

GEMÜ SU40 SUMONDO

Actionneur pneumatique pour vannes à usage unique

FR

Notice d'utilisation



Tous les droits, tels que les droits d'auteur ou droits de propriété industrielle, sont expressément réservés.

Conserver le document afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
27.05.2024

Table des matières

1 Généralités	4	16 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B	26
1.1 Remarques	4		
1.2 Symboles utilisés	4		
1.3 Définitions des termes	4	17 Déclaration du fabricant au sens de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE	27
1.4 Avertissements	4		
2 Consignes de sécurité	5		
3 Description du produit	5		
3.1 Conception	5		
3.2 Description	5		
3.3 Fonction	5		
3.4 Plaque signalétique	6		
3.4.1 Actionneur	6		
3.4.2 Emballage corps de vanne	6		
5 Données pour la commande	7		
5.1 Actionneur pneumatique SU40	7		
5.2 Corps de vanne à membrane SUB	8		
6 Données techniques	9		
6.1 Fluide	9		
6.2 Température	9		
6.3 Pression	9		
6.4 Conformités du produit corps de vanne SUB	10		
6.5 Données mécaniques	10		
7 Dimensions	12		
7.1 Dimensions de l'actionneur	12		
7.2 Dimensions du corps	14		
7.3 Dimensions de raccordement	17		
8 Indications du fabricant	18		
8.1 Livraison	18		
8.2 Emballage	18		
8.3 Transport	18		
8.4 Stockage	18		
9 Installation dans la tuyauterie	18		
9.1 Préparatifs pour le montage	18		
9.2 Montage de l'ensemble actionneur pneumatique en inox - boîtier	19		
9.3 Démontage de l'ensemble actionneur pneumatique en inox - boîtier	20		
9.4 Montage du corps de vanne à membrane à usage unique sur l'actionneur pneumatique en inox	20		
9.5 Démontage de l'ensemble corps de vanne à membrane à usage unique - actionneur pneumatique en inox	21		
9.6 Montage du corps de vanne à membrane à usage unique dans la tuyauterie	22		
9.7 Fonction de commande	22		
9.8 Raccorder le fluide de commande	22		
9.9 Indicateur optique de position	23		
10 Mise en service	23		
10.1 Initialisation	23		
11 Dépannage	24		
12 Révision et entretien	25		
13 Démontage de la tuyauterie	25		
14 Mise au rebut	25		
15 Retour	25		

1 Généralités

1.1 Remarques

- Les descriptions et les instructions se réfèrent aux versions standards. Pour les versions spéciales qui ne sont pas décrites dans ce document, les indications de base qui y figurent sont tout de même valables mais uniquement en combinaison avec la documentation spécifique correspondante.
- Le déroulement correct du montage, de l'utilisation et de l'entretien ou des réparations garantit un fonctionnement sans anomalie du produit.
- La version allemande originale de ce document fait foi en cas de doute ou d'ambiguïté.
- Si vous êtes intéressé(e) par une formation de votre personnel, veuillez nous contacter à l'adresse figurant en dernière page.

1.2 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :

Symbole	Signification
●	Activités à exécuter
▶	Réaction(s) à des activités
-	Énumérations

1.3 Définitions des termes

Fluide de service

Fluide qui traverse le produit GEMÜ.

Fluide de commande

Fluide avec lequel le produit GEMÜ est piloté et actionné par mise sous pression ou hors pression.

Fonction de commande

Fonctions d'actionnement possibles du produit GEMÜ.


1.4 Avertissements


Dans la mesure du possible, les avertissements sont structurés selon le schéma suivant :


MOT SIGNAL	
Symbole possible se rapportant à un danger spécifique	<p>Type et source du danger</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Conséquences possibles en cas de non-respect des consignes. ● Mesures à prendre pour éviter le danger.


Les avertissements sont toujours indiqués par un mot signal et, pour certains également par un symbole spécifique au danger.

Cette notice utilise les mots signal, ou niveaux de danger, suivants :




⚠ DANGER	
	<p>Danger imminent !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT	
	<p>Situation potentiellement dangereuse !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ ATTENTION	
	<p>Situation potentiellement dangereuse !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères.

AVIS	
	<p>Situation potentiellement dangereuse !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Le non-respect peut entraîner des dommages matériels.

Les symboles suivants spécifiques au danger concerné peuvent apparaître dans un avertissement :

Symbole	Signification
	Danger provoqué par des substances corrosives
	Risque dû aux bords tranchants
	Danger dû à une atmosphère explosive

2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans ce document se réfèrent uniquement à un produit seul. La combinaison avec d'autres parties de l'installation peut entraîner des risques potentiels qui doivent être examinés dans le cadre d'une analyse des dangers. L'exploitant est responsable de l'élaboration de l'analyse des dangers, du respect des mesures préventives appropriées ainsi que de l'observation des réglementations régionales de sécurité.

Le document contient des consignes de sécurité fondamentales qui doivent être respectées lors de la mise en service, de l'utilisation et de l'entretien. Le non-respect des consignes de sécurité peut avoir les conséquences suivantes :

- Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique.
- Risque d'endommager les installations placées dans le voisinage.
- Défaillance de fonctions importantes.
- Risque de pollution de l'environnement par rejet de substances toxiques en raison de fuites.

Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

- Des aléas et événements pouvant se produire lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien.
- Des réglementations de sécurité locales, dont le respect relève de la responsabilité de l'exploitant (y compris en cas d'intervention de personnel extérieur à la société).

Avant la mise en service :

1. Transporter et stocker le produit de manière adaptée.
2. Ne pas peindre les vis et éléments en plastique du produit.
3. Confier l'installation et la mise en service au personnel qualifié et formé.
4. Former suffisamment le personnel chargé du montage et de l'utilisation.
5. S'assurer que le contenu du document a été pleinement compris par le personnel compétent.
6. Définir les responsabilités et les compétences.
7. Tenir compte des fiches de sécurité.
8. Respecter les réglementations de sécurité s'appliquant aux fluides utilisés.

Lors de l'utilisation :

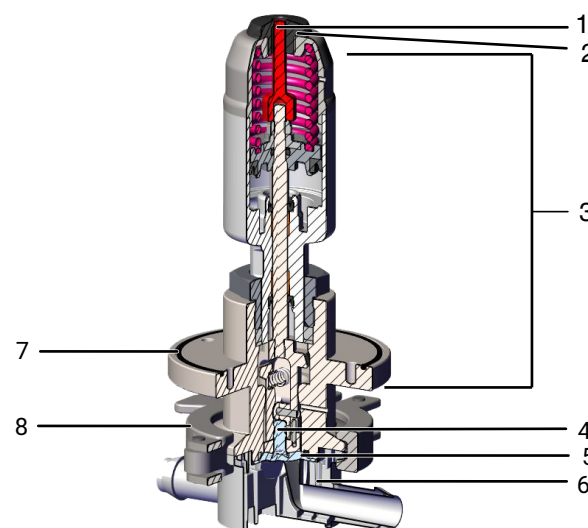
9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
10. Respecter les consignes de sécurité.
11. Utiliser le produit conformément à ce document.
12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
13. Veiller à l'entretien correct du produit.
14. Les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans ce document ne doivent pas être effectués sans consultation préalable du fabricant.

En cas de doute :

15. Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

3 Description du produit

3.1 Conception



Re-père	Désignation	Matériaux
1	Indicateur optique de position	PP (rouge)
2	Bouchon	PP
3	Actionneur de vanne avec rehausse	Inox
4	Insert de la membrane	PP-R
5	Membrane	TPE
6	Corps	PP-R
7	Joint torique	EPDM
8	Collier pour clamp	Inox

3.2 Description

L'actionneur de vanne actionné pneumatiquement GEMÜ SU40 garantit une performance élevée et une longue durée de vie grâce à ses composants en inox de très haute qualité. La connexion de l'actionneur avec l'unité en contact avec le fluide GEMÜ SUB, composée du corps de vanne et de la membrane d'étanchéité soudée, se fait via un clamp.

