se produisent au point de raccordement.



	Matériau d'étanchéité	Cote d	Cote D	N° de référence
		mm	mm	
DN 10	(EPDM/FKM)	14,0	23,5	1024159
DN 15	(EPDM/FKM)	18,0	29,5	1024160
DN 20	(EPDM/FKM)	22,6	38,0	1036254
DN 25	(EPDM/FKM)	28,0	44,0	1024161
DN 32	(EPDM/FKM)	36,0	56,0	1024162
DN 40	(EPDM/FKM)	41,0	62,0	1029508

Composé de deux joints en EPDM, physiologiquement neutre (FDA). Sur les surfaces d'étanchéité non rainurées, un joint plat en élastomère doit être utilisé. Avec un joint profilé composite en PTFE, il est possible que des fuites se produisent au point de raccordement.

	Matériau d'étanchéité	Cote d	Cote D	N° de référence
		mm	mm	
DN 10	EPDM	14,0	23,5	1045440
DN 15	EPDM	18,0	29,5	1045441
DN 25	EPDM	28,0	44,0	1045442



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

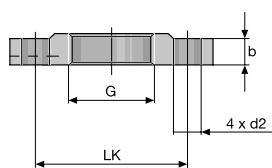
Joint plats pour modules de dosage inox

Composé de deux joints plats en PTFE Gylon Style 3504, physiologiquement neutre (règlement UE 1935/2004)

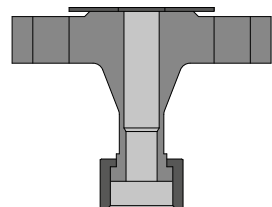
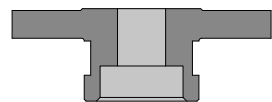
	Matériau d'étanchéité	Cote D	Cote d	N° de référence
		mm	mm	
DN 10	PTFE	23,8	14,0	1107282
DN 15	PTFE	29,5	18,0	1107281
DN 20	PTFE	38,0	22,6	1107299
DN 25	PTFE	44,0	27,6	1107280
DN 32	PTFE	56,0	34,6	1107300
DN 40	PTFE	62,0	40,6	1107301

Brides filetées

Raccord à bride pour la gamme des vannes ProMinent.



Ma- tière	Diamètre de raccordement	Étage de pres- sion	Cote b	Dia- mètre Ø LK	d2	N° de réfé- rence
			mm	mm	mm	
	DIN / ANSI					
PVDF	G 3/4 - DN 10	PN 16	12,4	60	14	1036274
PVDF	G 1 - DN 15	PN 16	13,0	65	14	1036275
PVDF	G 1 1/4 - DN 20	PN 16	15,0	75	14	1036276
PVDF	G 1 1/2 - DN 25	PN 16	16,0	85	14	1036277
PVDF	G 2 - DN 32	PN 16	18,0	100	18	1036278
PVDF	G 2 1/4 - DN 40	PN 16	20,0	100	18	1039037
PVDF avec collet	G 3/4 - DN 10	PN 16	12,5	60	14	1036279
PVDF avec collet	G 1 - DN 15	PN 16	13,5	65	14	1036280
PVDF avec collet	G 1 1/2 - DN 25	PN 16	16,0	85	14	1036281
PVDF avec collet	G 2 - DN 32	PN 16	18,0	100	18	1036282
1.4404	G 3/4 - DN 15	PN 40	12,0	65	14	803946
1.4404	G 1 - DN 15	PN 40	12,0	65	14	803940
1.4404	G 1 1/4 - DN 20	PN 40	15,0	75	14	803941
1.4404	G 1 1/2 - DN 25	PN 40	15,0	85	14	803942
1.4404	G 2 - DN 32	PN 40	18,0	100	18	1036283
1.4404	G 2 1/4 - DN 40	PN 40	20,0	110	18	803943
1.4404	G 2 3/4 - DN 50	PN 40	25,0	125	18	1020453
1.4404	G 2 1/2 - DN 65	PN 40	20,0	145	18	1010700
1.4571 avec collet	G 3/4 - DN 10 (DIN 2637)	PN 100	20,0	70	14	1006005
1.4571 avec collet	G 1 - DN 15 (DIN 2637)	PN 40	16,0	65	14	1006006
1.4404 avec collet	G 1 1/2 - DN 25 (DIN 1092-1)	PN 40	18,0	85	14	1041796
1.4404 avec collet	G 2 - DN 32 (DIN 1092-1)	PN 40	18,0	100	18	1041797



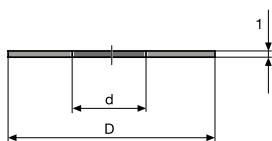
1.4571/1.4404 avec collet

Des brides filetées à collet doivent être utilisées pour les pompes Sigma/ 1, Sigma/ 2 avec raccord DN 15 et Sigma/ 3 avec raccord DN 25. Sigma/ 3-DN 25 1" EN 1092-11.4404, réf. 1041796.

Autres variantes de matériaux et particularités possibles sur demande.



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Jointz plats pour bride filetée selon DIN 2566

Matière	Diamètre de raccordement DIN / ANSI	Cote D mm	Cote d mm	N° de référence
PTFE	G 3/4 - DN 15	52	12	483938
PTFE	G 1 - DN 15	52	17	483924
PTFE	G 1 1/4 - DN 20	62	22	483925
PTFE	G 1 1/2 - DN 25	72	27	483926
PTFE	G 2 - DN 32	83	33	1007541
PTFE	G 2 1/4 - DN 40	92	40	483928
PTFE	G 2 3/4 - DN 50	108	50	483929
PTFE	G 3 - DN 65	130	60	1020466
FKM	G 3/4 - DN 15	52	12	483939
FKM	G 1 - DN 15	52	17	483942
FKM	G 1 1/4 - DN 20	62	22	483943
FKM	G 1 1/2 - DN 25	72	27	483944
FKM	G 1 1/2 - DN 32	83	33	1007542
FKM	G 2 1/4 - DN 40	92	40	483946
FKM	G 3 - DN 65	130	60	1020467

Raccords à bride selon DIN 2629. Sur demande pour pompes doseuses à piston META HK et MAKRO TZ HK.



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.3.8 Amortisseur de pulsations / accumulateur à membrane pour pompes doseuses basse pression

Les amortisseurs de pulsations sont disponibles en différents types de construction : comme amortisseur en ligne et amortisseur de pulsations à air.

Les amortisseurs de pulsations sont utilisés pour assurer un dosage à faibles pulsations et réduire la résistance à l'écoulement sur les longues conduites de dosage. Ils sont particulièrement utiles avec les fluides visqueux. Le matelas de gaz entre le corps et le tuyau est comprimé par une course de refoulement de la pompe doseuse ; simultanément, une partie du fluide est dosée dans la conduite de dosage. Grâce à la surpression qui se crée dans le matelas de gaz, le volume comprimé pendant la course d'aspiration suivante est évacué alors que le volume de gaz détendu de départ est à nouveau disponible.



Important : Les amortisseurs de pulsations doivent en principe être protégés par une vanne de décharge.

Amortisseur PP en ligne

Attention: Utiliser les amortisseurs de pulsations uniquement en combinaison avec un système de décharge avec vanne de maintien de pression / soupape de décharge réglable. À associer avec : Bouchons presse-étoupes utilisés pour obturer le côté sortie de l'amortisseur en cas d'installation au moyen d'une pièce en T.

Plage d'utilisation

5-30 °C - Pression de service max. 10 bar

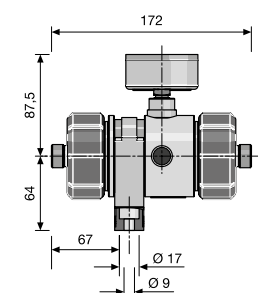
40 °C - Pression de service max. 8 bar

60 °C - Pression de service max. 4 bar

La membrane de tuyau peut être démontée, les joints sont en EPDM.

Température max. du fluide 50 °C.

La pression préalable correspond à environ 0,6 x pression de service.



P_AC_0180_SW

	Volume	Membranes	Matériau d'étanchéité	Raccord	N° de référence
Amortisseur en ligne PPE	0,05	CSM	EPDM	M 20 x 1,5	1026768
Amortisseur en ligne PPB	0,05	FKM	FKM	M 20 x 1,5	1026771
Amortisseur en ligne PPE	0,05	CSM	EPDM	G 3/4 - DN 10	1026769
Amortisseur en ligne PPB	0,05	FKM	FKM	G 3/4 - DN 10	1026772
PDS 2,5	2,50	Hypalon	EPDM	G 2 - DN 32	1001344
PDS 2,5	2,50	FKM	FKM	G 2 - DN 32	1001345

Autres tailles (0,2 l et 0,5 l), cf. amortisseur de pulsations en ligne PVDF.

Bouchon presse-étoupe PP

Matière	Raccord	N° de référence
PP	M 20 x 1,5	1030200
PP	G 3/4 - DN 10	1001352

Amortisseur en ligne PVC

Attention: Utiliser les amortisseurs de pulsations uniquement en combinaison avec un système de décharge avec vanne de maintien de pression / soupape de décharge réglable.

À associer avec : Bouchons presse-étoupes utilisés pour obturer le côté sortie de l'amortisseur en cas d'installation au moyen d'une pièce en T.

Plage d'utilisation

5-20 °C - Pression de service max. 10 bar

40 °C - Pression de service max. 6 bar

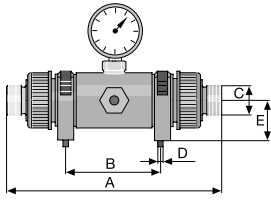
1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

60 °C - Pression de service max. 2 bar

Le tuyau est démontable, joints en FKM.

Température max. du fluide 50 °C.

La pression préalable correspond à environ 0,6 x pression de service.



- A 541
- B 525
- C G2
- D 11
- E 99,5

	Volume	Membranes	Matériau d'étanchéité	Raccord	N° de référence
Amortisseur en ligne PCE	0,05	CSM	EPDM	M 20 x 1,5	1026774
Amortisseur en ligne PCB	0,05	FKM	FKM	M 20 x 1,5	1026777
Amortisseur en ligne PCE	0,05	CSM	EPDM	G 3/4 – DN 10	1026775
Amortisseur en ligne PCB	0,05	FKM	FKM	G 3/4 – DN 10	1026778
PDS 2,5	2,50	Hypalon	FKM	G 2 – DN 32	1001342
PDS 2,5	2,50	FKM	FKM	G 2 – DN 32	1001343

Autres tailles (0,2 l et 0,5 l), cf. amortisseur de pulsations en ligne PVDF.

Bouchon presse-étoupe PP

Matière	Raccord	N° de référence
PVC	M 20 x 1,5	1030458
PVC	G 3/4 – DN 10	1001349

Amortisseur de pulsations en ligne PVDF

Fonction : Amortisseur hydropneumatique avec déviation

L'accumulateur en PVDF avec une membrane en PTFE présente une très bonne résistance chimique et peut donc être utilisé avec de très nombreux liquides. L'amortisseur de pulsations dispose de deux raccords pour liquide et peut être intégré soit directement dans la conduite, soit en équerre grâce à un jeu de bouchons borgnes. La déviation aménagée dans le clapet de liquide dirige directement le flux vers la membrane. Ainsi, un contact direct entre le flux et la membrane est assuré. Cela permet une compensation optimale des fluctuations de débit grâce au volume de gaz inclus.

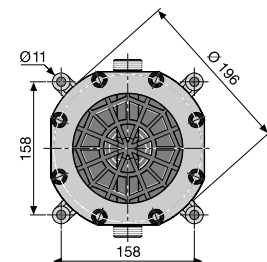
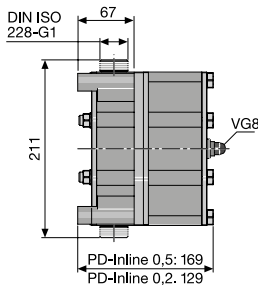
Important : Les amortisseurs de pulsations doivent en principe être protégés par une soupape de décharge.

Type	Volume	Pression max. bar	Raccord	N° de référence
PD Inline	0,2	10	G 1 – DN 15	1026252
PD Inline	0,5	10	G 1 – DN 15	1026736
PD Inline	0,2	16	G 1 – DN 15	1033446
PD Inline	0,5	16	G 1 – DN 15	1033447
PD Inline	0,2	25	G 1 – DN 15	1036154
PD Inline	0,5	25	G 1 – DN 15	1036155

La pression d'amorçage correspond à environ 0,6 x la pression de service. Température max. du fluide 65 °C. Les éléments de raccordement doivent être commandés séparément.

Le remplissage de l'accumulateur est réalisé par un raccord de remplissage de gaz VG8, avec de l'azote ou de l'air comprimé, à l'aide d'un appareillage de remplissage standard (par exemple vanne pour gonfler les pneus de voiture).

- Attention :** Avec des liquides inflammables, utiliser de l'azote comme gaz de remplissage. Ne jamais utiliser d'oxygène !
- Conception :** Directive « équipements sous pression » 97/23/CE, autres contrôles / pays sur demande
- Groupes de fluides :** 1 et 2
- Certificats :** Certificat de contrôle du fabricant M DIN55350 – 18
Matériaux en contact avec le fluide – exécution « Physiologiquement neutre conforme FDA »



pk_2_106_1



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Fabricant : HYDAC Technology

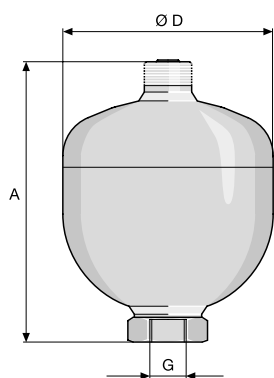
Jeux de raccordement / d'adaptateurs

Comprenant un joint profilé composite en PTFE, une pièce d'insertion / un adaptateur et un écrou-raccord.

Raccord	Raccord tuyauterie	Matière	N° de référence
G 1 – DN 15	DN 10 - d 16	PP	1029424
G 1 – DN 15	DN 10 - d 16	PVC	1029425
G 1 – DN 15	DN 10 - d 16	PVDF	1029426
G 1 – DN 15	DN 15 - d 20	PP	1029443
G 1 – DN 15	DN 15 - d 20	PVC	1029444
G 1 – DN 15	DN 15 - d 20	PVDF	1029445
G 1 – DN 15	DN 20 - d 25	PP	1029427
G 1 – DN 15	DN 20 - d 25	PVC	1029428
G 1 – DN 15	DN 20 - d 25	PVDF	1029429
G 1 – DN 15	DN 25 - d 32	PP	1029430
G 1 – DN 15	DN 25 - d 32	PVC	1029431
G 1 – DN 15	DN 25 - d 32	PVDF	1029432

Accessoires / Pièces de rechange

	Matière	N° de référence
Jeu de bouchons borgnes	PVDF/PTFE	1029446
Tournevis pour garniture de vanne à gaz	Acier	1029661
Membrane de séparation	PTFE/NBR	1025235
Clapet de gaz compl.	1.4571/FKM/PTFE/MS	1029513
Garniture de vanne à gaz	FKM/PTFE /MS	1029514
Garniture de vanne à gaz	FKM/PTFE /NIRO	1029515
Manomètre avec adaptateur de raccordement	-	1031556
Tuyau de remplissage avec raccord pour système à air comprimé 25 bar ; 2,5 m	-	1036156
Tuyau de remplissage avec raccord pour bouteille d'azote ou réducteur de pression	-	1036157

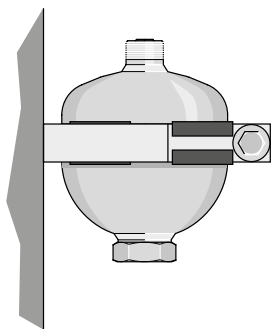


Autres matériaux vessies / membranes sur demande. Pression d'amorçage : 2 bar (azote) Température de service admise : -10 à +80 °C.

Amortisseur à membrane en acier inoxydable

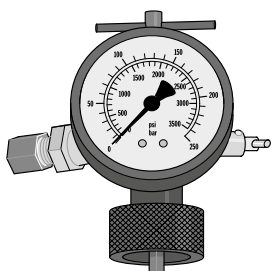
Volume	Pression max. bar	Matériau de la membrane	Raccord G	Cote A mm	Ø D mm	N° de référence
0,16	180	NBR	Rp 1/2	124	74	1008609
0,16	180	Butyle	Rp 1/2	124	74	1008610
0,16	180	FKM	Rp 1/2	124	74	1008611
0,32	160	NBR	Rp 1/2	137	93	1008612
0,32	160	Butyle	Rp 1/2	137	93	1008613
0,32	160	FKM	Rp 1/2	137	93	1008644
0,75	140	NBR	Rp 1/2	168	121	1008645
0,75	140	Butyle	Rp 1/2	168	121	1008646
0,75	140	FKM	Rp 1/2	168	121	1008647
2,00	100	NBR	Rp 3/4	224	167	1008648
2,00	100	Butyle	Rp 3/4	224	167	1008649
2,00	100	FKM	Rp 3/4	224	167	1008650
0,75	140	NBR	Rp 1	168	121	1027617
0,75	140	Butyle	Rp 1	168	121	1027618
0,75	140	FKM	Rp 1	168	121	1027619
2,00	100	NBR	Rp 1 1/2	224	167	1027620
2,00	100	Butyle	Rp 1 1/2	224	167	1027621
2,00	100	FKM	Rp 1 1/2	224	167	1027622

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Colliers de fixation pour amortisseurs à membrane en acier inoxydable

Volume	Nombre de colliers	Diamètre Ø D	N° de référence
l		mm	
0,16	1	74	1008664
0,32	1	93	1008665
0,75	1	121	1008666
2,00	1	167	1008667
4,00	2	170	1008668



Dispositif de remplissage et de contrôle pour amortisseur à membrane

L'appareil de contrôle et de remplissage sert à charger des accumulateurs de pression avec de l'azote et à contrôler ou à modifier la pression de préremplissage existante.

Il contient :

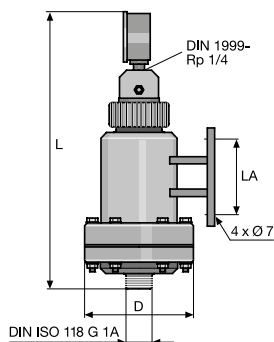
- appareil de contrôle et de remplissage avec manomètre, clapet antiretour au raccord de remplissage, vanne de purge intégrée, tige de vanne pour ouvrir la vanne de remplissage du gaz sur l'accumulateur
- Tuyau de remplissage, longueur 2 m

Plage de réglage	N° de référence
jusqu'à 25 bar	1008769
jusqu'à 100 bar	1008669
jusqu'à 250 bar	1008670



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.3.9 Amortisseur à membrane/vessie



Les amortisseurs de pulsations avec membrane de séparation / vessie assurent une séparation entre le matelas de gaz et les produits chimiques à doser ; ils permettent d'obtenir un dosage à faibles pulsations et de réduire la résistance à l'écoulement sur les longues conduites de dosage ainsi qu'avec des fluides visqueux. La pression d'amorçage du matelas de gaz doit correspondre à env. 60-80 % de la pression de service.

Important : Un équipement de décharge avec vanne de maintien de pression réglable doit toujours être prévu lorsque des amortisseurs de pulsations sont utilisés.

Amortisseur à membrane/vessie PVC

La membrane est démontable ; joints en FKM.

Plage d'utilisation (0,5/1 l)

25 °C - Pression de service max. 10 bar

40 °C - Pression de service max. 6 bar

Plage d'utilisation (2,5/5 l)

25 °C - Pression de service max. 6 bar

40 °C - Pression de service max. 4 bar

Volume	Matière de la membrane	Raccord	Cote L	Ø D	Cote LA	N° de référence
			mm	mm	mm	
0,5	Butyle	G 1 - DN 15	361	145	100	791691
0,5	FKM	G 1 - DN 15	361	145	100	791695
1,0	Butyle	G 1 1/4 - DN 20	411	170	100	791692
1,0	FKM	G 1 1/4 - DN 20	411	170	100	791696
2,5	Butyle	G 1 1/2 - DN 25	571	170	190	791693
2,5	FKM	G 1 1/2 - DN 25	571	170	190	791697

Attention : Le produit est muni d'assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il faut impérativement tenir compte de la résistance de cette colle.

Amortisseur à membrane/vessie PP

La membrane est démontable ; joints en FKM.

Plage d'utilisation (0,5/1 l)

25 °C - Pression de service max. 10 bar

40 °C - Pression de service max. 6 bar

Plage d'utilisation (2,5/5 l)

25 °C - Pression de service max. 6 bar

40 °C - Pression de service max. 4 bar

Volume	Matière de la membrane	Raccord	Cote L	Ø D	Cote LA	N° de référence
			mm	mm	mm	
1,0	Butyle	G 1 1/4 - DN 20	411	170	100	792129
1,0	FKM	G 1 1/4 - DN 20	411	170	100	792133
2,5	Butyle	G 1 1/2 - DN 25	571	170	190	792130
2,5	FKM	G 1 1/2 - DN 25	571	170	190	792134

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.3.10 Cuve d'air d'aspiration

Utilisé pour assurer un dosage à faibles pulsations et réduire la résistance à l'écoulement sur les longues conduites de dosage et en cas de fluides visqueux.

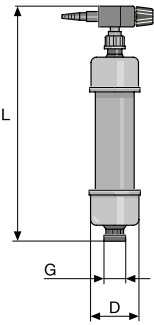
Important : Un équipement de décharge avec vanne de maintien de pression réglable doit toujours être prévu lorsque des amortisseurs de pulsations à membrane (pièges à bulles) sont utilisés dans la conduite de refoulement.

Amortisseur de pulsations à l'aspiration PVC

Amortisseur de pulsations comme aide à l'aspiration pour les conduites d'aspiration longues et les fluides visqueux. Partie centrale du corps en PVC transparent. Avec raccord pour pompe à vide.

Pression de service max. : 2 bar à 40 °C de température de service.

À associer avec : Pompe à vide complète



Volume	Raccord	Matériau d'étanchéité	Cote L*	Cote D	N° de référence
			mm	mm	
0,5	G 1 – DN 15	FKM	380	78	243591
0,5	G 1 – DN 15	EPDM	380	78	1025699
1,0	G 1 1/4 – DN 20	FKM	440	86	243592
1,0	G 1 1/4 – DN 20	EPDM	440	86	1025701
2,5	G 1 1/2 – DN 25	FKM	520	133	243593
2,5	G 1 1/2 – DN 25	EPDM	520	133	1025702
5,0	G 2 1/4 – DN 40	FKM	630	155	243594
5,0	G 2 1/4 – DN 40	EPDM	630	155	1025703

* Valeurs approximatives

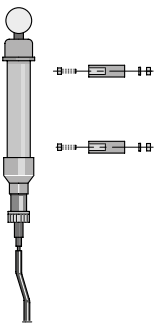
Attention : Le produit est muni d'assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il faut impérativement tenir compte de la résistance de cette colle.

Pompe à vide complète / Aide à l'aspiration

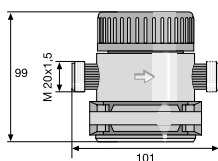
pour amortisseur de pulsations côté aspiration (amortisseurs de pulsations à l'aspiration).

Matière	Joint	N° de référence
PVC	EPDM	790019

Attention : Le produit est muni d'assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il faut impérativement tenir compte de la résistance de cette colle.



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Régulateur de pression d'aspiration

Le régulateur de pression d'aspiration est une vanne à membrane commandée par ressort (max. 50 l/h), qui s'ouvre sous l'effet de la pression d'aspiration de la pompe. Il garantit qu'aucun fluide ne peut s'écouler si la pompe ne fonctionne pas ou si elle ne peut pas créer de vide suite à une rupture de conduite.

Un ressort réglable permet de régler la dépression maximale nécessaire pour chaque situation de fonctionnement jusqu'à 400 mbar. Pour les pompes à pression d'alimentation positive, il suffit de régler un vide très faible d'environ 50 mbar. Ce vide doit dans tous les cas être généré par la pompe, même lorsque l'alimentation est hors pression.

Tout effet d'aspiration involontaire à la sortie de la pompe (par ex. effet de siphon) doit être exclu à l'aide d'une vanne de maintien de pression.

Débit max.	50
Pression d'admission max.	4
Pression d'aspiration max.	0,3
Température max.	40
Matériau corps	PVC
Matériau de la membrane	FKM
Joints	FKM
Matériau bille	Verre
Matériau ressort	Hastelloy C

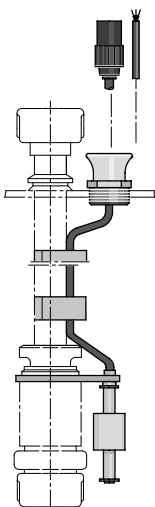
Type		Raccord	N° de référence
SDR 50	pour pompes électromagnétiques	M 20 x 1,5	1005505
SDR 50	pour pompes à moteur jusqu'à 50 l/h	G 3/4 - DN 10	1005506

Les éléments de raccordement doivent être commandés séparément.

Attention : Le produit est muni d'assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il faut impérativement tenir compte de la résistance de cette colle.

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.3.11 Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans détecteur de niveau



Kit commutateur de niveau complet en PVDF, biétagé avec connecteur coaxial ou fil

Le kit de commutateur de niveau peut être commandé avec les garnitures d'aspiration DN 10 - DN 32.

Pour la surveillance du niveau dans le réservoir, biétagé avec préalarme – message d'alerte et, si le niveau baisse encore de 30 mm, arrêt de la pompe doseuse.

Mode de commutation en cas de niveau insuffisant : 2 x contacts à ouverture

Caractéristiques techniques :

Tension de commutation max. : 24 V

Courant de commutation : 0,5 A

Puissance de commutation : 5 W/5 VA

Plage de température : -10 °C à 65 °C

Indice de protection : IP 67

Matériau :

Corps du commutateur de niveau PVDF, flotteur PE, éclisse de fixation PVDF, porte-câble PE, protection contre le piége PE, câble PE.

Raccord	Version	Longueur de câble	N° de référence
		m	
DN10/15	avec connecteur rond à 3 pôles	3	1034879
DN 20	avec connecteur rond à 3 pôles	3	1034880
DN 25	avec connecteur rond à 3 pôles	3	1034881
DN 32	avec connecteur rond à 3 pôles	3	1034882
DN 10/DN 15	avec câble étamé	5	1034883
DN 20	avec câble étamé	5	1034884
DN 25	avec câble étamé	5	1034885
DN 32	avec câble étamé	5	1034886

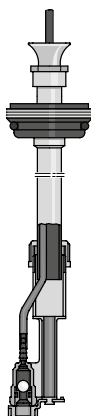
Lance d'aspiration réglable pour fût de 200 litres sans commutateur de niveau

Lance d'aspiration réglable sans commutateur de niveau, à raccorder à un fût de 200 litres, comprenant un tube support, une crépine d'aspiration, un bouchon fileté réglable en hauteur 2» (DIN S70x6) et une conduite d'aspiration de 3 m. Longueur 1 000 mm.

Note : Adaptateur pour autres pas de vis sur demande.

Convient pour les pompes doseuses des séries alpha et Pneumados.

Matériau	PPE	PCB
Tube support et crépine d'aspiration	PP	PVC
Joints et billes de clapet	EPDM/céramique	FKM/céramique
Tuyau flexible	PE	PVC souple



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Matière	Longueur mm	Flexible Ø ext. x Ø int. mm	Pour réservoir	N° de référence
PPE	1000	6 x 4	200 l / 2»	790545
PPE	1000	8 x 5	200 l / 2»	790546
PPE	1000	12 x 9	200 l / 2»	790547
PCB	1000	6 x 4	200 l / 2»	790542
PCB	1000	8 x 5	200 l / 2»	790543
PCB	1000	12 x 9	200 l / 2»	790544

Garniture d'aspiration réglable pour réservoir de dosage PE de 35 à 1 500 litres sans commutateur de niveau

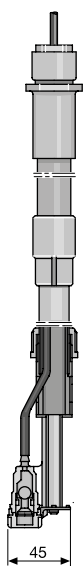
Garniture d'aspiration réglable sans commutateur de niveau, à raccorder à un réservoir de 35 à 1 500 litres, comprenant un tube support, une crépine d'aspiration, un presse-étoupe et une conduite d'aspiration de 2 m. Réglable en longueur.

Pour les réservoirs de 1 500 litres, longueur fixe avec conduite d'aspiration de 3 m.

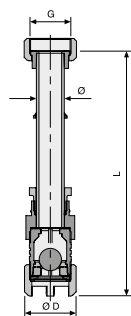
Convient pour les pompes doseuses des séries alpha et Pneumados.

Matériau	PPE	PCB
Tube support et crépine d'aspiration	PP	PVC
Joints et billes de clapet	EPDM/céramique	FKM/céramique
Tuyau flexible	PE	PVC souple

Matière	Longueur du tube support mm	Flexible Ø ext. x Ø int. mm	Pour réservoir	N° de référence
PPE	375 – 550	6 x 4	35, 60 l	790333
PPE	375 – 550	8 x 5	35, 60 l	790334
PPE	375 – 550	12 x 9	35, 60 l	790335
PPE	655 – 1.060	6 x 4	100, 140, 250, 500 l	790336
PPE	655 – 1.060	8 x 5	100, 140, 250, 500 l	790337
PPE	655 – 1.060	12 x 9	100, 140, 250, 500 l	790338
PPE	1.085 – 1.425	6 x 4	1000 l	790453
PPE	1.085 – 1.425	8 x 5	1000 l	790454
PPE	1.085 – 1.425	12 x 9	1000 l	790455
PPE	longueur fixe	6 x 4	1500 l	1078653
PPE	longueur fixe	8 x 5	1500 l	1078685
PPE	longueur fixe	12 x 9	1500 l	1078687
PCB	375 – 550	6 x 4	35, 60 l	790327
PCB	375 – 550	8 x 5	35, 60 l	790328
PCB	375 – 550	12 x 9	35, 60 l	790329
PCB	655 – 1.060	6 x 4	100, 140, 250, 500 l	790330
PCB	655 – 1.060	8 x 5	100, 140, 250, 500 l	790331
PCB	655 – 1.060	12 x 9	100, 140, 250, 500 l	790332
PCB	1.085 – 1.425	6 x 4	1000 l	790450
PCB	1.085 – 1.425	8 x 5	1000 l	790451
PCB	1.085 – 1.425	12 x 9	1000 l	790452
PCB	longueur fixe	6 x 4	1500 l	1078652
PCB	longueur fixe	8 x 5	1500 l	1078684
PCB	longueur fixe	12 x 9	1500 l	1078686



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Garniture d'aspiration PPE pour réservoir jusqu'à 1 500 litres

Raccord	Cote G	Volume du réservoir l	Diamètre Ø mm	Diamètre Ø D mm	Cote L mm	N° de référence
DN 10	3/4	1000	20	47	1340	790389
DN 15	1	1000	20	47	1320	790394
DN 20	1 1/4	1000	25	55	1345	790395
DN 25	1 1/2	1000	32	60	1315	790396
DN 32	2	1000	40	74	1170	1005524
DN 10	3/4	1500	20	47	1830	1077554

Garniture d'aspiration sans commutateur de niveau, comprenant un tube support, une crépine d'aspiration et un presse-étoupe. La longueur L du tube support peut être ajustée (réduite) par le client.

Note : Dans les utilisations avec un tuyau flexible, il est possible d'utiliser le kit de raccordement garniture d'aspiration – tuyau composé d'une douille fileté en PVDF et d'un joint profilé composite en PTFE.

Garniture d'aspiration PCB pour réservoir jusqu'à 1 500 litres

Raccord	Cote G	Volume du réservoir l	Diamètre Ø mm	Diamètre Ø D mm	Cote L mm	N° de référence
DN 10	3/4	1000	20	47	1340	790387
DN 15	1	1000	20	47	1320	790391
DN 20	1 1/4	1000	25	55	1345	790392
DN 25	1 1/2	1000	32	60	1315	790393
DN 32	2	1000	40	74	1170	1005525
DN 10	3/4	1500	20	47	1830	1077555

Garniture d'aspiration sans commutateur de niveau, comprenant un tube support, une crépine d'aspiration et un presse-étoupe. La longueur L du tube support peut être ajustée (réduite) par le client.

Note : Dans les utilisations avec un tuyau flexible, il est possible d'utiliser le kit de raccordement garniture d'aspiration – tuyau composé d'une douille fileté en PVDF et d'un joint profilé composite en PTFE.

Attention : Le produit contient des assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il est impératif de tenir compte de la résistance de cette colle.



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.3.12

Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration avec commutateur de niveau biétagé

Lance d'aspiration réglable avec commutateur de niveau biétagé

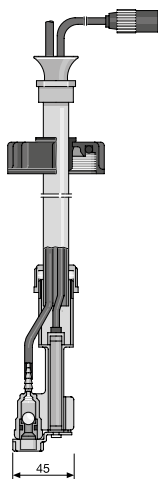
Lance d'aspiration réglable avec commutateur de niveau biétagé, à raccorder à un réservoir à usage unique de 5 à 60 litres, comprenant un tube support, une crépine d'aspiration, un commutateur de niveau à connecteur coaxial, un capuchon fileté réglable en hauteur Ø 50 mm et une conduite d'aspiration de 2 m. Longueur 640 mm.

Mode de commutation en cas de niveau insuffisant : 2 x contacts à ouverture

Adapté aux pompes doseuses des séries beta, gamma/ X, delta et DULCOFLEX DF4a (6 x 4).

Note : Pour une ouverture de réservoir Ø 44, le capuchon fileté requis Ø 44 est disponible seul et peut être remplacé par le client par le capuchon fileté Ø 50.

Matériau	PPE	PCB		
Tube support et crépine d'aspiration	PP	PVC		
Joints et billes de clapet	EPDM	FKM		
Tuyau flexible	PE	PVC souple		
Matière	Longueur	Flexible Ø ext. x Ø int.	Pour réservoir	N° de référence
	mm	mm		
PPE	640	6 x 4	5-60 l / 50 mm	802277
PPE	640	8 x 5	5-60 l / 50 mm	802278
PPE	640	12 x 9	5-60 l / 50 mm	790372
PCB	640	6 x 4	5-60 l / 50 mm	802077
PCB	640	8 x 5	5-60 l / 50 mm	802078
PCB	640	12 x 9	5-60 l / 50 mm	790371



Lance d'aspiration réglable pour fût de 200 litres avec commutateur de niveau biétagé

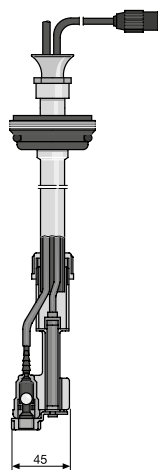
Lance d'aspiration réglable avec commutateur de niveau biétagé, à raccorder à un fût de 200 litres, comprenant un tube support, une crépine d'aspiration, un commutateur de niveau à connecteur coaxial, un bouchon réglable en hauteur et une conduite d'aspiration de 3 m. Longueur 1 000 mm.

Mode de commutation en cas de niveau insuffisant : 2 x contacts à ouverture

Adapté aux pompes doseuses des séries beta, gamma/ X et delta.

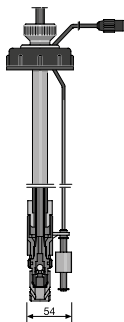
Note : Adaptateur pour autres pas de vis sur demande.

Matériau	PPE	PCB		
Tube support et crépine d'aspiration	PP	PVC		
Joints et billes de clapet	EPDM	FKM		
Tuyau flexible	PE	PVC souple		
Matière	Longueur	Flexible Ø ext. x Ø int.	Pour réservoir	N° de référence
	mm	mm		
PPE	1000	6 x 4	200 l	802279
PPE	1000	8 x 5	200 l	802280
PPE	1000	12 x 9	200 l	790374
PCB	1000	6 x 4	200 l	802079
PCB	1000	8 x 5	200 l	802080
PCB	1000	12 x 9	200 l	790373



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Lance d'aspiration pour bidon de 60 litres, longueur fixe, étanche aux gaz, avec commutateur de niveau biétagé



Lance d'aspiration réglable avec commutateur de niveau biétagé, à raccorder à un bidon de 60 litres, étanche aux gaz, comprenant un tube support, une crépine d'aspiration, un commutateur de niveau à connecteur coaxial, un capuchon fileté Ø 55 mm et une conduite d'aspiration de 2 m. Longueur 560 mm. Exécution avec soupape d'aération et de purge.

Mode de commutation en cas de niveau insuffisant : 2 x contacts à ouverture

Adapté aux pompes doseuses des séries beta, gamma/ X et delta.

Matériau	PPE	PCB
Tube support et crépine d'aspiration	PP	PVC
Joints et billes de clapet	EPDM	FKM
Tuyau flexible	PE	PVC souple

Matière	Longueur mm	Flexible Ø ext. x Ø int. mm	Pour réservoir	N° de référence
PPE	560	8 x 5	60 l / 55 mm	802286
PPE	560	12 x 9	60 l / 55 mm	802287
PCB	560	6 x 4	60 l / 55 mm	802081
PCB	560	8 x 5	60 l / 55 mm	802082
PCB	560	12 x 9	60 l / 55 mm	802083

Lance d'aspiration avec commutateur de niveau biétagé



Lance d'aspiration de longueur fixe en PVDF avec commutateur de niveau biétagé, comprenant un tube support en PVDF, une crépine d'aspiration, un commutateur de niveau biétagé à extrémité ouverte et une conduite d'aspiration en PTFE 8x6 mm.

Remarque : un kit de raccordement adapté pour tuyau 8/6 aux raccords standard 6/4, 8/5 et 12/9 est inclus.

Mode de commutation en cas de niveau insuffisant : 2 x contacts à ouverture

Adapté aux pompes doseuses des séries beta, gamma/ X et delta par câble de niveau 2 m, référence 707715.

Matériau	PVT		
Tube support et crépine d'aspiration	PVDF		
Joints et billes de clapet	PTFE		
Tuyau flexible	PTFE		

Matière	Longueur mm	Flexible Ø ext. x Ø int. mm	Pour réservoir	N° de référence
PVT	650	8 x 6	50-60 l	1038305



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Lances d'aspiration avec mesure en continu du niveau de remplissage

Lance d'aspiration avec mesure en continu du niveau de remplissage pour le raccordement via l'entrée de niveau tripolaire sur les pompes doseuses de la série gamma/ X et gamma/ XL. Pour un calcul exact de la consommation, prévision de la portée des produits chimiques et planification des livraisons ultérieures via la DULCONNEX Platform basée sur le web.

La livraison comprend un câble de raccordement de 3 m avec connecteurs pour la lance d'aspiration et la pompe doseuse, ainsi qu'une conduite d'aspiration de 3 m.

Avec capuchon fileté réglable de 50 mm, longueur de la lance d'aspiration adaptée à une taille de bidon de 30 l.

Matériaux en contact avec le fluide PE, bille de clapet en céramique.

Matériau			PET		
Tube support et crépine d'aspiration			PE/PVDF		
Joints et billes de vanne			PTFE/céramique		
Tuyau flexible			PE		
Matière	Longueur	Flexible	Pour réservoir	N° de référence	
		Ø ext. x Ø int.			
	mm	mm			
PET	480	6 x 4	30 l	1094379	
PET	480	8 x 5	30 l	1094382	
PET	480	12 x 9	30 l	1094380	

Garniture d'aspiration pour réservoir de dosage PE de 35 à 1 500 litres avec commutateur de niveau biétagé

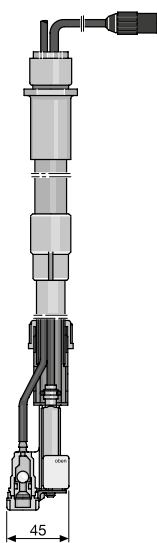
Garniture d'aspiration réglable avec commutateur de niveau biétagé, à raccorder à un réservoir de 35 à 1 500 litres, comprenant un tube support, une crépine d'aspiration, un commutateur de niveau à connecteur coaxial 3 pôles et une conduite d'aspiration de 2 m (3 m pour les réservoirs de 1 000 litres). Réglable en longueur.

Pour les réservoirs de 1 500 litres, longueur fixe avec conduite d'aspiration de 3 m.

Mode de commutation en cas de niveau insuffisant : 2 x contacts à ouverture

Adapté aux pompes doseuses des séries beta, gamma/ X et delta.

Matériau	PPE	PCB
Tube support et crépine d'aspiration	PP	PVC
Joints et billes de clapet	EPDM	FKM
Tuyau flexible	PE	PVC souple



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Matière	Longueur du tube support mm	Flexible Ø ext. x Ø int. mm	Pour réservoir	N° de référence
PPE	375 – 550	6 x 4	35, 60 l	790365
PPE	375 – 550	8 x 5	35, 60 l	790366
PPE	375 – 550	12 x 9	35, 60 l	790367
PPE	655 – 1.060	6 x 4	100–500 l	790368
PPE	655 – 1.060	8 x 5	100–500 l	790369
PPE	655 – 1.060	12 x 9	100–500 l	790370
PPE	1.085 – 1.425	6 x 4	1000 l	790465
PPE	1.085 – 1.425	8 x 5	1000 l	790466
PPE	1.085 – 1.425	12 x 9	1000 l	790467
PPE	longueur fixe	6 x 4	1500 l	1077558
PPE	longueur fixe	8 x 5	1500 l	1077519
PPE	longueur fixe	12 x 9	1500 l	1077560
PCB	375 – 550	6 x 4	35, 60 l	790359
PCB	375 – 550	8 x 5	35, 60 l	790360
PCB	375 – 550	12 x 9	35, 60 l	790361
PCB	655 – 1.060	6 x 4	100–500 l	790362
PCB	655 – 1.060	8 x 5	100–500 l	790363
PCB	655 – 1.060	12 x 9	100–500 l	790364
PCB	1.085 – 1.425	6 x 4	1000 l	790462
PCB	1.085 – 1.425	8 x 5	1000 l	790463
PCB	1.085 – 1.425	12 x 9	1000 l	790464
PCB	longueur fixe	6 x 4	1500 l	1077559
PCB	longueur fixe	8 x 5	1500 l	1077520
PCB	longueur fixe	12 x 9	1500 l	1077561

Bouchon fileté

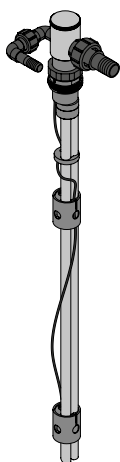


pk_1_066

Pour une ouverture de réservoir Ø 44, le capuchon fileté requis Ø 44 est disponible seul et peut être remplacé par le client par le capuchon fileté Ø 50.

	N° de référence
Bouchon fileté Ø 44	811626

Lance d'aspiration universelle en PPE



- A Longueur totale
- B Profondeur d'immersion
- C Diamètre du tube d'immersion
- D Plaque de réglage presse-étoupe
- E Plaque de réglage niveau avertissement
- F Plaque de réglage niveau arrêt

Lance d'aspiration universelle en PP en 4 tailles pour une utilisation dans les bidons, les fûts ou les conteneurs. La lance d'aspiration est équipée en série d'un retour, d'une fonction de purge et d'un contrôle de niveau biétagé. Le commutateur de niveau réglable en hauteur et les presse-étoupes des bidons permettent une adaptation flexible au process et à la hauteur des récipients. De plus, la longueur du tuyau d'aspiration peut être ajustée très simplement par le client. Une bille anti-retour en PTFE intégrée empêche le fonctionnement à sec de la conduite d'aspiration. Pour les lances d'aspiration de conteneur IBC (1039399, 1046672), le couvercle à vis DN150 peut être monté côté client sur d'autres ouvertures d'aération G2».

La lance d'aspiration est livrée sous emballage carton avec tous les accessoires.

Exécution : PP avec joints en EPDM.

Raccord d'aspiration : n'est pas pas livré prémonté. Les raccords et douilles de tuyau de refoulement DN 10, DN 15, DN 20, DN 25 (sauf pour les bidons) ainsi que le joint en FKM sont compris dans la livraison.

Raccord de retour : n'est pas pas livré prémonté. Les raccords et douilles de tuyau de refoulement DN 10 et DN 15 ainsi qu'un bouchon borgne et un joint en FKM sont compris dans la livraison. Débit max. 130 l/h, 2 bar.

Niveau : les commutateurs de niveau des lances pour fûts et conteneurs sont protégés par des tubes. La sortie de niveau de la lance se présente sous la forme d'une fiche M12. Le câble du raccord de niveau sur les pompes doseuses ProMinent ou sur l'automate programmable ou le bornier doit être commandé séparément.

Raccord réservoir : Bidons 20 l et 20-60 l : Ø 50 couvercle vissé Fût 200 l : 70x6 ouverture fût à bonde en plastique Conteneur IBC : DN150 capuchon IBC



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Version	Cote A	Cote B	Cote C	Cote D			N° de référence
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Pour bidon 20 l	542	405	41	100	250	200	1039206
Pour bidon 20 - 60 l	584	447	41	100	300	200	1038817
Pour fût 200 l	1072	935	51	50	700	700	1039397
Pour conteneur IBC	1162	1025	51	50	800	800	1039399

Lance d'aspiration universelle PPE en exécution « physiologiquement neutre »

La lance d'aspiration universelle est également disponible en exécution « physiologiquement neutre concernant les matériaux en contact avec les fluides » (FDA).

Version	Cote A	Cote B	Cote C	Cote D			N° de référence
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Pour bidon 20 l	542	405	41	100	250	200	1046668
Pour bidon 20 - 60 l	584	447	41	100	300	200	1046670
Pour fût 200 l	1072	935	51	50	700	700	1046671
pour conteneur IBC	1162	1025	51	50	800	800	1046672 *

*

Lance d'aspiration avec commutateur de niveau biétagé

Lance d'aspiration avec commutateur de niveau biétagé dans un tube de protection en PVC Ø 50 avec clapet anti-retour pour DN 10-DN 25, valve à clapet pour DN 32 (la valve n'est pas démontable).

Pour les tailles DN 10/15 et DN 20/25, des raccords dans les deux dimensions et une plaque d'obturation pour le retour sont fournis. Aucun retour n'est possible sur les lances DN 32. Les lances d'aspiration pour fût sont dotées d'un couvercle pour fût.

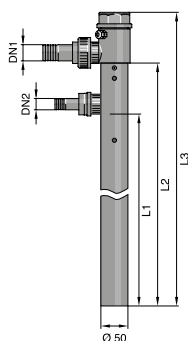
Le commutateur de niveau biétagé est branché sur une borne dans la tête.

Câble de niveau à commander séparément.

Exécutions spéciales (matériaux, fonctions, colle Dytex, etc.) disponibles sur demande.

Câble reed avec connecteur coaxial 3 pôles, PE

Attention : Le produit est muni d'assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il faut impérativement tenir compte de la résistance de cette colle.



Lance d'aspiration pour fût de 200 l/600 l

Version	Clapet d'aspiration DN 1	Retour DN 2	Joints	L1	L2	L3	N° de référence
				mm	mm	mm	
PCB	10/15	10/15	FKM	1000	1100	1200	1037748
PCE	10/15	10/15	EPDM	1000	1100	1200	1037749
PCB	20/25	20/25	FKM	1000	1100	1200	1037750
PCE	20/25	20/25	EPDM	1000	1100	1200	1037751
PCB	32	-	FKM	-	1100	1200	1037752
PCE	32	-	EPDM	-	1100	1200	1037753

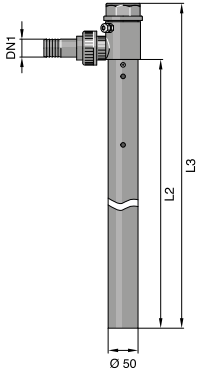
L1 : longueur jusqu'au retour

L2 : longueur jusqu'au raccord d'aspiration

L3 : longueur totale

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Lance d'aspiration pour container de 1000 l



Version	Clapet d'aspiration DN 1	Retour DN 2	Joints	L1	L2	L3	N° de référence
				mm	mm	mm	
PCB	10/15	10/15	FKM	1200	1300	1400	1037722
PCE	10/15	10/15	EPDM	1200	1300	1400	1037723
PCB	20/25	20/25	FKM	1200	1300	1400	1037744
PCE	20/25	20/25	EPDM	1200	1300	1400	1037745
PCB	32	-	FKM	-	1300	1400	1037746
PCE	32	-	EPDM	-	1300	1400	1037747

L1 : longueur jusqu'au retour

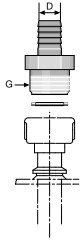
L2 : longueur jusqu'au raccord d'aspiration

L3 : longueur totale

Kit de raccordement pour garniture d'aspiration – tuyau

composé d'une douille fileté en PVDF et d'un joint composite de forme en PTFE.

Adapté pour garniture d'aspiration PPE pour réservoir de 1000 l



Raccord	Matière	Cote G	Diamètre Ø D	N° de référence
			mm	
DN 10	PVDF	3/4	16	1029486
DN 15	PVDF	1	20	1029487
DN 20	PVDF	1 1/4	25	1029488
DN 25	PVDF	1 1/2	32	1029489
DN 32	PVDF	2	40	1029490



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.3.13

Commutateur de niveau, poids en céramique, rallonge

Kit commutateur de niveau complet en PVDF, biétagé avec connecteur coaxial ou fil

Le kit de commutateur de niveau peut être commandé avec les garnitures d'aspiration DN 10 - DN 32.

Pour la surveillance du niveau dans le réservoir, biétagé avec préalarme – message d'alerte et, si le niveau baisse encore de 30 mm, arrêt de la pompe doseuse.

Mode de commutation en cas de niveau insuffisant : 2 x contacts à ouverture

Caractéristiques techniques :

Tension de commutation max. : 24 V

Courant de commutation : 0,5 A

Puissance de commutation : 5 W/5 VA

Plage de température : -10 °C à 65 °C

Indice de protection : IP 67

Matériau :

Corps du commutateur de niveau PVDF, flotteur PE, éclisse de fixation PVDF, porte-câble PE, protection contre le piége PE, câble PE.

Raccord	Version	Longueur de câble	N° de référence
		m	
DN10/15	avec connecteur rond à 3 pôles	3	1034879
DN 20	avec connecteur rond à 3 pôles	3	1034880
DN 25	avec connecteur rond à 3 pôles	3	1034881
DN 32	avec connecteur rond à 3 pôles	3	1034882
DN 10/DN 15	avec câble étamé	5	1034883
DN 20	avec câble étamé	5	1034884
DN 25	avec câble étamé	5	1034885
DN 32	avec câble étamé	5	1034886

Commutateur de niveau, monoétagé avec connecteur plat

Commutateur de niveau monoétagé avec connecteur plat pour contrôle du niveau dans le réservoir de stockage. Convient pour les pompes doseuses de la série D_4a.

Caractéristiques techniques

Tension de commutation max. 24 V

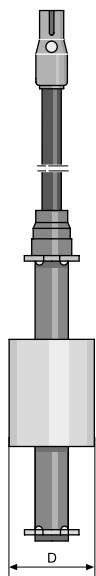
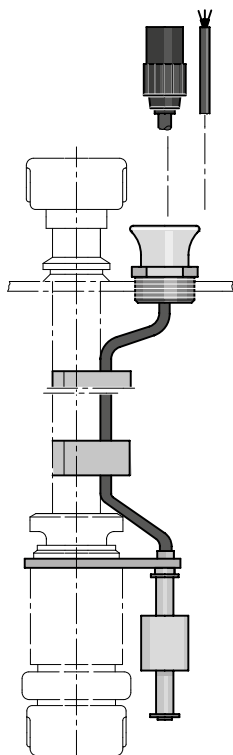
Courant de commutation 0,5 A

Puissance de commutation 5 W/5 VA

Plage de température de -10 °C à 65 °C, indice de protection IP 67

Mode de commutation : en cas de niveau insuffisant 1 x contact de fermeture.

Matériau	PVDF/PE	PVDF/PVDF
Commutateur de niveau	PVDF	PVDF
Flotteur	PE expansé	PVDF
Câble	PE	PE



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Matière	Longueur de câble	N° de référence
PVDF/PE	2 m	1031588
PVDF/PE	5 m	1031590
PVDF/PVDF	2 m	1034695
PVDF/PVDF	5 m	1034696

Détecteur de niveau biétagé

Pour la surveillance du niveau dans le réservoir, commutateur de niveau biétagé avec préalarme / signal d'alarme et, si le niveau baisse encore de 30 mm, arrêt de la pompe doseuse.

Avec connecteur coaxial 3 pôles, pour raccordement direct à la pompe doseuse ou avec 3 fils, par ex. en relation avec une commande relais, référence 914768.

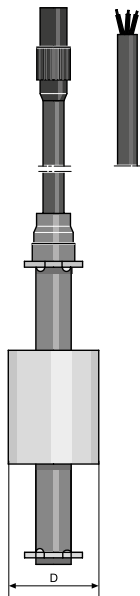
Mode de commande en cas de niveau insuffisant : 2 x contacts à ouverture

Convient pour les pompes doseuses des séries beta, gamma/ X et delta.

Caractéristiques techniques

Tension de commutation max. : 24 V DC, courant de commutation : 0,5 A, puissance de commutation : 5 W/5 VA,

Plage de température : -10 °C à 65 °C, indice de protection IP 67.



Matériau	PVDF/PE	PVDF/PVDF
Commutateur de niveau	PVDF	PVDF
Flotteur	PE expansé	PVDF
Câble	PE	PE

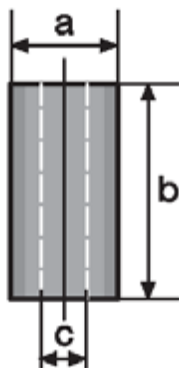
Matière		Longueur de câble	N° de référence
PVDF/PE	Connecteur coaxial	2 m	1031604
PVDF/PE	Connecteur coaxial	5 m	1031606
PVDF/PE	Open end	2 m	1031607
PVDF/PE	Open end	5 m	1031609
PVDF/PVDF	Connecteur coaxial	2 m	1034697
PVDF/PVDF	Connecteur coaxial	5 m	1034698
PVDF/PVDF	Open end	2 m	1034699
PVDF/PVDF	Open end	5 m	1034700

Câblage sur câble à 3 fils

Couleur	Fonction
Noir	Masse
Bleu	Pré-alarme minimum
Brun	Déclenchement en fin de course minimum

Poids en céramique pour la fixation verticale du détecteur de niveau

	Ø A	Cote B	Ø C	Poids	Version	N° de référence
	mm	mm	mm	g		
Taille 1	25	50	10	60	pour les connecteurs ronds et à cliquet	1019244
Taille 2	39	32	-	65	pour connecteur rond/plat	404004
Taille 3	40	50	24	70	pour connecteur rond/plat	1030189

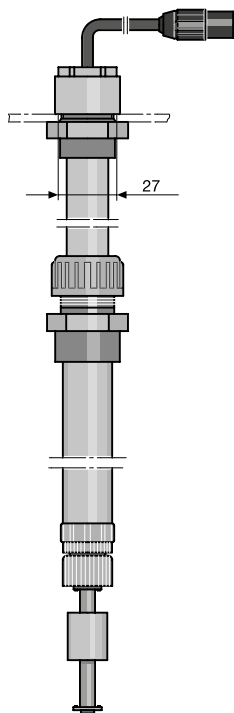


Trou longitudinal 13 x 27 mm

Avec le commutateur de niveau biétagé avec connecteur coaxial, le poids est déplacé après retrait du flotteur par le bas.



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Commutateur de niveau avec tube support

Commutateur de niveau pour utilisation dans les fluides agressifs pour le câble en PE du commutateur de niveau, ou pour une fixation stable en lien avec un agitateur électrique, joints en FKM. Réglable en longueur.

Mode de commande biétagé en cas de niveau insuffisant : 2 x contacts à ouverture

Mode de commande monoétagé en cas de niveau insuffisant : 1 x contact à fermeture

Matériau	PCB
Tube support	PVC
Joints	FKM
Commutateur de niveau	PVDF
Câble	PE

Matériau	Longueur du tube support mm	Contacteur de niveau	N° de référence
PCB	350...550	biétagé avec connecteur coaxial	802010
PCB	660...1160	biétagé avec connecteur coaxial	802011
PCB	350...550	monoétagé avec connecteur plat	801727
PCB	660...1160	monoétagé avec connecteur plat	801728



Câble prolongateur à 3 conducteurs

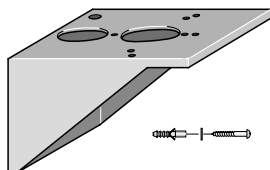
Rallonge pour commutateur de niveau avec connecteurs coaxiaux 3 pôles, composée de 3 m de câble, fiche et connecteur.

	N° de référence
Rallonge 3 pôles, longueur 3 m	1005559

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.3.14 Consoles murales de pompes doseuses

Console murale en PPE



pk_1_092

Console murale en plastique PPE renforcé de fibres de verre pour installer les pompes doseuses, matériel de fixation inclus. Dimensions (L x l x H) : 208 x 120 x 140 mm.

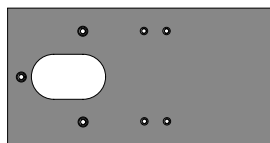
Convient pour les pompes doseuses des séries alpha, beta et gamma/ X.

Les pompes doseuses des séries beta/ 4 et gamma/ X peuvent être montées au choix en parallèle ou dans le sens transversal.

Fig. N° de référence

pour BT4, BT5, gamma/ X	pk_1_092	810164
-------------------------	----------	--------

Plaque d'adaptation PP



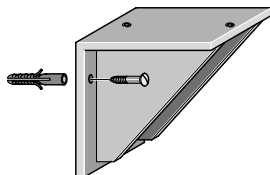
pk_1_121

avec matériel de fixation pour le montage mural vertical de pompes beta ou gamma, à tête doseuse à purge automatique, à l'aide d'une console murale en PPE .

Fig. N° de référence

pour BT4, BT5, gamma/ X	pk_1_121	1003030
-------------------------	----------	---------

Console murale PP



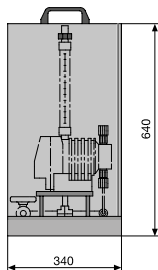
Console murale PP destinée à supporter la pompe parallèlement au mur, y compris matériel de fixation.

Dimensions : L x l x H, 230 x 220 x 220 mm

N° de référence

gamma/ XL, DFXa, VARIO et Sigma	1001906
---------------------------------	---------

Poste de dosage portable en matière plastique



pk_1_093

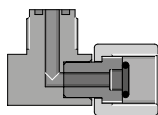
Pour l'installation d'une pompe doseuse de la série beta ou gamma/ X. Le socle de pompe peut être fourni au choix en exécution PP ou PE noir. Il est préparé pour l'installation d'une tuyauterie fixe et doté d'un dispositif de rétention pour le produit chimique de dosage qui s'écoule, par ex. en cas de fuite au niveau de la conduite d'aspiration ou de rupture de la membrane de dosage.

Livré avec poignée de transport, mais sans pompe ni tuyauterie

Fig. N° de référence

Modèle PP gris clair	pk_1_093	1000180
Modèle PE noir	pk_1_093	1000181

Presse-étoupe angle droit PVC



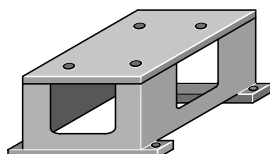
pk_1_083

Pour le montage d'une vanne multifonctionnelle sur un modèle de tête de dosage à purge automatique de la série beta ou gamma/ L

Description Matière Fig. N° de référence

PCE	PVC/EPDM	pk_1_083	1003472
PCB	PVC/FKM	pk_1_083	1003318

Socle en PP



Support de pompe doseuse compris matériel de fixation. Matériau PP.

Dimensions : L x l x H, 250 x 160 x 150 mm

N° de référence

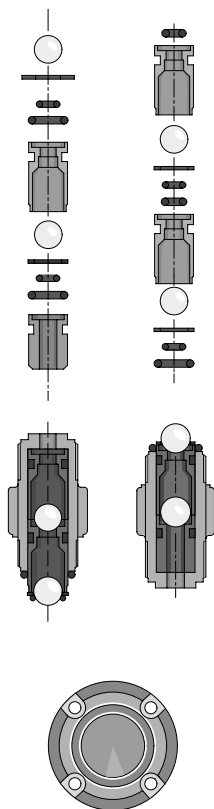
Socles PP	809910
-----------	--------



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.4 Accessoires spécifiques mécaniques/hydrauliques

1.6.4.1 Lots de pièces de rechange



Kits de pièces de rechange pour pompe doseuse électromagnétique à membrane beta a et gamma/ L

Kits de pièces de rechange pour beta a et gamma/ L, comprenant :

- 1 membrane de dosage
- 1 vanne d'aspiration complète
- 1 vanne de refoulement complète
- 2 billes de vanne
- 1 kit de raccordement

Exécution acier inoxydable sans vanne d'aspiration complète ni vanne de refoulement complète

Sélection du type	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence	
1000	SST	1001729	
	PPE	1001644	
	PPB	1001652	
	NPE	1001713	
	NPB	1001721	
	NPT, PPT, PVT	1023107	
	TTT	1001737	
	1601	SST	1001730
		PPE	1001645
		PPB	1001653
NPE		1001714	
NPB		1001722	
NPT, PPT, PVT		1023108	
TTT		1001738	
NPE9		1001660	
PPB9		1001762	
PPE9		1001756	
1602	NPB9	1001666	
	SST	1001731	
	PPE	1001646	
	PPB	1001654	
	NPE	1001715	
	NPB	1001723	
	NPT, PPT, PVT	1023109	
	TTT	1001739	
	NPB9	1001667	
	NPE9	1001661	
1005, 1605	PPE9	1001757	
	PPB9	1001763	
	SST	1001732	
	PPE	1001647	
	PPB	1001655	
	NPE	1001716	
	NPB	1001724	
	NPT, PPT, PVT	1023110	
	TTT	1001740	
	PVT4	1019066	
0708, 1008	NPB9	1001668	
	NPE9	1001662	
	PPB9	1001764	
	PPE9	1001758	
	SST	1001733	
	PPE	1001648	
	PPB	1001656	
	NPE	1001717	
	NPB	1001725	
	NPT, PPT, PVT	1023111	
TTT	1001741		
PVT4	1019067		
NPB9	1001669		
NPE9	1001663		



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Sélection du type	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence
0413, 0713	PPB9	1001765
	PPE9	1001759
	PPE	1001649
	PPB	1001657
	NPE	1001718
	NPB	1001726
	NPB9	1001670
0220, 0420	NPE9	1001664
	PPB9	1001766
	PPE9	1001760
	SST	1001735
	PPE	1001650
	PPB	1001658
	NPE	1001719
	NPB	1001727
	NPT, PPT, PVT	1023113
	TTT	1001754
0232	PVT4	1019070
	NPB9	1001671
	NPE9	1001665
	PPB9	1001767
	PPE9	1001761
	SST	1001736
	PPE	1001651
	PPB	1001659
	NPE	1001720
	NPB	1001728
	NPT, PPT, PVT	1023124
	TTT	1001755

Kits de pièces de rechange pour pompe doseuse électromagnétique à membrane beta a et gamma/ L avec tête de dosage à purge automatique avec bypass (SEK)

Kits de pièces de rechange pour beta a et gamma/ L à tête de dosage à purge automatique, comprenant :

- 1 membrane de dosage
- 1 vanne d'aspiration complète
- 1 vanne de refoulement complète
- 1 vanne de purge complète
- 2 billes de vanne
- 1 kit de raccordement



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Sélection du type	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence
1601	PPE9	1001756
	PPB9	1001762
	NPE9	1001660
	NPB9	1001666
1602	PPE9	1001757
	PPB9	1001763
	NPE9	1001661
	NPB9	1001667
1005, 1605	PPE9	1001758
	PPB9	1001764
	NPE9	1001662
	NPB9	1001668
0708, 1008	PPE9	1001759
	PPB9	1001765
	NPE9	1001663
	NPB9	1001669
0413, 0713	PPE9	1001760
	PPB9	1001766
	NPE9	1001664
	NPB9	1001670
0220, 0420	PPE9	1001761
	PPB9	1001767
	NPE9	1001665
	NPB9	1001671

1.6.4.2

Membranes doseuses

Membranes de rechange pour pompe doseuse électromagnétique à membrane beta a et gamma/ L

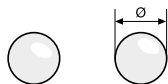
Sélection du type	Matériaux en contact avec le fluide	Type
Type 1000	toutes les matières	1000244
Type 1601	toutes les matières	1000245
Type 1602	toutes les matières	1000246
Type 1005 et type 1605	toutes les matières	1000247
Type 0708 et type 1008	toutes les matières	1000248
Type 0413 et type 0713	toutes les matières	1000249
Type 0220 et type 0420	toutes les matières	1000250
Type 0232	toutes les matières	1000251

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.4.3 Billes de clapet spéciales/ressorts de clapet

pour la transformation par le client de la pompe doseuse et des accessoires, au cas où la matière de la bille ne conviendrait pas. Livraison uniquement en vrac, sans montage.

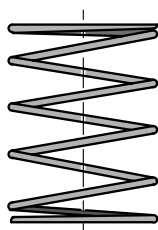
Billes de clapet



Matière	Diamètre Ø	Description	N° de référence
PTFE	4,7	pour clapet Ø 6 mm	404255
PTFE	9,5	pour soupape Ø 8 et 12 mm	404258
PTFE	11,0	pour clapet DN 10	404260
PTFE	16,0	vers vanne DN 15	404259
céramique	4,7	pour clapet Ø 6 mm	404201
céramique	9,2	pour soupape Ø 8 et 12 mm	404281
céramique	11,0	pour clapet DN 10	404277
céramique	16,0	vers vanne DN 15	404275
acier inoxydable 1.4404	4,7	pour clapet Ø 6 mm	404233
acier inoxydable 1.4404	9,5	pour soupape Ø 8 et 12 mm	404240
PTFE	20,0	vers vanne DN 20	404256
PTFE	25,0	vers vanne DN 25	404257
PTFE	38,1	vers vanne DN 40	404261
céramique	20,0	vers vanne DN 20	404273
céramique	25,0	vers vanne DN 25	404274
céramique	38,1	vers vanne DN 40	404278

Veuillez saisir le code d'identification de la pompe sélectionnée.

Ressorts de clapet pour tête doseuse

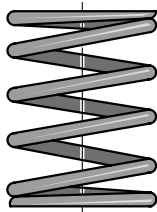


Avec une pression d'alimentation d'environ 0,1 bar pour exercer une charge sur les billes de clapets dans la tête doseuse. Sert à améliorer le fonctionnement du clapet et la précision du dosage ; à conseiller notamment pour des fluides de viscosité supérieure à 50 mPas.

Matière	Pression d'alimentation bar	Description	N° de référence
1.4571	0,1	pour clapet 4.7	469406
1.4571	0,1	pour clapet 9.2	469403
1.4571	0,1	pour mikro g/ 5	469437
1.4571	0,1	pour mikro g/ 5	469438
1.4571	0,1	pour mikro g/ 5	469439
Hast. C	0,1	pour clapet DN 10	469114
Hast. C	0,1	pour clapet DN 15	469107
Hast. C	0,1	pour vanne DN 20	469451
Hast. C	0,1	pour vanne DN 25	469452
1.4571	0,1	pour raccord R 1/4» Meta/Makro TZ HK	469461
1.4571	0,1	pour raccord R 3/8» Makro TZ HK	469462



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Ressorts de clapet pour canne d'injection

Avec environ 0,5/1/2 bar de pression d'alimentation pour améliorer la précision de dosage et pour empêcher un effet d'aspiration et de soulèvement.

Matière	Pression d'alimentation	Description	N° de référence
Hast. C	0,5	pour DN 20	469409
Hast. C	1,0	pour DN 20	469135
Hast. C	0,5	pour DN 25	469414
Hast. C	1,0	pour DN 25	469136
Hast. C	0,5	pour DN 40	469104
Hast. C	0,5	pour DN 32	1002799
Hast. C	1,0	pour DN 32	1002805
1.4568	0,5	pour DN 10	1079882
1.4568	0,5	pour DN 15	1079883
1.4568	0,5	pour DN 20	1079894
1.4568	0,5	pour DN 25	1079895
1.4568	1,5	pour DN 25	1080071
1.4568	2,0	pour DN 25	1080070

Ressort de clapet en Hastelloy C avec revêtement FEP

Le ressort de clapet en Hastelloy C revêtu de FEP est adapté à l'utilisation de produits chimiques agressifs.

Matière	Pression d'alimentation	Description	N° de référence
Hast. C/FEP	0,5	pour raccord R 1/2» – Ø 6, 8 et 12 mm	818590
Hast. C/FEP	1,0	pour raccord R 1/2» – Ø 6, 8 et 12 mm	818536
Hast. C/FEP	0,5	pour DN 10	818515
Hast. C/FEP	0,5	pour DN 15	818516
Hast. C/PVDF	0,5	pour DN 20	818517
Hast. C/PVDF	0,5	pour DN 25	818518

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

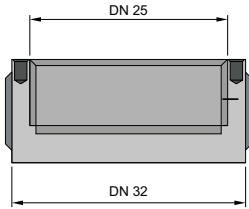
1.6.4.4 Adaptateur complet de M20 x 1,5 à G3/4 DN10

Comprend un adaptateur, des joints plats en PTFE, EPDM/P, FPM-A (un de chaque) et un joint composite de forme en PTFE.

Convient pour le raccordement d'un débitmètre DULCOFLOW sur une pompe Sigma/ 1.

	Matière	N° de référence
Adaptateur complet de M20 x 1,5 à G3/4 DN10	PVT	1028409

1.6.4.5 Adaptateur de vanne DN 32 - DN 25



Convient pour le module de dosage de la pompe doseuse Sigma/ 3 FM 1000 jusqu'à 600 l/h.

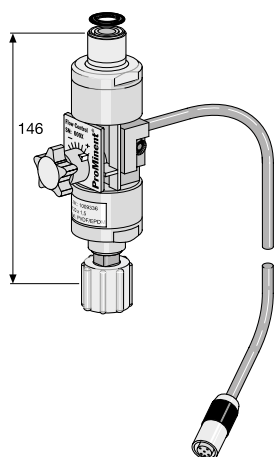
	Exécution	Matière	N° de référence
Adaptateur de vanne DN 32 - DN 25	SST	1.4404	1035729
Adaptateur de vanne DN 32 - DN 25	PVT	PVDF	1035732
Adaptateur de vanne DN 32 - DN 25	TT	PTFE	1040414



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.5 Accessoires électriques

1.6.5.1 Contrôle du dosage, câble de commande



Contrôleur de dosage Flow Control pour un montage côté refoulement

Contrôleur de dosage complet avec câble de raccordement pour un montage direct sur la tête de dosage, pour surveiller les impulsions individuelles suivant le principe de corps flottant. La quantité s'écoulant sous le flotteur est déterminée grâce à la vis de réglage suivant les différents volumes d'impulsion pré-réglés de façon à ce qu'une alarme soit émise en cas de diminution d'environ 20 % par rapport au niveau choisi. Le nombre d'impulsions réalisées de manière incomplète admis peut être réglé de 1 à 127 sur la pompe doseuse gamma/ X et gamma/ XL, de manière à permettre une adaptation optimale aux exigences spécifiques du process.

Adapté aux pompes doseuses des séries gamma/ X et gamma/ XL dans les exécutions PP, NP, PV et TT.

Attention : Les valeurs minimales pour la longueur de course doivent impérativement être respectées. Le mode d'exécution de l'impulsion de refoulement doit être réglé sur « rapide ».

Remarque : La surveillance du dosage par Flow Control est compatible uniquement avec des viscosités inférieures à 100 mPas.

Matières

Corps :	PVDF
Flotteur :	revêtement en PTFE
Joints :	FKM/EPDM

Flow Control pour un montage côté refoulement

Les valeurs minimales pour la longueur de course doivent impérativement être respectées.

