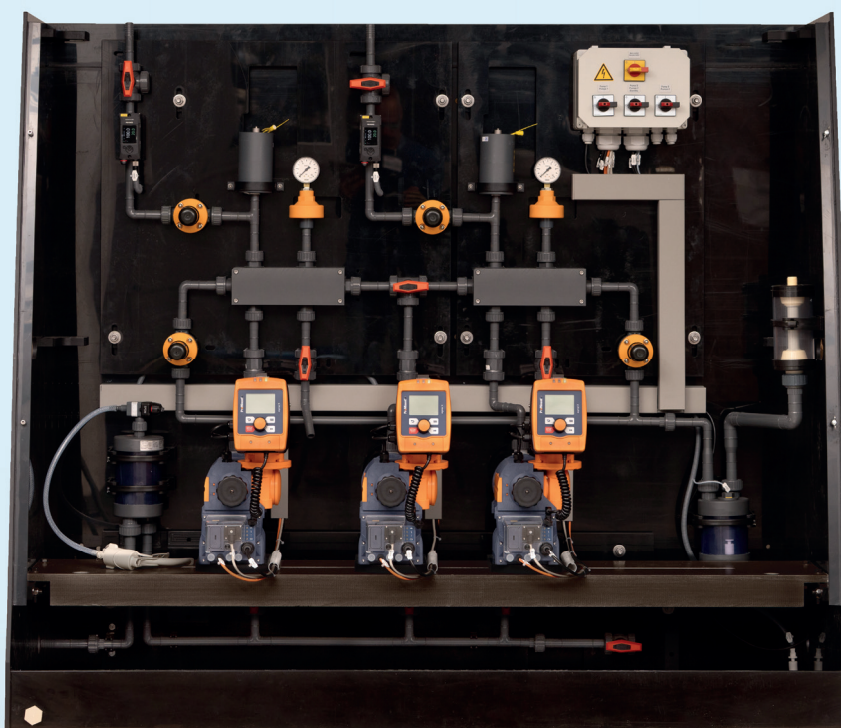


Technique de dosage

Catalogue de produits 2026



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 2026

Catalogue des produits volume 1

Catalogue de produits ProMinent 2026

Vous avez entre les mains le catalogue ProMinent 2026. Il se compose de trois volumes :



1. Technique de dosage



2. Techniques de mesure, de régulation et de sondes



3. 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

Documents techniques



Vous avez également accès à de nombreux autres documents comme des modes d'emploi, des dessins 3 D, des brochures, etc. sur notre page Internet :

<https://www.prominent.de/de/downloads>

Customer Services

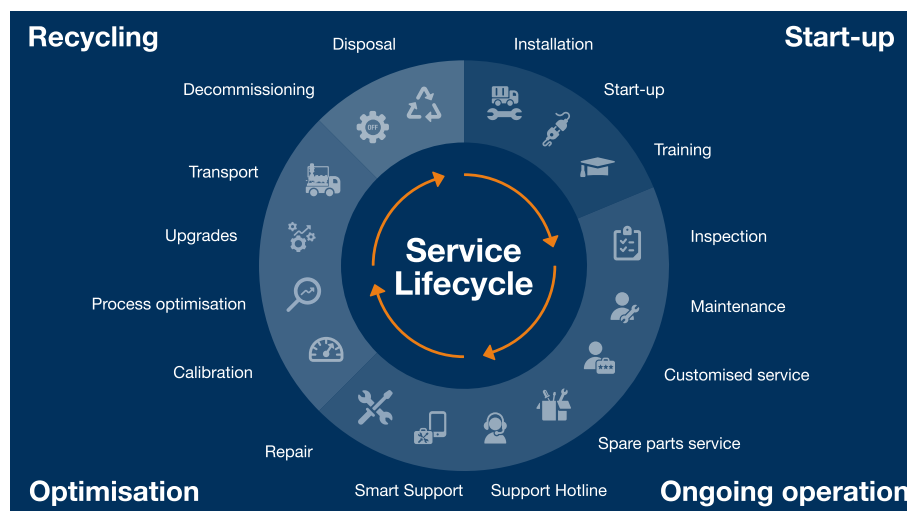


ProMinent propose au niveau mondial la compétence de ses services pour tous les produits, solutions et systèmes tout au long du cycle de vie des produits. Nos spécialistes vous apportent les services dont vous avez besoin : de la mise en service à l'exploitation avec les interventions de maintenance et les réparations requises, en passant par l'optimisation du produit et du processus selon votre application.

Avec plus de 50 succursales et plus de 300 centres de services répartis dans le monde entier, nous sommes à tout moment à vos côtés quasiment partout dans le monde. Que ce soit sur place au niveau de votre installation, par téléphone, par e-mail ou à distance via le nouveau ProMinent Smart-Support, nous vous aidons à trouver une solution rapidement et de manière professionnelle.

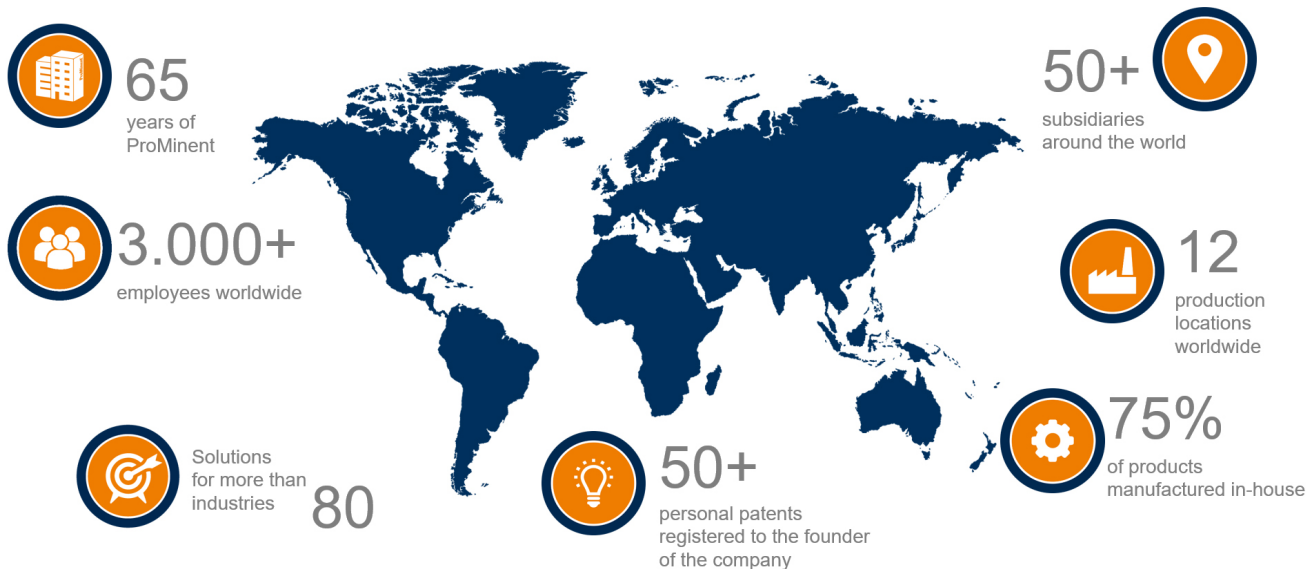
Nos spécialistes travaillent en permanence à l'amélioration de nos prestations de service afin de vous aider rapidement et de manière ciblée.

Nous pouvons aussi vous proposer des contrats de service adaptés à vos besoins.



Catalogue des produits volume 1

À de propos de ProMinent



Des produits de pointe développés et fabriqués par nos soins

Les produits ProMinent de haute qualité sont développés et fabriqués par nos soins. La qualité élevée de nos produits repose sur des décennies de compétence en ingénierie, des connaissances approfondies en matière d'application et une volonté d'innovation continue. C'est pourquoi nous investissons en permanence dans la recherche et le développement. ProMinent possède en outre une grande profondeur de production sur un total de douze sites de production dans le monde, y compris Heidelberg. Cela garantit la qualité et nous rend indépendants des fluctuations du marché des fournisseurs.

Ménager l'environnement et le porte-monnaie

ProMinent propose des solutions écologiques et économiques pour votre préparation de l'eau. Grâce à notre technique, vous pouvez économiser des produits chimiques dans de nombreux processus. Cela permet de réduire les coûts d'exploitation et de préserver l'environnement. Dans plus de 100 pays, plus de 3.000 collaborateurs travaillent chaque jour dans leurs propres sociétés de distribution, de production et de service pour fournir à nos clients un service rapide et fiable pour chaque produit. En effet, notre position de leader sur le marché mondial nous incite à réaliser sans cesse de nouvelles performances de pointe et nous oblige en même temps à penser et à agir de manière responsable.

Le produit adapté à votre utilisation

Le portefeuille modulaire de ProMinent permet à nos clients issus des Succursales les plus diverses de bénéficier d'une sécurité et d'une efficacité élevées - dans leurs processus de production respectifs, à tout moment et en tout lieu. Pour nous, être proche du client signifie atteindre, en collaboration avec vous, une solution adaptée à votre demande individuelle. Un conseil personnalisé en matière d'applications et un déroulement sans faille des projets font partie intégrante de nos prestations, tout comme le service complet que nous proposons dans le monde entier.

Catalogue des produits volume 1

Pompes doseuses, composants et systèmes de dosage



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

Les pompes doseuses à membrane sont indispensables lorsqu'il s'agit de doser avec précision des liquides. Elles sont utilisées dans le traitement de l'eau, l'industrie chimique, la production alimentaire et dans bien d'autres secteurs. Fiabilité, longue durée de vie et polyvalence sont les atouts qui les caractérisent. ProMinent propose deux techniques d'entraînement – **les pompes doseuses électromagnétiques** et **les pompes doseuses à moteur** – qui apportent des solutions optimales en fonction de l'application et qui sont adaptées individuellement aux besoins des clients.

Les pompes doseuses péristaltiques sont en revanche idéales pour les applications de pression faible à moyenne ainsi que pour les fluides abrasifs, visqueux ou chargés de gaz. Elles offrent un dosage précis et fiable pour les exigences les plus diverses.

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

Les postes de dosage **standardisés DULCODOS** associent des configurations de système maintes fois éprouvées, des délais de livraison courts et des versions à des prix optimisés. Les installations de dosage établies depuis des décennies contiennent des composants parfaitement adaptés les uns aux autres et permettent grâce à une interaction parfaite une solution complète sûre et immédiatement opérationnelle (« Plug-and-Play »). Ces produits de haute qualité et d'une grande longévité font partie intégrante du programme de livraison présenté dans ce catalogue. Pour encore plus de personnalisation, ProMinent propose également des installations de dosage de toutes sortes, spécifiques aux clients, définies par le service commercial en fonction de leur application.

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

Chapitre 2

Pompes doseuses de processus **spécialement adaptées aux applications à hautes performances** dans les processus 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.

Chapitre 3

Avec **DULCONNEX**, ProMinent vous offre une solution IIoT basée sur le cloud pour la mise en réseau numérique des composants de votre installation. DULCONNEX repose sur des produits robustes et interconnectables qui peuvent être adaptés individuellement aux conditions d'exploitation. Le fait d'interconnecter tous les composants d'une installation permet d'optimiser l'interaction entre pompes doseuses, systèmes de désinfection, appareils de mesure et de régulation et sondes, et d'augmenter la sécurité du processus ainsi que l'efficacité de l'installation.

Guide de sélection des pompes

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

www.pump-guide.com

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.



Table des matières

	Technique de dosage	Page
1	Technique de dosage basse pression	12
1.1	Pompes de dosage à membrane	12
1.1.1	Pour trouver le type de pompe qu'il vous faut	13
1.1.2	Pompe doseuse à membrane beta/ X	14
1.1.3	Pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ X	19
1.1.4	Pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ XL	25
1.1.5	Pompe doseuse à membrane à moteur alpha	34
1.1.6	Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 1 (type de base)	38
1.1.7	Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/ 1 - S1Cb	45
1.1.8	Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 2 (type de base)	54
1.1.9	Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/ 2 - S2Cb	61
1.1.10	Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 3 (type de base)	70
1.1.11	Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/ 3 - S3Cb	78
1.1.12	Exemples d'application	87
1.2	Pompes doseuses péristaltiques	94
1.2.1	Pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFXa	94
1.2.2	Pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFYa	98
1.3	Pompes péristaltiques DULCOFLEX	102
1.3.1	Pompes péristaltiques DULCOFLEX	102
1.3.2	Pompe péristaltique DULCOFLEX DF2a	104
1.3.3	Pompe péristaltique DULCOFLEX DF4a	106
1.3.4	Pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa	109
1.3.5	Pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa	115
1.3.6	Pompe péristaltique DULCOFLEX DFDa	123
1.3.7	Pièces de rechange	132
1.4	Pompes de transfert	136
1.4.1	Tableau de sélection pour les régulateurs et les émetteurs	136
1.4.2	Pompe à vis excentrée SPECTRA	137
1.4.3	Pompe centrifuge von Taine	139
1.4.4	Pompe pneumatique à membrane DUODOS	143
1.4.5	Pompe vide fût DULCOTRANS	148
1.4.6	Pompe à piston rotatif ROTADOS	150
1.4.7	Exemples d'application	152
1.5	Accessoires pour pompes doseuses basse pression	155
1.5.1	Pour trouver les accessoires adaptés	155
1.5.2	Accessoires de mesure	156
1.5.2.1	Sonde radar DULCOLEVEL	156
1.5.2.2	Débitmètre DULCOFLOW	158
1.5.3	Accessoires hydrauliques/mécaniques	161
1.5.3.1	Crépines d'aspiration pour pompes doseuses basse pression	161
1.5.3.2	Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses électromagnétiques à membrane	166



Table des matières

Technique de dosage	Page
1.5.3.3 Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses à membrane à moteur	169
1.5.3.4 Consoles et plaques d'adaptateur pour pompes doseuses basse pression	176
1.5.3.5 Cannes d'injection pour pompes doseuses basse pression	177
1.5.3.6 Lances de dosage, clapets antiretour pour pompes doseuses basse pression	187
1.5.3.7 Vannes de maintien de pression / soupapes de décharge pour pompes doseuses basse pression	188
1.5.3.8 Dispositifs de rinçage et de décharge pour pompes doseuses basse pression	195
1.5.3.9 Amortisseur de pulsations / accumulateur à membrane pour pompes doseuses basse pression	196
1.5.3.10 Cuve d'air d'aspiration	200
1.5.3.11 Tuyaux et conduites pour pompes doseuses basse pression	202
1.5.3.12 Pièces de raccordement, accessoires de tuyauterie, kits de raccordement, joints, adaptateurs	206
1.5.4 Accessoires électriques	216
1.5.4.1 Contrôle du dosage, câble de commande	216
1.5.4.2 Equipements de sécurité	220
1.5.5 Compteurs d'eau à contact pour l'eau potable et accessoires	221
1.5.6 Accessoires spécifiques mécaniques/hydrauliques	222
1.5.6.1 Billes de clapet spéciales/ressorts de clapet	222
1.5.7 Système de refroidissement / chauffage pour pompes doseuses à membrane	224
1.5.8 Réservoirs de dosage et cuves de rétention	225
1.5.8.1 Réservoirs de dosage	225
1.5.8.2 Cuves de rétention empilables pour réservoirs de dosage PE	225
1.5.8.3 Pièces de rechange	225
1.5.8.4 Armatures et composants pour réservoirs de dosage	228
1.6 Systèmes de dosage	231
1.6.1 Vue d'ensemble des systèmes de dosage DULCODOS	231
1.6.2 Système de dosage DULCODOS eco (DSBa)	232
1.6.3 Système de dosage DULCODOS universal mini PP	241
1.6.4 Système de dosage DULCODOS panel	244
1.6.5 Système de dosage DULCODOS Compact (DSKb)	249
1.6.6 Système de dosage DULCODOS Compact F&B	252
1.6.7 Système de dosage DULCODOS ammoniac	255
1.6.8 Système de dosage DULCODOS désinfection d'urgence de l'eau potable	256
1.6.9 Exemples d'application	257
1.7 Eaux domestiques	260
1.7.1 Appareils destinés à la technique des eaux domestiques	260
1.7.2 Produits chimiques	263
2 Technique de dosage process	264
2.1 Présentation générale des pompes doseuses de process	264
2.1.1 Tableau de sélection pour les régulateurs et les émetteurs	264
2.1.2 Modèles des pompes doseuses de process	265



Table des matières

Technique de dosage	Page
2.1.3 Exemple d'installation	266
2.2 Pompes doseuses à membrane	267
2.2.1 Pompe doseuse à membrane EXTRONIC	267
2.2.2 Pompe doseuse à membrane Makro TZ	274
2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique	280
2.3.1 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO Classic	280
2.3.1.1 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HP2a	281
2.3.1.2 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HP3a	287
2.3.1.3 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HP4a	293
2.3.2 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO API	299
2.3.2.1 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HA1a	300
2.3.2.2 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HA2a	305
2.3.2.3 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HA3a	310
2.3.2.4 Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO HA4a	315
2.3.3 Pompe doseuse à membrane hydraulique MAKRO M5Ha	321
2.3.4 Pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA Evolution	329
2.3.4.1 ORLITA Evolution EF1a	330
2.3.4.2 ORLITA Evolution EF2a	335
2.3.4.3 ORLITA Evolution EF3a	343
2.3.4.4 ORLITA Evolution EF4a	345
2.3.5 Pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA Evolution E1Sa/E2Sa	347
2.3.5.1 ORLITA Evolution E1Sa	348
2.3.5.2 ORLITA Evolution E2Sa	353
2.3.6 Pompe doseuse à membrane hydraulique ORLITA Evolution mikro	358
2.3.7 Pompe doseuse à membrane hydraulique ORLITA MF	365
2.3.8 Pompes doseuses à membrane hydrauliques avec membrane métallique ORLITA MH	370
2.3.9 Pompe doseuse à membrane hydraulique métallique haute pression ORLITA MHRH	372
2.4 Pompes doseuses à piston	373
2.4.1 Pompe doseuse à piston Sigma SBKa (type de base)	373
2.4.2 Pompe doseuse à piston MAKRO TZKa	378
2.4.3 Pompe doseuse à piston MAKRO M5Ka	385
2.4.4 Pompe doseuse à piston ORLITA PS	392
2.4.5 Pompe doseuse à piston ORLITA DR	395
2.5 Accessoires pour pompes doseuses de process	397
2.5.1 Accessoires hydrauliques/mécaniques	397
2.5.1.1 Crépine d'aspiration SST pour pompes doseuses haute pression	397
2.5.1.2 Canne d'injection SST pour pompes doseuses haute pression	397
2.5.1.3 Clapet anti-retour/vanne de maintien de pression, ressort de charge	397
2.5.1.4 Soupape de sûreté	397
2.5.1.5 Amortisseur de pulsations	397
2.5.2 Accessoires électriques	400
2.5.2.1 Dispositif de refroidissement/chauffage pour pompes doseuses à piston	400



Table des matières

Technique de dosage		Page
2.5.3	Moteurs à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré Indice de protection IP 55	400
3	Solutions numériques	401
3.1	DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides	401
3.1.1	Surveillance intelligente de vos process – anytime, anywhere	401
3.1.2	Exemple pratique : dosage de produits chimiques	402
3.1.3	Les avantages pour vous de la gestion numérique des fluides	403
3.1.4	DULCONNEX Gateway	404
3.1.5	DULCONNEX Blue	405
3.1.6	DULCONNEX Platform	407
3.1.7	DULCONNEX Inventory Management	409
3.1.8	DULCONNEX API	410



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
	bar	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
	Matière tête doseuse/clapet	
	PP	polypropylène/PVDF, pour version purge automatique polypropylène/polypropylène
	TP	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
3	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
1		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	
0 0		pas d'option

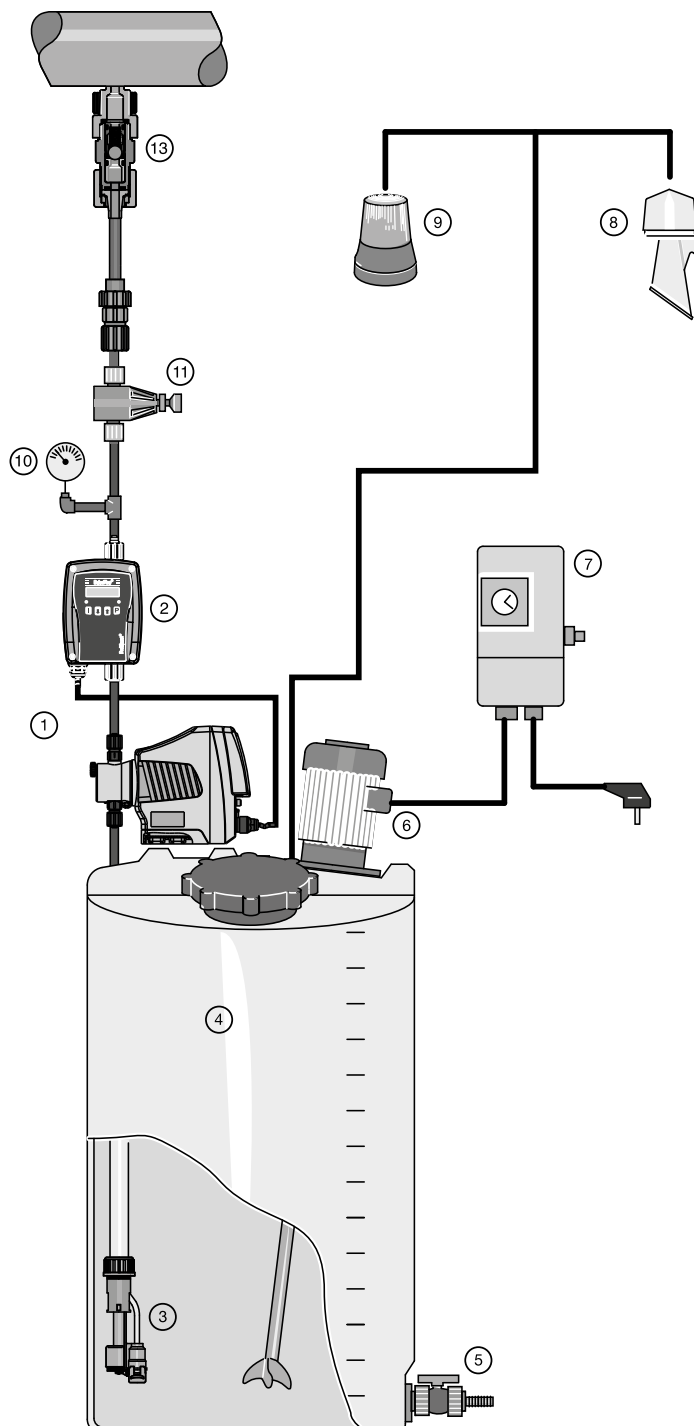


Une pompe doseuse a aussi besoin d'accessoires

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

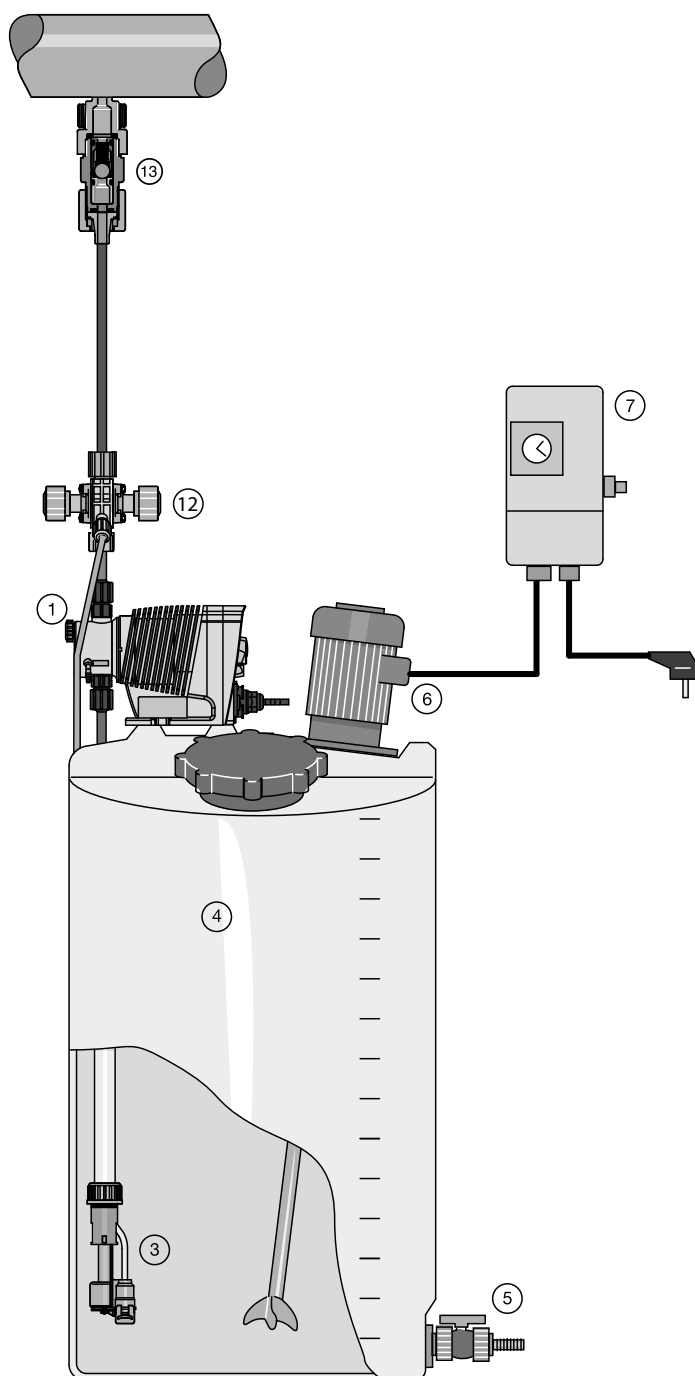
La pompe seule ne peut pas tout faire. En effet, un processus de dosage nécessite bien d'autres **composants et accessoires**. Pour le dosage de fluides liquides, ProMinent vous propose tous les produits pour vous garantir un **déroulement optimal du processus**. Conseils et compétences de spécialistes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



1.1 Pompes de dosage à membrane

Pompes doseuses à membrane - précision et polyvalence pour les processus industriels

Pourquoi choisir une pompe doseuse à membrane

Les pompes de dosage à membrane sont indispensables lorsqu'il s'agit de doser des liquides avec précision. Elles sont utilisées dans la préparation de l'eau, l'industrie chimique, la production alimentaire et de nombreuses autres succursales.

Les pompes se distinguent par leur fiabilité, leur longévité et leur polyvalence. En fonction de l'utilisation, ProMinent propose des solutions optimales, adaptées individuellement aux besoins des clients.

Domaines d'utilisation typiques des pompes doseuses à membrane

ProMinent propose des solutions efficaces pour une multitude d'utilisations :

- **Préparation de l'eau** : Dosage de désinfectants, de flocculants et de régulateurs de pH.
- **Industrie chimique** : traitement précis d'additifs et de réactifs.
- **Industrie alimentaire et des boissons** : ajout sûr d'additifs sur les lignes de production.
- **Industrie du papier et de la cellulose** : commande de l'apport d'additifs pour optimiser les propriétés des matériaux.
- **Industrie de l'énergie et des centrales électriques** : dosage d'additifs et d'eau de refroidissement.

Nos technologies d'entraînement offrent des solutions sur mesure, en fonction des exigences de chaque Succursale et de chaque Utilisation.



1.1 Pompes de dosage à membrane

1.1.1

Pour trouver le type de pompe qu'il vous faut

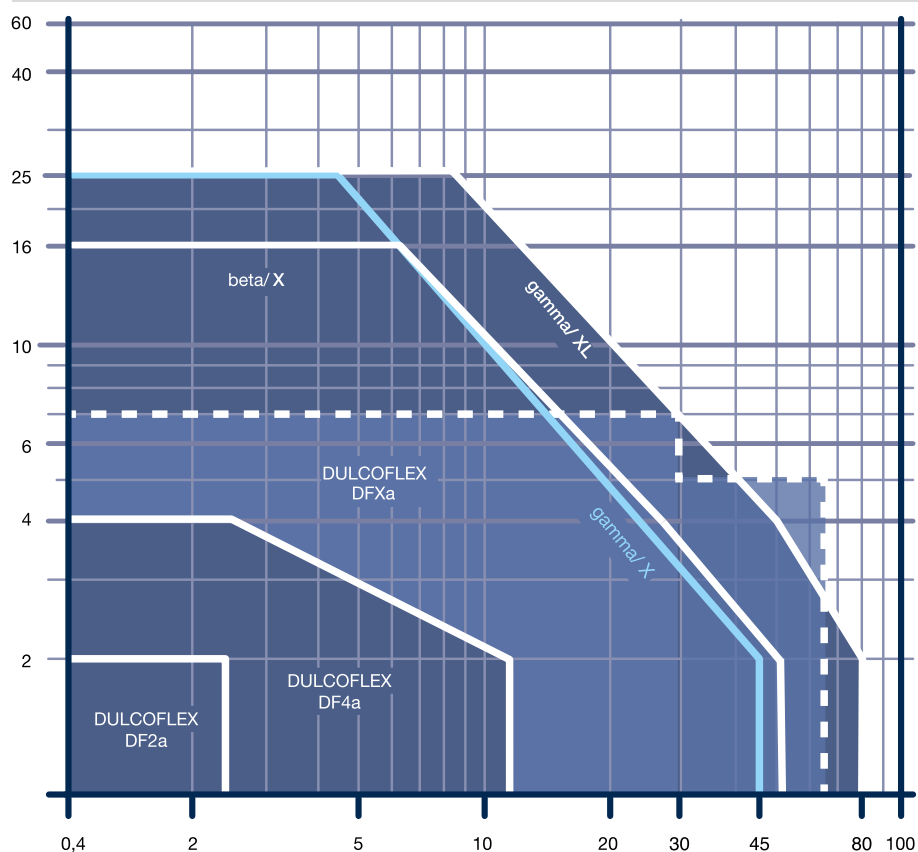
Pompes doseuses basse pression pour la quasi-totalité des produits chimiques liquides :

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 de dosage à membrane

1.1.2 Pompe doseuse à membrane beta/ X

La nouvelle génération – la pompe beta/ X tout simplement

Plage de débit 10 ml/h – 50 l/h, 16 – 2 bar



La pompe doseuse à membrane beta/ X permet une manipulation aisée, un dosage précis et une mise en réseau digitale. Avec son utilisation intuitive, sa conception robuste et sa version écologique exempte de PFAS, elle fixe de nouvelles références en matière de technique de dosage.



NOUVEAU

La pompe de dosage à membrane beta/ X est simple d'utilisation, dose avec précision et est numérique.

Tous les aspects de la beta/ X sont axés sur la simplicité d'utilisation. Le réglage direct du volume s'effectue à l'aide d'une molette cliquable d'utilisation intuitive. Le réglage du volume à pomper se fait directement sur un écran. Le montage au sol et au mur est également rapide et facile grâce au pied à encliqueter.

Cette pompe de dosage fiable est polyvalente et robuste lors de son utilisation. La caractéristique particulière de la beta/ X est l'entraînement à commande numérique. Celui-ci permet un dosage continu et une large plage de réglage. La large plage de réglage de la pompe lui permet d'être utilisée de manière universelle, ce qui facilite considérablement le choix et réduit les variantes.

Les têtes de dosage de la beta/ X se distinguent par leurs bonnes propriétés d'aspiration. La tête de forme spéciale minimise les cas d'erreur dus à la Pénétration d'air. La sécurité du processus s'en trouve accrue.

La beta/ X est disponible dans une variante sans PFAS, ce qui la rend encore plus écologique.

La beta/ X peut être mise en réseau numériquement, elle peut être programmée et lue via un smartphone. Elle dispose d'une interface Bluetooth et NFC.

Les avantages pour vous

- La simplicité d'utilisation et de montage permet d'économiser du temps et du travail.
- La précision du dosage et d'excellentes propriétés d'aspiration augmentent la sécurité du process.
- Large plage de réglage et construction robuste pour des applications flexibles.
- Commande sur smartphone, via bluetooth et NFC.
- Version disponible sans PFAS.

Caractéristiques techniques

- Réglage du débit souhaité en l/h avec molette cliquable et écran.
- Dosage continu avec large plage de réglage de 1:1.000.
- Sécurité de process accrue grâce à une meilleure aspiration et un accès optimisé avec insertions d'air.
- Version sans PFAS disponible.
- Interfaces bluetooth et NFC.
- Efficacité énergétique : la pompe beta/ X est deux fois plus efficace sur le plan énergétique que le modèle précédent.

Domaine d'utilisation

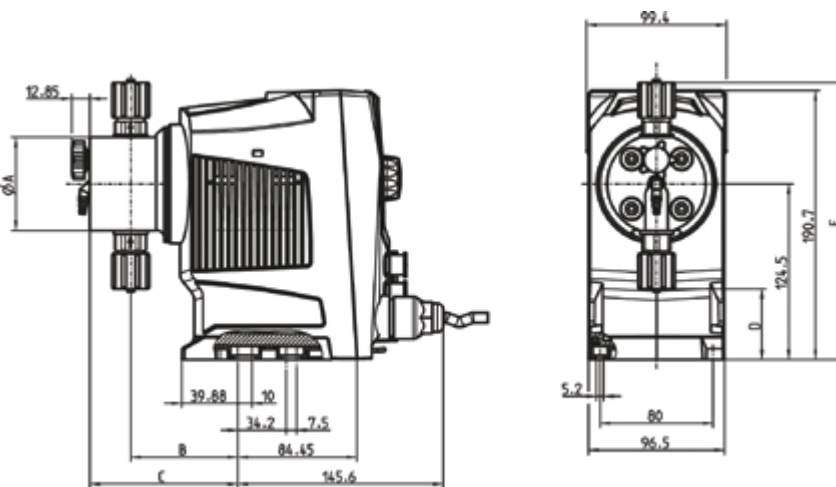
- Désinfection
 - Chlorine Dosing
 - H₂O₂ Dosing
 - ClO₂
- Biocide
- Antiscalant
- Désinfection de tours de refroidissement
- Dosage de tous les types de liquides dans des applications industrielles/chimiques
- Bac de récupération avec détecteur de fuite
- Traitement d'eau fraîche
- Traitement des eaux usées
- Piscines et spas professionnels - désinfection

1.1 Pompes de dosage à membrane

Fiche de dimensions beta/ X, modèle de matériau PV/PE

Type	Ø A	B
16006	70	76
07018, 04028	90	75
02050	100	75

Type	C	D	E
16006	105	50	196
07018, 04028	105	40	205
02050	105	30	215

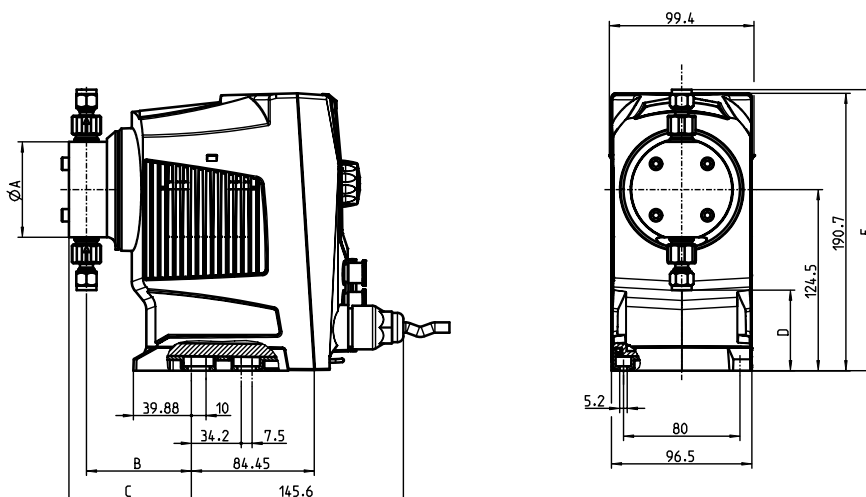


Fiche de dimensions beta/ X, modèle de matériau PV/PE - Dimensions en mm

Fiche de dimensions beta/ X, modèle de matériau SST

Type	Ø A	B
16006	70	72
07018, 04028	85	77
02050	100	78

Type	C	D	E
16006	84	55,5	193
07018, 04028	92	22	226,5
02050	95	14,25	234,3



Fiche de dimensions beta/ X, version de matériau SST - Dimensions en mm



1.1 Pompes de dosage à membrane

Caractéristiques techniques



1.1 Pompes de dosage à membrane

BTXb	Exécution régionale	
EU	Europe	
US	États-Unis	
	Type	Puissance
	16006	16 bar 6 l/h
	07018	7 bar 18 l/h
	04028	4 bar 27,6 l/h
	02050	2 bar 50,4 l/h
	Matière tête doseuse/clapet	
	PV	PVDF
	PE	PE
	SS	acier inoxydable
	Matériau joints/diaphragme	
	T	Membrane standard (membrane composite en PTFE)
	P	membrane entièrement en PE
	M	membrane entièrement en PTFE. Exécution uniquement pour PV
	Version de la tête doseuse	
	0	Sans purge, sans ressort de clapet
	2	avec purge, sans ressort de clapet
	Certificat	
	0	Sans certificat
	F	FDA
	G	1935/2004
	P	Sans PFAS
	Raccordement hydraulique	
	0	Raccord standard
	K	Raccord universel en pouces
	U	Set de raccordement universel métrique
	Version	
	0	Corps RAL5003 / Capot RAL2003
	Logo	
	0	avec logo ProMinent et inscription beta/ X
	Branchement électrique	
	U	Commande universelle 100 - 240 V AC
	K	Très basse tension 10 - 30 VDC
	Câble et connecteur	
	A	2 m Europe
	B	2 m Suisse
	D	2 m USA 120 V
	G	2 m Brésil
	E	2 m Angleterre
	1	2 m extrémité ouverte
	2	5 m extrémité ouverte
	3	10 m extrémité ouverte
	Modules	
	0	sans relais
	1	Relais 3 pôles 240 V, 1xcontact inverseur 240 V-8A (relais retombant)
	4	Relais 4 pôles 24 V, 100 mA 2xcontact fermant 24 V-100 mA (comme 1 + relais tact montant)
	A	Sortie 0-24 mA + relais 2 pôles 24V0,1ADC (comme 1 + sortie 4-20 mA)
	Communication	
	0	Manuel + Contact
	3	Manuel + Contact + Entrée analogique 0/4 – 20 mA
	B	Bluetooth
	C	Bluetooth et entrée analogique 0/4 – 20 mA
	Accessoires	
	0	sans accessoires
	1	Vanne de dosage + crépine d'aspiration, 2 m de tuyau, 5 m de tuyau flexible en PE
	4	Vanne multifonctions+ accessoires
	5	1+ câble de commande universel
	Langue de la documentation	
	DE	Allemand
	EN	anglais
	ES	espagnol
	FR	Français
	Homologation	
	01	CE



1.1 Pompes de dosage à membrane

Jeu de pièces de rechange pour Pompe de dosage à membrane magnétique Beta/ X

Jeu de pièces de rechange pour beta/ X, comprenant :

- 1 Membrane de dosage
- 1 Vanne d'aspiration complète
- 1 Soupape de pression complète
- 1 kit de raccordement

Exécution en acier inoxydable sans vanne d'aspiration complète et sans vanne de pression complète, avec sièges de clapet, joints et billes de clapet

Type	Code d'identification Matériau	N° de référence
Type 16006	PVT	1139938
	PVM	1139939
	PEP	1139941
	SST	1035331
Type 07018	PVT	1139942
	PVM	1139943
	PEP	1139945
	SST	1027087
Type 04028	PVT	1139946
	PVM	1139947
	PEP	1139949
	SST	1051139
Type 02050	PVT	1139950
	PVM	1139951
	PEP	1139953
	SST	1051140

Membranes de rechange - Membrane composite PTFE/EPDM pour beta/ X

Type	Code d'identification Matériau	N° de référence
Type 16006	PVT, PET, SST	1034612
Type 07018	PVT, PET, SST	1000249
Type 04028	PVT, PET, SST	1045456
Type 02050	PVT, PET, SST	1045443

Membranes de rechange - membrane entièrement en PTFE pour beta/ X

Type	Code d'identification Matériau	N° de référence
Type 16006	PVM	1117351
Type 07018	PVM	1117354
Type 04028	PVM	1117353
Type 02050	PVM	1117352

Membranes de rechange - membrane entièrement en PE (sans PFAS) pour beta/ X



1.1 Pompes de dosage 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 Pompe de dosage à membrane magnétique gamma/ X est facile d'utilisation et a une longue durée de vie, tout comme son prédécesseur. Un système de régulation magnétique sophistiqué mesure la contre-pression présente et protège l'installation contre les surcharges. Cette technique rend un capteur de pression superflu, ce qui permet d'augmenter considérablement la sécurité de fonctionnement : aucune pièce supplémentaire n'entre en contact avec le fluide de dosage, il n'y a pas de surface d'étanchéité supplémentaire et aucun composant électronique ne se trouve à proximité du produit chimique.

Que la quantité dosée diffère ou que des dysfonctionnements hydrauliques entravent le processus de dosage, la gamma/ X garde tout à l'œil pour vous.

Elle veille de manière autonome à ce que le processus de dosage se déroule sans problème et si la pompe a besoin d'une maintenance, elle attire l'attention grâce à 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
- 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 biétage
- 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

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.

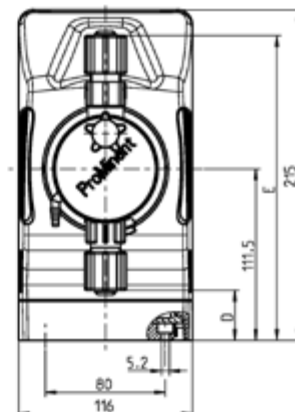
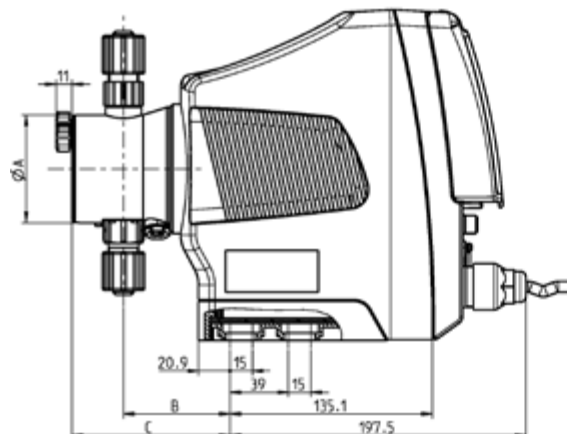


1.1 Pompes de dosage à membrane

Dessin coté gamma/ X, exécution PPT

Type	Ø A	B
1602	70	71
1604	70	71
0708	90	74
0414	90	74
0220	90	76
1009	90	74

Type	C	D	E
1602	106	32	198
1604	106	32	198
0708	108	24	202
0414	107	24	202
0220	110	24	202
1009	108	24	202

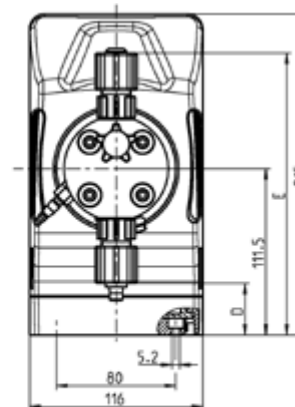
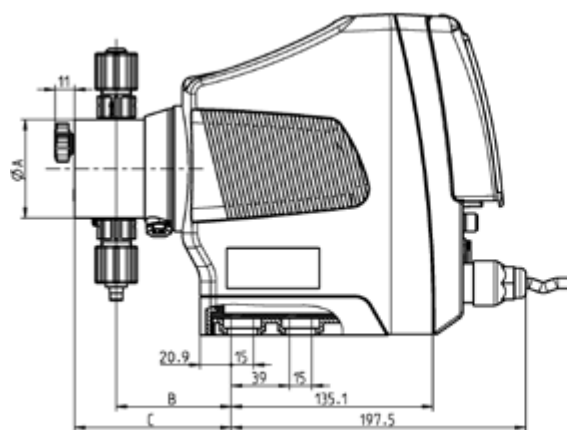


Dessin coté gamma/ X, exécution PPT – Cotes en mm

Dessin coté gamma/ X, exécution NPT

Type	Ø A	B
1602	70	77
1604	70	77
0708	90	74
0414	90	76
0220	90	76
2504	70	77

Type	C	D	E
1602	105	33	191
1604	105	33	191
0708	102	23	200
0414	104	23	200
0220	104	23	200
2504	105	33	191

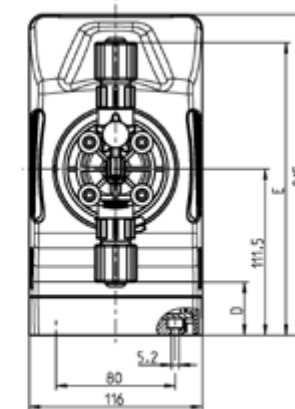
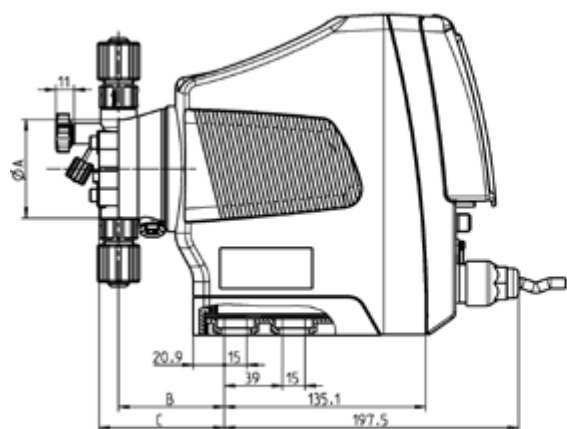


Dessin coté gamma/ X, exécution NPT – Cotes en mm

Dessin coté gamma/ X, exécution PVT

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

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



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

1.1 Pompes de dosage à membrane

Caractéristiques techniques

Type de pompe	Débit de refoulement à contre-pres- sion max.			Fréquence d'impulsions	Dimensions de raccorde- ment aØ x iØ	Hauteur d'as- piration*	Poids d'expédition	
	bar	l/h	ml/imp.				imp./min.	mm
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 2504	25 **	3,8	0,32	200	8 x 4 ***	4,0	4,9	5,5
GMXa 0708	7	7,6	0,63	200	8 x 5	4,0	3,7	5,0
GMXa 1009	10	9,0	0,75	200	8 x 5	3,0	5,1	6,5
GMXa 0414	4	13,5	1,13	200	8 x 5	3,0	3,7	5,0
GMXa 0715	7	14,5	1,21	200	8 x 5	3,0	5,1	6,5
GMXa 0220	2	19,7	1,64	200	12 x 9	2,0	3,7	5,0
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 de dosage à purge automatique (modèle de tête de dosage 7)								
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.

** Variante 25 bars disponible uniquement avec un matériau de tête de dosage NP ou SS.

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



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.



La pression de service de la membrane vPTFE est limitée à 10 bar. Les débits des pompes doseuses à membrane vPTFE peuvent varier de 10 à 20 % vers le bas par rapport à la membrane standard.

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
PVT	PVDF	PVDF	PVDF	PTFE	céramique
PPT	polypropylène	PVDF	PVDF	PTFE	céramique
PPE	polypropylène	polypropylène	EPDM	EPDM	céramique
PPB	polypropylène	polypropylène	FKM	FKM	céramique
NPT	Verre acrylique	PVDF	PVDF	PTFE	céramique
NPE	Verre acrylique	PVC	EPDM	EPDM	céramique
NPB	Verre acrylique	PVC	FKM	FKM	céramique
SST	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	céramique	PTFE	céramique
TTT	PTFE avec charbon	PTFE avec charbon	céramique	PTFE	céramique

Reproductibilité du dosage : ± 1 % 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.

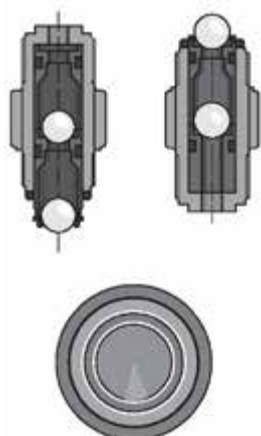


1.1 Pompes de dosage à membrane

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



1.1 Pompes de dosage 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

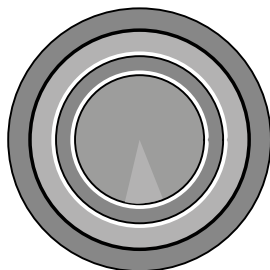
Type	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence
Type 1602	PVT, PPT, NPT	1023109
	PVF	1083550
	PPB	1001654
	PPE	1001646
	NPB2	1001723
	NPE2	1001715
	SST	1001731
	SSF	1107472
	PVT7, NPT7	1047830
Type 1604 et type 2504	PVT, PPT, NPT	1035332
	PVF	1083548
	PVT4	1035342
	PPB	1039987
	PPE	1039989
	NPB2	1039986
	NPE2	1039988
	SST	1035331
	SSF	1107505
Type 1604 Type 0708 et type 1009	PVT7, NPT7	1047858
	PVT, PPT, NPT	1023111
	PVF	1083564
	PVT4	1019067
	PPB	1001656
	PPE	1001648
	NPB2	1001725
	NPE2	1001717
	SST	1001733
Type 0414 Type 0708 et type 1009	SSF	1107493
	PVT7, NPT7	1047832
	PVT, PPT, NPT	1023112
	PVF	1083551
	PVT4	1019069
	PPB	1001657
	PPE	1001649
	NPB2	1001726
	NPE2	1001718
Type 0414 et type 0715	SST	1027087
	SSF	1107484
	PVT7, NPT7	1047833
	PVT, PPT, NPT	1051129
	PVF	1083566
	PVT4	1051134
	PPB	1051085
	PPE	1051096
	NPB2	1051107
Type 0220 et type 0424	NPE2	1051118
	SST	1051139
	SSF	1107504
	PVT7, NPT7	1051111
	PVT, PPT, NPT	1051130
	PVF	1083567
	PPB	1051086
	PPE	1051097
	NPB2	1051108
Type 0245	NPE2	1051119
	SST	1074650
	SSF	1098649
	PVT7, NPT7	1114927



1.1 Pompes de dosage à membrane

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

	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



Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses basse pression voir page →137
- Vannes de dosage pour pompes doseuses basse pression voir page →139
- Tuyaux flexibles et conduites pour pompes doseuses basse pression voir page →202
- Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses électromagnétiques à membrane voir page →166
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page →206

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 222

1.1 Pompes de dosage 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 Pompe de dosage à membrane magnétique gamma/ XL étend la plage de performance de la gamma/ X éprouvée à 80 l/h. En plus des relais et des interfaces de bus déjà connus, la gamma/ XL propose une douille avec 3 autres entrées et sorties configurables. Le gamma/ XL peut ainsi être mis en réseau avec tous les systèmes, appareils et plates-formes courants. Comme la gamma/ X, la gamma/ XL a un concept de commande intuitif. Le réglage de la pompe s'effectue à l'aide d'une molette cliquable et de 4 touches de commande supplémentaires. La détection de la pression sans pièces en contact avec le fluide assure une sécurité de fonctionnement maximale. Les états hydrauliques erronés tels que «gaz dans la tête de dosage», «surpression» ainsi que «pas de pression» sont détectés.

Les variations de pression dans le système sont détectées et compensées. Cela permet d'obtenir une grande précision de dosage et de réduire ainsi la consommation de produits chimiques à la quantité nécessaire.

Les 300 derniers événements sont consignés rétrospectivement dans le Journal intégré. Cela permet, si nécessaire, d'analyser rapidement les causes et d'éliminer les erreurs.

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

En tant que produit intelligent, elle peut en outre être connectée à notre plateforme IIoT basée sur le web. Celle-ci permet à l'utilisateur de surveiller son processus de dosage en temps réel, d'éviter les arrêts et de générer des rapports de manière entièrement automatique.

Nouveau : gamma/ XL rencontre Hygienic Design : Une unité de convoyage Hygienic Design est disponible pour les petits débits dans l'environnement alimentaire

Les avantages pour vous

- Idéal pour le dosage précis d'arômes liquides, de vitamines, de stabilisateurs et d'autres additifs alimentaires, en particulier lorsque la précision du dosage est importante
- Conception hygiénique conforme aux directives EHEDG pour un nettoyage facile de l'unité de transport
- Réglage simple du débit de dosage directement en l/h
- Dosage continu de petites quantités à partir d'environ 100 ml/h avec une connectivité maximale dans l'environnement de processus numérique
- Intégration rapide dans le processus grâce à des raccords clamp selon DIN 11864-2 forme A
- Sécurité élevée de l'installation grâce à la traçabilité complète des lots
- Entraînement magnétique pratiquement sans usure – résistant aux surcharges et économique

Caractéristiques techniques

- Écran LCD 3" rétro-éclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les signalisations de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur
- Réglage de la fréquence des courses en mode non automatique 1 course/h à 12 000 courses/h, longueur de course électronique progressive 0 à 100 %, réglage recommandé 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 ou 99 999 courses/impulsion de démarrage
- Raccord pour commutateur de niveau biétage
- 3 ports supplémentaires, pouvant être activés comme entrées ou 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 1 contact de commutation, 230 V – 6 A
- Module relais en option avec 2 entrées, 24 V – 100 mA





1.1 Pompes de dosage 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 de dosage à membrane

Caractéristiques techniques

Type de pompe	Débit de refoulement à contre-pression max.	Volume d'impulsions théor.	Fréquence d'imp. max.	Diamètre nominal	Hauteur d'aspiration*	Poids d'expédition	
	bar	l/h	ml/imp.	imp./min.	mCE	NPE, NPB, PVT kg	SS kg
Pompes doseuses avec tête doseuse sans purge automatique							
GXLa 2508	25 **	7,5	0,63	200	8 x 4 mm ***	5	11
GXLa 1608	16	7,8	0,65	200	8 x 5 mm ***	5	11
GXLa 1612	16	12	1	200	8 x 5 mm	6	11
GXLa 1020	10	19,6	1,63	200	12 x 9 mm	5	11
GXLa 0730	7	29,4	2,4	200	12 x 9 mm	5	11
GXLa 0450	4	49	4,08	200	G 3/4 - DN 10	3	11
GXLa 0280	2	78,5	6,54	200	G 3/4 - DN 10	2	11
Pompes doseuses avec tête de dosage à purge automatique (modèle de tête de dosage 7)							
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.

** Variante 25 bars disponible uniquement avec un matériau de tête de dosage NP ou SS.

*** 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.



La pression de service de la membrane vPTFE est limitée à 10 bar. Les débits des pompes doseuses à membrane vPTFE peuvent varier de 10 à 20 % vers le bas par rapport à la membrane standard.

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
Matériau					
NPB	Verre acrylique	PVC	FKM	FKM	céramique
NPE	Verre acrylique	PVC	EPDM	EPDM	céramique
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
SSH (C)	acier inoxydable 1.4435	acier inoxydable 1.4435	Acier inoxydable 1.4435	EPDM	céramique
SSH (D)	acier inoxydable 1.4435	acier inoxydable 1.4435	Acier inoxydable 1.4435	FKM	céramique

Exécution des raccords

Plastique	8 – 12 mm	Connexion des tuyaux par sertissage
	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 $\pm 1\%$ 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.

1.1 Pompes de dosage à membrane



Éléments fournis

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



1.1 Pompes de dosage à membrane

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

GXL	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
G	Exécution conforme CE 1935/2004, uniquement pour SS
H	Design hygiénique (uniquement pour la variante SS 0450)
M	avec membrane vPTFE + sièges de vanne PTFE. Exécution uniquement pour têtes en PV
E	EPDM, membrane à revêtement PTFE. Sièges de bille EPDM, uniquement pour têtes NP
B	FKM, membrane à revêtement PTFE. Sièges de bille FKM, uniquement pour têtes NP
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
C	Manchon de serrage à rainure DIN 11846-3 forme A
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
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, 6 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
G *	comme 3 + EtherNet/IP
M *	comme 3 + Modbus RTU
P *	comme 3 + interface PROFINET®
R *	Comme 3 + interface PROFIBUS®, M12
Communication	
0	sans interface
B	avec Bluetooth

ProMinent®

* Aucun relais ne peut être utilisé avec ces options.



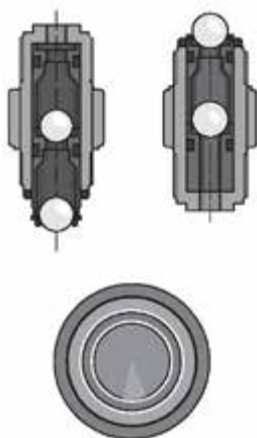
1.1 Pompes de dosage à membrane

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

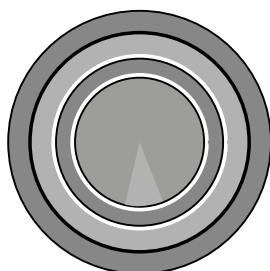
Exécution acier inoxydable sans clapets d'aspiration et de refoulement complets, avec sièges de clapets, joints et billes de clapets



Type	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence
Type 2508	NPT2	1095912
	NPE	1033172
	NPB	1033171
	SSF0	1107362
	SST0	1030226
Types 1608 et 2508 Type 1608	PVT2/NPT2	1030225
	PVF2	1083565
	NPE	1030620
	NPB	1030611
	PVT7	1047831
Type 1612	PVT2/NPT2	1027081
	PVT4	1019067
	PVF2	1083569
	SST0	1027086
	NPE	1030536
Type 1020	NPB	1030525
	SSF0	1107471
	PVT7	1047832
	PVT2/NPT2	1027082
	PVT4	1019069
Type 0730	PVF2	1083570
	SST0	1027087
	NPE	1030537
	PVT7	1047833
	NPB	1030526
Type 0450	SSF0	1107484
	PVT2/NPT2	1095626
	PVF2	1096089
	PVT4	1095499
	SST0	1095501
Type 0280	NPE	1095701
	NPB	1095700
	SSF0	1107473
	PVT7	1095503
	PVT2	1095502
Type 0280	PVF2	1096090
	SST0	1095625
	SSF0	1098651
	PVT2	1095500
	PVF2	1096088
Type 0280	SST0	1095624
	SSF0	1098648

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

	Matériaux en contact avec le fluide	N° de référence
Types 1608 et 2508	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 de dosage à membrane

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses basse pression voir page →137
- Vannes de dosage pour pompes doseuses basse pression voir page →139
- Tuyaux flexibles et conduites pour pompes doseuses basse pression voir page →202
- Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses électromagnétiques à membrane voir page →166
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page →206

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 222



1.1 Pompes de dosage à membrane

1.1.5

Pompe doseuse à membrane à moteur alpha

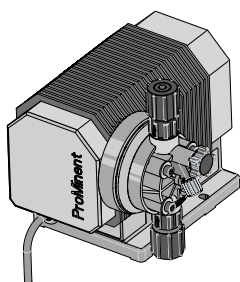
Le solution économique pour des applications simples dans les petites plages de débit.

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.

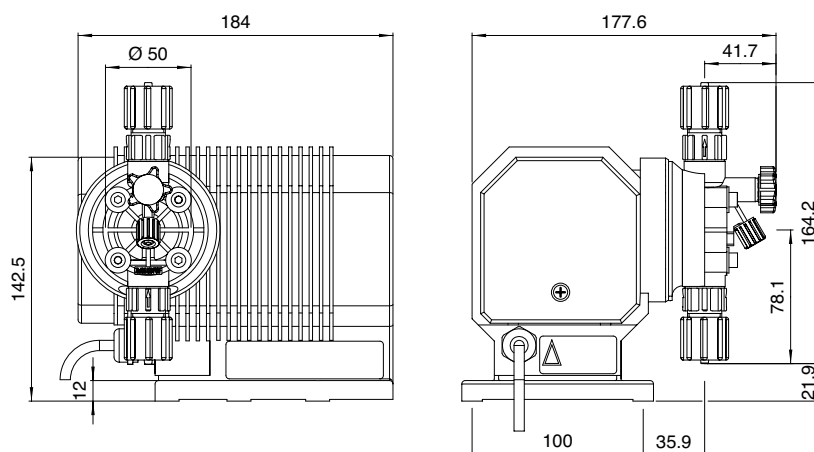
Caractéristiques techniques

- 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

1.1 Pompes de dosage à membrane

Caractéristiques techniques											
Type de pompe	Débit de refoulement à contre-pression max.			Débit de refoulement à contre-pression moyenne			Fré- quence d'impul- sions	Lon- gueur de course	Dimen- sions de raccorde- ment aØ x iØ	Hauteur d'aspira- tion mCE	Poids d'expédi- tion 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 Matériau	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..



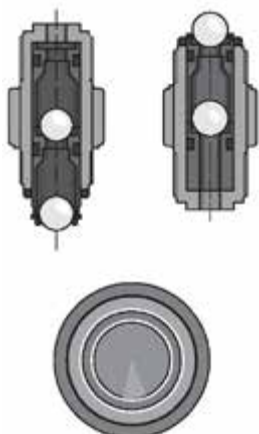
1.1 Pompes de dosage à membrane

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

1.1 Pompes de dosage à membrane



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
1001, 1002, 1004, 1008	PPE	1001646
	PPB	1001654
	NPE	1001715
	NPB	1001723
0417, 0707	PVT	1023109
	PPE	1001649
	PPB	1001657
	NPE	1001718
0230	NPB	1001726
	PVT	1023112
	PPE	1001650
	PPB	1001658
	NPE	1001719
	NPB	1001727
	PVT	1023113

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 →137
- Vannes de dosage pour pompes doseuses basse pression voir page →139
- Tuyaux flexibles et conduites pour pompes doseuses basse pression voir page →202
- Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses électromagnétiques à membrane voir page →166
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page →206

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 222



1.1 Pompes de dosage à membrane

1.1.6

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

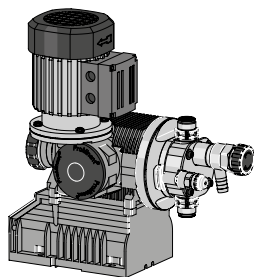
La pompe robuste pour une utilisation en toute sécurité

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

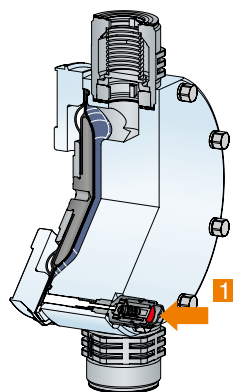


La version de base de la Sigma/ 1 se compose d'une pompe doseuse à membrane à moteur très robuste dotée d'une membrane multicouche de sécurité brevetée pour une grande sûreté de process. Elle offre une multitude de variantes d'entraînement (par exemple moteur triphasé ou moteur à courant alternatif monophasé),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

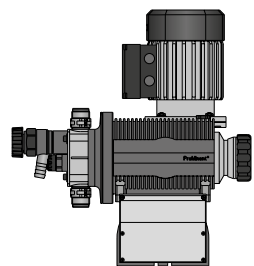
Avec les pompes de type Sigma/ 2 et Sigma/ 3, la pompe doseuse à membrane Sigma/ 1 forme une famille de produits complète. Elle couvre ainsi la plage de débit allant de 17 à 1 030 l/h, avec un système d'utilisation et de commande ainsi qu'une gestion des pièces de rechange homogènes. Une multitude de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

Haute sécurité du processus :

- En cas d'avarie, le fluide de dosage ne s'échappe pas vers l'extérieur ou dans l'entraînement de la pompe, grâce à la membrane de sécurité multicouche brevetée avec signalisation optique (électrique en option).
- Clapet de décharge intégré pour protéger la pompe contre les surcharges et fonction fiable grâce à la possibilité de purge pendant l'aspiration.

Adaptation flexible au processus :

- Pour les applications alimentaires, il est possible de choisir des variantes avec EU 1935/2004, FDA ou Hygienic Design.
- Adaptation aux situations de montage spéciales, car «Unité de convoyage à gauche» peut être sélectionnée en standard.
- Large choix de variantes d'entraînement, également pour le domaine ATEX, et différentes versions de brides pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client.
- Exécution spécifique au client possible 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 actionneur ou servomoteur)
- Sous des conditions correctes et constantes, avec une installation et une calibration correctes, la précision est supérieure à ± 1 % par rapport au volume de course maximal.
- 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 via 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 Ex, différents modèles de brides 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 en plastique renforcé de fibres de verre
- Unité de refoulement 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

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

1.1 Pompes de dosage à membrane

Commande de la Sigma type de base (S1Ba)

Servomoteur/variateur de vitesse pour longueurs de course

Servomoteur : Servomoteur à régulation électronique, avec détection 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 , alimentation secteur large plage 85-265 V AC, 50/60 Hz, indice de protection IP 65.

Variateur de vitesse : Servomoteur à régulation électronique, avec détection de position sans contact comprenant un servomoteur et un servomécanisme intégré pour le réglage de la longueur de course via 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 AC, 50/60 Hz, indice de protection IP 65, sortie valeur réelle 0/4-20 mA pour affichage à distance.

Exécutions « Physiologiquement neutre »

FDA

Les matériaux en contact avec les fluides dans l'Exécution «FDA» (F) sont conformes à la directive FDA. Matériaux PTFE : FDA-Nr. 21 CFR § 177.1550, Matériaux PVDF : FDA-Nr. 21 CFR § 177.2510. Disponible pour les versions de pompe en plastique (PV) et en acier inoxydable (SS)

Code d'ident. Exemple : S1BaH04084PV F S000S000

Règlement européen 1935/2004

Des matériaux d'étanchéité conformes au règlement (CE) 1935/2004 sont disponibles dans la version en acier inoxydable «Physiologiquement inoffensif en ce qui concerne les matériaux en contact avec les fluides». Disponible pour le modèle de pompe en acier inoxydable (SS).

Design hygiénique

Pour des utilisations exigeantes en matière d'hygiène. Les têtes de dosage sont conformes aux directives de conception actuelles de l'EHEDG pour les pompes volumétriques oscillantes. Structure simple, nettoyage rapide.

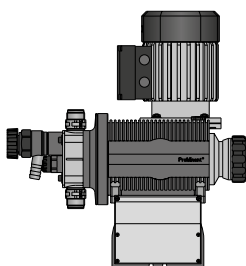
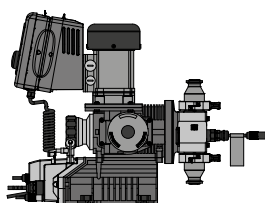
Variante de commande : S1BAH07065SSHAHC0S000

Matériaux :	1.4435, membrane de sécurité multicouche en PTFE, billes en céramique, joints en EPDM ou FKM
Surfaces :	Ra $\leq$ 0,8 μ (en contact avec le fluide)
Nettoyage :	CIP max. 120 °C (15 min), ATEX max. 115 °C
Types de raccordement :	Embout de serrage à rainure DIN 11864-3 (TriClamp) standard Embout de serrage DIN 11864-2 (bride)

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



1.1 Pompes de dosage à membrane

Caractéristiques techniques

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	Pression admise côté asp.	Raccord asp./refoul.	Poids d'expédition
S1Ba	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	l/h / gph (US)	psi	imp./min.	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	145	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
10022 SSH	25	10	5,7	73	30,1/7,9	145	88	5	1	3/4-10	12
10044 SSH	49	10	5,7	143	58,6/15,5	145	172	5	1	3/4-10	12
07065 SSH	70	7	5,7	205	84,4/22,3	102	246	5	1	3/4-10	12

Caractéristiques de performance TTT voir type PVT

Soupape de décharge intégrée, raccord douille de tuyau de refoulement DN 10

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification Matériau	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	EPDM ou FKM/acier inoxydable 1.4435	céramique	-

* spécial pour zone Ex

1.1 Pompes de dosage à membrane

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	
T	triphasé, IP 55*	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,09 kW 0,09 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
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 ± 5 %	50 Hz	0,12 kW	
N	monophasé AC, IP 55	120 V ± 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.

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.



1.1 Pompes de dosage à membrane

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	Manchon de serrage à rainure DIN 11864-3 forme A (Hygienic Design), autres sur demande
		Version	
		0	avec logo ProMinent (standard)
		M	Modifié
		5	Module de dosage à gauche
		Alimentation électrique	
		S	3 ph, 230 V/400 V 50 Hz
		T	Triphasé, 230 V/400 V 50 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	Monophasé courant alternatif, 230 V 50 Hz
		N	Monophasé courant alternatif, 120 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 (DN 10 pour tuyau 24x16 mm) dans 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.

1.1 Pompes de dosage à membrane

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

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des unités de refoulement.

Contenu de la livraison pour l'exécution PVT :

- 1 membrane de dosage (membrane multicouche de sécurité)
- 2 vannes complètes
- 2 billes de soupape
- 2 sièges de bille
- 4 joints composites de forme
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)

Contenu de la livraison pour l'exécution SST :

- 1 membrane de dosage (membrane multicouche de sécurité)
- 2 billes de soupape
- 4 jeux de joints complets (bagues-gaines, rondelles pour siège de bille)
- 4 joints composites de forme

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 1

(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



1.1 Pompes de dosage à membrane

(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 Sigma/ 1 pour version Hygienic Design

(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	SSH/EPDM	Hygienic Design	sans clapet	1119725
FM 65 - DN 10	SSH/FKM	Hygienic Design	sans clapet	1126469

Membrane multicouche de sécurité

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

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 →161
- Vannes de dosage pour pompes doseuses à moteur voir page →177
- Tuyaux flexibles et conduites pour pompes doseuses à moteur voir page →202
- Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses à membrane à moteur voir page →169
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page →206
- Régulateurs de vitesse voir page →PL
- Surveillance de dosage Flow Control réglable pour pompes doseuses à moteur voir page →216

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 222



1.1 Pompes de dosage à membrane

1.1.7

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.

