

GEMÜ 687

Vanne à membrane à commande pneumatique

FR

Notice d'utilisation



Informations
complémentaires
Webcode: GW-687



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

13.02.2024

Table des matières

1 Généralités	4	16.2.2 Démontage de la membrane	40
1.1 Remarques	4	16.2.3 Montage de la membrane	40
1.2 Symboles utilisés	4	16.2.4 Montage de l'actionneur sur le	
1.3 Définitions des termes	4	corps de vanne	42
1.4 Avertissements	4		
2 Consignes de sécurité	4	17 Démontage de la tuyauterie	43
3 Description du produit	5	18 Mise au rebut	43
3.1 Conception	5	18.1 Démontage en vue de la mise au rebut pour	44
3.2 Description	6	la fonction de commande 1	
3.3 Fonctionnement	6	19 Retour	45
3.4 Plaque signalétique	6	20 Déclaration d'incorporation selon la Directive Ma-	46
4 GEMÜ CONEXO	6	chines 2006/42/CE, annexe II, 1.B	
5 Utilisation conforme	6	21 Déclaration de conformité selon la directive	47
6 Données pour la commande	7	2014/68/UE	
6.1 Codes de commande	7		
6.2 Exemple de référence	9		
7 Données techniques	10		
7.1 Fluide	10		
7.2 Température	10		
7.3 Pression	11		
7.4 Conformité du produit	14		
7.5 Données mécaniques	14		
8 Dimensions	16		
8.1 Dimensions de l'actionneur	16		
8.2 Dimensions du corps	18		
9 Indications du fabricant	32		
9.1 Livraison	32		
9.2 Emballage	32		
9.3 Transport	32		
9.4 Stockage	32		
10 Montage sur la tuyauterie	32		
10.1 Préparatifs pour le montage	32		
10.2 Position de montage	33		
10.3 Montage avec des raccords clamps	33		
10.4 Montage avec des raccords à brides	33		
10.5 Montage avec des orifices taraudés	34		
10.6 Montage avec des embouts filetés	34		
10.7 Montage avec des embouts à souder	34		
10.8 Après le montage	34		
11 Raccords pneumatiques	35		
11.1 Fonction de commande	35		
11.2 Raccordement du fluide de commande	35		
12 Commande	35		
13 Mise en service	36		
14 Utilisation	36		
14.1 Fonction de commande 1	36		
14.2 Fonction de commande 2	36		
14.3 Fonction de commande 3	36		
15 Dépannage	37		
16 Inspection et entretien	39		
16.1 Pièces détachées	39		
16.2 Montage / Démontage de pièces détachées	39		
16.2.1 Démontage de la vanne (détacher l'actionneur du corps)	39		

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 :

Symbol	Signification
●	Activités à exécuter
►	Réaction(s) à des activités
-	Énumérations

1.3 Définitions des termes

Fluide de service

Fluide qui traverse le produit GEMÜ.

Fonction de commande

Fonctions d'actionnement possibles du produit GEMÜ.

Fluide de commande

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

1.4 Avertissements

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

MOT SIGNAL	
Symbol possible se rapportant à un danger spécifique	Type et source du danger ► 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	
	Danger imminent ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.

AVERTISSEMENT	
	Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.

ATTENTION	
	Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères.

AVIS	
	Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des dommages matériels.

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

Symbol	Signification
	Risque d'explosion !
	Produits chimiques corrosifs !
	Éléments d'installation chauds !
	La partie supérieure de l'actionneur est soumise à une pression de ressort
	Trop forte pression

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 de position	
2	Actionneur à membrane	PP, renforcé à la fibre de verre
3	Raccord d'air de pilotage	
4	Membrane	EPDM FKM PTFE/EPDM (une pièce, deux pièces) PTFE/PVDF/EPDM (trois pièces)
5	Corps de vanne	EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) revêtu PFA EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) revêtu PP EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) revêtu ébonite 1.4408, inox de fonderie 1.4408, revêtu PFA 1.4435 (F316L), corps forgé 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 % 1.4435, inox de fonderie 1.4539, corps forgé
6	Puce RFID CONEXO membrane (voir informations sur Conexo)	

Re-père	Désignation	Matériaux
7	Puce RFID CONEXO corps (voir informations sur Conexo)	
8	Puce RFID CONEXO actionneur (voir informations sur Conexo)	

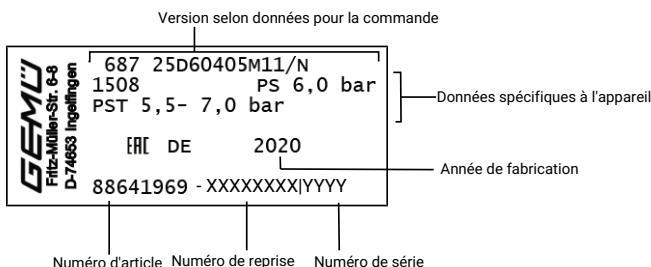
3.2 Description

La vanne à membrane 2/2 voies GEMÜ 687 dispose d'un actionneur pneumatique à membrane en plastique nécessitant peu d'entretien. La vanne possède une rehausse en métal. Cette vanne est disponible avec les fonctions de commande « Normalement fermée (NF) », « Normalement ouverte (NO) » et « Double effet (DE) ».

3.3 Fonctionnement

Le produit a été conçu pour être installé dans une tuyauterie. Il pilote le fluide qui le traverse en se fermant ou en s'ouvrant par l'intermédiaire d'un fluide de commande.

3.4 Plaque signalétique



Le mois de production est crypté sous le numéro de reprise et peut être demandé à GEMÜ. Le produit a été fabriqué en Allemagne.

4 GEMÜ CONEXO

L'interaction entre des composants de vanne dotés de puces RFID et l'infrastructure informatique correspondante procure un renforcement actif de la sécurité de process.



Ceci permet d'assurer, grâce aux numéros de série, une parfaite traçabilité de chaque vanne et de chaque composant de vanne important, tel que le corps, l'actionneur, la membrane et même les composants d'automatisation, dont les données sont par ailleurs lisibles à l'aide du lecteur RFID, le CONEXO Pen. La CONEXO App, qui peut être installée sur des terminaux mobiles, facilite et améliore le processus de qualification de l'installation et rend le processus d'entretien plus transparent tout en permettant de mieux le documenter. Le technicien de maintenance est activement guidé dans le plan de maintenance et a directement accès à toutes les informations relatives aux vannes, comme les relevés de contrôle et les historiques de maintenance. Le portail CONEXO, l'élément central, permet de collecter, gérer et traiter l'ensemble des données.

Vous trouverez des informations complémentaires sur GEMÜ CONEXO à l'adresse :

www.gemu-group.com/conexo

5 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.

6 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.

Codes de commande

1 Type	Code	4 Type de raccordement	Code
Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur en plastique, rehausse en inox	687	Bride	8
2 DN	Code	Bride EN 1092, PN 16, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D	34
DN 10	10	Bride JIS B2220, 10K, RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D	38
DN 12	12	Bride ANSI Class 150 RF, dimensions face-à-face FAF MSS SP-88, dimensions uniquement pour forme de corps D	39
DN 15	15	Bride ANSI Class 125/150 RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D	39
DN 20	20		
DN 25	25		
DN 32	32		
DN 40	40		
DN 50	50		
DN 65	65		
DN 80	80		
DN 100	100		
3 Forme du corps	Code	Clamp	80
Corps de vanne de fond de cuve	B	Clamp ASME BPE, dimensions face-à-face FAF ASME BPE, dimensions uniquement pour forme de corps D	
Forme du corps code B : configurations et dimensions sur demande		Clamp DIN 32676 série B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	82
Corps de vanne 2 voies	D	Clamp ASME BPE, pour tube ASME BPE, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	88
Corps en T	T		
Forme du corps code T : dimensions sur demande			
4 Type de raccordement	Code	Clamp DIN 32676 série A, dimensions face-à-face FAF selon EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	8A
Embout			
Embout DIN	0	Clamp ISO 2852 pour tube ISO 2037, clamp SMS 3017 pour tube SMS 3008 dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	8E
Embout DIN EN 10357 série B (édition 2014, auparavant DIN 11850 série 1)	16		
Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A auparavant DIN 11850 série 2	17		
Embout DIN 11850 série 3	18	Clamp DIN 32676 série C, dimensions face-à-face FAF ASME BPE, dimensions uniquement pour forme de corps D	8P
Embout JIS-G 3447	35		
Embout JIS-G 3459 Schedule 10s	36	Clamp DIN 32676 série C, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	8T
Embout SMS 3008	37		
Embout BS 4825, partie 1	55		
Embout ASME BPE / DIN EN 10357 série C (à partir de l'édition 2022) / DIN 11866 série C	59		
Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B	60		
Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63		
Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s	64		
Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65		
Raccord à visser			
Orifice taraudé DIN ISO 228	1		
Taraudage NPT	31		
Raccord laitier fileté DIN 11851	6		
Embout conique et écrou d'accouplement DIN 11851	6K		
5 Matériau du corps de vanne	Code		
Fonte sphéroïdale			
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PFA	17		
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PP	18		
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu ébonite	83		
Inox de fonderie			
1.4408, inox de fonderie	37		
1.4408, revêtu PFA	39		
1.4435, inox de fonderie	C3		

5 Matériau du corps de vanne	Code
Inox forgé	
1.4435 (F316L), corps forgé	40
1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %	42
1.4539, corps forgé	F4

6 Matériau de la membrane	Code
Élastomère	
FKM	4
EPDM	13
EPDM	17
EPDM	19
EPDM	28
EPDM	29
PTFE	
PTFE/EPDM une pièce	54
PTFE/EPDM deux pièces	5M
PTFE/PVDF/EPDM trois pièces	71
Remarque : La membrane PTFE/EPDM (code 5M) est disponible à partir de la taille de membrane 25.	
Remarque : la membrane en PTFE/PVDF/EPDM (code 71) peut uniquement être combinée avec des corps de vanne dotés du matériau de revêtement PFA.	

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

8 Type d'actionneur	Code
DN 10 - 20, taille de membrane 10	
Taille d'actionneur B/N	B/N
DN 15 - 25, taille de membrane 25	
Taille d'actionneur F/M	F/M
Taille d'actionneur F/N	F/N
Taille d'actionneur FRM	FRM
Taille d'actionneur FRN	FRN
DN 32 - 40, taille de membrane 40	
Taille d'actionneur H/M	H/M
Taille d'actionneur H/N	H/N
Taille d'actionneur HRM	HRM
Taille d'actionneur HRN	HRN
DN 50 - 65, taille de membrane 50	
Taille d'actionneur J/M	J/M
Taille d'actionneur J/N	J/N
Taille d'actionneur JRM	JRM
Taille d'actionneur JRN	JRN
DN 65 - 80, taille de membrane 80	
Taille d'actionneur 4/N	4/N
Taille d'actionneur 4RN	4RN
Taille d'actionneur 6A	6A
Taille d'actionneur 6A2	6A2
DN 100, taille de membrane 100	
Taille d'actionneur 5/N	5/N

8 Type d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 5RN	5RN
Taille d'actionneur 7A	7A
Taille d'actionneur 7A3	7A3

9 Surface	Code
Ra ≤ 6,3 µm (250 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, intérieur poli mécaniquement	1500
Ra ≤ 0,8 µm (30 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 H3, intérieur poli mécaniquement	1502
Ra ≤ 0,8 µm (30 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 HE3, électropoli intérieur et extérieur	1503
Ra ≤ 0,6 µm (25 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, intérieur poli mécaniquement	1507
Ra ≤ 0,6 µm (25 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, électropoli intérieur et extérieur	1508
Ra ≤ 0,25 µm (10 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide *), selon DIN 11866 HE5, électropoli intérieur et extérieur, *) en cas de Ø intérieur de la tuyauterie < 6 mm, dans l'embout Ra ≤ 0,38 µm	1516
Ra ≤ 0,25 µm (10 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide *), selon DIN 11866 H5, intérieur poli mécaniquement, *) en cas de Ø intérieur de la tuyauterie < 6 mm, dans l'embout Ra ≤ 0,38 µm	1527
Ra ≤ 0,4 µm (15 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 H4, intérieur poli mécaniquement	1536
Ra ≤ 0,4 µm (15 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 HE4, électropoli intérieur et extérieur	1537
Ra max. 0,51 µm (20 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à ASME BPE SF1, intérieur poli mécaniquement	SF1
Ra max. 0,64 µm (25 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à ASME BPE SF2, intérieur poli mécaniquement	SF2
Ra max. 0,76 µm (30 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à ASME BPE SF3, intérieur poli mécaniquement	SF3
Ra max. 0,38 µm (15 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon ASME BPE SF4, électropoli intérieur et extérieur	SF4

9 Surface	Code
Ra max. 0,51 µm (20 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à ASME BPE SF5, électropoli intérieur et extérieur	SF5
Ra max. 0,64 µm (25 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à ASME BPE SF6, électropoli intérieur et extérieur	SF6

10 Version spéciale	Code
sans	
Certification BELGAQUA	B
Version spéciale pour 3A	M
Version spéciale pour oxygène, température maximale du fluide : 60 °C	S

11 CONEXO	Code
sans	
Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité	C

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	687	Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur en plastique, rehausse en inox
2 DN	25	DN 25
3 Forme du corps	D	Corps de vanne 2 voies
4 Type de raccordement	60	Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B
5 Matériau du corps de vanne	40	1.4435 (F316L), corps forgé
6 Matériau de la membrane	5M	PTFE/EPDM deux pièces
7 Fonction de commande	1	Normalement fermée (NF)
8 Type d'actionneur	F/N	Taille d'actionneur F/N
9 Surface	1503	Ra ≤ 0,8 µm (30 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 HE3, électropoli intérieur et extérieur
10 Version spéciale	M	Version spéciale pour 3A
11 CONEXO		sans

7 Données techniques

7.1 Fluide

Fluide de service :	Convient pour les fluides neutres ou agressifs, sous la forme liquide ou gazeuse respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et de la membrane.
	Pour version spéciale oxygène (code S) : uniquement de l'oxygène gazeux.
Fluide de commande :	Gaz neutres

7.2 Température

Température du fluide :

Matériau de la membrane	Standard	Version spéciale oxygène
EPDM (code 3A/13)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
FKM (code 4/4A)	-10 – 90 °C	-
EPDM (code 17)	-10 – 100 °C	-
EPDM (code 19)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
EPDM (code 28)	-10 – 85 °C	-
EPDM (code 29)	-10 – 100 °C	-
PTFE / EPDM (code 54)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
PTFE/PVDF/EPDM (code 71)	-10 – 100 °C	-
PTFE / EPDM (code 5M)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C

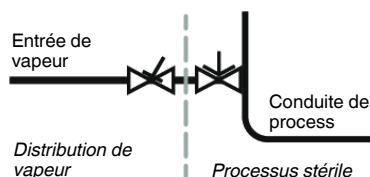
Température de stérilisation :

EPDM (code 3A/13)	max. 150 °C, max. 60 min par cycle
FKM (code 4/4A)	non utilisable
EPDM (code 17)	max. 150 °C, max. 180 min par cycle
EPDM (code 19)	max. 150 °C, max. 180 min par cycle
EPDM (code 28)	non utilisable
EPDM (code 29)	non utilisable
PTFE / EPDM (code 54)	max. 150 °C, température constante par cycle
PTFE/PVDF/EPDM (code 71)	non utilisable
PTFE / EPDM (code 5M)	max. 150 °C, température constante par cycle

La température de stérilisation est uniquement valable pour la vapeur d'eau (vapeur saturée) et l'eau surchauffée.

