

GEMÜ 643

Fond de cuve 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

16.03.2026

Table des matières

1 Généralités	4
1.1 Remarques	4
1.2 Symboles utilisés	4
1.3 Définitions des termes	4
1.4 Avertissements	4
2 Consignes de sécurité	5
3 Description du produit	5
3.1 Conception	5
3.2 Description	5
3.3 Fonction	5
3.4 Plaque signalétique	6
4 GEMÜ CONEXO	6
5 Utilisation conforme	7
6 Données pour la commande	8
6.1 Codes de commande	8
6.2 Exemple de référence	9
7 Données techniques	10
7.1 Fluide	10
7.2 Température	10
7.3 Pression	10
7.4 Conformité du produit	11
7.5 Données mécaniques	11
8 Dimensions	12
9 Indications du fabricant	15
9.1 Emballage	15
9.2 Transport	15
9.3 Stockage	15
9.4 Livraison	15
10 Montage sur la tuyauterie	15
10.1 Préparatifs pour le montage	15
10.2 Position de montage	16
10.3 Montage avec des embouts à souder	16
10.4 Après le montage	16
10.5 Utilisation	17
10.5.1 Indicateur optique de position	17
10.5.2 Tourner l'actionneur	17
10.6 Rallonge de l'axe	17
11 Mise en service	17
12 Utilisation	18
13 Dépannage	19
14 Inspection et entretien	20
14.1 Pièces détachées	20
14.2 Montage/démontage de pièces détachées ..	20
15 Démontage de la tuyauterie	23
16 Mise au rebut	23
17 Retour	23
18 EU Declaration of Conformity	24

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.

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 :

 DANGER	
	Danger imminent ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort

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

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

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

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

Symbole	Signification
	Robinetteries sous pression !
	Produits chimiques corrosifs !
	Éléments d'installation chauds !
	Dépassement de la pression maximale admissible !
	Volant chaud durant l'utilisation !
	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 :

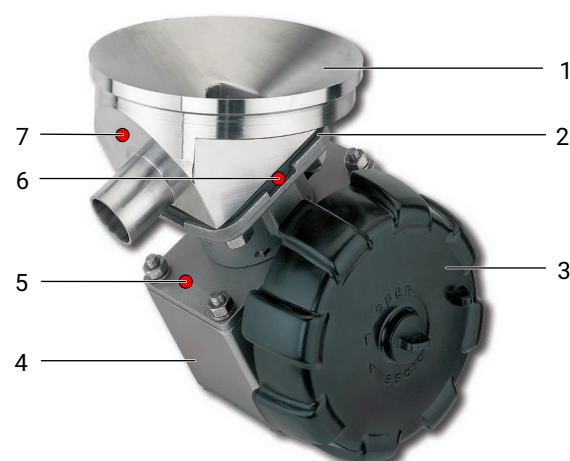
9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
10. Respecter les consignes de sécurité.
11. Utiliser le produit conformément à ce document.
12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
13. Veiller à l'entretien correct du produit.
14. Les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

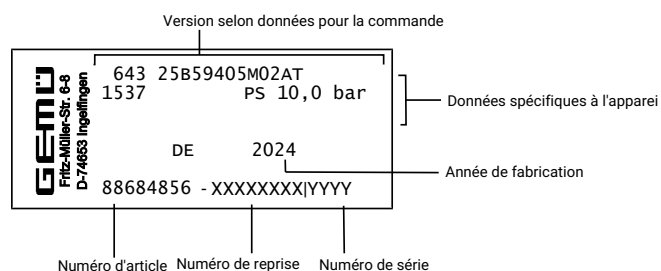
3.2 Description

La vanne de fond de cuve 2/2 GEMÜ 643 dispose d'un entraînement angulaire manuel avec un volant en plastique. Un indicateur optique de position est intégré de série. Le corps de vanne en acier inoxydable est fabriqué en une seule pièce (monobloc, pas de construction soudée). La rehausse métallique et le boîtier d'actionneur sont en acier inoxydable.

3.3 Fonction

Le produit a été conçu pour être installé dans une tuyauterie. Il pilote le fluide de service qui le traverse par commande manuelle.

3.4 Plaque signalétique



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

4 GEMÜ CONEXO

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



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

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

www.gemu-group.com/conexo

5 Utilisation conforme



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.

AVIS

Protection contre les explosions (ATEX)

- ▶ Le produit ne présente pas de source d'inflammation potentielle et n'est pas régi par la directive ATEX 2014/34/UE. Il convient à l'utilisation en atmosphères explosives. Voir la déclaration du fabricant.

Le produit est conçu pour le montage sur la tuyauterie afin de contrôler un fluide de service. Il pilote le fluide qui le traverse selon la position d'ouverture et/ou de fermeture commandée par l'utilisateur.