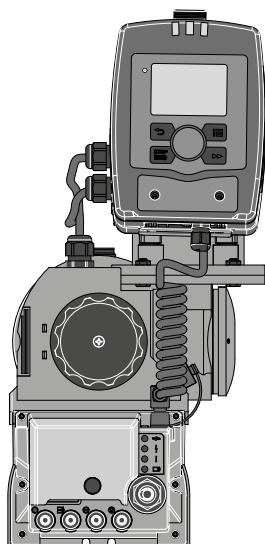
Autre point fort : un système de commande unique par molette cliquable (click-wheel) et 4 boutons de commande supplémentaires sur une unité de commande amovible. Un grand écran LCD rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur 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.
- Journal de bord intégré enregistrant jusqu'à 300 événements et facilitant l'analyse des causes et le dépannage.



1.1 Pompes de dosage à membrane

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 de rotation autobloquant par pas de 1 %
- Dans des conditions correctes et constantes, avec une installation et un étalonnage corrects, la précision est meilleure que ± 1 %, par rapport au volume de course maximal.
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, acier inoxydable 1.4571/1.4404 (matériaux spéciaux sur demande)
- Alimentation en tension : 1 pH, 100 - 230 V ± 10 %, 240 V ± 6 %, 50/60 Hz (110 W)
- Indice de protection IP 65
- Boîtier en plastique renforcé de fibres de verre
- Unité de convoyage à gauche sélectionnable en standard pour des situations de montage spéciales ou en combinaison avec des réservoirs, des consoles, etc.
- Entrée mA programmable
- Mode de contact manuel ou externe réglable, facteur en cas de commande de contact externe 99:1 - 1:99 ; Exploitation par lots avec max. 99.999 courses/impulsion initiale.
- Profils de dosage pour des résultats de dosage optimaux.
- Affichage des pièces d'usure dans le menu de service.
- Raccordement pour Commutateur de niveau à 2 niveaux.
- Connexion à PROFINET via ProMinent DULCONvert PROFIBUS®- PROFINET Converter.
- Différents modules de relais au choix
- Pour les applications alimentaires, il est possible de choisir des variantes avec EU 1935/2004, FDA ou Hygienic Design.
- Des exécutions spécifiques au client sont possibles sur demande.

Pour toutes les pompes de dosage à membrane déviées mécaniquement, des dispositifs de surintensité appropriés doivent être prévus lors de l'installation pour des raisons de sécurité.

Domaine d'utilisation

- Toutes les utilisations industrielles, autonomes ou intégrées dans un système global
- Ajout proportionnel de produits chimiques dans la préparation de l'eau, par ex. hypochlorite de sodium pour la désinfection de l'Eau potable
- Neutralisation dans le Traitement des eaux usées
- Dosages commandés par impulsions lors du remplissage de différents volumes, par ex. remplissage de manomètres avec de la glycérine
- Dosage précis d'arômes et de vitamines dans la production alimentaire

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.

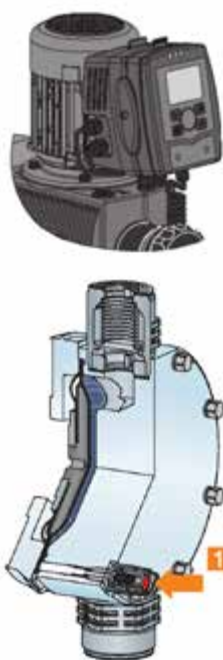
Les pièces de rechange adaptées peuvent être affichées à l'écran. Le journal de bord intégré facilite largement la conduite des process, l'optimisation et l'analyse des erreurs.

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

1.1 Pompes de dosage à membrane

Profils de dosage

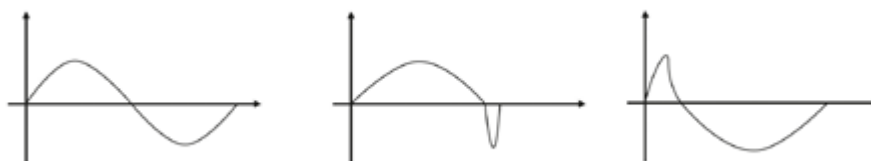
Les profils de dosage garantissent un résultat de dosage optimal grâce à un comportement de la pompe doseuse de dosage adapté au produit chimique ou à l'application.

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 »

FDA

Les matériaux en contact avec les fluides dans l'Exécution «FDA» (F) sont conformes à la directive FDA. Matériaux PTFE : FDA-Nr. 21 CFR § 177.1550, Matériaux PVDF : FDA-Nr. 21 CFR § 177.2510. Disponible pour les versions de pompe en plastique (PV) et en acier inoxydable (SS)

Code d'ident. Exemple : S1CBH07042PV F S010S0DE

Règlement européen 1935/2004

Des matériaux d'étanchéité conformes au règlement (CE) 1935/2004 sont disponibles dans la version en acier inoxydable «Physiologiquement inoffensif en ce qui concerne les matériaux en contact avec les fluides». Disponible pour le modèle de pompe en acier inoxydable (SS).

Design hygiénique

Pour des utilisations exigeantes en matière d'hygiène. Les têtes de dosage sont conformes aux directives de conception actuelles de l'EHEDG pour les pompes volumétriques oscillantes. Structure simple, nettoyage rapide.

Bestellvariante: S1CBH10022SSHAHC0UA00000

Matériaux :

1.4435, membrane de sécurité multicouche en PTFE, billes en céramique, joints en EPDM ou FKM

Surfaces :

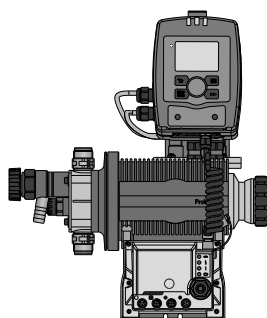
$Ra \leq 0,8 \mu$ (en contact avec le fluide)

Nettoyage :

CIP max. 120 °C (15 min), ATEX max. 115 °C

Type de raccordement :

Embout de serrage à rainure DIN 11864-3 (TriClamp) standard
Embout de serrage DIN 11864-2 (bride)



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

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



1.1 Pompes de dosage à membrane

Caractéristiques techniques

Type	Débit de refoulement à contre-pression max.			Fréquence d'imp. max.	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
S1Cb	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	gph (US)	psi				
12017 PVT	21	10	3,8	90	5,5	145	7	1	3/4-10	9
12017 SST	21	12	3,8	90	5,5	174	7	1	3/4-10	12
12035 PVT	42	10	4,0	170	11,1	145	7	1	3/4-10	9
12035 SST	42	12	4,0	170	11,1	174	7	1	3/4-10	12
10050 PVT	49	10	4,0	200	12,9	145	7	1	3/4-10	9
10050 SST	49	10	4,0	200	12,9	145	7	1	3/4-10	12
10022 PVT	27	10	5,0	90	7,1	145	6	1	3/4-10	9
10022 SST	27	10	5,0	90	7,1	145	6	1	3/4-10	12
10044 PVT	53	10	5,1	170	14,0	145	6	1	3/4-10	9
10044 SST	53	10	5,1	170	14,0	145	6	1	3/4-10	12
07065 PVT	63	7	5,2	200	16,6	102	6	1	3/4-10	9
07065 SST	63	7	5,2	200	16,6	102	6	1	3/4-10	12
07042 PVT	52	7	9,5	90	13,7	102	3	1	1-15	10
07042 SST	52	7	9,5	90	13,7	102	3	1	1-15	14
04084 PVT	101	4	9,7	170	26,7	58	3	1	1-15	10
04084 SST	101	4	9,7	170	26,7	58	3	1	1-15	14
04120 PVT	117	4	9,7	200	30,9	58	3	1	1-15	10
04120 SST	117	4	9,7	200	30,9	58	3	1	1-15	14
10022 SSH	31	10	5,7	170	15,3	145	5	1	3/4-10	12
10044 SSH	58	10	5,7	90	8,1	145	5	1	3/4-10	12
07065 SSH	69	7	5,7	200	18,2	102	5	1	3/4-10	12

Soupape de décharge intégrée, raccord douille de tuyau de refoulement DN 10

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification	Tête doseuse	Raccordement aspi-ration/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	EPDM ou FKM/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	Alimentation secteur large plage

1.1 Pompes de dosage à membrane

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

S1Cb	Type d'entraînement																				
	entraînement principal																				
	<table> <tr> <th>Type</th><th>Puissance</th></tr> <tr> <td>12017 *</td><td>12 bar 21 l/h</td></tr> <tr> <td>12035 *</td><td>12 bar 42 l/h</td></tr> <tr> <td>10050</td><td>10 bar 49 l/h</td></tr> <tr> <td>10022</td><td>10 bar 27 l/h</td></tr> <tr> <td>10044</td><td>10 bar 53 l/h</td></tr> <tr> <td>07065</td><td>7 bar 63 l/h</td></tr> <tr> <td>07042</td><td>7 bar 52 l/h</td></tr> <tr> <td>04084</td><td>4 bar 101 l/h</td></tr> <tr> <td>04120</td><td>4 bar 117 l/h</td></tr> </table>	Type	Puissance	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
Type	Puissance																				
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 Manchon de serrage à rainure DIN 11864-3 forme A (Hygienic Design), autres sur demande																				
	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, 6 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																				



1.1 Pompes de dosage à membrane

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 (DN 10 pour tuyau 24x16 mm) dans 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.

1.1 Pompes de dosage à membrane

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

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des unités de refoulement.

Contenu de la livraison pour l'exécution PVT :

- 1 membrane de dosage (membrane multicouche de sécurité)
- 2 vannes complètes
- 2 billes de soupape
- 2 sièges de bille
- 4 joints composites de forme
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)

Contenu de la livraison pour l'exécution SST :

- 1 membrane de dosage (membrane multicouche de sécurité)
- 2 billes de soupape
- 4 jeux de joints complets (bagues-gaines, rondelles pour siège de bille)
- 4 joints composites de forme

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 1

(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



1.1 Pompes de dosage à membrane

(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 Sigma/ 1 pour version Hygienic Design

(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	SSH/EPDM	Hygienic Design	sans clapet	1119725
FM 65 - DN 10	SSH/FKM	Hygienic Design	sans clapet	1126469

Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée (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

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



1.1 Pompes de dosage à membrane

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

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)

	Longueur m	N° de référence
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	1,0	1022139
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	2,0	1022140
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	5,0	1022141
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	10	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 →161
- Vannes de dosage pour pompes doseuses à moteur voir page →177
- Tuyaux flexibles et conduites pour pompes doseuses à moteur voir page →202
- Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses à membrane à moteur voir page →169
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page →206
- Régulateurs de vitesse voir page →PL
- Surveillance de dosage Flow Control réglable pour pompes doseuses à moteur voir page →216

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 222



1.1 Pompes de dosage à membrane

1.1.8

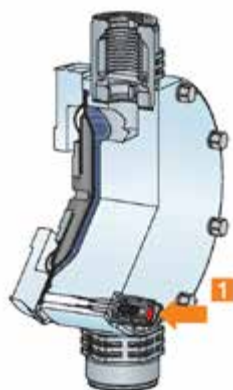
Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 2 (type de base)

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.



1 : Signalisation d'une rupture de la membrane

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.

Les avantages pour vous

Haute sécurité du processus :

- En cas d'avarie, le fluide de dosage ne s'échappe pas vers l'extérieur ou dans l'entraînement de la pompe, grâce à la membrane de sécurité multicouche brevetée avec signalisation optique (électrique en option)
- Clapet de décharge intégré pour protéger la pompe contre les surcharges
- Fonctionnement fiable grâce à la possibilité de purge pendant l'aspiration

Adaptation flexible au processus :

- Pour les applications alimentaires, il est possible de choisir des variantes avec EU 1935/2004, FDA ou Hygienic Design.
- Adaptation aux situations de montage spéciales, car «Unité de convoyage à gauche» peut être sélectionnée en standard.
- Large choix de variantes d'entraînement, également pour le domaine ATEX, et différentes versions de brides pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client.
- Exécution spécifique au client possible 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 actionneur ou servomoteur)
- Sous des conditions correctes et constantes, avec une installation et une calibration correctes, la précision est supérieure à ± 1 % par rapport au volume de course maximal.
- 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 via 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 Ex, différents modèles de brides 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

- Addition de produits chimiques proportionnelle à la quantité dans la préparation de l'eau, par ex. l'hypochlorite de sodium pour la désinfection de l'Eau potable
- Ajout de produits chimiques en fonction de la valeur mesurée, par ex. dosage d'acide et de lessive pour la neutralisation du pH dans le Traitement des eaux usées
- Ajout de produits chimiques en fonction du temps dans le circuit d'eau de refroidissement
- Dosages commandés par impulsions lors du remplissage de différents volumes, par ex. remplissage de manomètres avec de la glycérine
- Dosage précis d'arômes et de vitamines dans la production alimentaire

1.1 Pompes de dosage à membrane

Commande de la Sigma type de base (S2Ba)

Servomoteur/variateur de vitesse pour longueurs de course

Servomoteur : Servomoteur à régulation électronique, avec détection 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 , alimentation secteur large plage 85-265 V AC, 50/60 Hz, indice de protection IP 65.

Variateur de vitesse : Servomoteur à régulation électronique, avec détection de position sans contact comprenant un servomoteur et un servomécanisme intégré pour le réglage de la longueur de course via 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 AC, 50/60 Hz, indice de protection IP 65, sortie valeur réelle 0/4-20 mA pour affichage à distance.

Exécutions « Physiologiquement neutre »

FDA

Les matériaux en contact avec les fluides dans l'Exécution «FDA» (F) sont conformes à la directive FDA. Matériaux PTFE : FDA-Nr. 21 CFR § 177.1550, Matériaux PVDF : FDA-Nr. 21 CFR § 177.2510. Disponible pour les versions de pompe en plastique (PV) et en acier inoxydable (SS)

Code d'ident. exemple : S2BAHM07220PV F S000S000

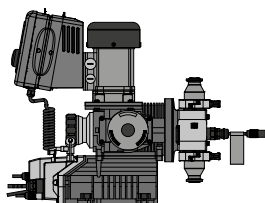
Règlement européen 1935/2004

Des matériaux d'étanchéité conformes au règlement (CE) 1935/2004 sont disponibles dans la version acier inoxydable «Physiologiquement inoffensif pour les matériaux en contact avec les fluides VO (EG) 1935/2004". Disponible pour le modèle de pompe en acier inoxydable (SS).

Design hygiénique

Pour des utilisations exigeantes en matière d'hygiène. Les têtes de dosage sont conformes aux directives de conception actuelles de l'EHEDG pour les pompes volumétriques oscillantes. Structure simple, nettoyage rapide.

Variante de commande : S2BAHM07220SSHAHC0S000



Matériaux :

1.4435, membrane de sécurité multicouche en PTFE, billes en céramique, joints en EPDM ou FKM

Surfaces :

Ra $\leq$ 0,8 μ (en contact avec le fluide)

Nettoyage :

CIP max. 120 °C (15 min), ATEX max. 115 °C

Types de raccordement :

Embout de serrage à rainure DIN 11864-3 (TriClamp) standard
Embout de serrage DIN 11864-2 (bride)



1.1 Pompes de dosage à membrane

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.				
S2Ba	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	l/h / gph (US)	psi	imp./min.	mCE	bar	G-DN	kg
16050 PVT	50	10	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	10	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	10	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	16
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	16
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	16
04350 SST *	350	4	29,4	198	420,0/110,9	58	238	5	1	1 1/2-25	24
16050 SSH	49	10	11,1	73	59/15,5	145	87	7	3	1-15	15
16090 SSH	88	10	11,1	132	106/28,0	145	158	7	3	1-15	15
16130 SSH	133	10	11,1	198	160/42,2	145	238	7	3	1-15	15
07120 SSH	123	7	28,1	73	147/38,8	102	87	5	1	1-25	25
07220 SSH	223	7	28,1	132	267/70,5	102	158	5	1	1-25	25
04350 SSH	358	4	30,1	198	431/113,8	58	238	5	1	1-25	25

* 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

Soupape de décharge intégrée, raccord douille de tuyau de refoulement DN 10

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification	Tête doseuse	Raccordement aspi-ration/refoulement	Joints / siège de bille	Billes	Soupape de décharge intégrée
Matériau					
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	EPDM ou FKM/acier inoxydable 1.4435	céramique	-

* pour 07120, 07220, 04350

** spécial pour zone Ex

*** DN 25 et DN 32 réalisées comme clapet antiretour à bille

1.1 Pompes de dosage à membrane

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	
T	triphasé, IP 55	230 V/400 V	50 Hz	0,25 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:4
		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)
M	monophasé AC, IP 55	230 V $\pm$ 5 %	50 Hz	0,18 kW	
N	monophasé AC, IP 55	120 V $\pm$ 5 %	60 Hz	0,18 kW	
L1	triphasé, II2GExIICT3	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.

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.



1.1 Pompes de dosage à membrane

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

S2Ba	Type d'entraînement		
	HM	entraînement principal	
		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	Manchon de serrage à rainure DIN 11864-3 forme A (Hygienic Design), autres sur demande
		Version	
		0	avec logo ProMinent (standard)
		M	Modifié
		Alimentation électrique	
		S	3 ph, 230 V/400 V 50 Hz
		T	Triphasé, 230 V/400 V 50 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	Monophasé courant alternatif, 230 V 50 Hz
		N	Monophasé courant alternatif, 120 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 (DN 10 pour tuyau 24x16 mm) dans 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.

1.1 Pompes de dosage à membrane

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

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des unités de refoulement.

Contenu de la livraison pour l'exécution PVT :

- 1 membrane de dosage (membrane multicouche de sécurité)
- 2 vannes complètes
- 2 billes de soupape
- 2 sièges de bille
- 4 joints composites de forme
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)

Contenu de la livraison pour l'exécution SST :

- 1 membrane de dosage (membrane multicouche de sécurité)
- 2 billes de soupape
- 2 rondelles pour siège de bille
- 4 joints composites de forme

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 2

(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



1.1 Pompes de dosage à membrane

Membrane multicouche de sécurité

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

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

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 2 pour version Hygienic Design

(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	SSH/EPDM Hygienic Design	sans clapet	1119727
FM 130 - DN 15	SSH/FKM Hygienic Design	sans clapet	1126471

(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	SSH/EPDM Hygienic Design	sans clapet	1119729
FM 350 - DN 25	SSH/FKM Hygienic Design	sans clapet	1126473

Huile à engrenages

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile à engrenages Mobilgear 600 XP 460, 1 litre	0,5 l	1004542

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses à moteur voir page →161
- Vannes de dosage pour pompes doseuses à moteur voir page →177
- Tuyaux flexibles et conduites pour pompes doseuses à moteur voir page →202
- Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses à membrane à moteur voir page →169
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page →206
- Régulateurs de vitesse voir page →PL
- Surveillance de dosage Flow Control réglable pour pompes doseuses à moteur voir page →216

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 222



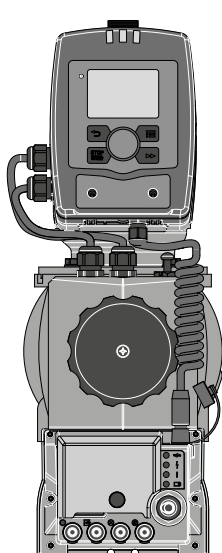
1.1 Pompes de dosage à membrane

1.1.9

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



Type de commande Sigma/ 2



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.

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.
- 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 de rotation autobloquant par pas de 1 %
- Dans des conditions correctes et constantes, avec une installation et un étalonnage corrects, la précision est meilleure que ± 1 %, par rapport au volume de course maximal.
- Alimentation en tension : 1 pH, 100 - 230 V ± 10 %, 240 V ± 6 %, 50/60 Hz (220 W)
- Indice de protection IP 65
- Boîtier en plastique renforcé de fibres de verre
- Mode de contact manuel ou externe réglable, facteur de 99:1 - 1:99 en cas de commande de contact externe ; Exploitation par lots avec 99 999 courses/impulsions de démarrage max.
- Affichage des pièces d'usure dans le menu de service.
- Raccordement pour commutateur de niveau à 2 niveaux.
- Pour les applications alimentaires, il est possible de choisir des variantes avec EU 1935/2004, FDA ou Hygienic Design.
- Différents modules de relais au choix.
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, acier inoxydable 1.4571/1.4404, matériaux spéciaux sur demande
- Des exécutions spécifiques au client sont possibles sur demande.

Pour toutes les pompes de dosage à membrane déviées mécaniquement, des dispositifs de surintensité appropriés doivent être prévus lors de l'installation pour des raisons de sécurité.



1.1 Pompes de dosage à membrane

Domaine d'utilisation

- Toutes les utilisations industrielles autonomes ou intégrées dans un système global
- Ajout proportionnel de produits chimiques dans la préparation de l'eau, par ex. hypochlorite de sodium pour la désinfection de l'Eau potable
- Neutralisation dans le Traitement des eaux usées
- Dosages commandés par impulsions lors du remplissage de différents volumes, par ex. remplissage de manomètres avec de la glycérine
- Dosage précis d'arômes et de vitamines dans la production alimentaire

Unité de commande

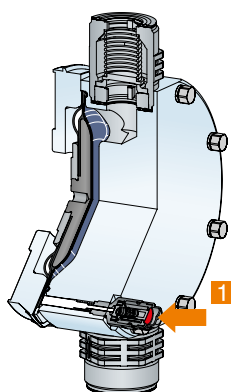


Autre point fort : sur les pompes doseuses gamma et Sigma, un système de commande unique par molette cliquable (click-wheel) et 4 boutons de commande supplémentaires sur une unité de commande amovible. Un grand écran LCD rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement,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



1 : Signalisation d'une rupture de la membrane

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.



1.1 Pompes de dosage à membrane

Profils de dosage

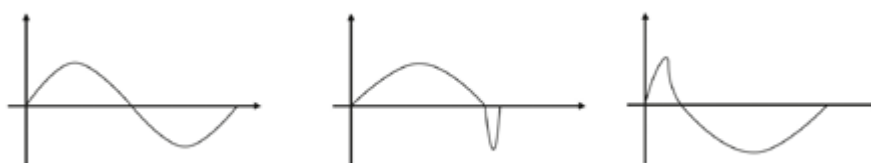
Les profils de dosage garantissent un résultat de dosage optimal grâce à un comportement de la pompe doseuse de dosage adapté au produit chimique ou à l'application.

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 »

FDA

Les matériaux en contact avec les fluides de l'Exécution «FDA» (F) sont conformes à la directive FDA. Matériaux PTFE : FDA-Nr. 21 CFR § 177.1550, Matériaux PVDF : FDA-Nr. 21 CFR § 177.2510. Disponible pour les versions de pompe en plastique (PV) et en acier inoxydable (SS)

Code d'ident. Exemple : S2CBH16050PV F S010UA1000DE

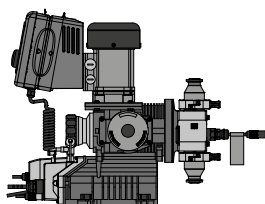
Règlement européen 1935/2004

Des matériaux d'étanchéité conformes au règlement (CE) 1935/2004 sont disponibles dans la version acier inoxydable «Physiologiquement inoffensif pour les matériaux en contact avec les fluides VO (EG) 1935/2004". Disponible pour le modèle de pompe en acier inoxydable (SS).

Design hygiénique

Pour des utilisations exigeantes en matière d'hygiène. Les têtes de dosage sont conformes aux directives de conception actuelles de l'EHEDG pour les pompes volumétriques oscillantes. Structure simple, nettoyage rapide.

Variante de commande : S2BAHM07220SSHAHC0S000



Matériaux :

1.4435, membrane de sécurité multicouche en PTFE, billes en céramique, joints en EPDM ou FKM

Surfaces :

$Ra \leq 0,8 \mu$ (en contact avec le fluide)

Nettoyage :

CIP max. 120 °C (15 min), ATEX max. 115 °C

Types de raccordement :

Embout de serrage à rainure DIN 11864-3 (TriClamp) standard
Embout de serrage DIN 11864-2 (bride)



1.1 Pompes de dosage à membrane

Caractéristiques techniques

Type	Débit de refoulement à contre-pression max.			Fréquence d'imp. max.	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
S2Cb	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	gph (US)	psi				
16050 PVT	61	10	11,4	90	16,1	145	7	2	1-15	15
16050 SST	56	16	10,4	90	14,8	232	7	2	1-15	20
16090 PVT	109	10	11,4	160	28,8	145	7	2	1-15	15
16090 SST	99	16	10,3	160	26,2	232	7	2	1-15	20
16130 PVT	131	10	10,9	200	34,6	145	7	2	1-15	15
16130 SST	129	16	10,9	200	34,1	232	7	2	1-15	20
07120 PVT *	150	7	27,4	90	39,6	102	5	1	1 1/2-25	16
07120 SST *	150	7	27,4	90	39,6	102	5	1	1 1/2-25	24
07220 PVT *	271	7	27,7	160	71,6	102	5	1	1 1/2-25	16
07220 SST *	271	7	27,7	160	71,6	102	5	1	1 1/2-25	24
04350 PVT *	353	4	29,4	200	93,3	58	5	1	1 1/2-25	16
04350 SST *	353	4	29,4	200	93,3	58	5	1	1 1/2-25	24
16050 SSH	61	10	11,3	90	16,1	145	7	3	1-15	15
16090 SSH	107	10	11,1	160	28,2	145	7	3	1-15	15
16130 SSH	134	10	11,1	200	35,4	145	7	3	1-15	15
07120 SSH	152	7	28,1	90	40,1	102	5	1	1-15	25
07220 SSH	270	7	28,1	160	71,3	102	5	1	1-15	25
04350 SSH	362	4	30,1	200	95,6	58	5	1	1-15	25

* 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.

Souape de décharge intégrée, raccord douille de tuyau de refoulement DN 10

Matériaux en contact avec le fluide

Code d'identification	Tête doseuse	Raccordement aspiration/refoulement	Joints / siège de bille	Billes	Souape de décharge intégrée
Matériau					
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	EPDM ou FKM/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 Alimentation secteur large plage

1.1 Pompes de dosage à membrane

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

S2Cb	Type d'entraînement
	entraînement principal
	Type
	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 Manchon de serrage à rainure DIN 11864-3 forme A (standard), autres sur demande
	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, 6 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



1.1 Pompes de dosage à membrane

	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 (DN 10 pour tuyau 24x16 mm) dans 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.

1.1 Pompes de dosage à membrane

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

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des unités de refoulement.

Contenu de la livraison pour l'exécution PVT :

- 1 membrane de dosage (membrane multicouche de sécurité)
- 2 vannes complètes
- 2 billes de soupape
- 2 sièges de bille
- 4 joints composites de forme
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)

Contenu de la livraison pour l'exécution SST :

- 1 membrane de dosage (membrane multicouche de sécurité)
- 2 billes de soupape
- 2 rondelles pour siège de bille
- 4 joints composites de forme

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 2

(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



1.1 Pompes de dosage à membrane

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 2 pour version Hygienic Design

(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	SSH/EPDM	Hygienic Design	sans clapet	1119727
FM 130 - DN 15	SSH/FKM	Hygienic Design	sans clapet	1126471

(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	SSH/EPDM	Hygienic Design	sans clapet	1119729
FM 350 - DN 25	SSH/FKM	Hygienic Design	sans clapet	1126473

Membrane multicouche de sécurité

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

Huile à engrenages

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile à engrenages Mobilgear 600 XP 460, 1 litre	0,5 l	1004542

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

	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

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



1.1 Pompes de dosage à membrane

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

Rallonge pour unité de commande (IHM)

	Longueur m	N° de référence
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	1,0	1022139
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	2,0	1022140
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	5,0	1022141
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	10	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 →161
- Vannes de dosage pour pompes doseuses à moteur voir page →177
- Tuyaux flexibles et conduites pour pompes doseuses à moteur voir page →202
- Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses à membrane à moteur voir page →169
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page →206
- Régulateurs de vitesse voir page →PL
- Surveillance de dosage Flow Control réglable pour pompes doseuses à moteur voir page →216

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 222



1.1 Pompes de dosage à membrane

1.1.10

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

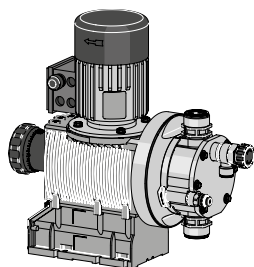
La pompe robuste pour une utilisation en toute sécurité

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

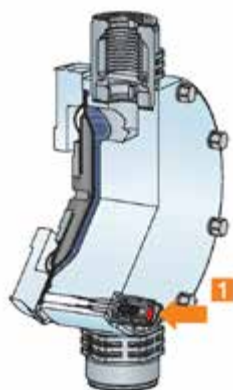


La membrane multicouche de sécurité brevetée pour une grande sûreté de process n'est qu'une des caractéristiques de la pompe doseuse à membrane à moteur très robuste Sigma/ 3 dans sa version de base. Elle offre en plus une multitude de variantes d'entraînement (par exemple moteur triphasé ou moteur à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

Haute sécurité du processus :

- En cas d'avarie, le fluide de dosage ne s'échappe pas vers l'extérieur ou dans l'entraînement de la pompe, grâce à la membrane de sécurité multicouche brevetée avec signalisation optique (électrique en option)
- Clapet de décharge intégré pour protéger la pompe contre les surcharges
- Fonctionnement fiable grâce à la possibilité de purge pendant l'aspiration

Adaptation flexible au processus :

- Pour les applications alimentaires, il est possible de choisir des variantes avec EU 1935/2004, FDA ou Hygienic Design.
- Adaptation aux situations de montage spéciales, car «Unité de convoyage à gauche» peut être sélectionnée en standard.
- Large choix de variantes d'entraînement, également pour le domaine ATEX, et différentes versions de brides pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client.
- Exécution spécifique au client possible 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 actionneur ou servomoteur)
- Sous des conditions correctes et constantes, avec une installation et une calibration correctes, la précision est supérieure à ± 1 % par rapport au volume de course maximal.
- 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 via 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

1.1 Pompes de dosage à membrane

Commande de la Sigma type de base (S3Ba)

Servomoteur/variateur de vitesse pour longueurs de course

Servomoteur : Servomoteur à régulation électronique, avec détection 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 , alimentation secteur large plage 85-265 V AC, 50/60 Hz, indice de protection IP 65.

Variateur de vitesse : Servomoteur à régulation électronique, avec détection de position sans contact comprenant un servomoteur et un servomécanisme intégré pour le réglage de la longueur de course via 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 AC, 50/60 Hz, indice de protection IP 65, sortie valeur réelle 0/4-20 mA pour affichage à distance.

Exécutions « Physiologiquement neutre »

FDA

Les matériaux en contact avec les fluides de l'Exécution «FDA» (F) sont conformes à la directive FDA. Matériaux PTFE : FDA-Nr. 21 CFR § 177.1550, Matériaux PVDF : FDA-Nr. 21 CFR § 177.2510. Disponible pour version pompe plastique (PV) et inox (SS) et Vanne sphérique DN 25 (types 120145, 120190, 120270, 120330).

Code d'ident. Exemple : S3BAH120330PV F S000S000

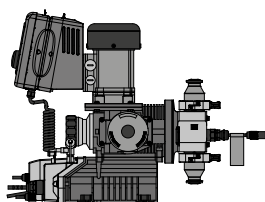
Règlement européen 1935/2004

Des matériaux d'étanchéité conformes au règlement (CE) 1935/2004 sont disponibles pour la version en acier inoxydable «Physiologiquement inoffensif en ce qui concerne les matériaux en contact avec les fluides VO (EG) 1935/2004". Disponible pour les pompes en acier inoxydable (SS) et les vannes sphériques DN 25 (types 120145, 120190, 120270, 120330).

Conception hygiénique

Pour des utilisations exigeantes en matière d'hygiène. Les têtes de dosage sont conformes aux directives de conception actuelles de l'EHEDG pour les pompes volumétriques oscillantes. Structure simple, nettoyage rapide.

Bestellvariante: S3BAH070410SSHAHC0S000



Matériaux :

1.4435, membrane de sécurité multicouche en PTFE, billes en céramique, joints en EPDM ou FKM

Surfaces :

Ra $\leq$ 0,8 μ (en contact avec le fluide)

Nettoyage :

CIP max. 120 °C (15 min), ATEX max. 115 °C

Types de raccordement :

Embout de serrage à rainure DIN 11864-3 (TriClamp) standard
Embout de serrage DIN 11864-2 (bride)



1.1 Pompes de dosage à membrane

Caractéristiques techniques

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	Pression admise côté asp.	Raccord asp./refoul.	Poids d'expédition
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
120145 SSH	151	10	34,8	72	145	180/47,5	86	5	2	1 1/2-25	36
120190 SSH	215	10	34,8	103	145	258/68,1	124	5	2	1 1/2-25	36
120270 SSH	301	10	34,8	144	145	362/95,6	173	5	2	1 1/2-25	36
120330 SSH	376	10	34,8	180	-	-	-	5	2	1 1/2-25	36
070410 SSH	380	7	87,9	72	102	453/119,6	86	4	1	2-32	56
070580 SSH	549	7	88,7	103	102	660/174,3	124	4	1	2-32	56
040830 SSH	810	4	93,7	144	58	973/257,0	173	3	1	2-32	56
041030 SSH	1013	4	93,7	180	-	-	-	3	1	2-32	56

* 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	Joint	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 ou FKM	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 25 et DN 32 réalisées comme clapet antiretour à bille

1.1 Pompes de dosage à membrane

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	
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 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.

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.



1.1 Pompes de dosage à membrane

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 Manchon de serrage à rainure DIN 11864-3 forme A (Hygienic Design), autres sur demande
		Version
		0 avec logo ProMinent (standard)
		M Modifié
		Alimentation électrique
		S 3 ph, 230 V/400 V, 50 Hz
		T Triphasé, 230 V/400 V, 50 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, 230 V, 50 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.

** Raccord (types 120145, 120190, 120270) douille de tuyau DN 10 dans dérivation ; raccord (types 070410, 070580, 040830) raccord fileté DN 20 dans dérivation, douille de tuyau 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.



1.1 Pompes de dosage à membrane

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.



1.1 Pompes de dosage à membrane

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

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des unités de refoulement.

Contenu de la livraison pour l'exécution PVT/TTT :

- 1 membrane de dosage (membrane multicouche de sécurité)
- 2 vannes complètes
- 2 billes de soupape ou plaques de soupape avec ressort pour DN 32
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)
- 2 douilles de siège de bille
- 2 rondelles pour siège de bille
- 4 joints composites de forme

Contenu de la livraison pour l'exécution SST :

- 1 membrane de dosage (membrane multicouche de sécurité)
- 2 billes de soupape ou plaques de soupape avec ressort pour DN 32
- 2 rondelles pour siège de bille
- 4 joints composites de forme

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 3

(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

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 3 pour version Hygienic Design

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

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 330 - DN 25	SSH/EPDM	Hygienic Design	sans clapet	1119731
FM 330 - DN 25	SSH/FKM	Hygienic Design	sans clapet	1126474

1.1 Pompes de dosage à membrane

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

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 1030 - DN 32	SSH/EPDM	Hygienic Design	sans clapet	1119733
FM 1030 - DN 32	SSH/FKM	Hygienic Design	sans clapet	1126476

Membrane multicouche de sécurité

	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

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 nécessaire	N° de référence
Huile à engrenages Mobilgear 600 XP 460, 1 litre	0,7 l	1004542

Accessoires

- Crépines d'aspiration pour pompes doseuses à moteur voir page →161
- Vannes de dosage pour pompes doseuses à moteur voir page →177
- Tuyaux flexibles et conduites pour pompes doseuses à moteur voir page →202
- Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses à membrane à moteur voir page →169
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page →206
- Régulateurs de vitesse voir page →PL
- Surveillance de dosage Flow Control réglable pour pompes doseuses à moteur voir page →216

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 222



1.1 Pompes de dosage à membrane

1.1.11

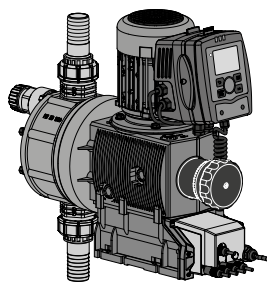
Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/ 3 - S3Cb

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.
- Journal de bord intégré enregistrant jusqu'à 300 événements et facilitant l'analyse des causes 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 de rotation autobloquant par pas de 1 %
- Dans des conditions correctes et constantes, avec une installation et un étalonnage corrects, la précision est meilleure que ± 1 %, par rapport au volume de course maximal.
- Alimentation en tension : 1 pH, 100 - 230 V ± 10 %, 240 V ± 6 %, 50/60 Hz (420 W)
- Indice de protection IP 65
- Boîtier en plastique renforcé de fibres de verre
- Mode de contact manuel ou externe réglable, facteur de 99:1 - 1:99 en cas de commande de contact externe ; Exploitation par lots avec 99 999 courses/impulsions de départ max.
- Profils de dosage pour des résultats de dosage optimaux.
- Affichage des pièces d'usure dans le menu de service.
- Raccordement pour Commutateur de niveau à 2 niveaux.
- Connexion à PROFINET via ProMinent DULCONvert PROFIBUS®- PROFINET Converter
- Différents modules de relais au choix.
- Pour les applications alimentaires, il est possible de choisir des variantes avec EU 1935/2004, FDA ou Hygienic Design.
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, acier inoxydable 1.4571/1.4404, matériaux spéciaux sur demande.
- Sur demande, des têtes de dosage en acier inoxydable électrolytique sont disponibles pour les fluides aqueux dans le cadre d'utilisations exigeantes en matière d'hygiène.
- Nous mettons volontiers à disposition des modèles de matériaux alternatifs pour le respect des dispositions d'exportation en cas de débit >600 l/h et de PVDF.
- Des exécutions spécifiques au client sont possibles sur demande.

1.1 Pompes de dosage à membrane

Pour des raisons de sécurité, des dispositifs de décharge appropriés doivent être prévus lors de l'installation de toutes les pompes de dosage à membrane à déviation 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

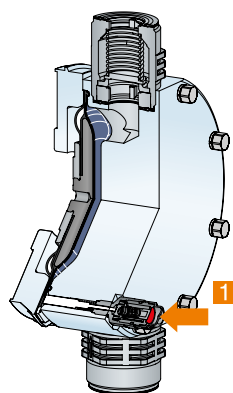


Autre point fort : sur les pompes doseuses gamma et Sigma, un système de commande unique par molette cliquable (click-wheel) et 4 boutons de commande supplémentaires sur une unité de commande amovible. Un grand écran LCD rétroéclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les messages de fonctionnement,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



1 : Signalisation d'une rupture de la membrane

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

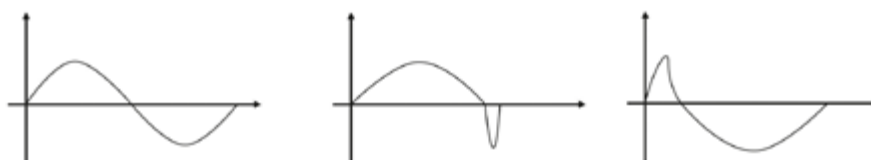
Les profils de dosage garantissent un résultat de dosage optimal grâce à un comportement de la pompe doseuse de dosage adapté au produit chimique ou à l'application.

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 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



1.1 Pompes de dosage à membrane

Exécutions « Physiologiquement neutre »

FDA

Les matériaux en contact avec les fluides dans l'Exécution «FDA» (F) sont conformes à la directive FDA. Matériaux PTFE : FDA-Nr. 21 CFR § 177.1550, Matériaux PVDF : FDA-Nr. 21 CFR § 177.2510. Disponible pour version pompe plastique (PV) et inox (SS) et Vanne sphérique DN 25 (types 120145, 120190, 120270, 120330).

Code d'ident. Exemple : S3CBH120270PV F S070UA01000DE

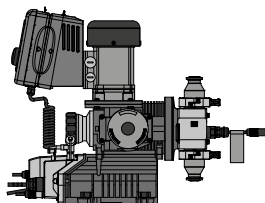
Règlement européen 1935/2004

Des matériaux d'étanchéité conformes au règlement (CE) 1935/2004 sont disponibles pour la version en acier inoxydable «Physiologiquement inoffensif en ce qui concerne les matériaux en contact avec les fluides VO (EG) 1935/2004". Disponible pour les pompes en acier inoxydable (SS) et les vannes sphériques DN 25 (types 120145, 120190, 120270, 120330).

Conception hygiénique

Pour des utilisations exigeantes en matière d'hygiène. Les têtes de dosage sont conformes aux directives de conception actuelles de l'EHEDG pour les pompes volumétriques oscillantes. Structure simple, nettoyage rapide.

Bestellvariante: S3CBH040830SSSHHC0UA01000DE



Matériaux :

1.4435, membrane de sécurité multicouche en PTFE, billes en céramique, joints en EPDM ou FKM

Surfaces :

Ra ≤ 0,8 μ (en contact avec le fluide)

Nettoyage :

CIP max. 120 °C (15 min), ATEX max. 115 °C

Types de raccordement :

Embout de serrage à rainure DIN 11864-3 (TriClamp) standard

Embout de serrage DIN 11864-2 (bride)

1.1 Pompes de dosage à membrane

Caractéristiques techniques

Type	Débit de refoulement à contre-pression max.			Fréquence d'imp. max.	Débit de refoulement à contre-pression max.		Hauteur d'aspiration	Pression admise côté asp.	Raccord asp./refoul.	Poids d'expédition
S3Cb	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	gph (US)	psi	mCE	bar	G-DN	kg
040830 PVT	1040	4	95,1	180	274,7	58	3	1	2-32 *	24
040830 SST	1040	4	95,1	180	274,7	58	3	1	2-32 *	29
070410 PVT	500	7	95,1	90	132,0	102	4	1	2-32 *	24
070410 SST	500	7	95,1	90	132,0	102	4	1	2-32 *	29
070580 PVT	670	7	95,1	120	176,9	102	4	1	2-32 *	24
070580 SST	670	7	95,1	120	176,9	102	4	1	2-32 *	29
120145 PVT	182	10	33,7	90	48,0	145	5	2	1 1/2-25	22
120145 SST	182	12	33,7	90	48,0	174	5	2	1 1/2-25	26
120190 PVT	243	10	33,7	120	64,1	145	5	2	1 1/2-25	22
120190 SST	243	12	33,7	120	64,1	174	5	2	1 1/2-25	26
120270 PVT	365	10	33,8	180	96,4	145	5	2	1 1/2-25	22
120270 SST	365	12	33,8	180	96,4	174	5	2	1 1/2-25	26
040830 SSH	1013	4	93,7	180	267,6	58	3	1	1 1/2-25	56
070410 SSH	474	7	87,9	90	125,2	102	4	1	1 1/2-25	56
070580 SSH	639	7	88,7	120	168,8	102	4	1	1 1/2-25	56
120145 SSH	189	10	34,8	90	49,9	145	5	2	1 1/2-25	36
120190 SSH	250	10	34,8	120	66,0	145	5	2	1 1/2-25	36
120270 SSH	376	10	34,8	180	99,3	145	5	2	1 1/2-25	36

* 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 ou FKM	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 25 et 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 Alimentation secteur large plage



1.1 Pompes de dosage à membrane

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

S3Cb	Type d'entraînement														
	entraînement principal														
	<table> <tr> <th>Type</th><th>Puissance</th></tr> <tr> <td>120145 *</td><td>12 bar 182 l/h</td></tr> <tr> <td>120190 *</td><td>12 bar 243 l/h</td></tr> <tr> <td>120270 *</td><td>12 bar 365 l/h</td></tr> <tr> <td>070410</td><td>7 bar 500 l/h</td></tr> <tr> <td>070580</td><td>7 bar 670 l/h</td></tr> <tr> <td>040830</td><td>4 bar 1040 l/h</td></tr> </table>	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
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 Manchon de serrage à rainure DIN 11864-3 forme A (Hygienic Design), autres sur demande														
	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, 6 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														



1.1 Pompes de dosage à membrane

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

Le jeu de pièces de rechange contient généralement les pièces d'usure des unités de refoulement.

Contenu de la livraison pour l'exécution PVT/TTT :

- 1 membrane de dosage (membrane multicouche de sécurité)
- 2 vannes complètes
- 2 billes de soupape ou plaques de soupape avec ressort pour DN 32
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)
- 2 douilles de siège de bille
- 2 rondelles pour siège de bille
- 4 joints composites de forme

Contenu de la livraison pour l'exécution SST :

- 1 membrane de dosage (membrane multicouche de sécurité)
- 2 billes de soupape ou plaques de soupape avec ressort pour DN 32
- 2 rondelles pour siège de bille
- 4 joints composites de forme

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 3

(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

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 3 pour version Hygienic Design

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

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 330 - DN 25	SSH/EPDM	Hygienic Design	sans clapet	1119731
FM 330 - DN 25	SSH/FKM	Hygienic Design	sans clapet	1126474



1.1 Pompes de dosage à membrane

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

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide		Clapet	N° de référence
FM 1030 - DN 32	SSH/EPDM	Hygienic Design	sans clapet	1119733
FM 1030 - DN 32	SSH/FKM	Hygienic Design	sans clapet	1126476

Membrane multicouche de sécurité

	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

Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée (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

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

Huile à engrenages

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile à engrenages Mobilgear 600 XP 460, 1 litre	0,7 l	1004542

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



1.1 Pompes de dosage à membrane

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

Rallonge pour unité de commande (IHM)

	Longueur m	N° de référence
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	1,0	1022139
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	2,0	1022140
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	5,0	1022141
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	10	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 →161
- Vannes de dosage pour pompes doseuses à moteur voir page →177
- Tuyaux flexibles et conduites pour pompes doseuses à moteur voir page →202
- Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses à membrane à moteur voir page →169
- Pièces de raccordement, accessoires de fixation, kits de raccordement, joints voir page →206
- Régulateurs de vitesse voir page →PL
- Surveillance de dosage Flow Control réglable pour pompes doseuses à moteur voir page →216

Pièces de rechange

- Billes de vanne spéciales/ressorts de vannes spéciaux voir page → 222



1.1 Pompes de dosage à membrane

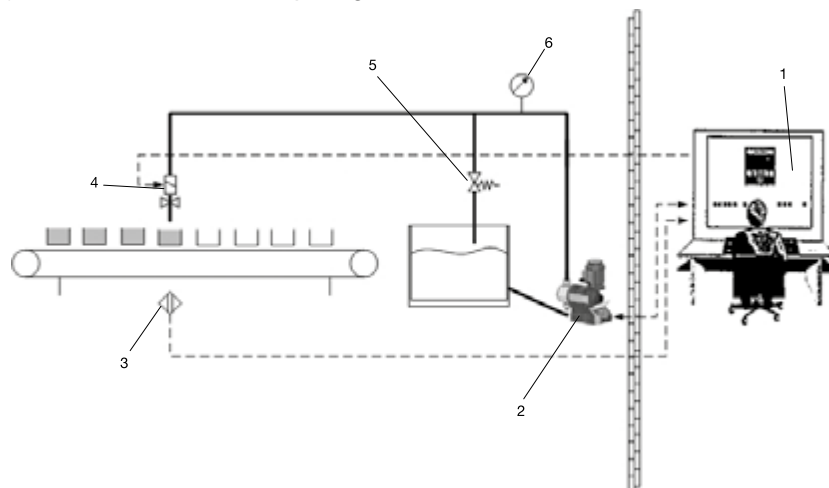
1.1.12

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

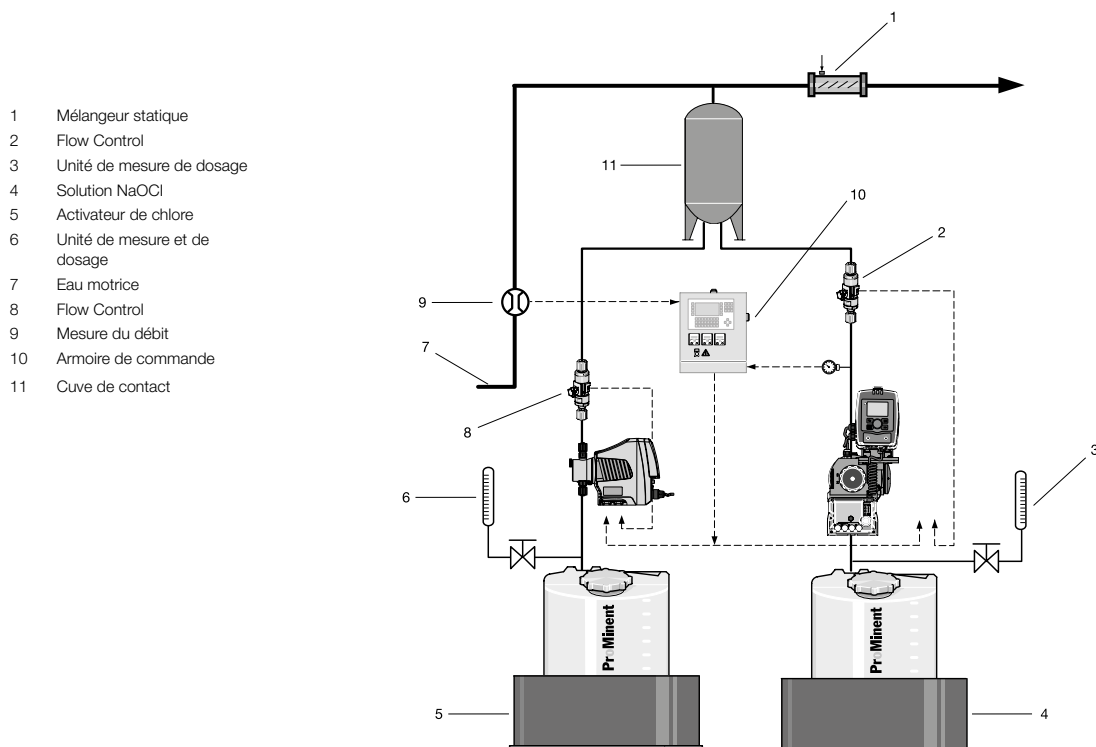
- Surveillance de la pompe doseuse et réglage de la quantité de dosage (nombre de courses) grâce à un PLS installé dans la salle de commande
- Frais d'installation électrique réduits
- Intégration dans le déroulement de process complet grâce à PROFIBUS®
- Dosage sûr et précis grâce à une vanne de décharge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



1.1 Pompes de dosage à membrane

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



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.

1.1 Pompes de dosage à membrane

Solution

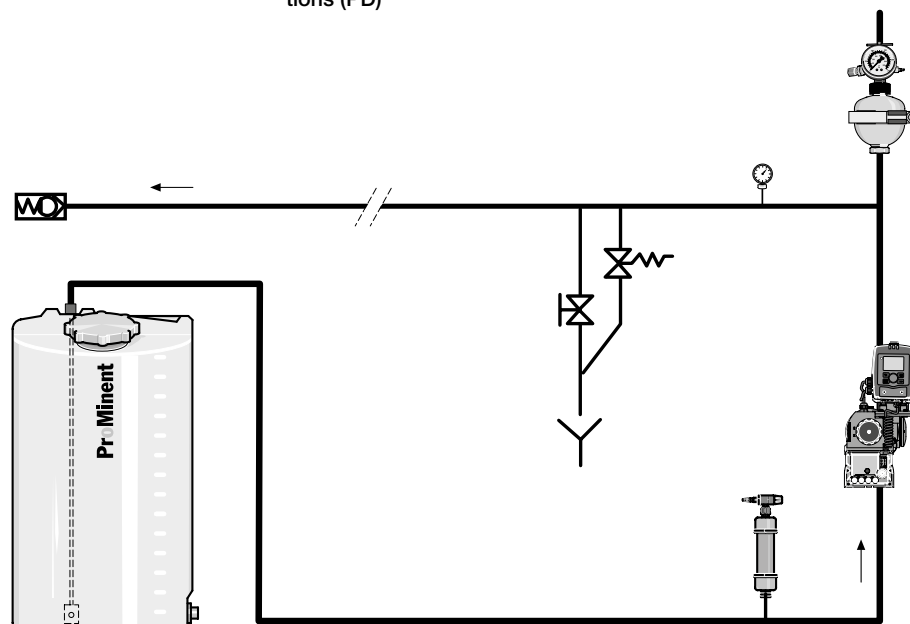
- Pompe doseuse de type gamma/ X avec fonction Timer (évent. une minuterie externe)
- Pompe doseuse Sigma X - S1Cb
- Surveillance du dosage par Flow Control
- Équipement de mesure et de dosage
- Manomètre à contact

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.

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



1.1 Pompes de dosage à membrane

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



1.1 Pompes de dosage à membrane

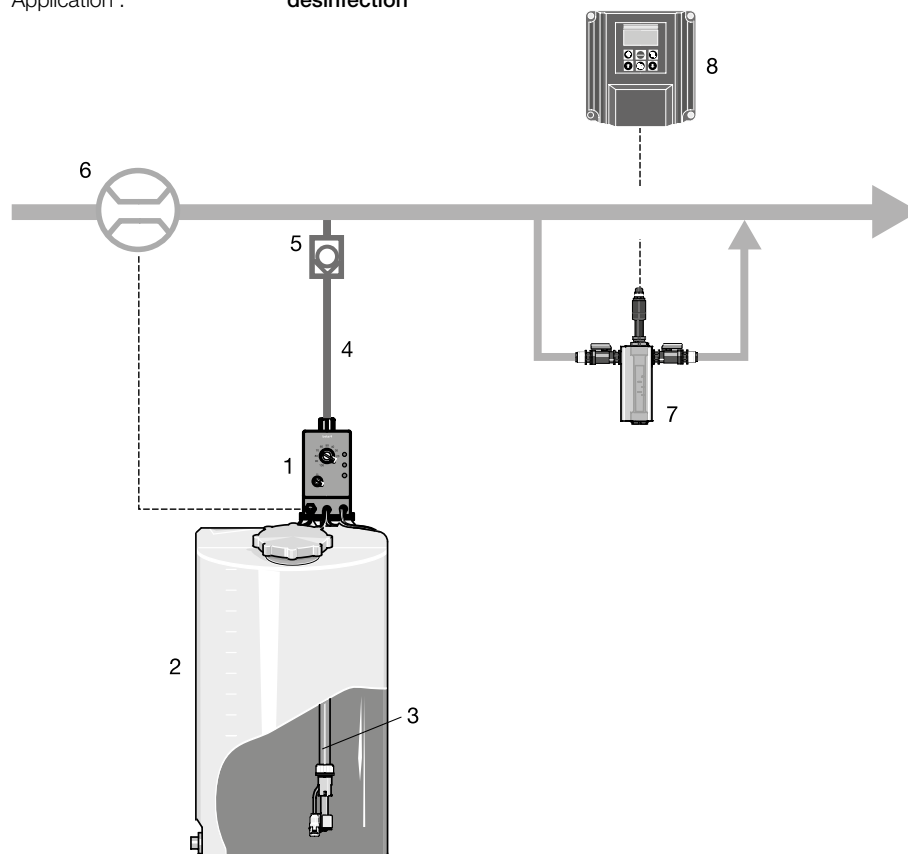
1.1.12

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 une tête de dosage à purge automatique
- 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 de dosage
- 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

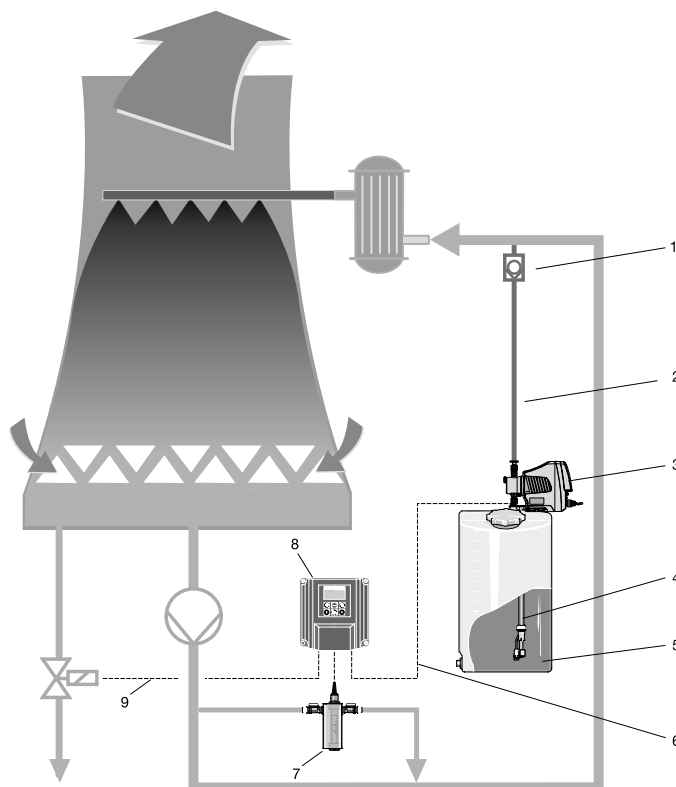


1.1 Pompes de dosage à membrane

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 de dosage 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



1.2 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 10 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 ($\pm 1\%$) dans toutes les conditions de processus. Le remplacement du tuyau est ultra-simple.



La DULCOFLEX DFXa dose de manière fiable et est facile à utiliser. Elle élargit le portefeuille de ProMinent avec une pompe de dosage péristaltique intelligente. ProMinent utilise des décennies d'expérience dans le domaine des pompes doseuses pour combiner le meilleur de deux mondes. Doser sans vanne avec la précision d'une pompe de dosage à membrane, tout en utilisant pleinement les caractéristiques d'une pompe péristaltique. Les fluides fortement dégazeants, très visqueux, abrasifs, sensibles au cisaillement ou chimiquement agressifs sont le domaine d'utilisation de cette pompe de dosage.

L'unité de convoyage développée et brevetée par ProMinent permet un changement de tuyau rapide et simple grâce à un concept de changement unique. L'écran donne à l'ouvrier des instructions précises sur les étapes à suivre lors du changement de tuyau. Les tuyaux haute performance utilisés garantissent une excellente résistance chimique et une longue durée de vie.

Les informations de commande nécessaires pour un changement de tuyau sont disponibles dans le menu de commande de la pompe.

L'interface utilisateur intuitive avec molette cliquable permet une exploitation facile de la pompe de dosage péristaltique.

Un moteur à courant continu sans balais constitue le cœur de la DULCOFLEX DFXa. La commande sophistiquée permet un dosage précis et une réduction du débit en cas de dosage continu jusqu'à 10 ml/h. De plus, la nouvelle pompe de dosage péristaltique est compatible IoT. Cela signifie qu'elle est entièrement connectable et peut être raccordée à la solution IIoT DULCONNEX développée 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

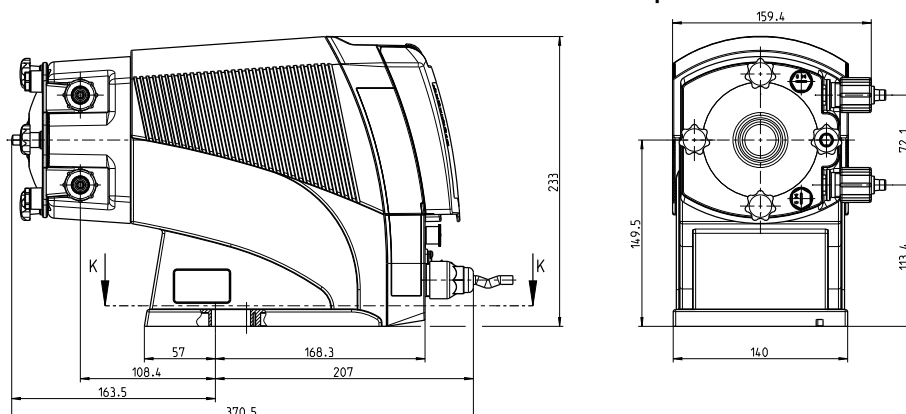
- Écran LCD 3" rétro-éclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les signalisations de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur
- Débit de dosage réglable entre 65 l/h et 10 ml/h
- Raccord pour commutateur de niveau biétage ou mesure continue du niveau de remplissage
- 3 entrées et sorties 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 1 contact de commutation, 230 V – 6 A
- Module relais en option avec 2 entrées, 24 V – 100 mA
- Pompe disponible en exécution conforme FDA
- Compatible DULCONNEX
- Connexion aux systèmes de contrôle des processus par interfaces de bus de terrain, comme PROFIBUS®, Profinet, CANopen ou Modbus RTU
- Système compatible CIP
- Inversion de flux possible

Domaine d'utilisation

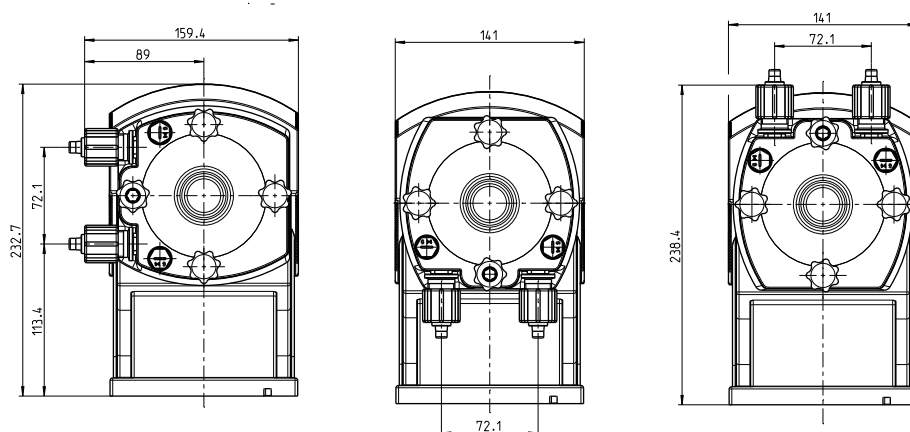
- Traitement de l'eau potable et des eaux usées
- Industrie alimentaire et des boissons
- Industrie papetière
- Industrie chimique
- Toutes les applications industrielles, comme élément indépendant ou intégré dans un système global

1.2 Pompes doseuses péristaltiques

Dessin coté DULCOFLEX DFXa sans détecteur de rupture de flexible

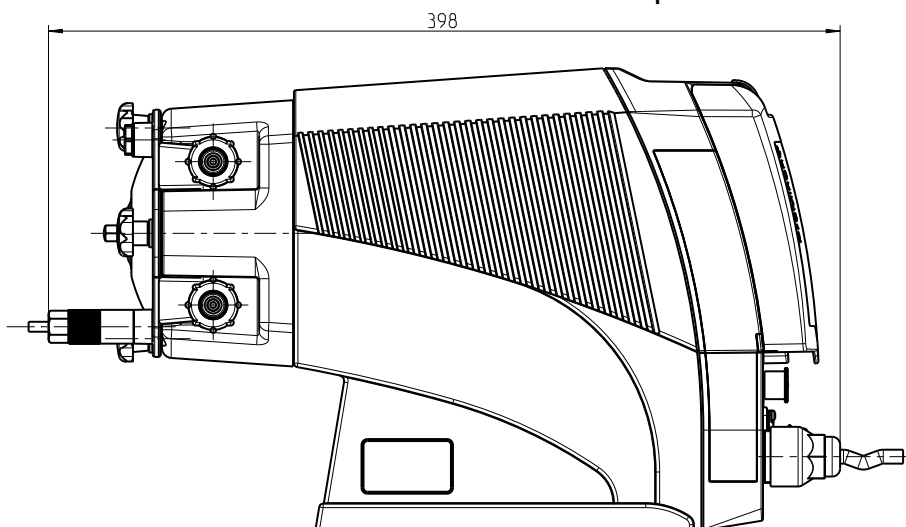


Dessin coté DFXa, orientation de la tête doseuse à droite, cotes en mm



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
	0530	5 bar 30 l/h
	0730	7 bar 30 l/h
	0365	3 bar 65 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 0530 et 0565
	FP	Matériau de tuyau SEBS (SEBS/PVDF) optimisé pour NaOCl, H ₂ O ₂ , H ₂ SO ₄ , uniquement pour le type 0365
	Matière des joints	
	T	PTFE
	F	conforme FDA (PTFE)
	G	Exécution conforme CE 1935/2004, uniquement pour flexible FP
	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
	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
	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, 6 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
	G **	comme 3 + EtherNet/IP
	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
	IT	Italien

* Aucun relais ne peut être sélectionné pour ces options.

** Aucun relais ne peut être utilisé avec ces options.

1.2 Pompes doseuses péristaltiques

Caractéristiques techniques

Type	Contre-pression max. bar	Débit de refoulement	Vitesse de rotation tr/min.	Raccord ext. Ø x int. Ø	Hauteur d'as- piration mCE	Poids d'ex- pédition kg
0530	5	10 ml/h...30 l/h	100	12 x 9	9	5,8
0730	7	10 ml/h...30 l/h	100	12 x 9	9	5,8
0365	3	22 ml/h...65 l/h	100	12 x 9	9	5,8
0565	5	22 ml/h...65 l/h	100	12 x 9	9	5,8

Matériau du flexible :	Vulcanisat thermoplastique (TPV), polyuréthane (PUR), SEBS
Raccords de flexible :	PVDF/PTFE
Reproductibilité du dosage :	±1 % 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 admissible :	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. Il convient également de ne pas laisser fonctionner la pompe à plein régime.

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

Kits de pièces de rechange pour DULCOFLEX DFXa

	N° de réfé- rence
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 0365 FPT	1123766
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0365 FPF	1126857
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0365 FPG	1121589
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 0565, rotor complet	1116468
Jeu de pièces de rechange pour DFXa 0530/073/03650, 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	1126683
Tête de dosage (matière plastique noire)	1115677
Vis à tête fraisée DIN 7991 M 5x20	1027519



1.2 Pompes doseuses péristaltiques

1.2.2

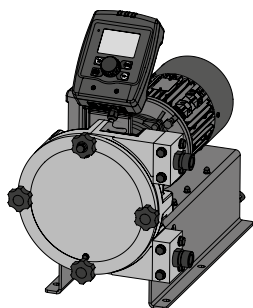
Pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFYa

La pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFYa est unique en son genre : elle dispose d'un tuyau flexible renforcé en fibres de verre, d'un écran et se commande de manière entièrement automatique.

3 variantes avec des débits maximaux de 200, 410 et 660 l/h pour une contre-pression allant jusqu'à 8 bar



La pompe doseuse péristaltique sans vannes DULCOFLEX DFYa assure un dosage linéaire, précis et reproductible dans toutes les conditions de process. Elle convient tout à fait pour doser des fluides dégazants, visqueux, chargés de particules ou sensibles au cisaillement – ProMinent fixe ainsi de nouvelles références dans le domaine du dosage avec des pompes péristaltiques.



La série de pompes doseuses DFYa élargit la gamme de produits ProMinent dans la plage de puissance supérieure avec 3 pompes doseuses intelligentes d'une puissance maximale de 200, 410 et 660 l/h.

La série de pompes doseuses péristaltiques DFYa peut disposer d'une commande électronique. Elle dose sans vanne, avec une précision jusqu'ici impossible à atteindre. Elle conserve également tous les avantages d'une pompe péristaltique. La pompe DFYa permet aussi de doser parfaitement des fluides dégazants, très visqueux, abrasifs, contenant des particules ou sensibles au cisaillement.

Comme sur la pompe DFx, le remplacement du tuyau sur la DFYa est guidé par la pompe. 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 que le tuyau puisse être remplacé. 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 dotée de 4 boutons et d'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 pompe DULCOFLEX DFYa offre différentes options de connectivité et est compatible avec IoT. Elle peut par conséquent être intégrée dans la solution IIoT DULCONNEX, développée par ProMinent.



Les avantages pour vous

- Fonctionnement avec commande par contact, par lots, manuelle, analogique ou BUS
- Réglage du débit de dosage directement en l/h
- Connexion à des systèmes de commande de processus via une interface BUS, telle 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

Caractéristiques techniques

- Écran LCD 3" rétro-éclairé et 3 voyants LED visibles de tous les côtés pour les signalisations de fonctionnement, d'avertissement et d'erreur
- Débit de refoulement réglable entre 2,5 et 660 l/h selon le type sélectionné
- Fonctionnement en mode Batch à max. 999,9 l/impulsion
- Raccord pour commutateur de niveau bi-étagé
- Module relais en option avec 1 contact de commutation, 230 V – 6 A
- Module relais en option avec 2 entrées, 24 V – 100 mA
- Compatible DULCONNEX

Domaine d'utilisation

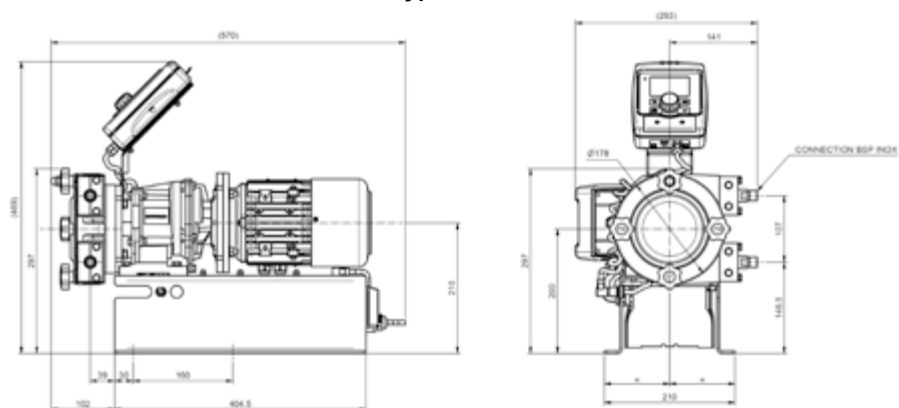
La liste ci-dessous est une représentation générale d'applications théoriquement adaptées à ce produit. Contactez votre représentant pour en savoir plus sur l'utilisation du produit dans votre domaine d'application.

