

GEMÜ B24

Vanne à boisseau sphérique à commande manuelle

FR

Notice d'utilisation



FDA



Informations
complémentaires
Webcode: GW-B24



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

20.03.2023

Table des matières

1 Généralités	4
1.1 Remarques	4
1.2 Symboles utilisés	4
1.3 Définitions des termes	4
1.4 Avertissements	4
2 Consignes de sécurité	5
3 Description du produit	6
3.1 Conception	6
3.2 Description	6
3.3 Fonctionnement	6
3.4 Plaque signalétique	6
4 GEMÜ CONEXO	7
5 Utilisation conforme	7
6 Données pour la commande	8
6.1 Codes de commande	8
6.2 Exemple de référence	9
7 Données techniques	10
7.1 Fluide	10
7.2 Température	10
7.3 Pression	10
7.4 Conformité du produit	11
7.5 Données mécaniques	12
8 Dimensions	13
9 Indications du fabricant	20
9.1 Livraison	20
9.2 Emballage	20
9.3 Transport	20
9.4 Stockage	20
10 Montage sur la tuyauterie	20
10.1 Préparatifs pour le montage	20
10.2 Montage avec des embouts à souder	21
10.3 Montage avec des raccords clamps	22
10.4 Après le montage	22
11 Mise en service	23
12 Utilisation	23
13 Dépannage	25
14 Inspection / Entretien	26
14.1 Pièces détachées	27
14.2 Remplacement des pièces détachées	28
15 Démontage de la tuyauterie	28
16 Mise au rebut	28
17 Retour	29
18 Déclaration de conformité selon 2014/68/UE (Directive des Équipements Sous Pression)	30

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 :

Symbol	Signification
●	Activités à exécuter
►	Réaction(s) à des activités
-	Énumérations

1.3 Définitions des termes

Fluide de service

Fluide qui traverse le produit GEMÜ.

1.4 Avertissements

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

MOT SIGNAL	
Symbol possible se rapportant à un danger spécifique	Type et source du danger <ul style="list-style-type: none"> ► 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 :

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

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

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

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

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

Symbol	Signification
	Risque d'explosion
	Produits chimiques corrosifs !
	Éléments d'installation chauds !

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 :

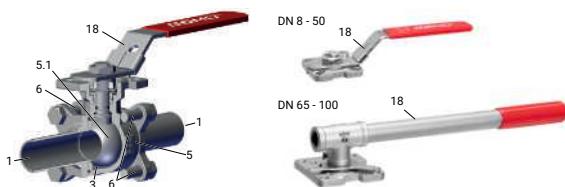
9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
10. Respecter les consignes de sécurité.
11. Utiliser le produit conformément à ce document.
12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
13. Veiller à l'entretien correct du produit.
14. Les 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	ASTM A351 / 1.4435 (316L)
1	Raccords pour la tuyauterie	ASTM A351 / 1.4435 (316L)
5.1	Boisseau	ASTM A351 / 1.4435 (316L)
18	Poignée	1.4301
6	Boulon	A2 70
3	Joint	PTFE, TFM

3.2 Description

La vanne à boisseau sphérique métallique 2/2 voies en trois parties GEMÜ B24 est à commande manuelle. L'alliage en acier inoxydable 1.4435 (composition du matériau correspond à 316L) utilisé pour le corps de la vanne à boisseau sphérique avec une faible part de ferrite delta de <3 % est spécialement conçu pour des applications dans le domaine des services de la distribution, à savoir la pharmacie, la transformation des produits alimentaires et la biotechnologie par exemple le traitement de l'eau ou la production de vapeur. Les joints sont uniquement fabriqués en matières plastiques conformes aux exigences FDA, USP Class VI et Régulation (UE) n° 10/2011.

3.3 Fonctionnement

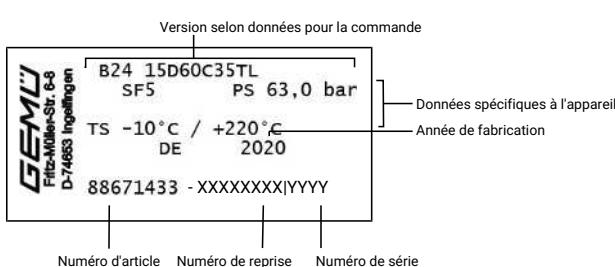
Le produit est métallique et équipé d'une poignée à revêtement en plastique ainsi que d'un plan de pose ISO en inox.

Le produit peut être ouvert ou fermé sans paliers.

Un dispositif de fermeture approprié (par ex. un cadenas) permet de bloquer les positions finales (« entièrement ouverte » et « entièrement fermée ») du produit. Celui-ci n'est pas fourni.

3.4 Plaque signalétique

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



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

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

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.



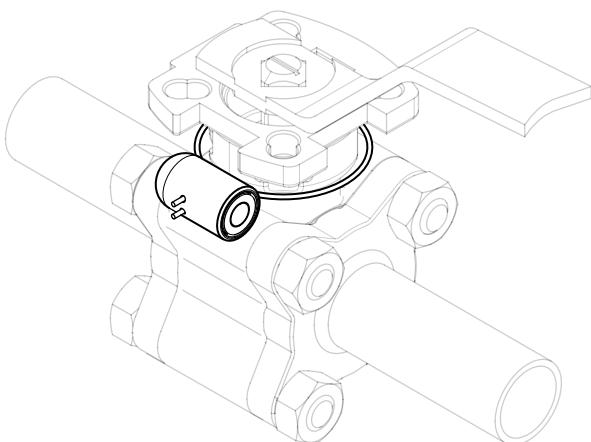
Ceci permet d'assurer, grâce aux numéros de série, une parfaite traçabilité de chaque vanne et de chaque composant de vanne important, tel que le corps, l'actionneur, la membrane et même les composants d'automatisation, dont les données sont par ailleurs lisibles à l'aide du lecteur RFID, le CONEXO Pen. 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

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'isolation 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