Lorsque les membranes EPDM sont exposées pendant une longue durée aux températures de stérilisation ci-dessus, leur durée de vie s'en trouve réduite. Dans ce cas, les cycles de maintenance doivent être adaptés en conséquence.

Les membranes PTFE peuvent également être utilisées comme écrans pare-vapeur. Dans ce cas, leur durée de vie s'en trouve toutefois limitée. Ceci vaut également pour les membranes PTFE soumises à de fortes variations de température. Les cycles de maintenance doivent être adaptés en conséquence. Les vannes à clapet GEMÜ 555 et 505 conviennent tout particulièrement pour une utilisation dans le domaine de la production et de la distribution de vapeur. Pour les interfaces entre la vapeur et les conduites de process, la disposition suivante des vannes a fait ses preuves : vanne à clapet pour la fermeture des conduites de vapeur et vanne à membrane comme interface avec les conduites de process.



Température ambiante : 0 – 60 °C

Température du fluide de commande : 0 – 40 °C

Température de stockage : 0 – 40 °C

7.3 Pression

Pression de service :

MG	DN	Code type d'actionneur	Fonction de commande 1		Fonctions de commande 2 + 3	
			Matériau de la membrane			
			EPDM/FKM	PTFE	EPDM/FKM	PTFE
10	10, 15, 20	B/N	0 - 10	0 - 6	0 - 6	0 - 6
25	15, 20, 25	F/M, FRM	0 - 6	0 - 6	-	-
		F/N, FRN	0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 10
40	32, 40	H/M, HRM	0 - 6	0 - 6	-	-
		H/N, HRN	0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 10
50	50, 65	J/M, JRM	0 - 6	0 - 6	-	-
		J/N, JRN	0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 10
80	65, 80	4/N, 4RN	0 - 8	0 - 5	0 - 8	0 - 6
		6A	-	-	-	0 - 10
		6A2	-	0 - 10	-	-
100	100	5/N, 5RN	0 - 6	0 - 4	0 - 6	0 - 4
		7A	-	-	-	0 - 10
		7A3	-	0 - 10	-	-

MG = taille de membrane

Toutes les pressions sont données en bars relatifs. Les pressions de service sont déterminées avec la pression de service appliquée en statique vanne fermée d'un côté du siège. L'étanchéité au siège de la vanne et vers l'extérieur est garantie pour les données ci-dessus.

Complément d'informations sur les pressions de service appliquées des 2 côtés ou pour des fluides high purity sur demande.

Taux de pression :

PN 16

Taux de fuite :

Taux de fuite A selon P11/P12 EN 12266-1

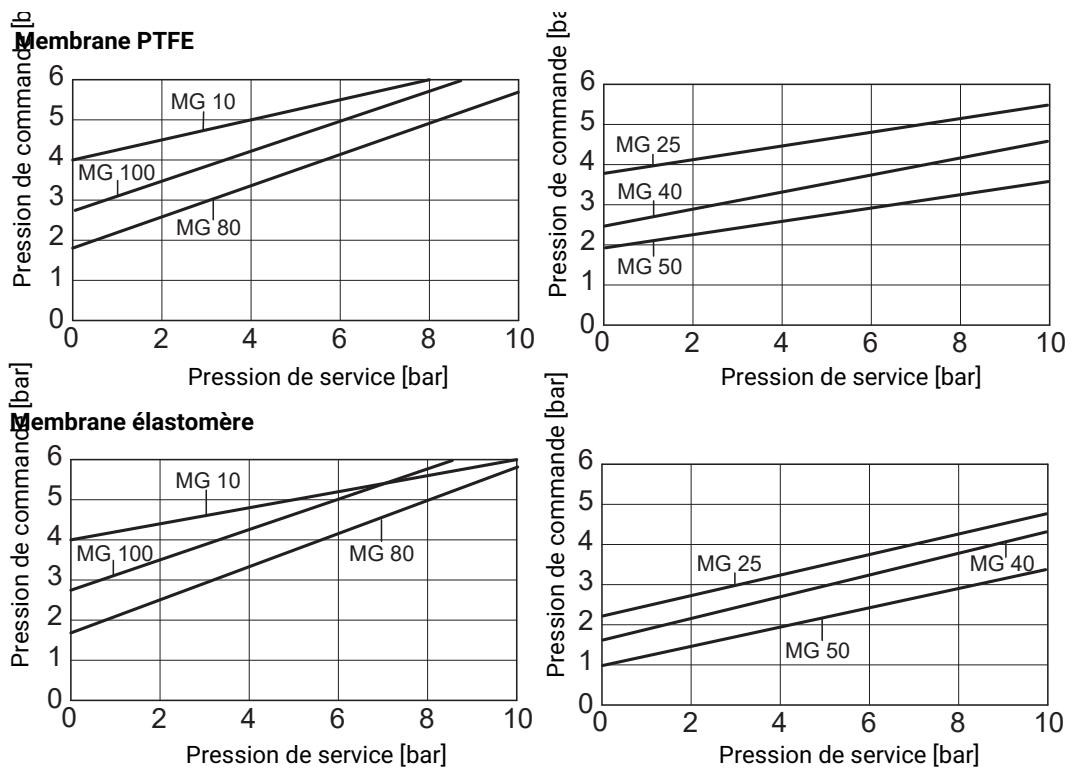
Pression de commande :

MG	DN	Code type d'actionneur	Fonction de commande 1	Fonction de commande 2	Fonction de commande 3
10	10, 15, 20	B/N	3,5 - 7,0	max. 6,0	max. 5,0
25	15, 20, 25	F/M, FRM	3,8 - 6,0	-	-
		F/N, FRN	5,5 - 7,0	max. 5,5	max. 5,5
40	32, 40	H/M, HRM	3,8 - 6,0	-	-
		H/N, HRN	5,5 - 7,0	max. 5,5	max. 5,5
50	50, 65	J/M, JRM	3,8 - 6,0	-	-
		J/N, JRN	5,5 - 7,0	max. 5,0	max. 5,0
80	65, 80	4/N, 4RN	5,5 - 7,0	max. 5,0	max. 4,5
		6A	-	max. 3,0	max. 3,0
		6A2	4,0 - 7,0	-	-
100	100	5/N, 5RN	5,5 - 7,0	max. 5,0	max. 4,5
		7A	-	max. 3,5	max. 3,5
		7A3	4,5 - 7,0	-	-

MG = taille de membrane

Toutes les pressions sont données en bars relatifs.

Pression de commande : GEMÜ 687 : Diagramme pression de commande - pression de service – Fonction de commande 2 et 3



La pression de commande, représentée sur le diagramme ci-dessus en fonction de la pression de service (du fluide), sert seulement d'indication pour une utilisation sûre et pérenne de la membrane.

Volume de remplissage :

Type d'actionneur (code)	Fonction de commande 1	Fonction de commande 2
B/N	0,03	0,02
F/M, FRM	0,20	-
F/N, FRN	0,20	0,16
H/M, HRM	0,42	-
H/N, HRN	0,42	0,40
J/M, HRM	0,79	-
J/N, JRN	0,79	0,69
4/N, 4RN	2,30	1,87
5/N, 5RN	2,30	2,00

Volume de remplissage en dm³

Fct. Cde 3 = volume de remplissage en position ouverte voir Fct. Cde 1, volume de remplissage en position fermée voir Fct. Cde 2

Valeurs du Kv :

MG	DN	Code raccordement								
		0	16	17	18	37	59	60	1	31
10	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0	3,4	-
	20	-	-	-	-	-	3,8	-	-	-
25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4	6,5	6,5
	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	10,0	10,0
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	14,0	14,0
40	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0	26,0	26,0
	40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	32,8	33,0	33,0
50	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2	60,0	60,0
	65	-	-	-	-	62,2	61,8	-	-	-
80	65	-	-	77,0	-	68,5	68,5	96,0	-	-
	80	-	-	111,0	-	80,0	87,0	111,0	-	-
100	100	-	-	194,0	-	173,0	188,0	214,0	-	-

MG = taille de membrane

Valeurs de Kv en m³/h

Valeurs de Kv déterminées selon la norme DIN EN 60534, pression d'entrée 5 bars, Δp 1 bar, corps de vanne inox et membrane en élastomère souple. Les valeurs de Kv peuvent différer selon les configurations du produit (p. ex. autres matériaux de membrane ou de corps). 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 de Kv peuvent dépasser les limites de tolérance de la norme.

La courbe de valeur Kv (valeur Kv en fonction de la course de la vanne) peut varier en fonction du matériau de la membrane et de la durée d'utilisation.

MG	DN	GGG 40.3 type de raccorde- ment 1, 31	PFA / PP	Ébonite
25	15	8,0	5,0	6,0
	20	11,5	9,0	11,0
	25	11,5	13,0	15,0
40	32	28,0	23,0	29,0
	40	28,0	26,0	32,0
50	50	60,0	47,0	64,0
	65	-	47,0	-
80	80	-	110,0	128,0
100	100	-	177,0	190,0

MG = taille de membrane, valeurs du Kv en m³/h

Valeurs de Kv déterminées selon la norme DIN EN 60534, pression d'entrée 5 bars, Δp 1 bar, avec raccord bride EN 1092 encombrement EN 558 série 1 (ou orifice taraudé DIN ISO 228 pour matériau du corps GGG40.3) et membrane en élastomère souple. Les valeurs de Kv peuvent différer selon les configurations du produit (p. ex. autres matériaux de membrane ou de corps). 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 de Kv peuvent dépasser les limites de tolérance de la norme.

La courbe de valeur Kv (valeur Kv en fonction de la course de la vanne) peut varier en fonction du matériau de la membrane et de la durée d'utilisation.

7.4 Conformité du produit

Directive Machines : 2006/42/UE

Directive des Équipements Sous Pression : 2014/68/UE

Denrées alimentaires : Règlement (CE) n° 1935/2006

Règlement (CE) n° 10/2011*

FDA*

USP* Class VI

Eau potable : Belgaqua*

* selon la version et/ou les paramètres de fonctionnement

SIL :

Description du produit :

Vanne à membrane GEMÜ 687

Type d'appareil :

A

Fonction de sécurité :

La fonction de sécurité permet de mettre la vanne à membrane en position fermée (en fonction de commande 1) ou en position ouverte (en fonction de commande 2).

HFT (Hardware Failure Tolerance) :

0

MTTR (Mean time to restoration) :

24 heures

7.5 Données mécaniques

Poids :

Actionneur

MG	DN	Type d'actionneur (code)	Fonction de commande 1	Fonctions de commande 2 et 3
10	10, 15, 20	B/N	0,53	-
25	15, 20, 25	F/M, F/N, FRM, FRN	2,2	1,7
40	32, 40	H/M, H/N, HRM, HRN	4,7	3,1
50	50, 65	J/M, J/N, JRM, JRN	6,9	5,2
80	65, 80	4/N, 4RN	15,0	-
	65, 80	6A	-	-
	65, 80	6A2	52,0	-
100	100	5/N, 5RN	16,1	-
	100	7A	-	-
	100	7A3	63,0	-

Poids en kg

MG = taille de membrane

Poids :

Corps

MG	DN	Embout	Orifice ta-raudé	Embout file-té, embout conique	Bride	Clamp
		Code raccordement				
		0, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 55, 59, 60, 63, 64, 65	1, 31	6, 6K	8, 38, 39	80, 82, 88, 8A , 8E, 8P, 8T
10	10	0,30	-	0,33	-	0,30
	12	-	0,17	-	-	-
	15	0,30	0,26	0,35	-	0,43
	20	-	-	-	-	0,43
25	15	0,62	0,32	0,71	1,50	0,75
	20	0,58	0,34	0,78	2,20	0,71
	25	0,55	0,39	0,79	2,80	0,63
40	32	1,45	0,88	1,66	3,40	1,62
	40	1,32	0,93	1,62	4,50	1,50
50	50	2,25	1,56	2,70	6,30	2,50
	65	2,20	-	-	10,30	2,30
80	65	8,60	-	9,22	10,20	8,90
	80	8,00	-	9,20	13,80	8,50
100	100	24,10	-	-	20,80	24,80

Poids en kg

MG = taille de membrane

Position de montage :

Quelconque

Respecter l'angle de rotation pour un montage avec vidangeabilité optimisée.
 Voir document séparé « Information technique angle de rotation ».

