

## GEMÜ 660

Vanne à membrane à commande pneumatique

FR

### Notice d'utilisation



Informations  
complémentaires  
Webcode: GW-660



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  
25.04.2024

## Table des matières

<b>1 Généralités</b>	<b>4</b>
1.1 Remarques	4
1.2 Symboles utilisés	4
1.3 Définitions des termes	4
1.4 Avertissements	4
<b>2 Consignes de sécurité</b>	<b>5</b>
<b>3 Description du produit</b>	<b>5</b>
3.1 Conception	5
3.2 Description	6
3.3 Fonctionnement	6
3.4 Plaque signalétique	6
<b>4 GEMÜ CONEXO</b>	<b>6</b>
<b>5 Utilisation conforme</b>	<b>6</b>
<b>6 Données pour la commande</b>	<b>7</b>
6.1 Codes de commande	7
6.2 Exemple de référence	8
<b>7 Données techniques</b>	<b>10</b>
<b>8 Dimensions</b>	<b>15</b>
8.1 Dimensions de l'actionneur	15
8.2 Dimensions du corps	16
<b>9 Indications du fabricant</b>	<b>24</b>
9.1 Emballage	24
9.2 Transport	24
9.3 Stockage	24
9.4 Livraison	24
<b>10 Montage sur la tuyauterie</b>	<b>24</b>
10.1 Préparatifs pour le montage	24
10.2 Position de montage	25
10.3 Montage avec des embouts à souder	25
10.4 Montage avec des raccords clamps	25
10.5 Montage avec des embouts filetés	25
10.6 Après le montage	26
10.7 Commande	26
10.8 Réglage des limiteurs de course et de serrage	26
<b>11 Raccords pneumatiques</b>	<b>28</b>
11.1 Fonction de commande	28
11.2 Raccordement du fluide de commande	29
<b>12 Mise en service</b>	<b>29</b>
<b>13 Utilisation</b>	<b>29</b>
<b>14 Dépannage</b>	<b>30</b>
<b>15 Inspection et entretien</b>	<b>32</b>
15.1 Pièces détachées	32
15.2 Montage/démontage de pièces détachées	32
<b>16 Démontage de la tuyauterie</b>	<b>36</b>
<b>17 Mise au rebut</b>	<b>36</b>
<b>18 Retour</b>	<b>36</b>
<b>19 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B</b>	<b>37</b>
<b>20 Déclaration du fabricant au sens de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE</b>	<b>38</b>

## 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.

#### 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	
Symbole 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	
	<b>Danger imminent !</b> ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT	
	<b>Situation potentiellement dangereuse !</b> ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ ATTENTION	
	<b>Situation potentiellement dangereuse !</b> ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères.

AVIS	
	<b>Situation potentiellement dangereuse !</b> ▶ Le non-respect peut entraîner des dommages matériels.

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

Symbole	Signification
	Risque d'explosion !
	Produits chimiques corrosifs !
	Éléments d'installation chauds !

## 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 :

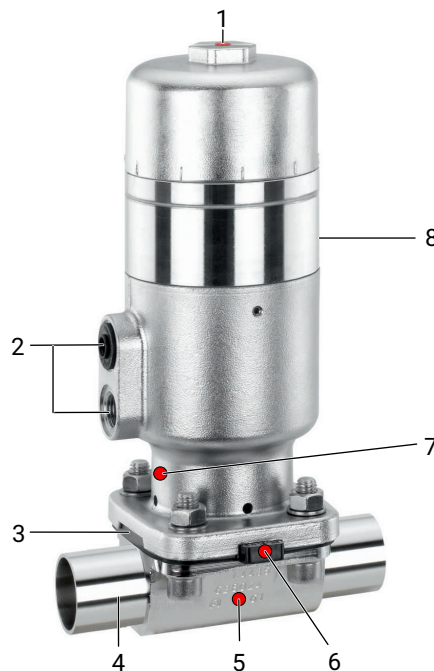
9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
10. Respecter les consignes de sécurité.
11. Utiliser le produit conformément à ce document.
12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
13. Veiller à l'entretien correct du produit.
14. Les 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	Raccords d'air de pilotage	
3	Membrane	EPDM PTFE/EPDM (une pièce)
4	Corps de vanne	1.4408, inox de fonderie 1.4435, inox de fonderie 1.4435 (F316L), corps forgé 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 % 1.4539, corps forgé
5	Puce RFID CONEXO corps (voir informations sur Conexo)	
6	Puce RFID CONEXO membrane (voir informations sur Conexo)	
7	Puce RFID CONEXO actionneur (voir informations sur Conexo)	
8	Actionneur pneumatique	Inox

### 3.2 Description

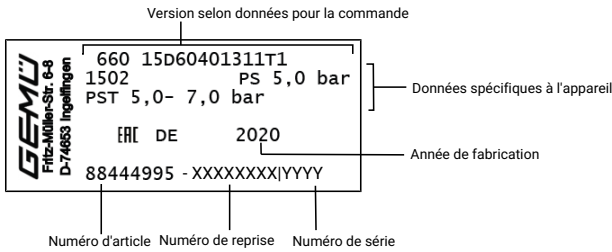
La vanne à membrane 2/2 voies GEMÜ 660 dispose d'un actionneur pneumatique à piston en inox. La vanne a été conçue pour le dosage et le remplissage d'un grand nombre de produits. Tous les composants de l'actionneur sont en inox (excepté les joints). Cette vanne est disponible avec les fonctions de commande « Normalement fermée (NF) », « Normalement ouverte (NO) » et « Double effet (DE) ». Un limiteur de course d'ouverture et de fermeture ainsi qu'un indicateur optique de position sont intégrés de série.

### 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

La plaque signalétique est située sur l'actionneur. Données de la plaque signalétique (exemple) :



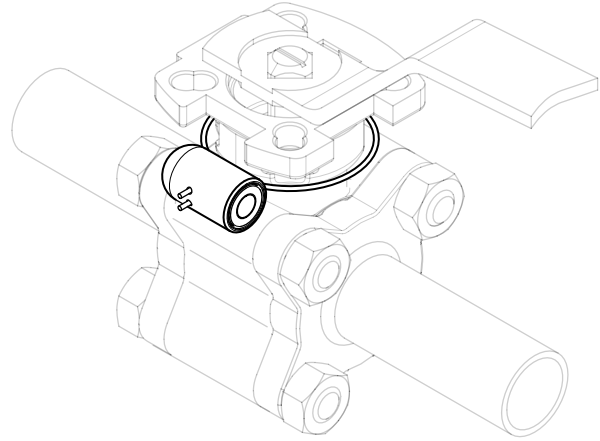
Le mois de production est crypté sous le numéro de reprise et peut être demandé à GEMÜ. Le produit a été fabriqué en Allemagne.

