GEMÜ D20

Vanne à membrane à commande manuelle

FR **Notice d'utilisation**



Webcode: GW-D20

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
17.08.2026

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 6
3.1 Conception 6
3.2 Fonction 6
3.3 Plaque signalétique 6

4 Utilisation conforme 6

5 Données pour la commande 7
5.1 Codes de commande 7
5.2 Exemple de référence 8

6 Données techniques 9
6.1 Fluide 9
6.2 Température 9
6.3 Pression 9
6.4 Conformité du produit 10
6.5 Données mécaniques 10

7 Dimensions 12
7.1 Dimensions de l'actionneur 12
7.2 Dimensions du corps 13

8 Indications du fabricant 16
8.1 Livraison 16
8.2 Emballage 16
8.3 Transport 16
8.4 Stockage 16

9 Montage sur la tuyauterie 16
9.1 Préparatifs pour le montage 16
9.2 Installation avec des embouts à souder 17
9.3 Montage avec des raccords clamps 17
9.4 Après le montage 17
9.5 Utilisation 17
9.6 Réglage du limiteur de serrage 18

10 Mise en service 19
10.1 Traiter la vanne en autoclave 19

11 Dépannage 20

12 Inspection et entretien 21
12.1 Pièces détachées 22
12.2 Démontage de la vanne (détacher l'actionneur du corps) 22
12.3 Démontage de la membrane 22
12.4 Montage de la membrane 22
12.5 Montage de l'actionneur sur le corps de vanne 23

13 Mise au rebut 23

14 Retour 23

15 Déclaration de conformité UE 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.

Fonction de commande

Fonctions d'actionnement possibles du produit GEMÜ.

1.4 Avertissements

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

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
	Risque d'explosion !
	Risque d'écrasement par des pièces mobiles lorsque la vanne a été démontée !
	Robinetteries sous pression !
	Dépassement de la pression maximale admissible !
	Éléments d'installation chauds !
	Risque de blessure par des pièces mobiles lorsque la vanne n'est pas montée !
	Compatibilité du produit !
	Volant chaud durant l'utilisation !
	Risque d'écrasement dû à la montée du volant !

Symbole	Signification
	La température ambiante prescrite doit être respectée !
	Températures élevées lors du traitement en autoclave !
	Fuite de fluides dangereux en cas de défaillance de la membrane !
	Raccords !
	Risque d'écrasement !
	Installer une membrane adaptée à la vanne (la membrane doit être adaptée au fluide et à sa concentration, à la température et à la pression) !

2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans ce document se réfèrent uniquement à un produit seul. La combinaison avec d'autres 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 :

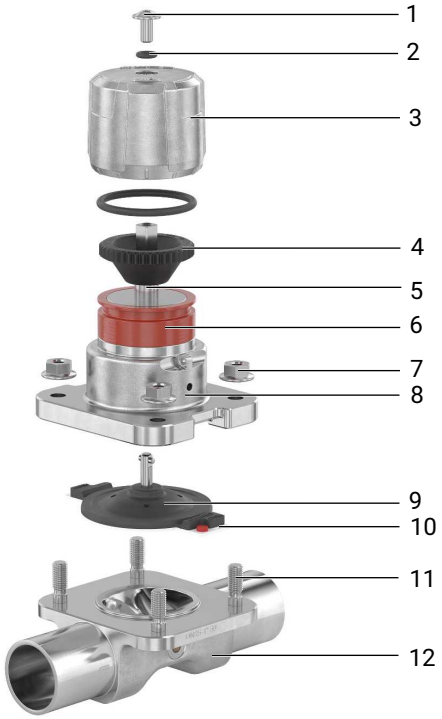
1. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
2. Respecter les consignes de sécurité.
3. Utiliser le produit conformément à ce document.
4. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
5. Veiller à l'entretien correct du produit.
6. Les travaux 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 :

1. Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

3 Description du produit

3.1 Conception



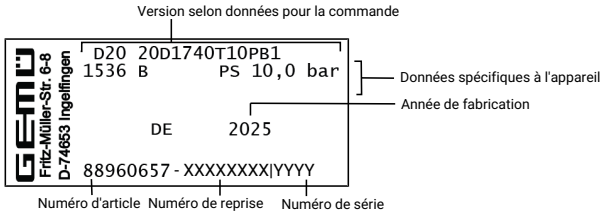
Repère	Désignation	Matériaux
1	Vis à six lobes internes	Inox
2	Joint torique	
3	Volant	Inox
4	Pièce d'adaptation	PEI
5	Axe fileté	Inox
6	Indicateur optique de position	PP
7	Écrou de bride	
8	Couvercle	Inox
9	Support de la membrane	PTFE/EPDM deux pièces
10	Feuille PTFE	
11	Goujon	
12	Corps de vanne	1.4435, corps forgé (F316L) 1.4435, corps forgé (BN2) 1.4435 (316L), bloc usiné 1.4435 (BN2), bloc usiné

3.2 Fonction

La vanne à membrane en inox GEMÜ D20, dotée d'un corps de vanne 2 voies, dispose d'une commande manuelle et est équipée de série d'un indicateur optique de position. La zone en contact avec le fluide de la vanne est compatible avec les cycles de CIP/SIP.

