

## GEMÜ B52

Vanne à boisseau sphérique à commande motorisée

FR

### Notice d'utilisation



Informations  
complémentaires  
Webcode: GW-B52



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  
17.01.2024

## 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>5</b>		
3.1 Conception	5		
3.2 Orifice de purge	5		
3.3 Boisseau de régulation	6		
3.4 Description	6		
3.5 Fonctionnement	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 Vanne à boisseau sphérique avec actionneur GEMÜ 9428, 9468	8		
6.2 Vanne à boisseau sphérique avec actionneur J+J	10		
<b>7 Données techniques de la vanne à boisseau sphérique</b>	<b>12</b>		
7.1 Fluide	12		
7.2 Température	12		
7.3 Pression	12		
7.4 Conformité du produit	15		
7.5 Données mécaniques	16		
<b>8 Données techniques de l'actionneur</b>	<b>17</b>		
8.1 Actionneurs GEMÜ 9428, 9468	17		
8.2 Actionneurs Bernard, J+J	18		
<b>9 Dimensions</b>	<b>19</b>		
<b>10 Indications du fabricant</b>	<b>28</b>		
10.1 Livraison	28		
10.2 Emballage	28		
10.3 Transport	28		
10.4 Stockage	28		
<b>11 Montage sur la tuyauterie</b>	<b>28</b>		
11.1 Préparatifs pour le montage	28		
11.2 Montage avec des embouts à souder	29		
11.3 Montage avec des raccords à visser	30		
11.4 Montage avec des raccords à brides	31		
11.5 Après le montage	31		
<b>12 Connexion électrique</b>	<b>32</b>		
12.1 Plan de connexion et de câblage - types d'actionneur 1006, 1015	32		
12.2 Plan de connexion et de câblage - type d'actionneur 2070, 4100, 4200	36		
<b>13 Contacts de fin de course</b>	<b>39</b>		
13.1 Réglage des contacts de fin de course sur les types 1015, 2015 et 3035	39		
13.2 Réglage des contacts de fin de course sur les types 2070, 4100, 4200	40		
<b>14 Mise en service</b>	<b>40</b>		
<b>15 Utilisation</b>	<b>41</b>		
15.1 Fonctionnement normal	41		
15.2 Indicateur optique de position	41		
		15.3	Commande manuelle de secours 41
<b>16 Dépannage</b>	<b>43</b>		
<b>17 Inspection / Entretien</b>	<b>44</b>		
17.1 Généralités sur le remplacement de l'actionneur	44		
17.2 Pièces détachées	48		
<b>18 Démontage de la tuyauterie</b>	<b>50</b>		
<b>19 Mise au rebut</b>	<b>50</b>		
<b>20 Retour</b>	<b>50</b>		
<b>21 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B</b>	<b>51</b>		
<b>22 Déclaration de conformité selon 2014/68/UE (Directive des Équipements Sous Pression)</b>	<b>52</b>		
<b>23 Déclaration de conformité UE selon 2014/30/UE (Directive CEM)</b>	<b>53</b>		
<b>24 Déclaration de conformité UE selon 2014/35/UE (Directive Basse Tension)</b>	<b>54</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.

#### Fluide de commande

Fluide avec lequel le produit GEMÜ est piloté et actionné par mise sous pression ou hors pression.

#### 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 :

MOT SIGNAL	
Symbole possible se rapportant à un danger spécifique	Type et source du danger ▶ Conséquences possibles en cas de non-respect des consignes.
	● Mesures à prendre pour éviter le danger.

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

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

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

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

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

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

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

Symbole	Signification
	Risque d'explosion !
	Produits chimiques corrosifs !
	Éléments d'installation chauds !
	Danger de décharge électrique !

## 2 Consignes de sécurité

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

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

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

Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

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

### Avant la mise en service :

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

### Lors de l'utilisation :

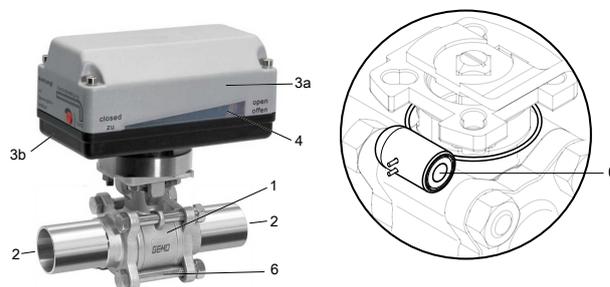
9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
10. Respecter les consignes de sécurité.
11. Utiliser le produit conformément à ce document.
12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
13. Veiller à l'entretien correct du produit.
14. Les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

### En cas de doute :

15. Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

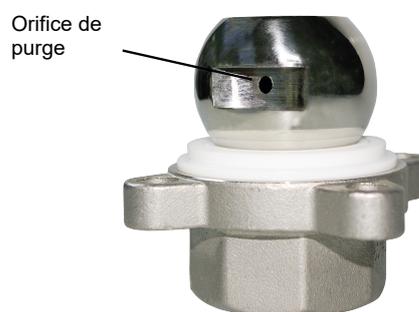
## 3 Description du produit

### 3.1 Conception

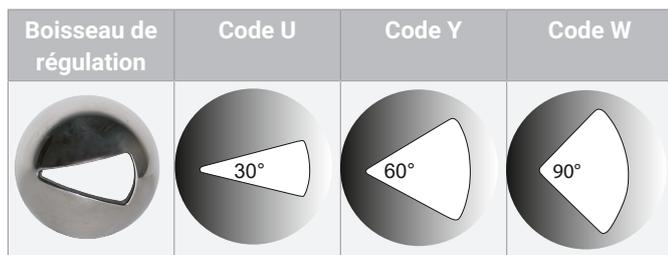


Re-père	Désignation	Matériaux
1	Corps de la vanne à boisseau	1.4408 / CF8M
2	Raccords pour la tuyauterie	1.4408 / CF8M, 1.4409 / CF3M embouts à souder
3a	Couvercle de l'actionneur Type d'actionneur 1006,1015 Type d'actionneur 2070 Type d'actionneur 4100, 4200	PPO (renforcé à la fibre de verre 10 %) ABS Aluminium
3b	Embase de l'actionneur Type d'actionneur 1006, 1015 Type d'actionneur 2070 Type d'actionneur 4100, 4200	PP (renforcé à la fibre de verre 30 %) ABS Aluminium
4	Indicateur optique de position	PP-R naturel
6	Boulon	A2 70
	Joint	PTFE
C	Puce RFID CONEXO	

### 3.2 Orifice de purge



### 3.3 Boisseau de régulation



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 métallique 2/2 voies en trois parties GEMÜ B52 est à commande motorisée. Le carter de l'actionneur est en plastique. Une commande manuelle de secours et un indicateur optique de position sont intégrés de série. L'étanchéité du siège est en PTFE.

### 3.5 Fonctionnement

Le produit est fabriqué en inox et dispose d'une bride d'actionneur ainsi que d'un actionneur motorisé, nécessitant peu d'entretien, doté d'un puissant moteur à courant continu.

Le démultiplicateur raccordé en aval, composé d'un axe fileté avec levier pivotant, réalise une rotation de 90°.

L'actionneur dispose en standard d'un indicateur optique de position et d'une commande manuelle de secours.

## 4 GEMÜ CONEXO

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



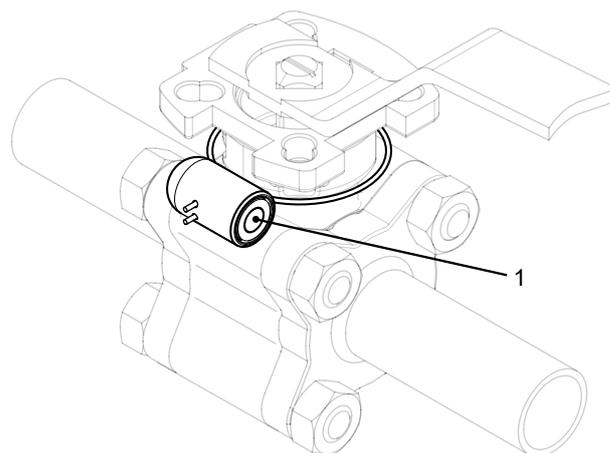
Ceci permet d'assurer, grâce aux numéros de série, une parfaite traçabilité de chaque vanne et de chaque composant de vanne important, tel que le corps, l'actionneur, la membrane et même les composants d'automatisation, dont les données sont par ailleurs lisibles à l'aide du lecteur RFID, le CONEXO Pen.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

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

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

### Installation de la puce RFID

Dans la version correspondante avec CONEXO, ce produit dispose d'une puce RFID (1) 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.

 <b>DANGER</b>	
	<p><b>Risque d'explosion !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort</li> <li>● Dans les environnements explosifs, utiliser uniquement les modèles dont les données techniques indiquent qu'ils sont autorisés pour ce type d'environnements.</li> </ul>

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

Le produit convient au montage sur la tuyauterie et au pilotage d'un flux de fluide. Les fluides à piloter sont soumis aux conditions d'utilisation indiquées dans les données techniques.

Un actionneur motorisé permet d'assurer le pilotage du produit.

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

Le produit ne doit pas être exposé à des variations de pression. Si le produit doit être utilisé avec des variations de pression, veuillez contacter GEMÜ.

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

### 6.1 Vanne à boisseau sphérique avec actionneur GEMÜ 9428, 9468

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.

#### Codes de commande

1 Type	Code
Vanne à boisseau sphérique, métallique, à commande électrique, en trois parties, joint d'axe nécessitant peu d'entretien et axe anti-éjection, avec unité anti-statique	B52

2 DN	Code
DN 8	8
DN 10	10
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

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>Embout</b>	
Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A auparavant DIN 11850 série 2	17
<b>Embout DIN EN 12627</b>	<b>19</b>
Embout ASME BPE / DIN EN 10357 série C (à partir de l'édition 2022) / DIN 11866 série C	59
<b>Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B</b>	<b>60</b>
<b>Orifice taraudé</b>	
<b>Orifice taraudé DIN ISO 228</b>	<b>1</b>
Taraudage NPT	31
<b>Bride</b>	
Bride EN 1092, PN 16, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1	8
<b>Bride EN 1092, PN 40, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1</b>	<b>11</b>

5 Matériau vanne à boisseau	Code
<b>1.4408 / CF8M (corps, raccordement), 1.4401 / SS316 (boisseau, axe)</b>	<b>37</b>
1.4408 / CF8M (corps), 1.4409 / CF3M (raccordement), 1.4401 / SS316 (boisseau, axe)	C7

6 Matériau d'étanchéité	Code
<b>PTFE</b>	<b>5</b>

7 Tension/Fréquence	Code
12VDC	B1
12 V 50/60 Hz	B4
24VDC	C1
24V 50/60Hz	C4

8 Module de régulation	Code
Actionneur Tout ou Rien avec relais, non réversible	00
Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, relais, non réversible	0E
Actionneur Tout ou Rien, sortie potentiomètre, relais, non réversible	0P
Actionneur Tout ou Rien	A0
Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, classe A (EN15714-2)	AE

9 Type d'actionneur	Code
Actionneur, à commande motorisée, temps de manœuvre 4s, couple 6Nm, GEMUE, taille 1 tension d'alimentation B1, C1, B4, C4	1006
Actionneur, à commande motorisée, temps de manœuvre 11s, couple 15Nm, GEMUE, taille 1 tension d'alimentation B1, C1	1015
Actionneur, à commande motorisée, temps de manœuvre 15s, couple 70Nm, GEMUE, taille 2 tension d'alimentation C1	2070
Actionneur, à commande motorisée, temps de manœuvre 20s, couple 100Nm, GEMUE, taille 4 tension d'alimentation C1	4100
Actionneur, à commande motorisée, temps de manœuvre 16s, couple 200Nm, GEMUE, taille 4 tension d'alimentation C1	4200

10 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 en sachet en PE	0107
Séparation thermique entre actionneur et corps de vanne via platine de montage	5222
Séparation thermique entre actionneur et corps de vanne via platine de montage, platine de montage et pièces de fixation en inox	5227
Numéro K 0101, numéro K 5227, 0101 - pièces en contact avec le fluide nettoyées pour assurer l'adhésion de la peinture, 5227 - séparation thermique par platine de montage	5238

10 Version	Code
Numéro K 0107, numéro K 5227, 0107 - pièces en contact avec le fluide nettoyées pour assurer l'adhésion de la peinture, 5227 - séparation thermique par platine de montage	5239

11 Version spéciale	Code
sans	
Version spéciale pour oxygène température maximale du fluide : 60°C, matériaux en contact avec le fluide nettoyés et graisse ainsi que joint avec contrôle par le BAM (institut fédéral allemand pour la recherche et les essais des matériaux)	O
ASME B31.3	P

12 CONEXO	Code
sans	
Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité	C

### Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	B52	Vanne à boisseau sphérique, métallique, à commande électrique, en trois parties, 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	1	Orifice taraudé DIN ISO 228
5 Matériau vanne à boisseau	37	1.4408 / CF8M (corps, raccordement), 1.4401 / SS316 (boisseau, axe)
6 Matériau d'étanchéité	5	PTFE
7 Tension/Fréquence	C1	24VDC
8 Module de régulation	A0	Actionneur Tout ou Rien
9 Type d'actionneur	1015	Actionneur, à commande motorisée, temps de manœuvre 11s, couple 15Nm, GEMUE, taille 1 tension d'alimentation B1, C1
10 Version		Standard
11 Version spéciale		sans
12 CONEXO		sans

## 6.2 Vanne à boisseau sphérique avec actionneur J+J

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.