- Industrie minière
- Eau potable et assainissement
- Industrie chimique
- Industrie papetière
- Industrie alimentaire et des boissons

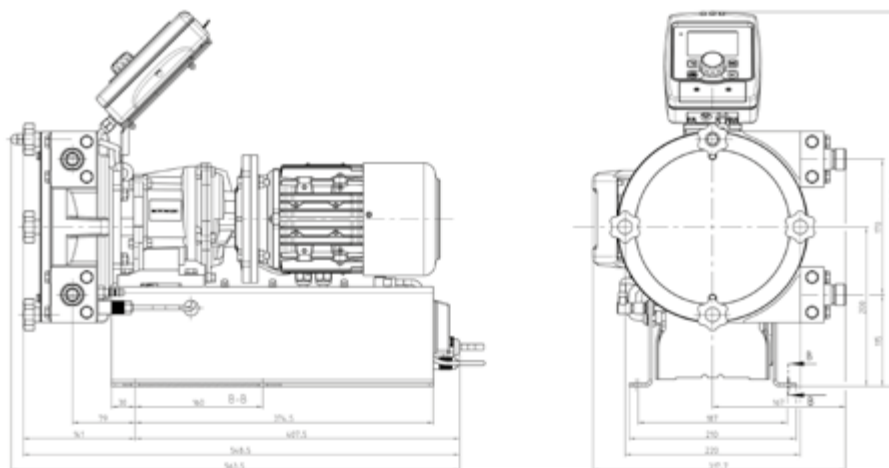
Toutes les applications industrielles, sous forme de solution autonome ou intégrée dans un système global

1.2 Pompes doseuses péristaltiques

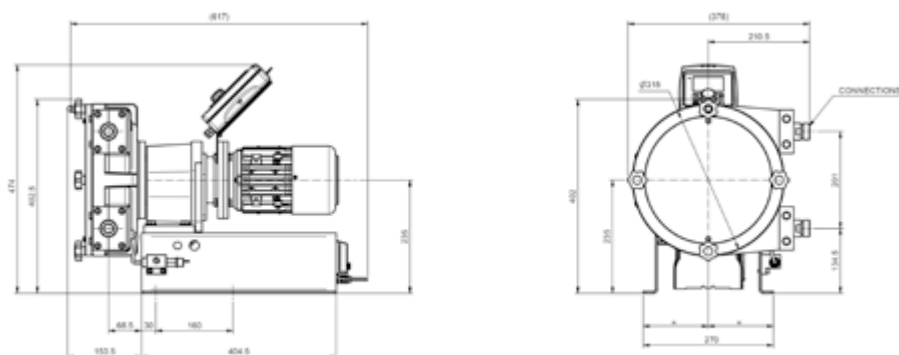
Dessin coté DULCOFLEX DFYa Type 200



Dessin coté DULCOFLEX DFYa Type 410



Dessin coté DULCOFLEX DFYa Type 660



1.2 Pompes doseuses péristaltiques

Caractéristiques techniques

Type	Contre-pression max. bar	Débit de refoulement	Vitesse de rotation tr/min.	Raccord	Hauteur d'as- piration mCE	Poids d'ex- pédition kg
04200	4	207 l/h ±10 %	100	3/8"	8	25
06200	6	207 l/h ±10 %	100	3/8"	8	25
08200	8	207 l/h ±10 %	100	3/8"	8	25
04410	4	410 l/h ±10 %	80	3/4"	8	30
06410	6	410 l/h ±10 %	80	3/4"	8	30
08410	8	410 l/h ±10 %	80	3/4"	8	30
02660	2	660 l/h ±10 %	50	1"	8	49
04660	4	660 l/h ±10 %	50	1"	8	49

Matériau du tuyau flexible :	NR, NBR, EPDM, NBR-A, Hypalon
Fonction autoamorçante :	jusqu'à 8 m
Roulettes/patins :	Roulettes
Reproductibilité du dosage (types 200/410/660) :	± 2 % ±10/25/55 ml sur un flexible rodé après 500 tours
Raccordement électrique :	100 - 230 V ±10 %, 50/60 Hz
Puissance électrique absorbée :	Type 200= 250 W ; type 410 = 420 W ; type 660 = 600 W
Indice de protection :	IP 55
Température ambiante admissible :	0 à 45 °C

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

Pièces détachées pour DULCOFLEX DFYa type 200

	N° de réf- erence
NR hose (type DFYa 200)	1037157
NBR hose (type DFYa 200)	1037158
EPDM hose (type DFYa 200)	1037159
NR-A hose (type DFYa 200)	1037160
NBR-A hose (type DFYa 200)	1037161
HYPALON hose (tpe DFYa 200)	1037163

Piezas de recambio para DULCOFLEX DFYa tipo 410

	N° de réf- erence
NR hose (type DFYa 410)	1037164
NBR hose (type DFYa 410)	1037165
EPDM hose (type DFYa 410)	1037166
NBR-A hose (type DFYa 410)	1037168
HYPALON hose (tpe DFYa 410)	1037171

Pièces détachées pour DULCOFLEX DFYa type 660

	N° de réf- erence
NR hose (type DFYa 660)	1037175
NBR hose (type DFYa 660)	1037176
EPDM hose (type DFYa 660)	1037178
NBR-A hose (type DFYa 660)	1037179
HYPALON hose (tpe DFYa 660)	1037182



1.2 Pompes doseuses péristaltiques

Système de commande par code d'identification série DULCOFLEX DFYa

DFYa	Type	Puissance											
	04200	4 bar	207 l/h										
	06200	6 bar	207 l/h										
	08200	8 bar	207 l/h										
	04410	4 bar	410 l/h										
	06410	6 bar	410 l/h										
	08410	8 bar	410 l/h										
	02660	2 bar	660 l/h										
	04660	4 bar	660 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											
	B	SS (acier inoxydable) NPT											
	C	PP BPS											
	D	PVDF BSP											
	E	PVDF NPT											
	F	PVC NPT											
	G	Tri-Clamp, SS (acier inoxydable)											
	H	DIN 11851, SS (acier inoxydable)											
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											
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, 6 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											
	IT	Italien											
Homologation													
	01	CE											



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.3.1 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



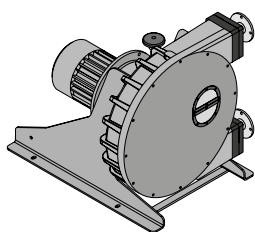
Les pompes péristaltiques de ProMinent se distinguent par leur principe de fonctionnement simple et par leur construction compacte et robuste. Elles sont autoamorçantes, sans joint ni clapet.

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.

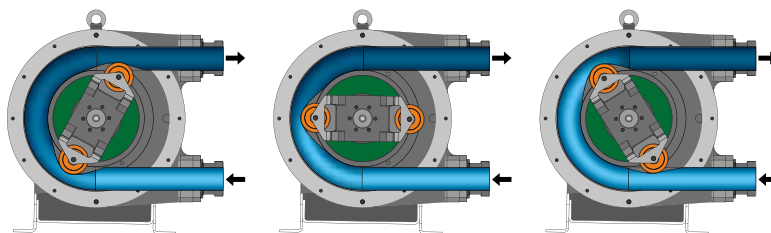


Les avantages pour vous

- 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.



1.3 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



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.3.2

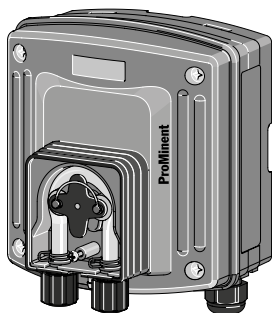
Pompe péristaltique DULCOFLEX DF2a

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

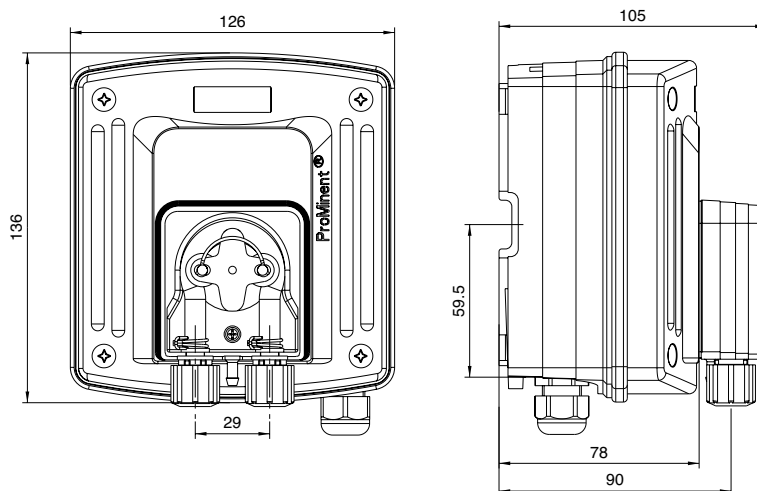
Caractéristiques techniques

- 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

1.3 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		Vitesse de rotation	Raccord	Hauteur d'aspiration	Hauteur d'amorçage
	bar	max. l/h	tr/min.	ext. Ø x int. Ø	mCE	mCE
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



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.3.3

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

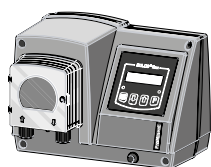


La pompe péristaltique DULCOFLEX DF4a destinée au dosage des floculants et du charbon actif permet de traiter l'eau avec exactitude et précision. Elle est idéale pour les utilisations dans les piscines, les bains bouillonnants et les centres de bien-être. Pression de service possible jusqu'à 4 bar.

La DULCOFLEX DF4a est déclinée en trois versions :

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

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

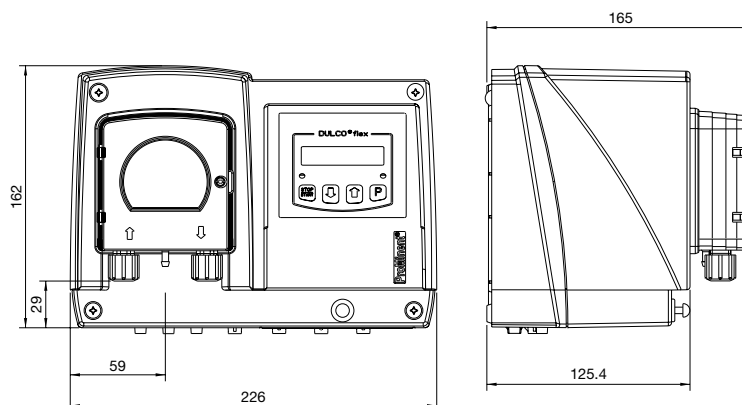
- Fonction aspiration
- Baisse nocturne
- Entrées pour signaux de contact et signaux analogiques
- Degré de protection du corps IP 65
- Raccord pour commutateur de niveau bi-étagé avec connecteur coaxial
- Compteur des heures de service
- Interface CAN open

Domaine d'utilisation

- Traitement de l'eau de piscine

1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Dessin coté DULCOFLEX DF4a



Dessin coté DULCOFLEX DF4a – Dimensions en mm

1.3 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

1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.3.4

Pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa

Débits de pompe faibles et moyens

Débit de refoulement jusqu'à 800 l/h ; contre-pression jusqu'à 8 bar.



La pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa est conçue pour des débits de refoulement faibles et moyens jusqu'à 800 l/h. Cette pompe peut être réglée en fonction de l'application pour une contre-pression jusqu'à 8 bar.

La pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa convient parfaitement pour les applications industrielles exigeantes grâce à ses roulettes et aux flexibles en caoutchouc renforcés par une tresse textile. En cas d'utilisation dans l'industrie chimique, les pompes peuvent être fabriquées avec un corps de pompe à revêtement Halar.



Les avantages pour vous

- Idéale pour le refoulement de fluides pâteux, très visqueux, abrasifs et dégazants
- Utilisation simple
- Changement simple et rapide du flexible
- Autoamorçante
- Protection contre la marche à sec
- Sens de refoulement réversible
- Matériaux de flexible adaptés pour divers produits chimiques
- Pas de lubrifiant liquide dans le boîtier de flexible
- Faible couple de démarrage
- Faible consommation d'énergie

Caractéristiques techniques

- Taille de raccord hydraulique 3/8" - 1"
- Débit de refoulement 0,023 à 0,246 l/tour
- Matériau du tuyau (renfort textile) : NR, NBR, EPDM, NBR-A, Hypalon
- Matériau du tuyau (sans renfort) : TPV, silicone, PVC
- Autoamorçante jusqu'à 8 m CE
- Contre-pression jusqu'à 8 bar
- Système de serrage du tuyau breveté
- Boîtier résistant aux produits chimiques grâce à la peinture par immersion cathodique

Options

- Plaque de base en acier inoxydable
- Exécution sous la forme d'une unité mobile
- Rotor avec 3 rouleaux d'appui
- Raccords divers, par ex. BSP, NPT, Tri-Clamp et DIN 11851
- Amortisseur de pulsations
- Détecteur de fuite
- Corps de pompe avec revêtement Halar (ECTFE)
- Homologation alimentaire UE 1935/2004. Flexible et raccords conformes aux exigences de la FDA sur demande
- Pour zone EX II 2G Ex h IIB T4 Gb
- Pompe disponible : avec/sans réducteur / moteur à vitesse réglée avec ventilateur externe et thermistance PTC / moteur avec convertisseur de fréquence intégré

Domaine d'utilisation

- Traitement de l'eau et des eaux usées
- Industrie minière
- Industrie chimique
- Industrie papetière
- Secteur agroalimentaire et des boissons

Caractéristiques techniques

Matériau du tuyau (renfort textile)	NR, NBR, EPDM, NBR-A, Hypalon
Matériau de flexible	TPV, silicone
Autoamorçante	jusqu'à 8 m
Contre-pression	jusqu'à 8 bar



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Galet presseur / patins

Galet presseur, sur demande également avec 3 galets presseurs

Type	Débit de refoulement	Contre-pression max.*	Débit de refoulement	Diamètre intérieur du flexible	Taille max. particules solides**	Poids	Raccord
	l/U	bar	l/h	mm	mm	kg	
DFBa 010	0,023	8	10...80	10	2,5	6	3/8"
DFBa 013	0,038	8	20...150	13	3,3	6	3/8"
DFBa 016	0,092	8	50...350	16	4,0	13	3/4"
DFBa 022	0,246	8	150...800	22	5,5	22	1"

* La contre-pression peut être réglée jusqu'à 8 bar en ajoutant plusieurs rondelles d'appui selon les exigences de l'application spécifique.

** Taille maximale des particules par rapport au diamètre intérieur du flexible <25 % pour les particules solides molles et <15 % pour les particules solides dures.

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



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFBa	Type	
	010	DFBa 010, 0,023 l/tr
		Entrainement *
	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
		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.



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFBa	Type	
	013	DFBa 013, 0,038 l/tr
		Entrainement *
	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
		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.



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFBa	Type	
	016	DFBa 016, 0,092 l/tr
		Entrainement *
	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
		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.



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFBa	Type	
	022	DFBa 022, 0,246 l/tr
		Entrainement *
	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
		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.



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.3.5

Pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa

Débîts de refoulement élevés et longue durée de vie

Débit de refoulement jusqu'à 25 000 l/h. Contre-pression jusqu'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 25 000 l/h. Cette pompe peut être réglée en fonction de l'application pour une contre-pression jusqu'à 8 bar. 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

- Idéale pour le refoulement de fluides pâteux, très visqueux, abrasifs et dégazants
- Utilisation simple
- Changement simple et rapide du flexible
- Autoamorçante
- Protection contre la marche à sec
- Sens de refoulement réversible
- Matériaux de flexible adaptés pour divers produits chimiques
- Pas de lubrifiant liquide dans le boîtier de flexible
- Faible couple de démarrage
- Faible consommation d'énergie

Caractéristiques techniques

- Tailles de raccord hydraulique DN 32 à DN 80
- Débit de refoulement 0,43 à 11,7 l/tour
- Matériau du tuyau (renfort textile) : NR, NBR, EPDM, NBR-A, Hypalon
- Matériau du tuyau (sans renfort) : TPV, silicone, PVC
- Autoamorçante jusqu'à 8 m CE
- Contre-pression jusqu'à 8 bar
- Boîtier à roulement à billes intégré
- Système de serrage du tuyau breveté
- Boîtier résistant aux produits chimiques grâce à la peinture par immersion cathodique

Options

- Plaque de base en acier inoxydable
- Exécution sous la forme d'une unité mobile
- Rotor avec 3 rouleaux d'appui
- Raccords divers, par ex. BSP, NPT, Tri-Clamp et DIN 11851
- Amortisseur de pulsations
- Détecteur de fuite
- Corps de pompe avec revêtement Halar (ECTFE)
- Homologation alimentaire UE 1935/2004. Flexible et raccords conformes aux exigences de la FDA sur demande
- Pour zone EX II 2G Ex h IIB T4 Gb
- Pompe disponible : avec/sans réducteur / moteur à vitesse réglée avec ventilateur externe et thermistance PTC / moteur avec convertisseur de fréquence intégré

Domaine d'utilisation

- Traitement de l'eau et des eaux usées
- Industrie minière
- Industrie chimique
- Industrie papetière
- Secteur agroalimentaire et des boissons



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Caractéristiques techniques

Matériau du tuyau (renfort textile) NR, NBR, EPDM, NBR-A, Hypalon

Matériau de flexible TPV, silicone

Autoamorçante jusqu'à 8 m

Contre-pression jusqu'à 8 bar

Galet presseur / patins Galet presseur

Type	Débit de refoulement l/U	Contre-pression max.* bar	Débit de refoulement l/h	Diamètre intérieur du flexible mm	Taille max. particules solides** mm	Poids kg	Raccord
DFCa 030	0,43	8	300...1500	28	7,0	62	DN 32
DFCa 040	0,86	8	600...2500	35	8,8	89	DN 40
DFCa 050	1,47	8	1500...4500	40	10,0	140	DN 40
DFCa 060	2,69	8	2500...8000	55	13,8	235	DN 50
DFCa 070	6,72	8	5000...15000	65	16,3	440	DN 65
DFCa 080	11,70	8	9000...25000	80	20,0	800	DN 80

* La contre-pression peut être réglée jusqu'à 8 bar en ajoutant plusieurs rondelles d'appui selon les exigences de l'application spécifique.

** Taille maximale des particules par rapport au diamètre intérieur du flexible <25 % pour les particules solides molles et <15 % pour les particules solides dures.

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

1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFCa	Type	
	030	DFCa 030, 0,433 l/tr
		Entrainement *
	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
		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.



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFCa	Type	
	040	DFCa 040, 0,86 l/tr
		Entrainement *
	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.



1.3 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.



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFCa	Type	
	060	DFCa 060, 3,16 l/tr
		Entrainement *
	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
	O	NR
	B	NBR
	E	EPDM
	A	NBR-A
	N	Norprene (maxi. 2 bar)
		Raccordement hydraulique
	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.



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFCa	Type	
	070	DFCa 070, 6,72 l/tr
		Entrainement *
	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.



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Code d'ident. système de commande Pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa 080

DFCa	Type	
	080	DFCa 080, 11,7 l/tour
		Entrainement *
	000	Pompe sans entraînement
	F11	3,0 kW, 13 rpm, 9,1 m³/h, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	F12	4,0 kW, 18 rpm, 12,6 m³/h, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	F13	5,5 kW, 22 rpm, 15,5 m³/h, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	F14	5,5 kW, 26 rpm, 18,2 m³/h, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	F15	7,5 kW, 30 rpm, 21,1 m³/h, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
	F16	7,5 kW, 34 rpm, 24,9 m³/h, (réducteur), triphasé, 230/400 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"
		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 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.



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.3.6

Pompe péristaltique DULCOFLEX DFDa

Débîts de refoulement très élevés et fortes pressions

Débit de refoulement jusqu'à 35 000 l/h. Contre-pression jusqu'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 refoule des quantités allant jusqu'à 35 000 l/h à des contre-pressions allant jusqu'à 15 bar maximum 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 visqueux.



Les avantages pour vous

- Idéale pour le refoulement de fluides pâteux, très visqueux, abrasifs et dégazants
- Autoamorçante
- Protection contre la marche à sec
- Sens de refoulement réversible
- Matériaux de flexible adaptés pour divers produits chimiques
- Préservation du tuyau en cas de pressions élevées

Caractéristiques techniques

- Tailles de raccord hydraulique DN 32– DN 80
- Débit de refoulement 0,43 à 11,70 l/tour
- Matériau du tuyau (renfort textile) : NR, NBR, EPDM, NBR-A, Hypalon
- Autoamorçante jusqu'à 8 m CE
- Contre-pression jusqu'à 15 bar
- Boîtier à roulement à billes intégré
- Système de serrage du tuyau breveté
- Boîtier résistant aux produits chimiques grâce à la peinture par immersion cathodique

Options

- Plaque de base en acier inoxydable
- Exécution sous la forme d'une unité mobile
- Raccords divers, par ex. BSP, NPT, Tri-Clamp et DIN 11851
- Amortisseur de pulsations
- Détecteur de fuite
- Corps de pompe avec revêtement Halar (ECTFE)
- Homologation alimentaire UE 1935/2004. Flexible et raccords conformes aux exigences de la FDA sur demande
- Pour zone EX II 2G Ex h IIB T4 Gb
- Pompe disponible : avec/sans réducteur / moteur à vitesse réglée avec ventilateur externe et thermistance PTC / moteur avec convertisseur de fréquence intégré

Domaine d'utilisation

- Traitement de l'eau et des eaux usées
- Industrie minière
- Industrie chimique
- Industrie papetière
- Secteur agroalimentaire et des boissons

Caractéristiques techniques

Matériau du tuyau (renfort textile)	NR, NBR, EPDM, NBR-A, Hypalon
Autoamorçante	jusqu'à 8 m
Contre-pression	jusqu'à 15 bar
Galet presseur / patins	Patins



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Type	Débit de refou- lement	Contre-pres- sion max.*	Débit de refou- lement	Diamètre intérieur du flexible	Taille max. particules solides**	Poids	Raccord
	l/U	bar	l/h	mm	mm	kg	
DFDa 025	0,30	15	250...800	28	7,0	57	DN 25
DFDa 032	0,62	15	450...1800	35	8,8	89	DN 32
DFDa 040	1,33	15	1500...3500	40	10,0	150	DN 40
DFDa 060	2,90	15	3000...6500	55	13,8	252	DN 50
DFDa 070	6,70	15	5500...12500	65	16,3	530	DN 65
DFDa 080	11,70	15	8500...18500	80	20,0	900	DN 80
DFDa 100	20,00	15	14500...33000	100	25,0	1100	DN 100

* La contre-pression peut être réglée jusqu'à 15 bar en ajoutant plusieurs rondelles d'appui selon les exigences de l'application spécifique.

** Taille maximale des particules par rapport au diamètre intérieur du flexible <25 % pour les particules solides molles et <15 % pour les particules solides dures.

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



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFDa	Type	
	025	DFDa 025, 0,3 l/tr
		Entrainement *
		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.



1.3 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.

1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFDa	Type	
	040	DFDa 040, 1,33 l/tr
		Entrainement *
	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.



1.3 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.



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFDa	Type	
	070	DFDa 070, 6,7 l/tr
		Entrainement *
	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.



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFDa	Type	
	080	DFDa 080, 11,7 l/tr
		Entrainement *
	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.

1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

DFDa	Type	
	100	DFDa 100, 20,0 l/tr
		Entrainement *
		000 Pompe sans entraînement
		F11 7,5 kW, 12 tr/min., 14,4 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
		F14 15 kW, 18 tr/min., 21,6 m³/h, 10 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
		F15 15 kW, 23 tr/min., 27,6 m³/h, 7,5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
		F16 15 kW, 28 tr/min., 33,6 m³/h, 5 bar, (réducteur), triphasé, 230/400 V AC
		F17 18,5 kW, 30 tr/min., 36 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 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.



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

1.3.7

Pièces de rechange

Lubrifiant pour flexibles de pompes péristaltiques

	N° de référence
Lubrifiant pour flexible 0,5 kg	1037255
Lubrifiant pour flexible 1,0 kg	1037256

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
DFBa 010 Tuyau NR-A	1037153

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
DFBa 013 Tuyau NR-A	1037160

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



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Pièces de rechange DFBa 019

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

Pièces de rechange DFBa 022

	N° de référence
DFBa 022 Tuyau NORPRENE	1037181
DFBa 022 Tuyau NBR	1037176
DFBa 022 Tuyau EPDM	1130027
DFBa 022 Tuyau HYPALON	1037182
DFBa 022 Tuyau NBR-A	1130026
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



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

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

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 040/DFCa 050 tuyau NR	1037199
DFDa 040/DFCa 050 tuyau NBR	1037201
DFDa 040/DFCa 050 tuyau EPDM	1037202

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 détachées DFCa 080 / DFDa 080

	N° de référence
DFCa 080 / DFDa 080 Flexible NBR	1041678
DFCa 080 / DFDa 080 Flexible EPDM	1041679
DFCa 080 / DFDa 080 Flexible NR	1041677



1.3 Pompes péristaltiques DULCOFLEX

Pièces de rechange DFDa 100

	N° de référence
DFDa 100 Tuyau NBR	1037248
DFDa 100 Tuyau EPDM	1037249
DFDa 100 Tuyau NR	1037247

1.4 Pompes de transfert

1.4.1

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	→137
Pompe centrifuge von Taine	jusqu'à 22 500 l/h	→139
Pompe pneumatique à membrane DUODOS	jusqu'à 12 000 l/h, 7 bar	→143
Pompe vide fût DULCOTRANS	jusqu'à 6 600 l/h	→148
Pompe à lobes ROTADOS	25 – 100 m³/h	→150



1.4 Pompes de transfert

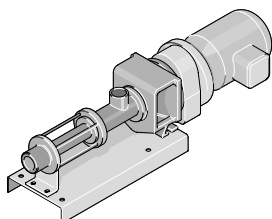
1.4.2 Pompe à vis excentrée SPECTRA

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 équipée d'un motoréducteur et peut être utilisée via un convertisseur de fréquence externe. Le moteur n'est pas équipé d'un ventilateur externe en raison de la classe d'efficacité énergétique IE3. 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	Contre-pres- sion max.	Puis- sance consom- mée kW	N° de réf- érence
	l/h	bar		
SPECTRA 12/13 F	1,3...13,2	6	0,37	1025285
SPECTRA 12/33 F	3,3...33	12	0,37	1025286
SPECTRA 12/100 F	5...100	12	0,37	1025287
SPECTRA 6/300 F	20...300	6	0,75	1025288
SPECTRA 6/650 F	65...650	3	0,75	1025289
SPECTRA 5/1400 F	140...1400	4	0,75	1025290
SPECTRA 3/3000 F	300...3000	2	0,75	1025291
SPECTRA 3/12000 F	2000...12000	3	2,20	1025293

avec plaque de base

	Débit de refoulement à 3 bars	Contre-pres- sion max.	Puis- sance consom- mée kW	N° de réf- érence
	l/h	bar		
SPECTRA 12/33 FB	3,3...33	12	0,37	1025296
SPECTRA 12/100 FB	5...100	12	0,37	1025297
SPECTRA 6/300 FB	20...300	6	0,75	1025298
SPECTRA 6/650 FB	65...650	3	0,75	1025299
SPECTRA 5/1400 FB	140...1400	4	0,75	1025300
SPECTRA 3/3000 FB	300...3000	2	0,75	1025301
SPECTRA 3/6500 FB	500...6500	3	1,50	1025302



1.4 Pompes de transfert

Caractéristiques techniques

Désignation du produit	Poids	Dimensions L x l x H	Matériau corps	Matériau corps	Raccordement aspiration/refou- lement
	kg	mm			
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 3/12000 F	81	1487 x 264 x 244	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	DN 65, bride
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

Pièces de rechange

	N° de réf- erence
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



1.4 Pompes de transfert

1.4.3 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)

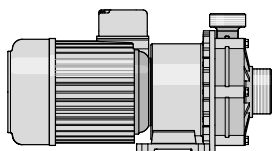


La pompe centrifuge à accouplement magnétique von Taine pour le transfert de fluides liquides fonctionne de manière sûre et fiable : les produits chimiques liquides sont ainsi transférés sans fuite.

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 / fré- quence	Poids	N° de réf- érence
	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 / fré- quence	Poids	N° de réf- érence
	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



1.4 Pompes de transfert

von Taine, modèle PP/EPDM

	Débit de refoulement max.	Pression mCE max.	Puissance consommée	Tension / fré- quence	Poids	N° de réf- érence
	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 2323 PP/EPDM	22500	23,5	1,50	3~/400 V/50 Hz	17,0	1028566

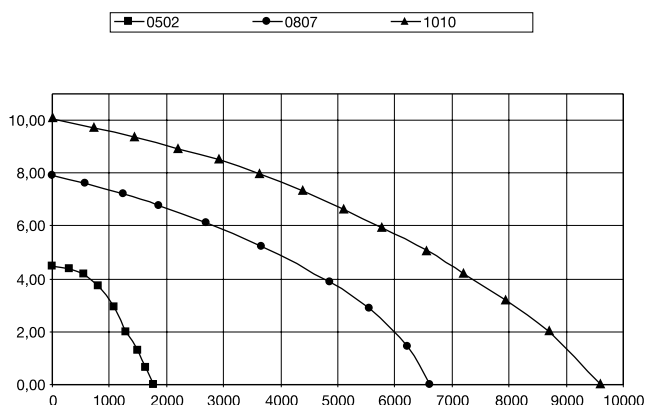
von Taine, modèle PVDF/EPDM

	Débit de refoulement max.	Pression mCE max.	Puissance consommée	Tension / fré- quence	Poids	N° de réf- érence
	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 2323 PVDF/EPDM	22500	23,5	1,50	3~/400 V/50 Hz	17,7	1028572

Limites d'utilisation

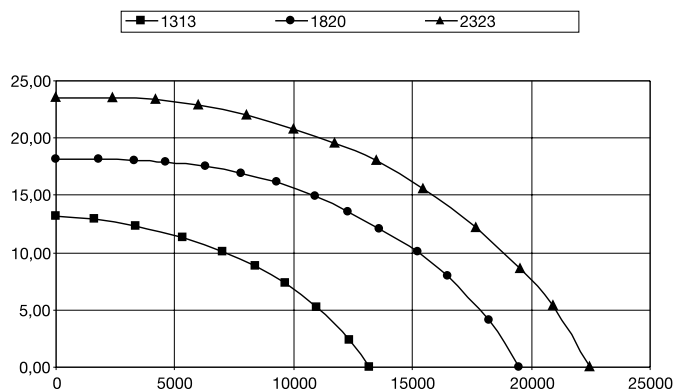
	Température de la solution max.	Densité max.	Viscosité max.	Pression du système max. à 20 °C
	°C	kg/dm ³	mPas	bar
von Taine 0502 PP/FKM	80	1,25...1,35	20	1,0
von Taine 0807 PP/FKM	80	1,20...1,80	20	2,5
von Taine 1010 PP/FKM	80	1,60...2,00	20	2,5
von Taine 1313 PP/FKM	80	1,60...1,90	20	2,5
von Taine 1820 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

Débit de refoulement [mCE] en fonction de
la hauteur de refoulement [l/h]

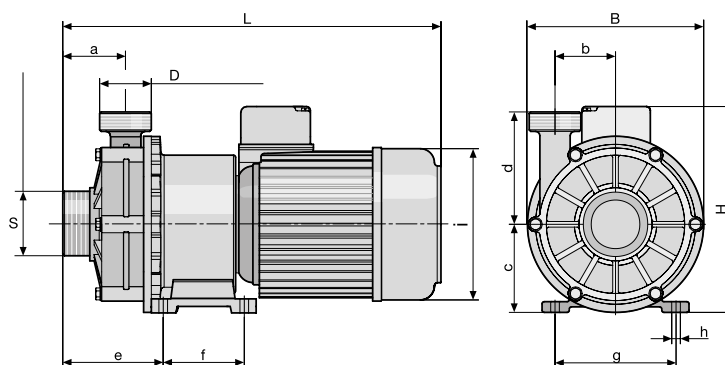


1.4 Pompes de transfert

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 l	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



1.4 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 0502 PVDF/FKM	1023994
Tête de pompe pour von Taine 0807 PVDF/FKM	1023995

	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 1820 PP/EPDM	1028577
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 1820 PVDF/EPDM	1028583
Tête de pompe pour von Taine 2323 PVDF/EPDM	1028584

1.4 Pompes de transfert

1.4.4

Pompe pneumatique à membrane DUODOS

Les pompes DUODOS sont des pompes pneumatiques à double membrane sans composants électriques.

Plage de débit jusqu'à 12 000 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 peuvent être sélectionnés :

- Corps de pompe en PP avec membrane en Santoprene, sièges de vanne en PP et billes de vanne en PTFE
- Corps de pompe en PVDF avec membranes en PTFE, sièges de vanne en PTFE et billes de vanne en PTFE

DUODOS PP

	Matériau corps	Matériau de la membrane, des vannes, de la barre de poussée	Débit de refoulement (pression différentielle 2 bar) l/h	N° de référence
DUODOS UP03 PPS	PP	Santoprene, PP, PTFE	0...1200	1139366
DUODOS UP05 PPS	PP	Santoprene, PP, PTFE	0...3000	1139367
DUODOS UP10 PPS	PP	Santoprene, PP	0...12000	1139369

DUODOS PVDF

	Matériau corps	Matériau de la membrane, des vannes, de la barre de poussée	Débit de refoulement (pression différentielle 2 bar) l/h	N° de référence
DUODOS UP03 PVT	PVDF	PTFE	0...1200	1136624
DUODOS UP05 PVT	PVDF	PTFE	0...3000	1139368
DUODOS UP10 PVT	PVDF	PTFE	0...12000	1139372



1.4 Pompes de transfert

Limites d'utilisation

	Température min. °C	Température max. °C	Viscosité max. mPas	N° de réf- rence
DUODOS UP03 PPS	10	80	200	1139366
DUODOS UP05 PPS	10	80	200	1139367
DUODOS UP10 PPS	10	80	200	1139369
DUODOS UP03 PVT	-13	93	200	1136624
DUODOS UP05 PVT	-13	93	200	1139368
DUODOS UP10 PVT	-13	93	200	1139372

Jeu de pièces de rechange pour membrane :

	N° de réf- rence
Jeu de pièces de rechange pour membrane pour DUODOS UP03 PPS	1139374
Jeu de pièces de rechange pour membrane pour DUODOS UP03 PVT	1139375
Jeu de pièces de rechange pour membrane pour DUODOS UP05 PPS	1139377
Jeu de pièces de rechange pour membrane pour DUODOS UP05 PVT	1139376
Jeu de pièces de rechange pour membrane pour DUODOS UP10 PPS	1139379
Jeu de pièces de rechange pour membrane pour DUODOS UP10 PVT	1139378

1.4 Pompes de transfert

Jeu de pièces de rechange billes de soupape :

	N° de référence
Jeu de pièces de rechange : billes de soupape pour DUODOS UP03 PPS	1139380
Jeu de pièces de rechange : billes de soupape pour UP03 PVT	1139383
Jeu de pièces de rechange : billes de soupape pour UP05 PPS	1139385
Jeu de pièces de rechange : billes de soupape pour UP05 PVT	1139386
Jeu de pièces de rechange : billes de soupape pour UP10 PPS	1139387
Jeu de pièces de rechange : billes de soupape pour UP10 PVT	1139388

Kit de pièces de rechange pour l'entraînement de l'air :

	N° de référence
Jeu de pièces de rechange pour unité de refoulement pour DUODOS UP03 PPS	1103390
Jeu de pièces de rechange pour unité de refoulement pour DUODOS UP05 PPS	1103391
Kit de pièces de rechange Unité de refoulement pour DUODOS UP10	1103392

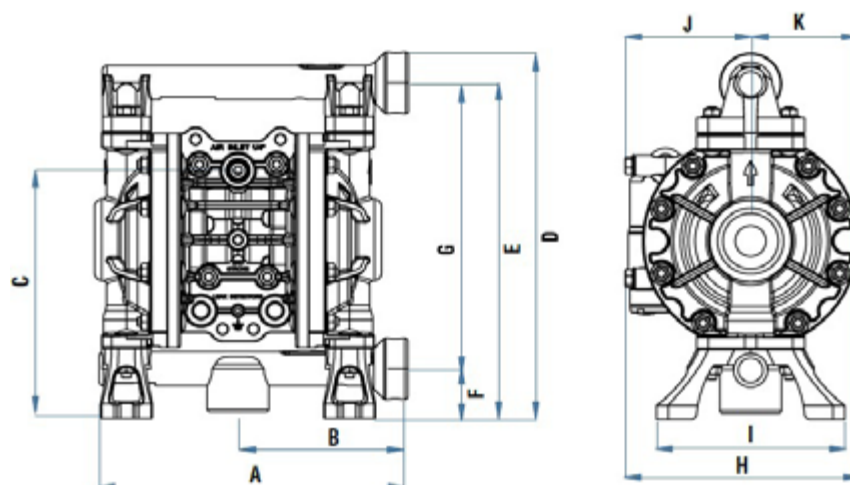
Dimensions

		DUODOS UP03	DUODOS UP05	DUODOS UP10
Cote A	mm	202	250	399
Cote B	mm	142	228	386
Cote C	mm	161	125	250
Cote D	mm	237	257	135
Cote E	mm	217	200	108
Cote F	mm	32	51	214
Cote G	mm	185	206	146
Cote H	mm	151	278	211
Cote I	mm	122	161	59
Cote J	mm	81	150	363
Cote K	mm	70	80	280
Cote L	mm	145	81	255
Cote M	mm	104	125	128
Cote N	mm	-	157	11
Cote O	mm	-	10	-
Raccord de refoulement		3/8" BSP (F)	1/2" BSP (F)	1" BSP (F)
Raccord d'aspiration		3/8" BSP (F)	1/2" BSP (F)	1" BSP (F)
Pression différentielle	bar	2	2	2
Raccord d'air		1/4" NPSM (F)	1/4" NPSM (F)	1/2" NPSM (F)
Poids (PP)	kg	1,8	2,7	10,2
Poids (PVDF)	kg	2,3	3,0	13,5

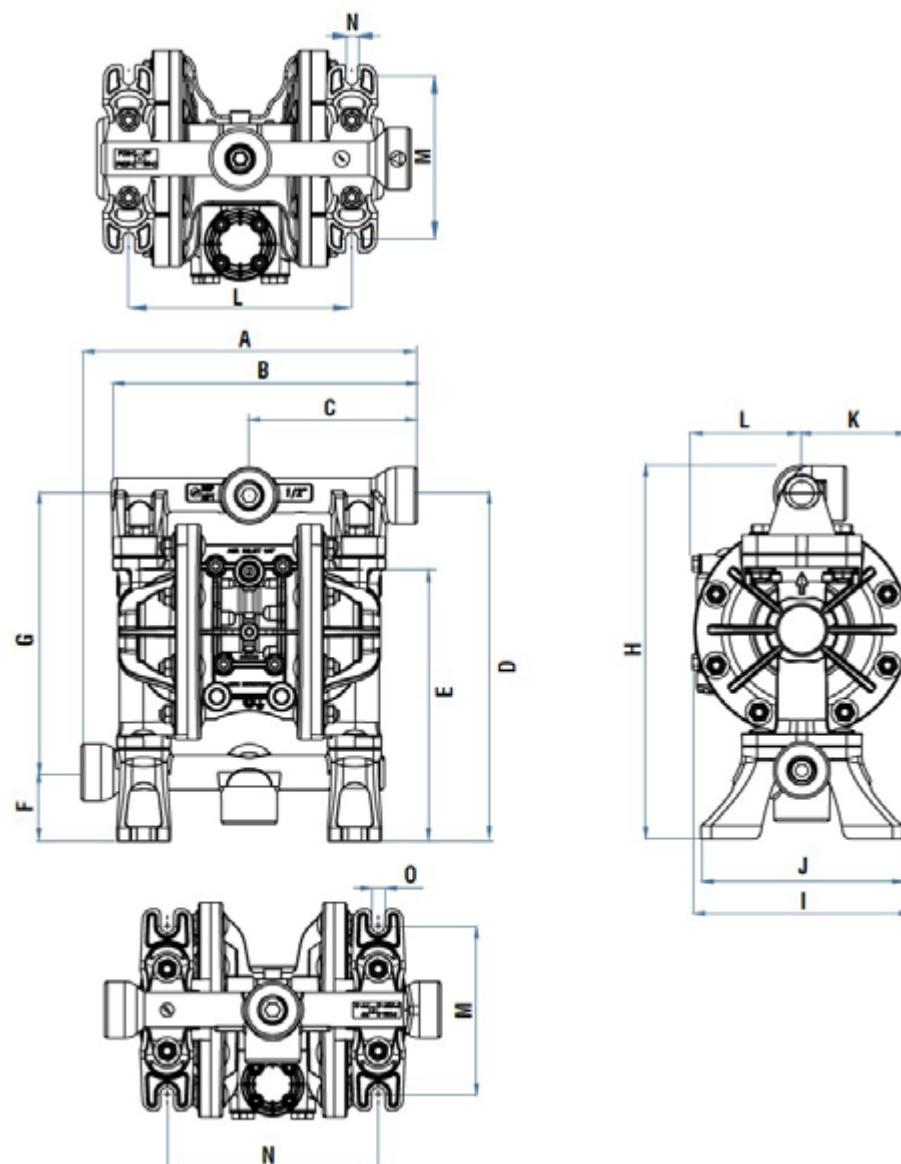


1.4 Pompes de transfert

DUODOS UP03

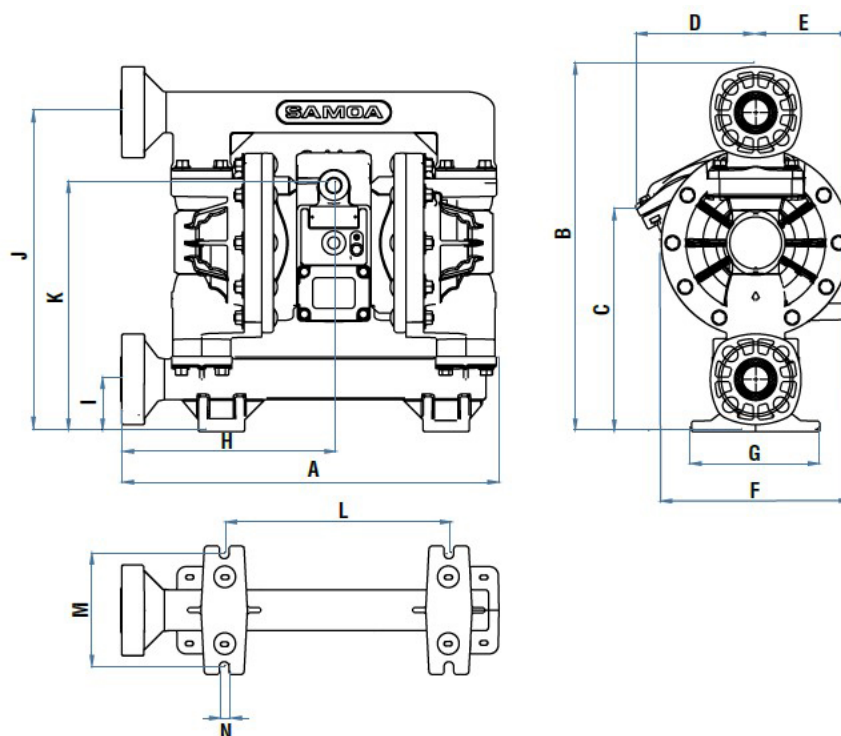


DUODOS UP05



1.4 Pompes de transfert

DUODOS UP10



1.4 Pompes de transfert

1.4.5 Pompe vide fût DULCOTRANS

Cette pompe vide-fût représente la solution idéale pour le transfert de liquides.

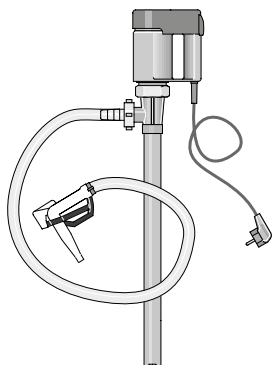
Débit de refoulement selon la taille de l'installation de 2 800 à 6 600 l/h



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

DULCOTRANS, exécution en PP

	Débit de refoulement max. l/h	Pression mCE max. m	N° de référence
DULCOTRANS 32/700	2.800 *	10	1098490
DULCOTRANS 41/1000	5.400 *	11	1098491
DULCOTRANS 41/1200	6.600 *	16	1098489

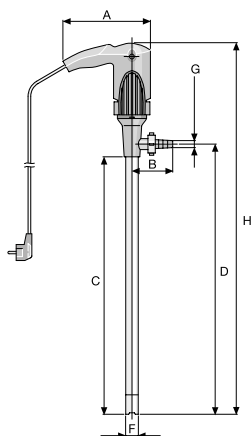
* Le débit de refoulement s'entend avec tuyau flexible et pistolet distributeur inclus, calculé avec de l'eau à température ambiante comme fluide.

1.4 Pompes de transfert

DULCOTRANS, exécution en PVDF

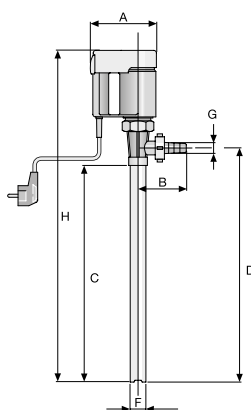
	Débit de refoulement max. l/h	Pression mCE max. m	N° de référence
DULCOTRANS 32/700 PVDF	2.800 *	10	1098492
DULCOTRANS 41/1000 PVDF	5.400 *	11	1098493
DULCOTRANS 41/1200 PVDF	6.600 *	16	1098494

* 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/dm³	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		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	DULCOTRANS 41/1000	DULCOTRANS 41/1200
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

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



1.4 Pompes de transfert

1.4.6 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

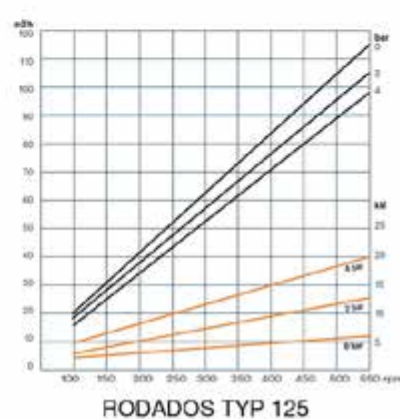
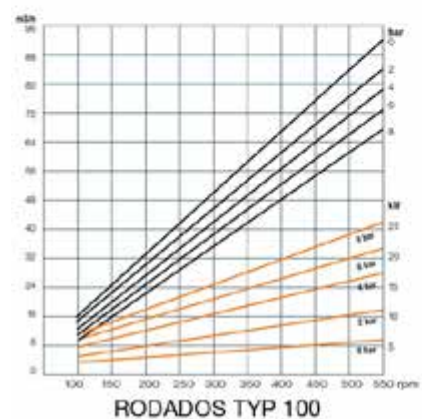
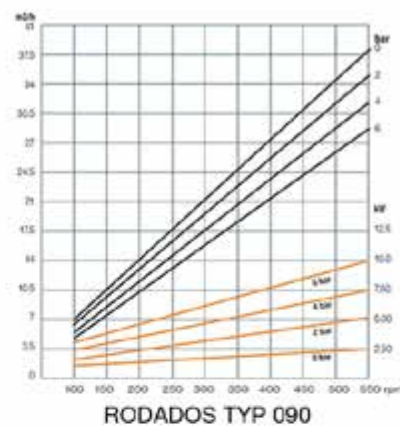
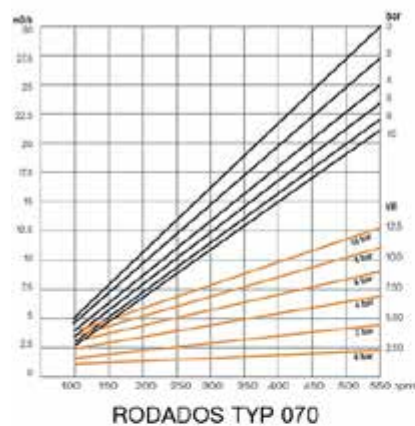
- Refoulement d'eaux usées et de boues
- Industrie agroalimentaire et des boissons

Pompe à piston rotatif ROTADOS

	bride	Débit de refoulement max. m³/h	Pression max. bar	Poids kg	N° de réf- erence
ROTADOS Type 070	DN 65	25	10	80	Sur de- mande
ROTADOS Type 090	DN 80	35	6	85	Sur de- mande
ROTADOS Type 100	DN 100	80	8	185	Sur de- mande
ROTADOS Type 125	DN 125	100	4	195	Sur de- mande

ProMinent®

Technique de dosage basse pression



1.4 Pompes de transfert

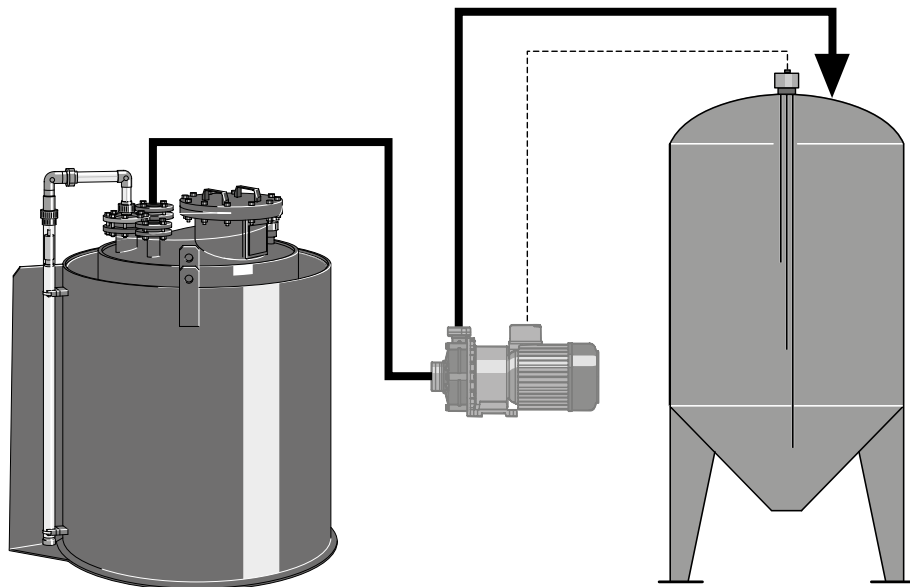
1.4.7

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



1.4 Pompes de transfert

Remplissage des réservoirs journaliers

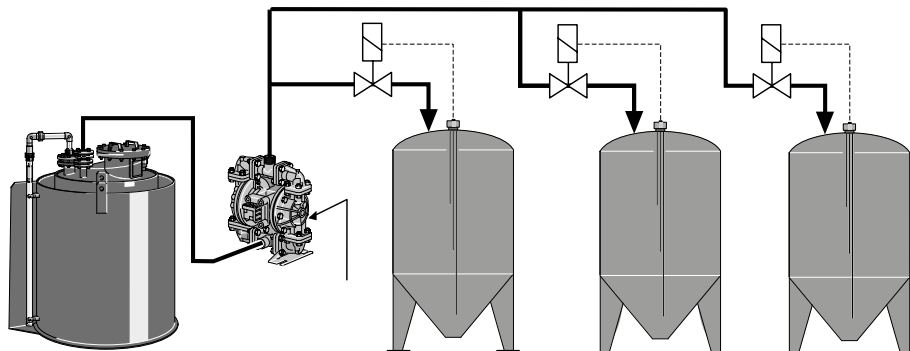
Produit : **Pompe pneumatique à membrane
DUODOS**

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.
- Appropriée également pour les fluides visqueux

Solution

- Pompe pneumatique à membrane de type DUODOS
- Réservoir journalier avec une commande en fonction du niveau

Avantages

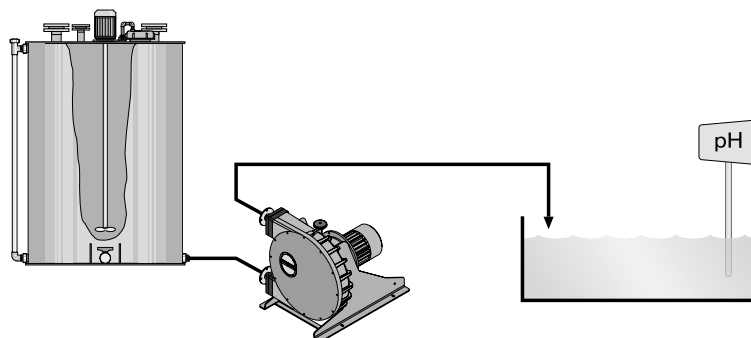
- Logistique simplifiée par l'utilisation d'une réserve centralisée
- Fonctionnement automatique avec des besoins en manipulation et maintenance limités



1.4 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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

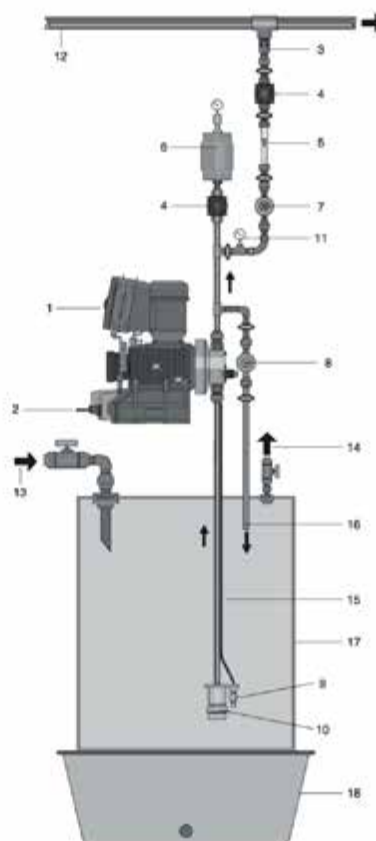
1.5.1 Pour trouver les accessoires adaptés

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.



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.2 Accessoires de mesure

1.5.2.1 Sonde radar DULCOLEVEL

La gestion des produits chimiques en toute simplicité



La gestion des produits chimiques peut être un jeu d'enfant - avec le nouveau capteur de niveau radar DULCOLEVEL.



DULCOLEVEL vous facilite la gestion des stocks de vos produits chimiques. La plage de mesure couvre, pour les réservoirs ProMinent, des volumes de 30 à 1.500 litres (IBCs) ou n'importe quel réservoir d'une hauteur maximale de 15 mètres, avec une précision de ± 5 mm.

Le capteur s'intègre parfaitement dans votre système de dosage existant. C'est particulièrement facile avec un réservoir et une pompe de dosage de ProMinent. Vous voyez immédiatement le niveau de remplissage et toutes les données souhaitées, même à distance grâce à l'application mobile. Grâce à la connexion Bluetooth, vous n'avez pas besoin de câbles supplémentaires. Cela rend l'équipement ultérieur dans des applications existantes simple et avantageux.

DULCOLEVEL augmente en outre votre sécurité au travail. Les mesures et la configuration des capteurs sont sans contact, il n'y a pas de contact avec des fluides dangereux.

NOUVEAU

Les avantages pour vous

- Intégration fluide dans les systèmes ProMinent et les pompes ProMinent (actuellement gamma/ X et gamma/ XL - plus tard DULCOFLEX DFXa, sigma/ X)
- Équipement aisé dans des installations existantes grâce à la connexion Bluetooth
- Les valeurs des pompes et des réservoirs peuvent être consultées dans le monde entier via une plateforme IIOT sécurisée (DULCONNEX Inventory Management)
- Toutes les normes de conformité sont respectées et un rapport 24h/24 et 7j/7 sur les fluides consommés est établi en permanence (DULCONNEX Inventory Management)

Caractéristiques techniques

- Sortie du niveau de remplissage possible via un signal normalisé 0/4...20 mA
- Couplage Bluetooth et transmission des données du Capteur à la pompe
- Connectivité à tous les standards API courants (Profibus, Profinet, Modbus, CAN open) en combinaison avec la pompe
- Configuration et mise en service via l'application mobile «DULCONNEX Blue», téléchargeable gratuitement sur l'App Store (iOS) ou le Play Store (Android)
- Mesure de n'importe quel réservoir jusqu'à une hauteur de 15 m, avec une précision de ± 5 mm
 - Pour les citernes en acier, une découpe est nécessaire pour le capteur radar
 - Pour les cuves en plastique, le DULCOLEVEL peut mesurer à travers 30 mm de plastique maximum sans découpe. Pour les plastiques contenant du carbone ou de la fibre de verre, il peut y avoir des restrictions, une découpe est alors également nécessaire pour la mesure
- Système clamp-on simple pour les cuves ou les IBCs
- Intégration dans le système de gestion des fluides DULCONNEX basé sur l'IIoT. Connexion directe possible via la DULCONneX BLE Gateway.
- Aucune configuration (de niveau) de réservoir nécessaire en combinaison avec les réservoirs ProMinent 30 à 1 500 l (IBCs)

	N° de référence
DULCOLEVEL avec câble à 4 fils et signal de sortie 4...20 mA (pour connexion à un API), notice d'instructions EN, DE, FR	1124074
DULCOLEVEL avec câble à 4 fils et signal de sortie 4...20 mA (pour connexion à un API), notice d'instructions EN, ES, IT, PT	1125746
DULCOLEVEL avec fiche secteur UE, notice d'instructions EN, DE, FR (uniquement en combinaison avec une pompe avec interface Bluetooth)	1124075
DULCOLEVEL avec fiche secteur UE, notice d'instructions EN, ES, IT, PT (uniquement en combinaison avec une pompe avec interface Bluetooth)	1125745

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Accessoires

	N° de référence
Plaque de fixation pour réservoir pour DULCOLEVEL	1119041
IBC et fixation murale pour DULCOLEVEL	1130661
Fixation pour bidon DULCOLEVEL	1110018
DULCONNEX IPC Gateway	1136479



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.2.2

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

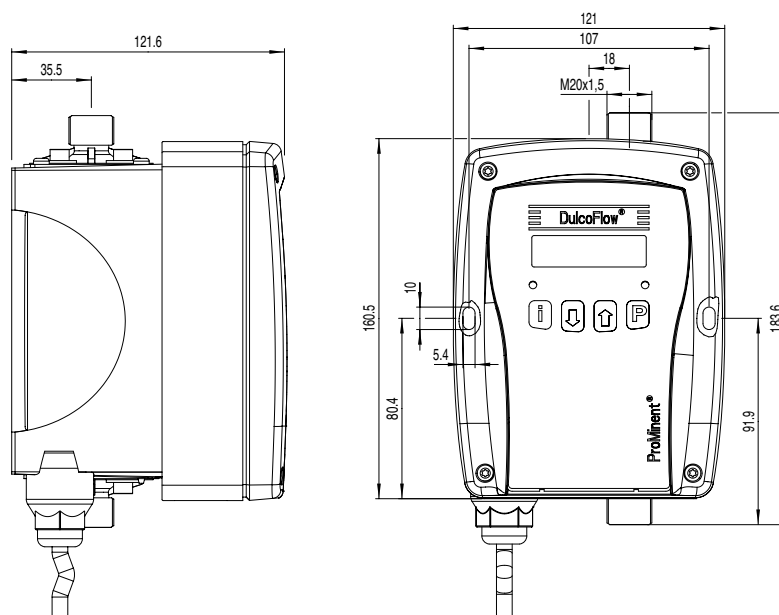
- 2 LED pour l'affichage de l'état et le retour d'impulsion
- Écran graphique à 2 lignes
- Sortie de signal normalisé 0/4-20 mA et sortie de fréquence 0 à 10 kHz pour la transmission à distance de la valeur de mesure
- Corps compact en plastique résistant aux produits chimiques
- Précision de mesure $\pm 2\%$ 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.**

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Dessin coté DULCOFLOW



Dessin coté DULCOFLOW – Dimensions en mm

Caractéristiques techniques

	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



1.5 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 de courant 5 m
	2	Sortie de contact 2 m
	3	Sortie de courant 5 m et sortie de contact 2 m
	Version	
	0	avec logo ProMinent
	Accessoires	
	0	sans accessoires

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.3 Accessoires hydrauliques/mécaniques

1.5.3.1 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.

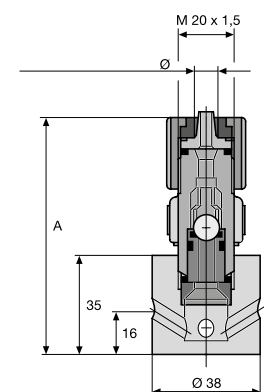
Lors du montage, il faut veiller à ce que la crépine d'aspiration soit placée à une distance suffisante du pied de la pompe et du niveau le plus bas de l'eau à aspirer.

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.

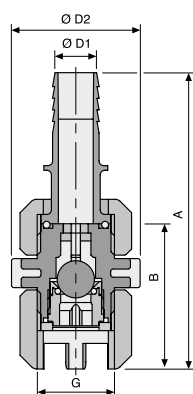
Crépines d'aspiration en PPE

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	Ø D2	Cote A	Ø D1	N° de référence
		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	-	0	1006434
DN 40	2 1/4	113	90	-	-	1004204

* Exécution en PVDF / Téflon

Crépine d'aspiration PPB

Corps en PP, joints en FKM.

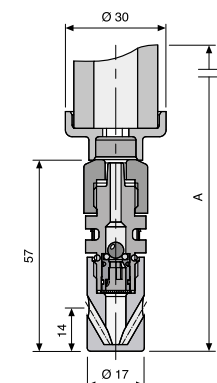
Raccord	Ø ext. x Ø int.		Cote A	Fig.	N° de référence
	mm	mm			
6/4 pour tuyau	6 x 4	84	pk_1_038		924559
8/5 pour tuyau	8 x 5	84	pk_1_038		924683
12/9 pour tuyau	12 x 9	87	pk_1_038		924684
10/4 pour tuyau	10 x 4	87	pk_1_038		1002915
12/6 pour tuyau	12 x 6	87	pk_1_038		924685



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

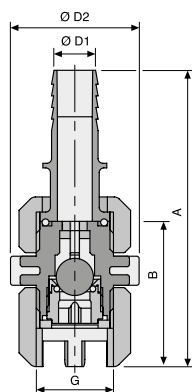
Crépine d'aspiration PCB

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



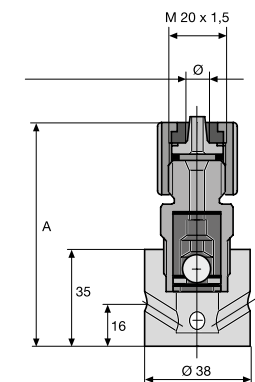
Corps en PVC, joints en FKM, avec filtre-tamis et bille anti-retour (verre).

DN 10, DN 15 DN 20 à DN 40	Cote G	Cote B	Ø D2	Cote A	Ø D1	N° de référence
			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	-	0	1006434
DN 40	2 1/4	108	83	-	-	1029475

* Exécution en PVDF / Téflon

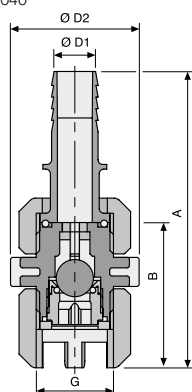
Crépine d'aspiration PVT

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	Ø D2	Cote A	Ø D1	N° de référence
			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	-	0	1006434
DN 40	2 1/4	108	83	-	-	1029475

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

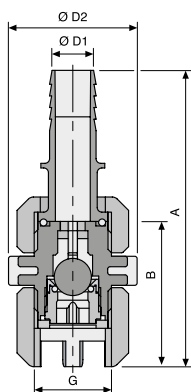
Clapet de pied PVT-FDA

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

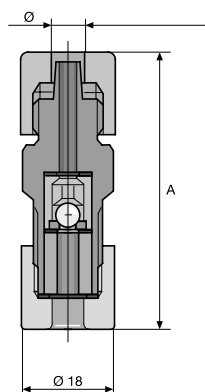
DN 20 à DN 40

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.



pk_1_039

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

Corps en PTFE, joints en PTFE, avec filtre-tamis et bille anti-retour (céramique).

DN 10, DN 15

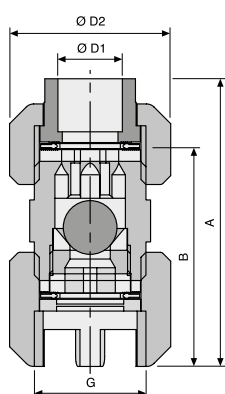
avec écrou-raccord et pièce folle

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	-	0	1006434
DN 40	2 1/4	116	89	-	-	1004205

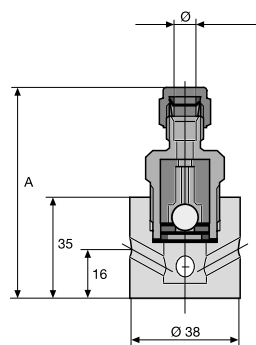
* Exécution en PVDF / Téflon



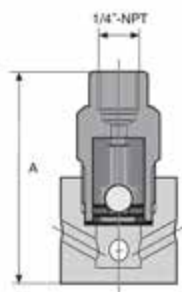
1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

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.

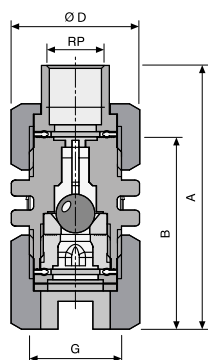


P_AC_0229_SW1



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

	Cote G	Cote A	B	Cote Rp	Ø D	N° de référence
		mm	mm		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 ».

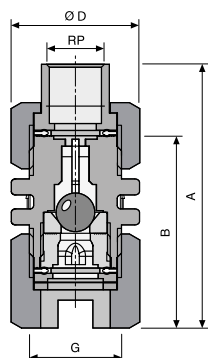
Tous les matériaux en contact avec le fluide en exécution « physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec les fluides » sont conformes aux directives de la FDA.

- 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
DN 20 à DN 40

avec écrou-raccord et pièce folle
sans matériel de raccordement



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

	Cote G	Cote A	B	Cote Rp	Ø D	N° de réf- rence
		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



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.3.2

Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses électromagnétiques à membrane



Remarque

Des lances d'aspiration sans commutateur de niveau et des lances d'aspiration avec commutateur de niveau mono-étagé sont disponibles sur demande.

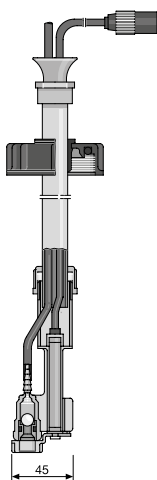
Lance d'aspiration réglable avec commutateur de niveau biétagé

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 circulaire, 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, gamma/ XL et Dulcoflex DF4a (6 x 4).

Remarque : 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. mm	Pour réservoir	N° de réf- erence
	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

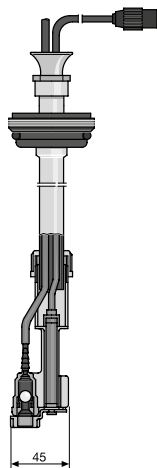
Lance d'aspiration réglable pour fût de 200 litres avec commutateur de niveau biétagé

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 circulaire, 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

Convient pour les pompes doseuses des séries beta, gamma/ X et gamma/ XL.

Remarque : 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. mm	Pour réservoir	N° de réf- rence
	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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Lances d'aspiration pour conteneur IBC

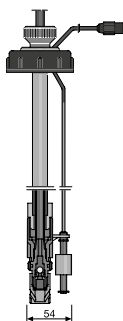
Lance d'aspiration pour conteneur IBC de 300 à 1000 litres avec couvercle de 150 mm. Longueur de tuyau 5 m, commutateur de niveau 5 m avec connecteur circulaire.

Matériau	Flexible Ø ext. x Ø int.	Flexible	N° de référence
PVC/FKM	6 x 4	PVC mou	1081925
PVC/FKM	8 x 5	PVC mou	1081923
PVC/FKM	12 x 9	PVC mou	1081920
PP/EPDM	6 x 4	PE	1081924
PP/EPDM	8 x 5	PE	1081922
PP/EPDM	12 x 9	PE	1081921

Pour pompes doseuses des séries beta, gamma/ X, gamma/ XL et DULCOFLEX DFXa.

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 circulaire, un capuchon fileté Ø 55 mm et une conduite d'aspiration de 2 m. Longueur 560 mm. Exécution avec vanne d'aération et de purge.



Mode de commutation en cas de niveau insuffisant : 2 x contacts à ouverture

Convient pour les pompes doseuses des séries beta, gamma/ X et gamma/ XL.