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	8 Version	Code
Vanne à boisseau sphérique, métallique, à commande manuelle, en trois parties, sanitaire, matériau avec taux de ferrite contrôle et surfaces en contact avec le fluide selon ASME SF5, plan de pose ISO 5211, poignée verrouillable, joint d'axe nécessitant peu d'entretien et axe anti-éjection, avec unité anti-statique	B24	Standard Ra ≤ 0,4 µm (15 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide *), selon DIN 11866 HE4, électropoli intérieur et extérieur, *) en cas de Ø intérieur de la tuyauterie ≤ 6 mm, dans l'embout Ra ≤ 0,8 µm	1537
2 DN	Code	Numéro K SF5, numéro K 7056, SF5 - Ra max. 0,51 µm (20 µin.) électropoli intérieur et extérieur, 7056 - Axe percé, poignée raccourcie	7137
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		
Corps de vanne 2 voies	D		
4 Type de raccordement	Code		
Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A auparavant DIN 11850 série 2	17	Ra max. 0,38 µm (15 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon ASME BPE SF4, électropoli intérieur et extérieur	SF4
Embout SMS 3008	37	Ra max. 0,51 µm (20 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon ASME BPE SF5, électropoli intérieur et extérieur	SF5
Embout ASME BPE / DIN 11866 série C	59		
Embout ISO 1127 / EN 10357 série C / DIN 11866 série B	60		
Clamp ASME BPE	80		
Un côté clamp ASME BPE correspondant à code 80, un côté embout à souder code 59, pour tube ASME BPE	93		
5 Matériau vanne à boisseau	Code		
1.4435 / ASTM A351, taux de ferrite faible <3% (équivaut à 316L Δ Fe<3%) (corps, raccordement, boisseau), 1.4409 / SS316L (axe)	C3		
6 Matériau d'étanchéité	Code		
TFM 1600 (certification FDA)	5T		
TFM 1600 (certification FDA), réduction maximale des zones mortes	5H		
7 Fonction de commande	Code		
À commande manuelle, poignée, verrouillable	L		

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	B24	Vanne à boisseau sphérique, métallique, à commande manuelle, en trois parties, sanitaire, matériau avec taux de ferrite contrôle et surfaces en contact avec le fluide selon ASME SF5, plan de pose ISO 5211, poignée verrouillable, 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	59	Embout ASME BPE / DIN 11866 série C
5 Matériaux vanne à boisseau	C3	1.4435 / ASTM A351, taux de ferrite faible <3% (équivaut à 316L Δ Fe<3%) (corps, raccordement, boisseau), 1.4409 / SS316L (axe)
6 Matériaux d'étanchéité	5T	TFM 1600 (certification FDA)
7 Fonction de commande	L	À commande manuelle, poignée, verrouillable
8 Version		Standard
9 Version spéciale		sans
10 CONEXO		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 : -10 – 220 °C

Température ambiante : -20 – 60 °C

Température de stockage : -60 – 60 °C

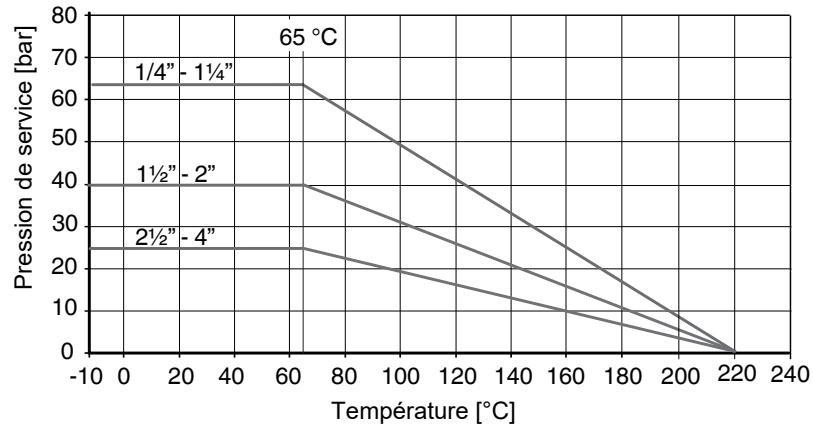
7.3 Pression

Pression de service : 0 – 63 bars

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 :



Utilisez le raccord par serrage avec le taux de pression correct pour un modèle de robinetterie sûr et correct. Les taux de pression du raccord seul sont en général plus élevés, mais ne tiennent pas compte du module entièrement précontraint avec joint.

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 :

DN	NPS	Type de raccordement (code)		
		17	37, 59, 80, 93	60
8	1/4"	7,0	-	7,0
10	3/8"	7,0	-	7,0
15	1/2"	18,0	9,0	18,0
20	3/4"	43,0	26,0	43,0
25	1"	77,0	56,0	77,0
32	1 1/4"	95,0	-	95,0
40	1 1/2"	206,0	172,0	206,0
50	2"	344,0	327,0	344,0
65	2 1/2"	602,0	516,0	602,0
80	3"	844,0	817,0	844,0
100	4"	1462,0	1376,0	1462,0

Valeurs de Kv en m³/h**Taux de pression :**

DN	Type de raccordement (code)			
	17	37, 59	60	80, 93
8	-	-	PN63	-
10	PN63	-	PN63	-
15	PN63	PN63	PN63	PN25
20	PN63	PN63	PN63	PN25
25	PN63	PN63	PN63	PN25
32	PN63	-	PN63	-
40	PN63	PN63	PN63	PN25
50	PN63	PN63	PN63	PN16
65	PN40	PN40	PN40	PN16
80	PN40	PN40	PN40	PN10
100	PN25	PN25	PN25	PN10

Pour les raccords à clamp, les pressions admissibles sont conçues pour une température de -10 à 140 °C lorsque l'on utilise des colliers et des matériaux d'étanchéité appropriés.

7.4 Conformité du produit

Directive des Équipements Sous Pression : 2014/68/UE

Denrées alimentaires : FDA

Règlement (CE) n° 1935/2004

Règlement (CE) n° 10/2011

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

Marquage ATEX :

Jusqu'au DN 65

Gaz : Ex II 2G Ex h IIC T6 ... T2 Gb X

Poussière : Ex II -/2D Ex h -/IIIC T180 °C -/Db X

DN 80 et 100

Gaz : Ex II 2G Ex h IIB T6 ... T2 Gb X

Poussière : Ex II -/2D Ex h -/IIIC T180 °C -/Db X

7.5 Données mécaniques

Couples :

DN	NPS	Matériau d'étanchéité (code)	
		5T	5H
8	1/4"	4	4
10	3/8"	4	4
15	1/2"	8	12
20	3/4"	8	12
25	1"	13	19
32	1 1/4"	16	22
40	1 1/2"	32	47
50	2"	34	51
65	2 1/2"	91	105
80	3"	104	120
100	4"	140	209

Sans huile ni graisse, 25% de sécurité incl.