### Codes de commande

1 Type	Code
Vanne à boisseau sphérique, métallique, à commande électrique, en trois parties, joint d'axe nécessitant peu d'entretien et axe anti-éjection, avec unité anti-statique	B52

2 DN	Code
DN 8	8
DN 10	10
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

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>Embout</b>	
Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A auparavant DIN 11850 série 2	17
<b>Embout DIN EN 12627</b>	<b>19</b>
Embout ASME BPE / DIN EN 10357 série C (à partir de l'édition 2022) / DIN 11866 série C	59
<b>Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B</b>	<b>60</b>
<b>Orifice taraudé</b>	
<b>Orifice taraudé DIN ISO 228</b>	<b>1</b>
Taraudage NPT	31
<b>Bride</b>	
Bride EN 1092, PN 16, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1	8
<b>Bride EN 1092, PN 40, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1</b>	<b>11</b>

5 Matériau vanne à boisseau	Code
<b>1.4408 / CF8M (corps, raccordement), 1.4401 / SS316 (boisseau, axe)</b>	<b>37</b>
1.4408 / CF8M (corps), 1.4409 / CF3M (raccordement), 1.4401 / SS316 (boisseau, axe)	C7

6 Matériau d'étanchéité	Code
<b>PTFE</b>	<b>5</b>

7 Tension/Fréquence	Code
12VDC	B1
24 - 240 V AC 24 - 135 V DC pour modèle 20, 35, 55, 85, 140, 300	U5

8 Module de régulation	Code
Actionneur Tout ou Rien, actionneur à 3 positions, contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires	A3
Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, classe A (EN15714-2)	AE
Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, ensemble batterie BSR (NF)	AE1
Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, ensemble batterie BSR (NO)	AE2
Actionneur Tout ou Rien, sortie potentiomètre, Class A (EN15714-2)	AP
Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, sortie potentiomètre 5 kOhm, batterie de secours (NF), positionnement de repli réglable	AP1
Actionneur de régulation, signal de consigne externe 0-10 VDC	E1
Actionneur de régulation, signal de consigne externe 0/4-20mA	E2
Positionneur DPS, signal de consigne externe 0-10V, ensemble batterie BSR (NF)	E11
Positionneur DPS, signal de consigne externe 4-20mA, ensemble batterie BSR (NO)	E22

9 Type d'actionneur	Code
Actionneur, à commande motorisée, temps de manœuvre 9s, couple 20Nm, J+J, type J4 chauffage, IP67	J4C20
Actionneur, à commande motorisée, temps de manœuvre 9s, couple 35Nm, J+J, type J4 chauffage, IP67	J4C35

9 Type d'actionneur	Code
Actionneur, à commande motorisée, temps de manœuvre 13s, couple 55Nm, J+J, type J4 chauffage, IP67	J4C55
Actionneur, à commande motorisée, temps de manœuvre 29s, couple 85Nm, J+J, type J4 chauffage, IP67	J4C85
Actionneur, à commande motorisée, temps de manœuvre 34s, couple 140Nm, J+J, type J4 chauffage, IP67	J4C14

10 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 en sachet en PE	0107
Séparation thermique entre actionneur et corps de vanne via platine de montage	5222

10 Version	Code
Séparation thermique entre actionneur et corps de vanne via platine de montage, platine de montage et pièces de fixation en inox	5227
Numéro K 0101, numéro K 5227, 0101 - pièces en contact avec le fluide nettoyées pour assurer l'adhésion de la peinture, 5227 - séparation thermique par platine de montage	5238
Numéro K 0107, numéro K 5227, 0107 - pièces en contact avec le fluide nettoyées pour assurer l'adhésion de la peinture, 5227 - séparation thermique par platine de montage	5239

11 Version spéciale	Code
sans	
Version spéciale pour oxygène température maximale du fluide : 60°C, matériaux en contact avec le fluide nettoyés et graisse ainsi que joint avec contrôle par le BAM (institut fédéral allemand pour la recherche et les essais des matériaux)	O
ASME B31.3	P

12 CONEXO	Code
sans	
Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité	C

### Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	B52	Vanne à boisseau sphérique, métallique, à commande électrique, en trois parties, 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	1	Orifice taraudé DIN ISO 228
5 Matériau vanne à boisseau	37	1.4408 / CF8M (corps, raccordement), 1.4401 / SS316 (boisseau, axe)
6 Matériau d'étanchéité	5	PTFE
7 Tension/Fréquence	B1	12VDC
8 Module de régulation	AE	Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, classe A (EN15714-2)
9 Type d'actionneur	J4C20	Actionneur, à commande motorisée, temps de manœuvre 9s, couple 20Nm, J+J, type J4 chauffage, IP67
10 Version		Standard
11 CONEXO		sans
12 Version spéciale		sans

## 7 Données techniques de la vanne à boisseau sphérique

### 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 :** Code raccordement 17, 19, 59, -10 – 180 °C  
60 :  
Code raccordement 1, 31, 8, -20 – 180 °C  
11 :

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 :** 5 – 40 °C

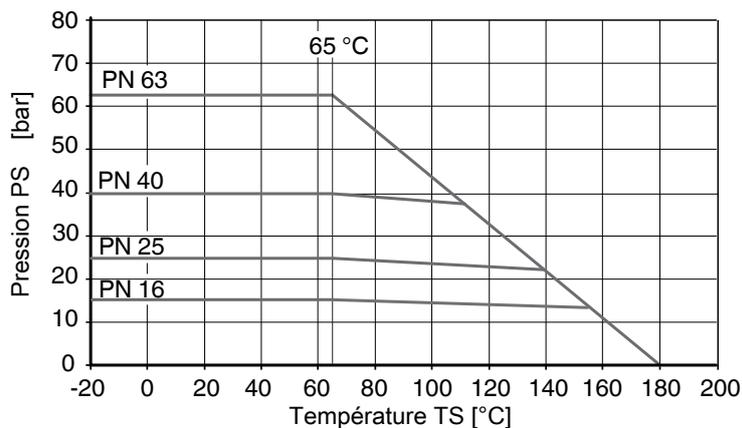
### 7.3 Pression

**Pression de service :** 0 – 63 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 :**



Tenir compte de la température du fluide

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

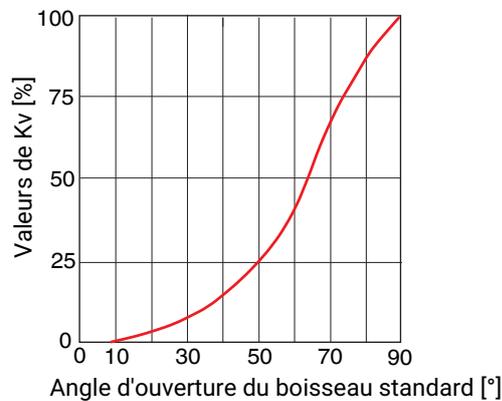
## Valeurs du Kv :

## Boisseau standard (code D)

DN	NPS	Valeurs de Kv
8	1/4"	8,0
10	3/8"	8,0
15	1/2"	17,0
20	3/4"	34,0
25	1"	60,0
32	1¼"	94,0
40	1½"	213,0
50	2"	366,0
65	2½"	595,0
80	3"	935,0
100	4"	1700,0

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

## Représentation schématique



## Boisseau en V 30° (code U)

DN	NPS	Angle d'ouverture										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
8	1/4"	0	0,019	0,044	0,088	0,151	0,232	0,327	0,446	0,576	0,727	0,885
10	3/8"	0	0,021	0,050	0,100	0,172	0,265	0,374	0,510	0,659	0,830	1,012
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 :

## Boisseau en V 60° (code Y)

DN	NPS	Angle d'ouverture										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
8	1/4"	0	0,026	0,060	0,141	0,249	0,372	0,539	0,762	1,034	1,380	1,845
10	3/8"	0	0,030	0,068	0,161	0,285	0,425	0,616	0,871	1,182	1,577	2,108
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 m<sup>3</sup>/h

## Boisseau en V 90° (code W)

DN	NPS	Angle d'ouverture										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
8	1/4"	0	0,037	0,086	0,212	0,390	0,658	1,008	1,391	1,837	2,332	3,012
10	3/8"	0	0,043	0,098	0,242	0,446	0,752	1,152	1,590	2,100	2,665	3,443
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 m<sup>3</sup>/h

**Taux de pression :**

DN	Embout				Orifice taraudé		Bride	
	Code raccordement <sup>1)</sup>							
	17	19	59	60	1	31	8	11
<b>8</b>	-	PN63	-	PN63	PN63	PN63	-	-
<b>10</b>	PN63	PN63	-	PN63	PN63	PN63	-	-
<b>15</b>	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	-	PN40
<b>20</b>	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	-	PN40
<b>25</b>	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	-	PN40
<b>32</b>	PN63	PN63	-	PN63	PN63	PN63	-	PN40
<b>40</b>	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	-	PN40
<b>50</b>	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	PN63	-	PN40
<b>65</b>	PN40	PN40	PN40	PN40	PN40	PN40	PN16	PN40*
<b>80</b>	PN40	PN40	PN40	PN40	PN40	PN40	PN16	-
<b>100</b>	PN25	PN25	PN25	PN25	PN25	PN25	PN16	-

\* sur demande

1) **Type de raccordement**

Code 1 : Orifice taraudé DIN ISO 228

Code 31 : Taraudage NPT

Code 8 : Bride EN 1092, PN 16, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1

Code 11 : Bride EN 1092, PN 40, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1

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

Code 19 : Embout DIN EN 12627

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

**7.4 Conformité du produit**

**Normes des équipements sous pression :** ASME GEMÜ B31.3 (DN 15 – 100)  
2014/68/UE

**Denrées alimentaires :** FDA  
Règlement (CE) n° 10/2011  
Règlement (CE) n° 1935/2006

**Protection contre les explosions :** ATEX (2014/34/UE), code de commande Version spéciale X

**Marquage ATEX :** Le marquage ATEX du produit dépend de la configuration respective du produit avec le corps de la vanne et l'actionneur. Ce marquage se trouve dans la documentation ATEX spécifique au produit et sur la plaque signalétique ATEX.

**Oxygène :** conforme à la norme BAM, le produit peut être utilisé avec de l'oxygène

**7.5 Données mécaniques****Couples :**

DN	NPS	Couple de décrochage
8	1/4"	6,0
10	3/8"	6,0
15	1/2"	6,0
20	3/4"	10,0
25	1"	11,0
32	1¼"	17,0
40	1½"	28,0
50	2"	53,0
65	2½"	76,0
80	3"	89,0
100	4"	138,0

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 PTFE

**Poids :****Vanne à boisseau sphérique**

DN	NPS	Raccord à visser, embout	Bride
8	1/4"	0,55	1,15
10	3/8"	0,55	1,15
15	1/2"	0,6	1,35
20	3/4"	0,7	1,45
25	1"	0,8	1,8
32	1¼"	1,2	2,4
40	1½"	2,3	3,5
50	2"	3,5	4,9
65	2½"	6,9	9,3
80	3"	11,7	14,7
100	4"	19,3	22,3

Poids en kg

## 8 Données techniques de l'actionneur

### 8.1 Actionneurs GEMÜ 9428, 9468

#### 8.1.1 Données mécaniques

Poids : **GEMÜ 9428**

Tension d'alimentation 12 V / 24 V :	1,0 kg
--------------------------------------	--------

**Actionneur type 9468**

Type d'actionneur 2070 :	4,6 kg
Type d'actionneur 4100, 4200 :	11,6 kg

#### 8.1.2 Conformité du produit

Directive Machines : 2006/42/UE

Directive CEM : 2014/30/UE

Directive  
Basse Tension : 2014/35/UE

Directive RoHS (restriction d'utilisation des substances dangereuses) : 2011/65/UE (GEMÜ 9428)

#### 8.1.3 Données électriques

Tension nominale : 12 V / 24 V AC ou DC ( $\pm 10\%$ )

Fréquence nominale : 50/60 Hz (pour tension AC nominale)

Classe de protection : I (selon DIN EN 61140)

Puissance consommée :

Type d'actionneur (code)	Module de régulation (code)	12 V DC (code B1)	12 V AC (code B4)	24 V DC (code C1)	24 V AC (code C4)
<b>1006, 3006</b>	<b>A0, AE</b>	30,0	30,0	30,0	30,0
<b>1015, 3015</b>	<b>A0, AE</b>	30,0	-	30,0	-
<b>2070</b>	<b>00, 0E, 0P</b>	-	-	63,0	-
<b>4100</b>	<b>00, 0E, 0P</b>	-	-	105,0	-
<b>4200</b>	<b>00, 0E, 0P</b>	-	-	90,0	-

Puissance consommée en W

Courant consommé :

Type d'actionneur (code)	Module de régulation (code)	12 V DC (code B1)	12 V AC (code B4)	24 V DC (code C1)	24 V AC (code C4)
<b>1006, 3006</b>	<b>A0, AE</b>	2,2	2,0	1,20	1,5
<b>1015, 3015</b>	<b>A0, AE</b>	2,2	-	1,20	-
<b>2070</b>	<b>00, 0E, 0P</b>	-	-	2,60	-
<b>4100</b>	<b>00, 0E, 0P</b>	-	-	4,40	-
<b>4200</b>	<b>00, 0E, 0P</b>	-	-	3,60	-

Valeurs de courant en A

Courant de commutation max. :	Type d'actionneur (code)	Module de régulation (code)	12 V DC (code B1)	12 V AC (code B4)	24 V DC (code C1)	24 V AC (code C4)
	<b>1006, 3006</b>	<b>A0, AE</b>	6,3	2,4	4,0	1,8
	<b>1015, 3015</b>	<b>A0, AE</b>	9,2	-	3,8	-
	<b>2070</b>	<b>00, 0E, 0P</b>	-	-	14,0	
	<b>4100</b>	<b>00, 0E, 0P</b>	-	-	35,0	-
	<b>4200</b>	<b>00, 0E, 0P</b>	-	-	35,0	

Valeurs de courant en A

**Signal d'entrée :** 24 V DC, 24 V AC, 120 V AC, 230 V AC  
en fonction de la tension nominale

**Temps de marche :** 100 %

**Protection électrique :** **GEMÜ 9428**  
À assurer côté client par disjoncteur-protecteur

#### **GEMÜ 9468**

interne pour module de fonction 0x

Type d'actionneur 2070 : MT 6,3 A

Type d'actionneur 4100, 4200: MT 10,0 A

À assurer côté client par disjoncteur-protecteur, voir « Protection du moteur préconisée »

**Protection du moteur préconisée :** **GEMÜ 9428**

Tension d'alimentation	12 V DC	24 V DC
<b>Type de disjoncteur de protection du moteur</b>	Siemens 3RV 1011-1CA10	Siemens 3RV 1011-1BA10
<b>Courant réglé</b>	2,20	1,70

Valeurs de courant en A

#### **GEMÜ 9468**

Type de disjoncteur de protection du moteur : Siemens 3RV 1011-1FA10

tection du moteur :

Courant réglé : 4,0 A

## **8.2 Actionneurs Bernard, J+J**

Remarque : Pour les données techniques voir les fiches techniques originales des fabricants

## 9 Dimensions

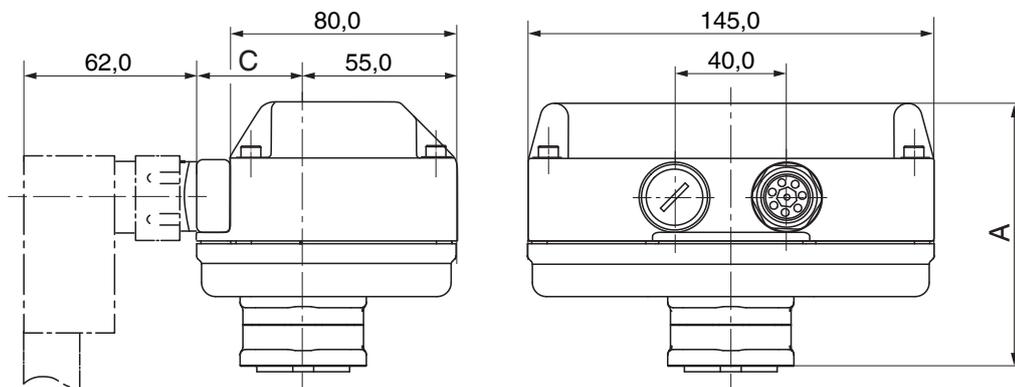
### 9.1 Dimensions de l'actionneur

#### 9.1.1 Actionneurs GEMÜ 9428, 9468

Remarque sur le montage de l'actionneur :

Orientation de montage standard – Actionneur dans le sens de la tuyauterie  
L'actionneur n'est monté à 90° de la tuyauterie qu'avec un raccord à bride.