Matériau	PPE	PCB
Tube support et crépine d'aspiration	PP	PVC
Joints et billes de clapet	EPDM	FKM
Tuyau flexible	PE	PVC souple

Matériau	Longueur	Flexible Ø ext. x Ø int. mm	Pour réservoir	N° de référence
	mm			
PPE	560	6 x 4	60 l / 55 mm	802285
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 gamma/ XL 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		
Matériau	Longueur	Flexible Ø ext. x Ø int. mm	Pour réservoir	N° de référence
	mm			
PVT	350	8 x 6	10-30 l	1038304
PVT	650	8 x 6	50-60 l	1038305



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



pk_1_066

Bouchon fileté

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

Garniture d'aspiration pour réservoir de dosage PE de 35 à 1 500 litres avec commutateur de niveau biétagé

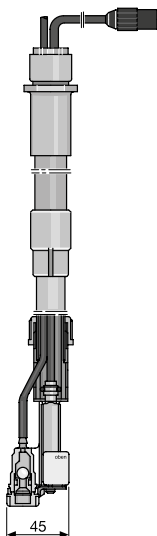
Garniture d'aspiration réglable avec commutateur de niveau biétagé, à raccorder à un réservoir de 35 à 1 500 litres, comprenant un tube support, une crépine d'aspiration, un commutateur de niveau à connecteur circulaire 3 pôles et une conduite d'aspiration de 2 m (3 m pour les réservoirs de 1 000 litres). 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

Convient pour les pompes doseuses des séries beta, gamma/ X et gamma/ XL.

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 du tube support	Flexible	Pour réservoir	N° de référence
	mm	Ø ext. x Ø int. mm		
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



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

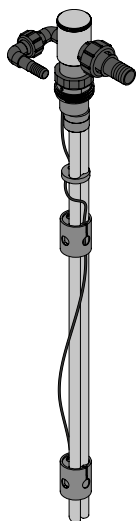
Rallonge 3 pôles, longueur 3 m

1005559

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.3.3

Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses à membrane à moteur



- 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 PPE

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

Accessoires électriques → 216

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 *

* Le couvercle à visser doit être remplacé en cas d'utilisation de conteneurs FDA.



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



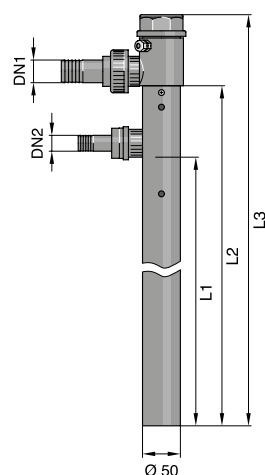
P_AC_0243_SW

Câble de niveau pour raccorder la lance d'aspiration universelle aux pompes doseuses à moteur, électromagnétiques et pompes doseuses péristaltiques

Pour raccorder le commutateur de niveau de la lance d'aspiration universelle aux pompes doseuses des séries sigma, beta, gamma/ X, gamma/ XL, DULCOFLEX DFXa et DULCOFLEX DFYa ou au système de niveau supérieur (par ex. PLS).

Pour lance d'aspiration universelle en PPE pour pompes doseuses à moteur, électromagnétiques et pompes doseuses péristaltiques → 169

	Longueur de câble m	Fig.	N° de réfé- rence
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



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

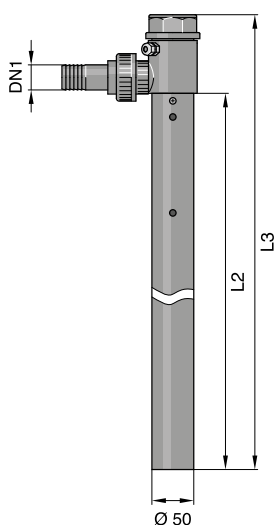
Version	Clapet d'aspira- tion DN 1	Retour DN 2	Joint	L1	L2	L3	N° de réfé- rence
				mm	mm	mm	
PCB	10/15	10/15	FKM	1000	1100	1200	1037748
PCE	10/15	10/15	EPDM	1000	1100	1200	1037749
PCB	20/25	20/25	FKM	1000	1100	1200	1037750
PCE	20/25	20/25	EPDM	1000	1100	1200	1037751
PCB	32	-	FKM	-	1100	1200	1037752
PCE	32	-	EPDM	-	1100	1200	1037753

L1 : longueur jusqu'au retour

L2 : longueur jusqu'au raccord d'aspiration

L3 : longueur totale

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Lance d'aspiration pour container de 1000 l

Version	Clapet d'aspiration DN 1	Retour DN 2	Joint	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

Câble reed avec connecteur coaxial 3 pôles, PE

Pour les pompes doseuses des séries sigma, beta, gamma/ X, gamma/ XL, DULCOFLEX DFXa et DULCOFLEX DFYa avec connecteur coaxial 3 pôles et câble 3 fils à extrémité ouverte pour la commande de niveau.

Pour lance d'aspiration pour pompes doseuses à moteur, électromagnétiques et pompes doseuses péristaltiques →170

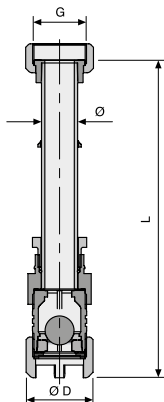
P_AC_0243_SW



Longueur de câble	N° de référence
m	
2	1030334
3	1030335
5	1030336

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 filetée en PVDF et d'un joint profilé composite en PTFE.



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

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 filetée en PVDF et d'un joint profilé composite en PTFE.

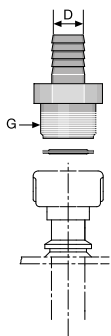
Attention : Le produit contient des assemblages collés réalisés avec de la colle Tangit. Il est impératif de tenir compte de la résistance de cette colle.

Kit de raccordement pour garniture d'aspiration – tuyau

composé d'une douille filetée 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 mm	N° de référence
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



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

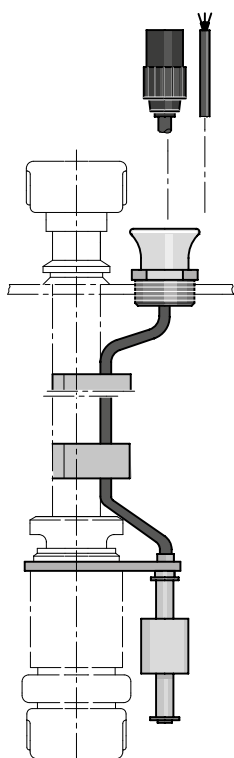
Puissance de commutation : 5 W/5 VA

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.



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Raccord	Version	Longueur de câble m	N° de référence
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

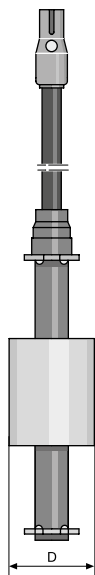
Courant de commutation 0,5 A

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



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

Commutateur de niveau à deux niveaux pour la surveillance du niveau dans le réservoir de stockage avec pré-alerte - Message d'alarme et après une baisse de niveau supplémentaire de 30 mm, arrêt de la pompe de dosage.

Avec fiche ronde à 3 pôles pour le raccordement direct à la pompe de dosage ou avec 3 torons, par ex. en liaison avec la commande du relais.

Mode de commutation en cas de manque de niveau : 2 x contacts à ouverture

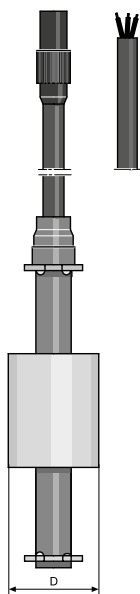
Convient aux pompes de dosage des séries beta, gamma/ X et gamma/ XL.

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

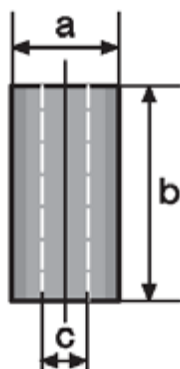


1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Matière		Longueur de câble m	N° de référence
PVDF/PE	Connecteur coaxial	2	1031604
PVDF/PE	Connecteur coaxial	5	1031606
PVDF/PE	Open end	2	1031607
PVDF/PE	Open end	5	1031609
PVDF/PVDF	Connecteur coaxial	2	1034697
PVDF/PVDF	Connecteur coaxial	5	1034698
PVDF/PVDF	Open end	2	1034699
PVDF/PVDF	Open end	5	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 mm	Cote B mm	Ø C mm	Poids g	Version	N° de référence
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.

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

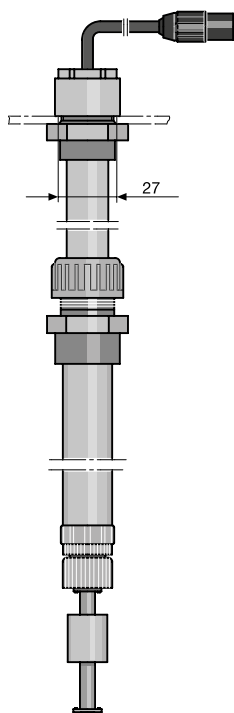
Commutateur de niveau avec tube support

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

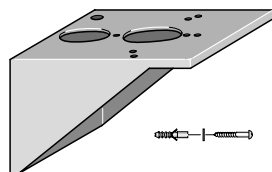


1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.3.4

Consoles et plaques d'adaptateur pour pompes doseuses basse pression

Console murale en PPE



pk_1_092

Console murale en plastique PPE renforcé de fibres de verre pour la préhension des pompes de dosage, matériel de fixation inclus.

Taille 1 :

Convient aux pompes de dosage de la série : alpha, beta/ 4, beta/ 5, CONCEPT PLUS

Dimensions : (L x l x H) 208 x 120 x 140 mm

Taille 2 :

Convient aux pompes de dosage de la série : beta/ X, gamma/ X, gamma/ XL, Dulcoflex DFXa, Sigma/ 1, Vario

Dimensions : (L x l x H) 282 x 120 x 140 mm



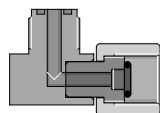
pk_1_094

Fig.

N° de référence

Taille 1	pk_1_092	810164
Taille 2	pk_1_094	1139337

Presse-étoupe angle droit PVC



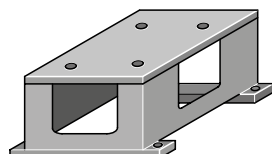
pk_1_083

Pour le montage d'une vanne multifonctionnelle sur un modèle de tête de dosage à purge automatique de la série beta, gamma/ X ou gamma/ XL.

Matière N° de référence

PCE	PVC/EPDM	1003472
PCB	PVC/FKM	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

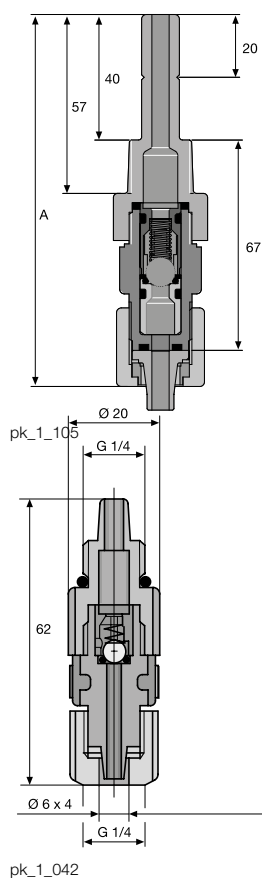
N° de référence

Socles PP	809910
-----------	--------

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.3.5

Cannes d'injection pour pompes doseuses basse pression



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.

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



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Canne d'injection PPE

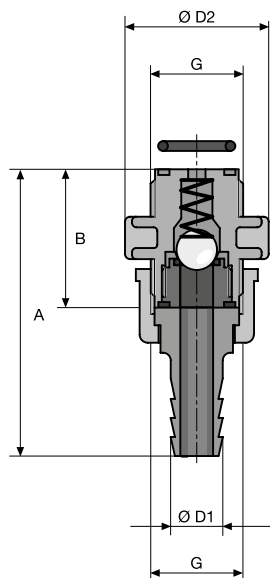
Corps en PP, joints en EPDM, avec bille anti-retour (verre) à ressort, pression d'alimentation env. 0,5 bar.

DN 10, DN 15

avec écrou-raccord et douille de tuyau flexible

DN 20 à DN 40

sans matériel de raccordement



pk_2_029

	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

* Exécution en PVDF / Téflon

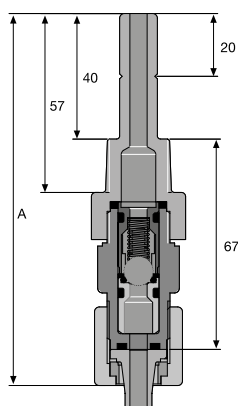
Plage d'utilisation

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. mm	Cote A mm	Fig.	N° de référence
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

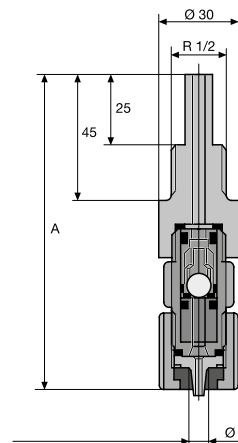
Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

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 antiretour et ressort en Hastelloy C, pression d'alimentation environ 0,5 bar.



pk_1_046

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	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

1.5 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
	mm		
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.

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	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.

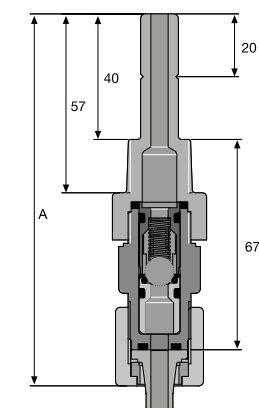
DN 10, DN 15 DN 20 à DN 40	Cote G	Cote B	Ø D2	Cote A	Ø D1	N° de référence
		mm	mm	mm	mm	
DN 10	3/4	41	40	83	16	809460
DN 15	1	43	47	108	20	924520
DN 20	1 1/4	55	55	-	-	803712
DN 25	1 1/2	60	58	-	-	803713
DN 32 *	2	68	70	-	-	1002783
DN 40	2 1/4	85	84	-	-	804760

* Exécution en PVDF / Téflon

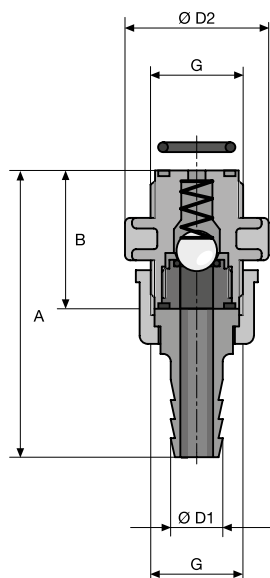
Plage d'utilisation

25 °C - Pression de service max. 16 bar

45 °C - Pression de service max. 7 bar



pk_1_105



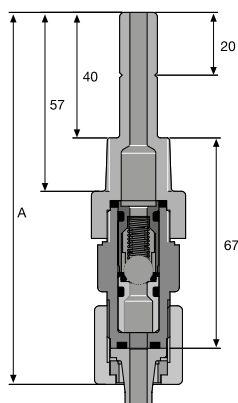
pk_2_029



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

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.



pk_1_105

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

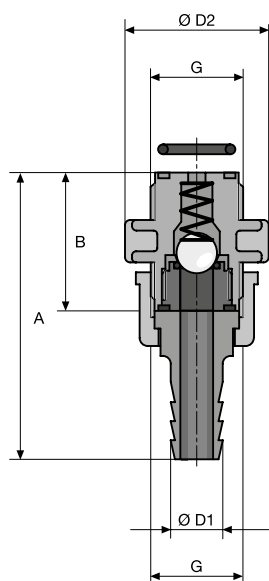
25 °C – Pression de service max. 20 bar pour exécution 6x3

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	
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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

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.

	Cote G	avec écrou-raccord et douille de tuyau flexible sans matériel de raccordement				N° de référence
		Cote B	Ø D2	Cote A	Ø D1	
		mm	mm	mm	mm	
DN 10, DN 15						
DN 20 à DN 40						
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

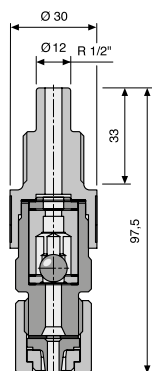
45 °C – Pression de service max. 12 bar



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

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.



P_AC_0184_SW

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

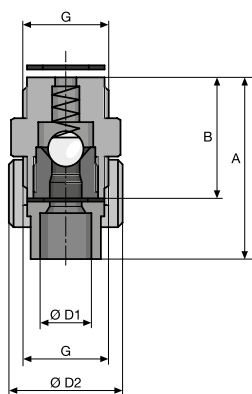
Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

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	
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

* Exécution en PVDF / Téflon

Plage d'utilisation

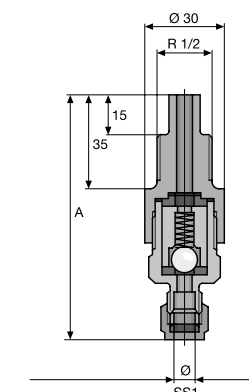
25 °C - Pression de service max. 10 bar

90 °C - Pression de service max. 5 bar

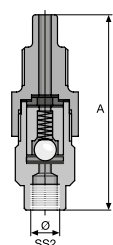
1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Canne d'injection SST

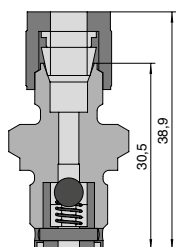
Corps en acier inoxydable joints en PTFE, avec bille anti-retour à ressort en Hastelloy C, pression d'alimentation env. 0,5 bar, pour un raccord R 1/4 ressort en acier inoxydable 1.4571, pression d'alimentation env. 1 bar. Bague d'appui nécessaire pour le raccordement d'une conduite en PE/PTFE. Pour l'exécution conforme FDA, ressort en 1.4571.



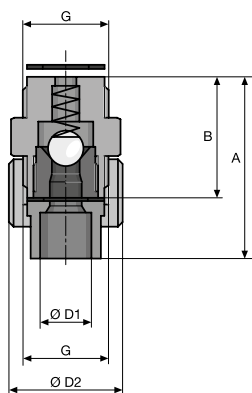
pk_1_032_1



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	10	809463
DN 15	1	240	43	48	63	15	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



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

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.

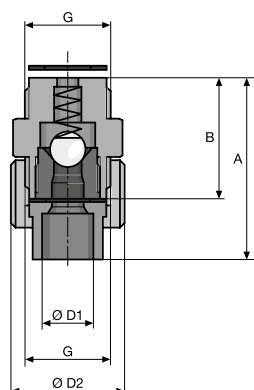
Directives de la FDA :

- 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 réf- rence
		bar	mm	mm	mm	mm	
DN 10	3/4	320	38	36	55	10	1078251
DN 15	1	240	43	48	63	15	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

Vanne de dosage pour eau potable



La vanne de dosage pour eau potable de ProMinent répond à toutes les exigences de la réglementation allemande sur l'eau potable § 17 et convient ainsi parfaitement pour une utilisation dans l'alimentation en eau potable. La vanne est conçue de telle manière qu'une formation de micro-organismes dans des concentrations inadmissibles et la pénétration de substances préoccupantes pour la santé ne soient pas possibles. Cette vanne peut être utilisée avec toutes les pompes doseuses ProMinent et pour tous les fluides de dosage couramment utilisés dans l'eau potable comme, entre autres, le phosphate, le silicate, le chlore, la correction du pH ou les floculants. Dans le cas de la réalisation d'une nouvelle installation ou de la maintenance d'une installation existante, la présence d'une vanne de dosage appropriée est obligatoire dans l'eau potable allemande, selon l'article & 17 du règlement sur l'eau potable.

Matériau : PVC-U, silicone

Ressort de clapet	Filetage	Raccord de tuyau	Pression max.	Pression d'ouverture	N° de réf- rence
			bar	bar	
Hastelloy C	R 1/2"	M 20 x 1,5 universal	16	0,9...1,0	1119846
Tantal	R 1/2"	M 20 x 1,5 universal	16	0,9...1,0	1120092
Hastelloy C	R 3/4"	G 3/4"	10	0,5...0,6	1119848
Hastelloy C	R 1"	G 1"	10	0,6...0,7	1119849
Hastelloy C	R 1 1/4"	G 1 1/4"	10	0,4	1119885
Hastelloy C	R 1 1/2"	G 1 1/2"	10	0,4	1119888



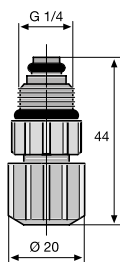
Important :

Les vannes de dosage ne sont pas des organes d'arrêt absolument étanches. En cas d'utilisation de produits chimiques dangereux, il convient de prendre les mesures de précaution requises.

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

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 référence

	mm		
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

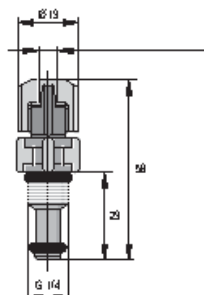
Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 9 bar

Canne d'injection PCB joint torique, sous charge

Corps en PVC, joints FKM, pression d'alimentation environ 0,5 bar.



P_AC_0009_SW

Ø ext. x Ø int.

Fig. N° de référence

	mm		
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

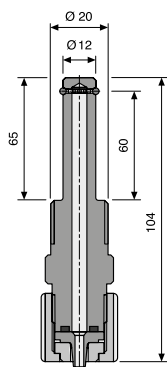
Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 16 bar

45 °C – Pression de service max. 7 bar

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

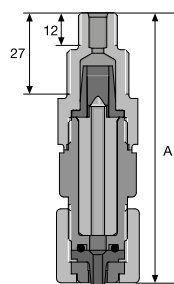
Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

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

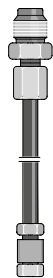
Plage d'utilisation avec une conduite de dosage appropriée

25 °C – Pression de service max. 2 bar

45 °C – Pression de service max. 2 bar



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



pk_1_049

Raccord de dosage eau chaude jusqu'à 200 °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.

Raccord

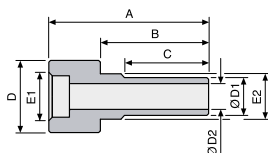
Fig. N° de référence

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. 40 bar



Respecter les limites de pression et de température des tuyaux flexibles à raccorder.
Ne pas isoler le raccord d'eau chaude car la ligne de refroidissement doit être maintenue.



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	Dia- mètre Ø D	Ø D1	Ø D2	N° de réf- erence
		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.

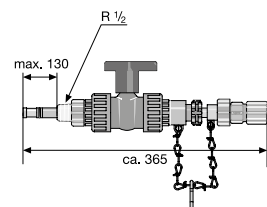
1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.3.6

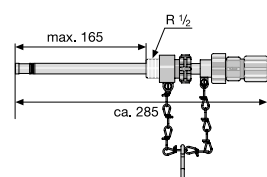
Lances de dosage, clapets antiretour pour pompes doseuses basse pression

Lance de dosage

pour une profondeur d'immersion variable de 20- 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

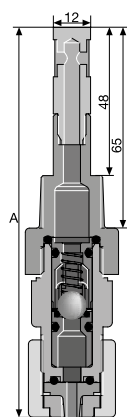


pk_1_062

Version	Joint	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.



P_AC_0020_SW

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	Joint	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

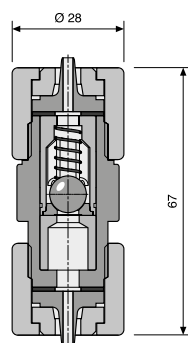
Corps PVDF, joints PTFE

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



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.3.7

Vannes de maintien de pression / soupapes de décharge pour pompes doseuses basse pression

Les clapets de maintien de pression servent à générer une contre-pression constante pour un transport précis ou à protéger contre le surdosage en cas de sortie libre, de contre-pression fluctuante ou de pression initiale du côté de l'aspiration. Elles sont également utilisées en combinaison avec des amortisseurs de pulsations pour générer un dosage à faible pulsation.

Les clapets de décharge sont utilisés pour protéger les pompes, les conduites et les robinets par une surpression, en cas d'erreur de manipulation ou d'obstruction, dans le bypass. En cas de panne, la pompe refoule en circuit ou retourne dans le réservoir de stockage.

!

Important : les clapets de maintien de pression ne sont pas des organes d'arrêt parfaitement étanches. En cas de manipulation de Fluides dangereux, il convient de prendre des mesures de sécurité appropriées. Les clapets de décharge ne sont pas des soupapes de sécurité selon la définition de la norme DIN EN ISO 4126-1.

!

Important : En cas d'utilisation comme Clapet de décharge en relation avec des fluides collants (par ex. lait de chaux), des mesures de sécurité correspondantes doivent être prises (par ex. rinçage).

Important : En cas d'utilisation de clapets de maintien de pression en combinaison avec des acides fortement oxydants (par ex. acide nitrique HNO₃), il peut se produire des effets de diffusion qui peuvent éventuellement avoir des conséquences plus étendues que la résistance chimique des pièces en contact avec le fluide. Les exécutions présentées dans le chapitre suivant peuvent ne pas être appropriées dans certaines circonstances. Veuillez contacter ProMinent pour une conception adaptée à l'application.

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

Clapet de maintien de pression/décharge à monter directement sur la tête de dosage de la pompe avec les fonctions :

- Clapet de maintien de pression, pression d'ouverture env. 1,5 bar, en cas de Sortie libre ou de Pression initiale côté aspiration (Bouton de rotation noir)
- Clapet de décharge, pression d'ouverture d'environ 6, 10 ou 16 bar (bouton de rotation rouge)
- Auxiliaire d'aspiration en cas de contre-pression, pas besoin de desserrer la conduite de pression
- Décharge de la conduite de pression, par ex. avant les travaux de maintenance

La vanne multifonctionnelle est commandée par des boutons de rotation faciles à manipuler qui se remettent automatiquement en position initiale lorsqu'ils sont relâchés. Une exploitation sûre est ainsi garantie, même en cas d'accès difficile. La vanne multifonctionnelle est réalisée en Matériaux PVDF et peut être utilisée pour le dosage avec de nombreux produits chimiques.

Attention : les clapets de maintien de pression ne sont pas des organes d'arrêt absolument étanches ! Il est impératif de respecter les consignes d'installation figurant dans le Mode d'emploi !

Attention : la conduite de dérivation doit toujours être raccordée.

Tuyaux voir page → 202

Corps de vanne

PVDF

Membranes

revêtement en PTFE

Joint

FKM et EPDM (inclus)

Type

Pression
d'ouverture de
décharge*

Raccord

Raccor-
dement
bypass

Cote B

Cote H

N° de réf-
érence

mm

mm

Taille I	16 bar	6-12	6 x 4	118	89	792011
Taille I	10 bar	6-12	6 x 4	118	89	791715
Taille I	6 bar	6-12	6 x 4	118	89	1005745
Taille II	10 bar	6-12	12 x 9	138	96	792203
Taille II	6 bar	6-12	12 x 9	138	96	740427
Taille III	10 bar	DN 10	12 x 9	138	120	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.

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Domaine d'utilisation Vanne multifonctionnelle

Taille I

ALPc 1001, 1002, 1004, 1008, 0708
 beta/ b, type 1000, 1601, 1602, 1604, 1605, 1005, 1008, 0708, 0413, 0220
 beta/ X type 16006
 gamma/ X type 1602, 1604, 1009, 0708, 0414, 0220
 gamma/ XL type 1608, 1612

Taille II

ALPc 0417, 0230
 beta/ b, type 1605, 1008, 0713, 0420, 0232
 beta/ X type 07018, 04028, 02050
 gamma/ X type 1009, 0715, 0424, 0245
 gamma/ XL type 1020, 0730
 DULCOFLEX DFXa
 gamma/ XL type 0450, 0280
 Sigma 1 avec DN10

Pour exécutions PP, PV, NP, TT

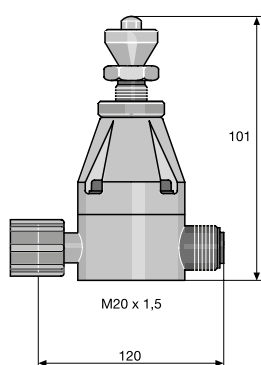
Vanne de maintien de pression type DHV-S-DK, réglable de 0 à 10 bar

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.



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

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 :

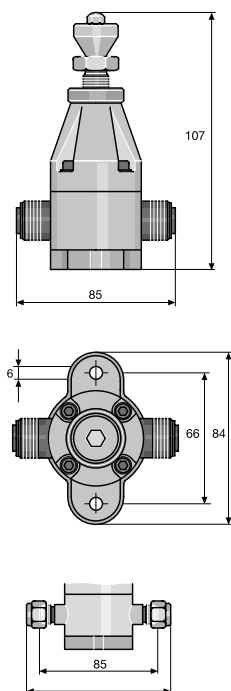
Pompes doseuses alpha, beta, gamma/ X, gamma/ XL, Pneumados b, EXTRONIC

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.

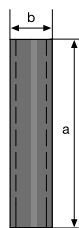
(jeu de raccordement simple, voir page →206)



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 mm	Cote B mm	N° de référence
Raccords de tuyau 1.4571	6	40	818537
Raccords de tuyau 1.4571	8	40	818538
Raccords de tuyau 1.4571	12	40	818539



pk_1_017

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Vanne de maintien de pression / soupape de décharge, type DHV-U

Les clapets de maintien de pression universels de la série DHV-U sont des clapets à piston-membrane à écoulement interne, sans effet de rétroaction. Elles servent à générer une contre-pression constante ainsi que de Clapet de décharge. Elles peuvent être montées à n'importe quel endroit du système de tuyauterie.

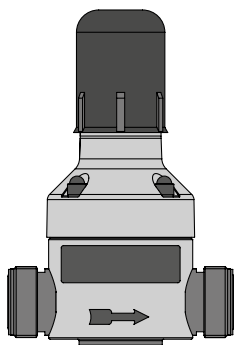
Pression réglable 0,5 - 10 bar

Plage d'utilisation PPE / PPB / PCE / PCB

20 °C - Pression de service max. 10 bar

Plage d'utilisation PVT/PVE/SST

30 °C - Pression de service max. 10 bar



Version	Diamètre nominal	Cote G	N° de référence
PVT	DN 10	3/4	1139731
PVE	DN 10	3/4	1139847
PCB	DN 10	3/4	1139727
PCE	DN 10	3/4	1139729
SST	DN 10	3/4	1043194
PVT	DN 15	1	1139732
PVE	DN 15	1	1139848
PCB	DN 15	1	1139728
PCE	DN 15	1	1139730
SST	DN 15	1	1043193
PVT	DN 20	1 1/4	1037777
PPE	DN 20	1 1/4	1037284
PCB	DN 20	1 1/4	1037775
PPB	DN 20	1 1/4	1038147
PCE	DN 20	1 1/4	1038148
SST	DN 20	1 1/4	1043192
PCE	DN 25	1 1/2	1038150
PPE	DN 25	1 1/2	1036633
PCB	DN 25	1 1/2	1037774
PVT	DN 25	1 1/2	1037776
PPB	DN 25	1 1/2	1038149
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

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.



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

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.

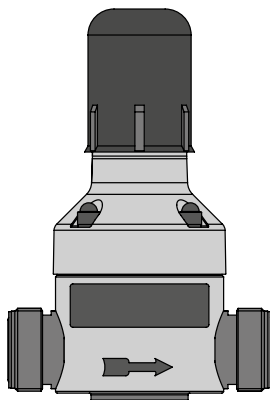
Pression réglable 0,5 - 10 bar

Plage d'utilisation PPE / PPB / PCE / PCB

20 °C - Pression de service max. 10 bar

Plage d'utilisation PVT/PVE/SST

30 °C - Pression de service max. 10 bar



Version	Diamètre nominal	Cote G	N° de référence
PVE	DN 10	3/4	1139847
SST	DN 10	3/4	1076532
PVT	DN 10	3/4	1139733
PPE	DN 15	1	1139848
SST	DN 15	1	1076531
PVT	DN 15	1	1139734
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
PVE	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 :

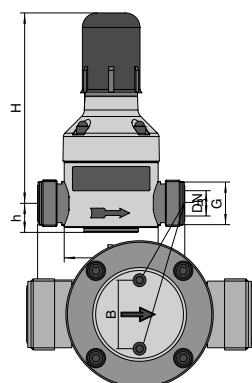
Matériau	Directive
PTFE	21CFR177.1510
PVDF	21CFR177.2510
PP	21CFR177.1520
EPDM/FKM	21CFR177.2600

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 (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	M6	40
20	1 1/4	196	150	37	99	M6	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)



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

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

Vanne de maintien de pression / soupape de décharge, type DHV 712-R

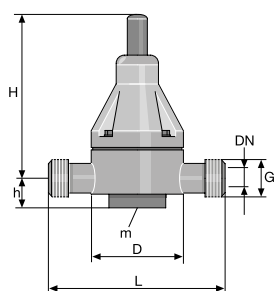
Pression réglable 0,5 - 10 bar

Plage d'utilisation PPE / PCB

20 °C - Pression de service max. 10 bar

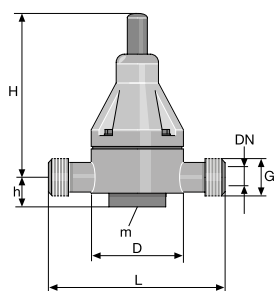
Plage d'utilisation PVT / TT / SS

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

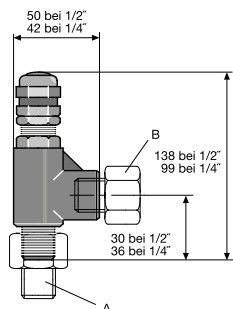
Cote DN DN	Cote G G	Cote H H	Cote L L	Cote h h	Cote D D	Cote m m
10	3/4	173	120	-	81	M6
15	1	173	120	-	81	M6
20	1 1/4	201	150	-	107	M6
25	1 1/2	201	150	-	107	M6
32	2	260	205	59 / 37	147	M8
40	2 1/4	260	205	59 / 37	147	M8

Matériaux utilisés

Version	Corps/raccords	Piston	Joint de piston	Joint/raccords
TT	PTFE avec charbon	PTFE	PTFE	PTFE



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Vanne de maintien de pression / soupape de décharge pour haute pression

Matériaux : 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.	Contre-pression ressort max.	Couleur de ressort	N° de référence
bar	bar		
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.	Contre-pression ressort max.	Couleur de ressort	N° de référence
bar	bar		
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.

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.3.8

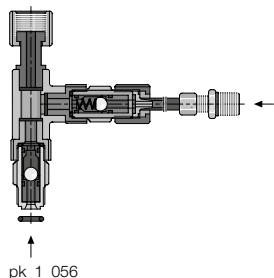
Dispositifs de rinçage et de décharge pour pompes doseuses basse pression

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.

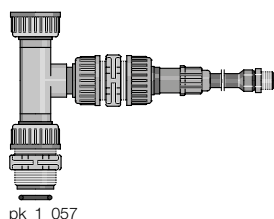


Dispositif de rinçage PPE

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.

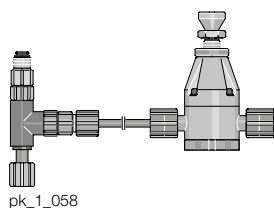
Taille de raccord 6 - 12 mm selon raccord de refoulement de la pompe doseuse.

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

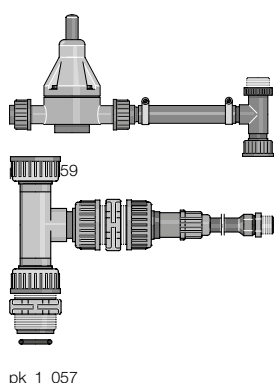


Dispositif de décharge PCB

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.

Dispositifs de rinçage pour pompes doseuses à moteur sur demande.



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.3.9

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

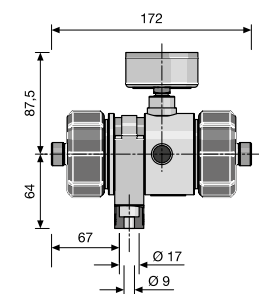
40 °C - Pression de service max. 8 bar

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
	I				
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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

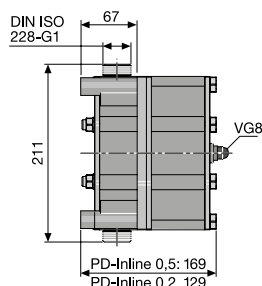


Amortisseur à membrane/vessie PVC

Domaine d'utilisation

Pression de service max. 10 bar

	Volume	Matière de la membrane	Raccord	N° de référence
Amortisseur à membrane/vessie	0,09 l	EPDM	DN 10	1057944
Amortisseur à membrane/vessie	0,36 l	EPDM	DN 20	1047542
Amortisseur à membrane/vessie	0,95 l	EPDM	DN 25	1057978
Amortisseur à membrane/vessie	0,09 l	FKM	DN 10	1057946
Amortisseur à membrane/vessie	0,36 l	FKM	DN 20	1047654
Amortisseur à membrane/vessie	0,95 l	FKM	DN 25	1057980



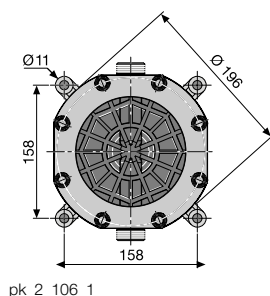
Amortisseur de pulsations en ligne PVDF

Fonction : Accumulateur hydropneumatique avec déviation

L'accumulateur en PVDF avec membrane en PTFE présente une très bonne résistance chimique et peut ainsi être utilisé pour 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 angle avec un jeu de bouchons borgnes. La déviation aménagée dans la vanne à 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 enfermé.

Pour pompes doseuses Sigma jusqu'à 370 l/h, DN 25.

Important : Les amortisseurs de pulsations doivent de manière générale être protégés par une soupape de décharge.



Type	Volume l	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 de précontrainte 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 s'opère via le 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 ex. une 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 »

Fabricant :

HYDAC Technology



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

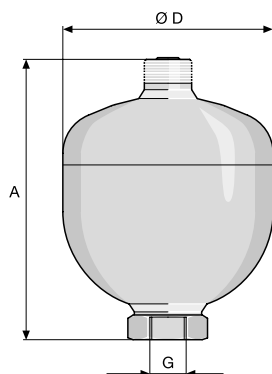
Jeux de raccordement / d'adaptateurs

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

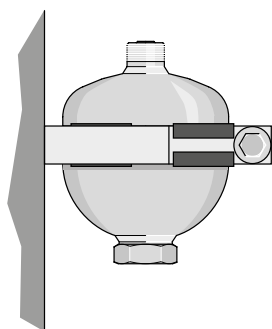


Autres matériaux vessies / membranes sur demande. Pression d'amorçage : 2 bar (azote) Température de service admise : -10 à +80 °C.

Amortisseur à membrane en acier inoxydable

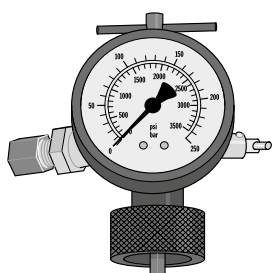
Volume	Pression max. bar	Matériau de la membrane	Raccord G	Cote A mm	Ø D mm	N° de référence
0,16	180	NBR	Rp 1/2	124	74	1008609
0,16	180	Butyle	Rp 1/2	124	74	1008610
0,16	180	FKM	Rp 1/2	124	74	1008611
0,32	160	NBR	Rp 1/2	137	93	1008612
0,32	160	Butyle	Rp 1/2	137	93	1008613
0,32	160	FKM	Rp 1/2	137	93	1008644
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

1.5 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



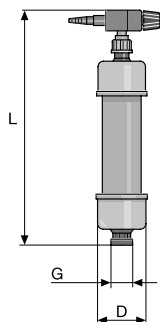
1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.3.10

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.

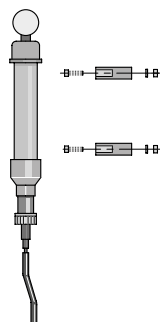
Pression de service max. : 2 bar à 40 °C de température de service.

À associer avec : Pompe à vide complète

Volume	Raccord	Matériau d'étanchéité	Cote L*	Cote D	N° de référence
I			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.



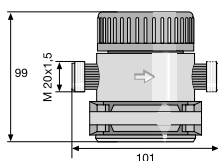
Pompe à vide complète / Aide à l'aspiration

pour amortisseur de pulsations côté aspiration (amortisseurs de pulsations à l'aspiration).

Matière	Joints	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.

1.5 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.



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

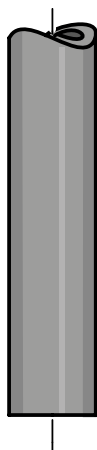
1.5.3.11

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.

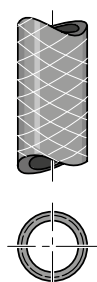
Sur demande, une exécution avec homologation alimentaire est possible.

Matière	Longueur	Ø ext. x Ø int.	Pression de service admis.*	N° de référence
	m	mm	bar	
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	Ø ext. x Ø int.	Description	Pression de service admis.*	N° de référence
	m	mm		bar	
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

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.

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

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	Ø ext. x Ø int.	Pression de service admis.	N° de référence
	m	mm	bar	
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	Ø ext. x Ø int.	Pression de service admis.*	N° de référence
	m	mm	bar	
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 %



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Tuyaux d'aspiration et de dosage en PTFE

Matière	Longueur	Ø ext. x Ø int.	Pression de service admis.*	N° de référence
	m	mm	bar	
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 flexibles à double paroi

Les tuyaux flexibles à double paroi augmentent la sécurité de processus.

Le tuyau extérieur sert de gaine de protection, qui réduit le risque d'accident en cas de fissure sur le tuyau de dosage intérieur.

Matière	Longueur	Ø ext. x Ø int.	Pression de service admis.*	N° de référence
	m	mm	bar	
PE in PE	100	6x4/12x10	13	1096596
	100	8x5/12x10	15	1096597
	100	12x9/18x14	9	1096598
PTFE in PE	50	6x4/12x10	15	1096600
	50	8x5/12x10	17	1096603
	50	12x9/18x14	11	1096616
PTFE in PTFE	50	6x4/12x10	15	1104330
	50	8x5/12x10	14	1104333
	50	12x9/16x14	9	1104334

* 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 en acier inoxydable

Matière	Longueur	Ø ext. x Ø int.	Pression de service admis.*	N° de référence
	m	mm	bar	
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



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Kit de découpage de tuyaux

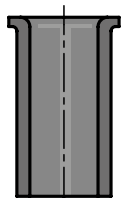
Kit de découpage de tuyaux en plastique de diamètre inférieur ou égal à 25 mm. Fabricant : Gedore.

N° de référence

Kit de découpage de tuyaux	1038571
----------------------------	---------

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

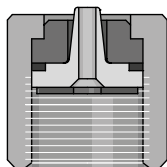


1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.3.12

Pièces de raccordement, accessoires de tuyauterie, kits de raccordement, joints, adaptateurs

Kit de raccordement simple



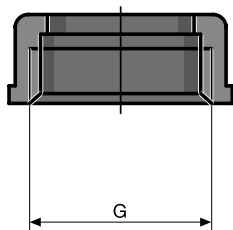
Kit de raccordement pour la fixation d'un flexible de dimensions différentes au raccord d'aspiration et de refoulement de la tête de dosage d'alpha, beta, gamma/ X, gamma/ XL, Pneumados b et accessoires, composé respectivement d'une douille de tuyau, d'une bague de serrage, d'un écrou-raccord et d'un joint pour un ou deux raccords

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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

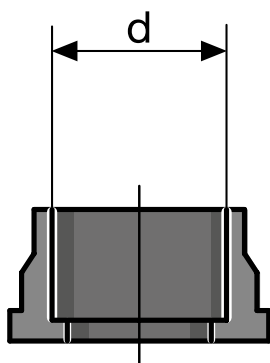
Kit de raccordement double

	Description	Ø ext. x Ø int. mm	N° de référence
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



Écrous-raccords

	Matière	Raccord	N° de référence
Écrous-raccords	PP	G 5/8 – DN 8	800665
	PP	G 3/4 – DN 10	358613
	PP	G 1 – DN 15	358614
	PP	G 1 1/4 – DN 20	358615
	PP	G 1 1/2 – DN 25	358616
	PP	G 2 – DN 32	358617
	PP	G 2 1/4 – DN 40	358618
	PP	G 2 3/4 – DN 50	358619
	PVC	G 5/8 – DN 8	800565
	PVC	G 3/4 – DN 10	356562
	PVC	G 1 – DN 15	356563
	PVC	G 1 1/4 – DN 20	356564
	PVC	G 1 1/2 – DN 25	356565
	PVC	G 2 – DN 32	740690
	PVC	G 2 1/4 – DN 40	356567
	PVC	G 2 3/4 – DN 50	356568
	PVDF	G 3/4 – DN 10	358813
	PVDF	G 1 – DN 15	358814
	PVDF	G 1 1/4 – DN 20	358815
	PVDF	G 1 1/2 – DN 25	358816
	PVDF	G 2 – DN 32	1003639
	PVDF	G 2 1/4 – DN 40	358818
	PVDF	G 2 3/4 – DN 50	358819
	1.4571	G 3/4 – DN 10	805270
	1.4571	G 1 – DN 15	805271
	1.4571	G 1 1/4 – DN 20	805272
	1.4571	G 1 1/2 – DN 25	805273
	1.4571	G 2 – DN 32	805274
	1.4571	G 2 1/4 – DN 40	805275
	1.4571	G 2 3/4 – DN 50	805276



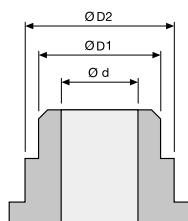
1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

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
	PVDF	d 16 – DN 10	358803
	PVDF	d 20 – DN 15	358804
	PVDF	d 25 – DN 20	358805
	PVDF	d 32 – DN 25	358806
	PVDF	d 40 – DN 32	1003640
	PVDF	d 50 – DN 40	358808
	PVDF	d 63 – DN 50	358809

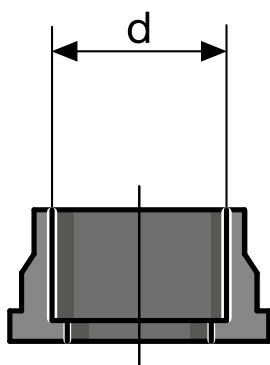
	Matière	Raccord	N° de référence
Manchon à souder, rainuré *	PP	d 16 – DN 10	1001785
	PP	d 20 – DN 15	1001395
	PP	d 25 – DN 20	1036258
	PP	d 32 – DN 25	1001787
	PP	d 40 – DN 32	1005105
	PP	d 50 – DN 40	1025960
	PP	d 63 – DN 50	1019207
	PVDF	d 16 – DN 10	358803
	PVDF	d 20 – DN 15	358804
	PVDF	d 25 – DN 20	1036259
	PVDF	d 32 – DN 25	1001788
	PVDF	d 40 – DN 32	1003640
	PVDF	d 50 – DN 40	1025959
	PVDF	d 63 – DN 50	1019208

* 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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



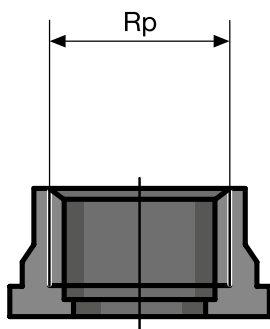
Pièce folle (manchon à coller) PVC

Description	Matière	Cote d mm	Raccord	N° de référence
Pièce folle PVC	PVC-U	12	DN 8	356571
	PVC-U	16	DN 10	356572
	PVC-U	20	DN 15	356573
	PVC-U	25	DN 20	356574
	PVC-U	32	DN 25	356575
	PVC-U	40	DN 32	356576
	PVC-U	50	DN 40	356577
	PVC-U	63	DN 50	356578

Matière Raccord N° de référence

Manchon à coller, rainuré *	PVC-U	d 16 – DN 10	1001784
	PVC-U	d 20 – DN 15	1001394
	PVC-U	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

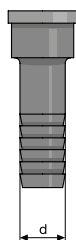
* À utiliser en combinaison avec des joints profilés composites ProMinent en PTFE.



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

Douille de tuyau de refoulement avec collet



Matière Raccord N° de référence

Douille de raccordement pour tuyau de refoulement	PP	d 16 – DN 10	800657
	PP	d 20 – DN 15	800655
	PP	d 25 – DN 20	800656
	PP	d 32 – DN 25	811418
	PVC	d 16 – DN 10	800554
	PVC	d 20 – DN 15	811407
	PVC	d 25 – DN 20	811408
	PVC	d 32 – DN 25	811409
	PTFE	d 16 – DN 10	811572
	PTFE	d 20 – DN 15	811424
	PTFE	d 25 – DN 20	811425
	PTFE	d 32 – DN 25	811426
	PVDF	d 40 – DN 32	1005106
	1.4571	d 16 – DN 10	810536
	1.4571	d 20 – DN 15	810567
	1.4571	d 25 – DN 20	810568
	1.4571	d 32 – DN 25	810569
	1.4571	d 40 – DN 32	1005360



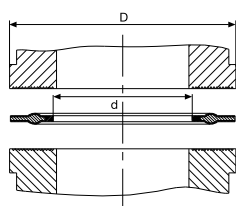
1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

	Matériau	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.

Joints profilés composites en PTFE

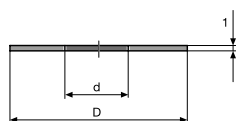
Des joints profilés composites doivent être utilisés sur les surfaces d'étanchéité rainurées (par exemple clapet de pompe et pièce folle rainurée de ProMinent).



Diamètre de raccordement DIN / ANSI	Matériau	Cote D mm	Cote d mm	N° de référence
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 mm	Cote d mm	N° de référence
DN 10	(EPDM/FKM)	23,5	14,0	1024159
DN 15	(EPDM/FKM)	29,5	18,0	1024160
DN 20	(EPDM/FKM)	38,0	22,6	1036254
DN 25	(EPDM/FKM)	44,0	28,0	1024161
DN 32	(EPDM/FKM)	56,0	36,0	1024162
DN 40	(EPDM/FKM)	62,0	41,0	1029508

composé de deux joints en EPDM, physiologiquement neutre (FDA).

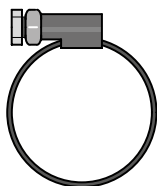
	Matériau d'étanchéité	Cote d mm	Cote D mm	N° de référence
DN 10	EPDM	14,0	23,5	1045440
DN 15	EPDM	18,0	29,5	1045441
DN 25	EPDM	28,0	44,0	1045442

Joints 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 mm	Cote d mm	N° de référence
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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



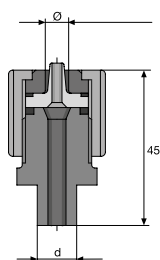
Collier fileté en acier inoxydable

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

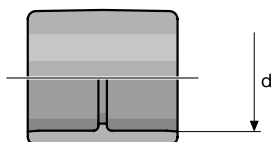
Raccord de flexible à coller

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 mm	Flexible Ø ext. x Ø int. mm	N° de référence
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

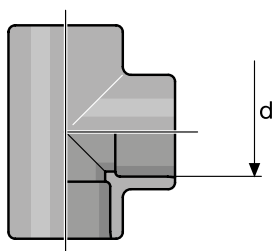


Manchon à coller PVC

Description	Matière	Cote d mm	Raccord	N° de référence
Manchon à coller PVC	PVC	12	DN 8	356608
	PVC	16	DN 10	356609
	PVC	20	DN 15	356610
	PVC	25	DN 20	356611

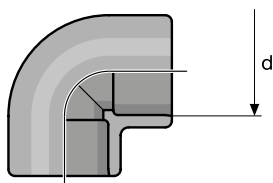


1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



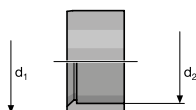
Raccord en T PVC

Description	Matière	Cote d	Raccord	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	Raccord	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



Réduction courte PVC

	Matière	d1	d2	N° de référence
		mm	mm	
Réduction courte PVC	PVC	12	8	357025
	PVC	16	12	357026
	PVC	20	16	357027
	PVC	25	20	357028



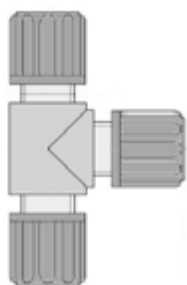
Douille de tuyau de refoulement PVC à coller

Description	Matière	Cote d	Raccord	N° de référence
		mm		
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

Raccords en T PVDF

Té PVC pour la liaison de 3 tuyaux.

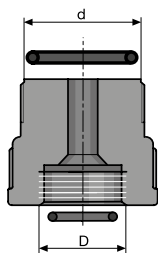
	Ø ext. x Ø int.	N° de référence
Raccord en T 6/4 PVDF	6 x 4	1045258
Raccord en T 8/6 PVDF	8 x 6	1045259
Raccord en T 12/9 PVDF	12 x 9	1045260
Raccord en T 8/5 PVDF	8 x 5	1046513



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Kit d'adaptation simple

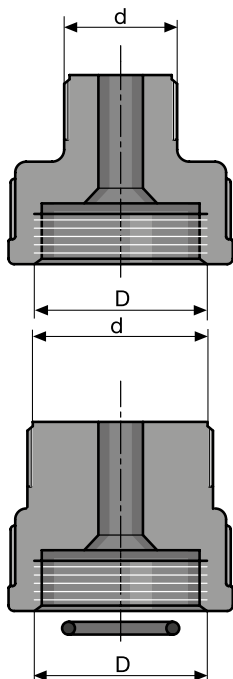
pour le raccordement de raccords à visser selon le système + GF + sur des pompes doseuses et accessoires.



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

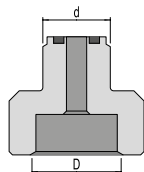
Kit d'adaptation simple

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

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

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.

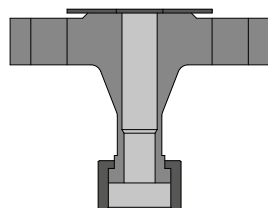
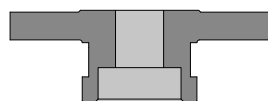
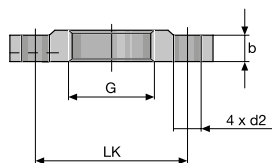
	Matière	N° de référence
Adaptateur complet de M20 x 1,5 à G3/4 DN10	PVT	1028409



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Brides filetées

Raccord à bride pour la gamme des vannes ProMinent.



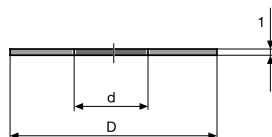
1.4571/1.4404 avec collet

Ma- tière	Diamètre de raccordement	Étage de pres- sion	Cote b	Dia- mètre Ø LK	d2	N° de réf- érence
	DIN / ANSI		mm	mm	mm	
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 (DIN 2637)	G 3/4 - DN 10	PN 100	20,0	70	14	1006005
1.4571 avec collet (DIN 2637)	G 1 - DN 15	PN 40	16,0	65	14	1006006
1.4404 avec collet (DIN 1092-1)	G 1 1/2 - DN 25	PN 40	18,0	85	14	1041796
1.4404 avec collet (DIN 1092-1)	G 2 - DN 32	PN 40	18,0	100	18	1041797

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.

Joint plats pour bride filetée selon DIN 2566



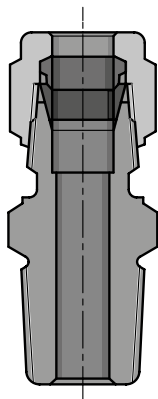
Matériau	Diamètre de rac- cordement DIN / ANSI	Cote D	Cote d	N° de réf- érence
		mm	mm	
PTFE	G 3/4 - DN 15	52	12	483938
PTFE	G 1 - DN 15	52	17	483924
PTFE	G 1 1/4 - DN 20	62	22	483925
PTFE	G 1 1/2 - DN 25	72	27	483926
PTFE	G 2 - DN 32	83	33	1007541
PTFE	G 2 1/4 - DN 40	92	40	483928
PTFE	G 2 3/4 - DN 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.

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Raccords à visser droits en acier inoxydable

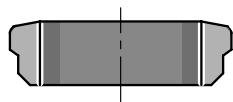
Système Swagelok en acier inoxydable SS 316 (1.4401) pour le raccordement de tuyauteries à la tête doseuse et aux vannes à filetage intérieur et pour modèle SB.



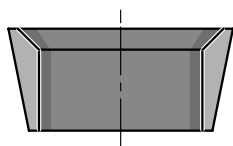
Description	N° de référence
6 mm – ISO 7 R 1/4	359526
8 mm – ISO 7 R 1/4	359527
12 mm – ISO 7 R 1/4	359528
12 mm – ISO 7 R 3/8	359520
16 mm – ISO 7 R 3/8	359521
16 mm – ISO 7 R 1/2	359529

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.

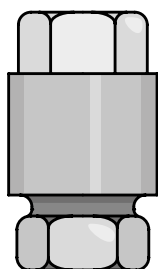


	Diamètre Øext.	N° de référence
Jeu de bagues Ø 6 pour tuyau	6	104232
Jeu de bagues Ø 8 pour tuyau	8	104236
Jeu de bagues Ø 12 pour tuyau	12	104244



Raccord à visser de réduction en acier inoxydable

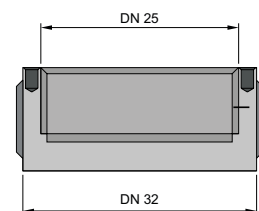
Système Serto, en acier inoxydable, pour le raccordement d'une conduite de dosage en PE ou PTFE sur un tube en acier inoxydable avec bague de serrage, cependant sans douille d'appui (éléments en contact avec le fluide matière n° 1.4571).



	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

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.



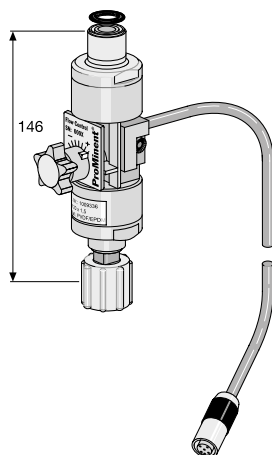
	Exécution	Matériau	N° de référence
Adaptateur de vanne DN 32 - DN 25	SST	1.4404	1035729
Adaptateur de vanne DN 32 - DN 25	PVT	PVDF	1035732
Adaptateur de vanne DN 32 - DN 25	TT	PTFE	1040414



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.4 Accessoires électriques

1.5.4.1 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 %

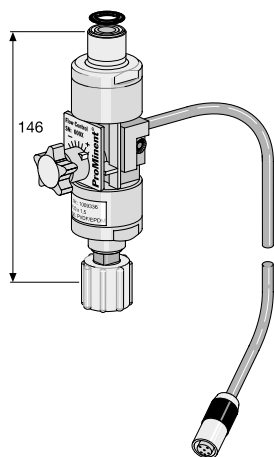
Flow Control pour un montage côté aspiration

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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Contrôle du dosage Flow Control réglable

Pour pompes GXLa 0450/0280 et série sigma jusqu'à 130 l/h 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 de courses réalisées de manière incomplète peut être réglé (de 1 à 150) au niveau de la commande sigma/ X (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

Flow Control	Pour type de pompe	Matière	Diamètre nominal	N° de référence
Taille III	Sigma/ 1, GXLa 0450 - GXLa 0280	PVDF/EPDM	DN 10	1021168
Taille III	Sigma/ 1, GXLa 0450 - GXLa 0280	PVDF/FKM	DN 10	1021169
Taille III	Sigma/1/2, GXLa 0450 - GXLa 0280	PVDF/EPDM	DN 15	1021170
Taille III	Sigma/1/2, GXLa 0450 - GXLa 0280	PVDF/FKM	DN 15	1021171



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, DFXa, DFYa et Sigma 1,2,3

	Longueur de câble m	N° de référence
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 universel 5 conducteurs, fiche ronde 5 broches	50 m	1032811

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, DFXa, DFYa et Sigma 1,2,3 par contacts.

	Longueur de câble m	N° de référence
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



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

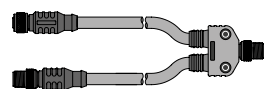
Câble de commande pour entrées et sorties configurables

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.

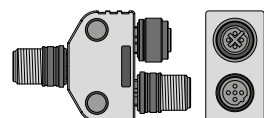
Compatible avec les pompes doseuses de la série gamma/ XL et DFXa.

	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

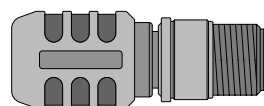
Adaptateur PROFIBUS®, degré de protection IP 65



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.

	Longueur m	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 raccordement - CAN M12, 5 pôles	0,3	1024568
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	0,5	1022137
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	1,0	1022139
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	2,0	1022140
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	5,0	1022141
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	10	1046383
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	25	1055588
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles	50	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 Douilles d'extr. 1 m *	-	1113889

* 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.

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Câble reed avec connecteur coaxial 3 pôles, PE

Pour les pompes doseuses des séries sigma, beta, gamma/ X, gamma/ XL, DULCOFLEX DFXa et DULCOFLEX DFYa avec connecteur coaxial 3 pôles et câble 3 fils à extrémité ouverte pour la commande de niveau.

Pour lance d'aspiration pour pompes doseuses à moteur, électromagnétiques et pompes doseuses péristaltiques →170

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 aux pompes doseuses à moteur, électromagnétiques et pompes doseuses péristaltiques

Pour raccorder le commutateur de niveau de la lance d'aspiration universelle aux pompes doseuses des séries sigma, beta, gamma/ X, gamma/ XL, DULCOFLEX DFXa et DULCOFLEX DFYa ou au système de niveau supérieur (par ex. PLS).

Pour lance d'aspiration universelle en PPE pour pompes doseuses à moteur, électromagnétiques et pompes doseuses péristaltiques →169

P_AC_0243_SW

	Longueur de câble m	Fig.	N° de référence
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

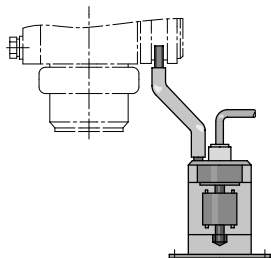


1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.4.2

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 en 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 pompes beta, 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, Meta et Makro TZ	803640

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/ XL et DFXa

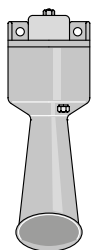
Montage dans l'entretoise de tête doseuse possible même sur une installation existante.

	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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.5

Compteurs d'eau à contact pour l'eau potable et accessoires

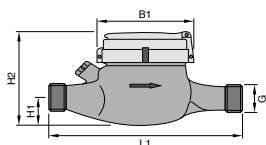
Compteur d'eau à contact pour eau froide

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 de 2 m avec connecteur circulaire à extrémité en pointe, pour branchement direct sur l'entrée de contact externe de la pompe doseuse.

Valeur d'impulsion : 1/l

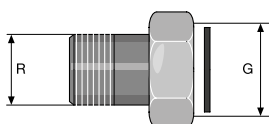
Convient pour les pompes doseuses des séries beta, gamma/ X, gamma/ XL et sigma X.



Raccord diamètre de raccordement	Filetage du raccord	Débit per- manent Q3 m³/h	Débit en surcharge Q4 m³/h	Débit mini- mum Q1 l/h	Longueur d'installa- tion L1 mm	Poids kg	N° de réfé- rence
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

Raccord à visser complet avec joint

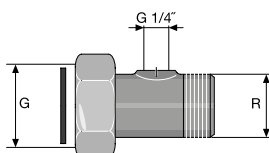
pour compteur d'eau en exécution fileté, en laiton.



		N° de réfé- rence
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

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 réfé- rence
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

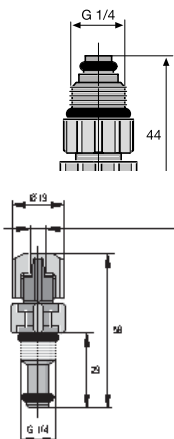
Exécution courte pour raccord fileté R 3/4 et R 1, exécution longue pour raccord fileté R 1 1/2 et R 2

Raccord	Matière	Ø ext. x Ø int. mm	Fig.	N° de réfé- rence
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_0009_SW



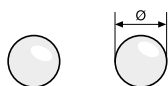
1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.6 Accessoires spécifiques mécaniques/hydrauliques

1.5.6.1 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

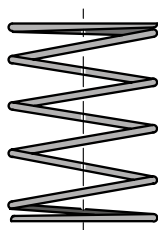


Matière	Diamètre Ø	Description	N° de référence
PTFE	4,7	pour clapet Ø 6 mm	404255
PTFE	9,5	pour soupape Ø 8 et 12 mm	404258
PTFE	11,0	pour clapet DN 10	404260
PTFE	16,0	vers vanne DN 15	404259
céramique	4,7	pour clapet Ø 6 mm	404201
céramique	9,2	pour soupape Ø 8 et 12 mm	404281
céramique	11,0	pour clapet 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.

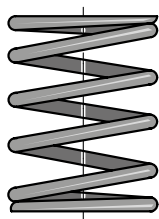
Ressorts de clapet pour tête doseuse

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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Ressorts de vanne pour vanne de dosage en acier inoxydable 1.4568

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 bar	Description	N° de référence
1.4568	1,0	pour raccord R 1/4" - Ø 6 mm	469401
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

Ressorts de vanne pour vanne de dosage en Hast. C

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 bar	Description	N° de référence
Hast. C	0,5	pour raccord R 1/2" - Ø 6, 8 et 12 mm	469404
Hast. C	1,0	pour raccord R 1/2" - Ø 6, 8 et 12 mm	469413
Hast. C	2,0	pour raccord R 1/2" - Ø 6, 8 et 12 mm	469410
Hast. C	0,5	pour DN 10	469115
Hast. C	1,0	pour DN 10	469119
Hast. C	0,5	pour DN 15	469108
Hast. C	1,0	pour DN 15	469116
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 32	1002799
Hast. C	1,0	pour DN 32	1002805
Hast. C	0,5	pour DN 40	469104

Ressorts de vanne pour vanne de dosage en Hast. C avec revêtement FEP

Le ressort de clapet en Hastelloy C revêtu de FEP est adapté à l'utilisation de produits chimiques agressifs.

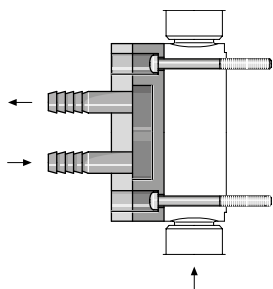
Matière	Pression d'alimentation bar	Description	N° de référence
Hast. C/FEP	0,5	pour raccord R 1/2" - Ø 6, 8 et 12 mm	818590
Hast. C/FEP	1,0	pour raccord R 1/2" - Ø 6, 8 et 12 mm	818536
Hast. C/FEP	0,5	pour DN 10	818515
Hast. C/FEP	0,5	pour DN 15	818516
Hast. C/PVDF	0,5	pour DN 20	818517
Hast. C/PVDF	0,5	pour DN 25	818518



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.7

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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.8 Réservoirs de dosage et cuves de rétention

1.5.8.1 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.

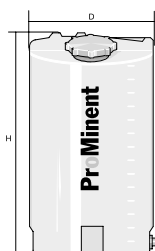
Volume utile 35 – 1 500 l



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) stabilisé contre les UV
- Graduation en litres et en gallons américains
- Installation simple : 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 litres) pour une fermeture sécurisée du réservoir
- Surfaces aplaties sur les côtés pour la fixation du réservoir.
- Couleurs standard : nature et noir.



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

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.

En cas d'utilisation d'agitateurs manuels ou électriques, les trous de passage sur le réservoir doivent être réalisés par le client.

Réservoir de dosage en PE, noir

Pour fluides sensibles à la lumière (stabilisés contre les UV). Matériau conducteur pour dévier les décharges électriques statiques vers le potentiel de protection.



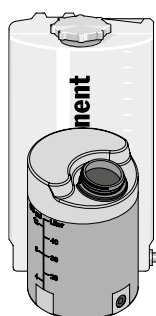
1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

Capacité utile	N° de référence
l	
35	1039183
60	1039184
100	1039185
140	1039186
250	1039187
500	1039188
1000	1039189
1500	1139861

Des réservoirs de dosage sans logo ProMinent sont disponibles sur demande.

Réservoir de dosage en PE naturel/transparent avec surface de montage plane

- 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



Douilles filetées pour pompe do- seuse	Cote D mm	Cote H mm	Capacité utile l	Poids kg	N° de réfé- rence
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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

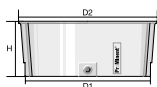
1.5.8.2

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

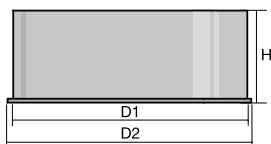
Capacité utile	D1	D2	Cote H	Poids	N° de référence
l	mm	mm	mm	kg	
35	507	565	220	3,0	1010879
60	607	680	270	4,3	1010880
100	727	802	320	6,5	1010881
140	727	811	370	7,0	1010882
250	807	917	520	11,0	1010883
500	1009	1155	670	16,0	1010884



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	1139862
60	607	680	270	4,3	1139863
100	727	802	320	6,5	1139974
140	727	811	370	7,0	1081705
250	807	917	520	11,0	1139975
500	1009	1155	670	16,0	1139976

Les cuves de rétention de 35 à 500 l comportent déjà un manchon fileté R ¾" 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

1.5.8.3

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



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression

1.5.8.4

Armatures et composants pour réservoirs de dosage

Garnitures d'aspiration avec ou sans commutateur de niveau

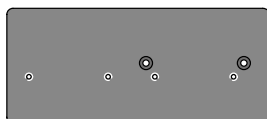
Vous trouverez les garnitures d'aspiration adaptées pour le montage dans nos réservoirs de dosage en PE dans les chapitres qui suivent :

- Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses électromagnétiques à membrane voir page →166
- Lances d'aspiration et garnitures d'aspiration pour pompes doseuses à membrane à moteur voir page →169

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)



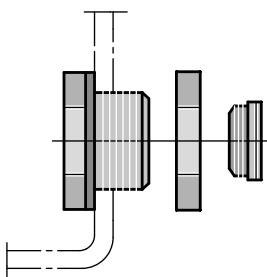
	N° de référence
Plaques de montage Sigma/ 1/ 2/ 3	740476
Plaques de montage alpha	790850
Plaque de montage beta, gamma/ X	801575
Plaque de montage 3 x gamma/ X, 3 x beta	801580
Plaque de montage 2 x gamma/ X, 2 x beta	801583
Socle de montage gamma/ XL	801569

Les numéros de référence des plaques de montage figurent dans le tableau ci-après.

