

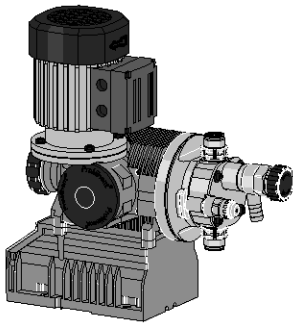
Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 1 (type de base)

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 les zones EXe et EXde avec homologation ATEX.

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 en effet 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, y compris pour une utilisation en zone EXe et EXde avec homologation ATEX, sont disponibles.



P_SI_0128_SW
Sigma/ 1 version de base

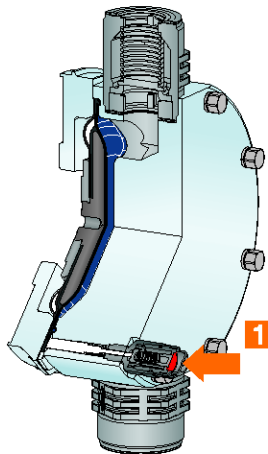
Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

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

Adaptation flexible au process :

- Toute la série Sigma est disponible en exécution standard « physiologiquement neutre concernant les matériaux en contact avec les fluides ».
- Pompes doseuses avec tête doseuse en acier inoxydable certifiée EHEDG permettant l'utilisation dans les applications hygiéniques exigeantes
- Adaptation aux situations de montage particulières grâce à l'option standard « Module de dosage à gauche »
- 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



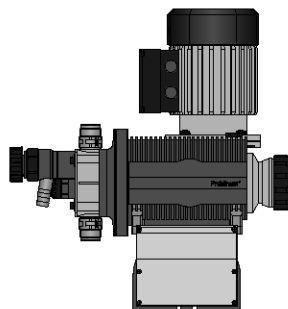
P_SI_0065_C1
1 : Signalisation d'une rupture de la membrane

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 rotatif autobloquant par incréments de 1 % (en option avec servomoteur ou servomoteur avec recopie)
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 2 % dans la plage de réglage de la longueur de course de 30 % à 100 %.
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, acier inoxydable 1.4571/1.4404, matériaux spéciaux sur demande
- Membrane multicouche de sécurité brevetée avec indication visuelle de rupture de membrane (en option avec signalisation de rupture de membrane par contact)
- Soupape de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Large choix de variantes d'entraînement : Moteur triphasé normalisé, moteur à courant alternatif monophasé, moteurs pour une utilisation en zone EXe et EXde, différents modèles de bride pour l'utilisation de moteurs spécifiques au client
- Degré de protection IP 55 (en option II2GEEExIIIT3, II2GEEExdIICT4)
- Corps en plastique renforcé de fibres de verre
- Module de dosage à gauche possible en version standard
- Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à membrane à articulation mécanique.

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



P_SI_0152_SW
Sigma/ 1 module de dosage à gauche

Commande de la Sigma type de base (S1Ba)

Servomoteur/servomoteur avec régulateur de longueur de course

Servomoteur pour le réglage automatique de la longueur de course, temps de réglage environ 1 seconde pour 1 % de longueur de course, potentiomètre à réaction 1 kOhm, degré de protection IP 54.

Servomoteur réglé comprenant un organe de réglage à servomoteur et un régulateur de positionnement intégré pour le réglage de la longueur de course via un signal normalisé. Entrée de courant normalisé 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 effective 0/4-20 mA pour la signalisation à distance.

Moteurs à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré (code d'identification V)

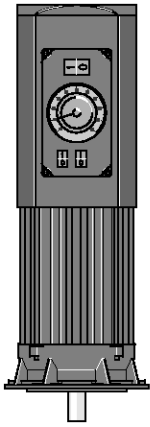
Alimentation électrique 1 ph 230 V, 50/60 Hz, 0,18 kW

Commande externe possible avec 0/4-20 mA (voir fig. pk_2_103).

Sur demande, commande externe possible par PROFIBUS®-DP.