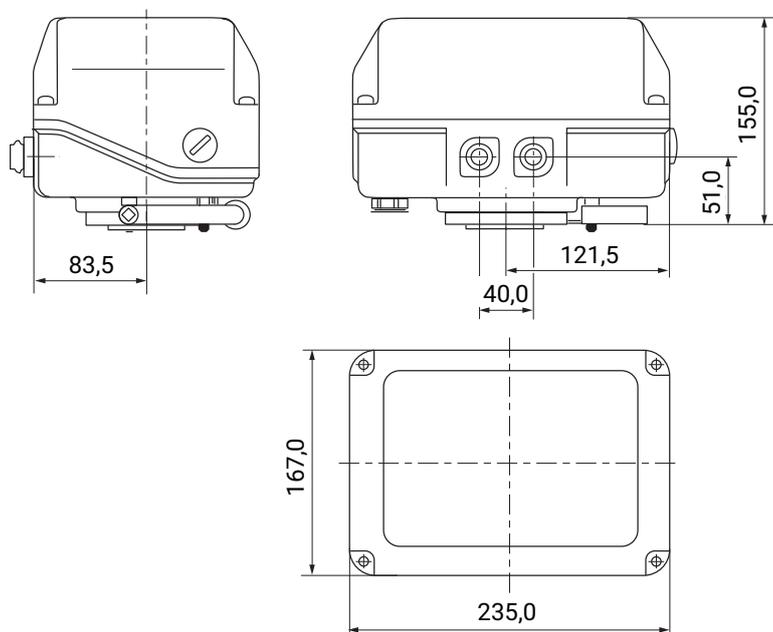
#### 9.1.1.1 Types d'actionneur 1006, 1015



Type d'actionneur	A	C
<b>1006, 1015</b>	94,0	49,0

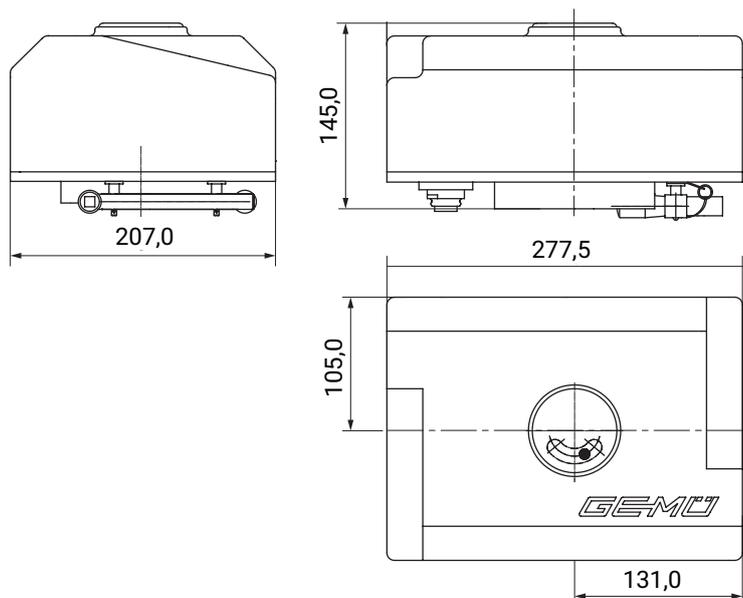
Dimensions en mm

#### 9.1.1.2 Type d'actionneur 2070



Dimensions en mm

**9.1.1.3 Type d'actionneur 4100, 4200**



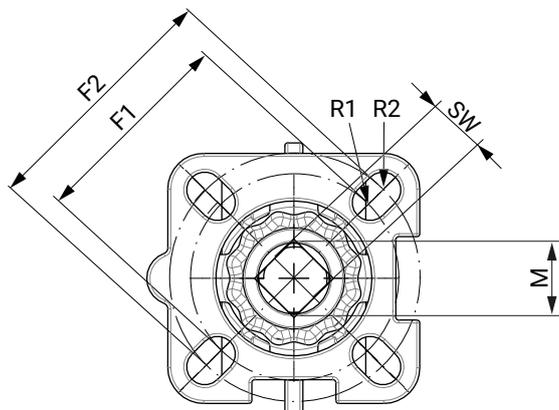
Dimensions en mm

**9.1.2 Actionneurs Bernard, AUMA, J+J**

Pour des informations plus détaillées sur les actionneurs d'autres fabricants, voir la documentation des fabricants.

## 9.2 Vanne à boisseau sphérique

### 9.2.1 Bride de l'actionneur

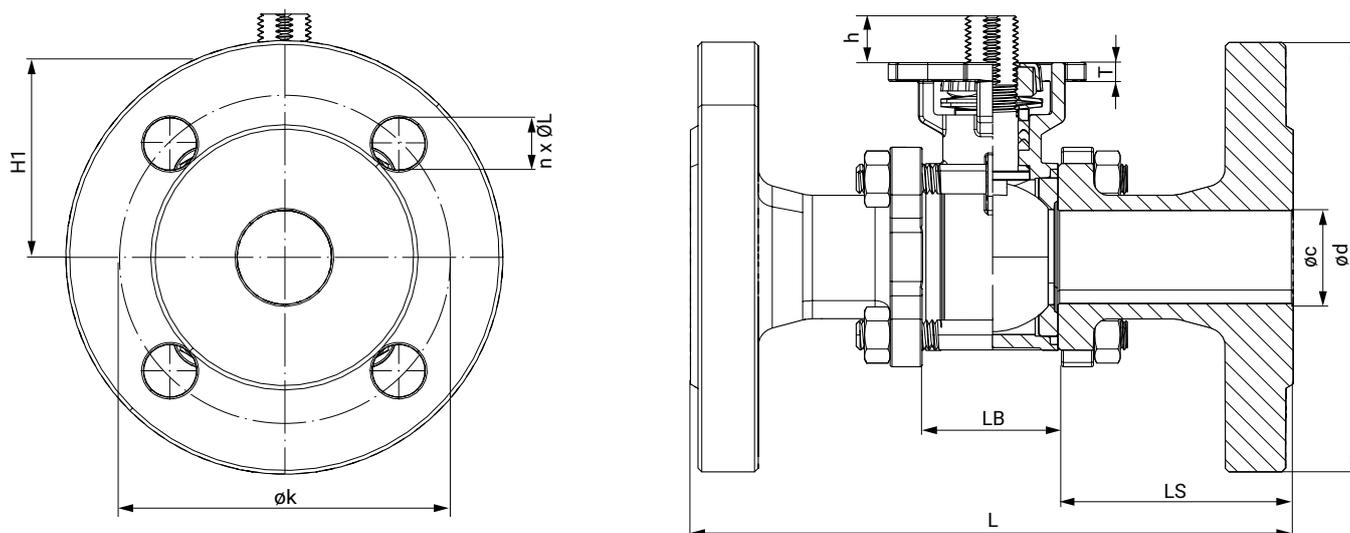


DN	G	F1	ISO 5211	R1	F2	ISO 5211	R2	SW	M
8	1/4"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	M12
10	3/8"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	M12
15	1/2"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	M12
20	3/4"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	M12
25	1"	42,0	F04	3,0	50,0	F05	3,5	11,0	M14
32	1¼"	42,0	F04	3,0	50,0	F05	3,5	11,0	M14
40	1½"	50,0	F05	3,5	70,0	F07	4,5	14,0	M18
50	2"	50,0	F05	3,5	70,0	F07	4,5	14,0	M18
65	2½"	50,0	F05	3,5	70,0	F07	4,5	14,0	M18
80	3"	70,0	F07	5,0	102,0	F10	6,0	17,0	M22
100	4"	70,0	F07	5,0	102,0	F10	6,0	17,0	M22

Dimensions en mm

## 9.2.2 Dimensions du corps

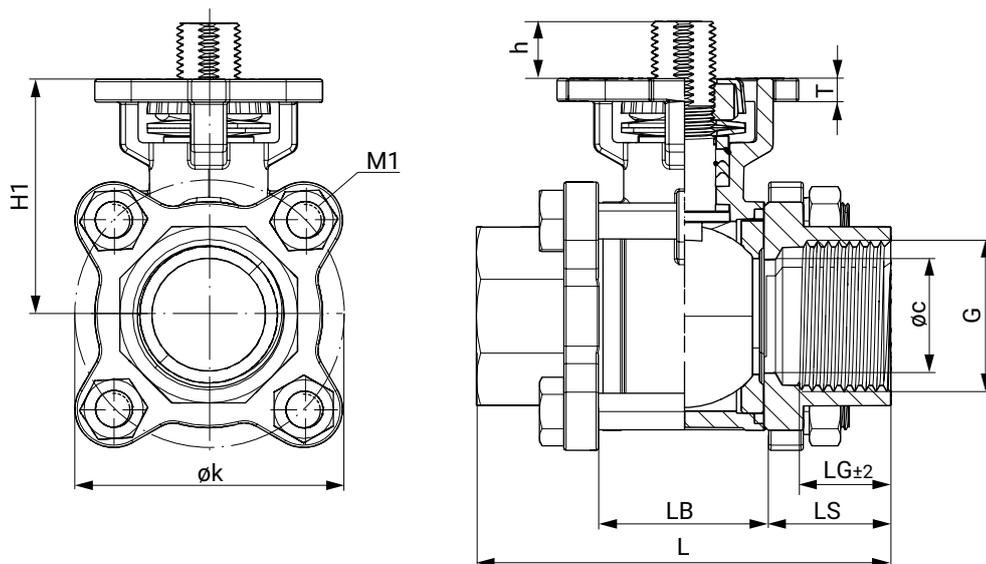
### 9.2.2.1 Bride (code raccordement 8, 11)



DN	Code raccor- dement	øc	ød	øk	h	L	LB	LS	H1	T	n x ØL
15	11	15,0	95,0	65,0	9,0	130,0	24,0	53,0	40,5	5,5	4 x 14,0
20	11	20,0	105,0	75,0	10,5	150,0	29,0	60,5	45,0	5,5	4 x 14,0
25	11	25,0	115,0	85,0	12,5	160,0	35,0	62,5	52,0	5,0	4 x 14,0
32	11	32,0	140,0	100,0	12,5	180,0	44,0	68,0	57,0	6,5	4 x 18,0
40	11	38,0	150,0	110,0	16,0	200,0	53,0	73,5	69,0	7,5	4 x 18,0
50	11	49,0	165,0	125,0	16,0	230,0	65,0	82,5	77,0	8,5	4 x 18,0
65	8	65,0	185,0	145,0	15,0	290,0	81,0	104,5	90,0	8,5	4 x 18,0
80	8	76,0	200,0	160,0	18,0	310,0	96,0	107,0	108,0	10,0	8 x 18,0
100	8	100,0	220,0	180,0	18,0	350,0	124,0	113,0	123,0	10,0	8 x 18,0

Dimensions en mm

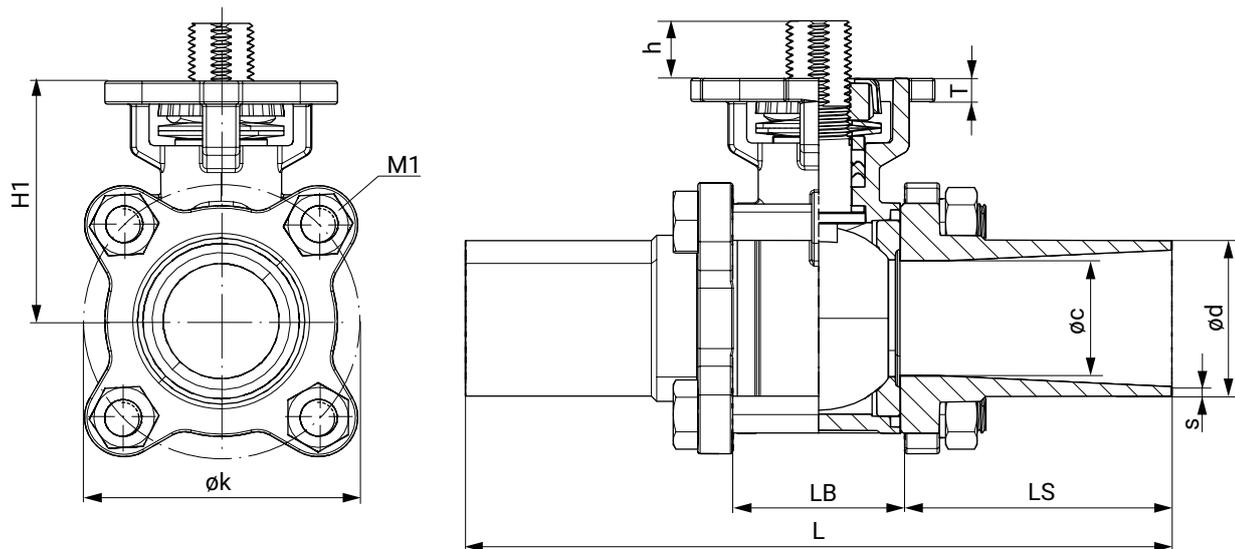
## 9.2.2.2 Orifice taraudé (code raccordement 1, 31)