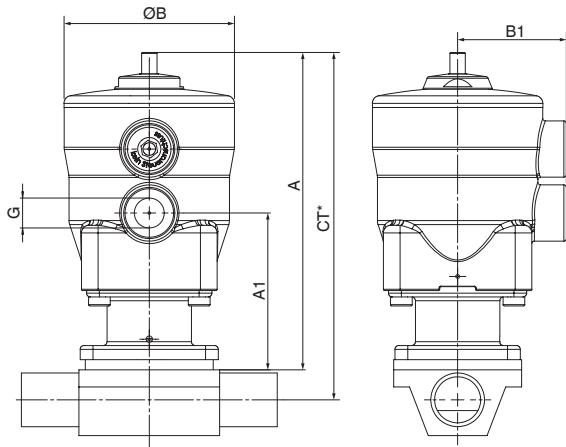
8 Dimensions

8.1 Dimensions de l'actionneur

8.1.1 Actionneur, fonction de commande 1

Fonction de commande 1 - Taille de membrane 10

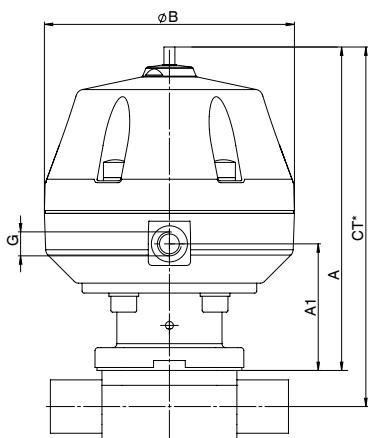
Taille d'actionneur B/N



Fonction de commande 1 - Taille de membrane 80

Tailles d'actionneur

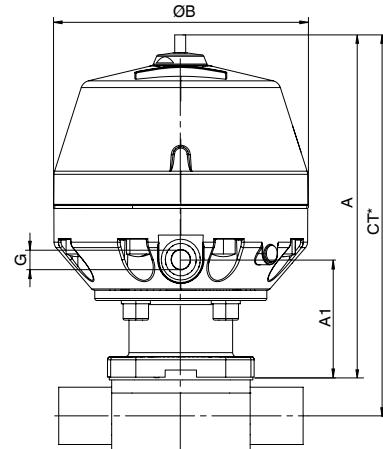
4/N, 4RN, 6A2



Fonction de commande 1 - Taille de membrane 25 - 50

Tailles d'actionneur

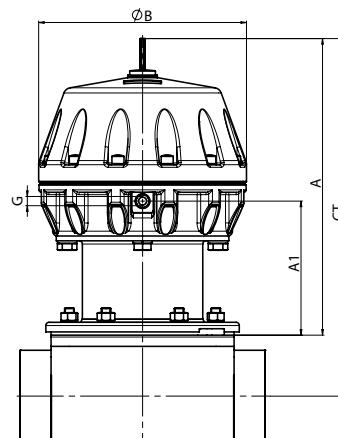
F/M, F/N, FRM, FRN, H/M, H/N, HRM, HRN, J/M, J/N, JRM, JRN



Fonction de commande 1 - Taille de membrane 100

Tailles d'actionneur

5/N, 5RN, 7A3



MG	Taille d'actionneur	Ø B	A	A1	B1	G
10	B/N	67,0	125,0	62,0	44,0	G 1/4
25	F/M, F/N, FRM, FRN	130,0	170,0	59,0	-	G 1/4
40	H/M, H/N, HRM, HRN	171,0	208,0	75,0	-	G 1/4
50	J/M, J/N, JRM, JRN	211,0	244,0	90,0	-	G 1/4
80	4/N, 4RN	259,0	368,0	173,0	-	G 1/4
	6A2	360,0	475,0	158,0	-	G 1/4
100	5/N, 5RN	259,0	372,0	169,0	-	G 1/4
	7A3	360,0	477,0	154,0	-	G 1/4

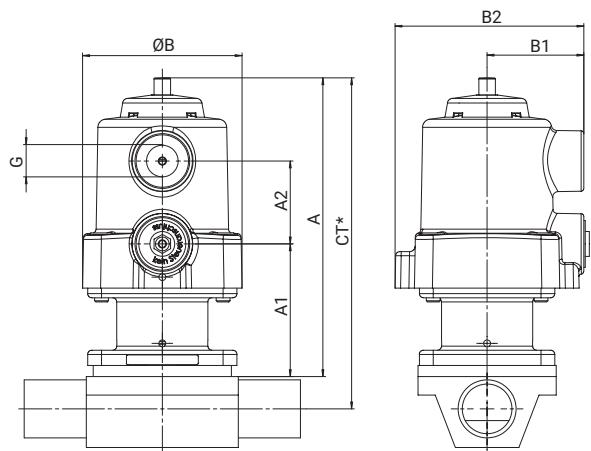
Dimensions en mm

MG = taille de membrane

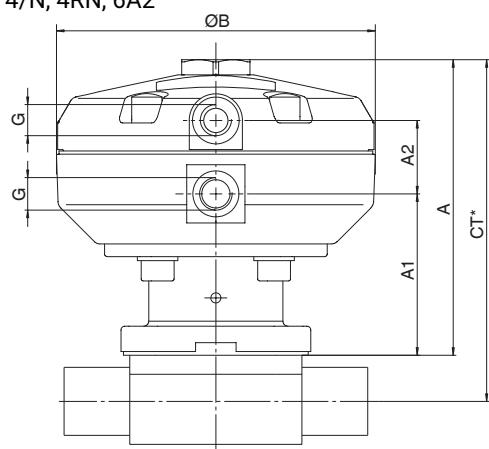
* CT = A + H1 (voir dimensions du corps)

8.1.2 Actionneur, fonctions de commande 2 et 3

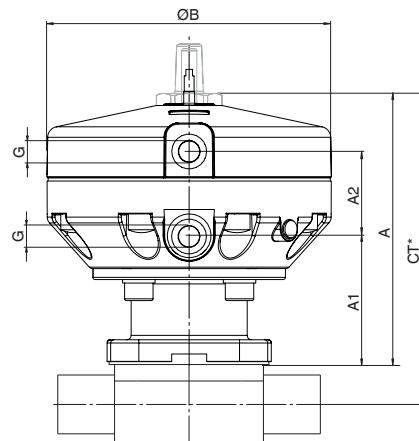
Fonction de commande 2 + 3 - Taille de membrane 10
Taille d'actionneur B/N



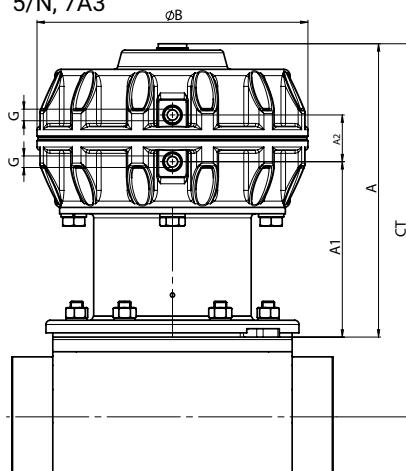
Fonction de commande 2 + 3 - Taille de membrane 80
Tailles d'actionneur
4/N, 4RN, 6A2



Fonction de commande 2 + 3 - Taille de membrane 25 - 50
Tailles d'actionneur
F/M, F/N, FRM, FRN, H/M, H/N, HRM, HRN, J/M, J/N, JRM, JRN



Fonction de commande 2 + 3 - Taille de membrane 100
Tailles d'actionneur
5/N, 7A3



MG	Taille d'actionneur	Ø B	A	A1	A2	B1	B2	G
10	B/N	57,0	110,0	49,0	30,0	35,0	68,0	G 1/4
25	F/M, F/N, FRM, FRN	130,0	147,0	59,0	39,0	-	-	G 1/4
40	H/M, H/N, HRM, HRN	171,0	173,0	75,0	42,0	-	-	G 1/4
50	J/M, J/N, JRM, JRN	211,0	206,0	90,0	47,0	-	-	G 1/4
80	4/N, 4RN	258,0	282,0	170,0	45,0	-	-	G 1/4
	6A	360,0	323,0	158,0	110,0	-	-	G 1/4
100	5/N, 5RN	258,0	278,0	165,0	45,0	-	-	G 1/4
	7A	360,0	319,0	154,0	110,0	-	-	G 1/4

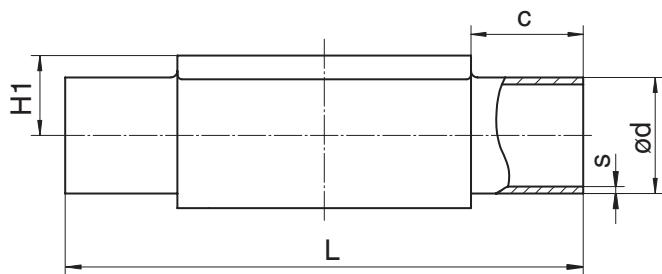
Dimensions en mm

MG = taille de membrane

* CT = A + H1 (voir dimensions du corps)

8.2 Dimensions du corps

8.2.1 Embout DIN/EN/ISO (code 0, 16, 17, 18, 60)



Type de raccordement embout DIN/EN/ISO (code 0, 16, 17, 18, 60)¹⁾, inox forgé (code 40, 42, F4)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød					H1	L	s						
				Type de raccordement							Type de raccordement						
				0	16	17	18	60			0	16	17	18	60		
10	10	3/8"	25,0	-	12,0	13,0	14,0	17,2	12,5	108,0	-	1,0	1,5	2,0	1,6		
	15	1/2"	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	12,5	108,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6		
25	15	1/2"	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6		
	20	3/4"	25,0	22,0	22,0	23,0	24,0	26,9	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6		
	25	1"	25,0	28,0	28,0	29,0	30,0	33,7	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0		
40	32	1 1/4"	25,0	34,0	34,0	35,0	36,0	42,4	26,0	153,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0		
	40	1 1/2"	30,5	40,0	40,0	41,0	42,0	48,3	26,0	153,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0		
50	50	2"	30,0	52,0	52,0	53,0	54,0	60,3	32,0	173,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0		
80	65	2 1/2"	30,0	-	-	70,0	-	76,1	62,0	216,0	-	-	2,0	-	2,0		
	80	3"	30,0	-	-	85,0	-	88,9	62,0	254,0	-	-	2,0	-	2,3		
100	100	4"	30,0	-	-	104,0	-	114,3	76,0	305,0	-	-	2,0	-	2,3		

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

1) Type de raccordement

Code 0 : Embout DIN

Code 16 : Embout DIN EN 10357 série B (édition 2014, auparavant DIN 11850 série 1)

Code 17 : Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A auparavant DIN 11850 série 2

Code 18 : Embout DIN 11850 série 3

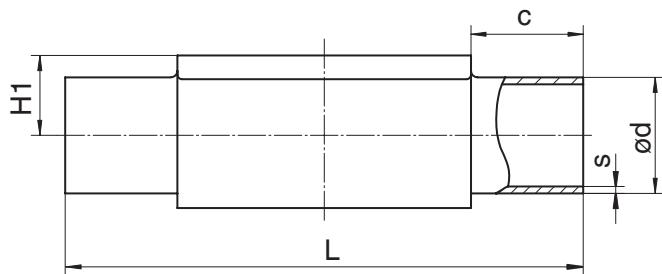
Code 60 : Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B

2) Matériau du corps de vanne

Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code F4 : 1.4539, corps forgé



Type de raccordement embout DIN/EN/ISO (code 0, 17, 60)¹⁾, inox de fonderie (code C3)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød			H1	L	s				
				Type de raccordement					Type de raccordement				
				0	17	60			0	17	60		
10	10	3/8"	25,0	-	13,0	17,2	12,5	108,0	-	1,5	1,6		
	15	1/2"	25,0	-	19,0	21,3	12,5	108,0	-	1,5	1,6		
25	15	1/2"	25,0	-	19,0	21,3	13,0	120,0	-	1,5	1,6		
	20	3/4"	25,0	-	23,0	26,9	16,0	120,0	-	1,5	1,6		
	25	1"	25,0	-	29,0	33,7	19,0	120,0	-	1,5	2,0		
40	32	1 1/4"	25,0	-	35,0	42,4	24,0	153,0	-	1,5	2,0		
	40	1 1/2"	30,5	-	41,0	48,3	26,0	153,0	-	1,5	2,0		
50	50	2"	30,0	-	53,0	60,3	32,0	173,0	-	1,5	2,0		

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

1) Type de raccordement

Code 0 : Embout DIN

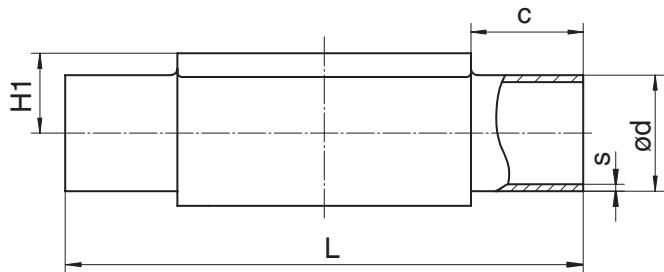
Code 17 : Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A auparavant DIN 11850 série 2

