

GEMÜ C60 CleanStar

Vanne à membrane à commande pneumatique

FR

Notice d'utilisation



Tous les droits, tels que les droits d'auteur ou droits de propriété industrielle, sont expressément réservés.

Conserver le document afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
17.09.2026

Table des matières

1 Généralités	4	15.2 Température	43
1.1 Consignes	4	15.3 Pression	43
1.2 Symboles utilisés	4	15.4 Conformité du produit	45
1.3 Définitions des termes	4	15.5 Données mécaniques	45
1.4 Avertissements	4	16 Dimensions C60 SmartLine	46
2 Consignes de sécurité	5	16.1 Raccord flare (code 75, 77)	46
3 Description du produit	5	16.2 Embout à souder (code 20)	47
3.1 Conception	5	16.3 Raccord union (code 78)	48
3.2 Description	5	16.4 Dimensions des points de fixation	49
3.3 Fonctionnement	6	17 Indications du fabricant	50
3.4 Plaque signalétique	6	17.1 Livraison	50
4 Utilisation conforme	6	17.2 Transport	50
5 Données pour la commande C60 PFA	7	17.3 Stockage	50
5.1 Données pour la commande - forme du corps - corps de vanne 2 voies (code D)	7	17.4 Outillage	50
5.2 Données pour la commande - Forme du corps - Corps en T (code T)	9	17.5 Ouvrir l'emballage	50
6 Données techniques C60 PFA	11	18 Montage sur la tuyauterie	50
6.1 Fluide	11	18.1 Préparatifs pour le montage	50
6.2 Température	11	18.2 Montage avec des embouts à souder	51
6.3 Pression	11	18.3 Montage avec raccord flare	51
6.4 Conformité du produit	16	18.4 Montage avec raccord PrimeLock®	51
6.5 Données mécaniques	16	18.5 Installation avec raccord Nexus Connect®	52
7 Dimensions C60 PFA	17	18.6 Installation avec raccord union	52
7.1 Vannes à passage en ligne (code D)	17	18.7 Après le montage	52
7.2 Corps en T (code T)	24	18.8 Utilisation	52
7.3 Dimensions des points de fixation	28	18.9 Régler le limiteur de course	52
8 Données pour la commande C60 PFA 3/5 voies	29	18.9.1 Version avec volant intégré (uniquement pour la version HPW)	53
8.1 Codes de commande	29	19 Raccords pneumatiques	54
8.2 Exemple de référence	30	19.1 Fonction de commande	54
9 Données techniques C60 PFA 3/5 voies	31	19.2 Raccordement du fluide de commande	54
9.1 Fluide	31	20 Mise en service	54
9.2 Température	31	21 Dépannage	55
9.3 Pression	31	22 Inspection et entretien	56
9.4 Conformité du produit	34	23 Démontage de la tuyauterie	56
9.5 Données mécaniques	34	24 Mise au rebut	56
10 Dimensions C60 PFA 3/5 voies	34	25 Retour	56
11 Données pour la commande C60 PVDF	35	26 Déclaration d'incorporation UE	57
11.1 Codes de commande	35	27 Déclaration du fabricant au sens de la directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression	58
11.2 Exemple de référence	35		
12 Données techniques C60 PVDF	36		
12.1 Fluide	36		
12.2 Température	36		
12.3 Pression	36		
12.4 Conformité du produit	39		
12.5 Données mécaniques	39		
13 Dimensions C60 PVDF	40		
13.1 Raccord union (code 7, 78)	40		
13.2 Dimensions de raccordement	40		
13.3 Dimensions des points de fixation	41		
14 Données pour la commande C60 SmartLine	42		
14.1 Codes de commande	42		
14.2 Exemple de référence	42		
15 Données techniques C60 SmartLine	43		
15.1 Fluide	43		

1 Généralités

1.1 Consignes

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

1.2 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :

Symbole	Signification
●	Activités à exécuter
►	Réaction(s) à des activités
–	Énumérations

1.3 Définitions des termes

Fluide de service

Fluide qui traverse le produit GEMÜ.

Fonction de commande

Fonctions d'actionnement possibles du produit GEMÜ.

Fluide de commande

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

1.4 Avertissements

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

MENTION D'AVERTISSEMENT	
Symbole possible spécifique au danger concerné	Type et source du danger ► Conséquences possibles en cas de non-respect des consignes ● Mesures à prendre pour éviter le danger

Les avertissements sont toujours indiqués par une mention d'avertissement et, pour certains, par un symbole spécifique au danger concerné.

La présente notice utilise les mentions d'avertissement ou niveaux de danger suivants :

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

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

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

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

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

Symbole	Signification
	Risque d'explosion !
	Robinetteries sous pression !
	Produits chimiques corrosifs !
	Éléments d'installation chauds !
	Dépassement de la pression maximale admissible !
	Fuite de vapeurs extrêmement nocives lors du soudage de PFA !
	Fuite !

2 Consignes de sécurité

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

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

- Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique
- Risque d'endommagement d'installations voisines
- Défaillance de fonctions importantes
- Risque de pollution de l'environnement par rejet de substances toxiques en raison de fuites

Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

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

Avant la mise en service :

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

Lors de l'utilisation :

1. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
2. Respecter les consignes de sécurité.
3. Utiliser le produit conformément à ce document.
4. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
5. Veiller à l'entretien correct du produit.
6. Les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans ce document ne doivent pas être effectués sans consultation préalable du fabricant.

En cas de doute :

1. Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

3 Description du produit

3.1 Conception



N°	Désignation	Matériaux
1	Limiteur de course et indicateur optique de position	
2	Actionneur	PVDF (boîtier)
3	Raccords pneumatiques	
4	Écrou d'accouplement de l'actionneur	PVDF ou ECTFE
5	Écrou d'accouplement des raccords	PVDF, PFA ou CP-FA
6	Supports de fixation	
7	Perçage de fuite	
8	Corps de vanne	PVDF, PFA ou PP-R, naturel
	Membrane (située à l'intérieur)	PTFE (en contact avec le fluide) / EPDM

3.2 Description

La vanne à membrane 2/2 voies ultra-pure GEMÜ C60 CleanStar® dispose d'un actionneur en plastique à piston et est à commande pneumatique. Un limiteur de course (sauf AG 4) et un indicateur optique de position sont intégrés de série. Toutes les pièces en contact avec le fluide sont en PFA ou en PTFE (modèle HPW). Dans le cas du modèle HPS, le corps de vanne est au choix en PP-R, naturel ou PVDF. Cette version High Purity de la gamme de produits CleanStar® répond aux normes de pureté les plus strictes et présente une bonne résistance chimique. De plus, elle est utilisable à des températures de fluide élevées. C'est pourquoi elle est très souvent utilisée au niveau de l'alimentation et de la distribution des usines de semi-conducteurs.

3.3 Fonctionnement

La vanne à membrane CleanStar® C60 a été conçue pour être installée dans une tuyauterie. Elle pilote le fluide qui la traverse en se fermant ou en s'ouvrant par l'intermédiaire d'un fluide de commande.

3.4 Plaque signalétique

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

Version de l'appareil	Version selon données pour la commande	
 Fritz Müller Str. 4 D-74633 Ingelfingen	C60 8D7530541 2	Données spécifiques à l'appareil
	HPS PS 6,0 bar	
	PST 4,0- 7,0 bar	Année de fabrication
	ERIC DE 2024	
	88333374 - 12103529 0001	
	Numéro d'article	Numéro de reprise
		Numéro de série

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 Utilisation conforme

 **DANGER**



Risque d'explosion !

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

 **AVERTISSEMENT**

Utilisation non conforme du produit !

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

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

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

- L'équipement sous pression a été conçu, fabriqué et contrôlé conformément aux bonnes pratiques d'ingénierie, selon l'article 4, paragraphe 3 de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE. Les plages d'utilisation spécifiées (voir fluides, température et pression de service au chapitre Données techniques) doivent être respectées.

5 Données pour la commande C60 PFA

5.1 Données pour la commande - forme du corps - corps de vanne 2 voies (code D)

Codes de commande

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

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

1 Type	Code
Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur en plastique à piston, indicateur optique de position, limiteur de course (uniquement pour la taille d'actionneur 1-3)	C60

2 Position SpaceSaver	Code
Sans	
Raccord flare à position X, embout à souder à position Z	K
SpaceSaver pour position X+ Z	S
SpaceSaver pour position Z	Z

3 Taille du raccord	Code
1/4", code international : 4	4
3/8", code international : 6	6
1/2", code international : 8	8
3/4", code international : 12	12
1", code international : 16	16
1 1/4", code international : 20	20
1 1/2", code international : 24	24
2 ", code international : 32	32

4 Forme du corps	Code
Corps de vanne 2 voies	D

5 Type de raccordement	Code
Tuyau	
Raccord flare avec écrou d'accouplement CPFA	73
Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF	75
Raccord flare avec écrou d'accouplement PFA	77
Raccord Nexus Connect avec écrou d'accouplement PFA	NX
Raccord PrimeLock	PL
Raccord pour tube	T3
Tube	
Embout - en pouces, à souder ou à coller, selon le matériau du corps	30

6 Matériau du corps de vanne	Code
PFA, alcane alkoxyperfluoré	30

7 Matériau de la membrane	Code
PTFE/EPDM une pièce	54
PTFE/EPDM deux pièces	5M

8 Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1
Normalement ouverte (NO)	2

9 Type d'actionneur	Code
Version standard	
Taille d'actionneur 1	1
Taille d'actionneur 2	2
Taille d'actionneur 3	3
Taille d'actionneur 4	4
Version standard avec écrou d'accouplement ECTFE	
Taille d'actionneur 1, avec écrou d'accouplement ECTFE	1E
Taille d'actionneur 2, avec écrou d'accouplement ECTFE	2E
Taille d'actionneur 3, avec écrou d'accouplement ECTFE	3E
Taille d'actionneur 4, avec écrou d'accouplement ECTFE, température maximale de service 60 °C	4E
Version High Flow	
Taille d'actionneur 2, High Flow	2 F
Taille d'actionneur 3, High Flow	3 F
Version High Flow avec écrou de raccord union ECTFE	
Taille d'actionneur 2, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE	2EF
Taille d'actionneur 3, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE	3EF

10 Version	Code
Sans	
Cleanstar avec raccord soudé NexusConnect	2591
C60, ressort revêtu de PFA (sur demande)	7030

11 Version High Purity	Code
High Purity blanc	HPW

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	C60	Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur en plastique à piston, indicateur optique de position, limiteur de course (uniquement pour la taille d'actionneur 1-3)
2 Position SpaceSaver	Z	SpaceSaver pour position Z
3 Taille du raccord	8	1/2", code international :8
4 Forme du corps	D	Corps de vanne 2 voies
5 Type de raccordement	75	Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF
6 Matériau du corps de vanne	30	PFA, alcane alkoxyperfluoré
7 Matériau de la membrane	54	PTFE/EPDM une pièce
8 Fonction de commande	1	Normalement fermée (NF)
9 Type d'actionneur	2	Taille d'actionneur 2
10 Version		Sans
11 Version High Purity	HPW	High Purity blanc

5.2 Données pour la commande - Forme du corps - Corps en T (code T)

Codes de commande

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

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

1 Type	Code
Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur en plastique à piston, indicateur optique de position, limiteur de course (uniquement pour la taille d'actionneur 1-3)	C60

2 Position SpaceSaver	Code
Sans	
SpaceSaver pour position Y	Y

3 Taille du raccord	Code
Position Y	
1/4", code international : 4	4
3/8", code international : 6	6
1/2", code international : 8	8
3/4", code international : 12	12
1", code international : 16	16
1 1/4", code international : 20	20

4 Forme du corps	Code
Corps en T	T

5 Type de raccordement	Code
Tuyau	
Raccord flare avec écrou d'accouplement CPFA	73
Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF	75
Raccord flare avec écrou d'accouplement PFA	77
Tube	
Embout - en pouces, à souder ou à coller, selon le matériau du corps	30

6 Matériau du corps de vanne	Code
PFA, alcane alkoxyperfluoré	30

7 Matériau de la membrane	Code
PTFE/EPDM une pièce	54

8 Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1
Normalement ouverte (NO)	2

9 Type d'actionneur	Code
Version standard	
Taille d'actionneur 1	1
Taille d'actionneur 2	2
Taille d'actionneur 3	3
Version standard avec écrou d'accouplement ECTFE	
Taille d'actionneur 1, avec écrou d'accouplement ECTFE	1E
Taille d'actionneur 2, avec écrou d'accouplement ECTFE	2E

9 Type d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 3, avec écrou d'accouplement ECTFE	3E

10 Position SpaceSaver-2	Code
SpaceSaver pour position X	X
SpaceSaver pour position Z	Z
SpaceSaver pour position X+Z	S

11 Taille de raccord 2	Code
Position X et Z	
1/4", code international-2 : 4	4
3/8", code international-2 : 6	6
1/2", code international-2 : 8	8
3/4", code international-2 : 12	12
1", code international-2 : 16	16
1 1/4", code international-2 : 20	20

12 Type de raccordement, embout 2	Code
Tuyau	
Raccord flare avec écrou d'accouplement CPFA	73
Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF	75
Raccord flare avec écrou d'accouplement PFA	77
Tube	
Embout - en pouces, à souder ou à coller, selon le matériau du corps	30

13 Version	Code
Sans	
C60, ressort revêtu de PFA (sur demande)	7030

14 Version High Purity	Code
High Purity blanc	HPW

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	C60	Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur en plastique à piston, indicateur optique de position, limiteur de course (uniquement pour la taille d'actionneur 1-3)
2 Position SpaceSaver	Y	SpaceSaver pour position Y
3 Taille du raccord	8	1/2", code international :8
4 Forme du corps	T	Corps en T
5 Type de raccordement	75	Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF
6 Matériau du corps de vanne	30	PFA, alcane alkoxyperfluoré
7 Matériau de la membrane	54	PTFE/EPDM une pièce
8 Fonction de commande	1	Normalement fermée (NF)
9 Type d'actionneur	2	Taille d'actionneur 2
10 Position SpaceSaver-2	Z	SpaceSaver pour position Z
11 Taille de raccord 2	8	1/2", code international-2 : 8
12 Type de raccordement, embout 2	75	Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF
13 Version		Sans
14 Version High Purity	HPW	High Purity blanc

6 Données techniques C60 PFA

6.1 Fluide

Fluide de service : Fluides liquides ou gazeux (spécifiés en fonction du diamètre nominal dans le tableau suivant) - en particulier les fluides ultra-purs - qui n'ont pas d'impact négatif sur les propriétés physiques et chimiques des matériaux de corps et de membrane concernés. Les gaz instables sont exclus.