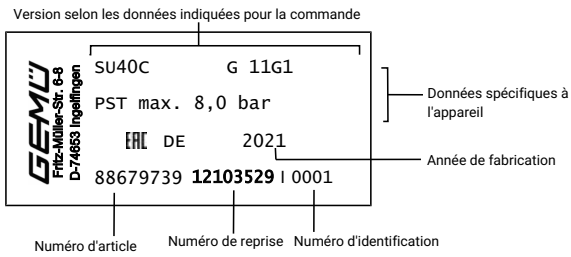
Après l'utilisation, il est possible de séparer et de remplacer facilement l'unité en contact avec le fluide GEMÜ SUB de l'actionneur. L'actionneur reste sur l'installation.

3.3 Fonction

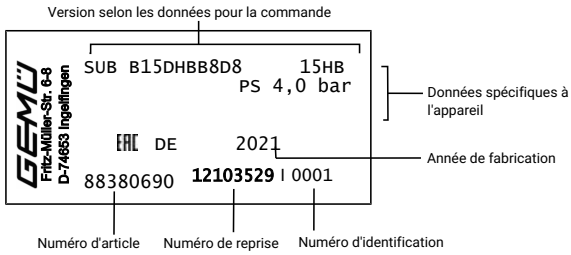
La vanne à membrane à usage unique GEMÜ se compose du corps de vanne à membrane usage unique SUB et de l'actionneur pneumatique en inox SU40. Elle est conçue pour l'utilisation dans la tuyauterie en plastique rigide ou flexible de systèmes à usage unique. Elle pilote le fluide qui la traverse en s'ouvrant par l'intermédiaire d'un fluide de commande.

3.4 Plaque signalétique

3.4.1 Actionneur



3.4.2 Emballage corps de vanne



4 Utilisation conforme

⚠ DANGER



Risque d'explosion !

- ▶ Danger de mort ou risque de blessures extrêmement graves
- **Ne pas** utiliser le produit dans des zones explosives.

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisation non conforme du produit !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- ▶ La responsabilité du fabricant et la garantie sont annulées.
- Le produit doit uniquement être utilisé en respectant les conditions d'utilisation définies dans la documentation contractuelle et dans le présent document.

Le produit a été conçu pour être monté sur une tuyauterie et pour contrôler un fluide de service.

Le produit n'est pas adapté à l'utilisation en atmosphères explosives.

- Utiliser le produit conformément aux données techniques.

5 Données pour la commande

Les données pour la commande offrent un aperçu des configurations standard.

Contrôler la configuration possible avant de passer commande. Autres configurations sur demande.

5.1 Actionneur pneumatique SU40

Codes de commande

1 Type	Code
Actionneur à commande pneumatique version métallique	SU40

2 Taille de membrane	Code
Taille de membrane B	B
Taille de membrane C	C
Taille de membrane D	D

3 Fixation de la membrane	Code
Pin	G

4 Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1
Normalement ouverte (NO)	2
Double effet (DE)	3

5 Taille d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 1G1	1G1

Exemple de référence SU40

Option de commande	Code	Description
1 Type	SU40	Actionneur à commande pneumatique version métallique
2 Taille de membrane	B	Taille de membrane B
3 Fixation de la membrane	G	Pin
4 Fonction de commande	1	Normalement fermée (NF)
5 Taille d'actionneur	1G1	Taille d'actionneur 1G1

5.2 Corps de vanne à membrane SUB**Codes de commande**

1 Type	Code
Corps usage unique	SUB

2 Taille de membrane	Code
Taille de membrane B	B
Taille de membrane C	C
Taille de membrane D	D

3 Taille du raccord 1	Code
DN 8 (1/4")	8
DN 10 (3/8")	10
DN 15 (1/2")	15
DN 20 (3/4")	20
DN 25 (1")	25

4 Forme du corps	Code
Corps à passage en ligne	D
Corps en équerre, à droite	R
Corps en T	T

5 Raccordement	Code
Raccord clamp similaire à ASME-BPE	CA
Embout cannelé	HB

6 Matériau du corps	Code
PP-R, naturel	B8

7 Matériau de la membrane	Code
TPE	K8

8 Taille du raccord 2	Code
1/4" (DN 8)	8
3/8" (DN 10)	10
1/2" (DN 15)	15
3/4" (DN 20)	20
1" (DN 25)	25

9 Raccordement embout 2	Code
Raccord clamp similaire à ASME-BPE	CA
Embout cannelé	HB

Exemple de référence SUB

Option de commande	Code	Description
1 Type	SUB	Corps usage unique
2 Taille de membrane	B	Taille de membrane B
3 Taille du raccord 1	10	DN 10 (3/8")
4 Forme du corps	T	Corps en T
5 Raccordement	HB	Embout cannelé
6 Matériau du corps	B8	PP-R, naturel
7 Matériau de la membrane	K8	TPE
8 Taille du raccord 2	10	3/8" (DN 10)
9 Raccordement embout 2	HB	Embout cannelé

6 Données techniques

6.1 Fluide

Fluide de service : Convient pour les fluides liquides, neutres ou agressifs, respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et de la membrane.

Fluide de commande : Gaz neutres
Classe 4, concentration max. en huile 25 mg/m³

6.2 Température

Température du fluide : 5 – 40 °C

Température ambiante : 0 – 40 °C

Température du fluide de commande : max. 40°C

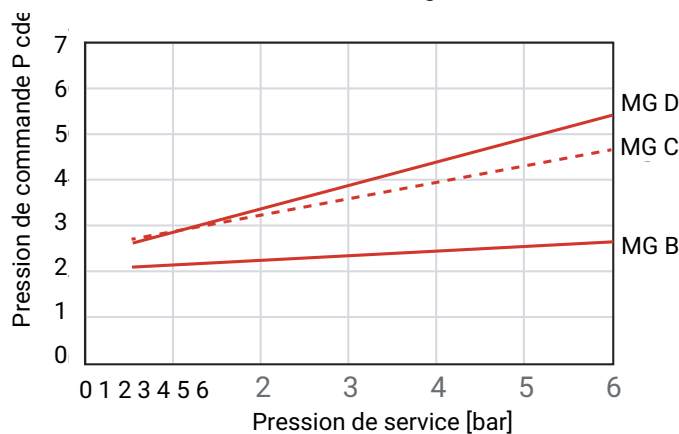
Température de stockage : 0 – 40 °C

6.3 Pression

Pression de service : 0 - 4,9 bars (Taille de membrane Code B, C),
0 - 4,5 bars (Taille de membrane Code D)

Vide : Après coupure de la pression de commande, les trois tailles d'actionneur permettent une ouverture à 100 % avec la fonction de commande 2, même en présence d'un vide de -930 mbars.