	Réservoir de dosage						
Pompes doseuses	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

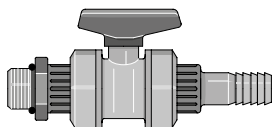
Raccords de réservoirs avec bouchons en PE



	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

1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



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

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

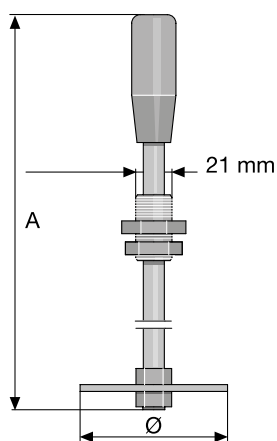
Dispositif de fermeture pour couvercle à vis

	N° de référence
Serrure avec clé pour couvercle à vis	200683

Agitateurs

Mélangeur manuel en PP

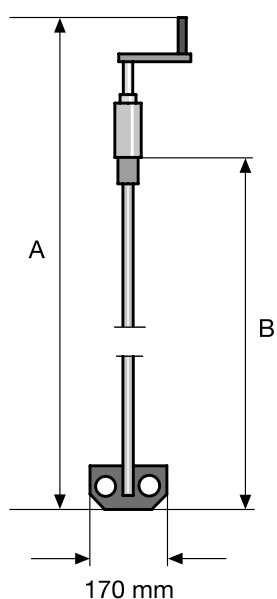
entièrement monté



	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

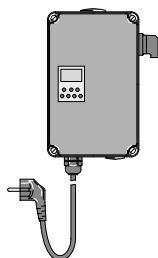
avec bielle, entièrement monté



	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



1.5 Accessoires pour pompes doseuses basse pression



Interrupteur horaire avec affichage digital

N° de référence
1005561

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.

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.

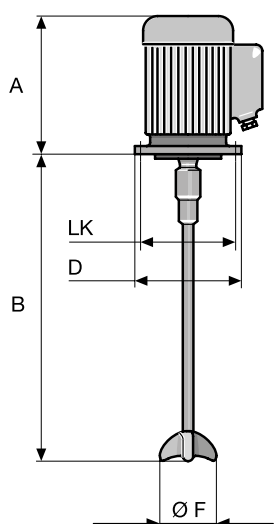
Agitateur électrique en acier inoxydable

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



Gran- deur	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

1.6 Systèmes de dosage

1.6.1 Vue d'ensemble des systèmes de dosage DULCODOS

Les postes de dosage standardisés, utilisables comme un système modulaire, sont des solutions complètes pré-assemblées rapidement disponibles et prêtes à l'emploi pour les principales applications. Les systèmes de dosage modularisés comportant un grand nombre de composants différents sont parfaits pour les processus de dosage de base précis et contrôlés avec des fluides.

La pièce maîtresse du processus de dosage est la pompe doseuse. Pour garantir un déroulement optimal du process lors du dosage, d'autres composants utiles au système sont utilisés, comme des amortisseurs de pulsations, des vannes, des auxiliaires d'aspiration ou des sondes de détection des fuites. Ces composants sont réunis par une sélection prédéfinie (matériau et diamètre) de divers éléments de tuyaux ou de tubes sur des panneaux ou des skids spécialement fabriqués pour le montage mural ou au sol par le client.

Système standard avantageux en termes de coûts ou solution sur mesure selon les souhaits du client, vous trouverez ici la solution optimale conforme à la fonction de dosage et la plage de débit de la pompe.



Astuce : le tableau vous donne un excellent aperçu des modèles disponibles.

Guide de sélection des systèmes de dosage standardisés DULCODOS

	Nombre de pompes	Fonction	Plage de débit	voir page
Système de dosage DULCODOS eco (DSBa)	1 pompe doseuse	Stockage, dosage	35 – 1000 l	→232
Système de dosage DULCODOS universal (DSUa)	max. 2 pompes doseuses électromagnétiques	Dosage	jusqu'à 75 l/h	→PL
Système de dosage DULCODOS compact (DSKb)	max. 1 pompe doseuse à moteur	Dosage	40 – 1000 l/h	→249
Système de dosage DULCODOS F&B (DSKb)	max. 1 pompe doseuse (agro-alimentaire)	Dosage	jusqu'à 410 l/h	→252
Système de dosage DULCODOS panel (DSWb)	max. 2 pompes doseuses	Dosage	0,74 – 1000 l/h	→PL



1.6 Systèmes de dosage

1.6.2

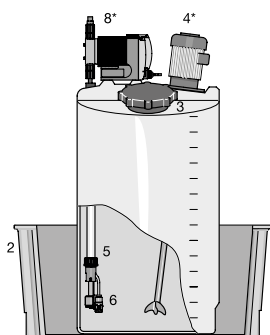
Système de dosage DULCODOS eco (DSBa)

Faites votre choix entre les nombreux composants et adaptez le système de dosage à vos exigences.



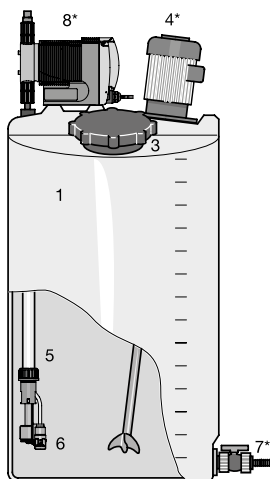
Pour le stockage et le dosage de produits chimiques liquides. Grâce à un système de sélection (code d'identification), le système de dosage peut être adapté simplement, rapidement et de manière flexible à vos tâches de dosage.

Deux points de raccordement hydraulique assurent une installation simple du système de dosage. Le système prémonté contient des composants parfaitement accordés entre eux, permettant ainsi un fonctionnement sans faille. Vous obtenez un système complet basé sur réservoir, parfaitement approprié pour des applications mobiles. Diverses pompes doseuses peuvent être montées en fonction du volume du réservoir. Les réservoirs de dosage et les bacs de récupération de propre fabrication permettent de réaliser des systèmes avantageux, qui peuvent être configurés individuellement lors de la commande. Un système de sélection simple du système DULCODOS eco en combinaison avec une pompe doseuse augmente les possibilités de configuration et facilite en même temps la commande. Ce système plug-and-play assure ainsi une efficacité maximale qui débute dès l'élaboration de l'offre.



Les avantages pour vous

- Une pompe doseuse sélectionnable librement, montée sur un réservoir, prête à être raccordée avec tous les accessoires nécessaires
- Délais de livraison courts
- Excellent rapport qualité/prix
- Structure compacte
- Mise en service rapide
- Grande flexibilité d'utilisation
- Tous les composants sont parfaitement accordés entre eux et intercompatibles.
- Utilisation et traitement écologiques des produits chimiques
- Solution mobile pour des lieux d'exploitation différents et changeants



Caractéristiques techniques

- Réservoir de dosage : PE, 35 – 1500 litres
- Bac de récupération : PE, 35 – 1500 litres
- Cadenas pour couvercle fileté
- Agitateur : PP, PVDF ou acier inoxydable, divers niveaux de puissance
- Garniture d'aspiration : PP, PVC, divers types de raccords
- Commutateur de niveau pour garniture d'aspiration : bi-étagé
- Robinet de vidange : PP, PVC, avec robinet à boisseau sphérique
- Pompe doseuse : beta, gamma/ X, gamma/ XL, sigma/ 1, sigma/ 2, sigma/ 3

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 doseuse à l'aide de son code d'identification.

Composants proposés

1. Réservoir de dosage en PE (35 – 1500 litres)
2. Bac de récupération empilable (35 – 1500 litres)
3. Cadenas pour couvercle fileté du réservoir
4. Agitateur (*)
5. Garniture d'aspiration
6. Commutateur de niveau pour garniture d'aspiration
7. Robinet de vidange pour réservoir (*)
8. Contrôle de niveau DULCOLEVEL
9. 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.

1.6 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 35 litres

DSBa	Réservoir PE
0035N	Réservoir de dosage en PE de 35 l
	Cuve de rétention
0	sans cuve de rétention
1	avec bac de récupération
	Version
0	avec logo ProMinent
	Serrure avec clé pour couvercle à vis
0	sans serrure
	Agitateurs
0	sans
	Fixation pompe doseuse
0	sans pompe
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
	Contrôle du niveau de remplissage
0	sans
6	DULCOLEVEL
	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



1.6 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 60 litres

DSBa	Réservoir PE
0060N	Réservoir de dosage en PE de 60 l
	Cuve de rétention
0	sans cuve de rétention
1	avec bac de récupération
	Version
0	avec logo ProMinent
	Serrure avec clé pour couvercle à vis
0	sans serrure
1	avec cadenas
	Agitateurs
0	sans
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
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
	Contrôle du niveau de remplissage
0	sans
6	DULCOLEVEL
	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

1.6 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 100 litres

DSBa	Réservoir PE
0100N	Réservoir de dosage en PE de 100 l
	Cuve de rétention
0	sans cuve de rétention
1	avec bac de récupération
	Version
0	avec logo ProMinent
	Serrure avec clé pour couvercle à vis
0	sans serrure
1	avec cadenas
	Agitateurs
0	sans
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
	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
	Contrôle du niveau de remplissage
0	sans
6	DULCOLEVEL
	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



1.6 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 140 litres

DSBa	Réservoir PE
0140N	Réservoir de dosage en PE de 140 l
	Cuve de rétention
0	sans cuve de rétention
1	avec bac de récupération
	Version
0	avec logo ProMinent
	Serrure avec clé pour couvercle à vis
0	sans serrure
1	avec cadenas
	Agitateurs
0	sans
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
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
	Contrôle du niveau de remplissage
0	sans
6	DULCOLEVEL
	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



1.6 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 250 litres

DSBa	Réservoir PE
0250N	Réservoir de dosage en PE de 250 l
	Cuve de rétention
0	sans cuve de rétention
1	avec bac de récupération
	Version
0	avec logo ProMinent
	Serrure avec clé pour couvercle à vis
0	sans serrure
1	avec cadenas
	Agitateurs
0	sans
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
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
	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
	Contrôle du niveau de remplissage
0	sans
6	DULCOLEVEL
	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



1.6 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 500 litres

DSBa	Réservoir PE
0500N	Réservoir de dosage en PE de 500 l
	Cuve de rétention
0	sans cuve de rétention
1	avec bac de récupération
	Version
0	avec logo ProMinent
	Serrure avec clé pour couvercle à vis
0	sans serrure
1	avec cadenas
	Agitateurs
0	sans
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
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
	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
	Contrôle du niveau de remplissage
0	sans
6	DULCOLEVEL
	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

1.6 Systèmes de dosage

Système de commande par code d'identification système de dosage avec réservoir, 1 000 litres

DSBa	Réservoir PE
1000N	Réservoir de dosage en PE de 1000 l
	Cuve de rétention
0	sans cuve de rétention
1	avec bac de récupération
	Version
0	avec logo ProMinent
	Serrure avec clé pour couvercle à vis
0	sans serrure
1	avec cadenas
	Agitateurs
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
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
	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
	Contrôle du niveau de remplissage
0	sans
6	DULCOLEVEL
	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



1.6 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 de 1500 l
	Cuve de rétention
0	sans cuve de rétention
1	avec bac de récupération
	Version
0	avec logo ProMinent
	Serrure avec clé pour couvercle à vis
0	sans serrure
1	avec cadenas
	Agitateurs
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
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
	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
	Contrôle du niveau de remplissage
0	sans
6	DULCOLEVEL
	Info – Pompe *
-	par ex. GMXa 0414 PVT

* Veuillez saisir le code d'identification de la pompe sélectionnée.

1.6 Systèmes de dosage

1.6.3

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 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. Sa manipulation est extrêmement simple. Le système est peu onéreux et peut être livré rapidement.



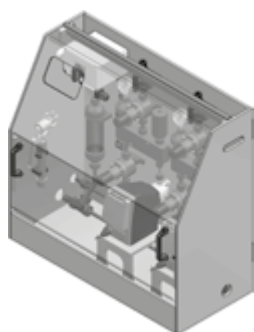
DULCODOS universal mini PP, type 1

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



1.6 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

1.6 Systèmes de dosage

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

1.6 Systèmes de dosage

1.6.4

Système de dosage DULCODOS panel

Système de dosage modulaire pour un dosage chimique de haute précision

Débit selon la pompe choisie de 0,01 à 1.000 l/h, Contre-pression 10 - 2 bar



Le Système de dosage DULCODOS panel est modulaire & flexible - avec trois pompes de dosage au choix et encore plus de possibilités



DULCODOS panel DSWc allie configuration individuelle et délai de livraison court.

Le système de dosage offre une **flexibilité maximale** dans le choix des pompes, puisqu'il est possible d'utiliser jusqu'à 3 pompes avec une plage de débit allant jusqu'à 1 000 l/h.

Comme dans un **système modulaire**, les composants sont choisis en fonction de la résistance des matériaux, de la performance de la pompe et de la fonction et sont parfaitement coordonnés entre eux. Il s'agit notamment de la plaque de montage, de la tuyauterie, des accessoires hydrauliques et électriques. D'autres caractéristiques peuvent être ajoutées en cas de besoin pour encore plus **de sécurité et de confort**.

Grâce à sa **standardisation** et à son châssis optimisé, le Système de dosage DULCODOS® panel DSWc ne nécessite qu'un **faible encombrement**. Grâce à sa construction modulaire, il **est rapidement disponible** pour le client, malgré son caractère individuel.

Les avantages pour vous

- Doseur modulaire plug-and-play
- Grand choix de pompes avec 3 pompes combinées couvrant de vastes volumes de dosage
- Flexible et personnalisable avec de nombreuses caractéristiques de produits configurables
- Système de dosage modulable avec trois pompes de dosage basse pression (dont une en stand-by)
- Système plug-and-play avec des caractéristiques de produit adaptables et étendues
 - Débitmètre
 - Auxiliaires d'aspiration
 - Pare-boue
 - Filtre
- Maximum de sécurité
 - Protection contre les éclaboussures facile à manipuler
 - Bac de réception avec détecteur de fuites
 - Cuve de débordement avec séparateur de vapeurs d'acide
- Montage innovant pour une flexibilité maximale grâce à des plaques de montage coulissantes
- Large éventail de résistance des matériaux (par soudage infrarouge)

NOUVEAU

1.6 Systèmes de dosage

Caractéristiques techniques

- Structure innovante pour une flexibilité maximale avec tuyauterie réglable en hauteur du côté de la pression et de l'aspiration et pompes réglables et rotatives sur le côté
- Entretien facile grâce à l'accessibilité de la tête de dosage
- Tuyauteries en PVC et PVDF soudées par infrarouge de haute qualité avec joints EPDM et FKM
- Options pour les fluides dégageant du gaz, par ex. les peroxydes
- Auxiliaires d'aspiration ou Cuve d'air d'aspiration
- robinet à boisseau sphérique à 3 voies pour le rinçage du système
- Manomètre et séparateur à membrane pour surveiller la pression de travail
- Amortisseurs de pulsations de haute qualité avec vessie intégrée
- Débitmètres à ultrasons encliquetables
- Pare-boue intégré dans le côté refoulement
- Retour pour la décharge côté refoulement
- Fonctions de débordement avec différentes options telles que bac de collecte et séparateur de buées
- Pré-installation électrique dans la boîte à bornes avec interrupteur principal
- Bac de réception avec capteur de fuite en option, également avec homologation WHG
- Dimensions du châssis (largeur du skid x hauteur) pour 1 pompe ou 2 pompes avec 1 point de dosage (standby) en fonction du débit de la pompe de dosage :
 - 0 à 99 l/h : 1200 x 1550 mm
 - 100 à 399 l/h : 1200 x 1800 mm
 - 400 à 1.040 l/h : 1200 x 1950 mm
- Dimensions suivantes pour 2 pompes avec 2 points de dosage ainsi que 3 pompes :
 - 0 à 99 l/h : 1800 x 1550 mm
 - 100 à 399 l/h : 1800 x 1800 mm
 - 400 à 1.040 l/h : 1800 x 1950 mm
- Profondeur du cadre 650 mm
- Flux optimisé par des éléments cintrés
- Récipients d'aspiration et de trop-plein testés sous pression
- Conforme aux normes européennes pour les machines complètes : CE ou déclaration du fabricant

Domaine d'utilisation Traitement de l'eau de refroidissement
 Traitement des eaux usées
 Installations de recyclage de l'eau
 Galvanique
 Centrales électriques
 Industries à forte intensité chimique comme le papier et le textile



1.6 Systèmes de dosage

Système de commande à code d'ident. Système de dosage DULCODOS® panel (DSWC)

DSWc	Série										
	DSWC	Dulcodos monté sur plaque									
		Utilisation									
		S	Max. 3 pompes GXLa-sigma/ 3								
			Fonction de la pompe								
		1	1 pompe, 1 point de dosage								
		D	2 pompes en veille (2P-1D)								
		2	2 pompes, 2 points de dosage								
		T	3 pompes en veille (3P-2D)								
			Type de pompe								
		0	pas de pompe								
		S	Pompe de dosage magenta (0,01 - 80 l/h)								
		B	Motopompe Type de base (50 - 1 030 l/h)								
		C	Pompe à moteur Type de commande (50 - 1.040 l/h)								
			Pompe 1								
		00	sans								
		01	sans adaptateur S1 < 65l/h								
		02	sans adaptateur S1 < 120l/h								
		03	sans adaptateur S2Ba < 135l/h								
		04	sans adaptateur S2Ba < 350l/h								
		05	sans adaptateur S2C < 134l/h								
		06	sans adaptateur S2C < 353l/h								
		07	sans adaptateur S3 < 365l/h								
		08	sans adaptateur S3 < 670l/h								
		90	sans adaptateur S3 < 1040l/h								
		X1	16bar/3,6 l/h, GMXa 1604 PVT								
		X2	7bar/7,6 l/h, GMXa 0708 PVT								
		X3	10bar/9,0 l/h, GMXa 1009 PVT								
		X4	4bar/13,5 l/h, GMXa 0414 PVT								
		X5	7bar/14,5 l/h, GMXa 0715 PVT								
		X6	2bar/19,7 l/h, GMXa 0220 PVT								
		X7	4bar/24,0 l/h, GMXa 0424 PVT								
		X8	2bar/45,0 l/h, GMXa 0245 PVT								
		L1	16 bar/12 l/h, GXLa 1612 PVT								
		L2	10 bar/19,6 l/h, GXLa 1020 PVT								
		L3	7 bar/29,4 l/h, GXLa 0730 PVT								
		L4	4 bar/49,0 l/h, GXLa 0450 PVT								
		L5	2 bar/78,5 l/h, GXLa 0280 PVT								
		11	12bar/17 l/h, S1BaH 12017 PVT								
		12	10bar/22 l/h, S1BaH 10022 PVT								
		13	12bar/35 l/h, S1BaH 12035 PVT								
		14	7bar/42 l/h, S1BaH 07042 PVT								
		15	10bar/44 l/h, S1BaH 10044 PVT								
		16	10bar/50 l/h, S1BaH 10050 PVT								
		17	7bar/65 l/h, S1BaH 07065 PVT								
		18	4bar/84 l/h, S1BaH 04084 PVT								
		19	4bar/120 l/h, S1BaH 04120 PVT								
		1A	12bar/21 l/h, S1CbH 12017 PVT								
		1B	10bar/27 l/h, S1CbH 10022 PVT								
		1C	12bar/42 l/h, S1CbH 12035 PVT								
		1D	10bar/49 l/h, S1CbH 10050 PVT								
		1E	7bar/52 l/h, S1CbH 07042 PVT								
		1F	10bar/53 l/h, S1CbH 10044 PVT								
		1G	7bar/63 l/h, S1CbH 07065 PVT								
		1H	4bar/101 l/h, S1CbH 04084 PVT								
		1J	4bar/117 l/h, S1CbH 04120 PVT								
		21	10bar/50 l/h, S2BaHM 16050 PVT								
		22	10bar/88 l/h, S2BaHM 16090 PVT								
		23	7bar/126 l/h, S2BaHM 07120 PVT								
		24	10bar/135 l/h, S2BaHM 16130 PVT								
		25	7bar/220 l/h, S2BaHM 07220 PVT								
		26	4bar/350 l/h, S2BaHM 04350 PVT								
		2A	10bar/61 l/h, S2CbH 16050 PVT								
		2B	10bar/109 l/h, S2CbH 16090 PVT								
		2C	10bar/131 l/h, S2CbH 16130 PVT								
		2D	7bar/150 l/h, S2CbH 07120 PVT								
		2E	7bar/271 l/h, S2CbH 07220 PVT								
		2F	4bar/353 l/h, S2CbH 04350 PVT								
		31	10bar/146 l/h, S3BaH 120145 PVT								
		32	10bar/208 l/h, S3BaH 120190 PVT								
		33	10bar/292 l/h, S3BaH 120270 PVT								
		34	10bar/365 l/h, S3BaH 120330 PVT								
		35	7bar/410 l/h, S3BaH 070410 PVT								

1.6 Systèmes de dosage

36	7bar/580 l/h, S3BaH 070580 PVT
37	4bar/830 l/h, S3BaH 040830 PVT
38	4bar/1030 l/h, S3BaH 041030 PVT
3A	10bar/182 l/h, S3CbH 120145 PVT
3B	10bar/243 l/h, S3CbH 120190 PVT
3C	10bar/365 l/h, S3CbH 120270 PVT
3D	7bar/500 l/h, S3CbH 070410 PVT
3E	7bar/670 l/h, S3CbH 070580 PVT
3F	4bar/1040 l/h, S3CbH 040830 PVT
Pompe 2	
00	sans
01	sans adaptateur S1 < 65l/h
02	sans adaptateur S1 < 120l/h
03	sans adaptateur S2Ba < 135l/h
04	sans adaptateur S2Ba < 350l/h
05	sans adaptateur S2C < 134l/h
06	sans adaptateur S2C < 353l/h
07	sans adaptateur S3 < 365l/h
08	sans adaptateur S3 < 670l/h
90	sans adaptateur S3 < 1040l/h
X1	16bar/3,6 l/h, GMXa 1604 PVT
X2	7bar/7,6 l/h, GMXa 0708 PVT
X3	10bar/9,0 l/h, GMXa 1009 PVT
X4	4bar/13,5 l/h, GMXa 0414 PVT
X5	7bar/14,5 l/h, GMXa 0715 PVT
X6	2bar/19,7 l/h, GMXa 0220 PVT
X7	4bar/24,0 l/h, GMXa 0424 PVT
X8	2bar/45,0 l/h, GMXa 0245 PVT
L1	16 bar/12 l/h, GXL a 1612 PVT
L2	10 bar/19,6 l/h, GXL a 1020 PVT
L3	7 bar/29,4 l/h, GXL a 0730 PVT
L4	4 bar/49,0 l/h, GXL a 0450 PVT
L5	2 bar/78,5 l/h, GXL a 0280 PVT
11	12bar/17 l/h, S1BaH 12017 PVT
12	10bar/22 l/h, S1BaH 10022 PVT
13	12bar/35 l/h, S1BaH 12035 PVT
14	7bar/42 l/h, S1BaH 07042 PVT
15	10bar/44 l/h, S1BaH 10044 PVT
16	10bar/50 l/h, S1BaH 10050 PVT
17	7bar/65 l/h, S1BaH 07065 PVT
18	4bar/84 l/h, S1BaH 04084 PVT
19	4bar/120 l/h, S1BaH 04120 PVT
1A	12bar/21 l/h, S1CbH 12017 PVT
1B	10bar/27 l/h, S1CbH 10022 PVT
1C	12bar/42 l/h, S1CbH 12035 PVT
1D	10bar/49 l/h, S1CbH 10050 PVT
1E	7bar/52 l/h, S1CbH 07042 PVT
1F	10bar/53 l/h, S1CbH 10044 PVT
1G	7bar/63 l/h, S1CbH 07065 PVT
1H	4bar/101 l/h, S1CbH 04084 PVT
1J	4bar/117 l/h, S1CbH 04120 PVT
21	10bar/50 l/h, S2BaHM 16050 PVT
22	10bar/88 l/h, S2BaHM 16090 PVT
23	7bar/126 l/h, S2BaHM 07120 PVT
24	10bar/135 l/h, S2BaHM 16130 PVT
25	7bar/220 l/h, S2BaHM 07220 PVT
26	4bar/350 l/h, S2BaHM 04350 PVT
2A	10bar/61 l/h, S2CbH 16050 PVT
2B	10bar/109 l/h, S2CbH 16090 PVT
2C	10bar/131 l/h, S2CbH 16130 PVT
2D	7bar/150 l/h, S2CbH 07120 PVT
2E	7bar/271 l/h, S2CbH 07220 PVT
2F	4bar/353 l/h, S2CbH 04350 PVT
31	10bar/146 l/h, S3BaH 120145 PVT
32	10bar/208 l/h, S3BaH 120190 PVT
33	10bar/292 l/h, S3BaH 120270 PVT
34	10bar/365 l/h, S3BaH 120330 PVT
35	7bar/410 l/h, S3BaH 070410 PVT
36	7bar/580 l/h, S3BaH 070580 PVT
37	4bar/830 l/h, S3BaH 040830 PVT
38	4bar/1030 l/h, S3BaH 041030 PVT
3A	10bar/182 l/h, S3CbH 120145 PVT
3B	10bar/243 l/h, S3CbH 120190 PVT
3C	10bar/365 l/h, S3CbH 120270 PVT
3D	7bar/500 l/h, S3CbH 070410 PVT
3E	7bar/670 l/h, S3CbH 070580 PVT



1.6 Systèmes de dosage

3F	4bar/1040 l/h, S3CbH 040830 PVT
Résistance aux fluides	
CE	PVC-U, EPDM, soudé par IR
CF	PVC-U, FKM, soudé par IR
FF	PVDF, FKM, soudé par IR
Auxiliaire d'aspiration + pompe à vide manuelle	
0	sans
V	Cuve d'air d'aspiration (1 raccord)
S	Récipient de levage (2 fermetures)
Amortisseur de pulsations	
0	sans
P	avec amortisseur de pulsations. (y compris DHV)
Filtre	
0	sans
S	avec Filtre
Débitmètre	
0	sans
S	avec Capteur de débit (à pincer)
Retour de trop-plein	
H	avec Embout à olive
R	sur le côté aspiration dans la Conduite d'aspiration
T	Pot de dommage
Raccordements hydrauliques	
1	PVC-U d20/DN15 Embout à olive
2	PVC-U d32/DN25 Embout à olive
3	PVDF d20/DN15 Embout à olive
4	PVDF d32/DN25 Embout à olive
A	Pièce d'insertion - Tube VA 19x1,5
B	Pièce d'insertion - Tube VA 29x1,5
Raccord électrique	
0	sans
T	Bornier + tablier de réparation
M	Interrupteur principal
R	Interrupteur de réparation
C	Boîte à bornes + interrupteur principal
Skid, protection contre les éclaboussures et support	
PP	châssis en PP uniquement
PS	Support PP, protection contre les éclaboussures
PF	Châssis PP, griffe de sol
SF	Châssis en PP, protection contre les éclaboussures, griffe de sol
Capteur de fuite	
0	sans
L	avec sonde de détection de fuites (flotteur)
W	avec sonde de fuite (WHG-Zul.)
Exécution	
S	Standard - avec logo PM
0	Sans logo
Homologation	
C	Homologation CE
M	Déclaration d'installation (sans CE)
Mode d'emploi	
DE	Französisch
EN	Anglais
FR	Français
ES	Espagnol
PT	Portugais
IT	Italien



1.6 Systèmes de dosage

1.6.5

Système de dosage DULCODOS Compact (DSKb)

Utilisable comme un système modulaire avec une pompe doseuse à moteur pour un dosage précis

Débit de dosage : 50 – 1 040 l/h



Le système de dosage prêt à raccorder DULCODOS compact est conçu pour un dosage de très haute précision de substances chimiques avec diverses pompes doseuses à moteur. Grâce à sa structure modulaire, cette solution plug-and-play est idéale pour des installations répliquables.



Le système de dosage DULCODOS compact (DSKb) est une solution de dosage flexible et fiable avec une pompe à moteur sigma pour des débits de 50 l/h à 1040 l/h. La conception du système de dosage DULCODOS compact permet de l'intégrer de manière flexible dans des processus industriels automatisés. Dans sa version optionnelle avec un cadre en acier inoxydable, il peut en outre être utilisé pour des applications hygiéniques. Le système de dosage vous est livré en état complètement assemblé, ce qui permet une installation simple et une mise en service rapide.

Les avantages pour vous

- Installation et mise en service simples et rapides, grâce à la conception prête au raccordement
- Intégration flexible et pratique au processus
- Faible encombrement grâce à une structure compacte
- Plusieurs modules juxtaposés permettent de réaliser une intégrité graphique multiple de l'installation
- La conception modulaire et des options de sélection favorisent la flexibilité
- Options : protection anti-projections, amortisseur de pulsations, dispositif d'aide à l'aspiration, fonction de rinçage, capteur de fuite, tuyauterie côté aspiration, manomètre, retours côté refoulement dans des réservoirs de décharge

Caractéristiques techniques

- Système de dosage pour l'intégration d'une pompe doseuse à moteur d'un débit allant jusqu'à 1040 l/h
- Skid en plastique ou en acier inoxydable avec bac de récupération ; dimensions du skid (l x H x P) :
 - Polypropylène : 700 x 1100 x 615 mm
 - Acier inoxydable : 684 x 1092 x 572 mm
- Châssis inférieur en acier inoxydable avec pieds de machine
- Protection antiprojections
- Conduite flexible côté aspiration
- Tuyauterie en PVC, PP et PVDF
- Matériaux de joint EPDM et FKM
- Colles Tangit et DTX
- Raccords hydrauliques (embouts de tuyau, manchons à souder/coller, manchons VA)
- Réservoir à air côté aspiration ou récipients à siphon (e. a. pour les fluides dégazants)
- Conduites de retour côté refoulement
- Capteur de fuite conforme à la législation sur l'eau (WHG)
- Homologation CE

Domaine d'utilisation

- Solution système pour le dosage précis de produits chimiques
- Applications reproductibles avec une haute sécurité de processus
- Utilisation polyvalente de fluides de dosage comme des fluides dégazants (peroxydes)



1.6 Systèmes de dosage

DSKb	DULCODOS Compact DSKb									
S	1 pompe, 1 point de dosage									
	Type de commande									
0	sans pompe									
B	Type de base									
C	Type de commande									
	Sélection de la pompe									
00	aucune pompe, aucun support									
01	uniquement kit de montage S1 < 65 l/h									
02	uniquement kit de montage S1 < 120 l/h									
03	uniquement kit de montage S2Ba < 135 l/h									
04	uniquement kit de montage S2Ba < 350 l/h									
05	uniquement kit de montage S2C < 131 l/h									
06	uniquement kit de montage S2C < 353 l/h									
07	uniquement kit de montage S3 < 365 l/h									
08	uniquement kit de montage S3 < 670 l/h									
09	uniquement kit de montage S3 < 1 040 l/h									
11	10 bar / 35 l/h, S1BaH 3/4-10									
12	10 bar / 22 l/h, S1BaH 3/4-10									
13	10 bar / 35 l/h, S1BaH 3/4-10									
14	10 bar / 44 l/h, S1BaH 3/4-10									
15	10 bar / 50 l/h, S1BaH 3/4-10									
16	7 bar / 65 l/h, S1BaH 3/4-10									
17	7 bar / 42 l/h, S1BaH 1-15									
18	4 bar / 84 l/h, S1BaH 1-15									
19	4 bar / 120 l/h, S1BaH 1-15									
1A	10 bar / 21 l/h, S1CbH 3/4-10									
1B	10 bar / 27 l/h, S1CbH 3/4-10									
1C	10 bar / 42 l/h, S1CbH 3/4-10									
1D	10 bar / 49 l/h, S1CbH 3/4-10									
1E	10 bar / 53 l/h, S1CbH 3/4-10									
1F	7 bar / 63 l/h, S1CbH 3/4-10									
1G	7 bar / 52 l/h, S1CbH 1-15									
1H	4 bar / 101 l/h, S1CbH 1-15									
1J	4 bar / 117 l/h, S1CbH 1-15									
21	10 bar / 50 l/h, S2BaHM 1-15									
22	10 bar / 88 l/h, S2BaHM 1-15									
23	10 bar / 135 l/h, S2BaHM 1-15									
24	7 bar / 126 l/h, S2BaHM 1 1/2-25									
25	7 bar / 220 l/h, S2BaHM 1 1/2-25									
26	4 bar / 350 l/h, S2BaHM 1 1/2-25									
2A	10 bar / 61 l/h, S2CbH 1-15									
2B	10 bar / 109 l/h, S2CbH 1-15									
2C	10 bar / 131 l/h, S2CbH 1-15									
2D	7 bar / 150 l/h, S2CbH 1 1/2-25									
2E	7 bar / 271 l/h, S2CbH 1 1/2-25									
2F	4 bar / 353 l/h, S2CbH 1 1/2-25									
31	10 bar / 146 l/h, S3BaH 1 1/2-25									
32	10 bar / 208 l/h, S3BaH 1 1/2-25									
33	10 bar / 292 l/h, S3BaH 1 1/2-25									
34	10 bar / 365 l/h, S3BaH 1 1/2-25									
35	7 bar / 410 l/h, S3BaH 2-32									
36	7 bar / 580 l/h, S3BaH 2-32									
37	4 bar / 830 l/h, S3BaH 2-32									
38	4 bar / 1.030 l/h, S3BaH 2-32									
3A	10 bar / 182 l/h, S3CbH 1 1/2-25									
3B	10 bar / 243 l/h, S3CbH 1 1/2-25									
3C	7 bar / 500 l/h, S3CbH 2-32									
3D	10 bar / 365 l/h, S3CbH 1 1/2-25									
3E	7 bar / 670 l/h, S3CbH 2-32									
3F	4 bar / 1.040 l/h, S3CbH 2-32									
	Résistance aux fluides									
CEP	PVC-U, EPDM, Tangit Plus									
CED	PVC-U, EPDM, Tangit DTX									
CFD	PVC-U, FKM, Tangit DTX									
PEO	PP, EPDM									
FFO	PVDF, FKM									
	Auxiliaire d'aspiration									
0	sans									
S	Récipient de levage (2 Raccords + pompe à vide)									
V	Cuve d'air d'aspiration (1 Raccordement)									
	Côté aspiration									
0	sans									
1	Tube avec douille de tuyau									
2	Tube avec robinet à boisseau sphérique 2 voies + douille de tuyau (robinet d'arrêt)									
3	Tube avec robinet à boisseau sphérique 3 voies et douille de tuyau (raccord de rinçage)									
	Affichage de la pression									
0	sans									
M	avec manomètre									

1.6 Systèmes de dosage

Amortisseur de pulsations	
0	sans (uniquement vanne de dosage avec ressort)
P	avec amortisseur de pulsations (vanne de maintien de la pression incluse)
Fonction de rinçage côté refoulement	
0	sans
F	avec fonction de rinçage
Retour de décharge	
H	avec douille de tuyau
R	sur le côté aspiration dans la conduite d'aspiration
T	Vase de trop-plein avec séparateur de vapeurs acides
Branchements hydrauliques (côté refoulement)	
0	sans
1	Douille d25 PVC, pour flexible 25x34
2	Douille d25 PP, pour flexible 25x34
3	Douille d25 PVDF, pour tuyau 25x34
4	Manchon à coller d25 PVC-U
5	Manchon à coller d25 PVC-C
6	Manchon à souder d25 PP-H
7	Manchon à souder d25 PVDF
A	Pièce folle pour tube VA 19x1,5
B	Pièce folle pour tube VA 23x1,5
C	Pièce folle pour tube VA 29x1,5
Branchement électrique	
0	sans
T	Bornier + interrupteur principal gris
M	interrupteur principal jaune/rouge
R	Interrupteur principal gris
C	Bornier + interrupteur principal jaune/ rouge
Cadre de montage et châssis inférieur	
PP	Cadre PP sans châssis inférieur VA
VA	Cadre VA sans châssis inférieur VA
PC	Cadre PP avec châssis inférieur VA
VC	Cadre VA avec châssis inférieur VA
Protection contre les projections	
0	sans
S	avec protection contre les projections
Détecteur de fuite	
0	sans
L	avec sonde de détection des fuites (interrupteur à flotteur)
W	avec sonde de détection des fuites (homologation WHG)
Version	
S	Standard avec logo ProMinent
Homologation	
CE	homologation CE
MD	Déclaration d'incorporation (sans CE)
Notice technique *	
DE	Allemand
EN	Anglais
ES	Espagnol
FR	Français
PT	Portugais

* Autres langues sur demande



1.6 Systèmes de dosage

1.6.6

Système de dosage DULCODOS Compact F&B

Système de dosage compact pour le contact direct avec les aliments

Débit de dosage : 0,01 – 410 l/h



DULCODOS Compact F&B est un système de dosage compact, prêt à être raccordé, pour le dosage précis de produits alimentaires conformément au règlement européen CE 1935/2004. La version robuste en acier inoxydable répond aux normes d'hygiène les plus strictes et est immédiatement prête à l'emploi - idéale pour une intégration flexible dans les processus de boissons et de produits alimentaires.



Le système de dosage DULCODOS® F&B résout de manière fiable et précise les tâches de dosage pour des volumes de transport allant de quelques millilitres à plusieurs centaines de litres. Grâce à sa construction compacte, il s'intègre de manière flexible dans les processus existants et peut être configuré individuellement.

Toutes les surfaces en contact avec le produit répondent aux exigences en matière de matériaux conformément au règlement européen (CE) n° 1935/2004 et sont donc homologuées pour le Contact avec les aliments. L'équipement optionnel de pompes péristaltiques permet en outre le dosage de fluides à haute viscosité.

De plus, les éléments en contact avec les fluides peuvent être rincés avec un procédé de nettoyage CIP en trois étapes, habituel dans le secteur - idéal pour les zones de production sensibles avec des exigences d'hygiène élevées.

Les avantages pour vous

- Système de dosage plug-and-play pour le dosage direct des aliments
- Matériaux en contact avec les aliments conformes à la norme EU1935/2004
- Installation et mise en service simples et rapides grâce à une Exécution prête à raccorder
- Intégration flexible et pratique du processus
- La construction compacte minimise l'espace nécessaire
- Matériaux conçus pour le procédé CIP (Cleaning-in-Place) en trois étapes habituel dans le secteur

Caractéristiques techniques

- Système de dosage pour l'intégration d'une pompe doseuse de 0,01 à 410 l/h
- Extension par pompe péristaltique jusqu'à 65 l/h
- Skid en plastique ou en acier inoxydable avec bac de récupération ; dimensions du skid (l x H x P) :
 - Polypropylène : 700 x 1100 x 615 mm
 - Acier inoxydable : 684 x 1092 x 572 mm
- Châssis inférieur en acier inoxydable avec pieds de machine
- Protection antiprojections
- Tuyauterie sans colle en PVC-U (soudage IR) ou en PP
- Matériaux de joint EPDM et FKM
- Raccords hydrauliques (embouts de tuyau, manchons à souder/coller, manchons VA)
- Capteur de fuite conforme à la législation sur l'eau (WHG)
- Homologation CE
- Matériaux conformes à la directive UE 1935/2004

Domaine d'utilisation

- Toutes les utilisations avec contact direct avec les aliments comme :
 - Brasseries
 - Laiteries
 - Remplissage d'eau potable
 - Dosage d'arômes liquides, de bases alimentaires, de vitamines, de sucre ou traitement de l'eau de production pour la fabrication de bière et de limonade

NOUVEAU

1.6 Systèmes de dosage

DULCODOS Compact F&B code d'identification

DSKb	DULCODOS Compact DSKb														
F	Food&Beverage ; 1 pompe, 1 point de dosage														
Type de commande															
0	sans pompe														
S	Pompe doseuse électromagnétique														
M	Pompe doseuse à moteur														
P	Pompe péristaltique														
Sélection de la pompe															
00	aucune pompe, aucun support														
T1	sans adaptateur S1< 65 l/h														
T2	sans adaptateur S1< 120 l/h														
T3	sans adaptateur S2Ba< 135 l/h														
T4	sans adaptateur S2Ba< 350 l/h														
T5	sans adaptateur S2C< 134 l/h														
T6	sans adaptateur S2C< 353 l/h														
T7	sans adaptateur S3< 365 l/h														
U1	12 bars / 17 l/h, S1BaH 3/4-10														
U2	10 bars / 22 l/h, S1BaH 3/4-10														
U3	12 bars / 35 l/h, S1BaH 3/4-10														
U4	10 bars / 44 l/h, S1BaH 3/4-10														
U5	10 bars / 50 l/h, S1BaH 3/4-10														
U6	7 bars / 65 l/h, S1BaH 3/4-10														
U7	7 bars / 42 l/h, S1BaH 1-15														
U8	4 bars / 84 l/h, S1BaH 1-15														
U9	4 bars / 120 l/h, S1BaH 1-15														
UA	12 bars / 21 l/h, S1CbH 3/4-10														
UB	10 bars / 27 l/h, S1CbH 3/4-10														
UC	12 bars / 42 l/h, S1CbH 3/4-10														
UD	10 bars / 49 l/h, S1CbH 3/4-10														
UE	10 bars / 53 l/h, S1CbH 3/4-10														
UF	7 bars / 63 l/h, S1CbH 3/4-10														
UG	7 bars / 52 l/h, S1CbH 1-15														
UH	4 bars / 101 l/h, S1CbH 1-15														
UJ	4 bars / 117 l/h, S1CbH 1-15														
V1	10 bars / 50 l/h, S2BaHM 1-15														
V2	10 bars / 88 l/h, S2BaHM 1-15														
V3	10 bars / 135 l/h, S2BaHM 1-15														
V4	7 bars / 126 l/h, S2BaHM 1 1/2-25														
V5	7 bars / 220 l/h, S2BaHM 1 1/2-25														
V6	4 bars / 350 l/h, S2BaHM 1 1/2-25														
VA	10 bars / 61 l/h, S2CbH 1-15														
VB	10 bars / 109 l/h, S2CbH 1-15														
VC	10 bars / 131 l/h, S2CbH 1-15														
VD	7 bars / 150 l/h, S2CbH 1 1/2-25														
VE	7 bars / 271 l/h, S2CbH 1 1/2-25														
VF	4 bars / 353 l/h, S2CbH 1 1/2-25														
X1	10 bars / 146 l/h, S3BaH 1 1/2-25														
X2	10 bars / 208 l/h, S3BaH 1 1/2-25														
X3	10 bars / 292 l/h, S3BaH 1 1/2-25														
X4	10 bars / 365 l/h, S3BaH 1 1/2-25														
Y1	3 bars / 65 l/h, DFXa														
Z1	7 bars / 30 l/h, GXLa														
Z2	10 bars / 20 l/h, GXLa														
Résistance aux fluides															
CEI	PVC-U, EPDM, IR-geschweißt														
CFI	PVC-U, FKM, IR-geschweißt														
PEI	PP, EPDM, IR-geschweißt														
Auxiliaire d'aspiration															
0	sans														
S	Récipient de levage (2 Raccords + pompe à vide)														
Côté aspiration															
3	Tube avec robinet à boisseau sphérique 3 voies et douille de tuyau (raccord de rinçage)														
Affichage de la pression															
0	sans														
S	avec capteur de pression														
Amortisseur de pulsations															
P	avec amortisseur de pulsations (vanne de maintien de la pression incluse)														
Fonction de rinçage côté refoulement															
F	avec fonction de rinçage														
Retour de décharge															
H	avec douille de tuyau														
Branchements hydrauliques (côté refoulement)															
0	sans														
A	Pièce folle pour tube VA 19x1,5														
B	Pièce folle pour tube VA 23x1,5														
C	Pièce folle pour tube VA 29x1,5														
U	Embout de tuyau en PVC-U														
V	Embout de tuyau en PP														



1.6 Systèmes de dosage

1.6.7 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 l	Débit de la pompe doseuse l/h	Hauteur de refoulement bar	Débit de la pompe de transvasement l/h	N° de référence
130	7,1	7	17,1	1039192
250	11,0	7	32	1039193



1.6 Systèmes de dosage

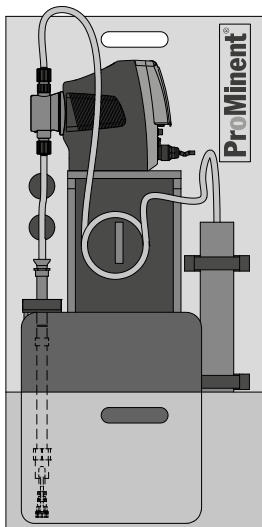
1.6.8

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 réfé- rence
Désinfection de l'eau potable avec GMXa 1604	1,6 l/h	1081318

1.6 Systèmes de dosage

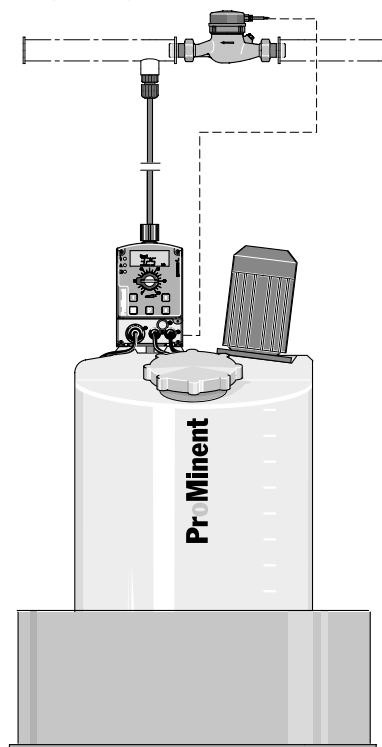
1.6.9

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



1.6 Systèmes de dosage

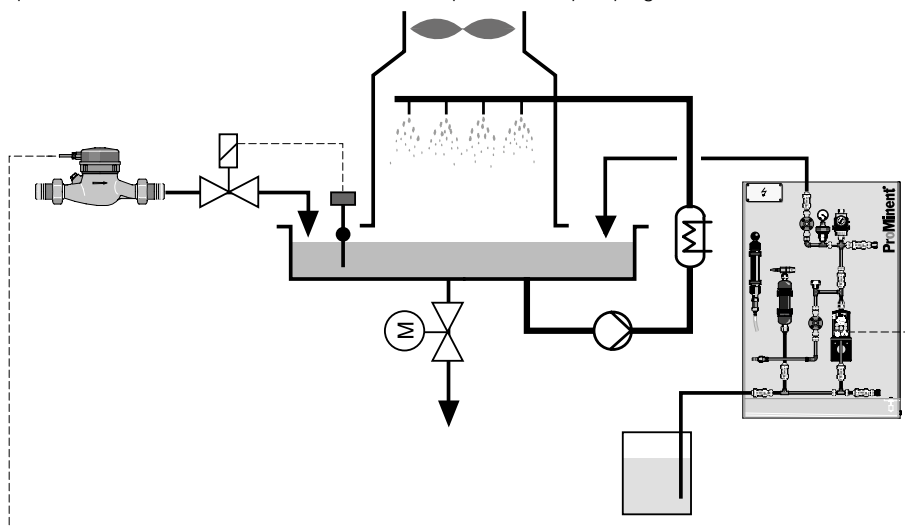
Avantages

- 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 universal
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

1.6 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



1.7 Eaux domestiques

1.7.1

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®

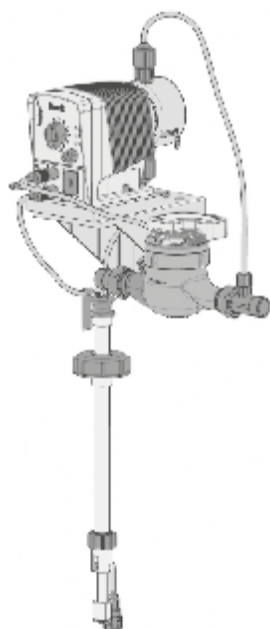
Les solutions de dosage EXACTAPHOS® sont adaptées au débit de dosage des appareils Promatik et DULCODOS. Elles garantissent le respect des teneurs maximales de 40 mg/l de silicate SiO_2 et/ou de 6,7 mg/l de phosphate PO_4 (5 mg/l P_2O_5) conformément à la législation sur l'eau potable.

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.



1.7 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	
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



1.7 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



1.7 Eaux domestiques

1.7.2 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.

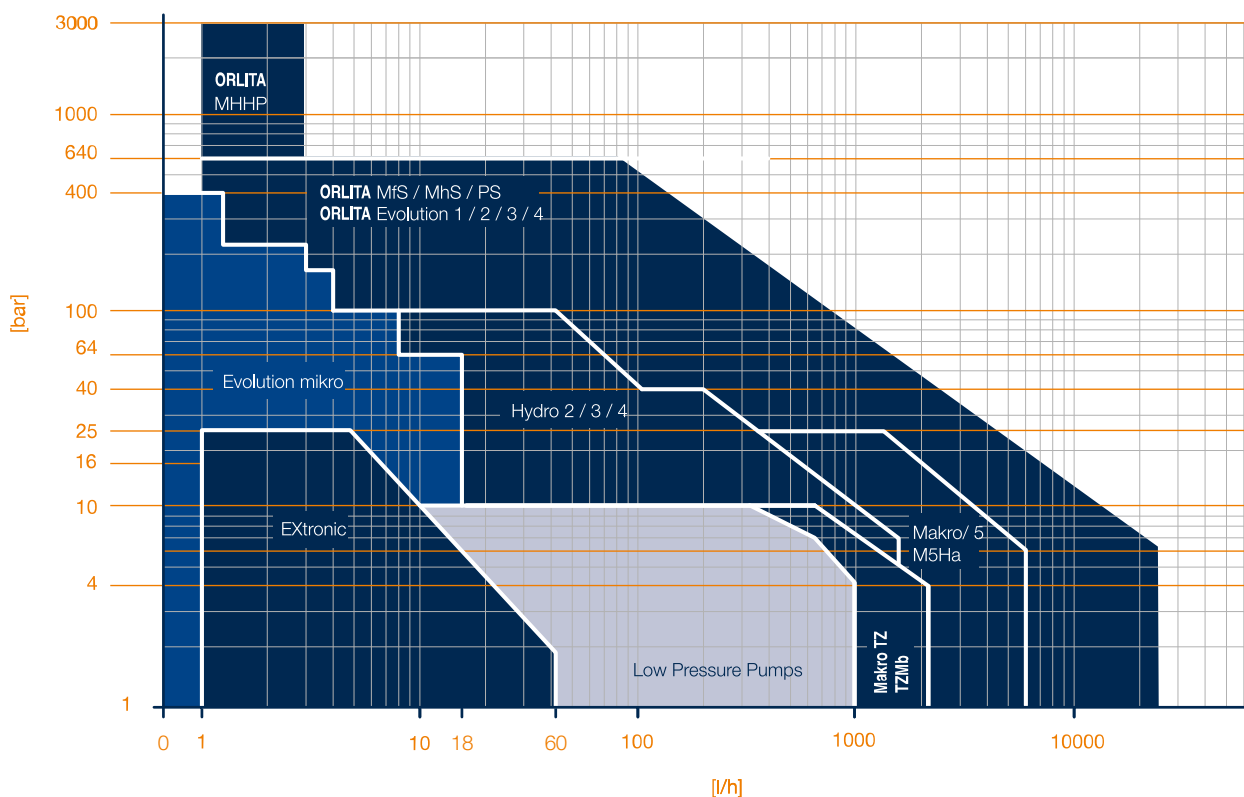
	Quantité	N° de référence
	I	
EXACTAPHOS® P 1020	20	950099
EXACTAPHOS® P 1020 *	200	950053

* 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 mm	Force de la tige N
Pompes doseuses à membrane	EXTRONIC	EXBb	0 – 1,25	2000
	MAKRO	TZMb	0 – 10	8000
Pompes doseuses à membrane hydraulique	HYDRO API	HA1a *	0 – 15	2000
		HA2a *	0 – 15	2000
		HA3a *	0 – 15	4200
		HA4a *	0 – 20	5800
	HYDRO Classic	HP2a *	0 – 15	2000
		HP3a *	0 – 15	4200
		HP4a *	0 – 20	5800
	Evolution	E1Sa	0 – 16	2000
		E2Sa	0 – 16	4500
		EF1a	0 – 16	2600
		EF2a	0 – 16	6200
		EF3a	0 – 25	9000
		EF4a	0 – 40	18000
		EMFa	0 – 60	500
	MAKRO ORLITA	M5Ha	0 – 50	10000
		MhS 18	0 – 15	1800
		MfS / MhS 35	0 – 20	3500
		MfS / MhS 600	0 – 40	40000
Pompes doseuses à piston	sigma	SBKa	0 – 15	1700
		M5Ka	0 – 50	10000
	MAKRO	TZKa	0 – 20	8000
		PS 35	0 – 20	3500
	ORLITA	PS 80	0 – 20	14000
		PS 180	0 – 40	18000
		PS 600	0 – 40	40000
		Rb 15	0 – 15	1800
		Rb 150	0 – 32	15000

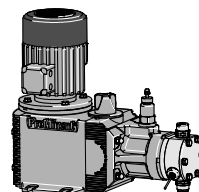
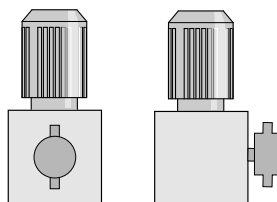
* Commande du volume par course

2.1 Présentation générale des pompes doseuses de process

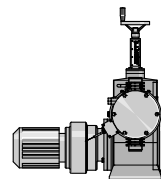
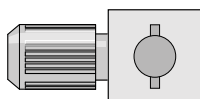
2.1.2

Modèles des pompes doseuses de process

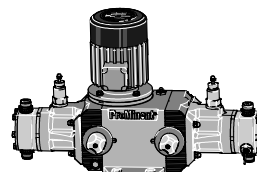
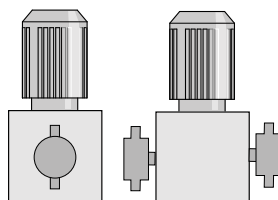
Pompe à tête unique avec moteur vertical
(par. ex. HYDRO)



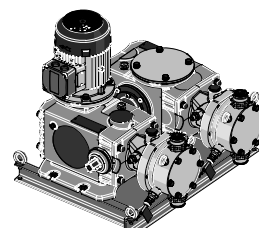
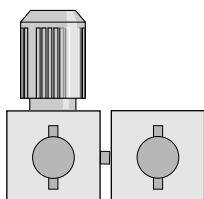
Pompe à tête unique avec moteur horizontal
(par. ex. MAKRO)



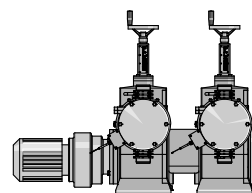
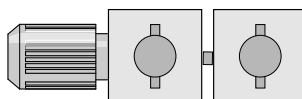
Pompe à double tête (par ex. HYDRO)
Version Boxer



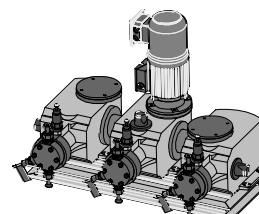
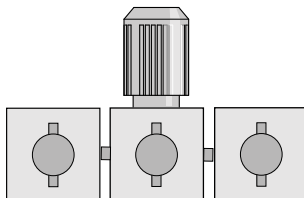
Pompe double avec moteur vertical (par. ex. HYDRO)
Version Duplex



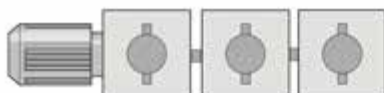
Pompe double avec moteur horizontal
(par. ex. MAKRO)



Pompe triple avec moteur vertical (par. ex. HYDRO)
Version Triplex



Pompe triple avec moteur horizontal
(par. ex. Evolution)
Version Triplex



Autres variantes disponibles sur demande.



2.1 Présentation générale des pompes doseuses de process

2.1.3 Exemple d'installation

A Industrie du pétrole

A1 Puit de forage

A2 Plate-forme

A3 Transport (bateau-citerne, pipeline)

A4 Raffinerie

A5 Pétrochimie

A6 Industrie / Centrale thermique

A7 Station service

B Industrie du Gaz

B1 Puit de forage

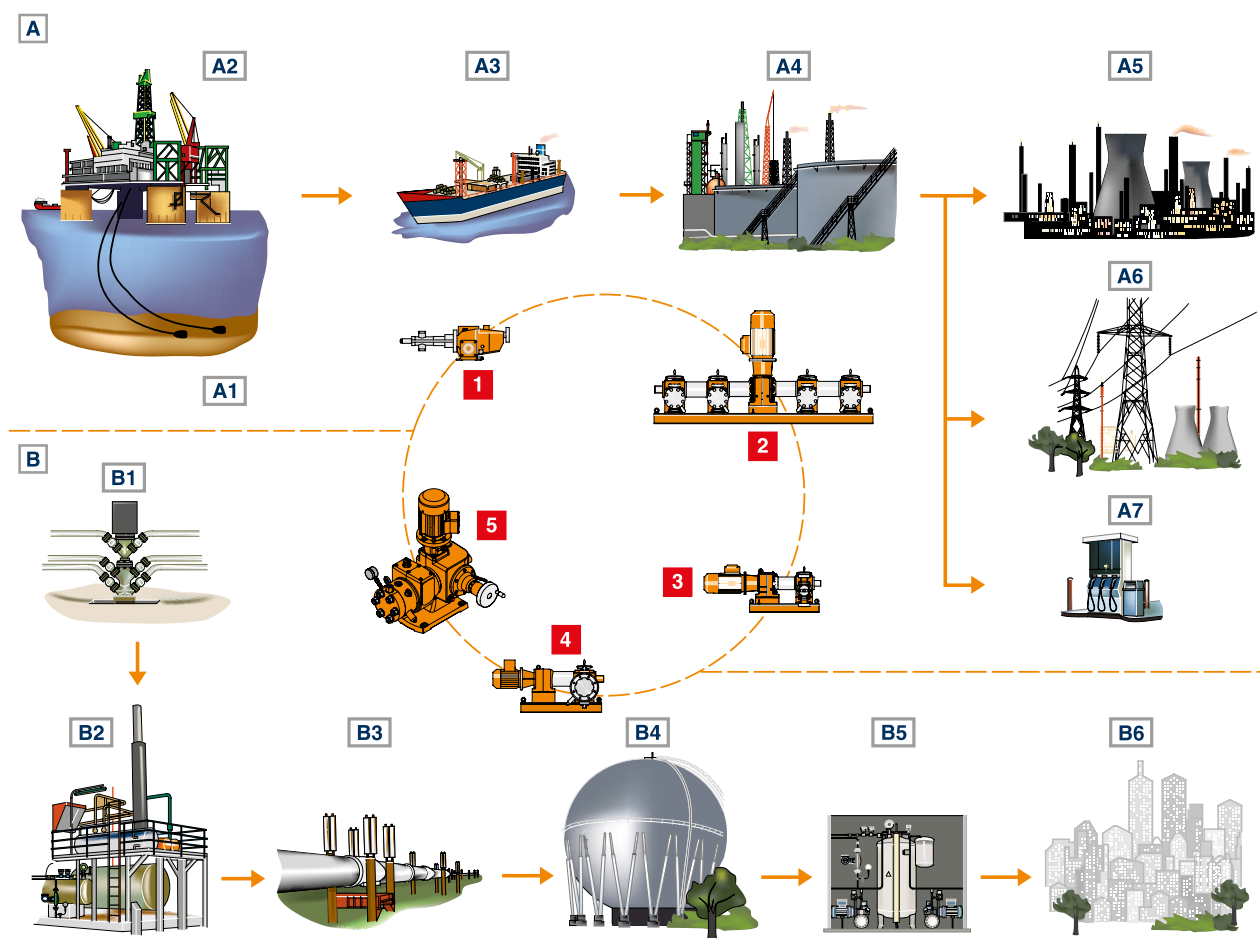
B2 Traitement du gaz / Séchage du gaz

B3 Transport (pipeline, bateau-citerne)

B4 Accumulateur de gaz

B5 Distribution communale / Odorisation

B6 Industrie / Centrale thermique



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

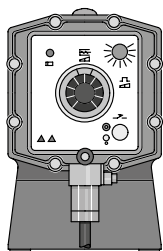
Pompe doseuse à membrane EXTRONIC

Dosage précis avec protection EX

Plage de débit pompe une tête : 1 – 60 l/h, 25 – 1 bar

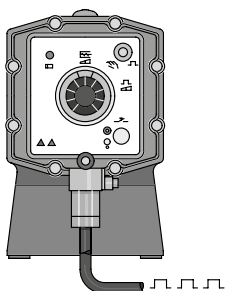


La pompe doseuse à membrane EXtronic® convient parfaitement pour les domaines d'application sensibles de fluides dans des zones exposées au danger d'explosion par gaz, car elle est homologuée selon la directive 2014/34/CE (ATEX).



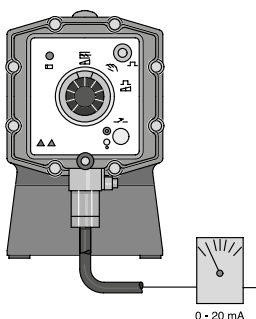
Type de commande interne

«Interne»
réglage de la longueur de course
1:10, réglage de la fréquence
d'impulsions 1:25, plage de réglage
totale 1:250



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. *)



Type de commande interne «Ana- logique»

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 élec-
trique pour l'alimentation secteur, la
commande par contact ou analogique
sont déjà sortis de la pompe. En cas
de raccordement et commande, res-
pecter les dispositions en vigueur.

La pompe doseuse à membrane certifiée ATEX EXTRONIC (EXBb) est contrôlée et homologuée conformé-
ment 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 com-
plète 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.

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 com-
pense 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 précision 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 inoxy-
dable ; 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

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

Domaine d'utilisation

- Pétrole/gaz et chimie
- Utilisation en zones présentant un risque dû à des gaz et des vapeurs
- Utilisation dans les constructions de mines grisouteuses



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
	l/h	bar	ml/imp.	l/h	bar	ml/imp.				
EXTRONIC - Pompes doseuses										
1000	0,19	10	0,03	0,27	5	0,04	120	6 x 4	1,5	12
1601	1,00	16	0,15	1,30	8	0,18	120	6 x 4	5,0	12
2501	1,14	25	0,15	1,10	20	0,17	120	6 x 4	5,0	-
1201	1,70	12	0,23	2,00	6	0,28	120	6 x 4	5,0	12
2502	2,00	25	0,28	2,20	20	0,31	120	8 x 5	5,0	13
1002	2,30	10	0,31	2,70	5	0,38	120	8 x 5	5,0	12
0803	3,70	8	0,51	3,90	4	0,54	120	6 x 4	3,0	12
2505	4,20	25	0,64	4,80	20	0,73	110	8 x 5	5,0	16
1006	6,00	10	0,83	7,20	5	1,00	120	8 x 5	5,0	13
0308	8,60	3	1,20	10,30	1	1,43	120	8 x 5	5,0	12
1310	10,50	13	1,59	11,90	6	1,80	110	8 x 5	5,0	16
0613	13,10	6	1,82	14,90	3	2,07	120	8 x 5	5,5	13
0814	14,00	8	2,12	15,40	4	2,33	110	12 x 9	5,0	16
0417	17,40	3	2,42	17,90	2	2,49	120	12 x 9	4,5	13
0430	27,00	3	4,09	29,50	2	4,47	110	DN 10	5,0	16
0260	60,00	1	9,09	-	-	-	110	DN 15	1,5	16
EXTRONIC - Pompes doseuses pour fluides très visqueux										
1002	2,30	10	0,31	2,70	5	0,38	120	DN 10	1,8	-
1006	6,00	10	0,83	7,20	5	1,00	120	DN 10	2,0	-
1310	10,50	10	1,59	11,90	5	1,80	110	DN 15	2,8	-
0814	14,00	8	2,12	15,40	4	2,33	110	DN 15	2,0	-
EXTRONIC - Pompes doseuses avec tête de dosage à purge automatique										
1601	0,66	16	0,09	-	-	-	120	6 x 4	1,8	-
1201	1,00	12	0,14	-	-	-	120	6 x 4	2,0	-
1002	1,80	10	0,25	-	-	-	120	6 x 4	2,0	-
0803	2,40	8	0,33	-	-	-	120	6 x 4	2,8	-

* 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
Type	Puissance
1000	10 bar 0,19 l/h
2501	25 bar 1,14 l/h
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
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
1310	13 bar 10,50 l/h
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	Acier inoxydable avec filetage intérieur NPT 1/4", 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 PP, NP, NS, PS et TT	6, 8 et 12 mm	Embout de tuyau avec raccord de compression
pour acier inoxydable SS1/SSM	6, 8 et 12 mm	Raccord vissé système Swagelok
pour acier inoxydable SS2/SBM	6, 8 et 12 mm	Filetage intérieur 1/4" NPT
pour acier inoxydable SB1	6, 8 et 12 mm	Filetage intérieur ISO 7-1 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 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
	NP3	740354
	TT	910776
	SS/SK	910777
EXBb 2501	SBM	1020281
	SSM	1020282
EXBb 1601	PP1	740361
	NP3	740358
	NS3/PS3	792033
	TT	910778
EXBb 1201	SS/SK	910779
	PP1	740380
	NP3	740362
	NS3/PS3	792034
EXBb 0803	TT	910780
	SS/SK	910781
	PP1	740384
	NP3	740381
	NS3/PS3	792035
EXBb 1002/2502	TT	910782
	SS	910783
	PP1	740388
	NP3	740385
	NS3/PS3	792036
EXBb 0308/1006/2505	TT	910784
	SS	910785
	HV/PP 4	type 1002 910743
	PP1	740497
	NP1	740498
	TT	910957
EXBb 0613/1310	SS	910959
	HV/PP4	type 1006 910939
	PP1	740504
	NP1	740505
	TT	910969
EXBb 0417/0814	SS	910971
	HV/PP4	type 1310 910941
	PP1	740501
	NP1	740502
	TT	910977
EXBb 0430-DN 10	SS	910979
	HV/PP4	type 0814 910943
	PP1	740507
	NP1	740508
	TT	910993
	SS	910995

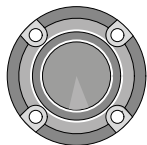


2.2 Pompes doseuses à membrane

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.

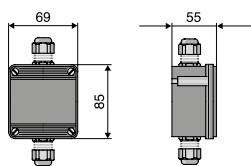


Pour type de pompe	Désignation	N° de référence
1000	31,0 x 6,0	811452
1601	48,0 x 9,5	811453
1201	48,0 x 12,5	811454
0803	48,0 x 18,5	811455
1002, 2502	60,0 x 17,0	811456
0308, 2505, 1006	60,0 x 28,0	811457
0430, 0230	127,5 x 63,0	811460
0260	127,5 x 91,0	811461
1310, 0613	76,0 x 37,0	811458
0814, 0417	76,0 x 45,0	811459
2501	35,0 x 11,5	1000246

Accessoires en protection antidéflagrante

Bornier plastique type I

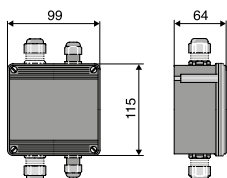
IP 66, EEx e II T 6, max. 380 V pour le raccordement au secteur par ex. de la ProMinent EXTRONIC dans des zones ATEX.



	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

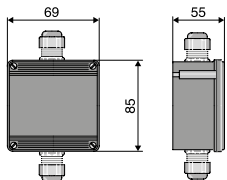
IP 66, EEx e II T 6, max. 380 V, comme le type I mais raccordement supplémentaire d'un câble de commande (par ex. à partir du compteur d'eau à contact ou du régulateur DULCOMETER)



	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

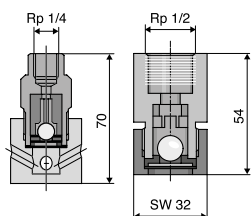
IP 66, EEx ia II T 6 pour câble de commande à sécurité intégrée.



	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

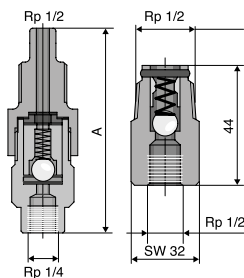
Crépine d'aspiration en acier inoxydable 1.4404 "SB"

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

2.2 Pompes doseuses à membrane



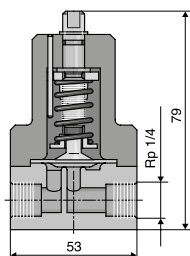
Canne d'injection en acier inoxydable 1.4404 "SB"

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 < 10⁷ Ω

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

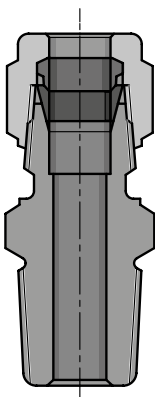
Les autres accessoires comme les crépines d'aspiration, les vannes de dosage et de maintien de la pression dans les versions de matériaux courantes sont identiques aux accessoires gamma ou aux accessoires VARIO pour le raccordement DN 15.

(Accessoires hydrauliques/mécaniques voir page → 161)

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

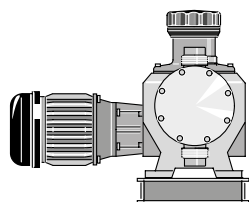
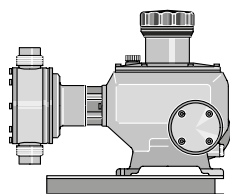
Pompe doseuse à membrane Makro TZ

Plus de sécurité en fonctionnement en continu grâce à la membrane multicouche de sécurité à articulation mécanique.