Flow Control	Pour type de pompe	Matière	N° de référence
Taille I	GMXa 1602	PVDF/EPDM	1009229
Taille I	GMXa 1602	PVDF/FKM	1009335
Taille II	GMXa 1604-0245, GXLa 1608-0730	PVDF/EPDM	1009336
Taille II	GMXa 1604-0245, GXLa 1608-0730	PVDF/FKM	1009338

Type de pompe	Pression de service moyenne	Longueur de course (graduation de l'échelle)	Pression de service max. admise	Longueur de course (graduation de l'échelle)
1602	8 bar	> 50 %	16 bar	> 60 %
1604	5 bar	> 30 %	16 bar	> 50 %
0708	4 bar	> 30 %	7 bar	> 40 %
1009	5 bar	> 30 %	10 bar	> 40 %
0414	2 bar	> 30 %	4 bar	> 30 %
0715	4 bar	> 30 %	7 bar	> 30 %
0220	1 bar	> 30 %	2 bar	> 30 %
0424	2 bar	> 30 %	4 bar	> 30 %

Flow Control pour un montage côté aspiration

La détection des impulsions individuelles est réalisée côté aspiration, où la vitesse d'écoulement est suffisante. Avec de l'eau comme fluide, longueur minimale de course 30 %, version à course d'aspiration normale, HV1 ou HV2.

Adapté aux pompes doseuses de la série gamma/ X et gamma/ XL pour un mode d'exécution de l'impulsion de refoulement lent.

Flow Control	Pour type de pompe	Matière	N° de référence
Taille II	GMXa 1604-0245, GXLa 1608-0730	PVDF/EPDM	1036407
Taille II	GMXa 1604-0245, GXLa 1608-0730	PVDF/FKM	1036409
Taille III	GXLa 0450 – 0280	PVDF/EPDM	1036439
Taille III	GXLa 0450 – 0280	PVDF/FKM	1036440

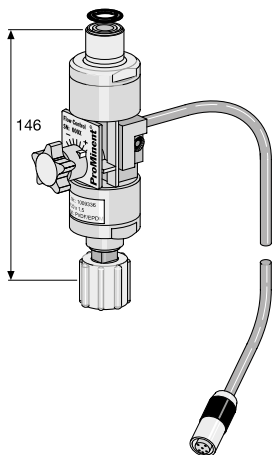
1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Contrôle du dosage Flow Control réglable pour pompes doseuses à moteur

Pour pompes GXLa 0450/0280 et série Sigma 1/2/3 dans les exécutions en PVT et SST. Complet, avec un câble de raccordement pour un montage direct sur la tête de dosage.

Pour contrôler les impulsions individuelles suivant le principe de corps flottant. La quantité s'écoulant sous le flotteur est déterminée grâce à la vis de réglage suivant les différents volumes d'impulsion pré-réglés, de sorte qu'une alarme est émise en cas de diminution importante par rapport au niveau choisi. Le nombre admis d'impulsions réalisées de manière incomplète peut être réglé (de 1 à 150) au niveau de la commande Sigma Control (S1Cb/S2Cb/S3Cb), de manière à permettre une adaptation optimale aux exigences spécifiques du process.

Remarque : La surveillance du dosage par Flow Control est compatible uniquement avec des viscosités inférieures à 100 mPas.



Matières

Débitmètre : PVDF
Flotteur : revêtement en PTFE
Joints : FKM/EPDM

Gran- deur mesurée	Pour type de pompe	Matière	Diamètre nominal	N° de réf- erence
Taille III	Sigma/ 1, GXLa 0450 - GXLa 0280	PVDF/EPDM	DN 10	1021168
	Sigma/ 1, GXLa 0450 - GXLa 0280	PVDF/FKM	DN 10	1021169
Taille IV	Sigma/1/2, GXLa 0450 - GXLa 0280	PVDF/EPDM	DN 15	1021170
	Sigma/1/2, GXLa 0450 - GXLa 0280	PVDF/FKM	DN 15	1021171
Taille V	Sigma/2/3	PVDF/EPDM	DN 25	1021164
	Sigma/2/3	PVDF/FKM	DN 25	1021165
Taille V	Sigma/ 3	PVDF/EPDM	DN 32	1021166
	Sigma/ 3	PVDF/FKM	DN 32	1021167

Câble de commande universel



Câble de commande universel à connecteur coaxial 5 pôles et câble à 5 fils à extrémité ouverte pour la commande externe de la pompe doseuse par contacts sans potentiels, signaux normalisés – commande analogique et pour activation / désactivation sans potentiel – fonction d'activation.

Adapté aux pompes doseuses des séries beta, gamma/ X, gamma/ XL, DFx, DFy et Sigma 1,2,3

	Longueur de câble	N° de réf- erence
Câble universel 5 conducteurs, fiche ronde 5 broches	2 m	1001300
Câble universel 5 conducteurs, fiche ronde 5 broches	5 m	1001301
Câble universel 5 conducteurs, fiche ronde 5 broches	10 m	1001302

Câble de commande externe

Câble de commande externe avec connecteur coaxial 5 pôles ponté à l'intérieur et câble à 2 fils à extrémité ouverte.

Uniquement pour commande externe des pompes doseuses des séries beta, gamma/ X, gamma/ XL, DFx, DFy et Sigma 1,2,3 par contacts.

	Longueur de câble	N° de réf- erence
Câble externe connecteur coaxial 5 pôles	2 m	707702
Câble externe connecteur coaxial 5 pôles	5 m	707703
Câble externe connecteur coaxial 5 pôles	10 m	707707



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

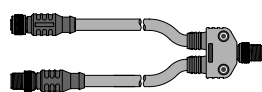
Câble de commande pour entrées et sorties configurables

Câble de commande et connecteur coaxial pour entrées et sorties configurables pour la commande de la minuterie de process ou pour des messages d'alerte supplémentaires.

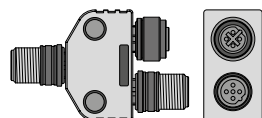
Compatible avec les pompes doseuses de la série gamma/ XL et DFXa.

	Longueur de câble	N° de référence
Câble de commande pour entrées et sorties configurables	2 m	1094091
Câble de commande pour entrées et sorties configurables	5 m	1094093
Câble de commande pour entrées et sorties configurables	10 m	1094092

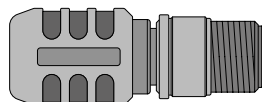
Adaptateur PROFIBUS®, degré de protection IP 65



P_AC_0245_SW



P_AC_0230_SW



P_AC_0239_SW

Description		Fig.	N° de référence
Adaptateur Y : 2 x M12 x 1 mâle/ femelle	M12 x 1 male	P_AC_0245_SW	1040956
Terminaison PROFIBUS® complète, comprenant une fiche en Y et une résistance d'arrêt	M12	-	1040955
PROFIBUS® Fiche en Y	M 12 x 1	P_AC_0230_SW	1036621
PROFIBUS® Résistance d'arrêt enfichable	M 12 x 1	P_AC_0239_SW	1036622

Accessoires de câblage pour pompes CAN

Cet accessoire BUS peut être utilisé sur toutes les pompes CAN et pompes Modbus RTU. Le connecteur M12, le câble et les résistances terminales du CAN peut aussi être utilisés pour des connexions Modbus. Vers l'automate programmable Modbus, utiliser le câble avec extrémités ouvertes 1113889 indiqué ci-dessous.

	N° de référence
Distributeur en T M12 5 pol. CAN	1022155
Résistance d'arrêt accouplement M12	1022154
Résistance d'arrêt connecteur M12	1022592
Câble de connexion - CAN M12 5 pôles 0,3 m	1024568
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 0,5 m	1022137
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 1 m	1022139
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 2 m	1022140
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 5 m	1022141
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles 10 m	1046383
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 25 m	1055588
Câble de connexion - CAN M12 5 pol. 50 m	1055589
Câble de raccordement - CAN, vendu au mètre	1022160
Connecteur - CAN M12 5 pol. raccord à vis	1022156
Accouplement - CAN M12 5 pol. raccord à vis	1022157
Câble de connexion - Modbus RTU - SPS M12 A-cod. Tige 5 pôles	1113889
Douilles d'extr. 1 m *	

* TN 1113889 peut être utilisé comme câble de connexion pour connecter Modbus RTU à l'automate programmable. Des câbles CAN peuvent être utilisés pour la connexion à la pompe.

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Câble reed avec connecteur coaxial 3 pôles, PE

Pour les pompes doseuses de la série Sigma avec connecteur coaxial 3 pôles et câble 3 fils à extrémité ouverte pour la commande de niveau.



P_AC_0243_SW

Longueur de câble	N° de référence
m	
2	1030334
3	1030335
5	1030336

Câble de niveau pour raccorder la lance d'aspiration universelle à la pompe doseuse à moteur

Pour raccorder le commutateur de niveau de la lance d'aspiration universelle aux pompes doseuses de la série Sigma ou au système de niveau supérieur (par ex. PLS).



P_AC_0243_SW

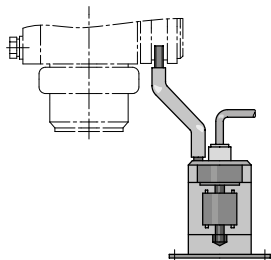
	Longueur de câble	Fig.	N° de référence
	m		
Raccord à connecteur coaxial pour connecteur coaxial M 12 3 pôles	2	pk_1_126	1040962
Raccord à connecteur coaxial pour connecteur coaxial M 12 3 pôles	5	pk_1_126	1040963
Raccord à connecteur coaxial pour extrémité ouverte M 12	1,1	P_AC_0243_SW	1009873
Raccord à connecteur coaxial pour extrémité ouverte M 12	5	P_AC_0243_SW	1022537



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.5.2

Equipements de sécurité



Avertisseur de rupture de membrane

Pour déclencher une alarme et couper la pompe doseuse en cas de rupture de la membrane. Se compose d'un commutateur de niveau PVC/PE, d'un réservoir en verre acrylique, de douilles de raccordement et d'un flexible de raccordement. Commutateur à contact de fermeture sans potentiel, charge des contacts max. 60 V AC, 300 mA, 18 W.

Compatible avec tous les types de beta et gamma/ L, Meta, Makro TZ et Makro/5

Montage possible même sur une installation existante.

	N° de référence
Détecteur de rupture de membrane pour pompes des séries beta, gamma/ L, Meta et Makro TZ	803640
Détecteur de rupture de membrane pour pompes de la série Makro/ 5	1019528

Capteur de rupture de membrane avec capteur optique

Pour déclencher une alarme et couper la pompe doseuse en cas de rupture de la membrane. Se compose d'un capteur optique qui définit les variations de l'indice de réfraction lors du mouillage avec le liquide. Avec câble de raccordement pour le branchement avec la pompe.

Compatible avec la série de pompes gamma/ X, gamma/ XLet DFXa

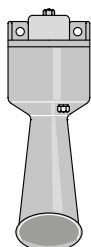
Montage dans l'entretoise de tête doseuse possible même sur une installation existante.

	N° de référence
Capteur de rupture de membrane avec capteur optique pour les pompes des séries gamma/ X et gamma/ XL et DFXa	1044477

Avertisseur sonore

HUW 55, 230 V, 50-60 Hz, 165 x 60 x 65, 85 phones, pour locaux intérieurs.

(par exemple en liaison avec un relais de défaut)



	N° de référence
Avertisseur sonore	705002

Lampe-témoin

Rouge pour montage mural, 230 V, 50 60 Hz.

(Par exemple en liaison avec un relais de défaut, une commande de relais ou un relais tact)

	N° de référence
Lampe-témoin rouge	914780

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.6 Compteurs d'eau à contact pour l'eau potable et accessoires

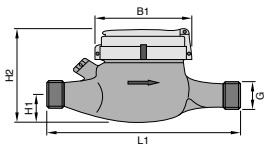
Compteur d'eau à contact pour eau froide

Système type sec multifaisceaux, température de l'eau max. 50 °C.

Installation horizontale, basculé sur le côté jusqu'à 90°, montant et descendant à la verticale. Avec contact Reed et câble 2 m avec connecteur coaxial à extrémité en pointe, pour branchement direct sur l'entrée de contact externe de la pompe doseuse.

Valeur d'impulsion : 1/l

Compatible avec les séries beta, gamma, delta et Sigma control.

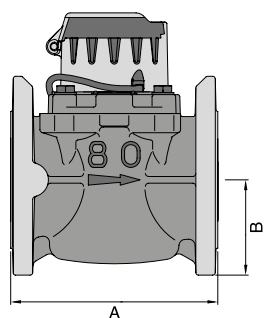


Raccord diamètre de raccordement	Filetage du raccord	Débit permanent Q3 m³/h	Débit en surcharge Q4 m³/h	Débit minimum Q1 l/h	Longueur d'installation L1 mm	Poids kg	N° de référence
R 3/4 - DN 20	1	4	5	50	190	1,3	1093919
R 1 - DN 25	1 1/4	10	12,5	125	260	2,1	1093921
R 1 1/2 - DN 40	2	16	20	200	300	4,0	1093922
R 2 - DN 50	2 1/2	25	31	310	300	4,0	1093923

Compteur hybride Woltmann pour eau froide

Température de l'eau max. 50 °C, température ambiante de -25 °C à +55 °C, durée de vie de la batterie 15 ans, degré de protection IP 68

- Grande plage de mesure
- Installation dans chaque position de montage
- Aucune section de stabilisation n'est nécessaire
- Compteur électronique avec affichage du débit
- Deux sorties d'impulsion électroniques
- Sortie de données de consommation et de service via M-Bus



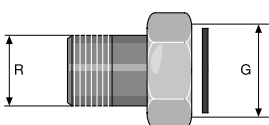
Caractéristiques de performance

Débit de surcharge	200 m³/h
Débit permanent	160 m³/h
Débit de transition	0,2 m³/h
Débit minimal	0,13 m³/h
Débit de démarrage	0,05 m³/h
Perte de pression à Q ₃	0,3 – 0,4 bar
Canal 3	Drapeau de direction
Charge sur contact, max.	30 V DC, 30 mA

Diamètre nominal	Longueur de construction forme WS	Ø de la bride	Poids	Valeur d'impulsion canal 1	Valeur d'impulsion canal 2	Largeur d'impulsion canal 1	Largeur d'impulsion canal 2	N° de référence
mm		mm	kg	l/Imp.	l/Imp.	ms	ms	
DN 80	300	201	16,0	1	100	5	100	1078183
DN 100	360	228	21,3	1	100	5	100	1078184
DN 150	500	286	43,5	10	1000	60	100	1078185

Raccord à visser complet avec joint

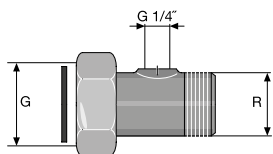
pour compteur d'eau en exécution fileté, en laiton.



Raccord	N° de référence
R 3/4	G 1 359029
R 1	G 1 1/4 801322
R 1 1/4	G 1 1/2 – (turboDOS®) 359034
R 1 1/2	G 2 359037
R 2	G 2 1/2 359039



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Presse-étoupe complet avec joint et raccord pour canne d'injection

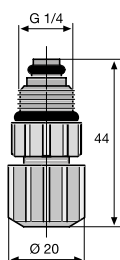
pour compteur d'eau en exécution fileté, avec raccord G 1/4 pour canne d'injection, en laiton.

		N° de référence
G 1 - 1/4	R 3/4	359030
G 1 1/4 - 1/4	R 1	359032
G 2 - 1/4	R 1 1/2	359038
G 2 1/2 - 1/4	R 2	801321

Canne d'injection à joint torique sous charge

Pour utilisation de raccord fileté de compteur d'eau

Exécution courte pour raccord fileté R 3/4 et R 1, exécution longue pour raccord fileté R 1 1/2 et R 2



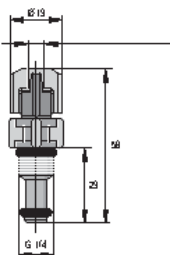
Raccord	Matière	Ø ext. x Ø int. mm	Fig.	N° de référence
6/4 - G 1/4 court	PP/FKM	6 x 4	P_AC_0008_SW	914754
6/4 - G 1/4 long	PP/FKM	6 x 4	P_AC_0009_SW	741193
6/4 - G 1/4 court	PVC/FKM	6 x 4	P_AC_0008_SW	914558
6/4 - G 1/4 long	PVC/FKM	6 x 4	P_AC_0009_SW	915091

Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 9 bar

P_AC_0008_SW



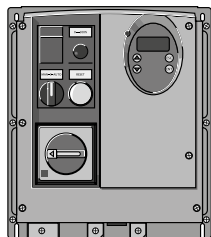
P_AC_0009_SW

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.7 Variateurs de vitesse

Convertisseur de fréquence pour le réglage de la vitesse

Les convertisseurs de fréquence sont logés dans un boîtier de protection IP 55 et conviennent aux puissances de moteur indiquées ci-après.



Unité de commande intégrée offrant de multiples fonctions idéalement adaptées aux pompes doseuses ProMinent. Commutation commande externe/interne, réinitialisation interne/externe, surveillance et régulation de la température à l'aide d'une sonde PTC, activation d'un ventilateur de moteur extérieur et exploitation de la surveillance de la rupture d'une membrane.

- Commande interne :** par un potentiomètre
- Commande externe :** 0/4-20 mA correspondant à une fréquence de sortie de 0-50 (60) Hz

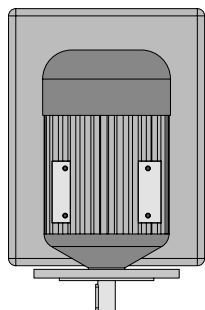
Les convertisseurs de fréquence peuvent être utilisés dans la plage de -10 °C à 40 °C.

Puissance du moteur max. kW	Pour type de pompe	Alimentation électrique	Alim. élect. ventilateur extérieur	Plage de réglage	N° de référence
0,37	Sigma/ 1, Sigma/ 2, Meta, HYDRO HP2a, MF1a, DR15	1 ph 200 – 240 V	230 V 50/60 Hz	1:10	1030684
0,75	Sigma/ 3, HYDRO HP3a, MF2a	1 ph 200 – 240 V	230 V 50/60 Hz	1:10	1030685
1,50	Makro TZ, MF2a, MF3a, DR150	1 ph 200 – 240 V	230 V 50/60 Hz	1:10	1030686
2,20	Makro TZ, MF3a, DR150	1 ph 200 – 240 V	230 V 50/60 Hz	1:10	1030687
4,00	MF3a, MF4a	3 ph 380 – 500 V	triphasé 380 V	1:5	1030688

Dimensions et Poids

Cote B	Cote H	Cote C	Poids	N° de référence
mm	mm	mm	kg	
210	240	163	6,3	1030684
210	240	163	6,3	1030685
215	297	192	8,8	1030686
230	340	222	10,7	1030687
230	340	222	10,7	1030688

Entraînement compact protégé contre les explosions avec convertisseur de fréquence intégré, degré de protection II 2G Eexde II C T4



- Alimentation électrique :** 400 V, 50/60 Hz
- Alimentation secteur :** triphasé + neutre + terre
- Modèle :** IM B5
- Entrées :** 2 x analogiques 4...20 mA
4 x numériques (dont une entrée de fréquence 0...100 kHz)
- Sorties :** 2 x analogiques 4...20 mA
4 x numériques 0/+20 V, 10 mA
1 x sortie de fréquence 0...10 kHz, 0/18...24 V, max. 5 mA
- Raccord sur les bornes plates :** ON/OFF
Auto-maintien
RESET

Surveillance de la bobine et de la température avec une résistance CPT avec analyse intégrée.

Activation de commande externe : 230 V avec fusible intégré.

Remarque : ces entraînements sont disponibles uniquement après accord préalable.



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Puissance du moteur max. kW	Pour pompe	Plage de réglage	Ø de la bride mm	N° de référence
0,55	HYDRO HP2a, Sigma/ 3, ORLITA MF	1:10	80	1024392
0,75	HYDRO HP3a, ORLITA MF	1:10	80	1114531
1,50	MAKRO TZ, ORLITA MF	1:10	200	1024188
2,20	MAKRO TZ, ORLITA MF	1:10	200	1024190
4,00	MAKRO 5, ORLITA MF	1:10	250	1115008

Les pompes avec entraînement compact sont toujours livrées sur un cadre.

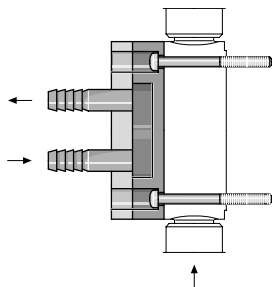
Pour de plus amples informations, veuillez demander à consulter les fiches techniques des moteurs.

Des moteurs spéciaux ou des brides moteur spéciales ainsi que d'autres plages de régulation sont disponibles sur demande.

Conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception, les moteurs de moins de 0,75 kW et ceux qui sont équipés d'un variateur de vitesse ne sont pas soumis à la norme IE3.

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.8 Système de refroidissement / chauffage pour pompes doseuses à membrane



pour tête de dosage en acier inoxydable. Pour montage, même sur une installation existante sur la tête de dosage. Douilles de raccordement pour média de chauffage-refroidissement Ø 10 mm, cpl't avec vis de fixation. Dimensions en mm, diamètre extérieur Ø A, diamètre des trous Ø LK.

Température -10...80 °C

Pour pompe	Ø A mm	Ø LK mm	N° de référence
HYDRO HP2a/3 FMH 025/060	-	-	1024743
HYDRO HP3a FMH 150	-	-	1040112
HYDRO HP4a FMH 400	-	-	1047700
META, MAKRO TZ FM 130, FM 260	145	127	803751
META, MAKRO TZ FM 530	180	164	803752
MAKRO TZ FM 1500/2100	248	219	806005
MAKRO 5 FM 4000	-	-	1020683
MAKRO TZ FMH 70/20	-	-	1041263
MAKRO 5 FMH 85/50	-	-	1041261
MAKRO 5 FMH 60/50	-	-	1041260
MAKRO 5 FMH 130/50	-	-	1041262



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.9 Armatures et composants pour réservoirs de dosage

1.6.9.1 Réservoirs de dosage

Lorsque l'on travaille avec des produits chimiques, il faut pouvoir les stocker en toute sécurité. Les réservoirs de dosage de ProMinent® sont robustes et conviennent parfaitement au travail avec des pompes doseuses.

Volume utile 35 – 1 500 l



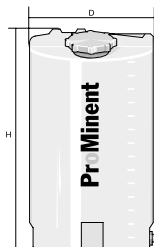
Réservoir en PE fabriqué par rotomoulage. Peut être utilisé avec les pompes doseuses, lances d'aspiration et agitateurs de ProMinent. Les cuves de rétention empilables en PE sont disponibles en plusieurs tailles correspondantes.

Les avantages pour vous

- Stockage de produits chimiques liquides dans le respect de l'environnement
- Robuste et résistant dans le temps : exécution stable en PE (polyéthylène) résistant aux UV
- Graduation en litres et en gallons américains
- Simplicité d'installation : douilles filetées insérées par frittage pour la fixation des pompes doseuses ProMinent et des agitateurs sur les réservoirs
- Stockage en toute sécurité : couvercle fileté (couvercle emboîtable pour les réservoirs de 35 l) pour une fermeture sécurisée du réservoir
- Surfaces aplaties sur les côtés pour la fixation du réservoir.
- Coloris standard : naturel, noir, bleu, jaune et rouge.

Réservoir de dosage en PE, naturel/transparent

Douilles filetées pour pompe doseuse	Capacité utile l	Cote D mm	Cote H mm	Poids kg	N° de référence
sans douilles filetées	35	350	485	3,5	791993
gamma/ X, beta	60	410	590	5,0	791994
alpha, beta, gamma/ X	100	500	760	7,0	1001490
alpha, beta, gamma/ X	140	500	860	9,5	791995
alpha, beta, gamma/ X, Sigma/ 1/ 2/ 3, gamma/ XL	250	650	1100	17,5	1023175
2 x gamma/ X, 2 x Sigma/ 1, 2, 3, 2 x gamma/ XL, 2 x beta	500	820	1215	33,0	791997
2 x gamma/ X, 2 x Sigma/ 1, 2, 3, 2 x gamma/ XL, 2 x beta	1000	1070	1260	51,0	1010909
2 x gamma/ X, 2 x Sigma/ 1, 2, 3, 2 x gamma/ XL, 2 x beta	1500	1150	1735	80,0	1060975



Réservoir de dosage en PE, naturel/transparent

Préparé pour l'installation d'un agitateur manuel ou électrique.

Capacité utile l	avec ouverture pour	N° de référence
60	agitateur manuel	792104
60	agitateur électrique	792105
100	agitateur manuel	1002034
100	agitateur électrique	1002033
140	agitateur manuel	792106
140	agitateur électrique	792107
250	agitateur manuel	792108
250	agitateur électrique	792109
500	agitateur manuel	792110
500	agitateur électrique	792111
1000	agitateur manuel	1010910
1000	agitateur électrique	1010911



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Les réservoirs de 35 à 1 000 l comportent déjà un manchon fileté R 3/4» pour la vidange (1 500 l : R 1 1/4») ; ce dernier peut éventuellement être percé à un Ø de 10 mm par le client. Un bouchon en PE R 3/4» (1 500 l : R 1 1/4») doté d'un joint est vissé à l'intérieur.

Des réservoirs de dosage sans logo ProMinent sont disponibles sur demande.

Réservoir de dosage en PE, noir

pour les fluides sensibles à la lumière



Capacité utile	N° de référence
l	
35	791998
60	791999
100	1001322
140	792000
250	1023176
500	792002
1000	1010912
1500	1060976

Réservoir de dosage en PE, bleu

Capacité utile	N° de référence
l	
35	1003812
60	1003813
100	1003814
140	1003815
250	1023177
500	1003817
1000	1010913
1500	1060977

Réservoir de dosage en PE, jaune

Capacité utile	N° de référence
l	
35	1003818
60	1003819
100	1003820
140	1003821
250	1023178
500	1003823
1000	1010914
1500	1060978

Réservoir de dosage en PE, rouge

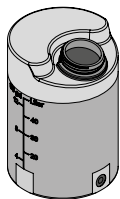
Capacité utile	N° de référence
l	
35	1003824
60	1003825
100	1003826
140	1003827
250	1023179
500	1003829
1000	1010915
1500	1060979



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Réservoir de dosage en PE naturel/transparent avec surface de montage plane

Douilles filetées pour pompe doseuse	Cote D	Cote H	Capacité utile	Poids	N° de référence
	mm	mm	l	kg	
sans douilles filetées	410	590	60	5,0	1061060
sans douilles filetées	500	760	100	7,0	1008599
sans douilles filetées	650	1100	250	17,5	1061061



Les avantages pour vous

- Exécution semblable aux réservoirs de dosage PE coloris naturel/transparent, mais sans douille filetée insérée par frittage
- Surface de montage plane pour l'installation des pompes doseuses sur le réservoir
- Possibilité d'installer en plus un agitateur manuel ou électrique

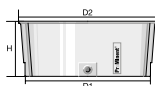
1.6.9.2

Cuves de rétention empilables pour réservoirs de dosage PE

Exécution en polyéthylène résistant aux UV empilable avec logo ProMinent. 2 surfaces aplaties sur les côtés pour la fixation de la cuve de rétention.

Cuves de rétention empilables en PE naturel/transparent

Capacité utile	D1	D2	Cote H	Poids	N° de référence
l	mm	mm	mm	kg	
35	507	565	220	3,0	1010879
60	607	680	270	4,3	1010880
100	727	802	320	6,5	1010881
140	727	811	370	7,0	1010882
250	807	917	520	11,0	1010883
500	1009	1155	670	16,0	1010884



Cuve de rétention en PE noir

Capacité utile	D1	D2	Cote H	Poids	N° de référence
l	mm	mm	mm	kg	
35	507	565	220	3,0	1010885
60	607	680	270	4,3	1010886
100	727	802	320	6,5	1010887
140	727	811	370	7,0	1010888
250	807	917	520	11,0	1010889
500	1009	1155	670	16,0	1010890

Cuves de rétention empilables en PE bleu

Capacité utile	D1	D2	Cote H	Poids	N° de référence
l	mm	mm	mm	kg	
35	507	565	220	3,0	1010891
60	607	680	270	4,3	1010892
100	727	802	320	6,5	1010893
140	727	811	370	7,0	1010894
250	807	917	520	11,0	1010895
500	1009	1155	670	16,0	1010896

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

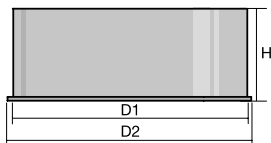
Cuves de rétention empilables en PE jaune

Capacité utile	D1	D2	Cote H	Poids	N° de référence
l	mm	mm	mm	kg	
35	507	565	220	3,0	1010897
60	607	680	270	4,3	1010898
100	727	802	320	6,5	1010899
140	727	811	370	7,0	1010900
250	807	917	520	11,0	1010901
500	1009	1155	670	16,0	1010902

Cuves de rétention empilables en PE rouge

Capacité utile	D1	D2	Cote H	Poids	N° de référence
l	mm	mm	mm	kg	
35	507	565	220	3,0	1010903
60	607	680	270	4,3	1010904
100	727	802	320	6,5	1010905
140	727	811	370	7,0	1010906
250	807	917	520	11,0	1010907
500	1009	1155	670	16,0	1010908

Les cuves de rétention de 35 à 500 l comportent déjà un manchon fileté R 3/4» pour la vidange ; ce dernier peut être percé à un Ø de 10 mm par le client si nécessaire. Un bouchon en PE R 3/4» doté d'un joint est vissé à l'intérieur (accessoire réf. 200692).



Cuve de rétention en PE naturel

Capacité utile	D1	D2	Cote H	Poids	N° de référence
l	mm	mm	mm	kg	
1000	1200	1280	980	34,0	740719
1500	1350	1410	1280	42,0	1060980

Cuve de rétention en PE noir

Capacité utile	D1	D2	Cote H	Poids	N° de référence
l	mm	mm	mm	kg	
1000	1200	1280	980	34,0	740726
1500	1350	1410	1280	42,0	1060981

1.6.9.3

Pièces de rechange

	N° de référence
Couvercle à emboîter pour réservoirs de 35 l	740708
Couvercle à vis pour 60/100/140/250	1031429
Couvercle à vis pour 500/1000	1030910
Bouchons avec joint 3/4» PE	200692
Bouchons avec joint 1 1/4» PE	1061779



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.6.9 Armatures et composants pour réservoirs de dosage

Garnitures d'aspiration avec ou sans commutateur de niveau

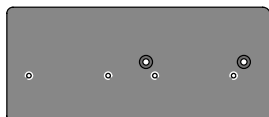
Vous trouverez les garnitures d'aspiration adaptées pour le montage dans nos réservoirs de dosage en PE dans les chapitres qui suivent :

- Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans commutateur de niveau voir page
- Lances d'aspiration, garnitures d'aspiration sans commutateur de niveau voir page

Fixation des pompes et des réservoirs de dosage

Plaques de montage en PP

Pour le montage de pompes doseuses sur des réservoirs de dosage (avec vis de fixation des plaques de montage sur le réservoir de dosage)



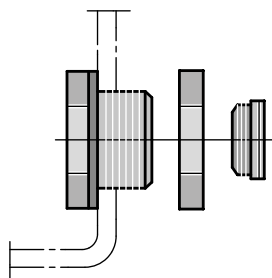
	N° de référence
Plaques de montage Sigma/ 1/ 2/ 3	740476
Plaques de montage alpha	790850
Plaque de montage beta, gamma/ X	801575
Plaque de montage 3 x gamma/ X, 3 x beta	801580
Plaque de montage 2 x gamma/ X, 2 x beta	801583
Socle de montage gamma/ XL	801569

Les numéros de référence des plaques de montage figurent dans le tableau ci-après.

Pompes doseuses	Réservoir de dosage						
	35 l	60 l	100 l	140 l	250 l	500 l	1000 l/1500 l
alpha	790850	790850	x	x	x	2 x 790850	2 x 790850
beta, gamma/ X	801575	x	x	x	x	2x	2x
gamma/ XL	-	801569	801569	801569	x	2x	2x
Sigma/ 1	-	801569	740476	740476	x	2x	2x
Sigma/ 2, Sigma/ 3	-	-	-	-	x	2x	2x
2 x beta ou 2 x gamma/ X	-	801583	801583	801583	801583	2 x 801583	2 x 801583
3 x beta ou 3 x gamma/ X	-	-	801580	801580	801580	2 x 801580	2 x 801580

- x = montage direct d'une pompe sur un réservoir
- 2x = montage direct de 2 pompes sur un réservoir
- - = la pompe ne peut pas être installée sur le réservoir

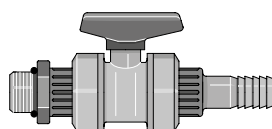
Raccords de réservoirs avec bouchons en PE



	N° de référence
R 1/2» comme possibilité de raccordement supplémentaire pour réservoir de dosage PE 35 – 1000 l	809755
R 3/4» comme possibilité de raccordement supplémentaire pour réservoir de dosage PE 35 – 1000 l	809756

- x = montage direct d'une pompe sur un réservoir
- 2x = montage direct de 2 pompes sur un réservoir
- - = la pompe ne peut pas être installée sur le réservoir

Robinet de vidange en PP



	N° de référence
Pour réservoir de dosage, avec manchon pour tuyau d 20, Ø 20 mm et mamelon 3/4" pour branchement direct au raccord fileté du réservoir	809714

1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Robinet de vidange en PVC

	N° de référence
Pour réservoir de dosage, avec manchon pour tuyau d 16, Ø 16 mm et mamelon 3/4" pour branchement direct au raccord fileté du réservoir	809745

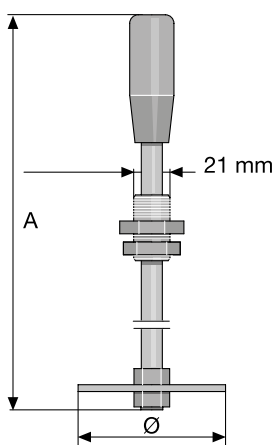
Dispositif de fermeture pour couvercle à vis

	N° de référence
Serrure avec clé pour couvercle à vis	200683

Agitateurs

Mélangeur manuel en PP

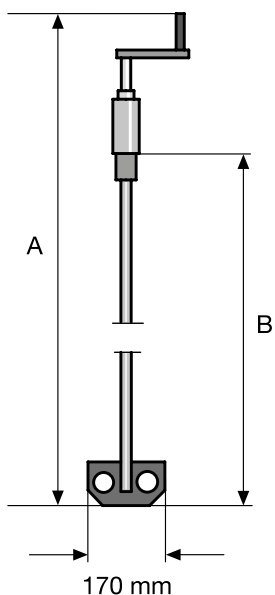
entièrement monté



	Cote A mm	Diamètre Ø mm	N° de référence
Mélangeur manuel en PP pour réservoir de 35 et 60 l	515	90	741118
Mélangeur manuel en PP pour réservoir de 100 et 140 l	715	90	741119
Mélangeur manuel en PP pour réservoir de 250 et 500 l	1040	130	741120

Agitateur manuel en PP

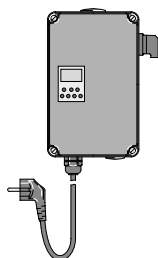
avec bielle, entièrement monté



	Cote A mm	Cote B mm	N° de référence
pour réservoir de 60 l	670	465	914701
pour réservoir de 100 l	855	650	914738
pour réservoir de 140 l	965	765	914702
pour réservoirs de 250 et de 500 l	1175	965	914703
pour réservoir de 1000 l	1240	1040	914705



1.6 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Interrupteur horaire avec affichage digital

N° de référence

En boîtier plastique pour la commande d'un agitateur ou d'une pompe doseuse, 230 V, 50 Hz, max. 6 A, IP 65. Programme journalier et hebdomadaire, temps de programmation le plus court 1 min. avec 2 m de câble de secteur et fiche européenne.

1005561

L'alimentation électrique des agitateurs doit obligatoirement comporter un disjoncteur de protection !

Agitateurs électriques pour réservoirs de dosage

Pour préparer et mélanger des liquides d'une viscosité jusqu'à 500 mPas. max. Fonctionnement intermittent par minuterie recommandé.

- Moteur à large bande avec classe d'isolation F
- Arbre en acier inoxydable ou avec revêtement plastique
- Hélice en polypropylène
- Prévoir un disjoncteur de protection du moteur pour tous les agitateurs.
- Ne convient pas aux fluides dégazants.

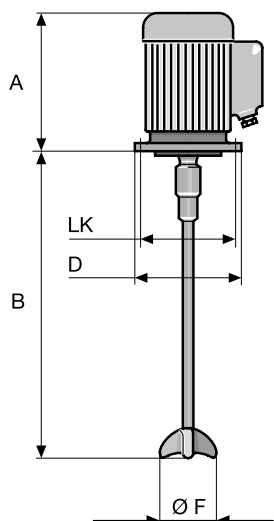
Agitateur électrique en acier inoxydable

Pour réservoir l	Puissance consommée W	Arbre	Hélice	Poids kg	N° de référence
60	20	1.4571	PP	2,9	818576
100	180	1.4571	PP	3,0	1001566
140	180	1.4571	PP	7,3	791502
250	180	1.4571	PP	7,3	791503
500	250	1.4571	PP	8,5	791504
1000	750	1.4571	PVDF	18,0	791458
1500	550	1.4535	PVDF	22,0	1078647

Agitateur électrique résistant aux produits chimiques

Pour réservoir l	Puissance consommée W	Tension (50 Hz)	Courant nominal (50 Hz) A	Vitesse de rotation (50 Hz) tr/min.	Degré de protection
60	20	monophasé, 230 V	0,38	1400	IP 55
100	180	monophasé, 230 V	1,9	1440	IP 55
140	180	monophasé, 230 V	1,9	1440	IP 55
250	180	monophasé, 230 V	1,9	1440	IP 55
500	250	monophasé, 230 V	1,8	1440	IP 55
1000	750	triphasé, 230/400 V	2,96/1,71	1440	IP 55
1500	550	triphasé, 230/400 V	4,1/2,3	750	IP 55

Pour réservoir l	Puissance consommée W	Arbre	Hélice	Poids kg	N° de référence
60	20	1.4571/PVDF	PP	2,9	818577
100	180	1.4571/PVDF	PP	3,0	1002035
140	180	1.4571/PVDF	PP	7,3	791454
250	180	1.4571/PVDF	PP	7,3	791455
500	250	1.4571/PVDF	PP	8,5	791456
1000	750	1.4571/PVDF	PVDF	18,0	791457
1500	550	Acier/PE	PVDF	22,0	1078646



Grandeur	A	B	Ø D	Ø LK	Ø F
60	195	490	115	100	70
100	200	675	160	130	70
140	200	780	160	130	70
250	200	950	160	130	70
500	200	950	160	130	70
1000	230	1190	200	165	130
1500	282	1400	200	165	175

1.7 Systèmes de dosage

1.7.1 Vue d'ensemble des systèmes de dosage DULCODOS

Les systèmes de dosage sont des solutions complètes prémontées immédiatement disponibles et prêtes à l'emploi pour les principales applications. En version standard ou conçue sur mesure selon les souhaits du client, vous trouverez ici la solution qu'il vous faut.



Astuce : le tableau vous donne un excellent aperçu des modèles disponibles.

Guide de sélection des systèmes de dosage DULCODOS

	Fonction	Plage de débit	voir page
Système de dosage DULCODOS eco (DSBa)	Stockage, dosage	35 – 1000 l	→258
Système de dosage DULCODOS universal (DSUa)	Dosage	jusqu'à 75 l/h	→267
Système de dosage DULCODOS panel (DSWb)	Dosage	0,74 – 1000 l/h	→275
Système de dosage DULCODOS modulaire (DSKa)	Dosage	40 – 1000 l/h	→285



1.7 Systèmes de dosage

1.7.2 Système de dosage DULCODOS eco (DSBa)

Faites votre choix entre les nombreux composants et adaptez le système de dosage à vos exigences.

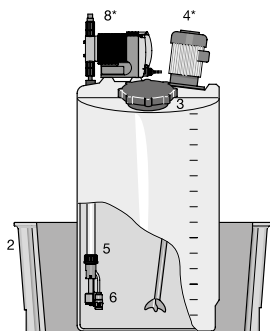


Pour le stockage et le dosage de produits chimiques liquides. Grâce à un système de sélection (code d'identification), le système de dosage peut être adapté simplement, rapidement et de manière flexible à vos tâches de dosage.

Deux points de raccordement hydrauliques permettent une installation simplifiée du système de dosage. Le système prémonté contient des composants parfaitement adaptés les uns aux autres, permettant ainsi une exploitation sans aucun problème. Vous bénéficiez d'un système complet. Le système de dosage peut être configuré individuellement lors de la commande. Le système de sélection simplifié facilite la commande et assure une efficacité maximale dès l'acquisition.

Les avantages pour vous

- Une à trois pompes doseuses montées sur un seul réservoir, système prêt à raccorder avec tous les accessoires nécessaires
- Délais de livraison rapides
- Excellent rapport qualité/prix
- Conception compacte
- Mise en service rapide
- Utilisation flexible
- Tous les composants sont parfaitement adaptés les uns aux autres et exactement compatibles
- Manipulation des produits chimiques sans danger pour l'environnement



Caractéristiques techniques

- Réservoir de dosage : PE, différents coloris, 35 – 1 500 litres
- Cuve de rétention : PE, différents coloris, 35 – 1 500 litres
- Cadenas pour couvercle fileté
- Mélangeur manuel / agitateur : PP, PVDF ou acier inoxydable, différentes capacités
- Garniture d'aspiration : PP, PVC, différents types de raccords
- Commutateur de niveau pour garniture d'aspiration : 2 étages
- Robinet de vidange : PP, PVC, avec robinet à boisseau sphérique
- Pompe doseuse : alpha, beta, gamma/ X, Sigma/ 1, Sigma/ 2, Sigma/ 3, gamma/ XL

Domaine d'utilisation

Traitement de l'eau de refroidissement, de l'eau sanitaire et de l'eau de piscine.

Les systèmes de dosage ProMinent avec réservoirs en PE peuvent être sélectionnés et commandés à l'aide d'un système de code d'identification. Sélectionnez d'abord la pompe à l'aide de son propre code d'identification.

Composants proposés

1. Réservoir de dosage PE (35 – 1 500 litres)
2. Cuve de rétention empilable (35 – 1 500 litres)
3. Cadenas pour couvercle fileté du réservoir
4. Mélangeur manuel / agitateur (*)
5. Garniture d'aspiration
6. Commutateur de niveau pour garniture d'aspiration
7. Robinet de vidange pour réservoir (*)
8. Pompe doseuse (*) à commander séparément (en raison du grand nombre de pompes qui peuvent être installées sur les réservoirs, la pompe doit être commandée séparément. Utilisez à cet effet le code d'identification de la pompe souhaitée.)

* Ces composants sont préparés pour une installation ultérieure mais sont joints à la livraison dans un emballage séparé afin d'éviter tout dommage en cours de transport. L'installation complète doit être réalisée sur site par le client.

1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 35 litres

DSBa	Réservoir PE
0035N	35 l Réservoir de dosage PE, naturel
0035S	35 l Réservoir de dosage PE, noir
0035B	35 l Réservoir de dosage PE, bleu
0035G	35 l Réservoir de dosage PE, jaune
0035R	35 l Réservoir de dosage PE, rouge
Cuve de rétention	
0	sans cuve de rétention
1	avec cuve de rétention, en blanc
2	avec cuve de rétention, en couleur (couleur idem réservoir)
Version	
0	avec logo ProMinent
Serrure avec clé pour couvercle à vis	
0	sans serrure
Agitateur manuel	
0	sans
A	avec agitateur manuel PP
Fixation pompe doseuse	
0	sans pompe
D	pour alpha
E	pour beta, gamma/ X
Choix garniture d'aspiration	
0	sans garniture d'aspiration
1	Garniture d'aspiration avec tuyau d'aspiration 6x4
2	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 8 x 5
3	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 12 x 9
Matière garniture d'aspiration	
0	sans
1	PVC
2	PP
Commutateur de niveau garniture d'aspiration	
0	sans commutateur de niveau
1	biétagé, connecteur coaxial, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) pour beta, gamma/ X et XL
Accessoires – robinet de vidange pour réservoir	
0	sans accessoires
1 **	avec robinet à boisseau sphérique en PVC, douille de raccordement d16
2 **	avec robinet à boisseau sphérique en PP, douille de raccordement d20
Dispositif de contrôle de dosage	
0	sans
Info – Pompe *	
-	par ex. GMXa 0414 PVT

* Veuillez saisir le code d'identification de la pompe sélectionnée.

** Robinet à boisseau sphérique disponible seulement si le poste de dosage a été commandé sans cuve de rétention



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 60 litres

DSBa	Réservoir PE
0060N	60 l Réservoir de dosage PE, naturel
0060S	60 l Réservoir de dosage PE, noir
0060B	60 l Réservoir de dosage PE, bleu
0060G	60 l Réservoir de dosage PE, jaune
0060R	60 l Réservoir de dosage PE, rouge
Cuve de rétention	
0	sans cuve de rétention
1	avec cuve de rétention, en blanc
2	avec cuve de rétention, en couleur (couleur idem réservoir)
Version	
0	avec logo ProMinent
Serrure avec clé pour couvercle à vis	
1	avec cadenas
Agitateur manuel	
0	sans
A	avec agitateur manuel PP
B	avec agitateur manuel PP
H	avec agitateur électrique Acier inoxydable 0,02 kW
P	avec agitateur électrique PVDF 0,02 kW
Fixation pompe doseuse	
0	sans pompe
D	pour alpha
A	pour beta, gamma/ X
F	pour Sigma/ 1
P	pour gamma/ XL
Choix garniture d'aspiration	
0	sans garniture d'aspiration
1	Garniture d'aspiration avec tuyau d'aspiration 6x4
2	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 8 x 5
3	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 12 x 9
4	Garniture d'aspiration DN 10
5	Garniture d'aspiration DN 15
Matière garniture d'aspiration	
0	sans
1	PVC
2	PP
Commutateur de niveau garniture d'aspiration	
0	sans commutateur de niveau
1	biétagé, connecteur coaxial, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) pour beta, gamma/ X et XL
2	biétagé, connecteur coaxial, (DN 10–32) pour Sigma/ 1/ 2/ 3, gamma/ XL
Accessoires – robinet de vidange pour réservoir	
0	sans accessoires
1**	avec robinet à boisseau sphérique en PVC, douille de raccordement d16
2**	avec robinet à boisseau sphérique en PP, douille de raccordement d20
Dispositif de contrôle de dosage	
0	sans
Info – Pompe *	
-	par ex. GMXa 0414 PVT

* Veuillez saisir le code d'identification de la pompe sélectionnée.

** Robinet à boisseau sphérique disponible seulement si le poste de dosage a été commandé sans cuve de rétention



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 100 litres

DSBa	Réservoir PE
0100N	100 l Réservoir de dosage PE, naturel
0100S	100 l Réservoir de dosage PE, noir
0100B	100 l Réservoir de dosage PE, bleu
0100G	100 l Réservoir de dosage PE, jaune
0100R	100 l Réservoir de dosage PE, rouge
Cuve de rétention	
0	sans cuve de rétention
1	avec cuve de rétention, en blanc
2	avec cuve de rétention, en couleur (couleur idem réservoir)
Version	
0	avec logo ProMinent
Serrure avec clé pour couvercle à vis	
1	avec cadenas
Agitateur manuel	
0	sans
A	avec agitateur manuel PP
C	avec agitateur manuel PP
I	avec agitateur électrique acier inoxydable 0,18 kW
R	avec agitateur électrique PVDF 0,18 kW
Fixation pompe doseuse	
0	sans pompe
A	pour beta, gamma/ X
P	pour gamma/ XL
L	pour Sigma/ 1
N	pour alpha
Choix garniture d'aspiration	
0	sans garniture d'aspiration
1	Garniture d'aspiration avec tuyau d'aspiration 6x4
2	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 8 x 5
3	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 12 x 9
4	Garniture d'aspiration DN 10
5	Garniture d'aspiration DN 15
Matière garniture d'aspiration	
0	sans
1	PVC
2	PP
Commutateur de niveau garniture d'aspiration	
0	sans commutateur de niveau
1	biétagé, connecteur coaxial, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) pour beta, gamma/ X et XL
2	biétagé, connecteur coaxial, (DN 10–32) pour Sigma/ 1/ 2/ 3, gamma/ XL
Accessoires – robinet de vidange pour réservoir	
0	sans accessoires
1 **	avec robinet à boisseau sphérique en PVC, douille de raccordement d16
2 **	avec robinet à boisseau sphérique en PP, douille de raccordement d20
Dispositif de contrôle de dosage	
0	sans
Info – Pompe *	
-	par ex. GMXa 0414 PVT

* Veuillez saisir le code d'identification de la pompe sélectionnée.

** Robinet à boisseau sphérique disponible seulement si le poste de dosage a été commandé sans cuve de rétention



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 140 litres

DSBa	Réservoir PE
0140N	140 l Réservoir de dosage PE, naturel
0140S	140 l Réservoir de dosage PE, noire
0140B	140 l Réservoir de dosage PE, bleu
0140G	140 l Réservoir de dosage PE, jaune
0140R	140 l Réservoir de dosage PE, rouge
Cuve de rétention	
0	sans cuve de rétention
1	avec cuve de rétention, en blanc
2	avec cuve de rétention, en couleur (couleur idem réservoir)
Version	
0	avec logo ProMinent
Serrure avec clé pour couvercle à vis	
1	avec cadenas
Agitateur manuel	
0	sans
A	avec agitateur manuel PP
D	avec agitateur manuel PP
K	avec agitateur électrique acier inoxydable 0,18 kW
S	avec agitateur électrique PVDF 0,18 kW
Fixation pompe doseuse	
0	sans pompe
D	pour alpha
A	pour beta, gamma/ X
P	pour gamma/ XL
H	pour Sigma/ 1
Choix garniture d'aspiration	
0	sans garniture d'aspiration
1	Garniture d'aspiration avec tuyau d'aspiration 6x4
2	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 8 x 5
3	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 12 x 9
4	Garniture d'aspiration DN 10
5	Garniture d'aspiration DN 15
Matière garniture d'aspiration	
0	sans
1	PVC
2	PP
Commutateur de niveau garniture d'aspiration	
0	sans commutateur de niveau
1	biétagé, connecteur coaxial, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) pour beta, gamma/ X et XL
2	biétagé, connecteur coaxial, (DN 10–32) pour Sigma/ 1/ 2/ 3, gamma/ XL
Accessoires – robinet de vidange pour réservoir	
0	sans accessoires
1**	avec robinet à boisseau sphérique en PVC, douille de raccordement d16
2**	avec robinet à boisseau sphérique en PP, douille de raccordement d20
Dispositif de contrôle de dosage	
0	sans
Info – Pompe *	
-	par ex. GMXa 0414 PVT

* Veuillez saisir le code d'identification de la pompe sélectionnée.

** Robinet à boisseau sphérique disponible seulement si le poste de dosage a été commandé sans cuve de rétention



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 250 litres

DSBa	Réservoir PE
0250N	250 l Réservoir de dosage PE, naturel
0250S	250 l Réservoir de dosage PE, noir
0250B	250 l Réservoir de dosage PE, bleu
0250G	250 l Réservoir de dosage PE, jaune
0250R	250 l Réservoir de dosage PE, rouge
Cuve de rétention	
0	sans cuve de rétention
1	avec cuve de rétention, en blanc
2	avec cuve de rétention, en couleur (couleur idem réservoir)
Version	
0	avec logo ProMinent
Serrure avec clé pour couvercle à vis	
1	avec cadenas
Agitateur manuel	
0	sans
A	avec agitateur manuel PP
E	avec agitateur manuel PP
L	avec agitateur électrique acier inoxydable 0,18 kW
T	avec agitateur électrique PVDF 0,18 kW
Fixation pompe doseuse	
0	sans pompe
A	pour beta, gamma/ X
P	pour gamma/ XL
N	pour alpha
B	pour Sigma/ 2/ 3
C	pour Sigma/ 1
Choix garniture d'aspiration	
0	sans garniture d'aspiration
1	Garniture d'aspiration avec tuyau d'aspiration 6x4
2	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 8 x 5
3	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 12 x 9
4	Garniture d'aspiration DN 10
5	Garniture d'aspiration DN 15
7	Garniture d'aspiration DN 25
8	Garniture d'aspiration DN 32
Matière garniture d'aspiration	
0	sans
1	PVC
2	PP
Commutateur de niveau garniture d'aspiration	
0	sans commutateur de niveau
1	biétagé, connecteur coaxial, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) pour beta, gamma/ X et XL
2	biétagé, connecteur coaxial, (DN 10-32) pour Sigma/ 1/ 2/ 3, gamma/ XL
Accessoires – robinet de vidange pour réservoir	
0	sans accessoires
1 **	avec robinet à boisseau sphérique en PVC, douille de raccordement d16
2 **	avec robinet à boisseau sphérique en PP, douille de raccordement d20
Dispositif de contrôle de dosage	
0	sans
Info – Pompe *	
-	par ex. GMXa 0414 PVT

* Veuillez saisir le code d'identification de la pompe sélectionnée.

** Robinet à boisseau sphérique disponible seulement si le poste de dosage a été commandé sans cuve de rétention



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 500 litres

DSBa	Réservoir PE
0500N	500 l Réservoir de dosage PE, naturel
0500S	500 l Réservoir de dosage PE, noir
0500B	500 l Réservoir de dosage PE, bleu
0500G	500 l Réservoir de dosage PE, jaune
0500R	500 l Réservoir de dosage PE, rouge
	Cuve de rétention
0	sans cuve de rétention
1	avec cuve de rétention, en blanc
2	avec cuve de rétention, en couleur (couleur idem réservoir)
	Version
0	avec logo ProMinent
	Serrure avec clé pour couvercle à vis
1	avec cadenas
	Agitateur manuel
0	sans
A	avec agitateur manuel PP
F	avec agitateur manuel PP
M	avec agitateur électrique acier inoxydable 0,25 kW
U	avec agitateur électrique PVDF 0,25 kW
	Fixation pompe doseuse
0	sans pompe
D	pour alpha
A	pour beta, gamma/ X
P	pour gamma/ XL
C	pour Sigma/ 1
J	pour Sigma/ 2/ 3
	Choix garniture d'aspiration
0	sans garniture d'aspiration
1	Garniture d'aspiration avec tuyau d'aspiration 6x4
2	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 8 x 5
3	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 12 x 9
4	Garniture d'aspiration DN 10
5	Garniture d'aspiration DN 15
7	Garniture d'aspiration DN 25
8	Garniture d'aspiration DN 32
	Matière garniture d'aspiration
0	sans
1	PVC
2	PP
	Commutateur de niveau garniture d'aspiration
0	sans commutateur de niveau
1	biétagé, connecteur coaxial, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) pour beta, gamma/ X et XL
2	biétagé, connecteur coaxial, (DN 10-32) pour Sigma/ 1/ 2/ 3, gamma/ XL
	Accessoires – robinet de vidange pour réservoir
0	sans accessoires
1 **	avec robinet à boisseau sphérique en PVC, douille de raccordement d16
2 **	avec robinet à boisseau sphérique en PP, douille de raccordement d20
	Dispositif de contrôle de dosage
0	sans
	Info – Pompe *
-	par ex. GMXa 0414 PVT

* Veuillez saisir le code d'identification de la pompe sélectionnée.

** Robinet à boisseau sphérique disponible seulement si le poste de dosage a été commandé sans cuve de rétention



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 1 000 litres

DSBa	Réservoir PE
1000N	1000 l réservoir de dosage PE, naturel
1000S	1000 l réservoir de dosage PE, noir
1000B	1000 l réservoir de dosage PE, bleu
1000G	1000 l réservoir de dosage PE, jaune
1000R	1000 l réservoir de dosage PE, rouge
Cuve de rétention	
0	sans cuve de rétention
1	avec cuve de rétention, en blanc
2	avec cuve de rétention, en couleur (couleur idem réservoir)
Version	
0	avec logo ProMinent
Serrure avec clé pour couvercle à vis	
1	avec cadenas
Agitateur manuel	
0	sans
G	avec agitateur manuel PP
N	avec agitateur électrique acier inoxydable 0,75 kW
W	avec agitateur électrique PVDF 0,75 kW
Fixation pompe doseuse	
0	sans pompe
D	pour alpha
A	pour beta, gamma/ X
P	pour gamma/ XL
B	pour Sigma/ 2/ 3
C	pour Sigma/ 1
Choix garniture d'aspiration	
0	sans garniture d'aspiration
1	Garniture d'aspiration avec tuyau d'aspiration 6x4
2	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 8 x 5
3	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 12 x 9
4	Garniture d'aspiration DN 10
5	Garniture d'aspiration DN 15
7	Garniture d'aspiration DN 25
8	Garniture d'aspiration DN 32
Matière garniture d'aspiration	
0	sans
1	PVC
2	PP
Commutateur de niveau garniture d'aspiration	
0	sans commutateur de niveau
1	biétagé, connecteur coaxial, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) pour beta, gamma/ X et XL
2	biétagé, connecteur coaxial, (DN 10–32) pour Sigma/ 1/ 2/ 3, gamma/ XL
Accessoires – robinet de vidange pour réservoir	
0	sans accessoires
1**	avec robinet à boisseau sphérique en PVC, douille de raccordement d16
2**	avec robinet à boisseau sphérique en PP, douille de raccordement d20
Dispositif de contrôle de dosage	
0	sans
Info – Pompe *	
-	par ex. GMXa 0414 PVT

* Veuillez saisir le code d'identification de la pompe sélectionnée.

** Robinet à boisseau sphérique disponible seulement si le poste de dosage a été commandé sans cuve de rétention



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 1500 litres

DSBa	Réservoir PE
1500N	Réservoir de dosage en PE 1500 l, naturel
1500S	Réservoir de dosage en PE 1500 l, noir
1500B	Réservoir de dosage en PE 1500 l, bleu
1500G	Réservoir de dosage en PE 1500 l, jaune
1500R	Réservoir de dosage en PE 1500 l, rouge
Cuve de rétention	
0	sans cuve de rétention
1	avec cuve de rétention, en blanc
2	avec cuve de rétention, en couleur (couleur idem réservoir)
Version	
0	avec logo ProMinent
Serrure avec clé pour couvercle à vis	
1	avec cadenas
Agitateur manuel	
0	sans
O	avec agitateur électrique acier inoxydable 0,55 kW
X	avec agitateur électrique ST./PE 0,55 kW
Fixation pompe doseuse	
0	sans pompe
D	pour alpha
A	pour beta, gamma/ X
P	pour gamma/ XL
B	pour Sigma/ 2/ 3
C	pour Sigma/ 1
Choix garniture d'aspiration	
0	sans garniture d'aspiration
1	Garniture d'aspiration avec tuyau d'aspiration 6x4
2	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 8 x 5
3	Garniture d'aspiration avec flexible d'aspiration 12 x 9
4	Garniture d'aspiration DN 10
5	Garniture d'aspiration DN 15
7	Garniture d'aspiration DN 25
8	Garniture d'aspiration DN 32
Matière garniture d'aspiration	
0	sans
1	PVC
2	PP
Commutateur de niveau garniture d'aspiration	
0	sans commutateur de niveau
1	biétagé, connecteur coaxial, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) pour beta, gamma/ X et XL
2	biétagé, connecteur coaxial, (DN 10–32) pour Sigma/ 1/ 2/ 3, gamma/ XL
Accessoires – robinet de vidange pour réservoir	
0	sans accessoires
Dispositif de contrôle de dosage	
0	sans
	Info – Pompe *
-	par ex. GMXa 0414 PVT

* Veuillez saisir le code d'identification de la pompe sélectionnée.

** Robinet à boisseau sphérique disponible seulement si le poste de dosage a été commandé sans cuve de rétention

1.7 Systèmes de dosage

1.7.3

Système de dosage DULCODOS universel

Pour doser facilement des produits chimiques liquides, de manière fiable et économique

Volume de refoulement en fonction de la pompe choisie jusqu'à 75 l/h, contre-pression 10-2 bar

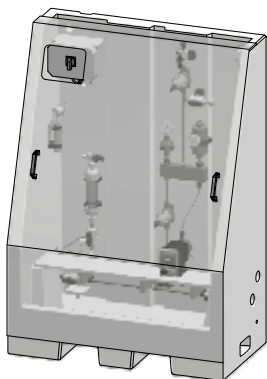


Le système de dosage DULCODOS universel associe des composants standard soigneusement assemblés avec la pompe doseuse électromagnétique à membrane de votre choix. Pour un dosage facile et fiable de produits chimiques liquides, économique et disponible rapidement grâce au module préconfiguré.

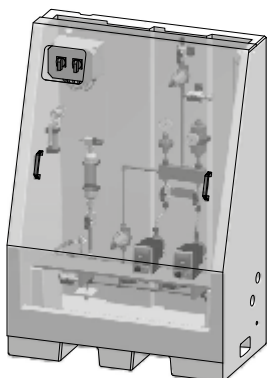
Le dosage dépend de la pompe doseuse. Des composants indispensables, mais très semblables, tels que les conduites, les soupapes de décharge, le système électrique, etc. assurent un fonctionnement fiable. C'est pourquoi nous avons préconfiguré le nouveau système de dosage DULCODOS universel avec ces éléments standards. Les avantages pour vous : des coûts réduits, une livraison rapide, une mise en service facile.

Évidemment, vous avez ici aussi le choix : opterez-vous pour la pompe doseuse électromagnétique à membrane beta 4 ou 5, gamma/ X ou gamma/ XL ? Conduites et joints en PP/FKM ou en PVC/EPDM ? Faut-il un ou deux postes de dosage avec une ou deux pompes ?

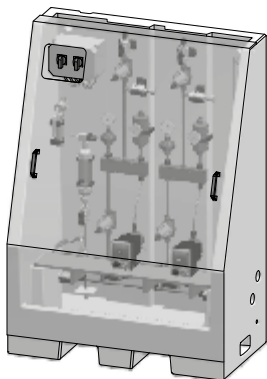
Le nouveau bloc de commande donne à chaque système de dosage une structure claire. Pour une sécurité de fonctionnement absolue, chaque système est équipé de deux soupapes de décharge, d'une cuve de rétention avec détecteur de fuite et d'un récipient d'aide à la calibration pour le dosage régulé.



DULCODOS Universal, type 1



DULCODOS Universal, type 2



DULCODOS Universal, type 3

Les avantages pour vous

- Dosage fiable et sûr de produits chimiques liquides avec des pompes doseuses à membrane électromagnétiques qui ont fait leurs preuves
- Exploitation sécurisée par des vannes de décharge et une cuve de rétention
- Châssis monobloc robuste rotomoulé
- Systèmes avec 1 ou 2 pompes et 1 ou 2 points de dosage
- Unité de mesure de capacité avec fonction aspiration pour un dosage contrôlé
- Options : amortisseur de pulsations, protection anti-projections

Caractéristiques techniques

- Pompes doseuses électromagnétiques à membrane ProMinent beta 4/5, gamma/ X ou gamma/ XL
- Dimensions : 1 700 x 1 200 x 635 mm (H x l x P)
- Combinaisons de matériaux : PP/FKM ou PVC/EPDM (vérifier la compatibilité avec le fluide de dosage)
- Soupapes de décharge pour la protection des conduites
- Manomètre
- Cuve de rétention avec détecteur de fuite
- Raccords de rinçage
- Coffret de raccordement avec interrupteur principal
- Supports de montage disponibles en 4 coloris standard

Domaine d'utilisation

Dosage de produits chimiques liquides, par ex.

- conditionnement de l'eau de refroidissement
- Traitement des eaux usées et industrielles
- industrie du papier

Sélection du type

	Pompes doseuses	Points de dosage	Combinaisons de matériaux	Matériaux de tuyauterie
Type 1	1	1	PVC/EPDM ou PP/FKM	PTFE
Type 2	2	1	PVC/EPDM ou PP/FKM	PTFE
Type 3	2	2	PVC/EPDM ou PP/FKM	PTFE



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification DULCODOS universal

DSUa	Tuyauterie / joint / fonction
1	PVC, EPDM, pour 1 pompe et 1 point de dosage
2	PVC, EPDM, pour 2 pompes et 1 point de dosage
3	PVC, EPDM, pour 2 pompes et 2 points de dosage
4	PP, FKM, pour 1 pompe et 1 point de dosage
5	PP, FKM, pour 2 pompes et 1 point de dosage
6	PP, FKM, pour 2 pompes et 2 points de dosage
Support de montage	
0	PE Nature 1.700 x 1.200 x 635 mm (H x l x P)
1	PE orange : 1 700 x 1 200 x 635 mm (H x L x P)
2	PE Jaune : 1 700 x 1 200 x 635 mm (H x l x P)
3	PE Bleu : 1 700 x 1 200 x 635 mm (H x l x P)
Version	
00	avec logo ProMinent
01	sans logo ProMinent
Amortisseur de pulsations	
0	sans
1	1x amortisseur de pulsations PVC/EPDM
2	1x amortisseur de pulsations PP/FKM
3	2x amortisseurs de pulsations PVC/EPDM
4	2x amortisseur de pulsations PP/FKM
Raccords hydrauliques	
0	Pièce d'insertion
1	Raccord pour flexible 6x4
2	Raccord pour flexible 8x5
3	Raccord pour flexible 12x9
4	Douille de tuyau de refoulement DN10
Raccords de rinçage	
0	fermé
1	Douille de tuyau de refoulement DN10
2	Gardena
Protection contre les projections	
0	sans
1	avec protection contre les projections
Console en acier inoxydable	
0	Montage au sol (2 x pattes d'ancrage)
1	Pieds de machine
2	Console en acier inoxydable + pieds de machine
3	Installation murale
Pompe 1	
00	sans pompe
41	10 bar / 0,74 l/h, BT4b 1000 PVT2000U1100000, 6x4
42	16 bar / 2,2 l/h, BT4b 1602 PVT2000U1100000, 6x4
43	16 bar / 3,60 l/h, BT4b 1604 PVT2000U1100000, 6x4
44	7 bar / 7,10 l/h, BT4b 0708 PVT2000U1100000, 8x5
45	4 bar / 12,30 l/h, BT4b 0413 PVT2000U1100000, 8x5
46	2 bar / 19,00 l/h, BT4b 0220 PVT2000U1100000, 12x9
51	10 bar / 6,80 l/h, BT5b 1008 PVT2000U1100000, 8x5
52	7 bar / 11,0 l/h, BT5b 0713 PVT2000U1100000, 8x5
53	4 bar / 17,10 l/h, BT5b 0420 PVT2000U1100000, 12,9
54	2 bar/32,00 l/h, BT5b 0232 NPE2000U1100000, 12x9
D1	16 bar / 12 l/h, GXLAEU1612PVT2000U11030DE, 8x5
D2	10 bar / 19,6 l/h, GXLAEU1020PVT2000U11030DE, 12x9
D3	7 bar / 29,4 l/h, GXLAEU0730PVT2000U11030DE, 12x9
D4	4 bar / 49,0 l/h, GXLAEU0450PVT2000U11030DE, DN10
D5	2 bar / 78,5 l/h, GXLAEU0280PVT2000U11030DE, DN10
X1	16 bar / 3,6 l/h, GMXa 1604 PVT2000U110300DE, 6x4
X2	7 bar / 7,6 l/h, GMXa 0708 PVT2000U110300DE, 8x5
X3	10 bar / 9,0 l/h, GMXa 1009 PVT2000U110300DE, 8x5
X4	4 bar / 13,5 l/h, GMXa 0414 PVT2000U110300DE, 8x5
X5	7 bar / 14,5 l/h, GMXa 0715 PVT2000U110300DE, 8x5
X6	2 bar / 19,7 l/h, GMXa 0220 PVT2000U110300DE, 12x9
X7	4 bar / 24,0 l/h, GMXa 0424 PVT2000U110300DE, 12x9
X8	2 bar / 45,0 l/h, GMXa 0245 PVT0000U110300DE, 12x9
Pompe 2	
00	sans pompe
41	10 bar / 0,74 l/h, BT4b 1000 PVT2000U1100000, 6x4
42	16 bar / 2,2 l/h, BT4b 1602 PVT2000U1100000, 6x4
43	16 bar / 3,60 l/h, BT4b 1604 PVT2000U1100000, 6x4
44	7 bar / 7,10 l/h, BT4b 0708 PVT 2000U1100000, 8x5
45	4 bar / 12,30 l/h, BT4b 0413 PVT2000U1100000, 8x5
46	2 bar / 19,00 l/h, BT4b 0220 PVT2000U1100000, 12x9
51	10 bar / 6,80 l/h, BT5b 1008 PVT2000U1100000, 8x5
52	7 bar / 11,0 l/h, BT5b 0713 PVT2000U1100000, 8x5
53	4 bar / 17,10 l/h, BT5b 0420 PVT2000U1100000, 12x9



1.7 Systèmes de dosage

54	2 bar / 32,00 l/h, BT5b 0232 NPE2000U1100000, 12x9
D1	16 bar / 12 l/h, GXLAEU1612PVT20000U11030DE, 8x5
D2	10 bar / 19,6 l/h, GXLAEU1020PVT20000U11030DE, 12x9
D3	7 bar / 29,4 l/h, GXLAEU0730PVT20000U11030DE, 12x9
D4	4 bar / 49,0 l/h, GXLAEU0450PVT20000U11030DE, DN10
D5	2 bar / 78,5 l/h, GXLAEU0280PVT20000U11030DE, DN10
X1	16 bar / 3,6 l/h, GMXa 1604 PVT20000U110300DE, 6x4
X2	7 bar / 7,6 l/h, GMXa 0708 PVT20000U110300DE, 8x5
X3	10 bar / 9,0 l/h, GMXa 1009 PVT20000U110300DE, 8x5
X4	4 bar / 13,5 l/h, GMXa 0414 PVT20000U110300DE, 8x5
X5	7 bar / 14,5 l/h, GMXa 0715 PVT20000U110300DE, 8x5
X6	2 bar / 19,7 l/h, GMXa 0220 PVT20000U110300DE, 12x9
X7	4 bar / 24,0 l/h, GMXa 0424 PVT20000U110300DE, 12x9
X8	2 bar / 45,0 l/h, GMXa 0245 PVT00000U110300DE, 12x9
Notice technique	
DE	Allemand
EN	Anglais
FR	Français
ES	Espagnol
PT	Portugais
RU	Russe
Homologation	
01	homologation CE



1.7 Systèmes de dosage

1.7.4

Système de dosage DULCODOS universal mini PE

Un système de dosage compact pour doser des produits chimiques liquides de façon économique et en toute fiabilité

Jusqu'à 75 l/h (10 – 2 bar) de volume de refoulement selon la pompe choisie



Le système de dosage DULCODOS universal mini PE associe des composants standards fiables parfaitement adaptés à vos besoins, pour un encombrement minimal.

Le système de dosage DULCODOS universal mini PE est livré prêt à brancher et s'intègre facilement dans le process grâce à son encombrement minimal au sol. Son nouveau bloc de commande offre une structure particulièrement claire.

Le système de dosage compact DULCODOS universal mini PE est disponible au choix avec une pompe doseuse à membrane électromagnétique des séries beta 4 ou 5, delta, gamma/ X et gamma/ XL. Son maniement est extrêmement simple. Le système est peu onéreux et peut être livré rapidement.