DN	G	øc	øk	h	LG	L	LB	LS	H1	M1	T
8	1/4"	10,0	46,0	9,0	12,0	55,0	24,0	15,5	40,5	M8	12,0
10	3/8"	12,0	46,0	9,0	12,0	60,0	24,0	18,0	40,5	M8	14,0
15	1/2"	15,0	46,0	9,0	16,0	75,0	24,0	25,5	40,5	M8	16,0
20	3/4"	20,0	51,0	10,5	16,0	80,0	29,0	25,5	45,0	M8	16,0
25	1"	25,0	61,0	12,5	17,0	90,0	35,0	27,5	52,0	M8	17,0
32	1¼"	32,0	73,0	12,5	20,0	110,0	44,0	33,0	57,0	M10	20,0
40	1½"	38,0	83,0	16,0	22,0	120,0	53,0	33,5	69,0	M10	22,0
50	2"	49,0	101,0	16,0	24,0	140,0	65,0	37,5	77,0	M12	24,0
65	2½"	64,0	130,0	15,0	28,0	185,0	81,0	52,0	90,0	M12	28,0
80	3"	76,0	155,0	18,0	32,0	205,0	96,0	54,5	108,0	M14	32,0
100	4"	100,0	187,0	18,0	40,0	240,0	124,0	58,0	123,0	M14	40,0

Dimensions en mm

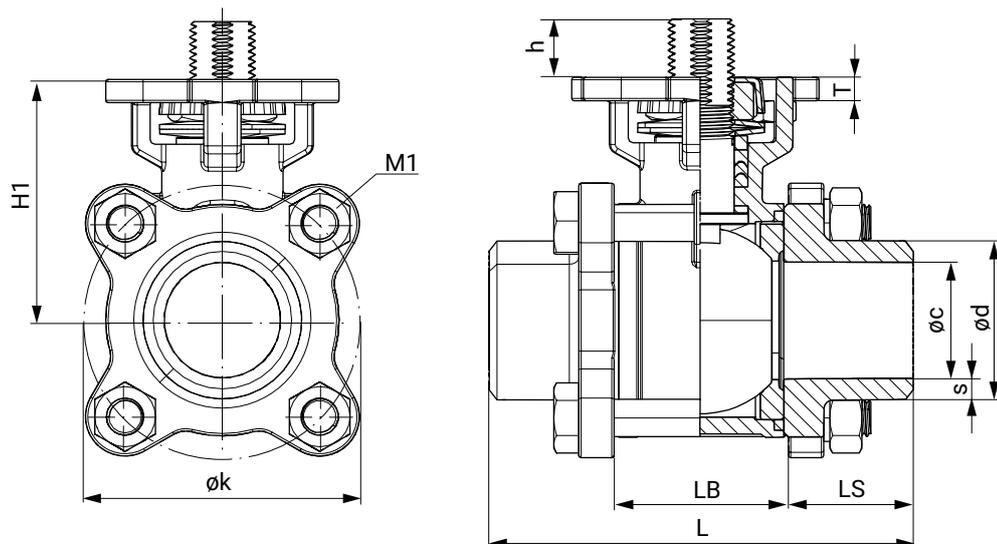
## 9.2.2.3 Embout EN 10357 série A (code raccordement 17)



DN	øc	ød	h	øk	s	L	LB	LS	H1	M1	SW	T
10	10,0	13,0	9,0	46,0	1,5	120,0	24,0	48,0	40,5	M8	18,0	5,5
15	15,0	19,0	9,0	46,0	1,5	140,2	24,0	58,0	40,5	M8	18,0	5,5
20	20,0	23,0	10,5	51,0	1,5	140,0	29,0	55,5	45,0	M8	18,0	5,5
25	25,0	29,0	12,5	61,0	1,5	152,2	35,0	58,5	52,0	M8	21,0	5,0
32	32,0	35,0	12,5	73,0	1,5	165,1	44,0	60,5	57,0	M10	21,0	6,5
40	38,0	41,0	16,0	83,0	1,5	190,4	53,0	68,5	69,0	M10	27,0	7,5
50	50,0	53,0	16,0	101,0	1,5	203,0	65,0	69,0	77,0	M12	27,0	8,5
65	65,0	70,0	15,0	130,0	2,0	254,0	81,0	86,5	90,0	M12	27,0	8,5
80	80,0	85,0	18,0	155,0	2,0	280,2	96,0	92,0	108,0	M14	-	10,0
100	100,0	104,0	18,0	187,0	2,0	317,0	124,0	96,5	123,0	M14	-	10,0

Dimensions en mm

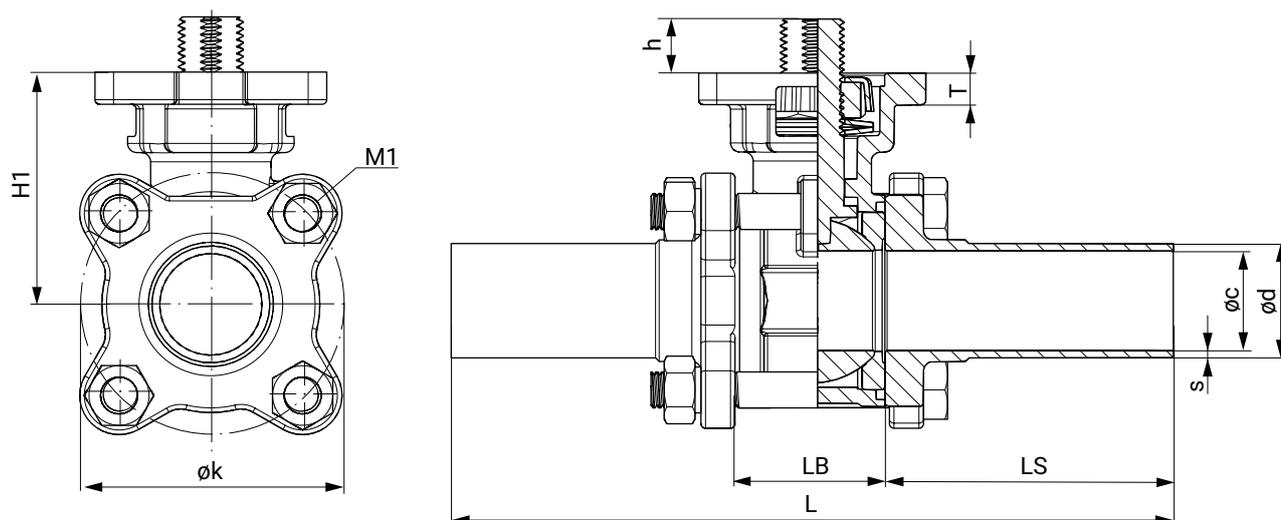
## 9.2.2.4 Embout DIN EN 12627 (code raccordement 19)



DN	øc	ød	øk	h	s	L	LB	LS	H1	M1	T
8	11,6	16,2	46,0	9,0	2,30	60,0	24,0	18,0	40,5	M8	5,5
10	12,7	17,5	46,0	9,0	2,40	60,0	24,0	18,0	40,5	M8	5,5
15	15,0	21,7	46,0	9,0	3,35	75,0	24,0	25,5	40,5	M8	5,5
20	20,0	27,2	51,0	10,5	3,60	80,0	29,0	25,5	45,0	M8	5,5
25	25,0	34,0	61,0	12,5	4,50	90,0	35,0	27,5	52,0	M8	5,0
32	32,0	42,7	73,0	12,5	5,35	110,0	44,0	33,0	57,0	M10	6,5
40	38,0	48,6	83,0	16,0	5,30	120,0	53,0	33,5	69,0	M10	7,5
50	50,0	60,5	101,0	16,0	5,25	140,0	65,0	37,5	77,0	M12	8,5
65	63,0	76,3	130,0	15,0	6,65	185,3	81,0	52,2	90,0	M12	8,5
80	76,0	89,0	155,0	18,0	6,50	205,0	96,0	54,5	108,0	M14	10,0
100	100,0	116,0	187,0	18,0	8,00	240,0	124,0	58,0	123,0	M14	10,0

Dimensions en mm

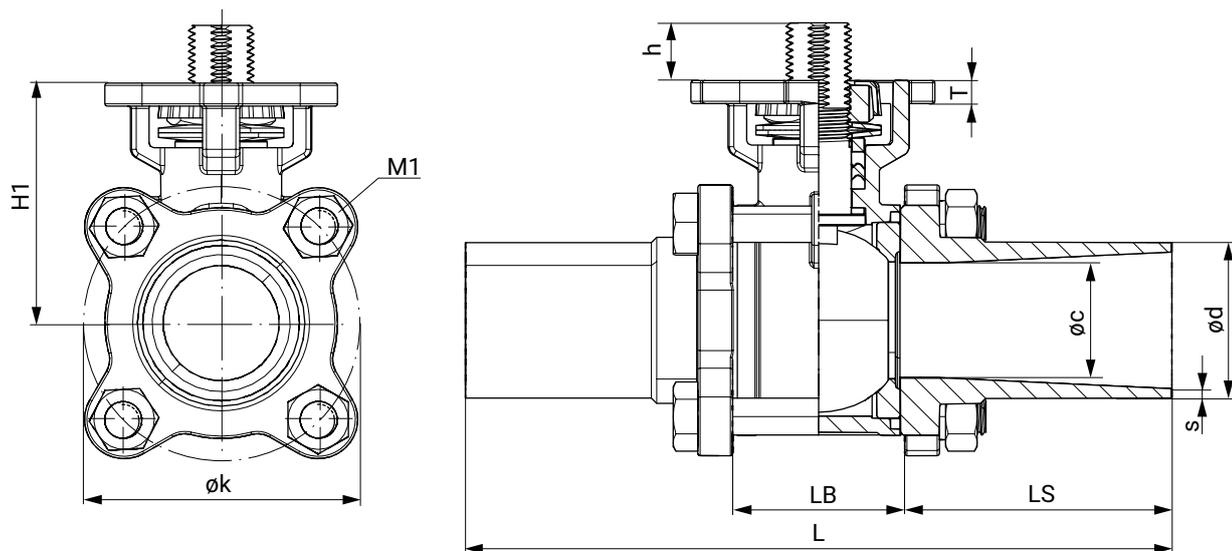
## 9.2.2.5 Embout ASME (code raccordement 59)



DN	øc	ød	h	øk	s	L	LB	LS	H1	M1	T
15	9,4	12,7	8,5	46,0	1,65	140,0	25,0	57,5	40,5	M8	5,0
20	15,7	19,0	10,5	47,0	1,65	146,0	28,0	59,0	43,5	M8	5,0
25	22,1	25,4	12,0	56,0	1,65	159,0	32,0	63,5	50,5	M8	7,0
40	34,8	38,1	14,5	79,0	1,65	191,0	48,0	71,5	67,5	M10	8,0
50	47,5	50,8	14,5	98,5	1,65	216,0	62,0	77,0	75,5	M12	8,0
65	60,2	63,5	14,5	126,0	1,65	248,0	80,0	84,0	88,0	M12	8,0
80	72,9	76,2	17,5	146,0	1,65	267,0	90,0	88,5	105,0	M14	10,0
100	97,4	101,6	17,5	180,0	2,15	318,0	118,0	100,0	120,0	M14	10,0

Dimensions en mm

## 9.2.2.6 Embout ISO (code raccordement 60)



DN	øc	ød	h	øk	s	L	LB	LS	H1	M1	T
8	10,3	13,5	9,0	46,0	1,6	120,0	24,0	48,0	40,5	M8	5,5
10	12,0	17,2	9,0	46,0	1,6	120,0	24,0	48,0	40,5	M8	5,5
15	15,0	21,3	9,0	46,0	1,6	140,2	24,0	58,0	40,5	M8	5,5
20	20,0	26,9	10,5	51,0	1,6	140,0	29,0	55,5	45,0	M8	5,5
25	25,0	33,7	12,5	59,0	2,0	152,2	35,0	58,5	52,0	M8	5,0
32	32,0	42,4	12,5	73,0	2,0	165,1	44,0	60,5	57,0	M10	6,5
40	38,0	48,3	16,0	83,0	2,0	190,4	53,0	68,5	69,0	M10	7,5
50	49,0	60,3	16,0	103,0	2,0	203,0	65,0	69,0	77,0	M12	8,5
65	64,0	76,1	15,0	130,0	2,0	254,0	81,0	86,5	90,0	M12	8,5
80	76,0	88,9	18,0	155,0	2,3	280,2	96,0	92,0	108,0	M14	10,0
100	100,0	114,3	18,0	187,0	2,3	317,0	124,0	96,5	123,0	M14	10,0

Dimensions en mm

## 10 Indications du fabricant

### 10.1 Livraison

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

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

### 10.2 Emballage

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

### 10.3 Transport

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

### 10.4 Stockage

1. Stocker le produit protégé 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 ».

## 11 Montage sur la tuyauterie

### 11.1 Préparatifs pour le montage

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Robinetteries sous pression !**

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

#### **AVERTISSEMENT**



##### **Produits chimiques corrosifs !**

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

#### **ATTENTION**



##### **Éléments d'installation chauds !**

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

#### **ATTENTION**

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

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

#### **ATTENTION**

##### **Utilisation comme marche pour monter !**

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

#### **AVIS**

##### **Compatibilité du produit !**

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

## AVIS

### Outillage !

- ▶ L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est pas fourni.
  - Utiliser un outillage adapté, fonctionnant correctement et sûr.
1. S'assurer de la compatibilité du produit pour le cas d'application prévu.
  2. Contrôler les données techniques du produit et des matériaux.
  3. Tenir à disposition l'outillage adéquat.
  4. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
  5. Respecter les prescriptions s'appliquant aux opérations de raccordement.
  6. Confier les travaux de montage au personnel qualifié et formé.
  7. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
  8. Prévenir toute remise en service de l'installation ou d'une partie de l'installation.
  9. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
  10. Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation, et la laisser refroidir jusqu'à ce qu'elle atteigne une température inférieure à la température d'évaporation du fluide et que tout risque de brûlure soit exclu.
  11. Décontaminer l'installation ou une partie de l'installation de manière appropriée, la rincer et la ventiler.
  12. Poser la tuyauterie de manière à protéger le produit des contraintes de compression et de flexion ainsi que des vibrations et des contraintes.
  13. Monter le produit uniquement entre des tuyaux alignés et adaptés les uns aux autres (voir les chapitres ci-après).
  14. Sens du débit et position de montage au choix.