La pression de service indiquée sur la plaque signalétique s'applique à une température de fluide de 20 °C. Le produit peut être utilisé jusqu'à la température de fluide maximale indiquée. Se référer aux données techniques pour la corrélation Pression/Température.

## 4 GEMÜ CONEXO

### Installation de la puce RFID

Dans la version correspondante avec CONEXO, ce produit dispose d'une puce RFID destinée à la reconnaissance électronique. La position de la puce RFID est indiquée dans le schéma ci-dessous.



## 5 Utilisation conforme

**⚠ DANGER**

**Risque d'explosion !**

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- Ne pas utiliser le produit dans des zones explosives.
- Utiliser le produit uniquement dans des zones explosives autorisées dans la déclaration de conformité.

**⚠ 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.

1. Utiliser le produit conformément aux données techniques.
2. Respecter le sens du débit sur le corps de vanne.

**AVIS**

**Remarque concernant la Directive 2014/34/UE (Directive ATEX) :**

- ▶ Une fiche relative à la Directive 2014/34/UE est jointe au produit si celui-ci a été commandé conformément à ATEX.

## 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
Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur à piston en inox, limiteurs de course et de serrage	660

2 DN	Code
DN 4	4
DN 6	6
DN 8	8
DN 10	10
DN 12	12
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25

3 Forme du corps	Code
Corps de vanne de fond de cuve	B
Forme du corps code B : configurations et dimensions sur demande	
Corps de vanne 2 voies	D
Corps en T	T
Forme du corps code T : dimensions sur demande	

4 Type de raccordement	Code
<b>Embout</b>	
Embout DIN	0
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
Embout JIS-G 3447	35
Embout JIS-G 3459 Schedule 10s	36
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
<b>Raccord à visser</b>	
Orifice taraudé DIN ISO 228	1
Raccord laitier fileté DIN 11851	6
Embout conique et écrou d'accouplement DIN 11851	6K
<b>Clamp</b>	
Clamp ASME BPE, dimensions face-à-face FAF ASME BPE, dimensions uniquement pour forme de corps D	80

4 Type de raccordement	Code
Clamp DIN 32676 série B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	82
Clamp ASME BPE, pour tube ASME BPE, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	88
Clamp DIN 32676 série A, dimensions face-à-face FAF selon EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	8A
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
Clamp DIN 32676 série C, dimensions face-à-face FAF ASME BPE, dimensions uniquement pour forme de corps D	8P
Clamp DIN 32676 série C, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	8T

5 Matériau du corps de vanne	Code
<b>Inox de fonderie</b>	
1.4408, inox de fonderie	37
1.4435, inox de fonderie	C3
<b>Inox forgé</b>	
1.4435 (F316L), corps forgé	40
1.4435 (BN2), corps forgé, $\Delta Fe < 0,5 \%$	42
1.4539, corps forgé	F4

6 Matériau de la membrane	Code
<b>Élastomère</b>	
EPDM	3A
EPDM	13
<b>Remarque :</b> la membrane EPDM (code 3A) est disponible en taille de membrane 8.	
<b>PTFE</b>	
PTFE/EPDM une pièce	54

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

8 Type d'actionneur	Code
Raccord d'air de pilotage à 90° de la tuyauterie, diamètre de piston 32 mm (standard)	0R1
Raccord d'air de pilotage dans le sens de la tuyauterie, sens du débit (standard), diamètre de piston 32 mm (standard)	0T1
Taille d'actionneur 1T1	1T1
Type d'actionneur 1R1	1R1

8 Type d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 2T1	2T1
Taille d'actionneur 2R1	2R1

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

9 Surface	Code
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
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	
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	660	Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur à piston en inox, limiteurs de course et de serrage
2 DN	15	DN 15
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	54	PTFE/EPDM une pièce
7 Fonction de commande	1	Normalement fermée (NF)
8 Type d'actionneur	2T1	Taille d'actionneur 2T1
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		sans



---

Option de commande	Code	Description
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.

La vanne est étanche quel que soit le sens du débit jusqu'à la pleine pression de service (pressions données en bars relatifs).

Pour version spéciale oxygène (code S) : uniquement de l'oxygène gazeux.

**Fluide de commande :** Gaz neutres

### 7.2 Température

**Température du fluide :** Remplissage de boissons -10 – 85 °C  
Autres cas d'application -10 – 100 °C

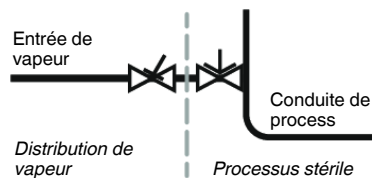
Matériau de la membrane	Standard	Version spéciale oxygène
EPDM (code 3A/13)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
PTFE / EPDM (code 54)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C

**Température de stérilisation :** EPDM (code 3A/13) max. 150 °C, max. 60 min par cycle  
PTFE / EPDM (code 54) 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 – 60 °C

**Température de stockage :** 0 – 40 °C

### 7.3 Pression

Pression de service :

MG	DN	Type d'actionneur (code)	Matériau de la membrane	
			EPDM	PTFE
8	4 - 15	0T1, 0R1	0 - 5	0 - 5
10	10 - 20	1T1, 1R1	0 - 5	0 - 5
25	15 - 25	2T1, 2R1	0 - 5	0 - 5

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.

Tenir compte du diagramme de pression de commande / pression de service

Taux de pression :

PN 16

Taux de fuite :

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

Pression de commande :

MG	DN	Type d'actionneur (code)	Fonction de commande	Fonctions de commande
			1	2 + 3
8	4 - 15	0T1, 0R1	5,0 - 7,0	max. 5,5
10	10 - 20	1T1, 1R1	5,0 - 7,0	max. 7,0
25	15 - 25	2T1, 2R1	4,0 - 7,0	max. 7,0

MG = taille de membrane

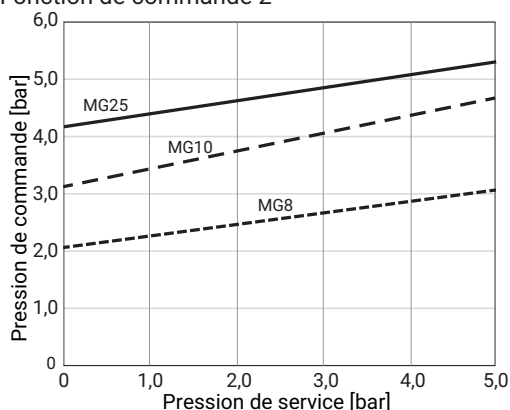
Toutes les pressions sont données en bars relatifs. Les pressions de service sont déterminées avec la pression de service appliquée en statique vanne fermée d'un côté du siège. L'étanchéité au siège de la vanne et vers l'extérieur est garantie pour les données ci-dessus.