Variateurs de vitesse avec convertisseur de fréquence (caractéristique Z du code d'identification)

Le variateur de vitesse complet se compose du convertisseur de fréquence et d'un moteur à vitesse de rotation réglable de 0,09 kW



pk_2_103

Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquences intégré

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

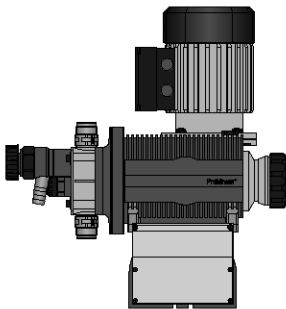
Disponible pour les exécutions PVT et SST.

Exemple de code d'identification : S1BaH04084PVTS00 F S000

Sigma/ 1 type de base exécution « Module de dosage 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



P_SI_0152_SW

Sigma/ 1 module de dosage à gauche

Caractéristiques techniques

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

Caractéristiques de performance TTT voir type PVT

Matériaux en contact avec le fluide

Matériau	Tête doseuse	Raccord 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 + 25 % carbone	PTFE/PTFE	Céramique	-

* spécial pour zone Ex

Pour l'exécution « F » - « physiologiquement neutre - FDA », le siège de bille est en PVDF

Caractéristiques du moteur

Caractéristique du code d'identification	Alimentation électrique	Δ / Y	Observations		
S	3 ph, IP 55	220-240 V/380-420 V 265-280 V/440-480 V	50 Hz 60 Hz	0,09 kW 0,09 kW	
T	3 ph, IP 55	220-240 V/380-420 V 265-280 V/440-480 V	50 Hz 60 Hz	0,09 kW 0,09 kW	Avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
R	3 ph, IP 55	220-240 V/380-420 V	50 Hz	0,09 kW	Avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:20 avec ventilateur extérieur 1ph 230 V ; 50/60Hz
V0	1 ph, IP 55	230 V \pm 10 %	50/60 Hz	0,18 kW	Moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquences intégré, plage de réglage 1:20
M	1 ph AC, IP 55	230 V \pm 5%	50/60 Hz	0,12 kW	
N	1 ph AC, IP 55	115 V \pm 5 %	60 Hz	0,12 kW	
L1	3 ph, II2GEEexIIIT3	220-240 V/380-420 V	50 Hz	0,12 kW	
L2	3 ph, II2GEEexdIIICT4	220-240 V/380-420 V	50 Hz	0,18 kW	Avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5
P1	3 ph, II2GEEexIIIT3	250-280 V/440-480 V	60 Hz	0,12 kW	
P2	3 ph, II2GEEexdIIICT4	250-280 V/440-480 V	60 Hz	0,18 kW	Avec PTC, plage de réglage de la vitesse de rotation 1:5

Pour de plus amples informations, veuillez demander à consulter les fiches techniques des moteurs.

Des moteurs spéciaux ou des brides moteur spéciales sont disponibles sur demande.

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

Remarque concernant l'utilisation en zone Ex

Seules des pompes disposant du marquage approprié, conforme à la directive ATEX 94/9/CE, peuvent être utilisées dans des lieux de travail présentant un risque d'explosion. Le groupe d'explosion, la catégorie et le degré de protection figurant sur le marquage doivent correspondre ou être supérieurs aux conditions présentes dans la zone d'utilisation prévue.

Type de base de la Sigma/ 1 (S1Ba)

S1Ba Type d'entraînement					
H	entraînement principal				
Type de pompe					
	bar	l/h		bar	l/h
12017	12	17	07065	7	65
12035	12	35	07042	7	42
10050	10	50	04084	4	84
10022	10	22	04120	4	120
10044	10	44			
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				
Matière du dispositif de dosage					
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				
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				
Raccordement hydraulique					
0	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***				
7	écrou-raccord et douille PVDF				
8	écrou-raccord et douille SS				
9	écrou raccord et manchon à souder SS				
Version					
0	avec logo ProMinent® (standard)				
1	sans logo ProMinent®				
M	Modifié				
F	physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec le fluide				
5	Module de dosage à gauche				
Alimentation électrique					
S	3 ph, 230 V/400 V 50/60 Hz				
T	3 ph, 230 V/400 V 50/60 Hz, avec PTC				
R	Moteur à vitesse réglable 3 ph, 230/400 V, avec PTC, avec ventilateur extérieur 1 ph 230 V 50/60 Hz				
V (0)	moteur à vitesse réglable avec convertisseur de fréquence intégré, 1 ph, 230 V, 50/60 Hz				
Z	Régulateur de vitesse complet 1 ph, 230 V, 50/60 Hz (moteur + conv. de fréq.)				
M	1 ph courant alternatif, 230 V 50/60 Hz				
N	1 ph courant alternatif, 115 V 60 Hz				
L	3 ph, 230 V/400 V, 50 Hz, (Exe, Exd)				
P	3 ph, 265 V/440 V, 60 Hz, (Exe, Exd)				
2	sans moteur, avec bride C 42 (NEMA)				
3	sans moteur, B 5, Gr. 120 (DIN)				
Degré de protection					
0	IP 55 (standard)				
1	version ATEX-T3				
2	version 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	par servomoteur, 230 V/50/60 Hz				
2	par 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				