Code 60 : Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B

2) Matériau du corps de vanne

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

8.2.2 Embout ASME/BS (code 55, 59, 63, 64, 65)



Type de raccordement embout ASME/BS (code 55, 59, 63, 64, 65)¹⁾, inox forgé (code 40, 42, F4)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød					H1	L	s						
				Type de raccordement							Type de raccordement						
				55	59	63	64	65			55	59	63	64	65		
10	10	3/8"	25,0	9,53	9,53	17,1	-	17,1	12,5	108,0	1,2	0,89	1,65	-	2,31		
	15	1/2"	25,0	12,70	12,70	21,3	21,3	21,3	12,5	108,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,77		
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	-	-	-	12,5	108,0	1,2	1,65	-	-	-		
25	15	1/2"	25,0	-	-	21,3	21,3	21,3	19,0	120,0	-	-	2,11	1,65	2,77		
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	26,7	26,7	26,7	19,0	120,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,87		
	25	1"	25,0	-	25,40	33,4	33,4	33,4	19,0	120,0	-	1,65	2,77	1,65	3,38		
40	32	1 1/4"	25,0	-	-	42,2	42,2	42,2	26,0	153,0	-	-	2,77	1,65	3,56		
	40	1 1/2"	30,5	-	38,10	48,3	48,3	48,3	26,0	153,0	-	1,65	2,77	1,65	3,68		
50	50	2"	30,0	-	50,80	60,3	60,3	60,3	32,0	173,0	-	1,65	2,77	1,65	3,91		
	65	2 1/2"	30,0	-	63,50	-	-	-	34,0	173,0	-	1,65	-	-	-		
80	65	2 1/2"	30,0	-	63,50	73,0	73,0	73,0	62,0	216,0	-	1,65	3,05	2,11	5,16		
	80	3"	30,0	-	76,20	88,9	88,9	88,9	62,0	254,0	-	1,65	3,05	2,11	5,49		
100	100	4"	30,0	-	101,60	114,3	114,3	114,3	76,0	305,0	-	2,11	3,05	2,11	6,02		

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

1) Type de raccordement

Code 55 : Embout BS 4825, partie 1

Code 59 : Embout ASME BPE / DIN EN 10357 série C (à partir de l'édition 2022) / DIN 11866 série C

Code 63 : Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s

Code 64 : Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s

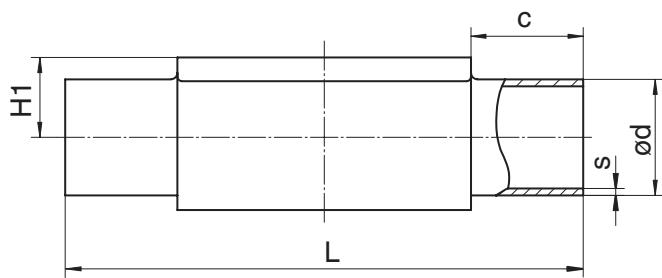
Code 65 : Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s

2) Matériau du corps de vanne

Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code F4 : 1.4539, corps forgé



Type de raccordement embout ASME BPE (code 59)¹⁾, inox de fonderie (code C3)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød	H1	L	s
10	20	3/4"	25,0	19,05	12,5	108,0	1,65
25	20	3/4"	25,0	19,05	16,0	120,0	1,65
	25	1"	25,0	25,40	19,0	120,0	1,65
40	40	1½"	30,5	38,10	26,0	153,0	1,65
50	50	2"	30,0	50,80	32,0	173,0	1,65

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

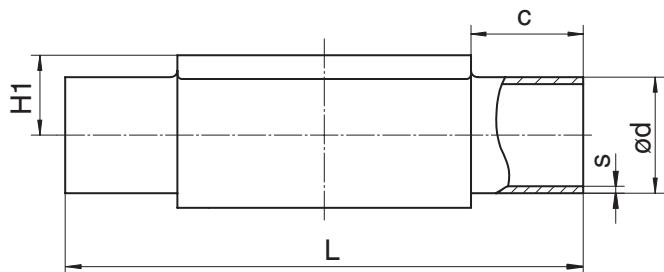
1) Type de raccordement

Code 59 : Embout ASME BPE / DIN EN 10357 série C (à partir de l'édition 2022) / DIN 11866 série C

2) Matériaux du corps de vanne

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

8.2.3 Embout JIS/SMS (code 35, 36, 37)



Type de raccordement embout JIS/SMS (code 35, 36, 37)¹⁾, inox forgé (code 40, 42, F4)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	ød			H1	L	s				
				Type de raccordement					Type de raccordement				
				35	36	37			35	36	37		
10	10	3/8"	25,0	-	17,3	-	12,5	108,0	-	1,65	-		
	15	1/2"	25,0	-	21,7	-	12,5	108,0	-	2,10	-		
25	15	1/2"	25,0	-	21,7	-	19,0	120,0	-	2,10	-		
	20	3/4"	25,0	-	27,2	-	19,0	120,0	-	2,10	-		
	25	1"	25,0	25,4	34,0	25,0	19,0	120,0	1,2	2,80	1,2		
40	32	1 1/4"	25,0	31,8	42,7	33,7	26,0	153,0	1,2	2,80	1,2		
	40	1 1/2"	30,5	38,1	48,6	38,0	26,0	153,0	1,2	2,80	1,2		
50	50	2"	30,0	50,8	60,5	51,0	32,0	173,0	1,5	2,80	1,2		
	65	2 1/2"	30,0	63,5	-	63,5	34,0	173,0	2,0	-	1,6		
80	65	2 1/2"	30,0	63,5	76,3	63,5	62,0	216,0	2,0	3,00	1,6		
	80	3"	30,0	76,3	89,1	76,1	62,0	254,0	2,0	3,00	1,6		
100	100	4"	30,0	101,6	114,3	101,6	76,0	305,0	2,0	3,00	2,0		

Type de raccordement embout SMS (code 37)¹⁾, inox de fonderie (code C3)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	ød	H1	L	s
25	25	1"	25,0	25,0	19,0	120,0	1,2
40	40	1 1/2"	30,5	38,0	26,0	153,0	1,2
50	50	2"	30,0	51,0	32,0	173,0	1,2

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

1) Type de raccordement

Code 35 : Embout JIS-G 3447

Code 36 : Embout JIS-G 3459 Schedule 10s

Code 37 : Embout SMS 3008

2) Matériau du corps de vanne

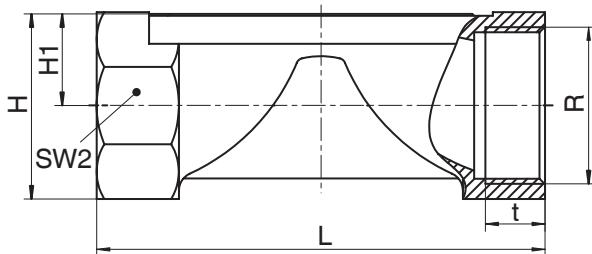
Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

Code F4 : 1.4539, corps forgé

8.2.4 Orifice taraudé DIN (code 1)



Type de raccordement orifice taraudé (code 1)¹⁾, inox de fonderie (code 37)²⁾

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
10	12	3/8"	25,0	13,0	55,0	2	G 3/8	22	12,0
	15	1/2"	30,0	15,0	68,0	2	G 1/2	27	15,0
25	15	1/2"	28,3	14,8	85,0	6	G 1/2	27	15,0
	20	3/4"	33,3	17,3	85,0	6	G 3/4	32	16,0
	25	1"	42,3	21,8	110,0	6	G 1	41	13,0
40	32	1 1/4"	51,3	26,3	120,0	8	G 1 1/4	50	20,0
	40	1 1/2"	56,3	28,8	140,0	8	G 1 1/2	55	18,0
50	50	2"	71,3	36,3	165,0	8	G 2	70	26,0

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre de pans pour clé de serrage

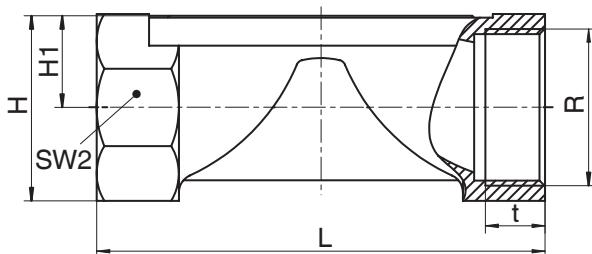
1) Type de raccordement

Code 1 : Orifice taraudé DIN ISO 228

2) Matériau du corps de vanne

Code 37 : 1.4408, inox de fonderie

8.2.5 Orifice taraudé NPT (code 31)



Type de raccordement orifice taraudé NPT (code 31)¹⁾, inox de fonderie (code 37)²⁾

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
25	15	1/2"	28,3	14,8	85,0	6	NPT 1/2	27	14,0
	20	3/4"	33,3	17,3	85,0	6	NPT 3/4	32	14,0
	25	1"	42,3	21,8	110,0	6	NPT 1	41	17,0
40	32	1 1/4"	51,3	26,3	120,0	8	NPT 1 1/4	50	17,0
	40	1 1/2"	56,3	28,8	140,0	8	NPT 1 1/2	55	17,0
50	50	2"	71,3	36,3	165,0	8	NPT 2	70	18,0

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre de pans pour clé de serrage

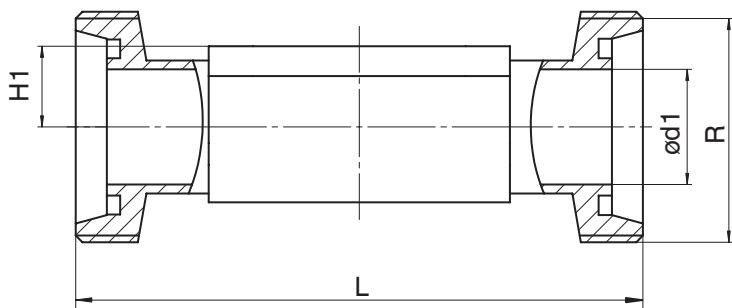
1) Type de raccordement

Code 31 : Taraudage NPT

2) Matériau du corps de vanne

Code 37 : 1.4408, inox de fonderie

8.2.6 Embout fileté DIN (code 6)



Type de raccordement embout fileté DIN (code 6)¹⁾, inox forgé (code 40, 42)²⁾

MG	DN	NPS	Ød1	H1	L	R
10	10	3/8"	10,0	12,5	118,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	118,0	Rd 34 x 1/8
25	15	1/2"	16,0	19,0	118,0	Rd 34 x 1/8
	20	3/4"	20,0	19,0	118,0	Rd 44 x 1/6
	25	1"	26,0	19,0	128,0	Rd 52 x 1/6
40	32	1 1/4"	32,0	26,0	147,0	Rd 58 x 1/6
	40	1 1/2"	38,0	26,0	160,0	Rd 65 x 1/6
50	50	2"	50,0	32,0	191,0	Rd 78 x 1/6
80	65	2 1/2"	66,0	62,0	246,0	Rd 95 x 1/6
	80	3"	81,0	62,0	256,0	Rd 110 x 1/4

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

1) Type de raccordement

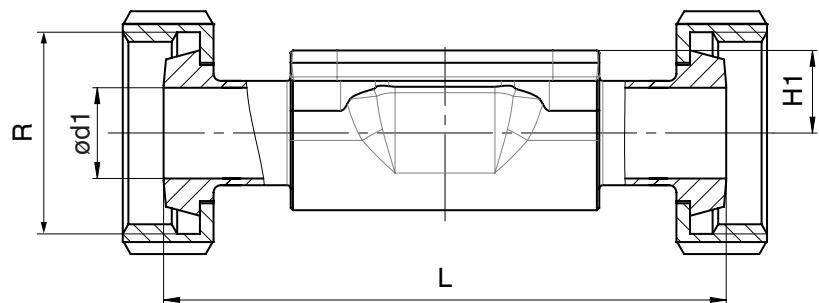
Code 6 : Raccord laitier fileté DIN 11851

2) Matériau du corps de vanne

Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

8.2.7 Embout conique DIN (code 6K)



Type de raccordement embout conique DIN (code 6K)¹⁾, inox forgé (code 40, 42)²⁾

MG	DN	NPS	Ød1	H1	L	R
10	10	3/8"	10,0	12,5	116,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	116,0	Rd 34 x 1/8
25	15	1/2"	16,0	19,0	116,0	Rd 34 x 1/8
	20	3/4"	20,0	19,0	114,0	Rd 44 x 1/6
	25	1"	26,0	19,0	127,0	Rd 52 x 1/6
40	32	1 1/4"	32,0	26,0	147,0	Rd 58 x 1/6
	40	1 1/2"	38,0	26,0	160,0	Rd 65 x 1/6
50	50	2"	50,0	32,0	191,0	Rd 78 x 1/6
80	65	2 1/2"	66,0	62,0	246,0	Rd 95 x 1/6
	80	3"	81,0	62,0	256,0	Rd 110 x 1/4

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

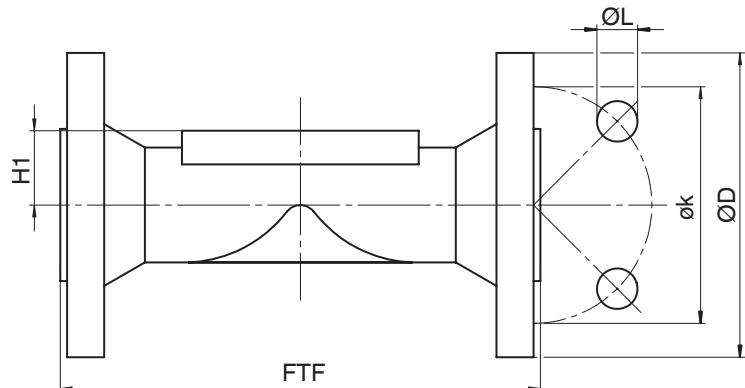
1) Type de raccordement

Code 6K : Embout conique et écrou d'accouplement DIN 11851

2) Matériau du corps de vanne

Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

8.2.8 Bride EN (code 8)

Type de raccordement bride, encombrement EN 558 (code 8)¹⁾, fonte sphéroïdale (code 17, 18, 83), inox de fonderie (code 39, C3), inox forgé (code 40, 42)²⁾

