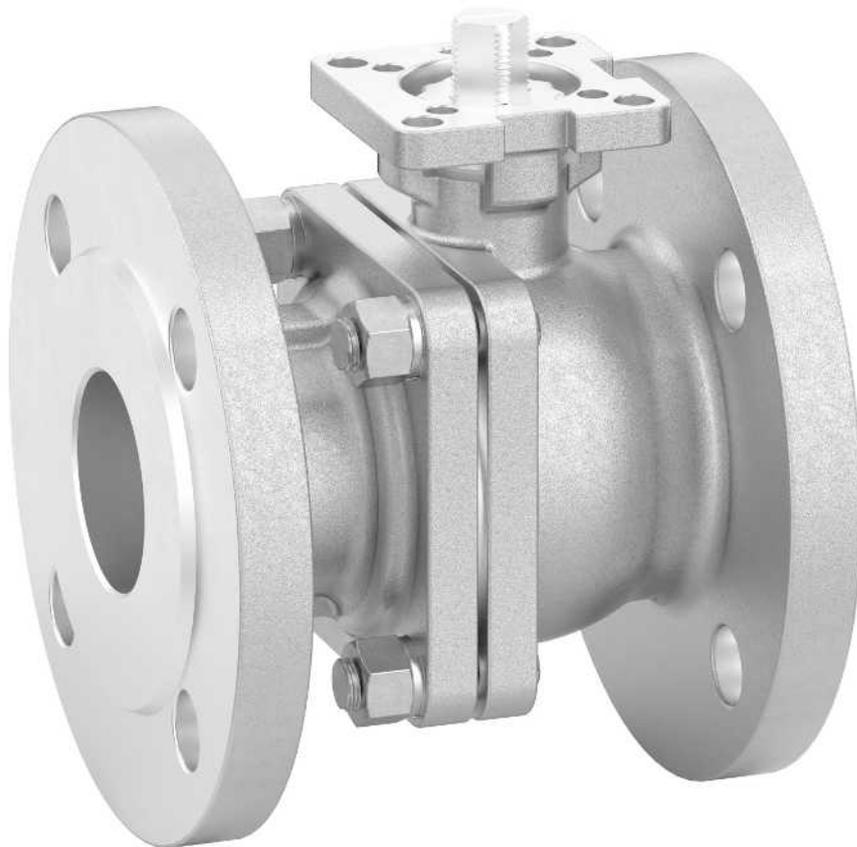


# GEMÜ BBOF

Vanne à boisseau sphérique à axe libre

FR

## Notice d'utilisation



Informations  
complémentaires  
Webcode: GW-BBOF



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  
11.01.2024

## Table des matières

<b>1 Généralités</b> .....	<b>4</b>
1.1 Remarques .....	4
1.2 Symboles utilisés .....	4
1.3 Définitions des termes .....	4
1.4 Avertissements .....	4
<b>2 Consignes de sécurité</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Description du produit</b> .....	<b>6</b>
3.1 Conception .....	6
3.2 Orifice de purge .....	6
3.3 Boisseau de régulation .....	6
3.4 Description .....	6
3.5 Fonctionnement .....	6
3.6 Plaque signalétique .....	6
<b>4 GEMÜ CONEXO</b> .....	<b>6</b>
<b>5 Utilisation conforme</b> .....	<b>7</b>
<b>6 Données pour la commande</b> .....	<b>8</b>
6.1 Codes de commande .....	8
6.2 Exemple de référence .....	9
<b>7 Données techniques</b> .....	<b>10</b>
7.1 Fluide .....	10
7.2 Température .....	10
7.3 Pression .....	10
7.4 Conformité du produit .....	14
7.5 Données mécaniques .....	14
<b>8 Dimensions</b> .....	<b>15</b>
8.1 Bride de l'actionneur .....	15
8.2 Vanne à boisseau sphérique .....	16
8.2.1 Bride (code raccordement 3E, 3G) ..	16
8.2.2 Bride (code raccordement 46) .....	17
<b>9 Indications du fabricant</b> .....	<b>18</b>
9.1 Livraison .....	18
9.2 Emballage .....	18
9.3 Transport .....	18
9.4 Stockage .....	18
<b>10 Montage sur la tuyauterie</b> .....	<b>18</b>
10.1 Préparatifs pour le montage .....	18
10.2 Montage avec des raccords à brides .....	20
10.3 Après le montage .....	20
<b>11 Mise en service</b> .....	<b>21</b>
<b>12 Utilisation</b> .....	<b>21</b>
<b>13 Dépannage</b> .....	<b>22</b>
<b>14 Inspection / Entretien</b> .....	<b>23</b>
<b>15 Démontage de la tuyauterie</b> .....	<b>23</b>
<b>16 Mise au rebut</b> .....	<b>23</b>
<b>17 Retour</b> .....	<b>23</b>
<b>18 Déclaration d'incorporation UE (au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B)</b> .....	<b>24</b>
<b>19 Déclaration de conformité UE (selon 2014/68/UE (Directive des Équipements Sous Pression)</b> .....	<b>25</b>

## 1 Généralités

### 1.1 Remarques

- Les descriptions et les instructions se réfèrent aux versions standards. Pour les versions spéciales qui ne sont pas décrites dans ce document, les indications de base qui y figurent sont tout de même valables mais uniquement en combinaison avec la documentation spécifique correspondante.
- Le déroulement correct du montage, de l'utilisation et de l'entretien ou des réparations garantit un fonctionnement sans anomalie du produit.
- La version allemande originale de ce document fait foi en cas de doute ou d'ambiguïté.
- Si vous êtes intéressé(e) par une formation de votre personnel, veuillez nous contacter à l'adresse figurant en dernière page.

### 1.2 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :

Symbole	Signification
●	Activités à exécuter
▶	Réaction(s) à des activités
-	Énumérations

### 1.3 Définitions des termes

#### Fluide de service

Fluide qui traverse le produit GEMÜ.

#### Taille de membrane

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

### 1.4 Avertissements

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

MOT SIGNAL	
Symbole possible se rapportant à un danger spécifique	<p>Type et source du danger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conséquences possibles en cas de non-respect des consignes.</li> <li>● Mesures à prendre pour éviter le danger.</li> </ul>

Les avertissements sont toujours indiqués par un mot signal et, pour certains également par un symbole spécifique au danger.