* 10 bar pour la version PVDF et TTT.

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

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

Sur demande, des têtes doseuses en acier inoxydable électropolies (< Ra 0,8) certifiées EHEDG (European Hygienic Eng. Design Group) type EL classe I sont aussi disponibles.

Pièces de rechange

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

Éléments fournis avec l'exécution PVT :

- 1 membrane de dosage
- 1 clapet d'aspiration complet
- 1 clapet de refoulement complet
- 2 billes de clapet
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)
- 2 rondelles-guides de bille
- 4 joints profilés composites

Éléments fournis avec l'exécution SST :

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

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

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide		Référence
FM 50 - DN 10	PVT	–	1035964
FM 50 - DN 10	TTT	–	1077570
FM 50 - DN 10	SST	–	1035966
FM 50 - DN 10	SST	avec 2 clapets complets	1035965

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide		Référence
FM 65 - DN 10	PVT	–	1035967
FM 65 - DN 10	TTT	–	1077571
FM 65 - DN 10	SST	–	1035969
FM 65 - DN 10	SST	avec 2 clapets complets	1035968

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide		Référence
FM 120 - DN 15	PVT	–	1035961
FM 120 - DN 15	TTT	–	1077572
FM 120 - DN 15	SST	–	1035963
FM 120 - DN 15	SST	avec 2 clapets complets	1035962

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 1 pour version avec membrane de dosage ancienne

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide		Référence
FM 50 - DN 10	PVT	–	1010541
FM 50 - DN 10	SST	–	1010554
FM 50 - DN 10	SST	avec 2 clapets complets	1010555

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide		Référence
FM 65 - DN 10	PVT	–	1010542
FM 65 - DN 10	SST	–	1010556
FM 65 - DN 10	SST	avec 2 clapets complets	1010557

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

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide	Référence
FM 120 - DN 15	PVT	1010543
FM 120 - DN 15	SST	1010558
FM 120 - DN 15	SST avec 2 clapets complets	1010559

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 1 pour exécution FDA (physiologiquement neutre)

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide	Référence
FM 50 - DN 10	PVT	1046466
FM 50 - DN 10	SST sans clapet	1046468
FM 50 - DN 10	SST avec clapet	1046467

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide	Référence
FM 65 - DN 10	PVT	1046469
FM 65 - DN 10	SST sans clapet	1046471
FM 65 - DN 10	SST avec clapet	1046470

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide	Référence
FM 120 - DN 15	PVT	1046453
FM 120 - DN 15	SST sans clapet	1046465
FM 120 - DN 15	SST avec clapet	1046464

Membrane multicouche de sécurité (standard)

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

Membrane de dosage (membrane standard)

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

Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée

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

	Pour matières	Joints	Référence
ETS ÜV 4 bar	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1031199
ETS ÜV 7 bar	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1031200
ETS ÜV 10 bar	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1031201
ETS ÜV 12 bar	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1031202

Accessoires

- Crépines d'aspiration Voir p. → 1-47
- Cannes d'injection Voir p. → 1-50
- Eléments de raccordement, joints, tuyaux Voir p. → 1-76
- Lances / garnitures d'aspiration Voir p. → 1-65
- Régulateurs de vitesse Voir p. → 1-83
- Dosierüberwachung - Mengennmessung Voir p. → 1-93

Pièces de rechange

- Accessoires spéciaux Voir p. → 1-90

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

La pompe intelligente pour une utilisation en toute sécurité dans de nombreuses applications.