MG	DN	NPS	ØD	FTF				H1				øk	ØL	n			
				Matériau				Matériau									
				17, 18, 39	83	C3	40, 42	17, 18, 39	83	C3	40, 42						
25	15	1/2"	95,0	130,0	130,0	150,0	150,0	18,0	18,0	13,0	19,0	65,0	14,0	4			
	20	3/4"	105,0	150,0	150,0	150,0	150,0	20,5	20,5	16,0	19,0	75,0	14,0	4			
	25	1"	115,0	160,0	160,0	160,0	160,0	23,0	23,0	19,0	19,0	85,0	14,0	4			
40	32	1 1/4"	140,0	180,0	180,0	180,0	180,0	28,7	28,7	24,0	26,0	100,0	19,0	4			
	40	1 1/2"	150,0	200,0	200,0	200,0	200,0	33,0	33,0	26,0	26,0	110,0	19,0	4			
50	50	2"	165,0	230,0	230,0	230,0	230,0	39,0	39,0	32,0	32,0	125,0	19,0	4			
	65	2 1/2"	185,0	290,0	-	-	-	51,0	-	-	-	145,0	19,0	4			
80	65	2 1/2"	185,0	-	-	-	290,0	-	-	-	62,0	145,0	19,0	4			
	80	3"	200,0	310,0	310,0	-	310,0	59,5	59,5	-	62,0	160,0	19,0	8			
100	100	4"	220,0	350,0	350,0	-	350,0	73,0	73,0	-	76,0	180,0	19,0	8			

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre de vis

1) Type de raccordement

Code 8 : Bride EN 1092, PN 16, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D

2) Matériau du corps de vanne

Code 17 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PFA

Code 18 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PP

Code 39 : 1.4408, revêtu PFA

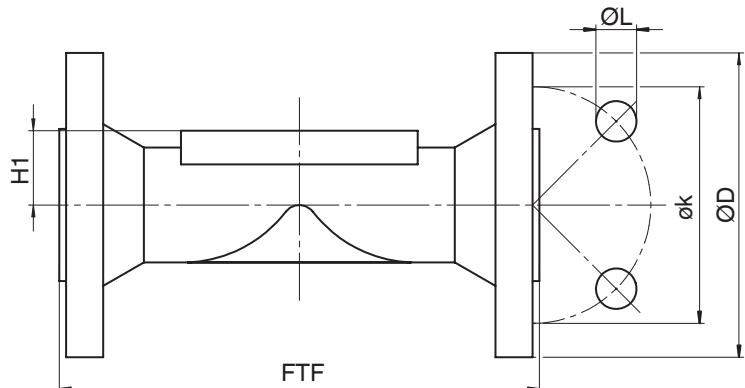
Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code 83 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu ébonite

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

8.2.9 Bride JIS (code 34)



Type de raccordement bride, encombrement 558 (code 34)¹⁾, inox de fonderie (code 39)²⁾

MG	DN	NPS	ØD	FTF	H1	Øk	ØL	n
25	15	1/2"	95,0	130,0	18,0	70,0	15,0	4
	20	3/4"	100,0	150,0	20,5	75,0	15,0	4
	25	1"	125,0	160,0	23,0	90,0	19,0	4
40	32	1 1/4	135,0	180,0	28,7	100,0	19,0	4
	40	1 1/2"	140,0	200,0	33,0	105,0	19,0	4
50	50	2"	155,0	230,0	39,0	120,0	19,0	4

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

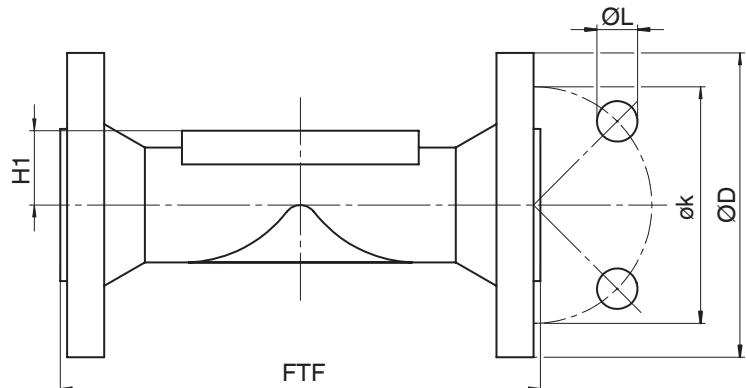
1) Type de raccordement

Code 34 : Bride JIS B2220, 10K, RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D

2) Matériau du corps de vanne

Code 39 : 1.4408, revêtu PFA

8.2.10 Bride ANSI Class (code 38, 39)



Type de raccordement bride, encombrement MSS SP-88 (code 38)¹⁾, fonte sphéroïdale (code 17, 18, 83), inox de fonderie (code 39)²⁾

MG	DN	NPS	ØD	FTF		H1	Øk	ØL	n				
				Matériau									
				17, 18, 39	83								
25	20	3/4"	100,0	146,0	146,4	20,5	69,9	15,9	4				
	25	1"	110,0	146,0	146,4	23,0	79,4	15,9	4				
40	40	1½"	125,0	175,0	171,4	33,0	98,4	15,9	4				
50	50	2"	150,0	200,0	197,4	39,0	120,7	19,0	4				
	65	2½"	180,0	226,0	-	51,0	139,7	19,0	4				
80	80	3"	190,0	260,0	260,4	59,5	152,4	19,0	4				
100	100	4"	230,0	327,0	324,4	73,0	190,5	19,0	8				

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre de vis

1) Type de raccordement

Code 38 : Bride ANSI Class 150 RF, dimensions face-à-face FAF MSS SP-88, dimensions uniquement pour forme de corps D

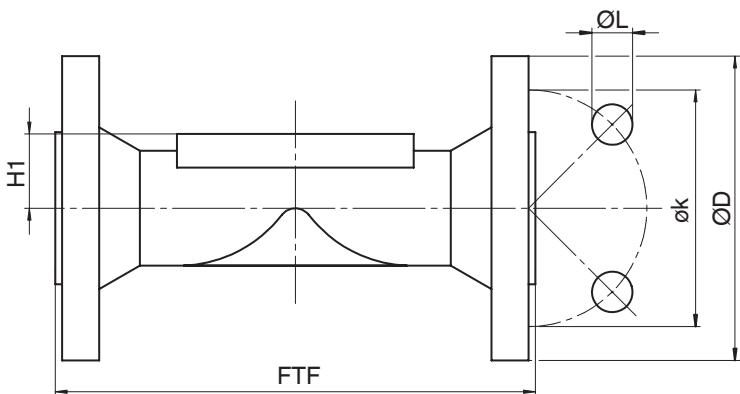
2) Matériau du corps de vanne

Code 17 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PFA

Code 18 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PP

Code 39 : 1.4408, revêtu PFA

Code 83 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu ébonite



Type de raccordement bride, encombrement EN 558 (code 39)¹⁾, fonte sphéroïdale (code 17, 18, 83), inox de fonderie (code 39, C3), inox forgé (code 40, 42)²⁾

MG	DN	NPS	ØD	FTF				H1				Øk	ØL	n			
				Matériau				Matériau									
				17, 18, 39	83	C3	40, 42	17, 18, 39	83	C3	40, 42						
25	15	1/2"	90,0	130,0	130,0	150,0	150,0	18,0	18,0	13,0	19,0	60,3	15,9	4			
	20	3/4"	100,0	150,0	150,0	150,0	150,0	20,5	20,5	16,0	19,0	69,9	15,9	4			
	25	1"	110,0	160,0	160,0	160,0	160,0	23,0	23,0	19,0	19,0	79,4	15,9	4			
40	32	1 1/4"	115,0	180,0	180,0	180,0	180,0	28,7	28,7	24,0	26,0	88,9	15,9	4			
	40	1 1/2"	125,0	200,0	200,0	200,0	200,0	33,0	33,0	26,0	26,0	98,4	15,9	4			
50	50	2"	150,0	230,0	230,0	230,0	230,0	39,0	39,0	32,0	32,0	120,7	19,0	4			
	65	2 1/2"	180,0	290,0	-	-	290,0	51,0	-	-	-	139,7	19,0	4			
80	65	2 1/2"	180,0	-	-	-	290,0	-	-	-	62,0	139,7	19,0	4			
	80	3"	190,0	310,0	310,0	-	310,0	59,5	59,5	-	62,0	152,4	19,0	4			
100	100	4"	230,0	350,0	350,0	-	350,0	73,0	73,0	-	76,0	190,5	19,0	8			

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre de vis

1) Type de raccordement

Code 39 : Bride ANSI Class 125/150 RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D

2) Matériau du corps de vanne

Code 17 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PFA

Code 18 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PP

Code 39 : 1.4408, revêtu PFA

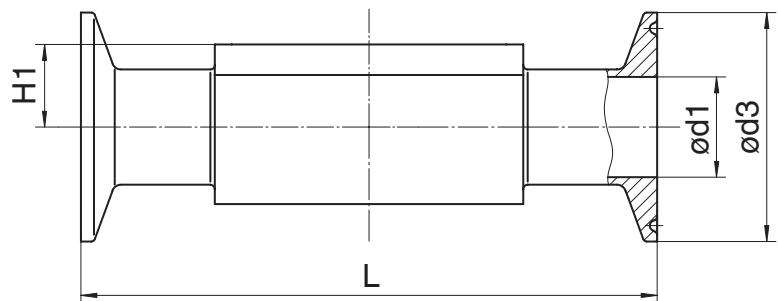
Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code 83 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu ébonite

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

8.2.11 Clamp (code 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T)



Type de raccordement clamp DIN/ASME (code 80, 88, 8P, 8T)¹⁾, inox forgé (code 40, 42, F4)²⁾

MG	DN	NPS	Ød1		Ød3		H1	L		
			Type de raccordement		Type de raccordement			Type de raccordement		
			80, 8P	88, 8T	80, 8P	88, 8T		80, 8P	88, 8T	
10	15	1/2"	9,40	9,40	25,0	25,0	12,5	88,9	108,0	
	20	3/4"	15,75	15,75	25,0	25,0	12,5	101,6	117,0	
25	20	3/4"	15,75	15,75	25,0	25,0	19,0	101,6	117,0	
	25	1"	22,10	22,10	50,5	50,5	19,0	114,3	127,0	
40	40	1½"	34,80	34,80	50,5	50,5	26,0	139,7	159,0	
50	50	2"	47,50	47,50	64,0	64,0	32,0	158,8	190,0	
	65	2½"	60,20	60,20	77,5	77,5	34,0	193,8	216,0	
80	65	2½"	60,20	60,20	77,5	77,5	62,0	193,8	216,0	
	80	3"	72,90	72,90	91,0	91,0	62,0	222,3	254,0	
100	100	4"	97,38	97,38	119,0	119,0	76,0	292,1	305,0	

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

1) Type de raccordement

Code 80 : Clamp ASME BPE, dimensions face-à-face FAF ASME BPE, dimensions uniquement pour forme de corps D

Code 88 : Clamp ASME BPE, pour tube ASME BPE, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D

Code 8P : Clamp DIN 32676 série C, dimensions face-à-face FAF ASME BPE, dimensions uniquement pour forme de corps D

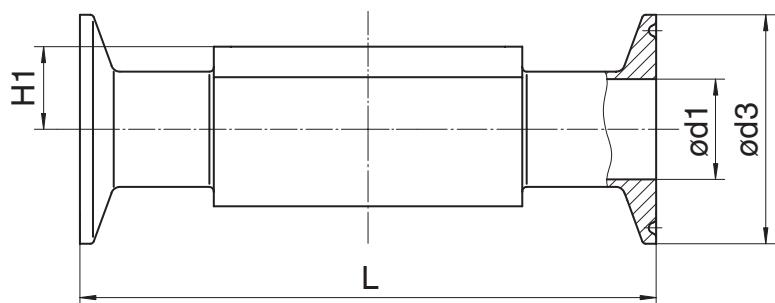
Code 8T : Clamp DIN 32676 série C, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D

2) Matériau du corps de vanne

Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code F4 : 1.4539, corps forgé



Type de raccordement clamp DIN/ISO (code 82, 8A, 8E)¹⁾, inox forgé (code 40, 42, F4)²⁾

MG	DN	NPS	Ød1			Ød3			H1	L			
			Type de raccordement			Type de raccordement				Type de raccordement			
			82	8A	8E	82	8A	8E		82	8A	8E	
10	10	3/8"	14,0	10,0	-	25,0	34,0	-	12,5	108,0	108,0	-	
	15	1/2"	18,1	16,0	-	50,5	34,0	-	12,5	108,0	108,0	-	
25	15	1/2"	18,1	16,0	-	50,5	34,0	-	19,0	108,0	108,0	-	
	20	3/4"	23,7	20,0	-	50,5	34,0	-	19,0	117,0	117,0	-	
	25	1"	29,7	26,0	22,6	50,5	50,5	50,5	19,0	127,0	127,0	127,0	
40	32	1 1/4"	38,4	32,0	31,3	64,0	50,5	50,5	26,0	146,0	146,0	146,0	
	40	1 1/2"	44,3	38,0	35,6	64,0	50,5	50,5	26,0	159,0	159,0	159,0	
50	50	2"	56,3	50,0	48,6	77,5	64,0	64,0	32,0	190,0	190,0	190,0	
	65	2 1/2"	-	-	60,3	-	-	77,5	34,0	-	-	216,0	
80	65	2 1/2"	72,1	66,0	60,3	91,0	91,0	77,5	62,0	216,0	216,0	216,0	
	80	3"	84,3	81,0	72,9	106,0	106,0	91,0	62,0	254,0	254,0	254,0	
100	100	4"	109,7	100,0	97,6	130,0	119,0	119,0	76,0	305,0	305,0	305,0	

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

1) Type de raccordement

Code 82 : Clamp DIN 32676 série B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D

Code 8A : Clamp DIN 32676 série A, dimensions face-à-face FAF selon EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D

Code 8E : Clamp ISO 2852 pour tube ISO 2037, clamp SMS 3017 pour tube SMS 3008 dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D

2) Matériau du corps de vanne

Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code F4 : 1.4539, corps forgé

9 Indications du fabricant

9.1 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.