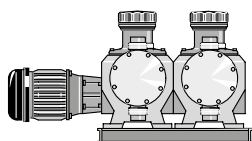
Plage de débit pompe une tête : 260 – 2 100 l/h, 12 – 4 bar



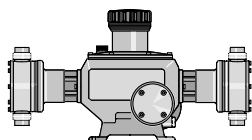
Grâce à sa conception modulaire, la pompe doseuse à membrane MAKRO TZMb avec mécanisme d'entraînement à excentrique réglable et membrane multicouche de sécurité à articulation mécanique est idéale pour répondre aux exigences de performance de votre application.



Makro TZ TZMb



Pompe rapportée Makro TZ



Pompe deux têtes Makro TZ

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.

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 précision du dosage est supérieure à ± 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 à contretemps (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 disponibles
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 0-10 mm, effort sur tige : 8000 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 précision du dosage est supérieure à ± 2 % dans la plage de longueur de course de 30 % à 100 %. Les instructions du mode d'emploi 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. Matériaux spéciaux 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.
- 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 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				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz				Hauteur d'aspi- ration	Raccord asp./refoul.	Poids d'expédition	
	Fré- quence d'imp. max.				Fré- quence d'imp. max.						PP, NP, TT	SS
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	l/h	psi	gph (US)	imp./min.			mCE	G-DN
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	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 (max. 10 bars)	
PP	Polypropylène (max. 10 bars)	
SS	acier inoxydable	
TT	PTFE + 25 % carbone (max. 10 bar)	
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	triphasé 230/400 V 50 Hz, 0,75 kW	
R	Moteur à vitesse de rotation réglable 4 pôles 230/400 V, 1,5 kW	
V-0	Moteur à vitesse de rotation réglable avec CF intégré, triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, 1,5 kW	
L	triphasé 230/400 V, 50 Hz, 0,75 kW (Exe, Exd)	
P	triphasé 230/400 V, 60 Hz, 0,75 kW (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	
6	servomoteur régulé 115 V 4–20 mA	



ProMinent®

Technique de dosage process



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	50 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 ; 60 Hz, 20 W)
V0	triphasé, IP 55 *	400 V	50 Hz	1,5 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L2	triphasé, II 2G Ex db IIC T4 Gb	230 V/400 V	50 Hz	0,75 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P2	triphasé, II 2G Ex db IIC T4 Gb	265 V/400 V	60 Hz	0,75 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.

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

Kits de maintenance pour MAKRO TZMb, pièces d'usure de la vanne incluses

Le kit de maintenance contient généralement les pièces d'usure des unités de refoulement.

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 2 billes de vanne (DN32 / DN40 avec plaque et ressort), 1 jeu de joints

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Compatible pour code d'identification	N° de référence
FM 650 - DN 25	PCT, PPT, TTT	120260, 120340, 120430, 120510, 120650	1025164
FM 650 - DN 25	SST	120260, 120340, 120430, 120510, 120650	1022896
FM 1100 - DN 32	PCT, PPT, TTT	070430, 070570, 070720, 070860, 071070	1025167
FM 1100 - DN 32	SST	070430, 070570, 070720, 070860, 071070	1022917
FM 2100 - DN 40	PCT, PPT, TTT	040840, 041100, 041400, 041670, 042100	1025169
FM 2100 - DN 40	SST	040840, 041100, 041400, 041670, 042100	1022930

Kits de maintenance pour MAKRO TZMb avec vanne complète

Le kit de maintenance contient généralement les pièces d'usure des unités de refoulement.

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 2 vannes complètes, 2 billes de vanne (DN32 / DN40 avec plaque et ressort), 1 jeu de joints

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Compatible pour code d'identification	N° de référence
FM 650 - DN 25	SST	120260, 120340, 120430, 120510, 120650	1022895
FM 1100 - DN 32	SST	070430, 070570, 070720, 070860, 071070	1022916
FM 2100 - DN 40	SST	040840, 041100, 041400, 041670, 042100	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

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission MAKRO TZMb

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile à engrenages Mobilgear 600 XP 460, 1 litre	3,2 l	1004542

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

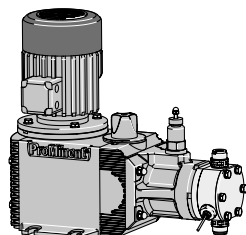
Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO Classic

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.



HYDRO

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. Un grand nombre de variantes d'entraînement est disponible, y compris pour une utilisation en zone Ex avec homologation ATEX.

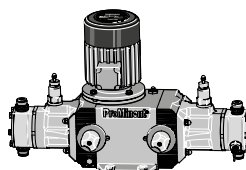
Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée
- Vanne de décharge hydraulique intégrée
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la précision du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de longueur de course de 20 % à 100 %

Grande flexibilité :

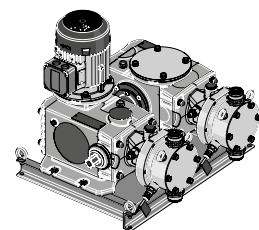
- la conception modulaire avec version à une ou deux têtes permet un large champ d'utilisation ; la version à deux têtes fonctionne à contretemps (principe Boxer)
- Avec un système de pompes multiples, il est possible de combiner jusqu'à 5 modules de dosage, y compris avec différents débits de refoulement
- 5 démultiplications d'engrenage disponibles



Pompe à tête double HYDRO

Caractéristiques techniques

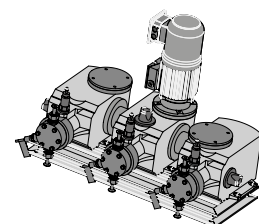
- Longueur de course : 15 mm (HP2a, HP3a), 20 mm (HP4a)
- Force de la tige : 2000 N (HP2a), 4200 N (HP3a), 5800 N (HP4a)
- Plage de réglage du volume de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif gradué (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la précision du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de longueur de course de 20 % à 100 %
- Membrane multicouche 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 →299



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'expédi- tion	Piston Ø
	Fréquence d'imp. max.				Fréquence d'imp. max.								
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	psi	l/h / gph (US)	imp./min.		mCE	bar	G-DN	kg	mm
100003 *	3	100	3,0	60	1450	3,6/1,0	72	3,0	3,0	5	Rp 1/4	31	16
100006 *	6	100	3,0	125	1450	7,0/1,8	150	3,0	3,0	5	Rp 1/4	31	16
100007 *	7	100	3,0	150	1450	8,0/2,1	180	3,0	3,0	5	Rp 1/4	31	16
100009 *	9	100	3,0	187	1450	11,0/2,9	224	3,0	3,0	5	Rp 1/4	31	16
100010 *	10	100	3,0	212	-	-	-	3,0	3,0	5	Rp 1/4	31	16
064007	7	64	3,8	60	928	8,4/2,2	72	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	18
064015	15	64	3,8	125	928	18,0/4,8	150	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	18
064018	18	64	3,8	150	928	21,0/5,5	180	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	18
064022	22	64	3,8	187	928	26,0/6,9	224	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	18
064025	25	64	3,8	212	-	-	-	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	18
040014	14	40	5,7	60	580	16,8/4,4	72	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	22
040029	29	40	5,7	125	580	34,8/9,2	150	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	22
040035	35	40	5,7	150	580	42,0/11,1	180	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	22
040044	44	40	5,7	187	580	52,8/13,9	224	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	22
040050	50	40	5,7	212	580	-	-	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	22
025019 **	19	25	7,9	60	362	23,0/6,1	72	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	26
025040 **	40	25	7,9	125	362	48,0/12,7	150	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	26
025048 **	48	25	7,9	150	362	58,0/15,3	180	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	26
025060 **	60	25	7,9	187	362	72,0/19,0	224	3,0	3,0	5	G 3/4-10	31	26
025068 **	68	25	7,9	212	-	-	-	3,0	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- tériel	Tête doseuse	Raccordement aspiration/ refoulement	Joints / siège de bille	Billes
PVT *	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE + 25 % carbone	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 + 25 % carbone	céramique
SCT	Acier inoxydable 316L	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 HP2a

Code d'ident. caractéristique		Alimentation en tension			Remarques
S	3 ph, IP 55 *	230 V/400 V	50 Hz	0,37 kW	
T	3 ph, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de régulation de vitesse 1:5
R	3 ph, IP 55 *	230 V/400 V	50 Hz	0,45 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse 1:20 avec ventilation forcée 1 ph 230 V ; 50/60 Hz
V0	1 ph, IP 55 *	230 V	50 Hz	0,37 kW	Moteur de régulation de vitesse avec convertisseur de fréquence intégré, plage de régulation de vitesse 1:20
L2	3 ph, II 2G Ex de IIC T4 Gb	230 V/400 V	50 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse 1:5
P2	3 ph, II 2G Ex de IIC T4	265 V/460 V	60 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse 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.

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									
TT	PTFE + 25 % carbone, max. 16 bar									
SC	Acier inoxydable 316L									
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									
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 Hz, 0,37 kW									
T	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, 0,37 kW, avec PTC									
R	Moteur à vitesse de rotation réglable, triphasé, 230/400 V, 0,45 kW									
V-0	Moteur à vitesse de rotation réglable avec CF, monophasé, 230/400 V, 50/60 Hz, 0,37 kW									
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 (L2, P2)									
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 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
									3	Basse température zone 2

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Kits de maintenance pour HYDRO HP2a avec pièces d'usure de vannes

Le kit de maintenance contient généralement les pièces d'usure des unités de refoulement.

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			
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 maintenance pour HYDRO HP2a avec vannes complètes

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			
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	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
16, 18	S1	HP2a.100..SST, HP2a.064..SST	1005545
16, 18	P1	HP2a.100..PVT, HP2a.064..PVT	1122578
22, 26	S1	HP2a.040..SST, HP2a.025..SST	1005546
22, 26	P1	HP2a.040..PVT, HP2a.025..PVT	1122579

Membrane de dosage à revêtement PTFE / Hastelloy C pour HYDRO HP2a

Piston Ø	Matériau	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

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission HYDRO HP2a

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile de transmission 1SHC 75W-90, 1 litre	Simplex (V, H) - 2,5 l	1006010
	Double tête (D) - 2,9 l	
	Duplex (U) - 2 x 2,5 l	
	Triplex (T) - 3 x 2,5 l	



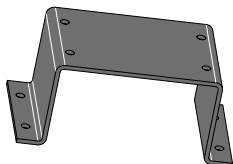
2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Support pour pompes doseuses à membrane hydraulique Hydro

N° de référence

Support pour HYDRO HP2a, dimensions : 300 x 160 x 128 mm (LxIxH)

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	Pression admise côté asp.	Raccorde- ment côté aspiration / refoule- ment	Poids d'expédi- tion	Piston Ø
	Fréquence d'imp. max.				Fréquence d'imp. max.							
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	psi	l/h / gph (US)	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	Joint / siège de bille	Billes
PVT *	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE + 25 % carbone	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 + 25 % carbone	céramique
SCT	Acier inoxydable 316L	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 HP3a

Code d'ident. caractéristique		Alimentation en tension			Remarques
S	3 ph, IP 55 *	230 V/400 V	50 Hz	0,75 kW	
T	3 ph, IP 55 *	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,75 kW	avec PTC, plage de régulation de vitesse 1:5
R	3 ph, IP 55 *	230 V/400 V	50 Hz	0,75 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse 1:20 avec ventilation forcée 1 ph 230 V ; 50/60 Hz
V0	1 ph, IP 55 *	230 V	50 Hz	0,75 kW	Moteur de régulation de vitesse avec convertisseur de fréquence intégré, plage de régulation de vitesse 1:20
L2	3 ph, II 2G Ex de IIC T4	230 V/400 V	50 Hz	0,75 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse 1:5
P2	3 ph, II 2G Ex de IIC T4	265 V/460 V	60 Hz	0,75 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse 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.

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	
	TT	PTFE + 25 % carbone, max. 16 bar	
	SC	Acier inoxydable 316L	
	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	
	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 Hz, 0,75 kW	
	T	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, 0,75 kW, avec PTC	
	R	moteur à vitesse régulée 3 ph, 230/400 V, 0,75 kW	
	V-0	Moteur à vitesse de rotation réglable avec CF intégré, monophasé, 230 V, 50 Hz, 0,75 kW	
	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 (L2, P2)	
	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 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 maintenance pour HYDRO HP3a avec pièces d'usure de 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	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 vannes à deux billes(en option)

Kits de maintenance pour HYDRO HP3a avec vannes complètes

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	HP3a.100...SST, HP3a.064...SST	1005546
22, 26	P1	HP3a.100...PVT, HP3a.064...PVT	1122579
32, 38	S1	HP3a.040...SST, HP3a.025...SST	1005547
32, 38	P1	HP3a.040...PVT, HP3a.025...PVT	1122580

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

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission HYDRO HP3a

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile de transmission 1SHC 75W-90, 1 litre	Simplex (V, H) - 3,5 l	1006010
	Double tête (D) - 4,0 l	
	Duplex (U) - 2 x 3,5 l	
	Triplex (T) - 3 x 3,5 l	



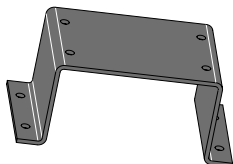
2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Support pour pompes doseuses à membrane hydraulique Hydro

N° de référence

Support pour HYDRO HP3a, dimensions : 324 x 180 x 128 mm (LxIxH)

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'aspi- ration	Pression admise côté asp.	Raccorde- ment côté aspiration / refoule- ment	Poids d'expédi- tion	Piston Ø
	Fréquence d'imp. max.				Fréquence d'imp. max.							
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	psi	l/h / gph (US)	imp./min.					
400071	71	40	25,1	71	580	85/22	86	3	5	G 1 1/2-25	69	40
400105	105	40	25,1	103	580	126/33	124	3	5	G 1 1/2-25	69	40
400140	140	40	25,1	136	580	168/44	164	3	5	G 1 1/2-25	69	40
400190	190	40	25,1	188	580	188/49	225	3	5	G 1 1/2-25	69	40
400220	220	40	25,1	214	580	-	-	3	5	G 1 1/2-25	69	40
250130	130	25	42,4	71	363	155/41	86	3	5	G 1 1/2-25	69	52
250190	190	25	42,4	103	363	230/61	124	3	5	G 1 1/2-25	69	52
250250	250	25	42,4	136	363	300/79	164	3	5	G 1 1/2-25	69	52
250350	350	25	42,4	188	363	420/111	225	3	5	G 1 1/2-25	69	52
250400	400	25	42,4	214	-	-	-	3	5	G 1 1/2-25	69	52
160210	210	16	62,3	71	232	250/66	86	3	5	G 1 1/2-25	76	63
160300	300	16	62,3	103	232	360/95	124	3	5	G 1 1/2-25	76	63
160400	400	16	62,3	136	232	480/127	164	3	5	G 1 1/2-25	76	63
160550	550	16	62,3	188	232	660/174	225	3	5	G 1 1/2-25	76	63
160625	625	16	62,3	214	-	-	-	3	5	G 1 1/2-25	76	63
100330	330	10	100,4	71	145	400/106	86	3	5	G 2-32	87	80
100480	480	10	100,4	103	145	580/153	124	3	5	G 2-32	87	80
100635	635	10	100,4	136	145	760/201	164	3	5	G 2-32	87	80
100880	880	10	100,4	188	145	1050/277	225	3	5	G 2-32	87	80
101000	1000	10	100,4	214	-	-	-	3	5	G 2-32	87	80
070465	465	7	138,7	71	102	560/148	86	3	5	G 2 1/4-40	96	94
070670	670	7	138,7	103	102	805/213	124	3	5	G 2 1/4-40	96	94
070890	890	7	138,7	136	102	1070/283	164	3	5	G 2 1/4-40	96	94
071230	1230	7	138,7	188	102	1450/383	225	3	5	G 2 1/4-40	96	94
071400	1400	7	138,7	214	-	-	-	3	5	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
SCT	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 1.4581	PTFE	acier inoxydable 1.4404	céramique	Acier inoxydable 1.4404 / Hastelloy C
PVT *	PVDF	PVDF	PTFE	PTFE + 25 % car- bone	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 + 25 % car- bone	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	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50 Hz	1,1 kW	
T	triphasé, 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	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50 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	triphasé, IP 55 *	400 V	50 Hz	1,5 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4 Gb	230 V/400 V	50 Hz	1,1 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	265 V/460 V	60 Hz	1,1 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.

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								
		TT	PTFE + 25 % carbone, max. 10 bar								
		SC	Acier inoxydable 316L								
		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 Hz, 1,1 kW								
		T	triphasé, 230/400 V, 50/60 Hz, avec PTC, 1,1 kW								
		R	Moteur à vitesse réglable 3 ph, 230/400 V, 1,5 kW								
		V-0	Moteur à vitesse de rotation réglable avec CF intégré, monophasé, 230/400 V, 50 Hz, 1,5 kW								
		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 (L2, P2)								
		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

Pièces de rechange HYDRO HP4a

Kits de maintenance pour HYDRO HP4a avec pièces d'usure de 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, 52	S1	HP4a.025...SST	1040812
40, 52	H1	HP4a.025...HCT	1040860
40, 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

Jeu de pièces de rechange pour HYDRO HP4a avec vannes complètes

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, 52	S1	HP4a.025...SST	1040813
40, 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	HP4a.040...SST, HP4a.052...SST	1040808
40, 52	P1	HP4a.040...PVT, HP4a.052...PVT	1122581
63	S1	HP4a.016...SST	1040809
63	P1	HP4a.016...PVT	1122582
80	S1	HP4a.010...SST	1040810
80	P1	HP4a.010...PVT	1122583
94	S1	HP4a.007...SST	1040811
94	P1	HP4a.007...PVT	1122594

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

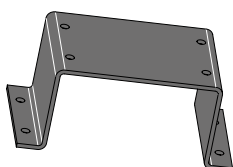
Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission HYDRO HP4a

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile de transmission 1SHC 75W-90, 1 litre	Simplex (V, H) - 5,8 l	1006010
	Double tête (D) - 6,8 l	
	Duplex (U) - 2 x 5,8 l	
	Triplex (T) - 3 x 5,8 l	

Support pour pompes doseuses à membrane hydraulique Hydro

	N° de référence
Support pour HYDRO HP4a, dimensions : 344 x 250 x 120 mm (LxIxH)	1051421



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.2

Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO API

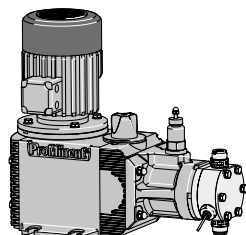
Pour des opérations de dosage flexibles avec une grande sécurité de process dans une plage de pression moyenne.

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.



HYDRO Simplex (vertical)

Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- Membrane multicouche en PTFE avec contrôle intégré de la membrane avec signalisation d'état
- Vanne de décharge hydraulique intégrée avec fonction de purge
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la précision du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.

Grande flexibilité :

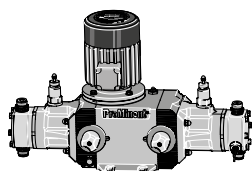
- la conception modulaire avec version à une ou deux têtes permet un large champ d'utilisation ; la version à deux têtes fonctionne à contretemps (principe Boxer)
- Avec un système de pompes multiples, il est possible de combiner jusqu'à 5 modules de dosage, y compris avec différents débits de refoulement
- 5 démultiplications d'engrenage disponibles
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande

Caractéristiques techniques

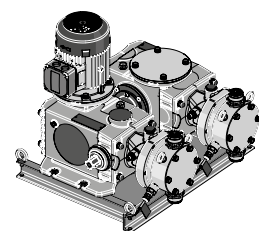
- Longueur de course : 15 mm (HA1a, HA2a, HA3a), 20 mm (HA4a)
- Force de la tige : 2000 N (HA1a, HA2a), 4200 N (HA3a), 5800 N (HA4a)
- Plage de réglage du volume de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif gradué (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique).
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la précision du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de longueur de course 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

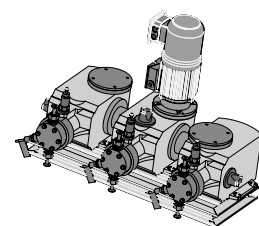
- Industrie pétrolière et gazière
- Dosage proportionnel au débit de produits chimiques/additifs pour le traitement de l'eau d'alimentation des chaudières
- Dosage de réactifs et de catalyseurs dans l'industrie chimique
- Dosage en fonction du niveau de substances auxiliaires dans les techniques de production industrielle, par ex. dosage de cire chaude dans la fabrication de ruban adhésif



Pompe à tête double HYDRO



Pompe rapportée HYDRO



Pompe Triplex HYDRO



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'aspi- ration	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
9	100	[0.8]	[1.5]	[1.9]	[2.5]	[3.0]	0,9	3,0	NPT 1/4 – 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	NPT 1/4 – DN 3 *	31
9	40	(1.7) – 1.8	(2.7) – 3.9	(3.6) – 4.7	(4.0) – 6.0	(5.5) – 6.8	0,9	3,0	NPT 1/4 – DN 3 *	31
9	25	(1.7) – 2.1	(2.8) – 4.5	(3.8) – 5.6	(4.6) – 7.0	(5.5) – 8.0	0,9	3,0	NPT 1/4 – DN 3 *	31
9	10	(1.7) – 2.5	(2.8) – 5.2	(3.8) – 6.3	(4.6) – 7.8	(5.5) – 9.1	0,9	3,0	NPT 1/4 – DN 3 *	31
12	100	(2.9) – 2.9	(5.5) – 6.0	(7.4) – 7.4	(8.0) – 9.3	(9.0) – 10.1	1,7	3,0	NPT 1/4 – DN 6 *	31
12	64	(2.8) – 3.6	(4.5) – 7.7	(7.0) – 9.1	(8.0) – 11.4	(9.0) – 13.0	1,7	3,0	NPT 1/4 – DN 6 *	31
12	40	(2.5) – 4.1	(4.5) – 8.7	(6.0) – 10.4	(7.0) – 13.0	(9.0) – 14.7	1,7	3,0	NPT 1/4 – DN 6 *	31
12	25	(2.3) – 4.5	(4.8) – 9.4	(6.0) – 11.1	(7.0) – 13.8	(9.0) – 15.9	1,7	3,0	NPT 1/4 – DN 6 *	31
12	10	(2.5) – 4.8	(4.8) – 10.1	(6.0) – 12.1	(7.0) – 15.1	(9.0) – 17.1	1,7	3,0	NPT 1/4 – DN 6 *	31

* Vanne à deux billes avec filetage intérieur

Pour la sélection des pompes selon API 675 (plage de réglage 1:10), le débit nominal (Rated Flow) peut être défini dans la plage indiquée.

Le débit en litres marqué par [...] est le débit maximal en litres avec une plage de réglage valide de 1:5 et ne répond ainsi pas à la norme API 675.

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.

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'aspi- ration	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expé- dition
		59 l/h	72 l/h	149 l/h	180 l/h	224 l/h				
mm	bar						ml/imp.	mCE	G-DN	kg
9	100	[0.5]	[0.8]	[1.8]	[2.0]	[3.0]	0,9	3,0	NPT 1/4 – DN 3 *	31
9	64	[1.2]	(1.6) – 1.6	(3.3) – 3.3	(3.7) – 3.7	(4.8) – 5.7	0,9	3,0	NPT 1/4 – 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	NPT 1/4 – 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	NPT 1/4 – 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	NPT 1/4 – 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	NPT 1/4 – DN 6 *	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	NPT 1/4 – DN 6 *	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	NPT 1/4 – DN 6 *	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	NPT 1/4 – DN 6 *	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	NPT 1/4 – DN 6 *	31

* Vanne à deux billes avec filetage intérieur

Piston Ø 9 et 12, version avec vannes à deux billes.

Matériaux de la pompe HYDRO HA1a en contact avec le fluide

Code d'identification Ma- tériel	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

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	50 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 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	monophasé, IP 55 *	230 V	50 Hz	0,37 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L	triphasé, II 2G Ex de IIC T4 Gb	230 V/400 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	265 V/460 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.

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.



ProMinent®

Technique de dosage process



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Pièces de rechange HYDRO HA1a

Kits de maintenance pour HYDRO HA1a avec vannes complètes

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	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
9	S1	HA1a.009....S1	1119517
12	S1	HA1a.012....S1	1128389

Membrane de dosage en PTFE/1.4404 pour HYDRO HA1a

Piston Ø	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
9, 12	S1	HA1a.009....S1, HA1a.012....S1	1005545

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission HYDRO HA1a

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile de transmission 1SHC 75W-90, 1 litre	Simplex (V, H) - 2,5 l	1006010
	Double tête (D) - 2,9 l	
	Duplex (U) - 2 x 2,5 l	
	Triplex (T) - 3 x 2,5 l	

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					Volum e d'impul- sions théor.	Hauteur d'aspira- tion	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expédi- tion
mm	bar	60 l/h	125 l/h	150 l/h	187 l/h	214 l/h	ml/imp.	mCE	G-DN	kg
16	100	[3.0]	[6.5]	(8.5) – 8.5	(10) – 11	(12) – 13	3,0	3,0	Rp 1/4 – DN 6 *	31
16	64	[4.0]	(10) – 10	(10) – 13	(12) – 16.5	(14) – 18.5	3,0	3,0	Rp 1/4 – DN 6 *	31
16	40	[5.5]	(10) – 13	(12) – 15.5	(14) – 19.5	(16) – 23.5	3,0	3,0	Rp 1/4 – DN 6 *	31
16	25	[6.5]	(12) – 14.5	(14) – 17.5	(17) – 22.5	(20) – 26.5	3,0	3,0	Rp 1/4 – DN 6 *	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 – DN 6 *	31
18	64	[6.5]	(12) – 15.5	(18.5) – 18.5	(24.5) – 24.5	(26) – 26.5	3,8	3,0	G 3/4 – DN 10	31
18	40	(7) – 8	(13) – 18.5	(22) – 22	(26) – 28.5	(26) – 32.5	3,8	3,0	G 3/4 – DN 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 – DN 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 – DN 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 – DN 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 – DN 10	31
22	10	(8) – 10	(17) – 28.5	(25) – 36.5	(30) – 47	(40) – 54	5,7	3,0	G 3/4 – DN 10	31
26	25	(20) – 22	(35) – 49	(40) – 59	(65) – 72	(50) – 83	7,9	3,0	G 3/4 – DN 10	31
26	10	(20) – 23.5	(30) – 51	(35) – 61	(40) – 76	(45) – 86	7,9	3,0	G 3/4 – DN 10	31

* Vanne à deux billes avec filetage intérieur

Pour la sélection des pompes selon API 675 (plage de réglage 1:10), le débit nominal (Rated Flow) peut être défini dans la plage indiquée.

Le débit en litres marqué par [...] est le débit maximal en litres avec une plage de réglage valide de 1:5 et ne répond ainsi pas à la norme API 675.

Exemple : avec un piston 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	Pression max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min				Volum e d'impul- sions théor.	Hauteur d'aspira- tion	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expédi- tion
mm	bar	72 l/h	149 l/h	180 l/h	224 l/h	ml/imp.	mCE	G-DN	kg
16	100	[3.5]	[7.5]	(10) – 10	(12) – 13	3,0	3,0	Rp 1/4 – DN 6 *	31
16	64	[4.5]	(10) – 11.5	(12) – 15.5	(14.5) – 19.5	3,0	3,0	Rp 1/4 – DN 6 *	31
16	40	[6.5]	(12) – 15.5	(14.5) – 18.5	(16.5) – 23	3,0	3,0	Rp 1/4 – DN 6 *	31
16	25	[7.5]	(14.5) – 17	(16.5) – 21	(20.5) – 27	3,0	3,0	Rp 1/4 – DN 6 *	31
16	10	(8.5) – 9	(15.5) – 19.5	(18) – 23	(21.5) – 29	3,0	3,0	Rp 1/4 – DN 6 *	31
18	64	[7.5]	(14.5) – 18.5	(22) – 22	(29) – 29	3,8	3,0	G 3/4 – DN 10	31
18	40	(8.5) – 9.5	(15.5) – 22	(26) – 26	(31) – 34	3,8	3,0	G 3/4 – DN 10	31
18	25	(9.5) – 10.5	(19.5) – 23	(27.5) – 29	(31) – 36.5	3,8	3,0	G 3/4 – DN 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 – DN 10	31
22	40	(8.5) – 9	(24) – 30	(32.5) – 34	(44) – 50.5	5,7	3,0	G 3/4 – DN 10	31
22	25	(8.5) – 10	(24) – 30	(30) – 40	(42) – 52	5,7	3,0	G 3/4 – DN 10	31
22	10	(9.5) – 12	(20) – 34	(36) – 43	(44) – 50.5	5,7	3,0	G 3/4 – DN 10	31
26	25	(24) – 26	(42) – 58	(48) – 70.5	(78) – 86	7,9	3,0	G 3/4 – DN 10	31
26	10	(24) – 28	(36) – 60.5	(42) – 73	(48) – 91	7,9	3,0	G 3/4 – DN 10	31

* Vanne à deux billes avec filetage intérieur



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	Joint / siège de bille	Billes
P1	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE + 25 % carbone	céramique
S1	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE / Acier inoxydable 1.4404	céramique
T1	PTFE + 25 % carbone	PVDF	PTFE/PTFE + 25 % carbone	céramique

Caractéristiques du moteur HYDRO HA2a

Caractéristique du code d'identification		Alimentation électrique			Remarques
S	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50 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 Hz	0,45 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	50 Hz	0,37 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L	triphasé, II 2G Ex de IIC T4 Gb	230 V/400 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	265 V/460 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. Exécutions 265/460V - 60Hz, moteurs spéciaux et brides moteur spéciales 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.



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
	Matériau
S1	Standard acier inoxydable ; PTFE
P1	PVDF avec membranes en 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 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, 50 Hz, 0,45 kW
V	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, monophasé, 230 V, 50 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
S1	Standard test de performance



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Pièces de rechange HYDRO HA2a

Kits de maintenance pour HYDRO HA2a avec pièces d'usure de 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	Matériau	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 vannes à deux billes

Kits de maintenance pour HYDRO HA2a avec vannes complètes

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			
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	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
16, 18	S1	HA2a.016....S1, HA2a.018....S1	1005545
16, 18	P1	HA2a.016....P1, HA2a.018....P1	1122578
22, 26	S1	HA2a.022....S1, HA2a.026....S1	1005546
22, 26	P1	HA2a.022....P1, HA2a.026....P1	1122579

Membrane de dosage à revêtement PTFE / Hastelloy C pour HYDRO HA2a

Piston Ø	Matériau	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

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission HYDRO HA2a

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile de transmission 1SHC 75W-90, 1 litre	Simplex (V, H) - 2,5 l	1006010
	Double tête (D) - 2,9 l	
	Duplex (U) - 2 x 2,5 l	
	Triplex (T) - 3 x 2,5 l	



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
mm	bar	60 l/h	125 l/h	150 l/h	187 l/h	214 l/h	ml/imp.	mCE	G-DN	kg
22	100	[9.0]	[19.0]	[25.0]	[30.5]	[32.0]	5,7	3,0	Rp 3/8 – DN 8 *	41
22	64	[11.0]	[26.0]	[31.5]	[40.0]	[46.0]	5,7	3,0	Rp 3/8 – DN 8 *	41
22	40	[12.0]	[28.5]	[35.5]	[45.0]	[51.5]	5,7	3,0	Rp 3/8 – DN 8 *	41
22	25	[12.5]	[30.5]	[37.0]	[47.0]	[55.0]	5,7	3,0	Rp 3/8 – DN 8 *	41
22	10	[13.5]	[31.5]	[39.0]	[50.0]	[57.5]	5,7	3,0	Rp 3/8 – DN 8 *	41
26	64	(18) – 19	(35) – 43.5	(40) – 51.5	(55) – 63	(65) – 73	7,9	3,0	G 3/4 – DN 10	41
26	40	(18) – 21	(37) – 45.5	(40) – 55	(50) – 71	(70) – 81	7,9	3,0	G 3/4 – DN 10	41
26	25	(15) – 21	(30) – 49.5	(40) – 59	(55) – 74	(70) – 84	7,9	3,0	G 3/4 – DN 10	41
26	10	(15) – 22	(30) – 49.5	(35) – 61	(50) – 77	(80) – 87	7,9	3,0	G 3/4 – DN 10	41
32	40	(25) – 25.5	(50) – 66	(70) – 80	(65) – 101.5	(70) – 116.5	12,0	3,0	G 1 – DN 15	41
32	25	(25) – 26.5	(50) – 69	(65) – 83	(65) – 105.5	(70) – 122.5	12,0	3,0	G 1 – DN 15	41
32	10	(22) – 31.5	(50) – 74	(70) – 90	(60) – 112.5	(65) – 129	12,0	3,0	G 1 – DN 15	41
38	25	(25) – 50.5	(70) – 110.5	(80) – 126	(150) – 166	(180) – 187	17,0	3,0	G 1 – DN 15	41
38	10	(30) – 51.5	(80) – 111.5	(90) – 135	(150) – 168	(180) – 191	17,0	3,0	G 1 – DN 15	41

* Vanne à deux billes avec filetage intérieur

Pour la sélection des pompes selon API 675 (plage de réglage 1:10), le débit nominal (Rated Flow) peut être défini dans la plage indiquée.

Le débit en litres marqué par [...] est le débit maximal en litres avec une plage de réglage valide de 1:5 et ne répond ainsi pas à la norme API 675.

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
mm	bar	72 l/h	149 l/h	180 l/h	224 l/h	ml/imp.	mCE	G-DN	kg
22	64	[13.0]	[30.5]	[38.0]	[47.5]	5,7	3,0	Rp 3/8 – DN 8 *	41
22	40	[14.5]	[34.0]	[42.5]	[53.5]	5,7	3,0	Rp 3/8 – DN 8 *	41
22	25	[15.0]	[36.5]	[44.5]	[56.0]	5,7	3,0	Rp 3/8 – DN 8 *	41
22	10	[16.0]	[37.5]	[47.0]	[59.5]	5,7	3,0	Rp 3/8 – DN 8 *	41
22	100	[10.0]	[22.0]	[29.5]	[36.5]	5,7	3,0	Rp 3/8 – DN 8 *	41
26	64	(21.5) – 22.5	(42) – 51.5	(48) – 61.5	(66) – 75	7,9	3,0	G 3/4 – DN 10	41
26	40	(21.5) – 25	(44) – 54	(48) – 66	(60) – 85	7,9	3,0	G 3/4 – DN 10	41
26	25	(18) – 25	(36) – 59	(48) – 70.5	(66) – 88.5	7,9	3,0	G 3/4 – DN 10	41
26	10	(18) – 26	(36) – 59	(42) – 73	(60) – 92	7,9	3,0	G 3/4 – DN 10	41
32	40	(30) – 30.5	(60) – 78.5	(84) – 96	(78) – 121	12,0	3,0	G 1 – DN 15	41
32	25	(30) – 31.5	(60) – 82	(78) – 99.5	(78) – 126	12,0	3,0	G 1 – DN 15	41
32	10	(26.5) – 37.5	(60) – 88	(84) – 108	(72) – 134.5	12,0	3,0	G 1 – DN 15	41
38	25	(30) – 60.5	(84) – 131	(96) – 151	(180) – 198	17,0	3,0	G 1 – DN 15	41
38	10	(36) – 61.5	(96) – 132	(108) – 162	(180) – 201	17,0	3,0	G 1 – DN 15	41

* Vanne à deux billes avec filetage intérieur

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
P1	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE + 25 % carbone	céramique
S1	Acier inoxydable 1.4571/1.4404	Acier inoxydable 1.4581	PTFE/ZrO ₂ (DN 15/DN20 – acier inoxydable 1.4404)	céramique
T1	PTFE + 25 % carbone	PVDF	PTFE/PTFE + 25 % carbone	céramique

Caractéristiques du moteur HYDRO HA3a

Caractéristique du code d'identification		Alimentation électrique			Remarques
S	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50 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 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	50 Hz	0,75 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	230 V/400 V	50 Hz	0,75 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
Q	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	265 V/460 V	60 Hz	0,75 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.

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	
	Étage de pression	
A	10 bar	
D	25 bar	
E	40 bar	
H	64 bar	
J	100 bar	
	Matériau	
S1	Standard acier inoxydable ; PTFE	
P1	PVDF avec membranes en 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 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, triphasé, 230/400 V, 50 Hz, 0,75 kW	
V	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, monophasé, 230 V, 50 Hz, 0,75 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	
S1	Standard test de performance	



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Pièces de rechange HYDRO HA3a

Kits de maintenance pour HYDRO HA3a avec pièces d'usure de 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	Matériau	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 maintenance pour HYDRO HA3a avec vannes complètes

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	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	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
22, 26	S1	HA3a.022....S1, HA3a.026....S1	1005546
22, 26	P1	HA3a.022....P1, HA3a.026....P1	1122579
32, 38	S1	HA3a.032....S1, HA3a.038....S1	1005547
32, 38	P1	HA3a.032....P1, HA3a.038....P1	1122580

Membrane de dosage à revêtement PTFE / Hastelloy C pour HYDRO HA3a

Piston Ø	Matériau	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

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission HYDRO HA3a

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile de transmission 1SHC 75W-90, 1 litre	Simplex (V, H) - 3,5 l	1006010
	Double tête (D) - 4,0 l	
	Duplex (U) - 2 x 3,5 l	
	Triplex (T) - 3 x 3,5 l	



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'impul- sions théor.	Hauteur d'aspi- ration	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expé- dition
		71 l/h	103 l/h	136 l/h	188 l/h	214 l/h				
mm	bar						ml/imp.	mCE	G-DN	kg
40	40	[79]	[118]	(150) – 154	(200) – 211	(220) – 242	25,1	3	G 1 1/2 – DN 25	69
40	25	[80]	[121]	(150) – 160	(200) – 219	(220) – 250	25,1	3	G 1 1/2 – DN 25	69
40	16	[82]	[125]	[162]	(200) – 225	(220) – 254	25,1	3	G 1 1/2 – DN 25	69
40	10	[83]	(100) – 125	(150) – 166	(200) – 228	(220) – 256	25,1	3	G 1 1/2 – DN 25	69
40	7	[84]	(100) – 127	(150) – 167	(200) – 230	(220) – 261	25,1	3	G 1 1/2 – DN 25	69
52	25	[142]	(200) – 204	(200) – 271	(370) – 372	[425]	42,4	3	G 1 1/2 – DN 25	69
52	16	[143]	(190) – 205	(200) – 274	(370) – 376	[425]	42,4	3	G 1 1/2 – DN 25	69
52	10	[144]	(180) – 207	(200) – 276	(370) – 379	[426]	42,4	3	G 1 1/2 – DN 25	69
52	7	[145]	(180) – 209	(200) – 277	[380]	[426]	42,4	3	G 1 1/2 – DN 25	69
63	16	(200) – 212	(280) – 306	(390) – 401	[562]	[635]	62,3	3	G 1 1/2 – DN 25	76
63	10	(210) – 215	(280) – 311	(380) – 407	[562]	[638]	62,3	3	G 1 1/2 – DN 25	76
63	7	(210) – 216	(280) – 312	(370) – 408	[564]	[648]	62,3	3	G 1 1/2 – DN 25	76
80	10	(280) – 350	(420) – 509	(580) – 657	(890) – 914	(1.050) – 1.056	100,4	3	G 2 – DN 32	87
80	7	(270) – 352	(420) – 513	(590) – 683	(890) – 947	(1.050) – 1.080	100,4	3	G 2 – DN 32	87
94	7	(350) – 493	(500) – 710	(820) – 936	(1.000) – 1.258	(1.400) – 1.440	138,7	3	G 2 1/4 – DN 40	96

Pour la sélection des pompes selon API 675 (plage de réglage 1:10), le débit nominal (Rated Flow) peut être défini dans la plage indiquée.

Le débit en litres marqué par [...] est le débit maximal en litres avec une plage de réglage valide de 1:5 et ne répond ainsi pas à la norme API 675.

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

Caractéristiques techniques HYDRO HA4a 60 Hz

Piston Ø	Pres- sion max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min				Volume d'impul- sions théor.	Hauteur d'aspi- ration	Raccordement côté aspiration / refoulement	Poids d'expé- dition
		86 l/h	124 l/h	164 l/h	225 l/h				
mm	bar					ml/imp.	mCE	G-DN	kg
40	40	[95]	[142]	(180) – 185	(240) – 252	25,1	3	G 1 1/2 – DN 25	69
40	25	[96]	[145]	(180) – 192	(240) – 262	25,1	3	G 1 1/2 – DN 25	69
40	16	[99]	[150]	[195]	(240) – 269	25,1	3	G 1 1/2 – DN 25	69
40	10	[100]	(120) – 150	(180) – 200	(240) – 272	25,1	3	G 1 1/2 – DN 25	69
40	7	[101]	(120) – 152	(180) – 201	(240) – 275	25,1	3	G 1 1/2 – DN 25	69
52	25	[171]	(240) – 245	(240) – 327	(440) – 445	42,4	3	G 1 1/2 – DN 25	69
52	16	[172]	(230) – 246	(240) – 330	(450) – 450	42,4	3	G 1 1/2 – DN 25	69
52	10	[174]	(220) – 249	(240) – 333	(450) – 455	42,4	3	G 1 1/2 – DN 25	69
52	7	[176]	(220) – 251	(240) – 334	[454]	42,4	3	G 1 1/2 – DN 25	69
63	16	(245) – 256	(340) – 368	(470) – 483	[672]	62,3	3	G 1 1/2 – DN 25	76
63	10	(255) – 260	(340) – 374	(460) – 490	[672]	62,3	3	G 1 1/2 – DN 25	76
63	7	(260) – 262	(340) – 375	(445) – 491	[674]	62,3	3	G 1 1/2 – DN 25	76
80	10	(340) – 424	(505) – 613	(700) – 792	(1.065) – 1.094	100,4	3	G 2 – DN 32	87
80	7	(330) – 426	(505) – 618	(711) – 823	(1.065) – 1.133	100,4	3	G 2 – DN 32	87
94	7	(430) – 597	(600) – 854	(990) – 1.128	(1.200) – 1.506	138,7	3	G 2 1/4 – 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
P1	PVDF	PVDF	PTFE	PTFE + 25 % car- bone	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 + 25 % car- bone	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

Caracté- ristique du code d'iden- tification		Alimentation élec- trique			Remarques
S	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50 Hz	1,1 kW	
T	triphasé, 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	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50 Hz	1,5 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec venti- lateur extérieur monophasé 230 V ; 50/60 Hz
V	triphasé, IP 55 *	400 V	50 Hz	1,5 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L	triphasé, II 2G Ex de IIC T4 Gb	230 V/400 V	50 Hz	1,1 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
Q	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	265 V/460 V	60 Hz	1,1 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.

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	
P1	PVDF avec membranes en PTFE, jusqu'à 25 bar	
T1	PTFE + carbone ; PTFE jusqu'à 10 bar	
V1	PVC avec membranes en PTFE, jusqu'à 10 bar	
Y1	PP avec membranes en 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 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 de rotation réglable, triphasé, 1,5 kW, 230/400 V	
V	Moteur réglable avec convertisseur de fréquences intégré, triphasé, 400 V, 50 Hz, 1,5 kW	
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)	
	Peinture	



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

0P	C3 Standard peinture texturée - RAL2003
1P	C3 Standard peinture lisse - RAL2003
2P	C4 Outdoor - RAL2003
3P	C5 Offshore - RAL2003
Contrôles	
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 API cpl.
A2	Comme A1+ NPSH
A3	Comme A1+ NPIP
A4	ainsi que certificat de matière A1 + 3.1
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

Kits de maintenance pour HYDRO HA4a avec pièces d'usure de vannes

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète , 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne

Piston Ø	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
40, 52	S1	HA4a.040....S1, HA4a.052....S1	1040812
40, 52	H1	HA4a.040....H1, HA4a.052....H1	1040860
40, 52	P1	HA4a.040....P1, HA4a.052....P1, HA4a.040....V1, HA4a.052....V1, HA4a.040....Y1, HA4a.052....Y1	1043763
63	S1	HA4a.063....S1	1040824
63	H1	HA4a.063....H1	1040861
63	P1	HA4a.063....P1, HA4a.063....V1, HA4a.063....Y1	1043775
80	S1	HA4a.080....S1	1040826
80	H1	HA4a.080....H1	1040864
80	P1	HA4a.080....P1, HA4a.080....V1, HA4a.080....Y1	1043776
94	S1	HA4a.094....S1	1040828
94	H1	HA4a.094....H1	1040867
94	P1	HA4a.094....P1, HA4a.094....V1, HA4a.094....Y1	1043777

Kits de maintenance pour HYDRO HA4a avec vannes complètes

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			
40, 52	S1	HA4a.040....S1, HA4a.052....S1	1040813
40, 52	P1	HA4a.040....P1, HA4a.052....P1, HA4a.040....V1, HA4a.052....V1, HA4a.040....Y1, HA4a.052....Y1	1023057
63	S1	HA4a.063....S1	1040825
63	P1	HA4a.063....P1, HA4a.063....V1, HA4a.063....Y1	1040863
80	S1	HA4a.080....S1	1040827
80	P1	HA4a.080....P1, HA4a.080....V1, HA4a.080....Y1	1040866
94	S1	HA4a.026....S1	1040829
94	P1	HA4a.094....P1, HA4a.094....V1, HA4a.094....Y1	1040869

Membrane de dosage en PTFE/1.4404 pour HYDRO HA4a

Piston Ø	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
40, 52	S1	HA4a.040....S1, HA4a.052....S1	1040808
40, 52	P1	HA4a.040....P1, HA4a.052....P1, HA4a.040....V1, HA4a.052....V1, HA4a.040....Y1, HA4a.052....Y1	1122581
63	S1	HA4a.063....S1	1040809
63	P1	HA4a.063....P1, HA4a.063....V1, HA4a.063....Y1	1122582
80	S1	HA4a.080....S1	1040810
80	P1	HA4a.080....P1, HA4a.080....V1, HA4a.080....Y1	1122583
94	S1	HA4a.094....S1	1040811
94	P1	HA4a.094....P1, HA4a.094....V1, HA4a.094....Y1	1122594

Membrane de dosage à revêtement PTFE / Hastelloy C pour HYDRO HA4a

Piston Ø	Matériau	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

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission HYDRO HA4a

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile de transmission 1SHC 75W-90, 1 litre	Simplex (V, H) - 5,8 l	1006010
	Double tête (D) - 6,8 l	
	Duplex (U) - 2 x 5,8 l	
	Triplex (T) - 3 x 5,8 l	



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.3

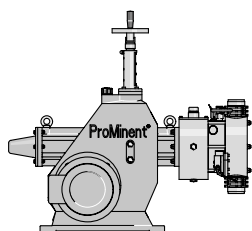
Pompe doseuse à membrane hydraulique MAKRO M5Ha

Débîts de refoulement élevés dans la plage des basses pressions

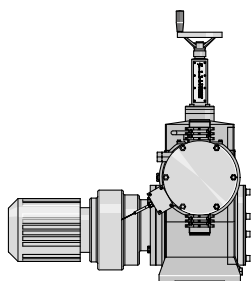
Plage de débit pompe simple : 450 – 6 108 l/h, 25 – 6 bar



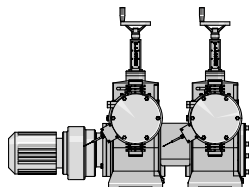
La pompe doseuse à membrane hydraulique robuste Makro/ 5 garantit une grande sécurité de process. Sa conception modulaire offre une très grande flexibilité et une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles.



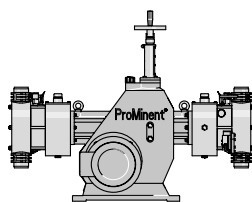
MAKRO M5Ha



MAKRO M5Ha



Pompe rapportée MAKRO



Pompe à tête double MAKRO

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.

Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée
- Vanne de décharge hydraulique intégrée
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la précision du dosage est supérieure à ± 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 à contretemps (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 disponibles
- Exécutions spécifiques au client 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'un volant à main 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 précision du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %
- Membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation électrique de rupture de la membrane par contact
- Vanne de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Matériaux en contact avec le fluide : PTFE + 25 % carbone, acier inoxydable 1.4571, matériaux spéciaux 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
- Conception conforme API 675

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

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 (± 10 %), 50/60 Hz, env. 40 W, indicateur mécanique de réglage de la longueur de course disponible sur l'entraînement Makro/ 5.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

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 → PL

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.							
	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 (max. 10 bars)							
		PP	Polypropylène (max. 10 bars)							
		SS	acier inoxydable							
		TT	PTFE + 25 % carbone (max. 10 bar)							
			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	triphasé 230/400 V, 50 Hz, 3,0 kW			
						R	Moteur à vitesse de rotation réglable, triphasé, 230/400 V, 50 Hz, 3,0 kW			
						V0	Moteur avec convertisseur de fréquences intégré, triphasé, 360 V, 50 Hz, 3,0 kW			
						L	triphasé 230/400 V, 50 Hz, 4,0 kW (Exe, Exd)			
						P	triphasé 230/400 V, 60 Hz, 4,8 kW (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			

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

										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	
											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	





2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques du moteur MAKRO M5Ha

Caractéristique du code d'identification		Alimentation électrique			Remarques
S	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50 Hz	3 kW	
R	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V	50 Hz	3 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
V0	triphasé, IP 55 *	360 V	50 Hz	3 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4 Gb	230 V/400 V	50 Hz	4 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	265 V/460 V	60 Hz	4,8 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.

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

Kits de maintenance pour MAKRO M5Ha avec pièces d'usure de vannes

Le kit de maintenance contient généralement les pièces d'usure des unités de refoulement.

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 2 corps de fermeture et prises femelles, 2 ressorts, 1 jeu de joints

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Compatible pour code d'identification	N° de référence
FMH 60-50	SST	250450, 250562, 250772, 250997, 251170	1008169
FMH 70/75/85-50	SST	160616, 160770, 161058, 161366, 161602, 120716, 120895, 121229, 121588, 121862, 120919, 121148, 121577, 122037 122389	911909
FMH 100-50	SST	101345, 101680, 102310, 102980, 103500	1008249
FMH 130-50	SST	062305, 068380, 063960, 065110, 066000	1008264

Kits de maintenance pour MAKRO M5Ha avec vanne complète

Le kit de maintenance contient généralement les pièces d'usure des unités de refoulement.

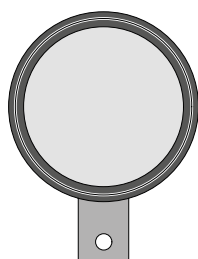
Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète, 2 vannes complètes, 2 corps de fermeture et prises femelles, 2 ressorts, 1 jeu de joints

Module de dosage	Matériaux en contact avec le fluide	Compatible pour code d'identification	N° de référence
FMH 60-50	SST	250450, 250562, 250772, 250997, 251170	1008170
FMH 70/75/85-50	TTT	160616, 160770, 161058, 161366, 161602, 120716, 120895, 121229, 121588, 121862, 120919, 121148, 121577, 122037 122389	911906
FMH 70/75/85-50	SST	160616, 160770, 161058, 161366, 161602, 120716, 120895, 121229, 121588, 121862, 120919, 121148, 121577, 122037 122389	911910
FMH 70/75/85-50	PPT	160616, 160770, 161058, 161366, 161602, 120716, 120895, 121229, 121588, 121862, 120919, 121148, 121577, 122037 122389	911904
FMH 70/75/85-50	PCT	160616, 160770, 161058, 161366, 161602, 120716, 120895, 121229, 121588, 121862, 120919, 121148, 121577, 122037 122389	911902
FMH 100-50	TTT	101345, 101680, 102310, 102980, 103500	1008248
FMH 100-50	SST	101345, 101680, 102310, 102980, 103500	1008250
FMH 100-50	PPT	101345, 101680, 102310, 102980, 103500	1008246
FMH 100-50	PCT	101345, 101680, 102310, 102980, 103500	1008247
FMH 130-50	TTT	062305, 068380, 063960, 065110, 066000	1008253
FMH 130-50	SST	062305, 068380, 063960, 065110, 066000	1008265
FMH 130-50	PPT	062305, 068380, 063960, 065110, 066000	1008251
FMH 130-50	PCT	062305, 068380, 063960, 065110, 066000	1008252

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

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission MAKRO M5Ha

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile hydraulique Mobil DTE 10 Excel, 15,1 litres	5 l	1044365
Huile de transmission Mobilgear 634 VG 460, 20 litres	16,5 l	1006284



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.4

Pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA Evolution

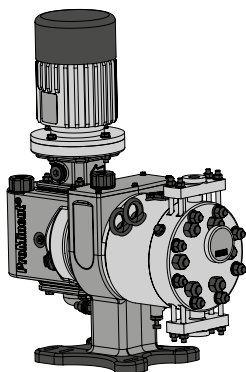
Sécurité de process et flexibilité maximales.

Plage de débit pompe à une tête : 3 – 7 400 l/h, 400 – 10 bar

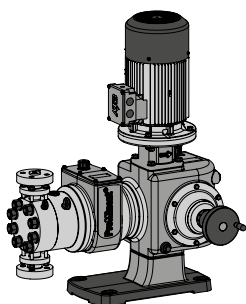


La pompe ORLITA Evolution est une pompe doseuse à membrane hydraulique très robuste qui répond aux plus hautes exigences de sécurité. Elle se distingue par une membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée et une commande unique pour le positionnement de la membrane.

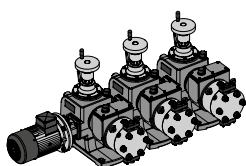
La pompe doseuse à membrane hydraulique ORLITA Evolution (EF4a) constitue, avec les pompes EF1a, EF2a et EF3a, une gamme complète de produits avec des longueurs de course de 15 à 40 mm, qui couvre la plage de débit allant de 3 à 7 400 l/h à 400-10 bar. Une multitude de variantes d'entraînement, y compris 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 processus maximale :

- membrane multicouche 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 précision du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de 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), 15 700 N (Evo 4)
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %. Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un volant à main 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 précision du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %
- Membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation électrique de rupture de la membrane 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	Raccorde- ment côté aspiration / refoulement	Poids d'expédi- tion
mm	bar	71 l/h	97 l/h	116 l/h	145 l/h	165 l/h	181 l/h	201 l/h	ml/ imp.	mCE	G-DN	kg
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 inoxyda- ble 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

Caractéristiques du moteur EVOLUTION EF1a pompe à une tête

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique			Remarques	
S	triphasé, IP 55	230 V/400 V	50 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
T	triphasé, IP 55	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,37 kW	
L	triphasé, IP 55, II 2G Ex de IIC T4 Gb	230 V/400 V	50 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
Q	triphasé IP 55, II 2G Ex de IIC T4	265 V/460 V	60 Hz	0,45 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
V	Monophasé, IP 55	230 V	50 Hz	0,75 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré



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 avec membrane en PTFE
	V1	PVC avec membrane en PTFE
	Exécution clapet	
	0	standard

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

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	
1	sans surveillance de la membrane
2	Affichage visuel
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 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, 0,45 kW, (Exde) T4
V	Moteur réglable avec convertisseur de fréquences intégré, monophasé, 230 V, 50 Hz, 0,75 kW
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	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
A1	Test cpl API avec Certificat de matière 3.1
A2	Comme A1+ NPSH
A3	Comme A1+ NPIP
A4	ainsi que certificat de matière A1 + 3.1
Homologation	
0	CE
1	CE + ATEX
2	CE + EAC
3	CE + EAC + ATEX
4	CE + UKCA
5	CE + UKCA + ATEX
Documentation	
DE	Allemand
X	EN=anglais, Fr=français, Es=espagnol, RU=russe
M0	modifié
Unité de mesure	
0	bar, l/h
1	psi, gph
2	kPa, l/h



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Jeux de pièces de rechange ORLITA Evolution EF1a

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			
8-10	S1	EF1a.008....S1, EF1a.009....S1, EF1a.010....S1	1125626
11-13	S1	EF1a.011....S1, EF1a.012....S1, EF1a.013....S1	1125627
14-19	S1	EF1a.014....S1, EF1a.015....S1, EF1a.016....S1, EF1a.017....S1, EF1a.018....S1, EF1a.019....S1	1125628
20-30	S1	EF1a.020....S1, EF1a.021....S1, EF1a.022....S1, EF1a.023....S1, EF1a.024....S1, EF1a.025....S1, EF1a.026....S1, EF1a.027....S1, EF1a.028....S1, EF1a.029....S1, EF1a.030....S1	1125630
31-40	S1	EF1a.031....S1, EF1a.032....S1, EF1a.033....S1, EF1a.034....S1, EF1a.035....S1, EF1a.036....S1, EF1a.037....S1, EF1a.038....S1, EF1a.039....S1, EF1a.040....S1	1125631
41-60	S1	EF1a.041....S1, EF1a.042....S1, EF1a.043....S1, EF1a.044....S1, EF1a.045....S1, EF1a.046....S1, EF1a.047....S1, EF1a.048....S1, EF1a.049....S1, EF1a.050....S1, EF1a.051....S1, EF1a.052....S1, EF1a.053....S1, EF1a.054....S1, EF1a.055....S1, EF1a.056....S1, EF1a.057....S1, EF1a.058....S1, EF1a.059....S1	1125632

Membrane de dosage en PTFE/1.4404 pour Evolution EF1a

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
8-10	S1	EF1a.008....S1, EF1a.009....S1, EF1a.010....S1	1051826
11-13	S1	EF1a.011....S1, EF1a.012....S1, EF1a.013....S1	1051756
14-19	S1	EF1a.014....S1, EF1a.015....S1, EF1a.016....S1, EF1a.017....S1, EF1a.018....S1, EF1a.019....S1	1051827
20-30	S1	EF1a.020....S1, EF1a.021....S1, EF1a.022....S1, EF1a.023....S1, EF1a.024....S1, EF1a.025....S1, EF1a.026....S1, EF1a.027....S1, EF1a.028....S1, EF1a.029....S1, EF1a.030....S1	1051776
31-40	S1	EF1a.031....S1, EF1a.032....S1, EF1a.033....S1, EF1a.034....S1, EF1a.035....S1, EF1a.036....S1, EF1a.037....S1, EF1a.038....S1, EF1a.039....S1, EF1a.040....S1	1051828
41-60	S1	EF1a.041....S1, EF1a.042....S1, EF1a.043....S1, EF1a.044....S1, EF1a.045....S1, EF1a.046....S1, EF1a.047....S1, EF1a.048....S1, EF1a.049....S1, EF1a.050....S1, EF1a.051....S1, EF1a.052....S1, EF1a.053....S1, EF1a.054....S1, EF1a.055....S1, EF1a.056....S1, EF1a.057....S1, EF1a.058....S1, EF1a.059....S1	1060332

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission Evolution EF1a

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile hydraulique Shell Tellus S2V32, 1 litre	1,3 - 2,0 l	1050416
Huile de transmission PG 220, 1 litre	2,2 l	1101750

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	Joint	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

Caractéristiques du moteur EVOLUTION EF2a pompe à une tête

Caractéristique du code d'identification		Alimentation électrique			Remarques
S	triphasé, IP 55	230 V/400 V	50 Hz	1,1 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
T	triphasé, IP 55	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	1,1 kW	
L	triphasé, IP 55, II 2G Ex de IIC T4 Gb	230 V/400 V	50 Hz	1,1 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
Q	triphasé IP 55, II 2G Ex de IIC T4	265 V/460 V	60 Hz	1,1 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
V	triphasé, IP 55	230 V	50 Hz	1,5 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré



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
	Matériau
S2	Standard acier inoxydable ; Acier inoxydable
P1	PVDF avec membrane en PTFE
V1	PVC avec membrane en 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 Hz, 1,1 kW
T	triphasé, 230/400 V, 50 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
V	Moteur réglable avec convertisseur de fréquences intégré, triphasé, 230 V, 50 Hz, 1,5 kW
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	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
A1	Test cpl API avec Certificat de matière 3.1
A2	Comme A1+ NPSH
A3	Comme A1+ NPIP
A4	ainsi que certificat de matière A1 + 3.1
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
M0	modifié



[illegible]

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Jeux de pièces de rechange ORLITA Evolution EF2a

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			
11-13	S1	EF2a.011....S1, EF2a.012....S1, EF2a.013....S1	1125627
14-19	S1	EF2a.014....S1, EF2a.015....S1, EF2a.016....S1, EF2a.017....S1, EF2a.018....S1, EF2a.019....S1	1125628
20-30	S1	EF2a.020....S1, EF2a.021....S1, EF2a.022....S1, EF2a.023....S1, EF2a.024....S1, EF2a.025....S1, EF2a.026....S1, EF2a.027....S1, EF2a.028....S1, EF2a.029....S1, EF2a.030....S1	1125630
31-40	S1	EF2a.031....S1, EF2a.032....S1, EF2a.033....S1, EF2a.034....S1, EF2a.035....S1, EF2a.036....S1, EF2a.037....S1, EF2a.038....S1, EF2a.039....S1, EF2a.040....S1	1125631
41-60	S1	EF2a.041....S1, EF2a.042....S1, EF2a.043....S1, EF2a.044....S1, EF2a.045....S1, EF2a.046....S1, EF2a.047....S1, EF2a.048....S1, EF2a.049....S1, EF2a.050....S1, EF2a.051....S1, EF2a.052....S1, EF2a.053....S1, EF2a.054....S1, EF2a.055....S1, EF2a.056....S1, EF2a.057....S1, EF2a.058....S1, EF2a.059....S1, EF2a.060....S1	1125632
61-80	S1	EF2a.061....S1, EF2a.062....S1, EF2a.063....S1, EF2a.064....S1, EF2a.065....S1, EF2a.066....S1, EF2a.067....S1, EF2a.068....S1, EF2a.069....S1, EF2a.070....S1, EF2a.071....S1, EF2a.072....S1, EF2a.073....S1, EF2a.074....S1, EF2a.075....S1, EF2a.076....S1, EF2a.077....S1, EF2a.078....S1, EF2a.079....S1, EF2a.080....S1	1125633

Membrane de dosage en PTFE/1.4404 pour Evolution EF2a

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
11-13	S1	EF2a.011....S1, EF2a.012....S1, EF2a.013....S1	1051756
14-19	S1	EF2a.014....S1, EF2a.015....S1, EF2a.016....S1, EF2a.017....S1, EF2a.018....S1, EF2a.019....S1	1051827
20-30	S1	EF2a.020....S1, EF2a.021....S1, EF2a.022....S1, EF2a.023....S1, EF2a.024....S1, EF2a.025....S1, EF2a.026....S1, EF2a.027....S1, EF2a.028....S1, EF2a.029....S1, EF2a.030....S1	1051776
31-40	S1	EF2a.031....S1, EF2a.032....S1, EF2a.033....S1, EF2a.034....S1, EF2a.035....S1, EF2a.036....S1, EF2a.037....S1, EF2a.038....S1, EF2a.039....S1, EF2a.040....S1	1051828
41-60	S1	EF2a.041....S1, EF2a.042....S1, EF2a.043....S1, EF2a.044....S1, EF2a.045....S1, EF2a.046....S1, EF2a.047....S1, EF2a.048....S1, EF2a.049....S1, EF2a.050....S1, EF2a.051....S1, EF2a.052....S1, EF2a.053....S1, EF2a.054....S1, EF2a.055....S1, EF2a.056....S1, EF2a.057....S1, EF2a.058....S1, EF2a.059....S1, EF2a.060....S1	1060332
61-80	S1	EF2a.061....S1, EF2a.062....S1, EF2a.063....S1, EF2a.064....S1, EF2a.065....S1, EF2a.066....S1, EF2a.067....S1, EF2a.068....S1, EF2a.069....S1, EF2a.070....S1, EF2a.071....S1, EF2a.072....S1, EF2a.073....S1, EF2a.074....S1, EF2a.075....S1, EF2a.076....S1, EF2a.077....S1, EF2a.078....S1, EF2a.079....S1, EF2a.080....S1	1051815



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission Evolution EF2a

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile hydraulique Shell Tellus S2V32, 1 litre	1,3 - 2,0 l	1050416
Huile de transmission PG 220, 1 litre	2,9 l	1101750



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	Volume d'impulsions théor.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min							Pression max.	Rendement		Diamètre nominal
		73 [2]	97 [3]	116 [4]	145 [5]	165 [6]	181 [7]	201 [8]		à 100 % de pression	à 50 % de pression	
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar			
17	5,67	24	33	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	Volume d'impulsions théor.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min					Pression max.	Rendement		Diamètre nominal
		88 [2]	117 [3]	140 [4]	175 [5]	199 [6]		à 100 % de pression	à 50 % de pression	
mm	ml/imp.	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	bar			
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	200	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

Diamètre nominal	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
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

Clapet à plaques DN 16 - DN 25

Diamètre nominal	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
DN 20	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Hastelloy C
DN 25	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Hastelloy C

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'impul- sions théor. ml/imp.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min							Pres- sion max. bar	Rendement		Diamètre nominal
		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 pres- sion	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'impul- sions théor. ml/imp.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min					Pression max. bar	Rendement		Diamètre nominal
		88 [2] l/h	117 [3] l/h	140 [4] l/h	175 [5] l/h	199 [6] l/h		à 100 % de pres- sion	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

Diamètre nominal	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/E2Sa

Des processus sûrs sont la norme.

Plage de débit pompe à une tête : 0,9 – 134 l/h, 260 – 30 bar



Extrêmement robuste, la pompe doseuse à membrane hydraulique ORLITA Evolution E1Sa/E2Sa répond aux plus hautes exigences de sécurité. Elle se distingue par sa membrane multicouche en PTFE avec dispositif d'alerte/de signalisation de rupture de membrane intégré et par sa commande de position de membrane unique en son genre.

Les séries de pompes doseuses à membrane hydraulique ORLITA Evolution E1Sa/E2Sa forment conjointement avec les séries de pompes doseuses à membrane hydraulique EF1a, EF2a, EF3a et EF4a une famille intégrée de produits avec des longueurs de course de 15 à 40 mm. Elles permettent ainsi de couvrir une plage de débits de 3 à 7400 l/h à 400 - 10 bar. Ces pompes sont disponibles avec de nombreuses variantes d'entraînements, et ce, également avec homologation ATEX pour l'utilisation dans des atmosphères explosibles de Zone 1 ou Zone 2. Toutes les pompes de la famille de produits ORLITA Evolution sont conformes aux exigences de norme API 675.