La vanne convient pour les fluides agressifs, neutres, gazeux, respectant les propriétés physiques des matériaux du corps et de la membrane.

- Utiliser le produit conformément aux données techniques.

6 Données pour la commande

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

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

Codes de commande

1 Type	Code
Vanne à membrane de fond de cuve, commande manuelle latérale, volant en plastique, rehausse en inox, carter de l'actionneur en inox, indicateur optique de position	643

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40

3 Forme de corps	Code
Corps de vanne de fond de cuve	B

4 Type de raccordement	Code
Embout	
Raccord DIN	0
Raccords DIN EN 10357 série B (édition 2014 ; anciennement DIN 11850 série 1)	16
Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A auparavant DIN 11850 série 2	17
Raccord DIN 11850 série 3	18
Raccord SMS 3008	37
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
Raccords ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Raccords ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s	64
Raccord ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65

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

6 Matériau de la membrane	Code
Élastomère	
EPDM	13
EPDM	17
EPDM	19
PTFE	
PTFE/EPDM deux pièces	5M

7 Fonction de commande	Code
À commande manuelle	0

8 Version de l'actionneur	Code
Taille d'actionneur 2AT, actionneur type 643 MG 25 pour ATEX	2AT

8 Version de l'actionneur	Code
Taille d'actionneur 3AT, actionneur type 643 MG 40 pour ATEX	3AT

9 Surface	Code
Ra ≤ 0,8 µm pour les surfaces en contact avec le fluide, conforme à la norme DIN 11866 H3 intérieur poli mécaniquement	1502
Ra ≤ 0,8 µm pour les surfaces en contact avec le fluide, conforme à la norme DIN 11866 HE3, électropoli à l'intérieur/à l'extérieur	1503
Ra ≤ 0,6 µm pour les surfaces en contact avec le fluide, intérieur poli mécaniquement	1507
Ra ≤ 0,6 µm pour les surfaces en contact avec le fluide, électropoli à l'intérieur/à l'extérieur	1508
Ra ≤ 0,25 µm pour les surfaces en contact avec le fluide *), conforme à la norme DIN 11866 HE5, électropoli à l'intérieur/à l'extérieur, *) pour un diamètre intérieur du tube < 6 mm, Ra ≤ 0,38 µm dans le raccord	1516
Ra ≤ 0,25 µm pour les surfaces en contact avec le fluide *), conforme à la norme DIN 11866 H5, intérieur poli mécaniquement, *) pour un diamètre intérieur du tube < 6 mm, Ra ≤ 0,38 µm dans le raccord	1527
Ra ≤ 0,4 µm pour les surfaces en contact avec le fluide, conforme à la norme 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
Ra max. 0,51 µm (20 µin.) pour les surfaces en contact avec le fluide, conforme à la norme ASME BPE SF1, intérieur poli mécaniquement	SF1
Ra max. 0,64 µm (25 µin.) pour les surfaces en contact avec le fluide, conforme à la norme ASME BPE SF2, intérieur poli mécaniquement	SF2
Ra max. 0,76 µm (30 µin.) pour les surfaces en contact avec le fluide, conforme à la norme ASME BPE SF3, intérieur poli mécaniquement	SF3
Ra max. 0,38 µm (15 µin.) pour les surfaces en contact avec le fluide, selon ASME BPE SF4, électropoli à l'intérieur/extérieur	SF4
Ra max. 0,51 µm (20 µin.) pour les surfaces en contact avec le fluide, conforme à la norme ASME BPE SF5, électropoli à l'intérieur/à l'extérieur	SF5
Ra max. 0,64 µm (25 µin.) pour les surfaces en contact avec le fluide, conforme à la norme ASME BPE SF6, électropoli à l'intérieur/à l'extérieur	SF6

10 Version spéciale	Code
Sans	
Modèle spécial pour l'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	643	Vanne à membrane de fond de cuve, commande manuelle latérale, volant en plastique, rehausse en inox, carter de l'actionneur en inox, indicateur optique de position
2 DN	25	DN 25
3 Forme de corps	B	Corps de vanne de fond de cuve
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), inox forgé
6 Matériau de la membrane	13	EPDM
7 Fonction de commande	0	À commande manuelle
8 Version de l'actionneur	2AT	Taille d'actionneur 2AT, actionneur type 643 MG 25 pour ATEX
9 Surface	1503	Ra ≤ 0,8 µm pour les surfaces en contact avec le fluide, conforme à la norme DIN 11866 HE3, électropoli à l'intérieur/à l'extérieur
10 Version spéciale		Sans
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.