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

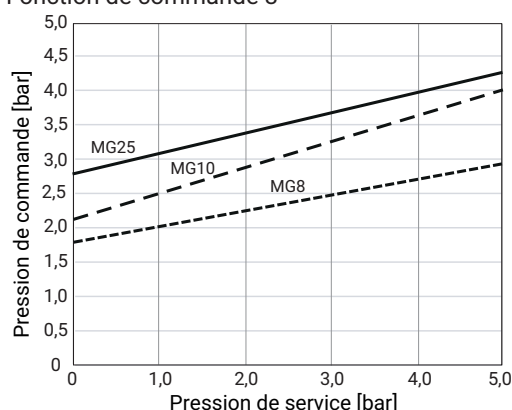
Diagramme pression de commande / pression de service :

**GEMÜ 660 : Diagramme pression de commande - pression de service – Fonction de commande 2 et 3**

Fonction de commande 2



Fonction de commande 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	Fonctions de commande 2 + 3
0T1, 0R1	0,007	0,006
1T2, 1R1	0,021	0,010
2T1, 2R1	0,060	0,038

Volume de remplissage en dm<sup>3</sup>

## Valeurs du Kv :

MG	DN	Type de raccordement (code)							
		0	16	17	18	37	59	60	1
<b>8</b>	<b>4</b>	0,5	-	-	-	-	-	-	-
	<b>6</b>	-	-	1,1	-	-	-	1,2	-
	<b>8</b>	-	-	1,3	-	-	0,6	2,2	1,4
	<b>10</b>	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-	-
	<b>15</b>	-	-	-	-	-	2,0	-	-
<b>10</b>	<b>10</b>	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3	-
	<b>12</b>	-	-	-	-	-	-	-	3,2
	<b>15</b>	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0	3,4
	<b>20</b>	-	-	-	-	-	3,8	-	-
<b>25</b>	<b>15</b>	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4	6,5
	<b>20</b>	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	10,0
	<b>25</b>	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	14,0

MG = taille de membrane, valeurs du Kv en m<sup>3</sup>/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.

## 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

« TA-Luft » (norme pour l'air) : Le produit est conforme aux exigences suivantes dans les conditions d'utilisation max. admissibles :

-Étanchéité ou respect du taux de fuite spécifique au sens de « TA Luft » (norme pour l'air), VDI 2440 et VDI 2290

-Respect des exigences définies par DIN EN ISO 15848-1, tableau C.2, classe BH

\* selon la version et/ou les paramètres de fonctionnement

## 7.5 Données mécaniques

**Poids :**

**Actionneur**

Taille de membrane	DN	Poids
<b>8</b>	<b>4 – 15</b>	0,65
<b>10</b>	<b>10 – 20</b>	1,30
<b>25</b>	<b>15 – 25</b>	3,60

Poids en kg

MG = taille de membrane

**Corps**

Taille de membrane	DN	Embout	Orifice taraudé	Raccord à visser, embout conique	Clamp				
						Code raccordement			
						0, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 55, 59, 60, 63, 64, 65	1	6, 6K	80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T
<b>8</b>	<b>4</b>	0,09	-	-	-				
	<b>6</b>	0,09	-	-	-				
	<b>8</b>	0,09	0,09	-	0,15				
	<b>10</b>	0,09	-	0,21	0,18				
	<b>15</b>	0,09	-	-	0,18				
<b>10</b>	<b>10</b>	0,30	-	0,33	0,30				
	<b>12</b>	-	0,17	-	-				
	<b>15</b>	0,30	0,26	0,35	0,43				
	<b>20</b>	-	-	-	0,43				
<b>25</b>	<b>15</b>	0,62	0,32	0,71	0,75				
	<b>20</b>	0,58	0,34	0,78	0,71				
	<b>25</b>	0,55	0,39	0,79	0,63				

Poids en kg

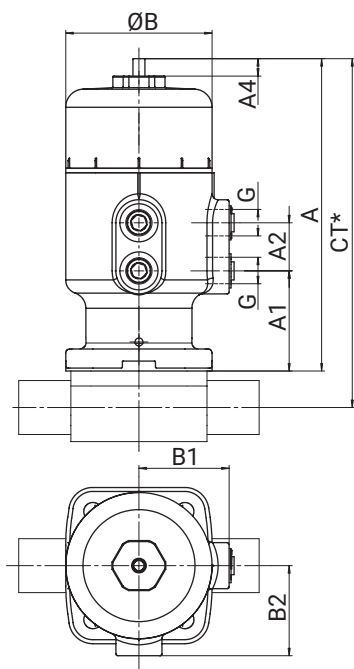
MG = taille de membrane

**Position de montage :** Quelconque

**Position de montage :** 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



MG	Fonction de commande	Type d'actionneur	A	A1	A2	A4	B	B1	B2	G
8	1	T	109,0	50,0	21,0	4,5	38,0	28,0	28,0	M5
		R								
	2 + 3	T	92,0	50,0	21,0	4,5	38,0	28,0	28,0	
		R								
10	1	T	139,0	37,0	27,0	6,5	50,0	34,0	26,0	G 1/8
		R							37,0	
	2 + 3	T	120,0	37,0	27,0	6,5	50,0	34,0	26,0	
		R							37,0	
25	1	T	183,0	50,0	24,0	9,0	73,0	45,0	39,0	G 1/4
		R							51,0	
	2 + 3	T	148,0	50,0	24,0	9,0	73,0	45,0	39,0	
		R							51,0	

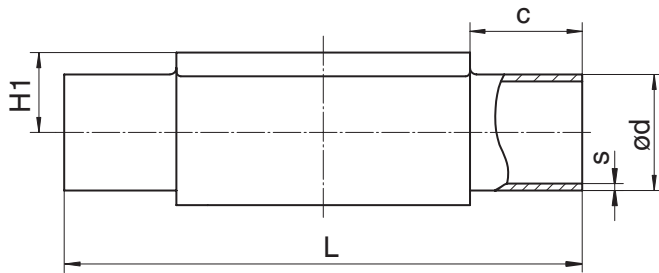
Dimensions en mm

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)<sup>1)</sup>, inox forgé (code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

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
8	4	-	20,0	6,0	-	-	-	-	8,5	72,0	1,0	-	-	-	-
	6	-	20,0	-	-	8,0	-	10,2	8,5	72,0	-	-	1,0	-	1,6
	8	1/4"	20,0	-	-	10,0	-	13,5	8,5	72,0	-	-	1,0	-	1,6
	10	3/8"	20,0	-	12,0	13,0	14,0	-	8,5	72,0	-	1,0	1,5	2,0	-
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