Les avantages pour vous

- Conception claire et peu encombrante
- Dosage fiable et sûr de produits chimiques liquides avec des pompes doseuses à membrane électromagnétiques qui ont fait leurs preuves
- Systèmes avec 1 pompe et 1 point de dosage
- Unité de mesure de capacité avec fonction aspiration pour un dosage contrôlé
- Options : amortisseur de pulsations, protection anti-projections

Caractéristiques techniques

- Pompes doseuses électromagnétiques à membrane ProMinent beta 4/5, gamma/ X ou gamma/ XL
- Dimensions point de dosage : Type 1 : 900 x 660 x 440 mm (H x l x P)
- Cuve de rétention avec détecteur de fuite
- Raccords de rinçage
- Coffret de raccordement avec interrupteur principal
- Protection contre les projections en option
- Matériau support de montage : PE

Domaine d'utilisation

- Conditionnement de l'eau de refroidissement
- Traitement des eaux usées et industrielles
- Industrie du papier
- Industrie alimentaire
- Industrie des boissons

Sélection du type

	Pompes doseuses	Points de dosage	Combinaisons de matériaux	Matériaux de tuyau
Type 1	1	1	PVC/EPDM ou PP/FKM	PTFE

1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification, DULCODOS universal mini PE

DSUa	Tuyauterie / joint / fonction
M	PVC, EPDM, pour 1 pompe et 1 point de dosage
N	PP, FKM, pour 1 pompe et 1 point de dosage
Support de montage	
5	PE naturel
6	PE orange
7	PE jaune
8	PE bleu
Version	
00	avec logo ProMinent
01	sans logo ProMinent
Amortisseur de pulsations	
0	sans
1	1x amortisseur de pulsations PVC/EPDM
2	1x amortisseur de pulsations PP/FKM
Raccords hydrauliques	
0	Pièce d'insertion
1	Raccord pour flexible 6x4
2	Raccord pour flexible 8x5
3	Raccord pour flexible 12x9
4	Douille de tuyau de refoulement DN10
5	Douille de tuyau de refoulement 1/2" NPT
Raccords de rinçage	
0	fermé
1	Douille de tuyau de refoulement DN10
2	Gardena
3	Douille de tuyau de refoulement 1/2" NPT
Protection contre les projections	
0	sans
2	avec protection contre les projections
Console en acier inoxydable	
5	Montage au sol (sans pattes d'ancrage)
6	Pieds machine (4 pièces)
8	Installation murale
Pompe 1	
00	sans pompe
41	10 bar / 0,74 l/h, BT4b 1000 PVT2000U1100000, 6x4
42	16 bar / 2,2 l/h, BT4b 1602 PVT2000U1100000, 6x4
43	16 bar / 3,60 l/h, BT4b 1604 PVT2000U1100000, 6x4
44	7 bar / 7,10 l/h, BT4b 0708 PVT2000U1100000, 8x5
45	4 bar / 12,30 l/h, BT4b 0413 PVT2000U1100000, 8x5
46	2 bar / 19,00 l/h, BT4b 0220 PVT2000U1100000, 12x9
51	10 bar / 6,80 l/h, BT5b 1008 PVT2000U1100000, 8x5
52	7 bar / 11,0 l/h, BT5b 0713 PVT2000U1100000, 8x5
53	4 bar / 17,10 l/h, BT5b 0420 PVT2000U1100000, 12,9
54	2 bar/32,00 l/h, BT5b 0232 NPE2000U1100000, 12x9
X1	16 bar / 3,6 l/h, GMXa 1604 PVT2000U110300DE, 6x4
X2	7 bar / 7,6 l/h, GMXa 0708 PVT2000U110300DE, 8x5
X3	10 bar / 9,0 l/h, GMXa 1009 PVT2000U110300DE, 8x5
X4	4 bar / 13,5 l/h, GMXa 0414 PVT2000U110300DE, 8x5
X5	7 bar / 14,5 l/h, GMXa 0715 PVT2000U110300DE, 8x5
X6	2 bar / 19,7 l/h, GMXa 0220 PVT2000U110300DE, 12x9
X7	4 bar / 24,0 l/h, GMXa 0424 PVT2000U110300DE, 12x9
X8	2 bar / 45,0 l/h, GMXa 0245 PVT0000U110300DE, 12x9
Pompe 2	
0	sans pompe
Notice technique	
DE	Allemand
EN	Anglais
FR	Français
ES	Espagnol
PT	Portugais
IT	Italien
Homologation	
01	homologation CE



1.7 Systèmes de dosage

1.7.5

Système de dosage DULCODOS universal mini PP

Un système de dosage compact pour doser des produits chimiques liquides de façon économique et en toute fiabilité

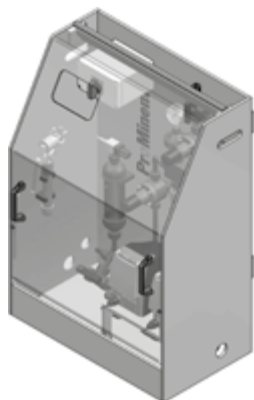
Jusqu'à 75 l/h (10 – 2 bar) de volume de refoulement selon la pompe choisie



Le système de dosage DULCODOS universal mini PP associe des composants standards fiables parfaitement adaptés à vos besoins, pour un encombrement minimal.

Le système de dosage DULCODOS universal mini PP est livré prêt à brancher et s'intègre facilement dans le process grâce à son encombrement minimal au sol. Son nouveau bloc de commande offre une structure particulièrement claire.

Ce système de dosage compact est disponible au choix avec un maximum de deux pompes doseuses électromagnétiques à membrane des séries beta 4 ou 5, gamma/ X et gamma/ XL. Son maniement est extrêmement simple. Le système est peu onéreux et peut être livré rapidement.



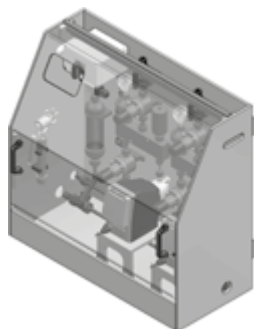
DULCODOS universal mini PP, type 1

Les avantages pour vous

- Conception claire et peu encombrante
- Dosage fiable et sûr de produits chimiques liquides avec des pompes doseuses à membrane électromagnétiques qui ont fait leurs preuves
- Systèmes avec 1 ou 2 pompes et 1 ou 2 postes de dosage
- Unité de mesure de capacité avec fonction aspiration pour un dosage contrôlé
- En option : amortisseur de pulsations, protection contre les projections

Caractéristiques techniques

- Pompes doseuses électromagnétiques à membrane ProMinent beta 4/5, gamma/ X ou gamma/ XL
- Dimensions point de dosage : Type 1 : 850 x 600 x 520 mm (H x l x P) Type 2 : 1 000 x 700 x 520 mm (H x l x P) Type 3 : 850 x 900 x 520 mm (H x l x P)
- Cuve de rétention avec détecteur de fuite
- Raccords de rinçage
- Coffret de raccordement avec interrupteur principal
- Protection contre les projections en option
- Matériau support de montage : PP



DULCODOS universal mini PP, type 2

Domaine d'utilisation

- Conditionnement de l'eau de refroidissement
- Traitement des eaux usées et industrielles
- Industrie du papier
- Industrie alimentaire
- Industrie des boissons

Sélection du type

	Pompes doseuses	Points de dosage	Combinaisons de matériaux	Matériaux de tuyauterie
Type 1	1	1	PVC/EPDM ou PP/FKM	PTFE
Type 2	2	1	PVC/EPDM ou PP/FKM	PTFE
Type 3	2	2	PVC/EPDM ou PP/FKM	PTFE



DULCODOS universal mini PP, type 3

1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification DULCODOS universal mini PP

DSUa	Tuyauterie / joint / fonction
A	PVC, EPDM, pour 1 pompe et 1 point de dosage
B	PVC, EPDM, pour 2 pompes et 1 point de dosage
C	PVC, EPDM, pour 2 pompes et 2 points de dosage
D	PP, FKM, pour 1 pompe et 1 point de dosage
E	PP, FKM, pour 2 pompes et 1 point de dosage
F	PP, FKM, pour 2 pompes et 2 points de dosage
Support de montage	
A	PP blanc, 850 x 600 x 520 mm (H x l x P)
B	PP blanc, 1.000 x 700 x 520 mm (H x l x P)
C	PP blanc, 850 x 900 x 520 mm (H x l x P)
Version	
00	avec logo ProMinent
01	sans logo ProMinent
Amortisseur de pulsations	
0	sans
1	1x amortisseur de pulsations PVC/EPDM
2	1x amortisseur de pulsations PP/FKM
3	2x amortisseurs de pulsations PVC/EPDM
4	2x amortisseur de pulsations PP/FKM
Raccords hydrauliques	
0	Pièce d'insertion
1	Raccord pour flexible 6x4
2	Raccord pour flexible 8x5
3	Raccord pour flexible 12x9
4	Douille de tuyau de refoulement DN10
Raccords de rinçage	
0	fermé
1	Douille de tuyau de refoulement DN10
2	Gardena
Protection contre les projections	
0	sans
A	avec protection contre les projections, l = 600 mm
B	avec protection contre les projections, l = 700 mm
C	avec protection contre les projections, l = 900 mm
Console en acier inoxydable	
D	sans
A	Console en acier inoxydable (H = 150 mm) + pieds machine
B	Console en acier inoxydable (H = 150 mm) + pieds machine
C	Console en acier inoxydable (H = 150 mm) + pieds machine
Pompe 1	
00	sans pompe
41	10 bar / 0,74 l/h, BT4b 1000 PVT2000U1100000, 6x4
42	16 bar / 2,2 l/h, BT4b 1602 PVT2000U1100000, 6x4
43	16 bar / 3,60 l/h, BT4b 1604 PVT2000U1100000, 6x4
44	7 bar / 7,10 l/h, BT4b 0708 PVT2000U1100000, 8x5
45	4 bar / 12,30 l/h, BT4b 0413 PVT2000U1100000, 8x5
46	2 bar / 19,00 l/h, BT4b 0220 PVT2000U1100000, 12x9
51	10 bar / 6,80 l/h, BT5b 1008 PVT2000U1100000, 8x5
52	7 bar / 11,0 l/h, BT5b 0713 PVT2000U1100000, 8x5
53	4 bar / 17,10 l/h, BT5b 0420 PVT2000U1100000, 12,9
54	2 bar/32,00 l/h, BT5b 0232 NPE2000U1100000, 12x9
D1	16 bar / 12 l/h, GXLAEU1612PVT2000U11030DE, 8x5
D2	10 bar / 19,6 l/h, GXLAEU1020PVT2000U11030DE, 12x9
D3	7 bar / 29,4 l/h, GXLAEU0730PVT2000U11030DE, 12X9
D4	4 bar / 49,0 l/h, GXLAEU0450PVT2000U11030DE, DN10
D5	2 bar / 78,5 l/h, GXLAEU0280PVT2000U11030DE, DN10
X1	16 bar / 3,6 l/h, GMXa 1604 PVT2000U110300DE, 6x4
X2	7 bar / 7,6 l/h, GMXa 0708 PVT2000U110300DE, 8x5
X3	10 bar / 9,0 l/h, GMXa 1009 PVT2000U110300DE, 8x5
X4	4 bar / 13,5 l/h, GMXa 0414 PVT2000U110300DE, 8x5
X5	7 bar / 14,5 l/h, GMXa 0715 PVT2000U110300DE, 8x5
X6	2 bar / 19,7 l/h, GMXa 0220 PVT2000U110300DE, 12x9
X7	4 bar / 24,0 l/h, GMXa 0424 PVT2000U110300DE, 12x9
X8	2 bar / 45,0 l/h, GMXa 0245 PVT0000U110300DE, 12x9
Pompe 2	
00	sans pompe
41	10 bar / 0,74 l/h, BT4b 1000 PVT2000U1100000, 6x4
42	16 bar / 2,2 l/h, BT4b 1602 PVT2000U1100000, 6x4
43	16 bar / 3,60 l/h, BT4b 1604 PVT2000U1100000, 6x4
44	7 bar / 7,10 l/h, BT4b 0708 PVT 2000U1100000, 8x5
45	4 bar / 12,30 l/h, BT4b 0413 PVT2000U1100000, 8x5
46	2 bar / 19,00 l/h, BT4b 0220 PVT2000U1100000, 12x9
51	10 bar / 6,80 l/h, BT5b 1008 PVT2000U1100000, 8x5
52	7 bar / 11,0 l/h, BT5b 0713 PVT2000U1100000, 8x5



1.7 Systèmes de dosage

1

53	4 bar / 17,10 l/h, BT5b 0420 PVT2000U1100000, 12x9
54	2 bar / 32,00 l/h, BT5b 0232 NPE2000U1100000, 12x9
D1	16 bar / 12 l/h, GXLAEU1612PVT2000U11030DE, 8x5
D2	10 bar / 19,6 l/h, GXLAEU1020PVT2000U11030DE, 12x9
D3	7 bar / 29,4 l/h, GXLAEU0730PVT2000U11030DE, 12x9
D4	4 bar / 49,0 l/h, GXLAEU0450PVT2000U11030DE, DN10
D5	2 bar / 78,5 l/h, GXLAEU0280PVT2000U11030DE, DN10
X1	16 bar / 3,6 l/h, GMXa 1604 PVT2000U110300DE, 6x4
X2	7 bar / 7,6 l/h, GMXa 0708 PVT2000U110300DE, 8x5
X3	10 bar / 9,0 l/h, GMXa 1009 PVT2000U110300DE, 8x5
X4	4 bar / 13,5 l/h, GMXa 0414 PVT2000U110300DE, 8x5
X5	7 bar / 14,5 l/h, GMXa 0715 PVT2000U110300DE, 8x5
X6	2 bar / 19,7 l/h, GMXa 0220 PVT2000U110300DE, 12x9
X7	4 bar / 24,0 l/h, GMXa 0424 PVT2000U110300DE, 12x9
X8	2 bar / 45,0 l/h, GMXa 0245 PVT0000U110300DE, 12x9
Notice technique	
DE	Allemand
EN	Anglais
FR	Français
ES	Espagnol
PT	Portugais
IT	Italien
Homologation	
01	homologation CE



1.7 Systèmes de dosage

1.7.6

Système de dosage DULCODOS panel (DSWb)

Notre solution rapidement disponible pour votre problème de dosage.

Débit de refoulement en fonction de la pompe choisie jusqu'à 1000 l/h, contre-pression 10 à 2 bars

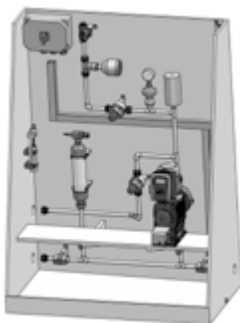


DULCODOS panel est un système de dosage complet pour le dosage fiable de produits chimiques. Encore plus compact et disponible rapidement, grâce à nos nouveaux standards. Selon la résistance des matériaux, le débit de refoulement et le mode de fonctionnement, il est possible de sélectionner des composants parfaitement adaptés les uns aux autres.

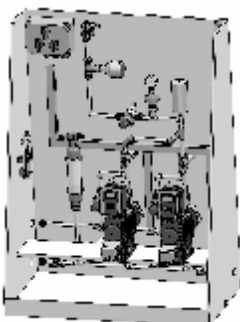
Le système de dosage DULCODOS panel est un moyen confortable d'obtenir un dosage fiable des produits chimiques liquides et, grâce à ses modules préconfigurés, il peut être livré rapidement à un prix intéressant.

La pièce maîtresse du système de dosage, c'est la pompe doseuse. Le nombre des points de dosage et des pompes doseuses doit être déterminé. Divers modèles sont disponibles. Les composants correspondants tels que panneau de montage, tuyauterie, accessoires hydrauliques et électriques découlent du choix du modèle.

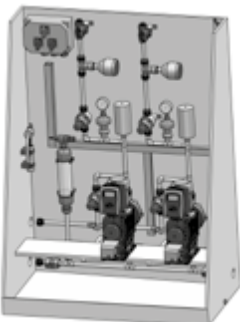
Le nouveau bloc de commande pour pompes doseuses électromagnétiques donne aux systèmes de dosage une structure claire. Pour une sécurité de fonctionnement absolue, chaque système est équipé de deux soupapes de décharge, d'une cuve de rétention avec détecteur de fuite et d'un récipient d'aide à la calibration pour le dosage régulé. Il est également possible de choisir un débitmètre inductif. Cette configuration simple permet une livraison rapide et une mise en service sans problème.



DULCODOS panel, type 1



DULCODOS panel, type 2



DULCODOS panel, type 3

Les avantages pour vous

- Dosage fiable et sûr de produits chimiques liquides avec des pompes doseuses à membrane qui ont fait leurs preuves
- Fonctionnement en toute sécurité grâce aux soupapes de décharge et à la cuve de rétention intégrée
- Support de montage robuste et armoire de montage
- Systèmes avec 1 ou 2 pompes et 1 ou 2 points de dosage
- Choix de matériau PVC ou PP avec joints en FKM ou EPDM
- Choix d'adhésif pour PVC Tangit ou DTX
- Unité de mesure de capacité avec fonction aspiration pour un dosage contrôlé
- Option : amortisseur de pulsations, protection contre les projections, débitmètre inductif, filtre à siège incliné

Caractéristiques techniques

- Pompes doseuses à membrane ProMinent de la série beta, gamma/ X, gamma/ XL ou Sigma
- Dimensions du support de montage :
 - 1.200 x 800 x 450 mm pour 1 pompe en DN 10 (pompes doseuses électromagnétiques à membrane)
 - 1400 x 1000 x 450 pour 2 pompes en DN 10 (pompes doseuses électromagnétiques à membrane)
 - 1 600 x 1 200 x 650 pour 1 pompe en DN 15/20/25/32 (sigma/ 1/2/3)
 - 1 600 x 1 200 x 650 pour 2 pompe en DN 15 (sigma/ 1)
 - 2000 x 1600 x 650 pour 2 pompes en DN 20/25/32 (sigma/ 2/3)
- Dimensions de l'armoire :
 - 2000 x 1600 x 650 mm pour 2 pompes en DN 25/ 32 (sigma/ 2/3)
- Combinaisons de matériaux : PP/FKM, PP/EPDM ou PVC/FKM, PVC/EPDM (vérifier la compatibilité avec le fluide de dosage)
- Choix des adhésifs PVC : Tangit ou DTX
- Vannes de décharge pour la protection des conduites
- Manomètre
- Cuve de rétention avec détecteur de fuite
- Raccords de rinçage
- Boîte de connexions avec interrupteur principal
- Support de montage avec protection contre les projections ou armoire de dosage avec portes coulissantes

Domaine d'utilisation

Dosage de produits chimiques liquides, par ex.

- conditionnement de l'eau de refroidissement
- Traitement des eaux usées et industrielles
- industrie du papier



1.7 Systèmes de dosage

Sélection du type

	Pompes doseuses	Points de dosage	Combinaisons de matériaux	Matériaux de tuyauterie
Type 1	1	1	PVC/EPDM ou PP/FKM	PTFE
Type 2	2	1	PVC/EPDM ou PP/FKM	PTFE
Type 3	2	2	PVC/EPDM ou PP/FKM	PTFE

1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification Systèmes de dosage montés sur plaques pour beta et gamma/ X, DN 10

DSWb	Pompe doseuse / Diamètre nominal de la tuyauterie
SP10	Pompe doseuse électromagnétique (beta 4b/ beta 5b/ gamma/ X/ gamma/ XL), DN10
	Tuyauterie / Fonction
1	PVC / 1 pompe, 1 point de dosage
2	PVC / 2 pompes, 1 point de dosage
3	PVC / 2 pompes, 2 points de dosage
4	PP / 1 pompe, 1 point de dosage
5	PP / 2 pompes, 1 point de dosage
6	PP / 2 pompes, 2 points de dosage
	Joint
E	EPDM
B	FKM
	Adhésifs
0	sans
T	Tangit
D	DTX
	Version
0	avec logo ProMinent
1	sans logo ProMinent
	Amortisseur de pulsations
0	sans
1	1x amortisseur de pulsations (type : SP10)
A	2x amortisseurs de pulsations (type : SP10) ; 2P-2D
	Raccords hydrauliques
0	Pièce d'insertion
1	Raccord pour flexible 6x4, 8x5, 12x9, DN10
	Raccords de rinçage
0	fermé
1	Douille de tuyau de refoulement DN 10
2	Douille de tuyau de refoulement DN 15
3	Douille de tuyau de refoulement DN 20
4	Douille de tuyau de refoulement DN 25
5	Douille de tuyau de refoulement DN 32
A	Gardena
	Bornier
0	sans bornier / sans pompes
1	230 V, 1 pompe (électromagn. et Sigma Control)
2	230 V, 2 pompes (électromagn. et Sigma Control)
	Pompe 1
00	sans pompe
41	10 bar / 0,74 l/h, BT4b 1000PVT2000U1100000, 6x4
42	16 bar / 2,2 l/h, BT4b 1602PVT2000U1100000, 6x4
43	16 bar / 3,60 l/h, BT4b 1604PVT2000U1100000, 6x4
44	7 bar / 7,10 l/h, BT4b 0708PVT2000U1100000, 8x5
45	4 bar / 12,30 l/h, BT4b 0413PVT2000U1100000, 8x5
46	2 bar / 19,00 l/h, BT4b 0220PVT2000U1100000, 12x9
51	10 bar / 6,80 l/h, BT5b 1008PVT2000U1100000, 8x5
52	7 bar / 11,0 l/h, BT5b 0713PVT2000U1100000, 8x5
53	4 bar / 17,10 l/h, BT5b 0420PVT2000U1100000, 12x9
54	2 bar / 32,00 l/h, BT5b 0232NPE2000U1100000, 12x9
D1	16 bar / 12 l/h, GXLAEU1612PVT2000U11030DE, 8x5
D2	10 bar / 19,6 l/h, GXLAEU1020PVT2000U11030DE, 12x9
D3	7 bar / 29,4 l/h, GXLAEU0730PVT2000U11030DE, 12x9
D4	4 bar / 49,0 l/h, GXLAEU0450PVT2000U11030DE, DN10
D5	2 bar / 78,5 l/h, GXLAEU0280PVT2000U11030DE, DN10
X1	16 bar / 3,6 l/h, GMXa 1604PVT2000U110300DE, 6x4
X2	7 bar / 7,6 l/h, GMXa 0708PVT2000U110300DE, 8x5
X3	10 bar / 9,0 l/h, GMXa 1009PVT2000U110300DE, 8x5
X4	4 bar / 13,5 l/h, GMXa 0414PVT2000U110300DE, 8x5
X5	7 bar / 14,5 l/h, GMXa 0715PVT2000U110300DE, 8x5
X6	2 bar / 19,7 l/h, GMXa 0220PVT2000U110300DE, 12x9
X7	4 bar / 24,0 l/h, GMXa 0424PVT2000U110300DE, 12x9
X8	2 bar / 45,0 l/h, GMXa 0245PVT0000U110300DE, 12x9
	Pompe 2
00	sans pompe
41	10 bar / 0,74 l/h, BT4b 1000PVT2000U1100000, 6x4
42	16 bar / 2,2 l/h, BT4b 1602PVT2000U1100000, 6x4
43	16 bar / 3,60 l/h, BT4b 1604PVT2000U1100000, 6x4
44	7 bar / 7,10 l/h, BT4b 0708PVT2000U1100000, 8x5
45	4 bar / 12,30 l/h, BT4b 0413PVT2000U1100000, 8x5
46	2 bar / 19,00 l/h, BT4b 0220PVT2000U1100000, 12x9
51	10 bar / 6,80 l/h, BT5b 1008PVT2000U1100000, 8x5
52	7 bar / 11,0 l/h, BT5b 0713PVT2000U1100000, 8x5



1.7 Systèmes de dosage

1

53	4 bar / 17,10 l/h, BT5b 0420PVT2000U1100000, 12x9
54	2 bar / 32,00 l/h, BT5b 0232NPE2000U1100000, 12x9
D1	16 bar / 12 l/h, GXLAEU1612PVT2000U11030DE, 8x5
D2	10 bar / 19,6 l/h, GXLAEU1020PVT2000U11030DE, 12x9
D3	7 bar / 29,4 l/h, GXLAEU0730PVT2000U11030DE, 12x9
D4	4 bar / 49,0 l/h, GXLAEU0450PVT2000U11030DE, DN10
D5	2 bar / 78,5 l/h, GXLAEU0280PVT2000U11030DE, DN10
X1	16 bar / 3,6 l/h, GMXa 1604PVT2000U110300DE, 6x4
X2	7 bar / 7,6 l/h, GMXa 0708PVT2000U110300DE, 8x5
X3	10 bar / 9,0 l/h, GMXa 1009PVT2000U110300DE, 8x5
X4	4 bar / 13,5 l/h, GMXa 0414PVT2000U110300DE, 8x5
X5	7 bar / 14,5 l/h, GMXa 0715PVT2000U110300DE, 8x5
X6	2 bar / 19,7 l/h, GMXa 0220PVT2000U110300DE, 12x9
X7	4 bar / 24,0 l/h, GMXa 0424PVT2000U110300DE, 12x9
X8	2 bar / 45,0 l/h, GMXa 0245PVT0000U110300DE, 12x9
Notice technique	
DE	Allemand
EN	Anglais
ES	Espagnol
FR	Français
PT	Portugais
Homologation	
01	homologation CE



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification systèmes de dosage montés sur panneau pour Sigma/ 1, DN 10

DSWb	Pompe doseuse / Diamètre nominal de la tuyauterie
S110	Sigma 1 / DN10
	Tuyauterie / Fonction
1	PVC / 1 pompe, 1 point de dosage
2	PVC / 2 pompes, 1 point de dosage
3	PVC / 2 pompes, 2 points de dosage
4	PP / 1 pompe, 1 point de dosage
5	PP / 2 pompes, 1 point de dosage
6	PP / 2 pompes, 2 points de dosage
	Joint
E	EPDM
B	FKM
	Adhésifs
0	sans
T	Tangit
D	DTX
	Version
0	avec logo ProMinent
1	sans logo ProMinent
	Amortisseur de pulsations
0	sans
2	1x amortisseur de pulsations (type : S110)
B	2x amortisseurs de pulsations (type : S110) : 2 pompes - 2 points de dosage
	Raccords hydrauliques
0	Pièce d'insertion
2	Douilles DN10
	Raccords de rinçage
0	fermé
1	Douille de tuyau de refoulement DN 10
A	Gardena
	Bornier
0	sans bornier / sans pompes
1	230 V, 1 pompe (électromagn. et Sigma Control)
2	230 V, 2 pompes (électromagn. et Sigma Control)
3	400 V, 1 pompe (Sigma Basic)
4	400 V, 2 pompes (Sigma Basic)
	Pompe 1
00	sans pompe
11	12 bar / 17 l/h, S1BaH 12017PVTS000T000, 3/4-10
12	10 bar / 22 l/h, S1BaH 10022PVTS000T000, 3/4-10
13	12 bar / 35 l/h, S1BaH 12035PVTS000T000, 3/4-10
15	10 bar / 44 l/h, S1BaH 10044PVTS000T000, 3/4-10
16	10 bar / 50 l/h, S1BaH 10050PVTS000T000, 3/4-10
17	7 bar / 65 l/h, S1BaH 07065PVTS000T000, 3/4-10
1A	12 bar / 21 l/h, S1CbH 12017PVTS000U111000DE, 3/4-10
1B	10 bar / 27 l/h, S1CbH 10022PVTS000U111000DE, 3/4-10
1C	12 bar / 42 l/h, S1CbH 12035PVTS000U111000DE, 3/4-10
1D	10 bar / 49 l/h, S1CbH 10050PVTS000U111000DE, 3/4-10
1F	10 bar / 53 l/h, S1CbH 10044PVTS000U111000DE, 3/4-10
1G	7 bar / 63 l/h, S1CbH 07065PVTS000U111000DE, 3/4-10
	Pompe 2
00	sans pompe
11	12 bar / 17 l/h, S1BaH 12017PVTS000T000, 3/4-10
12	10 bar / 22 l/h, S1BaH 10022PVTS000T000, 3/4-10
13	12 bar / 35 l/h, S1BaH 12035PVTS000T000, 3/4-10
15	10 bar / 44 l/h, S1BaH 10044PVTS000T000, 3/4-10
16	10 bar / 50 l/h, S1BaH 10050PVTS000T000, 3/4-10
17	7 bar / 65 l/h, S1BaH 07065PVTS000T000, 3/4-10
1A	12 bar / 21 l/h, S1CbH 12017PVTS000U111000DE, 3/4-10
1B	10 bar / 27 l/h, S1CbH 10022PVTS000U111000DE, 3/4-10
1C	12 bar / 42 l/h, S1CbH 12035PVTS000U111000DE, 3/4-10
1D	10 bar / 49 l/h, S1CbH 10050PVTS000U111000DE, 3/4-10
1F	10 bar / 53 l/h, S1CbH 10044PVTS000U111000DE, 3/4-10
1G	7 bar / 63 l/h, S1CbH 07065PVTS000U111000DE, 3/4-10
	Notice technique
DE	Allemand
EN	Anglais
ES	Espagnol
FR	Français
PT	Portugais
	Homologation
01	homologation CE



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification systèmes de dosage montés sur panneau pour Sigma/ 1, DN 15

DSWb	Pompe doseuse / Diamètre nominal de la tuyauterie
S115	Sigma 1 / DN15
	Tuyauterie / Fonction
1	PVC / 1 pompe, 1 point de dosage
2	PVC / 2 pompes, 1 point de dosage
3	PVC / 2 pompes, 2 points de dosage
4	PP / 1 pompe, 1 point de dosage
5	PP / 2 pompes, 1 point de dosage
6	PP / 2 pompes, 2 points de dosage
	Joint
E	EPDM
B	FKM
	Adhésifs
0	sans
T	Tangit
D	DTX
	Version
0	avec logo ProMinent
1	sans logo ProMinent
	Amortisseur de pulsations
0	sans
3	1x amortisseur de pulsations (type : S115/S215)
C	2x amortisseurs de pulsations (type : S115/S215) ; 2 pompes - 2 points de dosage
	Raccords hydrauliques
0	Pièce d'insertion
3	Douilles DN15
	Raccords de rinçage
0	fermé
2	Douille de tuyau de refoulement DN 15
A	Gardena
	Bornier
0	sans bornier / sans pompes
1	230 V, 1 pompe (électromagn. et Sigma Control)
2	230 V, 2 pompes (électromagn. et Sigma Control)
3	400 V, 1 pompe (Sigma Basic)
4	400 V, 2 pompes (Sigma Basic)
	Pompe 1
00	sans pompe
14	7 bar / 42 l/h, S1BaH 07042PVTS000T000, 1-15
18	4 bar / 84 l/h, S1BaH 04084PVTS000T000, 1-15
19	4 bar / 120 l/h, S1BaH 04120PVTS000T000, 1-15
1E	7 bar / 52 l/h, S1CbH 07042PVTS000U111000DE, 1-15
1H	4 bar / 101 l/h, S1CbH 04084PVTS000U111000DE, 1-15
1J	4 bar / 117 l/h, S1CbH 04120PVTS000U111000DE, 1-15
	Pompe 2
00	sans pompe
14	7 bar / 42 l/h, S1BaH 07042PVTS000T000, 1-15
18	4 bar / 84 l/h, S1BaH 04084PVTS000T000, 1-15
19	4 bar / 120 l/h, S1BaH 04120PVTS000T000, 1-15
1E	7 bar / 52 l/h, S1CbH 07042PVTS000U111000DE, 1-15
1H	4 bar / 101 l/h, S1CbH 04084PVTS000U111000DE, 1-15
1J	4 bar / 117 l/h, S1CbH 04120PVTS000U111000DE, 1-15
	Notice technique
DE	Allemand
EN	Anglais
ES	Espagnol
FR	Français
PT	Portugais
	Homologation
01	homologation CE



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification systèmes de dosage montés sur panneau pour Sigma/ 2, DN 15

DSWb	Pompe doseuse / Diamètre nominal de la tuyauterie
S215	Sigma 2 / DN15
	Tuyauterie / Fonction
1	PVC / 1 pompe, 1 point de dosage
2	PVC / 2 pompes, 1 point de dosage
3	PVC / 2 pompes, 2 points de dosage
4	PP / 1 pompe, 1 point de dosage
5	PP / 2 pompes, 1 point de dosage
6	PP / 2 pompes, 2 points de dosage
	Joint
E	EPDM
B	FKM
	Adhésifs
0	sans
T	Tangit
D	DTX
	Version
0	avec logo ProMinent
1	sans logo ProMinent
	Amortisseur de pulsations
0	sans
3	1x amortisseur de pulsations (type : S115/S215)
C	2x amortisseurs de pulsations (type : S115/S215) ; 2 pompes - 2 points de dosage
	Raccords hydrauliques
0	Pièce d'insertion
3	Douilles DN15
	Raccords de rinçage
0	fermé
2	Douille de tuyau de refoulement DN 15
A	Gardena
	Bornier
0	sans bornier / sans pompes
1	230 V, 1 pompe (électromagn. et Sigma Control)
2	230 V, 2 pompes (électromagn. et Sigma Control)
3	400 V, 1 pompe (Sigma Basic)
4	400 V, 2 pompes (Sigma Basic)
	Pompe 1
00	sans pompe
21	10 bar / 50 l/h, S2BaHM 16050PVTS000T000, 1-15
22	10 bar / 88 l/h, S2BaHM 16090PVTS000T000, 1-15
24	10 bar / 135 l/h, S2BaHM 16130PVTS000T000, 1-15
2A	10 bar / 61 l/h, S2CbH 16050PVTS000U1110S0DE, 1-15
2B	10 bar / 109 l/h, S2CbH 16090PVTS000U1110S0DE, 1-15
2C	10 bar / 131 l/h, S2CbH 16130PVTS000U1110S0DE, 1-15
	Pompe 2
00	sans pompe
21	10 bar / 50 l/h, S2BaHM 16050PVTS000T000, 1-15
22	10 bar / 88 l/h, S2BaHM 16090PVTS000T000, 1-15
24	10 bar / 135 l/h, S2BaHM 16130PVTS000T000, 1-15
2A	10 bar / 61 l/h, S2CbH 16050PVTS000U111000DE, 1-15
2B	10 bar / 109 l/h, S2CbH 16090PVTS000U111000DE, 1-15
2C	10 bar / 131 l/h, S2CbH 16130PVTS000U111000DE, 1-15
	Notice technique
DE	Allemand
EN	Anglais
ES	Espagnol
FR	Français
PT	Portugais
	Homologation
01	homologation CE



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification systèmes de dosage montés sur panneau pour Sigma/ 2, DN 20

DSWb	Pompe doseuse / Diamètre nominal de la tuyauterie
S220	Sigma 2 / DN20
Tuyauterie / Fonction	
1	PVC / 1 pompe, 1 point de dosage
2	PVC / 2 pompes, 1 point de dosage
3	PVC / 2 pompes, 2 points de dosage
4	PP / 1 pompe, 1 point de dosage
5	PP / 2 pompes, 1 point de dosage
6	PP / 2 pompes, 2 points de dosage
Joint	
E	EPDM
B	FKM
Adhésifs	
0	sans
T	Tangit
D	DTX
Version	
0	avec logo ProMinent
1	sans logo ProMinent
Amortisseur de pulsations	
0	sans
4	1x amortisseur de pulsations (type : S220)
D	2x amortisseurs de pulsations (type : S220) : 2 pompes - 2 points de dosage
Raccords hydrauliques	
0	Pièce d'insertion
4	Douilles DN20
Raccords de rinçage	
0	fermé
3	Douille de tuyau de refoulement DN 20
A	Gardena
Bornier	
0	sans bornier / sans pompes
1	230 V, 1 pompe (électromagn. et Sigma Control)
2	230 V, 2 pompes (électromagn. et Sigma Control)
3	400 V, 1 pompe (Sigma Basic)
4	400 V, 2 pompes (Sigma Basic)
Pompe 1	
00	sans pompe
23	7 bar / 126 l/h, S2BaHM 07120PVTS000T000, 1 1/2-25
25	7 bar / 220 l/h, S2BaHM 07220PVTS000T000, 1 1/2-25
26	4 bar / 350 l/h, S2BaHM 04350PVTS000T000, 1 1/2-25
2D	7 bar / 150 l/h, S2CbH 07120PVTS000U111000DE, 1 1/2-25
2E	7 bar / 271 l/h, S2CbH 07220PVTS000U111000DE, 1 1/2-25
2F	4 bar / 353 l/h, S2CbH 04350PVTS000U111000DE, 1 1/2-25
Pompe 2	
00	sans pompe
23	7 bar / 126 l/h, S2BaHM 07120PVTS000T000, 1 1/2-25
25	7 bar / 220 l/h, S2BaHM 07220PVTS000T000, 1 1/2-25
26	4 bar / 350 l/h, S2BaHM 04350PVTS000T000, 1 1/2-25
2D	7 bar / 150 l/h, S2CbH 07120PVTS000U111000DE, 1 1/2-25
2E	7 bar / 271 l/h, S2CbH 07220PVTS000U111000DE, 1 1/2-25
2F	4 bar / 353 l/h, S2CbH 04350PVTS000U111000DE, 1 1/2-25
Notice technique	
DE	Allemand
EN	Anglais
ES	Espagnol
FR	Français
PT	Portugais
Homologation	
01	homologation CE



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification systèmes de dosage montés sur panneau pour Sigma/ 3, DN 25

DSWb	Pompe doseuse / Diamètre nominal de la tuyauterie
S325	Sigma 3 / DN25
	Tuyauterie / Fonction
1	PVC / 1 pompe, 1 point de dosage
2	PVC / 2 pompes, 1 point de dosage
3	PVC / 2 pompes, 2 points de dosage
4	PP / 1 pompe, 1 point de dosage
5	PP / 2 pompes, 1 point de dosage
6	PP / 2 pompes, 2 points de dosage
	Joint
E	EPDM
B	FKM
	Adhésifs
0	sans
T	Tangit
D	DTX
	Version
0	avec logo ProMinent
1	sans logo ProMinent
	Amortisseur de pulsations
0	sans
5	1x amortisseur de pulsations (type : S325)
E	2x amortisseurs de pulsations (type : S325) : 2 pompes - 2 points de dosage
	Raccords hydrauliques
0	Pièce d'insertion
5	Douilles DN25
	Raccords de rinçage
0	fermé
4	Douille de tuyau de refoulement DN 25
A	Gardena
	Bornier
0	sans bornier / sans pompes
1	230 V, 1 pompe (électromagn. et Sigma Control)
2	230 V, 2 pompes (électromagn. et Sigma Control)
3	400 V, 1 pompe (Sigma Basic)
4	400 V, 2 pompes (Sigma Basic)
	Pompe 1
00	sans pompe
31	10 bar / 208 l/h, S3BaH 120190PVTS000T000, 1 1/2-25
33	10 bar / 292 l/h, S3BaH 120270PVTS000T000, 1 1/2-25
34	10 bar / 365 l/h, S3BaH 120330PVTS000T000, 1 1/2-25
3A	10 bar / 182 l/h, S3CbH 120145PVTS000U111000DE, 1 1/2-25
3B	10 bar / 243 l/h, S3CbH 120190PVTS000U111000DE, 1 1/2-25
3C	10 bar / 365 l/h, S3CbH 120270PVTS000U111000DE, 1 1/2-25
	Pompe 2
00	sans pompe
31	10 bar / 146 l/h, S3BaH 120145PVTS000T000, 1 1/2-25
32	10 bar / 208 l/h, S3BaH 120190PVTS000T000, 1 1/2-25
33	10 bar / 292 l/h, S3BaH 120270PVTS000T000, 1 1/2-25
34	10 bar / 365 l/h, S3BaH 120330PVTS000T000, 1 1/2-25
3A	10 bar / 182 l/h, S3CbH 120145PVTS000U111000DE, 1 1/2-25
3B	10 bar / 243 l/h, S3CbH 120190PVTS000U111000DE, 1 1/2-25
3C	10 bar / 365 l/h, S3CbH 120270PVTS000U111000DE, 1 1/2-25
	Notice technique
DE	Allemand
EN	Anglais
ES	Espagnol
FR	Français
PT	Portugais
	Homologation
01	homologation CE



1.7 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification systèmes de dosage montés sur panneau pour Sigma/ 3, DN 32

DSWb	Pompe doseuse / Diamètre nominal de la tuyauterie
S332	Sigma 3 / DN32
Tuyauterie / Fonction	
1	PVC / 1 pompe, 1 point de dosage
2	PVC / 2 pompes, 1 point de dosage
3	PVC / 2 pompes, 2 points de dosage
4	PP / 1 pompe, 1 point de dosage
5	PP / 2 pompes, 1 point de dosage
6	PP / 2 pompes, 2 points de dosage
Joint	
E	EPDM
B	FKM
Adhésifs	
0	sans
T	Tangit
D	DTX
Version	
0	avec logo ProMinent
1	sans logo ProMinent
Amortisseur de pulsations	
0	sans
6	1x amortisseur de pulsations (type : S332)
F	2x amortisseurs de pulsations (type : S332) : 2 pompes - 2 points de dosage
Raccords hydrauliques	
0	Pièce d'insertion
6	Douilles DN32
Raccords de rinçage	
0	fermé
5	Douille de tuyau de refoulement DN 32
A	Gardena
Bornier	
0	sans bornier / sans pompes
1	230 V, 1 pompe (électromagn. et Sigma Control)
2	230 V, 2 pompes (électromagn. et Sigma Control)
3	400 V, 1 pompe (Sigma Basic)
4	400 V, 2 pompes (Sigma Basic)
Pompe 1	
00	sans pompe
35	7 bar / 410 l/h, S3BaH 070410PVTS100T000, 2-32
36	7 bar / 580 l/h, S3BaH 070580PVTS100T000, 2-32
37	4 bar / 830 l/h, S3BaH 040830PVTS100T000, 2-32
38	4 bar / 1030 l/h, S3BaH 041030PVTS100T000, 2-32
3D	7 bar / 500 l/h, S3CbH 070410PVTS100U111000DE, 2-32
3E	7 bar / 670 l/h, S3CbH 070580PVTS100U111000DE, 2-32
3F	4 bar / 1040 l/h, S3CbH 040830PVTS100U111000DE, 2-32
Pompe 2	
00	sans pompe
35	7 bar / 410 l/h, S3BaH 070410PVTS100T000, 2-32
36	7 bar / 580 l/h, S3BaH 070580PVTS100T000, 2-32
37	4 bar / 830 l/h, S3BaH 040830PVTS100T000, 2-32
38	4 bar / 1030 l/h, S3BaH 041030PVTS100T000, 2-32
3D	7 bar / 500 l/h, S3CbH 070410PVTS100U111000DE, 2-32
3E	7 bar / 670 l/h, S3CbH 070580PVTS100U111000DE, 2-32
3F	4 bar / 1040 l/h, S3CbH 040830PVTS100U111000DE, 2-32
Notice technique	
DE	Allemand
EN	Anglais
ES	Espagnol
FR	Français
PT	Portugais
Homologation	
01	homologation CE



1.7 Systèmes de dosage

1.7.7

Système de dosage DULCODOS modulaire (DSKa)

Utilisation modulaire et flexible pour un dosage précis

Débit de dosage : 40 – 1 000 l/h



Le système de dosage modulaire prêt à être raccordé DULCODOS sert au dosage de produits chimiques avec une précision maximale. Sa structure modulaire permet de l'utiliser avec flexibilité dans les applications les plus diverses.

La structure du système DULCODOS modulaire permet d'alimenter en toute flexibilité des installations de dosage parfaitement adaptées à vos besoins. L'installation est configurée au moyen d'un code d'identification. Les systèmes de dosage vous sont livrés déjà assemblés et sont faciles à installer.



Les avantages pour vous

- Installation simple et rapide grâce à une exécution prête au raccordement
- Intégration au process flexible et conforme aux pratiques grâce au code d'identification « DSKa »
- Faible encombrement grâce à une construction compacte
- Délais de livraison courts grâce à l'utilisation de composants standards
- Stockage réduit pour les pièces détachées

Caractéristiques techniques

Sélection par code d'identification :

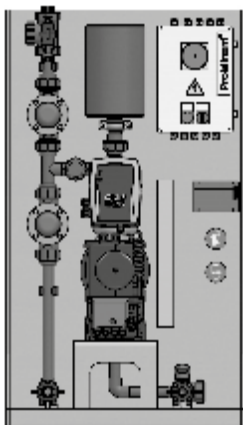
- système de dosage pour intégration d'une pompe doseuse à moteur de la série Sigma
- Console en plastique ou en acier inoxydable
- Protection contre les projections
- Tuyauterie en PP, PVC ou PVDF
- Joints en EPDM ou FPM
- Châssis VA avec pieds machine
- Manomètre pour la mise en service des vannes de maintien de pression
- Raccords hydrauliques (douilles d25, manchons à souder/coller, manchons VA)
- Branchements électriques
- Pompe doseuse à moteur Sigma

Inclus dans la version standard :

- Détecteur de fuite (inclus dans la version standard)
- Raccords de rinçage avec robinet à boisseau sphérique à 3 voies
- Amortisseur de pulsations avec vanne de maintien de pression
- Soupape de décharge avec conduite de retour
- Douilles côté aspiration et retour en d 25

Domaine d'utilisation

Dosage de produits chimiques : produits de nettoyage, désinfectants, additifs, adjuvants et substances auxiliaires



1.7 Systèmes de dosage

1

Technique de dosage basse pression

DSKa	DULCODOS modulaire DSKa
S	DULCODOS modulaire pour l'installation d'une pompe doseuse à moteur Sigma
	Support de montage
0	Support de montage en PP
1	Support de montage en VA
	Protection contre les projections
0	sans protection contre les projections
1	avec protection contre les projections
	Version
0	avec logo ProMinent
1	sans logo ProMinent
	Châssis VA
0	sans
1	avec châssis VA, 4 pieds machine incl.
	Tuyauterie
PCEH	PVC / EPDM - avec amortisseur de pulsations (Hidracar)
PCBH	PVC / FKM - avec amortisseur de pulsations (Hidracar)
PPEH	PP / EPDM - avec amortisseur de pulsations (Hidracar)
PVBH	PVDF / FKM - avec amortisseur de pulsations (Hidracar)
	Options
0	sans
1	Système de contrôle et de remplissage pour amortisseur de membrane + adaptateur de remplissage de gaz G14*-VGB
	Manomètre avec capteur de pression à membrane (pour la mise en service)
0	sans
1	PVC
2	PP
3	PVDF
	Branchements hydrauliques côté refoulement
0	sans (robinet à boisseau sphérique avec manchon)
1	Douille d25 PVC, pour flexible 25x34
2	Douille d25 PP, pour flexible 25x34
3	Douille d25 PVDF, pour flexible 25x34 (1041960)
4	Manchon à coller d25, PVC-U (1030214)
5	Manchon à coller d25, PVC-C (1040280)
6	Manchon à souder d25 PP-H (1035825)
7	Manchon à souder d25 PVDF (1027466)
A	Pièce folle pour conduite VA 19x1,5 (1040734)
B	Pièce folle pour conduite VA 23x1,5 (1039507)
C	Pièce folle pour conduite VA 29x1,5 (1039549)
	Branchement électrique
K	Bornier
H	Commutateur principal
R	Interrupteur de réparation
	Pompe
00	sans pompe, sans adaptateur
01	sans pompe, avec kit adaptateur Sigma 1 jusqu'à 65 l/h
02	sans pompe, avec kit adaptateur Sigma 1 jusqu'à 120 l/h
03	sans pompe, avec kit adaptateur Sigma 2, Basic jusqu'à 135 l/h
04	sans pompe, avec kit adaptateur Sigma 2, Basic jusqu'à 350 l/h
05	sans pompe, avec kit adaptateur Sigma 2, Control jusqu'à 131 l/h
06	sans pompe, avec kit adaptateur Sigma 2, Control jusqu'à 353 l/h
07	sans pompe, avec kit adaptateur Sigma 3, jusqu'à 365 l/h
08	sans pompe, avec kit adaptateur Sigma 3, jusqu'à 670 l/h
09	sans pompe, avec kit adaptateur Sigma 3, jusqu'à 1 040 l/h
11	12 bar / 17 l/h, S1BaH 12017PVTS000T000, 3/4-10
12	10 bar / 22 l/h, S1BaH 10022PVTS000T000, 3/4-10
13	12 bar / 35 l/h, S1BaH 12035PVTS000T000, 3/4-10
14	10 bar / 44 l/h, S1BaH 10044PVTS000T000, 3/4-10
15	10 bar / 50 l/h, S1BaH 10050PVTS000T000, 3/4-10
16	7 bar / 65 l/h, S1BaH 07065PVTS000T000, 3/4-10
17	7 bar / 42 l/h, S1BaH 07042PVTS000T000, 1-15
18	4 bar / 84 l/h, S1BaH 04084PVTS000T000, 1-15
19	4 bar / 120 l/h, S1BaH 04120PVTS000T000, 1-15
1A	12 bar / 21 l/h, S1CbH 12017PVTS000U1110S0DE, 3/4-10
1B	10 bar / 27 l/h, S1CbH 10022PVTS000U1110S0DE, 3/4-10
1C	12 bar / 42 l/h, S1CbH 12035PVTS000U1110S0DE, 3/4-10
1D	10 bar / 49 l/h, S1CbH 10050PVTS000U1110S0DE, 3/4-10
1E	10 bar / 53 l/h, S1CbH 10044PVTS000U1110S0DE, 3/4-10
1F	7 bar / 63 l/h, S1CbH 07065PVTS000U1110S0DE, 3/4-10
1G	7 bar / 52 l/h, S1CbH 07042PVTS000U1110S0DE, 1-15
1H	4 bar / 101 l/h, S1CbH 04084PVTS000U1110S0DE, 1-15
1J	4 bar / 117 l/h, S1CbH 04120PVTS000U1110S0DE, 1-15
21	10 bar / 50 l/h, S2BaHM 16050PVTS000T000, 1-15
22	10 bar / 88 l/h, S2BaHM 16090PVTS000T000, 1-15
23	10 bar / 135 l/h, S2BaHM 16130PVTS000T000, 1-15
24	7 bar / 126 l/h, S2BaHM 07120PVTS000T000, 1 1/2-25



1.7 Systèmes de dosage

										25	7 bar / 220 l/h, S2BaHM 07220PVTS000T000, 1 1/2-25
										26	4 bar / 350 l/h, S2BaHM 04350PVTS000T000, 1 1/2-25
										2A	10 bar / 61 l/h, S2CbH 16050PVTS000U1110S0DE, 1-15
										2B	10 bar / 109 l/h, S2CbH 16090PVTS000U1110S0DE, 1-15
										2C	10 bar / 131 l/h, S2CbH 16130PVTS000U1110S0DE, 1-15
										2D	7 bar / 150 l/h, S2CbH 07120PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25
										2E	7 bar / 271 l/h, S2CbH 07220PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25
										2F	4 bar / 353 l/h, S2CbH 04350PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25
										31	10 bar / 146 l/h, S3BaH 120145PVTS000T000, 1 1/2-25
										32	10 bar / 208 l/h, S3BaH 120190PVTS000T000, 1 1/2-25
										33	10 bar / 292 l/h, S3BaH 120270PVTS000T000, 1 1/2-25
										34	10 bar / 365 l/h, S3BaH 120330PVTS000T000, 1 1/2-25
										35	7 bar / 410 l/h, S3BaH 070410PVTS100T000, 2-32
										36	7 bar / 580 l/h, S3BaH 070580PVTS100T000, 2-32
										3A	10 bar / 182 l/h, S3CbH 120145PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25
										3B	10 bar / 243 l/h, S3CbH 120190PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25
										3C	10 bar / 365 l/h, S3CbH 120270PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25
										3D	7 bar / 500 l/h, S3CbH 070410PVTS100U1110S0DE, 2-32
										3E	7 bar / 670 l/h, S3CbH 070580PVTS100U1110S0DE, 2-32
										Notice technique	
										DE	Allemand
										EN	Anglais
										ES	Espagnol
										FR	Français
										PT	Portugais
										Homologation	
										01	homologation CE



1.7 Systèmes de dosage

1.7.8 Système de dosage DULCODOS ammoniac

Système de dosage pour la dilution et le dosage ciblés d'ammoniac contre la corrosion dans les chaudières.



Système de dosage DULCODOS ammoniac pour une manipulation sûre et quasiment sans odeur de l'ammoniac. Pour un pH stable et une corrosion réduite dans les systèmes de vapeur.

Des milliers de générateurs de vapeur sont utilisés dans l'industrie. La présence de corrosion dans le système est synonyme d'arrêt de fonctionnement. Elle doit impérativement être évitée. Le système de dosage DULCODOS ammoniac produit une solution prête à l'emploi de 0,1 à 2,5 % à partir d'ammoniac disponible dans le commerce d'une teneur de 25 % maximum. Les éléments essentiels à la production de la solution souhaitée sont la pompe de transvasement, le réservoir de préparation et la cuve de mélange. Avec la pompe doseuse beta, la solution d'utilisation est dosée avec précision dans le système de vapeur à protéger.

Les avantages pour vous

- Système de dosage compact
- Utilisation étanche aux gaz, pas de fuite de vapeurs d'ammoniac
- Sécurité de fonctionnement grâce au commutateur de niveau dans le réservoir de préparation en sécurité intrinsèque

Caractéristiques techniques

Système de dosage monté prêt à l'emploi, composé principalement des éléments suivants :

- réservoir de dosage en PE avec graduation en litres, couvercle vissé et agitateur manuel.
- Avec pour chaque système une pompe de transvasement et de dosage avec garniture d'aspiration, commutateur de niveau et tuyauterie complète en PVC-U, avec deux robinets à boisseau sphérique, réservoir de préparation et filtre à charbon actif.
- Bornier pour la commande des pompes doseuses.
- Canne d'injection VA, 1/2", flexible 5 m PE, 12x9 mm.

Bidon d'ammoniac concentrée non fourni.

Domaine d'utilisation

- Circuits de vapeur
- Centrales électriques
- Utilisation possible d'ammoniac à teneur max. 25 % disponible dans le commerce
- Solution utilisée : de 0,1 à 2,5 %.

Exécution

Système de dosage monté prêt à l'emploi, composé principalement des éléments suivants :

- réservoir de dosage en PE avec graduation en litres, couvercle vissé et agitateur manuel.
- Avec pour chaque système une pompe de transvasement et de dosage avec garniture d'aspiration, commutateur de niveau et tuyauterie complète en PVC-U, avec deux robinets à boisseau sphérique, réservoir de préparation et filtre à charbon actif.
- Bornier pour la commande des pompes doseuses.
- Canne d'injection VA, 1/2", flexible 5m PE, 12x9 mm
- Bidon de produit non fourni.

Capacité du réservoir de dosage	Débit de la pompe doseuse	Hauteur de refoulement	Débit de la pompe de transvasement	N° de référence
l	l/h	bar	l/h	
130	7,1	7	17,1	1039192
250	11,0	7	32	1039193

Accessoires

	N° de référence
Lance d'aspiration étanche aux gaz pour réservoir de préparation	Sur demande



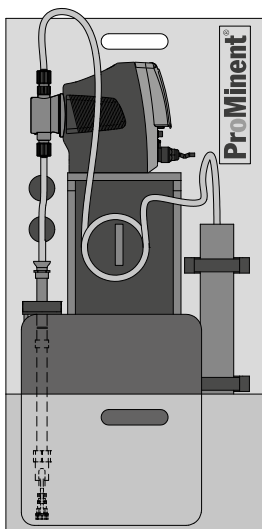
1.7 Systèmes de dosage

1.7.9 Système de dosage DULCODOS désinfection d'urgence de l'eau potable

Désinfection rapide et précise de l'eau potable



Système de dosage pratique pour la désinfection d'urgence de l'eau potable. Pour une intervention rapide contre les microorganismes.



Les compagnies de distribution de l'eau assurent le haut niveau de qualité de l'eau potable conformément à la réglementation en vigueur sur l'eau potable (pour l'Allemagne TrinkwV 2001). Toutefois, des situations d'urgence peuvent survenir, qui nécessitent une intervention de désinfection rapide.

ProMinent propose un poste de dosage compact, immédiatement prêt à l'emploi pour effectuer une désinfection d'urgence conformément aux prescriptions, par exemple en cas de crue ou de rupture de canalisation.

Il permet d'utiliser tous les produits de désinfection autorisés par le décret TrinkwV 2001 et sa liste des substances autorisées (article 11). La désinfection d'urgence de l'eau potable peut aussi être utilisée lors de la mise en service de nouvelles conduites, après des réparations et après des arrêts de fonctionnement prolongés.

Les avantages pour vous

- Système de dosage pratique prêt à brancher (0,02 à 1,55 l/h, 10 bar)
- Contrôle de dosage et de pression intégré
- Dosage à faibles pulsations grâce à des courses de refoulement guidées
- Dosage proportionnel au volume en présence d'un compteur d'eau déjà installé
- Convient au traitement jusqu'à 372 m³/h avec adjonction de chlore de 0,5 mg/l, jusqu'à 155 m³/h avec adjonction de chlore de 1,2 mg/l (pour une utilisation d'hypochlorite de sodium à 12 %).

Caractéristiques techniques

Système de dosage monté prêt à l'emploi, composé principalement des éléments suivants :

- Support de montage pour la mise en place d'un bidon de désinfectant (par ex. hypochlorite de sodium, 12 %). 500x500x1 000 mm (LxlxH).
- Pompe doseuse gamma/ X, GMXa 1604, 1,55 l/h, 10 bar.
- Lance de dosage, 1/2" avec flexible 10 m en PVC, 6x12 mm

Domaine d'utilisation

- Désinfection d'urgence de l'eau potable
- Désinfection après arrêt prolongé
- Désinfection à la mise en service

	Débit de la pompe doseuse	N° de référence
Désinfection de l'eau potable avec GMXa 1604	1,6 l/h	1081318



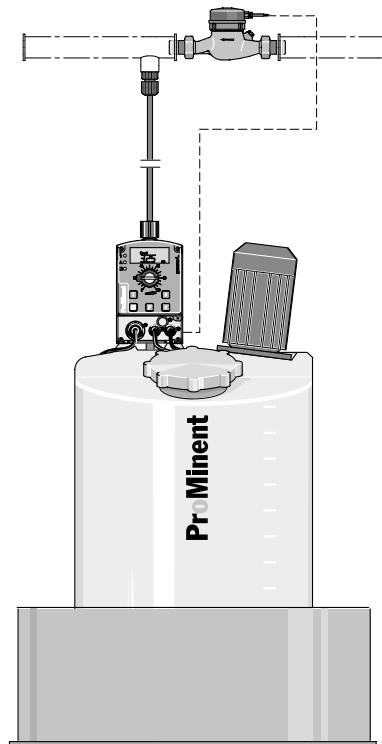
1.7 Systèmes de dosage

1.7.10 Exemples d'application

Dosage de phosphate proportionnel au débit

Produit :	DULCODOS eco
Fluide de dosage :	phosphate
Branche :	production d'eau potable
Application :	conditionnement de l'eau potable

Le phosphate liquide est ajouté proportionnellement à l'eau potable. Le débitmètre transmet des impulsions à la pompe gamma/ L. La quantité de dosage est réglée en fonction de la fréquence des impulsions (division ou multiplication).



Besoins et exigences

Dosage du phosphate dans l'eau potable pour éviter les dépôts calcaires et la corrosion des réseaux de conduites

Conditions d'utilisation

- Traitement de l'eau potable
- Consommation d'eau fluctuante
- Température de l'eau : de 4 à 30 °C

Conseils d'utilisation

- Dosage proportionnel de phosphate en fonction de l'alimentation en eau
- Commande de la pompe doseuse par un compteur d'eau à contact
- Mesure de la capacité de dosage en litres de la pompe doseuse pendant la mise en service

Solution

- DULCODOS eco avec réservoir de dosage de 140 litres et cuve de rétention
- gamma/ L avec entrée de contact et Pulse Control
- Compteur d'eau à contact

1.7 Systèmes de dosage

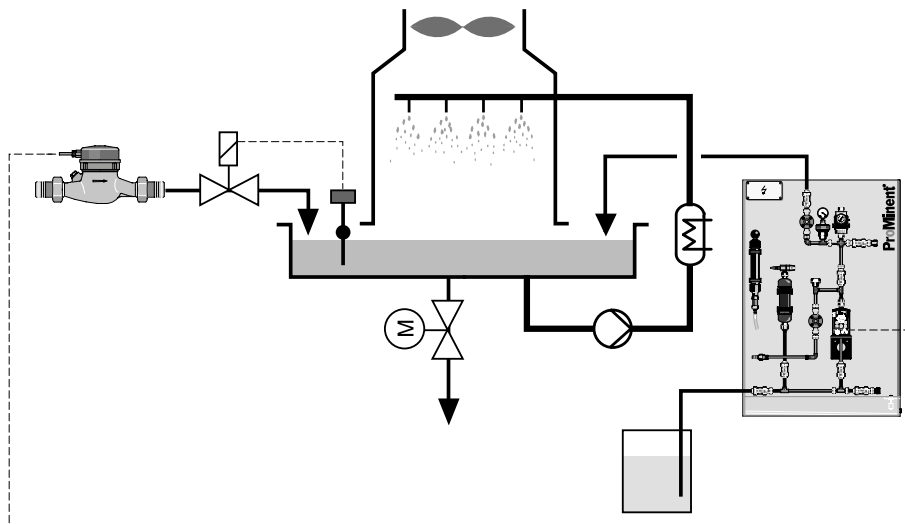
Avantages

- Concentration constante de la solution même si l'alimentation en eau est variable
- Fonctionnement automatique avec des besoins en manipulation et maintenance limités
- Conception flexible du procédé par l'adaptation possible de la pompe aux différentes concentrations exigées

Dosage d'un inhibiteur dans l'eau de refroidissement

Produit :	DULCODOS panel / DULCODOS uni-versal
Fluide de dosage :	inhibiteur de corrosion
Branche :	industrie des process, centrales thermiques
Application :	conditionnement de l'eau de refroidissement

L'inhibiteur de corrosion est ajouté en quantité proportionnelle à de l'eau fraîche. Le compteur d'eau relève la quantité d'eau d'alimentation et transmet des impulsions à la pompe gamma/ L.



Besoins et exigences

Dosage d'inhibiteurs de corrosion dans l'eau d'alimentation pour éviter les dépôts calcaires et la corrosion des circuits d'eau de refroidissement

Conditions d'utilisation

- Traitement de l'eau de rivière
- Consommation d'eau fluctuante
- Température de l'eau de 4 à 20 °C

Conseils d'utilisation

- Dosage proportionnel de l'inhibiteur en fonction de l'alimentation en eau
- Commande de la pompe doseuse par un compteur d'eau à contact
- Mesure de la capacité de dosage en litres de la pompe doseuse pendant la mise en service

Solution

- DULCODOS panel avec pompe de secours
- gamma/ L avec entrée de contact et Pulse Control
- Compteur d'eau à contact



1.7 Systèmes de dosage

Avantages

- Protection contre la corrosion assurée dans les conduites et dans l'échangeur thermique
- Concentration constante de la solution même si l'alimentation en eau est variable
- Fonctionnement automatique avec des besoins en manipulation et maintenance limités
- Conception flexible du procédé par l'adaptation possible de la pompe aux différentes concentrations exigées



1.8 Eaux domestiques

1.8.1

Appareils destinés à la technique des eaux domestiques

Appareils de dosage proportionnel au débit pour le dosage de liquides

ProMatik

Les systèmes de dosage protègent les tuyauteries, les robinetteries et les appareils tels que les chaudières, les lave-linge et les lave-vaisselle contre la corrosion et les dépôts de calcaire. Ils dosent des substances actives telles que le silicate, le phosphate ou des mélanges silicate-phosphate. Ces substances actives forment une couche protectrice dans le réseau de conduites et réduisent l'agressivité de l'eau et les dépôts de calcaire.

Silicate

Protection anticorrosion pour éviter la formation de rouille : « eau brune » dans les systèmes de conduites galvanisées, « piqûres de corrosion » avec des trous de la taille d'une tête d'épingle dans la tuyauterie. Domaine d'utilisation : eaux douces, agressives, très chargées en gaz carbonique agressif. Le silicate relève le pH vers un équilibre calcaire-gaz carbonique. L'hydrolyse produit un gel de silice qui forme une mince couche dans le réseau de tuyauterie et les éléments de l'installation et empêche ainsi la corrosion.

Phosphate

Sous forme d'orthophosphate et de polyphosphate, empêche les dépôts calcaires et la corrosion dans les eaux dures jusqu'à environ 20°KH au maximum (dureté carbonatée). Il stabilise les agents de dureté tels que les ions de calcium et de magnésium, responsables des dépôts calcaires, c'est-à-dire que ces ions restent dissous dans l'eau et ne se déposent pas sous forme de calcaire sur les parois des tuyauteries. L'obturation des sections des conduites et les dépôts de calcaire sur les serpentins de chauffage qui réduisent considérablement le rendement sont ainsi évités. Une couche protectrice mince et solide est formée. Mélanges contenant du silicate et du phosphate pour des eaux douces à moyennement dures servant de protection contre la corrosion et le calcaire. La préservation de la couche protectrice nécessite une addition continue de produit ; dans le cas contraire, elle serait éliminée en quelques jours.

EXACTAPHOS®

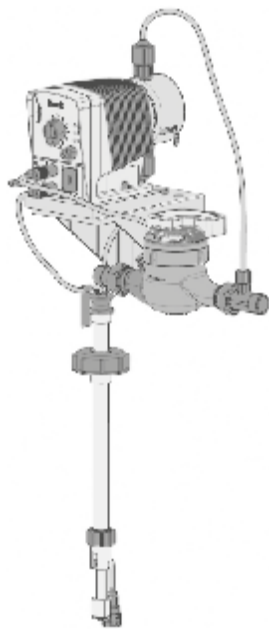
Les solutions de dosage EXACTAPHOS® sont adaptées au débit de dosage des appareils ProMatik et DULCODOS. Elles garantissent le respect des teneurs maximales de 40 mg/l de silicate SiO_2 et/ou de 6,7 mg/l de phosphate PO_4 (5 mg/l P_2O_5) conformément à la législation sur l'eau potable.

Fonctionnement des appareils

Lorsque l'eau s'écoule, le compteur d'eau à contact transmet à la pompe doseuse, à intervalles fixes, des impulsions correspondant au débit. Chaque impulsion déclenche une course de la pompe doseuse et la solution est ainsi dosée et ajoutée. La quantité de dosage par course peut être réglée progressivement dans la plage de 100 à 50 % à l'aide du bouton de réglage de la course. La très faible limite de démarrage et l'intervalle d'impulsions court garantissent une addition de produits chimiques constante, proportionnelle au débit, et donc d'excellents résultats du procédé depuis le plus petit débit d'eau jusqu'à la charge maximale.

Système de dosage proportionnel ProMatik

Composé d'une pompe doseuse beta avec plaque d'isolation phonique, compteur d'eau à contact, garniture d'aspiration à crépine et commutateur de niveau biétagé avec alarme de protection contre la marche à sec et signalisation de vide, vanne de dosage et conduite de dosage. Avec console murale pour le montage de la pompe doseuse. Position de montage du compteur d'eau à contact horizontale ou verticale. Certifié DVGW en combinaison avec la solution de dosage EXACTAPHOS®. DVGW N° NW-9101 CM 0179.



1.8 Eaux domestiques

Appareil de dosage Promatik

Protège les tuyauteries, les armatures et les appareils contre la corrosion et les dépôts de calcaire.

Pour débits de 4 – 25 m³/h



L'appareil de dosage proportionnel Promatik est utilisé dans le domaine de l'eau potable pour le dosage réglable, en fonction du débit, de fluides liquides tels que EXACTAPHOS®. Il se compose d'une pompe doseuse beta, d'un compteur d'eau à contact, d'une garniture d'aspiration avec crépine, commutateur de niveau et console murale, ainsi que d'une canne d'injection et d'une conduite de dosage.

Lorsque l'eau s'écoule, le compteur d'eau à contact transmet à la pompe doseuse, à intervalles fixes, des impulsions correspondant au débit. Chaque impulsion déclenche une course de la pompe doseuse et la solution est ainsi dosée et ajoutée. La quantité de dosage par course peut être réglée progressivement dans la plage de 100 à 50 % à l'aide du bouton de réglage de la course. La très faible limite de démarrage et l'intervalle d'impulsions court garantissent une addition de produits chimiques constante, proportionnelle au débit, et ainsi d'excellents résultats du procédé depuis le plus petit débit d'eau jusqu'à la charge maximale.

Les avantages pour vous

- Certifié DVGW en combinaison avec la solution de dosage EXACTAPHOS®. DVGW n° NW-9101 CM 0179.
- Les solutions de dosage EXACTAPHOS® sont adaptées au débit de dosage des appareils de dosage Promatik.
- Position de montage du compteur d'eau horizontale ou verticale.

Caractéristiques techniques

- Composition : pompe doseuse beta, compteur d'eau à contact, garniture d'aspiration à crépine et commutateur de niveau biétagé avec alarme de protection contre la marche à sec et signalisation de vide, canne d'injection et conduite de dosage.
- Sur l'appareil de dosage compact modèle «R» la pompe doseuse est montée sur le compteur d'eau à contact.
- L'appareil de dosage par fractionnement modèle «W» comporte une console murale pour le montage de la pompe doseuse. Câble de contact et conduite de dosage en PE de 2 m de long. Position de montage du compteur d'eau à contact : horizontale.

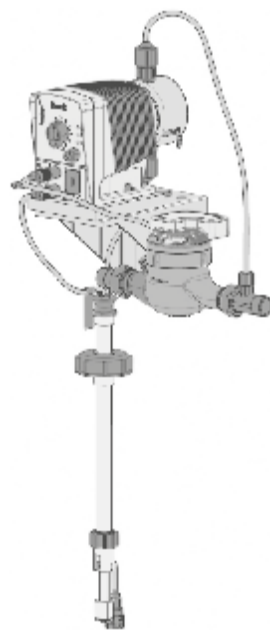
Domaine d'utilisation

Traitement de l'eau potable

Type Promatik		S 4	S 10	S 16	S 25
Débit maximal Qmax.	m³/h	4	10	16	25
Limite inférieure de service (position horizontale)	m³/h	0,025	0,063	0,1	0,16
Intervalle de dosage env.	l/imp.	0,7	1,1	1,8	2,8
Débit de dosage 50 – 100 %	ml/m³	50 – 165	50 – 165	50 – 165	50 – 165
Pression de service	bar	1 – 10	1 – 10	1 – 10	1 – 10
Type de pompe doseuse		BT4b 1000	BT4b 1601	BT4b 1602	BT4b 1604
Filetage pour le raccord d'un compteur		G 1 B	G 1 1/4 B	G 2 B	G 2 1/2 B
Diamètre de raccordement		R 3/4	R 1	R 1 1/2	R 2
Longueur sans raccord vissé	mm	190	260	300	270

Poids d'expédition N° de référence

	kg	N° de référence
S 4 Appareil de dosage par fractionnement	6	1078282
S 10 Appareil de dosage par fractionnement	7	1078283
S 16 Appareil de dosage par fractionnement	9	1078284
S 25 Appareil de dosage par fractionnement	11	1078285



1.8 Eaux domestiques

Matières

- Tête doseuse/clapets : polypropylène (PP)
- Membrane doseuse : EPDM avec revêtement PTFE
- Joints : EPDM
- Billes de clapet : Céramique
- Commutateur de niveau : PP
- Tuyau d'aspiration : PVC mou
- Tuyau de dosage : PE



1.8 Eaux domestiques

1.8.2 Produits chimiques

EXACTAPHOS® SP 210

Solution de dosage liquide silicate-phosphate. Traitement de l'eau potable - eau douce. Installation de dosage compacte Promatik.

	Quantité	N° de référence
	I	
EXACTAPHOS® SP 210	20	950097
EXACTAPHOS® SP 210 *	200	950043

* Des fûts de 200 l sont maintenant disponibles sans autorisation DVGW.

EXACTAPHOS® P 612

Solution de dosage liquide phosphate. Traitement de l'eau potable - eau mi-dure. Installation de dosage compacte Promatik.

	Quantité	N° de référence
	I	
EXACTAPHOS® P 612	20	950098
EXACTAPHOS® P 612 *	200	950048

* Des fûts de 200 l sont maintenant disponibles sans autorisation DVGW.