Fonction de commande	Fonctionnement	État de livraison
1	Normalement fermée (NF)	fermée
2	Normalement ouverte (NO)	ouverte
3	Double effet (DE)	indéfini

9.2 Emballage

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

9.3 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.

9.4 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.

10 Montage sur la tuyauterie

10.1 Préparatifs pour le montage

⚠ AVERTISSEMENT

Robinetteries sous pression !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- Mettre l'installation hors pression.
- Vidanger entièrement l'installation.

⚠ AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

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

⚠ ATTENTION



Éléments d'installation chauds !

- ▶ Risques de brûlures
- N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.

⚠ 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

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 bâlier).

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

Outilage !

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

1. S'assurer de la compatibilité du produit pour le 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 d'une 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. Respecter la position de montage (voir chapitre « Position de montage »).

10.2 Position de montage

La position de montage du produit peut être choisie librement.

10.3 Montage avec des raccords clamps

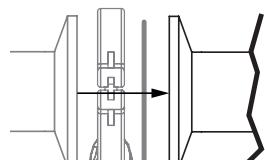
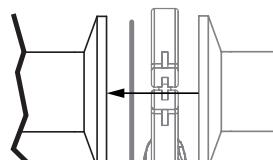


Fig. 1: Raccord clamp



AVIS

Joint et collier pour clamps !

- Le joint et le collier pour les raccords clamps ne sont pas fournis.

1. Tenir à disposition le joint et le collier pour clamps.
2. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
3. Insérer le joint approprié entre le corps du produit et le raccord de la tuyauterie.
4. Relier le joint entre le corps du produit et le raccord de la tuyauterie au moyen d'un collier pour clamps.
5. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

10.4 Montage avec des raccords à brides

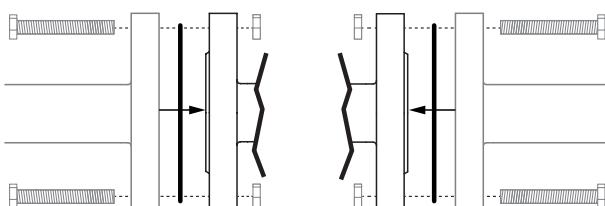


Fig. 2: Raccord à bride

AVIS

Produit d'étanchéité !

- Le produit d'étanchéité n'est pas fourni.
- Utiliser uniquement un produit d'étanchéité adapté.

AVIS

Raccords !

- Les raccords ne sont pas fournis.
- Utiliser uniquement des raccords en matériaux autorisés.
- Respecter le couple de serrage admissible des vis.

1. Tenir à disposition le produit d'étanchéité.
2. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
3. Veiller à ce que les emplacements des joints et les brides de raccordement soient propres et intacts.
4. Ajuster soigneusement les brides avant le vissage.
5. Coincer le produit au centre entre les tuyauteries au moyen de brides.
6. Centrer les joints.
7. Relier les brides de la vanne et de la tuyauterie avec un produit d'étanchéité adapté et les vis correspondantes.
8. Utiliser tous les orifices des brides.
9. Serrer les vis alternativement et en croix.
10. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

10.5 Montage avec des orifices taraudés

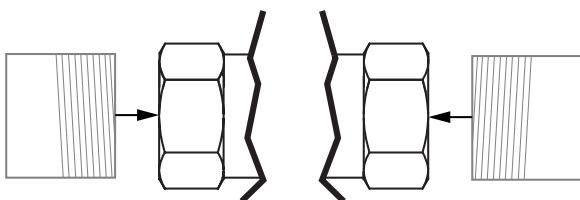


Fig. 3: Orifice taraudé

AVIS

Produit d'étanchéité !

- Le produit d'étanchéité n'est pas fourni.
- Utiliser uniquement un produit d'étanchéité adapté.

1. Tenir à disposition le produit d'étanchéité pour filetage.
2. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
3. Visser le raccord à visser sur le tuyau conformément aux normes en vigueur.
4. Visser le corps du produit sur la tuyauterie, utiliser un produit d'étanchéité pour filetage adapté.
5. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

10.6 Montage avec des embouts filetés

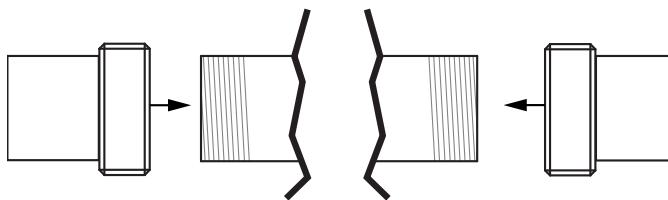


Fig. 4: Embout fileté

AVIS

Produit d'étanchéité pour filetage !

- Le produit d'étanchéité pour filetage n'est pas fourni.
- Utiliser uniquement un produit d'étanchéité pour filetage adapté.

1. Tenir à disposition le produit d'étanchéité pour filetage.
2. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
3. Visser le tube sur le raccord à visser du corps de vanne conformément aux normes en vigueur.
⇒ Utiliser un produit d'étanchéité pour filetage adapté.
4. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

10.7 Montage avec des embouts à souder

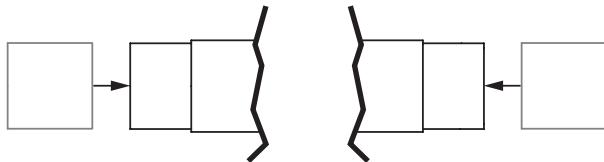


Fig. 5: Embout à souder

1. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
2. Respecter les normes techniques de soudage.
3. Démonter l'actionneur avec la membrane avant de souder le corps de vanne (voir chapitre « Démontage de l'actionneur »).
4. Souder le corps du produit dans la tuyauterie.
5. Laisser refroidir les embouts à souder.
6. Remonter l'actionneur et la membrane sur le corps de vanne (voir chapitre « Montage de l'actionneur »).
7. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.
8. Rincer l'installation.

10.8 Après le montage

AVIS

Les membranes se tassent au fil du temps !

- Fuites
- Après le démontage/montage du produit, vérifier le serrage des vis et des écrous du côté du corps et les resserrer si nécessaire.
- Resserrer les vis et les écrous au plus tard après la première procédure de stérilisation.
- Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

11 Raccords pneumatiques

11.1 Fonction de commande

Les fonctions de commande suivantes sont disponibles :

Fonction de commande 1

Normalement fermée (NF) :

État au repos de la vanne : fermé par la force du ressort. L'activation de l'actionneur (raccord 2) ouvre la vanne. Lorsque l'actionneur est mis à l'échappement, la vanne se ferme à l'aide du ressort.

Fonction de commande 2

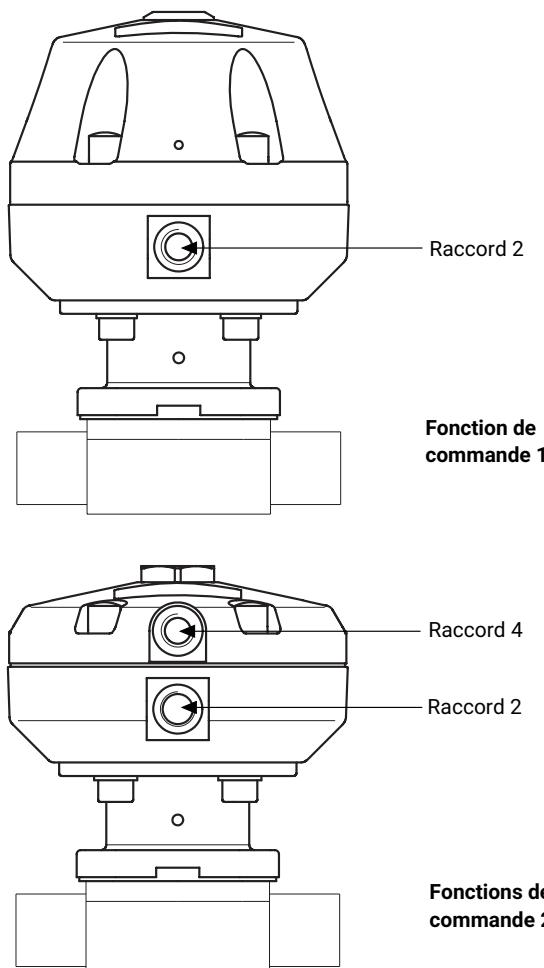
Normalement ouverte (NO) :

État au repos de la vanne : ouvert par la force du ressort. L'activation de l'actionneur (raccord 4) ferme la vanne. Lorsque l'actionneur est mis à l'échappement, la vanne s'ouvre à l'aide du ressort.

Fonction de commande 3

Double effet (DE) :

État au repos de la vanne : aucune position de base définie. Ouverture et fermeture de la vanne par activation des raccords correspondants du fluide de commande (raccord 2 : ouverture / raccord 4 : fermeture de la vanne).



En fonction de la fonction de commande, un ou deux raccords pour le fluide de commande sont disponibles sur l'actionneur :

Fonction de commande	Raccord du fluide de commande 2 (Ouvrir)	Raccord du fluide de commande 4 (Fermer)
1 (NF)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DE)	+	+

+ = existant

- = non existant

11.2 Raccordement du fluide de commande

1. Utiliser des manchons appropriés.
2. Monter les conduites du fluide de commande sans contraintes ni coudes.

Filetage des raccords du fluide de commande : G1/4

	Fonction de commande	Raccords
1	Normalement fermée (NF)	2: Fluide de commande (ouvrir)
2	Normalement ouverte (NO)	4: Fluide de commande (fermer)
3	Double effet (DE)	2: Fluide de commande (ouvrir) 4: Fluide de commande (fermer)

Raccords 2 / 4 voir figure ci-dessus

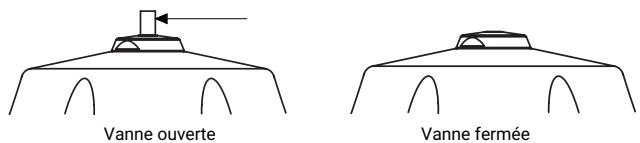
12 Commande

AVIS

Indicateur optique de position

- Fonction de commande 1 : de série
- Fonctions de commande 2 + 3 : en option

Indicateur optique de position



13 Mise en service

AVERTISSEMENT	
	Produits chimiques corrosifs ! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Risque de brûlure par des acides ● Porter un équipement de protection adéquat. ● Vidanger entièrement l'installation.
ATTENTION	
Fuite ! <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 bâlier). 	

ATTENTION	
Produit de nettoyage ! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Endommagement du produit GEMÜ. ● L'exploitant de l'installation est responsable du choix du produit de nettoyage et de l'exécution de la procédure. 	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement du produit (fermer le produit puis le rouvrir). 2. Dans le cas des nouvelles installations et après des réparations, rincer le système de tuyauterie (le produit doit être entièrement ouvert). <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les substances étrangères nocives ont été éliminées. ⇒ Le produit est prêt à l'emploi. 3. Mettre le produit en service. 4. Mise en service des actionneurs selon la notice fournie. 	

14 Utilisation

AVIS	
Sens du débit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Le sens du débit du produit peut être choisi librement.
Faire fonctionner le produit selon la fonction de commande (voir aussi chapitre « Raccords pneumatiques »).	

14.1 Fonction de commande 1

Le produit est fermé au repos par la force du ressort.

1. Piloter l'actionneur au moyen du raccord du fluide de commande 2.
 - ⇒ Le produit s'ouvre.
2. Purger l'actionneur au moyen du raccord du fluide de commande 2.
 - ⇒ Le produit se ferme.

14.2 Fonction de commande 2

Le produit est ouvert au repos par la force du ressort.

1. Piloter l'actionneur au moyen du raccord du fluide de commande 4.

- ⇒ Le produit se ferme.
2. Purger l'actionneur au moyen du raccord du fluide de commande 4.
 - ⇒ Le produit s'ouvre.

14.3 Fonction de commande 3

Le produit n'a pas de position de base définie au repos.

1. Piloter l'actionneur au moyen du raccord du fluide de commande 2.
 - ⇒ Le produit s'ouvre.
2. Piloter l'actionneur au moyen du raccord du fluide de commande 4.
 - ⇒ Le produit se ferme.

15 Dépannage

Erreur	Origine de l'erreur	Dépannage
Fuite de fluide de commande depuis l'orifice d'évent* dans la partie supérieure de l'actionneur pour Fct. Cde NF ou depuis le raccord du fluide de commande 2* en fonction de commande NO (voir chapitre « Fonctions de commande »)	Membrane de commande défectueuse	Remplacer l'actionneur
Fuite de fluide de commande depuis le perçage de fuite*	Joint d'axe non étanche	Remplacer l'actionneur et vérifier que le fluide de commande ne contient pas d'impuretés
Fuite de fluide de service depuis le perçage de fuite*	Membrane d'étanchéité défectueuse	Contrôler l'intégrité de la membrane d'étanchéité, la remplacer si nécessaire
Fuite de fluide de commande depuis la membrane de commande* vers l'extérieur	Vis de liaison entre les parties supérieure et inférieure de l'actionneur desserrées	Resserrer les vis de manière alternativement et en croix
Le produit ne s'ouvre pas ou pas complètement	Pression de commande trop basse (en fonction de commande NF)	Utiliser le produit à la pression de commande indiquée sur la fiche technique
	Électrovanne pilote défectueuse (en fonction de commande NF et fonction de commande DE)	Contrôler l'électrovanne pilote et la remplacer
	Fluide de commande non raccordé	Raccorder le fluide de commande
	Montage incorrect de la membrane d'étanchéité	Démonter l'actionneur, contrôler le montage de la membrane, remplacer la membrane d'étanchéité le cas échéant
	Ressort d'actionneur défectueux (pour Fct. Cde NO)	Remplacer l'actionneur
Le produit n'est pas étanche en ligne (il ne se ferme pas ou pas complètement)	Pression de service trop élevée	Utiliser le produit à la pression de service indiquée sur la fiche technique
	Pression de commande trop basse (en fonction de commande NO et en fonction de commande DE)	Utiliser le produit à la pression de commande indiquée sur la fiche technique
	Corps étranger entre membrane d'étanchéité et corps de vanne	Démonter l'actionneur, enlever le corps étranger, vérifier l'absence de dommages sur la membrane d'étanchéité et le corps de vanne, remplacer les pièces endommagées le cas échéant
	Surface d'appui du corps de vanne non étanche, voire endommagée	Contrôler l'intégrité de la surface d'appui du corps de vanne, remplacer la vanne si nécessaire
	Membrane d'étanchéité défectueuse	Contrôler l'intégrité de la membrane d'étanchéité, la remplacer si nécessaire
	Ressort d'actionneur défectueux (pour Fct. Cde NF)	Remplacer l'actionneur
Le produit n'est pas étanche entre l'actionneur et le corps de vanne	Montage incorrect de la membrane d'étanchéité	Démonter l'actionneur, contrôler le montage de la membrane, remplacer la membrane d'étanchéité le cas échéant
	Vis desserrées entre corps de vanne et actionneur	Serrer les vis entre corps de vanne et actionneur
	Membrane d'étanchéité défectueuse	Contrôler l'intégrité de la membrane d'étanchéité, la remplacer si nécessaire
	Actionneur / corps de vanne endommagé	Remplacer l'actionneur / le corps de vanne
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

Erreur	Origine de l'erreur	Dépannage
Corps de vanne non étanche	Raccords à visser / vis desserrés	Serrer les raccords à visser / les vis
	Produit d'étanchéité défectueux	Remplacer le produit d'étanchéité
Corps de vanne non étanche	Corps de vanne non étanche ou corrodé	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer le cas échéant

* voir chapitre « Pièces détachées »

16 Inspection et entretien

AVERTISSEMENT

Robinetteries sous pression !

- Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- Mettre l'installation hors pression.
- Vidanger entièrement l'installation.

ATTENTION



Éléments d'installation chauds !

- Risques de brûlures
- N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.

ATTENTION

- Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et formé.
- Ne pas rallonger la poignée. GEMÜ décline toute responsabilité en cas de dommages causés par des travaux incorrects exécutés par des tiers.
- En cas de doute, veuillez contacter GEMÜ avant la mise en service.

AVIS

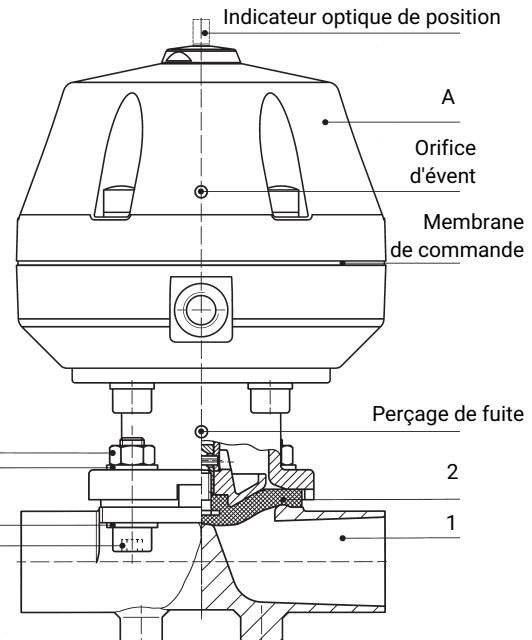
- La vanne avec corps en inox est compatible avec les cycles de CIP/SIP et stérilisable.

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.

16.1 Pièces détachées



Repère	Désignation	Désignation de commande
A	Actionneur	9687
1	Corps	K600
2	Membrane	Code 13 Code 4 Code 17 Code 19 Code 29 Code 36 Code 54 Code 5M
18, 19, 20	Kit de vissage	687 S30

16.2 Montage / Démontage de pièces détachées

16.2.1 Démontage de la vanne (détacher l'actionneur du corps)

1. Mettre l'actionneur A en position d'ouverture.
2. Démonter l'actionneur A du corps de vanne 1.
3. Mettre l'actionneur A en position de fermeture.

AVIS

Important :

- Après le démontage, nettoyer toutes les pièces des sales éventuelles (veiller à ne pas endommager les pièces). Vérifier l'absence de dommages sur toutes les pièces, les remplacer si nécessaire (utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ).

16.2.2 Démontage de la membrane

AVIS

- Avant tout démontage de la membrane, prière de démonter l'actionneur ; voir « Démontage de la vanne (détacher l'actionneur du corps) ».

1. Dévisser la membrane.

- ⇒ Attention : En fonction de la version, il se peut que le sabot tombe.
- 2. Nettoyer toutes les pièces pour retirer les résidus de produits et les saletés éventuelles. Veiller à ne pas rayer ni endommager les pièces !
- 3. Contrôler l'intégrité de toutes les pièces.
- 4. Remplacer les pièces endommagées (utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ).

16.2.3 Montage de la membrane

AVIS

- Installer la membrane adaptée au produit (convenant au fluide et à sa concentration, à la température et à la pression). La membrane d'étanchéité est une pièce d'usure. Contrôler son état technique et son fonctionnement avant la mise en service et pendant toute la durée d'utilisation du produit. Définir les intervalles de contrôle en fonction des conditions d'exploitation et/ou des réglementations et prescriptions valables pour le cas d'utilisation et assurer l'exécution régulière des contrôles.

AVIS

- Si la membrane n'est pas vissée assez profondément dans l'adaptateur, la force de fermeture s'applique alors directement sur l'insert de la membrane, sans passer par le sabot. Ceci provoque des dommages et une défaillance prématuree de la membrane ainsi qu'une fuite du produit. Si la membrane est vissée trop profondément, une étanchéité parfaite ne peut plus être assurée au niveau du siège de la vanne. Dans ce cas, le bon fonctionnement du produit n'est plus assuré.

AVIS

- Les membranes mal installées provoquent un défaut d'étanchéité au niveau du produit et une fuite de fluide. Si tel est le cas, démonter la membrane, vérifier la vanne complète et la membrane, puis les remonter en suivant les instructions ci-dessus.

16.2.3.1 Montage de la sabot

16.2.3.1.1 Tailles de membrane 10-80 (DN 10-80)

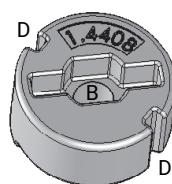
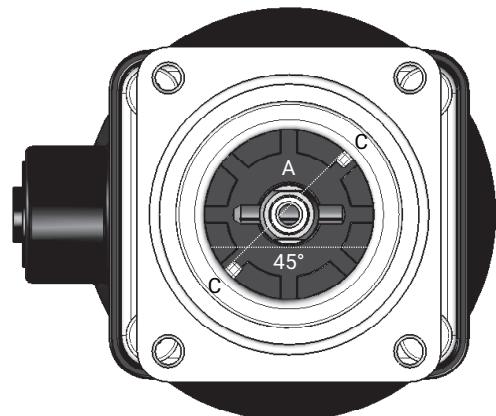
AVIS

Sabot

- Le sabot n'est pas solidaire avec l'actionneur pour tailles de membrane 10-80.

Taille de membrane 10 (DN 10-20)

Sabot et bride de l'actionneur vus de dessous :



Système anti-rotation de l'axe par rapport au sabot

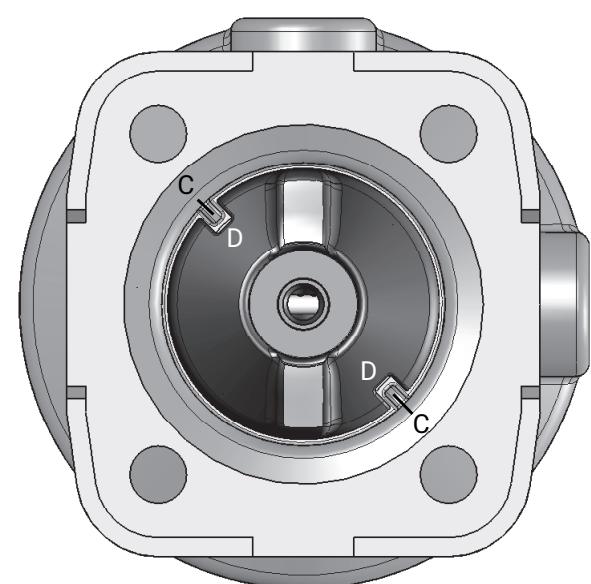
Pour éviter la rotation de l'axe de l'actionneur, il y a une clef à fourche (double plane) A au niveau de l'extrémité de l'axe. Lors du montage du sabot, la clef à fourche (double plane) doit correspondre à l'évidement au dos du sabot B.

Si l'axe de l'actionneur n'est pas dans la bonne position, il faut le faire pivoter pour le mettre dans la bonne position. La position de A est décalée de 45° par rapport à la position de C.

Poser le sabot libre sur l'axe de l'actionneur, enfoncez les évidements D sur les guides C. Le sabot doit pouvoir être déplacé facilement entre les guides.

Tailles de membrane 25-80 (DN 15-80)

Sabot et bride de l'actionneur vus de dessous :



Poser le sabot libre sur l'axe de l'actionneur, enfoncez les évidements D sur les guides C. Le sabot doit pouvoir être déplacé facilement entre les guides.

16.2.3.1.2 Taille de membrane 100 (DN 100)

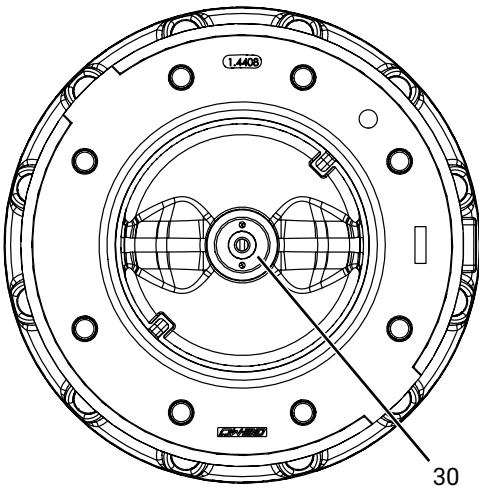
AVIS

Sabot !

- Dans le cas de la taille de membrane 100, le sabot est solidaire avec l'actionneur.

Le sabot est fixé avec un écrou à deux trous **30**.

Sabot et bride de l'actionneur vus de dessous :

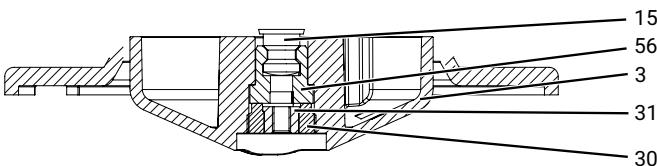

Montage du sabot

AVIS

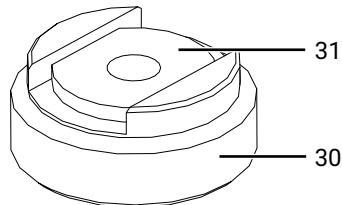
Montage du sabot !

- Avec la taille de membrane 100, l'opération « Montage du sabot » est uniquement nécessaire dans des cas exceptionnels, comme par exemple lors d'une réparation ou si l'écrou à deux trous s'est desserré. Le sabot est fixe et normalement, il n'est pas nécessaire de le démonter (il ne s'agit pas d'une pièce d'usure).

1. Avant le début du montage, mettre l'actionneur en position verticale (bride/rehausse dirigée vers le bas).

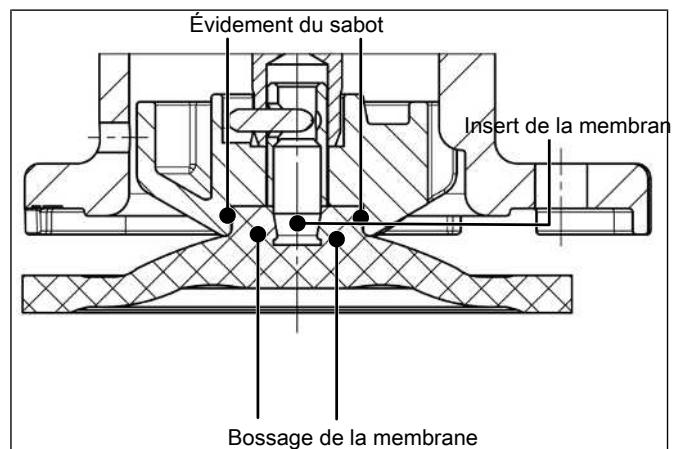


2. Enfiler le sabot **3** sur l'axe de l'actionneur **15** et le maintenir d'une main.
3. De l'autre main, placer les deux demi-coques **56** sur l'axe de l'actionneur **15** et faire glisser le sabot **3** vers le bas en le faisant passer par les deux demi-coques **56**.
 - ⇒ Le sabot **3** est maintenu par les deux demi-coques **56**.
4. Placer le pin de fixation fileté **31** dans la rainure fraisée de l'écrou à deux trous **30**.



5. Humecter le filetage de l'écrou à deux trous **30** de « frein-filet moyen » (par exemple Loctite 242).
6. Visser l'écrou à deux trous **30** (y compris le pin de fixation fileté **31**) dans le sabot **3** et le serrer au moyen d'un outil adéquat.