Pression de commande : Fonction de commande 1 : 6,0 – 8,0 bars
Fonctions de commande 2 et 3 : voir diagramme



MG = taille de membrane

Volume de remplissage : Fonctions de commande 1, 2 et 3 : 0,03 dm³

Valeurs du Kv :

MG	Taille d'actionneur	Type de raccordement (code)	Forme du corps (code)	Valeurs de Kv [m ³ /h]	Valeur de Cv [US-gpm]
B	1/4"	HB	D	0,47	0,55
		HB	D	1,08	1,26
	3/8"	HB	T	1,03	1,21
		HB	R	1,02	1,19
		HB	D	1,59	1,86
	1/2"	HB	T	1,47	1,72
		HB	R	1,44	1,68
		HB	D	2,17	2,54
	C	1/2"	HB	D	2,17
HB			D	3,29	3,85
HB			T	2,15	2,52
CA			D	3,29	3,85
3/4"		CA	T	2,15	2,52
		HB	D	4,55	5,32
		HB	T	3,81	4,46
		CA	D	4,55	5,32
1"		CA	T	3,81	4,46
		CA	D	9,21	10,78
		CA, HB	D	9,21	10,78
		CA, HB	D	12,19	14,26

MG = taille de membrane

AG = taille du raccord

Valeurs du Kv déterminées similaire à la norme DIN EN 60534-2-3:1998, pression d'entrée 4 bars, Δp 1 bar

Les valeurs du Kv pour d'autres configurations de produit peuvent diverger. De manière générale, toutes les membranes sont soumises à l'influence de la pression, de la température, du process et des couples de serrage. C'est pourquoi ces valeurs du Kv peuvent dépasser les limites de tolérance de la norme.

6.4 Conformités du produit corps de vanne SUB

Certifications :

- USP Bacterial Endotoxins Test, USP <85>
- USP Biological Reactivity Test in vitro, USP <87>
- USP Biological Reactivity Tests in vivo for Class VI, USP <88>
- USP Physicochemical Tests for Plastics, USP <661>
- USP Particulate Matter in Injections, USP <788>, USP <790>
- Guide de validation sur demande

6.5 Données mécaniques

Durée de vie :

Corps de vanne à membrane (SUB) :

100.000 cycles de commutation (selon validation de produit GEMÜ) ou max 4,5 ans à partir de la date de production (1,5 an avant rayonnement / 3 ans après rayonnement)

Poids :**Actionneur avec rehausse**

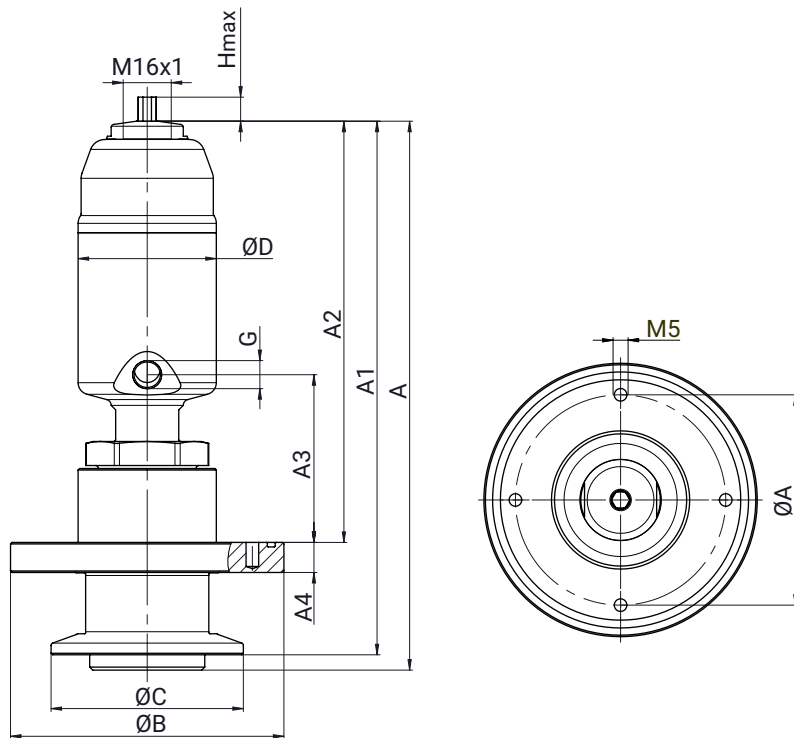
MG	Poids
B	2,4
C	2,5
D	2,6

Poids en kg

Corps de vanne

MG	Taille d'actionneur	DN	Type de raccordement (code)				
			HB	HB	HB	CA	CA
			Formes du corps (code)				
			D	T	R	D	T
B	1/4"	8	36,0	-	-	-	-
	3/8"	10	40,0	44,0	43,0	-	-
	1/2"	15	42,0	47,0	46,0	-	-
C	1/2"	15	91,0	-	-	-	-
	3/4"	20	94,0	108,0	-	97,0	111,0
	1"	25	99,0	113,0	-	100,0	112,0
D	3/4"	20	80,0	-	-	99,0	-
	1"	25	80,0	-	-	100,0	-

Poids en g, MG = taille de membrane
AG = taille du raccord

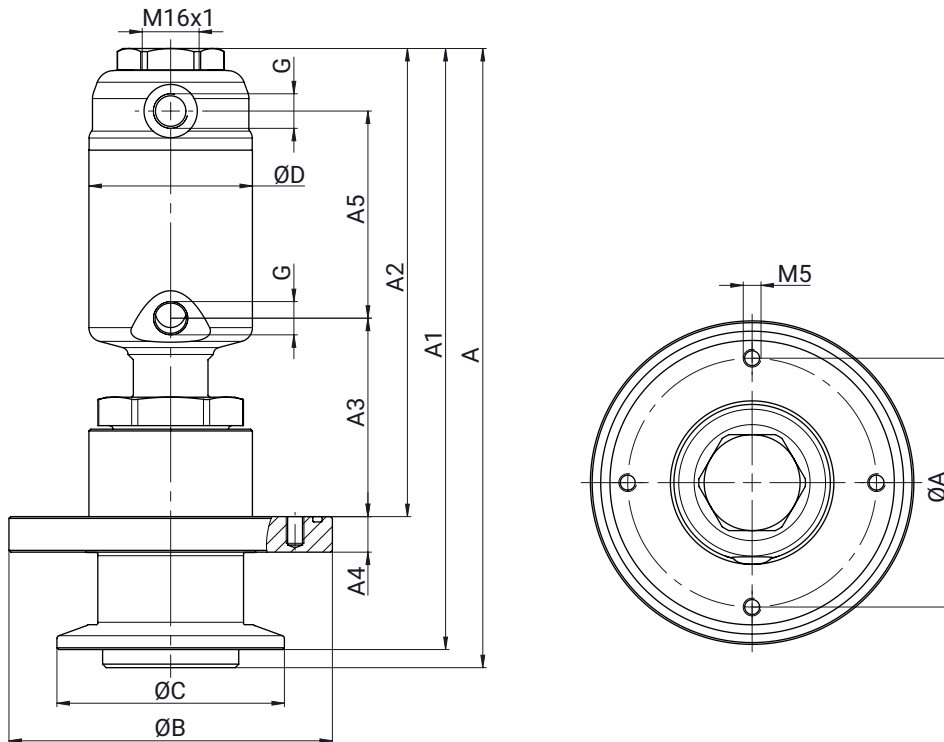
7 Dimensions**7.1 Dimensions de l'actionneur****Actionneur (fonction de commande 1)**

MG	A	A1	A2	A3	A4	G	ØA	ØB	ØC	ØD	Hmax
B	182,7	177,6	140,2	55,8	10,0	G1/8	70,0	91,0	64,0	46,0	8,0
C	184,0	164,4	130,0	45,6	10,0	G1/8	70,0	91,0	91,0	46,0	9,0
D	183,1	157,2	118,4	34,0	10,0	G1/8	70,0	91,0	91,0	46,0	12,0