EXACTAPHOS® P 1020

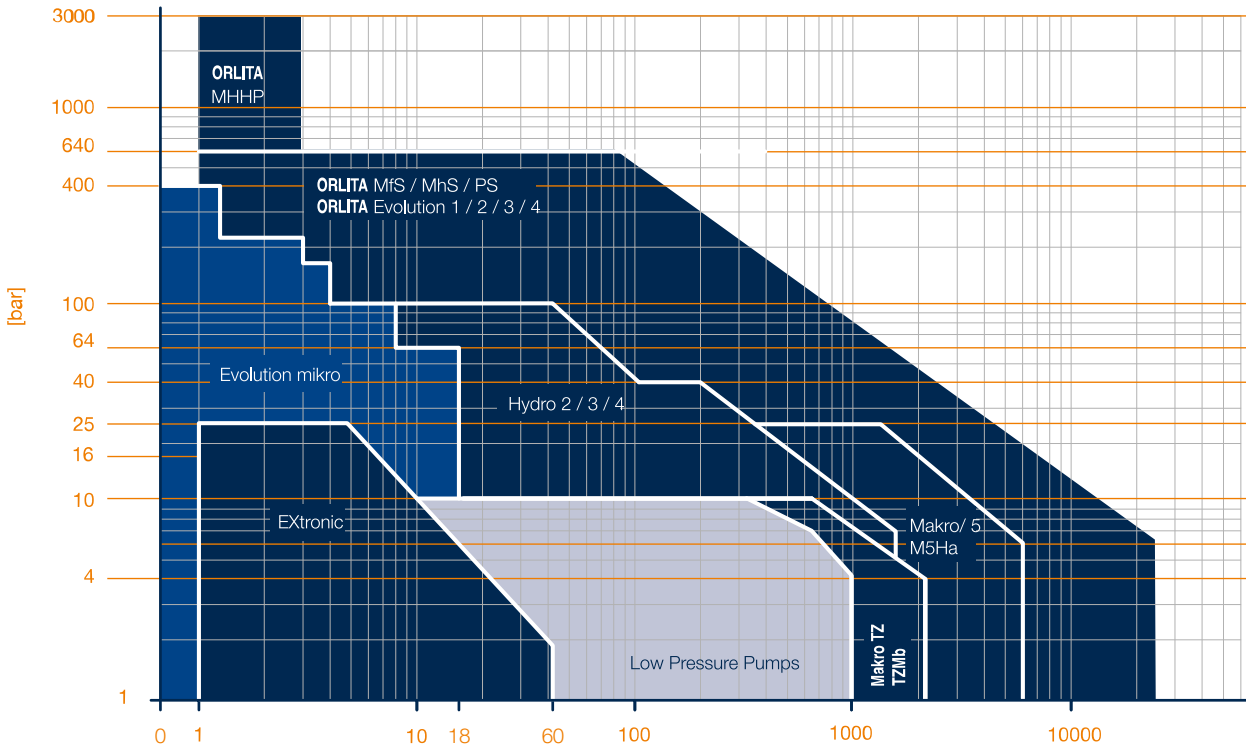
Solution de dosage liquide phosphate. Traitement de l'eau potable - eau dure. Installation de dosage compacte Promatik.

	Quantité	N° de référence
	I	
EXACTAPHOS® P 1020	20	950099
EXACTAPHOS® P 1020 *	200	950053

* Des fûts de 200 l sont maintenant disponibles sans autorisation DVGW.

2.1 Présentation générale des pompes doseuses de process

2.1.1 Tableau de sélection pour les régulateurs et les émetteurs



Type de construction	Série	Type	Longueur de course	Force de la tige	
Pompes doseuses à membrane	EXTRONIC	EXBb	0 – 1,25	2000	
	MAKRO	TZMb	0 – 10	8000	
Pompes doseuses à membrane hydraulique	HYDRO	HP2a *	0 – 15	2000	
		Classic	HP3a *	0 – 15	4200
			HP4a *	0 – 20	5800
			HA1a *	0 – 15	2000
	HYDRO API		HA2a *	0 – 15	2000
			HA3a *	0 – 15	4200
			HA4a *	0 – 20	5800
		MAKRO	M5Ha	0 – 50	10000
	ORLITA	ORLITA	EMFa	0 – 60	500
		Evolution	EMHa	0 – 60	500
			E1Sa	0 – 16	2000
			EF1a	0 – 16	2600
			EF2a	0 – 16	6200
			EF3a	0 – 25	9000
			EF4a	0 – 40	18000
		MfS / MhS 35	0 – 20	3500	
		MfS / MhS 80	0 – 20	14000	
		MfS / MhS 180	0 – 40	18000	
Pompes doseuses à piston	MAKRO	MfS / MhS 600	0 – 40	40000	
		MfS 1400	0 – 60	60000	
	MAKRO	TZKa	0 – 20	8000	
		M5Ka	0 – 50	10000	
	ORLITA	Rb 15	0 – 15	1800	
		PS 35	0 – 20	3500	
		PS 80	0 – 20	14000	
		Rb 150	0 – 32	15000	
		PS 180	0 – 40	18000	
		PS 600	0 – 40	40000	
Sigma	SBKa / SCKa	0 – 15	1700		

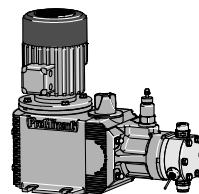
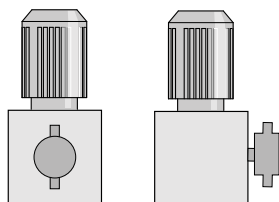
* Commande du volume par course



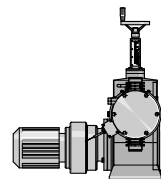
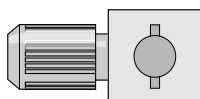
2.1 Présentation générale des pompes doseuses de process

2.1.2 Modèles des pompes doseuses de process

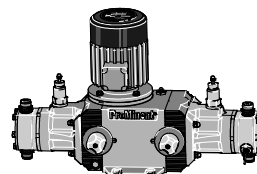
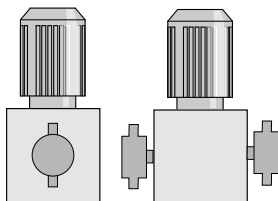
Pompe à tête unique avec moteur vertical (par. ex. HYDRO)



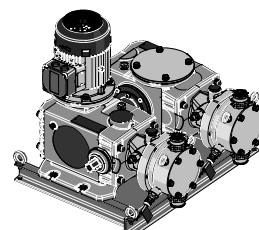
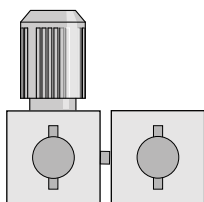
Pompe à tête unique avec moteur horizontal (par. ex. MAKRO)



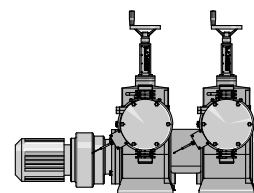
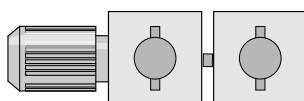
Pompe à double tête (par ex. HYDRO)



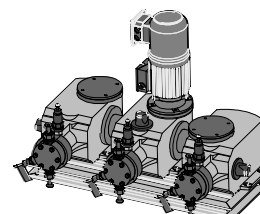
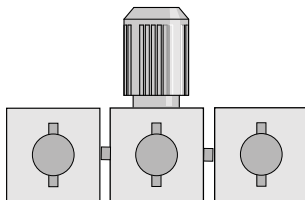
Pompe double avec moteur vertical (par. ex. HYDRO)



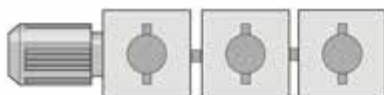
Pompe double avec moteur horizontal (par. ex. MAKRO)



Pompe triple avec moteur vertical (par. ex. HYDRO)



Pompe triple avec moteur horizontal (par. ex. Evolution)



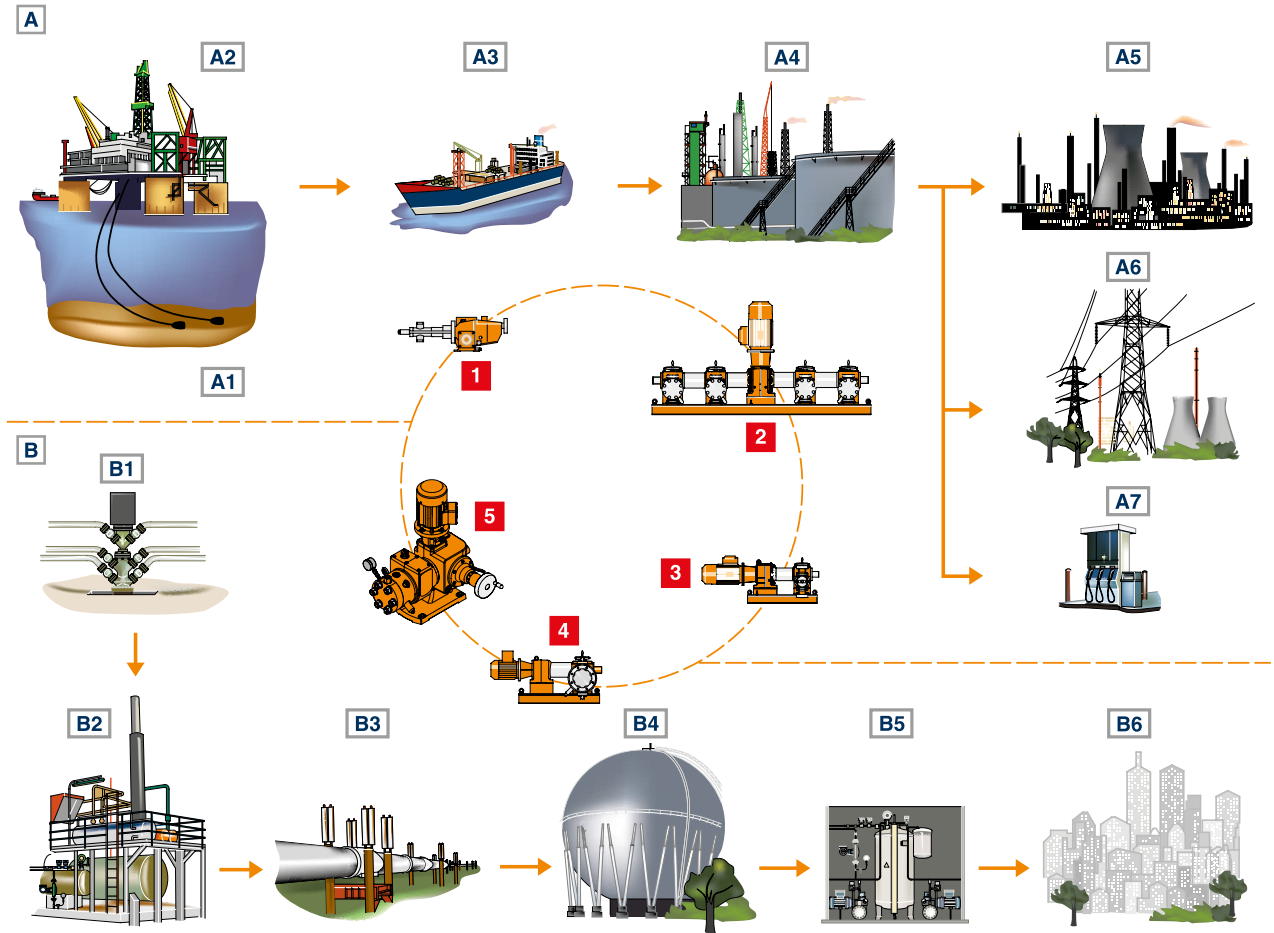
Autres variantes disponibles sur demande.



2.1 Présentation générale des pompes doseuses de process

2.1.3 Exemple d'installation

- | | |
|--|--|
| A Industrie du pétrole | B Industrie du Gaz |
| A1 Puit de forage | B1 Puit de forage |
| A2 Plate-forme | B2 Traitement du gaz / Séchage du gaz |
| A3 Transport (bateau-citerne, pipeline) | B3 Transport (pipeline, bateau-citerne) |
| A4 Raffinerie | B4 Accumulateur de gaz |
| A5 Pétrochimie | B5 Distribution communale / Odorisation |
| A6 Industrie / Centrale thermique | B6 Industrie / Centrale thermique |
| A7 Station service | |



- | | | | | |
|--|------------------------------------|------------------------------------|--|--|
| 1 Pompe doseuse à piston DR sans clapet | 2 Pompes doseuses multiples | 3 Pompe doseuse à piston PS | 4 Pompe doseuse à membrane hydraulique Mh (membrane métallique) | 5 Pompe doseuse à membrane hydraulique Orlita® Evolution (membrane en PTFE) |
|--|------------------------------------|------------------------------------|--|--|



2.2 Pompes doseuses à membrane

2.2.1 Pompe doseuse à membrane EXTRONIC

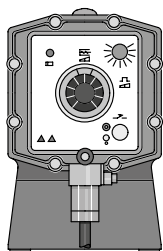
Dosage précis avec protection EX

Plage de débit pompe une tête : 1 – 60 l/h, 25 – 1 bar



La pompe doseuse à membrane EXTRONIC est idéale pour les domaines d'utilisation sensibles tels que les fluides liquides dans les locaux industriels à risques d'explosion de gaz et dans les mines à risque de grisou, car elle est homologuée conformément à la directive européenne EX 2014/34/UE (ATEX).

La pompe doseuse à membrane certifiée ATEX EXTRONIC (EXBb) est contrôlée et homologuée conformément à la norme EN 60079-1 pour l'indice de protection contre l'inflammation « enveloppe anti-déflagrante », ce qui lui confère le plus haut degré de protection. L'électroaimant à impulsions brèves et la commande complète de la pompe sont intégrés dans le corps de la pompe, de sorte que, avec l'entraînement à protection EX, la protection contre les contacts et l'humidité selon EN 60529 est dotée de l'indice IP 65, même lorsque le couvercle frontal est ouvert.



Type de commande interne

»Interne«
réglage de la longueur de course
1:10, réglage de la fréquence
d'impulsions 1:25, plage de réglage
totale 1:250

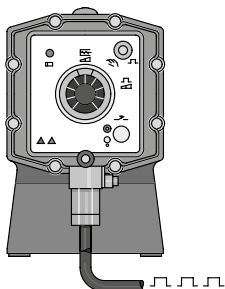
Les avantages pour vous

Compatibilité optimale avec une utilisation en zone Ex

- Conformité ATEX selon EExd IIC T6 et EExd I/IIC T6
- Sécurité de service et de fonctionnement élevée grâce à la commande par microprocesseur qui compense les fluctuations de la tension du secteur et passe automatiquement de 50 à 60 Hz
- Champ d'utilisation étendu grâce aux tensions de service 230 V, 115 V, tension spéciale sur demande
- Intégration simplifiée dans les process grâce aux différents types de commande (interne, contact externe, analogique)
- Convient également pour les fluides dégazants grâce à la tête à purge automatique

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 1,25 mm, effort sur tige : 2000 N
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 % en cours de fonctionnement et à l'arrêt
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif gradué
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 2 % dans la plage de longueur de course de 30 % à 100 %. Les instructions de la notice technique doivent être respectées.
- Membrane de dosage DEVELOPAN® avec revêtement en PTFE et contrôle de rupture de membrane
- Matériaux en contact avec le fluide : polypropylène, PVC, PTFE avec carbone, verre acrylique, acier inoxydable ; exécutions spéciales possibles sur demande
- Indice de protection : IP 65 (même avec couvercle frontal ouvert)
- Module électromagnétique d'entraînement à impulsions brèves et commande complète de la pompe intégrés dans le corps de la pompe
- Entrées de commande « interne », « contact externe » et « analogique » disponibles ; « contact externe » et « analogique » également disponibles avec sécurité intrinsèque et homologation selon EN 60079-11
- EXBb G pour l'utilisation dans une zone à risque de gaz et de vapeurs, indice de protection EEx [i, a] d IIC T6



Type de commande »contact externe«

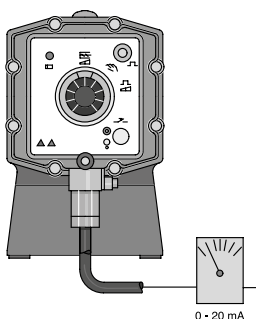
réglage de la longueur de course
1:10, régulation de la fréquence d'im-
pulsions 0 – 100 %, en fonction des
contacts de commutation externes. *)

Signification :

- EEx – L'appareil est conforme aux normes européennes
- [i,a] – Entrée de commande à sécurité intrinsèque en cas de survenue de deux défauts sans rapport entre eux
- d – Protection contre l'inflammation, enveloppe anti-déflagrante
- IIC – Groupe d'explosion II pour toutes les zones explosibles à l'exception des mines, sous-groupe IIC (englobe IIA et IIB)
- T6 – Classe de température, admissible pour les gaz et les vapeurs à température d'inflammation > 85 °C
- EXBb M sur demande

Signification :

- EEx – L'appareil est conforme aux normes européennes
- [i,a] – Entrée de commande à sécurité intrinsèque en cas de survenue de deux défauts sans rapport entre eux
- d – Protection contre l'inflammation, enveloppe anti-déflagrante
- IC – Groupe d'explosion I pour les mines à risques de grisou
- IIC – Groupe d'explosion II pour toutes les zones explosibles à l'exception des mines, sous-groupe IIC (englobe IIA et IIB)
- T6 – Classe de température, admissible pour les gaz et les vapeurs à température d'inflammation > 85 °C



Type de commande interne »Analogique«

réglage de la longueur de course
1:10, régulation de la fréquence d'im-
pulsions 0 – 100 % proportionnelle au
signal analogique 0/ 4 – 20 mA. *)

*) Les câbles de raccordement électrique pour l'alimentation secteur, la commande par contact ou analogique sont déjà sortis de la pompe. En cas de raccordement et commande, respecter les dispositions en vigueur.

2.2 Pompes doseuses à membrane

Domaine d'utilisation

- Industrie du pétrole et du gaz et industrie chimique
- Exploitation minière
- Utilisation en zones présentant un risque dû à des gaz et des vapeurs
- Utilisation dans les mines à risque de grisou



2.2 Pompes doseuses à membrane

Caractéristiques techniques de l'EXTRONIC EXBb

Type	Débit de refoulement à contre-pression max.*			Débit de refoulement à contre-pression moyenne*			Fréquence d'impulsions imp./min.	Ø ext. x Ø int. mm	Hauteur d'aspiration mCE	Poids d'expédition PP, NP, TT-SS kg
	bar	l/h	ml/imp.	bar	l/h	ml/imp.				
EXTRONIC - Pompes doseuses										
1000	10	0,19	0,03	5	0,27	0,04	120	6 x 4	1,5	12
0260	1	60,00	9,09	-	-	-	110	DN 15	1,5	16
0308	3	8,60	1,20	1	10,30	1,43	120	8 x 5	5,0	12
0417	3	17,40	2,42	2	17,90	2,49	120	12 x 9	4,5	13
0430	3	27,00	4,09	2	29,50	4,47	110	DN 10	5,0	16
0613	6	13,10	1,82	3	14,90	2,07	120	8 x 5	5,5	13
0803	8	3,70	0,51	4	3,90	0,54	120	6 x 4	3,0	12
0814	8	14,00	2,12	4	15,40	2,33	110	12 x 9	5,0	16
1002	10	2,30	0,31	5	2,70	0,38	120	8 x 5	5,0	12
1006	10	6,00	0,83	5	7,20	1,00	120	8 x 5	5,0	13
1201	12	1,70	0,23	6	2,00	0,28	120	6 x 4	5,0	12
1310	13	10,50	1,59	6	11,90	1,80	110	8 x 5	5,0	16
1601	16	1,00	0,15	8	1,30	0,18	120	6 x 4	5,0	12
2501	25	1,14	0,15	20	1,10	0,17	120	6 x 4	5,0	-
2502	25	2,00	0,28	20	2,20	0,31	120	8 x 5	5,0	13
2505	25	4,20	0,64	20	4,80	0,73	110	8 x 5	5,0	16
EXTRONIC - Pompes doseuses pour fluides très visqueux										
1006	10	6,00	0,83	5	7,20	1,00	120	DN 10	2,0	-
0814	8	14,00	2,12	4	15,40	2,33	110	DN 15	2,0	-
1002	10	2,30	0,31	5	2,70	0,38	120	DN 10	1,8	-
1310	10	10,50	1,59	5	11,90	1,80	110	DN 15	2,8	-
EXTRONIC - Pompes doseuses avec tête de dosage à purge automatique										
1201	12	1,00	0,14	-	-	-	120	6 x 4	2,0	-
0803	8	2,40	0,33	-	-	-	120	6 x 4	2,8	-
1002	10	1,80	0,25	-	-	-	120	6 x 4	2,0	-
1601	16	0,66	0,09	-	-	-	120	6 x 4	1,8	-

* Les caractéristiques techniques indiquées sont des valeurs minimales garanties, établies en utilisant de l'eau à température ambiante comme fluide.

Matériaux de l'EXTRONIC EXBb en contact avec le fluide

Code d'identification Matériau	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Joint	Billes (raccord 6 – 12 mm)	Billes (raccord DN 10 et DN 15)
PP1	polypropylène	polypropylène	EPDM	céramique	Verre borosilicate
PP4 *	polypropylène	polypropylène	EPDM	-	céramique
NP1	Verre acrylique	PVC	FKM A	céramique	Verre borosilicate
PP4 *	Verre acrylique	PVC	FKM B	céramique	céramique
PP4 *	PVC	PVC	FKM B	céramique	céramique
TT1	PTFE avec charbon	PTFE avec charbon	PTFE	céramique	céramique
SS ..	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	PTFE	céramique	acier inoxydable 1.4404

* PP4 avec ressorts de clapet en Hastelloy C

FKM = caoutchouc fluoré



2.2 Pompes doseuses à membrane

Systeme de commande par code d'identification EXTRONIC EXBb

EXBb		Degré de protection
G		gaz protection EX
M		protection contre le grisou et EX, matières admises pour la tête doseuse : acier inoxydable et PTFE
	Type	Puissance
	1000	10 bar 0,19 l/h
	2501	25 bar 1,14 l/h (livrable uniquement en SSM et SBM)
	1601	16 bar 1,00 l/h
	1201	12 bar 1,70 l/h
	0803	8 bar 3,70 l/h
	1002	10 bar 2,30 l/h
	0308	3 bar 8,60 l/h
	2502	25 bar 2,00 l/h (livrable uniquement en SS et SB)
	1006	10 bar 6,00 l/h
	0613	6 bar 13,10 l/h
	0417	4 bar 17,40 l/h
	2505	25 bar 4,20 l/h (livrable uniquement en SS et SB)
	1310	13 bar 10,50 l/h (livrable uniquement en NP, PP4, SS et SB)
	0814	8 bar 14,00 l/h
	0430	4 bar 27,00 l/h
	0260	2 bar 60,00 l/h
	Matière de la tête doseuse	
	PP1	polypropylène avec joint torique EPDM
	PP4	Polypropylène HV pour fluides très visqueux avec joint torique EPDM et ressorts de vanne en Hastelloy C, uniquement pour les types 1002, 1006, 1310 et 0814
	NP1 *	Verre acrylique avec joint torique FKM A
	NP3 *	Verre acrylique avec joint torique FKM B
	TT1	PTFE avec carbone, joint PTFE
	SS1	acier inoxydable 1.4404, joint PTFE
	SS2	Acier inoxydable avec filetage intérieur NPT 1/4», joint PTFE
	SB1	acier inoxydable avec filetage intérieur ISO 7 Rp 1/4, ISO 7 Rp 1/2 pour le type 0260, joints PTFE (recommandé pour les fluides combustibles)
	SSM	Comme SS1, avec détecteur de rupture de membrane, uniquement pour type 2501
	SBM	Comme SB1, avec détecteur de rupture de membrane, uniquement pour type 2501
	Ressort de clapet	
	0	sans ressort de clapet
	1	avec 2 ressorts de clapet, 1.4571, 0,1 bar
	Branchement électrique	
	A	230 V, 50/60 Hz
	B	115 V, 50/60 Hz
	Type de commande	
	0	réglage manuel de la fréquence d'impulsion par un potentiomètre
	1	contact externe
	2	analogique 0-20 mA
	3	analogique 4-20 mA
	4	contact externe, à sécurité intrinsèque [i, a]
	5	analogique 0...20 mA, à sécurité intrinsèque [i, a]
	6	analogique 4...20 mA, à sécurité intrinsèque [i, a]
	7	manuel avec commande ON/OFF sans potentiel
	8	manuel avec commande ON/OFF sans potentiel, sécurité intrinsèque [i, a]
	Variante de commande	
	0	avec potentiomètre, uniquement pour les types de commande 0, 7 et 8
	1	avec bouton-poussoir pour fréquence d'impulsions maximale, uniquement pour le type de commande 1 – 6
	2	avec inverseur-poussoir pour fréquence d'impulsions maximale, uniquement pour le type de commande 1 – 6
	Homologation/langue	
	0	BVS - Europe, allemand, 100 V - 500 V
	1	BVS - Europe, anglais, 100 V - 500 V
	2	FM - USA, anglais, 115 V
	3	CSA - Canada, anglais, 115 V, 230 V

* FKM = caoutchouc au fluor

2.2 Pompes doseuses à membrane

Exécution des raccords

pour acier inoxydable SS1/SSM	6, 8 et 12 mm	Raccord fileté système Swagelok
pour acier inoxydable SS2	6, 8 et 12 mm	Filetage intérieur 1/4» NPT
pour acier inoxydable SB1/SBM	6, 8 et 12 mm	Filetage intérieur ISO 7 Rp 1/4

Reproductibilité du dosage ± 2 % sous réserve d'une utilisation conforme à la notice technique.

Pour le type 1601 avec tête de dosage à purge automatique ± 5 %.

Température ambiante admise -20 °C à +45 °C.

Branchement électrique : 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
115 V ± 10 %, 50/60 Hz
Tension spéciale sur demande

Indice de protection : IP 65, classe d'isolation F

Puissance absorbée moyenne à la fréquence d'impulsions max. (W) / courant de crête en course de dosage (A) à 230 V, 50/60 Hz

EXBb	Types 1000, 2501, 1601, 1201, 0803, 1002, 0308	13 W/0,8 A	à 120 impulsions/min.
EXBb	Types 2502, 1006, 0613, 0417	35 W/1,8 A	à 120 impulsions/min.
EXBb	Types 2505, 1310, 1014, 0430, 0260	45 W/2,2 A	à 110 impulsions/min.

Étendue de la livraison : Pompe doseuse avec câble secteur (5 m), raccords pour flexible/tube selon tableau.





2.2 Pompes doseuses à membrane

Kits de pièces de rechange pour pompe doseuse à membrane ProMinent EXTRONIC

Éléments fournis avec les exécutions PP et NP :

- 1 membrane de dosage
- 1 clapet d'aspiration complet
- 1 clapet de refoulement complet
- 2 billes de clapet
- 1 jeu de joints complet
- 1 kit de raccordement

Éléments fournis avec l'exécution TT-PTFE :

- 1 membrane de dosage
- 1 clapet d'aspiration complet
- 1 clapet de refoulement complet
- 2 billes de clapet
- 2 rondelles de siège de bille
- 1 jeu de joints complet
- 1 kit de raccordement

Éléments fournis avec les exécutions NS3 et PS3 :

- 1 membrane de dosage
- 1 clapet d'aspiration complet
- 1 raccord complet
- 1 clapet de refoulement complet
- 1 soupape de purge complète
- 1 kit de raccordement

Éléments fournis avec l'exécution Acier inoxydable SS :

- 1 membrane de dosage
- 4 billes de clapet
- 4 rondelles de siège de bille
- 1 jeu de joints complet
- 1 kit de raccordement

Type de pompe		N° de référence
EXBb 1000	PP1	740357
EXBb 1000	NP3	740354
EXBb 1000	TT	910776
EXBb 1000	SS/SK	910777
EXBb 2501	SBM	1020281
EXBb 2501	SSM	1020282
EXBb 1601	PP1	740361
EXBb 1601	NP3	740358
EXBb 1601	NS3/PS3	792033
EXBb 1601	TT	910778
EXBb 1601	SS/SK	910779
EXBb 1201	PP1	740380
EXBb 1201	NP3	740362
EXBb 1201	NS3/PS3	792034
EXBb 1201	TT	910780
EXBb 1201	SS/SK	910781
EXBb 0803	PP1	740384
EXBb 0803	NP3	740381
EXBb 0803	NS3/PS3	792035
EXBb 0803	TT	910782
EXBb 0803	SS	910783
EXBb 1002/2502	PP1	740388
EXBb 1002/2502	NP3	740385
EXBb 1002/2502	NS3/PS3	792036
EXBb 1002/2502	TT	910784
EXBb 1002/2502	SS	910785
EXBb 1002/2502	HV/PP 4	type 1002 910743
EXBb 0308/1006/2505	PP1	740497
EXBb 0308/1006/2505	NP1	740498
EXBb 0308/1006/2505	TT	910957
EXBb 0308/1006/2505	SS	910959
EXBb 0308/1006/2505	HV/PP4	type 1006 910939
EXBb 0613/1310	PP1	740504
EXBb 0613/1310	NP1	740505
EXBb 0613/1310	TT	910969
EXBb 0613/1310	SS	910971
EXBb 0613/1310	HV/PP4	type 1310 910941
EXBb 0417/0814	PP1	740501
EXBb 0417/0814	NP1	740502
EXBb 0417/0814	TT	910977
EXBb 0417/0814	SS	910979
EXBb 0417/0814	HV/PP4	type 0814 910943
EXBb 0430-DN 10	PP1	740507
EXBb 0430-DN 10	NP1	740508
EXBb 0430-DN 10	TT	910993

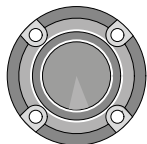
2.2 Pompes doseuses à membrane

Type de pompe	N° de référence
EXBb 0430-DN 10 SS	910995

Jeu de pièces de rechange à partir de DN 10 avec clapets à bille simples.

Membranes de rechange pour pompe doseuse à membrane ProMinent EXTRONIC

Membrane de dosage DEVELOPAN® de ProMinent en EPDM avec armature textile, noyau en acier vulcanisé grande surface et revêtement Téflon PTFE sur la face en contact avec le fluide.

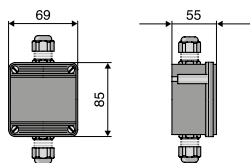


Pour type de pompe	Désignation	N° de référence
1000	31,0 x 6,0	811452
1601	48,0 x 9,5	811453
1201	48,0 x 12,5	811454
0803	48,0 x 18,5	811455
1002, 2502	60,0 x 17,0	811456
0308, 2505, 1006	60,0 x 28,0	811457
0430, 0230	127,5 x 63,0	811460
0260	127,5 x 91,0	811461
1310, 0613	76,0 x 37,0	811458
0814, 0417	76,0 x 45,0	811459
2501	35,0 x 11,5	1000246

Accessoires en protection antidéflagrante

Bornier plastique type I

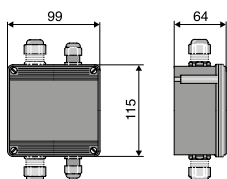
IP 66, EEx e II T 6, max. 380 V pour le raccordement au secteur par ex. de la ProMinent EXTRONIC dans des zones ATEX.



N° de référence	
1 entrée, 1 sortie pour câble du secteur, 2 bornes + PE et 2 raccords à presse-étoupe M 20-12	1000071

Bornier plastique type II

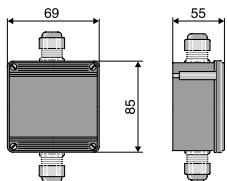
IP 66, EEx e II T 6, max. 380 V, comme le type I mais raccordement supplémentaire d'un câble de commande (par ex. à partir du compteur d'eau à contact ou du régulateur DULCOMETER)



N° de référence	
2 entrées (câble secteur et commande), 2 sorties, 2 bornes + PE, 1 cloison de séparation, 2 bornes et 2 raccords à presse-étoupe M 20-12 et 2 raccords à presse-étoupe M 16-0,8	1000072

Bornier plastique EExi type I

IP 66, EEx ia II T 6 pour câble de commande à sécurité intégrée.

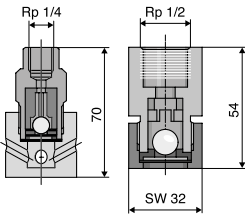


N° de référence	
1 entrée, 1 sortie pour câble de commande, 2 bornes et 2 raccords à presse-étoupe M 16-0,8 bleu	1000073

2.2 Pompes doseuses à membrane

Crépine d'aspiration en acier inoxydable 1.4404 "SB"

Avec filtre tamis et bille antiretour, convient aux fluides combustibles.

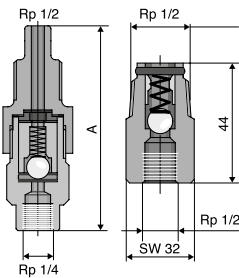


N° de référence

Raccord ISO 7 Rp 1/4 version SB pour ProMinent EXTRONIC	809301
Raccord ISO 7 Rp 1/2 version SB pour ProMinent EXTRONIC	924561

Canne d'injection en acier inoxydable 1.4404 "SB"

Clapets à bille antiretour, à ressort, position de montage quelconque, convient aux fluides combustibles.

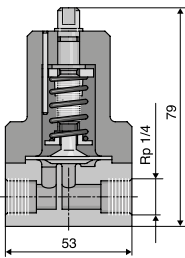


N° de référence

Raccord ISO 7 Rp 1/4 - R 1/2, pression d'alimentation environ 0,5 bar	809302
Raccord ISO 7 Rp 1/2 - R 1/2, pression d'alimentation environ 0,5 bar	924560

Vanne de maintien de pression réglable "SB"

Afin de générer une contre-pression définie pour un dosage précis, seulement en écoulement libre. Peut également être utilisé comme soupape de décharge.



N° de référence

Plage de réglage environ 1-10 bar, exécution fermée. Convient aux fluides combustibles.	924555
---	--------

Tuyau de dosage PTFE

Enrichie au carbone, résistance de la surface <math> < 10^7 \Omega </math>

Matière	Longueur	Dimensions de raccordement aØ x iØ	Pression de service admis.*	N° de référence
	m	mm	bar	
PTFE avec charbon	au mètre	6 x 4	12	1024831
PTFE avec charbon	au mètre	8 x 5	16	1024830
PTFE avec charbon	au mètre	12 x 9	9	1024832

* Pression de service admissible à 20 °C selon DIN EN ISO 7751, sous réserve d'une résistance aux produits chimiques et d'un raccordement corrects

Les autres accessoires comme les crépines d'aspiration, les vannes de dosage et de maintien de la pression dans les versions de matériaux courantes sont identiques aux accessoires gamma ou aux accessoires VARIO pour le raccordement DN 15.

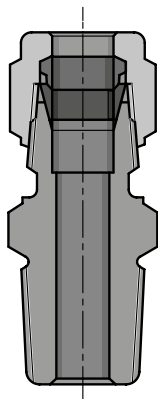
(Accessoires hydrauliques/mécaniques voir page → 170)



2.2 Pompes doseuses à membrane

Raccords à visser droits en acier inoxydable

Système Swagelok en acier inoxydable SS 316 (1.4401) pour le raccordement de tuyauteries à la tête doseuse et aux vannes à filetage intérieur et pour modèle SB.



	N° de référence
6 mm – ISO 7 R 1/4	359526
8 mm – ISO 7 R 1/4	359527
12 mm – ISO 7 R 1/4	359528
16 mm – ISO 7 R 1/2	359529



2.2 Pompes doseuses à membrane

2.2.2 Pompe doseuse à membrane Makro TZ

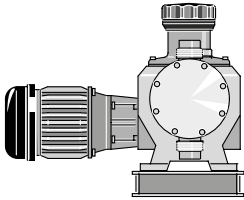
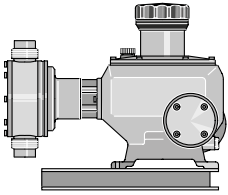
Plus de sécurité en fonctionnement en continu grâce à la membrane multicouche de sécurité à articulation mécanique.

Plage de débit pompe une tête : 260 – 2 100 l/h, 12 – 4 bar

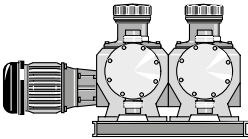


Grâce à sa conception modulaire, la pompe doseuse à membrane MAKRO TZMb avec mécanisme d'entraînement à excentrique réglable et membrane multicouche de sécurité à articulation mécanique est idéale pour répondre aux exigences de performance de votre application.

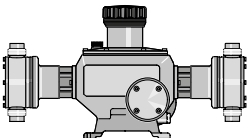
La pompe doseuse à membrane MAKRO TZMb dispose d'un mécanisme d'entraînement à excentrique réglable et constitue, avec la pompe doseuse à piston Makro TZ, une gamme de mécanismes d'entraînement avec des longueurs de course de 10 et 20 mm. Une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles, y compris pour une utilisation en zone Ex avec homologation ATEX.



Makro TZ TZMb



Pompe rapportée Makro TZ



Pompe deux têtes Makro TZ

Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- Membrane multicouche de sécurité brevetée avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à $\pm 2\%$ dans la plage de longueur de course de 30 % à 100 %.

Grande flexibilité :

- La conception modulaire avec version à une ou deux têtes permet un large champ d'utilisation ; la version à deux têtes fonctionne de façon symétrique (principe Boxer).
- Avec un système de pompes multiples, il est possible de combiner jusqu'à 4 modules de dosage, y compris avec différents débits de refoulement.
- 5 démultiplications d'engrenage sont disponibles.
- Exécutions spécifiques possibles sur demande

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 0-10 mm, effort sur tige : 8 000 N
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif gradué par incréments de 0,5 % (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à $\pm 2\%$ dans la plage de longueur de course de 30 % à 100 %. Les instructions de la notice technique doivent être respectées.
- Membrane multicouche de sécurité brevetée avec indication visuelle de rupture de membrane (en option avec signalisation/alerte électrique de rupture de membrane par contact)
- Matériaux en contact avec le fluide : polypropylène, PVC, PTFE+25 % carbone, acier inoxydable 1.4571. Exécutions spéciales disponibles sur demande.
- Large choix de variantes d'entraînement disponible : moteur triphasé normalisé ou moteur à courant alternatif monophasé, moteurs pour une utilisation en zone Ex, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client.
- Degré de protection : IP 55
- Corps en fonte d'aluminium revêtu de résine acrylique, résistant à l'eau de mer
- Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à membrane à articulation mécanique.

Domaine d'utilisation

- Dosage proportionnel au débit de produits chimiques/additifs pour le traitement de l'eau
- Dosage de réactifs et de catalyseurs dans l'industrie chimique
- Dosage en fonction du niveau de substances auxiliaires dans les techniques de production industrielle



2.2 Pompes doseuses à membrane

Caractéristiques techniques de MAKRO TZMb

Type	Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1500 tr/min. à 50 Hz Fréquence d'imp. max.				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz Fréquence d'imp. max.				Hauteur d'aspiration mCE	Raccord asp./refoul. G-DN	Poids d'expédition PP, NP, TT-SS kg
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	l/h	psi	gph (US)	imp./min.			
120260	260	12	60	72	312	174	82	86	4,0	1 1/2-25	46/54
120340	340	12	60	96	408	174	108	115	4,0	1 1/2-25	46/54
120430	430	12	60	120	516	174	136	144	4,0	1 1/2-25	46/54
120510	510	12	60	144	622	174	164	173	4,0	1 1/2-25	46/54
120650	640	12	60	180	-	174	-	-	4,0	1 1/2-25	46/54
070430	430	7	99	72	516	100	136	86	3,5	2-32	50/64
070570	570	7	99	96	684	100	181	115	3,5	2-32	50/64
070720	720	7	99	120	864	100	228	144	3,5	2-32	50/64
070860	860	7	99	144	1032	100	273	173	3,5	2-32	50/64
071070	1070	7	99	180	-	100	-	-	3,5	2-32	50/64
040840	840	4	194	72	1008	58	266	86	3,0	2 1/4-40	56/80
041100	1100	4	194	96	1320	58	349	115	3,0	2 1/4-40	56/80
041400	1400	4	194	120	1680	58	444	144	3,0	2 1/4-40	56/80
041670	1670	4	194	144	2004	58	529	173	3,0	2 1/4-40	56/80
042100	2100	4	194	180	-	58	-	-	3,0	2 1/4-40	56/80

Version en plastique : contrepression 10 bar max.

La pression d'alimentation admise côté aspiration atteint environ 50 % de la contrepression max. admise

Matériaux de la MAKRO TZMb en contact avec le fluide

Code d'identification Matériau	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Clapets à bille DN 25			Clapets à plaques DN 32 / DN 40		
			Joint DN 25	Billes de clapet	Sièges de clapet	Joint DN 32/DN 40	Plaques de clapet / Ressorts de clapet	Sièges de clapet
PCT	PVC	PVDF	PTFE	Verre borosilicate	PTFE	PTFE	Céramique / Hastelloy C + CTFE *	PTFE
PPT	polypropylène	PVDF	PTFE	Verre borosilicate	PTFE	PTFE	Céramique / Hastelloy C + CTFE *	PTFE
SST	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE	Acier inoxydable 1.4401	PTFE	PTFE	Acier inoxydable 1.4404 / Hastelloy C	PTFE
TTT	PTFE avec charbon	PVDF	PTFE	céramique	PTFE	PTFE	Céramique / Hastelloy C + CTFE *	PTFE

* Le ressort de clapet est revêtu de CTFE (résistance équivalente au PTFE)

Membrane multicouches de sécurité avec revêtement en PTFE. Versions spéciales sur demande.





2.2 Pompes doseuses à membrane

Système de commande par code d'identification pompe doseuse à membrane à articulation mécanique Makro TZMb

TZMb	Type d'entraînement		
H	entraînement principal		
A	entraînement accolé		
D	Entraînement principal double		
B	Entraînement auxiliaire double		
Type *			
120260			
120340			
120430			
120510			
120650			
070430			
070570			
070720			
070860			
071070			
040840			
041100			
041400			
041670			
042100			
Matière de la tête doseuse **			
PC	PVC		
PP	polypropylène		
SS	acier inoxydable		
TT	PTFE + 25 % carbone		
Matériaux des joints / de la membrane			
T	PTFE		
Matière du dispositif de dosage			
1	Membrane de sécurité multicouches avec détection de rupture de membrane		
Version de la tête doseuse			
0	sans ressort de clapet		
1	avec ressort de clapet		
Raccordement hydraulique			
0	raccordement standard		
1	écrou-raccord et pièce folle PVC		
2	Écrou raccord et pièce folle PP		
3	écrou-raccord et pièce folle PVDF		
4	écrou-raccord et pièce folle SS		
Version			
0	avec logo ProMinent		
2	sans logo ProMinent		
A	avec logo ProMinent®, avec cadre simple		
B	avec logo ProMinent®, avec cadre double		
C	avec logo ProMinent®, avec cadre triple		
M	Modifié		
Alimentation électrique			
S	triphase 230/400 V 50/60 Hz		
R	moteur pour variateur de vitesse 4 pôles 230/400 V		
V-0	moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré		
Z	variateur de vitesse complet		
L	3 ph. 230/400 V 50 Hz (Exe, Exd)		
P	3 ph. 230/400 V 60 Hz (Exe, Exd)		
4	sans moteur, avec bride moteur 56 C		
7	sans moteur, avec bride moteur 120/80		
8	sans moteur, avec bride moteur 160/90		
0	sans moteur, entraînement accolé		
Degré de protection			
0	IP 55 (standard)		
2	version Exd ATEX-T4		
A	Entraînement ATEX		
Capteur d'impulsions			
0	sans capteur d'impulsions		
1	avec capteur d'impulsions (Namur)		
Réglage de la longueur de course			
0	réglage manuel de la longueur de course		
1	servomoteur 230 V		
2	servomoteur 115 V		
3	servomoteur régulé 230 V 0-20 mA		
4	servomoteur régulé 230 V 4-20 mA		
5	servomoteur régulé 115 V 0-20 mA		

2.2 Pompes doseuses à membrane

													6	servomoteur réglé 115 V 4-20 mA , Servo- moteurs pour zone explosible sur demande	
														Domaine d'utilisation	
														0	standard

* Numéros 1 + 2 = contrepression [bar] ; numéros 3 à 6 = débit de dosage [l/h]
 ** Exécutions en PCT/PPT/TTT 10 bar max.



2.2 Pompes doseuses à membrane

Caractéristiques du moteur MAKRO TZMb

Caractéristique du code d'identification		Alimentation électrique		Remarques	
S	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,75 kW	
R	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50/60 Hz	1,5 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur (monophasé 230 V ; 50/60 Hz ; 20 W)
V0	triphasé, IP 55 *	230 V ± 5 %	50/60 Hz	1,5 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L1	triphasé, II 2G Ex eb IIC T3 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,75 kW	sur demande
L2	triphasé, II 2G Ex db IIC T4 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,75 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P1	triphasé, II 2G Ex eb IIC T3 Gb	250 – 280 V/440 – 480 V	60 Hz	0,75 kW	sur demande
P2	triphasé, II 2G Ex db IIC T4 Gb	250 – 280 V/440 – 480 V	60 Hz	0,75 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
V2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	400 V ± 10 %	50/60 Hz	1,5 kW	Moteur Ex à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, sur demande

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Des moteurs spéciaux et des brides moteur spéciales sont disponibles sur demande.

Les moteurs sont fabriqués conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.



2.2 Pompes doseuses à membrane

Pièces de rechange du moteur MAKRO TZMb

Le kit de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des unités de refoulement.

- 1 membrane de dosage (membrane de sécurité multicouches)
- 1 vanne d'aspiration complète
- 1 vanne de refoulement complète
- 2 billes de vanne (DN 32 / DN 40 avec plaque et ressort)
- 1 jeu de joints complet (joints toriques ou joint plat, sièges de vanne ; douilles de siège de vanne)

Kits de pièces de rechange pour pompe doseuse à membrane MAKRO TZMb

Code d'identification : 120260, 120340, 120340, 120510, 120650

Module de dosage		N° de référence
FM 650 - DN 25	PCT, PPT, TTT	1025164
FM 650 - DN 25	SST	1022896
FM 650 - DN 25	SST	complet sans clapets 1022895

Code d'identification : 070430, 070570, 070720, 070860, 071070

Module de dosage		N° de référence
FM 1100 - DN 32	PCT, PPT, TTT	1025167
FM 1100 - DN 32	SST	1022917
FM 1100 - DN 32	SST	complet sans clapets 1022916

Code d'identification : 040840, 041100, 041400, 041670, 042100

Module de dosage		N° de référence
FM 2100 - DN 40	PCT, PPT, TTT	1025169
FM 2100 - DN 40	SST	1022930
FM 2100 - DN 40	SST	complet sans clapets 1022929

Membrane multicouche de sécurité pour pompe MAKRO TZMb

Membrane multicouche de sécurité ProMinent avec signalisation de rupture de membrane et revêtement PTFE-Teflon sur le côté en contact avec les fluides.

Désignation du type de pompe	N° de référence
Code d'identification : 120260, 120340, 120430, 120510, 120650 ; Makro TZ FM 650	1022887
Code d'identification : 070430, 070570, 070720, 070860, 071070 ; Makro TZ FM 1100	1022900
Code d'identification : 040840, 041100, 041400, 041670, 042100 ; Makro TZ FM 2100	1022921

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.1 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO Classic

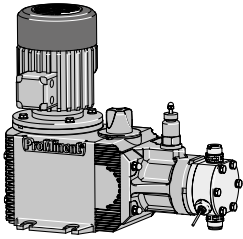
Pour des opérations de dosage flexibles avec une grande sécurité de process dans une plage de pression moyenne.

Plage de débit pompe à une tête : 3 – 1 450 l/h, 100 – 7 bar



Les pompes doseuses à membrane hydraulique très robustes de la série HYDRO répondent à des exigences de sécurité maximales. La structure modulaire avec une ou deux têtes de dosage au choix, 4 démultiplications d'engrenage, 2 tailles de têtes de dosage et 3 matériaux de tête de dosage offre une haute flexibilité dans le domaine d'application.

La pompe doseuse à membrane hydraulique HYDRO constitue, avec les séries HP2a, HP3a et Hp4a une gamme complète de produits avec des longueurs de course de 15 et 20 mm. Elles permettent ainsi de couvrir une plage de débit de 3 à 1450 l/h à 100 – 7 bar. Une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles, y compris pour une utilisation en zone Ex avec homologation ATEX. La famille de produits HYDRO est exécutée notamment conformément à API 675.



HYDRO

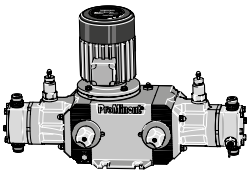
Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- Membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée
- Soupape de décharge hydraulique intégrée
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de volumes d'impulsions de 20 % à 100 %.

Grande flexibilité :

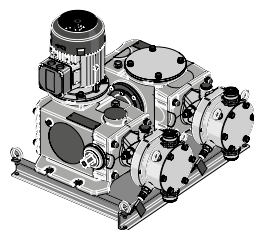
- La conception modulaire avec version à une ou deux têtes permet un large champ d'utilisation ; la version à deux têtes fonctionne de façon symétrique (principe Boxer).
- Avec un système de pompes multiples, il est possible de combiner jusqu'à 5 modules de dosage, y compris avec différents débits de refoulement.
- 5 démultiplications d'engrenage sont disponibles.



Pompe à tête double HYDRO

Caractéristiques techniques

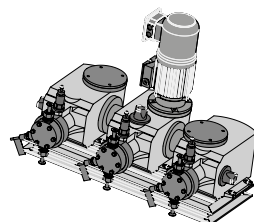
- Longueur de course : 15 mm (HP2a, HP3a), 20 mm (HP4a)
- Force de la tige : 2000 N (HP2a), 4200 N (HP3a), 5800 N (HP4a)
- Plage de réglage du volume d'impulsions : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif gradué (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de volume d'impulsions de 20 % à 100 %.
- Membrane multicouches en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane électrique par contact
- Vanne de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, PTFE+25 % carbone, acier inoxydable 1.4571, Hastelloy C.
- Large choix de variantes d'entraînement disponible : moteur triphasé normalisé ou moteur à courant alternatif monophasé, moteurs pour une utilisation en zone Ex, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client.
- Indice de protection : IP 55
- Exécution conforme API 675 voir page → PL



Pompe rapportée HYDRO

Domaine d'utilisation

- Industrie du pétrole et du gaz
- Dosage proportionnel au débit de produits chimiques/additifs pour le traitement de l'eau d'alimentation des chaudières
- Dosage de réactifs et de catalyseurs dans l'industrie chimique
- Dosage en fonction du niveau de substances auxiliaires dans les techniques de production industrielle, par ex. dosage de cire chaude dans la fabrication de ruban adhésif



Pompe Triplex HYDRO



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.1.1 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HP2a

Caractéristiques techniques HYDRO HP2a

Type	Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1500 tr/min. à 50 Hz				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz			Hau- teur d'aspi- ration	Pression admise côté asp.	Raccorde- ment côté aspiration / refoule- ment	Poids d'expé- dition	Piston Ø
	l/h	bar	ml/imp.	Fréquence d'imp. max. imp./min.	psi	l/h/gph (US)	Fréquence d'imp. max. imp./min.					
100003 *	3	100	3,0	60	1450	3,6/1,0	72	3,0	5	Rp 1/4	31	16
100006 *	6	100	3,0	125	1450	7,0/1,8	150	3,0	5	Rp 1/4	31	16
100007 *	7	100	3,0	150	1450	8,0/2,1	180	3,0	5	Rp 1/4	31	16
100009 *	9	100	3,0	187	1450	11,0/2,9	224	3,0	5	Rp 1/4	31	16
100010 *	10	100	3,0	212	-	-	-	3,0	5	Rp 1/4	31	16
064007	7	64	3,8	60	928	8,4/2,2	72	3,0	5	G 3/4-10	31	18
064015	15	64	3,8	125	928	18,0/4,8	150	3,0	5	G 3/4-10	31	18
064018	18	64	3,8	150	928	21,0/5,5	180	3,0	5	G 3/4-10	31	18
064022	22	64	3,8	187	928	26,0/6,9	224	3,0	5	G 3/4-10	31	18
064025	25	64	3,8	212	-	-	-	3,0	5	G 3/4-10	31	18
040014	14	40	5,7	60	580	16,8/4,4	72	3,0	5	G 3/4-10	31	22
040029	29	40	5,7	125	580	34,8/9,2	150	3,0	5	G 3/4-10	31	22
040035	35	40	5,7	150	580	42,0/11,1	180	3,0	5	G 3/4-10	31	22
040044	44	40	5,7	187	580	52,8/13,9	224	3,0	5	G 3/4-10	31	22
040050	50	40	5,7	212	580	-	-	3,0	5	G 3/4-10	31	22
025019 **	19	25	7,9	60	362	23,0/6,1	72	3,0	5	G 3/4-10	31	26
025040 **	40	25	7,9	125	362	48,0/12,7	150	3,0	5	G 3/4-10	31	26
025048 **	48	25	7,9	150	362	58,0/15,3	180	3,0	5	G 3/4-10	31	26
025060 **	60	25	7,9	187	362	72,0/19,0	224	3,0	5	G 3/4-10	31	26
025068 **	68	25	7,9	212	-	-	-	3,0	5	G 3/4-10	31	26

* Version SST avec vanne à deux billes, raccord de vanne côté aspiration/refoulement avec filetage intérieur Rp 1/4, filetage extérieur G 3/4 - DN 10

** Exécution HV avec raccord G1 - DN 15

Version PVDF max. 25 bar, PTFE + 25 % carbone ; PTFE max. 16 bar

Matériaux de la pompe HYDRO HP2a en contact avec le fluide

Code d'identification Ma- tériau	Tête doseuse	Raccordement aspiration/ refoulement	Joints / siège de bille	Billes
HCT	Hastelloy C	Hastelloy C	PTFE / Hastelloy C	céramique
PVT *	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	céramique
SST	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE / Acier inoxydable 1.4404	céramique
TTT	PTFE + 25 % carbone	PVDF (polyfluorure de viny- lidène)	PTFE/PTFE	céramique

* ne convient pas en zone Ex



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques du moteur HYDRO HP2a

Caractéristique du code d'identification		Alimentation électrique		Remarques	
S	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,37 kW	
T	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
R	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50/60 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur monophasé 230 V ; 50/60 Hz
V0	monophasé, IP 55 *	230 V ± 10 %	50/60 Hz	0,37 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L1	triphasé, II 2G Ex eb IIC T3 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,37 kW	sur demande
L2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P1	triphasé, II 2G Ex e II T3	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz	0,37 kW	sur demande
P2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
V2	triphasé, II 2G Ex db IIC T4...T6 Gb	400 V ± 10 %	50/60 Hz	0,55 kW	Moteur Ex à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, sur demande

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Exécutions 265/460V - 60Hz, moteurs spéciaux et brides moteur spéciales disponibles sur demande.

Les moteurs sont fabriqués conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification HYDRO HP2a

HP2a		Type d'entraînement	
H	entraînement principal		
D	entraînement principal, version à double tête		
E	entraînement principal pour entraînement accolé		
F	entraînement principal, version à double tête pour entraînement accolé		
A	entraînement accolé		
B	entraînement accolé version à double tête		
T	Triplex composée de 3 entraînements et de 3 têtes identiques		
Type	Puissance		
100003	100 bar	3 l/h	
100006	100 bar	6 l/h	
100007	100 bar	7 l/h	
100009	100 bar	9 l/h	
100010	100 bar	10 l/h	
064007	64 bar	7 l/h	
064015	64 bar	15 l/h	
064018	64 bar	18 l/h	
064022	64 bar	22 l/h	
064025	64 bar	25 l/h	
040014	40 bar	14 l/h	
040029	40 bar	29 l/h	
040035	40 bar	35 l/h	
040044	40 bar	44 l/h	
040050	40 bar	50 l/h	
025019	25 bar	19 l/h	
025040	25 bar	40 l/h	
025048	25 bar	48 l/h	
025060	25 bar	60 l/h	
025068	25 bar	68 l/h	
Matière de la tête doseuse			
SS	acier inoxydable		
PV	PVDF, pas pour les types 100..., max. 25 bar		
HC	Hastelloy C		
TT	PTFE + 25 % carbone, max. 16 bar		
Matériau joints			
T	PTFE		
Matière du dispositif de dosage			
0	membrane multicouches standard avec signalisation de rupture		
Version de la tête doseuse			
1	avec ressort de clapet		
D	Vanne à deux billes , uniquement pour SST et HCT		
H	exécution HV , uniquement pour 025019 – 025060, uniquement pour SST		
Raccordement hydraulique			
0	raccord fileté standard		
E	avec bride DIN ISO		
F	avec bride ANSI		
Version			
0	avec logo ProMinent		
1	sans logo ProMinent		
M	Modifié		
Alimentation électrique			
S	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, 0,37 kW		
T	3 ph, 230/400 V, 50/60 Hz, avec PTC		
R	moteur à vitesse réglée 3 ph, 230/400 V, 0,37 kW		
V-0	moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré		
Z	avec régulateur de vitesse complet, 1 ph, 230 V, 50/60 Hz		
L	3 ph, 230/400 V 50 Hz (Exe, Exd), 0,37 kW		
P	3 ph, 265/400 V 60 Hz (Exe, Exd), 0,37 kW		
1	sans moteur, avec bride moteur B14, taille 200		
3	sans moteur, avec bride moteur B5, taille 160		
4	sans moteur, avec bride moteur NEMA 56 C		
0	entraînement accolé		
Degré de protection			
0	IP 55 (standard)		
2	version Exde ATEX-T4		
A	Entraînement ATEX		
Capteur d'impulsions			
0	sans capteur d'impulsions (standard)		
1	capteur d'impulsions (pour zone à risque d'explosion)		
Réglage de la longueur de course			
0	manuel (standard)		
1	avec servomoteur 230 V/50/60 Hz		
2	avec servomoteur 115 V/60 Hz		
A	avec servomoteur réglé 0-20 mA 230 V/50/60 Hz		
B	avec servomoteur réglé 4-20 mA 230 V/50/60 Hz		

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

											C	avec servomoteur régulé 0-20 mA 115 V/60 Hz	
											D	avec servomoteur régulé 4-20 mA 115 V/60 Hz	
												Huile hydraulique	
												0	standard
												1	homologation alimentaire
												2	température la plus basse supportée : -25 °C
												3	Basse température zone 2



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Kits de pièces de rechange HYDRO HP2a sans vannes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne (4 sièges de vanne, 4 billes de vanne pour la vanne à deux billes)

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
16 *	S1	HP2a.100..SST	1029260
16, 18	H1	HP2a.100..HCT, HP2a.064..HCT	1009571
18	S1	HP2a.064..SST	1005549
22, 26	S1	HP2a.040..SST, HP2a.025..SST	1005553
22, 26	H1	HP2a.040..HCT, HP2a.025..HCT	1009573

* Piston Ø 16 mm, matériau S1, version pour vannes à deux billes

Kits de pièces de rechange HYDRO HP2a avec vannes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 1 vanne d'aspiration, 1 vanne de dosage, 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
16, 18	P1	HP2a.100..PVT, HP2a.064..PVT	1005548
18	S1	HP2a.064..SST	1005550
22, 26	S1	HP2a.040..SST, HP2a.025..SST	1005554
22, 26	P1	HP2a.040..PVT, HP2a.025..PVT	1005552

Membrane de dosage en PTFE/1.4404 pour HYDRO HP2a

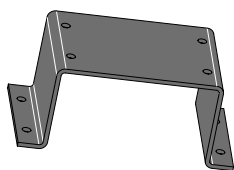
Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
9, 12 (HA1a), 16, 18 (HA2a, HP2a)	S1, P1	HP2a.100..SST, HP2a.064..SST, HP2a.100..PVT, HP2a.064..PVT	1005545
22, 26	S1, P1	HP2a.040..SST, HP2a.025..SST, HP2a.040..PVT, HP2a.025..PVT	1005546

Membrane de dosage à revêtement PTFE / Hastelloy C pour HYDRO HP2a

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
16, 18	H1	HP2a.100..HCT, HP2a.064..HCT	1006481
22, 26	H1	HP2a.040..HCT, HP2a.025..HCT	1006482

Support pour pompes doseuses à membrane hydraulique Hydro

	N° de référence
Support pour HYDRO HP2a, dimensions : 300 x 160 x 128 mm (LxlxH)	1005660



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.1.2

Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HP3a

Caractéristiques techniques HYDRO HP3a

Type	Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1500 tr/min. à 50 Hz				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz			Hau- teur d'aspi- ration mCE	Pression admise côté asp. bar	Raccorde- ment côté aspiration / refoule- ment G-DN	Poids d'expé- dition kg	Piston Ø mm
	Fréquence d'imp. max.		Fréquence d'imp. max.		psi	l/h/gph (US)	imp./min.					
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.								
100010	10	100	5,7	60	1450	12/3,2	72	3,0	5	Rp 3/8-10	41	22
100021 *	21	100	5,7	125	1450	25/6,6	150	3,0	5	Rp 3/8-10	41	22
100025 *	25	100	5,7	150	1450	30/7,9	180	3,0	5	Rp 3/8-10	41	22
100031 *	31	100	5,7	187	1450	37/9,8	224	3,0	5	Rp 3/8-10	41	22
100035 *	35	100	5,7	212	1450	-	-	3,0	5	Rp 3/8-10	41	22
064019 **	19	64	7,9	60	928	23/6,1	72	3,0	5	G 3/4-10	41	26
064040 **	40	64	7,9	125	928	48/12,7	150	3,0	5	G 3/4-10	41	26
064048 **	48	64	7,9	150	928	58/15,3	180	3,0	5	G 3/4-10	41	26
064060 **	60	64	7,9	187	928	72/19,0	224	3,0	5	G 3/4-10	41	26
064068 **	68	64	7,9	212	928	-	-	3,0	5	G 3/4-10	41	26
040029 ***	29	40	12,0	60	580	35/9,2	72	3,0	5	G 1-15	41	32
040062 ***	62	40	12,0	125	580	74/19,7	150	3,0	5	G 1-15	41	32
040074 ***	74	40	12,0	150	580	89/23,5	180	3,0	5	G 1-15	41	32
040092 ***	92	40	12,0	187	580	110/29,2	224	3,0	5	G 1-15	41	32
040105 ***	105	40	12,0	212	580	-	-	3,0	5	G 1-15	41	32
025048 ***	48	25	17,0	60	362	58/15,3	72	3,0	5	G 1-15	41	38
025100 ***	100	25	17,0	125	362	120/31,7	150	3,0	5	G 1-15	41	38
025120 ***	120	25	17,0	150	362	144/38,0	180	3,0	5	G 1-15	41	38
025150 ***	150	25	17,0	187	362	180/47,6	224	3,0	5	G 1-15	41	38
025170 ***	170	25	17,0	212	362	-	-	3,0	5	G 1-15	41	38

* Version SST avec vanne à deux billes, raccord de vanne côté aspiration/refoulement avec filetage intérieur Rp 3/8, filetage extérieur G 3/4-DN 10

** Exécution HV (uniquement SST) avec raccord G1 - DN 15

*** Exécution HV (uniquement SST) avec raccord 1 1/4» DN 20

Version PVDF max. 25 bar, PTFE + 25 % carbone ; PTFE max. 16 bar

Version SST avec vanne à deux billes, raccord de vanne côté aspiration/refoulement avec filetage intérieur Rp 3/8, filetage extérieur G 3/4-DN 10

Matériaux de la pompe HYDRO HP3a en contact avec le fluide

Code d'identification Ma- tériau	Tête doseuse	Raccordement aspiration/ refoulement	Joints / siège de bille	Billes
HCT	Hastelloy C	Hastelloy C	PTFE / Hastelloy C	céramique
PVT *	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	céramique
SST	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/ZrO ₂ (DN 15/DN20 – acier inoxydable 1.4404)	céramique
TTT	PTFE + 25 % carbone	PVDF (polyfluorure de viny- lidène)	PTFE/PTFE	céramique

* ne convient pas en zone Ex



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques du moteur HYDRO HP3a

Caractéristique du code d'identification		Alimentation électrique			Remarques
S	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,75 kW	
T	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,75 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
R	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50/60 Hz	0,75 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur monophasé 230 V ; 50/60 Hz
V0	monophasé, IP 55 *	230 V ± 10 %	50/60 Hz	0,75 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L1	triphasé, II 2G Ex eb IIC T3 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,75 kW	sur demande
L2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,75 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P1	triphasé, II 2G Ex e II T3	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz	0,75 kW	sur demande
P2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz	0,75 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
V2	triphasé, II 2G Ex db IIC T3...T6 Gb	400 V ± 10 %	50/60 Hz	0,75 kW	Moteur Ex à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, sur demande

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Exécutions 265/460V - 60Hz, moteurs spéciaux et brides moteur spéciales disponibles sur demande.

Les moteurs sont fabriqués conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification HYDRO HP3a

HP3a		Type d'entraînement	
H		entraînement principal	
D		entraînement principal, version à double tête	
E		entraînement principal pour entraînement accolé	
F		entraînement principal, version à double tête pour entraînement accolé	
A		entraînement accolé	
B		entraînement accolé version à double tête	
T		Triplex composée de 3 entraînements et de 3 têtes identiques	
Type	Puissance		
100010	100 bar	10 l/h	
100021	100 bar	21 l/h	
100025	100 bar	25 l/h	
100031	100 bar	31 l/h	
100035	100 bar	35 l/h	
064019	64 bar	19 l/h	
064040	64 bar	40 l/h	
064048	64 bar	48 l/h	
064060	64 bar	60 l/h	
064068	64 bar	68 l/h	
040029	40 bar	29 l/h	
040062	40 bar	62 l/h	
040074	40 bar	74 l/h	
040092	40 bar	92 l/h	
040105	40 bar	105 l/h	
025048	25 bar	48 l/h	
025100	25 bar	100 l/h	
025120	25 bar	120 l/h	
025150	25 bar	150 l/h	
025170	25 bar	170 l/h	
Matière de la tête doseuse			
SS	acier inoxydable		
PV	PVDF , maxi. 25 bar, uniquement pour 025048 – 025170, 064019 – 064068		
HC	Hastelloy C		
TT	PTFE + 25 % carbone, max. 16 bar		
Matériau joints			
T	PTFE		
Matière du dispositif de dosage			
0	membrane multicouches standard avec signalisation de rupture		
Version de la tête doseuse			
0	sans ressort de clapet (standard)		
1	avec ressort de clapet		
D	Vanne à deux billes , pour 100010 – 100035, 064019 – 064060, uniquement pour SST et HCT		
H	exécution HV , pour 064019 - 064060, 25048 - 25170, uniquement pour SST		
Raccordement hydraulique			
0	raccord fileté standard		
E	avec bride DIN ISO		
F	avec bride ANSI		
Version			
0	avec logo ProMinent		
1	sans logo ProMinent		
M	Modifié		
Alimentation électrique			
S	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, 0,75 kW		
T	3 ph, 230/400 V, 50/60 Hz, avec PTC		
R	moteur à vitesse réglée 3 ph, 230/400 V, 0,75 kW		
V-0	moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré		
Z	avec régulateur de vitesse complet, 1 ph, 230 V, 50/60 Hz		
L	triphasé, 230/400 V 50 Hz (Exe, Exd), 0,75 kW		
P	triphasé, 265/440 V 60 Hz (Exe, Exd), 0,75 kW		
1	sans moteur, avec bride moteur B14, taille 200		
3	sans moteur, avec bride moteur B5, taille 160		
4	sans moteur, avec bride moteur NEMA 56 C		
0	entraînement accolé		
Degré de protection			
0	IP 55 (standard)		
2	version Exd ATEX-T4		
A	Entraînement ATEX		
Capteur d'impulsions			
0	sans capteur d'impulsions (standard)		
1	capteur d'impulsions (pour zone à risque d'explosion)		
Réglage de la longueur de course			
0	manuel (standard)		
1	avec servomoteur 230 V/50/60 Hz		

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

											2	avec servomoteur 115 V/60 Hz	
											A	avec servomoteur régulé 0-20 mA 230 V/50/60 Hz	
											B	avec servomoteur régulé 4-20 mA 230 V/50/60 Hz	
											C	avec servomoteur régulé 0-20 mA 115 V/60 Hz	
											D	avec servomoteur régulé 4-20 mA 115 V/60 Hz	
												Huile hydraulique	
												0	standard
												1	homologation alimentaire
												2	température la plus basse supportée : -25 °C



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Pièces de rechange HYDRO HP3a

Kits de pièces de rechange HYDRO HP3a sans vanes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne (4 sièges de vanne, 4 billes de vanne pour la vanne à deux billes)

Piston Ø	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
22, 26	S1	HP3a.100...SST, HP3a.064...SST	1005553
22 *	S1	HP3a.100...SST	1005555
22, 26	H1	HP3a.100...HCT, HP3a.064...HCT	1009573
32, 38	S1	HP3a.040...SST, HP3a.025...SST	1005557
32, 38	H1	HP3a.040...HCT, HP3a.025...HCT	1009575

* Piston Ø 22 mm, matériau S1, version pour vanes à deux billes(en option)

Kits de pièces de rechange HYDRO HP3a avec vanes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 1 vanne d'aspiration, 1 vanne de dosage, 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne

Piston Ø	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
22, 26	S1	HP3a.100...SST, HP3a.064...SST	1005554
22, 26	P1	HP3a.100...PVT, HP3a.064...PVT	1005552
32, 38	S1	HP3a.040...SST, HP3a.025...SST	1005558
32, 38	P1	HP3a.040...PVT, HP3a.025...PVT	1005556

Membrane de dosage en PTFE/1.4404 pour HYDRO HP3a

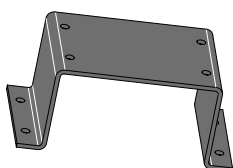
Piston Ø	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
22, 26	S1, P1	HP3a.100...SST, HP3a.064...SST, HP3a.100...PVT, HP3a.064...PVT	1005546
32, 38	S1, P1	HP3a.040...SST, HP3a.025...SST, HP3a.040...PVT, HP3a.025...PVT	1005547

Membrane de dosage à revêtement PTFE / Hastelloy C pour HYDRO HP3a

Piston Ø	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
22, 26	H1	HP3a.100...HCT, HP3a.064...HCT	1006482
32, 38	H1	HP3a.040...HCT, HP3a.025...HCT	1006483

Support pour pompes doseuses à membrane hydraulique Hydro

	N° de référence
Support pour HYDRO HP3a, dimensions : 324 x 180 x 128 mm (LxlxH)	1005661



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.1.3

Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HP4a

Caractéristiques techniques HYDRO HP4a

Type	Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1500 tr/min. à 50 Hz				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz			Hau- teur d'asp -ration mCE	Pression admise côté asp. bar	Raccorde- ment côté aspiration / refoule- ment G-DN	Poids d'expé- dition kg	Piston Ø mm
	Fréquence d'imp. max. imp./min.		Fréquence d'imp. max. imp./min.		psi	l/h/gph (US)	imp./min.					
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.								
400071	71	40	25,1	71	580	85/22	86	3	1	G 1 1/2-25	69	40
400105	105	40	25,1	103	580	126/33	124	3	1	G 1 1/2-25	69	40
400140	140	40	25,1	136	580	168/44	164	3	1	G 1 1/2-25	69	40
400190	190	40	25,1	188	580	188/49	225	3	1	G 1 1/2-25	69	40
400220	220	40	25,1	214	580	-	-	3	1	G 1 1/2-25	69	40
250130	130	25	42,4	71	363	155/41	86	3	1	G 1 1/2-25	69	52
250190	190	25	42,4	103	363	230/61	124	3	1	G 1 1/2-25	69	52
250250	250	25	42,4	136	363	300/79	164	3	1	G 1 1/2-25	69	52
250350	350	25	42,4	188	363	420/111	225	3	1	G 1 1/2-25	69	52
250400	400	25	42,4	214	-	-	-	3	1	G 1 1/2-25	69	52
160210	210	16	62,3	71	232	250/66	86	3	1	G 1 1/2-25	76	63
160300	300	16	62,3	103	232	360/95	124	3	1	G 1 1/2-25	76	63
160400	400	16	62,3	136	232	480/127	164	3	1	G 1 1/2-25	76	63
160550	550	16	62,3	188	232	660/174	225	3	1	G 1 1/2-25	76	63
160625	625	16	62,3	214	-	-	-	3	1	G 1 1/2-25	76	63
100330	330	10	100,4	71	145	400/106	86	3	1	G 2-32	87	80
100480	480	10	100,4	103	145	580/153	124	3	1	G 2-32	87	80
100635	635	10	100,4	136	145	760/201	164	3	1	G 2-32	87	80
100880	880	10	100,4	188	145	1050/277	225	3	1	G 2-32	87	80
101000	1000	10	100,4	214	-	-	-	3	1	G 2-32	87	80
070465	465	7	138,7	71	102	560/148	86	3	1	G 2 1/4-40	96	94
070670	670	7	138,7	103	102	805/213	124	3	1	G 2 1/4-40	96	94
070890	890	7	138,7	136	102	1070/283	164	3	1	G 2 1/4-40	96	94
071230	1230	7	138,7	188	102	1450/383	225	3	1	G 2 1/4-40	96	94
071400	1400	7	138,7	214	-	-	-	3	1	G 2 1/4-40	96	94

Version PVDF max. 25 bar, PTFE + 25 % carbone ; PTFE max. 10 bar

Matériaux de la pompe HYDRO HP4a en contact avec le fluide

Code d'identification Matériau	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refou- lement	Joints	Sièges de clapet	Billes de vanne jusqu'à DN 25	Plaques de clapet / Ressorts de clapet
HCT	Hastelloy C	Hastelloy C	PTFE	PTFE	Hastelloy C	Hastelloy C / E-CTFE
PVT *	PVDF	PVDF	PTFE	PTFE	Verre	Céramique / E-CTFE
SST	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	PTFE	PTFE	Acier inoxydable 1.4401	Acier inoxydable 1.4404 / Hastelloy C
TTT	PTFE + 25 % carbone	PVDF (polyfluorure de vinylidène)	PTFE	PTFE	Verre	Céramique / E-CTFE

* ne convient pas en zone Ex

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques du moteur HYDRO HP4a

Caractéristique du code d'identification		Alimentation électrique			Remarques
S	triphase, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	1,1 kW	
T	triphase, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	1,1 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
R	triphase, IP 55 *	230 V/400 V	50/60 Hz	1,5 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur monophasé 230 V ; 50/60 Hz
V0	triphase, IP 55 *	400 V	50/60 Hz	1,5 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L1	triphase, II 2G Ex e II T3	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	1,1 kW	sur demande
L2	triphase, II 2G Ex de IIC T4 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	1,1 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P1	triphase, II 2G Ex e II T3	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz	1,1 kW	sur demande
P2	triphase, II 2G Ex de IIC T4	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz	1,1 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
V2	triphase, II 2G Ex de IIC T4	400 V ± 10 %	50/60 Hz	1,5 kW	Moteur Ex à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, sur demande

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Exécutions 265/460V - 60Hz, moteurs spéciaux et brides moteur spéciales disponibles sur demande.