7.2 Température

Température du fluide :

Matériau de la membrane	Standard	Version spéciale oxygène
EPDM (code 13)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
EPDM (code 17)	-10 – 100 °C	-
EPDM (code 19)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
PTFE / EPDM (code 5M)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C

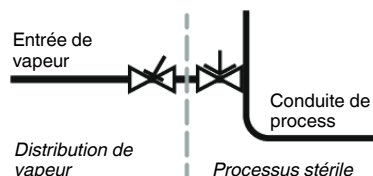
Température de stérilisation :

EPDM (code 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 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 de stockage : 0 – 40 °C

7.3 Pression

Pression de service : 0 – 10 bar

Taux de pression : PN 16

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

7.4 Conformité du produit

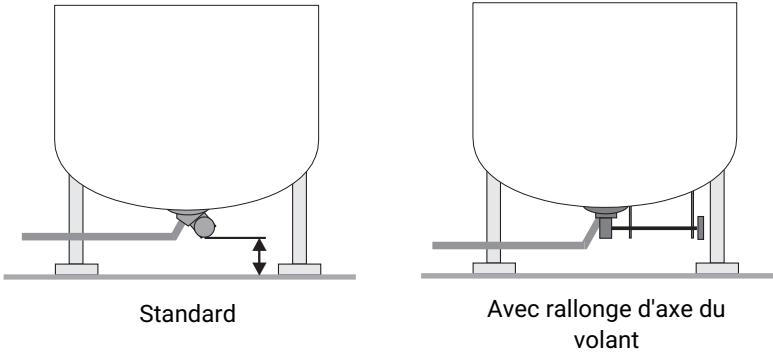
Directive Machines :	2006/42/UE
Directive des Équipements Sous Pression :	2014/68/UE
Denrées alimentaires :	Règlement (CE) n° 1935/2006 FDA* USP* Class VI * selon la version et/ou les paramètres de fonctionnement
« TA-Luft » (norme pour l'air) :	Le produit est conforme aux exigences suivantes dans les conditions d'utilisation max. admissibles suivantes : - 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 selon DIN EN ISO 15848-1, tableau C.2, classe BH
Protection contre les explosions :	Le produit est exclu du champ d'application de la directive 2014/34/UE en raison de l'absence de source d'inflammation potentielle. Fondement : §38 de la directive ATEX (5e édition, avril 2024). Pour plus de détails, voir la déclaration du fabricant au sens de la directive européenne 2014/34/UE (ATEX).

7.5 Données mécaniques

Poids :	MG	DN	Actionneur	Poids
	25	15 – 25	2AT	3,0
	40	32 – 40	3AT	6,0

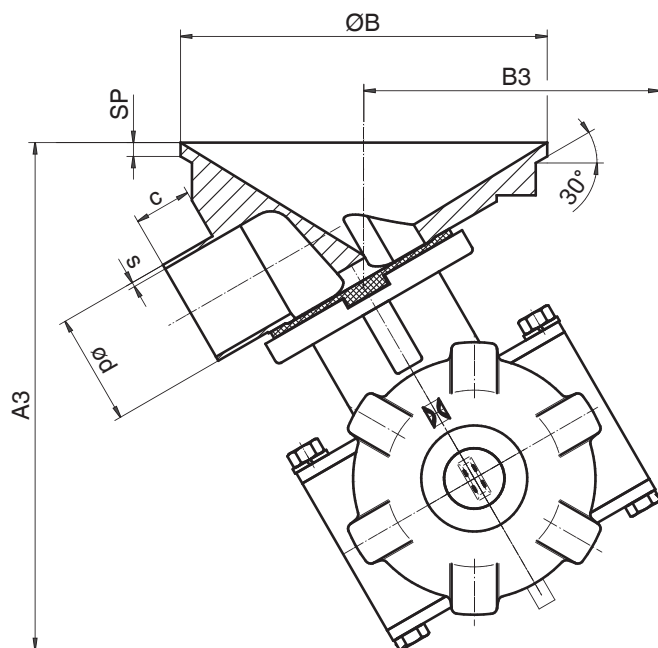
Poids en kg
MG = taille de membrane

Position de montage :



8 Dimensions

8.1 Embout (code 0, 16, 17, 18, 60)



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

Type de raccordement embout DIN/ISO (code 0, 16, 17, 18, 60) , max large (code 40, 42)																
MG	DN	A3	B3	ø B	c	ød					s					SP
						Type de raccordement					Type de raccordement					
						0	16	17	18	60	0	16	17	18	60	
25	15	166,0	104,0	120,0	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6	6,0
	20	166,0	104,0	120,0	25,0	22,0	22,0	23,0	24,0	26,9	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6	6,0
	25	166,0	104,0	120,0	25,0	28,0	28,0	29,0	30,0	33,7	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0	6,0
40	32	190,0	110,0	160,0	25,0	34,0	34,0	35,0	36,0	42,4	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0	6,0
	40	190,0	110,0	160,0	25,0	40,0	40,0	41,0	42,0	48,3	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0	6,0