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

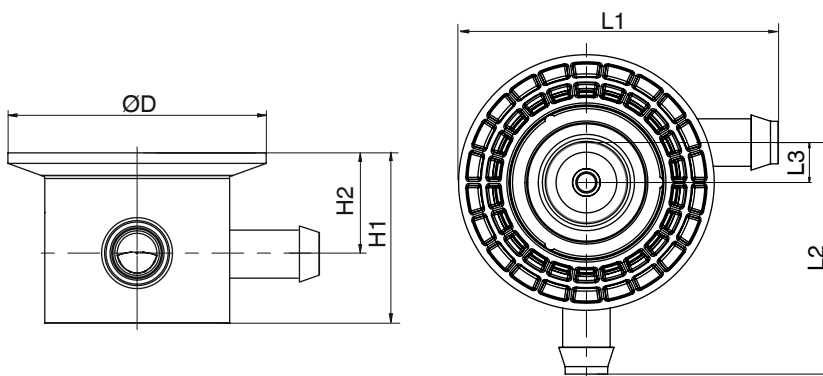
Actionneur (fonctions de commande 2 et 3)



MG	A	A1	A2	A3	A4	A5	G	ØA	ØB	øC	øD
B	174,2	169,1	131,7	55,8	10,0	58,3	G1/8	70,0	91,0	64,0	46,0
C	175,7	155,9	121,5	45,6	10,0	58,3	G1/8	70,0	91,0	91,0	46,0
D	174,6	148,7	109,9	30,0	10,0	58,3	G1/8	70,0	91,0	91,0	46,0

Dimensions en mm

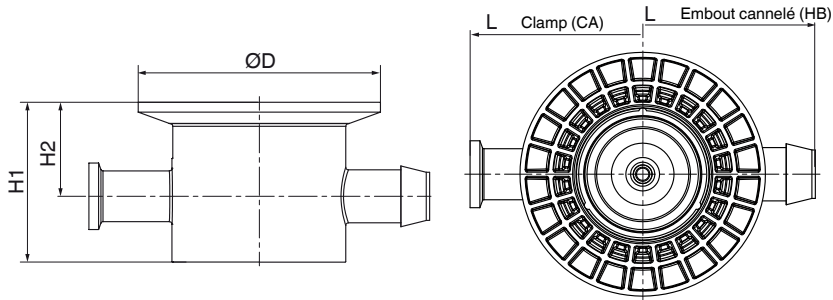
MG = taille de membrane

7.2 Dimensions du corps**7.2.1 Corps à passage en équerre, à droite (code R)****Type de raccordement embout cannelé (code HB)**

MG	DN	øD	H1	H2	L1	L2	L3
B	3/8" (DN 10)	64,0	33,3	22,3	48,0	58,0	10,0
	1/2" (DN 15)	64,0	33,3	22,3	55,8	66,8	10,0

Dimensions en mm, MG = taille de membrane

7.2.2 Corps à passage en ligne (code D)



Type de raccordement clamp (code CA)¹⁾

MG	DN	øD	H1	H2	L
C	3/4" (DN 20)	91,0	60,0	35,3	128,0
	1" (DN 25)	91,0	60,0	35,3	137,4
D	3/4" (DN 20)	91,6	58,5	38,0	134,6
	1" (DN 25)	91,6	58,5	39,5	134,6

Type de raccordement embout cannelé (code HB)¹⁾

MG	DN	øD	H1	H2	L
B	1/4" (DN 8)	64,0	33,3	22,3	80,6
	3/8" (DN 10)	64,0	33,3	22,3	95,9
	1/2" (DN 15)	64,0	33,3	22,3	111,5
C	1/2" (DN 15)	91,0	60,0	35,3	126,0
	3/4" (DN 20)	91,0	60,0	35,3	128,0
	1" (DN 25)	91,0	60,0	35,3	140,0
D	3/4" (DN 20)	91,6	58,5	38,0	139,0
	1" (DN 25)	91,6	58,5	39,5	139,0

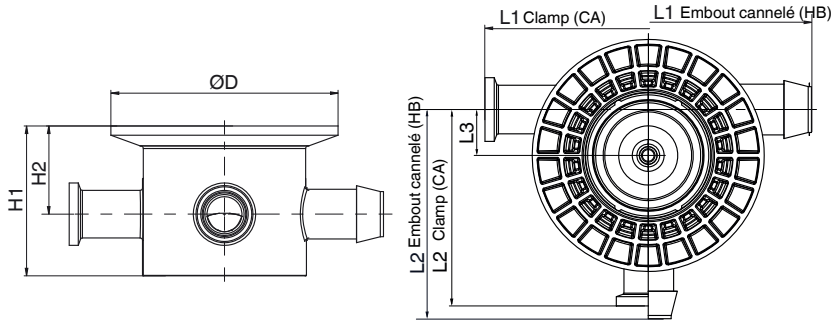
Dimensions en mm, MG = taille de membrane

1) Raccordement

Code CA : Raccord clamp similaire à ASME-BPE

Code HB : Embout cannelé

7.2.3 Corps en T (code T)

Type de raccordement clamp (code CA)¹⁾

MG	DN	ØD	H1	H2	L1	L2	L3
C	3/4" (DN 20)	91,0	60,0	35,3	128,0	82,0	18,0
	1" (DN 25)	91,0	60,0	35,3	137,4	82,0	18,0

Type de raccordement embout cannelé (code HB)¹⁾

MG	DN	ØD	H1	H2	L1	L2	L3
B	3/8" (DN 10)	64,0	33,3	22,3	96,0	58,0	10,0
	1/2" (DN 15)	64,0	33,3	22,3	111,5	65,8	10,0
C	3/4" (DN 20)	91,0	60,0	35,3	128,0	82,0	18,0
	1" (DN 25)	91,0	60,0	35,3	140,0	88,0	18,0

Dimensions en mm, MG = taille de membrane

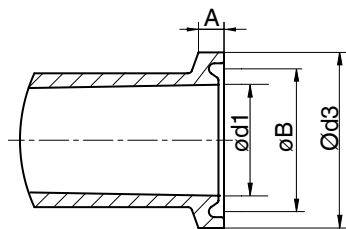
1) Raccordement

Code CA : Raccord clamp similaire à ASME-BPE

Code HB : Embout cannelé

7.3 Dimensions de raccordement

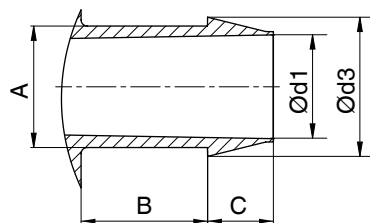
7.3.1 Clamp (code CA)



MG	DN	A	øB	ød1	ød3
C	3/4" (DN 20)	3,6	21,9	15,75	25,0
	1" (DN 25)	3,6	31,0	22,1	34,0
D	3/4" (DN 20)	2,85	43,4	19,05	50,5
	1" (DN 25)	2,85	43,4	25,4	50,5

Dimensions en mm, MG = taille de membrane
Tolérance $\pm 0,2$ mm

7.3.2 Embout cannelé (code HB)



MG	DN	A	B	C	ød1	ød3
B	1/4" (DN 8)	7,9	10,6	4,5	5,9	9,3
	3/8" (DN 10)	11,9	16,0	6,7	9,4	13,8
	1/2" (DN 15)	15,9	21,4	9,1	12,6	18,8
C	1/2" (DN 15)	15,9	21,4	9,1	12,6	18,8
	3/4" (DN 20)	19,9	20,7	10,8	17,0	22,8
	1" (DN 25)	28,0	24,7	11,5	25,3	30,8
D	3/4" (DN 20)	22,0	21,4	7,5	19,0	25,0
	1" (DN 25)	28,0	22,2	11,5	25,4	30,8

Dimensions en mm, MG = taille de membrane
Tolérance $\pm 0,2$ mm

8 Indications du fabricant

8.1 Livraison

- Vérifier dès la réception que la marchandise est complète et intacte.