3.3 Plaque signalétique

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



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

4 Utilisation conforme

⚠ DANGER



Risque d'explosion !

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

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisation non conforme du produit !

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

Le produit 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.

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

5 Données pour la commande

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

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

Codes de commande

1 Type	Code
Vanne à membrane, à commande manuelle, actionneur linéaire à commande par volant	D20

2 DN, raccord 1	Code
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25

3 Forme du corps	Code
Corps à passage en ligne	D

4 Type de raccordement, embout 1	Code
Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A	17
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
Clamp ASME BPE, pour tube ASME BPE, dimensions face-à-face FAF ASME BPE, dimensions uniquement pour forme de corps D	80
Clamp DIN 32676, pour tube DIN 11866 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, pour tube DIN 11866 série A, dimensions face-à-face FAF selon EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	8A
Clamp DIN 32676, pour tube DIN 11866 série C, dimensions face-à-face FAF ASME BPE, dimensions uniquement pour forme de corps D	8P
Clamp DIN 32676, pour tube DIN 11866 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
1.4435 (F316L), corps forgé	40
1.4435 (316L), bloc usiné	41
1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %	42
1.4435 (BN2), bloc usiné, Δ Fe < 0,5 %	43
Remarque : code matériau 41 et code 43 sur demande	

6 Matériau de la membrane	Code
PTFE/EPDM, deux pièces	T1

7 Fonction de commande	Code
À commande manuelle	0

8 Matériau de l'actionneur	Code
Inox	S

9 Taille de membrane	Code
Taille de membrane B	B

10 Taille d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 1	1

11 Surface corps de vanne	Code
Ra ≤ 0,4 µm pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 H4, intérieur poli mécaniquement intérieur usiné	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 surfaces en contact avec le fluide, selon ASME BPE SF1, intérieur usiné	SF1
Ra max. 0,38 µm (15 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon ASME BPE SF4, électropoli intérieur et extérieur	SF4

12 CONEXO	Code
Sans	

13 Module de fonction	Code
Basic	B

14 Version spéciale	Code
Sans	

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	D20	Vanne à membrane, à commande manuelle, actionneur linéaire à commande par volant
2 DN, raccord 1	15	DN 15
3 Forme du corps	D	Corps à passage en ligne
4 Type de raccordement, embout 1	17	Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A
5 Matériau du corps de vanne	40	1.4435 (F316L), corps forgé
6 Matériau de la membrane	T1	PTFE/EPDM, deux pièces
7 Fonction de commande	0	À commande manuelle
8 Matériau de l'actionneur	S	Inox
9 Taille de membrane	B	Taille de membrane B
10 Taille d'actionneur	1	Taille d'actionneur 1
11 Surface corps de vanne	1537	Ra ≤ 0,4 µm pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 HE4, électropoli intérieur et extérieur
12 CONEXO		Sans
13 Module de fonction	B	Basic
14 Version spéciale		Sans

6 Données techniques

6.1 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.

6.2 Température

Température du fluide :

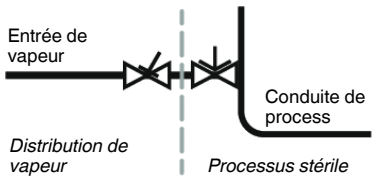
Matériau de la membrane	Standard
PTFE/EPDM (code T1)	-10 – 100 °C

Température ambiante : -10 — 80 °C

Température de stérilisation : PTFE/EPDM (code T1) : max. 150 °C, maximal 180 min par cycle

La température de stérilisation est uniquement valable pour la vapeur d'eau (vapeur saturée) ou l'eau surchauffée (max. 6 bar).

Les membranes PTFE peuvent également être utilisées comme écrans pare-vapeur. Dans ce cas, leur durée de vie s'en trouve toutefois limitée. Un resserrage des vis de liaison entre l'actionneur et le corps de vanne est impossible. Ceci vaut également pour les membranes PTFE soumises à de fortes variations de température. Les cycles de maintenance doivent être adaptés en conséquence. Dans le cas des interfaces entre vapeur et conduites de process, l'agencement de vannes suivant a fait ses preuves : vanne à clapet pour l'isolement des conduites de vapeur et vanne à membrane comme interface avec les conduites de process.