Catégorisation

Pression de service max. admissible (PS)	Fluides de service admissibles / fluides par diamètres nominaux			
	Fluides du groupe 1 (dangereux)		Fluides du groupe 2 (autres)	
	Gaz (diagramme 6)	Liquides (diagramme 8)	Gaz (diagramme 7)	Liquides (diagramme 9)
6 bar	Jusqu'à maximal 1" / DN25	> 1" / DN25		

6.2 Température

Température du fluide : Matériau du corps PFA (code 30) : -10 – 150 °C
Tenir compte du diagramme pression-température

Température ambiante : 0 – 60 °C

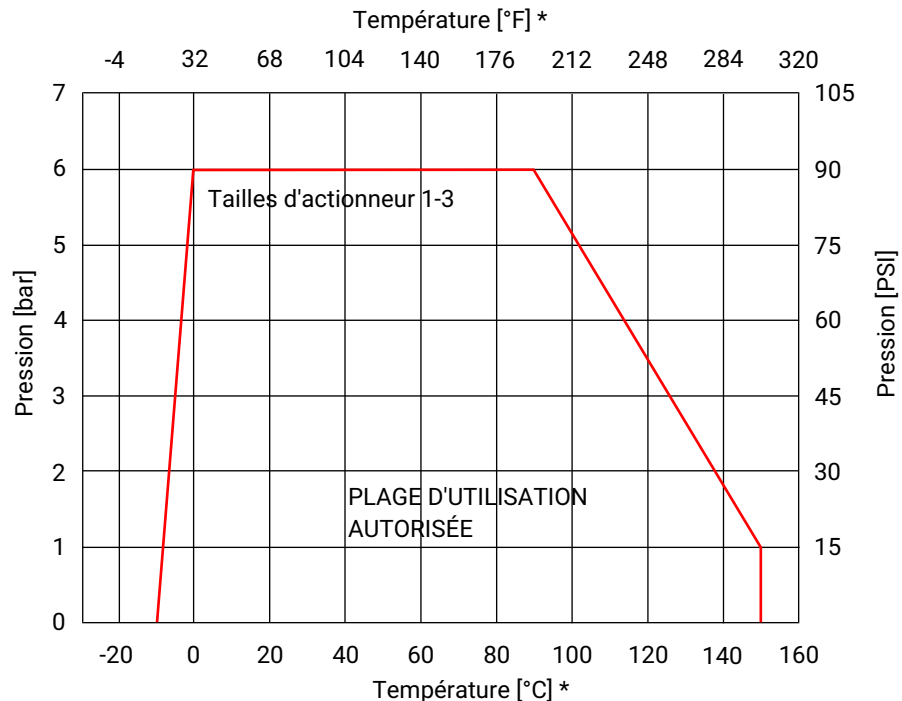
Température de stockage : 0 – 40 °C

6.3 Pression

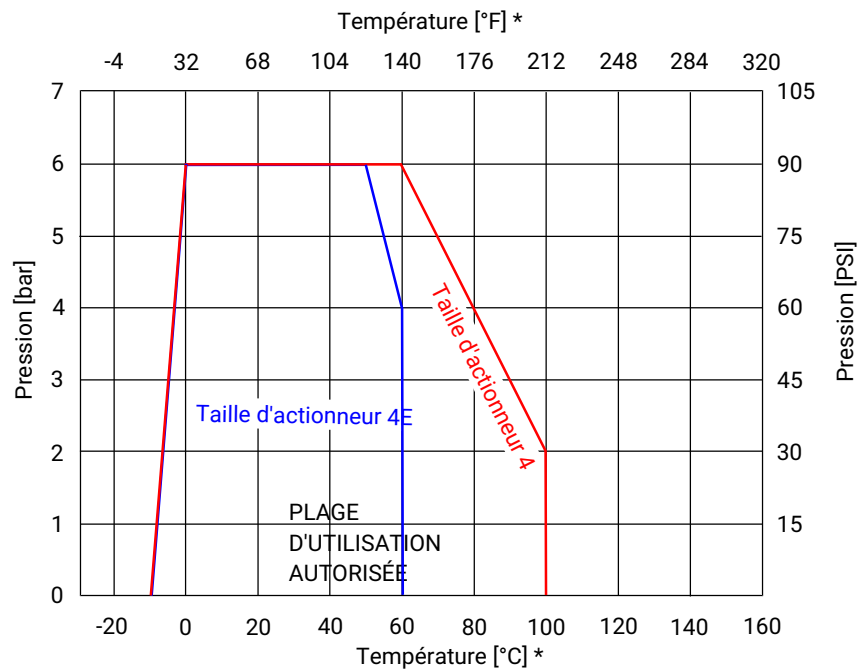
Pression de service : 0 – 6 bar
sur un seul côté du siège

**Diagramme
pression-température :**

Matériau du corps PFA (code 30), tailles d'actionneur 1, 2 et 3



Matériau du corps PFA (code 30), tailles d'actionneur 4, 4E



*** Remarque :** le diagramme température / pression n'est fourni qu'à titre indicatif. Les indications sont valables pour l'utilisation d'eau comme fluide de service. Les modifications des conditions d'utilisation de même que le recours à d'autres fluides peuvent entraîner des divergences. En cas de doute, il est recommandé de tester par installation d'essai le comportement du matériau dans les conditions d'utilisation définitives.

Les températures inférieures à 0 °C peuvent avoir un impact négatif sur la vitesse d'actionnement.

Les corps de vanne soumis à la pression sont conçus pour fonctionner sans altération sur une période théorique de 25 ans. En cas d'exposition continue à des températures de fluide accrues, cette période change comme indiqué ci-dessous :

- 24,4 ans à 110 °C
- 8,2 ans à 120 °C
- 3,4 ans à 130 °C
- 1,4 an à 140 °C
- 1,0 an à 150 °C

Valeurs du Kv :

Forme du corps - corps de vanne 2 voies (code D)

Taille d'actionneur (code)	Taille du raccord X, Z	Raccord	
		bilatéral	
		Raccords de tuyau moulés	Raccordement à la tuyauterie
1, 1E	1/4"	4,0	15,0
	3/8"	15,0	-
2, 2E	1/2"	35,0	68,0
	3/4"	68,0	68,0
3, 3E	3/4"	68,0	126,0
	1"	158,0	175,0
	1 1/4"	170,0	-
4, 4E	1 1/2"	-	1225,0
	2"	-	1225,0

Valeurs Kv en l/min

Si le corps à passage en ligne possède un raccordement à la tuyauterie et un raccord de tube, les valeurs de Kv du raccord de tuyau sont appliquées.

Forme du corps - corps de vanne 2 voies (code D) – version High Flow

Taille d'actionneur (code)	Taille du raccord X, Z	Raccord	
		bilatéral	
		Raccords de tuyau moulés	Raccordement à la tuyauterie
2 F, 2EF	1/2"	-	115,0
	3/4"	115,0	115,0
	1"	123,0	123,0
3 F, 3EF	1"	316,0	316,0
	1 1/4"	325,0	-

Valeurs Kv en l/min

Forme du corps - corps de vanne 2 voies (code D) – type de raccordement Nexus Connect® (code NX)

Taille d'actionneur (code)	Taille du raccord X, Z	Raccord	
		bilatéral	
		Raccord soudé	SpaceSaver
1	1/4"	7,8	-
	3/8"	13,0	13,3
2	1/2"	48,1	35,2
	3/4"	66,3	-
2F	3/4"	-	110,0
3	1"	142,0	-
	1 1/4"	142,0	-
3F	1"	-	255,0
4, 4E	1 1/2"	800,0	-

Valeurs Kv en l/min

Valeurs du Kv :**Forme du corps - Corps en T (code T)**

Taille d'action- neur (code)	Taille du raccord		Connexion		
			bilatérale à passage en ligne (X, Z) et tube de piquage (Y)		Un côté
	Passage en ligne X, Z	Tube de piquage Y	Raccord de tuyau	Raccordement à la tuyauterie	Raccord de tube/flexible
1, 1E	1/4"	1/4"	-	17,0	-
	3/8"	1/4"	4,0	-	-
	3/8"	3/8"	13,0	-	-
	1/2"	1/4"	-	18,0	-
	1/2"	3/8"	17,0	-	-
	3/4"	3/8"	18,0	-	-
2, 2E	1/2"	1/2"	28,0	62,0	36,0
	3/4"	1/4"	-	35,0	-
	3/4"	1/2"	35,0	38,0	38,0
	3/4"	3/4"	62,0	71,0	-
	1"	1/2"	38,0	101,0	-
	1"	3/4"	71,0	-	-
3, 3E	1"	1"	137,0	135,0	145,0
	1"	1/2"	-	101,0	42,0
	1"	3/4"	-	130,0	-
	1¼"	1/2"	53,0	-	-
	1¼"	3/4"	117,0	-	-
	1¼"	1"	150,0	-	-
	1¼"	1¼"	170,0	-	-

au tube de piquage Y

Valeurs Kv en l/min

Vide :

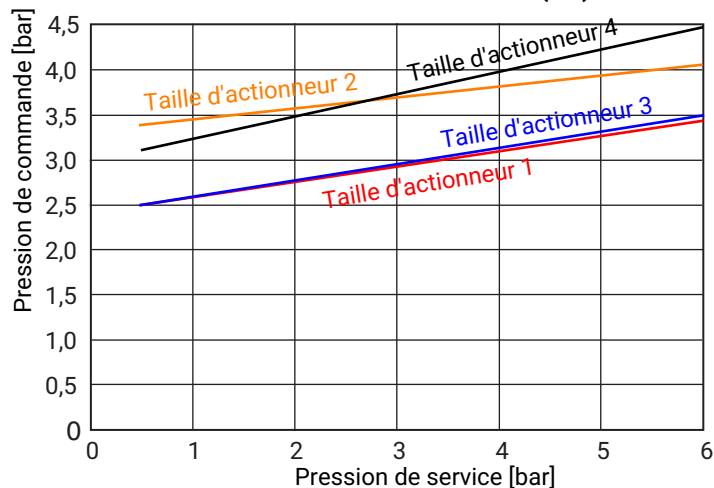
400 mbars absolus

La durée de vie peut être compromise en cas de dépression plus élevée ou d'installation de vannes côté aspiration de pompe.

Actionneur pneumatique**Pression de commande :**

Fonction de commande	Taille d'actionneur	Pression de commande
1	1, 1E	4,5 – 7 bar
	2, 2E, 2 F, 2EF	4 – 7 bar
	3, 3E, 3 F, 3EF	4,5 – 7 bar
	4, 4E	5 – 7 bar
2	1, 1E, 2, 2E, 2 F, 2EF, 3, 3E, 3 F, 3EF	max. 5 bar
	4, 4E	max. 4,5 bar

Courbes caractéristique de la pression de commande / pression de service :

Fonction de commande 2 - normalement ouverte (NO)**Volume de remplissage :**

Taille d'actionneur	Fonction de commande	
	Normalement fermée (NF)	Normalement ouverte (NO)
1, 1E	18,0	15,0
2, 2E, 2 F, 2EF	29,0	42,5
3, 3E, 3 F, 3EF	63,0	95,0
4, 4E	146,0	794,0

Volume de remplissage en cm³

6.4 Conformité du produit

Directive Machines : 2006/42/UE

Denrées alimentaires : FDA

EAC : Le produit est certifié selon EAC.

Directive des Équipements Sous Pression : Catégorisation selon 2014/68/UE article 4 et annexe II
Catégorie max. **BPI** (bonnes pratiques d'ingénierie)

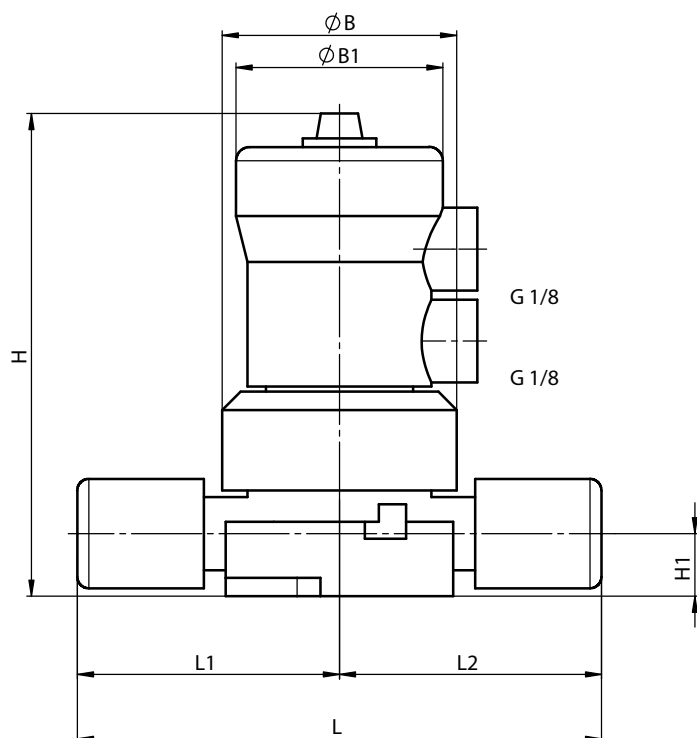
6.5 Données mécaniques

Sens du débit : Quelconque

7 Dimensions C60 PFA

7.1 Vannes à passage en ligne (code D)

7.1.1 Raccord flare (code 73, 75, 77)



Taille d'ac-tionneur ¹⁾	Taille du raccord	Pos. SpaceSaver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1, 1E	1/4"	-	51,4	45,0	105,0	13,6	112,8	56,4	56,4
1, 1E	1/4"	Z	51,4	45,0	105,0	13,6	120,1	56,4	63,7
1, 1E	3/8"	-	51,4	45,0	105,0	13,6	114,0	57,0	57,0
1, 1E	3/8"	Z	51,4	45,0	105,0	13,6	119,4	57,0	62,4
2, 2E	1/2"	K	64,0	64,7	126,5	19,0	133,4	65,9	67,5
2, 2E	1/2"	-	64,0	64,7	120,5	16,0	131,8	65,9	65,9
2, 2E	1/2"	S	64,0	64,7	120,5	16,0	142,0	71,0	71,0
2, 2E	1/2"	Z	64,0	64,7	120,5	16,0	136,9	65,9	71,0
2, 2E	3/4"	K	64,0	64,7	126,5	19,0	134,4	66,9	67,5
2, 2E	3/4"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	133,8	66,9	66,9
2, 2E	3/4"	S	64,0	64,7	126,5	19,0	156,8	78,4	78,4
2, 2E	3/4"	Z	64,0	64,7	126,5	19,0	145,3	66,9	78,4
3, 3E	3/4"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	165,8	82,9	82,9
3, 3E	3/4"	K	80,0	86,0	166,5	25,0	165,9	82,9	83,0
3, 3E	1"	K	80,0	86,8	166,5	25,0	172,5	89,5	83,0
3, 3E	1"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	179,0	89,5	89,5
3, 3E	1"	S	80,0	86,8	166,5	25,0	188,9	89,5	99,4
3, 3E	1"	Z	80,0	86,8	166,5	25,0	188,9	89,5	99,4
3, 3E	1 1/4"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	238,4	119,2	119,2
2 F, 2EF	3/4"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	133,8	66,9	66,9
2 F, 2EF	3/4"	S	64,0	64,7	126,5	19,0	156,8	78,4	78,4
2 F, 2EF	3/4"	Z	64,0	64,7	126,5	19,0	145,3	66,9	78,4
2 F, 2EF	1"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	160,0	74,0	74,0

Taille d'actionneur ¹⁾	Taille du raccord	Pos. SpaceSaver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
3 F, 3EF	1"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	179,0	89,5	89,5
3 F, 3EF	1"	S	80,0	86,8	166,5	25,0	198,8	99,4	99,4
3 F, 3EF	1"	Z	80,0	86,8	166,5	25,0	188,9	89,5	99,4
3 F, 3EF	1¼"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	197,4	119,2	119,2

Dimensions en mm

1) **Type d'actionneur**

Code 1 : Taille d'actionneur 1

Code 1E : Taille d'actionneur 1, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 2 : Taille d'actionneur 2

Code 2 F : Taille d'actionneur 2, High Flow

Code 2E : Taille d'actionneur 2, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 2EF : Taille d'actionneur 2, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 3 : Taille d'actionneur 3

Code 3 F : Taille d'actionneur 3, High Flow

Code 3E : Taille d'actionneur 3, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 3EF : Taille d'actionneur 3, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE

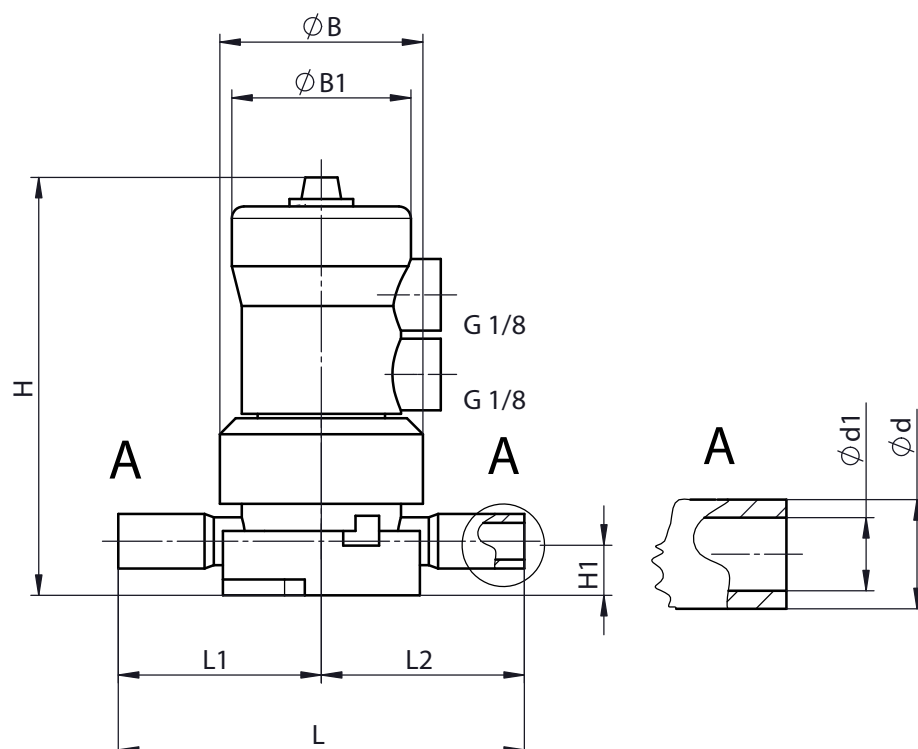
2) **Position SpaceSaver**

Code K : Raccord flare à position X, embout à souder à position Z

Code S : SpaceSaver pour position X+ Z

Code Z : SpaceSaver pour position Z

7.1.2 Embout à souder (code 30)



Taille d'actionneur ¹⁾	Taille du raccord	Pos. SpaceSaver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2	Embout (A)	
										Ød	Ød1
1, 1E	1/4"	-	51,4	45,0	105,0	13,6	100,5	50,3	50,3	13,7	9,2
2, 2E	1/2"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	135,0	67,5	67,5	21,3	15,8
2, 2E	3/4"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	135,0	67,5	67,5	26,7	20,3
3, 3E	3/4"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	165,5	82,8	82,8	26,7	20,3
3, 3E	1"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	163,5	81,8	81,8	33,4	26,6
4, 4E	1½"	-	132,3	153,0	349,6	40,0	194,0	97,0	97,0	48,3	40,9
4, 4E	2"	-	132,3	153,0	349,6	40,0	224,0	112,0	112,0	60,3	52,3
High Flow											
2 F, 2EF	1/2"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	136,5	68,3	68,3	21,3	15,8
2 F, 2EF	3/4"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	135,0	67,5	67,5	26,7	20,3
2 F, 2EF	1"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	147,5	73,8	73,8	33,4	26,6
3F, 3EF	1"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	166,0	83,0	83,0	33,4	26,6