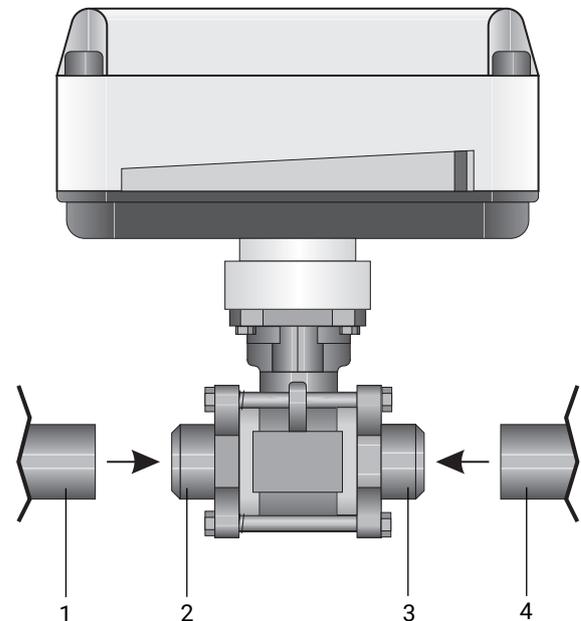
## 11.2 Montage avec des embouts à souder

### AVIS

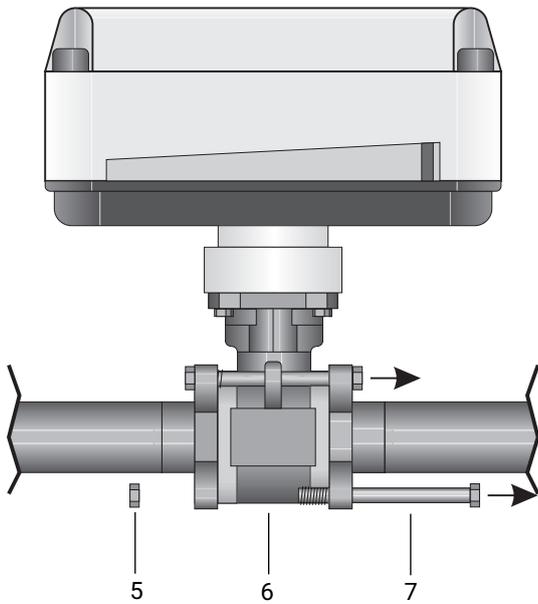
- ▶ Respecter les normes techniques de soudage afférentes !

#### 1. Variante de montage :

Desserrer une vis, retirer les autres vis et écarter la partie centrale au lieu de la sortir.



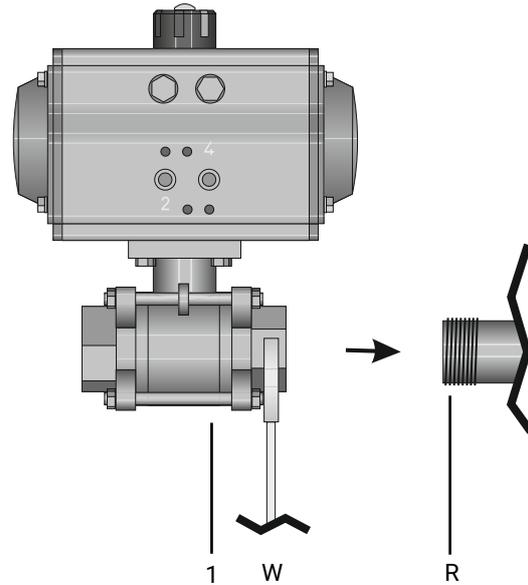
2. Aligner et fixer les tuyaux 1 et 4 à gauche et à droite des embouts à souder 2 et 3.



3. Dévisser entièrement les écrous **5**, seulement desserrer l'écrou **5** de la vis introduite à travers la languette.
4. Sortir les vis **7**.
5. Pivoter la vanne à boisseau sphérique **6** avec les garnitures d'étanchéité du siège et de la bride.
6. Souder les tuyaux **1** et **4** à gauche et à droite des embouts à souder **2** et **3**.
7. Laisser refroidir les embouts à souder.
8. Réinstaller la vanne à boisseau sphérique entre les embouts à souder. Veiller à la bonne position de la garniture d'étanchéité du siège et de la bride, centrer la partie centrale **6** par rapport aux embouts à souder **2** et **3**.
9. Serrer les écrous alternativement et en croix, les maintenir en place avec une clé à molette.

Diamètre nominal	Couple de serrage [Nm]
DN8	8
DN10	8
DN15	8
DN20	14
DN25	14
DN32	20
DN40	23
DN50	28
DN65	45
DN80	60
DN100	75

### 11.3 Montage avec des raccords à visser

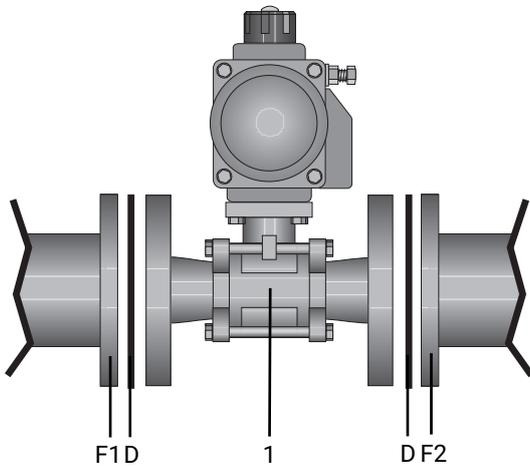


1. Visser le corps de la vanne à boisseau **1** sur la tuyauterie **R** en appliquant du produit d'étanchéité pour filetage. Le produit d'étanchéité pour filetage n'est pas fourni.
2. Le maintenir en place avec une clé plate **W**.
3. Visser également le corps de la vanne à boisseau **1** à la tuyauterie de l'autre côté.

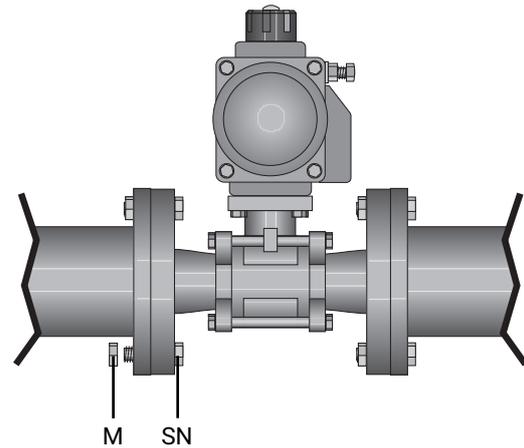
### 11.4 Montage avec des raccords à brides

#### AVIS

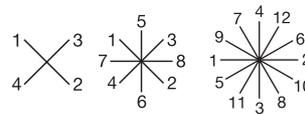
- Respecter les normes en vigueur pour le montage de brides !



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 (**F1** et **F2**).
5. Centrer correctement les joints **D**. 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 **SN** dans tous les orifices des brides.
8. Serrer légèrement les vis **SN** avec écrous **M** alternativement et en croix.



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

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

### 11.5 Après le montage

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

## 12 Connexion électrique

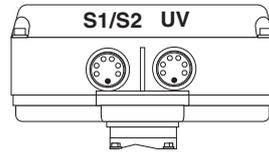
### 12.1 Plan de connexion et de câblage - types d'actionneur 1006, 1015

#### 12.1.1 Actionneur Tout ou Rien (code A0)

12 V DC (code B1) / 24 V DC (code C1)

#### Position des connecteurs

Types d'actionneur 1006, 1015



#### Connexion électrique



Brochage X1, UV

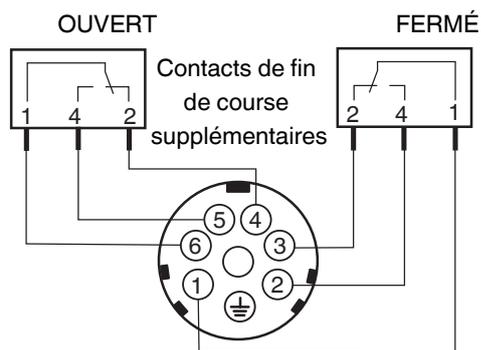
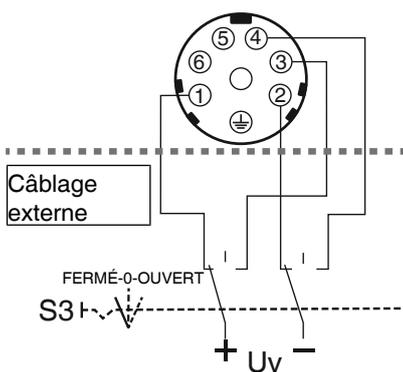
Broche	Description
1	Uv+, sens de marche FERMÉ
2	Uv-, sens de marche FERMÉ
3	Uv+, sens de marche OUVERT
4	Uv-, sens de marche OUVERT
5	n.c.
6	n.c.
⊕	PE, raccordement à la terre



Brochage X2, S1/S2

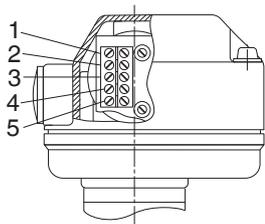
Broche	Description
1	Inverseur, contact de fin de course FERMÉ
2	Contact à fermeture Fin de course FERMÉ
3	Contact à ouverture, contact de fin de course FERMÉ
4	Contact à ouverture Fin de course OUVERT
5	Contact à fermeture Fin de course OUVERT
6	Inverseur Fin de course OUVERT
⊕	PE, raccordement à la terre

#### Plan de câblage



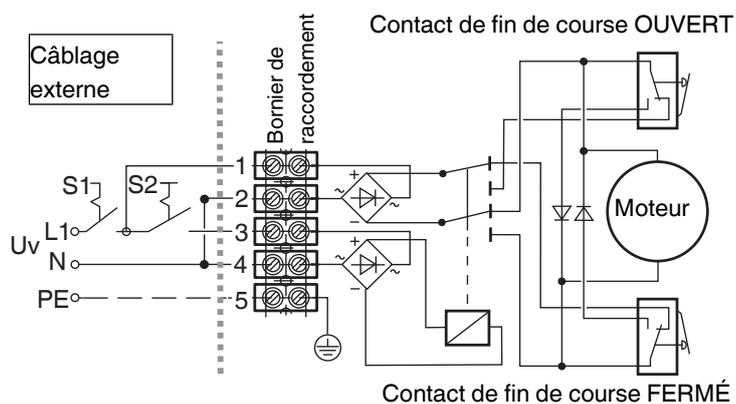
Affectation des broches X1, UV

S3	Actionneur
Fer-mé	Sens de marche FERMÉ
0	ÉTEINT
Ou-vert	Sens de marche OUVERT

**12 V AC (code B4) / 24 V AC (code C4)****Affectation des borniers de raccordement**

Re-père	Description
1	L1, tension d'alimentation
2	N, tension d'alimentation
3	L1, commutation (OUVERTE/FERMÉE)
4	N, commutation (OUVERTE/FERMÉE)
5	PE, raccordement à la terre

Direction préférentielle -Ouvert- lorsque tous les signaux sont appliqués

**Plan de câblage**

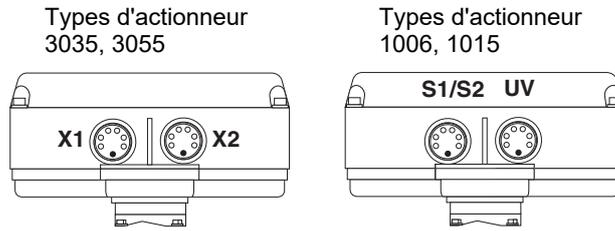
S1	Actionneur
0	ÉTEINT
1	ON

S2	Sens de marche
0	FERMÉ
1	OUVERT

**12.1.2 Actionneur Tout ou Rien avec 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires (code AE)**

**12 V DC (code B1) / 24 V DC (code C1)**

**Position des connecteurs**



**Connexion électrique**



Brochage X1, UV

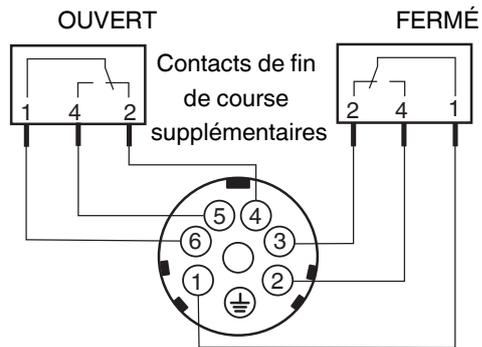
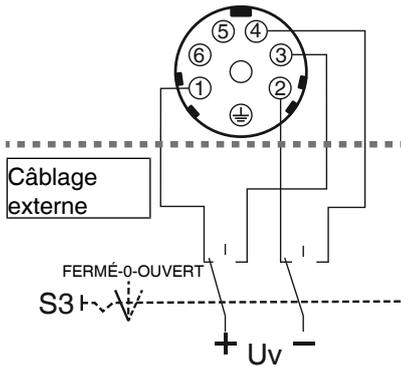
Broche	Description
1	Uv+, sens de marche FERMÉ
2	Uv-, sens de marche FERMÉ
3	Uv+, sens de marche OUVERT
4	Uv-, sens de marche OUVERT
5	n.c.
6	n.c.
⊕	PE, raccordement à la terre



Brochage X2, S1/S2

Broche	Description
1	Inverseur, contact de fin de course FERMÉ
2	Contact à fermeture Fin de course FERMÉ
3	Contact à ouverture, contact de fin de course FERMÉ
4	Contact à ouverture Fin de course OUVERT
5	Contact à fermeture Fin de course OUVERT
6	Inverseur Fin de course OUVERT
⊕	PE, raccordement à la terre

**Plan de câblage**

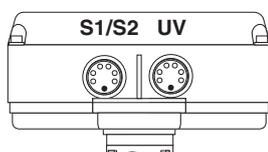


Affectation des broches X1, UV

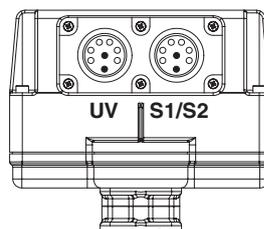
S3	Actionneur
Fer-mé	Sens de marche FERMÉ
0	ÉTEINT
Ou-vert	Sens de marche OUVERT