Température de stockage : -10 — 40 °C

6.3 Pression

Pression de service : 0 — 10 bar

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

Les pressions de service s'appliquent à température ambiante. En cas de températures divergentes, respecter la corrélation pression-température.

MG	DN	Taille d'actionneur	Matériau de la membrane
			PTFE
B	**10 - 25**	**1**	0 – 10,0

MG = taille de membrane

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

Vide : Utilisable jusqu'à un vide de 70 mbar (absolu)

Taux de pression : PN 16

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

Valeurs du Kv :

Taille de membrane	DN	Type de raccordement (code)		
		17	59	60
B	**10**	4,4	-	8,0
	15	9,5	3,9	9,5
	20	9,5	9,5	-
	25	-	9,5	-

MG = taille de membrane, valeurs du Kv en m³/h
Valeurs de Kv déterminées selon DIN EN 60534, pression d'entrée 5 bar, Δp 1 bar, corps de vanne inox et membrane PTFE/EPDM 2 pièces. Les valeurs de Kv peuvent diverger selon les configurations du produit (par ex. autres matériaux de membrane ou de corps). De manière générale, toutes les membranes sont soumises aux effets de la pression, de la température et des paramètres du process. De ce fait, les valeurs de Kv divergent et dépassent les limites de tolérance de la norme. La courbe de valeur Kv (valeur de Kv en fonction de la course de la vanne) peut varier selon le matériau de la membrane et la durée d'utilisation.

6.4 Conformité du produit

Directive des Équipements Sous Pression : 2014/68/UE

Denrées alimentaires : FDA
USP classe VI
Règlement (CE) n° 1935/2004 (en fonction de la configuration du produit)
Règlement (CE) n° 10/2011

6.5 Données mécaniques

Poids :

Corps

MG	DN	Embout		
		Code raccordement		
		17	59	60
B	**10**	0,28	-	0,28
	15	0,28	0,28	0,28
	20	0,28	0,28	-
	25	-	0,28	-

Poids en kg
MG = taille de membrane

Actionneur

MG	Taille d'actionneur	Poids
B	1	0,40

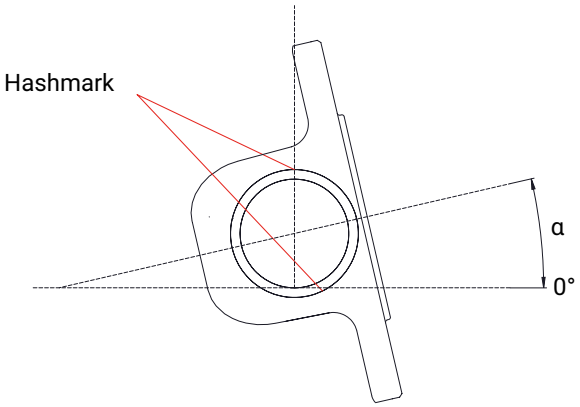
Poids en kg
MG = taille de membrane

Angle de rotation :

MG	DN	Type de raccordement (code)		
		17	59	60
		α		
B	10	36,3°	-	23,4°
	15	18,0°	38,1°	12,3°
	20	7,9°	18,3°	-
	25	-	3,0°	-

MG = taille de membrane

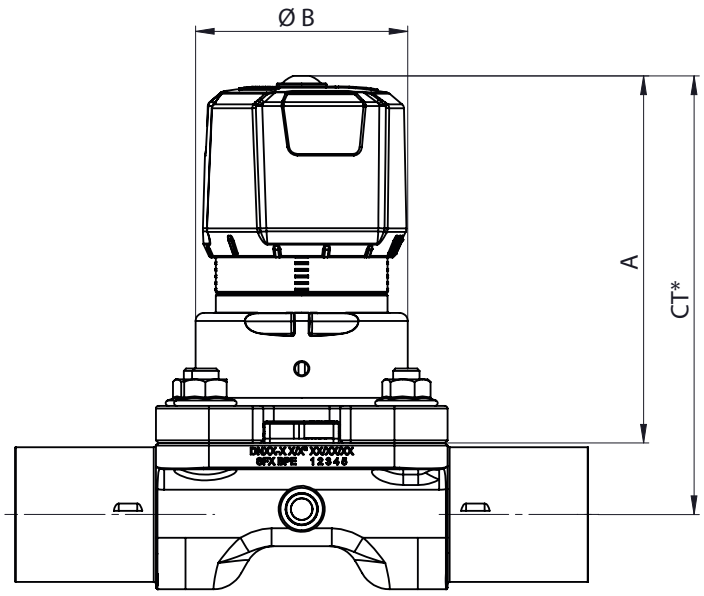
Verticale :
Ligne de référence pour l'angle d'inclinaison