Couples en Nm

Poids :

Vanne à boisseau sphérique

DN	NPS	Type de raccordement (code)			
		17	37, 59	60	80, 93
8	1/4"	-	-	0,5	-
10	3/8"	-	-	0,5	-
15	1/2"	0,8	0,5	0,5	0,5
20	3/4"	0,8	0,5	0,8	0,5
25	1"	1,1	1,0	1,1	1,1
32	1 1/4"	1,6	-	1,6	-
40	1 1/2"	2,7	2,1	2,7	2,2
50	2"	4,2	3,5	4,2	3,5
65	2 1/2"	8,2	7,0	8,2	7,1
80	3"	11,6	11,0	11,6	11,8
100	4"	24,0	20,0	24,0	20,5

Poids en kg

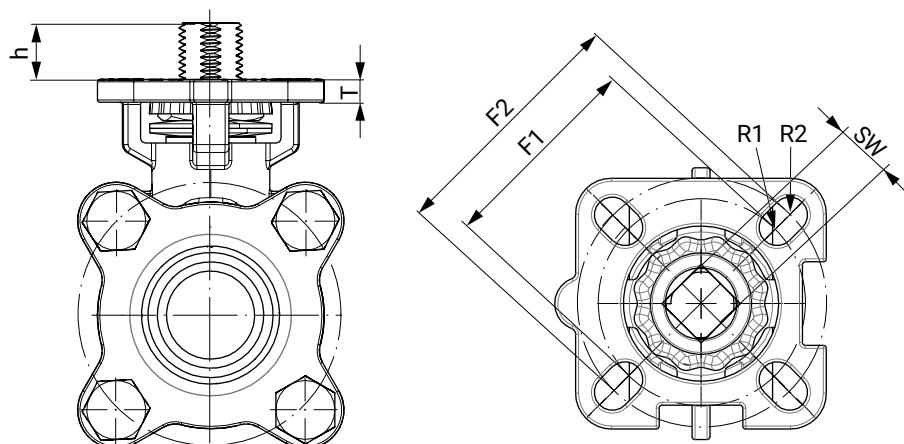
Poignée

DN	Désignation	Poids
8 - 20	AB24 20D	0,122
25 - 32	AB24 32D	0,165
40 - 50	AB24 50D	0,398
65 - 80	AB24 80D	0,78
100	AB24100D	0,96

Poids en kg

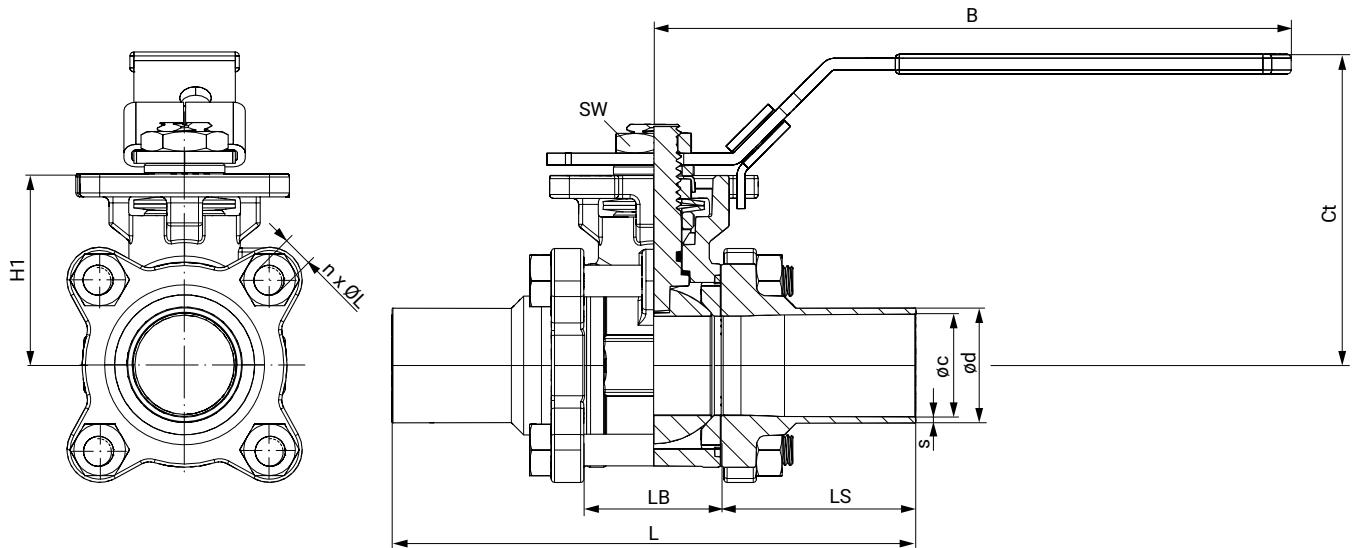
8 Dimensions

8.1 Bride de l'actionneur



DN	G	F1	ISO 5211 (F1)	R1	F2	ISO 5211 (F2)	R2	SW	h	T
8	1/4"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	9,0	5,0
10	3/8"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	9,0	5,0
15	1/2"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	9,0	5,0
20	3/4"	36,0	F03	3,0	42,0	F04	3,0	9,0	7,5	5,0
25	1"	42,0	F04	3,0	50,0	F05	3,5	11,0	13,0	7,0
32	1 1/4"	42,0	F04	3,0	50,0	F05	3,5	11,0	13,0	7,0
40	1 1/2"	50,0	F05	3,5	70,0	F07	4,5	14,0	15,0	9,0
50	2"	50,0	F05	3,5	70,0	F07	4,5	14,0	16,0	9,0
65	2 1/2"	50,0	F07	3,5	70,0	F10	4,5	17,0	18,0	10,5
80	3"	70,0	F07	4,5	102,0	F10	5,5	17,0	18,0	10,5
100	4"	102,0	F10	4,5	125,0	F12	5,5	22,0	26,0	10,5