Cette notice utilise les mots signal, ou niveaux de danger, suivants :

⚠ DANGER	
	<p><b>Danger imminent !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.</li> </ul>

⚠ AVERTISSEMENT	
	<p><b>Situation potentiellement dangereuse !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.</li> </ul>

⚠ ATTENTION	
	<p><b>Situation potentiellement dangereuse !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères.</li> </ul>

AVIS	
	<p><b>Situation potentiellement dangereuse !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le non-respect peut entraîner des dommages matériels.</li> </ul>

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

Symbole	Signification
	Risque d'explosion !
	Robinetteries sous pression !
	Risque d'écrasement
	Produits chimiques corrosifs !
	Éléments d'installation chauds !
	Danger en cas de pics de pression ou de pression trop élevée !

## 2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans ce document se réfèrent uniquement à un produit seul. La combinaison avec d'autres parties de l'installation peut entraîner des risques potentiels qui doivent être examinés dans le cadre d'une analyse des dangers. L'exploitant est responsable de l'élaboration de l'analyse des dangers, du respect des mesures préventives appropriées ainsi que de l'observation des réglementations régionales de sécurité.

Le document contient des consignes de sécurité fondamentales qui doivent être respectées lors de la mise en service, de l'utilisation et de l'entretien. Le non-respect des consignes de sécurité peut avoir les conséquences suivantes :

- Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique.
- Risque d'endommager les installations placées dans le voisinage.
- Défaillance de fonctions importantes.
- Risque de pollution de l'environnement par rejet de substances toxiques en raison de fuites.

Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

- des aléas et événements pouvant se produire lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien.
- des réglementations de sécurité locales, dont le respect relève de la responsabilité de l'exploitant (y compris en cas d'intervention de personnel extérieur à la société).

### Avant la mise en service :

1. Transporter et stocker le produit de manière adaptée.
2. Ne pas peindre les vis et éléments en plastique du produit.
3. Confier l'installation et la mise en service au personnel qualifié et formé.
4. Former suffisamment le personnel chargé du montage et de l'utilisation.
5. S'assurer que le contenu du document a été pleinement compris par le personnel compétent.
6. Définir les responsabilités et les compétences.
7. Tenir compte des fiches de sécurité.
8. Respecter les réglementations de sécurité s'appliquant aux fluides utilisés.

### Lors de l'utilisation :

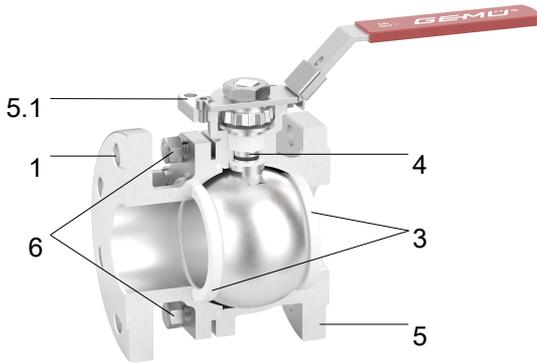
9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
10. Respecter les consignes de sécurité.
11. Utiliser le produit conformément à ce document.
12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
13. Veiller à l'entretien correct du produit.
14. Les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans ce document ne doivent pas être effectués sans consultation préalable du fabricant.

### En cas de doute :

15. Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

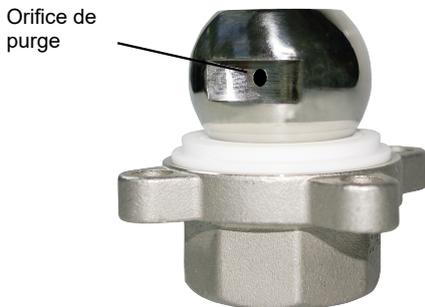
### 3 Description du produit

#### 3.1 Conception



Re-père	Désignation	Matériaux
5	Corps de vanne à boisseau sphérique	1.4408 / CF8M
1	Raccords pour la tuyauterie	1.4408 / CF8M
5.1	Bride de montage ISO 5211	1.4408 / CF8M
4	Axe de vanne à boisseau sphérique	1.4408 / SS316
6	Boulon	A2 70
3	Joint	PTFE renforcé de fibres de verre

#### 3.2 Orifice de purge



#### 3.3 Boisseau de régulation

DN 15 à DN 100

Boisseau de régulation	Code U	Code V	Code W

Remarque : dans le cas du corps à passage en ligne standard, il n'est pas possible d'installer le boisseau de régulation a posteriori.

#### 3.4 Description

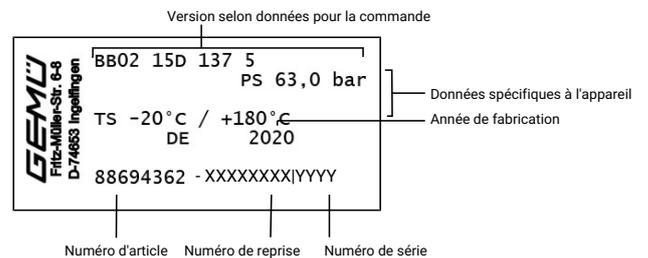
La vanne à boisseau sphérique en inox 2/2 voies en deux parties GEMÜ BB0F dispose d'un axe libre. Le plan de pose suivant ISO 5211 permet un montage simple de l'actionneur.

#### 3.5 Fonctionnement

Le produit a été conçu pour être installé dans une tuyauterie. Elle permet de contrôler le fluide de service qui la traverse après avoir monté une commande manuelle (GEMÜ B2F), un actionneur pneumatique (GEMÜ B4F) ou un actionneur motorisé (GEMÜ B5F).