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

1) Type de raccordement

Code 0 : Raccord DIN

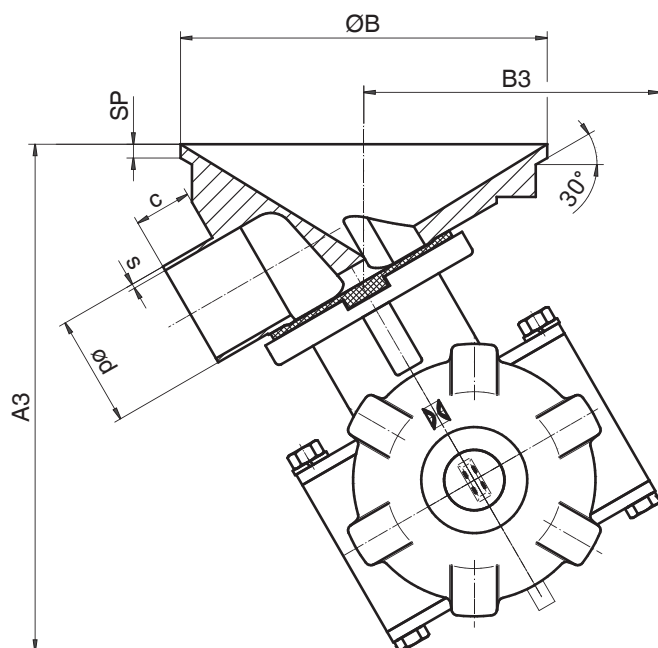
Code 16 : Raccords DIN EN 10357 série B (édition 2014 ; anciennement DIN 11850 série 1)

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

Code 18 : Raccord DIN 11850 série 3

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

8.2 Embout (code 37, 59, 63, 64, 65)



Type de raccordement embout (37, 59, 63, 64, 65)¹⁾, inox forgé (code 40, 42)

Type de raccordement embou (57, 59, 63, 64, 65) , inox large (code 40, 42)																
MG	DN	A3	B3	ø B	c	ød					s					SP
						Type de raccordement					Type de raccordement					
						37	59	63	64	65	37	59	63	64	65	
25	15	166,0	104,0	120,0	25,0	-	-	21,3	21,3	21,3	-	-	2,11	1,65	2,77	6,0
	20	166,0	104,0	120,0	25,0	-	19,05	26,7	26,7	26,7	-	1,65	2,11	1,65	2,87	6,0
	25	166,0	104,0	120,0	25,0	25,0	25,4	33,4	33,4	33,4	1,2	1,65	2,77	1,65	3,38	6,0
40	32	190,0	110,0	160,0	25,0	33,7	-	42,2	42,2	42,2	1,2	-	2,77	1,65	3,56	6,0
	40	190,0	110,0	160,0	25,0	38,0	38,1	48,3	48,3	48,3	1,2	1,65	2,77	1,65	3,68	6,0

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

1) Type de raccordement

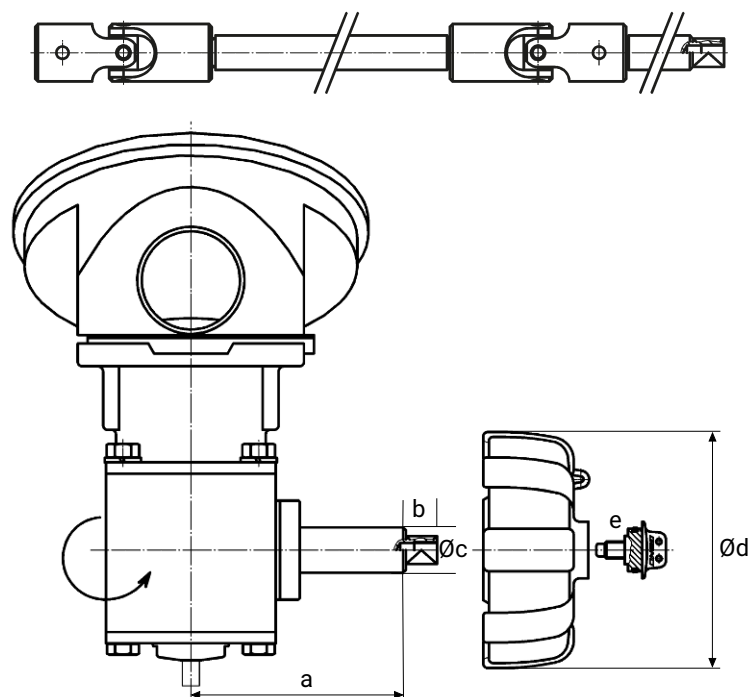
Code 37 : Raccord SMS 3008

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

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

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

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

8.3 Rallonge de l'axe

DN	Taille d'actionneur	a	b	øc	ød	e
15-25	2AT	76	10,5	16	90	M6
32-40	3AT			Ouv. de clé : 10	114	

Dimensions en mm

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 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.