**12 V AC (code B4) / 24 V AC (code C4)****Position des connecteurs**

Type d'actionneur 1006



Type d'actionneur 2015

**Connexion électrique**

Brochage UV

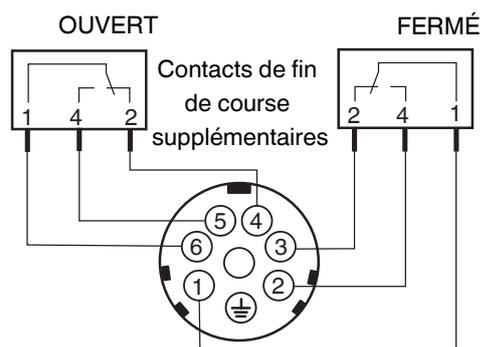
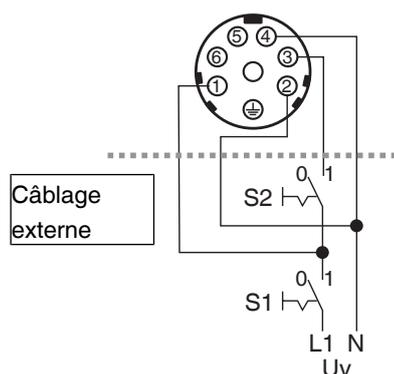
Broche	Description
1	L1, tension d'alimentation
2	N, tension d'alimentation
3	L1, commutation (OUVERTE/FERMÉE)
4	N, commutation (OUVERTE/FERMÉE)
5	n.c.
6	n.c.
⊕	PE, raccordement à la terre



Brochage S1/S2

Broche	Description
1	Inverseur, contact de fin de course FERMÉ
2	Contact à fermeture Fin de course FERMÉ
3	Contact à ouverture, contact de fin de course FERMÉ
4	Contact à ouverture Fin de course OUVERT
5	Contact à fermeture Fin de course OUVERT
6	Inverseur Fin de course OUVERT
⊕	PE, raccordement à la terre

Direction préférentielle -Ouvert- lorsque tous les signaux sont appliqués

**Plan de câblage**

Plan de câblage X1, UV

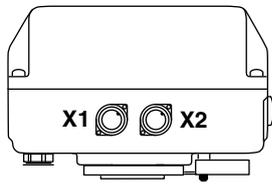
S1	Actionneur
0	ÉTEINT
1	ON
S2	Sens de marche
0	FERMÉ
1	OUVERT

**12.2 Plan de connexion et de câblage - type d'actionneur 2070, 4100, 4200**

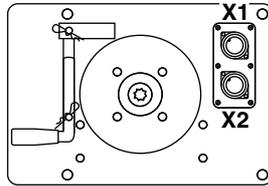
**12.2.1 Plan de connexion/câblage**

**12.2.1.1 Actionneur Tout ou Rien avec relais (code 00), 24 V DC (code C1)**

**12.2.1.1.1 Position des connecteurs**

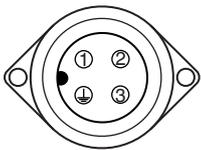


Type d'actionneur 2070



Type d'actionneur 4100, 4200

**12.2.1.1.2 Connexion électrique**



Brochage X1

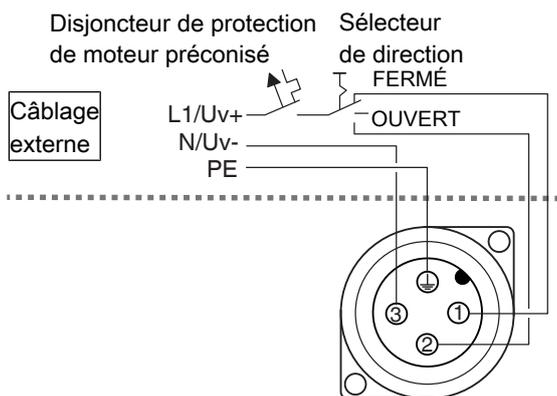
Broche	Description
1	L1 / Uv+, sens de marche FERMÉ
2	L1 / Uv+, sens de marche OUVERT
3	N / Uv-, conducteur neutre
	PE, raccordement à la terre

Les signaux N/L- sont séparés dans l'appareil.

L'attribution de potentiel incombe à l'utilisateur.

En cas d'actionnement simultané des contacteurs Fermé et Ouvert, l'actionneur se déplace dans le sens « Fermé ».

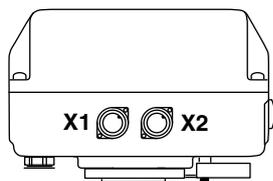
**12.2.1.1.3 Plan de câblage**



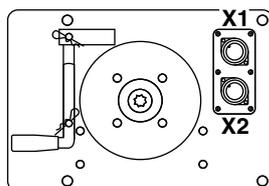
Affectation des broches X1

### 12.2.1.2 Actionneur Tout ou Rien avec 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, avec relais (code 0E), 24 V DC (code C1)

#### 12.2.1.2.1 Position des connecteurs

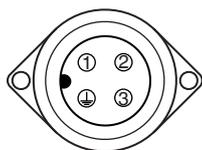


Type d'actionneur 2070



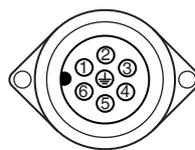
Type d'actionneur 4100, 4200

#### 12.2.1.2.2 Connexion électrique



Brochage X1

Broche	Description
1	L1 / Uv+, sens de marche FERMÉ
2	L1 / Uv+, sens de marche OUVERT
3	N / Uv-, conducteur neutre
	PE, raccordement à la terre



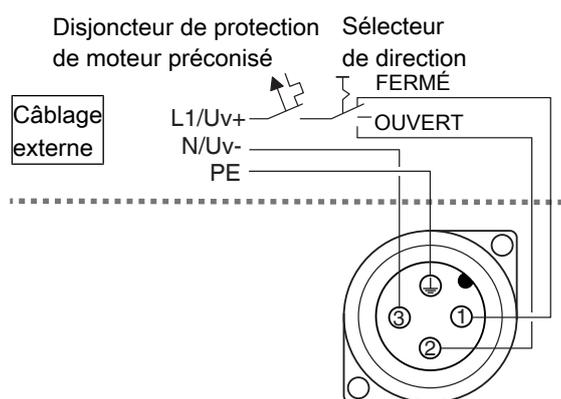
Brochage X2

Broche	Description
1	Inverseur, contact de fin de course FERMÉ
2	Contact à fermeture Fin de course FERMÉ
3	Contact à ouverture, contact de fin de course FERMÉ
4	Contact à ouverture Fin de course OUVERT
5	Contact à fermeture Fin de course OUVERT
6	Inverseur Fin de course OUVERT
	PE, raccordement à la terre

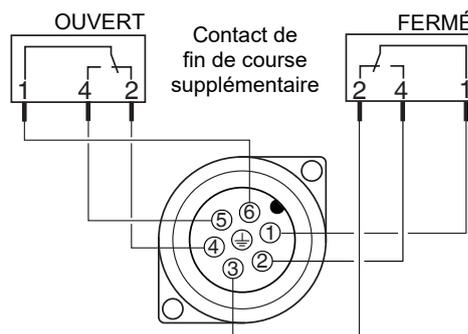
Les signaux N/L- sont séparés dans l'appareil.  
L'attribution de potentiel incombe à l'utilisateur.

En cas d'actionnement simultané des contacteurs Fermé et Ouvert, l'actionneur se déplace dans le sens « Fermé ».

#### 12.2.1.2.3 Plan de câblage



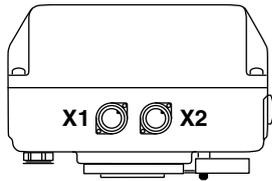
Affectation des broches X1



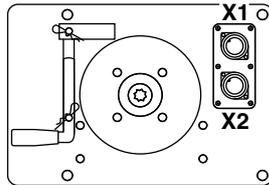
Affectation des broches X2

**12.2.1.3 Actionneur Tout ou Rien à sortie potentiomètre, avec relais (code 0P), 24 V DC (code C1)**

**12.2.1.3.1 Position des connecteurs**

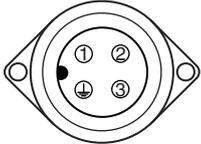


Type d'actionneur 2070



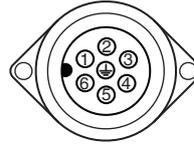
Type d'actionneur 4100, 4200

**12.2.1.3.2 Connexion électrique**



Brochage X1

Broche	Description
1	L1 / Uv+, sens de marche FERMÉ
2	L1 / Uv+, sens de marche OUVERT
3	N / Uv-, conducteur neutre
	PE, raccordement à la terre



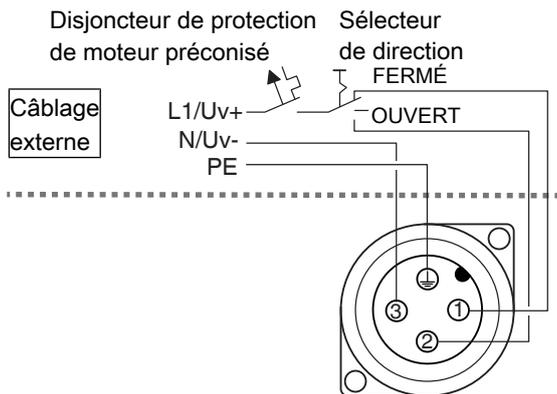
Brochage X2

Broche	Description
1	n.c.
2	n.c.
3	n.c.
4	Us-, potentiomètre de recopie tension de signal « - »
5	Us , potentiomètre de recopie sortie signal
6	Us+, potentiomètre de recopie tension de signal « + »
	PE, raccordement à la terre

Les signaux N/L- sont séparés dans l'appareil.  
L'attribution de potentiel incombe à l'utilisateur.

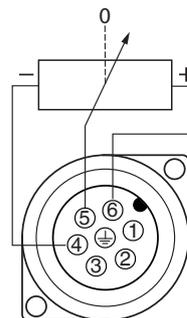
En cas d'actionnement simultané des contacteurs Fermé et Ouvert, l'actionneur se déplace dans le sens « Fermé ».

**12.2.1.3.3 Plan de câblage**



Affectation des broches X1

Potentiomètre de recopie



Affectation des broches X2

## 13 Contacts de fin de course

### DANGER



#### Danger de décharge électrique !

- ▶ Risque de blessure ou de mort (en cas de tension d'alimentation supérieure à la basse tension de protection).
- ▶ Les connexions électriques s'effectuent après retrait du capot.
- ▶ Un choc électrique peut entraîner un risque de brûlures et des blessures mortelles.
- **Toujours** mettre le produit hors tension.
- Par conséquent, les travaux doivent uniquement être confiés à des électriciens qualifiés.

### ATTENTION

#### Contacts de fin de course mal réglés !

- ▶ L'actionneur effectue sa course sans être arrêté.
- ▶ Endommagement de l'actionneur.
- Ne pas déplacer les contacts de fin de course trop loin vers l'extérieur.

### AVIS

#### Matériel nécessaire au réglage des contacts de fin de course :

- Clé Allen de 3
- Petit tournevis cruciforme

### AVIS

- Les contacts de fin de course pour le signal doivent toujours être réglés de manière à ce que le contact du moteur soit actionné en premier.
- ⇒ Les contacts de fin de course pour le signal et le moteur sont déjà réglés.

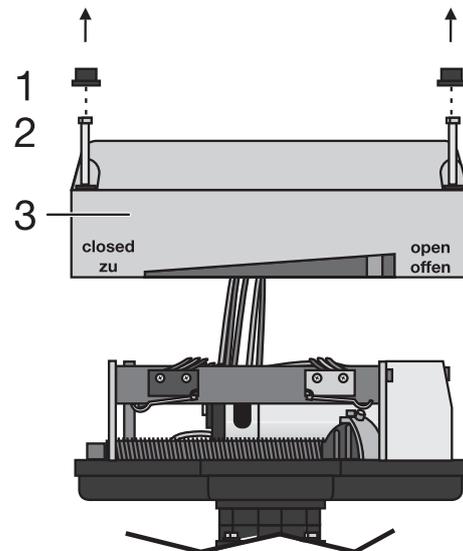
## 13.1 Réglage des contacts de fin de course sur les types 1015, 2015 et 3035

Les types d'actionneurs à commande motorisée 1015, 2015 et 3035 sont livrés en position ouverte.

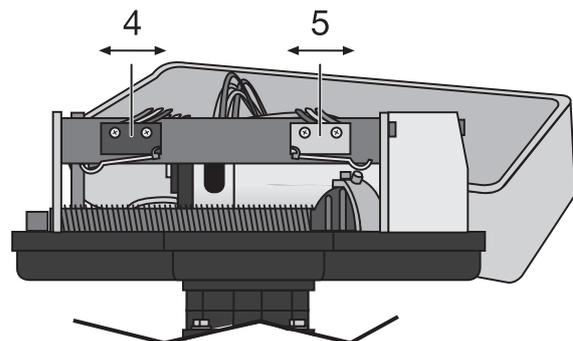
Les fins de course « OUVERTE » et « FERMÉE » se règlent au moyen de contacts de fin de course. Ces derniers sont actionnés par le levier de transmission et peuvent être déplacés après desserrage des 2 vis.

**Les schémas ci-après divergent en fonction du type d'actionneur.**

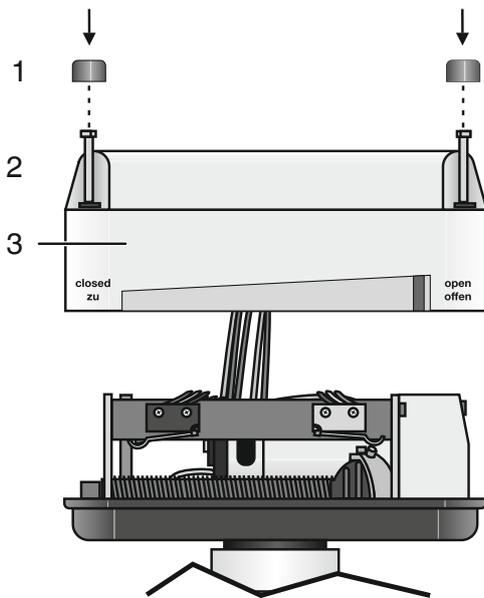
1. Mettre l'installation hors tension et prévenir toute remise en service.



2. Retirer les caches 1.
3. Desserrer les vis 2.
4. Démontez le couvercle de l'actionneur 3.



5. Desserrer les vis du contact de fin de course concerné (4 = « FERMÉ », 5 = « OUVERT »).
6. Mettre le contact de fin de course à la position souhaitée.
7. Serrer les vis du contact de fin de course.