Dimensions en mm

1) Type d'actionneur

Code 1 : Taille d'actionneur 1

Code 1E : Taille d'actionneur 1, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 2 : Taille d'actionneur 2

Code 2 F : Taille d'actionneur 2, High Flow

Code 2E : Taille d'actionneur 2, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 2EF : Taille d'actionneur 2, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 3 : Taille d'actionneur 3

Code 3 F : Taille d'actionneur 3, High Flow

Code 3E : Taille d'actionneur 3, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 3EF : Taille d'actionneur 3, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE

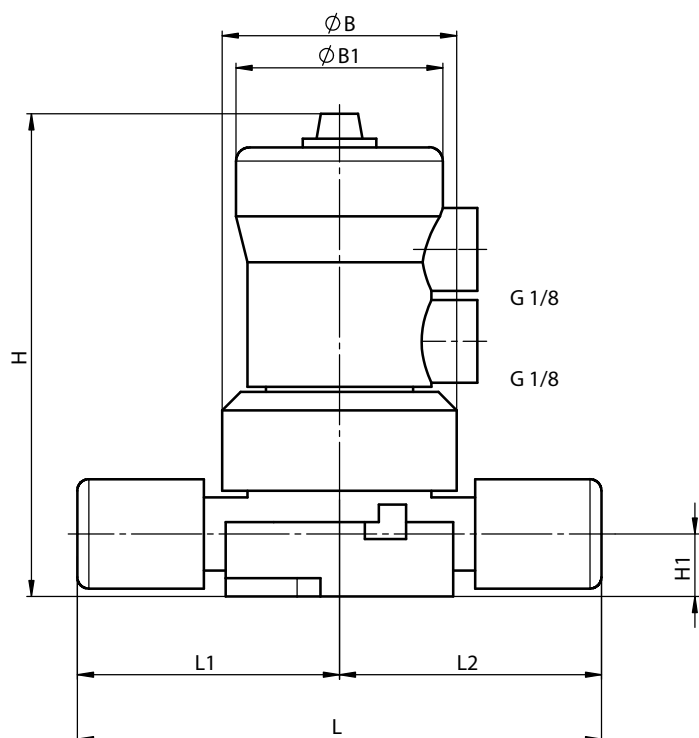
Code 4 : Taille d'actionneur 4

2) Position SpaceSaver

Code K : Raccord flare à position X, embout à souder à position Z

Code S : SpaceSaver pour position X+ Z

Code Z : SpaceSaver pour position Z

7.1.3 Raccord PrimeLock® (code PL)

Taille d'actionneur ¹⁾	Taille du raccord	Pos. SpaceSaver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1, 1E	1/4"	-	51,4	45,0	107,0	15,0	113,0	57,0	57,0
1, 1E	3/8"	-	51,4	45,0	107,0	15,0	117,0	59,0	59,0
2, 2E	1/2"	-	64,0	64,7	126,5	16,0	141,0	71,0	71,0
2 F, 2EF	3/4"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	156,0	79,0	79,0
2 F, 2EF	1"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	169,0	85,0	85,0
3 F, 3EF	1"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	185,0	94,0	94,0
3 F, 3EF	1 1/4"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	209,0	105,0	105,0

Dimensions en mm

1) Type d'actionneur

Code 1 : Taille d'actionneur 1

Code 1E : Taille d'actionneur 1, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 2 : Taille d'actionneur 2

Code 2 F : Taille d'actionneur 2, High Flow

Code 2E : Taille d'actionneur 2, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 2EF : Taille d'actionneur 2, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 3 : Taille d'actionneur 3

Code 3 F : Taille d'actionneur 3, High Flow

Code 3E : Taille d'actionneur 3, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 3EF : Taille d'actionneur 3, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE

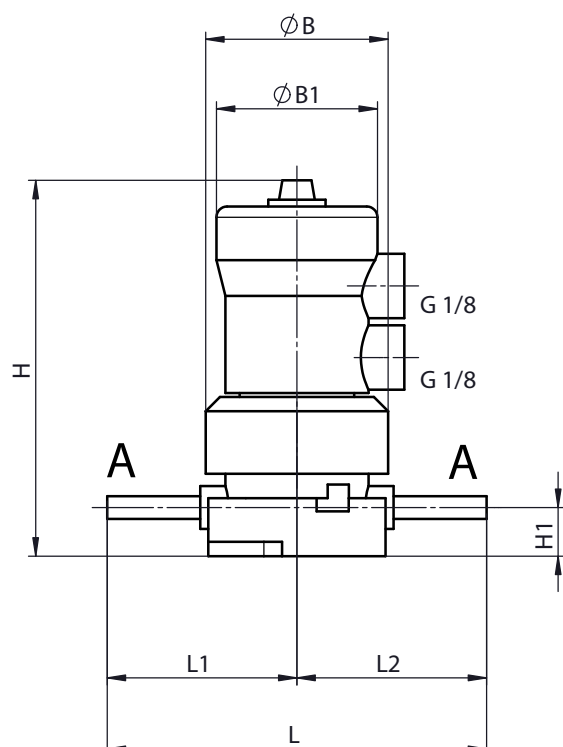
2) Position SpaceSaver

Code K : Raccord flare à position X, embout à souder à position Z

Code S : SpaceSaver pour position X+ Z

Code Z : SpaceSaver pour position Z

7.1.4 Raccord pour tube (Code T3)



Taille d'actionneur ¹⁾	Taille du raccord	Pos. SpaceSaver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2	Embout (A)	
										ød	ød1
1, 1E	3/8"	-	51,4	45,0	107,0	13,6	106,0	53,0	53,0	9,5	6,6
2, 2E	1/2"	-	64,0	64,7	120,5	16,0	122,0	61,0	61,0	12,7	9,7
2, 2E	3/4"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	135,0	67,5	67,5	19,05	15,9
3, 3E	1"	-	80,0	86,0	166,5	25,0	165,8	82,5	82,5	25,4	22,2
2 F, 2EF	3/4"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	135,0	67,5	67,5	19,05	15,9
2 F, 2EF	1"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	148,0	74,0	74,0	25,4	22,2
3 F, 3EF	1"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	165,0	82,5	82,5	25,4	22,2
3 F, 3EF	1 1/4"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	176,0	88,0	88,0	31,75	28,2

Dimensions en mm

1) Type d'actionneur

Code 1 : Taille d'actionneur 1

Code 1E : Taille d'actionneur 1, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 2 : Taille d'actionneur 2

Code 2 F : Taille d'actionneur 2, High Flow

Code 2E : Taille d'actionneur 2, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 2EF : Taille d'actionneur 2, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 3 : Taille d'actionneur 3

Code 3 F : Taille d'actionneur 3, High Flow

Code 3E : Taille d'actionneur 3, avec écrou d'accouplement ECTFE

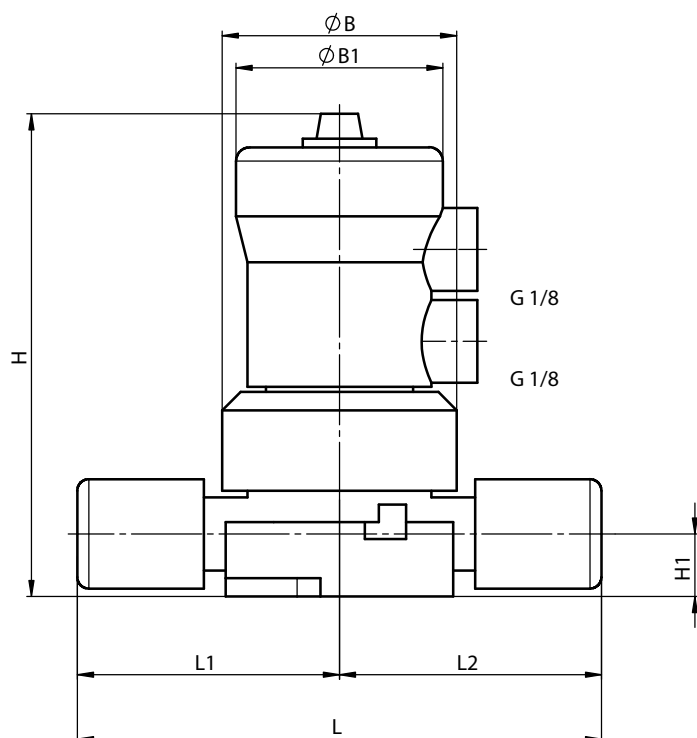
Code 3EF : Taille d'actionneur 3, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE

2) Position SpaceSaver

Code K : Raccord flare à position X, embout à souder à position Z

Code S : SpaceSaver pour position X+ Z

Code Z : SpaceSaver pour position Z

7.1.5 Nexus Connect® (code NX)**Nexus Connect®, soudé**

Taille d'actionneur ¹⁾	Taille du raccord	Pos. SpaceSaver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1	1/4"	-	51,4	45,0	107,0	13,6	140,5	70,3	70,3
1	3/8"	-	51,4	45,0	107,0	13,6	147,7	73,9	73,9
2	1/2"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	153,0	76,5	76,5
2	3/4"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	179,1	89,6	89,6
2F	3/4"	-	64,0	64,7	126,5	19,0	178,4	89,2	89,2
3, 3E	1"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	205,0	102,5	102,5
3, 3E, 3F, 3EF	1 1/4"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	306,0	153,0	153,0
3F	1"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	222,4	111,2	111,2
4, 4E	1 1/2"	-	132,3	153,0	349,6	40,0	378,7	189,4	189,4

Dimensions en mm

1) Type d'actionneur

Code 1 : Taille d'actionneur 1

Code 2 : Taille d'actionneur 2

Code 2 F : Taille d'actionneur 2, High Flow

Code 3 : Taille d'actionneur 3

Code 3E : Taille d'actionneur 3, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 3EF : Taille d'actionneur 3, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 3 F : Taille d'actionneur 3, High Flow

Code 4 : Taille d'actionneur 4

Code 4E : Taille d'actionneur 4, avec écrou d'accouplement ECTFE, température maximale de service 60 °C

2) Position SpaceSaver

Code S : SpaceSaver pour position X+ Z

Nexus Connect® , SpaceSaver

Taille d'actionneur ¹⁾	Taille du raccord	Pos. SpaceSaver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1	3/8"	S	51,4	45,0	105,0	13,6	112,4	56,2	56,2
2	1/2"	S	64,0	64,7	120,5	16,0	131,6	65,8	65,8
2F	3/4"	S	64,0	64,7	126,5	19,0	145,1	72,6	72,6
2F	1"	S	64,0	64,7	126,5	19,0	162,0	81,0	81,0
3F	1"	S	80,0	86,8	166,5	25,0	176,3	88,2	88,2

Dimensions en mm

1) Type d'actionneur

Code 1 : Taille d'actionneur 1

Code 2 : Taille d'actionneur 2

Code 2 F : Taille d'actionneur 2, High Flow

Code 3 : Taille d'actionneur 3

Code 3 F : Taille d'actionneur 3, High Flow

2) Position SpaceSaver

Code S : SpaceSaver pour position X+ Z

Nexus Connect®, moulé (standard 1, 2, 3, version High Flow 3F)

Taille d'actionneur ¹⁾	Taille du raccord	Pos. SpaceSaver ²⁾	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
1, 1E	1/4"	-	51,4	45,0	107,0	13,6	98,8	49,4	49,4
1, 1E	3/8"	-	51,4	45,0	107,0	13,6	108,4	54,2	54,2
2, 2E	1/2"	-	64,0	64,7	120,5	16,0	134,9	67,5	67,5
2, 2E	3/4"	-	64,0	64,7	126,5	16,0	142,9	71,5	71,5
3F, 3EF	3/4"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	161,6	80,8	80,8
3F, 3EF	1"	-	80,0	86,8	166,5	25,0	171,4	85,7	85,7

Dimensions en mm

1) Type d'actionneur

Code 1 : Taille d'actionneur 1

Code 1E : Taille d'actionneur 1, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 2 : Taille d'actionneur 2

Code 2E : Taille d'actionneur 2, avec écrou d'accouplement ECTFE

Code 3 F : Taille d'actionneur 3, High Flow

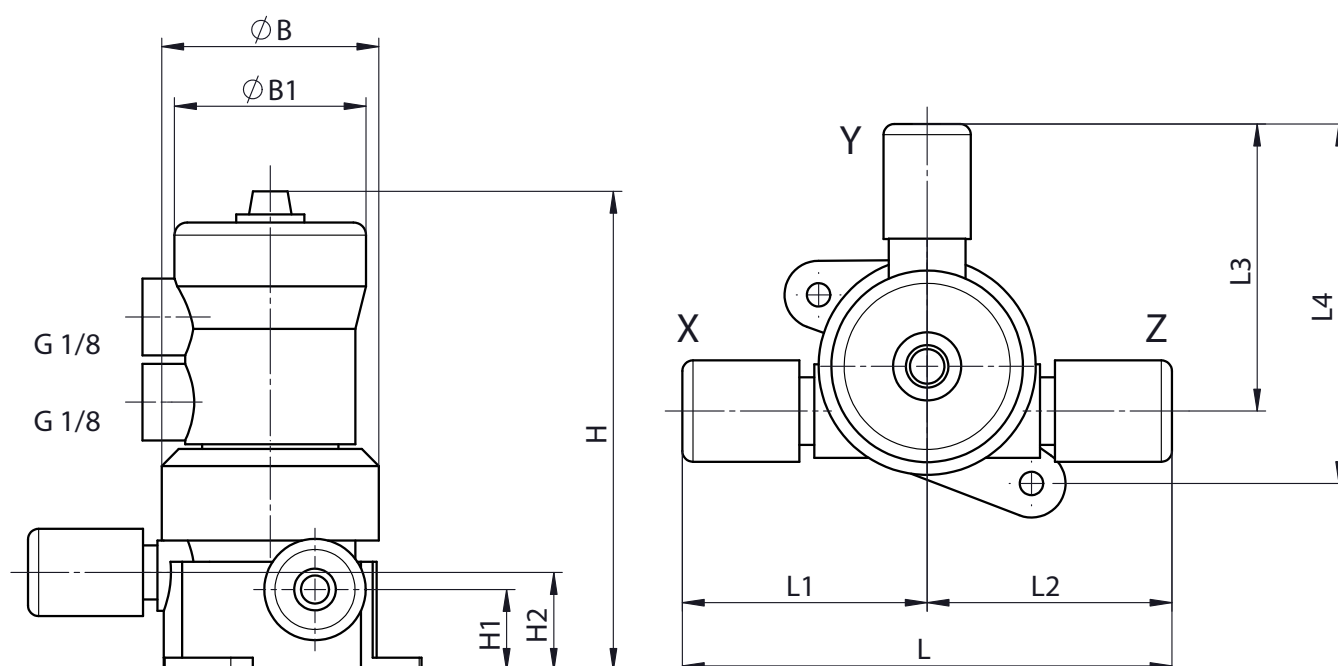
Code 3EF : Taille d'actionneur 3, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE

2) Position SpaceSaver

Code S : SpaceSaver pour position X+ Z

7.2 Corps en T (code T)

7.2.1 Raccord flare (code 73, 75, 77)



Taille d'actionneur ¹⁾	Taille du raccord		Pos. SpaceSaver ²⁾		ØB	ØB1	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4
	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)										
1, 1E	3/8"	1/4"	-	-	51,4	45,0	115,0	19,0	23,0	115,0	57,5	57,5	67,4	84,4
1, 1E	3/8"	3/8"	-	-	51,4	45,0	115,0	19,0	23,0	115,0	57,5	57,5	68,0	85,0
1, 1E	1/2"	3/8"	-	-	51,4	45,0	115,0	19,0	23,0	120,8	60,4	60,4	68,0	85,0
1, 1E	1/2"	3/8"	Z	-	51,4	45,0	115,0	19,0	23,0	131,9	60,4	71,5	68,0	85,0
1, 1E	3/4"	3/8"	-	-	51,4	45,0	115,0	19,0	23,0	125,8	62,9	62,9	68,0	85,0
1, 1E	3/4"	3/8"	Z	-	51,4	45,0	115,0	19,0	23,0	135,3	62,9	72,4	68,0	85,0
2, 2E	1/2"	1/2"	-	-	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	131,8	65,9	65,9	80,4	98,4
2, 2E	1/2"	1/2"	Z	-	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	136,0	65,9	70,1	80,4	98,4
2, 2E	1/2"	1/2"	-	Y	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	131,8	65,9	65,9	85,5	103,5
2, 2E	3/4"	1/2"	-	-	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	133,8	66,9	66,9	80,4	98,4
2, 2E	3/4"	1/2"	S	-	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	156,8	78,4	78,4	80,4	98,4
2, 2E	3/4"	1/2"	X	-	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	145,3	66,9	78,4	80,4	98,4
2, 2E	3/4"	1/2"	Z	-	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	145,3	66,9	78,4	80,4	98,4
2, 2E	3/4"	1/2"	-	Y	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	133,8	66,9	66,9	85,5	103,5
2, 2E	3/4"	3/4"	-	-	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	133,8	66,9	66,9	81,4	99,4
2, 2E	3/4"	3/4"	X	-	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	145,3	78,4	66,9	81,4	99,4
2, 2E	3/4"	3/4"	Z	-	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	145,3	66,9	78,4	81,4	99,4
2, 2E	3/4"	3/4"	-	Y	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	133,8	66,9	66,9	92,4	110,4
3, 3E	1"	1"	-	-	80,0	86,8	170,0	25,0	25,0	168,0	84,0	84,0	110,5	133,0
3, 3E	1"	1"	X	-	80,0	86,8	170,0	25,0	25,0	177,9	93,9	84,0	110,5	133,0
3, 3E	1 1/4"	1/2"	-	-	80,0	86,8	170,0	25,0	25,0	238,4	119,2	119,2	99,9	122,4
3, 3E	1 1/4"	1"	-	-	80,0	86,8	170,0	25,0	25,0	238,4	119,2	119,2	110,5	133,0

Taille d'actionneur ¹⁾	Taille du raccord		Pos. SpaceSaver ²⁾		ØB	ØB1	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4
	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)										
3, 3E	1¼"	1¼"	-	-	80,0	86,8	170,0	25,0	25,0	238,4	119,2	119,2	143,2	165,7

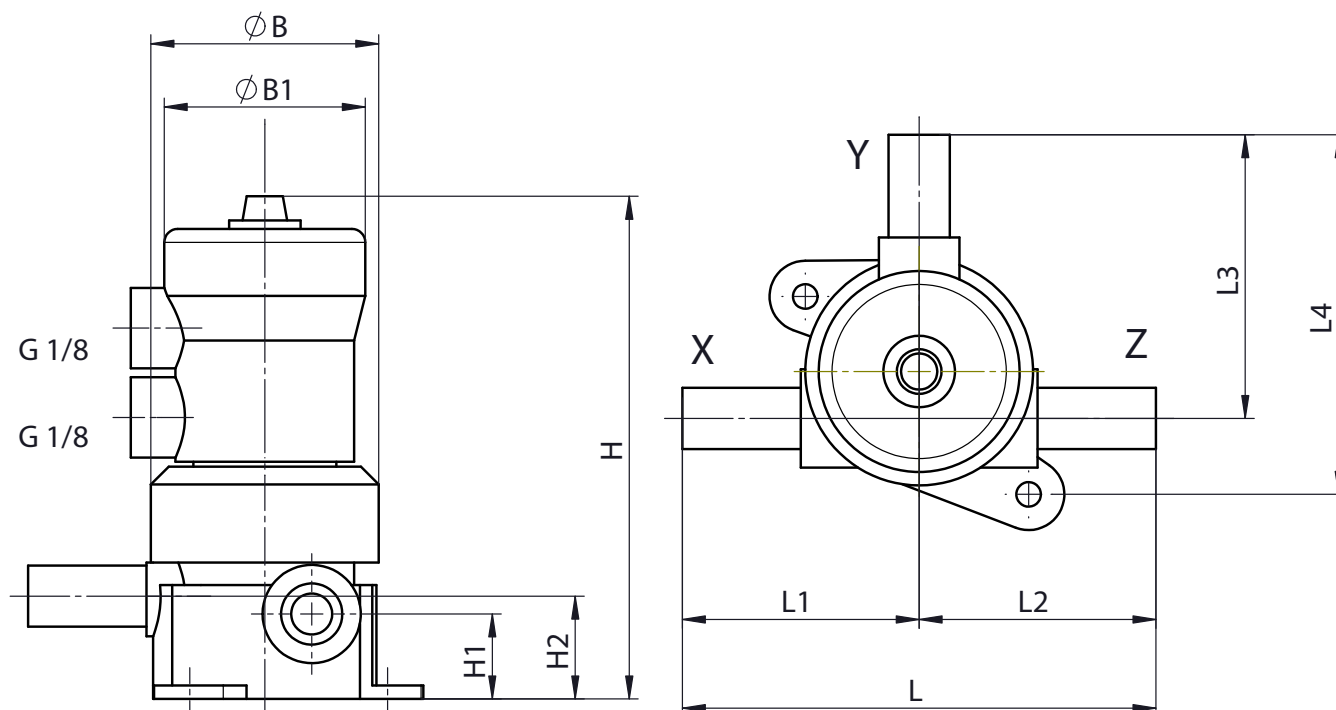
Dimensions en mm

1) **Type d'actionneur**

Code 1 : Taille d'actionneur 1
 Code 1E : Taille d'actionneur 1, avec écrou d'accouplement ECTFE
 Code 2 : Taille d'actionneur 2
 Code 2 F : Taille d'actionneur 2, High Flow
 Code 2E : Taille d'actionneur 2, avec écrou d'accouplement ECTFE
 Code 2EF : Taille d'actionneur 2, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE
 Code 3 : Taille d'actionneur 3
 Code 3 F : Taille d'actionneur 3, High Flow
 Code 3E : Taille d'actionneur 3, avec écrou d'accouplement ECTFE
 Code 3EF : Taille d'actionneur 3, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE

2) **Position SpaceSaver**

Code X : SpaceSaver pour position X
 Code Y : SpaceSaver pour position Y
 Code Z : SpaceSaver pour position Z

7.2.2 Embout à souder (code 30)

Dimensions embout (A) (voir « Embout à souder (code 30) », page 19)

Taille d'actionneur ¹⁾	Taille du raccord		Pos. Space-Saver ²⁾	Raccord ³⁾	$\varnothing B$	$\varnothing B1$	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4
	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)	Pos. (Y)	Pos. (Y)										
1, 1E	1/4"	1/4"	-	30	51,4	45,0	115,0	19,0	23,0	106,0	53,0	53,0	63,5	80,5
1, 1E	1/2"	1/4"	-	30	51,4	45,0	115,0	19,0	23,0	106,0	53,0	53,0	63,5	80,5
2, 2E	1/2"	1/2"	-	30	64,0	64,7	126,5	19,0	19,0	122,0	61,0	61,0	75,5	93,5
2, 2E	3/4"	1/4"	-	30	64,0	64,7	135,9	25,0	28,5	140,0	70,0	70,0	76,5	96,0
3, 3E	1"	1/2"	-	30	80,0	86,8	170,0	25,0	25,0	163,0	81,5	81,5	102,0	124,5
3, 3E	1"	1/2"	-	73, 75, 77	80,0	86,8	170,0	25,0	25,0	163,0	81,5	81,5	99,9	122,4
3, 3E	1"	3/4"	-	30	80,0	86,8	170,0	25,0	25,0	163,0	81,5	81,5	102,0	124,5
3, 3E	1"	1"	-	30	80,0	86,8	170,0	25,0	25,0	163,0	81,5	81,5	103,5	126,0

Taille d'actionneur ¹⁾	Taille du raccord		Pos. Space-Saver ²⁾	Raccord ³⁾	ØB	ØB1	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4
	Pos. (X, Z)	Pos. (Y)	Pos. (Y)	Pos. (Y)										
3, 3E	1"	1"	-	73, 75, 77	80,0	86,8	170,0	25,0	25,0	163,0	81,5	81,5	110,5	133,0

Dimensions en mm

1) **Type d'actionneur**

Code 1 : Taille d'actionneur 1
 Code 1E : Taille d'actionneur 1, avec écrou d'accouplement ECTFE
 Code 2 : Taille d'actionneur 2
 Code 2 F : Taille d'actionneur 2, High Flow
 Code 2E : Taille d'actionneur 2, avec écrou d'accouplement ECTFE
 Code 2EF : Taille d'actionneur 2, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE
 Code 3 : Taille d'actionneur 3
 Code 3 F : Taille d'actionneur 3, High Flow
 Code 3E : Taille d'actionneur 3, avec écrou d'accouplement ECTFE
 Code 3EF : Taille d'actionneur 3, High Flow, avec écrou d'accouplement ECTFE

2) **Position SpaceSaver**

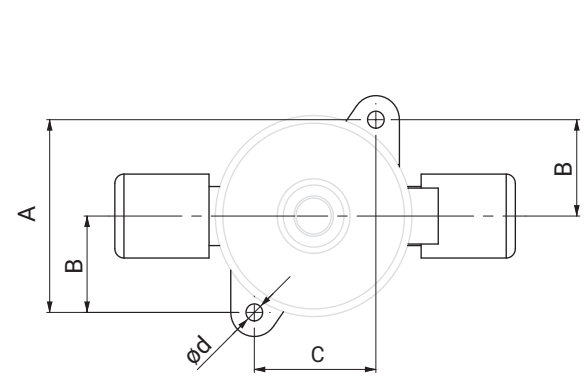
Code X : SpaceSaver pour position X
 Code Y : SpaceSaver pour position Y
 Code Z : SpaceSaver pour position Z

3) **Type de raccordement**

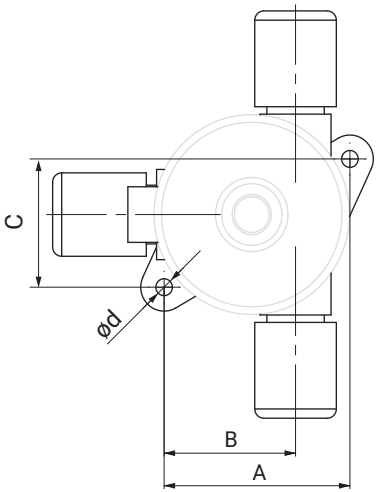
Code 30 : Embout - en pouces, à souder ou à coller, selon le matériau du corps
 Code 73 : Raccord flare avec écrou d'accouplement CPFA
 Code 75 : Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF
 Code 77 : Raccord flare avec écrou d'accouplement PFA

7.3 Dimensions des points de fixation

Vanne 2/2 voies (code D)



Corps en T (code T)



Vannes à passage en ligne (code D)

Taille d'actionneur	Ød	A	B	C
1, 1E	5,5	50,5	25,25	33,5
2, 2E, 2 F, 2EF	5,5	61,5	31,0	40,0
3, 3E, 3 F, 3EF	6,5	78,0	39,0	56,0
4, 4E	9,0	124,0	62,0	94,0

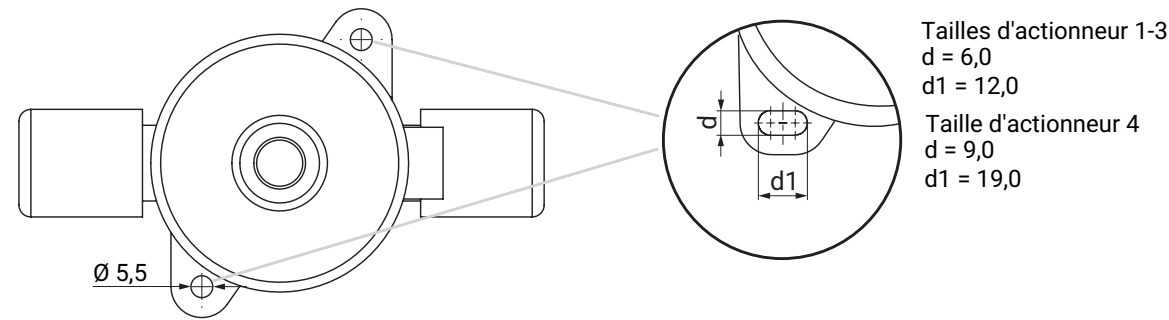
Dimensions en mm

Corps en T (code T)

Taille d'actionneur	Ød	A	B	C
1, 1E	5,5	44,3	27,3	50,0
2, 2E, 2 F, 2EF	5,5	61,5	43,5	41,5
3, 3E, 3 F, 3EF	6,5	79,5	57,0	52,5

Dimensions en mm

7.3.1 Orifices de fixation, trou rond, trou oblong



Dimensions en mm

Chers clients,
nous convertissons les orifices de fixation en trous oblongs pour toutes les tailles de vannes afin de faciliter le montage.
En raison des changements successifs dans la fabrication, il peut arriver à ce stade que vous receviez des corps de vanne avec de nouveaux orifices oblongs ainsi qu'avec d'anciens orifices ronds.
Nous vous remercions de votre compréhension.

8 Données pour la commande C60 PFA 3/5 voies

Codes de commande

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

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

Pour l'instant, uniquement des versions avec des diamètres nominaux identiques à toutes les positions

1 Type	Code
C60 - vanne 1 (entre X - Y)	
Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur en plastique à piston, indicateur optique de position, limiteur de course (uniquement pour la taille d'actionneur 1-3)	C60
C67 - vanne 1 (entre X - Y)	
Vanne à membrane, à commande manuelle, volant en plastique, limiteur de serrage	C67

2 Position SpaceSaver	Code
Sans	
SpaceSaver pour position X+ Z	S
SpaceSaver pour position X	X
SpaceSaver pour position Y	Y
SpaceSaver pour position Z	Z

3 Taille du raccord	Code
Position Y	
1/2", code international :8	8
3/4", code international :12	12

4 Forme du corps	Code
Corps multivoies forme V	V

5 Type de raccordement	Code
Tuyau	
Raccord flare avec écrou d'accouplement CPFA	73
Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF	75
Raccord flare avec écrou d'accouplement PFA	77

6 Matériau du corps de vanne	Code
PFA, alcane alkoxyperfluoré	30

7 Matériau de la membrane	Code
PTFE/EPDM une pièce	54

8 Fonction de commande	Code
C60 / C60	
Normalement fermée (NF)	1
Normalement ouverte (NO)	2
Normalement fermée, normalement ouverte	D
Normalement ouverte, normalement fermée	G

8 Fonction de commande	Code
C60 / C67	
Normalement fermée, à commande manuelle	F
Normalement ouverte, à commande manuelle	K
C67 / C60	
à commande manuelle, normalement fermée	A
à commande manuelle, normalement ouverte	B
C67 / C67	
À commande manuelle	0

9 Type d'actionneur	Code
Version standard	
Taille d'actionneur 2	2
Version standard avec écrou d'accouplement ECTFE	
Taille d'actionneur 2, avec écrou d'accouplement ECTFE	2E

10 Version	Code
Sans	
C60, ressort revêtu de PFA (sur demande)	7030

11 Position SpaceSaver-2	Code
Sans	
SpaceSaver pour position X+ Z	S
SpaceSaver pour position X	X
SpaceSaver pour position Y	Y
SpaceSaver pour position Z	Z

12 Taille de raccord 2	Code
Position X et Z	
1/2", code international-2 : 8	8
3/4", code international-2 : 12	12

13 Type de raccordement, embout 2	Code
Position X et Z	
Tuyau	
Raccord flare avec écrou d'accouplement CPFA	73
Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF	75
Raccord flare avec écrou d'accouplement PFA	77

14 Version High Purity	Code
High Purity blanc	HPW

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	C60	Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur en plastique à piston, indicateur optique de position, limiteur de course (uniquement pour la taille d'actionneur 1-3)
2 Position SpaceSaver	Y	SpaceSaver pour position Y
3 Taille du raccord	8	1/2", code international :8
4 Forme du corps	V	Corps multivoies forme V
5 Type de raccordement	75	Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF
6 Matériau du corps de vanne	30	PFA, alcane alkoxyperfluoré
7 Matériau de la membrane	54	PTFE/EPDM une pièce
8 Fonction de commande	F	Normalement fermée, à commande manuelle
9 Type d'actionneur	2	Taille d'actionneur 2
10 Version		Sans
11 Position SpaceSaver-2	S	SpaceSaver pour position X+ Z
12 Taille de raccord 2	8	1/2", code international-2 : 8
13 Type de raccordement	75	Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF
14 Version High Purity	HPW	High Purity blanc

9 Données techniques C60 PFA 3/5 voies

9.1 Fluide

Fluide de service : Fluides liquides ou gazeux (spécifiés en fonction du diamètre nominal dans le tableau suivant) - en particulier les fluides ultra-purs - qui n'ont pas d'impact négatif sur les propriétés physiques et chimiques des matériaux de corps et de membrane concernés. Les gaz instables sont exclus.