Les moteurs sont fabriqués conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification HYDRO HP4a

HP4a		Type d'entraînement	
H		entraînement principal	
D		entraînement principal, version à double tête	
E		entraînement principal pour entraînement accolé	
F		entraînement principal, version à double tête pour entraînement accolé	
A		entraînement accolé	
B		entraînement accolé version à double tête	
T		Triplex composée de 3 entraînements et de 3 têtes identiques	
Type	Puissance		
400071	40 bar	71 l/h	
400105	40 bar	105 l/h	
400140	40 bar	140 l/h	
400190	40 bar	190 l/h	
400220	40 bar	220 l/h	
250130	25 bar	130 l/h	
250190	25 bar	190 l/h	
250250	25 bar	250 l/h	
250350	25 bar	350 l/h	
250400	25 bar	400 l/h	
160210	16 bar	210 l/h	
160300	16 bar	300 l/h	
160400	16 bar	400 l/h	
160550	16 bar	550 l/h	
160625	16 bar	625 l/h	
100330	10 bar	330 l/h	
100480	10 bar	480 l/h	
100635	10 bar	635 l/h	
100880	10 bar	880 l/h	
101000	10 bar	1000 l/h	
070465	7 bar	465 l/h	
070670	7 bar	670 l/h	
070890	7 bar	890 l/h	
071230	7 bar	1230 l/h	
071400	7 bar	1400 l/h	
Matière de la tête doseuse			
SS	acier inoxydable		
PV	PVDF, max. 25 bar		
HC	Hastelloy C		
TT	PTFE + 25 % carbone, max. 10 bar		
Matériau joints			
T	PTFE		
Matière du dispositif de dosage			
0	membrane multicouches standard avec signalisation de rupture		
Version de la tête doseuse			
0	sans ressort de clapet (standard)		
1	avec ressort de clapet		
Raccordement hydraulique			
0	Raccord fileté standard		
E	avec bride DIN ISO		
F	avec bride ANSI		
Version			
0	avec logo ProMinent		
1	sans logo ProMinent		
3	Avec logo ProMinent®, avec affichage électrique des surpressions		
M	Modifié		
Alimentation électrique			
S	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, 1,1 kW		
T	3 ph, 230/400 V, 50/60 Hz, avec PTC		
R	Moteur à vitesse réglable 3 ph, 230/400 V, 1,5 kW		
V-0	moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré		
Z	avec régulateur de vitesse complet, 1 ph, 230 V, 50/60 Hz		
L	triphasé, 230/400 V 50 Hz (Exe, Exd), 1,1 kW		
P	triphasé, 265/440 V 60 Hz (Exe, Exd), 1,1 kW		
1	sans moteur, avec bride moteur 250		
3	sans moteur, avec bride moteur B5, taille 200		
4	sans moteur, avec bride moteur NEMA 143/145 TC		
0	entraînement accolé		
Degré de protection			
0	IP 55 (standard)		
2	version Exd ATEX-T4		
A	Entraînement ATEX		
Capteur d'impulsions			
0	sans capteur d'impulsions (standard)		
1	capteur d'impulsions (pour zone à risque d'explosion)		

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Réglage de la longueur de course	
0	manuel (standard)
K	Manuel (extérieur, SS)
1	avec servomoteur 230 V/50/60 Hz
2	avec servomoteur 115 V/60 Hz
A	avec servomoteur régulé 0-20 mA 230 V/50/60 Hz
B	avec servomoteur régulé 4-20 mA 230 V/50/60 Hz
C	avec servomoteur régulé 0-20 mA 115 V/60 Hz
D	avec servomoteur régulé 4-20 mA 115 V/60 Hz
Huile hydraulique	
0	standard
1	homologation alimentaire
2	température la plus basse supportée : -25 °C



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Pièces de rechange HYDRO HP4a

Kits de pièces de rechange HYDRO HP4a sans vannes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète , 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
40	S1	HP4a.040...SST	1114342
40	H1	HP4a.040...HCT	1114365
40	P1	HP4a.040...PVT	1114368
52	S1	HP4a.025...SST	1040812
52	H1	HP4a.025...HCT	1040860
52	P1	HP4a.025...PVT	1043763
63	S1	HP4a.016...SST	1040824
63	H1	HP4a.016...HCT	1040861
63	P1	HP4a.016...PVT	1043775
80	S1	HP4a.010...SST	1040826
80	H1	HP4a.010...HCT	1040864
80	P1	HP4a.010...PVT	1043776
94	S1	HP4a.007...SST	1040828
94	H1	HP4a.007...HCT	1040867
94	P1	HP4a.007...PVT	1043777

Kits de pièces de rechange pour HYDRO HP4a avec vannes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 1 vanne d'aspiration, 1 vanne de dosage, 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
40	S1	HP4a.040...SST	1114343
40	P1	HP4a.040...PVT	1114369
52	S1	HP4a.025...SST	1040813
52	P1	HP4a.025...PVT	1023057
63	S1	HP4a.016...SST	1040825
63	P1	HP4a.016...PVT	1040863
80	S1	HP4a.010...SST	1040827
80	P1	HP4a.010...PVT	1040866
94	S1	HP4a.007...SST	1040829
94	P1	HP4a.007...PVT	1040869

Membrane de dosage en PTFE/1.4404 pour HYDRO HP4a

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
40, 52	S1, P1	HP4a.040...SST, HP4a.052...SST, HP4a.040...PVT, HP4a.052...PVT	1040808
63	S1, P1	HP4a.016...SST, HP4a.016...PVT	1040809
80	S1, P1	HP4a.010...SST, HP4a.010...PVT	1040810
94	S1, P1	HP4a.007...SST, HP4a.007...PVT	1040811

Membrane de dosage à revêtement PTFE / Hastelloy C pour HYDRO HP4a

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
40, 52	H1	HP4a.040...HCT, HP4a.025...HCT	1040874
63	H1	HP4a.016...HCT	1040875
80	H1	HP4a.010...HCT	1040876
94	H1	HP4a.007...HCT	1040877



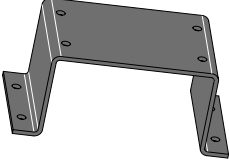
2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Support pour pompes doseuses à membrane hydraulique Hydro

N° de référence

Support pour HYDRO HP4a, dimensions : 344 x 250 x 120 mm (LxlxH)

1051421



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.2 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO API

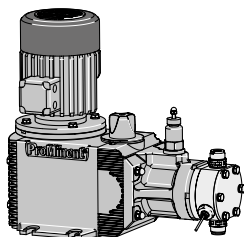
Pour des opérations de dosage flexibles avec une grande sécurité de process dans une plage de pression moyenne.

Plage de débit pompe à une tête : 7 – 1 506 l/h, 100 – 7 bar



La pompe HYDRO API 675 est une pompe doseuse à membrane hydraulique très solide, conçue conformément à la norme API 675, qui satisfait les exigences de sécurité les plus strictes, grâce notamment à la membrane multicouche en PTFE, le contrôle de la membrane, le Full Motion Drive et la purge automatique. Sa structure modulaire offre une très haute flexibilité dans le domaine d'application.

Les pompes doseuses à membrane hydraulique HYDRO API 675 forment une gamme complète de produits avec des longueurs de course de 15 à 20 mm. Équipée du Full Motion Drive et de la purge automatique, elles couvrent ainsi une plage de débit de 7 à 1 506 l/h à 100 – 7 bar. De plus, les exigences de la norme API 675 sont satisfaites.



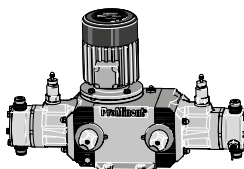
Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

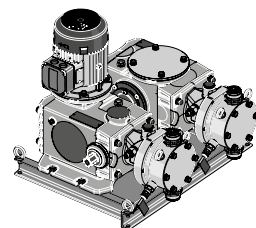
- Membrane multicouche en PTFE avec contrôle de la membrane à signalisation d'état intégré
- Soupape de décharge hydraulique intégrée avec fonction de purge
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de volume d'impulsion de 10 % à 100 %.

Grande flexibilité :

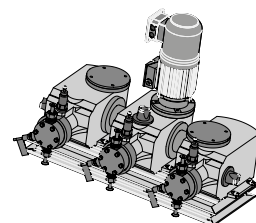
- la conception modulaire avec version à une ou deux têtes permet un large champ d'utilisation ; la version à deux têtes fonctionne à contretemps (principe Boxer).
- Avec un système de pompes multiples, il est possible de combiner jusqu'à 5 modules de dosage, y compris avec différents débits de refoulement.
- 5 démultiplications d'engrenage disponibles
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande



Pompe à tête double HYDRO



Pompe rapportée HYDRO



Pompe Triplex HYDRO

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 15 mm (HA1a, HA2a, HA3a), 20 mm (HA4a)
- Force de la tige : 2000 N (HA1a, HA2a), 4200 N (HA3a), 5800 N (HA4a)
- Plage de réglage du volume d'impulsions : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif gradué (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique).
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de volume d'impulsion de 10 % à 100 %
- Membrane multicouche en PTFE avec contrôle de la membrane électrique à signalisation d'état par contact
- Vanne de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Full Motion Drive
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, PTFE+25 % carbone, acier inoxydable 1.4571, Hastelloy C.
- Large choix de variantes d'entraînement disponible : moteurs triphasés normalisés ou moteurs triphasés normalisés standards, ou encore moteurs pour une utilisation en zone Ex, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Indice de protection : IP 55
- Conception selon API 675

Domaine d'utilisation

- Industrie pétrolière et gazière
- Dosage proportionnel au débit de produits chimiques/additifs pour le traitement de l'eau d'alimentation des chaudières
- Dosage de réactifs et de catalyseurs dans l'industrie chimique
- Dosage en fonction du niveau de substances auxiliaires dans les techniques de production industrielle, par ex. dosage de cire chaude dans la fabrication de ruban adhésif



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.2.1

Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HA1a

Caractéristiques techniques HYDRO Ha1a (50 Hz)

Piston Ø	Pres- sion max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min						Volume d'impul- sions théor.	Hauteur d'aspira- tion	Raccorde- ment côté aspiration / refoule- ment	Poids d'expédi- tion
		50 l/h	60 l/h	125 l/h	150 l/h	187 l/h	214 l/h				
mm	bar							ml/imp.	mCE	G-DN	kg
9	100	-	-	-	-	-	-	0,9	3,0	DN 3	31
9	64	-	(1.3) - 1.3	(2.9) - 2.9	(3.1) - 3.1	(4.0) - 4.8	(4.8) - 5.3	0,9	3,0	DN 3	31
9	40	(1.4) - 1.4	(1.7) - 1.8	(2.7) - 3.9	(3.6) - 4.7	(4.0) - 6.0	(5.5) - 6.8	0,9	3,0	DN 3	31
9	25	(1.7) - 1.8	(1.7) - 2.1	(2.8) - 4.5	(3.8) - 5.6	(4.6) - 7.0	(5.5) - 8.0	0,9	3,0	DN 3	31
9	10	(1.7) - 2.1	(1.7) - 2.5	(2.8) - 5.2	(3.8) - 6.3	(4.6) - 7.8	(5.5) - 9.1	0,9	3,0	DN 3	31
12	100	(2.4) - 2.4	(2.9) - 2.9	(5.5) - 6.0	(7.4) - 7.4	(8.0) - 9.3	(9.0) - 10.1	1,7	3,0	DN 3	31
12	64	(2.0) - 3.0	(2.8) - 3.6	(4.5) - 7.7	(7.0) - 9.1	(8.0) - 11.4	(9.0) - 13.0	1,7	3,0	DN 3	31
12	40	(2.2) - 3.4	(2.5) - 4.1	(4.5) - 8.7	(6.0) - 10.4	(7.0) - 13.0	(9.0) - 14.7	1,7	3,0	DN 3	31
12	25	(2.2) - 3.5	(2.3) - 4.5	(4.8) - 9.4	(6.0) - 11.1	(7.0) - 13.8	(9.0) - 15.9	1,7	3,0	DN 3	31
12	10	(2.2) - 3.7	(2.5) - 4.8	(4.8) - 10.1	(6.0) - 12.1	(7.0) - 15.1	(9.0) - 17.1	1,7	3,0	DN 3	31

Caractéristiques techniques HYDRO Ha1a (60 Hz)

Piston Ø	Pres- sion max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min					Volume d'impul- sions théor.	Hauteur d'aspira- tion	Raccorde- ment côté aspiration / refoule- ment	Poids d'expédi- tion
		60 l/h	72 l/h	149 l/h	180 l/h	224 l/h				
mm	bar						ml/imp.	mCE	G-DN	kg
9	100	-	-	-	-	-	0,9	3,0	DN 3	31
9	64	-	(1.6) - 1.6	(3.3) - 3.3	(3.7) - 3.7	(4.8) - 5.7	0,9	3,0	DN 3	31
9	40	(1.7) - 1.7	(2.0) - 2.1	(3.2) - 4.6	(4.3) - 5.6	(4.8) - 7.2	0,9	3,0	DN 3	31
9	25	(2.0) - 2.1	(2.0) - 2.5	(3.4) - 5.4	(4.5) - 6.7	(5.5) - 8.4	0,9	3,0	DN 3	31
9	10	(2.0) - 2.5	(2.0) - 3.0	(3.4) - 6.2	(4.5) - 7.5	(5.5) - 9.3	0,9	3,0	DN 3	31
12	100	(2.8) - 2.8	(3.5) - 3.5	(6.6) - 7.2	(8.8) - 8.8	(9.6) - 11.1	1,7	3,0	DN 3	31
12	64	(2.4) - 3.6	(3.4) - 4.3	(5.4) - 9.2	(8.4) - 10.9	(9.6) - 13.6	1,7	3,0	DN 3	31
12	40	(2.6) - 4.0	(3.0) - 4.9	(5.4) - 10.4	(7.2) - 12.4	(8.4) - 15.6	1,7	3,0	DN 3	31
12	25	(2.6) - 4.4	(3.0) - 5.4	(5.7) - 11.2	(7.2) - 13.3	(8.4) - 16.5	1,7	3,0	DN 3	31
12	10	(2.6) - 4.4	(3.0) - 5.7	(5.7) - 12.1	(7.2) - 14.5	(8.4) - 18.1	1,7	3,0	DN 3	31

Piston Ø 9 et 12, version avec vannes à deux billes.

Pour la sélection des pompes selon API 675 (plage de réglage 1:10), la conception admise du débit nominal (Rated Flow) est possible dans la plage indiquée.

Exemple : avec un piston de 12 mm, 40 bar de pression et une fréquence d'impulsion de 125 imp./min., on obtient (4,5) - 8,7, ce qui veut dire que pour le débit nominal entre 4,5 l/h et 8,7 l/h la plage de réglage de 1:10 est couverte.

Matériaux de la pompe HYDRO HA1a en contact avec le fluide

Code d'identification Ma- tériau	Tête doseuse	Raccord aspiration / refou- lement tête doseuse	Joints / siège de bille	Billes
S1 *	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE / Acier inoxydable 1.4404	céramique

* ne convient pas en zone Ex

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques du moteur HYDRO HA1a

Caractéristique du code d'identification		Alimentation électrique		Remarques	
S	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,37 kW	
T	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
R	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50/60 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur monophasé 230 V ; 50/60 Hz
V	triphasé, IP 55 *	230 V ± 10 %	50/60 Hz	0,37 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L	triphasé, II 2G Ex de IIC T4 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
Q	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Des moteurs spéciaux et des brides moteur spéciales sont disponibles sur demande.

Les moteurs sont fabriqués conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.





2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification HYDRO HA1a

HA1a	Type d'entraînement	
	V	Simplex (verticale)
	D	Simplex deux têtes
	U	Duplex
	T	Triplex
	Piston	
	009	Piston 9 mm
	012	Piston 12 mm
	Fréquence d'imp	
	050	50 impulsions/minute ; 50 Hz
	060	60 impulsions/minute ; 50 Hz
	125	125 impulsions/minute ; 50 Hz
	150	150 impulsions/minute ; 50 Hz
	187	187 impulsions/minute ; 50 Hz
	214	214 impulsions/minute ; 50 Hz
	059	59 impulsions/minute ; 60 Hz
	072	72 impulsions/minute ; 60 Hz
	149	149 impulsions/minute ; 60 Hz
	180	180 impulsions/minute ; 60 Hz
	224	224 impulsions/minute ; 60 Hz
	Etage de pression	
	A	10 bar
	D	25 bar
	E	40 bar
	H	64 bar
	J	100 bar
	Matière de la tête doseuse	
	S1	Standard acier inoxydable ; PTFE
	Exécution clapet	
	0	standard
	Surveillance de la membrane	
	0	standard
	1	sans
2	Affichage visuel	
Raccordement hydraulique		
0	standard	
F	Bride ANSI	
N	Raccord NPT	
Branchement électrique		
S	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz	
T	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, 0,37 kW, avec PTC	
L	triphasé, 230/400 V, 50 Hz, 0,37 kW, (Exde) T4	
Q	triphasé, 265/460 V, 60 Hz, 0,37 kW, (Exde) T4	
R	Moteur à vitesse réglable , triphasé, 230/400 V	
V	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré	
2	Sans moteur, avec bride 160/71	
3	sans moteur, avec bride 56C	
5	sans moteur, avec bride 160/71 ATEX	
6	sans moteur, avec bride NEMA ATEX	
Réglage de la longueur de course		
0	Réglage de la longueur de course standard	
A	Moteur à vitesse réglable impulsions 0-20 mA, 230 V, 50/60 Hz	
B	Moteur à vitesse réglable impulsions 4-20 mA, 230 V, 50/60 Hz	
C	Moteur à vitesse réglable impulsions 0-20 mA, 115 V, 60 Hz	
D	Moteur à vitesse réglable impulsions 4-20 mA, 115 V, 60 Hz	
Température (ambiante / fluide)		
0	-20 °C ... +40 °C / -20 °C ... +90 °C (SS; HC) ou +50 °C (PTFE) ou +65 °C (PVDF)	
Peinture		
0P	C3 Standard peinture texturée - RAL 2003	
1P	C3 Standard peinture lisse - RAL 2003	
2P	C4 Outdoor - RAL 2003	
3P	C5 Offshore - RAL 2003	
Contrôles		
S1	Test de performance standard	
S2	Test de performance avec Certificat de matière 3.1	
S3	Comme S1 + Certificat de matière 3.1	
S4	Comme S2 + Certificat de matière 3.1	
A1	Test cpl API avec Certificat de matière 3.1	
A2	Comme A1+ NPSH	
A3	Comme A1+ NPIP	
Homologation		
0	CE	

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2

											1	CE + ATEX	
											2	CE + EAC	
											3	CE + EAC + ATEX	
											4	CE + UKCA	
											5	CE + UKCA + ATEX	
												Documentation	
												DE	Allemand
												EN	Anglais
												FR	Français
												ES	Espagnol
												RU	Russe
												MO	Modifié
												Unité de mesure	
												0	bar, l/h
												1	psi, gph
												2	kPa, l/h





2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Pièces de rechange HYDRO HA1a

Kits de pièces de rechange HYDRO HA1a avec vannes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 1 vanne d'aspiration, 1 vanne de dosage, 1 jeu de joints, 4 billes de vanne

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
9, 12	S1	HA1a.009....S1, HA1a.012....S1	1119517

Membrane de dosage en PTFE/1.4404 pour HYDRO HA1a

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
9, 12 (HA1a), 16, 18 (HA2a, HP2a)	S1, P1	HA1a.009....S1, HA1a.012....S1	1005545

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.2.2 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HA2a

Caractéristiques techniques HYDRO HA2a 50 Hz

Piston Ø	Pres- sion max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min					Volume d'impul- sions théor.	Hauteur d'aspira- tion	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expé- dition
		60 l/h	125 l/h	150 l/h	187 l/h	214 l/h				
mm	bar						ml/imp.	mCE	G-DN	kg
16	100	-	-	(8.5) - 8.5	(10) - 11	(12) - 13	3,0	3,0	Rp 1/4 - DKV *	31
16	64	-	(10) - 10	(10) - 13	(12) - 16.5	(14) - 18.5	3,0	3,0	Rp 1/4 - DKV *	31
16	40	-	(10) - 13	(12) - 15.5	(14) - 19.5	(16) - 23.5	3,0	3,0	Rp 1/4 - DKV *	31
16	25	-	(12) - 14.5	(14) - 17.5	(17) - 22.5	(20) - 26.5	3,0	3,0	Rp 1/4 - DKV *	31
16	10	(7) - 7.5	(13) - 16.5	(15) - 19.5	(18) - 24.5	(22) - 29.5	3,0	3,0	Rp 1/4 - DKV *	31
18	64	-	(12) - 15.5	(18.5) - 18.5	(24.5) - 24.5	(26) - 26.5	3,8	3,0	G 3/4 - 10 **	31
18	40	(7) - 8	(13) - 18.5	(22) - 22	(26) - 28.5	(26) - 32.5	3,8	3,0	G 3/4 - 10 **	31
18	25	(8) - 9	(16) - 19.5	(23) - 24.5	(26) - 30.5	(28) - 35.5	3,8	3,0	G 3/4 - 10 **	31
18	10	(8) - 10	(16) - 21.5	(23) - 26.5	(29) - 33.5	(28) - 37.5	3,8	3,0	G 3/4 - 10 **	31
22	40	(7) - 7.5	(20) - 25.5	(27) - 28.5	(37) - 42.5	(44) - 48	5,7	3,0	G 3/4 - 10 **	31
22	25	(7) - 8.5	(20) - 25.5	(25) - 33.5	(35) - 43.5	(40) - 51	5,7	3,0	G 3/4 - 10 **	31
22	10	(8) - 10	(17) - 28.5	(25) - 36.5	(30) - 47	(40) - 54	5,7	3,0	G 3/4 - 10 **	31
26	25	(20) - 22	(35) - 49	(40) - 59	(65) - 72	(50) - 83	7,9	3,0	G 3/4 - 10 **	31
26	10	(20) - 23.5	(30) - 51	(35) - 61	(40) - 76	(45) - 86	7,9	3,0	G 3/4 - 10 **	31

* Version SST avec vanne à deux billes, raccord de vanne côté aspiration/refoulement avec filetage intérieur Rp 1/4, filetage extérieur G 3/4 - DN 10

** Exécution HV avec raccord G1 - DN 15

Pour la sélection des pompes selon API 675 (plage de réglage 1:10), la conception admise du débit nominal (Rated Flow) est possible dans la plage indiquée.

Exemple : avec un piston de 16 mm, 25 bar de pression et une fréquence d'impulsion de 150 imp./min., on obtient (14) - 17,5, ce qui veut dire que pour le débit nominal entre 14 l/h et 17,5 l/h la plage de réglage de 1:10 est couverte.

Version PVDF max. 25 bar, PTFE + 25 % carbone ; PTFE max. 16 bar

Caractéristiques techniques HYDRO HA2a 60 Hz

Piston Ø	Pres- sion max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min				Volume d'impul- sions théor.	Hauteur d'aspira- tion	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expé- dition
		72 l/h	149 l/h	180 l/h	224 l/h				
mm	bar					ml/imp.	mCE	G-DN	kg
16	100	-	-	(10) - 10	(12) - 13	3,0	3,0	Rp 1/4 - DKV *	31
16	64	-	(10) - 11.5	(12) - 15.5	(14.5) - 19.5	3,0	3,0	Rp 1/4 - DKV *	31
16	40	-	(12) - 15.5	(14.5) - 18.5	(16.5) - 23	3,0	3,0	Rp 1/4 - DKV *	31
16	25	-	(14.5) - 17	(16.5) - 21	(20.5) - 27	3,0	3,0	Rp 1/4 - DKV *	31
16	10	(8.5) - 9	(15.5) - 19.5	(18) - 23	(21.5) - 29	3,0	3,0	Rp 1/4 - DKV *	31
18	64	-	(14.5) - 18.5	(22) - 22	(29) - 29	3,8	3,0	G 3/4 - 10 **	31
18	40	(8.5) - 9.5	(15.5) - 22	(26) - 26	(31) - 34	3,8	3,0	G 3/4 - 10 **	31
18	25	(9.5) - 10.5	(19.5) - 23	(27.5) - 29	(31) - 36.5	3,8	3,0	G 3/4 - 10 **	31
18	10	(9.5) - 12	(19.5) - 25.5	(27.5) - 31.5	(34.5) - 40	3,8	3,0	G 3/4 - 10 **	31
22	40	(8.5) - 9	(24) - 30	(32.5) - 34	(44) - 50.5	5,7	3,0	G 3/4 - 10 **	31
22	25	(8.5) - 10	(24) - 30	(30) - 40	(42) - 52	5,7	3,0	G 3/4 - 10 **	31
22	10	(9.5) - 12	(20) - 34	(36) - 56	(44) - 50.5	5,7	3,0	G 3/4 - 10 **	31
26	25	(24) - 26	(42) - 58	(48) - 70.5	(78) - 86	7,9	3,0	G 3/4 - 10 **	31
26	10	(24) - 28	(36) - 60.5	(42) - 73	(48) - 91	7,9	3,0	G 3/4 - 10 **	31

* Version SST avec vanne à deux billes, raccord de vanne côté aspiration/refoulement avec filetage intérieur Rp 1/4, filetage extérieur G 3/4 - DN 10

** Exécution HV avec raccord G1 - DN 15



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Matériaux de la pompe HYDRO HA2a en contact avec le fluide

Code d'identification Matériau	Tête doseuse	Raccordement aspiration/ refoulement	Joints / siège de bille	Billes
HCT	Hastelloy C	Hastelloy C	PTFE / Hastelloy C	céramique
PVT *	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	céramique
SST	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE / Acier inoxydable 1.4404	céramique
TTT	PTFE + 25 % carbone	PVDF	PTFE/PTFE	céramique

* ne convient pas en zone Ex

Caractéristiques du moteur HYDRO HA2a

Caractéristique du code d'identification		Alimentation électrique			Remarques
S	triphase, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	1,1 kW	
T	triphase, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	1,1 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
R	triphase, IP 55 *	230 V/400 V	50/60 Hz	1,5 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur monophasé 230 V ; 50/60 Hz
V	triphase, IP 55 *	400 V	50/60 Hz	1,5 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
K	triphase, II 2G Ex e II T3	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	1,1 kW	sur demande
L	triphase, II 2G Ex de IIC T4 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	1,1 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P	triphase, II 2G Ex e II T3	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz	1,1 kW	sur demande
Q	triphase, II 2G Ex de IIC T4	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz	1,1 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
W	triphase, II 2G Ex de IIC T4	400 V ± 10 %	50/60 Hz	1,5 kW	Moteur Ex à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, sur demande

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Exécutions 265/460V - 60Hz, moteurs spéciaux et brides moteur spéciales disponibles sur demande.

Les moteurs sont fabriqués conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification HYDRO HA2a

HA2a	Type d'entraînement	
V	Simplex (verticale)	
D	Simplex deux têtes	
U	Duplex	
T	Triplex	
	Piston	
016	Piston 16 mm	
018	Piston 18 mm	
022	Piston 22 mm	
026	Piston 26 mm	
	Fréquence d'imp	
060	60 impulsions/minute ; 50 Hz	
125	125 impulsions/minute ; 50 Hz	
150	150 impulsions/minute ; 50 Hz	
187	187 impulsions/minute ; 50 Hz	
214	214 impulsions/minute ; 50 Hz	
072	72 impulsions/minute ; 60 Hz	
149	149 impulsions/minute ; 60 Hz	
180	180 impulsions/minute ; 60 Hz	
224	224 impulsions/minute ; 60 Hz	
	Étage de pression	
A	10 bar	
D	25 bar	
E	40 bar	
H	64 bar	
J	100 bar	
	Matière	
S1	Standard acier inoxydable ; PTFE	
H1	Hastelloy C ; PTFE	
P1	PVDF ; PTFE jusqu'à 25 bar	
T1	PTFE + 25 % carbone, max. 16 bar	
	Exécution clapet	
0	standard	
1	avec ressort de clapet	
	Signalisation de rupture de membrane	
0	Standard (électrique)	
1	sans	
2	Affichage visuel	
	Raccordement hydraulique	
0	standard	
E	Bride DIN	
F	Bride ANSI	
	Branchement électrique	
S	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, 0,37 kW	
T	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, 0,37 kW, avec PTC	
L	triphasé, 230/400 V, 50 Hz, 0,37 kW, (Exde) T4	
Q	triphasé, 265/460 V, 60 Hz, 0,37 kW, (Exde) T4	
R	Moteur à vitesse réglable, monophasé, 230/400 V, 0,37 kW	
V	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, monophasé, 230 V, 50/60 Hz, 0,37 kW	
1	sans moteur, avec bride moteur 200/80	
2	sans moteur, avec bride moteur 160/71	
3	sans moteur, avec bride moteur 56C	
4	sans moteur, avec bride moteur 200/80 ATEX	
5	sans moteur, avec bride moteur 160/71 ATEX	
6	sans moteur, avec bride moteur 56C ATEX	
	Réglage de la longueur de course	
0	Réglage de la longueur de course standard	
A	Moteur à vitesse réglable impulsions 0-20 mA, 230 V, 50/60 Hz	
B	Moteur à vitesse réglable impulsions 4-20 mA, 230 V, 50/60 Hz	
C	Moteur à vitesse réglable impulsions 0-20 mA, 115 V, 60 Hz	
D	Moteur à vitesse réglable impulsions 4-20 mA, 115 V, 60 Hz	
	Température (ambiante / fluide)	
0	-20 °C ... +40 °C / -20 °C ... +90 °C (SS; HC) / +50 °C (PTFE) / +65 °C (PVDF)	
1	-10 °C ... +50 °C / -20 °C ... +90 °C (SS; HC) / +50 °C (PTFE) / +65 °C (PVDF)	
2	-25 °C ... +40 °C / -25 °C ... +90 °C (SS; HC) / +50 °C (PTFE) / +65 °C (PVDF)	
	Peinture	
0P	C3 Standard peinture texturée - RAL 2003	
1P	C3 Standard peinture lisse - RAL 2003	
2P	C4 Outdoor - RAL 2003	
3P	C5 - Offshore - RAL 2003	
	Contrôles	

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

												S1	Standard test de performance
												S2	Test de performance standard avec Certificat de matière 3.1
												S3	Comme S1 + Certificat de matière 3.1
												S4	Comme S2 + Certificat de matière 3.1
												A1	Test cpl API avec Certificat de matière 3.1
												A2	Comme A1+ NPSH
												A3	Comme A1+ NPIP
												Homologation	
												0	CE
												1	CE + ATEX
												2	CE + EAC
												3	CE + EAC + ATEX
												4	CE + UKCA
												5	CE + UKCA + ATEX
												Documentation	
												DE	Allemand
												EN	Anglais
												FR	Français
												ES	Espagnol
												RU	Russe
												MO	Modifié
												Unité de mesure	
												0	bar, l/h
												1	psi, gph
												2	kPa, l/h



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Pièces de rechange HYDRO HA2a

Kits de pièces de rechange HYDRO HA2a sans vanes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne (4 sièges de vanne, 4 billes de vanne pour la vanne à deux billes)

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
16 *	S1	HA2a.016....S1	1029260
16, 18	H1	HA2a.016....H1, HA2a.018....H1	1009571
18	S1	HA2a.018....S1	1005549
22, 26	S1	HA2a.022....S1, HA2a.026....S1	1005553
22, 26	H1	HA2a.022....H1, HA2a.026....H1	1009573

* Piston Ø 16 mm, matériau S1, version pour vanes à deux billes

Kits de pièces de rechange HYDRO HA2a avec vanes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 1 vanne d'aspiration, 1 vanne de dosage, 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
16, 18	P1	HA2a.016....P1, HA2a.018....P1	1005548
18	S1	HA2a.018....S1	1005550
22, 26	S1	HA2a.022....S1, HA2a.026....S1	1005554
22, 26	P1	HA2a.022....P1, HA2a.026....P1	1005552

Membrane de dosage en PTFE/1.4404 pour HYDRO HA2a

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
9, 12 (HA1a), 16, 18 (HA2a, HP2a)	S1, P1	HA2a.016.... S1, HA2a.018.... S1, HA2a.016....P1, HA2a.018....P1	1005545
22, 26	S1, P1	HA2a.022.... S1, HA2a.026.... S1, HA2a.022....P1, HA2a.026....P1	1005546

Membrane de dosage à revêtement PTFE / Hastelloy C pour HYDRO HA2a

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
16, 18	H1	HA2a.016....H1, HA2a.018....H1	1006481
22, 26	H1	HA2a.022....H1, HA2a.026....H1	1006482



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.2.3 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HA3a

Caractéristiques techniques HYDRO HA3a 50 Hz

Pis- ton Ø	Pres- sion max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min					Volume d'im- pul- sions théor.	Hauteur d'aspira- tion	Raccordement côté aspiration / refou- lement	Poids d'expédi- tion
		60 l/h	125 l/h	150 l/h	187 l/h	214 l/h				
mm	bar						ml/imp.	mCE	G-DN	kg
22	100	-	-	-	-	-	5,7	3,0	Rp 3/8 - 10-DKV *	41
22	64	-	-	-	-	-	5,7	3,0	Rp 3/8 - 10-DKV *	41
22	40	-	-	-	-	-	5,7	3,0	Rp 3/8 - 10-DKV *	41
22	25	-	-	-	-	-	5,7	3,0	Rp 3/8 - 10-DKV *	41
22	10	-	-	-	-	-	5,7	3,0	Rp 3/8 - 10-DKV *	41
26	64	-	(35) - 43.5	(40) - 51.5	(55) - 63	(65) - 73	7,9	3,0	G 3/4 - 10 **	41
26	40	(18) - 21	(37) - 45.5	(40) - 55	(50) - 71	(70) - 81	7,9	3,0	G 3/4 - 10 **	41
26	25	(15) - 21	(30) - 49.5	(40) - 59	(55) - 74	(70) - 84	7,9	3,0	G 3/4 - 10 **	41
26	10	(15) - 22	(30) - 49.5	(35) - 61	(50) - 77	(80) - 87	7,9	3,0	G 3/4 - 10 **	41
32	40	(25) - 25.5	(50) - 66	(70) - 80	(65) - 101.5	(70) - 116.5	12,0	3,0	G 1 - 15 ***	41
32	25	(25) - 26.5	(50) - 69	(65) - 83	(65) - 105.5	(70) - 122.5	12,0	3,0	G 1 - 15 ***	41
32	10	(22) - 31.5	(50) - 74	(70) - 90	(60) - 112.5	(65) - 129	12,0	3,0	G 1 - 15 ***	41
38	25	(25) - 50.5	(70) - 110.5	(80) - 126	(150) - 166	(180) - 187	17,0	3,0	G 1 - 15 ***	41
38	10	(30) - 51.5	(80) - 111.5	(90) - 135	(150) - 168	(180) - 191	17,0	3,0	G 1 - 15 ***	41

* Version SST avec vanne à deux billes, raccord de vanne côté aspiration/refoulement avec filetage intérieur Rp 1/4, filetage extérieur G 3/4 - DN 10

** Exécution HV avec raccord G1 - DN 15

*** Exécution HV (uniquement SST) avec raccord 1 1/4» - DN 20

Pour la sélection des pompes selon API 675 (page de réglage 1:10), la conception admise du débit nominal (Rated Flow) est possible dans la plage indiquée.

Exemple : avec un piston de 26 mm, 25 bar de pression et une fréquence d'impulsion de 150 imp./min., on obtient (40) - 59, ce qui veut dire que pour le débit nominal entre 40 l/h et 59 l/h la plage de réglage de 1:10 est couverte.

Version PVDF max. 25 bar, PTFE + 25 % carbone ; PTFE max. 16 bar

Caractéristiques techniques HYDRO HA3a 60 Hz

Piston Ø	Pression max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min				Volume d'im- pul- sions théor.	Hauteur d'aspira- tion	Raccordement côté aspiration / refou- lement	Poids d'expédi- tion
		72 l/h	149 l/h	180 l/h	224 l/h				
mm	bar					ml/imp.	mCE	G-DN	kg
22	100	-	-	-	-	5,7	3,0	Rp 3/8 - 10-DKV *	41
22	64	-	-	-	-	5,7	3,0	Rp 3/8 - 10-DKV *	41
22	40	-	-	-	-	5,7	3,0	Rp 3/8 - 10-DKV *	41
22	25	-	-	-	-	5,7	3,0	Rp 3/8 - 10-DKV *	41
22	10	-	-	-	-	5,7	3,0	Rp 3/8 - 10-DKV *	41
26	64	(21.5) - 22.5	(42) - 51.5	(48) - 61.5	(66) - 75	7,9	3,0	G 3/4 - 10 **	41
26	40	(21.5) - 25	(44) - 54	(48) - 66	(60) - 85	7,9	3,0	G 3/4 - 10 **	41
26	25	(18) - 25	(36) - 59	(48) - 70.5	(66) - 88.5	7,9	3,0	G 3/4 - 10 **	41
26	10	(18) - 26	(36) - 59	(42) - 73	(60) - 92	7,9	3,0	G 3/4 - 10 **	41
32	40	(30) - 30.5	(60) - 78.5	(84) - 96	(78) - 121	12,0	3,0	G 1 - 15 ***	41
32	25	(30) - 31.5	(60) - 82	(78) - 99.5	(78) - 126	12,0	3,0	G 1 - 15 ***	41
32	10	(26.5) - 37.5	(60) - 88	(84) - 108	(72) - 134.5	12,0	3,0	G 1 - 15 ***	41
38	25	(30) - 60.5	(84) - 131	(96) - 151	(180) - 198	17,0	3,0	G 1 - 15 ***	41
38	10	(36) - 61.5	(96) - 132	(108) - 162	(180) - 201	17,0	3,0	G 1 - 15 ***	41

* Version SST avec vanne à deux billes, raccord de vanne côté aspiration/refoulement avec filetage intérieur Rp 1/4, filetage extérieur G 3/4 - DN 10

** Exécution HV avec raccord G1 - DN 15

*** Exécution HV (uniquement SST) avec raccord 1 1/4» - DN 20

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Matériaux de la pompe HYDRO HA3a en contact avec le fluide

Code d'identification Matériau	Tête doseuse	Raccordement aspiration/ refoulement	Joints / siège de bille	Billes
H1	Hastelloy C	Hastelloy C	PTFE / Hastelloy C	céramique
P1	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	céramique
S1	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/ZrO ₂ (DN 15/DN20 – acier inoxydable 1.4404)	céramique

Caractéristiques du moteur HYDRO HA3a

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique	Remarques
S triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 0,75 kW 60 Hz
T triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 0,75 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5 60 Hz
R triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50/60 Hz 0,75 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur monophasé 230 V ; 50/60 Hz
V monophasé, IP 55 *	230 V ± 10 %	50/60 Hz 0,75 kW Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
K triphasé, II 2G Ex eb IIC T3 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz 0,75 kW sur demande
L triphasé, II 2G Ex de IIC T4	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz 0,75 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P triphasé, II 2G Ex e II T3	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz 0,75 kW sur demande
Q triphasé, II 2G Ex de IIC T4	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz 0,75 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
W triphasé, II 2G Ex db IIC T3...T6 Gb	400 V ± 10 %	50/60 Hz 0,75 kW Moteur Ex à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, sur demande

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Exécutions 265/460V - 60Hz, moteurs spéciaux et brides moteur spéciales disponibles sur demande.

Les moteurs sont fabriqués conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification HYDRO HA3a

HA3a	Type d'entraînement	
	V	Simplex (verticale)
	D	Simplex deux têtes
	U	Duplex
	T	Triplex
	Piston	
	022	Piston 22 mm
	026	Piston 26 mm
	032	Piston 32 mm
	038	Piston 38 mm
	Fréquence d'imp	
	060	60 impulsions/minute ; 50 Hz
	125	125 impulsions/minute ; 50 Hz
	150	150 impulsions/minute ; 50 Hz
	187	187 impulsions/minute ; 50 Hz
	214	214 impulsions/minute ; 50 Hz
	072	72 impulsions/minute ; 60 Hz
	149	149 impulsions/minute ; 60 Hz
	180	180 impulsions/minute ; 60 Hz
	224	224 impulsions/minute ; 60 Hz
	Etage de pression	
	A	10 bar
	D	25 bar
	E	40 bar
	H	64 bar
	J	100 bar
	Matière	
	S1	Standard acier inoxydable ; PTFE
	H1	Hastelloy C ; PTFE
	P1	PVDF ; PTFE jusqu'à 25 bar
	T1	PTFE + 25 % carbone, max. 16 bar
	Exécution clapet	
	0	standard
1	avec ressort de clapet	
D	Vanne à deux billes	
Signalisation de rupture de membrane		
0	Standard (électrique)	
1	sans	
2	Affichage visuel	
Raccordement hydraulique		
0	standard	
E	Bride DIN	
F	Bride ANSI	
Branchement électrique		
S	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, 0,75 kW	
T	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, 0,75 kW, avec PTC	
L	triphasé, 230/400 V, 50 Hz, 0,75 kW, (Exde) T4	
Q	triphasé, 265/460 V, 60 Hz, 0,75 kW, (Exde) T4	
R	Moteur à vitesse réglable, monophasé, 230/400 V	
V	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, monophasé, 230 V, 50/60 Hz, 0,75kW	
1	sans moteur, avec bride moteur 200/80	
2	sans moteur, avec bride moteur 160/71	
3	sans moteur, avec bride moteur 56C	
4	sans moteur, avec bride moteur 200/80 ATEX	
5	sans moteur, avec bride moteur 160/71 ATEX	
6	sans moteur, avec bride moteur 56C ATEX	
Réglage de la longueur de course		
0	Réglage de la longueur de course standard	
A	Moteur à vitesse réglable impulsions, 0-20 mA, 230 V, 50/60 Hz	
B	Moteur à vitesse réglable impulsions, 4-20 mA, 230 V, 50/60 Hz	
C	Moteur à vitesse réglable impulsions, 0-20 mA, 115 V, 60 Hz	
D	Moteur à vitesse réglable impulsions, 4-20 mA, 115 V, 60 Hz	
Température (ambiante / fluide)		
0	-20 °C ... +40 °C / -20 °C ... +90 °C (SS; HC) / +50 °C (PTFE) / +65 °C (PVDF)	
1	-10 °C ... +50 °C / -20 °C ... +90 °C (SS; HC) / +50 °C (PTFE) / +65 °C (PVDF)	
2	-25 °C ... +40 °C / -25 °C ... +90 °C (SS; HC) / +50 °C (PTFE) / +65 °C (PVDF)	
Peinture		
0P	C3 Standard peinture texturée - RAL 2003	
1P	C3 Standard peinture lisse - RAL 2003	
2P	C4 Outdoor - RAL 2003	
3P	C5 Offshore - RAL 2003	
Contrôles		

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2

												S1	Standard test de performance
												S2	Test de performance standard avec Certificat de matière 3.1
												S3	Comme S1 + Certificat de matière 3.1
												S4	Comme S2 + Certificat de matière 3.1
												A1	Test complet API avec Certificat de matière 3.1
												A2	Comme A1+ NPSH
												A3	Comme A1+ NPIP
Homologation													
												0	CE
												1	CE + ATEX
												2	CE + EAC
												3	CE + EAC + ATEX
												4	CE + UKCA
												5	CE + UKCA + ATEX
Documentation													
												DE	Allemand
												EN	Anglais
												FR	Français
												ES	Espagnol
												RU	Russe
												MO	Modifié
Unité de mesure													
												0	bar, l/h
												1	psi, gph
												2	kPa, l/h





2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Pièces de rechange HYDRO HA3a

Kits de pièces de rechange HYDRO HA3a sans vanes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne (4 sièges de vanne, 4 billes de vanne pour la vanne à deux billes)

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
22, 26	S1	HA3a.022....S1, HA3a.026....S1	1005553
22	S1	HA3a.022....S1	1005555
22, 26	H1	HA3a.022....H1, HA3a.026....H1	1009573
32, 38	S1	HA3a.032....S1, HA3a.038....S1	1005557
32, 38	H1	HA3a.032....H1, HA3a.038....H1	1009575

Kits de pièces de rechange HYDRO HA3a avec vanes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 1 vanne d'aspiration, 1 vanne de dosage, 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
22, 26	S1	HA3a.022....S1, HA3a.026....S1	1005554
22, 26	P1	HA3a.022....P1, HA3a.026....P1	1005552
32, 38	S1	HA3a.032....S1, HA3a.038....S1	1005558
32, 38	P1	HA3a.032....P1, HA3a.038....P1	1005556

Membrane de dosage en PTFE/1.4404 pour HYDRO HA3a

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
22, 26	S1, P1	HA3a.022....S1, HA3a.026....S1, HA3a.022....P1, HA3a.026....P1	1005546
32, 38	S1, P1	HA3a.032....S1, HA3a.038....S1, HA3a.032....P1, HA3a.038....P1	1005547

Membrane de dosage à revêtement PTFE / Hastelloy C pour HYDRO HA3a

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
22, 26	H1	HA3a.022....H1, HA3a.026....H1	1006482
32, 38	H1	HA3a.032....H1, HA3a.038....H1	1006483

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.2.4 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HA4a

Caractéristiques techniques HYDRO HA4a 50 Hz

Piston Ø	Pres-sion max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min					Volume d'impulsions théor.	Hauteur d'aspiration	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expédition
		71 l/h	103 l/h	136 l/h	188 l/h	214 l/h				
mm	bar						mCE	G-DN	kg	
40	7	-	(100) - 127	(150) - 167	(200) - 230	(220) - 261	25,1	3	G 1 A - DN 15	69
40	10	-	(100) - 125	(150) - 166	(200) - 228	(220) - 256	25,1	3	G 1 A - DN 15	69
40	16	-	-	-	(200) - 225	(220) - 254	25,1	3	G 1 A - DN 15	69
40	25	-	-	(150) - 160	(200) - 219	(220) - 250	25,1	3	G 1 A - DN 15	69
40	40	-	-	(150) - 154	(200) - 211	(220) - 242	25,1	3	G 1 A - DN 15	69
52	7	-	(180) - 209	(200) - 277	-	-	42,4	3	G 1 1/2 A - DN 25	69
52	10	-	(180) - 207	(200) - 276	(370) - 379	-	42,4	3	G 1 1/2 A - DN 25	69
52	16	-	(190) - 205	(200) - 274	(370) - 376	-	42,4	3	G 1 1/2 A - DN 25	69
52	25	-	(200) - 204	(200) - 271	(370) - 372	-	42,4	3	G 1 1/2 A - DN 25	69
63	7	(210) - 216	(280) - 312	(370) - 408	-	-	62,3	3	G 1 1/2 A - DN 25	76
63	10	(210) - 215	(280) - 311	(380) - 407	-	-	62,3	3	G 1 1/2 A - DN 25	76
63	16	(200) - 212	(280) - 306	(390) - 401	-	-	62,3	3	G 1 1/2 A - DN 25	76
80	7	(270) - 352	(420) - 513	(590) - 683	(890) - 947	(1.050) - 1.080	100,4	3	G 2 A - DN 32	87
80	10	(280) - 350	(420) - 509	(580) - 657	(890) - 914	(1.050) - 1.056	100,4	3	G 2 A - DN 32	87
94	7	(350) - 493	(500) - 710	(820) - 936	(1.000) - 1.258	(1.400) - 1.440	138,7	3	G 2 1/2 A - DN 40	96

Pour la sélection des pompes selon API 675 (plage de réglage 1:10), la conception admise du débit nominal (Rated Flow) est possible dans la plage indiquée.

Exemple : avec un piston de 52 mm, 10 bar de pression et une fréquence d'impulsion de 136 imp./min., on obtient (200) - 276, ce qui veut dire que pour le débit nominal entre 200 l/h et 276 l/h la plage de réglage de 1:10 est couverte.

Version PVDF max. 25 bar, PTFE + 25 % carbone ; PTFE max. 10 bar

Les types de pompe avec la mention « - » ne remplissent pas les exigences de test de la norme API 675 en matière de plage de réglage 1:10

Caractéristiques techniques HYDRO HA4a 60 Hz

Piston Ø	Pres-sion max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min				Volume d'impulsions théor.	Hauteur d'aspiration	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expédition
		86 l/h	124 l/h	164 l/h	225 l/h				
mm	bar					mCE	G-DN	kg	
40	16	-	-	-	(240) - 269	25,1	3	G 1 A - DN 15	69
40	7	-	(120) - 152	(180) - 201	(240) - 275	25,1	3	G 1 A - DN 15	69
40	10	-	(120) - 150	(180) - 200	(240) - 272	25,1	3	G 1 A - DN 15	69
40	25	-	-	(180) - 185	(240) - 262	25,1	3	G 1 A - DN 15	69
40	40	-	-	(180) - 200	(240) - 252	25,1	3	G 1 A - DN 15	69
52	16	-	(230) - 246	(240) - 330	(450) - 450	42,4	3	G 1 1/2 A - DN 25	69
52	7	-	(220) - 251	(240) - 334	-	42,4	3	G 1 1/2 A - DN 25	69
52	10	-	(220) - 249	(240) - 333	(450) - 455	42,4	3	G 1 1/2 A - DN 25	69
52	25	-	(240) - 245	(240) - 327	(440) - 445	42,4	3	G 1 1/2 A - DN 25	69
63	10	(255) - 260	(340) - 374	(460) - 490	-	62,3	3	G 1 1/2 A - DN 25	76
63	7	(260) - 262	(340) - 375	(445) - 491	-	62,3	3	G 1 1/2 A - DN 25	76
63	16	(245) - 256	(340) - 368	(470) - 483	-	62,3	3	G 1 1/2 A - DN 25	76
80	7	(330) - 426	(505) - 618	(711) - 823	(1.065) - 1.133	100,4	3	G 2 A - DN 32	87
80	10	(340) - 424	(505) - 613	(700) - 792	(1.065) - 1.094	100,4	3	G 2 A - DN 32	87
94	7	(430) - 597	(600) - 854	(990) - 1.128	(1.200) - 1.506	138,7	3	G 2 1/2 A - DN 40	96



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Matériaux de la pompe HYDRO HA4a en contact avec le fluide

Code d'identification Matériau	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refou- lement	Joints	Sièges de clapet	Billes de vanne jusqu'à DN 25	Plaques de clapet / Ressorts de clapet
H1	Hastelloy C	Hastelloy C	PTFE	PTFE	Hastelloy C	Hastelloy C / E-CTFE
P1	PVDF	PVDF	PTFE	PTFE	Verre	Céramique / E-CTFE
S1	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	PTFE	PTFE	Acier inoxydable 1.4401	Acier inoxydable 1.4404 / Hastelloy C
T1	PTFE + 25 % carbone	PVDF	PTFE	PTFE	Verre	Céramique / E-CTFE
V1	PVC	PVDF	PTFE	PTFE	Verre	Céramique / E-CTFE
Y1	PPT	PVDF	PTFE	PTFE	Verre	Céramique / E-CTFE

Caractéristiques du moteur HYDRO HA4a

Caractéristi- que du code d'identifica- tion	Alimentation électrique				Remarques
S	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,37 kW	
T	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
R	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50/60 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec venti- lateur extérieur monophasé 230 V ; 50/60 Hz
V	monophasé, IP 55 *	230 V ± 10 %	50/60 Hz	0,37 kW	Moteur à vitesse réglable avec con- vertisseur de fréquence intégré
K	triphasé, II 2G Ex eb IIC T3 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,37 kW	sur demande
L	triphasé, II 2G Ex de IIC T4 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P	triphasé, II 2G Ex e II T3	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz	0,37 kW	sur demande
Q	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	254 – 277 V/440 – 480 V	60 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
W	triphasé, II 2G Ex db IIC T4...T6 Gb	400 V ± 10 %	50/60 Hz	0,55 kW	Moteur Ex à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, sur demande

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Exécutions 265/460V - 60Hz, moteurs spéciaux et brides moteur spéciales disponibles sur demande.

Les moteurs sont fabriqués conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification HYDRO HA4a

HA4a		Type d'entraînement	
V		Simplex (verticale)	
D		Simplex deux têtes	
U		Duplex	
T		Triplex	
		Piston	
040		Piston d 40	
052		Piston d 52	
063		Piston d 63	
080		Piston d 80	
094		Piston d 94	
		Fréquence d'imp	
071		71 impulsions/minute ; 50 Hz	
103		103 impulsions/minute ; 50 Hz	
136		136 impulsions/minute ; 50 Hz	
188		188 impulsions/minute ; 50 Hz	
214		214 impulsions/minute ; 50 Hz	
086		86 impulsions/minute ; 60 Hz	
124		124 impulsions/minute ; 60 Hz	
164		164 impulsions/minute ; 60 Hz	
225		225 impulsions/minute ; 60 Hz	
		Étage de pression	
Z		7 bar	
A		10 bar	
B		16 bar	
D		25 bar	
E		40 bar	
		Matière	
S1		Standard acier inoxydable ; PTFE	
H1		Hastelloy-C ; PTFE	
P1		PVDF ; PTFE jusqu'à 25 bar	
T1		PTFE + carbone ; PTFE jusqu'à 10 bar	
V1		PVC ; PTFE jusqu'à 10 bar	
Y1		PP ; PTFE jusqu'à 10 bar	
		Exécution clapet	
0		sans ressort	
1		avec ressort	
		Surveillance de la membrane	
0		standard	
1		sans	
2		Affichage visuel	
A		Standard avec voyant de surpression électrique	
B		sans surveillance de la membrane, avec voyant de surpression électrique	
C		Affichage visuel avec voyant de surpression électrique	
		Raccordement hydraulique	
0		standard	
E		Bride DIN	
F		Bride ANSI	
		Branchement électrique	
S		triphasé 230/400 V, 50/60 Hz, 1,1 kW	
T		triphasé 230/400 V, 50/60 Hz, 1,1 kW avec PTC	
L		triphasé 230/400 V, 50 Hz, 1,1 kW (Exde) T4	
Q		triphasé 265/460 V; 60 Hz, 1,1 kW (Exde) T4	
R		Moteur à vitesse réglable , triphasé, 1,5 kW, 230/400 V	
V		Moteur à vitesse réglable avec conv. de fréquence intégré	
1		Sans moteur, avec bride 200/90	
2		sans moteur, avec bride 250/100	
3		sans moteur, avec bride NEMA	
4		sans moteur, avec bride 200/90 ATEX	
5		sans moteur, avec bride 250/100 ATEX	
6		sans moteur, avec bride NEMA ATEX	
		Réglage de la longueur de course	
0		Réglage de la longueur de course standard	
K		Réglage de la longueur de course acier inoxydable	
A		Moteur à vitesse réglable impulsions 0-20 mA ; 230 V ; 50/60 Hz	
B		Moteur à vitesse réglable impulsions 4-20 mA ; 230 V ; 50/60 Hz	
C		Moteur à vitesse réglable impulsions 0-20 mA, 115 V ; 60 Hz	
D		Moteur à vitesse réglable impulsions 4-20 mA, 115 V ; 60 Hz	
		Température (ambiante / fluide)	
0		-20 °C...+40 °C / -20 °C...+90 °C (SS; HC) +50 °C (PTFE) +65 °C (PVDF)	
1		-10 °C...+50 °C / -20 °C...+90 °C (SS; HC) +50 °C (PTFE) +65 °C (PVDF)	
2		-25 °C...+40 °C / -25 °C...+90 °C (SS; HC) +50 °C (PTFE) +65 °C (PVDF)	

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Pièces de rechange HYDRO HA4a

Kits de pièces de rechange HYDRO HA4a sans vannes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
40	S1	HA4a.040....S1	1114342
40	H1	HA4a.040....H1	1114365
40	P1	HA4a.040....P1	1114368
52	S1	HA4a.052....S1	1040812
52	H1	HA4a.052....H1	1040860
52	P1	HA4a.052....P1	1043763
63	S1	HA4a.063....S1	1040824
63	H1	HA4a.063....H1	1040861
63	P1	HA4a.063....P1	1043775
80	S1	HA4a.080....S1	1040826
80	H1	HA4a.080....H1	1040864
80	P1	HA4a.080....P1	1043776
94	S1	HA4a.094....S1	1040828
94	H1	HA4a.094....H1	1040867
94	P1	HA4a.094....P1	1043777

Kits de pièces de rechange HYDRO HA4a avec vannes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 1 vanne d'aspiration, 1 vanne de dosage, 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
40	S1	HA4a.016....S1	1114343
40	P1	HA4a.016....P1	1114369
52	S1	HA4a.018....S1	1040813
52	P1	HA4a.052....P1	1023057
63	S1	HA4a.063....S1	1040825
63	P1	HA4a.063....P1	1040863
80	S1	HA4a.080....S1	1040827
80	P1	HA4a.080....P1	1040866
94	S1	HA4a.026....S1	1040829
94	P1	HA4a.026....P1	1040869

Membrane de dosage en PTFE/1.4404 pour HYDRO HA4a

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
40, 52	S1, P1	HA4a.040....S1, HA4a.052....S1, HA4a.040....P1, HA4a.052....P1	1040808
63	S1, P1	HA4a.063....S1, HA4a.063....P1	1040809
80	S1, P1	HA4a.080....S1, HA4a.080....P1	1040810
94	S1, P1	HA4a.094....S1, HA4a.094....P1	1040811

Membrane de dosage à revêtement PTFE / Hastelloy C pour HYDRO HA4a

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
40, 52	H1	HA4a.040....H1, HA4a.052....H1	1040874
63	H1	HA4a.063....H1	1040875
80	H1	HA4a.080....H1	1040876
94	H1	HA4a.094....H1	1040877

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.3

Pompe doseuse à membrane hydraulique MAKRO M5Ha

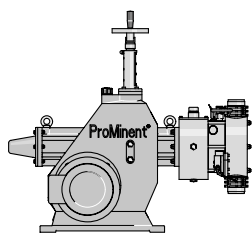
Débîts de refoulement élevés dans la plage des basses pressions

Plage de débit pompe simple : 450 – 6 108 l/h, 25 – 6 bar

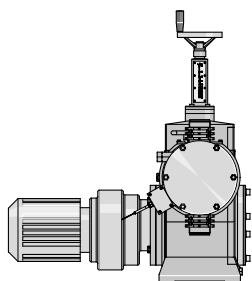


La pompe doseuse à membrane hydraulique robuste Makro/ 5 garantit une grande sécurité de process. Sa conception modulaire offre une très grande flexibilité et une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles.

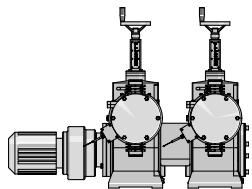
La pompe doseuse à membrane hydraulique MAKRO (M5Ha) constitue, avec les pompes doseuses à membrane et à piston MAKRO une gamme complète de produits avec des longueurs de course de 20 et 50 mm. Elle couvre la plage de débit allant de 38 à 6 108 l/h à 320 – 4 bar. Une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles, y compris pour une utilisation en zone Ex avec homologation ATEX. La famille de produits MAKRO est exécutée notamment conformément à API 675.



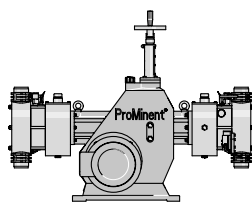
MAKRO M5Ha



MAKRO M5Ha



Pompe rapportée MAKRO



Pompe à tête double MAKRO

Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- Membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée
- Soupape de décharge hydraulique intégrée
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à $\pm 1\%$ dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.

Grande flexibilité :

- La conception modulaire avec version à une ou deux têtes permet un large champ d'utilisation ; la version à deux têtes fonctionne de façon symétrique (principe Boxer).
- Avec un système de pompes multiples, il est possible de combiner jusqu'à 4 modules de dosage, y compris avec différents débits de refoulement.
- 5 démultiplications d'engrenage sont disponibles.
- Exécutions spécifiques possibles sur demande

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 0-50 mm, effort sur tige : 10 000 N
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'une manette et d'un affichage gradué (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à $\pm 1\%$ dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.
- Membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane électrique par contact
- Soupape de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Matériaux en contact avec le fluide : PTFE + 25 % carbone, acier inoxydable 1.4571, exécutions spéciales possibles sur demande
- Large choix de variantes d'entraînement disponible : moteurs triphasés normalisés, moteurs pour une utilisation en zone EX, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Degré de protection : IP 55
- Conception selon API 675 notamment

Domaine d'utilisation

- Industrie du pétrole et du gaz
- Dosage proportionnel au débit de produits chimiques/additifs pour le traitement de l'eau d'alimentation des chaudières
- Dosage de réactifs et de catalyseurs dans l'industrie chimique
- Dosage en fonction du niveau de substances auxiliaires dans les techniques de production industrielle, par ex. dosage de cire chaude dans la fabrication de ruban adhésif



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Commande des pompes doseuses à membrane hydraulique MAKRO

Servomoteur de longueur de course MAKRO M5Ha

Modification de la longueur de course via un signal normalisé. Temps de réglage env. 100 sec. pour une longueur de course de 100 %, équipé de 2 fins de course pour les positions min./max., indice de protection : IP 54. Branchement électrique 230 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz, env. 40 W, indicateur mécanique de réglage de la longueur de course disponible sur l'entraînement Makro/ 5.

Tension spéciale / indices de protection plus élevés / protection Ex sur demande.

Exécution avec :

Entrée analogique normalisée 0/4 – 20 mA, correspond à une longueur de course de 0 – 100 % ; inverseur interne pour mode automatique/manuel, bouton-poussoir de réglage de la course en mode manuel. Sortie valeur réelle 0/4 – 20 mA pour téléaffichage.

Variations de la vitesse avec convertisseur de fréquence (caractéristique Z du code d'identification)

Le régulateur de vitesse complet se compose du convertisseur de fréquence et d'un moteur à vitesse de rotation réglable (voir aussi la caractéristique R du code d'identification). Convertisseur de fréquence logé dans un boîtier de protection IP 55 avec unité de commande et interrupteur principal intégrés, idéal pour un moteur de puissance max. de 0,37/0,75/1,1 kW.

Commande externe possible avec 0/4 – 20 mA ou 0 – 10 V correspondant à une fréquence de sortie de 0 – 50 (60) Hz.

Convertisseur de fréquence pour la régulation voir page → 247

Capteur d'impulsions avec signal Namur

Montage sur le mécanisme d'entraînement à vilebrequin de la transmission MAKRO. Se compose de cames et de capteurs de proximité inductifs pour mieux détecter chaque course de dosage, signal de commutation selon Namur. Combiné avec des compteurs électroniques à présélection, permet de réaliser des dosages par batch ou des dosages proportionnels si utilisé avec la commande proportionnelle.

Le montage ultérieur n'est possible qu'en usine.

Homologué pour les applications à protection Ex avec l'indice de protection EEx ia II C T6.





2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques MAKRO M5Ha

Type	Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1500 tr/min. à 50 Hz				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz				Hauteur d'aspiration	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expédition	Piston Ø
	Fréquence d'imp. max.		Fréquence d'imp. max.		Fréquence d'imp. max.		Fréquence d'imp. max.					
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	l/h	psi	gph (US)	imp./min.				
250450	450	25	125,0	60	537	362	142	72	3,0	G 2-32	320	60
250562	562	25	125,0	75	671	362	177	89	3,0	G 2-32	320	60
250772	772	25	125,0	103	922	362	244	123	3,0	G 2-32	320	60
250997	997	25	125,0	133	1191	362	315	159	3,0	G 2-32	320	60
251170	1170	25	125,0	156	-	-	-	-	-	G 2-32	320	60
160616	616	16	171,2	60	736	232	194	72	3,0	G 2 1/4-40	320	70
160770	770	16	171,2	75	920	232	243	89	3,0	G 2 1/4-40	320	70
161058	1058	16	171,2	103	1264	232	334	123	3,0	G 2 1/4-40	320	70
161366	1366	16	171,2	133	1633	232	431	159	3,0	G 2 1/4-40	320	70
161602	1602	16	171,2	156	-	-	-	-	3,0	G 2 1/4-40	320	70
120716	716	12	199,0	60	855	174	226	72	3,0	G 2 1/4-40	320	75
120895	895	12	199,0	75	1069	174	282	89	3,0	G 2 1/4-40	320	75
121229	1229	12	199,0	103	1469	174	388	123	3,0	G 2 1/4-40	320	75
121588	1588	12	199,0	133	1898	174	501	159	3,0	G 2 1/4-40	320	75
121862	1862	12	199,0	156	-	-	-	-	3,0	G 2 1/4-40	320	75
120919	919	12	255,3	60	1098	174	290	72	3,0	G 2 1/4-40	320	85
121148	1148	12	255,3	75	1372	174	362	89	3,0	G 2 1/4-40	320	85
121577	1577	12	255,3	103	1885	174	498	123	3,0	G 2 1/4-40	320	85
122037	2037	12	255,3	133	2435	174	643	159	3,0	G 2 1/4-40	320	85
122389	2389	12	255,3	156	2856	-	754	-	3,0	G 2 1/4-40	320	85
101345	1345	10	374,0	60	1607	145	425	72	3,0	G 2 3/4-50	330	100
101680	1680	10	374,0	75	2008	145	530	89	3,0	G 2 3/4-50	330	100
102310	2310	10	374,0	103	2761	145	729	123	3,0	G 2 3/4-50	330	100
102980	2980	10	374,0	133	3562	145	941	159	3,0	G 2 3/4-50	330	100
103500	3500	10	374,0	156	-	-	-	-	3,0	G 2 3/4-50	330	100
062305 *	2305	6	641,0	60	2755	87	728	72	3,0	Bride -65	330	130
062880 *	2880	6	641,0	75	3443	87	910	89	3,0	Bride -65	330	130
063960 *	3960	6	641,0	103	4734	87	1251	123	3,0	Bride -65	330	130
065110 *	5110	6	641,0	133	6108	87	1614	159	3,0	Bride -65	330	130
066000 *	6000	6	641,0	156	-	-	-	-	3,0	Bride -65	330	130

* Exécution SST avec G 2 1/2»
Exécution PPT/PCT/TTT max. 10 bar

Matériaux de la MAKRO M5Ha en contact avec le fluide

Code d'identification	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Joints DN 32 - DN 65	Plaques de clapet / Ressorts de clapet	Sièges de clapet
SST	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	PTFE	Hastelloy C	PTFE
PCT	PVC	PVC	PTFE	Hastelloy C	PTFE
PPT	polypropylène	polypropylène	PTFE	Hastelloy C	PTFE
TTT	PTFE avec charbon	PTFE avec charbon	PTFE	Hastelloy C	PTFE

Membrane multicouches brevetée emballée sous vide

Exécutions spéciales sur demande

Viton® est une marque déposée de DuPont Dow Elastomers

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification MAKRO M5Ha

M5Ha	Type d'entraînement	
H	entraînement principal	
A	entraînement accolé	
D	entraînement principal double	
B	entraînement auxiliaire double	
	Type *	
	250450	
	250562	
	250772	
	250997	
	251170	
	160616	
	160770	
	161058	
	161366	
	161602	
	120716	
	120895	
	121229	
	121588	
	121862	
	120919	
	121148	
	121577	
	122037	
	122389	
	101345	
	101680	
	102310	
	102980	
	103500	
	062305	
	062880	
	063960	
	065110	
	066000	
	Matière de la tête doseuse	
	PC	PVC
	PP	polypropylène
	SS	acier inoxydable
	TT	PTFE + 25 % carbone
	Matériaux des joints / de la membrane	
	T	PTFE
	Matière du dispositif de dosage	
	T	membrane de dosage avec revêtement PTFE
	Version de la tête doseuse	
	1	avec ressort de clapet
	Raccordement hydraulique	
	0	raccordement standard
	1	écrou-raccord et pièce folle PVC
	2	Écrou raccord et pièce folle PP
	3	écrou-raccord et pièce folle PVDF
	4	écrou-raccord et pièce folle SS
	Version	
	0	avec logo ProMinent®, sans cadre
	2	sans logo ProMinent®, sans cadre
	A	avec logo ProMinent®, avec cadre simple
	B	avec logo ProMinent®, avec cadre double
	C	avec logo ProMinent®, avec cadre triple
	D	avec logo ProMinent®, avec cadre quadruple
	M	Modifié
	Alimentation électrique	
	S	3 ph. 230/400 V 50/60 Hz (WBS)
	R	moteur pour variateur de vitesse 4 pôles 230/400 V
	V0	moteur avec convertisseur de fréquence intégré
	L	3 ph. 230/400 V 50 Hz (Exe, Exd)
	P	3 ph. 230/400 V 60 Hz (Exe, Exd)
	5	sans moteur, avec engrenage IEC 100
	6	sans moteur, avec engrenage IEC 112
	0	sans moteur, avec engrenage
	Degré de protection	
	0	IP 55 (standard)
	2	version Exd ATEX-T4
	A	Entraînement ATEX



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

											Capteur d'impulsions	
											0	sans capteur d'impulsions
											1	avec capteur d'impulsions (Namur)
											Réglage de la longueur de course	
											0	réglage manuel de la longueur de course
											3	servomoteur régulé 230 V 0-20 mA
											4	servomoteur régulé 230 V 4-20 mA
											5	servomoteur régulé 115 V 0-20 mA
											6	servomoteur régulé 115 V 4-20 mA
											Domaine d'utilisation	
											0	standard
											3	Température la plus basse supportée -20 °C

* Exécutions en PC/PP/TT 10 bar max.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques du moteur MAKRO M5Ha

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique				Remarques
S	triphase, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	3 kW	
R	triphase, IP 55 *	230 V/400 V	50/60 Hz	3 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
V0	triphase, IP 55 *	400 V ± 10 %	50/60 Hz	3 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L1	triphase, II 2G Ex e II T3 X	220 - 240 V/380 - 420 V	50 Hz	3,6 kW	sur demande
L2	triphase, II 2G Ex de IIC T4 Gb	220 - 240 V/380 - 420 V	50 Hz	4 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P1	triphase, II 2G Ex e IIC T3	250 - 280 V/440 - 480 V	60 Hz	3,6 kW	sur demande
P2	triphase, II 2G Ex de IIC T4	250 - 280 V/440 - 480 V	60 Hz	4 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
V2	triphase, 2GDe Ex db IIB T4 Gb, IP67	400 V ± 10 %	50/60 Hz	4 kW	Moteur Ex à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, sur demande

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Des moteurs spéciaux et des brides moteur spéciales sont disponibles sur demande.