Horizontale :
Ligne de référence pour l'angle de rotation

7 Dimensions

7.1 Dimensions de l'actionneur



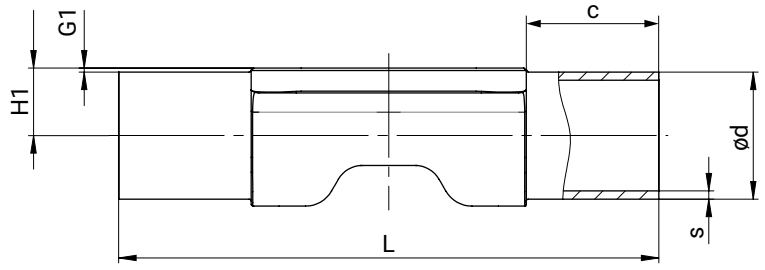
Taille d'actionneur	MG	A	ØB
1	**B**	69,2	40,0

Dimensions en mm
MG = taille de membrane
* CT = A + H1 (voir dimensions du corps)

7.2 Dimensions du corps

7.2.1 Embout DIN/EN/ISO/ASME (code 17, 59, 60), inox forgé (code 40, 42)

Type de raccordement embout DIN/EN/ISO/ASME (code 17, 59, 60) [1], inox forgé (code 40, 42) [2]



MG	DN	Norme du tube			EN 10357 série A / DIN 11866 série A			ASME BPE / DIN 11866 série C			ISO 1127 / EN 10357 série C / DIN 11866 série B		
					Code raccordement								
					17			59			60		
		L	c (min)	G1	H1	Ød	s	H1	Ød	s	H1	Ød	s
B	10	108,0	25,0	0,8	7,3	13,0	1,5	5,57	9,53	0,89	9,4	17,2	1,6
	15	108,0	25,0	0,8	10,3	19,0	1,5	7,15	12,70	1,65	11,45	21,3	1,6
	20	108,0	25,0	0,8	12,3	23,0	1,5	10,33	19,05	1,65	-	-	-
	25	108,0	25,0	0,8	-	-	-	13,50	25,40	1,65	-	-	-

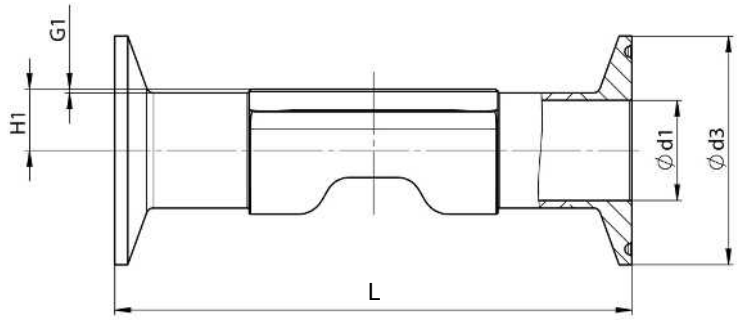
Dimensions en mm
MG = taille de membrane

1) **Type de raccordement**
Code 17 : Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A auparavant DIN 11850 série 2
Code 59 : Embout ASME BPE / DIN EN 10357 série C (à partir de l'édition 2022) / DIN 11866 série C
Code 60 : Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B

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

7.2.2 Clamp DIN/EN/ISO/ASME (code 80, 82, 88, 8A, 8P, 8T), inox forgé (code 40, 42)

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



MG	DN	NPS	ød1		ød3		H1	G1	L	
			Type de raccorde-ment		Type de raccorde-ment				Type de raccorde-ment	
			80, 8P	88, 8T	80, 8P	88, 8T			80, 8P	88, 8T
B	**10**	3/8"	-	-	-	-	-	0,8	-	-
	15	1/2"	9,40	9,40	25,00	25,00	7,15	0,8	88,90	108,00
	20	3/4"	15,75	15,75	25,00	25,00	10,33	0,8	101,60	117,00
	25	1"	22,10	22,10	50,50	50,50	13,50	0,8	114,30	127,00

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

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

Type de raccordement clamp DIN/ISO (code 82) [1], inox forgé (code 40, 42) [2]

MG	DN	NPS	ød1	ød3	H1	G1	L
			Type de raccordement	Type de raccordement			Type de raccordement
			82	82			82
B	**10**	3/8"	14,00	25,00	9,4	0,8	108,00
	15	1/2"	18,10	50,50	11,45	0,8	108,00
	20	3/4"	-	-	-	0,8	-
	25	1"	-	-	-	0,8	-