#### 3.6 Plaque signalétique

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



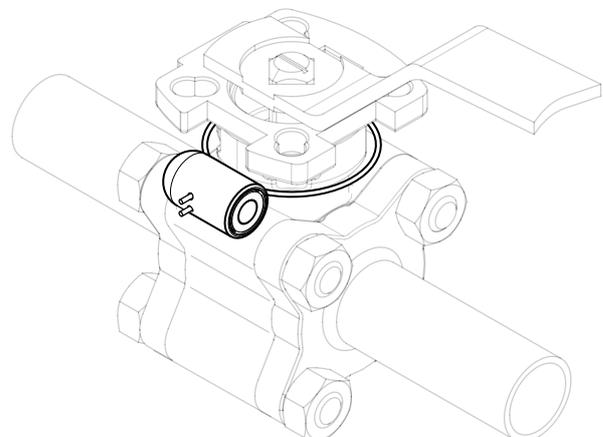
Le mois de production apparaît sous forme de code dans le numéro de reprise et peut être demandé à GEMÜ. Le produit a été fabriqué en Allemagne.

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

### 4 GEMÜ CONEXO

#### Installation de la puce RFID

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



## 5 Utilisation conforme

Les vannes à boisseau sphérique sont utilisées pour l'isolement des flux.

Seuls des fluides propres, liquides ou gazeux, contre lesquels les matériaux utilisés pour le corps et les joints sont résistants et adaptés, peuvent être utilisés. Des fluides chargés et/ou des applications ne respectant pas les données de pression et de température peuvent endommager le corps et notamment les joints de la vanne à boisseau sphérique.

Le chapitre « Données techniques » décrit la plage de température / pression autorisée pour ces vannes à boisseau sphérique.

### DANGER



#### Risque d'explosion !

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

### AVERTISSEMENT

#### Utilisation non conforme du produit !

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

Le produit a été conçu pour être monté sur une tuyauterie et pour contrôler un fluide de service.

1. Utiliser le produit conformément aux données techniques.
2. Respecter le complément selon ATEX

En raison de la construction, une faible quantité de fluide peut être enfermée dans le boisseau ou entre le boisseau et le corps en position ouverte et fermée.

Une expansion du fluide due à des différences de température, à un changement d'état ou à une réaction chimique peut entraîner une forte augmentation de la pression. Pour éviter des augmentations de pression non admissibles, une version spéciale avec orifice de purge dans le boisseau est disponible sur demande.

### AVIS

#### Formation de dépôts !

- ▶ Dans le cas des vannes à boisseau sphérique à étanchéité compressible, il faut toujours s'attendre à une légère abrasion des joints PTFE en raison des mouvements rotatifs relatifs du boisseau en acier inoxydable par rapport au joint de siège. La formation de dépôts ne nuit toutefois pas à la sécurité de la vanne à boisseau sphérique et les matériaux d'étanchéité sont conformes à la directive FDA.

## 6 Données pour la commande

### Codes de commande

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

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

Les produits qui sont commandés avec des **options de commande marquées en gras** représentent les séries dites préférées. En fonction du diamètre nominal, ils sont disponibles plus rapidement.

1 Type	Code
Corps de vanne à boisseau sphérique, métallique, en deux parties, bride, ISO 5211, plan de pose ISO, joint d'axe nécessitant peu d'entretien et axe anti-éjection, avec unité anti-statique	BB0F

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200

3 Forme du corps/forme du boisseau	Code
<b>Corps de vanne 2 voies</b>	<b>D</b>
Corps de vanne 2 voies, boisseau en V 30° (valeur de Kv voir fiche technique)	U
Corps de vanne 2 voies, boisseau en V 90° (valeur de Kv voir fiche technique)	W
Corps de vanne 2 voies, boisseau en V 60° (valeur de Kv voir fiche technique)	Y

4 Type de raccordement	Code
<b>Bride ANSI Class 125/150 RF, jusqu'au DN 100 dimensions face-à-face FAF EN 558 série 3, ASME/ANSI B16.10 tableau 1, colonnes 8 et 9, à partir du DN 125 dimensions face-à-face FAF EN 558 série 12,</b>	<b>46</b>
Bride DIN EN 558 série 27 PN40	3E
Bride DIN EN 558 série 27 PN16	3G

5 Matériau vanne à boisseau	Code
1.4408 / CF8M (corps, raccordement), 1.4401 / SS316 (boisseau, axe)	37

6 Matériau d'étanchéité	Code
Joint de siège = PTFE renforcé de fibres de verre Garniture du corps = inox avec graphite Joint d'étanchéité de l'axe = inox avec graphite, joint torique en Viton	5F

7 Version	Code
Standard	
Pièces en contact avec le fluide nettoyées pour assurer l'adhésion de la peinture et emballées dans un sachet en plastique hermétique	0101
Vanne dépourvue de graisse et d'huile, pièces en contact avec le fluide nettoyées et emballées dans un sachet en PE	0107
Séparation thermique entre actionneur et corps de vanne via platine de montage, platine de montage et pièces de fixation en inox	5227
Poignée raccourcie pour montage d'indicateurs de position. Fin de l'axe percé pour kit d'adaptation : DN8-DN20 M5 X 12,5 / profondeur du filetage 9,0mm, DN25-DN100 M6 x 15 / profondeur du filetage 10,0mm	7056
Numéro K 0101, numéro K 7056, 0101 - Pièces en contact avec le fluide nettoyées pour assurer l'adhésion de la peinture, 7056 - Axe percé, poignée raccourcie	7097

8 Version spéciale	Code
sans	
Version ATEX	X

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

**Exemple de référence**

Option de commande	Code	Description
1 Type	BB0F	Corps de vanne à boisseau sphérique, métallique, en deux parties, bride, ISO 5211, plan de pose ISO, joint d'axe nécessitant peu d'entretien et axe anti-éjection, avec unité anti-statique
2 DN	15	DN 15
3 Forme du corps/forme du boisseau	D	Corps de vanne 2 voies
4 Type de raccordement	46	Bride ANSI Class 125/150 RF, jusqu'au DN 100 dimensions face-à-face FAF EN 558 série 3, ASME/ANSI B16.10 tableau 1, colonnes 8 et 9, à partir du DN 125 dimensions face-à-face FAF EN 558 série 12,
5 Matériau vanne à boisseau	37	1.4408 / CF8M (corps, raccordement), 1.4401 / SS316 (boisseau, axe)
6 Matériau d'étanchéité	5F	Joint de siège = PTFE renforcé de fibres de verre Garniture du corps = inox avec graphite Joint d'étanchéité de l'axe = inox avec graphite, joint torique en Viton
7 Version		Standard
8 Version spéciale		sans

## 7 Données techniques

### 7.1 Fluide

**Fluide de service :** Convient pour des fluides neutres ou agressifs, sous la forme liquide, gazeuse ou de vapeur respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et de l'étanchéité de la vanne.