Les moteurs sont fabriqués conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Pièces de rechange

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des modules de dosage.

- 1 membrane de dosage
- 1 clapet d'aspiration complet
- 1 clapet de refoulement complet
- 2 plaques de clapet et ressort Hast. C
- 1 jeu de joints complet (joints toriques, joints gainés, siège de clapet, douilles de siège de clapet)

Kits de pièces de rechange pour pompe doseuse à membrane hydraulique MAKRO M5Ha

Code d'identification : 250450, 250562, 250772, 250997, 251170

Module de dosage			N° de référence
FMH 60-50	SST	avec 2 clapets complets	1008170
FMH 60-50	SST	complet sans clapets	1008169

Code d'identification : 160616, 160770, 161058, 161366, 161602, 120716, 120895, 121229, 121588, 121862, 120919, 121148, 121577, 122037, 122389

Module de dosage			N° de référence
FMH 70/75/85-50	PPT	-	911904
FMH 70/75/85-50	PCT	-	911902
FMH 70/75/85-50	TTT	-	911906
FMH 70/75/85-50	SST	-	911910
FMH 70/75/85-50	SST	complet sans clapets	911909

Code d'identification : 101345, 101680, 102310, 102980, 103500

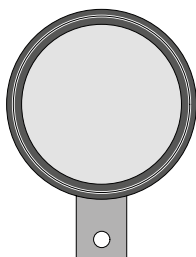
Module de dosage			N° de référence
FMH 100-50	PPT	-	1008246
FMH 100-50	PCT	-	1008247
FMH 100-50	TTT	-	1008248
FMH 100-50	SST	avec clapets compl.	1008250
FMH 100-50	SST	complet sans clapets	1008249

Code d'identification : 062305, 062880, 063960, 065110, 066000

Module de dosage			N° de référence
FMH 130-50	PP	-	1008251
FMH 130-50	P	-	1008252
FMH 130-50	T	-	1008253
FMH 130-50	S	avec clapets compl.	1008265
FMH 130-50	S	complet sans clapets	1008264

Membrane de dosage pour pompe MAKRO M5Ha

Module de dosage	N° de référence
FMH 60/70/75/85-50	1007298
FMH 100/130-50	1007852



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.4

Pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA Evolution

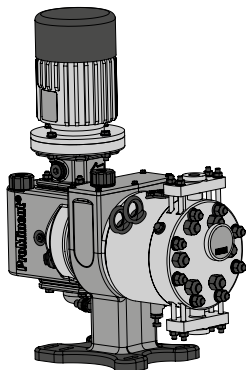
Sécurité de process et flexibilité maximales.

Plage de débit pompe une tête : 3 – 7 400 l/h, 400 – 8 bar

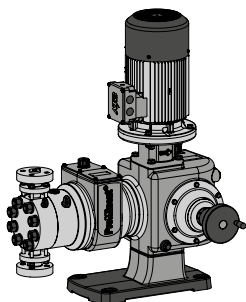


La pompe ORLITA Evolution est une pompe doseuse à membrane hydraulique très robuste qui répond aux plus hautes exigences de sécurité. Elle se distingue par une membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée et une commande unique pour le positionnement de la membrane.

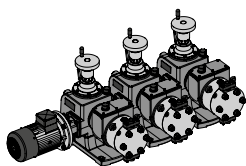
La pompe doseuse à membrane hydraulique ORLITA Evolution (EF4a) constitue, avec les pompes EF1a, EF2a et EF3a, une gamme complète de produits avec des longueurs de course de 15 à 40 mm, qui couvre la plage de débit allant de 3 à 7 400 l/h à 400-10 bar. Une multitude de variantes d'entraînement, y compris pour une utilisation en zone EX 1 ou 2 avec homologation ATEX, sont disponibles. La famille de produits ORLITA Evolution est exécutée selon API 675.



ORLITA Evolution EF1a



ORLITA Evolution EF4a



Pompe triplex ORLITA Evolution

Les avantages pour vous

Sécurité de process maximale :

- membrane multicouches en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée
- Vanne de décharge hydraulique intégrée
- La nouvelle commande pour positionner la membrane protège contre les états de fonctionnement non autorisés (par ex. pas de risque de détérioration en cas de blocage côté aspiration et refoulement)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de réglage de la longueur de course de 10 % à 100 %.
- Purge constante du compartiment à huile pour un fonctionnement fiable

Grande flexibilité :

- la conception modulaire et compacte avec version à une ou plusieurs pompes permet un large champ d'utilisation ; les systèmes à plusieurs pompes permettent de combiner jusqu'à 5 modules de dosage, même avec des débits de refoulement différents.
- 7 démultiplications d'engrenage disponibles
- Installation de l'entraînement indépendante de l'emplacement (verticale ou horizontale)
- Des pompes doseuses à piston sont également disponibles en plus de la version à membrane hydraulique.
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 0 - 16 mm (Evo 1, Evo 2), 0 - 25 mm (Evo 3), 0 - 40 mm (Evo 4)
- Force de la tige : 2600 N (Evo 1), 5400 N (Evo 2), 8000 N (Evo 3), 15700 N (Evo 4)
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %. Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'une manette et d'un affichage gradué (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique). Une version à course fixe conforme à API 674 est également disponible.
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.
- Membrane multicouches en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane électrique par contact
- Vanne de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable 1.4404, exécutions spéciales possibles sur demande ; matières plastiques PVC, PVDF, exécutions spéciales possibles sur demande
- Large choix de variantes d'entraînement disponible : moteurs triphasés normalisés, y compris pour une utilisation en zone EX, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Indice de protection : IP 55
- Conception selon API 675/ API 674

Domaine d'utilisation

- Industrie du pétrole et du gaz
- Dosage de réactifs et de catalyseurs dans l'industrie chimique
- Dosage proportionnel au débit de produits chimiques/additifs pour le traitement de l'eau d'alimentation des chaudières
- Dosage en fonction du niveau de substances auxiliaires dans les techniques de production industrielle, par ex. dosage de cire chaude dans la fabrication de ruban adhésif





2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.4.1

ORLITA Evolution EF1a

Caractéristiques techniques pompe à une tête Evolution EF1a 50 Hz

Pis- ton Ø	Pression max.	Débit max. en l/h pour courses/min								Volume d'im- pul- sions théor.	Hauteur d'aspi- ration mCE	Raccorde- ment côté aspiration / refoulement G-DN	Poids d'expédi- tion kg
		71 l/h	97 l/h	116 l/h	145 l/h	165 l/h	181 l/h	201 l/h	ml/ imp.				
mm	bar												
8	400	1,5	2,0	2,4	3,0	3,4	3,8	4,2	0,80	3,0	DN 3	80	
10	337	3,3	4,5	5,3	6,7	7,6	8,3	9,2	1,26	3,0	DN 3	80	
11	278	4,6	6,3	7,5	9,4	10,7	11,7	13,0	1,52	3,0	DN 6	80	
12	234	5,9	8,1	9,7	12,1	13,8	15,1	16,8	1,81	3,0	DN 6	80	
13	200	7,5	10,3	12,3	15,3	17,5	19,1	21,3	2,12	3,0	DN 6	80	
14	172	6,5	8,9	10,6	13,3	15,1	16,6	18,4	2,46	3,0	DN 6	80	
15	150	8,1	11,0	13,2	16,5	18,8	20,6	22,9	2,83	3,0	DN 6	80	
16	132	9,9	13,5	16,1	20,2	22,9	25,2	27,9	3,22	3,0	DN 6	80	
17	117	11,9	16,3	19,5	24,3	27,7	30,4	33,7	3,63	3,0	DN 6	80	
18	104	14,2	19,4	23,2	29,1	33,1	36,3	40,3	4,07	3,0	DN 6	80	
19	93	16,8	23,0	27,5	34,3	39,1	42,9	47,6	4,54	3,0	DN 6	80	
20	84	17,8	24,3	29,0	36,3	41,3	45,3	50,3	5,03	3,0	DN 10	80	
21	76	20,1	27,4	32,8	41,0	46,6	51,2	56,8	5,54	3,0	DN 10	80	
22	70	22,3	30,4	36,4	45,5	51,8	56,8	63,1	6,08	3,0	DN 10	80	
23	64	24,6	33,6	40,3	50,3	57,3	62,8	69,8	6,65	3,0	DN 10	80	
25	54	30,1	41,1	49,2	61,5	70,0	76,8	85,3	7,85	3,0	DN 10	80	
29	40	42,8	58,4	69,9	87,4	99,4	109,0	121,1	10,57	3,0	DN 10	80	
32	34	48,8	66,7	79,7	99,6	113,4	124,4	138,1	12,87	3,0	DN 10	80	
38	25	71,9	98,2	117,5	146,8	167,1	183,3	203,5	18,15	3,0	DN 10	80	
44	17	97,4	133,1	159,2	199,0	226,4	248,4	275,8	24,33	3,0	DN 16	80	
47	14	111,2	151,9	181,6	227,0	258,3	283,4	314,7	27,76	3,0	DN 16	80	
50	14	127,1	173,7	207,7	259,7	295,5	324,1	359,9	31,42	3,0	DN 16	80	
54	12	148,3	202,6	242,3	302,9	344,6	378,1	419,8	36,64	3,0	DN 16	80	
58	10	171,1	233,7	279,5	349,4	397,6	436,1	484,3	42,27	3,0	DN 16	80	
60	10	183,1	250,1	299,1	373,9	425,5	466,7	518,3	45,24	3,0	DN 16	80	

Type de vanne : vanne à deux billes jusqu'à DN 10, vanne à plaques à partir de DN 16

Version PVC, PVDF max. 16 bar (faible écart possible dans le débit de dosage)

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques pompe à une tête Evolution EF1a 60 Hz

Piston Ø	Pres- sion max.	Débit max. en l/h pour courses/min					Volume d'impul- sions théor.	Hauteur d'aspira- tion	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expé- dition
		88	117	140	175	199				
mm	bar	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	ml/imp.	mCE	G-DN	kg
8	400	1,8	2,4	2,9	3,6	4,1	0,80	3,0	DN 3	80
10	337	4,1	5,4	6,4	8,1	9,2	1,26	3,0	DN 3	80
11	278	5,7	7,6	9,1	11,3	12,9	1,52	3,0	DN 6	80
12	234	7,4	9,8	11,7	14,6	16,6	1,81	3,0	DN 6	80
13	200	9,3	12,4	14,8	18,5	21,1	2,12	3,0	DN 6	80
14	172	8,1	10,7	12,8	16,0	18,2	2,46	3,0	DN 6	80
15	150	10,0	13,3	15,9	19,9	22,6	2,83	3,0	DN 6	80
16	132	12,2	16,3	19,5	24,3	27,7	3,22	3,0	DN 6	80
17	117	14,8	19,6	23,5	29,4	33,4	3,63	3,0	DN 6	80
18	104	17,6	23,4	28,0	35,1	39,9	4,07	3,0	DN 6	80
19	93	20,8	27,7	33,2	41,4	47,1	4,54	3,0	DN 6	80
20	84	22,0	29,3	35,1	43,8	49,8	5,03	3,0	DN 10	80
21	76	24,9	33,1	39,6	49,5	56,2	5,54	3,0	DN 10	80
22	70	27,6	36,7	43,9	54,9	62,5	6,08	3,0	DN 10	80
23	64	30,5	40,6	48,6	60,7	69,1	6,65	3,0	DN 10	80
25	54	37,3	49,6	59,4	74,2	84,4	7,85	3,0	DN 10	80
29	40	53,0	70,5	84,3	105,4	119,9	10,57	3,0	DN 10	80
32	34	60,5	80,4	96,2	120,3	136,7	12,87	3,0	DN 10	80
38	25	89,1	118,5	141,8	177,2	201,5	18,15	3,0	DN 10	80
44	17	120,8	160,5	192,1	240,1	273,1	24,33	3,0	DN 16	80
47	14	137,8	183,2	219,1	274,0	311,6	27,76	3,0	DN 16	80
50	14	157,6	209,5	250,7	313,4	356,4	31,42	3,0	DN 16	80
54	12	183,8	244,4	292,4	365,5	415,7	36,64	3,0	DN 16	80
58	10	212,0	281,9	337,3	421,7	479,5	42,27	3,0	DN 16	80
60	10	226,9	301,7	361,0	451,3	513,2	45,24	3,0	DN 16	80

Type de vanne : vanne à deux billes jusqu'à DN 10, vanne à plaques à partir de DN 16

Remarque :

Présentation abrégée de l'ensemble de notre gamme. Autres types sur demande.

Matériaux de la pompe Evolution EF1a en contact avec le fluide

Code d'iden- tification	Tête doseuse	Membrane/vis de retenue de la membrane	Raccordement aspiration/re- foulement	Joints	Sièges de clapet	Billes de vanne jusqu'à DN 10	Plaque de vanne/ressort de vanne à par- tir de DN 16
S2	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	PTFE / acier inoxy- dable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxy- dable 1.4404	acier inoxy- dable 1.4404	Al ₂ O ₃ céramique	Acier inoxydable 1.4462
P1	PVDF	PTFE / Hastelloy C	PVDF	PTFE	PTFE	Verre	Céramique / E-CTFE
V1	PVC	PTFE / Hastelloy C	PVDF	PTFE	PTFE	Verre	Céramique / E-CTFE





2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification Evolution EF1a

EF1a	Type d'entraînement	
	V	Simplex (verticale)
	H	Simplex (Horizontale)
	U	Duplex - 2 entraînements / 2 têtes
	T	Triplex- 3 entraînements/ 3 têtes
	Piston	
	008	Piston 8 mm
	010	Piston 10 mm
	011	Piston 11 mm
	012	Piston 12 mm
	013	Piston 13 mm
	014	Piston 14 mm
	015	Piston 15 mm
	016	Piston 16 mm
	017	Piston 17 mm
	018	Piston 18 mm
	019	Piston 19 mm
	020	Piston 20 mm
	021	Piston 21 mm
	022	Piston 22 mm
	023	Piston 23 mm
	025	Piston 25 mm
	029	Piston 29 mm
	032	Piston 32 mm
	038	Piston 38 mm
	044	Piston 44 mm
	047	Piston 47 mm
	050	Piston 50 mm
	054	Piston 54 mm
	058	Piston 58 mm
	060	Piston 60 mm
	Fréquence d'imp	
	071	71 impulsions/minute ; 50 Hz
097	97 impulsions/minute ; 50 Hz	
116	116 impulsions/minute ; 50 Hz	
145	145 impulsions/minute ; 50 Hz	
165	165 impulsions/minute ; 50 Hz	
181	181 impulsions/minute ; 50 Hz	
201	201 impulsions/minute ; 50 Hz	
088	88 impulsions/minute ; 60 Hz	
117	117 impulsions/minute ; 60 Hz	
140	140 impulsions/minute ; 60 Hz	
175	175 impulsions/minute ; 60 Hz	
199	199 impulsions/minute ; 60 Hz	
Étage de pression		
A	400 bar	
B	337 bar	
C	278 bar	
D	234 bar	
E	200 bar	
F	172 bar	
G	150 bar	
H	132 bar	
I	117 bar	
J	104 bar	
K	93 bar	
L	84 bar	
M	76 bar	
N	70 bar	
O	64 bar	
P	54 bar	
Q	40 bar	
R	34 bar	
S	25 bar	
T	17 bar	
U	14 bar	
V	12 bar	
W	10 bar	
Matière		
S2	Standard acier inoxydable ; Acier inoxydable	
P1	PVDF ; PTFE	
V1	PVC ; PTFE	
Exécution clapet		
0	standard	

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2

4	Vanne à bille
5	Vanne à bille avec ressort
6	Vanne à deux billes
7	Vanne à plaques avec ressort
8	Vanne à pointeau
9	Vanne à bille avec ressort
Surveillance de la membrane	
2	Affichage visuel
1	sans surveillance de la membrane
3	Manomètre à contact
4	Manostat électrique
Raccordement hydraulique	
0	standard
E	Bride DIN
F	Bride ANSI
N	Raccord NPT
Branchement électrique	
S	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz
T	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, avec PTC
L	triphasé, 230/400 V, 50 Hz, (Exde) T4
Q	triphasé, 265/460 V, 60 Hz, (Exde) T4
V	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
1	Sans moteur, avec bride 160/71
2	Sans moteur, avec bride 200/90
3	sans moteur, avec bride NEMA 56/143
4	sans moteur, avec bride 160/71 ATEX
5	sans moteur, avec bride 200/90 ATEX
6	sans moteur, avec bride NEMA 56/143 ATEX
Réglage de la longueur de course	
0	Réglage de la longueur de course standard
1	Réglage de la longueur de course aluminium
2	Réglage de la longueur de course acier inoxydable
A	Moteur à vitesse réglable impulsions 0-20 mA, 230 V, 50/60 Hz
B	Moteur à vitesse réglable impulsions 4-20 mA, 230 V, 50/60 Hz
C	Moteur à vitesse réglable impulsions 0-20 mA, 115 V, 60 Hz
D	Moteur à vitesse réglable impulsions 4-20 mA, 115 V, 60 Hz
E	Moteur EXd à vitesse réglable impulsions 0-20 mA ; 230 V, 50/60 Hz
F	Moteur EXd à vitesse réglable impulsions 4-20 mA ; 230 V, 50/60 Hz
G	Moteur EXe à vitesse réglable impulsions 4-20 mA ; 230 V, 50/60 Hz
H	Moteur EXe à vitesse réglable impulsions 4-20 mA ; 115 V, 50/60 Hz
Z	Course fixe
Température (ambiante)	
0	-20 °C ... +40 °C
1	-10 °C ... +50 °C
2	-25 °C ... +40 °C
5	-10 °C ... +60 °C
Peinture	
0P	C3 Standard peinture texturée - RAL 2003
1P	C3 Standard peinture lisse - RAL 2003
2P	C4 Outdoor - RAL 2003
3P	C5 Offshore - RAL 2003
Contrôles	
S1	Test de performance standard
S2	Test de performance avec Certificat de matière 3.1
S3	Comme S1 + Certificat de matière 3.1
S4	Comme S2 + Certificat de matière 3.1
A1	Test cpl API avec Certificat de matière 3.1
A2	Comme A1+ NPSH
A3	Comme A1+ NPIP
Homologation	
0	CE
1	CE + ATEX
2	CE + EAC
3	CE + EAC + ATEX
4	CE + UKCA
5	CE + UKCA + ATEX
Documentation	
DE	Allemand
EN	Anglais
FR	Français
ES	Espagnol
RU	Russe
MO	modifié
Unité de mesure	
0	bar, l/h



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

																					1	psi, gph
																					2	kPa, l/h



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.4.2 ORLITA Evolution EF2a

Caractéristiques techniques pompe à une tête Evolution EF2a 50 Hz

Pis- ton Ø	Pression max.	Débit max. en l/h pour courses/min							Volume d'im- pul- sions théor.	Hauteur d'aspi- ration	Raccorde- ment côté aspiration / refoulement	Poids d'expédi- tion
		71 l/h	97 l/h	116 l/h	145 l/h	165 l/h	181 l/h	201 l/h				
mm	bar								ml/ imp.	mCE	G-DN	kg
11	400	3,9	5,2	6,2	7,8	8,9	10,1	10,8	1,52	3,0	DN 6	95
12	400	5,5	7,3	8,7	10,9	12,4	14,0	15,1	1,81	3,0	DN 6	95
13	400	7,3	9,8	11,7	14,6	16,6	18,8	20,2	2,12	3,0	DN 6	95
14	400	3,8	5,1	6,0	7,6	8,5	9,7	10,4	2,46	3,0	DN 6	95
15	351	5,4	7,1	8,5	10,7	12,1	13,7	14,8	2,83	3,0	DN 6	95
16	309	7,3	9,7	11,6	14,5	16,5	18,7	20,1	3,22	3,0	DN 6	95
17	274	9,5	12,4	15,3	18,9	21,6	24,4	26,3	3,63	3,0	DN 6	95
18	244	12,2	16,2	19,4	24,2	27,6	31,2	33,6	4,07	3,0	DN 6	95
19	219	15,2	20,3	24,2	30,3	34,4	39,0	42,0	4,54	3,0	DN 6	95
20	198	16,1	21,4	26,5	31,9	36,3	41,2	44,3	5,03	3,0	DN 10	95
21	179	18,2	24,2	28,9	36,1	41,1	46,6	50,1	5,54	3,0	DN 10	95
22	163	20,5	27,2	32,5	40,6	46,2	52,4	56,3	6,08	3,0	DN 10	95
23	149	22,9	30,4	36,4	45,5	51,8	58,7	63,1	6,65	3,0	DN 10	95
25	127	28,4	37,7	45,1	56,3	64,1	72,7	78,1	7,85	3,0	DN 10	95
29	94	41,7	55,4	66,3	82,8	94,3	106,8	114,8	10,57	3,0	DN 10	95
32	77	42,9	57,0	68,1	85,2	96,9	109,9	118,1	12,87	3,0	DN 10	95
38	55	69,1	91,9	109,9	137,3	156,3	177,1	190,4	18,15	3,0	DN 10	95
44	41	95,6	127,0	151,9	189,9	216,1	244,9	263,2	24,33	3,0	DN 16	95
47	36	110,0	146,2	174,8	218,5	248,7	281,8	302,9	27,76	3,0	DN 16	95
50	32	125,4	166,6	199,3	249,1	283,5	321,3	345,3	31,42	3,0	DN 16	95
54	27	148,0	196,7	235,2	294,0	334,5	379,1	407,5	36,64	3,0	DN 16	95
58	24	172,4	229,0	273,9	342,4	389,6	441,6	474,6	42,27	3,0	DN 16	95
60	22	185,7	246,7	295,0	368,8	419,6	475,6	511,2	45,24	3,0	DN 16	95
65	19	217,7	289,3	346,0	432,5	492,1	557,8	599,5	53,09	3,0	DN 20	95
70	16	254,7	338,5	404,8	506,0	575,8	652,6	701,4	61,58	3,0	DN 20	95
76	14	303,2	402,9	481,8	602,2	685,3	776,7	834,8	72,58	3,0	DN 20	95
78	13	320,4	425,8	509,2	636,4	724,2	820,8	882,2	76,45	3,0	DN 20	95
80	12	338,2	449,3	537,4	671,7	764,4	866,3	931,1	80,42	3,0	DN 20	95

Type de vanne : vanne à deux billes jusqu'à DN 10, vanne à plaques à partir de DN 16

Version PVC, PVDF max. 16 bar (faible écart possible dans le débit de dosage)



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques pompe à une tête Evolution EF2a 60 Hz

Piston Ø	Pres- sion max.	Débit max. en l/h pour courses/min					Volume d'impul- sions théor.	Hauteur d'aspira- tion	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expé- dition
		88	117	140	175	199				
mm	bar	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	ml/imp.	mCE	G-DN	kg
11	400	4,7	6,3	7,5	9,4	10,7	1,52	3,0	DN 6	95
12	400	6,6	8,8	10,5	13,1	14,9	1,81	3,0	DN 6	95
13	400	8,8	11,8	14,1	17,6	20,0	2,12	3,0	DN 6	95
14	400	4,6	6,1	7,4	9,2	10,5	2,46	3,0	DN 6	95
15	351	6,5	8,6	10,3	12,9	14,6	2,83	3,0	DN 6	95
16	309	8,8	11,7	14,0	17,4	19,8	3,22	3,0	DN 6	95
17	274	11,4	15,3	18,3	22,9	26,0	3,63	3,0	DN 6	95
18	244	14,6	19,5	23,4	29,2	33,2	4,07	3,0	DN 6	95
19	219	18,2	24,4	29,2	36,5	41,5	4,54	3,0	DN 6	95
20	198	19,3	25,8	30,8	38,5	43,8	5,03	3,0	DN 10	95
21	179	21,8	29,2	34,9	43,6	49,6	5,54	3,0	DN 10	95
22	163	24,6	32,8	39,2	49,0	55,8	6,08	3,0	DN 10	95
23	149	27,5	36,7	43,9	54,9	62,5	6,65	3,0	DN 10	95
25	127	34,1	45,5	54,4	68,0	77,3	7,85	3,0	DN 10	95
29	94	50,0	66,8	80,0	100,0	113,7	10,57	3,0	DN 10	95
32	77	51,5	68,7	82,2	102,8	116,9	12,87	3,0	DN 10	95
38	55	82,9	110,8	132,6	165,7	188,5	18,15	3,0	DN 10	95
44	41	114,7	153,2	183,3	229,2	260,6	24,33	3,0	DN 16	95
47	36	132,0	176,3	211,0	263,7	299,9	27,76	3,0	DN 16	95
50	32	150,5	201,0	240,5	300,6	341,9	31,42	3,0	DN 16	95
54	27	177,6	237,2	251,1	413,8	403,5	36,64	3,0	DN 16	95
58	24	206,9	276,3	330,6	413,2	469,9	42,27	3,0	DN 16	95
60	22	222,8	297,6	356,1	445,1	506,1	45,24	3,0	DN 16	95
65	19	261,2	349,0	417,6	522,0	593,6	53,09	3,0	DN 20	95
70	16	305,6	408,3	488,6	610,7	694,4	61,58	3,0	DN 20	95
76	14	363,8	485,9	581,5	726,8	826,5	72,58	3,0	DN 20	95
78	13	384,5	513,5	614,5	768,1	873,5	76,45	3,0	DN 20	95
80	12	405,8	542,0	648,5	810,7	921,9	80,42	3,0	DN 20	95

Type de vanne : vanne à deux billes jusqu'à DN 10, vanne à plaques à partir de DN 16

Remarque :

Présentation abrégée de l'ensemble de notre gamme. Autres types sur demande.

Matériaux de la pompe Evolution EF2a en contact avec le fluide

Code d'iden- tification Matériau	Tête doseuse	Membrane/vis de retenue de la membrane	Raccordement aspiration/re- foulement	Joints	Sièges de clapet	Billes de vanne jusqu'à DN 10	Plaque de vanne/ressort de vanne à par- tir de DN 16
S2	acier inoxydable 1.4404	PTFE / acier inoxy- dable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxy- dable 1.4404	acier inoxy- dable 1.4404	Al ₂ O ₃ céramique	Acier inoxydable 1.4462
P1	PVDF	PTFE / Hastelloy C	PVDF	PTFE	PTFE	Verre	Céramique / E-CTFE
V1	PVC	PTFE / Hastelloy C	PVDF	PTFE	PTFE	Verre	Céramique / E-CTFE

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification Evolution EF2a

EF2a		Type d'entraînement
V		Simplex (verticale)
H		Simplex (Horizontale)
U		Duplex - 2 entraînements / 2 têtes
T		Triplex- 3 entraînements/ 3 têtes
Piston		
011		Piston 11 mm
012		Piston 12 mm
013		Piston 13 mm
014		Piston 14 mm
015		Piston 15 mm
016		Piston 16 mm
017		Piston 17 mm
018		Piston 18 mm
019		Piston 19 mm
020		Piston 20 mm
021		Piston 21 mm
022		Piston 22 mm
023		Piston 23 mm
025		Piston 25 mm
029		Piston 29 mm
032		Piston 32 mm
038		Piston 38 mm
044		Piston 44 mm
047		Piston 47 mm
050		Piston 50 mm
054		Piston 54 mm
058		Piston 58 mm
060		Piston 60 mm
065		Piston 65 mm
070		Piston 70 mm
076		Piston 76 mm
078		Piston 78 mm
080		Piston 80 mm
Fréquence d'imp		
071		71 impulsions/minute ; 50 Hz
097		97 impulsions/minute ; 50 Hz
116		116 impulsions/minute ; 50 Hz
145		145 impulsions/minute ; 50 Hz
165		165 impulsions/minute ; 50 Hz
181		181 impulsions/minute ; 50 Hz
201		201 impulsions/minute ; 50 Hz
088		88 impulsions/minute ; 60 Hz
117		117 impulsions/minute ; 60 Hz
140		140 impulsions/minute ; 60 Hz
175		175 impulsions/minute ; 60 Hz
199		199 impulsions/minute ; 60 Hz
Étage de pression		
A		400 bar
B		337 bar
C		278 bar
D		234 bar
E		200 bar
F		172 bar
G		150 bar
H		132 bar
I		117 bar
J		104 bar
K		93 bar
L		84 bar
M		76 bar
N		70 bar
O		64 bar
P		54 bar
Q		40 bar
R		34 bar
S		25 bar
T		17 bar
U		14 bar
V		12 bar
W		10 bar
Matière		
S2		Standard acier inoxydable ; Acier inoxydable
P1		PVDF ; PTFE
V1		PVC ; PTFE

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Exécution clapet	
0	standard
4	Vanne à bille
5	Vanne à bille avec ressort
6	Vanne à deux billes
7	Vanne à plaques avec ressort
8	Vanne à pointeau
9	Vanne à bille avec ressort
Surveillance de la membrane	
2	Affichage visuel
1	sans surveillance de la membrane
3	Manomètre à contact
4	Manostat électrique
Raccordement hydraulique	
0	standard
E	Bride DIN
F	Bride ANSI
N	Raccord NPT
Branchement électrique	
S	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz
T	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, avec PTC
L	triphasé, 230/400 V, 50 Hz, (Exde) T4
Q	triphasé, 265/460 V, 60 Hz, (Exde) T4
V	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
1	Sans moteur, avec bride 160/71
2	Sans moteur, avec bride 200/90
3	sans moteur, avec bride NEMA 56/143
4	sans moteur, avec bride 160/71 ATEX
5	sans moteur, avec bride 200/90 ATEX
6	sans moteur, avec bride NEMA 56/143 ATEX
Réglage de la longueur de course	
0	Réglage de la longueur de course standard
1	Réglage de la longueur de course aluminium
2	Réglage de la longueur de course acier inoxydable
A	Moteur à vitesse réglable impulsions 0-20 mA, 230 V, 50/60 Hz
B	Moteur à vitesse réglable impulsions 4-20 mA, 230 V, 50/60 Hz
C	Moteur à vitesse réglable impulsions 0-20 mA, 115 V, 60 Hz
D	Moteur à vitesse réglable impulsions 4-20 mA, 115 V, 60 Hz
E	Moteur EXd à vitesse réglable impulsions 0-20 mA ; 230 V, 50/60 Hz
F	Moteur EXd à vitesse réglable impulsions 4-20 mA ; 230 V, 50/60 Hz
G	Moteur EXe à vitesse réglable impulsions 4-20 mA ; 230 V, 50/60 Hz
H	Moteur EXe à vitesse réglable impulsions 4-20 mA ; 115 V, 50/60 Hz
Z	Course fixe
Température (ambiante)	
0	-20 °C ... +40 °C
1	-10 °C ... +50 °C
2	-25 °C ... +40 °C
5	-10 °C ... +60 °C
Peinture	
0P	C3 Standard peinture texturée - RAL 2003
1P	C3 Standard peinture lisse - RAL 2003
2P	C4 Outdoor - RAL 2003
3P	C5 Offshore - RAL 2003
Contrôles	
S1	Test de performance standard
S2	Test de performance avec Certificat de matière 3.1
S3	Comme S1 + Certificat de matière 3.1
S4	Comme S2 + Certificat de matière 3.1
A1	Test cpl API avec Certificat de matière 3.1
A2	Comme A1+ NPSH
A3	Comme A1+ NPIP
Homologation	
0	CE
1	CE + ATEX
2	CE + EAC
3	CE + EAC + ATEX
4	CE + UKCA
5	CE + UKCA + ATEX
Documentation	
DE	Allemand
EN	Anglais
FR	Français
ES	Espagnol
RU	Russe
MO	modifié



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

											Unité de mesure	
											0	bar, l/h
											1	psi, gph
											2	kPa, l/h

2



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.4.3

ORLITA Evolution EF3a

Caractéristiques techniques de la pompe à une tête Evolution EF3a 50 Hz SST

Piston Ø mm	Volume d'impulsions théor. ml/imp.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min							Pression max. bar	Rendement		Clapet standard
		73 [2] l/h	97 [3] l/h	116 [4] l/h	145 [5] l/h	165 [6] l/h	181 [7] l/h	201 [8] l/h		à 100 % de pression	à 50 % de pression	
17	5,67	24	39	49	56	61	68		397	0,72	0,80	DN 6
22	9,50	41	55	66	82	94	103	114	237	0,87	0,93	DN 6
25	12,27	53	71	85	106	121	133	148	183	0,83	0,85	DN 10
30	17,67	77	102	123	153	174	191	213	127	0,92	0,95	DN 10
34	22,70	99	132	158	197	224	246	273	99	0,90	0,94	DN 16
38	28,35	124	165	197	246	280	307	341	79	0,93	0,95	DN 16
44	38,01	166	221	264	330	376	412	458	59	0,95	0,97	DN 20
50	49,09	215	285	341	427	486	533	592	46	0,97	0,98	DN 20
58	66,05	289	384	459	574	653	717	796	34	0,98	0,99	DN 20
63	77,93	341	453	542	678	771	846	939	29	0,97	0,98	DN 25
70	96,21	421	559	669	837	952	1044	1160	23	0,97	0,98	DN 25
75	110,45	483	642	768	960	1093	1199	1332	20	0,98	0,98	DN 25
100	196,35	860	1142	1366	1708	1943	2132	2368	11	0,99	0,98	DN 40

Version PVC, PVDF max. 16 bar

Caractéristiques techniques de la pompe à une tête Evolution EF3a 60 Hz SST

Piston Ø mm	Volume d'impulsions théor. ml/imp.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min					Pression max. bar	Rendement		Clapet standard	
		88 [2] l/h	117 [3] l/h	140 [4] l/h	175 [5] l/h	199 [6] l/h		à 100 % de pression	à 50 % de pression		
17	5,67	30	39	47	59	67		397	0,72	0,77	DN 6
22	9,50	50	66	79	99	113		237	0,83	0,85	DN 6
25	12,27	64	86	103	128	146		183	0,83	0,85	DN 10
30	17,67	93	124	148	185	211		127	0,87	0,89	DN 10
34	22,70	119	159	190	238	271		99	0,88	0,89	DN 16
38	28,35	149	199	238	297	338		79	0,89	0,90	DN 16
44	38,01	266	319	399	453			59	9,00	0,91	DN 20
50	49,09	259	344	412	515	586		46	0,91	0,91	DN 20
58	66,05	348	463	554	693	788		34	0,92	0,92	DN 20
63	77,93	411	547	654	818	930		29	0,92	0,93	DN 25
70	96,21	508	675	808	1010	1148		23	0,93	0,94	DN 25
75	110,45	583	775	927	1159	1318		20	0,94	0,95	DN 25
100	196,35	1036	1378	1649	2061	2344		11	0,96	0,96	DN 40

Note :

aperçu de l'ensemble de notre gamme. Autres diamètres de piston (14-100 mm) sur demande



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Matériaux de la pompe Evolution EF3a en contact avec le fluide

Tête doseuse complète

Tête doseuse	Vis de fixation de la membrane	Membrane
acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4462	Membrane multicouche en PTFE

Clapet à bille DN 6 - DN 10

Clapet standard	Raccordement aspiration/refoulement	Joint clapet / tête	Billes de clapet	Sièges de clapet	Corps de vanne	Bague de serrage
DN 6	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	SiN céramique	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Hastelloy C-4
DN 10	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Al ₂ O ₃ céramique	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Hastelloy C-4

Clapet à plaques DN 16 - DN 25

Clapet standard	Raccordement aspiration/refoulement	Joint clapet / tête	Plaque de clapet	Sièges de clapet	Corps de vanne	Bague de serrage
DN 16	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Hastelloy C-4
DN 20	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Hastelloy C-4
DN 25	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Hastelloy C-4

Autres variantes de matériaux et particularités possibles sur demande.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.4.4 ORLITA Evolution EF4a

Caractéristiques techniques de la pompe à une tête Evolution EF4a 50 Hz SST

Piston Ø mm	Volume d'impulsions théor. ml/imp.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min						Pression max. bar	Rendement		Clapet standard	
		73 [2] l/h	97 [3] l/h	116 [4] l/h	145 [5] l/h	165 [6] l/h	181 [7] l/h		201 [8] l/h	à 100 % de pression		à 50 % de pression
22	15,21	66	88	105	132	150	165	183	400	0,64	0,67	DN 16
25	19,63	86	114	136	170	194	213	236	368	0,67	0,74	DN 16
30	28,27	123	164	196	246	279	307	341	255	0,70	0,76	DN 16
34	36,32	159	211	252	316	359	394	438	199	0,81	0,84	DN 16
38	45,36	198	264	315	394	449	492	547	159	0,82	0,84	DN 20
44	60,82	266	354	423	529	602	660	733	119	0,87	0,88	DN 20
50	78,54	344	457	546	683	777	852	947	92	0,90	0,92	DN 25
60	113,10	495	658	787	983	1119	1228	1364	64	0,91	0,93	DN 32
70	153,94	674	895	1071	1339	1524	1671	1856	47	0,91	0,93	DN 40
75	176,71	774	1028	1229	1537	1749	1919	2131	41	0,91	0,93	DN 40
86	232,35	1017	1352	1617	2021	2300	2523	2802	31	0,93	0,94	DN 50
90	254,47	1114	1481	1771	2213	2519	2763	3068	28	0,93	0,94	DN 50
100	314,16	1376	1828	2186	2733	3110	3411	3788	23	0,94	0,94	DN 50
110	380,13	1665	2212	2645	3307	3763	4128	4584	19	0,95	0,95	DN 50
115	415,48	1819	2418	2891	3614	4113	4512	5010	17	0,93	0,95	DN 65
130	530,93	2325	3090	3695	4619	5256	5765	6403	14	0,94	0,95	DN 65
140	615,75	2697	3583	4285	5357	6095	6687	7426	12	0,95	0,96	DN 65

Version PVC, PVDF max. 16 bar

Caractéristiques techniques de la pompe à une tête Evolution EF4a 60 Hz SST

Piston Ø mm	Volume d'impulsions théor. ml/imp.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min					Pression max. bar	Rendement		Clapet standard
		88 [2] l/h	117 [3] l/h	140 [4] l/h	175 [5] l/h	199 [6] l/h		à 100 % de pression	à 50 % de pression	
22	15,21	80	106	127	159	181	400	0,67	0,81	DN 16
25	19,63	103	137	164	206	234	368	0,74	0,85	DN 16
30	28,27	149	198	237	269	337	255	0,76	0,85	DN 16
34	36,32	191	254	305	381	433	199	0,84	0,87	DN 16
38	45,36	239	318	381	476	541	159	0,84	0,90	DN 20
44	60,82	321	427	510	638	726	119	0,88	0,87	DN 20
50	78,54	414	551	659	824	937	92	0,92	0,90	DN 25
60	113,10	597	793	950	1187	1350	64	0,93	0,91	DN 32
70	153,94	812	1080	1293	1616	1838	47	0,93	0,91	DN 40
75	176,71	933	1240	1484	1855	2110	41	0,93	0,91	DN 40
86	232,35	1226	1631	1951	2439	2774	31	0,94	0,93	DN 50
90	254,47	1343	1786	2137	2671	3038	28	0,94	0,93	DN 50
100	314,16	1658	2205	2638	3298	3751	23	0,94	0,94	DN 50
110	380,13	2007	2668	3193	3991	4538	19	0,95	0,95	DN 50
115	415,48	2193	2916	3490	4362	4960	17	0,95	0,93	DN 65
130	530,93	2803	3727	4459	5574	6339	14	0,95	0,94	DN 65
140	615,75	3251	4322	5172	6465	7352	12	0,96	0,96	DN 65



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Matériaux de la pompe Evolution EF4a en contact avec le fluide

Tête doseuse complète

Tête doseuse	Vis de fixation de la membrane	Membrane
acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4462	Membrane multicouche en PTFE

Clapet à plaques

Clapet standard	Raccordement aspiration/refoulement	Joint clapet / tête	Plaque de clapet	Sièges de clapet	Corps de vanne
DN 16	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4571	Acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404
DN 20	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4571	Acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404
DN 25	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4571	Acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404
DN 32	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4571	Acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404
DN 40	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4571	Acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404
DN 50	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4571	Acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404
DN 65	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4571	Acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404

Note :

aperçu de l'ensemble de notre gamme. Autres diamètres de piston (22-140 mm) sur demande.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.5

Pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA Evolution E1Sa

Des processus sûrs sont la norme.

Plage de débit pompe à une tête : 0,8 – 126 l/h, 260 – 28 bar



La pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA Evolution E1Sa répond à des exigences de sécurité maximales. Elle se distingue par sa membrane multicouche en PTFE avec dispositif d'alerte/de signalisation de rupture intégré et par sa commande de position de membrane unique en son genre.

La pompe doseuse à membrane hydraulique ORLITA Evolution 1S forme conjointement avec les pompes doseuses à membrane hydraulique EF1a, EF2a, EF3a et Ef4a une famille de produits complète avec des longueurs de course de 15 à 40 mm. Elles permettent ainsi de couvrir une plage de débit de 3 à 7400 l/h à 400 – 10 bar. Ces pompes sont disponibles avec de nombreuses variantes d'entraînements, également avec homologation ATEX pour l'utilisation dans des atmosphères explosibles de Zone 1 ou Zone 2. La famille de produits ORLITA Evolution est exécutée conformément à API 675.



Les avantages pour vous

Sécurité de process maximale :

- membrane multicouches en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée
- Vanne de décharge hydraulique intégrée
- La nouvelle commande pour positionner la membrane protège contre les états de fonctionnement non autorisés (par ex. pas de risque de détérioration en cas de blocage côté aspiration et refoulement)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de réglage de la longueur de course de 10 % à 100 %.
- Purge constante du compartiment à huile pour un fonctionnement fiable

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 0 - 16 mm
- Force de la tige : 2000 N
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %. Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'une manette et d'un affichage gradué (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique). Une version à course fixe conforme à API 674 est également disponible.
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.
- Membrane multicouches en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane électrique par contact
- Vanne de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable 1.4404, exécutions spéciales possibles sur demande ; matières plastiques PVC, PVDF, exécutions spéciales possibles sur demande
- Large choix de variantes d'entraînement disponible : moteurs triphasés normalisés, y compris pour une utilisation en zone EX, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Indice de protection : IP 55
- Conception selon API 675/ API 674

Domaine d'utilisation

- Industrie du pétrole et du gaz
- Dosage de réactifs et de catalyseurs dans l'industrie chimique
- Dosage proportionnel au débit de produits chimiques/additifs pour le traitement de l'eau d'alimentation des chaudières
- Dosage en fonction du niveau de substances auxiliaires dans les techniques de production industrielle, par ex. dosage de cire chaude dans la fabrication de ruban adhésif



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques pompe à une tête Evolution E1Sa 50 Hz

Pis- ton Ø	Pression max.	Débit max. en l/h pour courses/min							Volume d'im- pul- sions théor.	Hauteur d'aspi- ration	Raccorde- ment côté aspiration / refoulement	Poids d'expédi- tion
		71 l/h	97 l/h	116 l/h	145 l/h	165 l/h	181 l/h	201 l/h				
mm	bar							ml/ imp.	mCE	G-DN	kg	
6	260	0,8	1,0	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	0,49	3,0	DN 3	45
8	260	1,8	2,4	2,9	3,6	4,1	4,5	5,0	0,80	3,0	DN 3	45
10	255	2,6	3,5	4,2	5,2	6,0	6,5	7,3	1,25	3,0	DN 6	45
13	163	5,8	7,6	9,1	11,4	13,0	14,3	15,8	1,96	3,0	DN 6	45
22	51	23,1	30,7	36,7	45,9	52,3	57,3	63,7	6,28	3,0	DN 10	45
30	28	46,1	61,2	73,2	91,5	104,1	114,2	126,8	11,31	3,0	DN 10	45

Type de vanne : Vanne à deux billes

Caractéristiques techniques pompe à une tête Evolution E1Sa 60 Hz

Piston Ø	Pres- sion max.	Débit max. en l/h pour courses/min					Volume d'im- pul- sions théor.	Hauteur d'aspi- ration	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expédi- tion
		88 l/h	117 l/h	140 l/h	175 l/h	199 l/h				
mm	bar						ml/imp.	mCE	G-DN	kg
6	260	1,0	1,2	1,4	1,8	2,0	0,49	3,0	DN 3	45
8	260	2,2	2,9	3,5	4,3	4,9	0,80	3,0	DN 3	45
10	255	3,1	4,2	5,0	6,2	7,2	1,25	3,0	DN 6	45
13	163	7,0	9,1	10,9	13,7	15,6	1,96	3,0	DN 6	45
22	51	27,7	36,8	44,0	55,1	62,8	6,28	3,0	DN 10	45
30	28	55,3	73,4	87,8	109,8	124,9	11,31	3,0	DN 10	45

Type de vanne : Vanne à deux billes

Matériaux de la pompe Evolution E1Sa en contact avec le fluide

Code d'iden- tification Matériau	Tête doseuse	Membrane/vis de retenue de la membrane	Raccordement aspiration/re- foulement	Joints	Sièges de clapet	Billes de vanne jusqu'à DN 10	Plaque de vanne/ressort de vanne à partir de DN 16
S2	acier inoxydable 1.4404	PTFE / acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Al ₂ O ₃ céramique	Acier inoxydable 1.4462
S3	acier inoxydable 1.4404	PTFE / acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Al ₂ O ₃ céramique	Acier inoxydable 1.4462

Remarque :

Présentation abrégée de l'ensemble de notre gamme. Autres types sur demande.





2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification Evolution E1Sa

E1Sa	Type d'entraînement	
V	Simplex (verticale)	
X	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)	
	Piston	
006	Piston 6 mm	
008	Piston 8 mm	
010	Piston 10 mm	
013	Piston 13 mm	
022	Piston 22 mm	
030	Piston 30 mm	
	Fréquence d'imp	
071	71 impulsions/minute ; 50 Hz	
097	97 impulsions/minute ; 50 Hz	
116	116 impulsions/minute ; 50 Hz	
145	145 impulsions/minute ; 50 Hz	
165	165 impulsions/minute ; 50 Hz	
181	181 impulsions/minute ; 50 Hz	
201	201 impulsions/minute ; 50 Hz	
088	88 impulsions/minute ; 60 Hz	
117	117 impulsions/minute ; 60 Hz	
140	140 impulsions/minute ; 60 Hz	
175	175 impulsions/minute ; 60 Hz	
199	199 impulsions/minute ; 60 Hz	
	Étage de pression	
A	260 bar	
B	163 bar	
D	51 bar	
E	30 bar	
X	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)	
	Matière	
S2	Standard acier inoxydable ; acier inoxydable - DIN EN	
S3	Standard acier inoxydable ; Acier inoxydable - AISI	
XX	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)	
	Exécution clapet	
0	standard	
4	Vanne à bille	
5	Vanne à bille avec ressort	
6	Vanne à deux billes	
7	Vanne à plaques avec ressort	
8	Vanne à pointeau	
9	Vanne à bille avec ressort	
X	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)	
	Surveillance de la membrane	
2	Affichage visuel	
1	sans surveillance de la membrane	
3	Manomètre à contact	
4	Manostat électrique	
X	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)	
	Raccordement hydraulique	
0	standard	
E	Bride DIN	
F	Bride ANSI	
N	Raccord NPT	
X	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)	
	Branchement électrique	
S	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz	
T	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, avec PTC	
L	triphasé, 230/400 V, 50 Hz, (Exde) T4	
Q	triphasé, 265/460 V, 60 Hz, (Exde) T4	
V	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré	
1	Sans moteur, avec bride 160/71	
2	Sans moteur, avec bride 200/90	
3	sans moteur, avec bride NEMA 56/143	
4	sans moteur, avec bride 160/71 ATEX	
5	sans moteur, avec bride 200/90 ATEX	
6	sans moteur, avec bride NEMA 56/143 ATEX	
X	sans moteur, sans bride	
	Réglage de la longueur de course	
0	Réglage de la longueur de course standard	
	Température (ambiante)	
0	-20 °C ... +40 °C	
1	-10 °C ... +50 °C	
	Peinture	
0P	C3 Standard peinture texturée - RAL 2003	
1P	C3 Standard peinture lisse - RAL 2003	

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.6

Pompe doseuse à membrane hydraulique Evolution mikro

Pour les débits de dosage très faibles en présence de pressions élevées

Plage de débit 0,01 – 18 l/h, 400 – 10 bar



La pompe Evolution mikro est une pompe doseuse innovante pour les débits très faibles à pression élevée. Cette pompe doseuse à membrane hydraulique est la première de ce type à être dotée d'un entraînement linéaire direct régulé électroniquement. Cet entraînement présente peu d'éléments de fonctionnement mécaniques et fonctionne donc quasiment sans maintenance.

Avec sa plage de débit de 0,01 à 18 l/h à des pressions inférieures ou égales à 400 bar, les pompes doseuses à membrane hydraulique Evolution mikro EMFa et EMHa sont idéales pour les dosages ultra précis de très petites quantités de toutes sortes. Elles sont utilisées entre autres pour le dosage d'additifs dans l'industrie pétrolière, gazière, chimique et pharmaceutique par exemple.

Le dosage d'additifs dans l'odorisation du gaz et les process de remplissage font partie des domaines d'utilisation types.

La pompe Evolution mikro est la première de ce type à être dotée d'un entraînement direct régulé électroniquement (moteur linéaire). Avec une plage de régulation de 1:200 et la combinaison entre des profils de dosage indépendants les uns des autres avec une régulation à 3 paramètres, elle peut être adaptée de façon optimale à l'application correspondante.

Les avantages pour vous

Sécurité de process maximale :

- dosage ultra précis de très petites quantités en présence de pressions élevées
- Hermétique grâce à une membrane de sécurité multicouche en PTFE ou une membrane en métal
- Longue durée de vie grâce à une structure robuste à entraînement à faible usure et sans contact
- Le haut niveau de précision du positionnement garantit une reproductibilité supérieure à ± 1 %

Grande flexibilité :

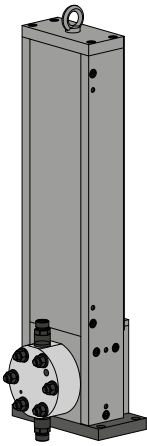
- plage de régulation très étendue allant jusqu'à 1:200
- Commande universelle avec protection contre les surcharges électronique intégrée
- Possibilité de combiner des profils de dosage indépendants du process avec une régulation à 3 paramètres
- Solution peu encombrante et facile à monter

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 0 – 60 mm
- Fréquence de course : 0 – 200 impulsions/minute
- Dosage précis de 0,01 l/h à 18 l/h max. jusqu'à 400 bar
- Plage de réglage de la longueur de course 0 – 100 %
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 %.
- Membrane multicouches de sécurité en PTFE avec signalisation de rupture de la membrane intégrée ou membrane métallique
- Large plage de régulation du débit volumique réel : 1:200
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable 1.4404, matériaux spéciaux tels que Hastelloy C, PVDF, etc. possibles sur demande
- Possibilités de commande universelles - standard avec signal analogique 0-10 V / 4-20 mA, autres variantes telles que bus de terrain ou commandes par contact possibles
- Possibilité de profils de dosage individuels en fonction du process
- Solution peu encombrante et facile à monter
- Indice de protection IP 55
- Exécutions selon API 675 et ATEX

Domaine d'utilisation

- Dosage d'additifs dans l'huile, le gaz, les produits chimiques et la pétrochimie
- Procédés de remplissage dans l'industrie en général
- Dosage d'additifs dans les branches pharmaceutique et alimentaire
- Applications universelles en laboratoire
- Applications dans l'odorisation du gaz



Pompe



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques Evolution mikro EMFa 24 V DC

Piston Ø	Pression max.	Débit max. en l/h pour courses/min										Volume d'impulsions théor.	Hauteur d'aspiration	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'ex-pédition
		30 l/h	60 l/h	80 l/h	100 l/h	120 l/h	140 l/h	160 l/h	180 l/h	200 l/h	G-DN				
mm	bar											ml/imp.	mCE		
3	10	0,6	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	25	0,6	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	40	0,5	1,1	1,4	1,8	2,2	2,5	2,9	3,2	3,6	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	64	0,5	1,1	1,4	1,8	2,2	2,5	2,9	3,2	3,7	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	80	0,5	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,6	2,9	3,2	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	100	0,5	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,6	2,9	3,2	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	160	0,4	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,2			0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	250	0,3	0,6	0,8							0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
6	10	2,8	5,7	7,6	9,5	11,3	13,2	15,1	17,0	18,9	1,69	1	1/4» NPTi - DN 6 - DKV	25	
6	25	2,7	5,4	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	16,2	18,0	1,69	1	1/4» NPTi - DN 6 - DKV	25	
6	40	2,6	5,2	6,9	8,6	10,3	12,1	13,8			1,69	1	1/4» NPTi - DN 6 - DKV	25	
6	64	2,6	5,1	6,8	8,5	10,2	11,9				1,69	1	1/4» NPTi - DN 6 - DKV	25	

Les caractéristiques de performance s'appliquent pour une température ambiante de 40 °C et une alimentation électrique de 24 V DC.

Caractéristiques de performance pour 320, 400 bar (diamètre de piston 3 mm) et pour 80, 100 bar (diamètre de piston 6 mm) sur demande.

Caractéristiques de performance pour 50 °C, 55 °C et 60 °C sur demande.

Caractéristiques techniques Evolution mikro EMFa 72 V DC

Piston Ø	Pression max.	Débit max. en l/h pour courses/min										Volume d'impulsions théor.	Hauteur d'aspiration	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'ex-pédition
		30 l/h	60 l/h	80 l/h	100 l/h	120 l/h	140 l/h	160 l/h	180 l/h	200 l/h	G-DN				
mm	bar											ml/imp.	mCE		
3	10	0,6	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	25	0,6	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	40	0,5	1,1	1,4	1,8	2,2	2,5	2,9	3,2	3,6	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	64	0,5	1,1	1,4	1,8	2,2	2,5	2,9	3,2	3,6	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	80	0,5	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,6	2,9	3,2	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	100	0,5	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,6	2,9	3,2	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	160	0,4	0,8	1,1	1,4	1,6	1,9	2,2	2,4	2,7	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	250	0,4	0,7	1,0	1,2						0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
6	10	2,8	5,7	7,6	9,5	11,3	13,2	15,1	17,0	18,9	1,69	1	1/4» NPTi - DN 6 - DKV	25	
6	25	2,7	5,4	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	16,2	18,0	1,69	1	1/4» NPTi - DN 6 - DKV	25	
6	40	2,6	5,2	6,9	8,6	10,3	12,1	13,8	15,5	17,2	1,69	1	1/4» NPTi - DN 6 - DKV	25	
6	64	2,6	5,1	6,8	8,5	10,2	11,9	13,6	15,3		1,69	1	1/4» NPTi - DN 6 - DKV	25	

Les caractéristiques de performance s'appliquent pour une température ambiante de 40 °C et une alimentation électrique de 72 V DC.

Caractéristiques de performance pour 320, 400 bar (diamètre de piston 3 mm) et pour 80, 100 bar (diamètre de piston 6 mm) sur demande.

Caractéristiques de performance pour 50 °C, 55 °C et 60 °C sur demande.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques Evolution mikro EMHa 24 V DC

Piston Ø	Pression max.	Débit max. en l/h pour courses/min										Volume d'impulsions théor.	Hauteur d'aspiration	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expédition
		30 l/h	60 l/h	80 l/h	100 l/h	120 l/h	140 l/h	160 l/h	180 l/h	200 l/h	ml/imp.				
3	10	0,7	1,4	1,9	2,3	2,8	3,3	3,7	4,2	4,7	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	25	0,7	1,4	1,9	2,3	2,8	3,3	3,7	4,2	4,7	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	40	0,7	1,3	1,8	2,2	2,7	3,1	3,5	4,0	4,4	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	64	0,7	1,3	1,8	2,2	2,7	3,1	3,5	4,0	4,4	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	80	0,6	1,3	1,7	2,1	2,5	3,0	3,4	3,8	4,2	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	100	0,6	1,3	1,7	2,1	2,5	3,0	3,4	3,8	4,2	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	160	0,6	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2			0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	250	0,3	0,5	1,4	1,7						0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	

Les caractéristiques de performance s'appliquent pour une température ambiante de 40 °C et une alimentation électrique de 24 V DC.

Caractéristiques de performance acier inoxydable 320, 400 bar spéciaux sur demande.

Caractéristiques de performance pour 50 °C, 55 °C et 60 °C sur demande.

Caractéristiques techniques Evolution mikro EMHa 72 V DC

Piston Ø	Pression max.	Débit max. en l/h pour courses/min										Volume d'impulsions théor.	Hauteur d'aspiration	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expédition
		30 l/h	60 l/h	80 l/h	100 l/h	120 l/h	140 l/h	160 l/h	180 l/h	200 l/h	ml/imp.				
3	10	0,7	1,4	1,9	2,3	2,8	3,3	3,7	4,2	4,7	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	25	0,7	1,4	1,9	2,3	2,8	3,3	3,7	4,2	4,7	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	40	0,7	1,3	1,8	2,2	2,7	3,1	3,5	4,0	4,4	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	64	0,7	1,3	1,8	2,2	2,7	3,1	3,5	4,0	4,4	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	80	0,6	1,3	1,7	2,1	2,5	3,0	3,4	3,8	4,2	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	100	0,6	1,3	1,7	2,1	2,5	3,0	3,4	3,8	4,2	0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	160	0,6	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6		0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	
3	250	0,5	1,0	1,4	1,7						0,42	1	1/4» NPTi - DN 3 - DKV	25	

Les caractéristiques de performance s'appliquent pour une température ambiante de 40 °C et une alimentation électrique de 72 V DC.

Caractéristiques de performance acier inoxydable 320, 400 bar spéciaux sur demande.

Caractéristiques de performance pour 50 °C, 55 °C et 60 °C sur demande.

Matériaux de la pompe Evolution mikro EMFa en contact avec le fluide

Tête doseuse complète

Tête doseuse	Vis de fixation de la membrane	Membrane
acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4462	Membrane multicouche en PTFE

Code d'identification Matériau	Raccordement aspiration/refoulement	Joint clapet / tête	Billes de clapet	Sièges de clapet	Corps de vanne
DN 3 (deux billes)	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Al ₂ O ₃ céramique	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404

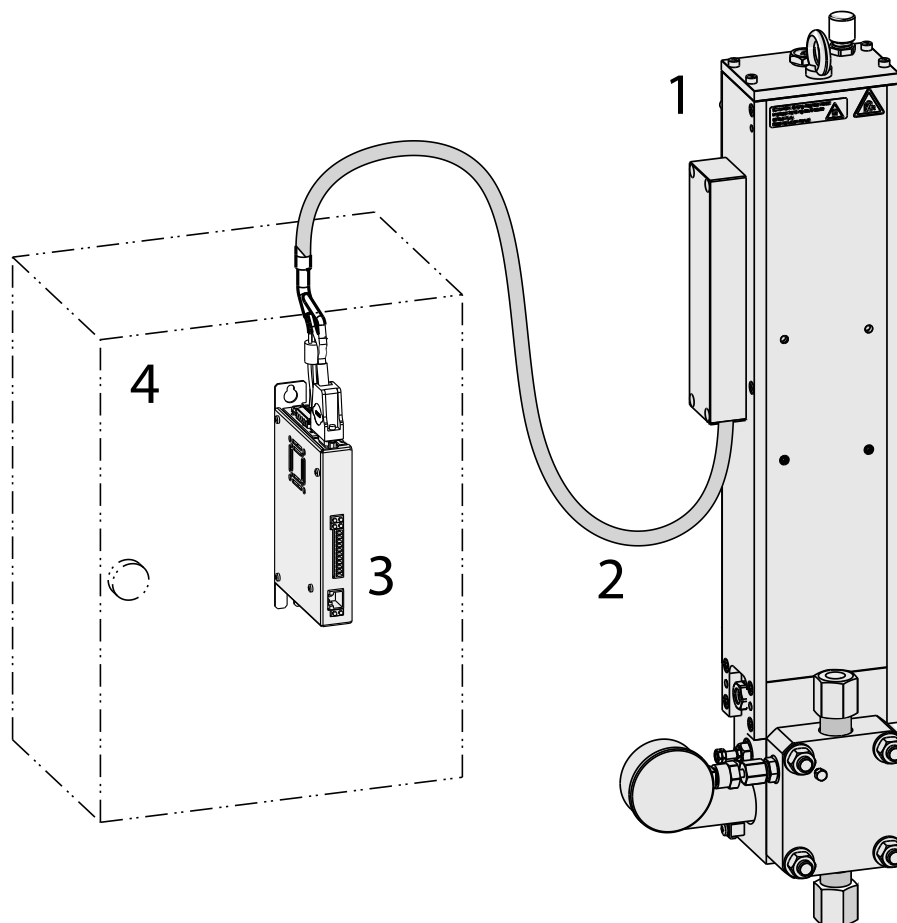


2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Contenu de la livraison

- Pompe
- Câble de 2 m
- Drive Control

- 1 : pompe Evolution mikro
2 : câble universel 2 m (autres longueurs en option)
3 : Drive Control
(4 : armoire électrique client non compris dans la livraison)





2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification Evolution mikro EMFa

EMFa	Type d'entraînement	Simplex (verticale)	
		Piston	
		003	Piston 3 mm
		006	Piston 6 mm
		Fréquence d'imp	
		030	30 impulsions/minute
		060	60 impulsions/minute
		080	80 impulsions/minute
		100	100 impulsions/minute
		120	120 impulsions/minute
		140	140 impulsions/minute
		160	160 impulsions/minute
		180	180 impulsions/minute
		200	200 impulsions/minute
		Étage de pression	
		A	10 bar
		D	25 bar
		E	40 bar
		H	64 bar
		J	80 bar
		K	100 bar
		N	160 bar
		P	250 bar
		Matière	
		S2	Standard acier inoxydable ; 1.4404
		Exécution clapet	
		0	standard
		Surveillance de la membrane	
		1	sans
		2	Affichage visuel
		3	Manomètre à contact
		4	Manostat électrique
		Raccordement hydraulique	
		0	standard
		Branchement électrique	
		G	Moteur linéaire standard avec câble de 2 m, 24 V DC
		H	Moteur linéaire standard avec câble de 4 m, 24 V DC
		J	Moteur linéaire standard sans câble, 24 V DC
		K	Moteur linéaire ATEX avec câble de 2 m, 24 V DC
		L	Moteur linéaire ATEX avec câble de 4 m, 24 V DC
		M	Moteur linéaire ATEX sans câble, 24 V DC
		A	Moteur linéaire standard avec câble de 2 m, 72 V DC
		B	Moteur linéaire standard avec câble de 4 m, 72 V DC
		C	Moteur linéaire standard sans câble, 72 V DC
		D	Moteur linéaire ATEX avec câble de 2 m, 72 V DC
		E	Moteur linéaire ATEX avec câble de 4 m, 72 V DC
		F	Moteur linéaire ATEX sans câble, 72 V DC
		Variante de commande	
		0	manuelle (potentiomètre du client)
		2	analogique - 1 paramètre (fréquence des courses)
		3	analogique - 1 paramètre (longueur de course)
		4	analogique - 2 paramètres
		5	analogique - 3 paramètres
		6	analogique - bus de terrain
		Température ambiante	
		0	-20 °C ... +40 °C
		1	-10 °C ... +50 °C
		3	-10 °C ... +55 °C
		4	0 °C ... +60 °C
		Peinture/Corps de pompe	
		0A	sans peinture - aluminium
		0S	sans peinture - acier inoxydable
		1A	C3 Standard peinture lisse RAL 2003 - aluminium
		1S	C3 Standard peinture lisse RAL 2003 - acier inoxydable
		2A	C4 Outdoor RAL 2003 - aluminium
		2S	C5 Outdoor RAL 2003 - acier inoxydable
		Contrôles	
		S1	Standard test de performance
		S2	Test de performance avec Certificat de matière 3.1
		S3	Comme S1 + Certificat de matière 3.1
		S4	Comme S2 + Certificat de matière 3.1

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Pièces de rechange Evolution mikro

Les kits de pièces de rechange contiennent généralement les pièces d'usure des unités de refoulement ou des entraînements.

Pièces de rechange Evolution mikro EMFa

Piston Ø	Matière		Remarque	N° de référence
mm				
3	S2	Membrane de sécurité PTFE complète Ø 3 mm	-	1107488
3	S2	Vanne à deux billes complète DN 3	2 pièces requises	1035931
3, 6	S2	Huile hydraulique	-	1101749
6	S2	Membrane de sécurité PTFE complète Ø 6 mm	-	1107570
6	S2	Vanne à deux billes complète DN 6	2 pièces requises	1038943
3, 6	S2	Paliers pour moteur linéaire	uniquement pour ATEX, 2 pièces requises	1113156

Pièces de rechange Evolution mikro EMHa

Piston Ø	Matière		Remarque	N° de référence
mm				
3	S2	Membrane métallique simple complète Ø 3 mm	-	1016977
3	S2	Vanne à deux billes complète DN 3	2 pièces requises	1035931
3, 6	S2	Huile hydraulique	-	1101749
3, 6	S2	Paliers pour moteur linéaire	uniquement pour ATEX, 2 pièces requises	1113156

Accessoires Evolution mikro

Câble convertisseur pour SAV, fonctions d'analyse et mises à jour logicielles.

	N° de référence
Câble convertisseur USB-RS232 pour commande C1100, C1150	1115604



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.7

Pompe doseuse à membrane hydraulique ORLITA MF

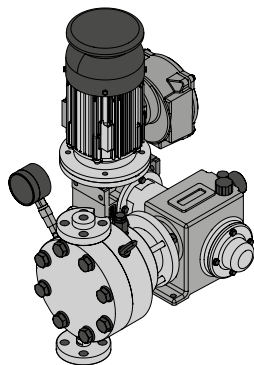
Débit de dosage fiable, même sous haute pression

Plage de débit pompe à une tête : 0 – 14 000 l/h, 450 – 30 bar

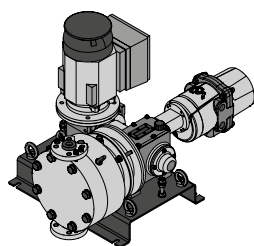


La pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA MF offre des performances de dosage fiables, même sous de hautes pressions et, grâce à sa conception modulaire, elle peut également être utilisée de manière flexible. Le principe de la conception modulaire permet d'adapter cette pompe à vos besoins, même pour des débits de refoulement élevés.

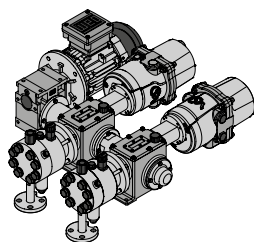
Les pompes doseuses à membrane hydraulique ORLITA MF (MFS 35 à MFS 1400), avec une longueur de course de 15 à 60 mm, couvrent une plage de débit allant de 0 à 14 000 l/h à 450 – 30 bar. Une multitude de variantes d'entraînement, y compris pour une utilisation en zone EX 1 ou 2 avec homologation ATEX, est disponible. La famille de produits ORLITA MF est exécutée conformément à API 675. Leur structure modulaire permet de combiner librement mécanismes d'entraînement, entraînements et têtes de dosage, et une seule pompe suffit pour différents débits de refoulement et fluides à diverses pressions de service.



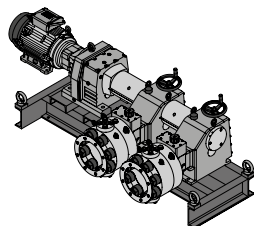
ORLITA MHS 18-20



ORLITA MHS 35/45



ORLITA MHS 35-8-8



ORLITA MHS 600-28-28

Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- Membrane double en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée assurant un fonctionnement précis avec peu d'usure malgré les hautes pressions
- Zone de produit séparée hermétiquement de la partie hydraulique
- Soupape de décharge hydraulique intégrée et soupape de purge à fonctionnement automatique pour la chambre hydraulique
- Aspiration forcée sans clapet et sans usure des fuites hydrauliques garantissant une précision de dosage optimale
- Clapets à pointe utilisés comme clapets d'aspiration et de refoulement, à usure réduite, bonne capacité autonettoyante et faible perte de pression (NPSHR)

Grande flexibilité :

- Conception modulaire permettant un large champ d'application. Avec un système de pompes multiples, il est possible de combiner jusqu'à 6 modules de dosage, y compris avec différents débits de refoulement. Installation de l'entraînement indépendante de l'emplacement (verticale ou horizontale) pour les différentes pompes.
- 10 démultiplications d'engrenage sont disponibles.
- Plage de température -40 à +150 °C
- Exécutions spécifiques possibles sur demande

Caractéristiques techniques

- MfS 35 (MF2a) – Longueur de course : 0-20 mm, effort sur tige : 3 500 N
- MfS 80 (MF3a) – Longueur de course : 0-20 mm, effort sur tige : 14 000 N
- MfS 180 (MF4a) – Longueur de course : 0-40 mm, effort sur tige : 18 000 N
- MfS 600 (MF5b) – Longueur de course : 0-40 mm, effort sur tige : 40 000 N
- MfS 1400 (MF6a) – Longueur de course : 0-60 mm, effort sur tige : 60 000 N
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 % en cours de fonctionnement et à l'arrêt
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'une manette et d'un affichage gradué (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ±1 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 % (API 675)
- Membrane multicouches en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane électrique par contact
- Vanne de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable, exécutions spéciales possibles sur demande
- Large choix de variantes d'entraînement disponible : moteurs triphasés normalisés, moteurs pour une utilisation en zone EX, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Indice de protection : IP 55
- Plage de température -40 °C à +150 °C
- Hauteur d'aspiration jusqu'à 8 m
- Conception selon API 675

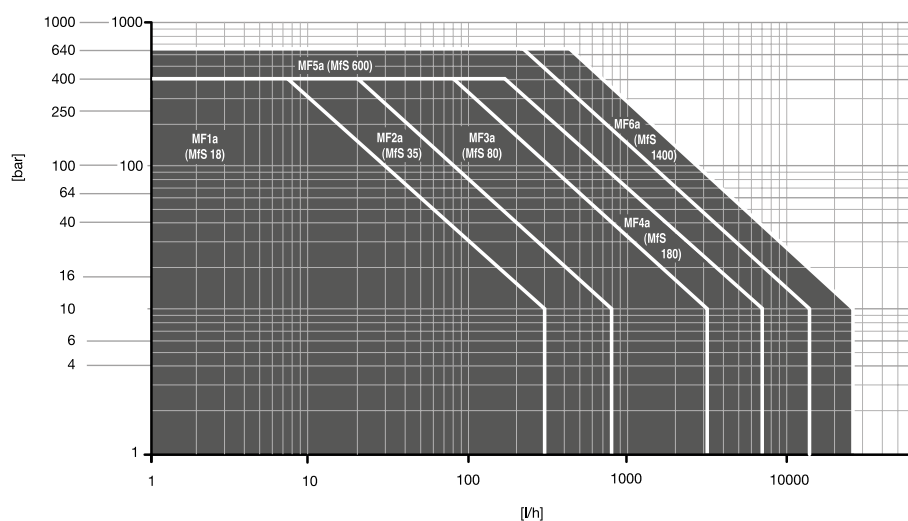
2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Domaine d'utilisation

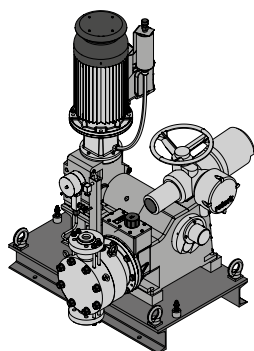
- Industrie du pétrole et du gaz (on/offshore)
- Raffineries
- Chimie/pétrochimie
- Pharmacie et cosmétique
- Production agroalimentaire
- Industrie de l'emballage (pompes de remplissage)



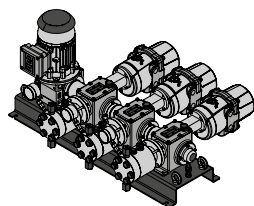
2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique



Pression [bar] par rapport au débit [l/h] à 50 Hz



ORLITA MFS 180 avec servomoteur triphasé



ORLITA MFS 35/12-12-12 avec servomoteurs

Commande ORLITA MF, MH, PS, DR

Servomoteur composé d'un servomoteur avec recopie et moteur de positionnement intégré pour le réglage de la longueur de course par un signal normalisé. Entrée analogique normalisée 0/4 – 20 mA, correspondant à une longueur de course de 0 – 100 %, inverseur de mode manuel/automatique, bouton-poussoir pour le réglage de la course en mode manuel, indicateur mécanique de position de la longueur de course, sortie valeur réelle 0/4 – 20 mA pour téléaffichage. Servomoteurs également disponibles au choix avec système de bus, par ex. HART, PROFIBUS®, Fieldbus Foundation, etc.