Les avantages pour vous

Sécurité de processus maximale :

- Plage de débit de 0,9–134 l/h, 260–30 bar
- Membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de membrane intégrée
- Vanne de surpression hydraulique intégrée
- La nouvelle régulation de positionnement de la membrane protège contre les états de fonctionnement inadmissibles (par ex. pas de risque de dommage en cas d'obstruction côté aspiration ou refoulement)
- La précision du dosage est supérieure à ± 1 % pour un réglage de longueur de course de 10 à 100 %, dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte
- Une purge d'air continue de la chambre à huile assure un fonctionnement fiable

Caractéristiques techniques

- Plage de débit de la pompe avec une tête de dosage : E1Sa/E2Sa 0,9 – 134 l/h, 260 – 30 bar
- Longueur de course : 0 - 16 mm
- Force de la tige : 2000 N (E1Sa) / 4500 N (E2Sa)
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 - 100 %. Réglage de la longueur de course : manuel via un volant à main et un indicateur gradué (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie électrique). Une version à course fixe conforme à la norme API 674 est également disponible
- La précision du dosage est supérieure à ± 1 % pour une longueur de course de 10 à 100 %, dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte
- Membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation optique ou électrique de rupture de la membrane via un contact
- Vanne d'aération et de purge hydraulique intégrée
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable 1.4404, exécutions spéciales sur demande
- Vaste choix de variantes d'entraînements : moteurs triphasés normalisés, également pour une utilisation avec régulateur de vitesse et/ou en atmosphère explosible, diverses versions de brides pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Indice de protection : IP 55
- Exécution, e.a., selon API 675 / API 674, ATEX

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

2.3.5.1

ORLITA Evolution E1Sa

Caractéristiques techniques pompe à une tête Evolution E1Sa 50 Hz

Pis- ton Ø	Pres- sion max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min						Volume d'im- pul- sions théor.	Hau- teur d'as- pira- tion	Raccorde- ment côté aspiration / refoulement	Poids d'ex- pédi- tion
		93 l/h	112 l/h	140 l/h	159 l/h	175 l/h	194 l/h				
mm	bar							ml/imp.	mCE	G-DN	kg
6	260	(0,8) – 0,9	(0,9) – 1,0	(1,2) – 1,3	(1,3) – 1,5	(1,4) – 1,6	(1,6) – 1,8	0,49	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
6	240	(0,9) – 1,0	(1,0) – 1,1	(1,3) – 1,4	(1,5) – 1,6	(1,6) – 1,8	(1,8) – 2,0	0,49	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
6	190	(1,1) – 1,2	(1,3) – 1,4	(1,6) – 1,8	(1,9) – 2,1	(2,0) – 2,3	(2,3) – 2,5	0,49	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
6	160	(1,2) – 1,3	(1,5) – 1,6	(1,8) – 2,0	(2,1) – 2,3	(2,3) – 2,6	(2,6) – 2,8	0,49	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
6	120	(1,4) – 1,5	(1,7) – 1,9	(2,1) – 2,3	(2,4) – 2,7	(2,6) – 2,9	(2,9) – 3,3	0,49	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
8	260	(1,9) – 2,1	(2,3) – 2,5	(2,9) – 3,2	(3,3) – 3,6	(3,6) – 4,0	(4,0) – 4,5	0,80	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
8	240	(2,0) – 2,3	(2,4) – 2,7	(3,1) – 3,4	(3,5) – 3,9	(3,9) – 4,3	(4,3) – 4,8	0,80	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
8	190	(2,4) – 2,6	(2,8) – 3,2	(3,6) – 4,0	(4,1) – 4,5	(4,5) – 5,0	(5,0) – 5,5	0,80	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
8	160	(2,6) – 2,8	(3,1) – 3,4	(3,9) – 4,3	(4,4) – 4,9	(4,8) – 5,4	(5,4) – 6,0	0,80	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
8	120	(2,8) – 3,1	(3,4) – 3,8	(4,3) – 4,7	(4,8) – 5,4	(5,3) – 5,9	(5,9) – 6,6	0,80	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
8	90	(3,0) – 3,4	(3,6) – 4,0	(4,6) – 5,1	(5,2) – 5,8	(5,7) – 6,3	(6,3) – 7,1	0,80	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
10	260	(2,9) – 3,2	(3,4) – 3,8	(4,3) – 4,8	(4,9) – 5,5	(5,4) – 6,0	(6,0) – 6,7	1,25	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
10	240	(3,0) – 3,4	(3,6) – 4,0	(4,5) – 5,1	(5,2) – 5,7	(5,7) – 6,3	(6,3) – 7,0	1,25	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
10	190	(3,4) – 3,8	(4,1) – 4,5	(5,1) – 5,7	(5,8) – 6,5	(6,4) – 7,1	(7,1) – 7,9	1,25	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
10	160	(3,6) – 4,0	(4,4) – 4,8	(5,5) – 6,1	(6,2) – 6,9	(6,8) – 7,6	(7,6) – 8,4	1,25	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
10	120	(3,9) – 4,4	(4,7) – 5,2	(5,9) – 6,6	(6,7) – 7,5	(7,4) – 8,2	(8,2) – 9,1	1,25	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
10	90	(4,2) – 4,6	(5,0) – 5,6	(6,2) – 6,9	(7,1) – 7,9	(7,8) – 8,7	(8,7) – 9,7	1,25	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
13	160	(6,7) – 7,5	(8,1) – 9,0	(10,1) – 11,2	(11,5) – 12,8	(12,6) – 14,0	(14,0) – 15,6	1,96	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
13	120	(7,3) – 8,1	(8,7) – 9,7	(10,9) – 12,1	(12,4) – 13,8	(13,6) – 15,2	(15,2) – 16,9	1,96	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
13	90	(7,7) – 8,5	(9,2) – 10,2	(11,5) – 12,8	(13,1) – 14,5	(14,4) – 16,0	(16,0) – 17,8	1,96	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
15	120	(8,0) – 8,9	(9,6) – 10,6	(12,0) – 13,3	(13,6) – 15,1	(15,0) – 16,7	(16,7) – 18,5	2,83	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
15	90	(9,0) – 10,1	(10,9) – 12,1	(13,6) – 15,1	(15,5) – 17,2	(17,0) – 18,9	(18,9) – 21,0	2,83	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
15	64	(10,0) – 11,1	(12,0) – 13,3	(15,0) – 16,7	(17,0) – 18,9	(18,8) – 20,8	(20,8) – 23,2	2,83	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
17	90	(13,1) – 14,5	(15,7) – 17,4	(19,6) – 21,8	(22,3) – 24,8	(24,6) – 27,3	(27,3) – 30,3	3,78	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
17	64	(14,2) – 15,7	(17,0) – 18,9	(21,3) – 23,6	(24,2) – 26,9	(26,6) – 29,6	(29,6) – 32,9	3,78	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
19	64	(18,6) – 20,7	(22,3) – 24,8	(27,9) – 31,1	(31,8) – 35,3	(34,9) – 38,8	(38,8) – 43,2	4,64	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
19	51	(19,3) – 21,5	(23,2) – 25,8	(29,0) – 32,2	(32,9) – 36,6	(36,2) – 40,3	(40,3) – 44,7	4,64	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
22	51	(24,7) – 27,4	(29,6) – 32,9	(37,0) – 41,1	(42,1) – 46,7	(46,3) – 51,4	(51,4) – 57,1	6,28	3,0	G 1/4 - DN 10	46
22	30	(27,0) – 30,0	(32,4) – 36,0	(40,5) – 45,0	(46,0) – 51,1	(50,6) – 56,2	(56,2) – 62,5	6,28	3,0	G 1/4 - DN 10	46
30	30	(53,0) – 58,9	(63,6) – 70,6	(79,5) – 88,3	(90) – 100	(99) – 110	(110) – 122	11,31	3,0	G 1/4 - DN 10	46

* Vanne à deux billes avec filetage intérieur

Autres variantes de puissance et matériaux sur demande.

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques pompe à une tête Evolution E1Sa 60 Hz

Piston Ø	Pres- sion max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min					Volume d'impul- sions théor.	Hau- teur d'as- pira- tion	Raccorde- ment côté aspiration / refoulement	Poids d'expédi- tion
		113 l/h	136 l/h	170 l/h	193 l/h	213 l/h				
mm	bar						ml/imp.	mCE	G-DN	kg
6	260	(0,9) – 1,0	(1,1) – 1,3	(1,4) – 1,6	(1,6) – 1,8	(1,8) – 2,0	0,49	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
6	240	(1,1) – 1,2	(1,3) – 1,4	(1,6) – 1,7	(1,8) – 2,0	(2,0) – 2,2	0,49	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
6	190	(1,3) – 1,5	(1,6) – 1,8	(2,0) – 2,2	(2,3) – 2,5	(2,5) – 2,8	0,49	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
6	160	(1,5) – 1,6	(1,8) – 2,0	(2,2) – 2,5	(2,5) – 2,8	(2,8) – 3,1	0,49	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
6	120	(1,7) – 1,9	(2,0) – 2,3	(2,6) – 2,9	(2,9) – 3,3	(3,2) – 3,6	0,49	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
8	260	(2,3) – 2,6	(2,8) – 3,1	(3,5) – 3,9	(4,0) – 4,4	(4,4) – 4,9	0,80	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
8	240	(2,5) – 2,8	(3,0) – 3,3	(3,7) – 4,2	(4,3) – 4,7	(4,7) – 5,2	0,80	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
8	190	(2,9) – 3,2	(3,5) – 3,9	(4,3) – 4,8	(4,9) – 5,5	(5,4) – 6,0	0,80	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
8	160	(3,1) – 3,5	(3,8) – 4,2	(4,7) – 5,2	(5,3) – 5,9	(5,9) – 6,5	0,80	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
8	120	(3,4) – 3,8	(4,1) – 4,6	(5,2) – 5,8	(5,9) – 6,6	(6,5) – 7,2	0,80	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
8	90	(3,7) – 4,1	(4,4) – 4,9	(5,5) – 6,2	(6,3) – 7,0	(6,9) – 7,7	0,80	3,0	G 1/4 - DN 3 *	31
10	260	(3,5) – 3,9	(4,2) – 4,7	(5,2) – 5,8	(6,0) – 6,6	(6,6) – 7,3	1,25	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
10	240	(3,7) – 4,1	(4,4) – 4,9	(5,5) – 6,1	(6,3) – 7,0	(6,9) – 7,7	1,25	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
10	190	(4,1) – 4,6	(5,0) – 5,5	(6,2) – 6,9	(7,1) – 7,9	(7,8) – 8,7	1,25	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
10	160	(4,4) – 4,9	(5,3) – 5,9	(6,6) – 7,4	(7,5) – 8,4	(8,3) – 9,2	1,25	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
10	120	(4,8) – 5,3	(5,7) – 6,4	(7,2) – 8,0	(8,2) – 9,1	(9,0) – 10,0	1,25	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
10	90	(5,1) – 5,6	(6,1) – 6,7	(7,6) – 8,4	(8,6) – 9,6	(9,5) – 10,6	1,25	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
13	160	(8,2) – 9,2	(9,8) – 10,9	(12,3) – 13,6	(13,9) – 15,5	(15,3) – 17,1	1,96	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
13	120	(8,8) – 9,8	(10,6) – 11,8	(13,2) – 14,7	(15,1) – 16,7	(16,6) – 18,4	1,96	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
13	90	(9,3) – 10,3	(11,2) – 12,4	(14,0) – 15,5	(15,9) – 17,7	(17,5) – 19,4	1,96	3,0	G 1/4 - DN 6 *	35
15	120	(9,7) – 10,8	(11,6) – 12,9	(14,6) – 16,2	(16,6) – 18,4	(18,2) – 20,2	2,83	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
15	90	(11,0) – 12,2	(13,2) – 14,7	(16,5) – 18,4	(18,8) – 20,9	(20,7) – 23,0	2,83	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
15	64	(12,1) – 13,5	(14,6) – 16,2	(18,2) – 20,3	(20,7) – 23,0	(22,8) – 25,3	2,83	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
17	90	(15,9) – 17,7	(19,1) – 21,2	(23,9) – 26,5	(27,1) – 30,1	(29,8) – 33,1	3,78	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
17	64	(17,2) – 19,1	(20,7) – 23,0	(25,8) – 28,7	(29,4) – 32,6	(32,3) – 35,9	3,78	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
19	64	(22,6) – 25,1	(27,1) – 30,2	(33,9) – 37,7	(38,6) – 42,9	(42,4) – 47,2	4,64	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
19	51	(23,3) – 25,8	(27,9) – 31,0	(34,9) – 38,8	(39,7) – 44,1	(43,6) – 48,5	4,64	3,0	G 1/4 - DN 6 *	39
22	51	(29,9) – 33,3	(35,9) – 39,9	(44,9) – 49,9	(51,1) – 56,8	(56,2) – 62,4	6,28	3,0	G 1/4 - DN 10	46
22	30	(32,7) – 36,4	(39,3) – 43,7	(49,1) – 54,6	(55,9) – 62,1	(61,4) – 68,3	6,28	3,0	G 1/4 - DN 10	46
30	30	(64,3) – 71,5	(77,2) – 85,8	(96,5) – 107,2	(109,7) – 121,9	(120,6) – 134,1	11,31	3,0	G 1/4 - DN 10	46

* Vanne à deux billes avec filetage intérieur

Autres variantes de puissance et matériaux sur demande.

Matériaux de la pompe Evolution E1Sa en contact avec le fluide

Code d'identification	Tête doseuse	Membrane/vis de retenue de la membrane	Raccordement	Joints	Sièges de clapet	Billes de vanne jusqu'à DN 10
Matériau			aspiration/re- foulement			
S2	acier inoxydable 1.4404	PTFE / acier inoxy- dable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxy- dable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Al ₂ O ₃ céra- mique
S3	acier inoxydable 1.4404	PTFE / acier inoxy- dable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxy- dable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Al ₂ O ₃ céra- mique

Caractéristiques du moteur EVOLUTION E1Sa pompe à une tête

Caracté- ristique du code d'iden- tification		Tension d'alimen- tation			Remarques
S	triphasé, IP 55	230 V/400 V	50 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse 1:5
T	triphasé, IP 55	230 V/400 V 265 V/460 V	50 Hz 60 Hz	0,37 kW	
L	triphasé, IP 55, II 2G Ex de IIC T4 Gb	230 V/400 V	50 Hz	0,37 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse 1:5
V	triphasé, IP 55	230 V	50 Hz	0,75 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré



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
	015	Piston 15 mm
	017	Piston 17 mm
	019	Piston 19 mm
	022	Piston 22 mm
	030	Piston 30 mm
	Fréquence d'imp	
	93	93 courses/min ; 50 Hz
	112	112 courses/min ; 50 Hz
	140	140 impulsions/minute ; 50 Hz
	159	159 courses/min ; 50 Hz
	175	175 courses/min ; 50 Hz
	194	194 impulsions/minute ; 50 Hz
	113	113 impulsions/minute ; 60 Hz
	136	136 courses/min ; 60 Hz
	170	170 impulsions/minute ; 60 Hz
	193	193 courses/min ; 60 Hz
	213	213 courses/min ; 60 Hz
	Étage de pression	
	A	260 bar
	B	240 bar
	C	190 bar
	D	160 bar
	E	120 bar
	F	90 bar
	G	64 bar
	H	51 bar
	I	30 bar
	J	12 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
	6	Vanne à deux billes
	X	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)
	Surveillance de la membrane	
	1	sans surveillance de la membrane
	2	Affichage visuel
	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 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
	V	Moteur réglable avec convertisseur de fréquences intégré, monophasé, 230 V, 50 Hz, 0,75 kW
	1	Sans moteur, avec bride 160/71
	2	sans moteur, avec bride 200/80
	3	sans moteur, avec bride NEMA 56/143
	4	sans moteur, avec bride 160/71 ATEX
	5	sans moteur, avec bride 200/80 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
	A	Moteur de réglage de course 0-20 mA ; 230 V
	B	Moteur de réglage de course 4-20 mA ; 230 V

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

C	Moteur de réglage de course 0-20 mA ; 115 V
D	Moteur de réglage de course 4-20 mA ; 115 V
E	Moteur de réglage de course EXd 0-20 mA ; 230 V
F	Moteur de réglage de course EXd 4-20 mA ; 230 V
G	Moteur de réglage de course EXd 0-20 mA ; 115 V
H	Moteur de réglage de course EXd 4-20 mA ; 115 V
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
2P	C4 Outdoor - RAL 2003
3P	C5 Offshore - RAL 2003
XX	Entraînement sans peinture avec protection antirouille
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
A1	Test cpl API avec certificat
A2	Comme A1+ NPSH
A3	Comme A1+ NPIP
A4	ainsi que certificat de matière A1 + 3.1
XX	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)
Homologation	
0	CE
1	CE + ATEX
2	CE + EAC
3	CE + EAC + ATEX
4	CE + UKCA
5	CE + UKCA + ATEX
N	Sans homologation
X	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)
Documentation	
DE	Allemand
EN	Anglais
FR	Français
ES	Espagnol
RU	Russe
ZH	Chinois
XX	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse) modifié
M0	
Unité de mesure	
0	bar, l/h
1	psi, gph
2	kPa, l/h
X	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Jeux de pièces de rechange ORLITA Evolution E1Sa

Étendue de la livraison :

1 membrane de rechange complète , 1 jeu de joints, 2 sièges de vanne, 2 billes de vanne

Piston Ø	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
6, 8	S1	E1Sa.006....S1, E1Sa.008....S1	1125625
10, 13	S1	E1Sa.010....S1, E1Sa.013....S1	1125627
15, 17, 19	S1	E1Sa.015....S1, E1Sa.017....S1, E1Sa.019....S1	1125628
22, 30	S1	E1Sa.022....S1, E1Sa.030....S1	1125629

Membrane de dosage en PTFE/1.4404 pour Evolution E1Sa

Piston Ø	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
6, 8	S1	E1Sa.006....S1, E1Sa.008....S1	1129176
10, 13	S1	E1Sa.010....S1, E1Sa.013....S1	1129268
15, 17, 19	S1	E1Sa.015....S1, E1Sa.017....S1, E1Sa.019....S1	1129197
22, 30	S1	E1Sa.022....S1, E1Sa.030....S1	1129201

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission Evolution E1Sa

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile de transmission 1SHC 75W-90, 1 litre	2 l	1006010

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.5.2

ORLITA Evolution E2Sa

Caractéristiques techniques pompe à une tête Evolution E2Sa 50 Hz

Piston Ø	Pres- sion max.	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min					Volume d'impul- sions théor.	Hau- teur d'as- pira- tion	Raccorde- ment côté aspiration / refoulement	Poids d'expédi- tion
		112 l/h	140 l/h	159 l/h	175 l/h	194 l/h				
mm	bar						ml/imp.	mCE	G-DN	kg
10	260	(3,4) – 3,8	(4,3) – 4,8	(4,9) – 5,5	(5,4) – 6,0	(6,0) – 6,7	1,25	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
10	240	(3,6) – 4,0	(4,5) – 5,1	(5,2) – 5,7	(5,7) – 6,3	(6,3) – 7,0	1,25	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
10	190	(4,1) – 4,5	(5,1) – 5,7	(5,8) – 6,5	(6,5) – 7,1	(7,1) – 7,9	1,25	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
10	160	(4,4) – 4,8	(5,5) – 6,1	(6,2) – 6,9	(6,8) – 7,6	(7,6) – 8,4	1,25	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
10	120	(4,7) – 5,2	(5,9) – 6,6	(6,7) – 7,5	(7,4) – 8,2	(8,2) – 9,1	1,25	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
10	90	(5,0) – 5,6	(6,2) – 6,9	(7,1) – 7,9	(7,8) – 8,7	(8,7) – 9,7	1,25	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
13	260	(7,7) – 8,5	(9,6) – 10,7	(10,9) – 12,1	(12,0) – 13,3	(13,3) – 14,8	1,96	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
13	240	(7,9) – 8,8	(9,9) – 11,2	(11,2) – 12,5	(12,4) – 13,7	(13,7) – 15,3	1,96	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
13	190	(8,5) – 9,4	(10,6) – 11,8	(12,0) – 13,4	(13,3) – 14,7	(14,7) – 16,4	1,96	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
13	160	(8,8) – 9,8	(11,0) – 12,3	(12,5) – 13,9	(13,8) – 15,3	(15,3) – 17,0	1,96	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
13	120	(9,3) – 10,3	(11,6) – 12,9	(13,2) – 14,7	(14,5) – 16,1	(16,1) – 17,9	1,96	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
13	90	(9,9) – 10,7	(12,0) – 13,4	(13,7) – 15,2	(15,0) – 16,7	(16,7) – 18,6	1,96	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
15	260	(9,9) – 11,0	(12,4) – 13,7	(14,0) – 15,6	(15,5) – 17,2	(17,2) – 19,1	2,83	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
15	240	(10,2) – 11,4	(12,8) – 14,2	(14,6) – 16,2	(16,0) – 17,8	(17,8) – 19,8	2,83	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
15	190	(11,2) – 12,4	(14,0) – 15,5	(15,9) – 17,7	(17,5) – 19,4	(19,4) – 21,6	2,83	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
15	160	(11,7) – 13,0	(14,7) – 16,3	(16,7) – 18,5	(18,4) – 20,4	(20,4) – 22,7	2,83	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
15	120	(12,5) – 13,9	(15,6) – 17,3	(17,7) – 19,7	(19,5) – 21,7	(21,7) – 24,1	2,83	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
15	90	(13,0) – 14,5	(16,3) – 18,1	(18,5) – 20,6	(20,4) – 22,7	(22,7) – 25,2	2,83	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
17	190	(16,0) – 17,7	(20,2) – 22,2	(22,7) – 25,2	(25,0) – 27,8	(27,8) – 30,8	3,78	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
17	160	(16,6) – 18,5	(20,8) – 23,1	(23,6) – 26,3	(26,0) – 28,9	(28,9) – 32,1	3,78	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
17	120	(17,5) – 19,5	(21,9) – 24,3	(24,9) – 27,6	(27,4) – 30,4	(30,4) – 33,8	3,78	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
17	90	(18,2) – 20,2	(22,7) – 25,2	(25,8) – 28,7	(28,4) – 31,6	(31,6) – 35,1	3,78	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
19	160	(22,4) – 24,9	(28,0) – 31,1	(31,8) – 35,4	(35,0) – 38,9	(38,9) – 43,2	4,64	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
19	120	(23,1) – 25,7	(28,9) – 32,1	(32,8) – 36,5	(36,1) – 40,1	(40,1) – 44,6	4,64	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
19	90	(23,6) – 26,3	(29,6) – 32,8	(33,6) – 37,3	(37,0) – 41,1	(41,1) – 45,6	4,64	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
22	120	(30,7) – 34,2	(38,4) – 42,7	(43,7) – 48,5	(48,0) – 53,4	(53,4) – 59,3	6,28	3,0	G 1/4 – DN 10	52
22	90	(32,1) – 35,7	(40,1) – 44,6	(45,6) – 50,7	(50,2) – 55,7	(55,7) – 61,9	6,28	3,0	G 1/4 – DN 10	52
22	64	(33,3) – 37,0	(41,6) – 46,2	(47,3) – 52,5	(52,0) – 57,8	(57,8) – 64,2	6,28	3,0	G 1/4 – DN 10	52
30	64	(60,1) – 66,8	(75,2) – 83,6	(85,5) – 95,0	(94,0) – 104,5	(104,5) – 116,1	11,31	3,0	G 1/4 – DN 10	52
30	51	(61,4) – 68,3	(76,8) – 85,3	(87,3) – 97,0	(96,0) – 106,7	(106,7) – 118,6	11,31	3,0	G 1/4 – DN 10	52

* Vanne à deux billes avec filetage intérieur

Autres variantes de puissance et matériaux sur demande.



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques pompe à une tête Evolution E2Sa 60 Hz

Piston Ø mm	Pres- sion max. bar	Débit de refoulement max. en l/h par impulsions/min					Volume d'impul- sions théor. ml/imp.	Hau- teur d'as- pira- tion mCE	Raccorde- ment côté aspiration / refoulement G-DN	Poids d'expédi- tion kg
		113 l/h	136 l/h	170 l/h	193 l/h	213 l/h				
10	260	(3,5) – 3,9	(4,2) – 4,7	(5,2) – 5,8	(6,0) – 6,6	(6,6) – 7,3	1,25	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
10	240	(3,7) – 4,1	(4,4) – 4,9	(5,5) – 6,1	(6,3) – 7,0	(6,9) – 7,7	1,25	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
10	190	(4,1) – 4,6	(5,0) – 5,5	(6,2) – 6,9	(7,1) – 7,9	(7,8) – 8,7	1,25	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
10	160	(4,4) – 4,9	(5,3) – 5,9	(6,6) – 7,4	(7,5) – 8,4	(8,3) – 9,2	1,25	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
10	120	(4,8) – 5,3	(5,7) – 6,4	(7,2) – 8,0	(8,2) – 9,1	(9,0) – 10,0	1,25	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
10	90	(5,1) – 5,6	(6,1) – 6,7	(7,6) – 8,4	(8,6) – 9,6	(9,5) – 10,6	1,25	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
13	260	(7,8) – 8,6	(9,3) – 10,4	(11,7) – 13,0	(13,2) – 14,7	(14,6) – 16,2	1,96	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
13	240	(8,0) – 8,9	(9,6) – 10,7	(12,0) – 13,3	(13,6) – 15,2	(15,0) – 16,7	1,96	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
13	190	(8,6) – 9,5	(10,3) – 11,4	(12,9) – 14,3	(14,6) – 16,3	(16,1) – 17,9	1,96	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
13	160	(8,9) – 9,9	(10,7) – 11,9	(13,4) – 14,9	(15,2) – 16,9	(16,8) – 18,6	1,96	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
13	120	(9,4) – 10,4	(11,3) – 12,5	(14,4) – 15,7	(16,0) – 17,8	(17,6) – 19,6	1,96	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
13	90	(9,7) – 10,8	(11,7) – 13,0	(14,6) – 16,2	(16,6) – 18,5	(18,3) – 20,3	1,96	3,0	G 1/4 – DN 6 *	42
15	260	(10,0) – 11,1	(12,0) – 13,3	(15,0) – 16,7	(17,1) – 19,0	(18,8) – 20,9	2,83	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
15	240	(10,4) – 11,5	(12,4) – 13,8	(15,6) – 17,3	(17,7) – 19,7	(19,5) – 21,6	2,83	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
15	190	(11,3) – 12,6	(13,6) – 15,1	(17,0) – 18,9	(19,3) – 21,5	(21,2) – 23,6	2,83	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
15	160	(11,9) – 13,2	(14,3) – 15,8	(17,8) – 19,8	(20,3) – 22,5	(22,3) – 24,8	2,83	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
15	120	(12,6) – 14,0	(15,2) – 16,8	(19,0) – 21,1	(21,5) – 23,9	(23,7) – 26,3	2,83	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
15	90	(13,2) – 14,7	(15,8) – 17,6	(19,8) – 22,0	(22,5) – 25,0	(24,8) – 27,5	2,83	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
17	190	(16,2) – 18,0	(19,4) – 21,6	(24,3) – 27,0	(27,6) – 30,6	(30,3) – 33,7	3,78	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
17	160	(16,8) – 18,7	(20,4) – 22,4	(25,3) – 28,1	(28,7) – 31,9	(31,6) – 35,1	3,78	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
17	120	(17,7) – 19,7	(21,3) – 23,6	(26,6) – 29,5	(30,2) – 33,6	(33,2) – 36,9	3,78	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
17	90	(18,4) – 20,4	(22,1) – 24,5	(27,6) – 30,7	(31,4) – 34,8	(34,5) – 38,3	3,78	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
19	160	(22,7) – 25,2	(27,2) – 30,2	(34,0) – 37,8	(38,7) – 43,0	(42,5) – 47,3	4,64	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
19	120	(23,4) – 26,0	(28,1) – 31,2	(35,1) – 39,0	(39,9) – 44,3	(43,9) – 48,7	4,64	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
19	90	(23,9) – 26,6	(28,7) – 31,9	(35,9) – 39,9	(40,8) – 45,3	(44,9) – 49,9	4,64	3,0	G 1/4 – DN 6 *	46
22	120	(31,1) – 34,6	(37,3) – 41,5	(46,7) – 51,9	(53,0) – 58,9	(58,4) – 64,8	6,28	3,0	G 1/4 – DN 10	52
22	90	(32,5) – 36,1	(39,0) – 43,3	(48,7) – 54,1	(55,4) – 61,5	(60,9) – 67,7	6,28	3,0	G 1/4 – DN 10	52
22	64	(33,7) – 37,4	(40,4) – 44,9	(50,5) – 56,1	(57,4) – 63,8	(63,1) – 70,2	6,28	3,0	G 1/4 – DN 10	52
30	64	(60,9) – 67,6	(73,0) – 81,2	(91,3) – 101,5	(103,8) – 115,3	(114,2) – 126,9	11,31	3,0	G 1/4 – DN 10	52
30	51	(62,2) – 69,1	(74,6) – 82,9	(93,3) – 103,6	(106,0) – 117,8	(116,6) – 129,6	11,31	3,0	G 1/4 – DN 10	52

* Vanne à deux billes avec filetage intérieur

Autres variantes de puissance et matériaux sur demande.

Matériaux de la pompe Evolution E2Sa en contact avec le fluide

Code d'identification 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
S2	acier inoxydable 1.4404	PTFE / acier inoxy- dable 1.4462	acier inoxydable 1.4404	acier inoxy- dable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Al ₂ O ₃ céra- mique

Caractéristiques du moteur EVOLUTION E2Sa pompe à une tête

Caracté- ristique du code d'iden- tification	Alimentation élec- trique	Remarques
S triphasé, IP 55	230 V/400 V 50 Hz	0,75 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse 1:5
T triphasé, IP 55	230 V/400 V 50 Hz 265 V/460 V 60 Hz	0,75 kW
L triphasé, IP 55, II 2G Ex de IIC T4 Gb	230 V/400 V 50 Hz	0,75 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse 1:5
Q triphasé IP 55, II 2G Ex de IIC T4	265 V/460 V 60 Hz	0,75 kW avec PTC, plage de réglage de la vitesse 1:5
V triphasé, IP 55	230 V 50 Hz	0,75 kW Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Système de commande par code d'identification Evolution E2Sa

E2Sa	Type d'entraînement	
V	Simplex (verticale)	
X	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)	
	Piston	
	010	Piston 10 mm
	013	Piston 13 mm
	015	Piston 15 mm
	017	Piston 17 mm
	019	Piston 19 mm
	022	Piston 22 mm
	030	Piston 30 mm
	Fréquence d'imp	
	93	93 courses/min ; 50 Hz
	112	112 courses/min ; 50 Hz
	140	140 impulsions/minute ; 50 Hz
	159	159 courses/min ; 50 Hz
	175	175 courses/min ; 50 Hz
	194	194 impulsions/minute ; 50 Hz
	113	113 impulsions/minute ; 60 Hz
	136	136 courses/min ; 60 Hz
	170	170 impulsions/minute ; 60 Hz
	193	193 courses/min ; 60 Hz
	213	213 courses/min ; 60 Hz
	Étage de pression	
	A	260 bar
	B	240 bar
	C	190 bar
	D	160 bar
	E	120 bar
	F	90 bar
	G	64 bar
	H	51 bar
	I	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
	6	Vanne à deux billes
	X	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)
	Surveillance de la membrane	
	1	sans surveillance de la membrane
	2	Affichage visuel
	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 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
	V	Moteur réglable avec convertisseur de fréquences intégré, monophasé, 230 V, 50 Hz, 0,75 kW
	1	Sans moteur, avec bride 160/71
	2	Sans moteur, avec bride 200/80
	3	sans moteur, avec bride NEMA 56/143
	4	sans moteur, avec bride 160/71 ATEX
	5	sans moteur, avec bride 200/80 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
	A	Moteur de réglage de course 0-20 mA ; 230 V
	B	Moteur de réglage de course 4-20 mA ; 230 V
	C	Moteur de réglage de course 0-20 mA ; 115 V
	D	Moteur de réglage de course 4-20 mA ; 115 V



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

E	Moteur de réglage de course EXd 0-20 mA ; 230 V
F	Moteur de réglage de course EXd 4-20 mA ; 230 V
G	Moteur de réglage de course EXd 0-20 mA ; 115 V
H	Moteur de réglage de course EXd 4-20 mA ; 115 V
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
2P	C4 Outdoor - RAL 2003
3P	C5 Offshore - RAL 2003
XX	Entraînement sans peinture avec protection antirouille
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
A1	Test cpl API avec certificat
A2	Comme A1+ NPSH
A3	Comme A1+ NPIP
A4	ainsi que certificat de matière A1 + 3.1
XX	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)
Homologation	
0	CE
1	CE + ATEX
2	CE + EAC
3	CE + EAC + ATEX
4	CE + UKCA
5	CE + UKCA + ATEX
N	Sans homologation
X	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)
Documentation	
DE	Allemand
EN	Anglais
FR	Français
ES	Espagnol
RU	Russe
ZH	Chinois
XX	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)
M0	modifié
Unité de mesure	
0	bar, l/h
1	psi, gph
2	kPa, l/h
X	Entraînement (sans unité de refoulement de vitesse)

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Jeux de pièces de rechange ORLITA Evolution E2Sa

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			
10, 13	S1	E2Sa.010....S1, E2Sa.013....S1	1125627
15, 17, 19	S1	E2Sa.015...S1, E2Sa.017...S1, E2Sa.019...S1	1125628
22, 30	S1	E2Sa.022....S1, E2Sa.030....S1	1125629

Membrane de dosage complète pour la maintenance en PTFE/1.4404 pour Evolution E2Sa

Piston Ø	Matière	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
10, 13	S1	E2Sa.010....S1, E2Sa.013....S1	1129268
15, 17, 19	S1	E2Sa.015...S1, E2Sa.017...S1, E2Sa.019...S1	1129197
22, 30	S1	E2Sa.022....S1, E2Sa.030....S1	1129201

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission Evolution E2Sa

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile de transmission 1SHC 75W-90, 1 litre	2 l	1006010



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.6

Pompe doseuse à membrane hydraulique ORLITA Evolution mikro

Pour les débits de dosage très faibles en présence de pressions élevées

Plage de débit 0,01 – 18 l/h, 250 – 10 bar

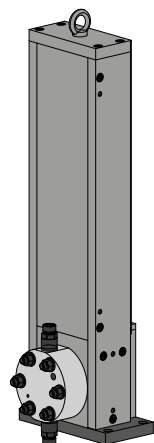


La pompe ORLITA Evolution mikro est une pompe innovante pour le microdosage à des pressions élevées. Cette pompe doseuse à membrane hydraulique est la première de sa catégorie à être équipée d'un entraînement linéaire direct à régulation électronique. Comportant peu d'éléments fonctionnels mécaniques, l'entraînement ne nécessite ainsi quasi aucun entretien.

Avec une plage de débit de 0,01 à 18 l/h à des pressions jusqu'à 250 bar (Design 400 bar), la pompe doseuse à membrane hydraulique ORLITA Evolution mikro EMFa convient parfaitement pour les microdosages ultraprécis dans de nombreux processus. Les applications typiques sont le dosage d'additifs dans des processus de l'industrie du pétrole, du gaz et de la pétrochimie. Elle est également utilisée dans le domaine de la recherche et du développement pour des applications de laboratoire à haute pression et des installations de centres techniques. D'autres applications typiques sont issues du domaine des processus de remplissage. Dans sa version avec membrane métallique, la pompe Evolution mikro est également utilisée dans l'odorisation des gaz.

La pompe ORLITA Evolution mikro est la première pompe de sa catégorie à être équipée d'un entraînement direct à régulation électronique.

La possibilité d'utilisation pour le dosage avec un rapport de régulation de 1:200 et la combinaison de profils de dosage individuels et indépendants entre eux avec une régulation à 3 paramètres permettent une adaptation optimale à l'application respective.



Pompe

Les avantages pour vous

Sécurité de processus maximale :

- Dosage exact de très petites quantités, même en présence de pressions élevées
- Hermétiquement étanche grâce à une membrane multicouche de sécurité en PTFE ou une membrane métallique
- Longue durée de vie grâce à une structure robuste à entraînement très résistant à l'usure et sans contact
- Le haut niveau de précision du positionnement assure une reproductibilité supérieure à ± 1 %

Grande flexibilité :

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

Caractéristiques techniques

- Dosage précis de 0,01 l/h à 18 l/h max. pour une pression allant jusqu'à 250 bar (Design 400 bar)
- Longueur de course : 0 - 60 mm
- Nombre de courses : 0 - 200 courses/min.
- Plage de réglage de course 0 - 100 %, plage de fréquence de course 0 - 100 %
- Reproductibilité du dosage supérieure à ± 1 % dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte
- Membrane multicouche de sécurité en PTFE avec alerte de rupture intégrée ou membrane métallique
- Large plage de régulation réelle du débit volumique : 1:200
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable 1.4404, matériaux spéciaux tels que Hastelloy C, PVDF, etc. sur demande
- Possibilités de commande universelles - standard avec signal analogique 0-10 V / 4-20 mA, autres variantes telles que commandes par bus de terrain ou par contact possibles
- Possibilité de profils de dosage individuels en fonction du processus
- Solution peu encombrante et facile à monter
- Indice de protection IP 55
- Exécutions selon API 675 et ATEX

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

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



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Caractéristiques techniques ORLITA Evolution Mikro EMFa avec corps en aluminium

Pis- ton Ø	Pres- sion max.	Débit max. en l/h pour courses/min										Volume d'impul- sions théor.	Hau- teur d'as- pira- tion	Raccordement côté aspi- ration / 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	ml/imp.				
mm	bar														
3	250	0,3	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	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	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	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	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	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	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	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	
6	40	2,1	4,1	5,5	6,9	8,2	9,6	11,0	12,3	13,7	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	10	2,8	5,6	7,5	9,4	11,3	13,2	15,0	16,9	18,8	1,69	1	1/4" NPTi - DN 6 - DKV	25	

Caractéristiques techniques ORLITA Evolution Mikro EMFa avec corps en acier inoxydable

Pis- ton Ø	Pres- sion max.	Débit max. en l/h pour courses/min										Volume d'impul- sions théor.	Hau- teur d'as- pira- tion	Raccordement côté aspi- ration / 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	ml/imp.				
mm	bar														
3	250	0,3	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	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	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	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	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	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	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	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	
6	40	2,6	5,1	6,8	8,6	10,3	12,0	13,7	15,4	17,1	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	10	2,8	5,6	7,5	9,4	11,3	13,2	15,0	16,9	18,8	1,69	1	1/4" NPTi - DN 6 - DKV	25	

Les caractéristiques de performance sont valables pour une température ambiante de 40 °C, 50 °C et 55 °C et une alimentation de 24 et 72 V DC. Caractéristiques de performance pour température ambiante de 60 °C sur demande.

Caractéristiques de performance pour température ambiante de 60 °C sur demande.

Caractéristiques de performance pour 320 et 400 bar (diamètre de piston 3 mm) et pour 64 bar (diamètre de piston 6 mm) sur demande.

Caractéristiques de performance pour version avec membrane métallique sur demande.

Corps non peint.

2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Matériaux en contact avec le fluide ORLITA Evolution mikro EMFa

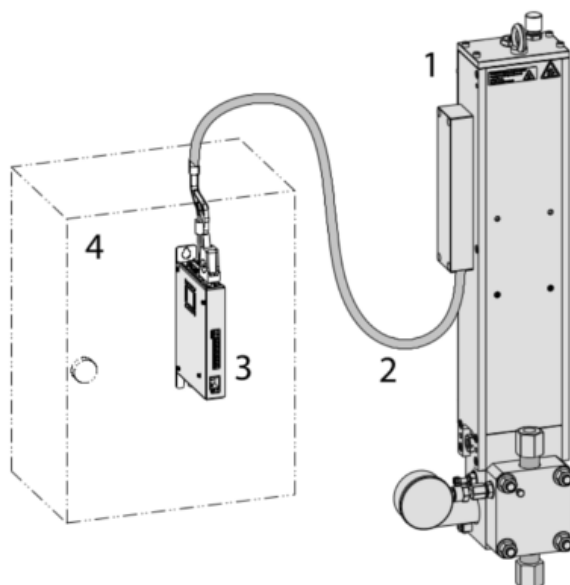
Tête doseuse	Vis de fixation de la membrane	Membrane
acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable 1.4462	Membrane multicouche en PTFE

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
DN 6 (deux billes)	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404	Al ₂ O ₃ céramique	acier inoxydable 1.4404	acier inoxydable 1.4404

Étendue de la livraison

- Pompe
- Câble de 2 m
- Drive Control

1 : pompe ORLITA 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 ORLITA Evolution mikro EMFa

EMFa	Type d'entraînement
V	Simplex (verticale)
P	Pompe de rechange sans câble et commande
	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
2	analogique - 1 paramètre (fréquence des courses, plage de réglage 1:200)
P	Pompe de rechange sans câble et commande
	Température ambiante
0	-20 °C ... +40 °C
3	-10 °C ... +55 °C
4	0 °C ... +55 °C
	Peinture/Corps de pompe
0A	sans peinture - aluminium
0S	sans peinture - acier inoxydable
2S	C5 Outdoor RAL 2003 - acier inoxydable
	Contrôles
S1	Standard test de performance
S2	Test de performance avec Certificat 3.1
S3	Comme S1 + Certificat de matière 3.1
S4	Comme S2 + Certificat de matière 3.1
A1	Test cpl API avec Certificat 3.1
A4	Comme A1+ Certificat de matière 3.1
	Homologation
0	CE
1	CE + ATEX
	Documentation
DE	Allemand
EN	Anglais
FR	Français

ProMinent®

Technique de dosage process



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Pièces de maintenance ORLITA Evolution mikro

Les pièces de maintenance contiennent généralement les pièces d'usure des unités de refoulement et/ou des entraînements.

Kits de maintenance ORLITA Evolution mikro EMFa

Contenu de la livraison

1 membrane de rechange complète, 4 billes de vanne, 2 sièges de vanne, jeu de joints

Piston Ø	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
3	S2	EMFaV003....S2, EMFaP003....S2	1128659
6	S2	EMFaV006....S2, EMFaP006....S2	1128660

Membrane de dosage complète pour la maintenance de la pompe ORLITA Evolution mikro EMFa

Piston Ø	Matériau	Compatible pour code d'identification	N° de référence
mm			
3	S2	EMFaV003....S2, EMFaP003....S2	1128661
6	S2	EMFaV006....S2, EMFaP006....S2	1128662

Pièces de maintenance ORLITA Evolution mikro EMFa

2 pièces par position sont requises

Piston Ø	Matériau		Remarque	N° de référence
mm				
3	S2	Vanne à deux billes complète DN 3	-	1035931
6	S2	Vanne à deux billes complète DN 6	-	1038943
3, 6	S2	Paliers pour moteur linéaire	uniquement pour ATEX	1113156

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission Evolution mikro

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile hydraulique Shell Tellus S2V32, 1 litre	50 ml	1050416

Accessoires ORLITA 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 – 9 200 l/h, 400 – 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 20 à 60 mm, couvrent une plage de débit allant de 0 à 9 200 l/h à 400 – 30 bar. Un grand nombre de variantes d'entraînement, y compris pour une utilisation en zone EX 1 ou 2 avec homologation ATEX, est disponible. L'exécution de la famille de produits ORLITA MF est conforme 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 MFS 35/30



ORLITA MFS 600b/81



ORLITA MFS 1400/46

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 pointeau 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 : 3500 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'un volant à main 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 précision du dosage est supérieure à ±1 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 % (API 675)
- Membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation électrique de rupture de la membrane 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



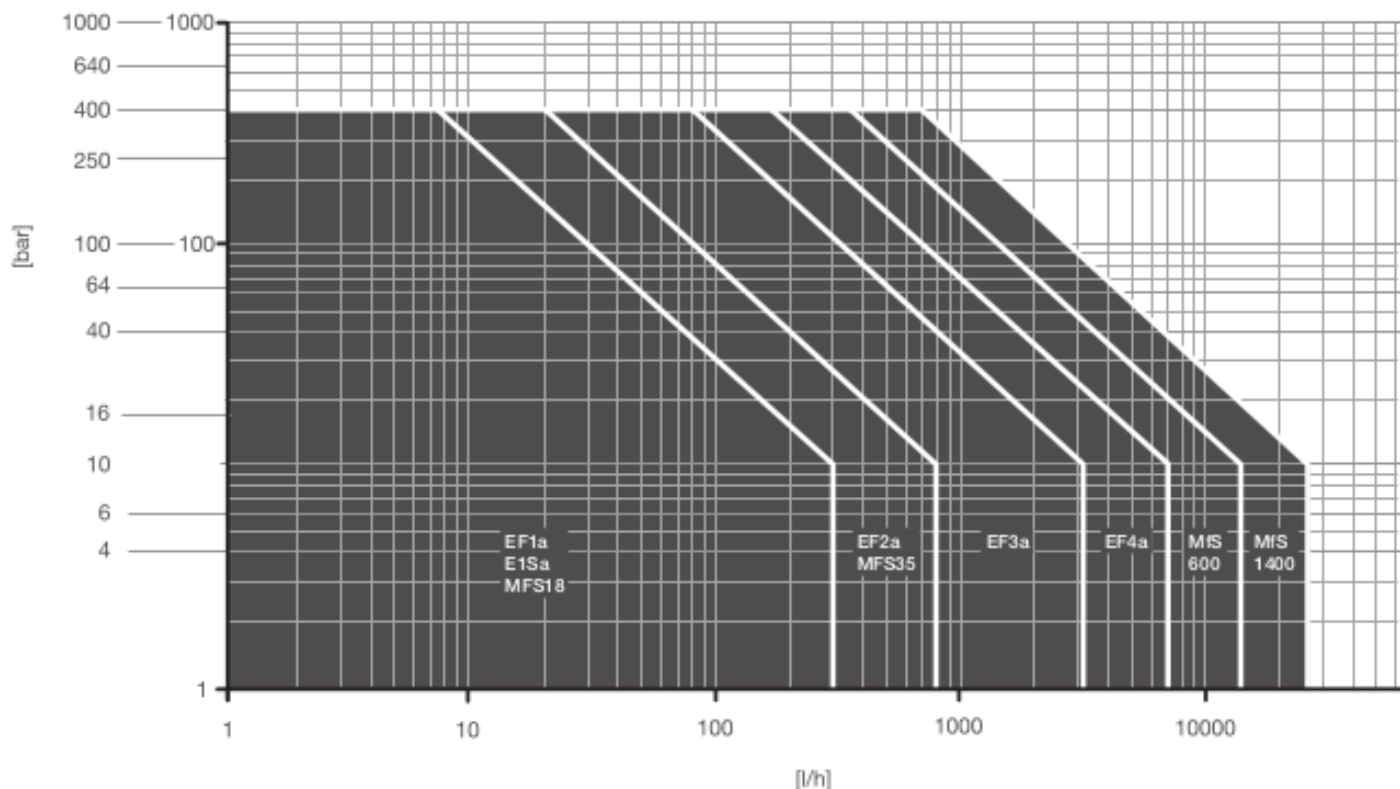
2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

Domaine d'utilisation

- Industrie du pétrole et du gaz (on/offshore)
- Raffineries
- Chimie/pétrochimie
- Pharmacie et cosmétique
- Production agroalimentaire



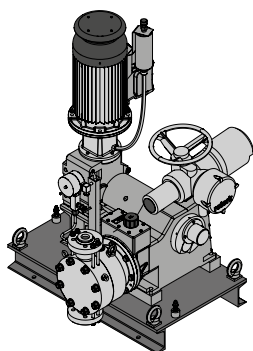
2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique



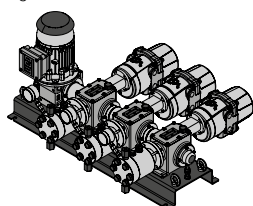
Pression [bar] par rapport au débit [l/h] à 50 Hz

Commande ORLITA MF, MH, PS, DR

Servomoteur 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 %, indicateur mécanique de position de la longueur de course, sortie valeur réelle 0/4 – 20 mA pour télé-affichage. Servomoteurs partiellement disponibles aussi avec système de bus, par ex. HART, PROFIBUS®, Fieldbus Foundation, ...



ORLITA MFS avec servomoteur pour longueurs de course



ORLITA MFS 35/12-12 avec servomoteurs

Moteurs à vitesse réglable avec convertisseur de fréquences intégré

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 de la boîte de connexions :

- Interrupteur Start/Stop
- Inverseur mode manuel/externe
- Potentiomètre de commande de la vitesse en mode manuel



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		Diamètre nominal
		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
11	1,90	4,1	6,6	8,3	10,3	12,7	16,5	23,6	368	0,65	0,75	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

Type de vanne : à une bille ou à deux billes jusqu'à DN 6, vanne à pointeau à partir de DN 10

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		Diamètre nominal
		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 pointeau ou à plaques possible

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		Diamètre nominal
		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
50	117,81	465,9	538,3	610,1	706,4	949,9	1167,7	1350,4	306	0,79	0,84	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
100	471,24	1863,5	2153,2	2440,3	2825,5	3799,6	4707,0		76	0,86	0,87	DN 65
108	549,65	2173,6	2511,5	2846,4	3295,6	4431,9	5490,2		65	0,88	0,89	DN 65
115	623,21	2464,5	2847,7	3227,4	3736,7	5025,0	6225,0		58	0,88	0,89	DN 65
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 : à une bille ou à deux billes jusqu'à DN 6, vanne à pointeau à partir de DN 10

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

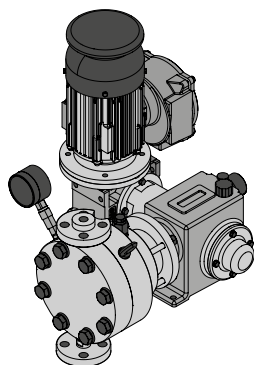
Débit de dosage fiable, même sous très haute pression

Plage de débit : pompe simple : jusqu'à 320 l/h, jusqu'à 900 bar

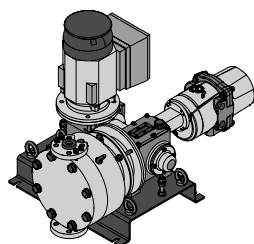


La pompe doseuse à membrane ORLITA MH est dotée d'une membrane métallique robuste. Cela permet des débits de refoulement précis, même en cas de pression très élevée. La conception modulaire de la pompe ORLITA MH permet une utilisation flexible. Elle est disponible avec de nombreuses variantes d'entraînements et de motorisations, qui peuvent être combinées librement avec les têtes de dosage.

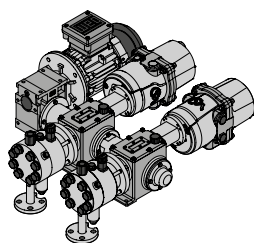
Les pompes doseuses à membrane hydraulique ORLITA MH (MHS 18 à MHS 600), avec une longueur de course de 15 à 40 mm, couvrent une plage de débit allant jusqu'à 320 l/h pour des pressions jusqu'à 780 bar. Un grand nombre de variantes d'entraînement est disponible, y compris pour une utilisation en zone Ex avec homologation ATEX. La famille de produits ORLITA MH est conforme 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.



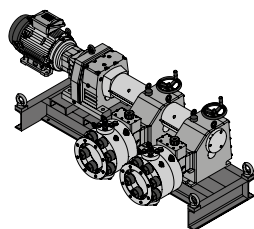
ORLITA MHS 18-20



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
- Vanne de décharge hydraulique intégrée et vanne de purge à fonctionnement automatique pour la chambre hydraulique
- Aspiration forcée sans vanne et sans usure des fuites hydrauliques garantissant une précision de dosage optimale
- Vannes à pointeau utilisées comme vannes 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 disponibles
- Installation de l'entraînement indépendante de l'emplacement (verticale ou horizontale)
- Plage de température -40 °C à +200 °C
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande

Caractéristiques techniques

- MHS 18 – Longueur de course : 0-15 mm, effort sur tige : 1800 N
- MHS 35 – Longueur de course : 0-20 mm, effort sur tige : 3500 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'un volant à main 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 précision 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 -40 °C à +200 °C
- Conception selon API 675

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 18 50 Hz

Piston Ø	Volume d'impulsions théor.	Débit de refoulement (théo.) en l/h par impulsions/min (50Hz)							Pression max.	Diamètre nominal
		36 l/h	45 l/h	73 l/h	91 l/h	112 l/h	145 l/h	207 l/h		
mm	ml/imp.								bar	
3	0,11	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,9	1,3	100	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
20	4,71	10,2	12,8	20,5	25,6	31,5	41	58,6	80	DN 6

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.	Diamètre nominal
		36 l/h	45 l/h	73 l/h	91 l/h	112 l/h	145 l/h	207 l/h		
mm	ml/imp.								bar	
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
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

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.	Diamètre nominal
		65 l/h	76 l/h	105 l/h	121 l/h	139 l/h	166 l/h	192 l/h		
mm	ml/imp.								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

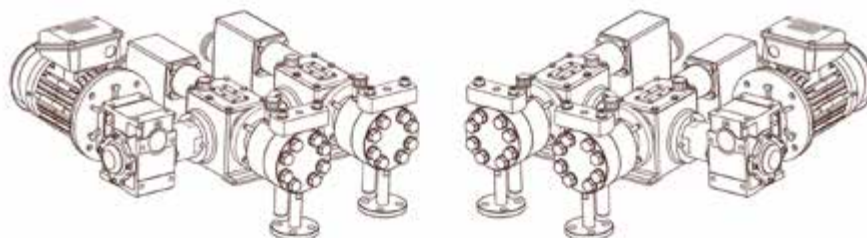
Remarque

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.

MhS 35/8-8 LHD et MhS 35/8-8 RHD



Disposition flexible possible : Entraînement à gauche ou à droite



2.3 Pompes doseuses à membrane hydraulique

2.3.9

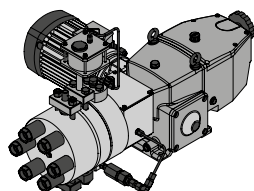
Pompe doseuse à membrane hydraulique métallique haute pression ORLITA MHRH

Débit de dosage fiable, même à la pression maximale

Plage de débit de pompe simple : 3 – 4 l/h, 3000 bar



Les pompes doseuses à membrane métallique ORLITA MHHP sont des pompes spéciales, qui assurent des débits précis à de très hautes pressions jusqu'à 3000 bar.



ORLITA MhR 150/7

Les pompes doseuses à membrane métallique hydraulique ORLITA MHRH 150 sont dotées d'une membrane métallique conçue pour doser avec précision à très haute pression, jusqu'à 3000 bar. Elles garantissent ainsi une grande sécurité de process.

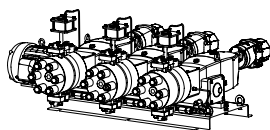
Les avantages pour vous

Grande sécurité du processus :

- Une membrane simple robuste permet une exploitation fiable et nécessitant peu d'entretien - même à des pressions élevées dans des domaines sans risque d'explosion
- Chambre de produit séparée hermétiquement de la partie hydraulique
- La précision de dosage est meilleure $\pm 1\%$ dans la plage de longueur de course 10-100 % dans des conditions définies et une installation correcte

Caractéristiques techniques

- 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 précision du dosage est supérieure à $\pm 1\%$ dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %
- Membrane métallique
- Matériaux en contact avec le fluide : Acier inoxydable
- 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
- Indice de protection : IP 55
- Plage de température -10 °C à +60 °C



Mh3R150-7-7

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'impul- sions 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	7	1,23	4,2	6,4	8,5	10,7	3000

2.4 Pompes doseuses à piston

2.4.1

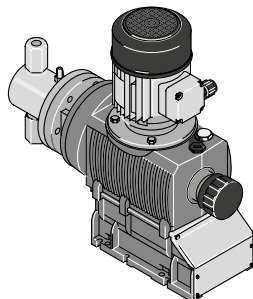
Pompe doseuse à piston Sigma SBKa (type de base)

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.



Type de base de la Sigma SBKa

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.

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 précision du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de 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
- Large choix de variantes d'entraînement : moteur triphasé normalisé, moteur à courant alternatif monophasé, moteurs pour une utilisation en zone Ex, différents modèles de brides pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- 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 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



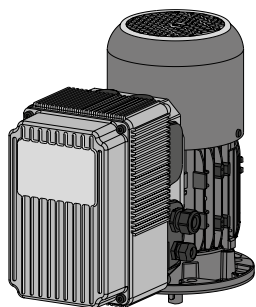
2.4 Pompes doseuses à piston

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 Ω 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 → PL)

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 → PL)

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
	l/h	bar	ml/imp.	Fréquence d'imp. max. imp./min.	l/h	psi	gph (US)	Fréquence d'imp. max. 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
14006	6,1	140	1,42	71	7,1	2031	1,88	84	4,0	70	1/4	24	12
10006	6,4	100	0,55	195	7,6	1450	2,01	233	5,0	50	1/4	24	8
10011	11,0	100	1,43	129	13,1	1450	3,46	153	4,0	50	1/4	24	12
07012	12,4	70	2,90	71	14,8	1015	3,91	85	4,0	35	1/4	24	17
05016	16,7	50	1,43	195	20,0	725	5,28	233	4,0	25	1/4	24	12
04022	22,4	40	5,26	71	26,5	580	7,00	84	4,0	20	3/8	25	23
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
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	50 Hz	0,25 kW	
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 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.

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										
HK	entraînement principal, piston	Type	Puissance								
		32002	320 bar	1,9							
		23004	230 bar	4,0							
		10006	100 bar	6,4							
		14006	140 bar	6,1							
		10011	100 bar	11,0							
		05016	50 bar	16,7							
		07012	70 bar	12,4							
		04522	45 bar	22,5							
		02534	25 bar	34,1							
		04022	40 bar	22,4							
		02541	25 bar	41,5							
		01264	12 bar	64,0							
		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 Hz, 0,18 kW								
		R	moteur à vitesse régulée 3 ph, 230/400 V, 0,37 kW								
		V0	Moteur à vitesse de rotation réglable avec CF intégré, mono-phasé, 230 V, 50/60 Hz, 0,37 kW								
		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								
		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 (L2, P2)								
		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 réglé, 0...20 mA 230 V/50/60 Hz								
		4	avec servomoteur réglé, 4...20 mA 230 V/50/60 Hz								
		5	avec servomoteur réglé, 0...20 mA 115 V/50/60 Hz								
		6	avec servomoteur réglé, 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

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission Sigma SBKa

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile à engrenages Mobilgear 600 XP 460, 1 litre	0,5 l	1004542



2.4 Pompes doseuses à piston

2.4.2

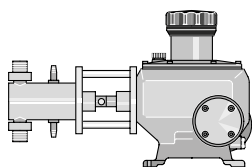
Pompe doseuse à piston MAKRO TZKa

Fonctionnement continu performant avec pistons

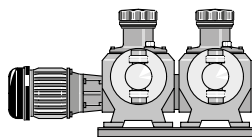
Plage de débit pompe une tête : 8 – 1 141 l/h, 320 – 11 bar



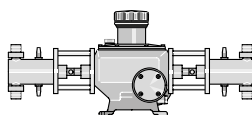
La pompe doseuse à piston Makro TZ se distingue par une grande sécurité de process et une grande flexibilité, et sa conception modulaire permet de l'adapter parfaitement aux exigences de performances de votre application.



Pompe doseuse à piston MAKRO TZ



Pompe rapportée MAKRO TZ TZKa



Pompe à deux têtes MAKRO TZ TZKa

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.

Les avantages pour vous

Sécurité des process :

- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la précision 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 à contretemps (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 disponibles
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande

Caractéristiques techniques

- Longueur de course : 0-20 mm
- Force de la tige : 8000 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 précision du dosage est supérieure à $\pm 0,5$ % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %. Les instructions du mode d'emploi doivent être respectées.
- Piston puissant en acier inoxydable revêtu de céramique. Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable 1.4571. Matériaux spéciaux 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 Ω indice de protection : IP 54. Branchement électrique 230 V (± 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 :

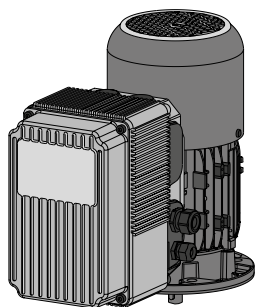
Entrée analogique normalisée 0/4 – 20 mA, correspond à une longueur de course de 0 – 100 %, inverseur interne pour mode automatique/manuel, bouton-poussoir de réglage de la course en mode manuel. Sortie valeur réelle 0/4 – 20 mA pour téléaffichage.

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 → PL



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-pres- sion max. avec moteur 1500 tr/min. à 50 Hz Fréquence d'imp. max. imp./min.				Débit de refoulement à la contre-pression max. avec moteur 1800 tr/min. à 60 Hz Fréquence d'imp. max. imp./min.			Hauteur d'aspi- ration mCE	Raccord asp./refoul. G-DN	Poids d'expédi- tion kg	Piston Ø mm
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	psi	l/h / gph (US)	imp./min.				
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

* 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	Raccor- dement 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 inoxy- dable 1.4581	PTFE/PTFE	acier inoxydable 1.4404	Acier inoxydable / Céramique

Caractéristiques du moteur MAKRO TZKa

Caracté- ristique du code d'iden- tification	Alimentation élec- trique	Remarques
S	triphasé, IP 55 *	230 V/400 V 50 Hz 1,5 kW

2.4 Pompes doseuses à piston

Caractéristique du code d'identification		Alimentation électrique			Remarques
R	triphasé, 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	triphasé, IP 55 *	400 V	50 Hz	3,0 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	1,5 kW	
L2	triphasé, 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	triphasé, II 2G Ex e IIC T3	250 – 280 V/440 – 480 V	60 Hz	2,0 kW	sur demande
P2	triphasé, 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

* 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.



2.4 Pompes doseuses à piston

Système de commande par code d'identification TZKa

TZKa	Type d'entraînement										
H	entraînement principal										
A	entraînement accolé										
D	entraînement principal double										
B	entraînement auxiliaire double										
		Type *	Puissance								
		320009	320 bar	8,7 l/h							
		320012	320 bar	11,6 l/h							
		320014	320 bar	14,5 l/h							
		320017	320 bar	17,4 l/h							
		320018	320 bar	17,7 l/h							
		320024	320 bar	23,6 l/h							
		320030	320 bar	29,5 l/h							
		313035	313 bar	35,4 l/h							
		192033	192 bar	32,9 l/h							
		192044	192 bar	43,9 l/h							
		192055	192 bar	54,8 l/h							
		168066	168 bar	114,9 l/h							
		113057	113 bar	57,5 l/h							
		113077	113 bar	76,6 l/h							
		113096	113 bar	95,8 l/h							
		096115	96 bar	114,9 l/h							
		063104	63 bar	104,3 l/h							
		063139	63 bar	139,0 l/h							
		063174	63 bar	173,8 l/h							
		052208	52 bar	208,5 l/h							
		040163	40 bar	162,9 l/h							
		040217	40 bar	217,2 l/h							
		040271	40 bar	271,5 l/h							
		033326	33 bar	352,8 l/h							
		028237	28 bar	237,0 l/h							
		028316	28 bar	315,9 l/h							
		027395	27 bar	394,9 l/h							
		022474	22 bar	473,9 l/h							
		020322	20 bar	322,5 l/h							
		020430	20 bar	430,0 l/h							
		020538	20 bar	537,6 l/h							
		016645	16 bar	645,1 l/h							
		014475	14 bar	475,1 l/h							
		014634	14 bar	634,1 l/h							
		013793	13 bar	792,6 l/h							
		011951	11 bar	951,1 l/h							
		Matière de la tête doseuse									
		SS	acier inoxydable								
		Matériau joints									
		T	PTFE								
		Matière du dispositif de dosage									
		S	piston en acier inoxydable, à revêtement en oxyde de chrome								
		Version de la tête doseuse									
		0	sans ressort de clapet								
		1	avec ressort de clapet								
		Raccordement hydraulique									
		0	raccordement standard								
		4	écrou-raccord et pièce folle SS								
		Version									
		0	avec logo ProMinent sans châssis								
		2	sans logo ProMinent, sans châssis								
		A	avec logo ProMinent, avec châssis simple								
		B	avec logo ProMinent, avec châssis double								
		C	avec logo ProMinent, avec châssis triple								
		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								
		Z	régulateur de vitesse complet 230/400 V								
		P	3 ph. 230/400 V 60 Hz (Exe, Exd)								
		L	3 ph. 230/400 V 50 Hz (Exe, Exd)								
		V2	avec convertisseur de fréquence intégré (Exd)								
		4	sans moteur, avec bride 56 C								
		7	sans moteur, avec bride 120/80								
		8	sans moteur, avec bride 160/90								
		0	sans moteur, entraînement accolé								
		Degré de protection									
		0	IP 55 (standard) classe ISO F								

2.4 Pompes doseuses à piston

										1	version Exe ATEX-T3	
										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	avec servomoteur, 230 V
											2	avec 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
											6	servomoteur régulé 115 V 4-20 mA
												Plage d'utilisation
											0	standard

* Numéros 1 à 3 = contrepression [bar] ; numéros 4 à 6 = débit de dosage [l/h]



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 maintenance pour MAKRO TZ FK 12/20 S DN 8	1019106
Kit de maintenance pour MAKRO TZ FK 17/20 S DN 8	1019107
Kit de maintenance pour MAKRO TZ FK 23/20 S DN 10	1019108
Kit de maintenance pour MAKRO TZ FK 30/20 S DN 10	1019109
Kit de maintenance pour MAKRO TZ FK 40/20 S DN 20	1019110
Kit de maintenance pour MAKRO TZ FK 50/20 S DN 20	1019111
Kit de maintenance pour MAKRO TZ FK 60/20 S DN 25	1019112
Kit de maintenance pour MAKRO TZ FK 70/20 S DN 25	1019113
Kit de maintenance pour MAKRO TZ FK 85/20 S DN 40	1019124

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission MAKRO TZKa

Les huiles sont disponibles en contenants de 1 l. Par exemple, si 1,8 l est nécessaire, il faut 2 contenants pour une intervention d'entretien.

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile à engrenages Mobilgear 600 XP 460, 1 litre	3,2 l	1004542

2.4 Pompes doseuses à piston

2.4.3

Pompe doseuse à piston MAKRO M5Ka

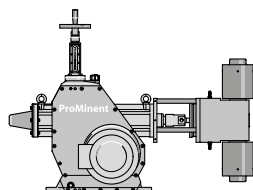
Fonctionnement continu performant avec pistons

Plage de débit pompe une tête : 38 – 6 014 l/h, 320 – 6 bar

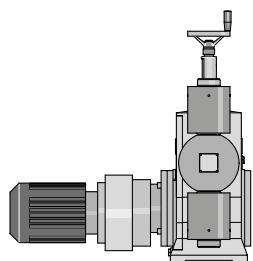


La pompe doseuse à piston Makro/ 5 permet une utilisation quasi universelle dans la plage des basses pressions, et sa conception modulaire permet de l'adapter parfaitement aux exigences de performances de votre application.

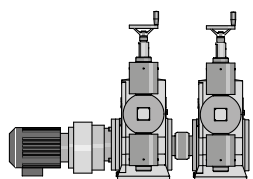
La pompe doseuse à piston MAKRO M5Ka constitue, avec les pompes doseuses à membrane et à membrane hydraulique MAKRO, une gamme de mécanismes d'entraînement avec des longueurs de course de 20 et 50 mm. Une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles, y compris pour une utilisation en zone Ex avec homologation ATEX.



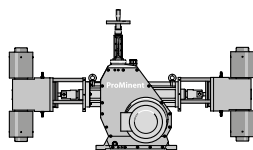
MAKRO M5Ka



MAKRO M5Ka



Pompe rapportée MAKRO M5Ka



Pompe à tête double MAKRO

Les avantages pour vous

Sécurité des process :

- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la précision 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 à contretemps (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 disponibles
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande

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'un volant à main 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 précision du dosage est supérieure à $\pm 0,5$ % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %. Les instructions du mode d'emploi doivent être respectées
- Piston puissant en acier inoxydable revêtu de céramique
- Matériaux en contact avec le fluide : acier inoxydable 1.4571, matériaux spéciaux 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
- Conception selon API 675

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.

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
	Fré- quence d'imp. max.				Fré- quence d'imp. max.							
	l/h	bar	ml/imp.	imp./min.	l/h	psi	gph (US)	imp./min.				
3200066	66	320	11	103	78	4640	21	123	3,0	Rp 1/4-8	300	17
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
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
1700184	184	170	21	156	-	-	-	-	3,0	G 1-15	300	23
2160157	157	216	21	133	187	3132	49	159	3,0	Rp 3/8-10	300	23
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
1000314	314	100	35	156	-	-	-	-	3,0	G 1 1/4-20	302	30
1270267	267	127	35	133	319	1842	84	159	3,0	G 1 1/4-20	302	30
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
0800214	214	80	63	60	253	1160	67	71	3,0	G 1 1/4-20	303	40
0560558	558	56	63	156	-	-	-	-	3,0	G 1 1/2-25	303	40
0700476	476	70	63	133	569	1015	150	159	3,0	G 1 1/2-25	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
0350872	872	35	98	156	-	-	-	-	3,0	G 1 1/2-25	303	50
0450744	744	45	98	133	889	653	235	159	3,0	G 1 1/2-25	303	50
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
0251257	1257	25	141	156	-	-	-	-	3,0	G 2-32	311	60
0301071	1071	30	141	133	1280	435	338	159	3,0	G 2-32	311	60
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
0250658	658	25	192	60	778	363	206	71	3,0	G 2-32	311	70
0181710	1710	18	192	156	-	-	-	-	3,0	G 2 1/4-40	311	70
0231458	1458	23	192	133	1743	334	460	159	3,0	G 2 1/4-40	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
0161665	1665	16	284	103	1988	232	525	123	3,0	G 2 1/4-40	317	85
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
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
0103491	3491	10	393	156	-	-	-	-	3,0	G 2 3/4-50	331	100
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
0063896	3896	6	664	103	4652	87	1229	123	3,0	G 2 1/2-65	350	130
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
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

Système de commande par code d'identification M5Ka

M5Ka	Type d'entraînement									
H	entraînement principal									
A	entraînement accolé									
D	entraînement principal double									
B	entraînement auxiliaire double									
		Type *	Puissance							
		3200038	320 bar	38 l/h						
		3200048	320 bar	48 l/h						
		3200066	320 bar	66 l/h						
		3200085	320 bar	85 l/h						
		3200100	320 bar	100 l/h						
		2400070	240 bar	70 l/h						
		2400088	240 bar	88 l/h						
		2400121	240 bar	121 l/h						
		2160157	216 bar	157 l/h						
		1700184	170 bar	184 l/h						
		1400120	140 bar	120 l/h						
		1400151	140 bar	151 l/h						
		1400207	140 bar	207 l/h						
		1270267	127 bar	267 l/h						
		1000314	100 bar	314 l/h						
		0800214	80 bar	214 l/h						
		0800268	80 bar	268 l/h						
		0800368	80 bar	368 l/h						
		0700476	70 bar	476 l/h						
		0560558	56 bar	558 l/h						
		0500335	50 bar	335 l/h						
		0500419	50 bar	419 l/h						
		0500576	50 bar	576 l/h						
		0450744	45 bar	744 l/h						
		0350872	35 bar	872 l/h						
		0350483	35 bar	483 l/h						
		0350604	35 bar	604 l/h						
		0350829	35 bar	829 l/h						
		0301071	30 bar	1071 l/h						
		0251257	25 bar	1257 l/h						
		0250658	25 bar	658 l/h						
		0250822	25 bar	822 l/h						
		0251129	25 bar	1129 l/h						
		0231458	23 bar	1458 l/h						
		0181710	18 bar	1710 l/h						
		0160970	16 bar	970 l/h						
		0161212	16 bar	1212 l/h						
		0161665	16 bar	1665 l/h						
		0162150	16 bar	2150 l/h						
		0162522	16 bar	2522 l/h						
		0121343	12 bar	1343 l/h						
		0121678	12 bar	1678 l/h						
		0122305	12 bar	2305 l/h						
		0122977	12 bar	2977 l/h						
		0103491	10 bar	3491 l/h						
		0062269	6 bar	2269 l/h						
		0062837	6 bar	2837 l/h						
		0063896	6 bar	3896 l/h						
		0065031	6 bar	5031 l/h						
		0066000	6 bar	6000 l/h						
		Matière de la tête doseuse								
		SS	acier inoxydable							
		Matériau joints *								
		T	PTFE							
		Matière du dispositif de dosage								
		S	piston en acier inoxydable, à revêtement en oxyde de chrome							
		Version de la tête doseuse								
		0	sans ressort de clapet							
		1	avec ressort de clapet							
		Raccordement hydraulique								
		0	raccordement standard							
		4	écrou-raccord et pièce folle SS							
		Version								
		0	avec logo ProMinent sans châssis							
		2	sans logo ProMinent, sans châssis							
		A	avec logo ProMinent, avec châssis simple							
		B	avec logo ProMinent, avec châssis double							
		C	avec logo ProMinent, avec châssis triple							
		D	avec logo ProMinent, avec châssis quadruple							

ProMinent®

Technique de dosage process

389



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	50 Hz	3 kW	
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	50 Hz	3 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré
L2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4 Gb	230 V/400 V	50 Hz	4 kW	avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P2	triphasé, II 2G Ex de IIC T4	265 V/460 V	60 Hz	4 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.