### 7.2 Température

**Température du fluide :** -40 – 220 °C

Pour des températures de fluide > 100 °C il est recommandé d'utiliser une platine de montage avec adaptateur entre la vanne à boisseau sphérique et l'actionneur.

**Température ambiante :** -20 – 60 °C

**Température de stockage :** -60 – 60 °C

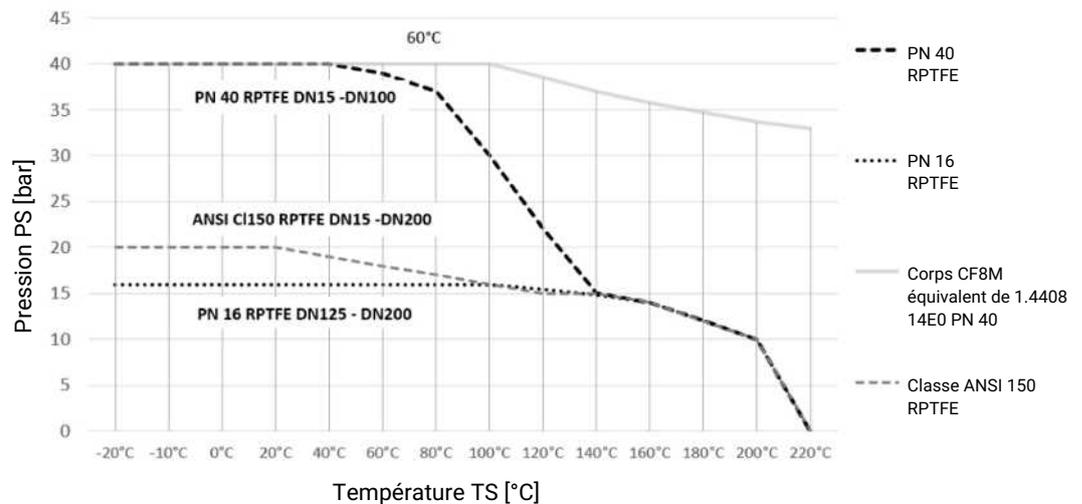
### 7.3 Pression

**Pression de service :** 0 – 40 bar

**Vide :** Utilisable jusqu'à un vide de 50 mbar (absolu)

Ces valeurs s'appliquent à la température ambiante et à l'air. Les valeurs peuvent varier pour d'autres fluides et d'autres températures.

**Diagramme pression-température :**



Les données de température/de pression selon le diagramme sont valables pour des conditions d'utilisation statiques. Des paramètres très fluctuants ou variant rapidement dans le temps peuvent entraîner une diminution de la durée de vie. Vous devez parler des applications spéciales au préalable avec votre interlocuteur technique.

**Taux de fuite :**

Taux de fuite selon ANSI FCI70 – B16.104

Taux de fuite selon EN12266, 6 bars air, taux de fuite A

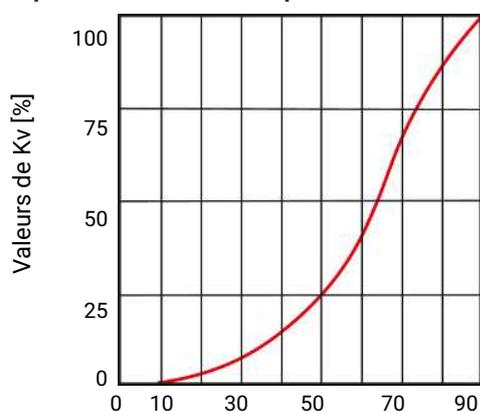
## Valeurs du Kv :

## Boisseau standard (code D)

DN	NPS	Valeurs de Kv
15	1/2"	26
20	3/4"	47
25	1"	82
32	1¼"	146
40	1½"	231
50	2"	403
65	2½"	668
80	3"	985
100	4"	1799
125	5"	2999
150	6"	4284
200	8"	8141

Valeurs de Kv en m<sup>3</sup>/h

## Représentation schématique



Angle d'ouverture du boisseau standard [

## Boisseau en V 30° (code U)

DN	NPS	Angle d'ouverture										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
15	1/2"	0	0,085	0,085	0,170	0,255	0,425	0,680	0,935	1,360	1,870	2,210
20	3/4"	0	0,085	0,170	0,425	0,595	0,935	1,530	2,040	2,805	3,825	4,590
25	1"	0	0,085	0,255	0,680	1,105	1,955	2,975	4,335	5,961	8,128	8,500
32	1¼"	0	0,170	0,340	0,935	1,700	3,145	4,675	6,800	8,500	11,050	12,750
40	1½"	0	0,255	0,510	1,360	2,550	4,250	6,375	9,350	11,900	14,450	17,000
50	2"	0	0,340	1,020	3,230	5,100	8,500	12,750	19,550	26,350	36,550	51,000
65	2½"	0	0,340	0,850	3,400	6,800	10,200	15,300	23,800	31,450	52,700	63,750
80	3"	0	0,425	1,020	3,400	6,800	11,900	19,550	28,050	39,100	55,250	69,700
100	4"	0	0,510	1,700	5,100	12,750	24,650	40,800	60,350	85,000	110,50	135,20