8. Poser le couvercle de l'actionneur 3.
  9. Visser le couvercle 3.
  10. Poser les caches 1.
- ⇒ Les contacts de fin de course sont réglés.

### 13.2 Réglage des contacts de fin de course sur les types 2070, 4100, 4200

Les types d'actionneurs à commande motorisée 2070, 4100 et 4200 sont livrés en position ouverte.

Les fins de course « OUVERTE » et « FERMÉE » se règlent au moyen de contacts de fin de course. Ces derniers sont actionnés par le levier de transmission et peuvent être déplacés après desserrage des 2 vis.

#### ⚠ ATTENTION

##### Contacts de fin de course mal réglés !

- ▶ L'actionneur effectue sa course sans être arrêté.
- ▶ Endommagement de l'actionneur.
- Ne pas déplacer les contacts de fin de course trop loin vers l'extérieur.

##### Versions 00, 0E, 0P :

- L'actionneur est non réversible, c'est-à-dire qu'il doit être arrêté un court instant lors de la commutation de la position « OUVERTE » vers « FERMÉE » / « FERMÉE » vers « OUVERTE ».
- Taille pour les actionneurs ci-dessus : 1.

##### Versions A0, AE, AP, E1, E2 :

- L'actionneur est réversible, c'est-à-dire qu'il peut être commuté directement de la position « OUVERTE » vers la position « FERMÉE ». Pour cela, une zone morte de 200 ms est intégrée au système électronique. C'est-à-dire que lors de la commutation, l'actionneur reste à l'arrêt pendant cette durée.
- La commande OUVERT/FERMÉ est possible indépendamment de la tension d'alimentation soit par le biais d'un réseau de 24 V DC ou 24 V AC à 250 V AC soit par actionnement direct au moyen d'un API.

- Une limitation électronique de courant permet de restreindre le couple.
- Taille pour les actionneurs ci-dessus (sauf code 2070) : 2.

#### ⚠ DANGER



##### Danger de décharge électrique !

- ▶ Risque de blessure ou de mort (en cas de tension d'alimentation supérieure à la basse tension de protection).
- ▶ Les connexions électriques s'effectuent après retrait du capot.
- ▶ Un choc électrique peut entraîner un risque de brûlures et des blessures mortelles.
- **Toujours** mettre le produit hors tension.
- Par conséquent, les travaux doivent uniquement être confiés à des électriciens qualifiés.

### 14 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 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.

## 15 Utilisation

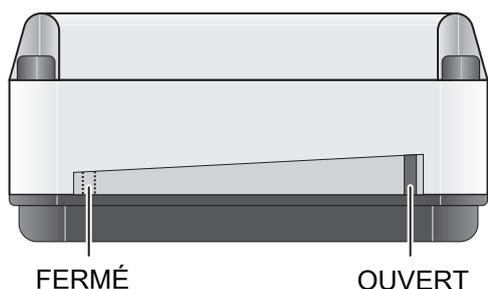
### 15.1 Fonctionnement normal

Pour l'ouverture ou la fermeture, le produit doit être actionné selon la connexion électrique.

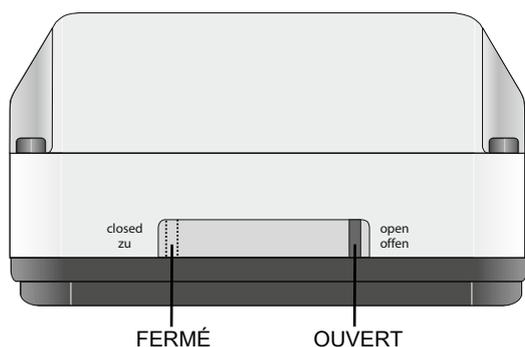
### 15.2 Indicateur optique de position

L'actionneur dispose d'un indicateur optique de position qui indique sa position.

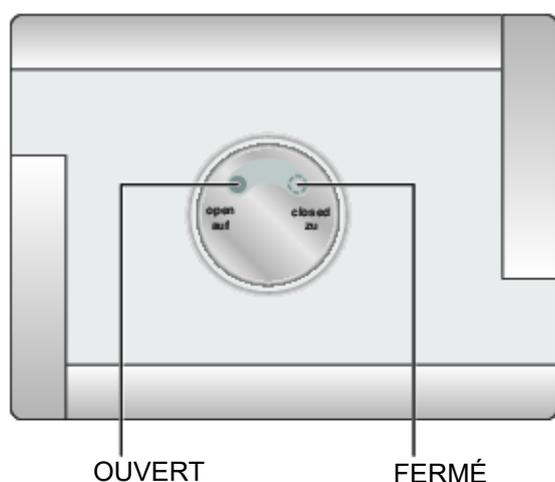
#### Types d'actionneur 1015, 2015, 3035



#### Type d'actionneur 2070



#### Types d'actionneur 4100, 4200



### 15.3 Commande manuelle de secours

#### ⚠ ATTENTION

**Actionner la commande manuelle de secours uniquement hors tension !**

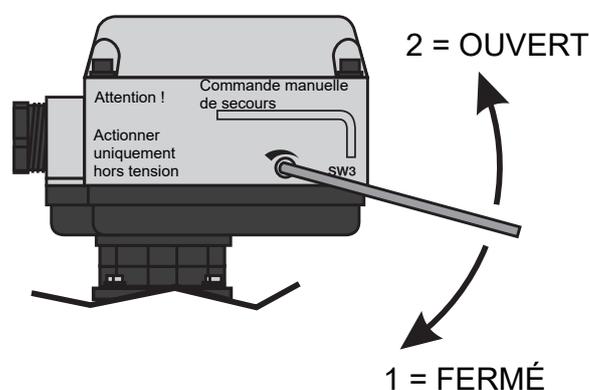
- ▶ Endommagement de l'actionneur.

#### ⚠ ATTENTION

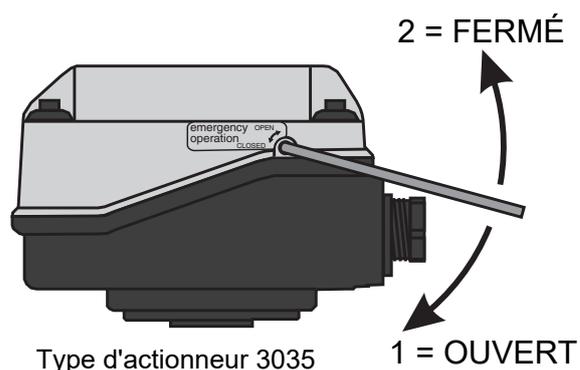
**Après utilisation de la commande manuelle de secours, régler la position de l'actionneur sur « milieu » !**

- ▶ Les cames risquent de se trouver hors des limites des contacts de fin de course étant donné que leur position a été dépassée manuellement au moyen de la commande manuelle de secours.
- ▶ Endommagement de l'actionneur.
- Avant de revenir en fonctionnement électrique, régler la position de l'actionneur sur « milieu ».

#### 15.3.1 Commandes manuelles de secours 1015, 2015, 3035



Type d'actionneur 1015 et 2015



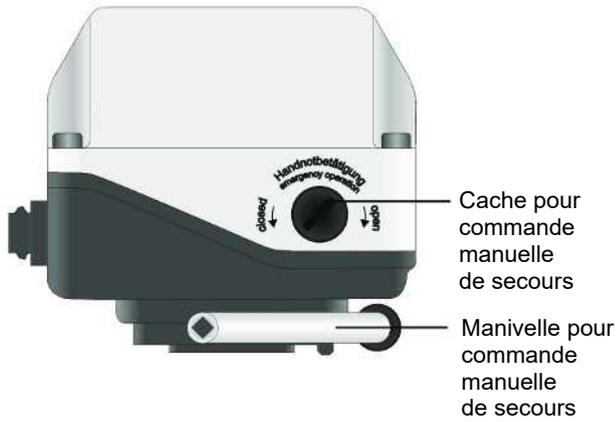
Type d'actionneur 3035

1. Mettre l'installation hors tension et prévenir toute remise en service.
2. Retirer le cache rouge.
3. Pour ouvrir la vanne, tourner la clé Allen (de 3) dans le sens des aiguilles d'une montre **1** jusqu'à ce que l'indicateur de position indique « ouvert ».
4. Pour fermer la vanne, tourner la clé Allen (de 3) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre **2** jusqu'à ce que l'indicateur de position indique « fermé ».
5. Remettre le cache rouge en place.

**15.3.2 Commandes manuelles de secours 2070, 4100, 4200**

Un cache pour la commande manuelle de secours est installé sur le côté de l'actionneur. La manivelle de la commande manuelle de secours se trouve sur le bas de l'actionneur. En supplément, l'actionnement de la commande manuelle de secours déclenche l'actionnement d'un contacteur qui met l'actionneur hors tension.

**Exemple : Type d'actionneur 2070**



S'il est nécessaire d'utiliser la commande manuelle de secours, procéder comme suit :

1. Dévisser le cache à l'aide d'un tournevis.
2. Insérer la manivelle et actionner l'actionneur à la main.

Actionner la manivelle jusqu'à la position de vanne souhaitée (sens selon inscription) :

Type d'actionneur 2070	
Dans le sens des aiguilles d'une montre:	OUVERT
Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre:	FERMÉ

Types d'actionneur 4100, 4200	
Dans le sens des aiguilles d'une montre:	FERMÉ
Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre:	OUVERT

**16 Dépannage**

Erreur	Cause possible	Dépannage
Le produit ne s'ouvre pas ou pas complètement	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur
	Corps étranger dans le produit	Démonter et nettoyer le produit
Le produit ne se ferme pas ou pas complètement	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur (voir chapitre « Remplacement de l'actionneur »)
	Corps étranger dans le produit	Démonter et nettoyer le produit
Le produit n'est pas étanche entre l'actionneur et le corps de vanne	Produit défectueux	Vérifier si le produit n'est pas endommagé, changer le produit si nécessaire
	Joints défectueux	Remplacer les joints
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
Corps de vanne non étanche	Corps de vanne défectueux	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer le cas échéant

## 17 Inspection / Entretien

### ⚠ Avertissement

#### Robinetteries sous pression !

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

### ⚠ Attention



#### Éléments d'installation chauds !

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

### ⚠ Attention

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

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

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 la vanne à boisseau à travers un ensemble presse-étoupe PTFE. Le dispositif d'étanchéité d'axe est précontraint et se positionne de lui-même. Toutefois, l'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des vannes à boisseau sphérique en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque afin de prévenir les fuites et les endommagements.

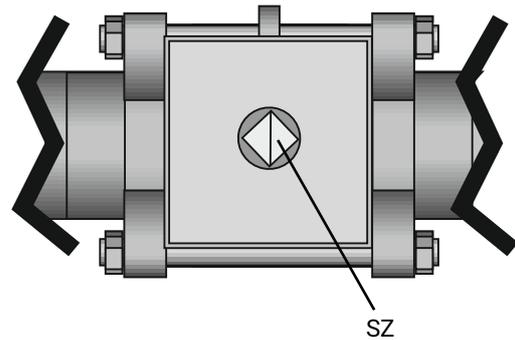
S'il y a une fuite au niveau du passage de l'arbre de commande, la plupart du temps elle peut être éliminée en resserrant l'écrou de l'axe. Cependant, il faut éviter de trop le serrer. Normalement, un serrage de 30° - 60° est suffisant pour éliminer une fuite.

### 17.1 Généralités sur le remplacement de l'actionneur

#### AVIS

#### Outils requis pour le remplacement de l'actionneur :

- Clé Allen



1. Lire la position du boisseau dans la fente **SZ** et comparer avec l'indicateur de position, le cas échéant tourner la vanne à boisseau sphérique dans la position correcte.
  - ⇒ Fente en travers du sens de la conduite : Vanne à boisseau sphérique fermée.
  - ⇒ Fente dans le sens de la conduite : Vanne à boisseau sphérique ouverte.

#### AVIS

- ▶ Pour des corps à brides, la poignée est montée décalée de 90°.

### 17.1.1 Remplacement de l'actionneur

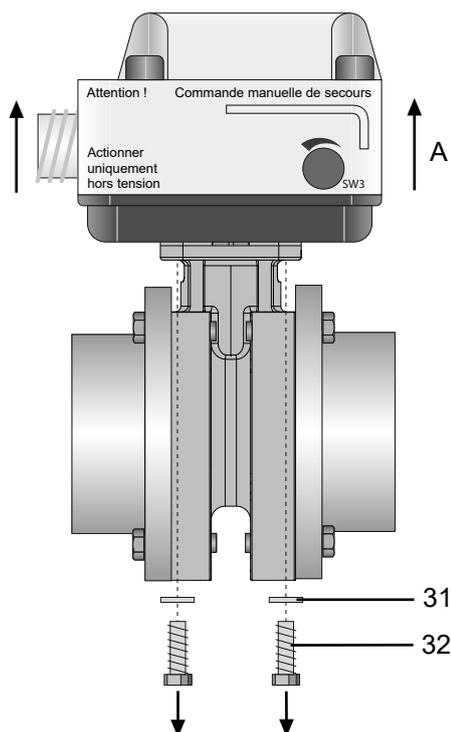
#### ⚠ Danger



#### Danger de décharge électrique !

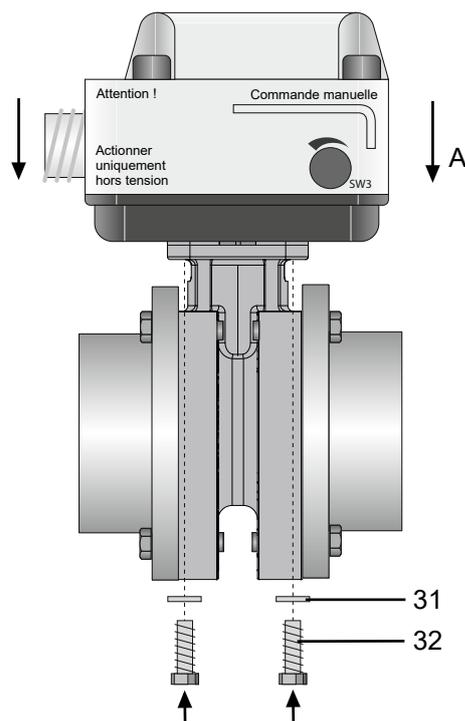
- ▶ Risque de blessure ou de mort (en cas de tension d'alimentation supérieure à la basse tension de protection).
- ▶ Les connexions électriques s'effectuent après retrait du capot.
- ▶ Un choc électrique peut entraîner un risque de brûlures et des blessures mortelles.
- **Toujours** mettre le produit hors tension.
- Par conséquent, les travaux doivent uniquement être confiés à des électriciens qualifiés.