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 maintenance

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

	N° de référence
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 17/50 S DN 8	1005899
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 17/50 S DN 10	1005536
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 23/50 S DN 10	1005004
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 23/50 S DN 15	1005900
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 30/50 S DN 15	1005901
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 30/50 S DN 20	1005537
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 40/50 S DN 20	1005902
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 40/50 S DN 25	1005538
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 50/50 S DN 25	1005539
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 60/50 S DN 25	1005903
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 60/50 S DN 32	1005540
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 70/50 S DN 32	1005541
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 70/50 S DN 40	1005904
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 85/50 S DN 40	1005542
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 85/50 S DN 50	1005905
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 100/50 S DN 50	1005543
Kit de maintenance pour MAKRO M5Ka FK 130/50 S DN 65	1005544

Huile standard pour maintenance hydraulique et de transmission MAKRO M5Ka

	Quantité nécessaire	N° de référence
Huile de transmission Mobilgear 634 VG 460, 20 litres	16,5 l	1006284



2.4 Pompes doseuses à piston

2.4.4

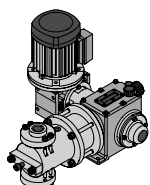
Pompe doseuse à piston ORLITA PS

ORLITA PS - simple, robuste et fiable.

Plage de débit pompe à une tête : 0 – 2800 l/h, 800 – 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.



ORLITA PS

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.

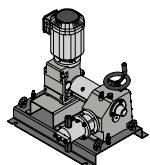
Les avantages pour vous

Adaptation flexible au process :

- Fonctionnement précis, même à haute pression
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la précision du dosage est supérieure à ± 1 % dans la plage de longueur de course de 10 % à 100 %.
- Vannes à pointeau utilisées comme vannes d'aspiration et de refoulement, à usure réduite, bonne capacité autonettoyante et faible perte de pression (NPSHR)
- Haute efficacité hydraulique

Grande flexibilité :

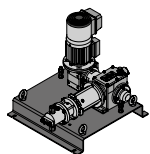
- Conception modulaire permettant un large champ d'application
- Avec un système de pompes multiples, il est possible de combiner jusqu'à 6 modules de dosage, y compris avec différents débits de refoulement
- 6 démultiplications d'engrenage disponibles
- Installation de l'entraînement indépendante de l'emplacement (verticale ou horizontale)
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande



ORLITA PS 80-30

Caractéristiques techniques

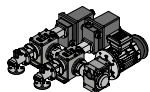
- PS 35 – Longueur de course : 0-20 mm, effort sur tige : 3500 N
- PS 80 – Longueur de course : 0-20 mm, effort sur tige : 14 000 N
- PS 180 – Longueur de course : 0-40 mm, effort sur tige : 18 000 N
- PS 600 – Longueur de course : 0-40 mm, effort sur tige : 40 000 N
- Plage de réglage de la longueur 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 précision du dosage est supérieure à ± 1 % 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



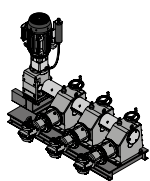
ORLITA PS 18-12 haute température

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 35-7-7



ORLITA PS 600-40-40-40

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.	Diamètre nominal
		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.	Diamètre nominal
		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.	Diamètre nominal
		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.	Diamètre nominal
		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

2.4.5

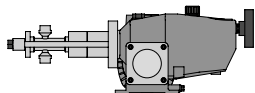
Pompe doseuse à piston ORLITA DR

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 – 273 l/h, 400 – 76 bar



Ne comportant pas de vanne, la pompe doseuse à piston ORLITA DR peut être utilisée sur une large plage de fréquences de courses. 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 -30 °C à +200 °C.



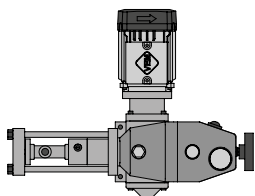
ORLITA DR

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 :

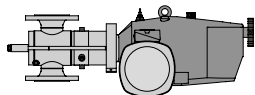
- Fonctionnement précis à faible usure, même à haute pression, grâce au revêtement de surface du piston résistant à l'abrasion et à l'usure
- Fonctionnement sans vanne permettant une large plage de fréquences de courses
- Large spectre d'utilisation : Pression de service jusqu'à 400 bar, plage de température -30 °C à +200 °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)
- Haute efficacité hydraulique
- 2 démultiplications d'engrenage disponibles
- Exécutions spécifiques au client possibles sur demande



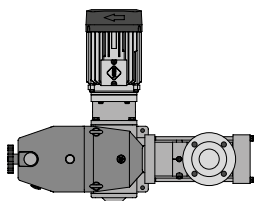
ORLITA DR 15/12

Caractéristiques techniques

- DR 15 – Longueur de course : 0-15 mm, effort sur tige : 1800 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'un volant à main 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 précision 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 -30 °C à +200 °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 150/36



ORLITA DR 150/36

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 mm	Volume d'impulsions théor. ml/imp.	Débit de refoulement (théo.) en l/h par impulsions/min (50Hz)			Pression max. bar	Diamètre no- minal
		58 l/h	77 l/h	116 l/h		
7	0,58	2,0	2,7	4,0	400	DN 4
12	1,70	5,9	7,9	11,8	159	DN 8
18	3,82	13,3	17,7	26,6	71	DN 10
25	7,36	25,6	34,1	51,2	37	DN 16
36	15,27	53,1	70,8	106,3	18	DN 25

Caractéristiques techniques pompe à une tête ORLITA DR 150 50 Hz

Piston Ø mm	Volume d'im- pulsions théor. ml/imp.	Débit de refoulement théorique en l/h par impulsions/min					Pression max. bar	Diamètre nominal
		58 l/h	77 l/h	97 l/h	116 l/h	145 l/h		
12	3,62	12,6	16,8	21,0	25,2	31,5	400	DN 8
18	8,14	28,3	37,8	47,2	56,7	70,8	400	DN 8
25	15,71	54,7	72,8	91,0	109,3	136,7	250	DN 16
36	32,57	113,4	151,0	188,8	226,7	283,4	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.



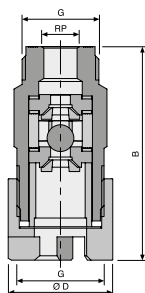
2.5 Accessoires pour pompes doseuses de process

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.

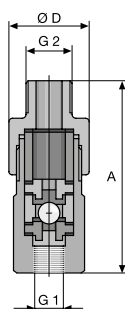
Lorsque vous faites votre choix, respectez bien les étages de pression admissibles et les combinaisons de matériaux. D'autres accessoires sont disponibles sur demande.

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.	G1	G2	Diamètre Ø D	Cote A	N° de référence
	bar			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.

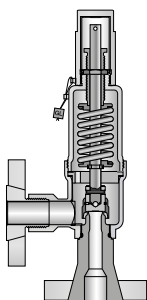
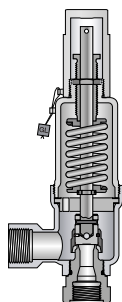
Cote DN	Pression réglable	Construction	N° de référence
	bar		
6	2,0	Bille	1020074
6	4,0	Bille	1019224
6	8,0 – 9,0	Bille	1019097
10	2,0	Bille, fixe	1019649
10	3,0 – 6,0	Bille, réglable	1023053
10	8,0 – 14,0	Bille, réglable	1024065
16	2,0	Bille, fixe	1017937
16	3,0	Bille, fixe	1035266
16	4,5 – 5,4	Bille, 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

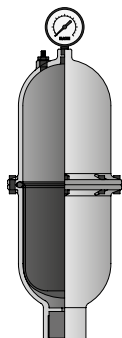
2.5.1.5

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.

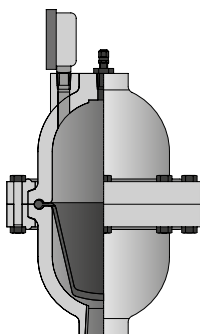
Piège à bulles métallique



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.

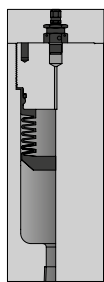
Piège à bulles en plastique



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.

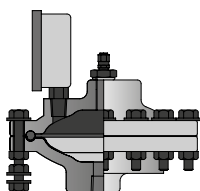
Piège à bulles haute pression



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.

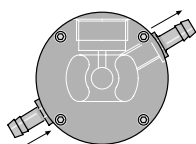


2.5 Accessoires pour pompes doseuses de process

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.

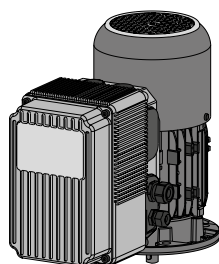
Pour pompe

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.

3.1 DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

3.1.1

Surveillance intelligente de vos process – anytime, anywhere

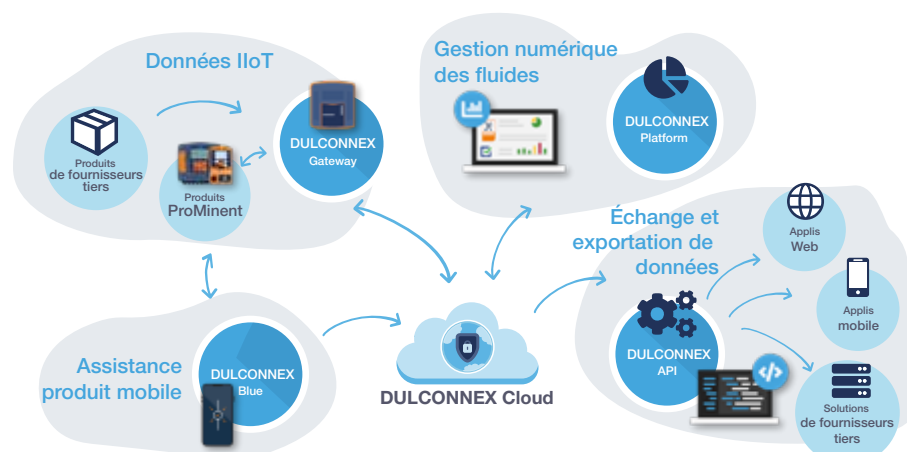


Sécurité de process accrue, fiabilité et transparence grâce à la surveillance en temps réel, alertes personnalisées et rapports automatiques.



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 :

	Logique de prix	N° de référence
DULCONNEX Gateway AGIb	Prix unique	1098723
DULCONNEX Gateway DACb	Prix unique	1098756
DULCONNEX Gateway pompes et modules E/S	Prix unique	1105889
DULCONNEX Gateway UVCb, CDLb	Prix unique	1098757
DULCONNEX IPC Gateway	Prix unique	1136479
Kit de branchement CAN UVCb	Prix unique	1107357
DULCONNEX Blue	Application gratuite (Google Play Store / Apple App Store)	-
Plateforme DULCONNEX	Frais mensuels par appareil connecté	1093138
DULCONNEX Inventory Management	Frais mensuels par appareil connecté compatible avec Inventory Management	DX000004
DULCONNEX API	Frais mensuels par appareil connecté	1110567



Le DULCONNEX Cloud est le cœur de la solution DULCONNEX. Il répond à des normes de sécurité élevées, reçoit des données des appareils connectés et les met à la disposition d'applications cibles telles que la DULCONNEX Platform. Une passerelle DULCONNEX Gateway est nécessaire pour connecter les produits ProMinent et les produits tiers au cloud.

L'appli DULCONNEX Blue, notre assistant produit numérique, permet de connecter les produits ProMinent à un téléphone portable via une connexion Bluetooth, même sans connexion au cloud, ce qui simplifie considérablement l'interaction avec l'utilisateur.

Des services externes peuvent être alimentés en données via l'API, sur la base des données disponibles dans le cloud.

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.



3.1 DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

3.1.2 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 flocculant 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.



3.1 DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

3.1.3

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 X
 - DULCOMETER diaLog DACb
 - DULCOPOOL Pro
 - AEGIS II
 - SlimFLEX 5a
 - AEGIS S
- **Sonde radar** DULCOLEVEL
- **Systèmes de traitement et de désinfection de l'eau**
 - Installations aux UV DULCODES MP, LP/LP certifiées/LP F&B/LP-PE
 - Installations au dioxyde de chlore Bello Zon CDLb, CDKd et CDVd
 - Installation d'électrolyse CHLORINSITU IIa 60–2500 g/h
- **Signaux standards industriels via modules E/S dédiés**
 - Entrées numériques (relais, également avec compteur)
 - Entrées analogiques (4...20 mA)



3.1 DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

3.1.4 DULCONNEX Gateway

Rendre les données IIoT exploitables de manière sécurisée et fiable



L'appareil DULCONNEX Gateway transmet les données de tous les produits compatibles de série de manière sécurisée et fiable sur le DULCONNEX Cloud.



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	AEGIS II	1098723
DULCONNEX Gateway DACb	DULCOMETER diaLog 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, CDLb	DULCODES LP/MP, Installations de dioxyde de chlore Bello Zon CDLb	1098757
DULCONNEX IPC Gateway	DULCOLEVEL	1136479

3.1 DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

3.1.5

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

Caractéristiques techniques

Principales fonctions

- **Communication sécurisée** - Authentification et couplage faciles avec les appareils pris en charge pour un échange de données sécurisé via l'interface Bluetooth.
- **Commande à distance fiable** - Commander facilement à distance et en toute sécurité les appareils ProMinent dans des environnements d'installation difficiles d'accès.
- **Design intuitif** - Grâce à l'interface utilisateur moderne et multilingue, les pompes peuvent désormais être utilisées de manière encore plus confortable.
- **Toujours à jour** - Le tableau de bord clair permet de saisir en un coup d'œil les informations les plus importantes de tous les appareils. Les informations sur l'état actuel des appareils, les données de performance et les mises à jour du firmware sont disponibles à tout moment.
- **Configuration simple des pompes** - Une fois enregistrées, les configurations des appareils peuvent être restaurées à tout moment et copiées rapidement d'une pompe à l'autre.
- **Documentation complète** - L'enregistrement automatique des données d'exploitation importantes dans le journal de bord et le rapport de prélèvement intégré aide à remplir les obligations de documentation réglementaires.
- **Accès direct à la documentation du produit** - Accès permanent à la dernière version des documents spécifiques au produit ou des fichiers pertinents.

Conditions techniques

- Modèle d'appareil pris en charge avec la dernière version du firmware
- Module Bluetooth intégré (Bluetooth Classic ou Bluetooth Low Energy)
- Terminal mobile avec système d'exploitation pris en charge (Android à partir de la version 9.0 («Pie») et iOS à partir de la version 12)

Appareils pris en charge

- Pompe de dosage à membrane magnétique beta/ X, gamma/ X et gamma/ XL avec module Bluetooth Classic à partir de la version de firmware : 02.05.06.02 avec module Bluetooth Low Energy à partir de la version de firmware : 02.06.01.01
- Capteur de niveau radar DULCOLEVEL

D'autres modèles suivront à l'avenir.

Langues prises en charge

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



3.1 DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

Disponibilité

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



3.1 DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

3.1.6

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

- **Toujours une longueur d'avance sur les événements** - garder à tout moment un œil sur l'état et le fonctionnement des installations et pouvoir réagir à temps grâce aux alarmes configurables avec fonction de notification par e-mail. En cas d'urgence, créer et partager facilement des documentations afin d'obtenir une aide compétente le plus rapidement possible.
- **Un plus en matière de transparence et de sécurité** - Prendre connaissance de l'état exact du processus et de l'installation sur place avant même de pénétrer dans des environnements potentiellement dangereux. L'historique complet de toutes les valeurs de mesure et données d'installation ainsi que leur enregistrement fiable dans le nuage offrent en outre une protection supplémentaire contre les manipulations et la perte de données. Différentes autorisations d'utilisateur et des mots de passe à usage unique permettent de limiter les fonctions et d'empêcher les modifications non intentionnelles ou non autorisées.
- **Planification et préparation plus efficaces des interventions de service** - L'accès aux données d'état et de performance, quel que soit l'endroit où l'on se trouve, permet de minimiser les déplacements à des fins d'inspection et de documentation uniquement. La connaissance de l'état exact de l'installation avant l'arrivée sur le lieu d'intervention permet en outre de préparer les activités de service de manière optimale.
- **Augmentation de la disponibilité des installations et optimisation de la qualité des processus** - La visualisation de paramètres librement combinables dans des diagrammes permet des analyses détaillées des processus et aide à identifier les potentiels d'optimisation.
- **Respect facilité des obligations réglementaires en matière de documentation** - Grâce à la journalisation continue, à la génération automatisée de rapports et à la fonction d'exportation simple, les efforts manuels nécessaires pour prouver une exploitation correcte sont nettement réduits.

Caractéristiques techniques

Le design responsive et l'interface utilisateur intuitive de l'Application Web permettent aux utilisateurs de profiter rapidement et facilement des nombreuses fonctions de la plateforme IIoT :

- **Tableaux de bord** - Des tableaux de bord personnalisables permettent de visualiser d'un coup d'œil les informations les plus importantes de différentes installations ou sections de processus
- **Alarmes** - Des messages d'alarme librement configurables par e-mail informent sur le dépassement ou le sous-dépassement de seuils réglables individuellement et sur d'autres événements importants
- **Journal** - L'enregistrement continu de toutes les données de l'installation et des événements crée une transparence accrue et une sécurité supplémentaire
- **Historique des données** - Un historique complet des données d'exploitation et des valeurs de mesure aide les exploitants à remplir les obligations de documentation réglementaires et constitue la base d'analyses complètes
- **Visualisation** - Les valeurs de mesure actuelles et historiques peuvent être librement combinées et représentées sous forme de diagrammes, ce qui facilite les analyses détaillées des performances de l'installation et de la qualité du processus. En outre, il aide l'exploitant à remplir les obligations réglementaires en matière de documentation
- **Rapports** - La création automatisée de rapports et la génération simple de documentations individuelles dans des formats de fichiers exportables permettent de prouver l'exploitation correcte avec un minimum d'efforts



3.1 DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

Domaine d'utilisation

- **Augmenter la transparence** - Qu'il s'agisse de pompes, de régulateurs, de capteurs ou de systèmes, les données d'état et de performance actuelles sont consultées en temps réel depuis tous les sites d'installation et stockées en toute sécurité dans le DULCONneX Cloud. Grâce à la DULCONneX Platform, les exploitants ont accès à tout moment et de partout à l'historique complet de leurs données de processus et gardent à tout moment et sans effort un œil sur les 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** - L'enregistrement complet de l'état de l'appareil, y compris de toutes les erreurs, avertissements et événements survenus, s'avère particulièrement utile dans les situations où le temps est critique. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour générer une documentation détaillée qui peut être partagée facilement et rapidement avec les contacts de service locaux. Cela garantit une aide aussi rapide que possible en cas d'urgence et minimise le risque de temps d'arrêt prolongés.
- **Optimiser les processus** - Les niveaux de remplissage actuels peuvent être clairement affichés sur les tableaux de bord personnalisables et surveillés de manière fiable à l'aide d'alarmes configurables. Sur demande, des notifications automatisées informent les collaborateurs responsables ou les fournisseurs de produits chimiques lorsque les seuils critiques sont atteints, afin qu'ils puissent se réapprovisionner à temps. Les produits chimiques critiques peuvent ainsi être livrés et stockés avec précision.
- **Protéger les employés** - Grâce à la DULCONneX Platform, les exploitants, les employés ou les techniciens de service peuvent connaître l'état exact des processus et des installations sur place avant même d'entrer dans des environnements potentiellement dangereux. Chaque intervention peut ainsi être préparée de manière optimale, ce qui permet d'accroître la sécurité.
- **Preuve de la conformité** - L'enregistrement continu de toutes les données d'exploitation pertinentes facilite le respect des obligations de documentation réglementaires. Les rapports automatisés et personnalisés réduisent considérablement les tâches manuelles et permettent de vérifier facilement et à tout moment l'exploitation correcte des installations.
- **Augmenter la réactivité** - Les adaptations aux conditions changeantes peuvent être consultées de partout et modifiées facilement à distance.

	Logique de prix	N° de référence
Plateforme DULCONNEX	Frais mensuels par appareil connecté	1093138



3.1 DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

3.1.7

DULCONNEX Inventory Management

L'extension optimale de DULCONNEX pour votre application de niveaux de remplissage de réservoirs



Le module complémentaire DULCONNEX Inventory Management est une extension de DULCONNEX Platform. Il permet de surveiller les niveaux de remplissage des réservoirs ainsi que les stocks de produits chimiques sur différents sites, indépendamment de l'endroit où ils se trouvent. La surveillance des niveaux de remplissage des réservoirs s'appuie sur les données de la sonde radar de niveau de remplissage DULCOLEVEL.



L'add-on DULCONNEX Inventory Management est l'extension de la DULCONNEX Platform qui permet de surveiller à distance des niveaux de remplissage de réservoirs et des stocks de produits chimiques de divers sites.

Cette extension offre également des tableaux de bord, rapports et affichages spécifiques pour vous aider à utiliser votre application de niveaux de remplissage de réservoirs aussi efficacement que possible.

- Intégration simple d'applications de niveaux de remplissage existantes ou nouvelles
- Vue d'ensemble détaillée de tous les composants de l'application comme les de niveaux de remplissage de réservoirs avec niveaux d'alertes, stocks existants, produits chimiques et sites
- Vue d'ensemble géographique de toutes les installations avec visualisation couleur des stocks existants et des niveaux de remplissage des réservoirs
- Rapports spécifiques pour les applications de niveaux de remplissage des réservoirs, par exemple attestation détaillée de l'utilisation conforme à la réglementation

	Logique de prix	N° de référence
DULCONNEX Inventory Management	Frais mensuels par appareil connecté compatible avec Inventory Management	DX000004



3.1 DULCONNEX : Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

3.1.8

DULCONNEX API

Intégrez les données brutes de votre application dans n'importe quel système de votre choix.



Avec DULCONNEX API, vous pouvez consulter vos données sur demande à partir du DULCONNEX Cloud. À utiliser pour l'intégration dans des systèmes de contrôle de processus existants, SCADA, applications mobiles ou web et MES ou pour échanger des données avec d'autres solutions numériques.



Les avantages pour vous

- Intégration simple d'applications de niveaux de remplissage existantes ou nouvelles
- Vue d'ensemble détaillée de tous les composants de l'application comme les de niveaux de remplissage de réservoirs avec niveaux d'alertes, stocks existants, produits chimiques et sites
- Vue d'ensemble géographique de toutes les installations avec visualisation couleur des stocks existants et des niveaux de remplissage des réservoirs
- Rapports spécifiques pour les applications de niveaux de remplissage des réservoirs, par exemple attestation détaillée de l'utilisation conforme à la réglementation

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 du module Inventory Management de la plateforme IIoT :

Tableau de bord – Le tableau de bord Inventory Management permet de garder une visibilité globale sur toutes les informations essentielles, telles que la désignation, le site, le niveau actuel, la criticité du niveau, l'autonomie restante, le produit chimique ainsi que les stocks associés pour toutes les applications des niveaux de réservoirs.

Affichage Liste – L'affichage Liste permet d'afficher toutes les applications de niveaux de réservoirs sur une vue globale ou de manière groupée par site. Ces affichages permettent de gérer des stocks, des réservoirs, des sites ainsi que des applications complètes de niveaux de remplissage de réservoirs. Il est également possible d'utiliser divers filtres pour adapter l'affichage aux besoins de l'utilisateur.

Carte – La carte synoptique permet de visualiser rapidement et simplement tous les niveaux de remplissage et les stocks existants à l'aide d'indicateurs de couleur. L'affichage d'informations détaillées peut être activé par la sélection d'un site.

Rapport d'inventaire – Tous les mouvements des stocks de produits chimiques peuvent être mis à disposition au format PDF ou Excel pour une période définie, ce qui permet d'accroître la transparence et de simplifier la documentation.

Rapport de consommation – Ce document disponible au format PDF ou Excel permet de répertorier toutes les consommations quotidiennes de produits chimiques pour chaque site ainsi que la consommation totale des produits chimiques, garantissant ainsi un haut niveau de traçabilité.

Rapport de conformité – Ce rapport contribue au respect des réglementations relatives à l'utilisation de certains produits chimiques en générant un justificatif d'utilisation par appareil.

	Logique de prix	N° de référence
DULCONNEX API	Frais mensuels par appareil connecté	1110567

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	Phar-Med®	PE	Hastel-loyC	WGK
Acétaldéhyde	CH ₃ CHO	100	-	-	o	-	+	-	+/-	-	+	+	2
Acétamide	CH ₃ CONH ₂	s	+	+	+	+	+	o	+	+/-	+	+	1
Acétanhydride	(CH ₃ CO) ₂ O	100	-	-	o	-	+	-	+/-	+	o	+	1
Acétate d'aluminium	Al(CH ₃ COO) ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	1
Acétate d'ammonium	CH ₃ COONH ₄	s	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acétate de butyle	CH ₃ COOC ₄ H ₉	100	-	-	o	+	+	-	+/-	+/-	-	+	1
Acétate de butyle	CH ₃ COOC ₄ H ₉	100	-	-	o	+	+	-	+/-	+/-	-	+	1
Acétate de calcium	(CH ₃ COO) ₂ Ca	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acétate de méthyle	CH ₃ COOCH ₃	60%	-	-	+	+	+	-	+/-	+/-	+	+	2
Acétate de nickel II	(CH ₃ COO) ₂ Ni	s	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	2
Acétate de plomb	Pb(CH ₃ COO) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Acétate de potassium	CH ₃ COOK	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acétate de propyle	CH ₃ COOC ₃ H ₇	100	-	-	+	+	+	-	+/-	-	+	+	1
Acétate de sodium	NaCH ₃ COO	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acétate de vinyle	CH ₂ =CHOCCCH ₃	100	-	-	+	+	+	n	n	+/-	+	+	2
Acétate de zinc	(CH ₃ COO) ₂ Zn	s	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	1
Acétate d'éthyle	CH ₃ COOC ₂ H ₅	100	-	-	35%	+	+	-	+/-	+/-	+	+	1
Acétate d'isopropyle	CH ₃ COOCH(CH ₃) ₂	100	-	-	+	+	+	-	+/-	+/-	+	+	1
Acétoacétate de méthyle	C ₅ H ₈ O ₃	100	-	-	+	+	+	-	+/-	o	+	+	2
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
Acide acétique	CH ₃ COOH	100	-	50%	+	+	+	-	o	60%	70%	+	1
Acide acétique	CH ₃ COOH	100	-	50%	+	+	+	-	o	60%	70%	+	1
Acide adipique	HOOC(CH ₂) ₄ COOH	s	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	1
Acide arsénique	H ₃ AsO ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+	3
Acide benzènesulfonique	C ₆ H ₅ SO ₃ H	10	n	n	+	+	+	+	-	-	n	+	2
Acide benzoïque	C ₆ H ₅ COOH	s	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	1
Acide borique	H ₃ BO ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide bromhydrique	HBr	50	+	+	+	+	-	-	+	-	+	o	1
Acide butyrique	C ₄ H ₇ COOH	100	5%	20%	+	+	+	+	+	+/-	+	+	1
Acide carbolique	C ₆ H ₅ OH	100	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	2
Acide chlorhydrique	HCl	38%	32%	+	+	+	-	+	o	o	+	o	1
Acide chlorhydrique	HCl	38%	32%	+	+	+	-	+	o	o	+	o	1
Acide chlorique	HClO ₃	20	+	+	-	+	-	o	o	+	10%	+	2
Acide chlorosulfonique	SO ₂ (OH)Cl	100	-	o	-	+	-	-	-	-	-	o	1
Acide chromique	H ₂ CrO ₄	50	-	+	o	+	10%	+	-	o	+	10%	3
Acide citrique	C ₆ H ₈ O ₇	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide cyanhydrique	HCN	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Acide de batterie	H ₂ SO ₄	98%	30%	50%	85%	+	20%	+	80%	30%	80%	+	1
Acide dichloroacétique	Cl ₂ CHCOOH	100	-	+	+	+	+	-	+	o	+	+	1
Acide diglycolique	C ₄ H ₈ O ₅	30	+	+	+	+	+	+	n	+/-	+	+	3
Acide disulfurique	H ₂ SO ₄ + SO ₃	s	n	-	-	-	+	+	-	+	-	+	2
Acide éthylacrylique	C ₄ H ₇ COOH	100	n	n	+	+	+	n	+/-	n	+	+	1
Acide fluorhydrique	HF	80%	-	40%*	40%**	+	-	+	o	-	40%	+/-	1
Acide fluorhydrique	HF	80%	-	40%*	40%**	+	-	+	o	-	40%	+/-	1
Acide fluoroborique	HF ₃	35%	+	+	+	+	o	+	+	-	+	+	1
Acide fluorosilicique	H ₂ SiF ₆	100	+	30%	30%	+	o	+	+	o	40%	+/-	2
Acide formique	HCOOH	s	-	+/-	+	+	+	-	-	+/-	+	+	1
Acide gallique	C ₆ H ₂ (OH) ₃ COOH	5%	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	1
Acide glycolique	CH ₂ OHCOOH	70%	+	37%	+	+	+	+	+	+/-	+	+	1
Acide hexachloroplatinique	H ₂ PtCl ₆	s	n	+	+	+	-	n	+	n	+	-	-
Acide hexafluorosilicique	H ₂ SiF ₆	100	+	30%	30%	+	o	+	+	o	40%	+/-	2
Acide hypochloreux	HOCl	s	+	+	o	+	-	+	+/-	+	o	+	1
Acide hypochloreux	HOCl	s	+	+	o	+	-	+	+/-	+	o	+	1
Acide iodhydrique	HI	s	+	+	+	+	-	-	n	-	+	n	1
Acide lactique	C ₃ H ₆ O ₃	100	-	+	+	+	+/-	+	10%	+/-	+	+	1
Acide maléique	C ₄ H ₂ O ₄	s	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+	1
Acide malique	C ₄ H ₆ O ₅	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide méthacrylique	C ₄ H ₇ COOH	100	n	n	+	+	+	o	+/-	+/-	+	+	1
Acide nitrique	HNO ₃	99%	10%	50%	o	65% ⁽²⁾	50%	50%	10%	35%	50%	65%	1
Acide orthophosphorique	H ₃ PO ₄	85%	50%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide oxalique	(COOH) ₂	s	+	+	+	+	10%	+	+	+/-	+	+/-	1
Acide perchlorique	HClO ₄	70%	n	10%*	10%	+	-	+	+/-	+	+	n	1
Acide phosphorique	H ₃ PO ₄	85%	50%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide phtalique	C ₆ H ₄ (COOH) ₂	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide picrique	C ₆ H ₂ (NO ₃) ₃ OH	s	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	2



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Formule	Concentration en %	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	Phar-Med®	PE	Hastel-loyC	WGK
Acide propionique	C_2H_5COOH	100	o	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	1
Acide salicylique	$HOOC_6H_4COOH$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Acide silicique	$SiO_2 \cdot x H_2O$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide succinique	$C_4H_6O_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide sulfochromique	$K_2CrO_4 + H_2SO_4$	s	-	+	-	+	n	n	n	-	-	n	3
Acide sulfurique	H_2SO_4	98%	30%	50%	85%	+	20%	+	80%	30%	80%	+	1
Acide sulfurique	H_2SO_3	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	+	1
Acide sulfurique, fumant	$H_2SO_4 + SO_3$	s	n	-	-	-	+	+	-	+	-	+	2
Acide tannique	$C_{76}H_{52}O_{46}$	50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acide tartrique	$C_4H_6O_6$	s	50%	+	+	+	+	+	+/o	+	+	+	1
Acide trichloracétique	CCl_3COOH	50	-	+	+	+	-	-	o	+/o	+	+	1
Acides gras	$R-COOH$	100	+	+	+	+	+	+	o	o	+	+	1
Acrylate de butyle	$C_7H_{12}O_2$	100	-	-	+	+	+	-	-	+/o	+	+	1
Acrylate de méthyle	$C_5H_8O_2$	100	-	-	+	+	+	-	+/o	o	+	+	2
Acrylate d'éthyle	$C_8H_{16}O_2$	100	-	-	+	o	+	-	+/o	-	+	+	2
Acrylonitrile	$CH_2=CH-CN$	100	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	3
Alcool allylique	CH_2CHCH_2OH	96	-	o	+	+	+	-	+	o	+	+/o	2
Alcool amylique	$C_9H_{18}OH$	100	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	1
Alcool benzylique	$C_6H_5CH_2OH$	100	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	1
Alcool butylique	C_4H_9OH	100	-	+	+	+	+	o	+/o	-	+	+	1
Alcool cyclohexylique	$C_6H_{11}OH$	100	o	+/o	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Alcool diacétone	$C_8H_{16}O_2$	100	-	-	+	o	+	-	+	-	+	+	1
Alcool éthylique	C_2H_5OH	100	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	1
Alcool furfurylique	$OC_4H_7CH_2OH$	100	-	-	+	o	+	n	+/o	-	+	+	1
Alcool hexylique	$C_6H_{13}OH$	100	-	-	+	+	+	n	+	o	+	+	1
Alcool isobutylique	$C_4H_9CH(OH)CH_3$	100	-	+	+	+	+	+	+	o	+	+	1
Alcool isopropylique	$(CH_3)_2CHOH$	100	-	+/o	+	+	+	+	+	o	+	+	1
Alcool isopropylique	$(CH_3)_2CHOH$	100	-	+/o	+	+	+	+	+	o	+	+	1
Alcool méthylique	CH_3OH	100	-	-	+	+	+	o	+	+/o	+	+	1
Alcool octylique	$C_8H_{17}OH$	100	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Aldéhyde butyrique	C_3H_7CHO	100	-	n	+	n	+	-	+/o	-	+	+	1
Alun de chrome	$KCr(SO_4)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Alun de potassium	$KAl(SO_4)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Amidon	$(C_6H_{10}O_5)_n$	s	+	+	+	+	+	+	n	+	+	+	1
Ammoniac	"NH ₄ OH"	30	+	+	+	+	(25 °C)	+	-	+	+	+	2
Anhydride acétique	$(CH_3CO)_2O$	100	-	-	o	-	+	-	+/o	+	o	+	1
Aniline	$C_6H_5NH_2$	100	-	-	+	+	+	-	+/o	o	+	+	2
Anon	$C_6H_{10}O$	100	-	-	+	-	+	-	+/o	-	+	+	1
Arsénite de cuivre II	$Cu_2(CH_3COO)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Arsénite de cuivre II	$Cu_2(AsO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Ascarele	$C_6H_{10}O$	100	-	-	+	-	+	-	+/o	-	+	+	1
Barytine	$Ba(OH)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Benzaldéhyde	C_6H_5CHO	100	-	-	+	-	+	+	+	-	o	+	1
Benzène	C_6H_6	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	3
Benzoate de butyle	$C_6H_5COOC_4H_9$	100	-	-	o	n	+	+	+	-	o	+	2
Benzoate de sodium	C_6H_5COONa	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Benzoate d'éthyle	$C_6H_5COOC_2H_5$	100	n	-	+	o	+	+	-	-	+	+	1
Bicarbonate d'ammonium	NH_4HCO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bicarbonate de potassium	$KHCO_3$	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Bicarbonate de sodium	$NaHCO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bicarbonate de soude	$NaHCO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bisulfate de peroxyde d'ammonium	$(NH_4)_2S_2O_8$	s	+	+	+	+	5%	+	+	+	+	5%	2
Bisulfate de potassium	$KHSO_4$	5%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bisulfate de sodium	$NaHSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bisulfite de calcium	$Ca(HSO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bisulfite de sodium	$NaHSO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bitartrate de potassium	$KC_4H_5O_6$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Borate de potassium	KBO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Borate de sodium	$NaBO_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Borax	$Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bromate de potassium	$KBrO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Bromate de sodium	$NaBrO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Brome (sec)	Br_2	100	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	2
Bromobenzène	C_6H_5Br	100	n	n	o	+	+	o	-	-	o	+	2
Bromochlorométhane	CH_2BrCl	100	-	-	-	+	+	n	+/o	-	o	+	2
Bromochlorotrifluoroéthane	$HCClBrCF_3$	100	-	-	o	+	+	+	-	+	o	+	3
Bromure d'aluminium	$AlBr_3$	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	+	2
Bromure d'argent	$AgBr$	s	+	+	+	+	+/o	+	+	+	+	+	1
Bromure de lithium	$LiBr$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bromure de potassium	KBr	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	0,1	1
Bromure de potassium	KBr	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	0,1	1
Bromure de sodium	$NaBr$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bromure d'éthyle	C_2H_5Br	100	-	n	+	+	n	+	-	o	+	+	2
Butanediol	$HOCH_2CH_2OH$	10	n	+	+	+	+	o	+	+	+	+	1
Butanetriol	$C_4H_{10}O_3$	s	+	+	+	+	+	o	+	+	+	+	1
Butanol	C_4H_9OH	100	-	+	+	+	+	o	+/o	-	+	+	1

Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Formule	Concentra- tion en %	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	Phar- Med®	PE	Hastel- loyC	WGK
Butanone	$\text{CH}_3\text{COC}_2\text{H}_5$	100	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	1
Butylamine	$\text{C}_4\text{H}_9\text{NH}_2$	100	n	n	n	-	+	-	-	n	+	+	1
Butylmercaptan	$\text{C}_4\text{H}_9\text{SH}$	100	n	n	n	+	n	+	-	n	n	n	3
Butyloléate	$\text{C}_{22}\text{H}_{42}\text{O}_2$	100	n	n	n	+	+	+	+/-	n	n	+	1
Caprylaldehyde	$\text{C}_8\text{H}_{16}\text{CHO}$	100	n	n	+	+	+	-	+/-	-	+	+	1
Carbonate d'ammonium	$(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Carbonate de baryum	BaCO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Carbonate de calcium	CaCO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Carbonate de cuivre II	CuCO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Carbonate de diméthyle	$(\text{CH}_3\text{O})_2\text{CO}$	100	n	n	+	+	+	+	-	n	+	+	1
Carbonate de magnésium	MgCO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	1
Carbonate de potasse	K_2CO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	55%	+	+	1
Carbonate de potassium	K_2CO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	55%	+	+	1
Carbonate de sodium	Na_2CO_3	s	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+	1
Chaux	CaCO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Chaux chlorée	$\text{Ca}(\text{OCl})_2$	s	+	+	o	+	-	o	+	+	+	+	2
Chaux éteinte	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Chloracétone	$\text{ClCH}_2\text{COCH}_3$	100	-	-	n	n	+	-	+	-	n	+	3
Chlorate de potassium	KClO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Chlorate de sodium	NaClO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Chlorhydrate d'aniline	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 \cdot \text{HCl}$	s	n	+	+	+	-	+/-	+/-	o	+	+	2
Chlorhydrate de glycérol	$\text{C}_3\text{H}_5\text{OCl}$	100	-	n	+	-	+	+	o	+	+	+	3
Chlorite de sodium	NaClO_2	24%	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	10%	2
Chlorobenzène	$\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$	100	-	-	+	+	+	+	-	-	o	+	2
Chlorobutadiène	$\text{C}_4\text{H}_6\text{Cl}_2$	100	-	-	n	n	+	+	-	-	n	+	1
Chloroéthanol	$\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	100	-	-	+	o	+	-	o	+	+	+	3
Chloroéthylbenzène	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$	100	-	-	o	n	+	o	-	-	o	+	2
Chloroforme	CHCl_3	100	-	-	o	+	+	+	-	o	-	+	2
Chlorophénol	$\text{C}_6\text{H}_4\text{OHCl}$	100	-	n	+	+	+	n	-	-	+	+	2
Chloroprène	$\text{C}_4\text{H}_6\text{Cl}_2$	100	-	-	n	n	+	+	-	-	n	+	1
Chlortoluène	$\text{C}_7\text{H}_7\text{Cl}$	100	-	-	n	+	+	+	-	-	n	+	2
Chlorure d'ammonium	NH_4Cl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/-	1
Chlorure d'étain II	SnCl_2	s	+	o	+	+	-	+	+	+	+	+/-	1
Chlorure d'étain IV	SnCl_4	s	n	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Chlorure d'acétyle	CH_3COCl	100	-	+	n	-	o	+	-	o	n	+	1
Chlorure d'acide acétique	CH_3COCl	100	-	+	n	-	o	+	-	o	n	+	1
Chlorure d'aluminium	AlCl_3	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Chlorure d'ammonium	NH_4Cl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/-	1
Chlorure d'argent	AgCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/-	1
Chlorure de baryum	BaCl_2	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Chlorure de benzoyle	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COCl}$	100	-	n	o	n	o	+	+	n	o	+	2
Chlorure de benzyle	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Cl}$	90%	-	n	o	+	+	+	-	-	o	+	2
Chlorure de calcium	CaCl_2	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Chlorure de cobalt	CoCl_2	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	2
Chlorure de cuivre II	CuCl_2	s	+	+	+	+	1%	+	+	+	+	+	2
Chlorure de fer II	FeCl_2	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/-	1
Chlorure de fer III	FeCl_3	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/-	1
Chlorure de lithium	LiCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	n	1
Chlorure de magnésium	MgCl_2	s	+	+	+	+	o	+	+	+	+	+	1
Chlorure de manganèse II	MnCl_2	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Chlorure de mercure II	HgCl_2	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	3
Chlorure de méthylène	CH_2Cl_2	100	-	-	o	o	o	+	-	o	-	+	2
Chlorure de nickel II	NiCl_2	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	2
Chlorure de phosphoryle	POCl_3	100	-	-	+	+	n	+	+	n	+	+	1
Chlorure de potassium	KCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/-	1
Chlorure de sodium	NaCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Chlorure de soufre	S_2Cl_2	100	n	n	n	+	n	+	-	-	n	n	-
Chlorure de soufre	S_2Cl_2	100	n	n	n	+	n	+	-	-	n	n	-
Chlorure de sulfuryle	SO_2Cl_2	100	-	-	-	o	n	+	o	-	-	n	1
Chlorure de thionyle	SOCl_2	100	-	-	-	+	n	+	+	+	-	n	1
Chlorure de zinc	ZnCl_2	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	n	1
Chlorure d'éthylène	$\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$	100	-	-	o	+	+	+	-	o	-	+	3
Chlorure d'isopropyle	$\text{CH}_3\text{CHClCH}_3$	80%	-	-	o	+	+	+	-	o	o	+/-	2
Chromate de potassium	K_2CrO_4	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Chromate de sodium	Na_2CrO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Colamine	$\text{HOC}_2\text{H}_4\text{NH}_2$	100	o	n	+	-	+	-	+/-	o	+	+	1
Crésols	$\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3\text{OH}$	100	o	o	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Crotonaldéhyde	$\text{CH}_3\text{C}_2\text{H}_4\text{CHO}$	100	n	-	+	+	+	-	+	-	+	+	3
Cumène	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{CH}_3)_2$	100	-	-	o	+	+	+	-	-	o	+	1
Cumol	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{CH}_3)_2$	100	-	-	o	+	+	+	-	-	o	+	1
Cyanate de potassium	KOCN	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Cyankali	KCN	s	+	+	+	+	5%	+	+	+	+	5%	3
Cyanure de calcium	$\text{Ca}(\text{CN})_2$	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	n	3
Cyanure de cuivre II	$\text{Cu}(\text{CN})_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Cyanure de mercure II	$\text{Hg}(\text{CN})_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Cyanure de potassium	KCN	s	+	+	+	+	5%	+	+	+	+	5%	3
Cyanure de sodium	NaCN	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Formule	Concentra- tion en %	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	Phar- Med®	PE	Hastel- loyC	WGK
Cyanure d'hydrogène	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
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
Dibrométhane	C ₂ H ₄ Br ₂	100	-	-	n	+	+	+	-	-	-	+	3
Dibromure d'éthylène	C ₂ H ₄ Br ₂	100	-	-	n	+	+	+	-	-	-	+	3
Dibutylamine	(C ₄ H ₉) ₂ NH	100	n	n	+	+	+	-	-	n	+	+	1
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 ₆ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	3
Dichlorobutylène	C ₄ H ₆ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	3
Dichloroéthane	C ₂ H ₄ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	+	-	o	-	+	3
Dichloroéthylène	C ₂ H ₄ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	o	-	o	-	+	2
Dichlorométhane	CH ₂ Cl ₂	100	-	-	o	o	o	+	-	o	-	+	2
Dichlorure d'acétylène	C ₂ H ₂ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	o	-	o	-	+	2
Dichlorure de soufre	S ₂ Cl ₂	100	n	n	n	+	n	+	-	-	n	n	-
Dichlorure d'éthylène	C ₂ H ₄ Cl ₂	100	-	-	o	+	+	+	-	o	-	+	3
Dichromate de potassium	K ₂ Cr ₂ O ₇	s	+	+	+	+	25%	+	+	+	+	10%	3
Dichromate de potassium	K ₂ Cr ₂ O ₇	s	+	+	+	+	25%	+	+	+	+	10%	3
Dichromate de sodium	Na ₂ Cr ₂ O ₇	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Dicyclohexylamine	(C ₆ H ₁₁) ₂ NH	100	-	-	o	n	+	-	-	-	o	+	2
Diéthylène glycol	C ₄ H ₁₀ O ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Diglycol	C ₄ H ₁₀ O ₃	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Diisobutylcétone	C ₈ H ₁₆ O	100	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	1
Diisocyanate de toluène	C ₇ H ₃ (NCO) ₂	100	n	n	+	+	+	-	+/o	n	+	+	2
Diisononyl phtalate	C ₂₆ H ₄₂ O ₄	100	-	-	+	+	+	n	n	+	+	+	1
Diisopropylcétone	C ₇ H ₁₄ O	100	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	1
Diméthylcétone	CH ₃ COCH ₃	100	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	1
Diméthylformamide	HCON(CH ₃) ₂	100	-	-	+	-	+	-	+	+/o	+	+	1
Diméthylhydrazine	H ₂ NN(CH ₃) ₂	100	n	n	+	n	+	-	+	n	+	+	3
Dioxane	C ₄ H ₈ O ₂	100	-	-	o	-	+	-	+/o	-	+	+	1
Disulfite de sodium	Na ₂ S ₂ O ₅	s	+	+	+	+	+	n	n	+	+	+	1
Disulfure de carbone	CS ₂	100	-	-	o	+	+	+	-	-	o	+	2
Disulfure de carbone	CS ₂	100	-	-	o	+	+	+	-	-	o	+	2
Dithionite de sodium	Na ₂ S ₂ O ₄	s	+	10%*	10%	+	+	n	n	+	10%	+/o	1
DMF	HCON(CH ₃) ₂	100	-	-	+	-	+	-	+	+/o	+	+	1
DOP	C ₄ H ₄ (COOC ₈ H ₁₇) ₂	100	-	-	+	+	+	-	+/o	+	+	+	1
Eau chlorée	Cl ₂ + H ₂ O	s	+	+	o	+	-	+	+	-	o	+	-
Eau de brome	Br ₂ + H ₂ O	s	-	+	-	+	-	-	-	n	-	n	2
Eau de javel	NaOCl + NaCl	12%	+	+	o	+	-	o	+	+	o	> 10%	2
Eau de javel chlorée	NaOCl + NaCl	12%	+	+	o	+	-	o	+	+	o	> 10%	2
Eau régale	3 HCl + HNO ₃	100	-	+	-	+ ²⁾	-	-	o	-	-	-	2
Eau salée	-	s	+	+/o	+	+	+/o	+	+	+	+	+	1
Épichlorhydrine	C ₃ H ₅ OCl	100	-	n	+	-	+	+	o	+	+	+	3
Esprit ammoniacal	"NH ₄ OH"	30	+	+	+	+	(25 °C)	+	-	+	+	+	2
Essence	-	100	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Ester benzoïque de l'acide benzoïque	C ₆ H ₅ COOC ₇ H ₇	100	-	-	+	o	+	+	-	-	+	+	2
Ester d'acide acétique	C ₆ H ₁₀ O ₃	100	n	-	+	+	+	-	+/o	+/o	+	+	1
Ester éthylique de l'acide acétique	CH ₃ COOC ₂ H ₅	100	-	-	35%	+	+	-	+/o	+/o	+	+	1
Ester éthylique de l'acide chloroacétique	ClCH ₂ COOC ₂ H ₅	100	-	o	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Ester éthylique de l'acide chlorocarbonique	ClCO ₂ C ₂ H ₅	100	n	n	n	n	n	+	-	n	n	n	2
Ester méthylique de l'acide benzoïque	C ₆ H ₅ COOCH ₃	100	-	-	+	o	+	+	-	-	+	+	2
Ester méthylique de l'acide chloracétique	ClCH ₂ COOCH ₃	100	-	o	+	+	+	o	-	-	+	+	2
Ester méthylique de l'acide dichloracétique	Cl ₂ CHCOOCH ₃	100	-	-	+	n	+	-	n	-	+	+	2
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
Éther	C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅	100	-	-	o	+	+	-	-	o	o	+	1
Éther de pétrole	C _n H _{2n+2}	100	+	+/o	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Éther dibutylque	C ₄ H ₉ OC ₄ H ₉	100	-	-	+	+	+	-	o	-	+	+	2
Éther dichloroisopropylque	(C ₃ H ₇ Cl) ₂ O	100	-	-	o	n	+	o	o	-	o	+	2
Éther diéthylique	C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅	100	-	-	o	+	+	-	-	o	o	+	1
Éther éthylique de diéthylène glycol	C ₆ H ₁₈ O ₃	100	n	n	+	+	+	n	+/o	o	+	+	1
Éther isopropylque	C ₆ H ₁₄ O	100	-	-	o	+	+	-	-	o	o	+	1

Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Formule	Concentra- tion en %	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	Phar- Med®	PE	Hastel- loyC	WGK
Éther phényléthylrique	$C_6H_5OC_2H_5$	100	-	-	+	n	+	-	-	-	+	+	2
Éthylbenzène	$C_6H_5-C_2H_5$	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	1
Éthylcyclopentane	$C_5H_4C_2H_5$	100	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Éthylène glycol	$C_2H_4(OH)_2$	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Éthylène glycol éther	$HOC_2H_4OC_2H_5$	100	n	n	+	+	+	n	+/o	o	+	+	1
Éthylènediamine	$(CH_2NH_2)_2$	100	o	o	+	-	o	-	+	n	+	o	2
Éthylhexanol	$C_8H_{18}O$	100	n	+/o	+	+	+	+	+	-	+	+	2
Fluorobenzène	C_6H_5F	100	-	-	+	+	+	o	-	-	o	+	2
Fluorure d'aluminium	AlF_3	10	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Fluorure d'ammonium	NH_4F	s	+	o	+	+	o	+	+	+	+	+	1
Fluorure de cuivre II	CuF_2	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Fluorure de potassium	KF	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Fluorure de sodium	NaF	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	+	1
Formaldéhyde	CH_2O	40	+	+	+	+	+	-	+/o	-	+	+	2
Formaline	CH_2O	40	+	+	+	+	+	-	+/o	-	+	+	2
Formamide	$HCONH_2$	100	+	-	+	+	+	+	+	n	+	+	1
Furanaldéhyde	$C_5H_5O_2$	100	n	n	n	o	+	-	+/o	-	n	n	2
Furane	C_4H_4O	100	-	-	+	-	+	-	n	-	+	+	3
Furfural	$C_5H_6O_2$	100	n	n	n	o	+	-	+/o	-	n	n	2
Gaz carbonique	"H ₂ CO ₂ "	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glucose	$C_6H_{12}O_6$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glycérine	$C_3H_5(OH)_3$	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glycine	NH_2CH_2COOH	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glycocolle	NH_2CH_2COOH	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glycol	$C_2H_4(OH)_2$	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Heptane	C_7H_{16}	100	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Hexacyanoferrate II de tétrapotassium	$K_4Fe(CN)_6$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hexacyanoferrate III de tétrapotassium	$K_3Fe(CN)_6$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hexanal	$C_6H_{11}CHO$	100	n	n	+	+	+	-	+/o	-	+	+	1
Hexane	C_6H_{14}	100	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	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
Höllenstein	$AgNO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	3
Huile	-	100	n	+/o	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Huiles de moteur	-	100	n	+/o	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Hydrate de chloral	$CCl_3CH(OH)_2$	s	-	-	o	-	+	o	o	n	+	+	2
Hydrate d'hydrazine	$N_2H_4 \cdot H_2O$	s	+	+	+	+	+	n	+	o	+	+	3
Hydrogénofluorure de potassium	KHF_2	s	n	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hydrogénophosphate de disodium	Na_2HPO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hydrogénosulfate de sodium	$NaHSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hydrogénosulfite de calcium	$Ca(HSO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hydroquinone	$C_6H_4(OH)_2$	s	o	+	+	+	+	+	-	+/o	+	+	2
Hydroxyde d'aluminium	$Al(OH)_3$	s	+	+	+	o	+	+	+	+	+	+	1
Hydroxyde d'ammonium	"NH ₄ OH"	30	+	+	+	+	(25 °C)	+	-	+	+	+	2
Hydroxyde de baryum	$Ba(OH)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hydroxyde de calcium	$Ca(OH)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hydroxyde de magnésium	$Mg(OH)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Hydroxyde de potassium	KOH	50	+	+	+	+	(25 °C)	+	-	+	10%	+	1
Hydroxyde de sodium	NaOH	50	+	+	+	+	(60 %/25 °C)	+	-	+	30%	+	1
Hydroxyde de sodium	NaOH	50	+	+	+	+	(60 %/25 °C)	+	-	+	30%	+	1
Hypochlorite de calcium	$Ca(OCl)_2$	s	+	+	o	+	-	o	+	+	+	+	2
Hypochlorite de sodium	$NaOCl + NaCl$	12%	+	+	o	+	-	o	+	+	o	> 10%	2
Iode	I_2	s	o	-	+	+	-	+	+/o	+	o	+/o	-
Iodure de potassium	KI	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Iodure de potassium	KI	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Iodure de sodium	NaI	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Lait de chaux	$Ca(OH)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Levoxine	$N_2H_4 \cdot H_2O$	s	+	+	+	+	+	n	+	o	+	+	3
MEK	$CH_3COC_2H_5$	100	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	1
Mercure	Hg	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Métaphosphate de sodium	$(NaPO_3)_n$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Méthacrylate de méthyle	$C_5H_8COOCH_3$	100	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	1
Méthanol	CH_3OH	100	-	-	+	+	+	o	+	+/o	+	+	1
Méthoxybutanol	$CH_3O(CH_2)_4OH$	100	-	-	+	+	+	+	o	o	+	+	1
Méthylamine	CH_3NH_2	32%	+	o	+	o	+	-	+	+	+	+	2
Méthylbrenzcatechine	$C_6H_3(OH)_2CH_3$	s	+	+	+	+	+	+	-	+/o	+	+	1
Méthylcellulose	-	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Méthylchloroforme	CCl_3CH_3	100	-	-	o	+	+	+	-	o	o	+	3
Méthylcyclopentane	$C_5H_9CH_3$	100	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Méthyléthylcétone	$CH_3COC_2H_5$	100	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	1



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Formule	Concentra- tion en %	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	Phar- Med®	PE	Hastel- loyC	WGK
Méthylglycol	$C_3H_8O_2$	100	+	+	+	+	+	-	+/-	+	+	+	1
Méthylisobutylcétone	$CH_3COC_3H_7$	100	-	-	+	-	+	-	o	-	+	+	1
Méthylisopropylcétone	$CH_3COC_3H_7$	100	-	-	+	-	+	-	+/-	-	+	+	1
MIBK	$CH_3COC_3H_7$	100	-	-	+	-	+	-	o	-	+	+	1
Morpholine	C_4H_9ON	100	-	-	+	-	+	n	n	-	+	+	2
Nitrate d'aluminium	$Al(NO_3)_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate d'ammonium	NH_4NO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate d'ammonium	NH_4NO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate d'argent	$AgNO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	3
Nitrate de baryum	$Ba(NO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate de calcium	$Ca(NO_3)_2$	s	+	50%	50%	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate de calcium	$Ca(NO_3)_2$	s	+	50%	50%	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate de cuivre II	$Cu(NO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	2
Nitrate de fer III	$Fe(NO_3)_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate de magnésium	$Mg(NO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate de mercure II	$Hg(NO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Nitrate de nickel II	$Ni(NO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	2
Nitrate de plomb	$Pb(NO_3)_2$	50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Nitrate de potassium	KNO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate de potassium	KNO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate de sodium	$NaNO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrate de sodium	$NaNO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrite de sodium	$NaNO_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Nitrométhane	CH_3NO_2	100	-	-	+	o	+	-	+/-	-	+	+	2
Nitropropane	$(CH_3)_2CHNO_2$	100	-	-	+	n	+	-	+/-	-	+	+	2
Nitrotoluène	$C_6H_5NO_2$	100	-	-	+	+	+	o	-	-	+	+	2
Octan	C_8H_{18}	100	o	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Octanol	$C_8H_{17}OH$	100	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	1
Octylcrésol	$C_{15}H_{24}O$	100	-	-	+	+	+	o	n	-	+	+	1
Oléate de méthyle	$C_{17}H_{33}COOCH_3$	100	n	n	+	+	+	+	+/-	n	+	+	1
Oléum	$H_2SO_4 + SO_3$	s	n	-	-	-	+	+	-	+	-	+	2
Oxyde d'ammonium	$(COONH_4)_2 \cdot H_2O$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Oxyde de mésityle	$C_6H_{10}O$	100	-	-	n	n	+	-	+/-	-	n	+	1
Oxyde de sodium	$Na_2C_2O_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Pentane	C_5H_{12}	100	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Pentanol	$C_5H_{11}OH$	100	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	1
PER	C_2Cl_4	100	-	-	o	+	+	o	-	o	o	+	3
Perborate de sodium	$NaBO_2 \cdot H_2O_2$	s	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+/-	1
Perchlorate d'ammonium	NH_4ClO_4	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Perchlorate de potassium	$KClO_4$	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	+	1
Perchlorate de sodium	$NaClO_4$	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	10%	1
Perchloréthylène	C_2Cl_4	100	-	-	o	+	+	o	-	o	o	+	3
Perhydrol	H_2O_2	90%	40%	40%*	30%	+	+	30%	30%	+	+	+	1
Permanganate de potassium	$KMnO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	6%	+	+	2
Peroxodisulfate de potassium	$K_2S_2O_8$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Peroxodisulfate de sodium	$Na_2S_2O_8$	s	n	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Peroxyde d'hydrogène	H_2O_2	90%	40%	40%*	30%	+	+	30%	30%	+	+	+	1
Peroxyde de sodium	Na_2O_2	s	+	+	+	+	+	+	+	n	-	+	1
Persulfate de potassium	$K_2S_2O_8$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Phénol	C_6H_5OH	100	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	2
Phénylhydrazine	$C_6H_5NHNH_2$	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	2
Phosphate d'aluminium	$AlPO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Phosphate d'ammonium	$(NH_4)_3PO_4$	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	10%	1
Phosphate de calcium	$Ca_3(PO_4)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Phosphate de fer III	$FePO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Phosphate de potassium	KH_2PO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Phosphate de tributyle	$(C_4H_9)_3PO_4$	100	n	-	+	+	+	-	+	+	+	+	1
Phosphate de tricrésyle	$(C_6H_5)_3PO_4$	90%	-	-	+	n	+	o	+	+	+	+	2
Phosphate de trioctyle	$(C_8H_{17})_3PO_4$	100	n	-	+	+	+	o	+	+	+	+	2
Phosphate trisodique	Na_3PO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Phtalate de dibutyle	$C_{16}H_{22}O_4$	100	-	-	+	+	+	+	+/-	+	o	+	2
Phtalate de dihexyle	$C_{20}H_{26}O_4$	100	-	-	+	+	+	-	n	+	+	+	1
Phtalate de diméthyle	$C_{10}H_{10}O_4$	100	-	-	+	+	+	-	+/-	+	+	+	1
Phtalate de dioctyle	$C_{24}H_{40}(COOC_8H_{17})_2$	100	-	-	+	+	+	-	+/-	+	+	+	1
Pipéridine	$C_6H_{11}N$	100	-	-	n	n	+	-	-	-	n	+	2
Plâtre	$CaSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Plomb tétraéthyle	$Pb(C_2H_5)_4$	100	+	+	+	+	+	+	-	n	+	+	3
Plomb tétraéthyle	$Pb(C_2H_5)_4$	100	+	+	+	+	+	+	-	n	+	+	3
Potasse caustique	KOH	50	+	+	+	+	(25 °C)	+	-	+	10%	+	1
Propionitrile	CH_3CH_2CN	100	n	n	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Propylène glycol	$CH_3CHOHCH_2OH$	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Prussiate rouge	$K_4Fe(CN)_6$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Pyridine	C_5H_5N	100	-	-	o	-	+	-	-	o	+	+	2
Pyrol	C_4H_5NH	100	n	n	+	n	+	-	-	-	+	+	2
Salicylate de méthyle	$HOC_6H_4COOCH_3$	100	-	-	+	+	+	n	+/-	-	+	+	1
Salicylate de sodium	$C_6H_4(OH)COONa$	s	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+	1

Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Formule	Concentra- tion en %	Acryl tion	PVC	PP	PVDF	1.4404	FKM	EPDM	Phar- Med®	PE	Hastel- loyC	WGK
Sel de corne de cerf	$(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sel de cuisine	NaCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Sel de fixation	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$	s	+	+	+	+	25%	+	+	+	+	25%	1
Sel de Glauber	Na_2SO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sel d'Epsom	MgSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Sel vert	FeSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Silicate de sodium	Na_2SiO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solution de dioxyde de chlore	$\text{ClO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	0,5 %	o	+	o	+ ¹⁾	-	o	-	-	o	+	-
Solution de sucre	-	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Soufre chloré	S_2Cl_2	100	n	n	n	+	n	+	-	-	n	n	-
Stéarate de butyle	$\text{C}_{22}\text{H}_{44}\text{O}_2$	100	o	n	n	+	+	+	-	n	n	+	1
Styrène	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CHCH}_2$	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	2
Sucre de plomb	$\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Sulfate d'aluminium	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate d'étain II	SnSO_4	s	n	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Sulfate d'aluminium et de potassium	$\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate d'ammonium	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	10%	1
Sulfate d'ammonium et d'aluminium	$\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de baryum	BaSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de calcium	CaSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de chrome	$\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de chrome et de potassium	$\text{KCr}(\text{SO}_4)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de cuivre II	CuSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Sulfate de fer II	FeSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de fer III	$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$	s	+	+	+	+	o	+	+	+	+	+	1
Sulfate de magnésium	MgSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Sulfate de manganèse II	MnSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de nickel II	NiSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	2
Sulfate de plomb	PbSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Sulfate de potassium	K_2SO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de sodium	Na_2SO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfate de zinc	ZnSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Sulfate d'hydroxylamine	$(\text{NH}_2\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Sulfite de calcium	CaSO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfite de potassium	K_2SO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfite de sodium	Na_2SO_3	s	+	+	+	+	50%	+	+	+	+	50%	1
Sulfure d'ammonium	$(\text{NH}_4)_2\text{S}$	s	+	+	+	+	n	+	+	n	+	n	2
Sulfure de baryum	BaS	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Sulfure de calcium	CaS	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	+	2
Sulfure de sodium	Na_2S	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Tétraborate de sodium	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Tétrachloroéthane	$\text{C}_2\text{H}_2\text{Cl}_4$	100	-	-	o	+	+	o	-	o	o	+	3
Tétrachloroéthylène	C_2Cl_4	100	-	-	o	+	+	o	-	o	o	+	3
Tétrachlorure d'acétylène	$\text{C}_2\text{H}_2\text{Cl}_4$	100	-	-	o	+	+	o	-	o	o	+	3
Tétrachlorure de carbone	CCl_4	100	-	-	-	+	+	+	-	-	o	+	3
Tétrachlorure de carbone	CCl_4	100	-	-	-	+	+	+	-	-	o	+	3
Tétrachlorure de titane	TiCl_4	100	n	n	n	+	n	o	-	n	n	n	1
Tétrahydrofurane	$\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$	100	-	-	o	-	+	-	-	-	o	+	1
Tétrahydronaphtalène	$\text{C}_{10}\text{H}_{12}$	100	-	-	-	+	+	+	-	-	o	+	3
Thiophène	$\text{C}_4\text{H}_4\text{S}$	100	n	-	o	n	+	-	-	-	o	+	3
Thiosulfate de calcium	CaS_2O_3	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Thiosulfate de sodium	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$	s	+	+	+	+	25%	+	+	+	+	25%	1
Toluène	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$	100	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	2
Triacétate de glycérile	$\text{C}_6\text{H}_7(\text{CH}_3\text{COO})_3$	100	n	n	+	+	+	-	+	n	+	+	1
Trichloréthylène	C_2HCl_3	100	-	-	o	+	+/o	o	-	o	o	+	3
Trichloroéthane	CCl_3CH_3	100	-	-	o	+	+	+	-	o	o	+	3
Trichlorure d'antimoine	SbCl_3	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	n	2
Trichlorure de phosphore	PCl_3	100	-	-	+	+	+	o	+	+/o	+	+	1
Triéthanolamine	$\text{N}(\text{C}_2\text{H}_4\text{OH})_3$	100	+	o	+	n	+	-	+/o	o	+	+	1
Triphosphosphate de sodium	$\text{Na}_3\text{P}_3\text{O}_{10}$	s	+	+	+	+	+	+/o	+	+	+	+	1
Urée	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$	s	+	+/o	+	+	+	+	+	20%	+	+	1
Vitriol de cuivre	CuSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Vitriol de fer	FeSO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Xylène	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2$	100	-	-	-	+	+	o	-	-	o	+	2

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
Acétate de butyle	100	-
Acétate d'éthyle	100	-
Acétate d'éthyle	100	-
Acétone	toute	-
Acide acétique	100	-
Acide acétique	50	o
Acide acétique (vinaigre de vin)	-	o
Acide acétique, aqueux	10	+
Acide borique, aqueux	10	+
Acide bromhydrique	10	+
Acide butanoïque, aqueux	conc.	-
Acide butanoïque, aqueux	20	+
Acide chlorhydrique	15	+
Acide chromique, aqueux	50	-
Acide nitrique, aqueux	25	+
Acide perchlorique	toute	o
Acide phosphorique, aqueux	100	-
Acide sulfhydrique, gazeux	100	-
Acide sulfurique	30	+
Alcool méthylique	100	+
Alun de chrome, aqueux	toute	+
Aluns de toutes sortes, aqueux	toute	+
Ammoniac, aqueux	saturé	-
Ammoniac, aqueux	15	-
Anhydride acétique	100	-
Aniline	100	-
Benzène	100	-
Bisulfite, aqueux	40	+
Brome sous forme de vapeur et de liquide	-	-
Bromure d'acétylène tétrabromide	100	-
Butanol	100	+
Carbolineum	-	-
Chlorure de calcium, aqueux	toute	+
Chlorure de fer, aqueux	toute	+
Chlorure de méthylène	100	-
Dextrine, aqueux	saturé	+
Dichromate de potassium, aqueux	saturé	+
Dioxyde de soufre, gazeux	toute	+
Disulfure de carbone	100	-
Encre	-	+
Engrais salins, aqueux	toute	+
Éthanol	96	-
Éther diéthylique	100	-
Éthylène glycol	30	+
Formaldéhyde, aqueux	30	o
Fréon	100	-
Gaz carbonique	toute	+
Glucose, aqueux	saturé	+
Glycérine	100	-



Liste de compatibilité chimique ProMinent

Fluide	Concentration en %	Évaluation
Halogènes	toute	-
Huiles	-	-
Huiles diesel, huiles sous pression	100	0
Hydrocarbures chlorés	toute	-
Hydroxyde de sodium	aqueux	+
Hypochlorite de sodium	15	+
Nitrate d'argent	10	+
Peroxyde d'hydrogène	jusqu'à 10	+
Persulfate de potassium, aqueux	saturé	+
Persulfate de potassium, aqueux	toute	+
Phénol, aqueux	toute	0
Potasse caustique	15	+
Sel de cuisine, aqueux	toute	+
Sels d'ammonium, aqueux	toute	+
Sels de magnésium, aqueux	toute	+
Sels de sodium	-	-
Sels de zinc	toute	+
Solution de borax	toute	+
Sulfate de cuivre, aqueux	toute	+
Tétrachlorure de carbone	100	-
Toluène	100	-
Trichloréthylène	100	-
Urée, aqueux	toute	+
Xylène	100	-



Votre ouvrage de référence numérique.
Où que vous soyez. Quand vous le souhaitez.

Catalogue de produits 2026

Pionnier polyvalent : ProMinent 2026.

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

ProMinent Group
info@prominent.com
www.prominent.com



ProMinent Group



ProMinent