Valeurs de Kv en m<sup>3</sup>/h

## Valeurs du Kv :

## Angle d'ouverture 60° (Code Y)

DN	NPS	Angle d'ouverture										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
15	1/2"	0	0,085	0,085	0,255	0,425	0,765	1,190	1,700	2,805	3,740	5,100
20	3/4"	0	0,085	0,170	0,595	0,850	1,445	2,380	3,400	5,525	7,650	10,200
25	1"	0	0,170	0,340	0,935	1,530	2,890	4,505	6,715	10,46	13,010	17,850
32	1¼"	0	0,170	0,510	1,530	2,550	4,675	8,075	10,880	16,15	22,100	33,150
40	1½"	0	0,340	0,680	2,125	3,400	6,800	11,050	16,150	22,95	34,000	44,200
50	2"	0	0,340	1,275	3,910	7,650	14,030	22,950	33,150	46,75	70,550	93,500
65	2½"	0	0,340	1,275	4,250	8,500	17,850	28,900	45,050	63,75	87,550	127,50
80	3"	0	0,425	2,125	5,100	11,900	21,250	34,000	55,250	77,35	108,80	140,30
100	4"	0	0,595	2,550	9,350	21,250	34,000	50,150	76,500	119,9	180,20	302,60

Valeurs de Kv en m³/h

## Boisseau en V 90° (code W)

DN	NPS	Angle d'ouverture										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
15	1/2"	0	0,085	0,170	0,340	0,510	0,765	1,275	1,870	3,230	4,590	5,865
20	3/4"	0	0,170	0,340	0,680	1,020	1,700	2,635	3,910	6,800	9,605	11,900
25	1"	0	0,170	0,510	1,530	2,890	4,335	6,885	9,690	13,600	17,850	24,650
32	1¼"	0	0,255	0,680	1,700	4,250	6,800	11,900	16,150	23,800	33,150	46,750
40	1½"	0	0,425	0,765	2,975	5,950	11,050	17,000	26,350	35,700	53,550	66,300
50	2"	0	0,595	1,700	5,100	10,200	18,700	29,750	38,250	59,500	89,250	114,80
65	2½"	0	0,425	1,445	5,950	11,900	23,800	40,800	59,500	90,100	136,00	185,30
80	3"	0	0,595	2,975	6,800	15,300	29,750	51,000	76,500	114,80	174,30	263,50
100	4"	0	0,850	2,975	13,600	34,000	63,750	106,30	161,50	250,80	375,70	569,50

Valeurs de Kv en m³/h

**Taux de pression :**

DN	Bride		
	46	3E	3G
15	Class 150	PN40	-
20	Class 150	PN40	-
25	Class 150	PN40	-
32	Class 150	PN40	-
40	Class 150	PN40	-
50	Class 150	PN40	-
65	Class 150	PN40	-
80	Class 150	PN40	-
100	Class 150	PN40	-
125	Class 150	-	PN16
150	Class 150	-	PN16
200	Class 150	-	PN16

\* sur demande

Type de raccordement	Code
Bride ANSI Class 125/150 RF, jusqu'au DN 100 dimensions face-à-face FAF EN 558 série 3, ASME/ANSI B16.10 tableau 1, colonnes 8 et 9, à partir du DN 125 dimensions face-à-face FAF EN 558 série 12,	46
Bride DIN EN 558 série 27 PN40	3E
Bride DIN EN 558 série 27 PN16	3G

## 7.4 Conformité du produit

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

**Sécurité Feu :** API 607 et DIN EN ISO 10497

**Protection contre les explosions :** Sur le modèle d'ATEX (2014/34/UE), code de commande version spéciale X

**Marquage ATEX :**

**Jusqu'au DN 65**  
Gaz : Zone 1, 2IIC  
Poussière : aucune zone

**DN 80 et 100**  
Gaz : Zone 1, 2IIB  
Poussière : aucune zone

## 7.5 Données mécaniques

**Couples :**

DN	NPS	Couple de décrochage
15	1/2"	14
20	3/4"	14
25	1"	20
32	1¼"	24
40	1½"	36
50	2"	53
65	2½"	91
80	3"	120
100	4"	174
125	5"	264
150	6"	368
200	8"	552

Couples en Nm

Comprend un facteur de sécurité de 1,2

Avec les fluides secs et non lubrifiants, le couple de décrochage peut être augmenté.

Valable pour les fluides propres, sans particules et sans huile (eau, alcool, etc.) ou pour le gaz ou la vapeur saturée (propre et humide). Joint en PTFE renforcé de fibres de verre.

**Poids :**

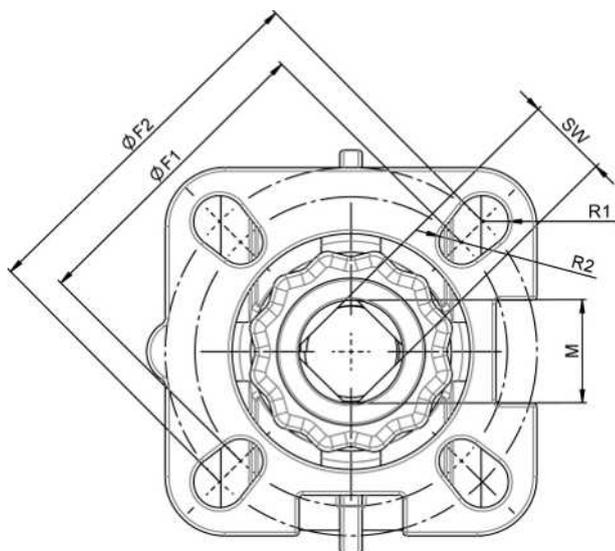
**Vanne à boisseau sphérique**

DN	NPS	Code raccordement 46	Code raccordement 3E, 3G
15	1/2"	1,4	2,2
20	3/4"	1,75	2,8
25	1"	2,75	3,7
32	1¼"	3,45	5,3
40	1½"	5,1	6,4
50	2"	7,45	8,9
65	2½"	11,65	14,8
80	3"	15,55	19,9
100	4"	26,65	27
125	5"	41,3	43
150	6"	61,7	61
200	8"	127,55	120,6