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

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

Type de raccordement clamp DIN/EN (code 8A) [1], inox forgé (code 40, 42) [2]

MG	DN	NPS	ød1	ød3	H1	G1	L
			Type de raccordement	Type de raccordement			Type de raccordement
			8A	8A			8A
B	**10**	3/8"	10,00	34,00	7,30	0,8	108,00
	15	1/2"	16,00	34,00	10,30	0,8	108,00
	20	3/4"	20,00	34,00	12,30	0,8	117,00
	25	1"	-	-	-	0,8	-

Dimensions en mm
MG = taille de membrane

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

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

8 Indications du fabricant

8.1 Livraison

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

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

8.2 Emballage

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

8.3 Transport

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

8.4 Stockage

1. Stocker le produit protégé 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.

9 Montage sur la tuyauterie

9.1 Préparatifs pour le montage

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'écrasement par des pièces mobiles lorsque la vanne a été démontée !

- ▶ Pendant les opérations à effectuer sur la vanne, les membres supérieurs peuvent pénétrer dans les ouvertures du corps de vanne.
- Ne pas mettre les mains dans la zone de risque d'écrasement au travers des ouvertures du corps de vanne.

⚠ 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



Dépassement de la pression maximale admissible !

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

⚠ ATTENTION



Éléments d'installation chauds !

- ▶ Risques de brûlures
- N'intervenir sur l'installation qu'après l'avoir laissé refroidir.
- Porter un équipement de protection.

⚠ ATTENTION



Risque de blessure par des pièces mobiles lorsque la vanne n'est pas montée !

- ▶ L'axe de la vanne et la membrane sont des pièces mobiles qui sont déplacées avec une grande force. Ceci peut provoquer des blessures lors des opérations à effectuer sur la vanne.
- Tenir compte des pièces mobiles lors de l'actionnement de l'actionneur.
- Ne pas mettre la main entre la membrane, l'axe de la vanne et les composants de l'installation qui ont été adaptés.
- Les opérations d'entretien et de maintenance doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié et formé.

⚠ ATTENTION



Compatibilité du produit !

- Le produit doit convenir aux conditions d'utilisation du système de tuyauteries (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 correspondantes pour les raccords.
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).

9.2 Installation avec des embouts à souder

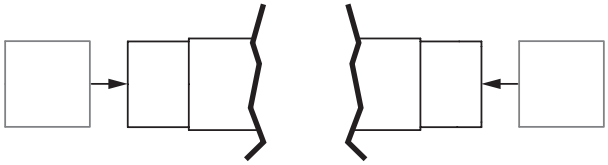


Fig. 1: Embout à souder

1. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
2. Respecter les normes techniques de soudage.
3. Démonter l'actionneur avec la membrane avant de souder le corps de vanne, voir .
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 .
7. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.
8. Rincer l'installation.

9.3 Montage avec des raccords clamps

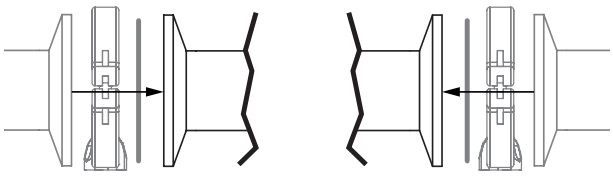


Fig. 2: Raccord clamp

AVIS

Joint et collier pour clamps !

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

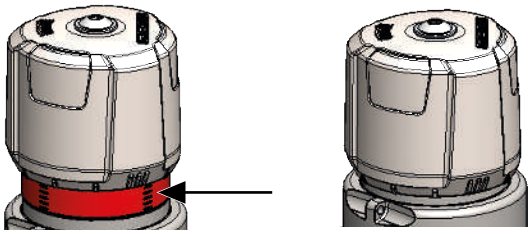
1. Tenir à disposition le joint et le collier pour clamps.
2. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
3. Insérer le joint approprié entre le corps du produit et le raccord de la tuyauterie.
4. Relier le joint entre le corps du produit et le raccord de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

9.4 Après le montage

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

9.5 Utilisation

Indicateur optique de position



Vanne ouverte | Vanne fermée

⚠ ATTENTION



Volant chaud durant l'utilisation !

▶ Risques de brûlures !