Plage de débit 17 à 117 l/h, 12 à 4 bar

La Sigma/ 1 Control est une pompe doseuse à membrane à moteur robuste utilisable de manière flexible dans de nombreuses applications. Ses points forts : membrane multicouche de sécurité brevetée, des fonctionnalités telles qu'une unité de commande amovible et des profils de dosage réglables.

Avec les pompes de type Sigma/ 2 Control et Sigma/ 3 Control, la pompe doseuse à membrane Sigma/ 1 Control forme une famille de produits complète, qui couvre la plage de débit allant de 17 à 1 040 l/h. La totalité de la gamme de produits Sigma Control a été équipée de fonctionnalités intelligentes, qui apportent des avantages importants en matière de confort d'utilisation, de sécurité et d'efficacité. Cette série de pompes est dotée d'une unité de commande amovible et des profils de dosage réglables assurent des résultats de dosage optimaux.

Les avantages pour vous

Grande sécurité de process :

- En cas de problème, le fluide de dosage ne s'écoule ni vers l'extérieur, ni dans l'entraînement de la pompe, grâce à une membrane multicouche de sécurité brevetée avec signalisation visuelle en cas de rupture (électrique en option)
- Coupure de surcharge intégrée dans 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
- Soupape de décharge intégrée pour protéger la pompe contre les surcharges et fonctionnement fiable grâce à la possibilité de purge en cours d'aspiration
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 2 % dans la plage de réglage de la longueur de course de 30 % à 100 %.

Adaptation flexible au process :

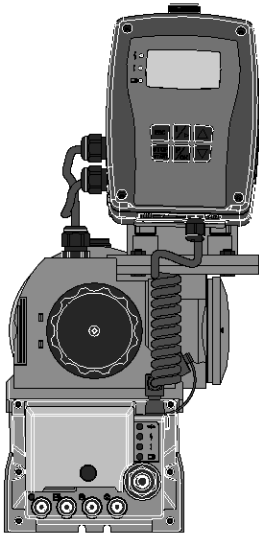
- Unité de commande amovible avec un grand écran LCD éclairé pour un grand confort d'utilisation
- Profils de dosage pour des résultats de dosage optimaux
- Toute la série Sigma est disponible en exécution standard « physiologiquement neutre concernant les matériaux en contact avec les fluides » ou avec tête doseuse en acier inoxydable électropolie certifiée EHEDG permettant l'utilisation dans les applications hygiéniques exigeantes
- Différentes variantes de commande possibles, pour une connexion sans problème dans les installations à réseau de bus par PROFIBUS®
- Adaptation aux situations de montage particulières grâce à l'option standard « Module de dosage à gauche »
- Exécutions spécifiques possibles sur demande

Caractéristiques techniques

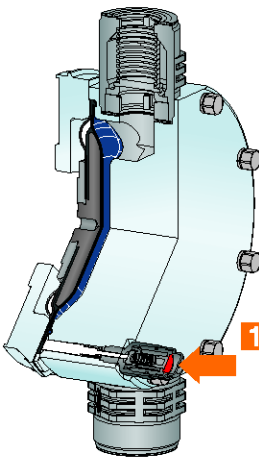
- Longueur de course : 4 mm,
- Plage de réglage de la longueur de course : 0 – 100 %
- Réglage de la longueur de course : manuel au moyen d'un bouton rotatif autobloquant par incréments de 1 %
- Dans des conditions définies et sous réserve d'une installation correcte, la reproductibilité du dosage est supérieure à ± 2 % dans la plage de réglage de la longueur de course de 30 % à 100 %.
- Matériaux en contact avec le fluide : PVDF, acier inoxydable 1.4571/1.4404, matériaux spéciaux sur demande
- Membrane multicouche de sécurité brevetée avec indication visuelle de rupture de membrane (en option avec signalisation de rupture de membrane par contact)
- Soupape de décharge et de purge hydraulique intégrée
- Unité de commande amovible (IHM) avec un grand écran LCD éclairé
- Profils de dosage pour des résultats de dosage optimaux
- Alimentation électrique : monophasé, 100 – 230 V ± 10 %, 240 V ± 6 %, 50/60 Hz (110 W)
- Degré de protection IP 65
- Corps en plastique renforcé de fibres de verre
- Module de dosage à gauche possible en version standard
- Pour des raisons techniques de sécurité, des équipements de décharge adéquats doivent être prévus lors de l'installation pour toutes les pompes doseuses à membrane à articulation mécanique.

