

## GEMÜ 650TL

Vanne à membrane à commande manuelle

FR

### Notice d'utilisation



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

Conserver le document afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
22.04.2026

## Table des matières

<b>1 Généralités</b>	<b>4</b>	<b>17 Dépannage</b>	<b>35</b>
1.1 Remarques	4	<b>18 Inspection et entretien</b>	<b>37</b>
1.2 Symboles utilisés	4	18.1 Pièces détachées	37
1.3 Définitions des termes	4	18.1.1 Pièces détachées OTL	37
1.4 Avertissements	4	18.1.1 Pièces détachées 1TL; 2TL	37
<b>2 Consignes de sécurité</b>	<b>5</b>	18.2 Démontage de l'actionneur	38
<b>3 Description du produit</b>	<b>5</b>	18.3 Démontage de la membrane	38
3.1 Conception	5	18.4 Montage du sabot	38
3.2 Description	5	18.5 Montage de la membrane	39
3.3 Fonction	6	18.6 Montage de l'actionneur	41
3.4 Fonction de commande	6	<b>19 Mise au rebut</b>	<b>41</b>
3.5 Indicateur optique de position	6	<b>20 Retour</b>	<b>42</b>
<b>4 GEMÜ CONEXO</b>	<b>6</b>	<b>21 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B</b>	<b>43</b>
<b>5 Utilisation conforme</b>	<b>6</b>	<b>22 Déclaration du fabricant au sens de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE</b>	<b>44</b>
<b>6 Données pour la commande</b>	<b>7</b>		
6.1 Codes de commande	7		
6.2 Exemple de référence	9		
<b>7 Données techniques</b>	<b>11</b>		
7.1 Fluide	11		
7.3 Pression	11		
7.4 Conformité du produit	12		
7.5 Données mécaniques	12		
<b>8 Dimensions</b>	<b>13</b>		
8.1 Dimensions de l'actionneur	13		
8.2 Dimensions du corps à passage en ligne	16		
8.3 Dimensions du corps en T et du corps de vanne de fond de cuve	26		
<b>9 Cas d'application</b>	<b>27</b>		
<b>10 Indications du fabricant</b>	<b>27</b>		
10.1 Livraison	27		
10.2 Emballage	27		
10.3 Transport	27		
10.4 Stockage	27		
10.5 État de livraison	27		
<b>11 Montage sur la tuyauterie</b>	<b>28</b>		
11.1 Préparatifs pour le montage	28		
11.2 Position de montage	28		
11.3 Installation avec des embouts à souder	29		
11.4 Montage avec des raccords clamps	29		
11.5 Montage avec des embouts filetés	29		
<b>12 Raccordement pneumatique</b>	<b>30</b>		
12.1 Fonction de commande	30		
12.2 Raccordement du fluide de commande	30		
<b>13 Limiteurs de course et de serrage</b>	<b>31</b>		
13.1 Régler le limiteur de serrage (GEMÜ 650 OTL, ORL, OLL)	31		
13.2 Régler les limiteurs de course et de serrage (GEMÜ 650 1TL, 1RL, 1LL, 1HL, 1ML, 1SL / 650 2TL, 2RL, 2LL, 2HL, 2ML, 2SL)	31		
<b>14 Détecteurs de proximité</b>	<b>32</b>		
14.1 Réglage des détecteurs de proximité	33		
14.2 Réglage de l'amortisseur	33		
<b>15 Mise en service</b>	<b>34</b>		
<b>16 Utilisation</b>	<b>34</b>		
16.1 Fonction de commande 1	34		

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

### 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.

#### Taille de membrane

Taille de siège uniforme des vannes à membrane GEMÜ pour différents diamètres nominaux.

#### 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 :






MENTION D'AVERTISSEMENT	
Symbole possible spécifique au danger concerné	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 une mention d'avertissement et, pour certains, par un symbole spécifique au danger concerné.

La présente notice utilise les mentions d'avertissement ou niveaux de danger suivants :

<b>⚠ DANGER</b>	
	<b>Danger imminent !</b> ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort.
<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>	
	<b>Situation potentiellement dangereuse !</b> ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort.
<b>⚠ ATTENTION</b>	
	<b>Situation potentiellement dangereuse !</b> ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères.
<b>AVIS</b>	
	<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 !
	Robinetteries sous pression !
	Produits chimiques corrosifs !
	Éléments d'installation chauds !
	Fuite !

## 2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans ce document se réfèrent uniquement à un produit seul. La combinaison avec d'autres éléments de l'installation peut entraîner des risques 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 de protection en découlant 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 de ces consignes peut avoir les conséquences suivantes :

- Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique
- Risque d'endommagement d'installations voisines
- 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 entièrement 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 :

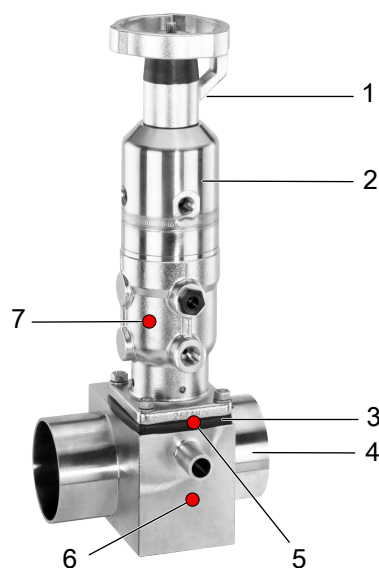
9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
10. Respecter les consignes de sécurité.
11. Utiliser le produit conformément à ce document.
12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
13. Veiller à l'entretien correct du produit.
14. Les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

### 3.2 Description

La vanne à membrane GEMÜ 650TL est une vanne à membrane à commande manuelle avec fonction de sécurité pneumatique. La commande manuelle (ouvrir/fermer) est unique-

ment possible lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé. Si cette alimentation est interrompue, la vanne se ferme sous l'effet de la force du ressort et ne peut plus être ouverte manuellement.

**3.3 Fonction**

La position fermée du piston pneumatique et du volant est signalée en retour par des détecteurs de proximité à montage affleurant (en option). La vanne est compatible avec les cycles de CIP/SIP et stérilisable.

**3.4 Fonction de commande**

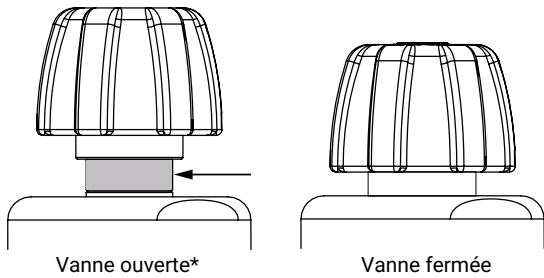
Les fonctions de commande suivantes sont disponibles :

**Fonction de commande 1** : normalement fermée (NF)

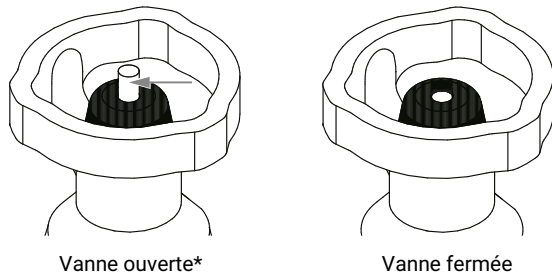
**3.5 Indicateur optique de position**

Le produit dispose de série d'un indicateur optique de position. L'indicateur optique de position signale les positions Ouverte et Fermée.

**GEMÜ 650 OTL**



**GEMÜ 650 1TL / 650 2TL**



\* uniquement lorsque l'actionneur est alimenté en fluide de commande et la commande manuelle placée en position ouverte.

**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](http://www.gemu-group.com/conexo)

**5 Utilisation conforme**

<b>⚠ DANGER</b>	
	<p><b>Risque d'explosion !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort</li> <li>● En l'absence de déclaration de conformité appropriée, il est interdit d'utiliser le produit dans des zones explosives !</li> <li>● Utiliser le produit uniquement dans des zones explosives autorisées dans la déclaration de conformité.</li> </ul>

<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>	
<b>Utilisation non conforme du produit !</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort</li> <li>▶ La responsabilité du fabricant et la garantie sont annulées.</li> <li>● Le produit doit uniquement être utilisé en respectant les conditions d'utilisation définies dans la documentation contractuelle et dans le présent document.</li> </ul>	

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 complément selon ATEX.
3. Respecter le sens du débit sur le corps de vanne.

## 6 Données pour la commande

### Codes de commande

1 Type	Code
Vanne à membrane, commande pneumatique, actionneur à piston en inox, électropoli, indicateur optique de position	650

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

3 Forme de corps	Code
Corps de vanne de fond de cuve	B
Corps de vanne 2 voies	D
Corps en T	T
Forme du corps code B : configurations et dimensions sur demande	
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>	
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
Clamp DIN 32676 série B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	82

4 Type de raccordement	Code
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
1.4408, revêtu PFA	39
1.4435 (F316L), inox forgé	40
1.4435 (316L), bloc usiné	41
1.4435 (BN2), inox forgé, $\Delta$ Fe < 0,5 %	42
1.4435 (BN2), bloc usiné, $\Delta$ Fe < 0,5 %	43
1.4435, inox de fonderie	C3
1.4539 / UNS N08904, inox forgé	F4

6 Matériau de la membrane	Code
EPDM	13
EPDM	3A
EPDM	17
EPDM	19
PTFE/EPDM une pièce	54
PTFE/EPDM deux pièces	5M
<b>Remarque</b> : la membrane PTFE/EPDM (code 5M) est disponible à partir de la taille de membrane 10.	
<b>Remarque</b> : la membrane EPDM (code 3A) est uniquement disponible pour la taille de membrane 8.	