Catégorisation

Pression de service max. admissible (PS)	Fluides de service admissibles / fluides par diamètres nominaux			
	Fluides du groupe 1 (dangereux)		Fluides du groupe 2 (autres)	
	Gaz (diagramme 6)	Liquides (diagramme 8)	Gaz (diagramme 7)	Liquides (diagramme 9)
6 bar	Jusqu'à maximal 1" / DN25	> 1" / DN25		

9.2 Température

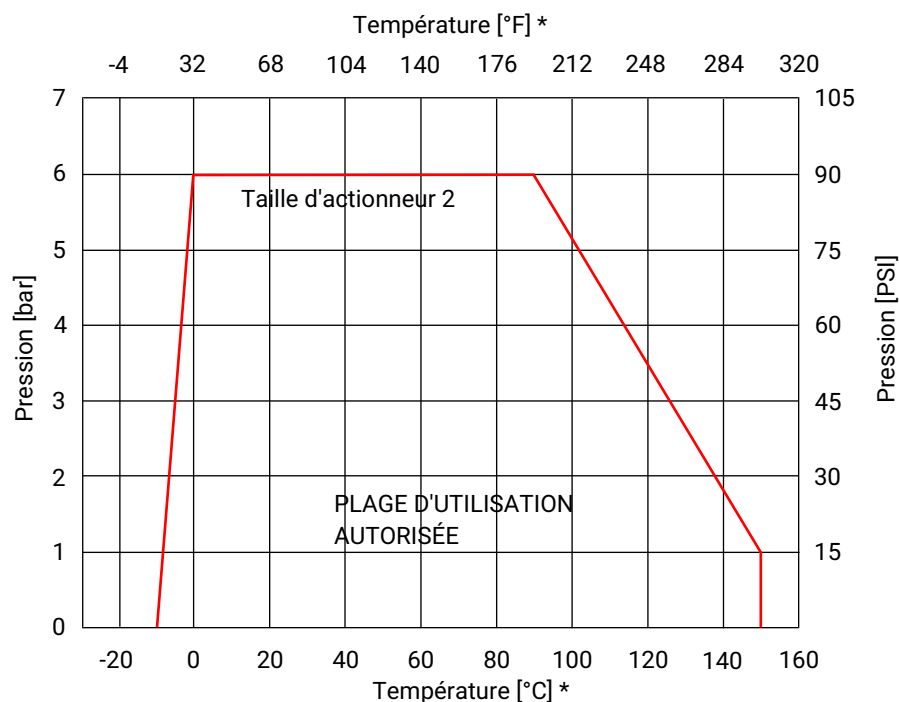
Température du fluide : Matériau du corps PFA (code 30) : -10 – 150 °C
Tenir compte du diagramme pression-température

Température ambiante : 0 – 60 °C

Température de stockage : 0 – 40 °C

9.3 Pression

Pression de service : 0 – 6 bar
sur un seul côté du siège

**Diagramme
pression-température :****Matériau du corps PFA, 3/5 voies (code 30), taille d'actionneur 2**

*** Remarque :** le diagramme température / pression n'est fourni qu'à titre indicatif. Les indications sont valables pour l'utilisation d'eau comme fluide de service. Les modifications des conditions d'utilisation de même que le recours à d'autres fluides peuvent entraîner des divergences. En cas de doute, il est recommandé de tester par installation d'essai le comportement du matériau dans les conditions d'utilisation définitives.

Les températures inférieures à 0 °C peuvent avoir un impact négatif sur la vitesse d'actionnement.

Les corps de vanne soumis à la pression sont conçus pour fonctionner sans altération sur une période théorique de 25 ans. En cas d'exposition continue à des températures de fluide accrues, cette période change comme indiqué ci-dessous :

- 24,4 ans à 110 °C
- 8,2 ans à 120 °C
- 3,4 ans à 130 °C
- 1,4 an à 140 °C
- 1,0 an à 150 °C

Valeurs du Kv :

Taille d'actionneur	Forme du corps	Taille du raccord	Connexion
		X, Y, Z	Tuyau
2	V	1/2"	28,0
		3/4"	53,0

Valeurs Kv en l/min

Si le corps à passage en ligne possède un raccordement à la tuyauterie et un raccord de tube, les valeurs de Kv du raccord de tuyau sont appliquées.

Vide :

400 mbars absolus

La durée de vie peut être compromise en cas de dépression plus élevée ou d'installation de vannes côté aspiration de pompe.

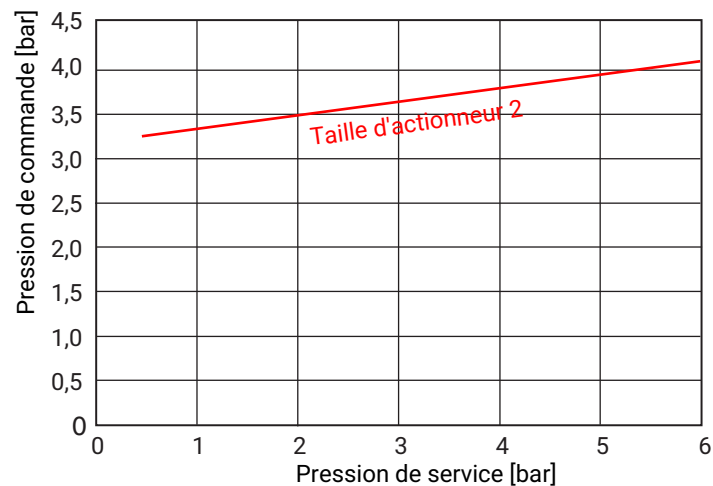
Actionneur pneumatique

Pression de commande :

Fonction de commande	Taille d'actionneur	Pression de commande
1	2	4 - 7 bar
2	2	max. 5 bar

Courbes caractéristique
de la pression de com-
mande / pression de ser-
vice :

Fonction de commande 2 - normalement ouverte (NO)



Volume de remplissage :

Taille d'actionneur	Fonction de commande	
	Normalement fermée (NF)	Normalement ouverte (NO)
2	29,0	42,5

Volume de remplissage en cm³

9.4 Conformité du produit

Directive Machines : 2006/42/UE

Denrées alimentaires : FDA

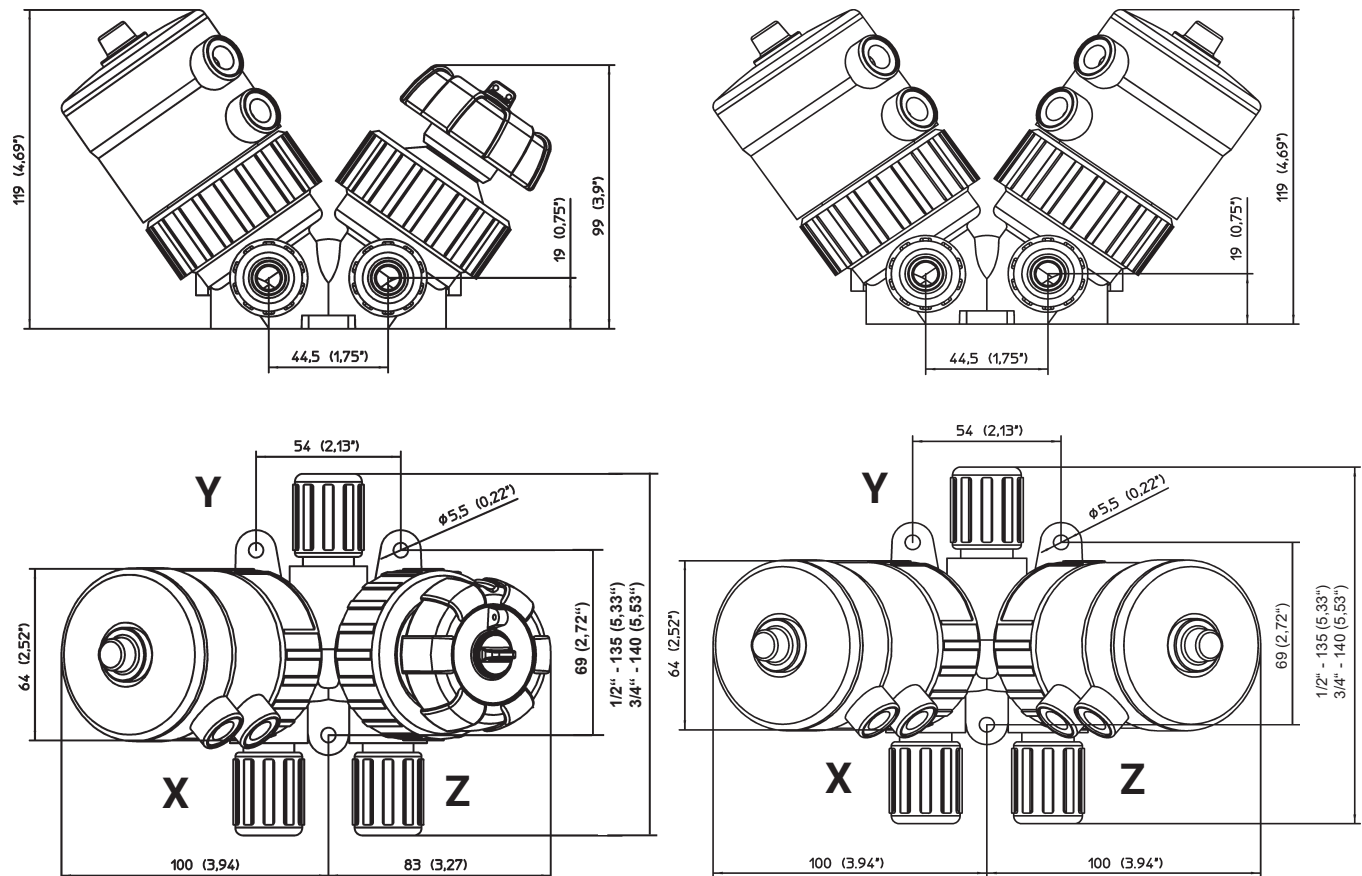
EAC : Le produit est certifié selon EAC.

Directive des Équipements Sous Pression : Catégorisation selon 2014/68/UE article 4 et annexe II
Catégorie max. **BPI** (bonnes pratiques d'ingénierie)

9.5 Données mécaniques

Sens du débit : Quelconque

10 Dimensions C60 PFA 3/5 voies



Dimensions en mm/pouces

11 Données pour la commande C60 PVDF

Codes de commande

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

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

1 Type	Code
Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur en plastique à piston, indicateur optique de position, limiteur de course	C60

2 DN	Code
DN 15	15

3 Forme du corps	Code
Corps de vanne 2 voies	D

4 Type de raccordement	Code
Raccord union avec collet à coller (embout femelle) - suivant DIN	7
Raccord union à souder bout à bout (IR) - suivant DIN	78

5 Matériau du corps de vanne	Code
PVDF	20

6 Matériau de la membrane	Code
PTFE/EPDM une pièce	54

7 Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1
Normalement ouverte (NO)	2

8 Type d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 2	2

9 Version High Purity	Code
Sans	
High Purity blanc	HPW

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	C60	Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur en plastique à piston, indicateur optique de position, limiteur de course
2 DN	15	DN 15
3 Forme du corps	D	Corps de vanne 2 voies
4 Type de raccordement	78	Raccord union à souder bout à bout (IR) - suivant DIN
5 Matériau du corps de vanne	20	PVDF
6 Matériau de la membrane	54	PTFE/EPDM une pièce
7 Fonction de commande	1	Normalement fermée (NF)
8 Type d'actionneur	2	Taille d'actionneur 2
9 Version High Purity	HPW	High Purity blanc

12 Données techniques C60 PVDF

12.1 Fluide

Fluide de service :

Fluides liquides ou gazeux (spécifiés en fonction du diamètre nominal dans le tableau suivant) - en particulier les fluides ultra-purs - qui n'ont pas d'impact négatif sur les propriétés physiques et chimiques des matériaux de corps et de membrane concernés. Les gaz instables sont exclus.

Catégorisation

Pression de service max. admissible (PS)	Fluides de service admissibles / fluides par diamètres nominaux			
	Fluides du groupe 1 (dangereux)		Fluides du groupe 2 (autres)	
	Gaz (diagramme 6)	Liquides (diagramme 8)	Gaz (diagramme 7)	Liquides (diagramme 9)
6 bar	Jusqu'à maximal 1" / DN25	> 1" / DN25		

12.2 Température

Température du fluide :

Matériau du corps PVDF (code 20) : -10 – 120 °C
Tenir compte du diagramme pression-température

Température ambiante :

0 – 60 °C

Température de stockage :

0 – 40 °C

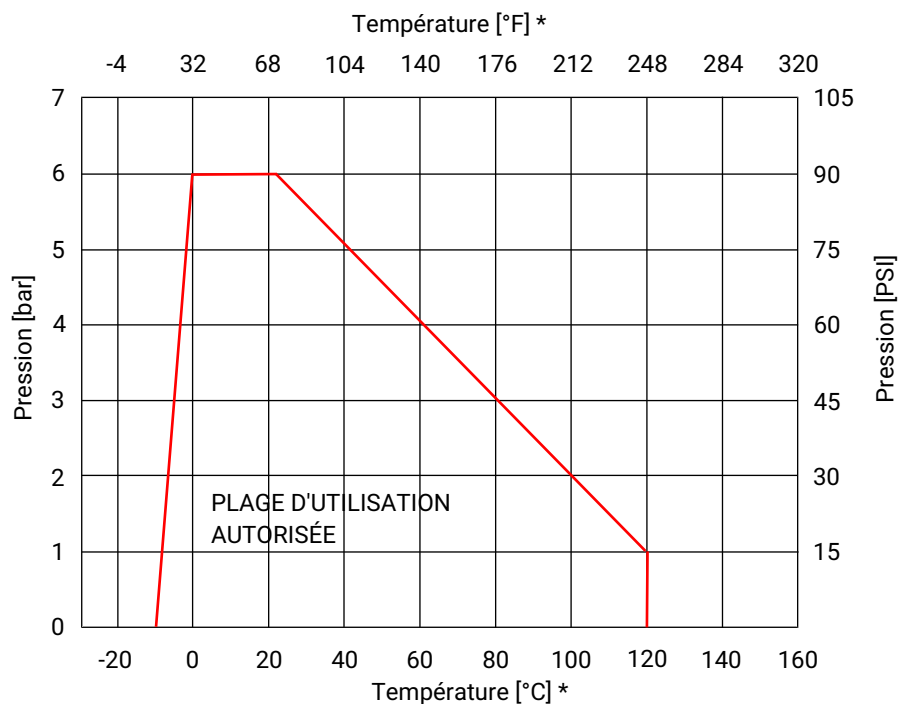
12.3 Pression

Pression de service :

0 – 6 bar
sur un seul côté du siège

Diagramme pression-température :

Matériau du corps PVDF (code 20)



*** Remarque :** le diagramme température / pression n'est fourni qu'à titre indicatif. Les indications sont valables pour l'utilisation d'eau comme fluide de service. Les modifications des conditions d'utilisation de même que le recours à d'autres fluides peuvent entraîner des divergences. En cas de doute, il est recommandé de tester par installation d'essai le comportement du matériau dans les conditions d'utilisation définitives. Les températures inférieures à 0 °C peuvent avoir un impact négatif sur la vitesse d'actionnement.