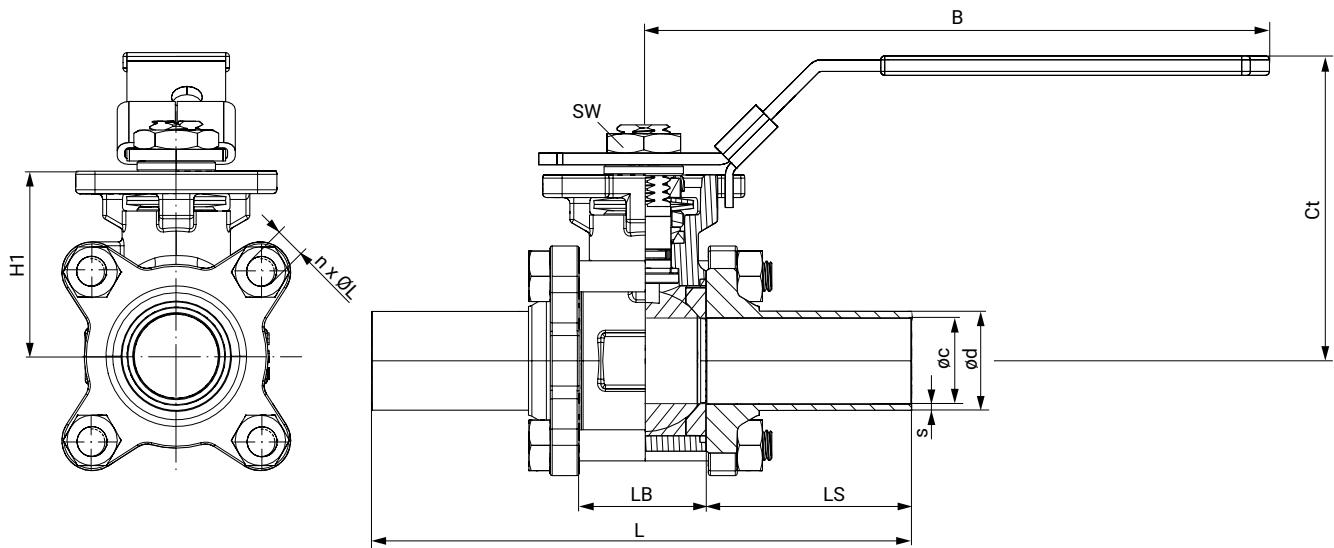
Dimensions en mm

8.2 Embout DIN EN 10357 (code raccordement 17)

DN	Øc	Ød	L	LB	LS	H1	n x ØL	s	SW	Ct	B
10	10,0	13,0	120,1	24,3	47,9	37,0	4 x M6	1,5	19,0	66,6	125,0
15	16,0	19,0	140,1	24,3	57,9	37,0	4 x M6	1,5	19,0	66,6	125,0
20	20,0	23,0	140,0	31,2	54,4	40,0	4 x M8	1,5	19,0	69,5	125,0
25	26,0	29,0	152,0	34,0	59,0	48,0	4 x M8	1,5	22,0	78,6	160,0
32	32,0	35,0	165,0	44,0	60,5	53,0	4 x M10	1,5	22,0	83,6	160,0
40	38,0	41,0	190,0	55,0	67,5	63,0	4 x M12	1,5	27,0	104,0	202,0
50	50,0	53,0	203,0	68,9	67,0	72,0	4 x M14	1,5	27,0	113,0	202,0
65	66,0	70,0	254,0	82,0	86,0	92,0	4 x M14	2,0	32,0	140,0	300,0
80	81,0	85,0	280,0	96,0	92,0	102,0	4 x M16	2,0	32,0	150,0	300,0
100	100,0	104,0	308,0	122,0	93,0	132,0	6 x M20	2,0	38,0	187,3	350,0

Dimensions en mm

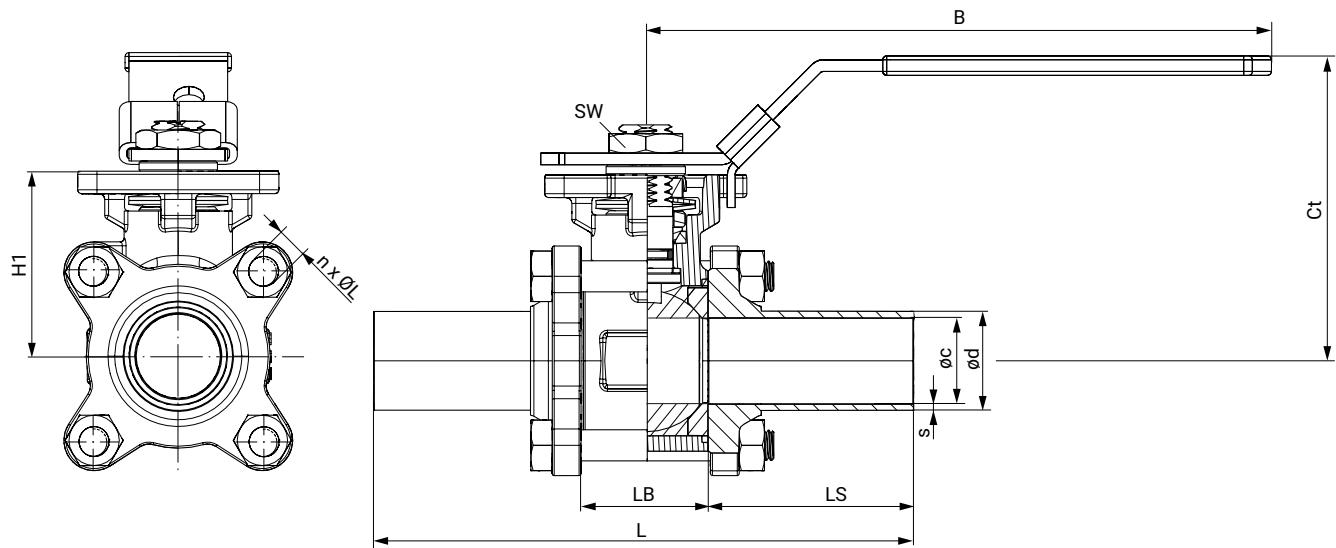
8.3 Embout SMS 3008 (code raccordement 37)



DN	ØC	Ød	s	t	L	LB	LS	H1	n x ØL	Ct	B	SW
20	16,0	18,0	1,0	6,1	142,2	28,0	58,6	38,0	4 x M6	67,6	125,0	19,0
25	22,6	25,0	1,2	7,4	162,3	32,1	65,1	48,0	4 x M8	78,4	160,0	22,0
40	35,6	38,0	1,2	8,3	182,2	46,0	68,1	60,0	4 x M12	100,8	202,0	27,0
50	48,6	51,0	1,2	10,2	193,0	59,6	66,7	69,0	4 x M14	109,7	202,0	27,0
65	60,3	63,5	1,6	12,5	254,1	77,1	88,5	89,0	4 x M14	137,2	300,0	32,0
80	72,9	76,1	1,6	14,0	276,9	91,7	92,6	98,0	4 x M16	146,2	300,0	32,0
100	97,6	101,6	2,0	14,5	304,9	118,3	93,3	130,0	6 x M16	185,8	350,0	38,0