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

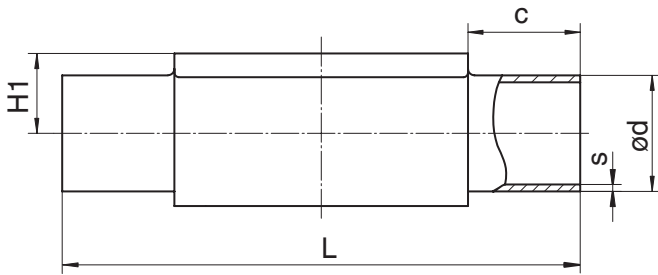
#### 2) Matériau du corps de vanne

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)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code C3)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød			H1	L	s		
				Type de raccordement					Type de raccordement		
				0	17	60			0	17	60
8	4	-	20,0	6,0	-	-	8,5	72,0	1,0	-	-
	6	-	20,0	-	8,0	-	8,5	72,0	-	1,0	-
	8	1/4"	20,0	-	10,0	13,5	8,5	72,0	-	1,0	1,6
	10	3/8"	20,0	-	13,0	-	8,5	72,0	-	1,5	-
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

1) Type de raccordement

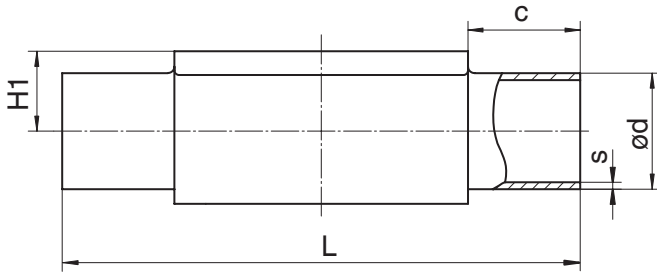
Code 0 : Embout DIN

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)<sup>1)</sup>, inox forgé (code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>**

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
8	6	-	20,0	-	-	10,3	-	10,3	8,5	72,0	-	-	1,24	-	1,73
	8	1/4"	20,0	6,35	6,35	13,7	-	13,7	8,5	72,0	1,2	0,89	1,65	-	2,24
	10	3/8"	20,0	9,53	9,53	-	-	-	8,5	72,0	1,2	0,89	-	-	-
	15	1/2"	20,0	12,70	12,70	-	-	-	8,5	72,0	1,2	1,65	-	-	-
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

**Type de raccordement embout ASME BPE (code 59)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code C3)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	c (min)	ød	H1	L	s
8	8	1/4"	20,0	6,35	8,5	72,0	0,89
	10	3/8"	20,0	9,53	8,5	72,0	0,89
	15	1/2"	20,0	12,70	8,5	72,0	1,65
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

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**

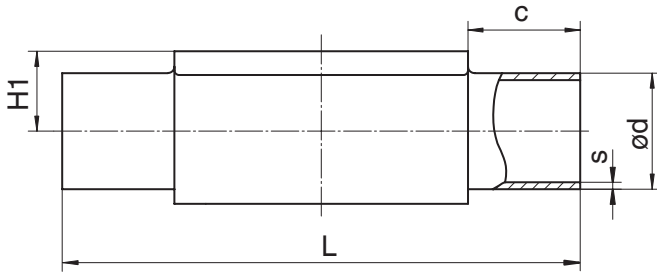
Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe &lt; 0,5 %

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

Code F4 : 1.4539, corps forgé

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



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

MG	DN	NPS	c (min)	ød			H1	L	s		
				Type de raccordement					Type de raccordement		
				35	36	37			35	36	37
8	6	-	20,0	-	10,5	-	8,5	72,0	-	1,20	-
	8	1/4"	20,0	-	13,8	-	8,5	72,0	-	1,65	-
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

#### Type de raccordement embout SMS (code 37)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code C3)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød	H1	L	s
25	25	1"	25,0	25,0	19,0	120,0	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

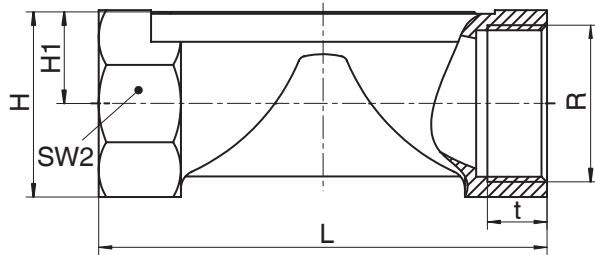
#### 2) Matériau du corps de vanne

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)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code 37)<sup>2)</sup>,**

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
8	8	1/4"	19,0	9,0	72,0	6	G 1/4	18	11,0
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

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre de pans pour clé de serrage

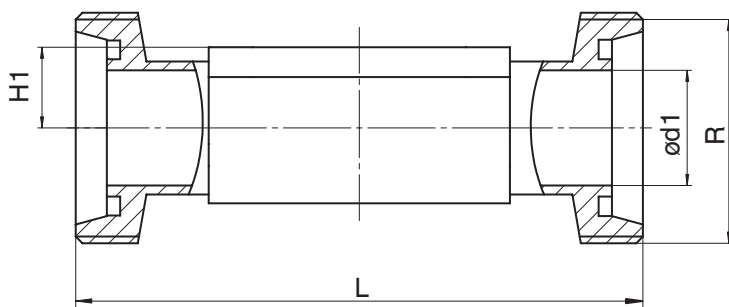
**1) Type de raccordement**

Code 1 : Orifice taraudé DIN ISO 228

**2) Matériau du corps de vanne**

Code 37 : 1.4408, inox de fonderie

### 8.2.5 Embout fileté DIN (code 6)



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

MG	DN	NPS	ød1	H1	L	R
8	10	3/8"	10,0	8,5	92,0	Rd 28 x 1/8
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

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

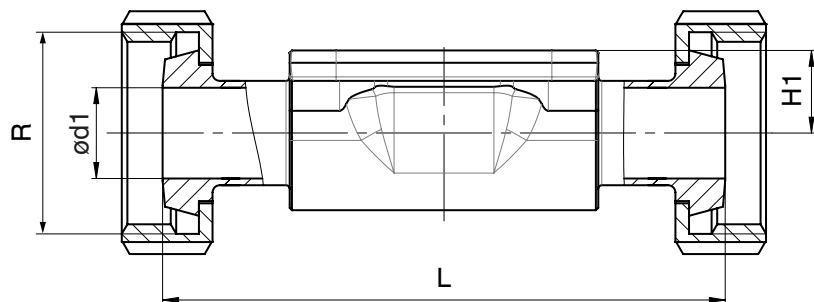
1) **Type de raccordement**

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 %

**8.2.6 Embout conique DIN (code 6K)****Type de raccordement embout conique DIN (code 6K)<sup>1)</sup>, inox forgé (code 40, 42)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	ød1	H1	L	R
8	10	3/8"	10,0	8,5	90,0	Rd 28 x 1/8
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