Le bon fonctionnement du produit a été contrôlé en usine. Le détail de la marchandise figure sur les documents d'expédition et la version est indiquée par la référence de commande.

8.2 Emballage

Le produit est emballé dans une boîte en carton. Cet emballage peut être recyclé avec le papier.

8.3 Transport

1. Le produit doit être transporté avec des moyens de transport adaptés. Il ne doit pas tomber et doit être manipulé avec précaution.
2. Après l'installation, éliminer les matériaux d'emballage de transport conformément aux prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

8.4 Stockage

1. Stocker le produit protégé de la poussière, au sec et dans l'emballage d'origine.
2. Éviter les UV et les rayons solaires directs.
3. Ne pas dépasser la température maximum de stockage (voir chapitre « Données techniques »).
4. Ne pas stocker de solvants, produits chimiques, acides, carburants et produits similaires dans le même local que des produits GEMÜ et leurs pièces détachées.

9 Installation dans la tuyauterie

9.1 Préparatifs pour le montage

AVERTISSEMENT

Robinetteries sous pression !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves voire mortelles.
- Mettre l'installation hors pression.
- Vidanger entièrement l'installation.

AVERTISSEMENT



Le capot est soumis à une pression de ressort !

- ▶ Risque de blessures très graves ou danger de mort !
- Ne pas ouvrir l'actionneur.

AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

- ▶ Risque de brûlure par des acides.
- Porter un équipement de protection adéquat.
- Vidanger complètement l'installation.

ATTENTION



Bords tranchants

- ▶ Risque de coupures !
- Utiliser des gants de protection.

ATTENTION

Utilisation comme marche pour monter !

- ▶ Endommagement du produit.
- ▶ Risque de dérapage.
- Sélectionner le lieu d'installation de manière à ce que le produit ne puisse pas être utilisé comme support pour monter.
- Ne pas utiliser le produit comme marche ou comme support pour monter.

ATTENTION

Dépassement de la pression maximale admissible !

- ▶ Endommagement du produit.
- Prévoir des mesures de protection contre un dépassement de la pression maximale admissible provoqué par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).

ATTENTION

Fuite !

- ▶ Fuite de substances toxiques.
- Prévoir des mesures de protection contre les dépassements de la pression maximale admissible provoqués par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).

⚠ ATTENTION

Alimenter en pression du fluide le corps de vanne à membrane à usage unique seulement s'il est monté sur l'actionneur pneumatique en inox !

- ▶ Endommagement du corps de vanne à membrane à usage unique.

AVIS**Compatibilité du produit !**

- ▶ Le produit doit convenir aux conditions d'utilisation du système de tuyauterie (fluide, concentration du fluide, température et pression), ainsi qu'aux conditions ambiantes du site.

AVIS**Outillage !**

- ▶ L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est pas fourni.
- Utiliser un outillage adapté, fonctionnant correctement et sûr.

1. S'assurer que le produit convient bien au cas d'application prévu.
2. Contrôler les données techniques du produit et des matériaux.
3. Tenir à disposition l'outillage adéquat.
4. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
5. Respecter les prescriptions correspondantes pour le raccordement.
6. Confier les travaux de montage au personnel qualifié et formé.
7. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
8. Prévenir toute remise en service de l'installation ou de la partie de l'installation.
9. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
10. Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation, et la laisser refroidir jusqu'à ce qu'elle atteigne une température inférieure à la température d'évaporation du fluide et que tout risque de brûlure soit exclu.
11. Décontaminer l'installation ou une partie de l'installation de manière appropriée, la rincer et la ventiler.
12. Poser la tuyauterie de manière à protéger le produit des contraintes de compression et de flexion ainsi que des vibrations et des tensions.
13. Monter le produit uniquement entre des tuyaux alignés et adaptés les uns aux autres (voir les chapitres ci-après).
14. Position de montage au choix.

9.2 Montage de l'ensemble actionneur pneumatique en inox - boîtier

1. En fonction de commande 1, placer l'actionneur pneumatique en inox **A** en position de fermeture (pas actionné).

Préparation du boîtier 10

2. Avant le montage de l'actionneur pneumatique en inox **A**, préparer le boîtier selon le schéma de perçage ci-dessous de manière à ce que l'actionneur pneumatique en inox **A** puisse être introduit dans l'évidement par le bas.

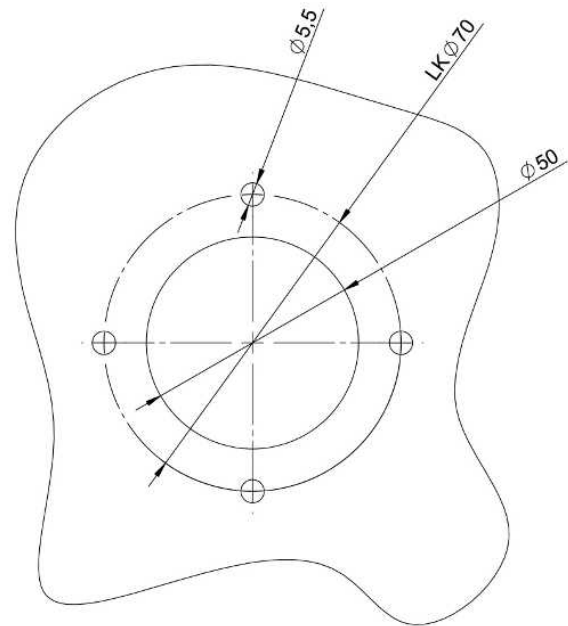


Fig. 1: Schéma de perçage du boîtier (boîtier non compris)

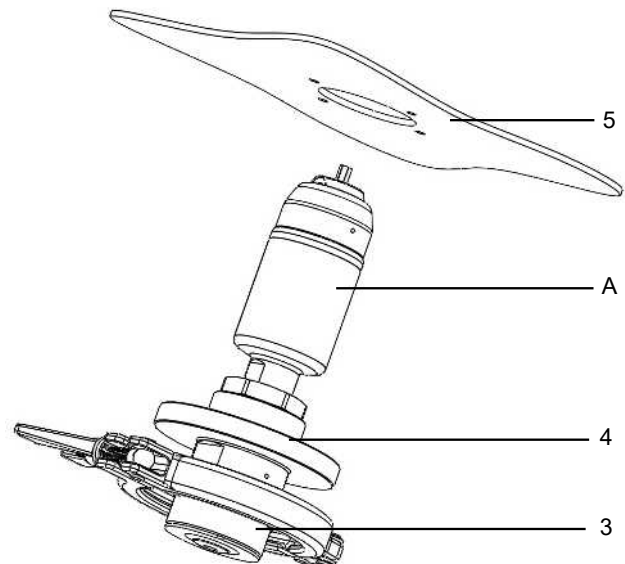


Fig. 2: Montage de l'actionneur pneumatique en inox dans le boîtier

- ⇒ Si nécessaire, il est possible d'utiliser le joint torique fourni (80x2 mm) pour assurer l'étanchéité. Pour cela, enfiler le joint torique sur l'actionneur **A** pour l'insérer dans l'évidement de joint torique de la bride de fixation **4**.
- 3. Introduire l'actionneur en inox **A** par le bas dans l'évidement du boîtier **5**. La bride de fixation **4** de l'actionneur pneumatique en inox **A** doit reposer à fleur sur le boîtier **5**.
- 4. Relier la bride de fixation **4** et le boîtier **5** au moyen de vis et rondelles adaptées (ne font pas partie de la livraison).
- 5. Raccorder le tuyau de fluide de commande et installer les éventuels accessoires sur l'actionneur pneumatique en inox **A**.
- 6. Montage corps de vanne (voir « Montage du corps de vanne à membrane à usage unique sur l'actionneur pneumatique en inox », page 20).