Valeurs du Kv :

Taille d'actionneur	DN	Taille du raccord	Connexion
		Tube	Raccord union
2	15	1/2"	68,0

Valeurs Kv en l/min

Vide :

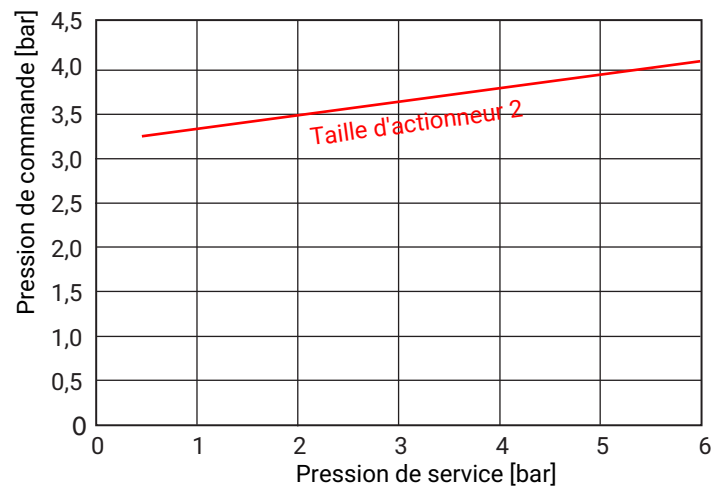
400 mbars absolus

La durée de vie peut être compromise en cas de dépression plus élevée ou d'installation de vannes côté aspiration de pompe.

Actionneur pneumatique**Pression de commande :**

Fonction de commande	Taille d'actionneur	Pression de commande
1	2	4 - 7 bar
2	2	max. 5 bar

Courbes caractéristique de la pression de commande / pression de service :

Fonction de commande 2 - normalement ouverte (NO)**Volume de remplissage :**

Taille d'actionneur	Fonction de commande	
	Normalement fermée (NF)	Normalement ouverte (NO)
2	29,0	42,5

Volume de remplissage en cm³

12.4 Conformité du produit

Directive Machines : 2006/42/UE

Denrées alimentaires : FDA

EAC : Le produit est certifié selon EAC.

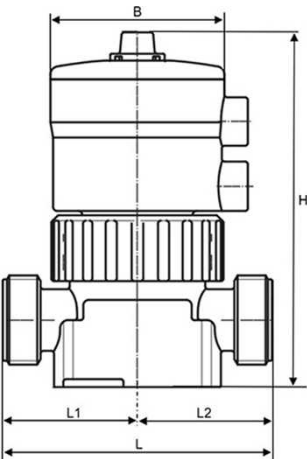
Directive des Équipements Sous Pression : Catégorisation selon 2014/68/UE article 4 et annexe II
Catégorie max. **BPI** (bonnes pratiques d'ingénierie)

12.5 Données mécaniques

Sens du débit : Quelconque

13 Dimensions C60 PVDF

13.1 Raccord union (code 7, 78)

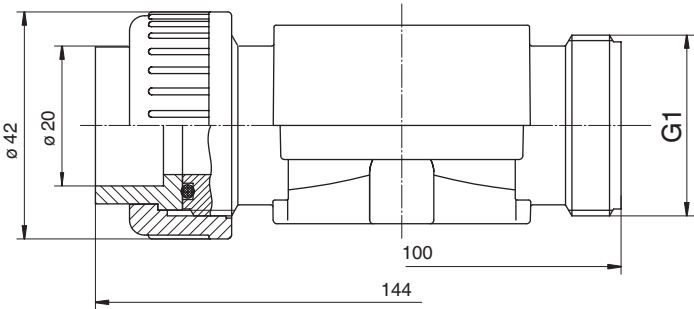


Taille d'actionneur	DN	B	H	L	L1	L2
2	15	65,0	133,0	voir dimensions de raccordement		

Dimensions en mm

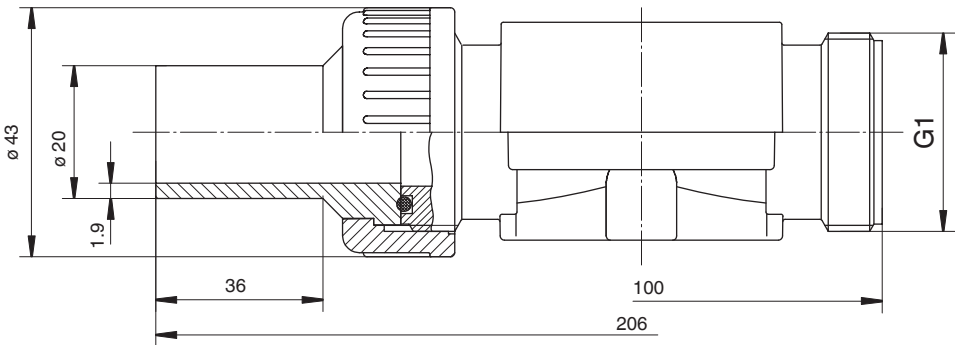
13.2 Dimensions de raccordement

13.2.1 Raccord union (code 7)



Dimensions en mm

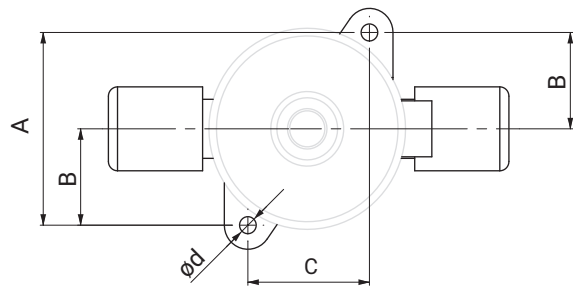
13.2.2 Raccord union (code 78)



Dimensions en mm

13.3 Dimensions des points de fixation

Vanne 2/2 voies (code D)

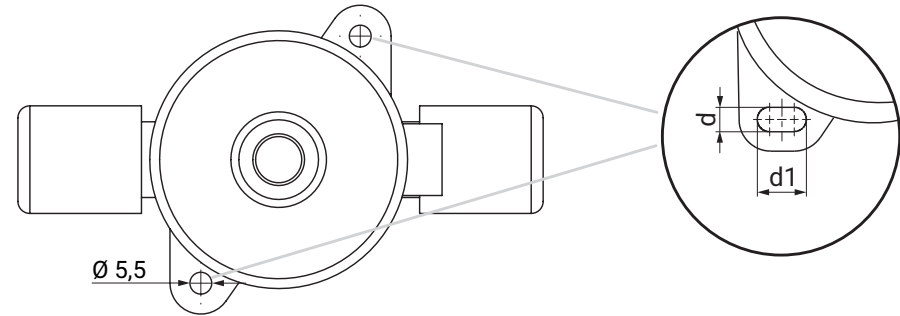


Vannes à passage en ligne (code D)

Taille d'actionneur	ød	A	B	C
2, 2E, 2 F, 2EF	5,5	61,5	31,0	40,0

Dimensions en mm

13.3.1 Orifices de fixation, trou rond, trou oblong



Tailles d'actionneur 1-3
d = 6,0
d1 = 12,0

Dimensions en mm

Chers clients,
nous convertissons les orifices de fixation en trous oblongs pour toutes les tailles de vannes afin de faciliter le montage.
En raison des changements successifs dans la fabrication, il peut arriver à ce stade que vous receviez des corps de vanne avec de nouveaux orifices oblongs ainsi qu'avec d'anciens orifices ronds.
Nous vous remercions de votre compréhension.

14 Données pour la commande C60 SmartLine

Codes de commande

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

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

1 Type	Code
Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur en plastique à piston, indicateur optique de position, limiteur de course (uniquement pour la taille d'actionneur 1-3)	C60

2 Taille du raccord	Code
1/2", code international :8	8
DN 15	15
3/4", code international :12	12
DN 20	20
1", code international :16	16
DN 25	25
1 1/4", code international : 20	20
DN 32	32

3 Forme du corps	Code
Corps de vanne 2 voies	D

4 Type de raccordement	Code
Embout mâle à souder bout à bout (IR)	20

4 Type de raccordement	Code
Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF	75
Raccord flare avec écrou d'accouplement PFA	77
Raccord union à souder bout à bout (IR) en emboîture - DIN	78

5 Matériau du corps de vanne	Code
PP-R, naturel	R5

6 Matériau de la membrane	Code
PTFE/EPDM une pièce	54

7 Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1
Normalement ouverte (NO)	2

8 Type d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 2	2
Taille d'actionneur 3	3

9 Version High Purity	Code
Sans	
Smart Line	HPS

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	C60	Vanne à membrane, à commande pneumatique, actionneur en plastique à piston, indicateur optique de position, limiteur de course (uniquement pour la taille d'actionneur 1-3)
2 Taille du raccord	8	1/2", code international :8
3 Forme du corps	D	Corps de vanne 2 voies
4 Type de raccordement	78	Raccord union à souder bout à bout (IR) en emboîture - DIN
5 Matériau du corps de vanne	R5	PP-R, naturel
6 Matériau de la membrane	54	PTFE/EPDM une pièce
7 Fonction de commande	1	Normalement fermée (NF)
8 Type d'actionneur	2	Taille d'actionneur 2
9 Version High Purity	HPS	Smart Line

15 Données techniques C60 SmartLine

15.1 Fluide

Fluide de service : Fluides liquides ou gazeux (spécifiés en fonction du diamètre nominal dans le tableau suivant) - en particulier les fluides ultra-purs - qui n'ont pas d'impact négatif sur les propriétés physiques et chimiques des matériaux de corps et de membrane concernés. Les gaz instables sont exclus.

Catégorisation

Pression de service max. admissible (PS)	Fluides de service admissibles / fluides par diamètres nominaux			
	Fluides du groupe 1 (dangereux)		Fluides du groupe 2 (autres)	
	Gaz (diagramme 6)	Liquides (diagramme 8)	Gaz (diagramme 7)	Liquides (diagramme 9)
6 bar	Jusqu'à maximal 1" / DN25	> 1" / DN25		

15.2 Température

Température du fluide : Matériau du corps de vanne PP-R, naturel (code R5) : -10 – 80 °C
Tenir compte du diagramme pression-température

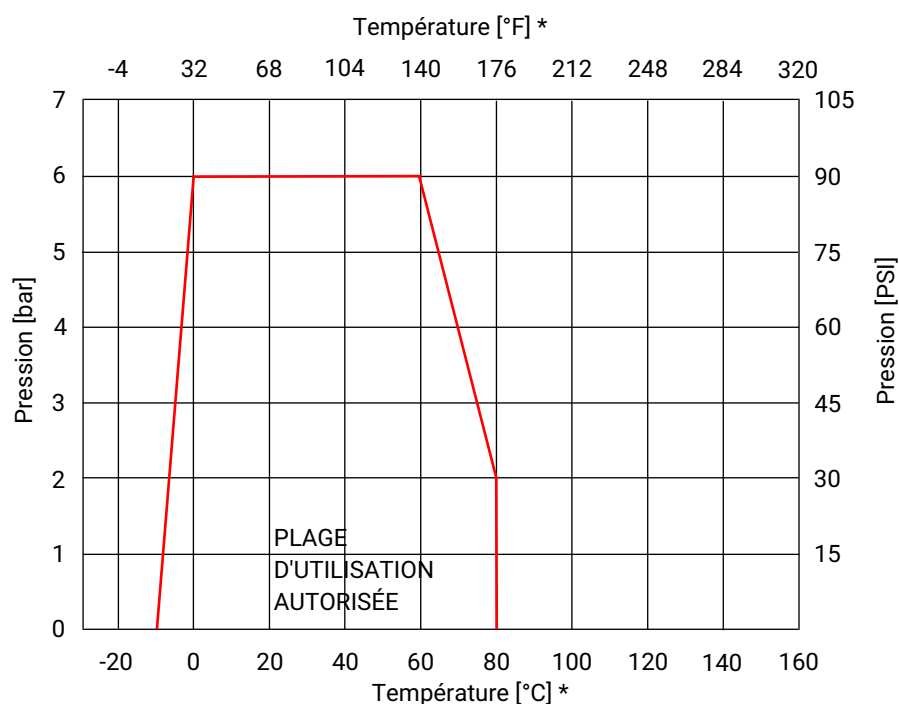
Température ambiante : 0 – 60 °C

Température de stockage : 0 – 40 °C

15.3 Pression

Pression de service : 0 – 6 bar
sur un seul côté du siège

Diagramme pression-température : Matériau du corps SmartLine (code R5)



* **Remarque :** le diagramme température / pression n'est fourni qu'à titre indicatif. Les indications sont valables pour l'utilisation d'eau comme fluide de service. Les modifications des conditions d'utilisation de même que le recours à d'autres fluides peuvent entraîner des divergences. En cas de doute, il est recommandé de tester par installation d'essai le comportement du matériau dans les conditions d'utilisation définitives. Les températures inférieures à 0 °C peuvent avoir un impact négatif sur la vitesse d'actionnement.

Valeurs du Kv :

Taille d'actionneur	Taille du raccord	DN	Type de raccordement	Raccord	
	X, Z		Code	Tuyau	Tube
2	1/2"	10	75, 77	34,2	-
		15	20	-	82,5
	3/4"	15	75	86,7	-
		20	20	-	83,7
		20	20	-	171,7
3	1"	20	75, 77	93,3	-
		25	20	-	94,0
		20	75, 77	183,3	-
		25	20	-	233,3
		25	78	-	233,3
	1 1/4"	25	75, 77	238,3	-
		32	20	-	238,3

Valeurs Kv en l/min

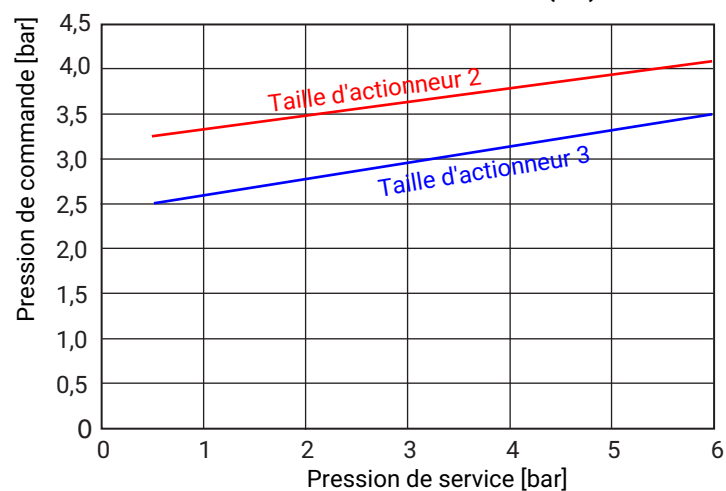
Vide :

400 mbars absolus

La durée de vie peut être compromise en cas de dépression plus élevée ou d'installation de vannes côté aspiration de pompe.