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

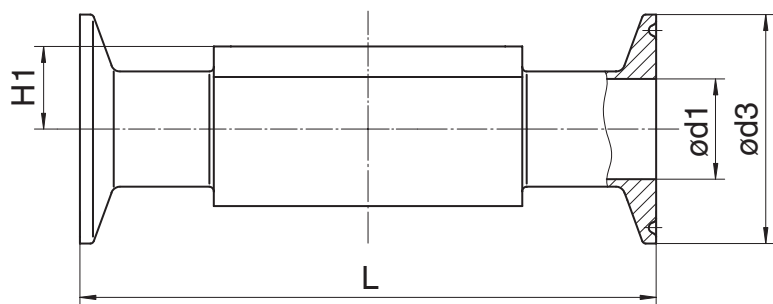
**1) Type de raccordement**

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 &lt; 0,5 %

**8.2.7 Clamp (code 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T)****Type de raccordement clamp DIN/ASME (code 80, 88, 8P, 8T)<sup>1)</sup>, inox forgé (code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>**

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
8	8	1/4"	4,57	-	25,0	-	8,5	63,5	-
	10	3/8"	7,75	-	25,0	-	8,5	63,5	-
	15	1/2"	9,40	9,40	25,0	25,0	8,5	63,5	108,0
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

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

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

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
8	6	1/8"	7,0	6,0	-	25,0	25,0	-	8,5	63,5	63,5	-
	8	1/4"	10,3	8,0	-	25,0	25,0	-	8,5	63,5	63,5	-
	10	3/8"	-	10,0	-	-	34,0	-	8,5	-	88,9	-
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

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 82 : Clamp DIN 32676 série B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, 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 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

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 &lt; 0,5 %

Code F4 : 1.4539, corps forgé

## 9 Indications du fabricant

### 9.1 Emballage

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

### 9.2 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.

### 9.3 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.

### 9.4 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.

## 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

##### Dépassement de la pression maximale admissible !

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

#### 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.

#### 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 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 s'appliquant aux opérations de 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 contraintes.
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 prévue (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 embouts à souder

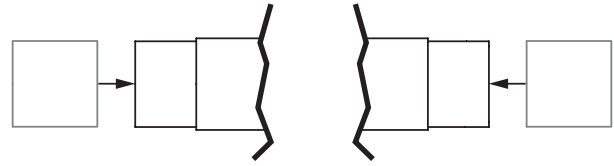


Fig. 1: Embout à souder

1. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
2. Respecter les normes techniques de soudage.
3. Démontez 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.

### 10.4 Montage avec des raccords clamps

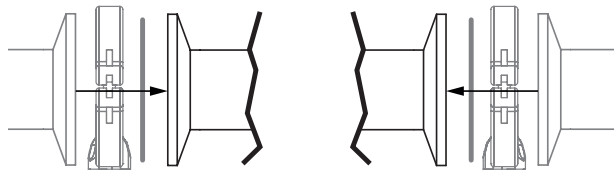


Fig. 2: Raccord clamp

## 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.

### 10.5 Montage avec des embouts filetés

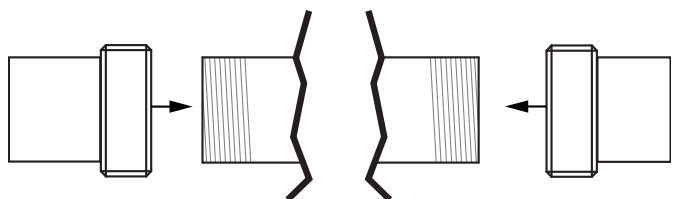


Fig. 3: Embout fileté

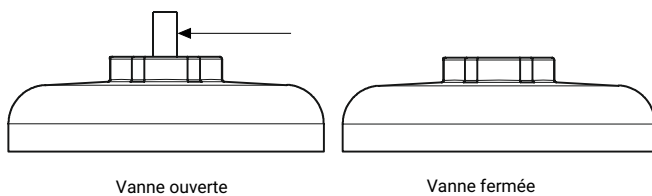
**AVIS****Produit d'étanchéité pour filetage !**

- ▶ 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.

**10.6 Après le montage**

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

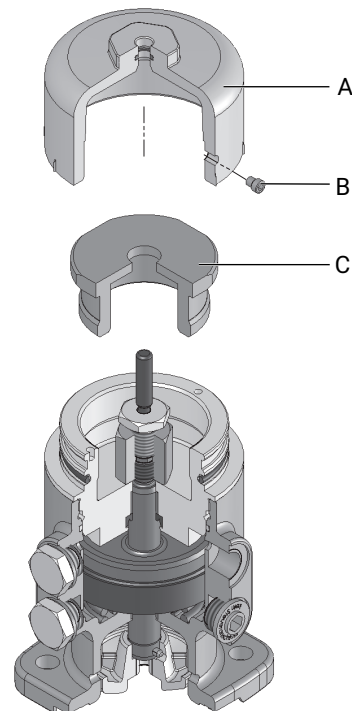
**10.7 Commande****Indicateur optique de position****10.8 Réglage des limiteurs de course et de serrage****AVIS**

- ▶ Procéder au réglage du limiteur de serrage uniquement lorsque la vanne est complètement assemblée (avec membrane et corps de vanne) et à froid !

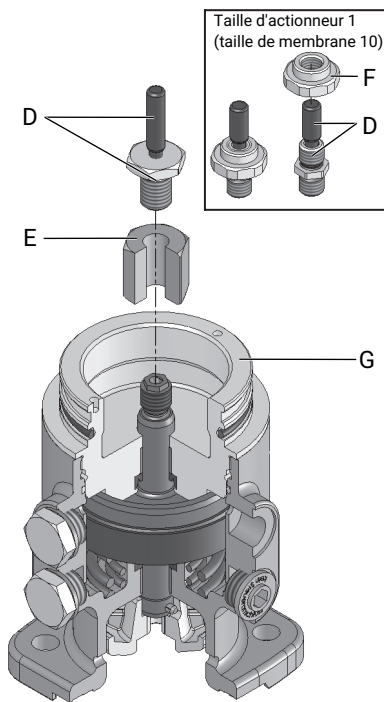
**10.8.1 Régler le limiteur de serrage**

(Le limiteur de serrage limite l'usure de la membrane)

1. Mettre l'actionneur en position de fermeture.
2. Sur la face extérieure du cache **A** desserrer l'insert fileté **B** avec la clé Allen et retirer le cache **A**.
3. Dévisser le limiteur de course **C**.



4. Mettre l'actionneur en position d'ouverture.
5. Dévisser la vis spéciale avec l'indicateur optique **D** (ne pas retirer l'indicateur optique de la vis spéciale).
6. **Particularité pour taille d'actionneur 1 (taille de membrane 10) :**  
desserrer l'écrou **F** de la vis spéciale **D**.



7. Mettre l'actionneur en position de fermeture (pour les fonctions de commande NO et DE tenir compte des données de pression de commande max.).
8. Visser l'écrou hexagonal **E** avec la clé polygonale jusqu'à ce qu'il repose sur la surface d'appui du couvercle du boîtier **G**.
9. Serrer l'écrou hexagonal **E** plus ou moins en fonction de la taille de membrane.
10. Les valeurs suivantes sont des valeurs de références approximatives qui peuvent varier en fonction des paramètres du process sur place.