9.3 Démontage de l'ensemble actionneur pneumatique en inox - boîtier

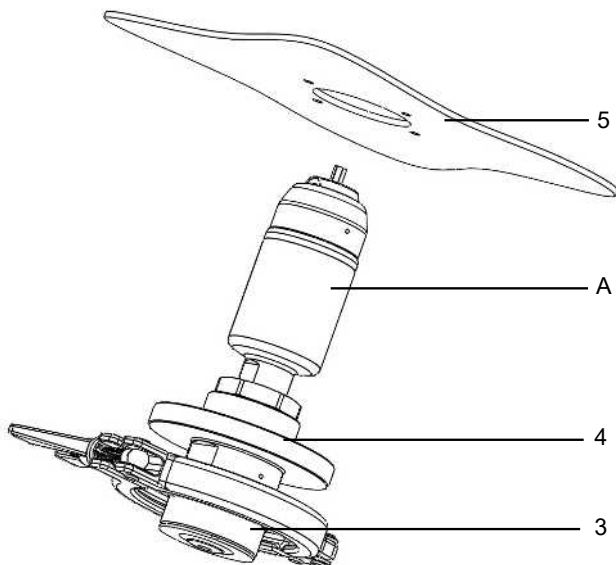


Fig. 3: Démontage de l'ensemble actionneur pneumatique en inox - boîtier

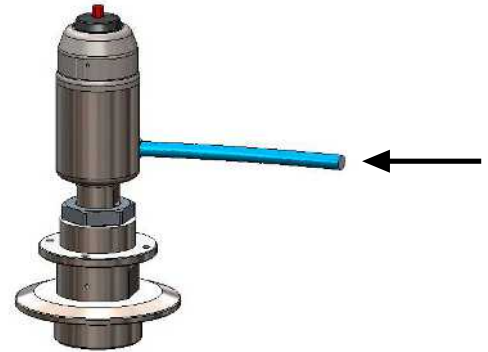
1. Mettre l'actionneur pneumatique en inox **A** hors pression.
2. Débrancher le tuyau de fluide de commande et démonter les éventuels accessoires de l'actionneur pneumatique en inox **A**.
3. Desserrer les vis entre la bride de fixation **4** et le boîtier **5**.
4. Retirer l'actionneur pneumatique en inox **A** par le bas en le sortant de l'évidement du boîtier **5**.
5. Démontage corps de vanne (voir « Démontage de l'ensemble corps de vanne à membrane à usage unique - actionneur pneumatique en inox », page 21).

9.4 Montage du corps de vanne à membrane à usage unique sur l'actionneur pneumatique en inox

AVIS

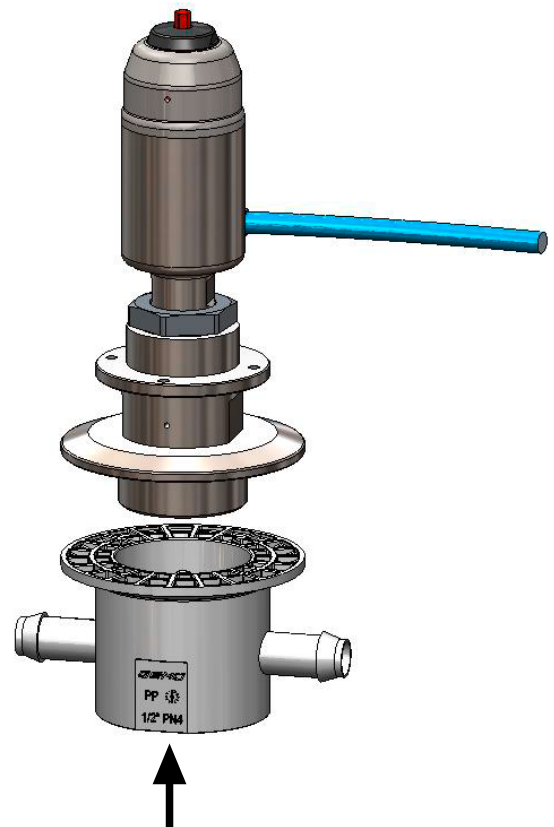
Attention !

- La fonction de couplage de l'actionneur doit être contrôlée au plus tard après 5000 découplages et couplages du corps de vanne



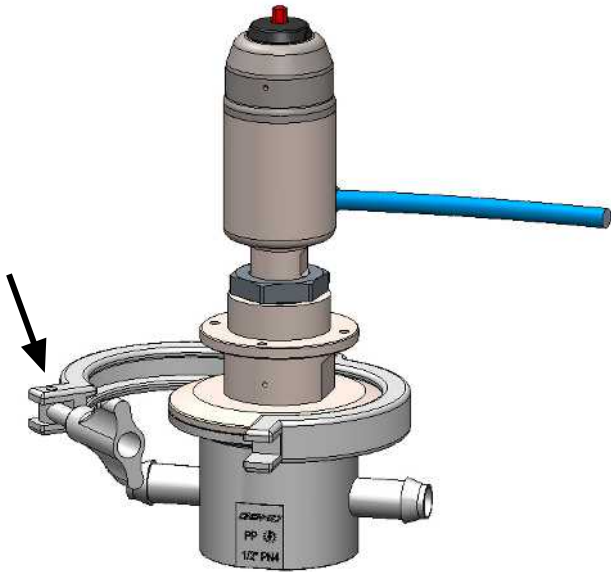
1. Actionner la vanne.

⇒ Mettre l'actionneur en position d'ouverture.

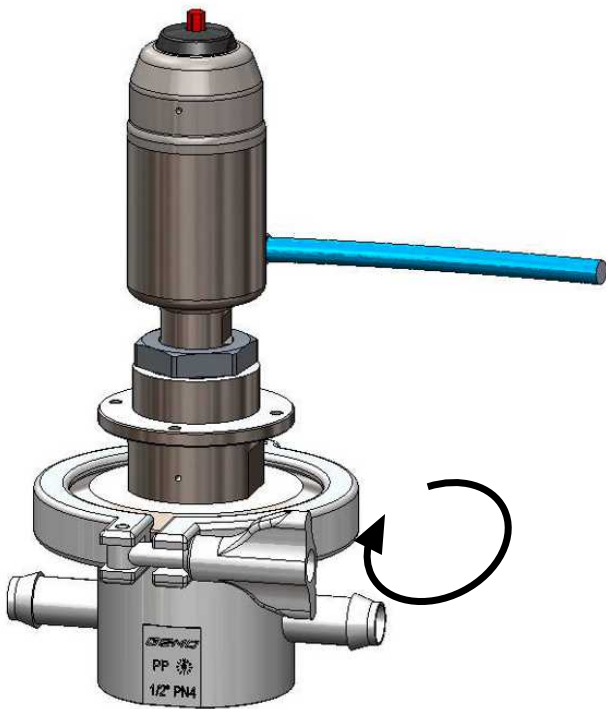


2. Mettre en place le corps de vanne sur l'actionneur.

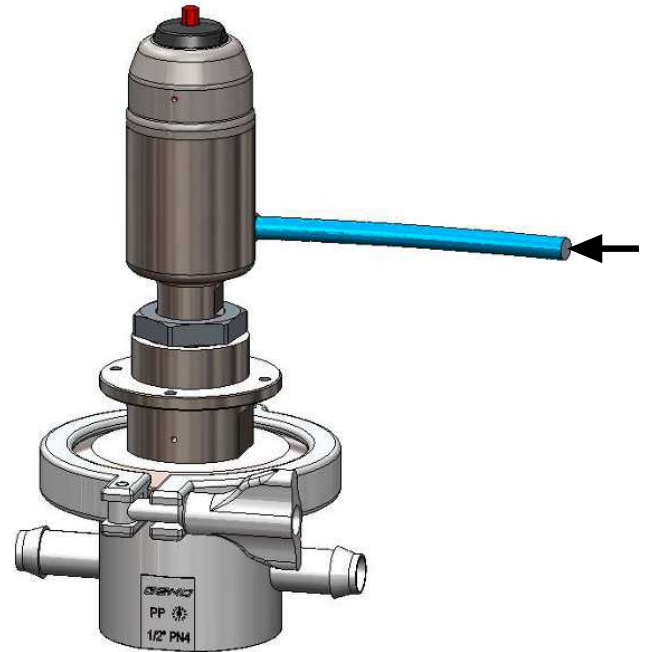
9.5 Démontage de l'ensemble corps de vanne à membrane à usage unique - actionneur pneumatique en inox