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 ou une partie de l'installation hors pression.
- Vidanger entièrement l'installation ou une partie de 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 sur l'installation qu'après l'avoir laissé refroidir.
- Porter un équipement de protection.

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

Corrosion !

- Endommagement du produit.
- Faire fonctionner le produit uniquement avec des fluides adaptés.

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 »).

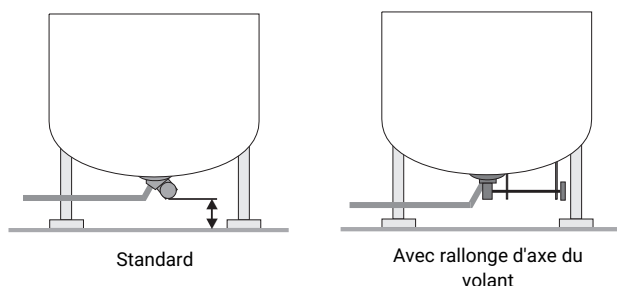
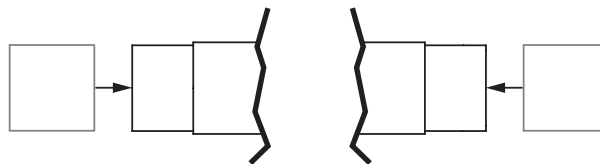
10.2 Position de montage**10.3 Montage avec des embouts à souder**

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. Démonter l'actionneur avec la membrane avant de souder le corps de vanne (voir chapitre « Démontage de l'actionneur »).
4. Souder le corps du produit dans la tuyauterie.
5. Laisser refroidir les embouts à souder.
6. Remonter l'actionneur et la membrane sur le corps de vanne (voir chapitre « Montage de l'actionneur »).
7. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.
8. Rincer l'installation.
9. Après soudage dans le récipient / l'installation, contrôler l'étanchéité sous pression de l'appareil / la vanne.

10.4 Après le montage**AVIS****Les membranes se tassent au fil du temps !**

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

10.5 Utilisation

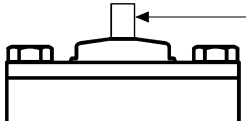
⚠ ATTENTION



Volant chaud durant l'utilisation !

- Risques de brûlures !
- Actionner le volant uniquement avec des gants de protection.

10.5.1 Indicateur optique de position



Vanne ouverte

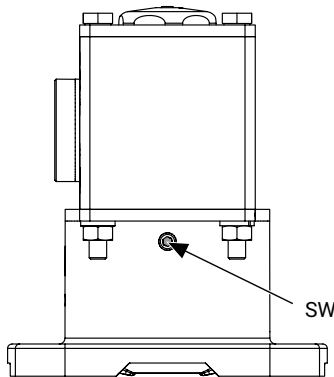


Vanne fermée

10.5.2 Tourner l'actionneur

AVIS

- La partie supérieure de l'actionneur peut tourner sur 360°. La rotation est assurée par un roulement à billes dans la partie supérieure et la rehausse de l'actionneur. Afin d'empêcher les billes de sortir et tomber, il est interdit de retirer la vis à six pans creux portant le marquage **SW**.



1. Desserrer la vis sans tête (flèche) (**sans la retirer**) avec une clé Allen au niveau de la rehausse de l'actionneur.
2. Tourner l'actionneur dans la position souhaitée.
3. Le fixer à cette position en serrant la vis sans tête.

Clé Allen :

Version	DN	Taille d'actionneur	SW
Ancienne	15-25	2AT	2
	32-40	3AT	2,5
Nouvelle	15-25	2AT	3
	32-40	3AT	3