Actionneur pneumatique**Pression de commande :**

Fonction de commande	Taille d'actionneur	Pression de commande
1	2	4 - 7 bar
	3	4,5 - 7 bar
2	2, 3	max. 5 bar

Courbes caractéristique de la pression de commande / pression de service :**Fonction de commande 2 - normalement ouverte (NO)****Volume de remplissage :**

Taille d'actionneur	Fonction de commande	
	Normalement fermée (NF)	Normalement ouverte (NO)
2	29,0	42,5
3	63,0	95,0

Volume de remplissage en cm³

15.4 Conformité du produit

Directive Machines : 2006/42/UE

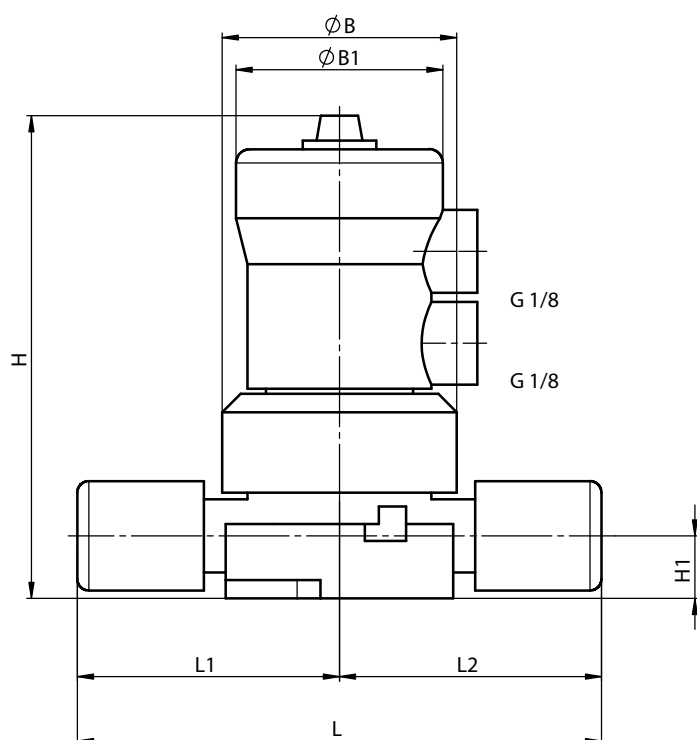
Denrées alimentaires : FDA

EAC : Le produit est certifié selon EAC.

Directive des Équipements Sous Pression : Catégorisation selon 2014/68/UE article 4 et annexe II
Catégorie max. **BPI** (bonnes pratiques d'ingénierie)

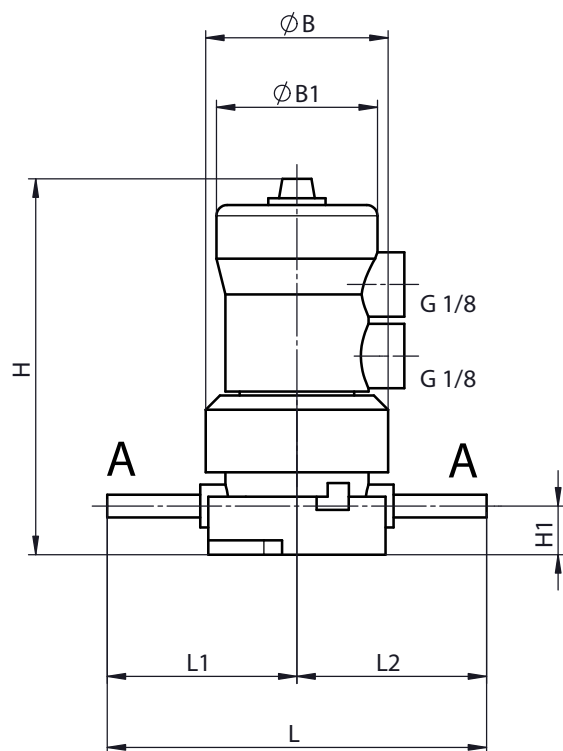
15.5 Données mécaniques

Sens du débit : Quelconque

16 Dimensions C60 SmartLine**16.1 Raccord flare (code 75, 77)**

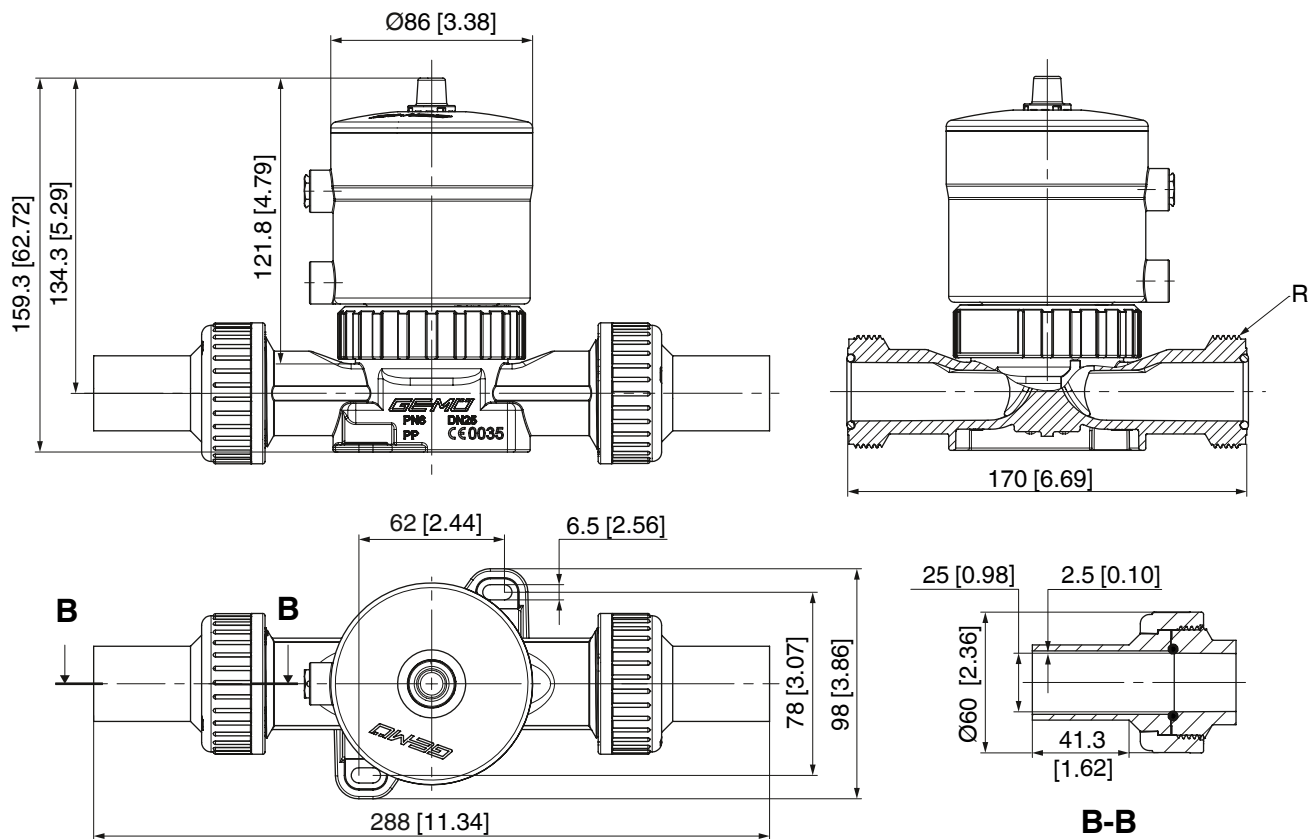
Taille d'ac-tionneur	Taille du rac-cord	ØB	ØB1	H	H1	L	L1	L2
2	1/2"	64,0	64,7	120,5	16,0	131,8	65,9	65,9
	3/4"	64,0	64,7	133,5	19,0	133,8	66,9	66,9
	1"	64,0	64,7	133,5	25,0	160,0	80,0	80,0
3	1"	80,0	86,0	162,5	25,0	180,0	90,0	90,0
	1¼"	80,0	86,0	162,5	25,0	192,0	96,0	96,0

Dimensions en mm

16.2 Embout à souder (code 20)

Taille d'actionneur	Taille du raccord DN	$\varnothing B$	$\varnothing B1$	H	H1	L	L1	L2	Embout (A)	
									$\varnothing d$	$\varnothing d1$
2	15	64,0	64,7	133,5	19,0	131,0	65,5	65,5	20,0	16,2
	20	64,0	64,7	133,5	19,0	131,0	65,5	65,5	25,0	20,4
	25	64,0	64,7	133,5	19,0	145,0	72,5	72,5	32,0	26,0
3	20	80,0	86,0	162,5	25,0	166,0	83,0	83,0	25,0	20,4
	25	80,0	86,0	162,5	25,0	166,0	83,0	83,0	32,0	26,0
	32	80,0	86,0	162,5	25,0	172,0	86,0	86,0	40,0	32,6

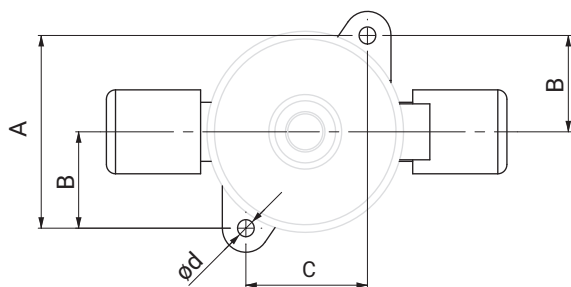
Dimensions en mm

16.3 Raccord union (code 78)

Dimensions en mm/pouces

16.4 Dimensions des points de fixation

Vanne 2/2 voies (code D)

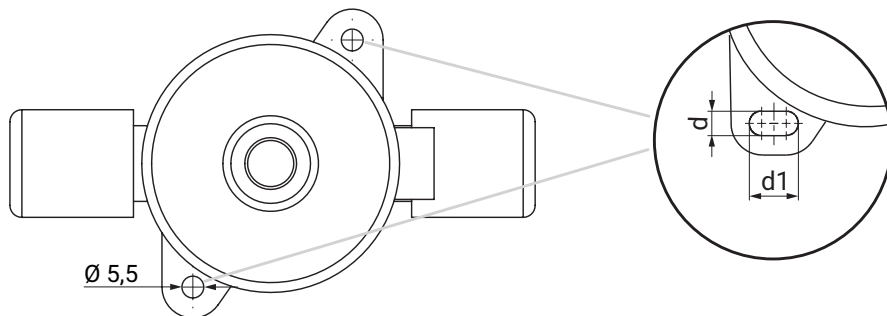


Vannes à passage en ligne (code D)

Taille d'actionneur	Ød	A	B	C
2, 2E, 2 F, 2EF	5,5	61,5	31,0	40,0
3, 3E, 3 F, 3EF	6,5	78,0	39,0	56,0

Dimensions en mm

16.4.1 Orifices de fixation, trou rond, trou oblong



Tailles d'actionneur 1-3
d = 6,0
d1 = 12,0

Dimensions en mm

Chers clients,

nous convertissons les orifices de fixation en trous oblongs pour toutes les tailles de vannes afin de faciliter le montage.

En raison des changements successifs dans la fabrication, il peut arriver à ce stade que vous receviez des corps de vanne avec de nouveaux orifices oblongs ainsi qu'avec d'anciens orifices ronds.

Nous vous remercions de votre compréhension.

17 Indications du fabricant

17.1 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.

Fonction de commande	Fonctionnement	État de livraison
1	Normalement fermée (NF)	fermée
2	Normalement ouverte (NO)	ouverte

17.2 Transport

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

17.3 Stockage

1. Stocker le produit protégé contre la poussière, au sec et dans l'emballage d'origine.
2. Éviter les UV et les rayons solaires directs.
3. Ne pas dépasser la température maximum de stockage (voir chapitre « Données techniques »).
4. Ne pas stocker de solvants, produits chimiques, acides, carburants et produits similaires dans le même local que des produits GEMÜ et leurs pièces détachées.
5. Fermer les raccords d'air comprimé avec des capuchons de protection ou des bouchons de fermeture.

17.4 Outillage

AVIS

Outillage incorrect !

- Risque de contamination !
- Utiliser uniquement un outillage adapté aux salles blanches.

1. L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est pas fourni.
2. Utiliser un outillage adapté, fonctionnant correctement et de manière sûre.

17.5 Ouvrir l'emballage

Le produit est simplement (version HPS) ou doublement (version HPW) soudé sous film plastique et emballé dans un carton.

⚠ ATTENTION

Éviter de déchirer le carton et le film plastique !

- Risque de contamination !
- Réduction du degré de pureté du produit !
- Ouvrir l'emballage carton avec précaution en dehors de la salle blanche, sans utiliser de couteau ou d'objet pointu.
- N'ouvrir l'enveloppe plastique intérieure en nylon-PE qu'en salle blanche et juste avant l'installation.

18 Montage sur la tuyauterie

⚠ ATTENTION

Fixation avec des vis en plastique adaptées résistant au fluide (ne font pas partie de la livraison)

- Corrosion et contamination en cas d'utilisation de vis en métal.

18.1 Préparatifs pour le montage

⚠ AVERTISSEMENT



Robinetteries sous pression !

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

⚠ AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

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

⚠ ATTENTION



Éléments d'installation chauds !

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

⚠ ATTENTION



Dépassement de la pression maximale admissible !

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

⚠ ATTENTION**Utilisation comme marche pour monter !**

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

AVIS**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**Outils !**

- ▶ 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.

18.2 Montage avec des embouts à souder**⚠ DANGER****Fuite de vapeurs extrêmement nocives lors du soudage de PFA !**

- ▶ Lésions des voies respiratoires, risques de brûlure par des acides / intoxication !
- Installer un dispositif d'aspiration avant de commencer à souder.
- Utiliser uniquement des appareils de soudage agréés.
- Porter un équipement de protection (une protection respiratoire supplémentaire est recommandée).
- Faire effectuer les travaux de soudage uniquement par le personnel qualifié.

AVIS**Surchauffe du produit !**

- ▶ Endommagement, fuite et déformation du produit.
- Effectuer la soudure de manière à exclure tout risque de dommages (par ex. par surchauffe du produit).

1. Effectuer les préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
2. Respecter les normes techniques de soudage.
3. Respecter les prescriptions s'appliquant aux raccords utilisés.

18.3 Montage avec raccord flare**AVIS****Raccords !**

- ▶ Préparation et raccordement des raccords flare, voir aussi le prospectus FlareStar® de GEMÜ, ainsi que la notice Flare et la notice de montage de GEMÜ.
- Selon les conditions ambiantes, utiliser des raccords résistants et adaptés.

1. Procéder aux opérations de préparation du montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
2. Positionner entièrement le tube en PFA élargi sur le corps avec raccords flare.
3. Visser l'écrou d'accouplement dessus.
4. Remettre en place ou en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

18.4 Montage avec raccord PrimeLock®

1. Effectuer les préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
2. Préparer le tuyau par montage du manchon (tenir compte du guide fourni par le fabricant : www.entegrisfluidhandling.com/Product.aspx?G=1905).
3. Assembler le raccord PrimeLock® et le tuyau préparé.
4. Serrer l'écrou d'accouplement du PrimeLock®.

18.5 Installation avec raccord Nexus Connect®

1. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
2. Préparer le tuyau par montage du manchon (tenir compte du guide fourni par le fabricant FitLine Global ; vidéo disponible sur demande).
3. Assembler le raccord Nexus Connect® et le tuyau préparé.
4. Serrer l'écrou d'accouplement Nexus Connect®.

18.6 Installation avec raccord union

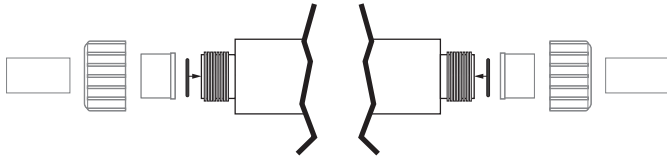


Fig. 1: Raccord union à coller/souder en emboîture

1. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
2. Selon l'application, respecter les normes techniques de soudage.
3. Visser les raccords unions dans le tube conformément aux normes applicables.
4. Dévisser l'écrou d'accouplement du corps du produit.
5. Le cas échéant, réinsérer le joint torique.
6. Placer l'écrou d'accouplement sur la tuyauterie.
7. Relier le collet par soudage à la tuyauterie.
8. Revisser l'écrou d'accouplement sur le corps du produit.
9. Relier également le corps du produit au tuyau de l'autre côté.
10. Remettre en place ou en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

18.7 Après le montage

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

18.8 Utilisation

Indicateur optique de position



18.9 Régler le limiteur de course

Le limiteur de course permet de réduire la course d'ouverture pour régler ainsi un débit prédéfini.

Pour toutes les tailles d'actionneur, la course est de 1 mm/tour.