Dimensions en mm

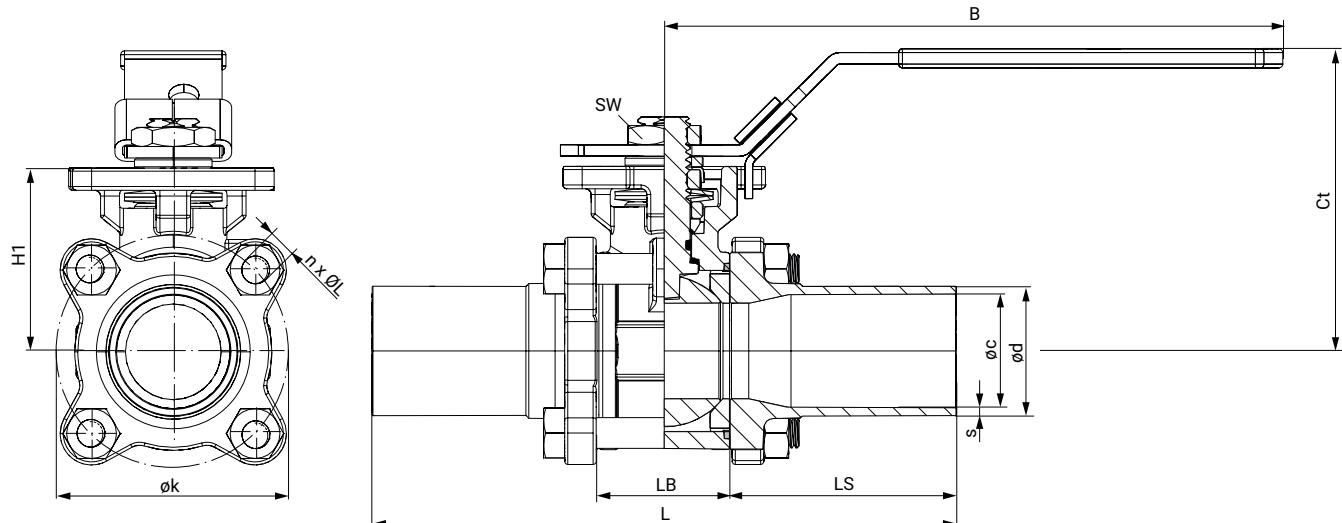
8.4 Embout ASME BPE (code raccordement 59)



DN	ØC	Ød	S	L	LB	LS	H1	n x ØL	Ct	B	SW
15	9,4	12,7	1,65	124,4	25,0	49,7	38,0	4 x M6	67,6	125,0	19,0
20	15,7	19,0	1,65	142,2	28,0	58,6	38,0	4 x M6	67,6	125,0	19,0
25	22,1	25,4	1,65	162,3	32,1	65,1	48,0	4 x M8	78,4	160,0	22,0
40	34,8	38,1	1,65	182,2	46,0	68,1	60,0	4 x M12	100,8	202,0	27,0
50	47,5	50,8	1,65	193,0	59,6	66,7	69,0	4 x M14	109,7	202,0	27,0
65	60,2	63,5	1,65	254,1	77,1	88,5	89,0	4 x M14	137,2	300,0	32,0
80	72,9	76,2	1,65	276,9	91,7	92,6	98,0	4 x M16	146,2	300,0	32,0
100	97,4	101,6	2,1	304,9	118,3	93,3	130,0	6 x M16	185,8	350,0	38,0

Dimensions en mm

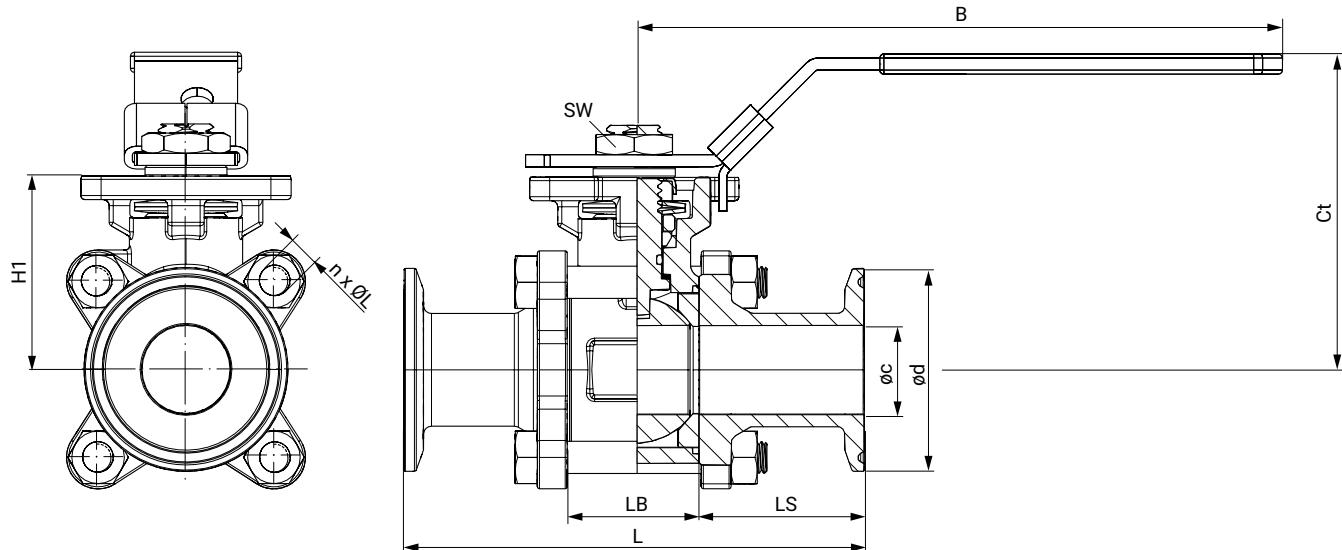
8.5 Embout ISO 1127 / EN 10357 (code raccordement 60)



DN	Øc	Ød	s	L	LB	LS	H1	n x ØL	Ct	B	SW
8	10,3	13,5	1,6	120,1	24,3	47,9	37,0	4 x M6	66,6	125,0	19,0
10	14,0	17,2	1,6	120,1	24,3	47,9	37,0	4 x M6	66,6	125,0	19,0
15	18,1	21,3	1,6	140,1	24,3	57,9	37,0	4 x M6	66,6	125,0	19,0
20	23,7	26,9	1,6	140,0	31,2	54,4	40,0	4 x M8	69,5	125,0	19,0
25	29,7	33,7	2,0	152,0	34,0	59,0	48,0	4 x M8	78,6	160,0	22,0
32	38,4	42,4	2,0	165,0	44,0	60,5	53,0	4 x M10	83,6	160,0	22,0
40	44,3	48,3	2,0	190,0	55,0	67,5	63,0	4 x M12	104,0	202,0	27,0
50	56,3	60,3	2,0	203,0	68,9	67,0	72,0	4 x M14	113,0	202,0	27,0
65	72,1	76,1	2,0	254,0	82,0	86,0	92,0	4 x M14	140,0	300,0	32,0
80	84,3	88,9	2,3	280,0	96,0	92,0	102,0	4 x M16	150,0	300,0	32,0
100	109,7	114,3	2,3	308,0	122,0	93,0	132,0	6 x M20	187,3	350,0	38,0