### AVIS

- Si l'écrou hexagonal **E** est vissé trop loin, la membrane se soulève du siège d'étanchéité ce qui rend la vanne non étanche !

Taille de membrane 8 : 1/16 de rotation

Taille de membrane 10 : 1/8 de rotation

Taille de membrane 25: 1/8 de rotation

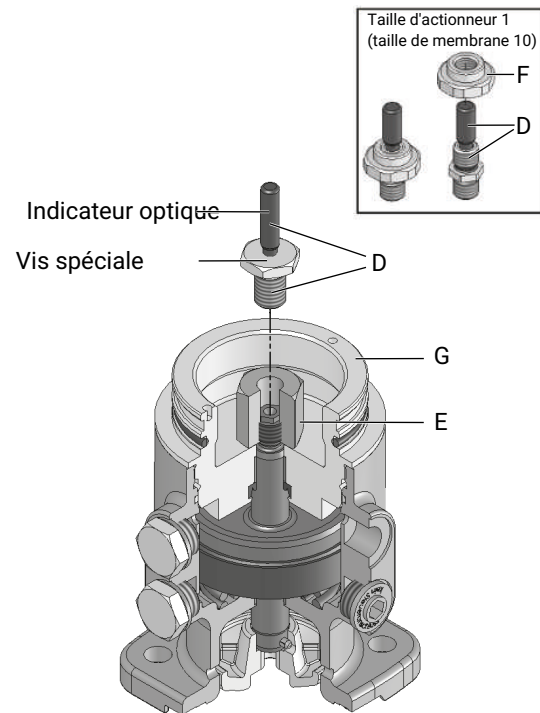
11. Si l'écrou hexagonal **E** est serré davantage, la durée de vie de la membrane peut être prolongée, mais il faut vérifier l'étanchéité de la vanne. Visser la vis spéciale **D** dans l'écrou hexagonal **E** (pour bloquer le réglage de l'écrou hexagonal **E**).

### AVIS

- Veiller à ce que l'écrou hexagonal **E** ne se décale plus lors du blocage.

#### Particularité pour taille d'actionneur 1 (taille de membrane 10) :

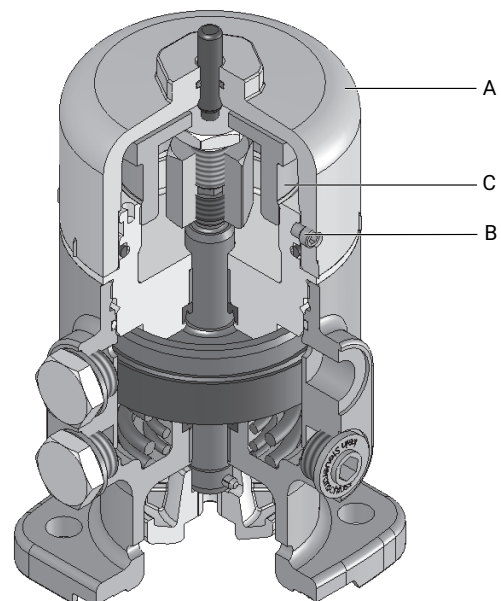
L'écrou hexagonal **E** peut être bloqué plus facilement avec la vis spéciale **D** lorsque l'actionneur est mis en position d'ouverture. Pour finir, l'écrou **F** doit être bloqué sur la vis spéciale **D**.



### AVIS

- Après tout remplacement de membrane, le limiteur de serrage doit être contrôlé et réglé le cas échéant. En raison du tassement de la membrane, il peut être nécessaire de corriger le limiteur de serrage.

#### 10.8.2 Régler le limiteur de course



**Variante 1 :**

1. Sur la face extérieure du cache **A** desserrer l'insert fileté **B** avec la clé Allen et retirer le cache **A**.
2. Mettre l'actionneur en position d'ouverture.
3. Visser le limiteur de course **C** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'une résistance sensible apparaisse (100 % de course).
4. Remettre en place le cache **A**.
5. Mettre l'actionneur en position de fermeture.
6. La course sera réduite en tournant le cache **A** dans le sens des aiguilles d'une montre (1 mm / rotation).
7. Serrer l'insert fileté **B** lorsque la course de vanne souhaitée est atteinte.
8. Emmancher de force l'indicateur optique **D** jusqu'à fleur avec le cache **A**.

**Variante 2 :**

9. Sur la face extérieure du cache **A** desserrer l'insert fileté **B** avec la clé Allen et retirer le cache **A**.
10. Mettre l'actionneur en position de fermeture.
11. Visser le limiteur de course **C** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'une résistance sensible apparaisse (0 % de course).
12. Remettre en place le cache **A**.
13. La course sera augmentée en tournant le cache **A** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (1 mm / rotation).
14. Serrer l'insert fileté **B** lorsque la course de vanne souhaitée est atteinte.
15. Emmancher de force l'indicateur optique **D** jusqu'à fleur avec le cache **A**.

**AVIS**

► Il arrive que des valeurs de débit différentes sont obtenues pour la même course en raison des tolérances.

**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**

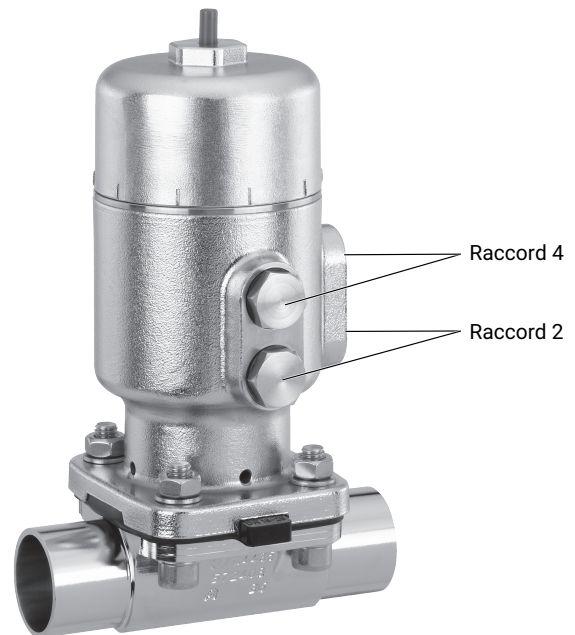
**Normalement ouverte (NO) :**

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).



Fonction de commande	Raccords	
	2	4
1 (NF)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DE)	+	+
+ = existant / - = non existant (raccords 2 / 4 voir figure)		

## 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 :

Taille de membrane 8 : M5


Taille de membrane 10 : G1/8


Taille de membrane 25: 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		

Pour la version d'actionneur R, il est possible d'activer l'actionneur via les raccords tournés à 90°.


## 12 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 dangereuses
- Prévoir des mesures de protection contre les dépassements de la pression maximale admissible provoqués par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).