Moteurs à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré (code d'identification V)

Alimentation monophasée 230 V, 50/60 Hz (jusqu'à 3 kW). Possibilité de commande externe 0/4 – 20 mA.

Les fonctions suivantes sont intégrées dans le couvercle du coffret à bornes :

- Interrupteur Start/Stop
- Inverseur mode manuel/externe
- Potentiomètre de commande de la vitesse en mode manuel

Variateurs de vitesse avec convertisseur de fréquence (caractéristique Z du code d'identification)

Convertisseur de fréquence logé dans un boîtier de protection IP 55 avec unité de commande et interrupteur général intégrés, idéal pour un moteur de puissance max. 0,37/0,75 kW.

Commande externe possible avec 0/4 – 20 mA ou 0 – 10 V correspondant à une fréquence de sortie de 0 – 50 (60) Hz.

Unité de commande intégrée avec de nombreuses fonctions telles que : commutation commande externe / interne, présélection de fréquence par touches fléchées en commande interne, message de défaut avec affichage multilingue, etc. et surveillance de la température du moteur (protection par thermistance).

Le régulateur de vitesse complet se compose du convertisseur de fréquence et d'un moteur à vitesse de rotation réglable.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA MfS 35 50 Hz

Pis- ton Ø	Volume d'impul- sions théor.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min							Pres- sion max.	Rendement		Clapet standard
		36	58	73	91	112	145	207		à 100 % de pres- sion	à 50 % de pression	
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar			
7	0,77	1,7	2,7	3,3	4,2	5,2	6,7	9,6	400	0,50	0,70	DN 3
8	1,01	2,2	3,5	4,4	5,5	6,7	8,7	12,5	400	0,50	0,70	DN 3
10	1,57	3,4	5,5	6,8	8,5	10,5	13,7	19,5	400	0,50	0,70	DN 6
12	2,26	4,9	7,9	9,8	12,3	15,1	19,7	28,1	309	0,79	0,85	DN 6
14	3,08	6,7	10,7	13,4	16,7	20,6	26,8	38,3	227	0,81	0,85	DN 6
16	4,02	8,7	14,0	17,5	21,9	26,9	35,0	50,0	174	0,83	0,86	DN 6
20	6,28	13,7	21,9	27,3	34,2	42,0	54,7	78,1	111	0,86	0,88	DN 6
22	7,60	16,5	26,5	33,1	41,3	50,9	66,1	94,5	92	0,86	0,88	DN 10
25	9,82	21,4	34,2	42,7	53,4	65,7	85,4	122,0	71	0,87	0,88	DN 10
27	11,45	24,9	39,8	49,8	62,3	76,6	99,6	142,3	61	0,87	0,88	DN 10
30	14,14	30,7	49,2	61,5	76,9	94,6	123,0	175,7	50	0,88	0,89	DN 10
36	20,36	44,3	70,8	88,6	110,7	136,2	177,1	253,0	34	0,88	0,89	DN 16
40	25,13	54,7	87,5	109,3	136,7	168,2	218,7	312,4	28	0,89	0,89	DN 16
44	30,41	66,1	105,8	132,3	165,4	203,5	264,6	378,0	23	0,89	0,89	DN 16
50	39,27	85,4	136,7	170,8	213,5	262,8	341,6	488,1	18	0,89	0,89	DN 16
60	56,55	123,0	196,8	246,0	307,5	378,4	492,0	702,8	12	0,89	0,90	DN 25
65	66,37	144,3	231,0	288,7	360,9	444,1	577,4	824,8	11	0,89	0,90	DN 25

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA MfS 80 50 Hz

Pis- ton Ø	Volume d'impul- sions théor.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min							Pres- sion max.	Rendement		Clapet standard
		68	78	86	104	134	160	193		à 100 % de pres- sion	à 50 % de pression	
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar			
20	6,28	26	29	33	39	51	60	73	400	0,75	0,83	DN 6
22	7,60	31	36	39	47	61	73	88	368	0,79	0,83	DN 6
25	9,82	40	46	51	61	79	94	113	285	0,79	0,85	DN 10
27	11,45	47	54	59	71	92	110	132	245	0,81	0,85	DN 10
29	13,21	54	62	68	82	107	127	153	212	0,82	0,85	DN 10
30	14,14	58	66	73	88	114	136	163	198	0,83	0,86	DN 10
36	20,36	83	95	105	127	164	195	235	138	0,85	0,87	DN 16
40	25,13	102	118	130	157	203	241	290	111	0,86	0,88	DN 16
44	30,41	124	142	158	190	245	292	351	92	0,86	0,88	DN 16
50	39,27	160	184	203	245	317	377	454	71	0,87	0,88	DN 16
60	56,55	230	265	293	353	456	543	653	50	0,88	0,89	DN 25
65	66,37	270	310	344	414	535	637	767	42	0,88	0,89	DN 25
80	100,53	409	470	521	627	811	965		28	0,89	0,89	DN 32
100	157,08	639	735	814	980	1267	1508		18	0,89	0,89	DN 32

Type de vanne : Vanne à pointeau

Remarque

Toutes les caractéristiques de puissance s'appliquent pour 50 Hz. En cas d'utilisation d'un moteur de 60 Hz, la puissance est proportionnellement plus élevée.

Aperçu de l'ensemble de notre gamme. Autres types sur demande.

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA MfS 180 50 Hz

Pis- ton Ø	Volume d'impul- sions théor.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min							Pres- sion max.	Rendement		Clapet standard
		72	81	92	107	152	171	199		à 100 % de pres- sion	à 50 % de pression	
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar			
24	18,10	78	88	99	116	165	186	216	398	0,77	0,83	DN 16
25	19,63	84	96	108	126	179	201	235	367	0,77	0,83	DN 16
26	21,24	91	103	117	137	193	218	254	339	0,79	0,85	DN 16
30	28,27	121	138	155	182	257	290	338	255	0,81	0,85	DN 16
33	34,21	147	167	188	220	311	351	409	210	0,82	0,86	DN 16
36	40,72	175	198	224	262	371	418	487	177	0,83	0,86	DN 16
37	43,01	185	209	236	277	391	441	514	167	0,84	0,87	DN 16
40	50,27	216	245	276	323	457	516	601	143	0,85	0,87	DN 25
44	60,82	261	296	334	391	553	624	727	118	0,85	0,87	DN 25
46	66,48	286	324	365	428	605	682	794	108	0,86	0,88	DN 25
50	78,54	337	382	431	505	715	806	939	92	0,86	0,88	DN 25
55	95,03	408	463	522	612	865	975	1136	76	0,87	0,88	DN 32
70	153,94	661	749	845	991	1401	1579	1840	47	0,88	0,89	DN 40
75	176,71	759	860	971	1137	1608	1813	2112	41	0,88	0,89	DN 40
80	201,06	864	979	1104	1294	1830	2063	2403	36	0,88	0,89	DN 40
90	254,47	1093	1239	1398	1637	2316	2611	3041	28	0,89	0,89	DN 40
100	314,16	1350	1529	1725	2022	2859	3223		23	0,89	0,89	DN 65
115	415,48	1785	2023	2282	2674	3781	4263		17	0,89	0,89	DN 65
125	490,87	2109	2390	2696	3159	4467	5036		15	0,89	0,90	DN 65
130	530,93	2281	2585	2916	3416	4832	5447		14	0,89	0,90	DN 65
135	572,56	2460	2787	3145	3684	5210	5874		13	0,89	0,90	DN 65
142	633,47	2722	3084	3479	4076	5765	6499		11	0,89	0,90	DN 65



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA MfS 600 50 Hz

Pis- ton Ø	Volume d'impul- sions théor.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min								Pres- sion max.	Rendement		Clapet standard
		65	76	88	105	139	166	192	à 100 % de pres- sion		à 50 % de pression		
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar				
33	34,21	133	157	180	215	286	342	395	400	0,76	0,83	DN 16	
36	40,72	158	187	214	256	340	407	470	393	0,76	0,83	DN 16	
37	43,01	167	197	226	270	359	430	496	372	0,77	0,83	DN 16	
38	45,36	176	208	238	285	379	453	523	353	0,78	0,83	DN 16	
40	50,27	195	231	264	316	420	502	580	318	0,78	0,84	DN 25	
44	60,82	237	279	320	382	508	608	702	263	0,80	0,85	DN 25	
46	66,48	259	305	349	418	556	664	767	241	0,81	0,85	DN 25	
50	78,54	305	360	413	493	656	784	906	204	0,83	0,86	DN 25	
55	95,03	370	436	499	597	794	949	1097	168	0,84	0,87	DN 32	
60	113,10	440	519	594	710	945	1130	1305	141	0,84	0,87	DN 32	
65	132,73	516	609	697	834	1109	1326	1532	121	0,85	0,87	DN 32	
70	153,94	599	706	809	967	1287	1538	1776	104	0,86	0,88	DN 40	
75	176,71	687	811	928	1110	1477	1765	2039	91	0,86	0,88	DN 40	
80	201,06	782	923	1056	1263	1680	2008	2320	80	0,87	0,88	DN 40	
90	254,47	990	1168	1337	1598	2127	2542	2936	63	0,87	0,88	DN 40	
100	314,16	1222	1442	1650	1973	2626	3138		51	0,88	0,89	DN 50	
115	415,48	1616	1906	2183	2610	3472	4150		39	0,88	0,89	DN 65	
125	490,87	1909	2252	2579	3083	4102	4903		33	0,89	0,89	DN 65	
130	530,93	2065	2436	2789	3335	4437	5303		30	0,89	0,89	DN 65	
135	572,56	2227	2627	3008	3597	4785	5719		28	0,89	0,89	DN 65	
142	633,47	2464	2907	3328	3979	5294	6327		25	0,89	0,89	DN 65	

Type de vanne : vanne à bille jusqu'à DN 40, vanne à plaques à partir de DN 50

Remarque

Toutes les caractéristiques de puissance s'appliquent pour 50 Hz. En cas d'utilisation d'un moteur de 60 Hz, la puissance est proportionnellement plus élevée.

Aperçu de l'ensemble de notre gamme. Autres types sur demande.

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA MfS 1400 50 Hz

Pis- ton Ø	Volume d'impul- sions théor.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min							Pres- sion max.	Rendement		Clapet standard
		66	76	86	100	134	166	191		à 100 % de pres- sion	à 50 % de pression	
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar			
42	83,13	329	380	430	498	670	830	953	433	0,76	0,83	DN 25
44	91,23	361	417	472	547	736	911	1046	395	0,76	0,83	DN 25
46	99,71	394	456	516	598	804	996	1143	361	0,76	0,83	DN 25
48	108,57	429	496	562	651	875	1084	1245	332	0,78	0,83	DN 25
53	132,37	523	605	685	794	1067	1322	1517	272	0,79	0,84	DN 32
57	153,11	605	700	793	918	1234	1529	1755	235	0,81	0,84	DN 32
58	158,52	627	724	821	950	1278	1583	1817	227	0,84	0,85	DN 32
60	169,65	671	775	879	1017	1368	1695	1945	212	0,82	0,86	DN 32
70	230,91	913	1055	1196	1384	1862	2306	2647	156	0,83	0,87	DN 40
75	265,07	1048	1211	1373	1589	2137	2648	3038	136	0,84	0,87	DN 40
80	301,59	1193	1378	1562	1808	2432	3012	3457	119	0,84	0,87	DN 40
85	340,47	1346	1556	1763	2041	2745	3401	3903	106	0,85	0,87	DN 50
90	381,70	1509	1744	1977	2289	3078	3813	4375	94	0,88	0,88	DN 50
120	678,58	2683	3101	3514	4069	5471	6778		53	0,88	0,89	DN 80
125	736,31	2912	3364	3813	4415	5937	7355		49	0,88	0,89	DN 80
140	923,63	3653	4220	4783	5538	7447	9226		39	0,89	0,89	DN 80

Type de vanne : Vanne à pointeau

Remarque

Toutes les caractéristiques de puissance s'appliquent pour 50 Hz. En cas d'utilisation d'un moteur de 60 Hz, la puissance est proportionnellement plus élevée.

Aperçu de l'ensemble de notre gamme. Autres types sur demande.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.8

Pompes doseuses à membrane hydrauliques avec membrane métallique ORLITA MH

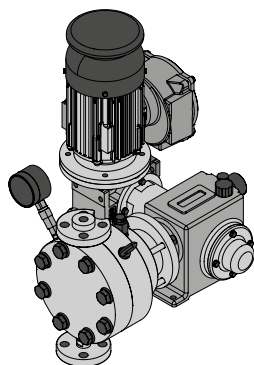
Débit de dosage fiable, même sous très haute pression

Plage de débit : pompe simple : jusqu'à 320 l/h, jusqu'à 780 bar

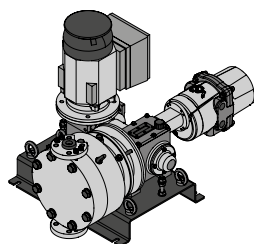


La pompe doseuse à membrane ORLITA MH est dotée d'une membrane métallique robuste. Cela permet des débits de refoulement précis, même en cas de pression très élevée. La conception modulaire de la pompe ORLITA MH permet une utilisation flexible. Elle est disponible avec de nombreuses variantes d'entraînements et de motorisations, qui peuvent être combinées librement avec les têtes de dosage.

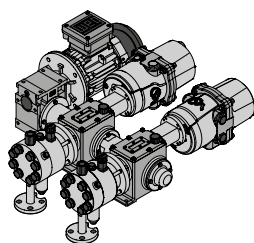
Les pompes doseuses à membrane hydraulique ORLITA MH (MHS 35 à MHS 600), avec une longueur de course de 15 à 40 mm, couvrent une plage de débit allant jusqu'à 320 l/h pour des pressions jusqu'à 780 bar. Une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles, y compris pour une utilisation en zone Ex avec homologation ATEX. La famille de produits ORLITA MH est exécutée conformément à API 675. Leur structure modulaire permet de combiner librement mécanismes d'entraînement, entraînements et têtes de dosage, et une seule pompe suffit pour différents débits de refoulement et fluides à diverses pressions de service.



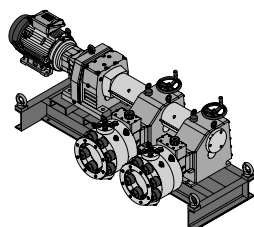
ORLITA MHS 18-20



ORLITA MHS 35/45



ORLITA MHS 35-8-8



ORLITA MHS 600-28-28

Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- Membrane double en métal avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée assurant un fonctionnement précis avec peu d'usure même à très haute pression.
- Zone de produit séparée hermétiquement de la partie hydraulique.
- Soupape de décharge hydraulique intégrée et soupape de purge à fonctionnement automatique pour la chambre hydraulique.
- Aspiration forcée sans clapet et sans usure des fuites hydrauliques garantissant une précision de dosage optimale.
- Clapets à pointe utilisés comme clapets d'aspiration et de refoulement, à usure réduite, bonne capacité autonettoyante et faible perte de pression (NPSHR).

Grande flexibilité :

- Avec un système de pompes multiples, il est possible de combiner jusqu'à 6 modules de dosage, y compris avec différents débits de refoulement.
- Conception modulaire permettant un large champ d'application.
- 6 démultiplications d'engrenage sont disponibles.
- Installation de l'entraînement indépendante de l'emplacement (verticale ou horizontale).
- Plage de température -60 °C à +200 °C.
- Exécutions spécifiques possibles sur demande.

Caractéristiques techniques

- MHS 35 – Longueur de course : 0-20 mm, effort sur tige : 3 500 N
- MHS 80 – Longueur de course : 0-20 mm, effort sur tige : 14 000 N
- MHS 180 – Longueur de course : 0-40 mm, effort sur tige : 18 000 N
- MHS 600 – Longueur de course : 0-40 mm, effort sur tige : 40 000 N
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 % en cours de fonctionnement et à l'arrêt.
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'une manette et d'un affichage gradué (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique).
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ±1 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 % (API 675).
- Membrane métallique avec contrôle de rupture de membrane
- Vanne de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable, exécutions spéciales possibles sur demande
- Large choix de variantes d'entraînement disponible : moteurs triphasés normalisés, moteurs pour une utilisation en zone EX, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Indice de protection : IP 55
- Plage de température -60 °C à +200 °C
- Conception selon API 675



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Domaine d'utilisation

- Industrie du pétrole et du gaz (on/offshore)
- Chimie/pétrochimie
- Pharmacie et cosmétique
- Production agroalimentaire
- Industrie de l'emballage (pompes de remplissage)





2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA MhS 35 50 Hz

Piston Ø	Volume d'impulsions théor.	Débit de refoulement (théo.) en l/h par impulsions/min (50Hz)							Pression max.	Clapet standard
		36	45	73	91	112	145	207		
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar	
3 *	0,11	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,9	1,3	400	DN 3
5 *	0,29	0,6	0,8	1,3	1,6	2,0	2,6	3,7	400	DN 3
6 *	0,42	0,9	1,2	1,8	2,3	2,8	3,7	5,3	400	DN 3
7	0,77	1,7	2,1	3,3	4,2	5,2	6,7	9,6	900	DN 3,5
8	1,01	2,2	2,7	4,4	5,5	6,7	8,7	12,5	630	DN 3
10	1,57	3,4	4,3	6,8	8,5	10,5	13,7	19,5	446	DN 6
16	4,02	8,7	10,9	17,5	21,9	26,9	35,0	50,0	174	DN 6
20 *	4,71	10,2	12,8	20,5	25,6	31,5	41,0	58,6	80	DN 6
25	9,82	21,4	26,7	42,7	53,4	65,7	85,4	122,0	71	DN 10
45	31,81	69,2	86,5	138,4	173,0	212,9	276,7	395,3	22	DN 16

* Longueur de course 15 mm

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA MhS 80 50 Hz

Piston Ø	Volume d'impulsions théor.	Débit de refoulement (théo.) en l/h par impulsions/min (50Hz)							Pression max.	Clapet standard
		68	78	86	104	134	160	193		
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar	
18	5,09	21	24	26	32	41	49	59	550	DN 6
25	9,82	40	46	51	61	79	94	113	285	DN 10
45	31,81	129	149	165	198	256	305	368	88	DN 16

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA MhS 600 50 Hz

Piston Ø	Volume d'impulsions théor.	Débit de refoulement (théo.) en l/h par impulsions/min (50Hz)							Pression max.	Clapet standard
		65	76	105	121	139	166	192		
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar	
26	21,24	83	97	133	154	177	212	245	753	DN 6
28	24,63	96	113	155	179	206	246	284	650	DN 10
29	26,42	103	121	166	192	221	264	305	606	DN 16

Remarque

Toutes les caractéristiques de puissance s'appliquent pour 50 Hz. En cas d'utilisation d'un moteur de 60 Hz, la puissance est proportionnellement plus élevée.

Remarque :

Présentation abrégée de l'ensemble de notre gamme. Autres types sur demande.

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.9 Pompe doseuse à membrane hydraulique métallique haute pression ORLITA MHP

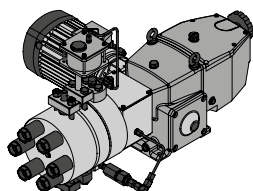
Débit de dosage fiable, même à la pression maximale

Plage de débit pompe simple : 3 – 11 l/h, 3 000 bar



Les pompes doseuses à membrane métallique ORLITA MHP sont des pompes spéciales, qui assurent des débits précis à de très hautes pressions jusqu'à 3000 bar.

Les pompes doseuses à membrane métallique hydraulique ORLITA MHRH 150 / MSH 600 sont dotées d'une membrane métallique conçue pour doser avec précision à très haute pression, jusqu'à 3 000 bar. Elles garantissent ainsi une grande sécurité de process.



ORLITA MHR 150/7

Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- membrane double en métal avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée assurant un fonctionnement précis avec peu d'usure même à très haute pression
- Zone de produit séparée hermétiquement de la partie hydraulique
- Soupape de décharge hydraulique intégrée et soupape de purge à fonctionnement automatique pour la chambre hydraulique
- Aspiration forcée sans clapet et sans usure des fuites hydrauliques garantissant une précision de dosage optimale
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à $\pm 0,5\%$ dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.
- Clapets à pointeau utilisés comme clapets d'aspiration et de refoulement, à usure réduite, bonne capacité autonettoyante et faible perte de pression (NPSHR)

Caractéristiques techniques

- MSH : Longueur de course : 0-40 mm, effort sur tige : 40 000 N
- MHRH : Longueur de course : 0-32 mm, effort sur tige : 15 000 N
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 % en cours de fonctionnement et à l'arrêt
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'une manette et d'un affichage gradué (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique).
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à $\pm 0,5\%$ dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.
- Membrane métallique
- Soupape de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable, exécutions spéciales possibles sur demande
- Large choix de variantes d'entraînement : moteurs triphasés normalisés, moteurs pour une utilisation en zone EX, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Degré de protection : IP 55
- Plage de température -10 °C à +60 °C

Domaine d'utilisation

- Industrie chimique et pétrochimique
- Applications à très haute pression jusqu'à 3 000 bar

Caractéristiques techniques

Type de pompe	Piston Ø mm	Volume d'impulsions théor. ml/imp.	Débit de refoulement (théo.) en l/h par impulsions/min (50Hz)				Pression max. bar
			58 l/h	87 l/h	116 l/h	145 l/h	
MHRH 150/	7	1,23	4,2	6,4	8,5	10,7	3000



2.4 Pompes doseuses à piston

2.4.1

Pompe doseuse à piston Sigma SBKa (type de base)

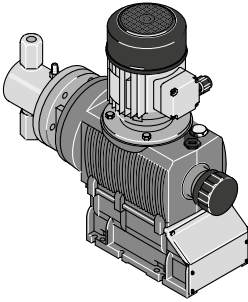
Pompe à piston Sigma – résistante et performante

Plage de débit 2 à 76 l/h, 320 à 12 bar



La pompe doseuse à piston Sigma SBKa est une pompe doseuse à piston très robuste dotée d'un piston performant et d'une possibilité de réglage du débit de dosage par incréments de 0,2 %. Elle est disponible en diverses versions d'entraînement, entre autres, avec des moteurs à courant alternatif triphasé ou monophasé ainsi qu'avec homologation ATEX pour les zones Exe et Exde.

La pompe doseuse à piston Sigma/ 2 (type de base) (SBKa) est une pompe doseuse dont le débit de refoulement peut être réglé avec précision par incréments de 0,2 % manuellement ou au moyen d'un servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique disponible en option. Une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles, y compris pour une utilisation en zone Ex avec homologation ATEX.



Type de base de la Sigma SBKa

Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.

Adaptation flexible au process :

- Large choix de variantes d'entraînement, y compris pour une utilisation en zone EXe et EXde, et différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Exécutions spécifiques possibles sur demande

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 15 mm
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif autobloquant par incréments de 0,2 % (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de réglage des volumes d'impulsions de 10 % à 100 %.
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable 1.4571/1.4404, matériaux spéciaux sur demande
- Piston puissant en céramique oxydée
- Large choix de variantes d'entraînement : moteur triphasé normalisé, moteur à courant alternatif monophasé, moteurs pour une utilisation en zone Ex, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client.
- Degré de protection IP 55
- Corps robuste en plastique renforcé de fibres de verre pour une grande résistance aux produits chimiques
- Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à piston.

Domaine d'utilisation

- Ajout de produits chimiques proportionnel au débit pour le traitement de l'eau d'alimentation des chaudières
- Dosage de réactifs et de catalyseurs dans l'industrie chimique
- Dosage en fonction du niveau de substances auxiliaires dans les techniques de production industrielle, par ex. dosage de cire chaude dans la fabrication de ruban adhésif



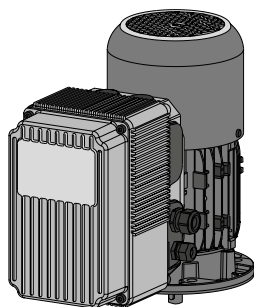
2.4 Pompes doseuses à piston

Commande du type de base Sigma SBKa

Servomoteur avec recopie / servomoteur de longueur de course

Servomoteur avec recopie pour le réglage automatique de la longueur de course, temps de réglage env. 1 sec. pour une longueur de course de 1 %, potentiomètre de retour 1 k indice de protection IP 54.

Servomoteur comprenant un servomoteur et un régulateur de positionnement intégré pour le réglage de la longueur de course par un signal normalisé. Entrée analogique normalisée 0/4-20 mA, correspondant à une longueur de course de 0-100 %, inverseur de mode manuel/automatique, bouton-poussoir pour le réglage de la course en mode manuel, indicateur mécanique de position de la longueur de course, sortie valeur réelle 0/4-20 mA pour téléaffichage.



Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquences intégré

Moteurs à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré (code d'identification V)

Tension d'alimentation monophasé 230 V, 50/60 Hz, 0,37 kW.

Possibilité de commande externe avec 0/4-20 mA (voir fig. pk_2_103).

(Régulations de la vitesse voir page → 247)

Régulateurs de vitesse avec corps en métal (caractéristique Z du code d'identification)

Le régulateur de vitesse complet se compose du convertisseur de fréquence et d'un moteur à vitesse de rotation réglable de 0,37 kW.

(Régulations de la vitesse voir page → 247)





2.4 Pompes doseuses à piston

Caractéristiques techniques Sigma SBKa

Type	Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1500 tr/min. à 50 Hz				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz				Hauteur d'aspiration	Pression admise côté asp.	Raccord asp./refoul.	Poids d'expédition	Piston Ø
	Fréquence d'imp. max.				Fréquence d'imp. max.								
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	l/h	psi	gph (US)	imp./min.					
32002	1,9	320	0,46	71	2,3	4641	0,61	84	5,0	160	1/4	24	8
23004	4,0	230	0,52	129	4,8	3336	1,27	154	5,0	115	1/4	24	8
10006	6,4	100	0,55	195	7,6	1450	2,01	233	5,0	50	1/4	24	8
14006	6,1	140	1,42	71	7,1	2031	1,88	84	4,0	70	1/4	24	12
10011	11,0	100	1,43	129	13,1	1450	3,46	153	4,0	50	1/4	24	12
05016	16,7	50	1,43	195	20,0	725	5,28	233	4,0	25	1/4	24	12
07012	12,4	70	2,90	71	14,8	1015	3,91	85	4,0	35	1/4	24	17
04522	22,5	45	2,91	129	26,7	653	7,05	153	4,0	22,5	1/4	24	17
02534	34,1	25	2,92	195	40,8	363	10,78	233	4,0	12,5	1/4	24	17
04022	22,4	40	5,26	71	26,5	580	7,00	84	4,0	20	3/8	25	23
02541	41,5	25	5,37	129	49,2	363	13,00	153	4,0	12,5	3/8	25	23
01264	64,0	12	5,45	195	76,0	174	20,08	233	4,0	6	3/8	25	23

Matériaux de la pompe Sigma SBKa en contact avec le fluide

Code d'identification Matériau	Tête doseuse	Raccord aspiration / refoulement tête doseuse DN 25	Joints / siège de bille	Billes	Siège de bille
SST	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	PTFE ou PTFE +25 % carbone	céramique	acier inoxydable 1.4404

Caractéristiques du moteur Sigma SBKa

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique	Remarques
S	triphasé, IP 55 * 230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 0,25 kW 60 Hz
R	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 50/60 Hz 0,37 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur monophasé 230 V ; 50/60 Hz
V0	monophasé, IP 55 *	230 V 50/60 Hz 0,37 kW Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
M	monophasé AC, IP 55	230 V ± 5 % 50/60 Hz 0,18 kW
N	monophasé AC, IP 55	115 V ± 5 % 60 Hz 0,18 kW
L1	triphasé, II 2G Ex e II T3	220 – 240 V/380 – 420 V 50 Hz 0,18 kW sur demande
L2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	220 – 240 V/380 – 420 V 50 Hz 0,18 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P1	triphasé, II 2G Ex e II T3	250 – 280 V/440 – 480 V 60 Hz 0,18 kW sur demande
P2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	250 – 280 V/440 – 480 V 60 Hz 0,21 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs.

Des moteurs spéciaux et des brides moteur spéciales sont disponibles sur demande.

Les moteurs sont fabriqués conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.

2.4 Pompes doseuses à piston

Codes d'identification du système de commande Sigma SBKa

SBKa	Type d'entraînement	Type	Puissance
HK	entraînement principal, piston	32002	320 bar 1,9 l/h
		23004	230 bar 4,0 l/h
		10006	100 bar 6,4 l/h
		14006	140 bar 6,1 l/h
		10011	100 bar 11,0 l/h
		05016	50 bar 16,7 l/h
		07012	70 bar 12,4 l/h
		04522	45 bar 22,5 l/h
		02534	25 bar 34,1 l/h
		04022	40 bar 22,4 l/h
02541	25 bar 41,5 l/h		
01264	12 bar 64,0 l/h		
	Matière de la tête doseuse	SS	acier inoxydable
	Matériau joints	T	PTFE
	Matière du dispositif de dosage	4	piston (céramique oxyde)
	Version de la tête doseuse	0	sans ressort de clapet (standard)
		1	avec 2 ressorts de clapets, Hastelloy C ; 0,1 bar
	Raccordement hydraulique	0	raccord fileté standard (selon caractéristiques techniques)
	Version	0	avec logo ProMinent
		1	sans logo ProMinent
	M	Modifié	
	Alimentation électrique	S	triphasé, 230 V/400 V 50/60 Hz, 0,18 kW
		R	moteur à vitesse régulée 3 ph, 230/400 V, 0,37 kW
		V0	moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, 1 ph, 230 V, 50/60 Hz
		Z	régulateur de vitesse complet, 1 ph, 230 V, 50/60 Hz
		M	1 ph, courant alternatif, 230 V 50/60 Hz, 0,18 kW
		N	1 ph, courant alternatif, 115 V 60 Hz, 0,18 kW
		L	triphasé, 230 V/400 V, 50 Hz, (EEx, EExd), 0,18 kW
		P	triphasé, 230 V/400 V, 60 Hz, (EEx, EExd), 0,18 kW
		1	sans moteur, avec bride B14, type 71 (DIN)
		2	sans moteur, avec bride C 56 (NEMA)
		3	sans moteur, B 5, type 63 (DIN)
	Degré de protection	0	IP 55 (standard)
		2	version Exd ATEX-T4
		A	Entraînement ATEX
	Capteur d'impulsions	0	sans capteur d'impulsions (standard)
		2	relais tact (relais à contacts scellés)
		3	capteur d'impulsions (Namur) pour zone explosible
	Réglage de la longueur de course	0	manuel (standard)
		1	avec servomoteur, 230 V/50/60 Hz
		2	avec servomoteur, 115 V/50/60 Hz
		3	avec servomoteur régulé, 0...20 mA 230 V/50/60 Hz
		4	avec servomoteur régulé, 4...20 mA 230 V/50/60 Hz
		5	avec servomoteur régulé, 0...20 mA 115 V/50/60 Hz
		6	avec servomoteur régulé, 4...20 mA 115 V/50/60 Hz





2.4 Pompes doseuses à piston

Kits de pièces de rechange Sigma SBKa

comprenant : 1 piston de dosage en céramique, 4 billes de clapet, 4 rondelles de siège de bille, 2 garnitures de piston en PTFE / graphite, 2 bandes de guidage de piston, 14 joints plats, 2 joints toriques

		Désignation du produit
Module de dosage FK 08	valable pour code d'identification : 32002, 23004, 10006	1001572
Module de dosage FK 12,5	valable pour code d'identification : 14006, 10011, 05016	910470
Module de dosage FK 25	valable pour code d'identification : 07012, 04522, 02534	910471
Module de dosage FK 50	valable pour code d'identification : 04022, 02541, 01264	910472

2.4 Pompes doseuses à piston

2.4.2 Pompe doseuse à piston Sigma SCKa (type de commande)

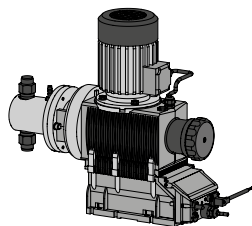
Pompe à piston Sigma – résistante, performante et intelligente.

Plage de débit 2 à 76 l/h, 320 à 12 bar

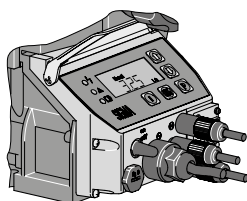


La pompe doseuse à piston Sigma SCKa est une pompe doseuse robuste avec commande intégrée pour un fonctionnement analogique ou par contact. Elle est dotée d'une possibilité de réglage du débit de dosage par incréments de 0,2 %. Elle offre une multitude de variantes d'entraînement, ainsi que plusieurs modèles de bride.

La pompe doseuse à piston Sigma/ 2 (type de commande) (SCKa) est une pompe doseuse dont le débit de dosage peut être réglé avec précision par incréments de 0,2 % manuellement ou au moyen d'un servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique disponible en option. La commande intégrée permet une adaptation rapide et sûre aux diverses opérations de dosage.



Type de commande de la Sigma SCKa



Unité de commande de Sigma

Les avantages pour vous

Sécurité de process :

- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.

Adaptation flexible au process :

- La commande intégrée permet une adaptation rapide et sûre aux diverses opérations de dosage.
- Exécutions spécifiques possibles sur demande

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 15 mm
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100%
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif autobloquant par incréments de 0,2 % (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électr.)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de réglage de la longueur de course de 10 % à 100 %.
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable 1.4571/1.4404, matériaux spéciaux sur demande
- Piston puissant en céramique oxydée
- Commande intégrée pour fonctionnement analogique ou par contact
- Alimentation électrique : monophasé, 100-230 V ± 10 %, 240 V ± 6 %, 50/60 Hz (220 W)
- Degré de protection IP 55
- Corps robuste en plastique renforcé de fibres de verre pour une grande résistance aux produits chimiques
- Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus pour toutes les pompes doseuses à piston lors de l'installation.

Domaine d'utilisation

- Ajout de produits chimiques proportionnel au débit pour le traitement de l'eau d'alimentation des chaudières
- Dosage de réactifs et de catalyseurs dans l'industrie chimique
- Dosage en fonction du niveau de substances auxiliaires dans les techniques de production industrielle, par ex. dosage de cire chaude dans la fabrication de ruban adhésif

2.4 Pompes doseuses à piston

Caractéristiques techniques Sigma SCKa

Type	Débit de refoulement à contre-pression max.		Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz				Hauteur d'aspiration	Pression admise côté asp.	Raccord asp./refoul.	Poids d'expédition	Piston Ø
	bar	ml/imp.	l/h	psi	gph (US)	imp./min.					
32002	320	0,46	2,3	4641	0,61	84	5,0	160	1/4	24	8
23004	230	0,52	4,8	3336	1,27	154	5,0	115	1/4	24	8
10006	100	0,55	7,6	1450	2,01	233	5,0	50	1/4	24	8
14006	140	1,42	7,1	2031	1,88	84	4,0	70	1/4	24	12
10011	100	1,43	13,1	1450	3,46	153	4,0	50	1/4	24	12
05016	50	1,43	20,0	725	5,28	233	4,0	25	1/4	24	12
07012	70	2,90	14,8	1015	3,91	85	4,0	35	1/4	24	17
04522	45	2,91	26,7	653	7,05	153	4,0	22,5	1/4	24	17
02534	25	2,92	40,8	363	10,78	233	4,0	12,5	1/4	24	17
04022	40	5,26	26,5	580	7,00	84	4,0	20	3/8	25	23
02541	25	5,37	49,2	363	13,00	153	4,0	12,5	3/8	25	23
01264	12	5,45	65,4	174	17,28	200	4,0	6	3/8	25	23

Matériaux de la pompe Sigma SCKa en contact avec le fluide

Code d'identification Matériau	Tête doseuse	Raccord aspiration / refoulement tête doseuse DN 25	Joints / siège de bille	Billes	Siège de bille
SST	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	PTFE ou PTFE +25 % carbone	céramique	acier inoxydable 1.4404

Caractéristiques du moteur Sigma SCKa

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique			Remarques
U	monophasé, IP 55	100 – 230 V ±10 %, 240 V ±6 %,	50/60 Hz	220 W

Les moteurs sont fabriqués conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.



2.4 Pompes doseuses à piston

Système de commande par code d'identification SCKa

SCKa	Type d'entraînement	Type	Puissance		
HK	entraînement principal, piston	32002	320 bar 2,3 l/h		
		23004	230 bar 4,8 l/h		
		10006	100 bar 6,4 l/h		
		14006	140 bar 7,1 l/h		
		10011	100 bar 13,1 l/h		
		05016	50 bar 16,7 l/h		
		07012	70 bar 14,8 l/h		
		04522	45 bar 26,7 l/h		
		02534	25 bar 34,1 l/h		
		04022	40 bar 26,5 l/h		
		02541	25 bar 49,2 l/h		
		01264	12 bar 64,0 l/h		
		Matière de la tête doseuse			
		SS acier inoxydable			
		Matériau joints			
		T PTFE			
		Matière du dispositif de dosage			
		4 piston (céramique oxyde)			
		Version de la tête doseuse			
0 sans ressort de clapet (standard)					
1 avec 2 ressorts de clapets, Hastelloy C ; 0,1 bar					
Raccordement hydraulique					
0 raccord fileté standard (selon caractéristiques techniques)					
Version					
0 avec logo ProMinent					
1 sans logo ProMinent					
Alimentation électrique					
U 1 ph 100-230 V ±10 %, 50/60 Hz					
Câble et connecteur					
A 2 m Europe					
B 2 m Suisse					
C 2 m Australie					
D 2 m USA					
Relais					
0 sans relais					
1 avec relais d'alarme retombant (contact NO ou NF) 230 V - 2 A					
3 avec relais d'alarme montant (contact NO ou NF) 230 V - 2 A					
4 idem 1 + relais tact 2 x contact à fermeture 24 V - 100 mA					
5 idem 3 + relais tact 2 x contact à fermeture 24 V - 100 mA					
A relais d'alarme et de coupure retombant 2 x contact à fermeture 24 V - 100 mA					
F relais de puissance retombant 1 x contact NF + NO 230 V - 8 A					
Variante de commande					
0 manuelle + externe avec Pulse Control					
1 manuelle + externe + Pulse Control + analogique					
Code d'accès					
0 Sans code d'accès					
1 Avec code d'accès					
Surveillance du dosage					
0 entrée impulsion					
1 entrée avec exploitation du contact permanent					
Réglage de la longueur de course					
0 Manuel					

2.4 Pompes doseuses à piston

Lots de pièces de rechange

comprenant : 1 piston de dosage en céramique, 4 billes de clapet, 4 rondelles de siège de bille, 2 garnitures de piston en PTFE/graphite, 2 bandes de guidage de piston, 14 joints plats, 2 joints toriques

	Version	N° de référence
Module de dosage FK 08	valable pour code d'identification : 32002, 23004, 10006	1001572
Module de dosage FK 12,5	valable pour code d'identification : 14006, 10011, 05016	910470
Module de dosage FK 25	valable pour code d'identification : 07012, 04522, 02534	910471
Module de dosage FK 50	valable pour code d'identification : 04022, 02541, 01264	910472



2.4 Pompes doseuses à piston

2.4.3

Pompe doseuse à piston MAKRO TZKa

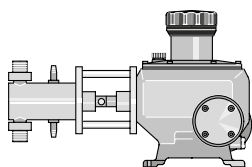
Fonctionnement continu performant avec pistons

Plage de débit pompe une tête : 8 – 1 141 l/h, 320 – 11 bar

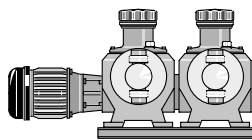


La pompe doseuse à piston Makro TZ se distingue par une grande sécurité de process et une grande flexibilité, et sa conception modulaire permet de l'adapter parfaitement aux exigences de performances de votre application.

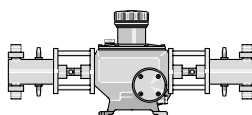
La pompe doseuse à piston Makro TZ (TZKa) dispose d'un mécanisme d'entraînement à excentrique réglable et constitue, avec la pompe doseuse à membrane Makro TZ, une gamme de mécanismes d'entraînement avec des longueurs de course de 10 et 20 mm. De multiples variantes d'entraînement sont disponibles, y compris pour une utilisation en zone EXe et EXde avec homologation ATEX.



Pompe doseuse à piston MAKRO TZ



Pompe rapportée MAKRO TZ TZKa



Pompe à deux têtes MAKRO TZ TZKa

Les avantages pour vous

Sécurité de process :

- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à $\pm 0,5\%$ dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.

Grande flexibilité :

- La conception modulaire avec version à une ou deux têtes permet un large champ d'utilisation ; la version à deux têtes fonctionne de façon symétrique (principe Boxer).
- Avec un système de pompes multiples, il est possible de combiner jusqu'à 4 modules de dosage, y compris avec différents débits de refoulement.
- 4 démultiplications d'engrenage sont disponibles.
- Exécutions spécifiques possibles sur demande

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 0-20 mm
- Force de la tige : 8 000 N
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un cylindre de nutation par incréments de 0,5 % (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à $\pm 0,5\%$ dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %. Les instructions de la notice technique doivent être respectées.
- Piston puissant en acier inoxydable revêtu de céramique Matériaux en contact avec le fluide : Acier inoxydable 1.4571 Exécutions spéciales disponibles sur demande.
- Large choix de variantes d'entraînement disponible : moteurs triphasés normalisés, moteurs pour une utilisation en zone EX, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Indice de protection : IP 55
- Corps en fonte d'aluminium revêtu de résine acrylique, résistant à l'eau de mer
- Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à piston.

Domaine d'utilisation

- Dosage proportionnel au débit de produits chimiques/additifs pour le traitement de l'eau
- Dosage de réactifs et de catalyseurs dans l'industrie chimique
- Dosage en fonction du niveau de substances auxiliaires dans les techniques de production industrielle

2.4 Pompes doseuses à piston

Commande des pompes doseuses MAKRO TZ

Servomoteur avec recopie de la longueur de course / servomoteur MAKRO TZ

Servomoteur avec recopie MAKRO TZ

Servomoteur pour le réglage automatique de la longueur de course, temps de réglage env. 1 sec. pour une longueur de course de 1 %, avec potentiomètre de retour 1 k indice de protection : IP 54. Branchement électrique 230 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz 40 W, indicateur mécanique de réglage de la longueur de course disponible sur l'entraînement MAKRO TZ.

Tension spéciale / indices de protection plus élevés / protection Ex sur demande.

Servomoteur MAKRO TZ

Servomoteur composé d'un servomoteur avec recopie et régulateur à microprocesseur intégré pour le réglage de la longueur de course par un signal normalisé. Caractéristiques techniques voir servomoteur avec recopie.

Exécution :

Entrée analogique normalisée 0/4 – 20 mA, correspond à une longueur de course de 0 – 100 %, inverseur interne pour mode automatique/manuel, bouton-poussoir de réglage de la course en mode manuel. Sortie valeur réelle 0/4 – 20 mA pour téléaffichage.

Moteurs à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré (code d'identification V)

Les fonctions suivantes sont intégrées dans le couvercle du coffret à bornes :

- Interrupteur marche/arrêt
- Inverseur mode manuel/externe(0/ 4– 20 mA)
- Potentiomètre de commande de la vitesse en mode manuel
- Sur demande, commande externe possible par PROFIBUS®-DP

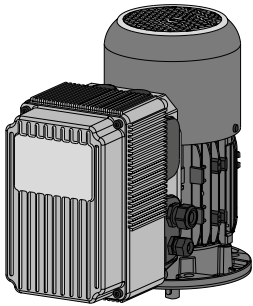
Moteurs à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré Indice de protection IP 55 voir page → 247

Variateurs de vitesse avec convertisseur de fréquence (caractéristique Z du code d'identification)

Le variateur de vitesse complet comprend un convertisseur de fréquence et un moteur à vitesse de rotation réglable (voir aussi la caractéristique R du code d'identification). Convertisseur de fréquence logé dans un boîtier de protection IP 55 avec unité de commande et interrupteur général intégrés.

Peut être commandé de l'extérieur en 0/4-20 mA ou en 0-10 V, ce qui correspond à une fréquence de sortie de 0-50 (60) Hz.

Convertisseur de fréquence pour la régulation voir page → 247



Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquences intégré



2.4 Pompes doseuses à piston

Caractéristiques techniques MAKRO TZKa

Type	Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1500 tr/min. à 50 Hz				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz			Hauteur d'aspiration	Raccord asp./refoul.	Poids d'expédition	Piston Ø
	Fréquence d'imp. max.		Fréquence d'imp. max.		Fréquence d'imp. max.		Fréquence d'imp. max.				
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	psi	l/h/gph (US)	imp./min.	mCE	G-DN	kg	mm
320009 *	8,7	320	2,0	72	4627	10/2,6	86	4,0	Rp 1/4-8	50	12
320012 *	11,6	320	2,0	96	4627	14/3,7	115	4,0	Rp 1/4-8	50	12
320014 *	14,5	320	2,0	120	4627	17/4,5	144	4,0	Rp 1/4-8	50	12
320017 *	17,4	320	2,0	144	4627	21/5,5	173	4,0	Rp 1/4-8	50	12
320018 *	17,7	320	4,1	72	4627	21/5,5	86	4,0	Rp 1/4-8	50	17
320024 *	23,6	320	4,1	96	4627	28/7,4	115	4,0	Rp 1/4-8	54	17
320030 *	29,5	320	4,1	120	4627	35/9,2	144	4,0	Rp 1/4-8	54	17
313035 *	35,4	313	4,1	144	4526	42/11,1	173	4,0	Rp 1/4-8	54	17
192033 *	32,9	192	7,6	72	2776	39/10,3	86	4,0	Rp 3/8-10	55	23
192044 *	43,9	192	7,6	96	2776	59/15,6	115	4,0	Rp 3/8-10	55	23
192055 *	54,8	192	7,6	120	2776	66/17,4	144	4,0	Rp 3/8-10	55	23
168066 *	65,8	168	7,6	144	2437	79/20,9	173	4,0	Rp 3/8-10	55	23
113057 *	57,5	113	13,3	72	1634	69/18,2	86	4,0	Rp 3/8-10	56	30
113077 *	76,6	113	13,3	96	1634	92/24,3	115	4,0	Rp 3/8-10	56	30
113096 *	95,8	113	13,3	120	1634	115/30,4	144	4,0	Rp 3/8-10	56	30
096115 *	114,9	96	13,3	144	1392	138/36,5	173	4,0	Rp 3/8-10	56	30
063104	104,3	63	24,2	72	911	125/33,0	86	4,0	G 1 1/4-20	58	40
063139	139,0	63	24,2	96	911	167/44,1	115	4,0	G 1 1/4-20	58	40
063174	173,8	63	24,2	120	914	209/55,2	144	4,0	G 1 1/4-20	58	40
052208	208,5	52	24,2	144	754	250/66,0	173	4,0	G 1 1/4-20	58	40
040163	162,9	40	37,7	72	578	195/51,5	86	4,0	G 1 1/4-20	58	50
040217	217,2	40	37,7	96	578	261/68,9	115	4,0	G 1 1/4-20	58	50
040271	271,5	40	37,7	120	580	326/86,1	144	4,0	G 1 1/4-20	58	50
033326	325,8	33	37,7	144	479	391/103,3	173	4,0	G 1 1/4-20	58	50
028237	237,0	28	54,9	72	405	284/75,0	86	4,0	G 1 1/2-25	62	60
028316	315,9	28	54,9	96	405	379/100,1	115	4,0	G 1 1/2-25	62	60
027395	394,9	27	54,9	120	392	474/125,2	144	4,0	G 1 1/2-25	62	60
022474	473,9	22	54,9	144	319	569/150,3	173	4,0	G 1 1/2-25	62	60
020322	322,5	20	74,7	72	289	387/102,2	86	4,0	G 1 1/2-25	62	70
020430	430,0	20	74,7	96	289	516/136,3	115	4,0	G 1 1/2-25	62	70
020538	537,6	20	74,7	120	290	645/170,4	144	4,0	G 1 1/2-25	62	70
016645	645,1	16	74,7	144	232	774/204,5	173	4,0	G 1 1/2-25	62	70
014475	475,1	14	110,0	72	202	571/150,8	86	4,0	G 2 1/4-40	68	85
014634	634,1	14	110,0	96	202	761/201,0	115	4,0	G 2 1/4-40	68	85
013793	792,6	13	110,0	120	189	951/251,2	144	4,0	G 2 1/4-40	68	85
011951	951,1	11	110,0	144	160	1141/301,4	173	4,0	G 2 1/4-40	68	85

* Les raccords Rp 1/4 et Rp 3/8 côté aspiration et côté refoulement sont des raccords à filetage intérieur et sont réalisés en tant que clapets à deux billes.

Autres rapports de démultiplication sur demande.

La pression d'alimentation admise côté aspiration atteint environ 50 % de la contre-pression max. admise.

Matériaux de la MAKRO TZKa en contact avec le fluide

Code d'identification Matériau	Hydraulique Ø mm	Raccord tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Siège de bille	Billes de clapet	Piston
SST	...12 S à 50 S	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable / PTFE	Céramique oxydée	Acier inoxydable / Céramique
SST	...60 S à 70 S	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/PTFE	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable / Céramique
SST	...85 S	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/PTFE	Acier inoxydable 1.4404 (plaque) / Hastelloy C (ressort)	Acier inoxydable / Céramique

2.4 Pompes doseuses à piston

Caractéristiques du moteur MAKRO TZKa

Caractéristique du code d'identification		Alimentation électrique			Remarques
S	triphase, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	1,5 kW	
R	triphase, IP 55 *	230 V/400 V	50/60 Hz	2,2 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur monophasé 230 V ; 50/60 Hz
V0	triphase, IP 55 *	400 V ± 10 %	50/60 Hz	3,0 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L1	triphase, II 2G Ex eb IIC T3 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	1,5 kW	
L2	triphase, II 2G Ex db IIC T4 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz	1,5 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P1	triphase, II 2G Ex e IIC T3	250 – 280 V/440 – 480 V	60 Hz	2,0 kW	sur demande
P2	triphase, II 2G Ex de IIC T4	250 – 280 V/440 – 480 V	60 Hz	1,5 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5 possible sur demande
V2	triphase, II 2G Ex de IIC T4	400 V ± 10 %	50/60 Hz	2,2 kW	Moteur Ex à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, sur demande

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Des moteurs spéciaux et des brides moteur spéciales sont disponibles sur demande.

Les moteurs sont fabriqués conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.



2.4 Pompes doseuses à piston

Kits de pièces de rechange pour pompe doseuse à piston MAKRO TZKa

comprenant :

- billes de clapet
- plaques de clapet avec ressort
- rondelles de siège de bille
- garnitures de piston en PTFE / graphite
- bandes de guidage de piston
- joints plats / joints toriques

	N° de référence
Kit de pièces de rechange MAKRO TZ FK 12/20 S DN 8	1019106
Kit de pièces de rechange MAKRO TZ FK 17/20 S DN 8	1019107
Kit de pièces de rechange MAKRO TZ FK 23/20 S DN 10	1019108
Kit de pièces de rechange MAKRO TZ FK 30/20 S DN 10	1019109
Kit de pièces de rechange MAKRO TZ FK 40/20 S DN 20	1019110
Kit de pièces de rechange MAKRO TZ FK 50/20 S DN 20	1019111
Kit de pièces de rechange MAKRO TZ FK 60/20 S DN 25	1019112
Kit de pièces de rechange MAKRO TZ FK 70/20 S DN 25	1019113
Kit de pièces de rechange MAKRO TZ FK 85/20 S DN 40	1019124



2.4 Pompes doseuses à piston

2.4.4

Pompe doseuse à piston MAKRO M5Ka

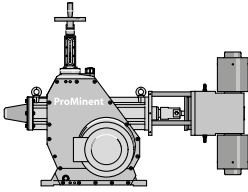
Fonctionnement continu performant avec pistons

Plage de débit pompe une tête : 38 – 6 014 l/h, 320 – 6 bar



La pompe doseuse à piston Makro/ 5 permet une utilisation quasi universelle dans la plage des basses pressions, et sa conception modulaire permet de l'adapter parfaitement aux exigences de performances de votre application.

La pompe doseuse à piston MAKRO M5Ka constitue, avec les pompes doseuses à membrane et à membrane hydraulique MAKRO, une gamme de mécanismes d'entraînement avec des longueurs de course de 20 et 50 mm. Une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles, y compris pour une utilisation en zone Ex avec homologation ATEX.



MAKRO M5Ka

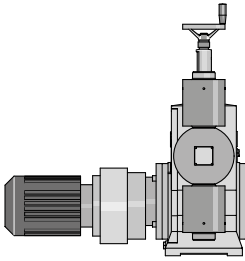
Les avantages pour vous

Sécurité de process :

- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à $\pm 0,5\%$ dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.

Grande flexibilité :

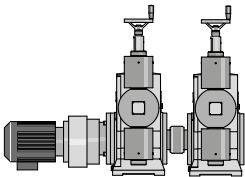
- La conception modulaire avec version à une ou deux têtes permet un large champ d'utilisation ; la version à deux têtes fonctionne de façon symétrique (principe Boxer).
- Avec un système de pompes multiples, il est possible de combiner jusqu'à 4 modules de dosage, y compris avec différents débits de refoulement.
- 5 démultiplications d'engrenage sont disponibles.
- Exécutions spécifiques possibles sur demande



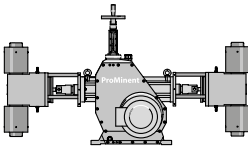
MAKRO M5Ka

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 0-50 mm
- Force de la tige : 10 000 N
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'une manette et d'un affichage gradué par incréments de 0,5 % (en option avec servomoteur avec recopie électrique)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à $\pm 0,5\%$ dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %. Les instructions de la notice technique doivent être respectées
- Piston puissant en acier inoxydable revêtu de céramique
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable 1.4571, exécutions spéciales possibles sur demande
- Large choix de variantes d'entraînement disponible : moteurs triphasés normalisés, moteurs pour une utilisation en zone EX, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Indice de protection : IP 55
- Corps en fonte d'aluminium revêtu de résine acrylique, résistant à l'eau de mer
- Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à piston.



Pompe rapportée MAKRO M5Ka



Pompe à tête double MAKRO

Domaine d'utilisation

- Dosage proportionnel au débit de produits chimiques/additifs pour le traitement de l'eau
- Dosage de réactifs et de catalyseurs dans l'industrie chimique
- Dosage en fonction du niveau de substances auxiliaires dans les techniques de production industrielle



2.4 Pompes doseuses à piston

Commande des pompes doseuses MAKRO M5Ka

Servomoteur de longueur de course MAKRO M5Ka

Servomoteur composé d'un servomoteur avec recopie et régulateur à microprocesseur intégré pour le réglage de la longueur de course par un signal normalisé. Temps de réglage env. 100 sec. pour une longueur de course de 100 %, équipé de 2 fins de course pour les positions min./max., indice de protection : IP 54. Branchement électrique 230 V (± 10 %), 50/60 Hz, env. 40 W, indicateur mécanique de réglage de la longueur de course disponible sur l'entraînement Makro/ 5.

Tension spéciale / indices de protection plus élevés / protection Ex sur demande.

Exécution avec :

Entrée analogique normalisée 0/4 - 20 mA (correspond à une longueur de course de 0 - 100 %) ; inverseur interne pour mode automatique/manuel, bouton-poussoir de réglage de la course en mode manuel. Sortie valeur réelle 0/4-20 mA pour téléaffichage.

Convertisseur de fréquence pour variateur de vitesse en boîtier métallique, indice de protection IP 54

Convertisseur de fréquence logé dans un boîtier de protection IP 54 avec unité de commande et interrupteur principal intégrés, idéal pour un moteur aux caractéristiques mentionnées ci-après.

Peut être commandé de l'extérieur en 0/4-20 mA ou en 0-10 V, ce qui correspond à une fréquence de sortie de 0-50 (60) Hz.

Unité de commande intégrée offrant de multiples fonctions telles que l'inversion commande externe / interne ; en cas de commande interne, présélection de la fréquence par touches fléchées, messages d'erreur sur écran multilingue, etc.

Avec dispositif d'évaluation pour la surveillance de la température du moteur (protection par thermistance).

Capteur d'impulsions avec signal Namur

Montage sur le mécanisme d'entraînement à vilebrequin de la transmission Makro/ 5. Se compose de cames et de capteurs de proximité inductifs pour mieux détecter chaque course de dosage, signal de commutation selon Namur. Combiné avec des compteurs électroniques à présélection, permet de réaliser des dosages par batch ou des dosages proportionnels si utilisé avec la commande proportionnelle.

Le montage ultérieur n'est possible qu'en usine.

Homologué pour les applications à protection Ex avec l'indice de protection EEx ia II C T6.





2.4 Pompes doseuses à piston

Caractéristiques techniques MAKRO M5Ka

Type	Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1500 tr/min. à 50 Hz				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz				Hauteur d'aspiration	Raccord asp./refoul.	Poids d'expédition	Piston Ø
	Fréquence d'imp. max.				Fréquence d'imp. max.							
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	l/h	psi	gph (US)	imp./min.				
3200038	38	320	11	60	44	4640	12	71	3,0	Rp 1/4-8	300	17
3200048	48	320	11	75	56	4640	15	89	3,0	Rp 1/4-8	300	17
3200066	66	320	11	103	78	4640	21	123	3,0	Rp 1/4-8	300	17
3200085	85	320	11	133	101	4640	27	159	3,0	Rp 3/8-10	300	17
3200100	100	320	11	156	-	-	-	-	3,0	Rp 3/8-10	300	17
2400070	70	240	21	60	82	3480	22	71	3,0	Rp 3/8-10	300	23
2400088	88	240	21	75	104	3480	27	89	3,0	Rp 3/8-10	300	23
2400121	121	240	21	103	144	3480	38	123	3,0	Rp 3/8-10	300	23
2160157	157	216	21	133	187	3132	49	159	3,0	Rp 3/8-10	300	23
1700184	184	170	21	156	-	-	-	-	3,0	G 1-15	300	23
1400120	120	140	35	60	142	2030	38	71	3,0	G 1-15	302	30
1400151	151	140	35	75	179	2030	47	89	3,0	G 1-15	302	30
1400207	207	140	35	103	247	2030	65	123	3,0	G 1-15	302	30
1270267	267	127	35	133	319	1842	84	159	3,0	G 1 1/4-20	302	30
1000314	314	100	35	156	-	-	-	-	3,0	G 1 1/4-20	302	30
0800214	214	80	63	60	253	1160	67	71	3,0	G 1 1/4-20	303	40
0800268	268	80	63	75	318	1160	84	89	3,0	G 1 1/4-20	303	40
0800368	368	80	63	103	439	1160	116	123	3,0	G 1 1/4-20	303	40
0700476	476	70	63	133	569	1015	150	159	3,0	G 1 1/2-25	303	40
0560558	558	56	63	156	-	-	-	-	3,0	G 1 1/2-25	303	40
0500335	335	50	98	60	396	725	105	71	3,0	G 1 1/2-25	303	50
0500419	419	50	98	75	497	725	131	89	3,0	G 1 1/2-25	303	50
0500576	576	50	98	103	687	725	181	123	3,0	G 1 1/2-25	303	50
0450744	744	45	98	133	889	653	235	159	3,0	G 2-32	303	50
0350872	872	35	98	156	-	-	-	-	3,0	G 2-32	303	50
0350483	483	35	141	60	571	508	151	71	3,0	G 1 1/2-25	311	60
0350604	604	35	141	75	716	508	189	89	3,0	G 1 1/2-25	311	60
0350829	829	35	141	103	989	508	261	123	3,0	G 2-32	311	60
0301071	1071	30	141	133	1280	435	338	159	3,0	G 2-32	311	60
0251257	1257	25	141	156	-	-	-	-	3,0	G 2-32	311	60
0250658	658	25	192	60	778	363	206	71	3,0	G 2-32	311	70
0250822	822	25	192	75	975	363	258	89	3,0	G 2-32	311	70
0251129	1129	25	192	103	1348	363	356	123	3,0	G 2-32	311	70
0231458	1458	23	192	133	1743	334	460	159	3,0	G 2 1/4-40	311	70
0181710	1710	18	192	156	-	-	-	-	3,0	G 2 1/4-40	311	70
0160970	970	16	284	60	1147	232	303	71	3,0	G 2 1/4-40	317	85
0161212	1212	16	284	75	1438	232	380	89	3,0	G 2 1/4-40	317	85
0161665	1665	16	284	103	1988	232	525	123	3,0	G 2 1/4-40	317	85
0162150	2150	16	284	133	2570	232	679	159	3,0	G 2 3/4-50	317	85
0162522	2522	16	284	156	-	-	-	-	3,0	G 2 3/4-50	317	85
0121343	1343	12	393	60	1589	174	420	71	3,0	G 2 3/4-50	331	100
0121678	1678	12	393	75	1991	174	526	89	3,0	G 2 3/4-50	331	100
0122305	2305	12	393	103	2752	174	727	123	3,0	G 2 3/4-50	331	100
0122977	2977	12	393	133	3558	174	940	159	3,0	G 2 3/4-50	331	100
0103491	3491	10	393	156	-	-	-	-	3,0	G 2 3/4-50	331	100
0062269	2269	6	664	60	2684	87	709	71	3,0	G 2 1/2-65	350	130
0062837	2837	6	664	75	3366	87	889	89	3,0	G 2 1/2-65	350	130
0063896	3896	6	664	103	4652	87	1229	123	3,0	G 2 1/2-65	350	130
0065031	5031	6	664	133	6014	87	1589	159	3,0	G 2 1/2-65	350	130
0066000	6000	6	664	156	-	-	-	-	3,0	G 2 1/2-65	350	130

2.4 Pompes doseuses à piston

Matériaux de la MAKRO M5Ka en contact avec le fluide

Type	Code d'identification Matériau	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Siège de clapet / Joints	Billes de clapet	Piston
M5Ka	DN 8 - DN 10	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable / PTFE	Céramique oxydée	Acier inoxydable / Céramique
M5Ka	DN 15 - DN 25	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/PTFE	Acier inoxydable 1.4401	Acier inoxydable / Céramique
M5Ka	DN 32 - DN 65	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4581/1.4404	PTFE/PTFE	Acier inoxydable 1.4404 (plaque/ressort)	Acier inoxydable / Céramique

La pression d'alimentation admise côté aspiration atteint environ 50 % de la contre-pression max. admise.

Caractéristiques du moteur MAKRO M5Ka

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique	Remarques
S triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 3 kW 60 Hz
R triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50/60 Hz 3 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
V0 triphasé, IP 55	400 V ± 10 %	50/60 Hz 3 kW Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L1 triphasé, II 2G Ex e II T3 X	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz 3,6 kW sur demande
L2 triphasé, II 2G Ex de IIC T4 Gb	220 – 240 V/380 – 420 V	50 Hz 4 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P1 triphasé, II 2G Ex e IIC T3	250 – 280 V/440 – 480 V	60 Hz 3,6 kW sur demande
P2 triphasé, II 2G Ex de IIC T4	250 – 280 V/440 – 480 V	60 Hz 4 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
V2 triphasé, II 2GDc Ex de IIB T4 Gb, IP67	400 V ± 10 %	50/60 Hz 4 kW Moteur Ex à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, sur demande

* Moteur triphasé suivant IEC 60034-1

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Des moteurs spéciaux et des brides moteur spéciales sont disponibles sur demande.

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex :

seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 2014/34/UE, peuvent être utilisées dans des locaux professionnels présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et l'indice de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.

Lots de pièces de rechange

Kit de pièces de rechange pour MAKRO M5Ka, comprenant :

- Billes de vanne
- Plaque de vanne avec ressort
- Rondelles pour siège de bille
- Garnitures de piston en PTFE / graphite
- Bandes de guidage de piston
- Joints plats / Joints toriques

2.4 Pompes doseuses à piston

	N° de référence
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 17/50 S DN 8	1005899
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 17/50 S DN 10	1005536
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 23/50 S DN 10	1005004
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 23/50 S DN 15	1005900
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 30/50 S DN 15	1005901
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 30/50 S DN 20	1005537
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 40/50 S DN 20	1005902
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 40/50 S DN 25	1005538
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 50/50 S DN 25	1005539
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 60/50 S DN 25	1005903
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 60/50 S DN 32	1005540
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 70/50 S DN 32	1005541
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 70/50 S DN 40	1005904
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 85/50 S DN 40	1005542
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 85/50 S DN 50	1005905
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 100/50 S DN 50	1005543
Kit de pièces de rechange MAKRO M5Ka FK 130/50 S DN 65	1005544



2.4 Pompes doseuses à piston

2.4.5 Pompe doseuse à piston ORLITA PS

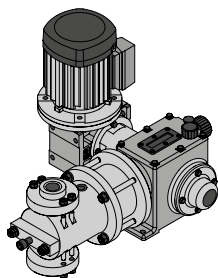
ORLITA PS - simple, robuste et fiable.

Plage de débit pompe à une tête : 0 – 2 800 l/h, 600 – 11 bar



La pompe doseuse à piston très performante ORLITA PS offre une excellente précision de débit, même sous de très hautes pressions et des températures jusqu'à +400 °C. Grâce à sa conception modulaire, la pompe ORLITA PS peut être utilisée de manière flexible.

Les pompes doseuses à piston ORLITA PS (PS 35 à PS 600), avec une longueur de course de 20 à 40 mm, couvrent une plage de débit allant de 0 à 2 800 l/h à 600 – 11 bar. De multiples variantes d'entraînement sont disponibles, y compris pour une utilisation en zone EXe et EXde avec homologation ATEX. La famille de produits ORLITA PS est exécutée conformément à API 675. Leur structure modulaire permet de combiner librement mécanismes d'entraînement, entraînements et têtes de dosage, et une seule pompe suffit pour différents débits de refoulement et fluides à diverses pressions de service.



ORLITA PS 18-36

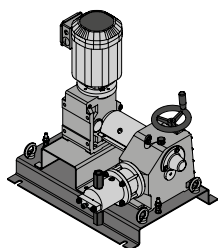
Les avantages pour vous

Adaptation flexible au process :

- Fonctionnement précis, même à haute pression
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ±0,5 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.
- Clapets à pointeau utilisés comme clapets d'aspiration et de refoulement, à usure réduite, bonne capacité autonettoyante et faible perte de pression (NPSHR)
- Rendement hydraulique élevé

Grande flexibilité :

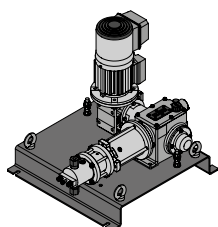
- Conception modulaire permettant un large champ d'application
- Avec un système de pompes multiples, il est possible de combiner jusqu'à 6 modules de dosage, y compris avec différents débits de refoulement.
- 6 démultiplications d'engrenage sont disponibles.
- Installation de l'entraînement indépendante de l'emplacement (verticale ou horizontale)
- Exécutions spécifiques possibles sur demande



ORLITA PS 80-30

Caractéristiques techniques

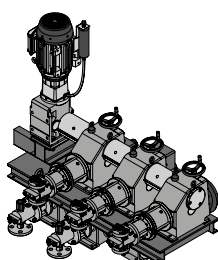
- PS 35 – Longueur de course : 0-20 mm, effort sur tige : 3 500 N
- PS 80 – Longueur de course : 0-20 mm, effort sur tige : 14 000 N
- PS 180 – Longueur de course : 0-40 mm, effort sur tige : 18 000 N
- PS 600 – Longueur de course : 0-40 mm, effort sur tige : 40 000 N
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100% en cours de fonctionnement et à l'arrêt
- La garniture d'étanchéité du piston peut être vissée même en marche grâce à une vis de serrage placée à l'avant
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ±0,5 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable, exécutions spéciales possibles sur demande
- Large choix de variantes d'entraînement disponible : moteurs triphasés normalisés, moteurs pour une utilisation en zone EXe et EXde, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Indice de protection : IP 55
- Plage de température -40 °C à +400 °C
- Conception conforme API 675



ORLITA PS 18-12 haute température

Domaine d'utilisation

- Industrie du pétrole et du gaz (on/offshore)
- Raffineries
- Chimie/pétrochimie
- Pharmacie et cosmétique
- Industrie de l'emballage (pompes de remplissage)
- Applications à très haute température jusqu'à +400 °C



ORLITA PS 66E/40-40-40



2.4 Pompes doseuses à piston

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA PS 35 50 Hz

Piston Ø	Volume d'impulsions théor.	Débit de refoulement (théo.) en l/h par impulsions/min (50Hz)							Pression max.	Clapet standard
		36	45	58	91	112	145	207		
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar	
5	0,39	0,9	1,1	1,4	2,1	2,6	3,4	4,9	250	DN 3
6	0,57	1,2	1,5	2,0	3,1	3,8	4,9	7,0	250	DN 3
7 *	0,77	1,7	2,1	2,7	4,2	5,2	6,7	9,6	250	DN 3
8	1,01	2,2	2,7	3,5	5,5	6,7	8,7	12,5	250	DN 3
10	1,57	3,4	4,3	5,5	8,5	10,5	13,7	19,5	250	DN 6
12	2,26	4,9	6,1	7,9	12,3	15,1	19,7	28,1	250	DN 6
16	4,02	8,7	10,9	14,0	21,9	26,9	35,0	50,0	174	DN 6
20	6,28	13,7	17,1	21,9	34,2	42,0	54,7	78,1	111	DN 6
25	9,82	21,4	26,7	34,2	53,4	65,7	85,4	122,0	71	DN 10
30	14,14	30,7	38,4	49,2	76,9	94,6	123,0	175,7	50	DN 10
36	20,36	44,3	55,3	70,8	110,7	136,2	177,1	253,0	34	DN 16
40	25,13	54,7	68,3	87,5	136,7	168,2	218,7	312,4	28	DN 16
50	39,27	85,4	106,8	136,7	213,5	262,8	341,6	488,1	18	DN 16
65	66,37	144,3	180,4	231,0	360,9	444,1	577,4	824,8	11	DN 25

* Diamètre de piston 7 mm également disponible sur la version haute pression

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA PS 80 50 Hz

Piston Ø	Volume d'impulsions théor.	Débit de refoulement (théo.) en l/h par impulsions/min (50Hz)							Pression max.	Clapet standard
		68	78	86	104	134	160	193		
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar	
20	6,28	26	29	33	39	51	60	73	250	DN 6
30	14,14	58	66	73	88	114	136	163	198	DN 10
36	20,36	83	95	105	127	164	195	235	138	DN 16
40	25,13	102	118	130	157	203	241	290	111	DN 16
50	39,27	160	184	203	245	317	377	454	71	DN 16
60	56,55	230	265	293	353	456	543	653	50	DN 25
65	66,37	270	310	344	414	535	637	767	37	DN 25
100	157,08	639	735	814	980	1267	1508		18	DN 32
125	245,44	998	1148	1272	1531	1979	2357		11	DN 40

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA PS 180 50 Hz

Piston Ø	Volume d'impulsions théor.	Débit de refoulement (théo.) en l/h par impulsions/min (50Hz)							Pression max.	Clapet standard
		68	78	86	104	134	160	193		
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar	
30	28,27	115	132	147	176	228	272	327	250	DN 16
40	50,27	204	235	260	313	405	483	581	143	DN 16
50	78,54	319	367	407	490	633	754	907	92	DN 25
54	91,61	373	428	475	571	739	880	1058	79	DN 25
80	201,06	818	940	1042	1254	1621	1931	2323	36	DN 40

2.4 Pompes doseuses à piston

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA PS 600 50 Hz

Piston Ø	Volume d'impulsions théor.	Débit de refoulement (théo.) en l/h par impulsions/min (50Hz)							Pression max.	Clapet stan- dard
		72 l/h	79 l/h	90 l/h	117 l/h	134 l/h	156 l/h	173 l/h		
mm	ml/imp.								bar	
40	50,27	217	240	270	353	404	471	521	250	DN 16
70	153,94	665	734	828	1081	1237	1442	1596	104	DN 32
80	201,06	869	959	1082	1412	1615	1883	2085	80	DN 40
94	277,59	1199	1324	1494	1949	2230	2600	2878	58	DN 50

Toutes les caractéristiques de puissance s'appliquent pour 50 Hz. En cas d'utilisation d'un moteur de 60 Hz, la puissance est proportionnellement plus élevée.