Dimensions en mm

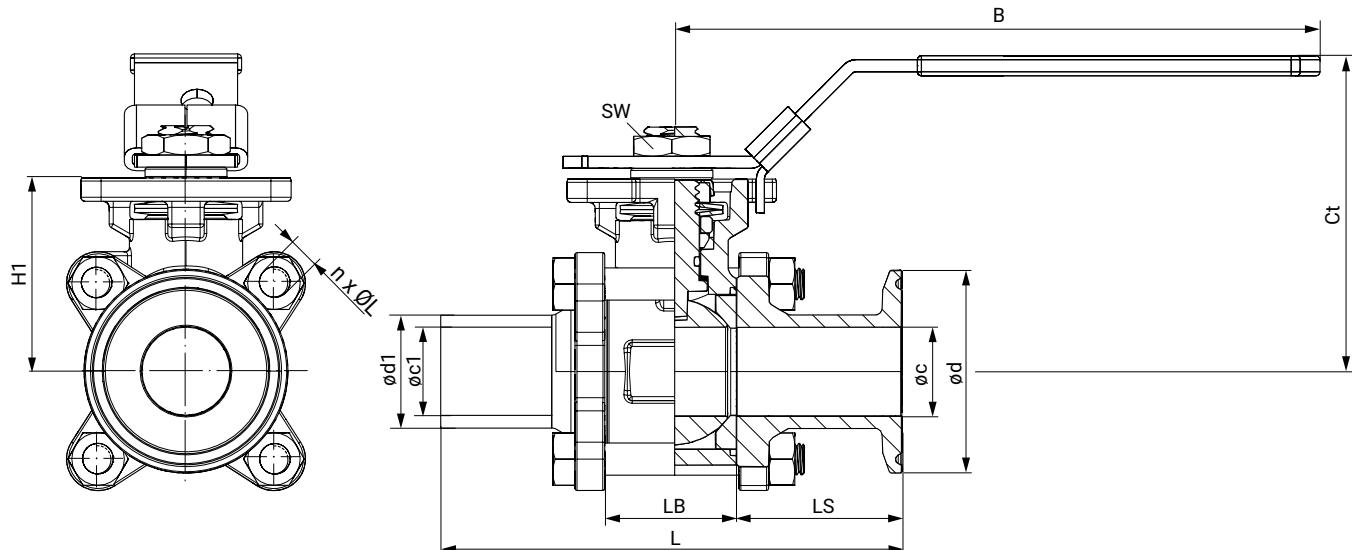
8.6 Clamp ASME BPE (code raccordement 80)



DN	ØC	Ød	S	L	LB	LS	H1	n x ØL	Ct	B	SW
15	9,4	25,0	1,65	88,8	25,0	31,9	38,0	4 x M6	67,6	125,0	19,0
20	15,8	25,0	1,65	101,6	25,0	38,3	38,0	4 x M6	67,6	125,0	19,0
25	22,1	50,4	1,65	114,3	32,1	41,1	48,0	4 x M8	78,4	160,0	22,0
40	34,8	50,4	1,65	139,8	46,0	46,9	60,0	4 x M12	100,8	202,0	27,0
50	47,5	63,9	1,65	158,8	59,6	49,6	69,0	4 x M14	109,7	202,0	27,0
65	60,2	77,4	1,65	171,5	77,1	47,2	89,0	4 x M14	137,2	300,0	32,0
80	72,9	90,9	1,65	196,3	91,7	52,3	98,0	4 x M16	146,2	300,0	32,0
100	97,4	118,9	2,1	241,3	118,3	61,5	130,0	6 x M16	185,8	350,0	38,0

Dimensions en mm

8.7 Embouts combinés ASME BPE (1 clamp et 1 BW) (code raccordement 93)



DN	Øc	Ød	Øc1	Ød1	s	t	L	LB	LS	H1	n x ØL	Ct	B	SW
15	9,4	25,0	9,4	12,7	1,65	6,1	106,6	25,0	49,7	38,0	4 x M6	67,6	125,0	19,0
20	15,8	25,0	15,8	19,0	1,65	6,1	121,9	28,0	58,6	38,0	4 x M6	67,6	125,0	19,0
25	22,1	50,4	22,1	25,4	1,65	7,4	138,3	32,1	65,1	48,0	4 x M8	78,4	160,0	22,0
40	34,8	50,4	34,8	38,1	1,65	8,3	161,0	46,0	68,1	60,0	4 x M12	100,8	202,0	27,0
50	47,5	63,9	47,5	50,8	1,65	10,2	175,9	59,6	66,7	69,0	4 x M14	109,7	202,0	27,0
65	60,2	77,4	60,2	63,5	1,65	12,5	212,8	77,1	88,5	89,0	4 x M14	137,2	300,0	32,0
80	72,9	90,9	72,9	76,2	1,65	14,0	236,6	91,7	92,6	98,0	4 x M16	146,2	300,0	32,0
100	97,4	118,9	97,4	101,6	2,10	14,5	273,1	118,3	93,3	130,0	6 x M16	185,8	350,0	38,0

Dimensions en mm

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. 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

⚠ 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

Outilage !

- 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.

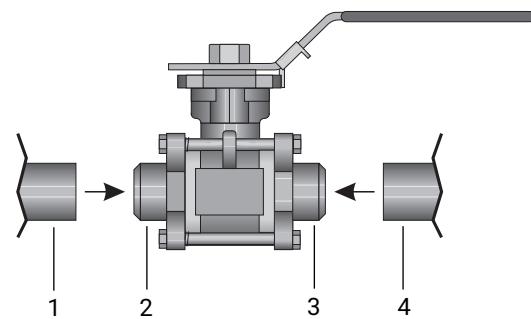
10.2 Montage avec des embouts à souder

AVIS

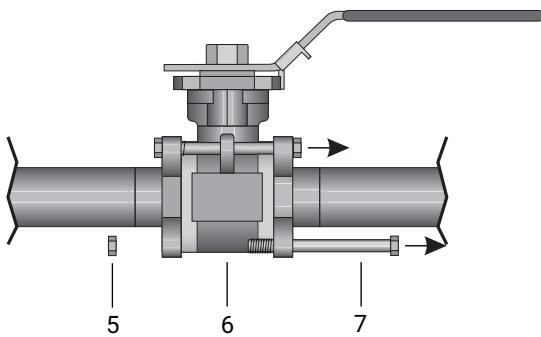
- Respecter les normes techniques de soudage afférentes !

1. Variante de montage :

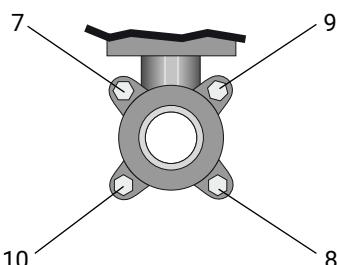
Desserrer une vis, retirer les autres vis et écarter la partie centrale au lieu de la sortir.