 **ATTENTION**

**Produit de nettoyage !**

- ▶ Endommagement du produit GEMÜ
- L'exploitant de l'installation est responsable du choix du produit de nettoyage et de l'exécution de la procédure.

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 tuyauteries (le produit doit être entièrement ouvert).
- ⇒ 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.

## 13 Utilisation

Le produit est à commande pneumatique.

- Respecter la notice fournie de l'actionneur.

**14 Dépannage**

Erreur	Origine de l'erreur	Dépannage
Fuite de fluide de commande depuis raccord 2* (pour Fct. Cde NF) ou depuis raccord 4* pour Fct. Cde NO	Piston de l'actionneur défectueux	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
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
	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur
	Limiteur de course mal réglé	Régler le limiteur de course
	Électrovanne pilote défectueuse	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
	Membrane d'étanchéité défectueuse	Contrôler l'intégrité de la membrane d'étanchéité, la remplacer si nécessaire
	Limiteur de serrage mal réglé	Régler le limiteur de serrage
	Ressort d'actionneur défectueux (pour Fct. Cde NF)	Remplacer l'actionneur
Le produit n'est pas étanche au passage (ne se ferme pas ou pas complètement)	Corps de vanne non étanche ou endommagé	Effectuer l'initialisation, vérifier que le corps de la vanne n'est pas endommagé, le cas échéant, remplacer le corps de la vanne.
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
	Raccords à visser / vis desserrés	Serrer les raccords à visser / les vis

Erreur	Origine de l'erreur	Dépannage
	Produit d'étanchéité défectueux	Remplacer le produit d'étanchéité
Corps de vanne non étanche	Corps de vanne non étanche	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer si nécessaire

\* voir chapitre « Pièces détachées »

## 15 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.

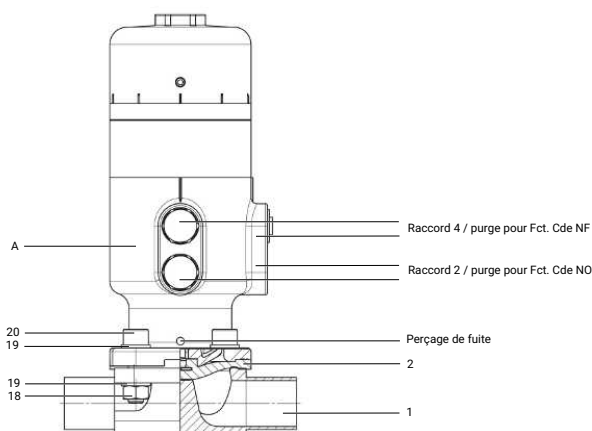
### ⚠️ ATTENTION

- 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.

1. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
2. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
3. Prévenir toute remise en service.
4. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.

L'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des vannes, en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque, afin de prévenir les fuites et les dommages. De même, il est nécessaire de démonter la vanne dans les intervalles définis et de contrôler son degré d'usure (voir « Montage/démontage de pièces détachées »).

### 15.1 Pièces détachées



Repère	Désignation	Désignation de commande
A	Actionneur	9660

Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps	K601 K612 K600
2	Membrane	Code 54 Code 3A / 13
18, 19	Kit de vissage	660 S30

### 15.2 Montage/démontage de pièces détachées

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

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
2. Démontez 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 saletés 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).

#### 15.2.2 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. Extraire la membrane .
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).

#### 15.2.3 Montage de la membrane

##### 15.2.3.1 Généralités

### AVIS

- ▶ Enfoncer les entretoises libres. Faire attention au sens de la collerette des entretoises !

Les membranes ont des entretoises en standard.

La collerette des entretoises doit être du côté de l'insert de la membrane (côté actionneur).



**Exception :****Membrane code 52, taille de membrane 25**

La collerette des entretoises doit être du côté de la surface d'appui de la membrane (côté corps de vanne).

**AVIS**

- Installer une membrane adaptée à la vanne (la membrane doit être adaptée au fluide et sa concentration, à la température et la pression). La membrane d'étanchéité est une pièce d'usure. Contrôler le fonctionnement et l'état technique de la vanne avant sa mise en service et pendant toute sa durée d'utilisation. Définir les intervalles de contrôle en fonction des conditions d'exploitation et/ou des réglementations et prescriptions valables pour le cas d'application 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 directement sur l'insert de la membrane sans passer par le sabot. Ceci provoque des dommages et une défaillance prématurée de la membrane ainsi qu'une fuite de la vanne. Si la membrane est vissée trop profondément, il n'est pas possible d'assurer une étanchéité parfaite au niveau du siège de la vanne. Le bon fonctionnement de la vanne ne peut plus être garanti.

**AVIS**

- Le montage incorrect d'une membrane risque de provoquer un défaut d'étanchéité au niveau de la vanne/une fuite de fluide. Si cela est le cas, démonter la membrane, vérifier la vanne entière et la membrane, puis les remonter en suivant les instructions ci-dessus.

**Taille de membrane 8 :**

Le sabot est solidaire de l'actionneur.

Sabot et bride de l'actionneur vus de dessous :



**Taille de membrane 10 :**

Le sabot n'est pas solidaire avec l'actionneur.  
Sabot et bride de l'actionneur vus de dessous :

Figure 1

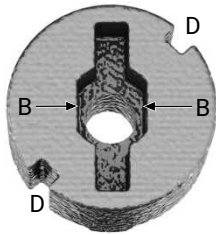
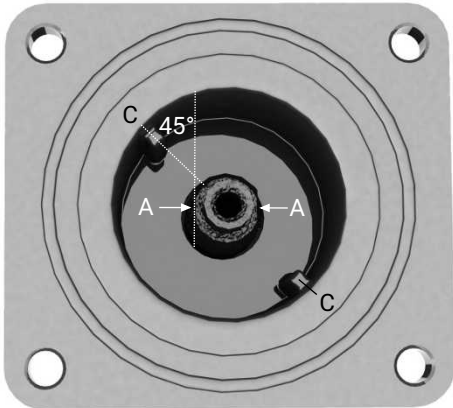


Figure 2



Pour éviter la rotation du piston de l'actionneur, il y a une clef à fourche (double plane) **A** (flèches, figure 2) au niveau de l'extrémité de l'axe. Lors du montage du sabot, la clef à fourche (double plane) **A** doit correspondre à l'évidement **B** au dos du sabot (flèches, figure 1).

Si le piston de l'actionneur n'est pas dans la bonne position, il faut le pivoter pour le mettre dans la bonne position. La position de la clef à fourche (double plane) **A** se trouve à 45° par rapport à la position de **C**.

Poser le sabot libre sur le piston de l'actionneur, enfoncer les évidements **D** dans les guides **C** et **A** dans **B**. Le sabot doit pouvoir se mettre en place librement et sans résistance !