Domaine d'utilisation

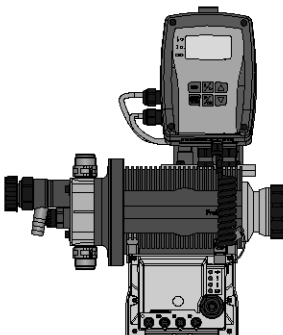
- Ajout de produits chimiques proportionnel au débit pour le traitement de l'eau, par ex. hypochlorite de sodium pour la désinfection de l'eau potable
- Neutralisation dans le traitement des eaux usées
- Ajout de produits chimiques à commande temporelle dans les circuits d'eau de refroidissement
- Dosages activés par impulsion pour le remplissage de différents volumes, par ex. remplissage de glycérine dans les manomètres



P_SI_0129_SW
Type de commande Sigma/ 1



P_SI_0065_C1
1 : Signalisation d'une rupture de la membrane



P_SI_0153_SW
Sigma/ 1 type de commande, module de dosage à gauche



P_SI_0099_SW3

Unité de commande amovible (IHM)

L'unité de commande (IHM) peut être fixée directement sur la pompe doseuse ou sur le mur à proximité de cette dernière. L'exploitant dispose donc d'un vaste éventail de possibilités pour intégrer l'installation de dosage au système de la façon la plus conviviale et la plus accessible possible. En outre, l'unité de commande amovible offre une protection supplémentaire contre les utilisations non autorisées de la pompe doseuse et contre les modifications des réglages de la pompe. L'unité de commande peut par exemple être installée entièrement à distance dans le cadre des applications.

Cinq touches de programmation permettent de choisir et de régler aisément les différentes fonctions de la pompe doseuse. Un écran LCD éclairé donne des informations relatives à l'état de fonctionnement de l'installation. Les diodes électroluminescentes installées sur l'unité de commande indiquent les fonctions ou l'état de la pompe.

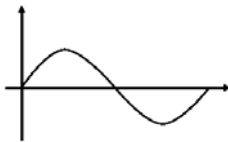
Profils de dosage

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

Le mouvement du dispositif de refoulement est relevé en continu et réglé de telle sorte que la course soit exécutée conformément au 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 types sont représentés ci-contre avec leur déroulement chronologique.

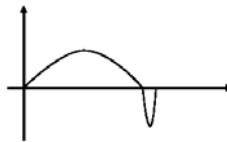
En mode normal, le déroulement chronologique est identique pour la course de refoulement et pour la course d'aspiration (schéma 1). En mode course de refoulement optimisée (schéma 2), la course de refoulement est allongée alors que la course d'aspiration est réduite au maximum. Ce réglage est adapté par exemple pour les applications dans lesquelles un rapport de mélange optimal est requis en même temps qu'un ajout de produits chimiques aussi continu que possible.

En mode course d'aspiration optimisée (schéma 3), la course d'aspiration est allongée au maximum pour permettre un dosage précis et sans problème des fluides visqueux et dégazants. Ce réglage est aussi adapté pour minimiser la valeur NPSH.



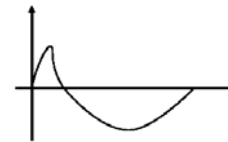
P_SI_0102_SW

Schéma 1 : course de refoulement identique à la course d'aspiration



P_SI_0103_SW

Schéma 2 : course de refoulement longue, course d'aspiration courte



P_SI_0104_SW

Schéma 3 : course de refoulement courte, course d'aspiration longue

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

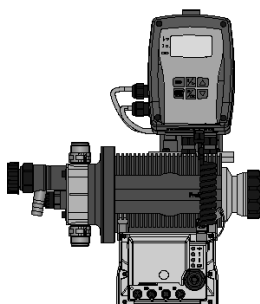
Disponible pour les exécutions PVT et SST.