### 17.1.1.1 Démontage de l'actionneur



1. Couper l'actionneur de l'alimentation électrique.
2. Retirer les caches **30**.
3. Dévisser les vis à tête hexagonale **32**.
4. Ne pas perdre les rondelles **31**.
5. L'actionneur **A** peut être retiré du corps de la vanne à boisseau.

### 17.1.1.2 Montage de l'actionneur



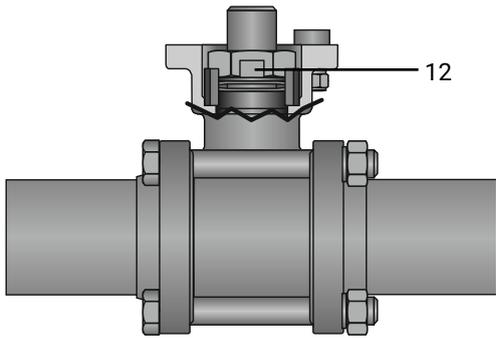
1. Enfiler un nouvel actionneur **A** sur le corps de la vanne à boisseau.
2. Tourner l'actionneur jusqu'à pouvoir introduire les vis à tête hexagonale **32**.
3. Revisser les vis à tête hexagonale **32** à la main avec les rondelles **31**.
4. Serrer uniformément les vis à tête hexagonale **32** à la main alternativement et en croix.
5. Remettre les caches **30**.
6. Raccorder l'actionneur à l'alimentation électrique.

### 17.1.2 Remplacement des joints

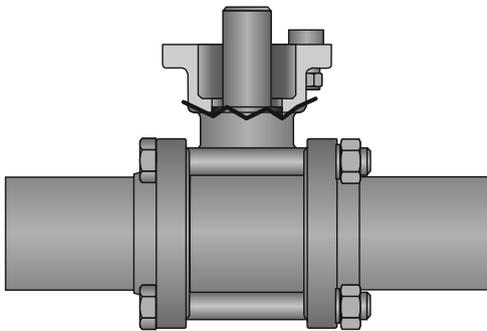
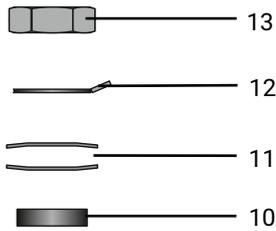
#### AVIS

- Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine GEMÜ !
- Lors de la commande de pièces détachées, veuillez indiquer la référence de commande complète de la vanne à boisseau sphérique.

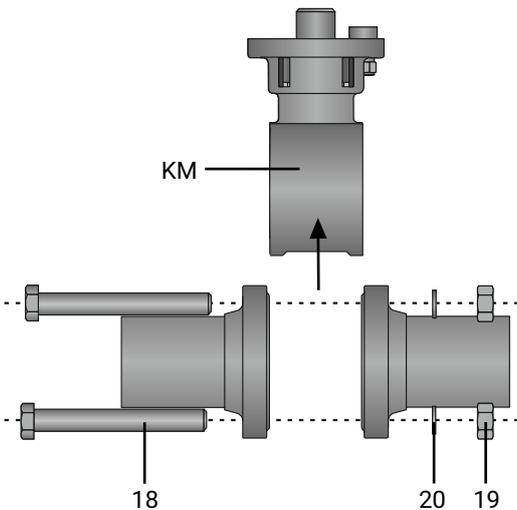
1. Démontez l'actionneur (voir chapitre « Démontage de l'actionneur »).



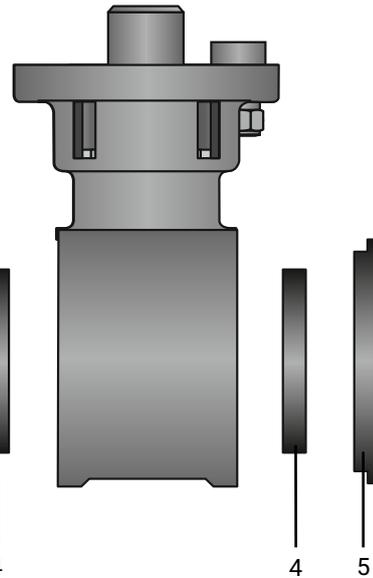
2. Plier la languette **12** du frein de vis vers le bas.



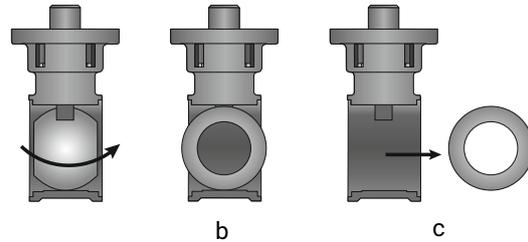
- 3. Desserrer et sortir l'écrou de l'axe **13**.
- 4. Sortir le frein de vis **12**.
- 5. Enlever les ressorts à disques **11**.
- 6. Sortir la douille en inox **10**.



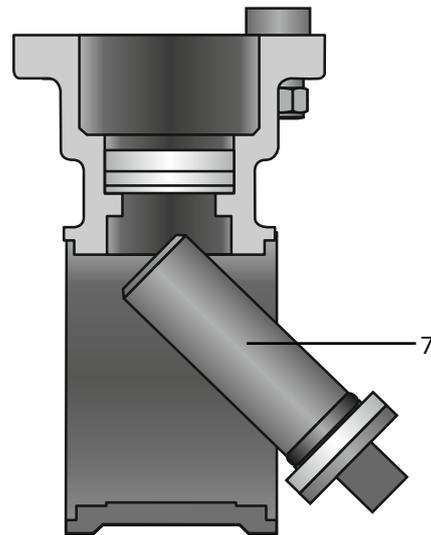
- 7. Dévisser les écrous **19** des vis à bride **18** de la vanne à boisseau sphérique et les retirer avec les rondelles **20**.
- 8. Retirer les vis à bride **18**.
- 9. Enlever la partie centrale **KM**.



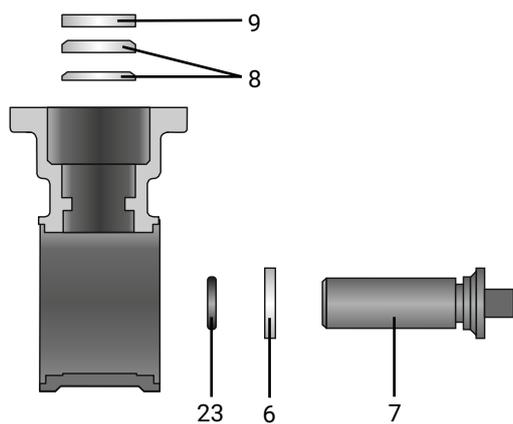
10. Sortir les joints plats **5** et l'étanchéité du siège **4** des deux côtés de la vanne à boisseau sphérique.



- 11. Placer le boisseau dans la position fermée **b**.
- 12. Enlever le boisseau **c**.



13. Enfoncer avec précaution l'axe **7** dans le corps et le sortir.



14. Retirer par le haut les joints **9** et **8** de la vanne à boisseau sphérique.

### AVIS

- ▶ Joint **8** :  
DN 8 - 50 : 2 pièces  
DN 65 - 100 : 3 pièces

15. Retirer le joint torique **23** de l'axe **7**.

### AVIS

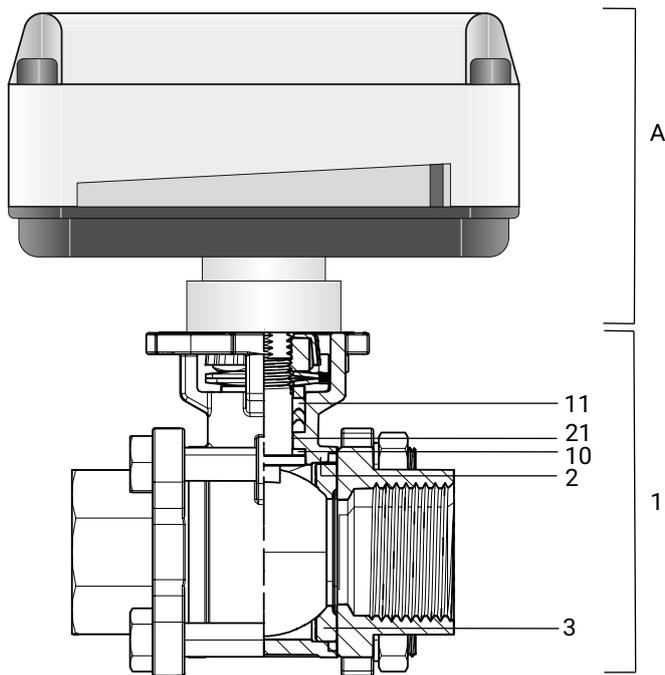
- ▶ Le joint torique **23** n'est pas disponible pour le type de raccordement embout ASME BPE code 59.

16. Retirer le joint **6** de l'axe **7**.

17. Montage des joints et de la vanne à boisseau sphérique dans l'ordre inverse.

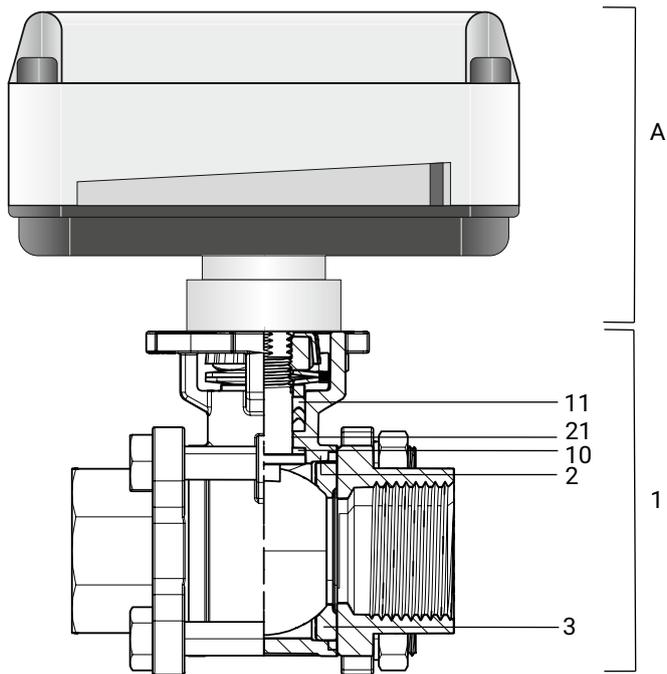
**17.2 Pièces détachées**

Pièces détachées pour types de raccordement 1, 8, 11, 17, 19, 31, 60



Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps de vanne à boisseau complet	BB02...
2	Garniture du corps	BB02 DN...SDS D60 5
3	Bague de garniture de siège et de bride	
10	Étanchéité conique de l'axe	
11	Garniture de l'axe à joints V-Ring	
21	Joint torique	
A	Actionneur	Voir désignation de l'actionneur. En fonction du type d'actionneur.

## Pièces détachées pour type de raccordement 59



Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps de vanne à boisseau complet	BB02
2	Garniture du corps	BB02 DN...SDS D59 5
3	Garniture d'étanchéité du siège et de la bride	
10	Étanchéité conique de l'axe	
11	Garniture de l'axe à joints V-Ring	
21	Joint torique	
A	Actionneur	Voir désignation de l'actionneur. En fonction du type d'actionneur.

### **18 Démontage de la tuyauterie**

1. Procéder au démontage des raccords clamps ou à visser dans l'ordre inverse du montage.
2. Procéder au démontage des raccords à souder ou à coller au moyen d'un outil de coupe adapté.
3. Respecter les consignes de sécurité et les prescriptions de prévention des accidents.

### **19 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.

### **20 Retour**

En raison des dispositions légales relatives à la protection de l'environnement et du personnel, il est nécessaire que vous remplissiez intégralement la déclaration de retour et la joignez signée aux documents d'expédition. Le retour ne sera traité que si cette déclaration a été intégralement remplie. Si le produit n'est pas accompagné d'une déclaration de retour, nous procédons à une mise au rebut payante et n'accordons pas d'avoir/n'effectuons pas de réparation.

1. Nettoyer le produit.
2. Demander une fiche de déclaration de retour à GEMÜ.
3. Remplir intégralement la déclaration de retour.
4. Envoyer le produit à GEMÜ accompagné de la déclaration de retour remplie.

**21 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B**



## Déclaration d'incorporation UE

**au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B**

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

déclarons par la présente, sous notre seule responsabilité, que le produit indiqué ci-après est conforme aux exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes définies dans l'annexe I de la directive susmentionnée.

**Produit :** GEMÜ B52  
**Nom du produit :** Vanne à boisseau sphérique à commande motorisée  
**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.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.5.1.; 1.5.13.; 1.5.2.; 1.5.4.; 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 09/02/2023

**22 Déclaration de conformité 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 que le produit ci-dessous satisfait aux exigences de sécurité de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE.

**Désignation de l'équipement sous pression :** GEMÜ B52  
**Organisme notifié :** TÜV Industrie Service GmbH  
**Numéro :** 0035  
**N° de certificat :** 01 202 926/Q-02 0036  
**Procédure d'évaluation de conformité :** Module H  
**Norme appliquée (en partie) :** EN 1983, AD 2000

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

Les produits sont développés et fabriqués selon les normes qualité et les propres consignes de procédures GEMÜ, lesquelles 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
- AD 2000



Joachim Brien  
Directeur Secteur Technique

**23 Déclaration de conformité UE selon 2014/30/UE (Directive CEM)**



**Déclaration de conformité UE**  
**selon 2014/30/UE (Directive CEM)**

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 B52  
**Nom du produit :** Vanne à boisseau sphérique à commande motorisée  
**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :** EN 61000-6-4:2007/A1:2011

M. Barghoorn  
Directeur Technique Globale  
Ingelfingen, le 09/02/2023

**24 Déclaration de conformité UE selon 2014/35/UE (Directive Basse Tension)**



---

## Déclaration de conformité UE

### selon 2014/35/UE (Directive Basse Tension)

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 B52  
**Nom du produit :** Vanne à boisseau sphérique à commande motorisée  
**Modèle du produit :** Valable pour les variantes de produits avec les actionneurs des types GEMÜ 9428 et 9468  
**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :** EN IEC 61010-2-201:2018; EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

M. Barghoorn  
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 09/02/2023



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

Sujet à modification

01.2024 | 88736767