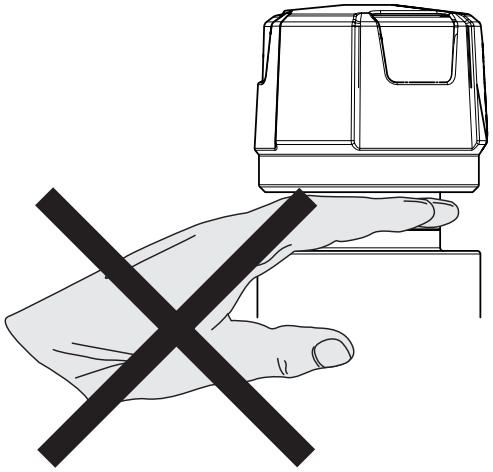
● Actionner le volant uniquement avec des gants de protection.

⚠ ATTENTION



Risque d'écrasement dû à la montée du volant !

▶ Risque d'écrasement des doigts.



9.6 Réglage du limiteur de serrage

AVIS

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

Pour protéger la membrane d'étanchéité, les vannes de la série GEMÜ D20 disposent en standard d'un limiteur de serrage réglable mécaniquement.

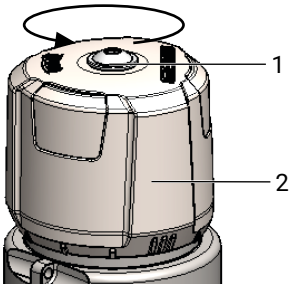
Réglage standard :

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

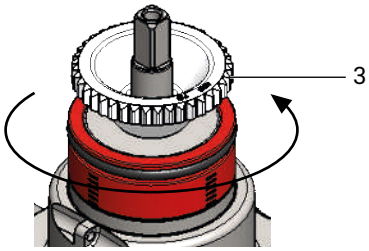
Réglage du limiteur de serrage :

Procédure :

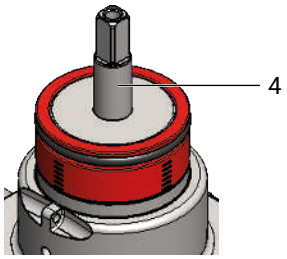
1. Ouvrir la vanne à environ 50 %.



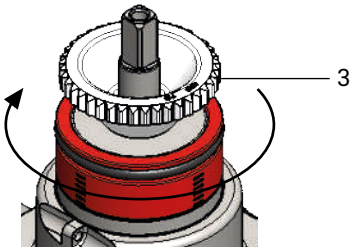
2. Desserrer la vis à six lobes internes **1**, la dévisser et la retirer avec le joint torique.
3. Tirer le volant **2** vers le haut.



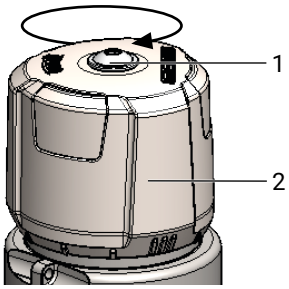
4. Desserrer, dévisser et retirer la pièce d'adaptation **3**.



5. Regraisser l'axe fileté **4** en fonction des conditions d'utilisation, surtout si la vanne est traitée en autoclave. GEMÜ recommande la graisse Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).
6. Fermer prudemment la vanne avec un outil ou avec le volant placé en position inverse **2**.



7. Visser la pièce d'adaptation **3** sur l'axe de l'actionneur jusqu'à ce que le dessous de la pièce d'adaptation **3** touche jusqu'à fleur l'actionneur de vanne.



8. Placer le volant **2** dans la bonne position sur le carré de l'axe de l'actionneur (tenir compte de la denture de la pièce d'adaptation **3** et du volant **2**). Fixer avec la vis à six lobes internes et le joint torique **1**.

10 Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT



La température ambiante prescrite doit être respectée !

▶ Risque d'endommagement et d'entrave au fonctionnement du produit !

- Le produit doit uniquement être utilisé dans des environnements dans lesquels la température ambiante prescrite est respectée.

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 en service le produit.

10.1 Traiter la vanne en autoclave

⚠ ATTENTION



Températures élevées lors du traitement en autoclave !

- Mettre l'actionneur en position d'ouverture.
- Si la vanne n'est pas entièrement en position d'ouverture lors du traitement en autoclave :

⇨ L'axe est dégraissé pendant le traitement en autoclave.

⇨ De la graisse peut s'échapper de l'actionneur.

1. Mettre l'actionneur en position d'ouverture.
2. Traiter la vanne en autoclave.

11 Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT



Fuite de fluides dangereux en cas de défaillance de la membrane !

- ▶ Risque de blessure par contact avec des fluides nocifs !
- Remplacer les membranes lorsqu'elles ont atteint la fin de leur durée de vie.
- Lors de toute opération à effectuer sur le produit, porter un équipement de protection adapté au fluide de service utilisé.