Exemple de code d'identification : S1CbH07042PVTS01 F UA10S0DE

Sigma/ 1 type commande exécution « Module de dosage 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 UA10S0DE



P_SI_0153_SW

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

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

Caractéristiques techniques

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

Matériaux en contact avec le fluide

Matière	Tête doseuse	Raccord 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

Pour l'exécution « F » - « physiologiquement neutre - FDA », le siège de bille est en PVDF

Caractéristiques du moteur

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

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

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

Type de commande Sigma/ 1 (S1Cb)

S1Cb	Mode d'entraînement					
H	Entraînement principal, membrane					
	Type de pompe					
	bar	l/h		bar	l/h	
12017	12	21	07065	7	63	
12035	12	42	07042	7	52	
10050	10	49	04084	4	101	
10022	10	27	04120	4	117	
10044	10	53				
	Matériau de la tête doseuse					
PV	PVDF (max. 10 bar)					
SS	Acier inoxydable					
	Matériau du joint					
T	Joint PTFE					
	Dispositif de refoulement					
S	Membrane multicouche de sécurité avec signalisation visuelle de rupture					
A	Membrane multicouche de sécurité avec signal électrique					
	Exécution de la tête doseuse					
0	Sans ressort de clapet (standard)					
1	Avec 2 ressorts de clapet, 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 FPM, 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					
	Raccordement hydraulique					
0	Raccord standard		4	Écrou raccord et pièce folle acier inoxydable***		
1	Écrou raccord et pièce folle PVC		7	Écrou raccord et douille PVDF		
2	Écrou raccord et pièce folle PP		8	Écrou raccord et douille acier inoxydable		
3	Écrou raccord et pièce folle PVDF		9	Écrou raccord et manchon à souder acier inoxydable		
	Exécution					
0	Avec logo ProMinent®					
1	Sans logo ProMinent®					
F	physiologiquement neutre (FDA) concernant les matériaux en contact avec le fluide					
5	Module de dosage à gauche					
	Alimentation électrique					
U	1 ph, 100 - 230 V ±10 %, 240 V ±6 %, 50/60 Hz, 110 W					
	Câble et fiche					
A	2 m Europe		C	2 m Australie		
B	2 m Suisse		D	2 m USA		
	Relais					
0	Sans relais					
1	Relais de défaut (230 V, 8 A)					
3	Relais de défaut (24 V, 100 mA) + relais tact (24 V, 100 mA)					
8	Sortie analogique 0/4-20 mA + relais de défaut / tact (24 V, 100 mA)					
	Variante de commande					
0	Manuel + contact externe avec Pulse Control					
1	Comme 0 + analogique + profils de dosage					
6	Comme 1 + interface PROFIBUS® DP, M12					
7	comme 1 + CANopen (CiA 402, fiche M12), pompe sans unité de commande (HMI) ****					
	Coupure de surcharge					
0	Sans coupure de surcharge					
	Unité de commande (IHM)					
S	IHM (câble de 0,5 m)					
1	IHM + câble de 2 m					
2	IHM + câble de 5 m					
3	IHM + câble de 10 m					
X	Sans unité de commande (IHM)					
	Code d'accès					
0	Sans contrôle d'accès					
1	Avec contrôle d'accès					
	Langue					
DE	Allemand					
EN	Anglais					
ES	Espagnol					
FR	Français					
IT	Italien					
NL	Néerlandais					
PL	Polonais					
PT	Portugais					

* 10 bars pour la version PVDF.

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

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

**** Pour un fonctionnement manuel, par exemple en cas de panne du CAN-Bus, un numéro de commande HMI 1042550 est nécessaire

Sur demande, des têtes doseuses en acier inoxydable électropolies (< Ra 0,8) certifiées EHEDG (European Hygienic Eng. Design Group) type EL classe I sont aussi disponibles.