Poids en kg

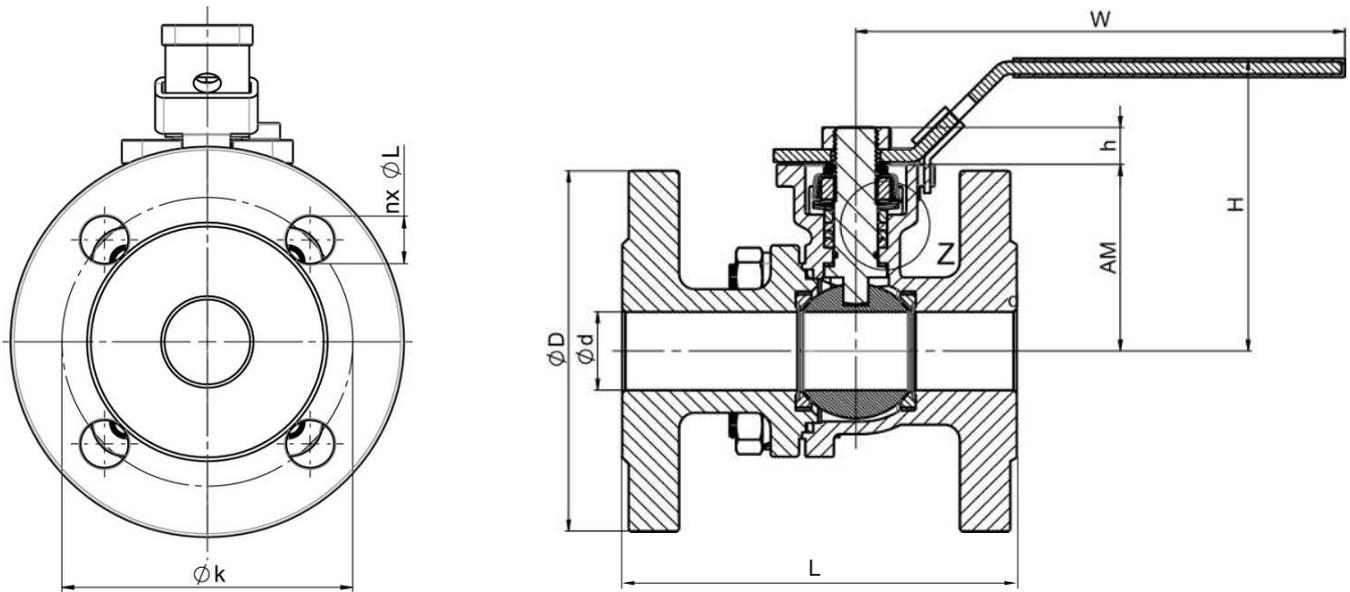
## 8 Dimensions

### 8.1 Bride de l'actionneur



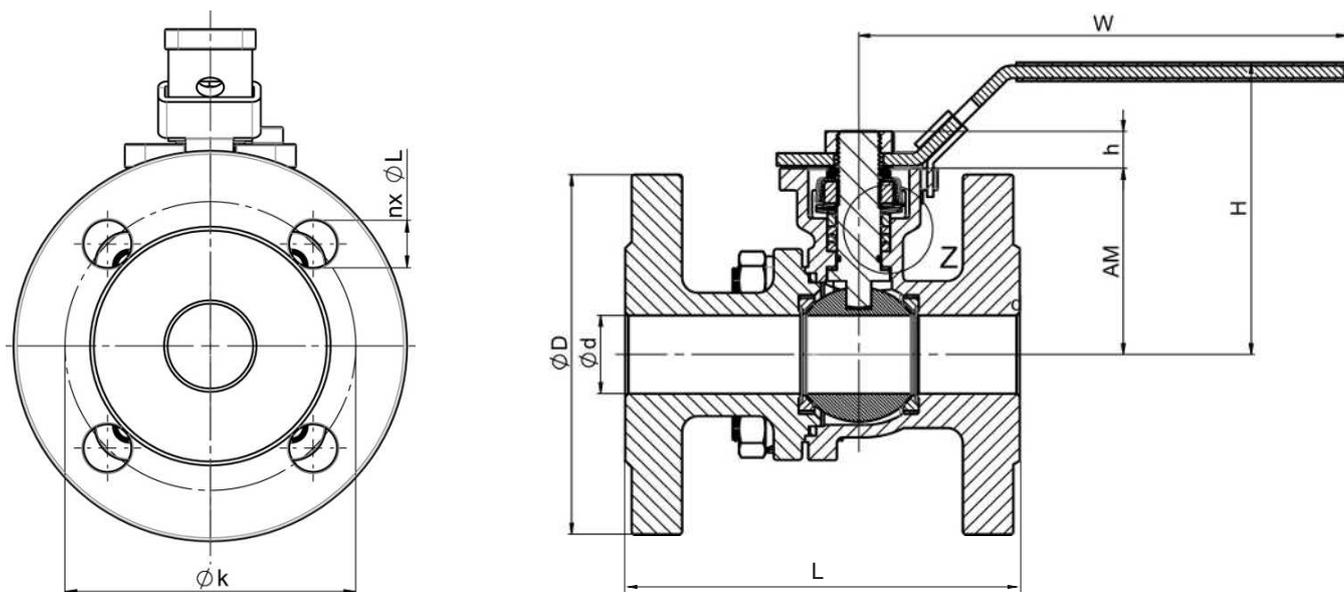
DN	G	F1	ISO 5211	R1	F2	ISO 5211	R2	SW	M	
15	1/2"	36	F03	3	42	F04	3	9	M12	ANSI/PN
20	3/4"	36	F03	3	42	F04	3	9	M12	ANSI/PN
25	1"	42	F04	3	50	F05	3,5	11	M14	ANSI/PN
32	1 1/4"	42	F04	3	50	F05	3,5	11	M14	ANSI/PN
40	1 1/2"	50	F05	3,5	70	F07	4,5	14	M18	ANSI/PN
50	2"	50	F05	3,5	70	F07	4,5	14	M18	ANSI/PN
65	2 1/2"	70	F07	5	102	F10	4,5	17	M22	PN40
80	3"	70	F07	5	102	F10	6	17	M22	PN40
100	4"	102	F10	5	125	F12	6	22	M27	PN40
65	2 1/2"	50	F05	3,5	70	F07	4,5	14	M18	ANSI
80	3"	70	F07	5	102	F10	4,5	17	M22	ANSI
100	4"	70	F07	5	102	F10	6	17	M22	ANSI
125	5"	102	F10	5	125	F12	6	27	M34	ANSI
150	6"	102	F10	5	125	F12	6	27	M34	ANSI
200	8"	-	-	5	125	F12	6	27	M34	ANSI
100	4"	70	F07	5	102	F10	4,5	17	M22	PN16
125	5"	102	F10	5	125	F12	6	22	M27	PN16
150	6"	102	F10	5	125	F12	6	22	M27	PN16
200	8"	-	-	5	125	F12	6	27	M34	PN16