Outillage requis :

Taille d'actionneur 1 : Taille de la clé à douille 8

Taille d'actionneur 2 : Taille de la clé à douille 9

Taille d'actionneur 3 : Taille de la clé à douille 10

État de livraison du limiteur de course :

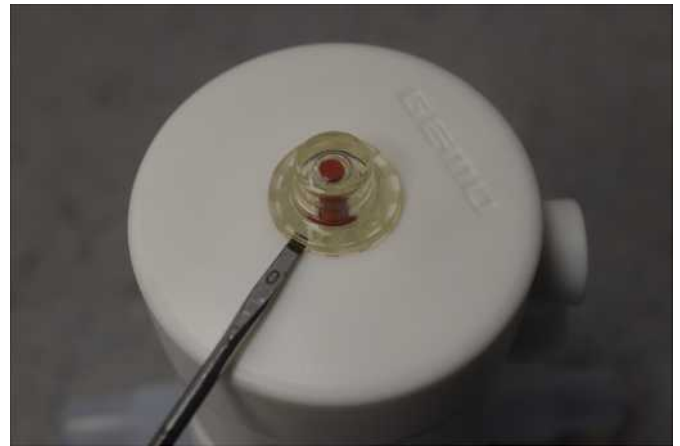
Le limiteur de course est entièrement ouvert, c'est-à-dire que le limiteur de course n'est pas actif.

AVIS

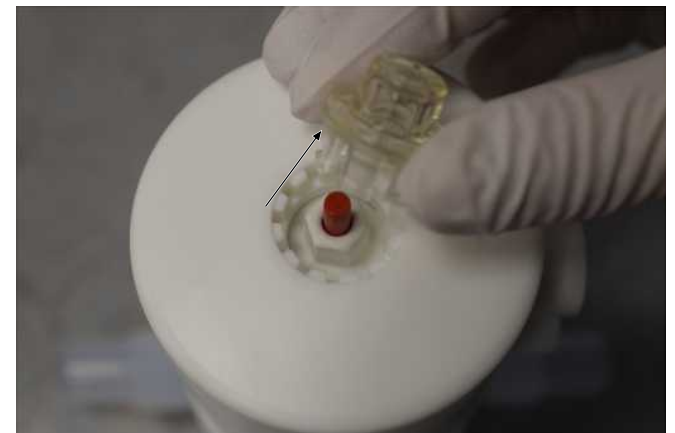
- Dans le cas d'une taille d'actionneur 4, le limiteur de course n'est pas disponible.

Procédure

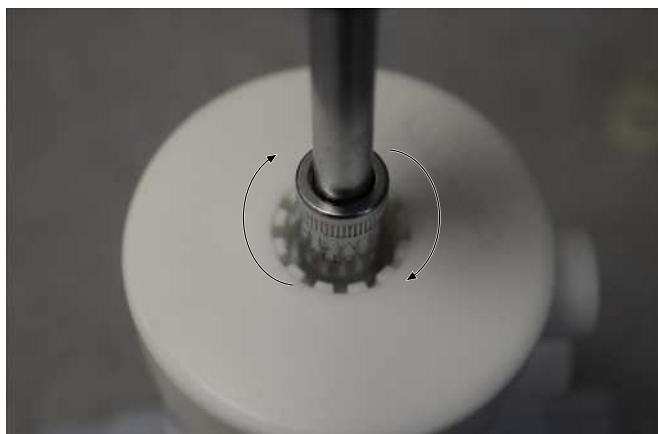
1. Enlever le capot de regard (transparent) : soit faire levier avec précaution en soulevant à l'aide d'un tournevis de 2,5 mm dans les fentes préformées sous le capot de regard



2. soit tirer à la main vers le haut.



3. Tourner l'écrou hexagonal qui se trouve sous le capot de regard avec la clé à douille correspondante dans le sens des aiguilles d'une montre à la dimension souhaitée.



4. Remettre le capot de regard en place.



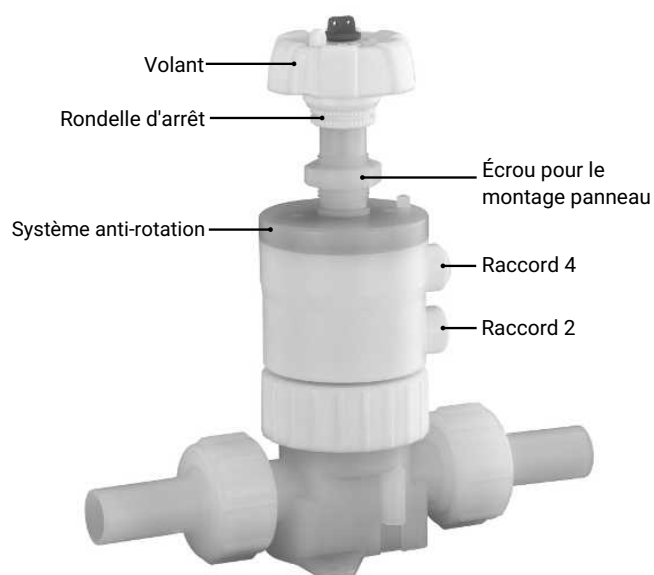
18.9.1 Version avec volant intégré (uniquement pour la version HPW)

AVIS

La version avec volant a été conçue pour le montage sur panneau !

- Sur demande, une notice est disponible séparément via l'adresse en dernière page pour le réglage du limiteur de course / l'actionnement du volant.

La variante spéciale est équipée d'un limiteur de course rallongé dans la taille d'actionneur 2. Avec cette variante spéciale, le limiteur de course peut être réglé de l'extérieur par le biais du volant. Dans le cas de la fonction de commande 1, la vanne ouverte peut être fermée à l'aide du volant. Lorsque la vanne est fermée, la course d'ouverture est réduite afin de régler un débit prédéfini.



Régler le limiteur de course



Desserrer le verrouillage



Fixer le verrouillage

✓ Le volant est bloqué à l'état normal.

1. Relever le volant (desserrer le verrouillage) et actionner.
2. Après l'actionnement, appuyer à nouveau le volant vers le bas sur la rondelle d'arrêt (fixer le verrouillage).

19 Raccords pneumatiques

19.1 Fonction de commande

Les fonctions de commande suivantes sont disponibles :

Fonction de commande 1

Normalement fermée (NF) :

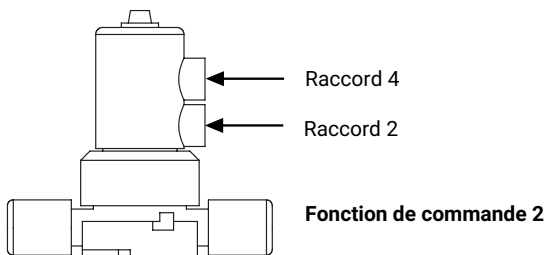
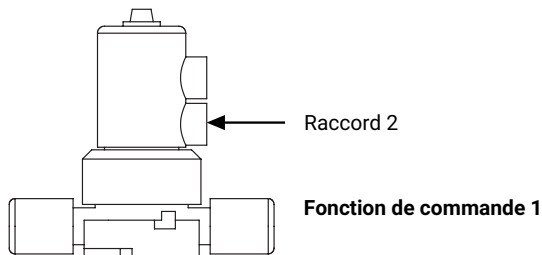
État au repos de la vanne : fermé par la force du ressort. L'activation de l'actionneur (raccord 2) ouvre la vanne. Lorsque l'actionneur est mis à l'échappement, la vanne se ferme à l'aide du ressort.

Fonction de commande 2

Normalement ouverte (NO) :

État au repos de la vanne : ouvert par la force du ressort. L'activation de l'actionneur (raccord 4) ferme la vanne. Lorsque l'actionneur est mis à l'échappement, la vanne s'ouvre à l'aide du ressort.

Fonction de commande	Raccords	
	2	4
1 (NF)	+	-
2 (NO)	-	+
+ = existant / - = non existant (raccords 2 / 4 voir figures)		



19.2 Raccordement du fluide de commande

1. Utiliser des manchons appropriés.
2. Monter les conduites du fluide de commande sans contraintes ni coudes.

Filetage des raccords du fluide de commande : G1/8

Fonction de commande		Raccords
1	Normalement fermée (NF)	2 : fluide de commande (ouvrir)
2	Normalement ouverte (NO)	4 : fluide de commande (fermer)
Raccords 2 / 4 voir figures au chapitre « Fonction de commande »		

20 Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

- Risques de brûlure par des acides
- Avant la mise en service, contrôler l'étanchéité des raccordements de fluide.
- Porter impérativement un équipement de protection adéquat pour procéder au contrôle d'étanchéité.

⚠ ATTENTION



Fuite !

- Fuite de substances dangereuses
- Prévoir des mesures de protection contre un dépassement de la pression maximale admissible provoqué par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).

⚠ ATTENTION

Produit de nettoyage !

- Endommagement du produit GEMÜ
- L'exploitant de l'installation est responsable du choix du produit de nettoyage et de l'exécution de la procédure.

1. Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement du produit (fermer le produit puis le rouvrir).
 2. Dans le cas des nouvelles installations et après des réparations, rincer le système de tuyauteries (le produit doit être entièrement ouvert).
- ⇒ Les substances étrangères nocives ont été éliminées.
- ⇒ Le produit est prêt à l'emploi.
3. Mettre le produit en service.
 4. Mise en service des actionneurs selon la notice fournie.

21 Dépannage

Erreur	Origine de l'erreur	Dépannage
Fuite de fluide de commande en fonction de commande NF depuis raccord 4* ou en fonction de commande NO depuis raccord 2* (voir chapitre « Fonctions de commande »)	Joint du piston non étanche	Remplacer le produit
Fuite de fluide de commande depuis le perçage de fuite* (uniquement pour fonction de commande NF)	Étanchéité de l'axe non étanche	Remplacer le produit et contrôler si le fluide de commande ne contient pas d'impuretés
Fuite de fluide de service depuis le perçage de fuite*	Membrane d'étanchéité défectueuse	Remplacer le produit
Le produit ne s'ouvre pas ou pas complètement	Pression de commande trop basse (en fonction de commande NF)	Utiliser le produit à la pression de commande indiquée sur la fiche technique
	Électrovanne pilote défectueuse	Contrôler l'électrovanne pilote et la remplacer
	Fluide de commande non raccordé	Raccorder le fluide de commande
	Étanchéité de l'axe inférieure ou joint du piston non étanche	Remplacer le produit
	Limiteur de course** mal réglé	Rajuster le limiteur de course
	Ressort d'actionneur défectueux (en fonction de commande NO)	Remplacer le produit
Le produit n'est pas étanche en ligne (il ne se ferme pas ou pas complètement)	Pression de service trop élevée	Utiliser le produit à la pression de service indiquée sur la fiche technique
	Pression de commande trop basse (en fonction de commande NO et en fonction de commande DE)	Utiliser le produit à la pression de commande indiquée sur la fiche technique
	Corps étranger entre membrane d'étanchéité et surface d'appui du corps de vanne	Remplacer le produit
	Surface d'appui du corps de vanne non étanche, voire endommagée	Contrôler l'intégrité de la surface d'appui du corps de vanne, remplacer la vanne si nécessaire
	Membrane d'étanchéité défectueuse	Remplacer le produit
	Ressort d'actionneur défectueux (en fonction de commande NF)	Remplacer le produit
Le corps de vanne et la tuyauterie ne sont pas reliés de manière étanche	Montage incorrect	Contrôler le montage du corps de vanne dans la tuyauterie
	Écrou d'accouplement desserré	Serrer l'écrou d'accouplement
Fuite de fluide de commande par le capot de regard** (avec la fonction de commande NO)	Joint d'axe supérieur non étanche	Remplacer le produit

* voir chapitre « Conception »

** voir chapitre « Réglage du limiteur de course »

22 Inspection et entretien

⚠ AVERTISSEMENT	
	Robinetteries sous pression ! ▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort ● Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression. ● Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation.

⚠ ATTENTION	
	Éléments d'installation chauds ! ▶ Risques de brûlures ● N'intervenir sur l'installation qu'après l'avoir laissé refroidir. ● Porter un équipement de protection.

AVIS	
Utilisation de mauvaises pièces détachées ! ▶ Endommagement du produit GEMÜ ▶ La responsabilité du fabricant et la garantie sont annulées. ● Utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ.	

AVIS	
Travaux d'entretien exceptionnels ! ▶ Endommagement du produit GEMÜ ● Les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans la notice d'utilisation ne doivent pas être effectués sans consultation préalable du fabricant.	

L'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des produits GEMÜ en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque, afin de prévenir les fuites et les dommages.

De même, le produit doit être démonté à des intervalles appropriés et contrôlé pour s'assurer de l'absence d'usure.

1. Confier les travaux d'entretien et de maintenance au personnel qualifié et formé.
2. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
3. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
4. Prévenir toute remise en service de l'installation ou d'une partie de l'installation.
5. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
6. Actionner quatre fois par an les produits GEMÜ qui restent toujours à la même position.

23 Démontage de la tuyauterie

AVIS	
Démontage de l'actionneur et du corps de vanne ! ▶ Risque de fuites ou de défauts ! ▶ La responsabilité du fabricant et la garantie sont annulées. ● Ne pas démonter l'actionneur ni le corps de vanne.	
1. Procéder au démontage dans l'ordre inverse du montage. 2. Désactiver le fluide de commande. 3. Couper la/les conduite(s) du fluide de commande. 4. Démontez le produit. Respecter les mises en garde et les consignes de sécurité.	

24 Mise au rebut

1. Rincer le produit avant élimination.
2. Veiller à ce qu'il n'y a pas d'adhérences résiduelles ni d'émanations gazeuses de fluides infiltrés.
3. Toutes les pièces doivent être éliminées dans le respect des prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

25 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.

26 Déclaration d'incorporation UE

Version 1.0

GEMÜ

Original EU-Einbauerklärung

EU Declaration of Incorporation

Wir, die Firma

We, the company

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

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

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

Produkt: GEMÜ C60**Product:** GEMÜ C60**Produktname:** Pneumatisch betätigtes Membranventil**Product name:** Pneumatically operated diaphragm valve

Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist nur zulässig, wenn die Gesamtmaschine den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Commissioning of the incomplete machine is only permitted if the complete machine complies with the requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Richtlinien/Verordnungen:**Directives/Regulations:**MD 2006/42/EG¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

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

EN ISO 12100:2010

Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten:

Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten:

1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.13.; 1.5.3.; 1.5.4.; 1.5.5.; 1.6.1.; 1.6.3.; 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.; 2.1.1.

¹⁾ MD 2006/42/EG**Bemerkungen:**

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Der Hersteller verpflichtet sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt elektronisch.

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

¹⁾ MD 2006/42/EG**Remarks:**

It is also declared that the specific technical documentation has been prepared in accordance with Annex VII, Part B.

The manufacturer undertakes to provide national authorities with the specific technical documentation relating to the partly completed machinery upon reasoned request. This documentation shall be provided electronically.

Industrial property rights remain unaffected by this.!



i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Kupferzell, 27.03.2026

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

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

27 Déclaration du fabricant au sens de la directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression



Version 1.0



Herstellererklärung im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
Manufacturer's declaration in accordance with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU

Wir, die Firma

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

We, the company

erklären, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie (DGRL) 2014/68/EU in Übereinstimmung mit der guten Ingenieurspraxis ausgelegt und hergestellt ist.

Produkt: GEMÜ C60

Produktname: Pneumatisch betätigtes Membranventil

Das Produkt wurde entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen. Das Produkt darf gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE Kennzeichnung tragen.

Richtlinien/Verordnungen:

PED 2014/68/EU¹⁾

declare that the product described below has been designed and manufactured in accordance with Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive (PED) 2014/68/EU and in accordance with good engineering practice.

Product: GEMÜ C60

Product name: Pneumatically operated diaphragm valve

The product has been developed and manufactured in accordance with GEMÜ's own process instructions and quality standards, which meet the requirements of ISO 9001 and ISO 14001. In accordance with Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, the product may not bear a CE marking.

Directives/Regulations:

¹⁾ PED 2014/68/EU

Kategorisierung

Max. zulässiger Betriebsdruck (PS)	Zulässige Betriebsmedien / Fluide nach Nennweiten			
	Fluide der Gruppe 1 (gefährlich)		Fluide der Gruppe 2 (andere)	
	Gase (Diagramm 6)	Flüssigkeiten (Diagramm 8)	Gase (Diagramm 7)	Flüssigkeiten (Diagramm 9)
6 bar	Bis maximal 1" / DN25	> 1" / DN25		

¹⁾ PED 2014/68/EU

Categorization

Maximum permissible operating pressure (PS)	Permissible operating media/fluids according to nominal sizes			
	Group 1 fluids (dangerous)		Group 2 fluids (others)	
	Gases (Diagram 6)	Liquids (Diagram 8)	Gases (Diagram 7)	Liquids (Diagram 9)
6 bar	Up to a maximum of 1" / DN25	> 1" / DN25		

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Kupferzell, 27.03.2026

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

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