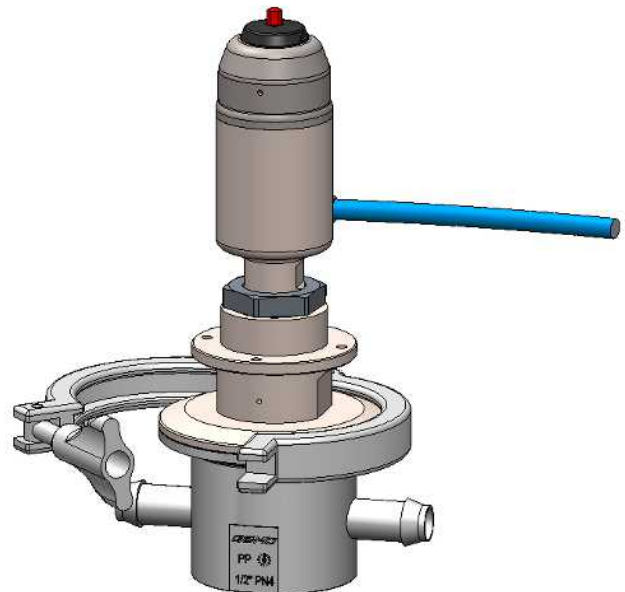
3. Placer le clamp au niveau de la jonction entre l'actionneur et le corps de vanne.



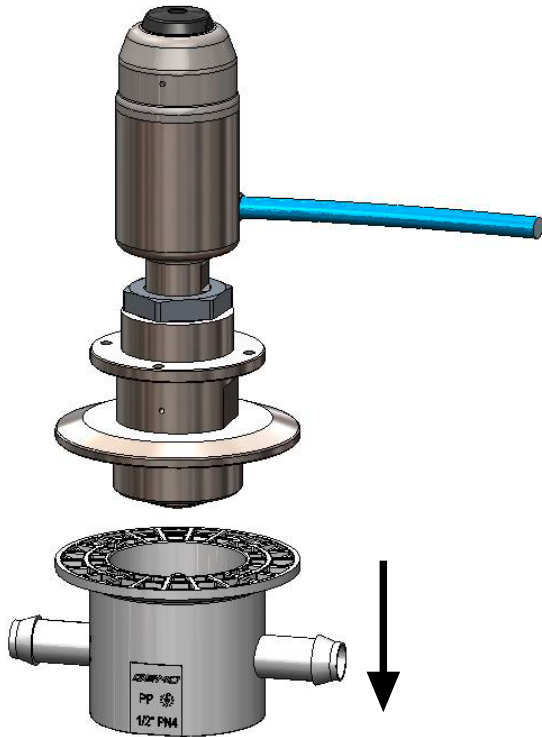
4. Fermer le clamp.
5. Mettre la vanne en position fermée.
⇒ Vanne prête à l'emploi.



1. Piloter la vanne.
⇒ Mettre la vanne en position d'ouverture.



2. Démontez le clamp.



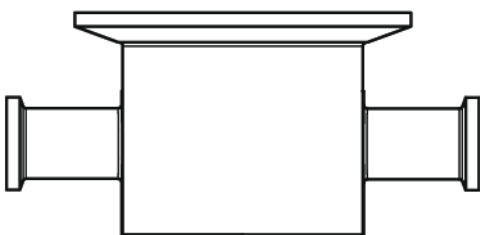
3. Mettre l'actionneur en position fermée.
⇒ Le corps de vanne est repoussé.

9.6 Montage du corps de vanne à membrane à usage unique dans la tuyauterie

AVIS

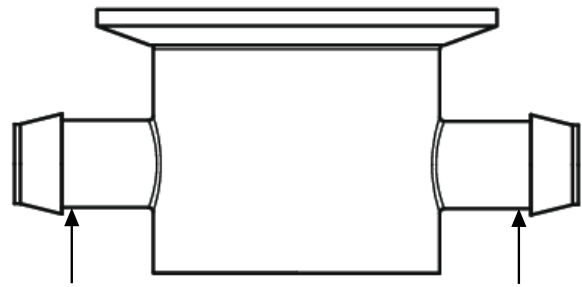
- Le corps de vanne à membrane à usage unique n'est utilisable qu'une fois et doit être éliminé après usage !

Montage avec un raccord clamp :



1. Pour le montage du raccord clamp, placer un joint approprié entre le corps de vanne à membrane à usage unique et le raccord de la tuyauterie puis les lier avec un collier pour clamps. Le joint et le collier pour clamps ne font pas partie de la livraison.

Montage avec des embouts cannelés :



2. Pour le montage des embouts cannelés, poser les flexibles (p. ex. en silicone) en les faisant passer par les embouts cannelés.
3. Installer puis serrer des serre-câbles ou des colliers de serrage derrière les embouts cannelés (flèches).

Après le montage :

Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

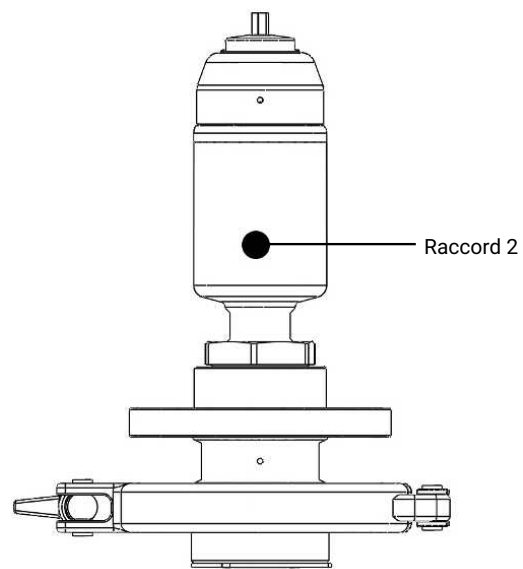
9.7 Fonction de commande

Les fonctions de commande suivantes sont disponibles :

Fonction de commande 1

Normalement fermée (NF) :

État de repos de la vanne à membrane à usage unique : fermée par la force du ressort. L'actionnement de l'actionneur pneumatique en inox (raccord 2) ouvre la vanne à membrane à usage unique. Lorsque l'actionneur pneumatique en inox est mis à l'échappement, la vanne à membrane à usage unique se ferme sous l'effet de la force du ressort.



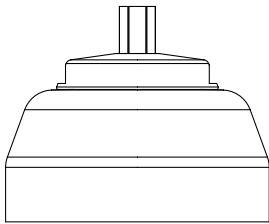
Fonction de commande

9.8 Raccorder le fluide de commande

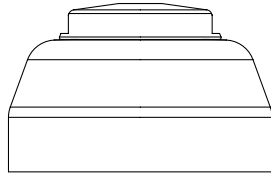
1. Le tuyau de fluide de commande doit être monté sans contraintes ni coudes !
2. Selon l'application, utiliser un manchon approprié.