7 Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1

8 Version de l'actionneur	Code
<b>DN 4 - 15, taille de membrane 8</b>	
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité à 90° de la tuyauterie	OLL
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie	OTL

8 Version de l'actionneur	Code
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage à 90° de la tuyauterie, raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie	0RL
<b>DN 10 – 20, taille de membrane 10</b>	
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie	1HL
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité à 90° de la tuyauterie	1LL
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité à 90° de la tuyauterie	1ML
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage à 90° de la tuyauterie, raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie	1RL
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage à 90° de la tuyauterie, raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie	1SL
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie	1TL
<b>DN 15 - 25, taille de membrane 25</b>	
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie	2HL
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité à 90° de la tuyauterie	2LL
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité à 90° de la tuyauterie	2ML
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage à 90° de la tuyauterie, raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie	2RL
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage à 90° de la tuyauterie, raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie	2SL

8 Version de l'actionneur	Code
à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie	2TL

9 DN-2	Code
DN 4	4
DN 6	6
DN 8	8
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25

10 Type de raccordement pour corps en T	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>	
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
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

10 Type de raccordement pour corps en T	Code
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

11 Surface	Code
Ra ≤ 6,3 µm pour surfaces en contact avec le fluide, intérieur poli mécaniquement	1500
Ra ≤ 0,8 µm pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 H3 intérieur poli mécaniquement	1502
Ra ≤ 0,8 µm pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 HE3, électropoli intérieur et extérieur	1503
Ra ≤ 0,6 µm pour surfaces en contact avec le fluide, intérieur poli mécaniquement	1507
Ra ≤ 0,6 µm pour surfaces en contact avec le fluide, électropoli intérieur et extérieur	1508
Ra ≤ 0,25 µm 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 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 pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 H4, intérieur poli mécaniquement	1536
Ra ≤ 0,4 µm pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 HE4, électropoli intérieur et extérieur	1537

11 Surface	Code
Ra max. 0,51 µm (20 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon ASME BPE SF1, intérieur poli mécaniquement	SF1
Ra max. 0,64 µm (25 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon ASME BPE SF2, intérieur poli mécaniquement	SF2
Ra max. 0,76 µm (30 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon 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, selon 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

12 Version spéciale	Code
Sans	
Version spéciale pour 3A	M
Version spéciale pour oxygène, température maximale du fluide : 60 °C	S

13 CONEXO	Code
Sans	
Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité	C

### Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	650	Vanne à membrane, commande pneumatique, actionneur à piston en inox, électropoli, indicateur optique de position
2 DN	25	DN 25
3 Forme de corps	T	Corps en T
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	41	1.4435 (316L), bloc usiné
6 Matériau de la membrane	17	EPDM
7 Fonction de commande	1	Normalement fermée (NF)
8 Version de l'actionneur	2SL	à commande manuelle avec fonction de fermeture automatique, raccord d'air de pilotage à 90° de la tuyauterie, raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie
9 DN-2	25	DN 25
10 Type de raccordement pour corps en T	60	Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B

Option de commande	Code	Description
11 Surface	1503	Ra ≤ 0,8 µm pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 HE3, électropoli intérieur et extérieur
12 Version spéciale	M	Version spéciale pour 3A
13 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.

**Fluide de commande :** Gaz neutres

### 7.2 Température

**Température du fluide :** -10 – 100 °C  
pour fonction spéciale S : 0 – 60 °C

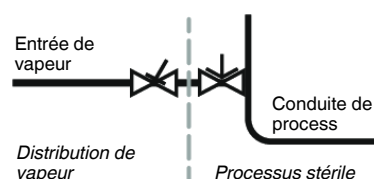
**Température de stérilisation :**

EPDM (code 3A/13)	max. 150 °C, max. 60 min par cycle
EPDM (code 17)	max. 150 °C, max. 180 min par cycle
EPDM (code 19)	max. 150 °C, max. 180 min par cycle
PTFE / EPDM (code 54)	max. 150 °C, température constante par cycle
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 :** max. 60°C

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

### 7.3 Pression

**Pression de service :**

Type d'actionneur	DN	MG	Pression de service	
			EPDM	PTFE
0TL, 0RL, 0LL	4 - 15	8	0 - 8	0 - 6
1TL, 1RL, 1LL	10 - 20	10	0 - 5	0 - 5
1HL, 1ML, 1SL			0 - 10	0 - 10
2TL, 2RL, 2LL	15 - 25	25	0 - 5	0 - 5
2HL, 2ML, 2SL			0 - 10	0 - 10

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.

**Pression de commande :** Fonction de commande 1

Type d'actionneur	DN	MG	Pression de commande
0TL, 0RL, 0LL	4 - 15	8	5,0 - 7,0
1TL, 1RL, 1LL	10 - 20	10	5,0 - 7,0
1HL, 1ML, 1SL			5,0 - 8,0
2TL, 2RL, 2LL	15 - 25	25	4,0 - 7,0
2HL, 2ML, 2SL			5,0 - 8,0

Toutes les pressions sont données en bars relatifs.  
MG = taille de membrane

**Volume de remplissage :** Fonction de commande 1

Type d'actionneur	DN	MG	Volume de remplissage [dm <sup>3</sup> ]
0TL, 0RL, 0LL	4 - 15	8	0,01
1TL, 1RL, 1LL, 1HL, 1ML, 1SL	10 - 20	10	0,02
2TL, 2RL, 2LL, 2HL, 2ML, 2SL	15 - 25	25	0,06

**7.4 Conformité du produit**

**Directive des Équipements Sous Pression :** 2014/68/UE

**Directive Machines :** 2006/42/UE

**Denrées alimentaires :** FDA  
Règlement (CE) n° 1935/2004  
Règlement (CE) n° 10/2011  
Règlement (CE) n° 2023/2006  
USP classe VI  
CRN  
\* selon la version et/ou les paramètres de fonctionnement

**Oxygène :** Conforme aux exigences du BAM (institut fédéral pour la recherche et les essais des matériaux), le produit convient à l'utilisation avec de l'oxygène (version spéciale code S)

**« TA-Luft » (norme pour l'air) :** Le produit satisfait aux exigences d'équivalence selon le paragraphe 5.2.6.4 des "Instructions techniques sur le contrôle de la qualité de l'air" (TA-Luft / VDI 2440 selon le paragraphe 3.3.1.3).

**EAC :** Le produit est certifié selon EAC.

**7.5 Données mécaniques**

**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 Type d'actionneur OTL, ORL, OLL

Type d'actionneur OTL

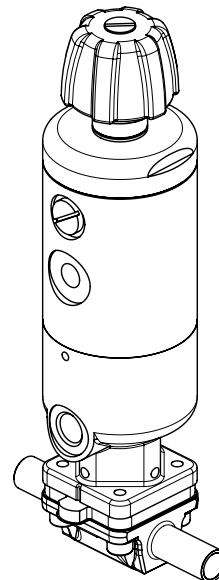
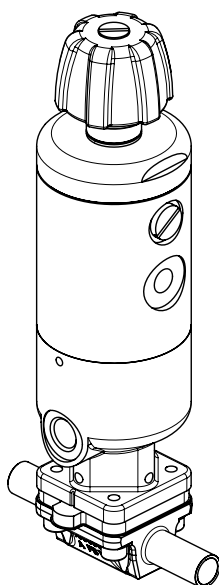
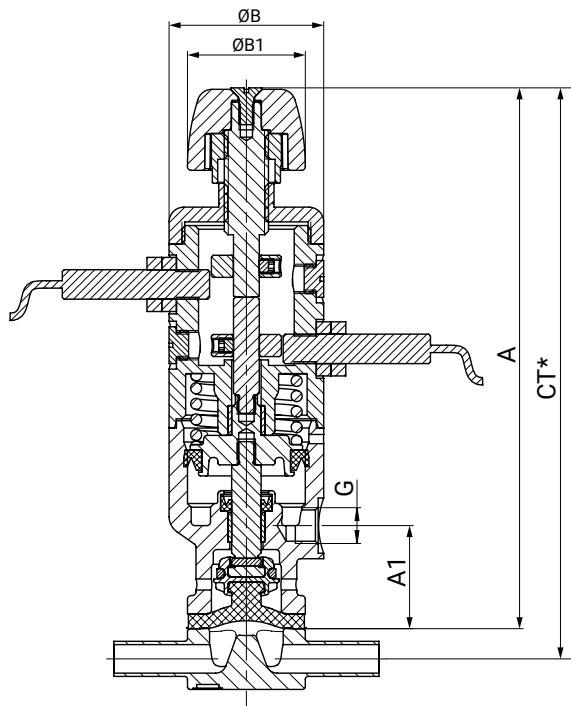
Raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie

Type d'actionneur ORL

Raccord d'air de pilotage à 90° de la tuyauterie, raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie

Type d'actionneur OLL

Raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité à 90° de la tuyauterie



Type d'actionneur	MG	A	A1	A2	ØB	ØB1	G
<b>OTL, ORL, OLL</b>	<b>8</b>	146,0	26,5	-	42,0	32,0	G 1/8