10.6 Rallonge de l'axe

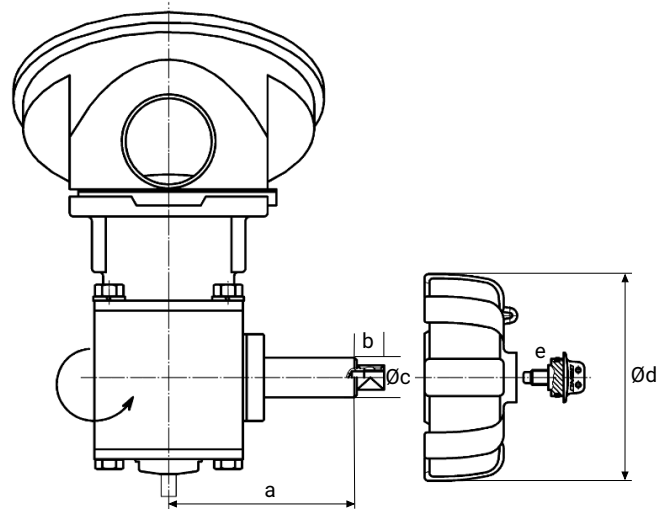
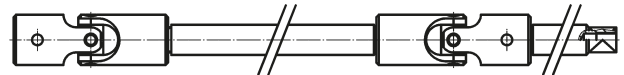
AVIS

Important !

- En cas d'utilisation d'une rallonge de volant, veiller à un nombre suffisant de points de support.

Couples pour rallonge de l'axe :

DN	Taille d'actionneur	Couple [Nm]
15-25	2AT	11
30-40	3AT	14



DN	Taille d'actionneur	a	b	øc	ød	e
15-25	2AT	76	10,5	16 Ouv. de clé : 10	90	M6
32-40	3AT				114	

Dimensions en mm

11 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 un dépassement de la pression maximale admissible provoqué 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.

12 Utilisation**AVIS****Sens du débit !**

- ▶ Le sens du débit du produit peut être choisi librement.

Le produit est à commande manuelle.

13 Dépannage

Erreur	Origine de l'erreur	Dépannage
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	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur
	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 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
	Membrane d'étanchéité défectueuse	Contrôler l'intégrité de la membrane d'étanchéité, la remplacer si nécessaire
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	Remplacer la vanne
	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
Corps de vanne non étanche	Corps de vanne non étanche	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer si nécessaire
Impossible de tourner le volant	Actionneur manuel défectueux	Remplacer l'actionneur manuel
	L'axe fileté est grippé	Remplacer l'actionneur

* voir chapitre « Pièces détachées »

14 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 sur l'installation qu'après l'avoir laissé refroidir.
- Porter un équipement de protection.

⚠ Attention

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

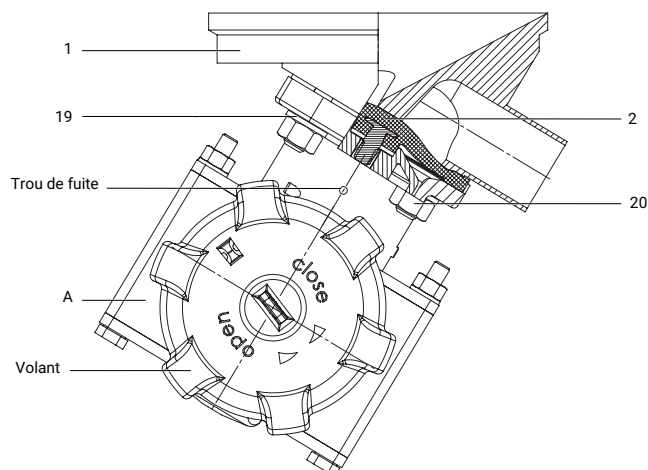
AVIS

- Regraisir l'axe fileté de manière adaptée aux conditions d'utilisation. GEMÜ recommande la graisse « Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484) ».

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 »).

14.1 Pièces détachées



Repère	Désignation	Désignation de commande
A	Actionneur	9643
2	Membrane	Code 13 Code 17 Code 19 Code 36 Code 5M
1	Corps	K600
19, 20	Kit de raccords à visser	643 S30

14.2 Montage/démontage de pièces détachées

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

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

AVIS

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

14.2.2 Démontage de la membrane

AVIS

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

1. Dévisser la membrane.
2. Nettoyer toutes les pièces afin de retirer les résidus de produits et les saletés. Veiller à ne pas rayer ni endommager les pièces durant cette opération !
3. Contrôler l'intégrité de toutes les pièces.
4. Remplacer les pièces endommagées (utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ).