Filetage du raccord de fluide de commande : G1/8

9.9 Indicateur optique de position



Vanne ouverte



Vanne fermée

10 Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

- ▶ Risque de brûlure par des acides
- Porter un équipement de protection adéquat.
- Vidanger entièrement l'installation.

⚠ ATTENTION

Fuite !

- ▶ Fuite de substances toxiques.
- Prévoir des mesures de protection contre les dépassements de la pression maximale admissible provoqués par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).

AVIS

Important :

- ▶ Après chaque remplacement du produit, procéder à la ré-initialisation des accessoires de régulation installés.

L'exploitant doit

1. veiller au respect de la pression admissible à l'intérieur de l'installation.
2. procéder à des tests avant la mise en service pour s'assurer de la compatibilité du matériau et du fluide.
3. avant la mise en service assembler le SUB et le SU40.

10.1 Initialisation

Pour l'initialisation du corps par rapport à l'actionneur, il est uniquement nécessaire d'exécuter la procédure de montage indiquée dans la notice d'utilisation. En cas de montage d'un accessoire (par exemple 1434), une initialisation de 3 à 5 cycles de commutation est recommandée.

11 Dépannage

Erreur	Origine de l'erreur	Dépannage
Fuite de fluide de commande par l'indicateur optique de position	Piston de l'actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur pneumatique en inox et vérifier que le fluide de commande ne contient pas d'impuretés
Du fluide de commande s'échappe par le perçage de fuite	Joint d'axe non étanche	Remplacer l'actionneur pneumatique en inox et vérifier que le fluide de commande ne contient pas d'impuretés
Le produit ne s'ouvre pas ou pas complètement	Tige de la membrane rompue dans le sabot	Retirer la tige de la membrane du sabot, remplacer le corps de vanne
	Le collier pour clamps n'est pas monté	Monter le collier pour clamps
	La tige de la membrane est endommagée	Contrôle visuel de la tige de la membrane pour s'assurer de l'absence de dommages, remplacement du corps de vanne si nécessaire
	Pression de commande trop basse	Utiliser le produit à la pression de commande indiquée sur la fiche technique
	Électrovanne pilote défectueuse	Remplacer l'électrovanne pilote
	Ressort d'actionneur défectueux (l'indicateur optique ne se déplace plus jusqu'en butée)	Remplacer l'actionneur pneumatique en inox
	Fluide de commande non raccordé	Raccorder le fluide de commande
Le produit ne bloque pas complètement le passage du fluide (il ne se ferme pas ou pas complètement)	Tige de la membrane rompue dans le sabot	Retirer la tige de la membrane du sabot, remplacer le corps de vanne
	Le collier pour clamps n'est pas monté	Monter le collier pour clamps
	La tige de la membrane est endommagée	Contrôle visuel de la tige de la membrane pour s'assurer de l'absence de dommages, remplacement du corps de vanne si nécessaire
	Pression de service trop élevée	Utiliser le produit à la pression de service indiquée sur la fiche technique
	Ressort d'actionneur défectueux (l'indicateur optique ne se déplace plus jusqu'en butée)	Remplacer l'actionneur pneumatique en inox
Le corps de vanne et la tuyauterie ne sont pas reliés de manière étanche	Montage incorrect	Contrôler le montage du corps de vanne dans la tuyauterie
	Collier pour clamps / colliers de serrage / serre-câbles desserrés	Serrer le collier pour clamps / les colliers de serrage / serre-câbles
	Joint défectueux	Remplacer le joint
	Endommagement de l'embout de raccordement	Remplacer le corps de vanne
Le produit n'est pas étanche entre la rehausse et le corps de vanne	Membrane rompue / déchirée	Remplacer le corps de vanne
Corps de vanne non étanche	Corps de vanne défectueux	Remplacer le corps de vanne

12 Révision et entretien

AVERTISSEMENT

Robinetteries sous pression !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves voire mortelles.
- Mettre l'installation hors pression.
- Vidanger entièrement l'installation.

AVIS

Travaux d'entretien exceptionnels !

- ▶ Endommagement du produit GEMÜ.
- Les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans la notice d'utilisation ne doivent pas être effectués sans consultation préalable du fabricant.

L'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des produits GEMÜ en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque, afin de prévenir les fuites et les dommages.

De même, le produit doit être démonté à des intervalles appropriés et contrôlé pour s'assurer de l'absence d'usure.

1. Confier les travaux d'entretien et de maintenance au personnel qualifié et formé.
2. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
3. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
4. Prévenir toute remise en service de l'installation ou d'une partie de l'installation.
5. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
6. Actionner quatre fois par an les produits GEMÜ qui restent toujours à la même position.

13 Démontage de la tuyauterie

1. Démonter le produit. Respecter les mises en garde et les consignes de sécurité.
2. Procéder au démontage dans l'ordre inverse du montage.

14 Mise au rebut

1. Tenir compte des adhérences résiduelles et des émanations gazeuses des fluides infiltrés.
2. Toutes les pièces doivent être éliminées dans le respect des prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

15 Retour

En raison des dispositions légales relatives à la protection de l'environnement et du personnel, il est nécessaire que vous remplissiez intégralement la déclaration de retour et la joignez signée aux documents d'expédition. Le retour ne sera traité que si cette déclaration a été intégralement remplie. Si le produit n'est pas accompagné d'une déclaration de retour, nous procédons à une mise au rebut payante et n'accordons pas d'avoir/n'effectuons pas de réparation.

1. Nettoyer le produit.
2. Demander une fiche de déclaration de retour à GEMÜ.
3. Remplir intégralement la déclaration de retour.
4. Envoyer le produit à GEMÜ accompagné de la déclaration de retour remplie.

16 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B



Déclaration d'incorporation UE
au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B

Nous, la société GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

déclarons par la présente, sous notre seule responsabilité, que le produit indiqué ci-après est conforme aux exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes définies dans l'annexe I de la directive susmentionnée.

Produit : GEMÜ SU40
Nom du produit : Actionneur pneumatique pour vannes à usage unique
Les exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes suivantes de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe I, s'appliquent et sont satisfaites : 1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.6.1.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.
Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) : EN ISO 12100:2010

De plus, nous déclarons que la documentation technique pertinente a été constituée conformément à l'annexe VII, partie B.

Le fabricant s'engage à transmettre, à la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales, la documentation technique pertinente concernant la quasi-machine. Cette transmission se fait par voie électronique.

Ceci ne porte pas préjudice aux droits de propriété intellectuelle.

La quasi-machine ne doit pas être mise en service avant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée ait été déclarée conforme aux dispositions pertinentes de la Directive Machines 2006/42/CE, le cas échéant.

M. Barghoorn
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 17/03/2023

17 Déclaration du fabricant au sens de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE



Déclaration du fabricant

au sens de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE

Nous, la société GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

déclarons que le produit indiqué ci-dessous a été conçu et fabriqué conformément aux règles de l'art suivant l'article 4, paragraphe 3 de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE.

Produit : GEMÜ SU40
Nom du produit : Actionneur pneumatique pour vannes à usage unique

Le produit a été développé et fabriqué selon les propres standards de qualité et procédures de GEMÜ, lesquels satisfont aux exigences des normes ISO 9001 et ISO 14001. Conformément à l'article 4, paragraphe 3 de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE, le produit ne doit pas porter de marquage CE.

M. Barghoorn
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 17/03/2023



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tél. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Sujet à modification

05.2024 | 88759869