Dimensions en mm

**8.2 Vanne à boisseau sphérique****8.2.1 Bride (code raccordement 3E, 3G)**

DN	Code raccordement	$\phi d$	$\phi D$	h	$\phi k$	n x $\phi L$	W	H	AM	L
15	3E	15,0	95,0	10	65,0	4 x 14,0	125	80	48	115
20	3E	20,0	105,0	10	75,0	4 x 14,0	125	84	54	120
25	3E	25,0	115,0	12	85,0	4 x 14,0	155	93	59	125
32	3E	32,0	140,0	12	100,0	4 x 18,0	155	105	71	130
40	3E	38,0	150,0	15	110,0	4 x 18,0	195	122	78	140
50	3E	50,0	165,0	15	125,0	4 x 18,0	195	129	85	150
65	3E	65,0	185,0	17	145,0	8 x 18,0	257	162	107	170
80	3E	76,0	200,0	18	160,0	8 x 18,0	221	173	117	180
100	3E	100,0	235,0	23	190,0	8 x 22,0	254	203	150	190
125	3G	125	270	23	210	8 x 18,0	430	248	180	325
150	3G	150	300	23	240	8 x 22,0	430	266	198	350
200	3G	200	375	31	340	12 x 22,0	700	329	252	400

## 8.2.2 Bride (code raccordement 46)



DN	Code raccorde-ment	$\phi d$	$\phi D$	h	$\phi k$	n x $\phi L$	W	H	AM	L
15	46	15,0	95,0	10	65,0	4 x 16,0	125	80	48	108
20	46	20,0	105,0	10	75,0	4 x 16,0	125	84	54	117
25	46	25,0	115,0	12	85,0	4 x 16,0	155	93	59	127
32	46	32,0	140,0	12	100,0	4 x 16,0	155	105	71	140
40	46	38,0	150,0	15	110,0	4 x 16,0	195	122	78	165
50	46	50,0	165,0	15	125,0	4 x 19,0	195	129	85	178
65	46	65,0	185,0	17	145,0	4 x 19,0	257	162	107	190
80	46	76,0	200,0	18	160,0	4 x 19,0	221	173	117	203
100	46	100,0	235,0	23	190,0	8 x 19,0	254	203	150	229
125	46	125	255	23	216	8 x 19,0	430	248	180	356
150	46	150	280	23	252	8 x 19,0	430	266	198	394
200	46	200	345	31	298	8 x 19,0	700	329	252	457

## 9 Indications du fabricant

### 9.1 Livraison

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

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

### 9.2 Emballage

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

### 9.3 Transport

1. Le produit doit être transporté avec des moyens de transport adaptés. Il ne doit pas tomber et doit être manipulé avec précaution.
2. Tenir compte du poids du produit. Le cas échéant, utiliser du matériel de levage adapté.
3. Après l'installation, éliminer les matériaux d'emballage de transport conformément aux prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

### 9.4 Stockage

1. Stocker le produit protégé de la poussière, au sec et dans l'emballage d'origine.
2. Éviter les UV et les rayons solaires directs.
3. Ne pas dépasser la température maximum de stockage (voir chapitre « Données techniques »).
4. Ne pas stocker de solvants, produits chimiques, acides, carburants et produits similaires dans le même local que des produits GEMÜ et leurs pièces détachées.
5. Stocker les vannes à boisseau sphérique en position « Ouverte ».

## 10 Montage sur la tuyauterie

### 10.1 Préparatifs pour le montage

#### DANGER



#### Robinetteries sous pression !

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

#### AVERTISSEMENT



#### Risque d'écrasement

- ▶ Blessures graves
- Ne pas mettre la main dans la vanne.
- S'assurer qu'il n'est pas possible de mettre la main dans la vanne lorsqu'elle est utilisée comme vanne en bout de ligne.

#### AVERTISSEMENT



#### Produits chimiques corrosifs !

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

#### ATTENTION



#### Éléments d'installation chauds !

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

#### ATTENTION

#### Dépassement de la pression maximale admissible !

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

#### ATTENTION

#### Utilisation comme marche pour monter !

- ▶ Endommagement du produit
- ▶ Risque de dérapage
- Sélectionner le lieu d'installation de manière à ce que le produit ne puisse pas être utilisé comme support pour monter.
- Ne pas utiliser le produit comme marche ou comme support pour monter.

#### AVIS

#### Compatibilité du produit !

- ▶ Le produit doit convenir aux conditions d'utilisation du système de tuyauterie (fluide, concentration du fluide, température et pression), ainsi qu'aux conditions ambiantes du site.

**AVIS****Outillage !**

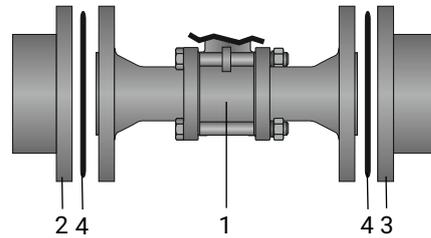
- ▶ L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est pas fourni.
- Utiliser un outillage adapté, fonctionnant correctement et sûr.

**Protection contre les explosions !**

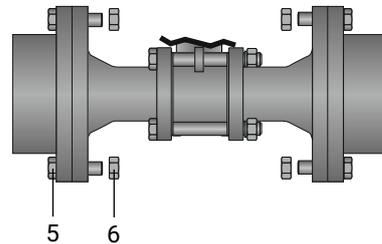
- ✓ Le client doit garantir une mise à la terre continue dans le système de tuyauteries.
1. S'assurer de la compatibilité du produit avec le cas d'application prévu.
  2. Contrôler les données techniques du produit et des matériaux.
  3. Tenir à disposition l'outillage adéquat.
  4. Utiliser l'équipement 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.

**10.2 Montage avec des raccords à brides****AVIS**

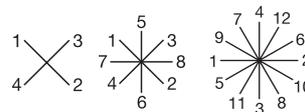
- Respecter les normes en vigueur pour le montage de brides !