**Taille de membrane 25:**

Le sabot n'est pas solidaire avec l'actionneur.  
Sabot et bride de l'actionneur vus de dessous :

**Nouvelle version**

Figure 1

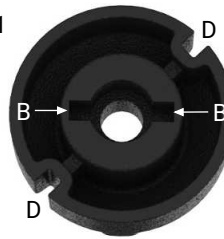


Figure 2



Pour éviter la rotation du piston de l'actionneur, il y a une goupille cannelée **A** (flèches, figure 2) au niveau de l'extrémité de l'axe. Lors du montage du sabot, la goupille cannelée **A** doit correspondre à l'évidement **B** au dos du sabot (flèches, figure 1).

Si le piston de l'actionneur n'est pas dans la bonne position, il faut le pivoter pour le mettre dans la bonne position. La position de la goupille cannelée **A** se trouve à 45° par rapport à la position de **C**.

Poser le sabot libre sur le piston de l'actionneur, enfoncer les évidements **D** dans les guides **C** et **A** dans **B**. Le sabot doit pouvoir se mettre en place librement et sans résistance !

## Ancienne version

Figure 1

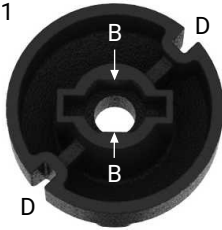
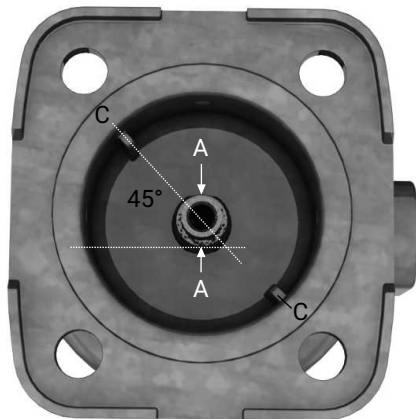


Figure 2

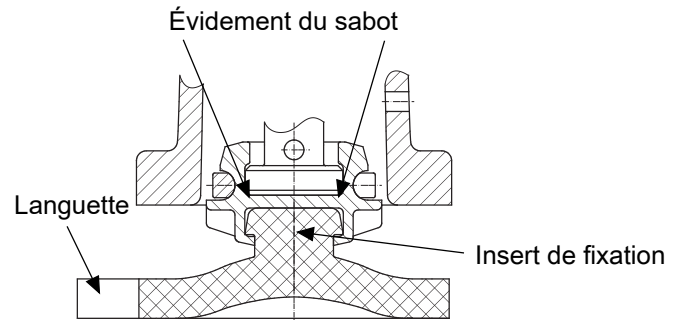


Pour éviter la rotation du piston de l'actionneur, il y a une clef à fourche (double plane) **A** (flèches, figure 2) au niveau de l'extrémité de l'axe. Lors du montage du sabot, la clef à fourche (double plane) **A** doit correspondre à l'évidement **B** au dos du sabot (flèches, figure 1).

Si le piston de l'actionneur n'est pas dans la bonne position, il faut le pivoter pour le mettre dans la bonne position. La position de la clef à fourche (double plane) **A** se trouve à 45° par rapport à la position de **C**.

Poser le sabot libre sur le piston de l'actionneur, enfoncer les évidements **D** dans les guides **C** et **A** dans **B**. Le sabot doit pouvoir se mettre en place librement et sans résistance !

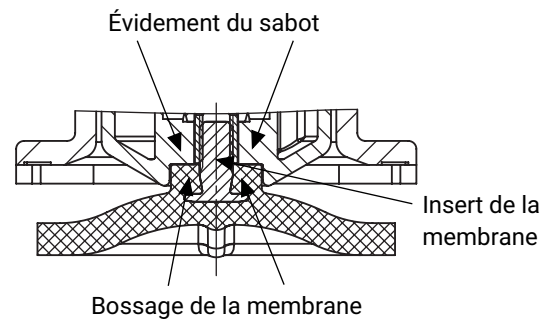
## 15.2.3.2 Montage de la membrane concave



1. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
2. Placer l'insert de fixation de la membrane **2** en position inclinée sur l'évidement du sabot.
3. La monter en tournant / poussant à la main.
4. Aligner la languette de marquage de fabricant et de matériau en parallèle avec la surface d'appui du sabot.

## Tailles de membrane 10 et 25

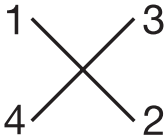
## Membrane à visser :



5. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
6. Poser le sabot libre sur l'axe de l'actionneur, enfoncer les évidements dans les guides (voir chapitre « Généralités »). Contrôler si le système anti-rotation est enclenché.
7. Vérifier que le sabot se trouve dans les guides.
8. Visser fermement la nouvelle membrane à la main dans le sabot.
9. Vérifier que le bossage de la membrane se trouve dans l'évidement du sabot.
10. Si le vissage est difficile, contrôler le filetage et remplacer les pièces endommagées (utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ).
11. Lorsqu'une nette résistance devient sensible, dévisser la membrane jusqu'à ce que ses orifices de vissage correspondent à ceux de l'actionneur.

### 15.2.4 Montage de l'actionneur sur le corps de vanne

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
2. Vérifier si toutes les entretoises sont enfoncées. Si nécessaire, enfoncer les entretoises dans les orifices de la membrane **2**. Respecter la position de la collerette des entretoises (voir chapitre « Généralités ») !
3. Disposer l'actionneur **A**, membrane **2** en place, sur le corps de vanne **1**, en vérifiant bien que la surface d'appui du sabot et la surface d'appui du corps de vanne sont alignées (uniquement pour taille de membrane 8).
4. Monter et serrer à la main les vis **18**, les rondelles **19** et les écrous **20** (les éléments de fixation peuvent varier en fonction de la taille de membrane et / ou la version du corps de vanne).
5. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
6. Serrer alternativement et en croix les vis **18** avec les écrous **20**.



7. Veiller à ce que la membrane **2** soit comprimée de façon homogène (env. 10 à 15%, visible par un renflement homogène à l'extérieur).
8. Vérifier l'étanchéité de la vanne complètement assemblée.

#### AVIS

- Entretien et service :  
Au fil du temps, les membranes se tassent. Après le démontage / montage de la vanne, contrôler que tous les vis **18** et les écrous **20** du corps soient bien serrés; les resserrer le cas échéant (au plus tard après la première procédure de stérilisation).

### 16 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. Démontez le produit. Respecter les mises en garde et les consignes de sécurité.

### 17 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.

### 18 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.

**19 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 660  
**Nom du produit :** Vanne à membrane à commande pneumatique  
**Les exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes suivantes de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe I, s'appliquent et sont satisfaites :** 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.13.; 1.5.3.; 1.5.4.; 1.5.5.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.1.; 1.6.5.; 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 21/08/2023

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

www.gemu-group.com  
info@gemu.de

**20 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 660  
**Nom du produit :** Vanne à membrane à commande pneumatique

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 21/08/2023



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

04.2024 | 88857285