Dimensions en mm

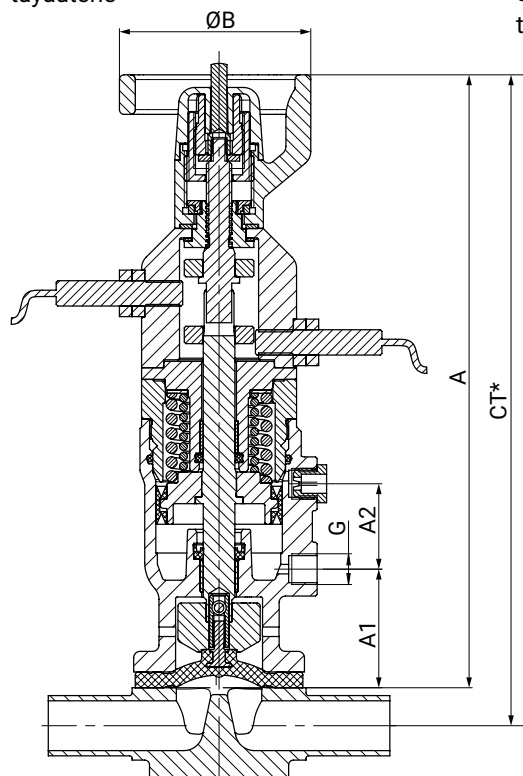
MG = taille de membrane

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

**8.1.2 Type d'actionneur 1TL, 1HL, 1RL, 1SL, 1LL, 1ML**

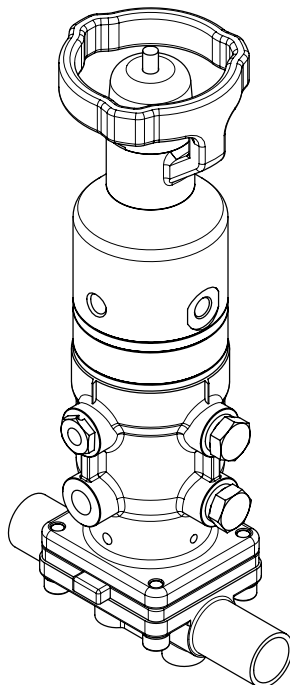
Type d'actionneur 1TL, 1HL

Raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie



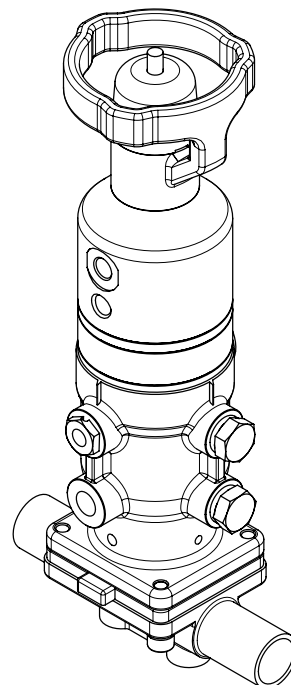
Type d'actionneur 1RL, 1SL

Raccord d'air de pilotage à 90° de la tuyauterie, raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie



Type d'actionneur 1LL, 1ML

Raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité à 90° de la tuyauterie



Type d'actionneur	MG	A	A1	A2	ØB	ØB1	G
1TL, 1RL, 1LL, 1HL, 1ML, 1SL	10	196,0	37,0	27,0	60,0	-	G 1/8

Dimensions en mm

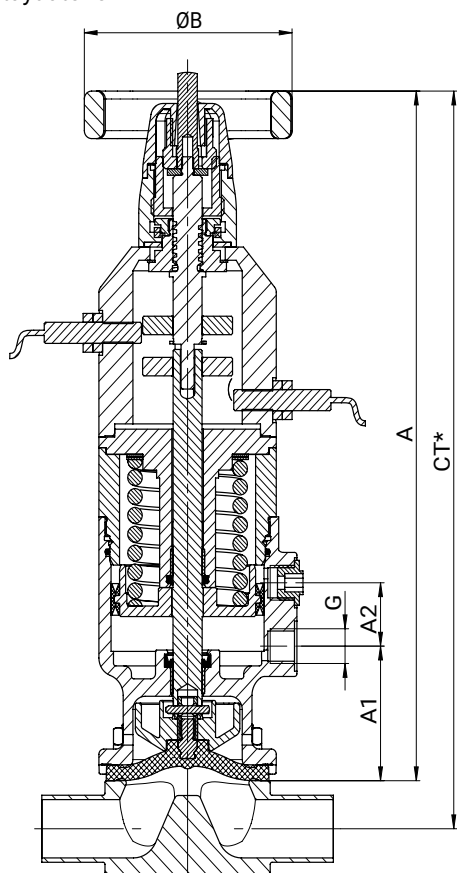
MG = taille de membrane

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

### 8.1.3 Type d'actionneur 2TL, 2HL, 2RL, 2SL, 2LL, 2ML

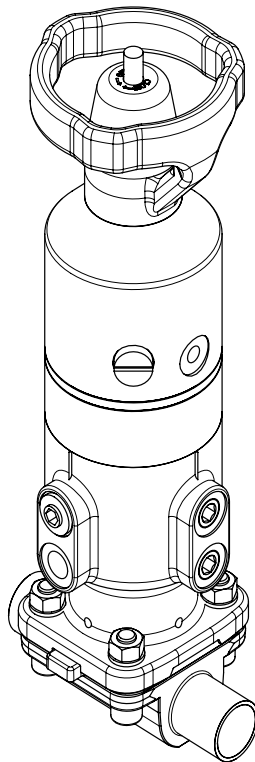
Type d'actionneur 2TL, 2HL

Raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie



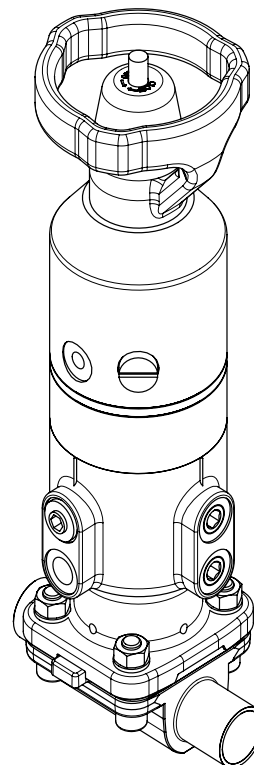
Type d'actionneur 2RL, 2SL

Raccord d'air de pilotage à 90° de la tuyauterie, raccords pour détecteurs de proximité dans le sens de la tuyauterie



Type d'actionneur 2LL, 2ML

Raccord d'air de pilotage et raccords pour détecteurs de proximité à 90° de la tuyauterie



Type d'actionneur	MG	A	A1	A2	ØB	ØB1	G
2TL, 2RL, 2LL, 2HL, 2ML, 2SL	25	264,0	51,0	24,0	85,0	-	G 1/4

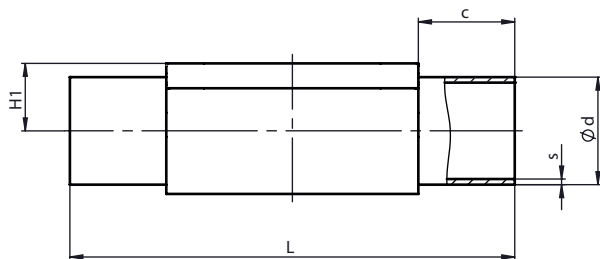
Dimensions en mm

MG = taille de membrane

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

## 8.2 Dimensions du corps à passage en ligne

### 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

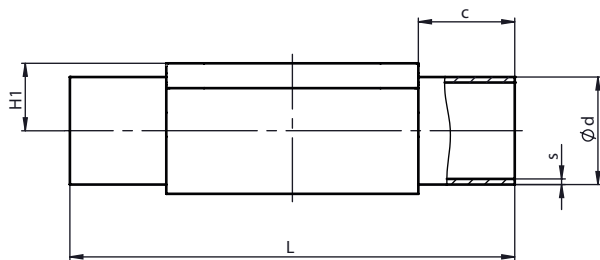
Code 60 : Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B

#### 2) Matériau du corps de vanne

Code 40 : 1.4435 (F316L), inox forgé

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

Code F4 : 1.4539 / UNS N08904, inox 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

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

1) **Type de raccordement**

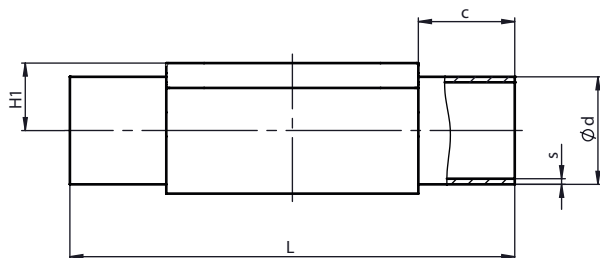
Code 0 : Embout DIN

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)<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

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

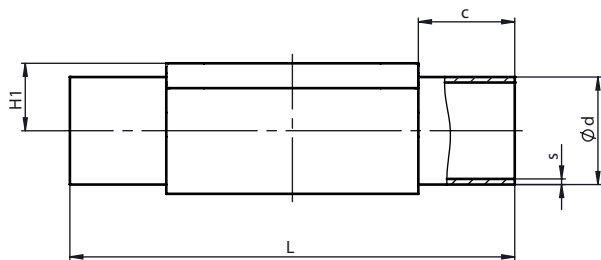
Code 65 : Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s

**2) Matériau du corps de vanne**

Code 40 : 1.4435 (F316L), inox forgé

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

Code F4 : 1.4539 / UNS N08904, inox forgé



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

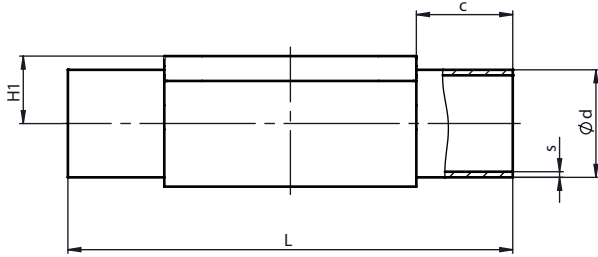
MG = taille de membrane

1) **Type de raccordement**

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

2) **Matériau 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)<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