1. Veiller à ce que les emplacements des joints des brides de raccordement soient propres et intacts.
2. Utiliser uniquement des raccords en matériaux autorisés !
3. Monter la vanne à boisseau sphérique dans son état de livraison.
4. Ajuster le corps de la vanne à boisseau **1** au centre entre les tuyauteries avec les brides (**2** et **3**).
5. Centrer correctement les joints **4**. Les joints ne font pas partie de la livraison.
6. Relier les brides de vanne à boisseau sphérique et de tuyauterie avec le matériel d'étanchéité adapté et les vis correspondantes. Le matériel d'étanchéité et les vis ne font pas partie de la livraison.



7. Introduire les vis **5** dans tous les orifices des brides.
8. Serrer légèrement les vis **5** avec écrous **6** en croix.



9. Contrôler l'orientation de la tuyauterie.
10. Serrer alternativement et en croix les écrous **6**.

**Respecter les prescriptions correspondantes pour les raccords !**

**10.3 Après le montage**

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

## 11 Mise en service

### DANGER



#### Danger en cas de pics de pression ou de pression trop élevée !

- ▶ Blessures graves ou mort en cas de pénétration de fluides se trouvant sous pression
- S'assurer que la vanne peut être démontée pour les opérations de maintenance.

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

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.

## 12 Utilisation

Le produit est à commande manuelle, pneumatique ou motorisée.

- Respecter la notice fournie de l'actionneur.

**13 Dépannage**

Erreur	Cause possible	Dépannage
Le produit ne s'ouvre pas ou pas complètement	Pression de service trop élevée	Utiliser le produit à la pression de service indiquée sur la fiche technique
	Corps étranger dans le produit	Démonter et nettoyer le produit
Le produit 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 dans le produit	Démonter et nettoyer le produit
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
	Assemblage par brides desserré / filetage non étanche	Resserrer les vis de la bride / obturer à nouveau le filetage
	Garnitures d'étanchéité à bride défectueuses	Remplacer les garnitures d'étanchéité à bride
	Produit d'étanchéité défectueux	Remplacer le produit d'étanchéité
	Raccords à visser / vis desserrés	Serrer les raccords à visser / les vis
Corps de vanne non étanche	Montage incorrect	Contrôler le montage du corps de vanne dans la tuyauterie
	Montage incorrect des bagues de garniture de siège et de bride	Monter correctement les bagues de garniture de siège et de bride (voir chapitre « Remplacement de l'étanchéité du siège »)
	Bagues de garniture de siège et de bride défectueuses	Remplacer les bagues de garniture de siège et de bride (voir chapitre « Remplacement de l'étanchéité du siège »)
	Corps de vanne non étanche ou corrodé	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer le cas échéant

## 14 Inspection / Entretien

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

 <b>ATTENTION</b>	
	<b>Éléments d'installation chauds !</b>
	<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>

 <b>ATTENTION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être exécutés uniquement par du personnel qualifié et formé.</li> <li>● En cas de doute, veuillez contacter GEMÜ avant la mise en service.</li> </ul>	

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.

Les vannes à boisseau sphérique ne nécessitent aucun entretien. Un graissage ou un entretien de routine de l'axe de vanne à boisseau sphérique n'est pas requis. L'axe est introduit dans le corps de vanne à boisseau sphérique à travers un ensemble presse-étoupe PTFE. Le dispositif d'étanchéité d'axe est pré-contraint et se positionne de lui-même. L'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des vannes à boisseau sphérique, en fonction des conditions d'exploitation et du potentiel de risque, afin de prévenir les fuites et les dommages.

S'il y a une fuite au niveau du passage de l'arbre de commande, la plupart du temps elle peut être éliminée en resserrant l'écrou de l'axe. Cependant, il faut éviter de trop le serrer.

Normalement, un serrage de 30° - 60° est suffisant pour éliminer une fuite.

## 15 Démontage de la tuyauterie

1. Procéder au démontage des raccords clamps ou à visser dans l'ordre inverse du montage.
2. Respecter les consignes de sécurité et les prescriptions de prévention des accidents.

## 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 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 BB0F  
**Nom du produit :** Vanne à boisseau sphérique à axe libre  
**Les exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes suivantes de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe I, s'appliquent et sont satisfaites :** 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.5.13.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.6.5.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.  
**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :** EN ISO 12100:2010

De plus, nous déclarons que la documentation technique pertinente a été constituée conformément à l'annexe VII, partie B.  
Le fabricant s'engage à transmettre, à la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales, la documentation technique pertinente concernant la quasi-machine. Cette transmission se fait par voie électronique.  
Ceci ne porte pas préjudice aux droits de propriété intellectuelle.

**La quasi-machine ne doit pas être mise en service avant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée ait été déclarée conforme aux dispositions pertinentes de la Directive Machines 2006/42/CE, le cas échéant.**

M. Barghoorn  
Directeur Technique Globale  
Ingelfingen, le 10/04/2023

**19 Déclaration de conformité UE (selon 2014/68/UE (Directive des Équipements Sous Pression))**



**Déclaration de conformité UE**  
**selon 2014/68/UE (Directive des Équipements Sous Pression)**

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 dispositions de la directive susmentionnée.

**Produit :** GEMÜ BB0F  
**Nom du produit :** Vanne à boisseau sphérique à axe libre  
**Organisme notifié :** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Am Grauen Stein 1  
51105 Köln

**Numéro d'identification de l'organisme notifié :** 0035  
**N° du certificat d'assurance de la qualité :** 01 202 926/Q-02 0036

**Procédure(s) d'évaluation de conformité appliquée(s) :** Module H

**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :** EN ISO 1983:2013

**Remarque relative aux produits d'un diamètre nominal  $\leq$  DN 25 :**

Les produits sont développés et fabriqués 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, les produits ne doivent pas porter de marquage CE.

**Autres normes appliquées / remarques :**

- DIN EN ISO 5211; DIN EN 558

M. Barghoorn  
Directeur Technique Globale  
Ingelfingen, le 10/04/2023

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

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



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach  
Tél. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de  
www.gemu-group.com

Sujet à modification

01.2024 | 88887515