Aperçu de l'ensemble de notre gamme. Autres types sur demande.



2.4 Pompes doseuses à piston

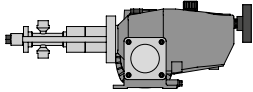
2.4.6 Pompe doseuse à piston ORLITA DR

Pour un dosage précis de fluides très visqueux à extrêmement visqueux, y compris contenant des particules solides

Plage de débit pompe à une tête : 0 – 2000 l/h, 400 – 5 bar



La pompe doseuse à piston ORLITA DR ne nécessite aucun clapet et peut donc être utilisée dans une vaste plage de fréquences d'impulsions. Elle convient donc parfaitement pour une utilisation avec des fluides très visqueux à extrêmement visqueux jusqu'à 10⁶ mPas, dans une large plage de température allant de -40 °C à +400 °C.



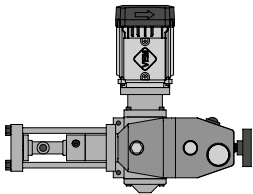
ORLITA DR

Les pompes doseuses à piston ORLITA DR (DR 15 à DR 150) sont des pompes spéciales pour fluides très visqueux à extrêmement visqueux, y compris ceux qui peuvent contenir des particules solides. Grâce à un mode de fonctionnement sans clapet, la pompe peut être utilisée dans une vaste plage de fréquences d'impulsions.

Les avantages pour vous

Adaptation optimale aux process avec fluides très visqueux à extrêmement visqueux, même ceux contenant des particules solides :

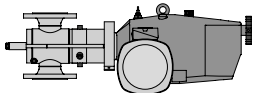
- Fonctionnement précis à faible usure, même à haute pression, grâce au revêtement de surface du piston résistant à l'abrasion et à l'usure
- Fonctionnement sans clapet permettant une large plage de fréquences d'impulsions
- Large spectre d'utilisation : pression de service jusqu'à 400 bar, plage de température -40 à +400 °C
- Sens de transfert à choisir en fonction de la position de montage du piston
- En faisant pivoter la tête de la pompe sur son axe longitudinal, un effet de remous peut être réglé graduellement.
- Installation de l'entraînement indépendante de l'emplacement (verticale ou horizontale)
- Rendement hydraulique élevé
- 4 démultiplications d'engrenage disponibles
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande



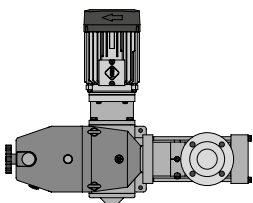
ORLITA DR 15/12

Caractéristiques techniques

- DR 15 – Longueur de course : 0-15 mm, effort sur tige : 1 800 N
- DR 150 – Longueur de course : 0-32 mm, effort sur tige : 15 000 N
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 % en cours de fonctionnement et à l'arrêt
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'une manette et d'un affichage gradué (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 0,5 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable, exécutions spéciales possibles sur demande
- Large choix de variantes d'entraînement disponible : moteurs triphasés normalisés, moteurs pour une utilisation en zone EX, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Indice de protection : IP 55
- Plage de température -40 °C à 400 °C
- Le jeu entre le piston et le cylindre, qui assure l'étanchéité, est déterminé en fonction de la viscosité.
- Lanterne à l'extrémité arrière de la tête, pouvant soit servir d'espace annulaire en cas de fuite, soit être alimentée en liquide de blocage
- L'étanchéité de la lanterne est assurée par des joints à lèvres en élastomère.



ORLITA 150/90



ORLITA DR 150/90

Domaine d'utilisation

- Dosage de fluides très visqueux à extrêmement visqueux contenant des particules solides.



2.4 Pompes doseuses à piston

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA DR 15 50 Hz

Piston Ø	Volume d'impulsions théor.	Débit de refoulement (théo.) en l/h par impulsions/min (50Hz)			Pression max. Clapet standard	
		58 l/h	77 l/h	116 l/h	bar	
mm	ml/imp.					
7	0,58	2,0	2,7	4,0	400	DN 8
12	1,70	5,9	7,9	11,8	400	DN 8
18	3,82	13,3	17,7	26,6	250	DN 16
25	7,36	25,6	34,1	51,2	147	DN 25
36	15,27	53,1	70,8	106,3	76	DN 32

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA DR 150 50 Hz

Piston Ø	Volume d'impulsions théor.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min			Pression max. Clapet standard	
		70 l/h	94 l/h	141 l/h	bar	
mm	ml/imp.					
12	3,62	15,2	20,3	30,4	400	DN 8
18	8,14	34,2	45,6	68,4	400	DN 8
25	15,71	66,0	87,9	131,9	250	DN 16
36	32,57	136,8	182,3	273,6	147	DN 25

Remarque

Toutes les caractéristiques de puissance s'appliquent pour 50 Hz. En cas d'utilisation d'un moteur de 60 Hz, la puissance est proportionnellement plus élevée.

Aperçu de l'ensemble de notre gamme. Autres types sur demande.

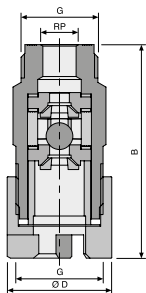
2.5 Accessoires pour pompes doseuses de process

2.5.1 Accessoires hydrauliques/mécaniques

Vous trouverez les accessoires hydrauliques / mécaniques pour pompes doseuses tels que cannes d'injection, crépines d'aspiration, etc. selon le diamètre nominal de DN 8 à DN 40 au chapitre 1.4.2.

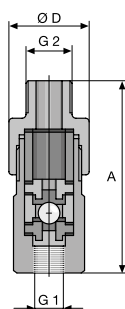
Lorsque vous faites votre choix, respectez bien les étages de pression admissibles et les combinaisons de matériaux. D'autres accessoires sont disponibles sur demande.

2.5.1.1 Crépine d'aspiration SST pour pompes doseuses haute pression



	Cote G	Cote B	Cote Rp	Diamètre Ø D	N° de référence
		mm		mm	
DN 10	3/4	70	1/4	41	803730
DN 10	3/4	70	3/8	41	803731

2.5.1.2 Canne d'injection SST pour pompes doseuses haute pression



Convient pour les pompes doseuses des séries sigma, META et MAKRO TZ-HK.

Corps et ressort de vanne en acier inoxydable n° 1.4571, bille en acier inoxydable n° 1.4401, joints en PTFE, pression d'alimentation env. 0,1 bar.

Plage d'utilisation

90 °C - Pression de service max. voir tableau

	Pression max. bar	G1	G2	Diamètre Ø D	Cote A	N° de référence
				mm	mm	
DN 8	320	Rp 1/4	Rp 1/2	42	85	803732
DN 10	190	Rp 3/8	Rp 1/2	42	90	803733

2.5.1.3 Clapet anti-retour/vanne de maintien de pression, ressort de charge

Vannes à ressort, exécution en ligne, construction comme des clapets de pompe, à savoir conçues pour un grand nombre de cycles. Utilisation également possible sans amortisseur de pulsations.

Caractéristiques :

- Avec filetage intérieur bilatéral ou avec surface d'étanchéité
- Pour un serrage entre 2 brides
- PN 200 ou PN 400
- Réglage fixe en usine
- Exécution standard en acier inoxydable ; Hastelloy ou Inconel possible sur demande

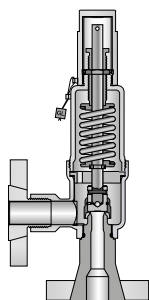
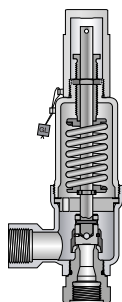
Sur demande, aussi disponible avec chauffage.

Cote DN	Pression réglable	Construction	N° de référence
	bar		
6	2,0	Bille	1020074
6	4,0	Bille	1019224
6	8,0 – 9,0	Bille	1019097
10	2,0	Bille, fixe	1019649
10	3,0 – 6,0	Bille, réglable	1023053
10	8,0 – 14,0	Bille, réglable	1024065
16	2,0	Bille, fixe	1017937
16	3,0	Bille, fixe	1035266
16	4,5 – 5,4	Bille, fixe	1017936
25	1,0 – 2,0	Bille, fixe	1021843



2.5 Accessoires pour pompes doseuses de process

2.5.1.4 Soupape de sûreté



Ouvrages législatifs :

Les soupapes de sûreté sont conçues conformément aux ouvrages suivants :

- Décret relatif aux récipients et chaudières sous pression
- TRD 421, 721
- TRB 403
- AD 2000 Fiches techniques A2 et A4
- DIN EN ISO 4126
- Directive sur les appareils sous tension 97/23/CE
- Code ASME, sections II et VIII
- API 526, 520, 527
- Autres

Des certificats afférents aux différents produits sont disponibles pour attester du respect des ouvrages législatifs et donc de la sécurité assurée.

Les soupapes de sûreté portent une marque de pièce (plaquette signalétique) contenant les données suivantes :

- Données sur le lot (n° de série)
- Caractéristiques techniques
- Pression de réglage
- Numéro de contrôle de pièce VdTÜV
- Marque CE avec n° de l'organisme notifié
- Autres caractéristiques, par exemple cachet UV sur les soupapes de sûreté certifiées ASME

Contrôle / Marquage :

Chaque soupape de sûreté est scellée par le fabricant après avoir été réglée et contrôlée.

Raccordements : Raccords filetés NPT, manchons filetés, raccords à bride selon DIN / ANSI. Autres raccords sur demande.

Matériau du corps d'entrée

Désignation du matériau	X 14 CrNiMo 17 – 12 – 2
N° de Matériau	1.4404
ASME	316L

Dimensions, plages de pression, poids

	Standard 10 mm
Étage de pression entrée	320 PN
Étage de pression sortie	160 PN
Pression de réponse min.	0,1 bar
Pression de réponse max. (4373/ 4374)	68 bar
Plus petite section transversale d'écoulement	78,5 mm ²
Plus petit diamètre d'écoulement	10 mm
Longueur de bras (sortie/entrée)	30 mm/33 mm
Longueur de tirage (G 1/2/G 3/4)	15 mm/16 mm
Modèle de bride	100 mm
Hauteur de construction (H2/H4)	137/ 162 mm
Poids	1,2 kg

2.5 Accessoires pour pompes doseuses de process

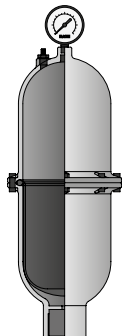
2.5.1.5

Amortisseur de pulsations

Les amortisseurs de pulsations avec membrane de séparation / vessie / soufflet assurent une séparation entre le matelas de gaz et les produits chimiques à doser ; ils permettent d'obtenir un dosage à faibles pulsations et de réduire la résistance à l'écoulement sur les longues conduites de dosage ainsi qu'avec des fluides visqueux. La pression d'alimentation du matelas gazeux doit correspondre à env. 60 à 80 % de la pression de service.

Important : Un équipement de décharge avec vanne de maintien de pression réglable doit toujours être prévu lorsque des amortisseurs de pulsations sont utilisés.

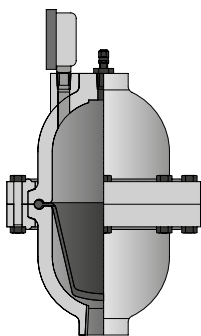
Piège à bulles métallique



Volume	0,066 - 379 l
Pression	20,7 bar
Matériau vessie / membrane	EPDM ou FKM
Matériau corps	316 L acier inoxydable, Hastelloy C, PTFE

Autres variantes de matériaux et particularités possibles sur demande.

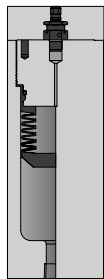
Piège à bulles en plastique



Volume	0,066 - 19 l
Pression	17,2 bar
Matériau vessie / membrane	EPDM ou FKM
Matériau corps	PVDF

Autres variantes de matériaux et particularités possibles sur demande.

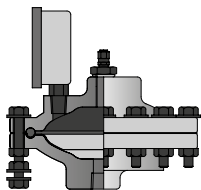
Piège à bulles haute pression



Volume	0,13 - 0,39 l
Pression	793 bar
Matériau vessie / membrane	EPDM ou FKM
Matériau corps	316 L acier inoxydable, Hastelloy C, Alloy 20

Autres variantes de matériaux et particularités possibles sur demande.

Piège avec membrane en PTFE



Volume	0,20 l
Pression	137 bar
Matériau vessie / membrane	PTFE
Matériau corps	316 L acier inoxydable, Hastelloy C, Alloy 20

Autres variantes de matériaux et particularités possibles sur demande.

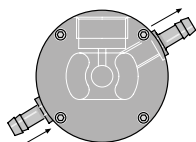


2.5 Accessoires pour pompes doseuses de process

2.5.2 Accessoires électriques

Vous trouverez les accessoires pour pompes doseuses tels que convertisseur de fréquence, etc. selon la puissance du moteur de DN 8 à DN 40 au chapitre 1.4.4.

2.5.2.1 Dispositif de refroidissement/chauffage pour pompes doseuses à piston



Système de refroidissement / chauffage est intégré dans la tête de dosage. Douilles de raccordement Ø 10 mm. Montage ultérieur impossible.

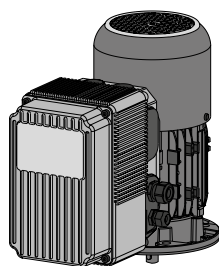
Pour pompe

N° de référence

Sigma HK - 08 S	1040459
META/Sigma HK - 12,5 S	803551
META/Sigma HK - 25 S	803552
META/Sigma HK - 50 S	803553
MAKRO TZ FK 30	1036645
MAKRO TZ FK 50	1036655
MAKRO TZ FK 85	1024665

Système de refroidissement / chauffage pour pompe MAKRO TZ HK sur demande.

2.5.3 Moteurs à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré Indice de protection IP 55



Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquences intégré

Possibilité de commande externe via 5 entrées numériques, 1 entrée analogique 0 - 20 mA, 1 entrée analogique 0 - 10 V

Puissance du moteur max. kW	Alimentation électrique	Plage de réglage	Ø de la bride mm	Pour pompe	N° de référence
0,37	1 ph, 230 V, 50/60 Hz	1:20	160	HYDRO HP2a	1106898
0,75	1 ph, 230 V, 50/60 Hz	1:20	160	HYDRO HP3a	1106900
1,50	triphase, 400 V, 50/60 Hz	1:20	200	HYDRO HP4a, MAKRO TZ (TZMb)	1106899
3,00	triphase, 400 V, 50/60 Hz	1:20	200	MAKRO 5, MAKRO TZ (TZKa)	1106901

Pour en savoir plus, il est possible de demander les fiches techniques des moteurs. Des moteurs spéciaux et des brides moteur spéciales sont disponibles sur demande.

Conformément à la directive 2009/125/CE sur l'écoconception, les moteurs de moins de 0,75 kW et ceux qui sont équipés d'un variateur de vitesse ne sont pas soumis à la norme IE3.



Données nécessaires au dimensionnement de la pompe doseuse et des accessoires

Données nécessaires au dimensionnement

Débit de refoulement min./max. souhaité l/h _____
 Tension nécessaire _____ V, _____ Hz
 Température de service min./max. °C _____
 Indications sur le fluide à doser _____
 Désignation, concentration % _____
 Proportion de matières solides % _____
 Viscosité dynamique m Pas (= cP) _____
 Pression de vapeur à température de service bar _____
 Remarques, p. ex. abrasif, _____
 faible dégagement gazeux, _____
 combustible, agressif contre _____

Installation côté aspiration :

Hauteur d'aspiration min./max. m _____
 Hauteur d'alimentation min./max. m _____
 Pression dans le réservoir bar _____
 Longueur de la tuyauterie d'aspiration m _____
 Diamètre nominal de la tuyauterie d'aspiration mm _____

Installation côté refoulement :

Contre-pression min./max. bar _____
 Hauteur de refoulement min./max. m _____
 Hauteur de refoulement négative min./max. m _____
 Longueur de la tuyauterie de refoulement m _____
 Diamètre nominal de la conduite de refoulement mm _____

Nombre de coudes et de vannes dans les tuyauteries d'aspiration et de refoulement _____

Indications nécessaires pour un dosage proportionnel :

Débit d'eau Q min./max. m³/h _____
 Proportion de dosage souhaitée g/m³, ppm _____



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Compatibilité chimique des matériaux utilisés en fonction des produits chimiques usuels

Les indications s'appliquent à des conditions normalisées (20 °C, 1013 mbar).

s	solution saturée dans l'eau
+	résistant
+/o	presque résistant
o	résistance limitée
-	non résistant
n	résistance inconnue
=>	voir sous
*	Dans les assemblages collés, tenir compte de la résistance de la colle (par ex. Tangit). (Les matériaux des catégories «O» et «-» ne sont pas recommandés !)
**	ne s'applique pas aux matériaux renforcés de fibres de verre

Les concentrations sont indiquées en pourcentage pondéral par rapport à des solutions aqueuses. Si le degré de compatibilité est indiqué avec un pourcentage, il vaut uniquement jusqu'à cette concentration.

REMARQUE :

Les matériaux composant les membranes en élastomère **CSM (Hypalon®)** et **IIR (caoutchouc butyl)** ont des propriétés similaires à l'**EPDM**.

PTFE résiste à tous les produits chimiques de cette liste.

Le **PTFE chargé de carbone** est dégradé par des oxydants puissants comme le brome (anhydre) ou des acides forts (acide nitrique, acide sulfurique, acide chromique).

La résistance des assemblages collés de PVC-U avec de la Tangit diffère de la liste ci-dessous pour les produits chimiques suivants :

Fluide	Plage de concentration
Acide sulfochromique	≥ 70 % H ₂ SO ₄ + 5 % K ₂ Cr ₂ O ₇ /Na ₂ Cr ₂ O ₇
Acide chromique	≥ 10 % CrO ₃
Acide chlorhydrique	≥ 25 % HCl
Peroxyde d'hydrogène	≥ 5 % H ₂ O ₂
Acide fluorhydrique	≥ 0 % HF

Abréviations utilisées dans les en-têtes de colonnes :

Acryl. :	résistance du polyméthacrylate de méthyle (verre acrylique)
PVC :	résistance du polychlorure de vinyle, dur (PVC- U)
PP :	résistance du polypropylène
PVDF :	résistance du fluorure de polyvinyle (PVDF)
1,4404 :	résistance de l'acier inoxydable 1.4404, 1.4571 et 1.4435
FKM :	résistance du caoutchouc fluoré (p. ex. Viton® A et B)
EPDM :	résistance du caoutchouc éthylène-propylène-diène
PharMed® :	résistance du PharMed®
PE :	résistance du polyéthylène
2.4819 :	résistance du Hastelloy C-276
WGK :	Classe de danger pour l'eau

Viton® est une marque déposée de DuPont Dow Elastomers

Classes de danger pour l'eau/de pollution des eaux (WGK) :

1	peu polluant pour les eaux
2	polluant pour les eaux
3	très polluant pour les eaux
(X)	aucune classification. Affectation réalisée par analogie. À utiliser sous toutes réserves.

Fiches de données de sécurité

Vous pouvez télécharger les fiches de sécurité sur nos produits dans de nombreuses versions nationales sur notre site Internet www.prominent.com/



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Les informations sont tirées des documents correspondants des fabricants et complétées par notre propre expérience. Étant donné que la résistance des matériaux dépend encore d'autres facteurs (notamment la pression et les conditions de service, etc.), cette liste ne constitue qu'une première orientation et ne peut être considérée comme une garantie. Il convient en particulier de noter que les produits de dosage courants sont généralement des mélanges dont la corrosion ne peut pas être définie par la simple addition de celle des différents composants. Dans ce cas, les informations relatives à la compatibilité des matériaux du fabricant de produits chimiques doivent être prises en compte en priorité lors du choix du matériau. Ces données ne constituent pas une fiche de données de sécurité et ne peuvent donc pas remplacer la documentation technique spécifique à l'application.

Fluide	Formule	Concentration en %	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	PharMed®	PE	HastelloyC	WGK
Acétaldéhyde	CH ₃ CHO	100	-	-	o	-	+	-	+/o	-	+	+	2
Acétamide	CH ₃ CONH ₂	s	+	+	+	+	+	o	+	+/o	+	+	1
Acétanhydride	(CH ₃ CO) ₂ O	100	-	-	o	-	+	-	+/o	+	o	+	1
Ester d'acide acétique	C ₆ H ₁₀ O ₃	100	n	-	+	+	+	-	+/o	+/o	+	+	1
Acétone	CH ₃ COCH ₃	100	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	1
Acétophénone	C ₆ H ₅ COCH ₃	100	-	n	+	-	+	-	+	n	+	+	-
Acétylacétone	CH ₃ COCH ₂ COCH ₃	100	-	-	+	-	+	-	+	n	+	+	1
Chlorure d'acétylène	CH ₃ COCl	100	-	+	n	-	o	+	-	o	n	+	1
Dichlorure d'acétylène	C ₂ H ₂ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	o	-	o	-	+	2
Tétrachlorure d'acétylène	C ₂ H ₂ Cl ₄	100	-	-	o	+	+	o	-	o	o	+	3
Acrylonitrile	CH ₂ =CH-CN	100	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	3
Acide adipique	HOOC(CH ₂) ₄ COOH	s	+	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	1
Acide de batterie	H ₂ SO ₄	98%	30%	50%	85%	+	20%	+	80%	30%	80%	+	1
Alcool allylique	CH ₂ CHCH ₂ OH	96	-	o	+	+	+	-	+	o	+	+/o	2
Acétate d'aluminium	Al(CH ₃ COO) ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Bromure d'aluminium	AlBr ₃	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	+	2
Chlorure d'aluminium	AlCl ₃	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Fluorure d'aluminium	AlF ₃	10	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Hydroxyde d'aluminium	Al(OH) ₃	s	+	+	+	o	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate d'aluminium	Al(NO ₃) ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Phosphate d'aluminium	AlPO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate d'aluminium	Al ₂ (SO ₄) ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide formique	HCOOH	s	-	+/o	+	+	+	-	-	+/o	+	+	1
Ammoniac	"NH ₄ OH"	30	+	+	+	+	(25 °C)	+	-	+	+	+	2
Acétate d'ammonium	CH ₃ COONH ₄	s	+	+	+/o	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate d'ammonium et d'aluminium	NH ₄ Al(SO ₄) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Carbonate d'ammonium	(NH ₄) ₂ CO ₃	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Chlorure d'ammonium	NH ₄ Cl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Fluorure d'ammonium	NH ₄ F	s	+	o	+	+	o	+	+	+	+	+	1
Bicarbonate d'ammonium	NH ₄ HCO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hydroxyde d'ammonium	"NH ₄ OH"	30	+	+	+	+	(25 °C)	+	-	+	+	+	2
Nitrate d'ammonium	NH ₄ NO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Oxyde d'ammonium	(COONH ₄) ₂ * H ₂ O	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Perchlorate d'ammonium	NH ₄ ClO ₄	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bisulfate de peroxyde d'ammonium	(NH ₄) ₂ S ₂ O ₈	s	+	+	+	+	+	5%	+	+	+	+	2
Phosphate d'ammonium	(NH ₄) ₃ PO ₄	s	+	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	1
Sulfate d'ammonium	(NH ₄) ₂ SO ₄	s	+	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	1
Sulfure d'ammonium	(NH ₄) ₂ S	s	+	+	+	+	+	n	+	+	n	+	2
Nitrate d'ammonium	NH ₄ NO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Alcool amylique	C ₆ H ₁₁ OH	100	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	1
Aniline	C ₆ H ₅ NH ₂	100	-	-	+	+	+	-	+/o	o	+	+	2
Chlorhydrate d'aniline	C ₆ H ₅ NH ₂ * HCl	s	n	+	+	+	-	+/o	+/o	o	+	+	2
Anon	C ₆ H ₁₀ O	100	-	-	+	-	+	-	+/o	-	+	+	1
Trichlorure d'antimoine	SbCl ₃	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	n	2
Acide malique	C ₄ H ₅ O ₅	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide arsénique	H ₃ AsO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+	3
Ascarele	C ₆ H ₁₀ O	100	-	-	+	-	+	-	+/o	-	+	+	1
Éther	C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅	100	-	-	o	+	+	-	-	o	o	+	1
Carbonate de baryum	BaCO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Chlorure de baryum	BaCl ₂	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Hydroxyde de baryum	Ba(OH) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate de baryum	Ba(NO ₃) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de baryum	BaSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfure de baryum	BaS	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Barytine	Ba(OH) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Benzaldéhyde	C ₆ H ₅ CHO	100	-	-	+	-	+	+	+	-	o	+	1
Essence	-	100	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Acide benzoïque	C ₆ H ₅ COOH	s	+	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	1
Ester benzoïque de l'acide benzoïque	C ₆ H ₅ COOC ₇ H ₇	100	Ester	-	+	o	+	+	-	-	+	+	2
Ester méthylique de l'acide benzoïque	C ₆ H ₅ COOCH ₃	100	-	-	+	o	+	+	-	-	+	+	2
Benzène	C ₆ H ₆	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	3
Acide benzènesulfonique	C ₆ H ₅ SO ₃ H	10	n	n	+	+	+	+	-	-	n	+	2
Chlorure de benzoyle	C ₆ H ₅ COCl	100	-	n	o	n	o	+	+	n	o	+	2



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Formule	Concentration en %	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	PharMed® PE	Hastel-loyC	WGK	
Alcool benzylique	C ₆ H ₅ CH ₂ OH	100	-	-	+	+	+	+	-	+	+	1	
Chlorure de benzyle	C ₆ H ₅ CH ₂ Cl	90%	-	n	o	+	+	+	-	-	o	2	
Acide succinique	C ₄ H ₆ O ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Sel d'Epsom	MgSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1	
Cyanure d'hydrogène	HCN	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3	
Acétate de plomb	Pb(CH ₃ COO) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	
Eau de Javel	NaOCl + NaCl	12%	+	+	o	+	-	+	+	+	o	> 10%	2
Nitrate de plomb	Pb(NO ₃) ₂	50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Sulfate de plomb	PbSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Plomb tétraéthyle	Pb(C ₂ H ₅) ₄	100	+	+	+	+	+	+	-	n	+	+	3
Sucre de plomb	Pb(CH ₃ COO) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Prussiate rouge	K ₄ Fe(CN) ₆	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Borax	Na ₂ B ₄ O ₇ · 10H ₂ O	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide borique	H ₃ BO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Brome (sec)	Br ₂	100	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	2
Bromobenzène	C ₆ H ₅ Br	100	n	n	o	+	+	o	-	-	o	+	2
Bromochlorométhane	CH ₂ BrCl	100	-	-	-	+	+	n	+/o	-	o	+	2
Bromochlorotrifluoroéthane	HCCLBrCF ₃	100	-	-	o	+	+	+	-	+	o	+	3
Bromure de potassium	KBr	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	0,1	1
Eau de brome	Br ₂ + H ₂ O	s	-	+	-	+	-	-	-	n	-	n	2
Acide bromhydrique	HBr	50	+	+	+	+	-	-	+	-	+	o	1
Butanediol	HOCH ₂ CH ₂ OH	10	n	+	+	+	+	o	+	+	+	+	1
Butanol	C ₄ H ₉ OH	100	-	+	+	+	+	o	+/o	-	+	+	1
Butanone	CH ₃ COC ₂ H ₅	100	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	1
Butanetriol	C ₄ H ₉ O ₃	s	+	+	+	+	+	o	+	+	+	+	1
Acide butyrique	C ₃ H ₇ COOH	100	5%	20%	+	+	+	+	+	+/o	+	+	1
Acétate de butyle	CH ₃ COOC ₄ H ₉	100	-	-	o	+	+	-	+/o	+/o	-	+	1
Acrylate de butyle	C ₇ H ₁₃ O ₂	100	-	-	+	+	+	-	-	+/o	+	+	1
Alcool butylique	C ₄ H ₉ OH	100	-	+	+	+	+	o	+/o	-	+	+	1
Butylamine	C ₄ H ₉ NH ₂	100	n	n	n	-	+	-	-	n	+	+	1
Benzoate de butyle	C ₆ H ₅ COOC ₄ H ₉	100	-	-	o	n	+	+	+	-	o	+	2
Butylmercaptan	C ₄ H ₉ SH	100	n	n	n	+	n	+	-	n	n	n	3
Butyloléate	C ₂₂ H ₄₂ O ₂	100	n	n	n	+	+	+	+/o	n	n	+	1
Stéarate de butyle	C ₂₂ H ₄₄ O ₂	100	o	n	n	+	+	+	-	n	n	+	1
Aldéhyde butyrique	C ₃ H ₇ CHO	100	-	n	+	n	+	-	+/o	-	+	+	1
Acétate de calcium	(CH ₃ COO) ₂ Ca	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bisulfite de calcium	Ca(HSO ₃) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Carbonate de calcium	CaCO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Chlorure de calcium	CaCl ₂	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Cyanure de calcium	Ca(CN) ₂	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	n	3
Hydrogénosulfite de calcium	Ca(HSO ₃) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hydroxyde de calcium	Ca(OH) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hypochlorite de calcium	Ca(OCl) ₂	s	+	+	o	+	-	o	+	+	+	+	2
Nitrate de calcium	Ca(NO ₃) ₂	s	+	50%	50%	+	+	+	+	+	+	+	1
Phosphate de calcium	Ca ₃ (PO ₄) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de calcium	CaSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfure de calcium	CaS	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	+	2
Sulfite de calcium	CaSO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Thiosulfate de calcium	CaS ₂ O ₃	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Caprylaldéhyde	C ₇ H ₁₃ CHO	100	n	n	+	+	+	-	+/o	-	+	+	1
Chloroacétone	ClCH ₂ COCH ₃	100	-	-	n	n	+	-	+	-	n	+	3
Hydrate de chloral	CCl ₃ CH(OH) ₂	s	-	-	o	-	+	o	o	n	+	+	2
Chlorobenzène	C ₆ H ₅ Cl	100	-	-	+	+	+	+	-	-	o	+	2
Hypochlorite de sodium	NaOCl + NaCl	12%	+	+	o	+	-	o	+	+	+	> 10%	2
Chlorobutadiène	C ₄ H ₅ Cl	100	-	-	n	n	+	+	-	-	n	+	1
Solution de dioxyde de chlore	ClO ₂ + H ₂ O	0,5 %	o	+	o	+ ¹⁾	-	o	-	-	o	+	-
Ester éthylique de l'acide chloroacétique	ClCH ₂ COOC ₂ H ₅	100	-	o	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Ester méthylique de l'acide chloroacétique	ClCH ₂ COOCH ₃	100	-	o	+	+	+	o	-	-	+	+	2
Chloroéthanol	ClCH ₂ CH ₂ OH	100	-	-	+	o	+	-	o	+	+	+	3
Chloroéthylbenzène	C ₆ H ₄ ClC ₂ H ₅	100	-	-	o	n	+	o	-	-	o	+	2
Chaux chlorée	Ca(OCl) ₂	s	+	+	o	+	-	o	+	+	+	+	2
Ester éthylique de l'acide chlorocarbonique	ClCO ₂ C ₂ H ₅	100	n	n	n	n	n	+	-	n	n	n	2
Chloroforme	CHCl ₃	100	-	-	o	+	+	+	-	o	-	+	2
Chloroprène	C ₄ H ₅ Cl	100	-	-	n	n	+	+	-	-	n	+	1
Chlorophénol	C ₆ H ₄ OHCl	100	-	n	+	+	+	n	-	-	+	+	2
Acide chlorique	HClO ₃	20	+	+	-	+	-	o	o	+	10%	+	2
Soufre chloré	S ₂ Cl ₂	100	n	n	n	+	n	+	-	-	n	n	-
Acide chlorosulfonique	SO ₂ (OH)Cl	100	-	o	-	+	-	-	-	-	-	o	1
Chlortoluène	C ₇ H ₇ Cl	100	-	-	n	+	+	+	-	-	n	+	2
Eau chlorée	Cl ₂ + H ₂ O	s	+	+	o	+	-	+	+	-	o	+	-
Acide chlorhydrique	HCl	38%	32%	+	+	+	-	+	o	o	+	o	1
Alun de chrome	KCr(SO ₄) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide chromique	H ₂ CrO ₄	50	-	+	o	+	10%	+	-	o	+	10%	3
Acide sulfochromique	K ₂ CrO ₄ + H ₂ SO ₄	s	-	+	-	+	n	n	n	-	-	n	3



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Formule	Concentration en %	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	PharMed®	PE	Hastel-loyC	WGK
Sulfate de chrome	Cr ₂ (SO ₄) ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Colamine	HOC ₂ H ₄ NH ₂	100	o	n	+	-	+	-	+/o	o	+	+	1
Crotonaldéhyde	CH ₃ C ₂ H ₂ CHO	100	n	-	+	+	+	-	+	-	+	+	3
Cumol	C ₆ H ₅ CH(CH ₃) ₂	100	-	-	o	+	+	+	-	-	o	+	1
Cyankali	KCN	s	+	+	+	+	5%	+	+	+	+	+	3
Acide cyanhydrique	HCN	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Cyclohexane	C ₆ H ₁₂	100	+	-	+	+	+	+	-	-	+	o	1
Cyclohexanol	C ₆ H ₁₁ OH	100	o	+/o	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Cyclohexanone	C ₆ H ₁₀ O	100	-	-	+	-	+	-	+/o	-	+	+	1
Alcool cyclohexylique	C ₆ H ₁₁ OH	100	o	+/o	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Cyclohexylamine	C ₆ H ₁₁ NH ₂	100	n	n	n	n	+	-	n	n	n	+	2
Décahydronaphtalène	C ₁₀ H ₁₈	100	-	+/o	o	+	n	o	-	-	o	+	2
Decalin	C ₁₀ H ₁₈	100	-	+/o	o	+	n	o	-	-	o	+	2
Dextrine	-	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Dextrose	C ₆ H ₁₂ O ₆	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Alcool diacétone	C ₆ H ₁₂ O ₂	100	-	-	+	o	+	-	+	-	+	+	1
Dibrométhane	C ₂ H ₄ Br ₂	100	-	-	n	+	+	+	-	-	-	+	3
Dibutylamine	(C ₄ H ₉) ₂ NH	100	n	n	+	+	+	-	-	n	+	+	1
Éther dibutylque	C ₄ H ₉ OC ₄ H ₉	100	-	-	+	+	+	-	o	-	+	+	2
Phtalate de dibutyle	C ₁₆ H ₂₂ O ₄	100	-	-	+	+	+	+	+/o	+	o	+	2
Dichlorobenzène	C ₆ H ₄ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	+	-	-	o	+	2
Dichlorobutane	C ₄ H ₈ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	+	-	-	o	+	3
Dichlorobutène	C ₄ H ₇ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	3
Dichlorobutylène	C ₄ H ₆ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	3
Acide dichloroacétique	Cl ₂ CHCOOH	100	-	+	+	+	+	-	+	o	+	+	1
Ester méthylique de l'acide dichloroacétique	Cl ₂ CHCOOCH ₃	100	-	-	+	n	+	-	n	-	+	+	2
Dichloroéthane	C ₂ H ₄ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	+	-	o	-	+	3
Dichloroéthylène	C ₂ H ₂ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	o	-	o	-	+	2
Éther dichloroisopropylique	(C ₃ H ₇ Cl) ₂ O	100	-	-	o	n	+	o	o	-	o	+	2
Dichlorométhane	CH ₂ Cl ₂	100	-	-	o	o	o	+	-	o	-	+	2
Dicyclohexylamine	(C ₆ H ₁₁) ₂ NH	100	-	-	o	n	+	-	-	-	o	+	2
Diéthylène glycol	C ₄ H ₁₀ O ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Éther éthylique de diéthylène glycol	C ₆ H ₁₄ O ₃	100	n	n	+	+	+	n	+/o	o	+	+	1
Éther diéthylique	C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅	100	-	-	o	+	+	-	-	o	o	+	1
Diglycol	C ₄ H ₁₀ O ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide diglycolique	C ₄ H ₆ O ₅	30	+	+	+	+	+	+	n	+/o	+	+	3
Phtalate de dihexyle	C ₂₀ H ₂₆ O ₄	100	-	-	+	+	+	-	n	+	+	+	1
Diisobutylcétone	C ₈ H ₁₈ O	100	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	1
Diisononyl phtalate	C ₂₆ H ₄₂ O ₄	100	-	-	+	+	+	n	n	+	+	+	1
Diisopropylcétone	C ₇ H ₁₄ O	100	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	1
Carbonate de diméthyle	(CH ₃ O) ₂ CO	100	n	n	+	+	+	+	-	n	+	+	1
Diméthylformamide	HCON(CH ₃) ₂	100	-	-	+	+	+	-	+	+/o	+	+	1
Diméthylhydrazine	H ₂ NN(CH ₃) ₂	100	n	n	+	n	+	-	+	n	+	+	3
Diméthylcétone	CH ₃ COCH ₃	100	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	1
Phtalate de diméthyle	C ₁₀ H ₁₀ O ₄	100	-	-	+	+	+	-	+/o	+	+	+	1
Hydrogénophosphate de disodium	Na ₂ HPO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Phtalate de dioctyle	C ₄ H ₄ (COOC ₈ H ₁₇) ₂	100	-	-	+	+	+	-	+/o	+	+	+	1
Dioxane	C ₄ H ₈ O ₂	100	-	-	o	-	+	-	+/o	-	+	+	1
Dichlorure de soufre	S ₂ Cl ₂	100	n	n	n	+	n	+	-	-	n	n	-
Acide disulfurique	H ₂ SO ₄ + SO ₃	s	n	-	-	-	+	+	-	+	-	+	2
DMF	HCON(CH ₃) ₂	100	-	-	+	+	+	-	+	+/o	+	+	1
DOP	C ₄ H ₄ (COOC ₈ H ₁₇) ₂	100	-	-	+	+	+	-	+/o	+	+	+	1
Chlorure de fer II	FeCl ₂	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Chlorure de fer III	FeCl ₃	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Nitrate de fer III	Fe(NO ₃) ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Phosphate de fer III	FePO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de fer III	Fe ₂ (SO ₄) ₃	s	+	+	+	+	o	+	+	+	+	+	1
Sulfate de fer II	FeSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Vitriol de fer	FeSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide acétique	CH ₃ COOH	100	-	50%	+	+	+	-	o	60%	70%	+	1
Épichlorhydrine	C ₃ H ₅ OCl	100	-	n	+	-	+	+	o	+	+	+	3
Acétate d'éthyle	CH ₃ COOC ₂ H ₅	100	-	-	35%	+	+	-	+/o	+/o	+	+	1
Acide acétique	CH ₃ COOH	100	-	50%	+	+	+	-	o	60%	70%	+	1
Anhydride acétique	(CH ₃ CO) ₂ O	100	-	-	o	-	+	-	+/o	+	o	+	1
Acétate de butyle	CH ₃ COOC ₄ H ₉	100	-	-	o	+	+	-	+/o	+/o	-	+	1
Chlorure d'acide acétique	CH ₃ COCl	100	-	+	n	-	o	+	-	o	n	+	1
Ester éthylique de l'acide acétique	CH ₃ COOC ₂ H ₅	100	-	-	35%	+	+	-	+/o	+/o	+	+	1
Esters propyliques de l'acide acétique	CH ₃ COOC ₃ H ₇	100	-	-	+	+	+	-	+/o	-	+	+	1
Éthanol	C ₂ H ₅ OH	100	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	1
Éthanolamine	HOC ₂ H ₄ NH ₂	100	o	n	+	-	+	-	+/o	o	+	+	1
Acrylate d'éthyle	C ₂ H ₅ COOC ₂ H ₅	100	-	-	+	o	+	-	+/o	-	+	+	2
Acide éthylacrylique	C ₂ H ₃ COOH	100	n	n	+	+	+	n	+/o	n	+	+	1
Alcool éthylique	C ₂ H ₅ OH	100	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	1



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Formule	Concentration en %	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	PharMed®	PE	Hastel-loyC	WGK
Benzoate d'éthyle	$C_6H_5COOC_2H_5$	100	n	-	+	o	+	+	-	-	+	+	1
Éthylbenzène	$C_6H_5-C_2H_5$	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	1
Bromure d'éthyle	C_2H_5Br	100	-	n	+	+	n	+	-	o	+	+	2
Éthylcyclopentane	$C_2H_5C_5H_9$	100	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Chlorure d'éthylène	$C_2H_4Cl_2$	100	-	-	o	+	+	+	-	o	-	+	3
Éthylène diamine	$(CH_2NH_2)_2$	100	o	o	+	-	o	-	+	n	+	o	2
Dibromure d'éthylène	$C_2H_4Br_2$	100	-	-	n	+	+	+	-	-	-	+	3
Dichlorure d'éthylène	$C_2H_4Cl_2$	100	-	-	o	+	+	+	-	o	-	+	3
Éthylène glycol	$C_2H_4(OH)_2$	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Éthylène glycol éther	$HOC_2H_4OC_2H_5$	100	n	n	+	+	+	n	+/o	o	+	+	1
Éthylhexanol	$C_8H_{18}O$	100	n	+/o	+	+	+	+	+	-	+	+	2
Acides gras	R-COOH	100	+	+	+	+	+	+	o	o	+	+	1
Sel de fixation	$Na_2S_2O_3$	s	+	+	+	+	25%	+	+	+	+	25%	1
Fluorobenzène	C_6H_5F	100	-	-	+	+	+	o	-	-	o	+	2
Acide fluoroborique	HF_4	35%	+	+	+	+	o	+	+	-	+	+	1
Acide fluorosilicique	H_2SiF_6	100	+	30%	30%	+	o	+	+	o	40%	+/o	2
Acide fluorhydrique	HF	80%	-	40%*	40%**	+	-	+	o	-	40%	+/o	1
Acide fluorhydrique	HF	80%	-	40%*	40%**	+	-	+	o	-	40%	+/o	1
Formaldéhyde	CH_2O	40	+	+	+	+	+	-	+/o	-	+	+	2
Formaline	CH_2O	40	+	+	+	+	+	-	+/o	-	+	+	2
Formamide	$HCONH_2$	100	+	-	+	+	+	+	+	n	+	+	1
Furane	C_4H_4O	100	-	-	+	-	+	-	n	-	+	+	3
Furanaldéhyde	$C_5H_6O_2$	100	n	n	n	o	+	-	+/o	-	n	n	2
Furfural	$C_5H_4O_2$	100	n	n	n	o	+	-	+/o	-	n	n	2
Alcool furfurylique	$OC_4H_7CH_2OH$	100	-	-	+	o	+	n	+/o	-	+	+	1
Acide gallique	$C_6H_2(OH)_3COOH$	5%	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	+	1
Chaux éteinte	$Ca(OH)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide tannique	$C_{76}H_{52}O_{46}$	50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Plâtre	$CaSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sel de Glauber	Na_2SO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glucose	$C_6H_{12}O_6$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glycérine	$C_3H_5(OH)_3$	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Chlorhydrate de glycérol	C_3H_5OCl	100	-	n	+	-	+	+	o	+	+	+	3
Triacétate de glycéryle	$C_21H_{40}(CH_3COO)_3$	100	n	n	+	+	+	-	+	n	+	+	1
Glycine	NH_2CH_2COOH	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glycocolle	NH_2CH_2COOH	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glycol	$C_2H_4(OH)_2$	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide glycolique	$CH_2OHCOOH$	70%	+	37%	+	+	+	+	+	+/o	+	+	1
Sel vert	$FeSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Urée	$CO(NH_2)_2$	s	+	+/o	+	+	+	+	+	20%	+	+	1
Heptane	C_7H_{16}	100	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Acide hexachloroplatinique	H_2PtCl_6	s	n	+	+	+	-	n	+	n	+	-	-
Acide hexafluorosilicique	H_2SiF_6	100	+	30%	30%	+	o	+	+	o	40%	+/o	2
Hexane	C_6H_{14}	100	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Hexanal	$C_6H_{11}CHO$	100	n	n	+	+	+	-	+/o	-	+	+	1
Hexanol	$C_6H_{13}OH$	100	-	-	+	+	+	n	+	o	+	+	1
Hexantriol	$C_6H_{13}(OH)_3$	100	n	n	+	+	+	+	+	n	+	+	1
Hexen	C_6H_{12}	100	n	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Alcool hexylique	$C_6H_{13}OH$	100	-	-	+	+	+	n	+	o	+	+	1
Sel de corne de cerf	$(NH_4)_2CO_3$	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Höllenstein	$AgNO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	3
Hydrate d'hydrazine	$N_2H_4 * H_2O$	s	+	+	+	+	+	n	+	o	+	+	3
Hydroquinone	$C_6H_4(OH)_2$	s	o	+	+	+	+	+	-	+/o	+	+	2
Sulfate d'hydroxylamine	$(NH_2OH)_2 * H_2SO_4$	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Acide hypochloreux	HOCl	s	+	+	o	+	-	+	+/o	+	o	+	1
Iode	I_2	s	o	-	+	+	-	+	+/o	+	o	+/o	-
Iodure de potassium	KI	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide iodhydrique	HI	s	+	+	+	+	-	-	n	-	+	n	1
Alcool isobutylique	$C_4H_9CH(OH)CH_3$	100	-	+	+	+	+	+	+	o	+	+	1
Alcool isopropylique	$(CH_3)_2CHOH$	100	-	+/o	+	+	+	+	+	o	+	+	1
Acétate d'isopropyle	$CH_3COOCH(CH_3)_2$	100	-	-	+	+	+	-	+/o	+/o	+	+	1
Alcool isopropylique	$(CH_3)_2CHOH$	100	-	+/o	+	+	+	+	+	o	+	+	1
Cumène	$C_6H_5CH(CH_3)_2$	100	-	-	o	+	+	+	-	-	o	+	1
Chlorure d'isopropyle	$CH_3CHClCH_3$	80%	-	-	o	+	+	+	-	o	o	+/o	2
Éther isopropylique	$C_6H_{14}O$	100	-	-	o	+	+	-	-	o	o	+	1
Alun de potassium	$KAl(SO_4)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Potasse caustique	KOH	50	+	+	+	+	(25 °C)	+	-	+	10%	+	1
Nitrate de potassium	KNO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acétate de potassium	CH_3COOK	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate d'aluminium et de potassium	$KAl(SO_4)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bicarbonate de potassium	$KHCO_3$	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Dichromate de potassium	$K_2Cr_2O_7$	s	+	+	+	+	25%	+	+	+	+	10%	3
Bisulfate de potassium	$KHSO_4$	5%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bitartrate de potassium	$KC_4H_4O_6$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Borate de potassium	KBO_2	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bromate de potassium	$KBrO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Formule	Concentration en %	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	PharMed®	PE	Hastel-loyC	WGK
Bromure de potassium	KBr	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	0,1	1
Carbonate de potassium	K ₂ CO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	55%	+	+	1
Chlorate de potassium	KClO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Chlorure de potassium	KCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Chromate de potassium	K ₂ CrO ₄	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Sulfate de chrome et de potassium	KCr(SO ₄) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Cyanate de potassium	KOCN	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Cyanure de potassium	KCN	s	+	+	+	+	5%	+	+	+	+	5%	3
Dichromate de potassium	K ₂ Cr ₂ O ₇	s	+	+	+	+	25%	+	+	+	+	10%	3
Fluorure de potassium	KF	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hexacyanoferrate II de tétrapotassium	K ₄ Fe(CN) ₆	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hexacyanoferrate III de tétrapotassium	K ₃ Fe(CN) ₆	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hydrogénofluorure de potassium	KHF ₂	s	n	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hydroxyde de potassium	KOH	50	+	+	+	+	(25 °C)	+	-	+	10%	+	1
Iodure de potassium	KI	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate de potassium	KNO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Perchlorate de potassium	KClO ₄	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	+	1
Permanganate de potassium	KMnO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	6%	+	+	2
Peroxodisulfate de potassium	K ₂ S ₂ O ₈	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Persulfate de potassium	K ₂ S ₂ O ₈	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Phosphate de potassium	KH ₂ PO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de potassium	K ₂ SO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfite de potassium	K ₂ SO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Chaux	CaCO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Lait de chaux	Ca(OH) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate de calcium	Ca(NO ₃) ₂	s	+	50%	50%	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide carbolique	C ₆ H ₅ OH	100	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	2
Acide silicique	SiO ₂ * x H ₂ O	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Chlorure de cobalt	CoCl ₂	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	2
Sel de cuisine	NaCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Gaz carbonique	"H ₂ CO ₃ "	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Disulfure de carbone	CS ₂	100	-	-	o	+	+	+	-	-	o	+	2
Tétrachlorure de carbone	CCl ₄	100	-	-	-	+	+	+	-	-	o	+	3
Eau régale	3 HCl + HNO ₃	100	-	+	-	+ ²	-	-	o	-	-	-	2
Crésols	C ₆ H ₅ CH ₂ OH	100	o	o	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Arsénite de cuivre II	Cu(CH ₃ COO) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Arsénite de cuivre II	Cu ₃ (AsO ₃) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Carbonate de cuivre II	CuCO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Chlorure de cuivre II	CuCl ₂	s	+	+	+	+	1%	+	+	+	+	+	2
Cyanure de cuivre II	Cu(CN) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Fluorure de cuivre II	CuF ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Nitrate de cuivre II	Cu(NO ₃) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	2
Sulfate de cuivre II	CuSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Vitriol de cuivre	CuSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Levoxine	N ₂ H ₄ * H ₂ O	s	+	+	+	+	+	n	+	o	+	+	3
Bromure de lithium	LiBr	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Chlorure de lithium	LiCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	n	1
Carbonate de magnésium	MgCO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Chlorure de magnésium	MgCl ₂	s	+	+	+	+	o	+	+	+	+	+	1
Hydroxyde de magnésium	Mg(OH) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate de magnésium	Mg(NO ₃) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de magnésium	MgSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Acide maléique	C ₄ H ₂ O ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+	1
Chlorure de manganèse II	MnCl ₂	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Sulfate de manganèse II	MnSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
MEK	CH ₃ COC ₂ H ₅	100	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	1
Oxyde de mésityle	C ₆ H ₁₀ O	100	-	-	n	n	+	-	+/o	-	n	+	1
Acide méthacrylique	C ₅ H ₈ COOH	100	n	n	+	+	+	o	+/o	+/o	+	+	1
Méthanol	CH ₃ OH	100	-	-	+	+	+	o	+	+/o	+	+	1
Méthoxybutanol	CH ₃ O(CH ₂) ₃ OH	100	-	-	+	+	+	+	o	o	+	+	1
Acétate de méthyle	CH ₃ COOCH ₃	60%	-	-	+	+	+	-	+/o	+/o	+	+	2
Acétoacétate de méthyle	C ₅ H ₈ O ₃	100	-	-	+	+	+	-	+/o	o	+	+	2
Acrylate de méthyle	C ₅ H ₈ COOCH ₃	100	-	-	+	+	+	-	+/o	o	+	+	2
Alcool méthylique	CH ₃ OH	100	-	-	+	+	+	o	+	+/o	+	+	1
Méthylamine	CH ₃ NH ₂	32%	+	o	+	o	+	-	+	+	+	+	2
Méthylbrenzcatéchine	C ₆ H ₃ (OH) ₂ CH ₃	s	+	+	+	+	+	+	-	+/o	+	+	1
Méthylcellulose	-	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Méthylchloroforme	CCl ₃ CH ₃	100	-	-	o	+	+	+	-	o	+	+	3
Méthylcyclopentane	C ₅ H ₁₀ CH ₃	100	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Chlorure de méthylène	CH ₂ Cl ₂	100	-	-	o	o	o	+	-	o	-	+	2
Méthyléthylcétone	CH ₃ COC ₂ H ₅	100	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	1
Méthylglycol	C ₃ H ₈ O ₂	100	+	+	+	+	+	-	+/o	+	+	+	1



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Formule	Concentration en %	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	PharMed® PE	Hastel-loyC	WGK	
Méthylisobutylcétone	CH ₃ COC ₃ H ₇	100	-	-	+	-	+	-	o	-	+	1	
Méthylisopropylcétone	CH ₃ COC ₃ H ₇	100	-	-	+	-	+	-	+/o	-	+	1	
Méthacrylate de méthyle	C ₅ H ₈ COOCH ₃	100	-	-	+	+	+	-	-	-	+	1	
Oléate de méthyle	C ₁₇ H ₃₅ COOCH ₃	100	n	n	+	+	+	+	+/o	n	+	1	
Salicylate de méthyle	HOOC ₆ H ₄ COOCH ₃	100	-	-	+	+	+	n	+/o	-	+	1	
MIBK	CH ₃ COC ₃ H ₇	100	-	-	+	-	+	-	o	-	+	1	
Acide lactique	C ₃ H ₅ O ₃	100	-	+	+	+	+/o	+	10%	+/o	+	1	
Morpholine	C ₄ H ₉ ON	100	-	-	+	-	+	n	n	-	+	2	
Huiles de moteur	-	100	n	+/o	+	+	+	+	-	-	+	2	
Acétate de sodium	NaCH ₃ COO	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Benzoate de sodium	C ₆ H ₅ COONa	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Bicarbonate de sodium	NaHCO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Dichromate de sodium	Na ₂ Cr ₂ O ₇	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3	
Bisulfate de sodium	NaHSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Bisulfite de sodium	NaHSO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Borate de sodium	NaBO ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Bromate de sodium	NaBrO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3	
Bromure de sodium	NaBr	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Carbonate de sodium	Na ₂ CO ₃	s	+	+	+	+	+/o	+	+	+	+	1	
Chlorate de sodium	NaClO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	
Chlorure de sodium	NaCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	1	
Chlorite de sodium	NaClO ₂	24%	+	+	+	+	10%	+	+	+	10%	2	
Chromate de sodium	Na ₂ CrO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3	
Cyanure de sodium	NaCN	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3	
Disulfite de sodium	Na ₂ S ₂ O ₅	s	+	+	+	+	+	n	n	+	+	1	
Dithionite de sodium	Na ₂ S ₂ O ₄	s	+	10%*	10%	+	+	n	n	+	10%	+/o	1
Fluorure de sodium	NaF	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	1	
Hydrogénosulfate de sodium	NaHSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Hydroxyde de sodium	NaOH	50	+	+	+	+	(60 %/25 °C)	-	+	30%	+	1	
Hypochlorite de sodium	NaOCl + NaCl	12%	+	+	o	+	-	+	+	+	o	> 10%	2
Iodure de sodium	NaI	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Métaphosphate de sodium	(NaPO ₃) _n	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Nitrate de sodium	NaNO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Nitrite de sodium	NaNO ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	
Oxyde de sodium	Na ₂ O	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Perborate de sodium	NaBO ₂ ·H ₂ O ₂	s	+	+/o	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Perchlorate de sodium	NaClO ₄	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	10%	1
Peroxyde de sodium	Na ₂ O ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	n	-	+	1
Peroxodisulfate de sodium	Na ₂ S ₂ O ₈	s	n	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Salicylate de sodium	C ₆ H ₄ (OH)COONa	s	+	+/o	+	+	+	+	+	+	+	1	
Silicate de sodium	Na ₂ SiO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Sulfate de sodium	Na ₂ SO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Sulfure de sodium	Na ₂ S	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	
Sulfite de sodium	Na ₂ SO ₃	s	+	+	+	+	50%	+	+	+	+	50%	1
Tétraborate de sodium	Na ₂ B ₄ O ₇ ·10H ₂ O	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Thiosulfate de sodium	Na ₂ S ₂ O ₃	s	+	+	+	+	25%	+	+	+	+	25%	1
Tripolyphosphate de sodium	Na ₅ P ₃ O ₁₀	s	+	+	+	+	+	+/o	+	+	+	1	
Bicarbonate de soude	NaHCO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Hydroxyde de sodium	NaOH	50	+	+	+	+	+	-	+	30%	+	1	
							(60 %/25 °C)						
Nitrate de sodium	NaNO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Acétate de nickel II	(CH ₃ COO) ₂ Ni	s	+	+	+	+	+	-	+	+	+	2	
Chlorure de nickel II	NiCl ₂	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	2	
Nitrate de nickel II	Ni(NO ₃) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	2
Sulfate de nickel II	NiSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	2
Nitrométhane	CH ₃ NO ₂	100	-	-	+	o	+	-	+/o	-	+	2	
Nitropropane	(CH ₃) ₂ CHNO ₂	100	-	-	+	n	+	-	+/o	-	+	2	
Nitrotoluène	C ₆ H ₄ NO ₂ CH ₃	100	-	-	+	+	+	o	-	-	+	2	
Octan	C ₈ H ₁₈	100	o	+	+	+	+	+	-	-	+	1	
Octanol	C ₈ H ₁₇ OH	100	-	-	+	+	+	+	-	-	+	1	
Alcool octylique	C ₈ H ₁₇ OH	100	-	-	+	+	+	+	-	-	+	1	
Octylcrésol	C ₁₅ H ₂₄ O	100	-	-	+	+	+	o	n	-	+	1	
Huile	-	100	n	+/o	+	+	+	+	-	-	+	2	
Oléum	H ₂ SO ₄ + SO ₃	s	n	-	-	-	+	+	-	+	-	2	
Acide orthophosphorique	H ₃ PO ₄	85%	50%	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Acide oxalique	(COOH) ₂	s	+	+	+	+	10%	+	+	+/o	+	+/o	1
Pentane	C ₅ H ₁₂	100	+	+	+	+	+	+	-	-	+	1	
Pentanol	C ₅ H ₁₁ OH	100	+	+	+	+	+	-	+	-	+	1	
PER	C ₂ Cl ₄	100	-	-	o	+	+	o	-	o	o	3	
Perchloréthylène	C ₂ Cl ₄	100	-	-	o	+	+	o	-	o	o	3	
Acide perchlorique	HClO ₄	70%	n	10%*	10%	+	-	+	+/o	+	+	n	1
Perhydrol	H ₂ O ₂	90%	40%	40%*	30%	+	+	30%	30%	+	+	1	
Éther de pétrole	C ₁₀ H ₂₀	100	+	+/o	+	+	+	+	-	-	+	1	
Phénol	C ₆ H ₅ OH	100	-	-	+	+	+	+	-	-	+	2	
Éther phényléthylique	C ₆ H ₅ OC ₂ H ₅	100	-	-	+	n	+	-	-	-	+	2	
Phénylhydrazine	C ₆ H ₅ NHNH ₂	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	2	

Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Formule	Concentration en %	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	PharMed®	PE	Hastel-loyC	WGK
Acide phosphorique	H ₃ PO ₄	85%	50%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Trichlorure de phosphore	PCl ₃	100	-	-	+	+	+	o	+	+/o	+	+	1
Chlorure de phosphoryle	POCl ₃	100	-	-	+	+	n	+	+	n	+	+	1
Acide phtalique	C ₆ H ₄ (COOH) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide picrique	C ₆ H ₂ (NO ₃) ₃ OH	s	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	2
Pipéridine	C ₆ H ₁₁ N	100	-	-	n	n	+	-	-	-	n	+	2
Carbonate de potasse	K ₂ CO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	55%	+	+	1
Propionitrile	CH ₃ CH ₂ CN	100	n	n	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Acide propionique	C ₂ H ₃ COOH	100	o	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	1
Acétate de propyle	CH ₃ COOC ₃ H ₇	100	-	-	+	+	+	-	+/o	-	+	+	1
Propylène glycol	CH ₂ CHOHCH ₂ OH	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Pyridine	C ₅ H ₅ N	100	-	-	o	-	+	-	-	o	+	+	2
Pyrrrol	C ₄ H ₇ NH	100	n	n	+	n	+	-	-	-	+	+	2
Mercure	Hg	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Chlorure de mercure II	HgCl ₂	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	3
Cyanure de mercure II	Hg(CN) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Nitrate de mercure II	Hg(NO ₃) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Acide salicylique	HOC ₆ H ₄ COOH	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Chlorure d'ammonium	NH ₄ Cl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Esprit ammoniacal	"NH ₃ OH"	30	+	+	+	+	(25 °C)	+	-	+	+	+	2
Acide nitrique	HNO ₃	99%	10%	10%*	50%	65% ²⁾	50%	65%	10%	35%	50%	65%	1
Acide chlorhydrique	HCl	38%	32%	+	+	+	-	+	o	o	+	o	1
Eau salée	-	s	+	+/o	+	+	+/o	+	+	+	+	+	1
Chlorure de soufre	S ₂ Cl ₂	100	n	n	n	+	n	+	-	-	n	n	-
Chlorure de soufre	S ₂ Cl ₂	100	n	n	n	+	n	+	-	-	n	n	-
Disulfure de carbone	CS ₂	100	-	-	o	+	+	+	-	-	o	+	2
Acide sulfurique	H ₂ SO ₄	98%	30%	50%	85%	+	20%	+	80%	30%	80%	+	1
Acide sulfurique, fumant	H ₂ SO ₄ + SO ₃	s	n	-	-	-	+	+	-	+	-	+	2
Acide sulfurique	H ₂ SO ₄	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	+	1
Bromure d'argent	AgBr	s	+	+	+	+	+/o	+	+	+	+	+	1
Chlorure d'argent	AgCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Nitrate d'argent	AgNO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	3
Amidon	(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n	s	+	+	+	+	+	+	n	+	+	+	1
Styrène	C ₆ H ₅ CH=CH ₂	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	2
Chlorure de sulfuryle	SO ₂ Cl ₂	100	-	-	-	o	n	+	o	-	-	n	1
Tétrachloroéthane	C ₂ H ₂ Cl ₄	100	-	-	o	+	+	o	-	o	o	+	3
Tétrachloroéthylène	C ₂ Cl ₄	100	-	-	o	+	+	o	-	o	o	+	3
Tétrachlorure de carbone	CCl ₄	100	-	-	-	+	+	+	-	-	o	+	3
Plomb tétraéthyle	Pb(C ₂ H ₅) ₄	100	+	+	+	+	+	+	-	n	+	+	3
Tétrahydrofurane	C ₄ H ₈ O	100	-	-	o	-	+	-	-	-	o	+	1
Tétrahydronaphtalène	C ₁₀ H ₁₂	100	-	-	-	+	+	+	-	-	o	+	3
Chlorure de thionyle	SOCl ₂	100	-	-	-	+	n	+	+	+	-	n	1
Thiophène	C ₄ H ₄ S	100	n	-	o	n	+	-	-	-	o	+	3
Tétrachlorure de titane	TiCl ₄	100	n	n	n	+	n	o	-	n	n	n	1
Toluène	C ₆ H ₅ CH ₃	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	2
Diisocyanate de toluène	C ₇ H ₅ (NCO) ₂	100	n	n	+	+	+	-	+/o	n	+	+	2
Phosphate de tributyle	(C ₄ H ₉) ₃ PO ₄	100	n	-	+	+	+	-	+	+	+	+	1
Acide trichloracétique	CCl ₃ COOH	50	-	+	+	+	-	-	o	+/o	+	+	1
Trichloroéthane	CCl ₃ CH ₃	100	-	-	o	+	+	+	-	o	o	+	3
Trichloréthylène	C ₂ HCl ₃	100	-	-	o	+	+/o	o	-	o	o	+	3
Triéthanolamine	N(C ₂ H ₄ OH) ₃	100	+	o	+	n	+	-	+/o	o	+	+	1
Phosphate de tricrésyle	(C ₆ H ₅) ₃ PO ₄	90%	-	-	+	n	+	o	+	+	+	+	2
Phosphate trisodique	Na ₃ PO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Phosphate de trioctyle	(C ₈ H ₁₇) ₃ PO ₄	100	n	-	+	+	+	o	+	+	+	+	2
Acide hypochloreux	HOCI	s	+	+	o	+	-	+	+/o	+	o	+	1
Acétate de vinyle	CH ₂ =CHOOCCH ₃	100	-	-	+	+	+	n	n	+/o	+	+	2
Peroxyde d'hydrogène	H ₂ O ₂	90%	40%	40%*	30%	+	+	30%	30%	+	+	+	1
Acide tartrique	C ₄ H ₆ O ₆	s	50%	+	+	+	+	+	+/o	+	+	+	1
Xylène	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	100	-	-	-	+	+	o	-	-	o	+	2
Acétate de zinc	(CH ₃ COO) ₂ Zn	s	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	1
Chlorure de zinc	ZnCl ₂	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	n	1
Sulfate de zinc	ZnSO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Chlorure d'étain II	SnCl ₂	s	+	o	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Sulfate d'étain II	SnSO ₄	s	n	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Chlorure d'étain IV	SnCl ₄	s	n	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Acide citrique	C ₆ H ₈ O ₇	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solution de sucre	-	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1

¹⁾ Le dioxyde de chlore est en mesure de pénétrer le PVDF, sans le détériorer. Ceci peut provoquer des dommages sur les pièces revêtues de PVDF.

²⁾ L'acide nitrique est un acide qui diffuse fortement et qui a tendance à perméer en fonction de la température et de la concentration. Pour les éventuelles restrictions d'utilisation des vannes à membrane à piston, veuillez contacter ProMinent.

Les affirmations de cette liste ne s'appliquent pas nécessairement aux composants tels que les vannes, même s'ils sont constitués des mêmes matériaux.



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Aperçu de la résistance des tuyaux souples en PVC (Guttasyn®) aux produits chimiques les plus courants

Les indications s'appliquent à des conditions normalisées (20 °C, 1013 mbar).

+	résistant
o	résistance limitée
-	pas de résistance

Les informations sont tirées des documents correspondants des fabricants et complétées par notre propre expérience. Étant donné que la résistance du matériau dépend encore d'autres facteurs (notamment la pression et les conditions de service, etc.), cette liste ne constitue qu'une première orientation et ne peut être considérée comme une garantie. Il convient en particulier de noter que les produits de dosage courants sont généralement des mélanges dont la corrosion ne peut pas être définie par la simple addition de celle des différents composants. Dans ce cas, les informations relatives à la compatibilité des matériaux du fabricant de produits chimiques doivent être prises en compte en priorité lors du choix du matériau. Ces données ne constituent pas une fiche de données de sécurité et ne peuvent donc pas remplacer la documentation technique spécifique à l'application.

Fluide	Concentration en %	Évaluation
Acétone	toute	-
Bromure d'acétylène tétrabromide	100	-
Aluns de toutes sortes, aqueux	toute	+
Persulfate de potassium, aqueux	toute	+
Ammoniac, aqueux	15	-
Ammoniac, aqueux	saturé	-
Sels d'ammonium, aqueux	toute	+
Aniline	100	-
Benzène	100	-
Bisulfite, aqueux	40	+
Solution de borax	toute	+
Acide borique, aqueux	10	+
Brome sous forme de vapeur et de liquide	-	-
Acide bromhydrique	10	+
Butanol	100	+
Acide butanoïque, aqueux	conc.	-
Acide butanoïque, aqueux	20	+
Acétate de butyle	100	-
Chlorure de calcium, aqueux	toute	+
Hydrocarbures chlorés	toute	-
Alun de chrome, aqueux	toute	+
acide chromique, aqueux	50	-
Dextrine, aqueux	saturé	+
Huiles diesel, huiles sous pression	100	o
Éther diéthylique	100	-
Engrais salins, aqueux	toute	+
Chlorure de fer, aqueux	toute	+
Acide acétique	100	-
Acétate d'éthyle	100	-
Acide acétique	50	o
Acide acétique (vinaigre de vin)	-	o
Acide acétique, aqueux	10	+
Anhydride acétique	100	-
Éthanol	96	-
Acétate d'éthyle	100	-
Éthylène glycol	30	+
Formaldéhyde, aqueux	30	o
Fréon	100	-
Glycérine	100	-
Glucose, aqueux	saturé	+
Halogènes	toute	-
Urée, aqueux	toute	+
Potasse caustique	15	+
Dichromate de potassium, aqueux	saturé	+
Persulfate de potassium, aqueux	saturé	+
Carboléum	-	-
Sel de cuisine, aqueux	toute	+
Gaz carbonique	toute	+
Sulfate de cuivre, aqueux	toute	+



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Concentration en %	Évaluation
Sels de magnésium, aqueux	toute	+
Alcool méthylique	100	+
Chlorure de méthylène	100	-
Hypochlorite de sodium	15	+
Sels de sodium	-	-
Hydroxyde de sodium	aqueux	+
Huiles	-	-
Acide perchlorique	toute	o
Phénol, aqueux	toute	o
Acide phosphorique, aqueux	100	-
Acide nitrique, aqueux	25	+
Acide chlorhydrique	15	+
Dioxyde de soufre, gazeux	toute	+
Disulfure de carbone	100	-
Acide sulfurique	30	+
Acide sulfhydrique, gazeux	100	-
Nitrate d'argent	10	+
Tétrachlorure de carbone	100	-
Encre	-	+
Toluène	100	-
Trichloréthylène	100	-
Peroxyde d'hydrogène	jusqu'à 10	+
Xylène	100	-
Sels de zinc	toute	+



Votre ouvrage de référence numérique.
Où que vous soyez. Quand vous le souhaitez.

Catalogue de produits 2022

Pionnier polyvalent : ProMinent 2022.

Notre catalogue de produits est disponible en trois tomes.



Technique de dosage



Techniques de mesure, de régulation et des sondes



Traitement et désinfection de l'eau

Vous pouvez télécharger chaque tome du catalogue ou bien les consulter en ligne à cette adresse :
www.prominent.com/fr/catalogue-de-produits

Besoin d'un tour d'horizon de l'ensemble de notre gamme de produits ?
Consultez la vue d'ensemble de nos produits