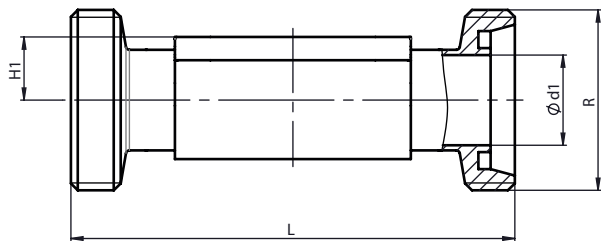
**2) Matériau du corps de vanne**

Code 40 : 1.4435 (F316L), inox forgé

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

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

Code F4 : 1.4539 / UNS N08904, inox forgé

**8.2.4 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

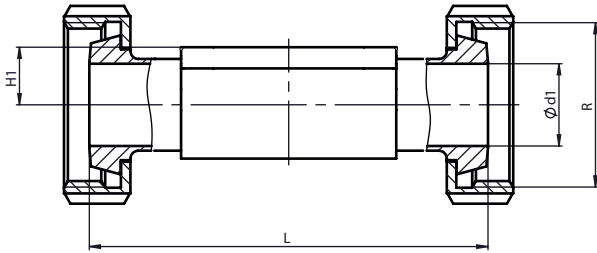
**1) Type de raccordement**

Code 6 : Raccord laitier fileté DIN 11851

**2) Matériau du corps de vanne**

Code 40 : 1.4435 (F316L), inox forgé

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

**8.2.5 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**

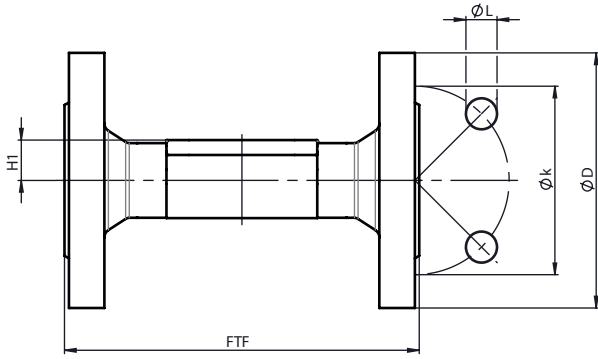
Code 6K : Embout conique et écrou d'accouplement DIN 11851

**2) Matériau du corps de vanne**

Code 40 : 1.4435 (F316L), inox forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), inox forgé,  $\Delta Fe < 0,5 \%$

### 8.2.6 Bride EN (code 8)



Type de raccordement bride, encombrement EN 558 (code 8)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code 39, C3), inox forgé (code 40, 42)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	øD	FTF			H1			øk	øL	n
				Matériau			Matériau					
				39	C3	40, 42	39	C3	40, 42			
25	15	1/2"	95,0	130,0	150,0	150,0	18,0	13,0	19,0	65,0	14,0	4
	20	3/4"	105,0	150,0	150,0	150,0	20,5	16,0	19,0	75,0	14,0	4
	25	1"	115,0	160,0	160,0	160,0	23,0	19,0	19,0	85,0	14,0	4

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

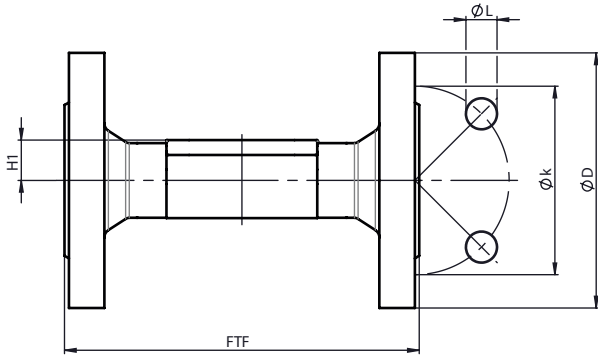
2) **Matériau du corps de vanne**

Code 39 : 1.4408, revêtu PFA

Code 40 : 1.4435 (F316L), inox forgé

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

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

**8.2.7 Bride ANSI Class (code 38, 39)****Type de raccordement bride, encombrement MSS SP-88 (code 38)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code 39)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	øD	FTF	H1	øk	øL	n
25	20	3/4"	100,0	146,0	20,5	69,9	15,9	4
	25	1"	110,0	146,0	23,0	79,4	15,9	4

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 39 : 1.4408, revêtu PFA

**Type de raccordement bride, encombrement EN 558 (code 39)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code 39, C3), inox forgé (code 40, 42)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	øD	FTF		H1			øk	øL	n
				Matériau		Matériau					
				39, 40, 42	C3	39	C3	40, 42			
25	15	1/2"	90,0	130,0	150,0	-	13,0	19,0	60,3	15,9	4
	20	3/4"	100,0	150,0	150,0	20,5	16,0	19,0	69,9	15,9	4
	25	1"	110,0	160,0	160,0	23,0	19,0	19,0	79,4	15,9	4

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**

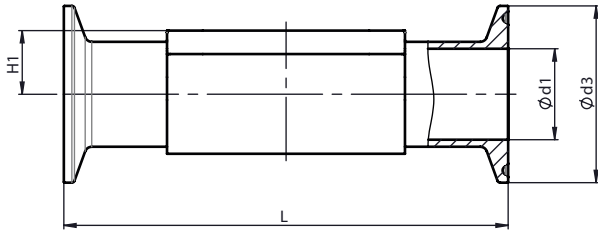
Code 39 : 1.4408, revêtu PFA

Code 40 : 1.4435 (F316L), inox forgé

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

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

### 8.2.8 Clamp DIN/ISO/ASME (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>

Taille de membrane	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"	9,4	9,4	25,0	25,0	8,5	63,5	108,0
10	15	1/2"	9,4	9,4	25,0	25,0	12,5	88,9	108,0
	20	3/4"	15,7	15,7	25,0	25,0	12,5	101,6	117,0
25	20	3/4"	15,7	15,7	25,0	25,0	19,0	101,6	117,0
	25	1"	22,1	22,10	50,5	50,5	19,0	114,3	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 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

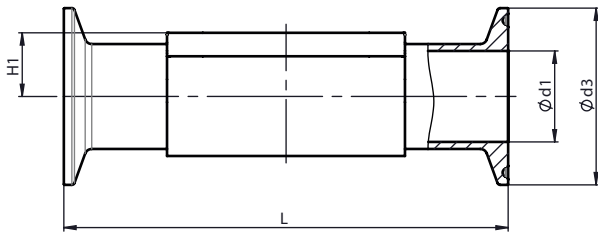
Code 8T : Clamp DIN 32676 série C, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D

#### 2) Matériau du corps de vanne

Code 40 : 1.4435 (F316L), inox forgé

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

Code F4 : 1.4539 / UNS N08904, inox forgé


**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 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), inox forgé

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

Code F4 : 1.4539 / UNS N08904, inox forgé

**8.3 Dimensions du corps en T et du corps de vanne de fond de cuve**

Corps en T et corps de vanne de fond de cuve : configurations et dimensions sur demande

## 9 Cas d'application

Si la vitesse de passage dans la boucle diminue (par ex. en cas d'ouverture d'un trop grand nombre de points de prélèvement) et tombe ainsi au-dessous d'une valeur critique, ceci est signalé par des capteurs au système de surveillance du process. L'utilisation de cette vanne spéciale permet une fermeture ciblée automatique de points de prélèvement via le système de surveillance centralisée du process.

Pour que cette opération soit possible, l'alimentation en fluide de commande maintenant les actionneurs pneumatiques en position ouverte est coupée et toutes les vannes ouvertes manuellement se mettent automatiquement en position fermée (position de sécurité). Cette position de sécurité a la priorité sur la position du volant manuel. Ainsi, la quantité prélevée aux points d'utilisation diminue et la vitesse de passage dans la boucle remonte jusqu'à la valeur requise.

Dans cet état de repos (c'est-à-dire alimentation en fluide de commande = arrêt / vanne fermée), il est alors nécessaire de tourner complètement le volant dans le sens des aiguilles d'une montre pour le mettre en position fermée. Ainsi, la vanne peut uniquement être rouverte par commande manuelle une fois l'alimentation en fluide de commande rétablie. Ceci empêche une ouverture par pilotage vers la position précédente au moyen de fluide de commande.

Rédiger des consignes de travail stipulant que les vannes doivent être mises manuellement en position fermée lors de la coupure de l'alimentation en fluide de commande. Ceci permet d'éviter un échappement incontrôlé du fluide aux points de prélèvement lors du rétablissement de l'alimentation en fluide de commande ! Le volant n'a pas de fonction directe pendant que l'alimentation en fluide de commande est coupée. Cependant, il détermine la position de la vanne lorsque l'alimentation en fluide de commande est rétablie !

## 10 Indications du fabricant

### 10.1 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.

### 10.2 Emballage

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

### 10.3 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.

### 10.4 Stockage


1. Stocker le produit protégé contre 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.
5. Fermer les raccords d'air comprimé avec des capuchons de protection ou des bouchons de fermeture.


### 10.5 État de livraison


État de livraison du produit : fonction de commande 1 (normalement fermée).

## 11 Montage sur la tuyauterie


### 11.1 Préparatifs pour le montage

⚠ AVERTISSEMENT	
	<p><b>Robinetteries sous pression !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort</li> <li>● Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.</li> <li>● Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation.</li> </ul>

⚠ AVERTISSEMENT	
	<p><b>Produits chimiques corrosifs !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risque de brûlure par des acides</li> <li>● Porter un équipement de protection adéquat.</li> <li>● Vidanger entièrement l'installation.</li> </ul>

⚠ ATTENTION	
	<p><b>Éléments d'installation chauds !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risques de brûlures</li> <li>● N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.</li> </ul>

⚠ ATTENTION	
<p><b>Utilisation comme marche pour monter !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Endommagement du produit</li> <li>▶ Risque de dérapage</li> <li>● Sélectionner le lieu d'installation de manière à ce que le produit ne puisse pas être utilisé comme support pour monter.</li> <li>● Ne pas utiliser le produit comme marche ou comme support pour monter.</li> </ul>	

⚠ ATTENTION	
	<p><b>Fuite !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fuite de substances dangereuses</li> <li>● Prévoir des mesures de protection contre un dépassement de la pression maximale admissible provoqué par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).</li> </ul>

AVIS	
<p><b>Compatibilité du produit !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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.</li> </ul>	

AVIS	
<p><b>Outillage !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est pas fourni.</li> <li>● Utiliser un outillage adapté, fonctionnant correctement et sûr.</li> </ul>	

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 »).

### 11.2 Position de montage

La position de montage du produit peut être choisie librement (voir « Données mécaniques », page 12).