14.2.3 Montage de la membrane

AVIS

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

AVIS

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

AVIS

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

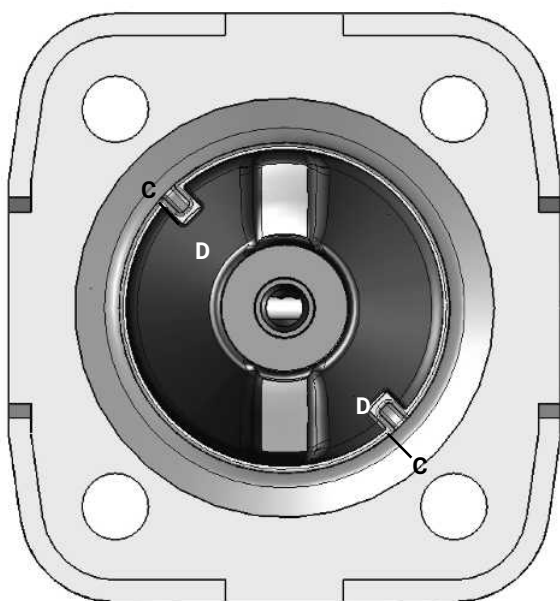
14.2.3.1 Montage du sabot

AVIS

Sabot

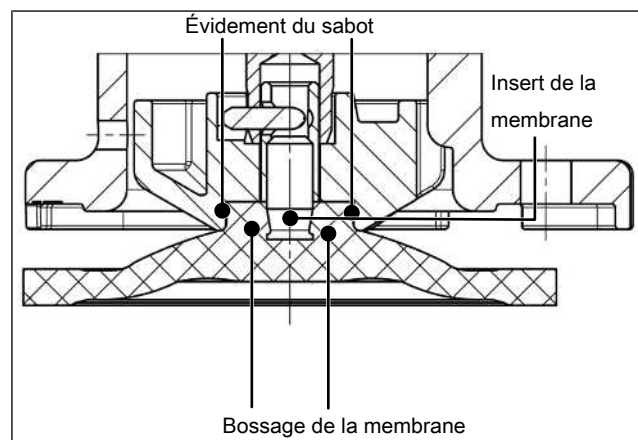
- Le sabot n'est pas solidaire avec l'actionneur.

Sabot et bride de l'actionneur vus de dessous :



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

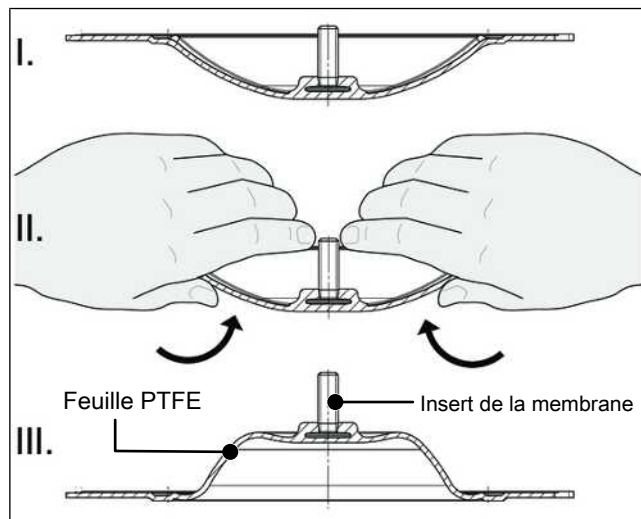
14.2.3.2 Montage de la membrane concave



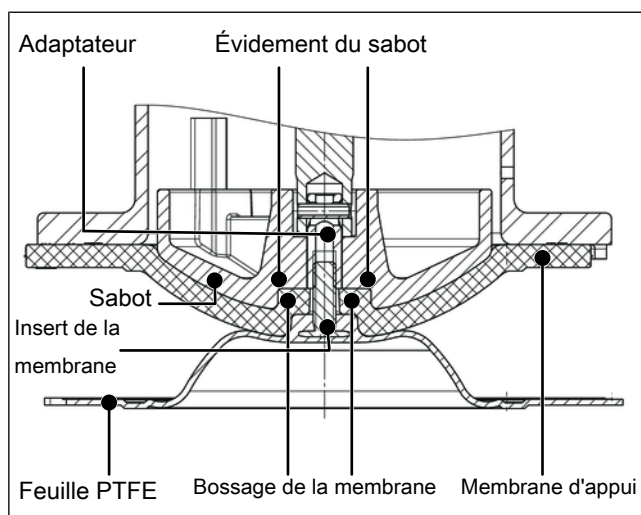
1. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
2. Poser le sabot libre sur l'axe de l'actionneur, enfoncer les évidements **D** sur les guides **C** (voir « Montage du sabot », page 21).
3. Vérifier que le sabot se trouve dans les guides.
4. Visser fermement la nouvelle membrane à la main dans le sabot.
5. Vérifier que le bossage de la membrane se trouve dans l'évidement du sabot.
6. Si le vissage est difficile, contrôler le filetage et remplacer les pièces endommagées (utiliser exclusivement des pièces d'origine GEMÜ).
7. Si une nette résistance devient perceptible, dévisser la membrane jusqu'à ce que ses orifices de vissage correspondent à ceux de l'actionneur.