Erreur	Origine de l'erreur	Dépannage
Fuite de fluide de service par le perçage de fuite	Membrane d'étanchéité défectueuse	Remplacer le produit
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
	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 si nécessaire
	Limiteur de serrage mal réglé	Régler le limiteur de serrage
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
	Produit d'étanchéité défectueux	Remplacer le produit d'étanchéité
Corps de vanne non étanche	Corps de vanne non étanche ou corrodé	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer le cas échéant
Impossible de tourner le volant	Actionneur manuel défectueux	Remplacer l'actionneur manuel
	L'axe fileté est grippé	Regraisser l'axe fileté en fonction des conditions d'utilisation, surtout si la vanne est traitée en autoclave ; remplacer l'actionneur si nécessaire. Voir « Réglage du limiteur de serrage ».

12 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.

⚠ AVERTISSEMENT



La température ambiante prescrite doit être respectée !

- ▶ Risque d'endommagement et d'entrave au fonctionnement du produit !
- ● Le produit doit uniquement être utilisé dans des environnements dans lesquels la température ambiante prescrite est respectée.

⚠ AVERTISSEMENT



Raccords !

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

⚠ 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



Risque d'écrasement !

- ▶ Risque d'écrasement en cas de vanne non montée avec embout ouvert.
- ● Ne pas mettre la main dans l'embout.

⚠ ATTENTION



Risque de blessure par des pièces mobiles lorsque la vanne n'est pas montée !

- ▶ L'axe de la vanne et la membrane sont des pièces mobiles qui sont déplacées avec une grande force. Ceci peut provoquer des blessures lors des opérations à effectuer sur la vanne.
- ● Tenir compte des pièces mobiles lors de l'actionnement de l'actionneur.
- ● Ne pas mettre la main entre la membrane, l'axe de la vanne et les composants de l'installation qui ont été adaptés.
- ● Les opérations d'entretien et de maintenance doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié et formé.

AVIS

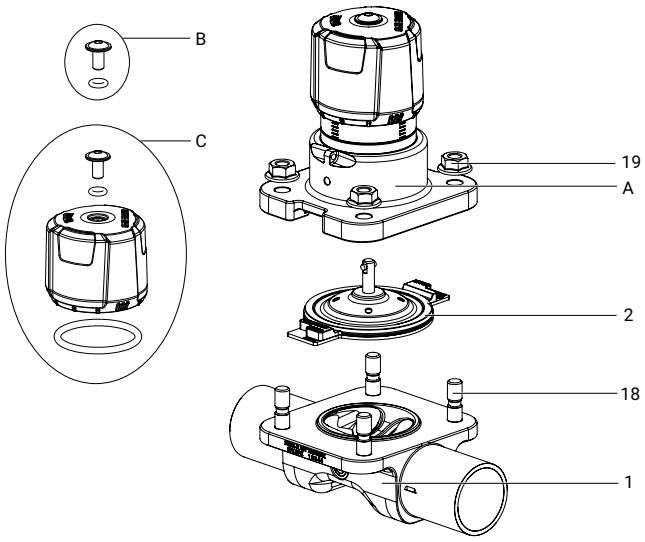
Utilisation de mauvaises pièces détachées !

- ▶ Endommagement du produit GEMÜ
- ▶ La responsabilité du fabricant et la garantie sont annulées.
- ● Utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ.

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, la vanne doit être démontée dans les intervalles définis et contrôlée pour déceler la présence éventuelle d'usure.

12.1 Pièces détachées



Repère	Désignation	Désignation de commande
A	Actionneur (entier)	AD20 T T10SB1 B
B	Jeu de vis volant	SX00 S9 1
C	Kit volant de rechange	SX00 S10 1S
1	Corps de vanne	BD00…
2	Membrane	DD00…
18	Goujons	SD00S30
19	Écrous à bride	

12.2 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**.

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).

12.3 Démontage de la membrane

⚠ AVERTISSEMENT



La température ambiante prescrite doit être respectée !

▶ Risque d'endommagement et d'entrave au fonctionnement du produit !

- Le produit doit uniquement être utilisé dans des environnements dans lesquels la température ambiante prescrite est respectée.

⚠ ATTENTION



Risque de blessure par des pièces mobiles lorsque la vanne n'est pas montée !

▶ L'axe de la vanne et la membrane sont des pièces mobiles qui sont déplacées avec une grande force. Ceci peut provoquer des blessures lors des opérations à effectuer sur la vanne.

- Tenir compte des pièces mobiles lors de l'actionnement de l'actionneur.
- Ne pas mettre la main entre la membrane, l'axe de la vanne et les composants de l'installation qui ont été adaptés.
- Les opérations d'entretien et de maintenance doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié et formé.