### 11.3 Installation avec des embouts à souder

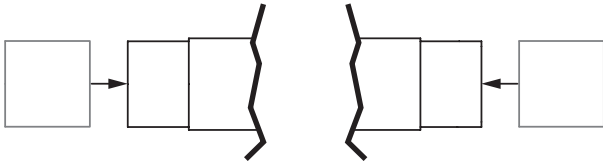


Fig. 1: Embout à souder

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

### 11.4 Montage avec des raccords clamps

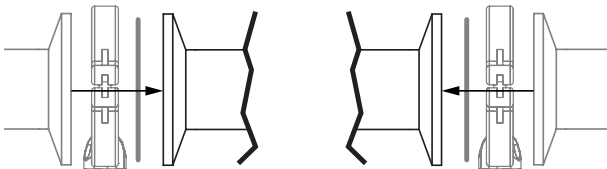


Fig. 2: Raccord clamp

#### 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.

### 11.5 Montage avec des embouts filetés

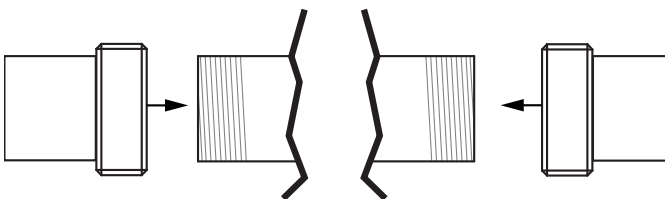


Fig. 3: Embout fileté

#### AVIS

##### Produit d'étanchéité pour filetage !

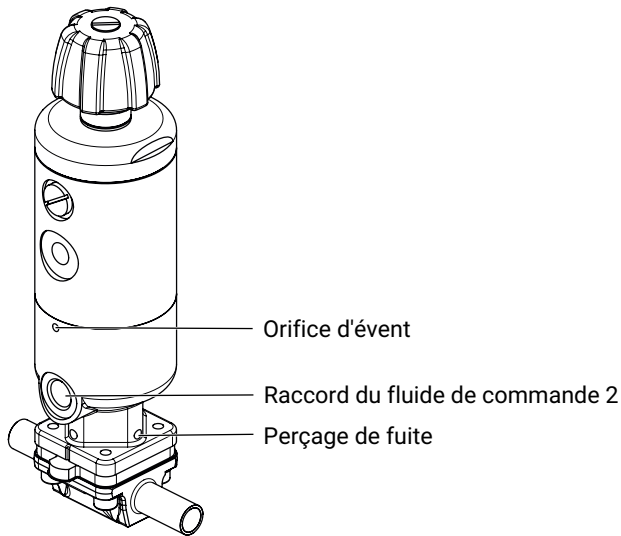
- Le produit d'étanchéité pour filetage n'est pas fourni.
- Utiliser uniquement un produit d'étanchéité pour filetage adapté.

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.

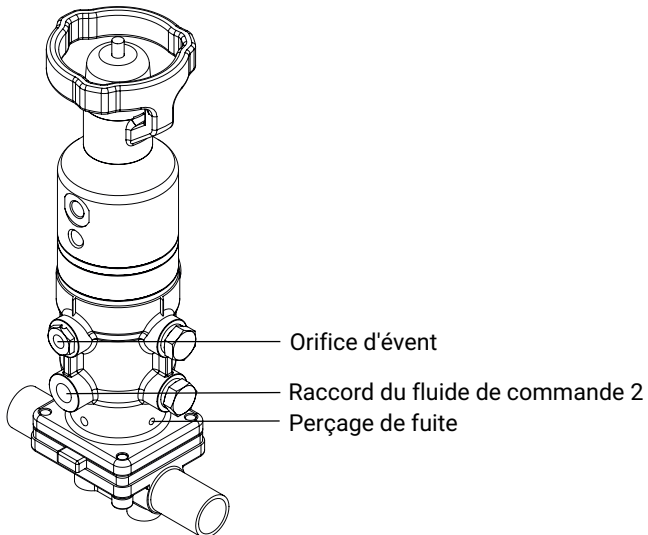
## 12 Raccordement pneumatique

### 12.1 Fonction de commande

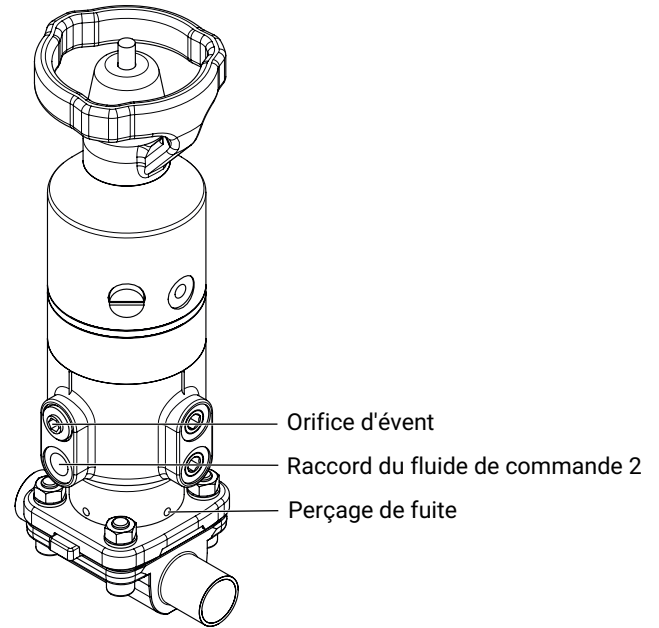
Taille de membrane 8



Taille de membrane 10



Taille de membrane 25



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)	+	-

+ = existant

- = non existant

#### Normalement fermée (NF) :

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

### 12.2 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 8-10 : G 1/8

Taille de membrane 25 : G 1/4

## 13 Limiteurs de course et de serrage

### AVIS

- Régler le limiteur de serrage uniquement lorsque la vanne est complètement assemblée (avec membrane et corps de vanne) et à froid.

Pour protéger la membrane d'étanchéité d'une force de fermeture excessive, les vannes disposent de série d'un limiteur de serrage réglable mécaniquement.

#### Réglage standard :

Quand le volant est entièrement fermé, la vanne est étanche.

### 13.1 Régler le limiteur de serrage (GEMÜ 650 OTL, ORL, OLL)

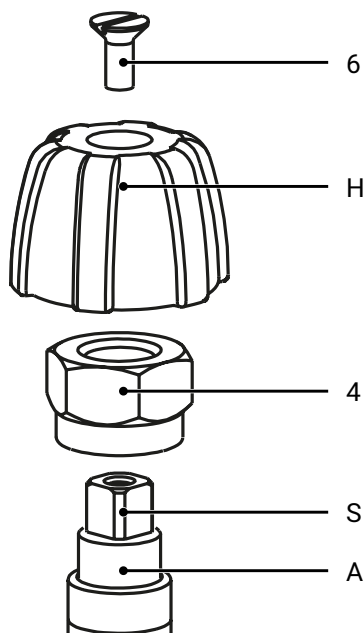


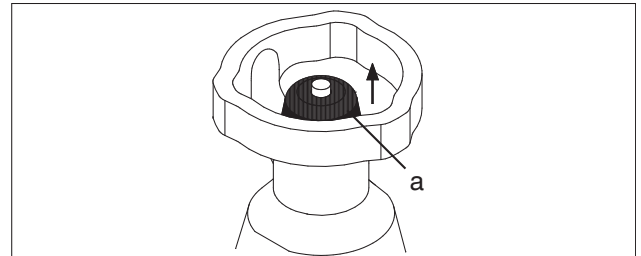
Fig. 4: Limiteur de serrage GEMÜ 650 OTL, ORL, OLL

- Ouvrir la vanne à environ 50 %.
- Desserrer, dévisser et retirer la vis **6**.
- Tirer vers le haut le volant **H** pour l'enlever.
- Desserrer, dévisser et retirer la bague de réglage **4**.
- Regraisser l'axe de l'actionneur **S** de manière adaptée aux conditions d'utilisation, surtout si la vanne est traitée en autoclave. GEMÜ recommande la graisse Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).
- Poser le volant **H** sur l'axe de l'actionneur **S**.
- Mettre la vanne en position fermée.
- Retirer le volant **H** de l'axe de l'actionneur **S**.
- Visser la bague de réglage **4** sur l'axe de l'actionneur **S** jusqu'à ce que la face inférieure de la bague de réglage **4** entre en contact et se trouve à fleur avec l'actionneur de vanne **A**.
- Placer le volant **H** sur l'axe de l'actionneur **S** (veiller à faire correspondre les six pans de la bague de réglage **4** et les douze pans du volant **H**).
- Fixer le volant **H** avec la vis **6**.

### 13.2 Régler les limiteurs de course et de serrage (GEMÜ 650 1TL, 1RL, 1LL, 1HL, 1ML, 1SL / 650 2TL, 2RL, 2LL, 2HL, 2ML, 2SL)

#### Préparation du réglage

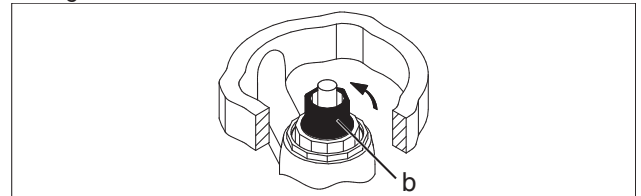
- Retirer le cache **a**.



- Ne pas positionner l'actionneur en butée, afin que le volant puisse être tourné dans les deux sens.

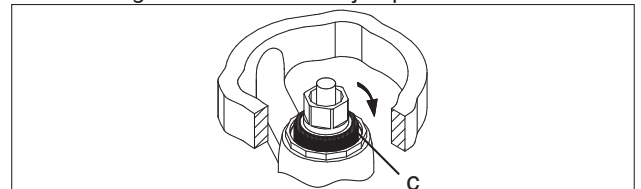
#### Dégagement du limiteur de course

- Faire tourner vers le haut le limiteur de course **b** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le filetage soit visible.