14.2.3.3 Montage de la membrane convexe

1. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
2. Poser le sabot libre sur l'axe de l'actionneur, enfoncer les évidements D sur les guides C (voir « Montage du sabot », page 21).
3. Vérifier que le sabot se trouve dans les guides.
4. Inverser à la main la feuille PTFE neuve ; pour les gros diamètres nominaux, utiliser un support rembourré et propre.



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 se trouver dans l'évidement du sabot.



8. Si le vissage est difficile, contrôler le filetage et remplacer les pièces endommagées.
9. Si une nette résistance devient perceptible, dévisser la membrane jusqu'à ce que ses orifices de vissage correspondent à ceux de l'actionneur.
10. Presser la feuille PTFE à la main 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.

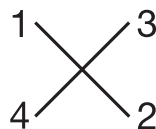
14.2.4 Montage de l'actionneur sur le corps de vanne

AVIS

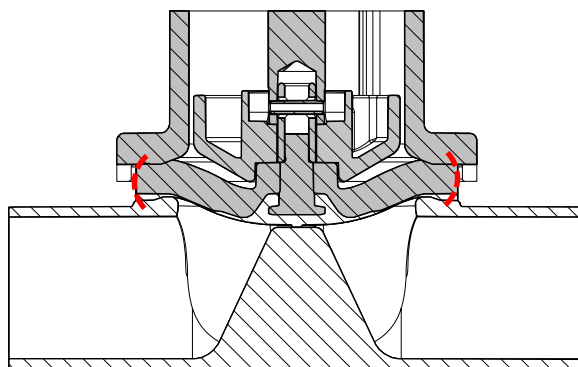
Les membranes se tassent au fil du temps !

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

1. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
2. Ouvrir l'actionneur **A** d'environ 20 %.
3. Poser l'actionneur **A**, membrane en place, sur le corps de vanne 1.
 - ⇒ Veiller à l'orientation correcte de la membrane.
4. Visser à la main les rondelles et les écrous.
 - ⇒ Les éléments de fixation peuvent varier en fonction de la taille de membrane et/ou de la version du corps de vanne.
5. Serrer alternativement et en croix les écrous.



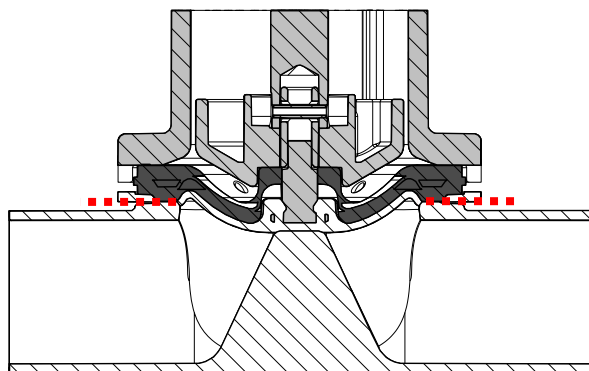
Code de membrane 13, 17, 19



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

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

Code de membrane 5M



La membrane repose à plat et en position parallèle sur le corps de vanne.

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.

15 Démontage de la tuyauterie

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

16 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.

17 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.

18 EU Declaration of Conformity



Version 1



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 643

Product: GEMÜ 643

Produktname: Manuell betätigtes Bodenablassventil

Product name: Manually operated tank bottom valve

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

PED 2014/68/EU¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:

EN 13397:2001

Weitere angewandte Normen:

Further applied norms:

AD 2000

¹⁾ PED 2014/68/EU

Benannte Stelle:
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln

Kennnummer der benannten Stelle: 0035

Nr. des QS-Zertifikats: 01 202 926/Q-02 0036

Angewandte(s) Konformitätsbewertungsverfahren: Modul H

Hinweis für Produkte mit einer Nennweite ≤ DN 25:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen. Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE-Kennzeichnung tragen.

Bemerkungen:

Der Einsatz des Produkts in Kategorie III gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU sowie die Verwendung mit instabilen Gasen ist nicht zulässig.

¹⁾ PED 2014/68/EU

Notified body:
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Cologne, Germany

ID number of the notified body: 0035

No. of the QA certificate: 01 202 926/Q-02 0036

Conformity assessment procedure(s) applied: Module H

Information for products with a nominal size ≤ DN 25:

The products are developed and produced according to GEMÜ's in-house process instructions and standards of quality which comply with the requirements of ISO 9001 and ISO 14001. According to Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, these products must not be identified by a CE-marking.

Remarks:

Use of the product in category III in accordance with Pressure Equipment Directive 2014/68/EU and use with unstable gases are not permissible.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Kupferzell, 16.12.2025

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschland

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



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

Sujet à modification

03.2026 | 89000374