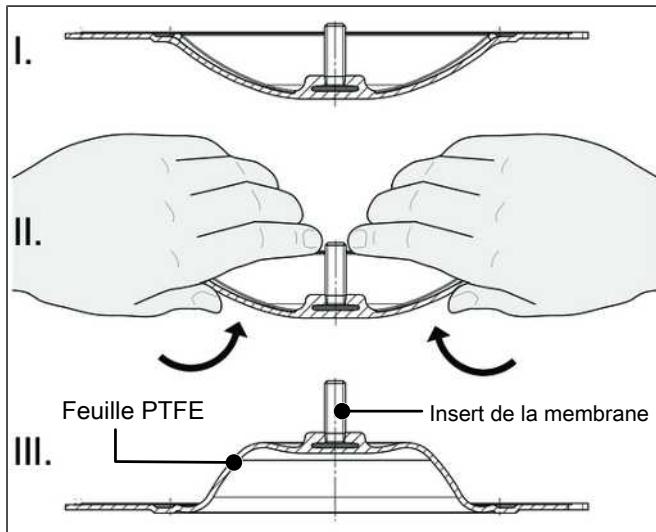
16.2.3.2 Montage de la membrane concave (code 4, 13, 17, 19, 29, 36, 54)



1. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
2. Monter le sabot (voir chapitre « Montage du sabot »).
3. Contrôler si le système anti-rotation est enclenché.
4. Vérifier que le sabot se trouve bien dans les guides.
5. Visser la nouvelle membrane à la main dans le sabot.
6. Vérifier que le bossage de la membrane se trouve bien dans l'évidement du sabot.
7. En cas de difficultés lors de la mise en place, contrôler le filetage et remplacer les pièces endommagées.
8. Lorsqu'une nette résistance devient sensible, dévisser la membrane jusqu'à ce que ses orifices de vissage soient alignés sur ceux de l'actionneur.

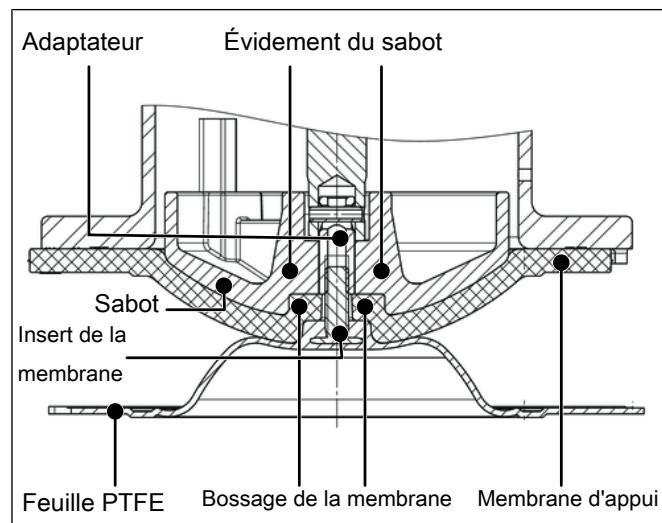
16.2.3.3 Montage de la membrane convexe (code 5E, 5M)

1. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
2. Monter le sabot (voir chapitre « Montage du sabot »).
3. Vérifier que le sabot se trouve bien dans les guides.
4. Inverser à la main la nouvelle feuille PTFE (pour les gros diamètres nominaux utiliser un support propre et rembourré).



5. Placer la nouvelle membrane d'appui sur le sabot.
6. Placer la feuille PTFE sur la membrane d'appui.
7. Visser fermement à la main la feuille PTFE dans le sabot.

⇒ Le bossage de la membrane doit s'adapter correctement dans l'évidement du sabot.



8. En cas de difficultés lors de la mise en place, contrôler le filetage et remplacer les pièces endommagées.
9. Lorsqu'une nette résistance devient sensible, dévisser la membrane jusqu'à ce que ses orifices de vissage soient alignés sur ceux de l'actionneur.
10. Presser fermement à la main la feuille PTFE sur la membrane d'appui jusqu'à ce qu'elle retrouve d'elle-même sa convexité originale et épouse entièrement la forme de la membrane d'appui.

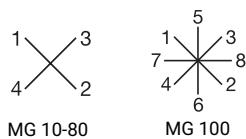
16.2.4 Montage de l'actionneur sur le corps de vanne

AVIS

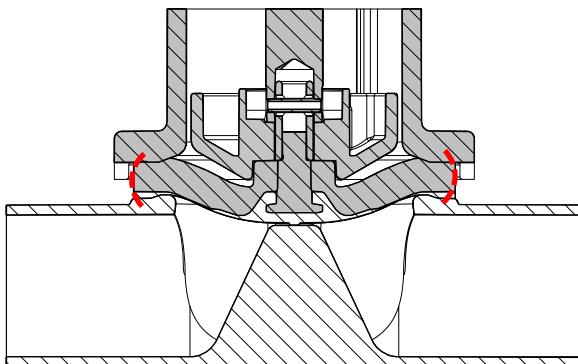
Les membranes se tassent au fil du temps !

- Fuites
- Après le démontage/montage du produit, vérifier le serrage des vis et des écrous du côté du corps et les resserrer si nécessaire.
- Resserrer les vis et les écrous au plus tard après la première procédure de stérilisation.

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
2. Poser l'actionneur **A**, membrane en place, sur le corps de vanne 1.
 - ⇒ Veiller à l'orientation correcte de la membrane.
3. Vérifier bien que la surface d'appui du sabot, la surface d'appui de la membrane et la surface d'appui du corps de vanne sont alignées.
4. Serrer les vis, rondelles et écrous à la main.
 - ⇒ Les éléments de fixation peuvent varier en fonction de la taille de membrane et/ou de la version du corps de vanne.
5. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
6. Serrer alternativement et en croix les vis avec les écrous.



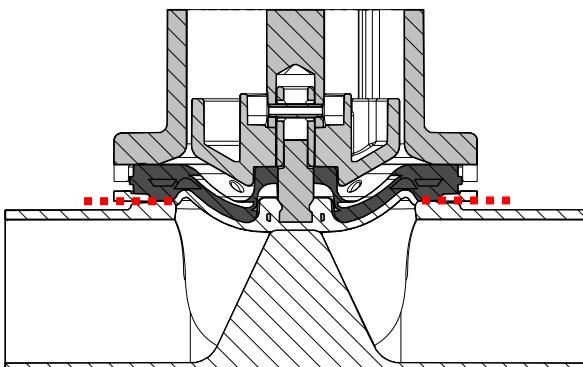
Code de membrane 4, 13, 17, 19, 29, 36, 54, 5E



Serrer la membrane
jusqu'à ce qu'un léger galbe soit visible.

7. Veiller à une compression homogène de la membrane (environ 10 à 15 %).
⇒ La compression homogène se remarque au renflement homogène à l'extérieur.

Code de membrane 5M



La membrane repose à plat et en position parallèle sur le

8. **Attention :** dans le cas de la membrane code 5M (membrane convexe), la feuille PTFE et la membrane d'appui EPDM doivent toucher le corps de vanne en position plane et parallèle.
9. Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de la vanne complètement assemblée.

17 Démontage de la tuyauterie

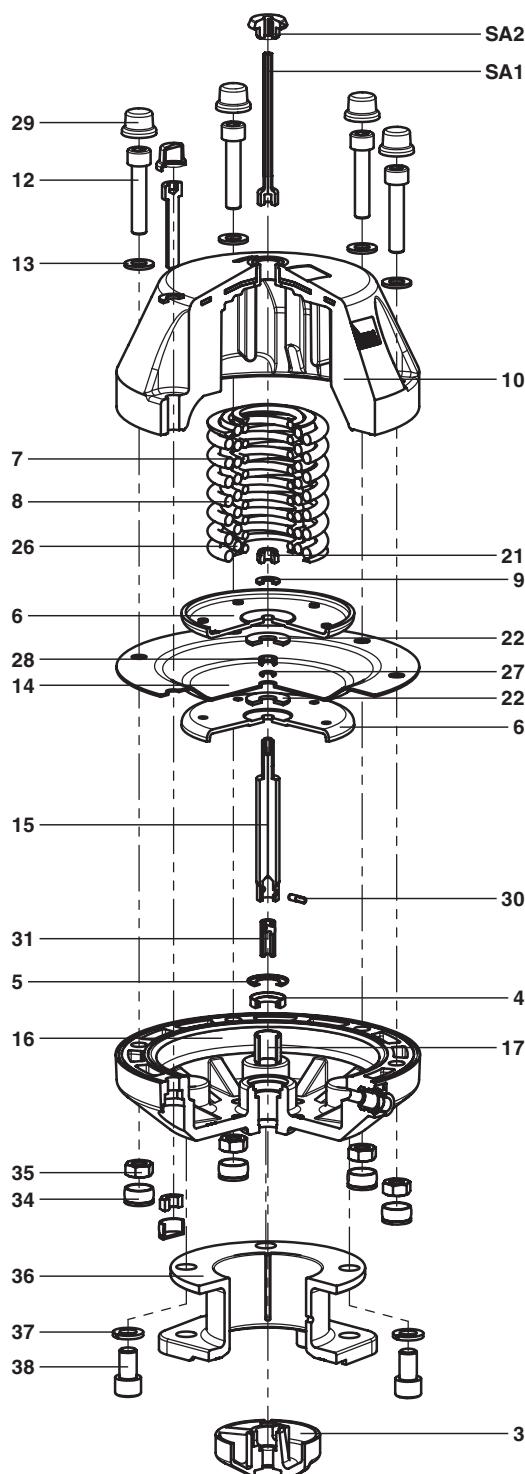
1. Procéder au démontage dans l'ordre inverse du montage.
2. Désactiver le fluide de commande.
3. Couper la/les conduite(s) du fluide de commande.
4. Démonter le produit. Respecter les mises en garde et les consignes de sécurité.

18 Mise au rebut

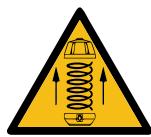
1. Tenir compte des adhérences résiduelles et des émanations gazeuses de fluides infiltrés.
2. Toutes les pièces doivent être éliminées dans le respect des prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

18.1 Démontage en vue de la mise au rebut pour la fonction de commande 1

Le schéma est uniquement fourni à titre d'exemple.



AVERTISSEMENT



La partie supérieure de l'actionneur est soumise à une pression de ressort

- ▶ Risques de blessures graves ou de mort !
- Ouvrir l'actionneur uniquement sous une presse.

1. Couper l'actionneur du fluide de commande.
2. Retirer le sabot **3** desserré.
⇒ À partir de la taille de membrane MG 100, le sabot est vissé avec un écrou à deux trous.
3. Retirer le cache **SA2**.
4. Retirer l'indicateur optique de position **SA1**.
5. Retirer les caches **29**.
6. Taille de membrane 50 :
Retirer les caches **34**.
7. Serrer l'actionneur dans une presse

ATTENTION



Trop forte pression

- ▶ Risque de rupture de la partie supérieure de l'actionneur **10** !
- Exercer uniquement la pression minimale nécessaire.

8. Pour la taille de membrane 10 :
Desserrer et retirer les vis **12** avec les rondelles **13** entre la partie supérieure de l'actionneur **10** et la partie inférieure de l'actionneur **16**.
9. Tailles de membrane 25 et 40 :
Desserrer et retirer les vis **12** avec les rondelles **13** entre la partie supérieure de l'actionneur **10** et la partie inférieure de l'actionneur **16**.
10. Taille de membrane 50 :
Desserrer et retirer les vis **12** avec les rondelles **13** et les écrous **35** entre la partie supérieure de l'actionneur **10** et la partie inférieure de l'actionneur **16**.
11. Taille de membrane 100 :
Desserrer et retirer les vis **12** avec les rondelles **13** et les écrous **35** entre la partie supérieure de l'actionneur **10** et la partie inférieure de l'actionneur **16**. Démonter le sabot avec un outil adapté pour l'écrou à deux trous.
12. Réduire lentement la pression.
13. Retirer la partie supérieure de l'actionneur **10**.
14. Retirer de la partie inférieure de l'actionneur **16** le jeu de ressorts composé des ressorts de pression **7, 8** et **26**.

19 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.

20 Déclaration d'incorporation selon la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II, 1.B

Déclaration d'incorporation

Selon la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II, 1.B pour machines incomplètes

Fabricant : GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Postfach 30
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

Description et identification de la machine incomplète :

Produit : Vanne à membrane GEMÜ à commande pneumatique
Numéro de série : depuis le 29.12.2009
Numéro de projet : MV-Pneum-2009-12
Désignation commerciale : Type 687

Nous déclarons que les exigences fondamentales suivantes de la Directive Machines 2006/42/CE sont remplies :

1.1.3.; 1.1.5.; 1.2.1.; 1.3.; 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.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.

De plus, nous attestons que la documentation technique spéciale a été élaborée conformément à l'annexe VII partie B.

Nous déclarons expressément que la machine incomplète satisfait à toutes les prescriptions en vigueur des directives CE suivantes :

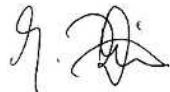
2006/42/CE:2006-05-17 : (Directive Machines) Directive 2006/42/CE du Parlement Européen et du conseil du 17 mai sur les machines et modifiant la Directive 95/16/CE (nouvelle version) (1)

Le fabricant ou le fondé de pouvoir s'engagent à transmettre sur demande justifiée des administrations de chaque pays concerné les documents spéciaux sur la machine incomplète. Cette transmission se fait :

par voie électronique

Les droits de propriété industrielles n'en sont pas affectés !

Note importante ! La machine incomplète ne doit être mise en service que s'il a été constaté le cas échéant que la machine, dans laquelle la machine incomplète doit être montée, correspond aux prescriptions de cette directive.



Joachim Brien
Directeur Secteur Technique

Ingelfingen-Criesbach, février 2013

21 Déclaration de conformité selon la directive 2014/68/UE

Déclaration de conformité

selon la directive 2014/68/UE

Nous, la société

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

déclarons que les appareils ci-dessous satisfont aux exigences de sécurité de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE.

Désignation des appareils - Types

Vanne à membrane
GEMÜ 687

Organisation notifiée : TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Numéro : 0035
No. de certificat : 01 202 926/Q-02 0036
Normes appliquées : AD 2000

Procédure d'évaluation de conformité :
Module H1

Remarque relative aux appareils ayant un diamètre nominal ≤ DN 25 :

Les produits sont développés et produits selon les normes qualité et les propres consignes de procédures 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, les produits ne doivent porter aucune marque CE.



Joachim Brien
Directeur Secteur Technique

Ingelfingen-Criesbach, mars 2019



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
02.2024 | 88859426