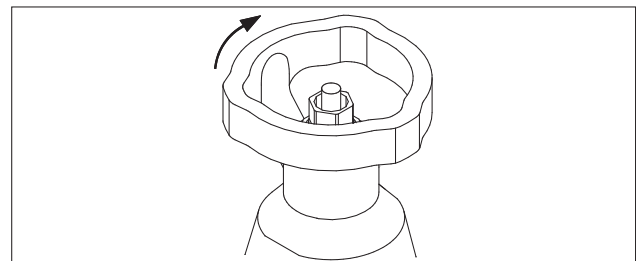
#### Dégagement du limiteur de serrage

- Faire tourner vers le bas le limiteur de serrage **c** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

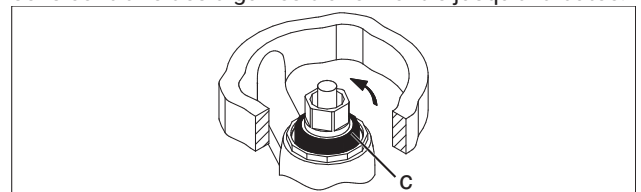


#### Réglage du limiteur de serrage

- En actionnant le volant, mettre la vanne à la position limite FERMÉE voulue.

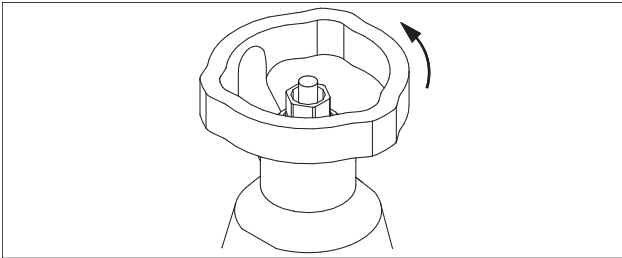


- Faire tourner vers le haut le limiteur de serrage **c** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.



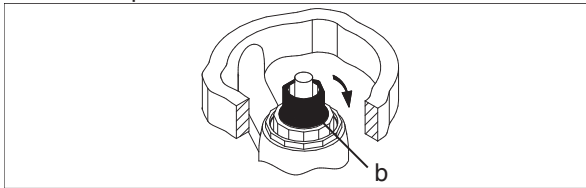
Réglage du limiteur de course

7. En actionnant le volant, mettre la vanne à la position limite OUVERTE voulue.



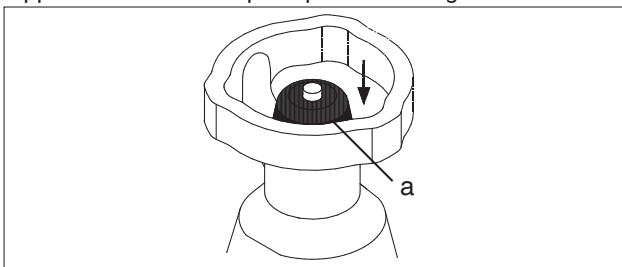
8. Faire tourner vers le bas le limiteur de course **b** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

⇒ Le limiteur de serrage ne doit pas tourner lui aussi pendant cette opération.



Fin des réglages

9. Mettre en place le cache **a** sur le dessus et ajuster l'un par rapport à l'autre les méplats par torsion légère.



10. Enfoncer fortement le cache **a**.

14 Détecteurs de proximité

AVIS

- Utiliser uniquement des détecteurs de proximité M8x1 à montage affleurant !

Sur GEMÜ 650TL, il est possible de monter deux détecteurs de proximité pour le signal de retour de la position fermée du piston pneumatique **1** et du volant **2**.

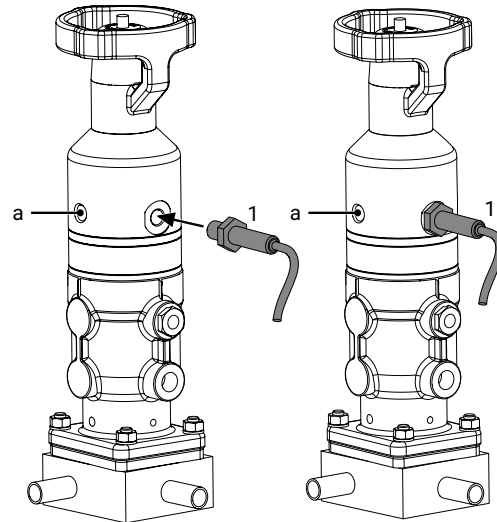


Fig. 5: Raccordement détecteur de proximité piston pneumatique

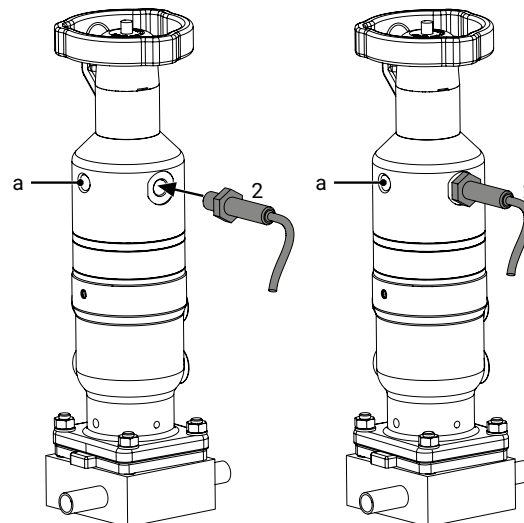


Fig. 6: Raccordement détecteur de proximité volant (représenté tourné à 180°)

AVIS

- Le détecteur supérieur est destiné à la position Fermée du volant, le détecteur inférieur à la position Fermée du piston pneumatique !

### 14.1 Réglage des détecteurs de proximité

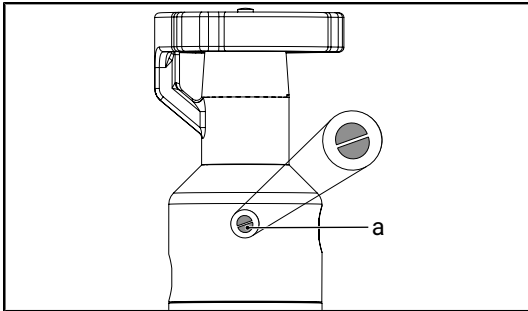
#### AVIS

- ▶ Le réglage des détecteurs de proximité s'effectue sur la vanne complète.

#### AVIS

- ▶ La procédure est identique pour le détecteur de proximité du piston pneumatique **1** et le détecteur de proximité du volant **2**.

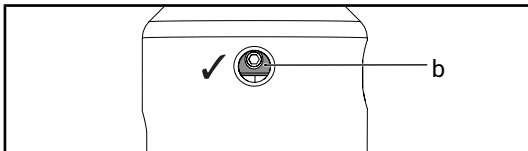
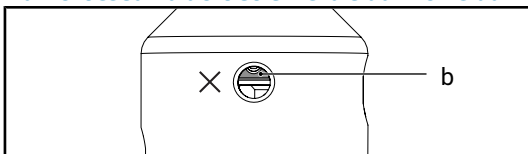
1. Avec un tournevis plat, retirer le bouchon de fermeture à vis **a** de l'actionneur.



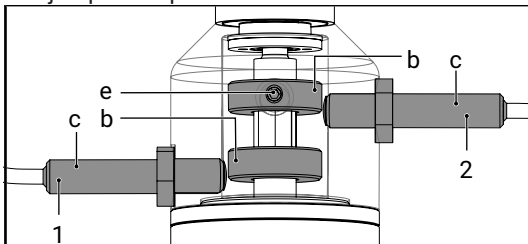
2. Mettre l'actionneur en position de fermeture.
3. Régler l'amortisseur **b**. (voir « Réglage de l'amortisseur », page 33)

#### AVIS!

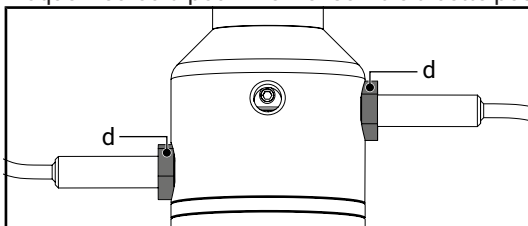
L'amortisseur **b** doit être visible au moins aux 2/3.



4. Visser avec précaution à la main le détecteur de proximité **c** jusqu'à ce qu'il touche l'amortisseur **b**.



5. Dévisser le détecteur de proximité **c** d'1/2 à 3/4 de tour.
6. Bloquer l'écrou **d** pour fixer l'ensemble à cette position.



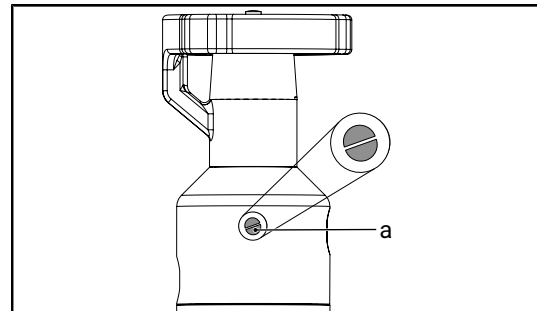
### 14.2 Réglage de l'amortisseur

#### ⚠ ATTENTION

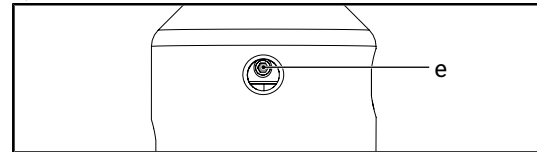
#### Vis sans tête desserrée !

- ▶ La vis sans tête et l'amortisseur **b** peuvent tomber à l'intérieur de la vanne.
- ▶ Endommagement de l'actionneur.
- Desserrer la vis sans tête **e** uniquement pour l'opération de réglage.
- Ne **pas** sortir la clé Allen pendant l'opération de réglage.
- Ne **pas** faire tourner l'actionneur plus loin qu'à l'horizontale ou le secouer pendant que la vis sans tête **e** est desserrée et que l'amortisseur **b** n'est plus fixé.

1. Avec un tournevis plat, retirer le bouchon de fermeture à vis **a** de l'actionneur.

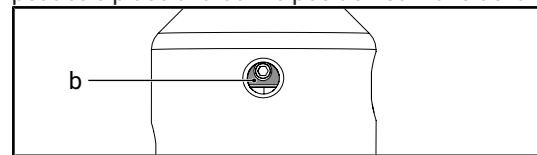


2. Avec une clé Allen (de 2), desserrer la vis sans tête **e** d'1 à 1,5 tours.



⇒ **ATTENTION! Ne pas dévisser plus la vis sans tête e car sinon, elle risque de tomber à l'intérieur de la vanne.**

3. Après desserrage de la vis sans tête **e**, l'amortisseur **b** peut être placé à la bonne position sur l'axe de la vanne.