AVIS

▶ La membrane étant une pièce d'usure, elle doit être remplacée par une nouvelle membrane après démontage.

AVIS

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

1. Tourner la membrane de 90° et la sortir.
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).

12.4 Montage de la membrane

12.4.1 Généralités

⚠ ATTENTION



Installer une membrane adaptée à la vanne (la membrane doit être adaptée au fluide et à sa concentration, à la température et à la pression) !

- La membrane d'étanchéité est une pièce d'usure. Contrôler le fonctionnement et l'état technique de la vanne avant sa mise en service et pendant toute sa durée d'utilisation. Définir les intervalles de contrôle en fonction des conditions d'exploitation et/ou des réglementations et prescriptions valables pour le cas d'application et assurer l'exécution régulière des contrôles.

AVIS

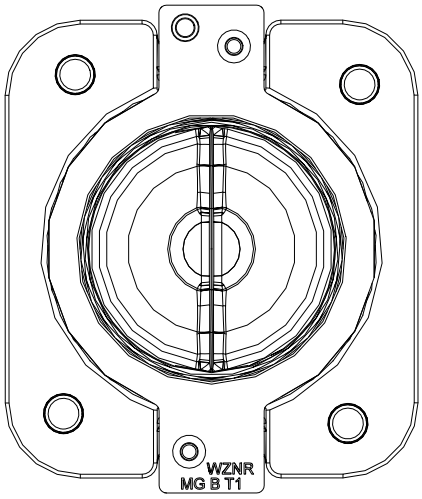
► Le montage incorrect d'une membrane risque de provoquer un défaut d'étanchéité au niveau de la vanne / une fuite de fluide. Si tel est le cas, démonter la membrane, vérifier la vanne entière et la membrane, puis les remonter.

12.4.2 Monter la membrane

AVIS

► Pièces mobiles lorsque l'actionneur est ouvert.
Lors de l'actionnement de l'actionneur cycle par cycle, tenir compte des pièces mobiles.

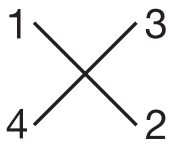
1. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture jusqu'à ce que l'indicateur optique de position rouge ne soit plus visible.
2. Vérifier que le sabot se trouve dans les guides.



3. Enfoncer à la main la fixation à pin de la membrane neuve dans le sabot puis la faire pivoter de 90° en exerçant une faible force.
4. Vérifier que le bossage de la membrane se trouve dans l'évidement du sabot.
5. Vérifier que la languette de la membrane s'adapte correctement à l'évidement dans la rehausse.

12.5 Montage de l'actionneur sur le corps de vanne

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
2. Poser l'actionneur **A**, membrane en place, sur le corps de vanne **1**.
   ⇨ Veiller à faire correspondre la surface d'appui du sabot et la surface d'appui du corps de vanne.
3. Serrer alternativement et en croix, en plusieurs fois, les écrous à bride sur les goujons du corps de vanne jusqu'à disparition de toute fente entre le corps de vanne et la rehausse.



Valeur indicative de couple de serrage :

Taille de membrane	Couple de serrage
B	4,2 Nm

4. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
5. Vérifier l'étanchéité de la vanne complètement assemblée.

13 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.

14 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 joigniez 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.

15 Déclaration de conformité UE

CE Version 1.0 GEMÜ

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 D20

Produktname: Handbetätigtes Membranventil

Product: GEMÜ D20

Product name: Manually operated diaphragm valve

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

PED 2014/68/EU[1)]

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

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

EN 13397:2001

[1)] PED 2014/68/EU
Einteilung gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Artikel 4 und Anhang II:
Fluidklasse 1 (gasförmig oder flüssig),
Diagramm 6, Kategorie I
Instabile Gase sind ausgeschlossen.
Notifizierte Stelle:
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln
Kennnummer der notifizierten Stelle: 0035
Nr. des QS-Zertifikats: 01 202 173/Q-26 0214
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.

[1)] PED 2014/68/EU
Classification in accordance with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, Article 4 and Annex II:
Fluid class 1 (gaseous or liquid),
Diagram 6, Category I
Unstable gases are excluded.
Notified body:
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Cologne
Identification number of the notified body: 0035
QA certificate number: 01 202 173/Q-26 0214
Applied conformity assessment procedures: Module H
Note for products with a nominal size ≤ DN 25:
DThe products are developed and manufactured in accordance with GEMÜ's own process instructions and quality standards, which meet the requirements of ISO 9001 and ISO 14001. In accordance with Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, the products are not permitted to bear the CE mark.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Kupferzell, 10.08.2026

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschland
www.gemu-group.com
info@gemue.de



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

08.2026 | 89025913