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**.

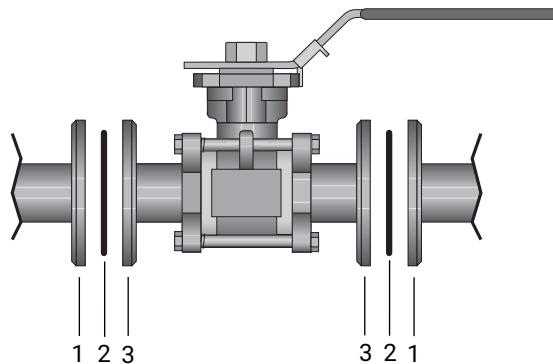


9. Serrer les écrous alternativement et en croix, les maintenir en place avec une clé à molette.

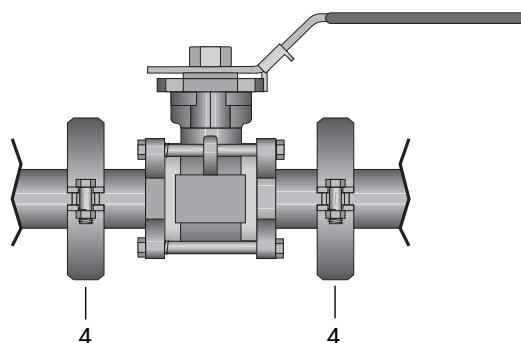
Diamètre nominal	Couple de serrage [Nm]
DN8	8
DN10	8
DN15	8
DN20	14
DN25	14
DN32	20
DN40	23
DN50	28
DN65	45
DN80	60
DN100	75

10.3 Montage avec des raccords clamps

1. Veiller à ce que les emplacements des joints des clamps de raccordement soient propres et intacts.



2. Ajuster soigneusement les clamps de raccordement **1** et **3** avec de les relier.
3. Centrer correctement les joints **2**.



4. Raccorder le clamp de la vanne à boisseau sphérique et le clamp de la tuyauterie à l'aide du collier de serrage adapté **4**.
5. Utiliser uniquement des raccords en matériaux autorisés !

10.4 Après le montage

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

11 Mise en service

AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

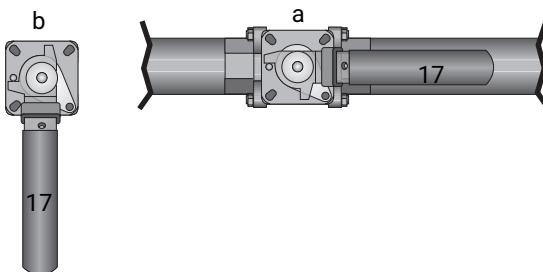
- Risque de brûlure par des acides
- Porter un équipement de protection adéquat.
- Vidanger entièrement l'installation.

ATTENTION

Fuite !

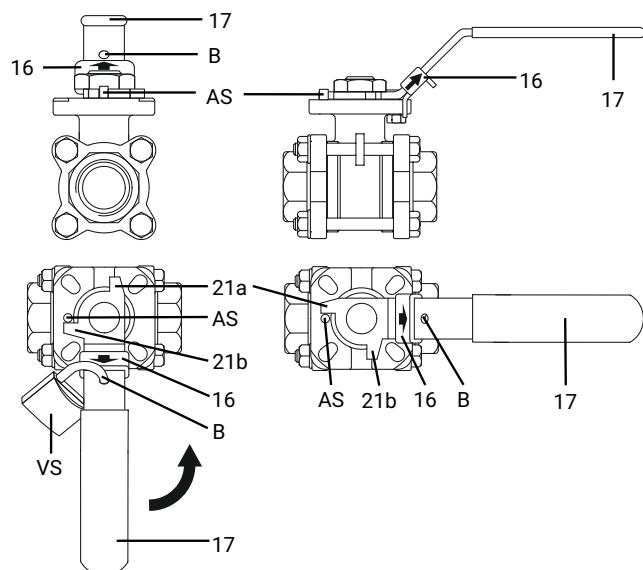
- Fuite de substances toxiques.
 - Prévoir des mesures de protection contre les dépassements de la pression maximale admissible provoqués par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).
1. Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement du produit (fermer le produit puis le rouvrir).
 2. Dans le cas des nouvelles installations et après des réparations, rincer le système de tuyauterie (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



17	Poignée
a	Vanne à boisseau sphérique ouverte
b	Vanne à boisseau sphérique fermée

1. Placer la poignée 17 dans la position souhaitée.



Vanne à boisseau sphérique complètement ouverte :

La poignée 17 avec butée de fin de course 21a touche la butée de blocage AS.

Vanne à boisseau sphérique complètement fermée :

La poignée 17 avec butée de fin de course 21b touche la butée de blocage AS.

AVIS

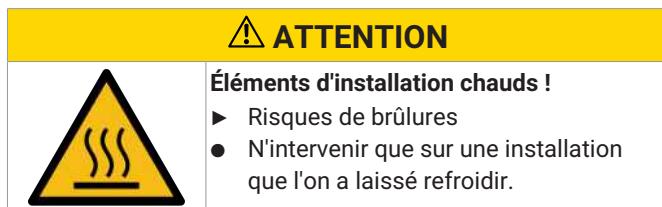
- Le degré d'ouverture se sélectionne sans paliers, néanmoins ces paliers intermédiaires ne sont pas verrouillables et ne peuvent pas être bloqués.

2. Tirer le blocage de poignée **16** vers le haut pour pouvoir tourner la poignée **17**.
3. Une fois que la position finale souhaitée est atteinte, pousser le blocage de poignée **16** vers le bas et l'enclencher (uniquement possible quand la vanne à boisseau sphérique est complètement ouverte ou complètement fermée).
Les butées de fin de course **21a** et **21b** touchent respectivement la butée de blocage **AS**.
4. Si la vanne à boisseau sphérique est complètement ouverte ou complètement fermée avec la poignée bloquée **17**, il est possible de sécuriser la position avec un dispositif de blocage adéquat (par ex. cadenas VS) dans l'orifice **B** au-dessus du blocage de poignée **16** dans la poignée **17**.

13 Dépannage

Erreur	Cause possible	Dépannage
Le produit ne s'ouvre pas ou pas complètement	Corps étranger dans le produit	Démonter et nettoyer le produit
	Blocage de poignée enclenché	Desserrer le blocage de poignée
Le produit ne se ferme pas ou pas complètement	Corps étranger dans le produit	Démonter et nettoyer le produit
	Blocage de poignée enclenché	Desserrer le blocage de poignée
Le corps de vanne et la tuyauterie ne sont pas reliés de manière étanche	Montage avec un raccord clamp : Collier de serrage desserré	Resserrer le collier de serrage
	Montage avec un raccord clamp : Joint défectueux	Remplacer le joint
	Montage incorrect	Contrôler le montage du corps de vanne dans la tuyauterie
Corps de vanne non étanche	Corps de vanne non étanche ou corrodé	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer le cas échéant
	Vis du corps de vanne desserrées	Resserrer les vis

14 Inspection / Entretien



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.