4. Utiliser la vis sans tête **e** pour fixer l'amortisseur **b** à sa position.
5. Revisser le bouchon de fermeture à vis **a**.

## **15 Mise en service**

1. Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement du produit (fermer le produit puis le rouvrir). En raison de la tendance au tassement des élastomères, il peut être nécessaire de resserrer les vis après l'installation et la mise en service de la vanne.
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.

## **16 Utilisation**

Faire fonctionner le produit de manière adaptée à la fonction de commande (voir « Raccordement pneumatique », page 30).

### **16.1 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.

## 17 Dépannage

Erreur	Cause possible	Dépannage
Fuite de fluide de commande par l'orifice de purge (GEMÜ 650 1TL / 2TL) / l'orifice d'évent (GEMÜ 650 0TL)	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 défectueuse	Contrôler l'intégrité de la membrane, 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
	Électrovanne pilote défectueuse	Contrôler l'électrovanne pilote et la remplacer
	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur
	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
	Le limiteur de course est mal réglé (uniquement pour GEMÜ 650 1TL et 650 2TL)	Rajuster le limiteur de course
	Le volant est à la position fermée	Mettre le volant en position ouverte
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
	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
	Corps de vanne non étanche ou endommagé	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer si nécessaire.
	Membrane d'étanchéité défectueuse	Contrôler l'intégrité de la membrane d'étanchéité, la remplacer le cas échéant
	Ressort d'actionneur défectueux (pour Fct. Cde NF)	Remplacer l'actionneur
	Le limiteur de serrage est mal réglé (agit uniquement lorsque l'actionneur est alimenté en fluide de commande)	Rajuster le limiteur de serrage
	Volant ouvert pendant le fonctionnement de l'alimentation en fluide de commande	Mettre le volant en position fermée
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 le cas échéant
	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
	Produit d'étanchéité défectueux	Remplacer le produit d'étanchéité

Erreur	Cause possible	Dépannage
Corps de vanne non étanche	Corps de vanne non étanche ou corrodé	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer le cas échéant
Impossible de tourner le volant	Volant défectueux	Remplacer le volant dans le cas de MG8. Dans le cas de MG10 et MG25, remplacer l'actionneur.
	Limiteurs de course et de serrage mal réglés	Dégager les limiteurs de course et de serrage et les rajuster
Les détecteurs de proximité réagissent également en position ouverte	Utilisation de détecteurs de proximité inappropriés	Utiliser uniquement des détecteurs de proximité M8x1 à montage affleurant
	Amortisseur mal réglé	Rajuster l'amortisseur

## 18 Inspection et entretien

### ⚠ Avertissement



#### Robinetteries sous pression !

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

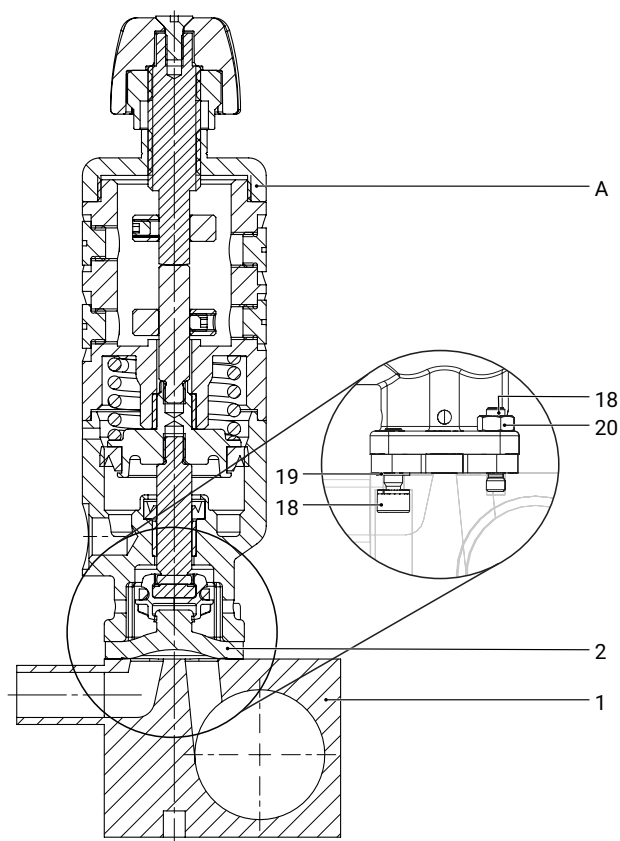
L'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des produits GEMÜ en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque, afin de prévenir les fuites et les dommages.

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.

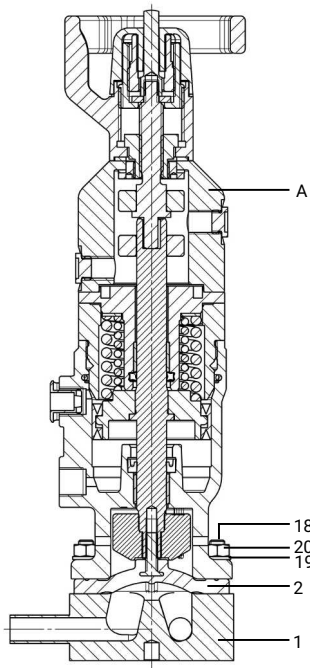
## 18.1 Pièces détachées

### 18.1.1 Pièces détachées OTL



Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps	K600
2	Membrane	600...M
18, 19, 20	Kit de fixation (vis, rondelles, écrous)	650 S30
A	Actionneur	9650TL

### 18.1.2 Pièces détachées 1TL; 2TL



Repère	Désignation	Désignation de commande
A	Actionneur	9650TL
2	Membrane	600...M
1	Corps	K600
18, 19	Kit de fixation (vis, rondelles, écrous)	650 S30

### 18.2 Démontage de l'actionneur

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
2. Desserrer en croix les éléments de fixation entre l'actionneur **A** et le corps de vanne **1** et les retirer.
3. Enlever l'actionneur **A** du corps de vanne **1**.
4. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
5. Nettoyer toutes les pièces pour en retirer les saletés (en veillant à ne pas endommager les pièces).
6. Vérifier l'absence de dommages sur toutes les pièces, les remplacer si nécessaire (utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ).

### 18.3 Démontage de la membrane

1. Démontez l'actionneur **A** (voir chapitre « Démontage de l'actionneur »).
2. Dévisser la membrane (taille de membrane 10 à 100) ou la sortir (taille de membrane 8).
3. Nettoyer toutes les pièces pour en retirer les saletés (en veillant à ne pas endommager les pièces).
4. Vérifier l'absence de dommages sur toutes les pièces, les remplacer si nécessaire (utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ).

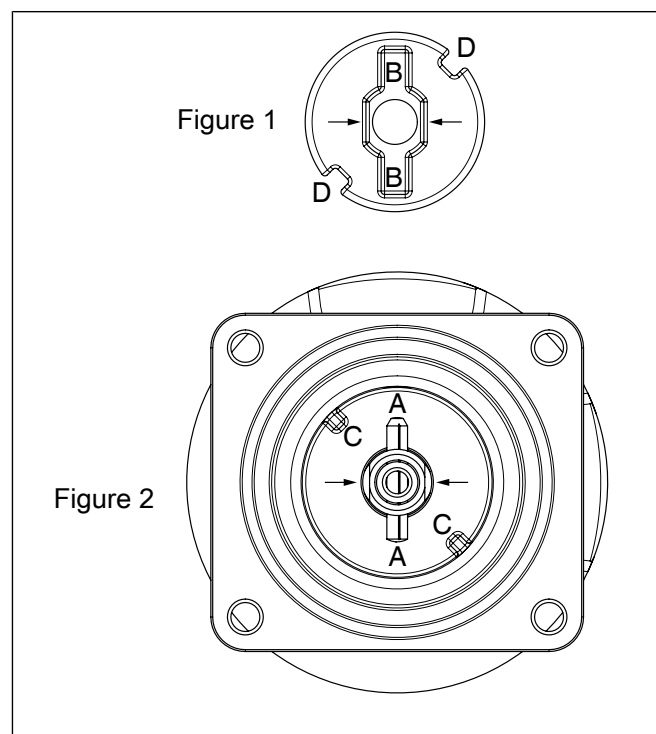
### 18.4 Montage du sabot

#### AVIS

#### Montage du sabot

- Le montage du sabot s'applique uniquement aux tailles de membrane 10 et 25. Dans le cas de la taille de membrane 8, le sabot n'est pas démontable.
- Si le sabot a également été démonté lors du démontage de la membrane, il doit être remonté avant le montage de la membrane neuve.

#### 18.4.1 Montage du sabot (taille de membrane 10)

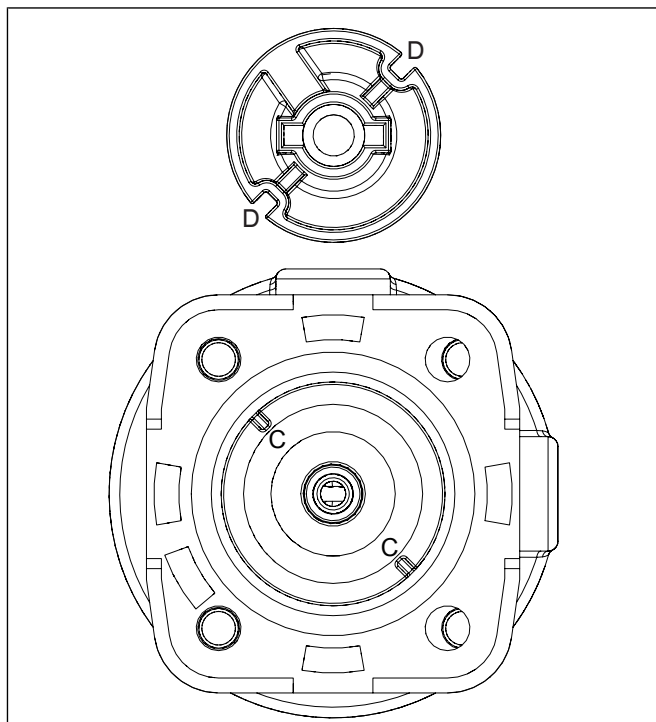


#### Système anti-rotation de l'axe par rapport au sabot

Pour éviter la rotation de l'axe de l'actionneur, il y a une clef à fourche (double plane) (flèches, figure 2) 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 (flèches, figure 1). Si l'axe de l'actionneur n'est pas dans la bonne position, il faut le pivoter pour le mettre dans la bonne position. La position de **A** se trouve à 45° par rapport à la position de **C**.