Pièces de rechange

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

Éléments fournis avec l'exécution PVT :

- 1 membrane de dosage
- 1 clapet d'aspiration complet
- 1 clapet de refoulement complet
- 2 billes de clapet
- 1 jeu de joints en élastomère (EPDM, FKM-B)
- 2 rondelles-guides de bille
- 4 joints profilés composites

Éléments fournis avec l'exécution SST :

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

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

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide	Référence
FM 50 - DN 10	PVT	1035964
FM 50 - DN 10	TTT	1077570
FM 50 - DN 10	SST	1035966
FM 50 - DN 10	SST avec 2 clapets complets	1035965

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide	Référence
FM 65 - DN 10	PVT	1035967
FM 65 - DN 10	TTT	1077571
FM 65 - DN 10	SST	1035969
FM 65 - DN 10	SST avec 2 clapets complets	1035968

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide	Référence
FM 120 - DN 15	PVT	1035961
FM 120 - DN 15	TTT	1077572
FM 120 - DN 15	SST	1035963
FM 120 - DN 15	SST avec 2 clapets complets	1035962

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 1 pour version avec membrane de dosage ancienne

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide	Référence
FM 50 - DN 10	PVT	1010541
FM 50 - DN 10	SST	1010554
FM 50 - DN 10	SST avec 2 clapets complets	1010555

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide	Référence
FM 65 - DN 10	PVT	1010542
FM 65 - DN 10	SST	1010556
FM 65 - DN 10	SST avec 2 clapets complets	1010557

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

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide		Référence
FM 120 - DN 15	PVT	–	1010543
FM 120 - DN 15	SST	–	1010558
FM 120 - DN 15	SST	avec 2 clapets complets	1010559

Jeu de pièces de rechange Sigma/ 1 pour exécution FDA (physiologiquement neutre)

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide		Référence
FM 50 - DN 10	PVT	–	1046466
FM 50 - DN 10	SST	sans clapet	1046468
FM 50 - DN 10	SST	avec clapet	1046467

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide		Référence
FM 65 - DN 10	PVT	–	1046469
FM 65 - DN 10	SST	sans clapet	1046471
FM 65 - DN 10	SST	avec clapet	1046470

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

Module de dosage	Matière en contact avec le fluide		Référence
FM 120 - DN 15	PVT	–	1046453
FM 120 - DN 15	SST	sans clapet	1046465
FM 120 - DN 15	SST	avec clapet	1046464

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

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

	Pour matières	Joints	Référence
ETS ÜV 4 bar	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1031199
ETS ÜV 7 bar	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1031200
ETS ÜV 10 bar	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1031201
ETS ÜV 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 »

	Pour matières	Joints	Référence
ETS	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1043785

Membrane multicouche de sécurité (standard)

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

Membrane de dosage (membrane standard)

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

Jeu de pièces de rechange pour soupape de décharge intégrée

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

	Pour matières	Joints	Référence
ETS ÜV 4 bar	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1031199
ETS ÜV 7 bar	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1031200
ETS ÜV 10 bar	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1031201
ETS ÜV 12 bar	PVT/SST	FKM-A/EPDM	1031202

Capot de protection

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

	Référence
Capot de protection pour unité de commande (S1Cb, S2Cb, S3Cb)	1036724

Support mural

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.

	Référence
Support mural pour unité de commande (S1Cb, S2Cb, S3Cb)	1036683

Rallonge pour unité de commande (IHM)

	Référence
Câble de branchement - CAN M12 5 pol. 1 m	1022139
Câble de branchement - CAN M12 5 pol. 2 m	1022140
Câble de branchement - CAN M12 5 pol. 5 m	1022141
Câble de raccordement - CAN M12, 5 pôles 10 m*	1046383

Accessoires fonctionnement CANopen

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

	Référence
Unité de commande (IHM)	1042550

Accessoires

- Crépines d'aspiration Voir p. → 1-47
- Cannes d'injection Voir p. → 1-50
- Eléments de raccordement, joints, tuyaux Voir p. → 1-76
- Lances / garnitures d'aspiration Voir p. → 1-65
- Dosierüberwachung - Mengenummessung Voir p. → 1-93

Pièces de rechange

- Accessoires spéciaux Voir p. → 1-90