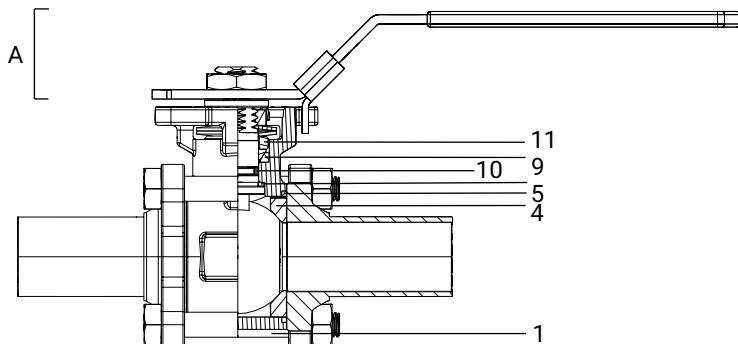
Les vannes à boisseau sphérique ne nécessitent aucun entretien. Un graissage ou un entretien de routine de l'axe de vanne à boisseau sphérique n'est pas requis. L'axe est introduit dans le corps de la vanne à boisseau à travers un ensemble presse-étoupe PTFE. Le dispositif d'étanchéité d'axe est précontraint 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.

14.1 Pièces détachées

14.1.1 Pièces détachées pour types de raccordement 17, 60



Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps de la vanne à boisseau	B24
4	Bague d'étanchéité du siège (2x)	
5	Garniture d'étanchéité à bride (2x)	
9	Joint plat de l'axe	
10	Joint torique	BB04 SDS
11	Garniture de l'axe à joints V-Ring	
A	Actionneur	AB24

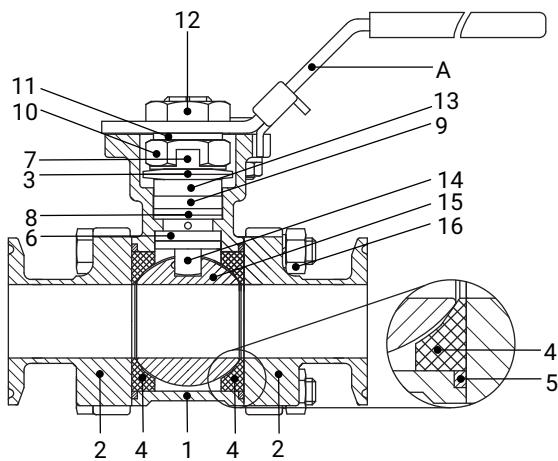
14.1.2 Pièces détachées pour types de raccordement 59, 80

Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps de la vanne à boisseau	B24
4	Bague d'étanchéité du siège (2x)	
5	Garniture d'étanchéité à bride (2x)	
9	Joint plat de l'axe	
10	Joint torique	BB04 SDS
11	Garniture de l'axe à joints V-Ring	
A	Actionneur	AB24

14.2 Remplacement des pièces détachées

AVIS

- S'il est nécessaire de remplacer une pièce détachée, il est recommandé de remplacer également toutes les pièces détachées contenues dans le kit de pièces d'usure.



- Dévisser l'écrou supérieur de l'axe **12**.
- Retirer la poignée **A** et la rondelle **11** vers le haut.
- Redresser la patte de la rondelle de sécurité **7**.
- Dévisser l'écrou inférieur de l'axe **10**.
- Retirer les ressorts à disques (2x) **3** et la douille en acier inoxydable **13**.
- Dévisser les écrous **16** des vis de raccord de la bride.
- Ôter les rondelles de sécurité, retirer les boulons et enlever avec précaution les brides **2** du corps de la vanne à boisseau **1**.
- Retirer les bagues d'étanchéité de la bride **5** et du siège **4** du corps de la vanne à boisseau.
- Tourner le boisseau **15** avec l'axe **14** en position « fermée », puis retirer le boisseau d'un léger mouvement de rotation du corps de la vanne à boisseau.
- Enfoncer avec précaution l'axe de l'extérieur dans le corps de vanne, puis l'enlever.
- Retirer la garniture de l'axe à joints V-Ring **8** et **9**.
- Remplacer le joint d'étanchéité conique de l'axe **6** et réintroduire l'axe dans le corps de la vanne à boisseau.
- Placer la nouvelle garniture de l'axe à joints V-Ring **8** et **9**, la douille en acier inoxydable **13**, les ressorts à disques **3** et la rondelle de sécurité **7** sur l'axe, puis serrer à la main l'écrou inférieur de l'axe **10**.
- Plier vers le haut la patte de la rondelle de sécurité **7**.
- Tourner l'axe de sorte que l'entraîneur de boisseau se trouve dans le sens de la longueur par rapport au sens de la tuyauterie, puis, d'un léger mouvement de rotation, pousser le boisseau **15** sur l'entraîneur de boisseau.
- Insérer les bagues d'étanchéité du siège **4** et de la bride **5** des deux côtés.

17. Placer les brides **2** des deux côtés, insérer les vis de raccord de bride par les orifices des brides, monter les rondelles de sécurité, puis serrer uniformément les écrous (en croix en plusieurs cycles).

18. Remonter la poignée **A** dans l'ordre inverse du démontage.

19. S'assurer que la position du boisseau et de l'actionneur correspond à la position initiale avant le démontage.

Couples de serrage pour écrou de l'axe supérieur repère 12

Diamètre nominal	Couple de serrage [Nm]
DN8	9
DN10	9
DN15	9
DN20	9
DN25	15
DN32	15
DN40	25
DN50	25
DN65	30
DN80	30
DN100	40

15 Démontage de la tuyauterie

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

16 Mise au rebut

- Tenir compte des adhérences résiduelles et des émanations gazeuses des fluides infiltrés.
- 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 procérons 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 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 B24

Organisme notifié : TÜV Industrie Service GmbH
Numéro : 0035
N° de certificat : 01 202 926/Q-02 0036
Procédure d'évaluation de conformité : Module H1
Norme appliquée (en partie) : EN 1983, AD 2000

Remarque relative aux produits d'un diamètre nominal ≤ 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.

La société GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG assume la seule responsabilité de l'établissement de la présente déclaration de conformité.

2023-02-01



Joachim Brien
Directeur Secteur Technique