1. Poser le sabot libre sur l'axe de l'actionneur.
  2. Positionner les évidements **D** dans les guides **C** et la clef à fourche dans l'évidement du dos du sabot **B**.
- ⇒ Le sabot doit pouvoir être déplacé facilement entre les guides.

### 18.4.2 Montage du sabot (taille de membrane 25)



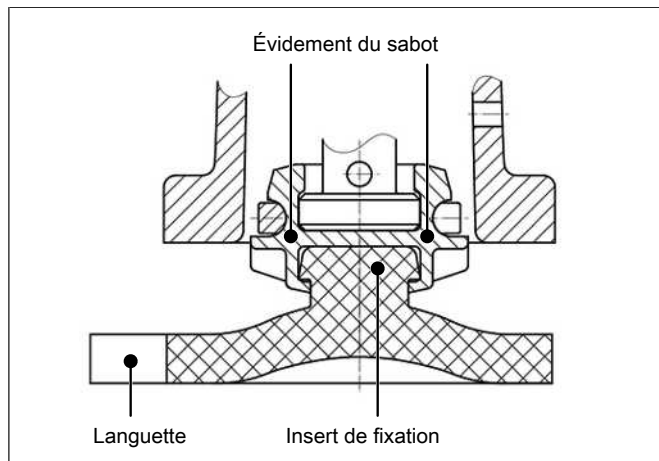
1. Poser le sabot libre sur l'axe de l'actionneur.
  2. Enfoncer les évidements **D** sur les guides **C**.
- ⇒ Le sabot doit pouvoir être déplacé facilement entre les guides.

### 18.5 Montage de la membrane

#### 18.5.1 Montage de la membrane concave

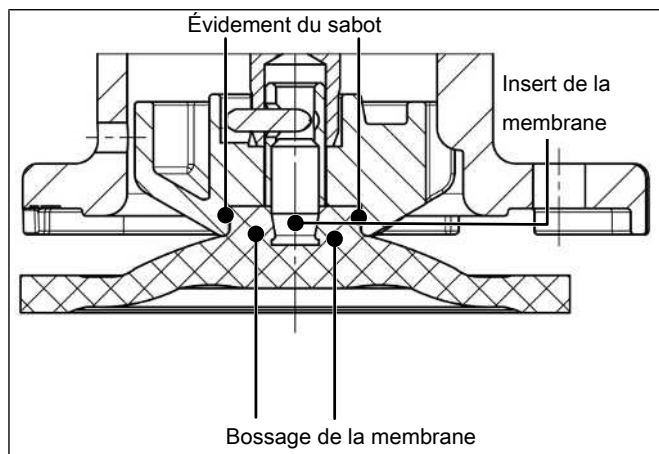
##### 18.5.1.1 Taille de membrane 8 (membrane à encliqueter)

#### Taille de membrane 8 Membrane à encliqueter



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. Placer la membrane avec insert de fixation en caoutchouc en position inclinée sur l'évidement du sabot.  
⇒ Ne pas utiliser des graisses ou des lubrifiants.
5. Monter la nouvelle membrane à la main dans le sabot en tournant / poussant.
6. Orienter parallèlement la surface d'appui du sabot et de la membrane.
7. Contrôler le fonctionnement et l'état technique avant la mise en service et pendant toute la durée d'utilisation de la vanne.
8. 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 du contrôle.

##### 18.5.1.2 Taille de membrane 10 (membrane à visser)



**AVIS****La membrane n'est pas vissée suffisamment profondément !**

- ▶ La force de fermeture agit directement sur l'insert de la membrane, et non pas sur le sabot.
- ▶ Dommages et défaillance prématurée de la membrane.
- ▶ Défaut d'étanchéité de la vanne.
- Démontez la membrane.
- Vérifiez la vanne et la membrane.
- Remontez la membrane.

**AVIS****La membrane est vissée trop profondément !**

- ▶ Le joint du siège de la vanne n'assure pas parfaitement sa fonction.
- ▶ Le bon fonctionnement de la vanne ne peut plus être garanti.
- Démontez la membrane.
- Vérifiez la vanne et la membrane.
- Remontez la membrane.

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.
9. Contrôler le fonctionnement et l'état technique avant la mise en service et pendant toute la durée d'utilisation de la vanne.
10. 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 du contrôle.

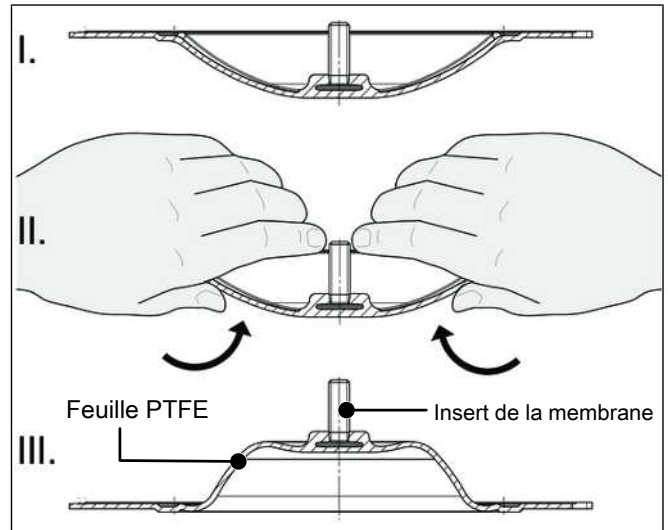
**18.5.2 Montage de la membrane convexe**

Fig. 7: Inverser la feuille PTFE

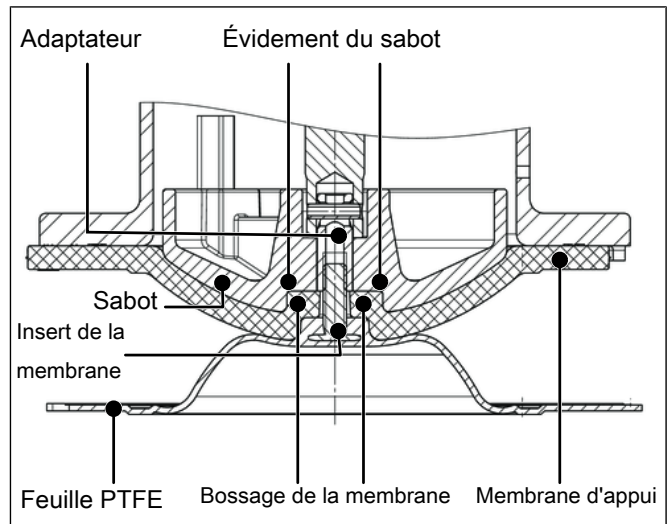


Fig. 8: Visser la feuille PTFE

**AVIS****La membrane n'est pas vissée suffisamment profondément !**

- ▶ La force de fermeture agit directement sur l'insert de la membrane, et non pas sur le sabot.
- ▶ Dommages et défaillance prématurée de la membrane.
- ▶ Défaut d'étanchéité de la vanne.
- Démontez la membrane.
- Vérifiez la vanne et la membrane.
- Remontez la membrane.

## AVIS

### La membrane est vissée trop profondément !

- ▶ Le joint du siège de la vanne n'assure pas parfaitement sa fonction.
  - ▶ Le bon fonctionnement de la vanne ne peut plus être garanti.
  - Démontez la membrane.
  - Vérifiez la vanne et la membrane.
  - Remontez la membrane.
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.
11. Orienter parallèlement la surface d'appui du sabot et de la membrane.
12. Contrôler le fonctionnement et l'état technique avant la mise en service et pendant toute la durée d'utilisation de la vanne.
13. 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 du contrôle.

### 18.6 Montage de l'actionneur

## AVIS

### Les membranes se tassent au fil du temps !

- Après le démontage / montage de la vanne, contrôler que les éléments de fixation du corps soient bien serrés et les resserrer le cas échéant (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.
    - ⇒ Pour la taille de membrane 8, s'assurer que la surface d'appui du sabot et la surface d'appui du corps de vanne correspondent bien l'une à l'autre.
  3. Monter et serrer à la main les éléments de fixation (les éléments de fixation peuvent varier en fonction de la taille de membrane et/ou de la version du corps de vanne).

## AVIS

- ▶ Afin d'empêcher un grippage, GEMÜ recommande d'utiliser des vis neuves dotées d'un revêtement approprié.
4. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
  5. Serrer alternativement et en croix les éléments de fixation.
  6. Veiller à une compression homogène de la membrane (environ 10 à 15 %).
    - ⇒ La compression homogène se remarque au renflement homogène à l'extérieur.
  7. **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.
  8. Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de la vanne complètement assemblée.

### 19 Mise au rebut

1. Tenir compte des adhérences résiduelles et des émissions 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.

## **20 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.

**21 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 650TL  
**Nom du produit :** Vanne à membrane à commande manuelle  
**Les exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes suivantes de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe I, s'appliquent et sont satisfaites :** 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 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.; 1.7.1.; 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 16/01/2024

**22 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 650TL  
**Nom du produit :** Vanne à membrane à commande manuelle

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 16/01/2024



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Gert-Müller-Platz 1 D-74635 Kupferzell  
Tél. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de  
www.gemu-group.com

Sujet à modification

04.2026 | 88899567