

GEMÜ R481 Victoria

Vanne papillon à commande pneumatique

FR

Notice d'utilisation



BELGAQUA



Informations
complémentaires
Webcode: GW-R481



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

26.02.2024

Table des matières

1 Généralités	4	17.2 Corps à oreilles taraudées	49
1.1 Remarques	4	17.3 Corps annulaire	50
1.2 Symboles utilisés	4	17.4 Remplacement des pièces détachées	51
1.3 Définitions des termes	4	18 Démontage de la tuyauterie	52
1.4 Avertissements	4	19 Mise au rebut	52
2 Consignes de sécurité	5	20 Retour	52
3 Description du produit	5	21 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B	53
3.1 Conception	5	22 Déclaration de conformité UE selon 2014/68/UE (Directive des Équipements Sous Pression)	54
3.2 Description	6		
3.3 Fonctionnement	6		
3.4 Plaque signalétique	6		
3.5 Plaquette ATEX	6		
4 GEMÜ CONEXO	6		
5 Utilisation conforme	6		
5.1 Produit sans fonction spéciale X	7		
5.2 Produit avec fonction spéciale X	7		
6 Données pour la commande	8		
6.1 Codes de commande	8		
6.2 Exemple de référence - version standard	10		
7 Données techniques	11		
7.1 Fluide	11		
7.2 Température	11		
7.3 Pression	11		
7.4 Conformité du produit	13		
7.5 Données mécaniques	14		
8.1 Dimensions de l'actionneur	17		
8.1.3 GDR/GSR	19		
8.2 Dimensions du corps	21		
8.2.1 Bride de l'actionneur	21		
8.2.2 Corps	22		
9 Indications du fabricant	39		
9.1 Livraison	39		
9.2 Transport	39		
9.3 Stockage	39		
10 Montage sur la tuyauterie	39		
10.1 Préparatifs pour le montage	39		
10.2 Lieu d'installation	40		
10.3 Montage de la version standard	42		
10.4 Montage de la version ATEX	42		
11 Raccordement pneumatique	43		
11.1 Fonctions de commande	43		
11.2 Raccordement du fluide de commande	43		
11.3 Indicateur optique de position	43		
12 Réglage des fins de course	44		
13 Mise en service	44		
14 Utilisation	44		
15 Dépannage	45		
16 Inspection et entretien	46		
16.1 Nettoyage du produit	46		
16.2 Version ATEX	46		
16.3 Démontage de la vanne papillon de la tuyauterie	46		
16.4 Préréglage des vannes papillon	47		
17 Pièces détachées	48		
17.1 Commande de pièces détachées	48		

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.
- Une fiche relative à la Directive 2014/34/UE (directive ATEX) est jointe au produit si celui-ci a été commandé conformément à ATEX.

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.

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 :

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 !
	Produits GEMÜ sans actionneur !
	Éléments d'installation chauds !
	Utilisation comme vanne en bout de ligne !
	Risque d'écrasement !
	Risque d'écrasement !

2 Consignes de sécurité

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

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

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

Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

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

Avant la mise en service :

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

Lors de l'utilisation :

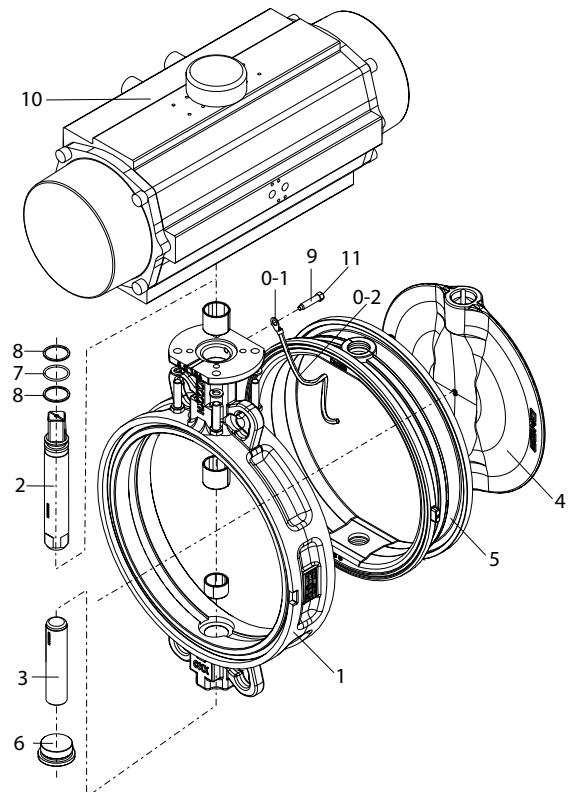
9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
 10. Respecter les consignes de sécurité.
 11. Utiliser le produit conformément à ce document.
 12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
 13. Veiller à l'entretien correct du produit.
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

En cas de doute :

15. Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

3 Description du produit

3.1 Conception



Re-père	Désignation	Matériaux
1	Corps	Fonte sphéroïdale 5.3106, revêtue époxy (RAL 5021)
2	Axe	1.4021
3	Axe	1.4021
4	Papillon	Différents matériaux (voir Données pour la commande)
5	Manchette	Différents matériaux (voir Données pour la commande)
6	Bouchon de fermeture à vis	1.4021
7	Joint torique	NBR
8	Bagues d'appui	PTFE
9	Vis à tête hexagonale	Inox A2-70
0	Kit de mise à la masse	
0-1	Cosse pour câble	
0-2	Fils	
10	Actionneur pneumatique	Aluminium

3.2 Description

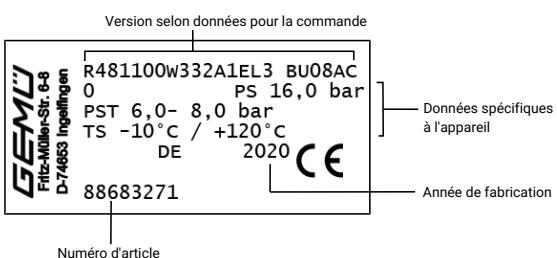
La vanne papillon métallique à axe centré et à étanchéité compressible GEMÜ R481 Victoria dispose d'un actionneur métallique à commande pneumatique. Elle existe en fonctions de commande « Normalement fermée », « Normalement ouverte » et « Double effet ». Différents actionneurs pneumatiques sont disponibles. La vanne papillon est disponible dans les diamètres nominaux DN 50 à 300 et avec les valeurs d'encombrement normalisées ISO 5752/20 | EN 558-1/20 | API 609 catégorie A (DIN 3202 K1) et les versions de corps annulaire et à oreilles taraudées.

3.3 Fonctionnement

Le produit peut être ouvert ou fermé grâce à un fluide de commande, ce qui régule l'écoulement d'un fluide.

3.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique est située sur le corps de vanne papillon. Données de la plaque signalétique (exemple) :



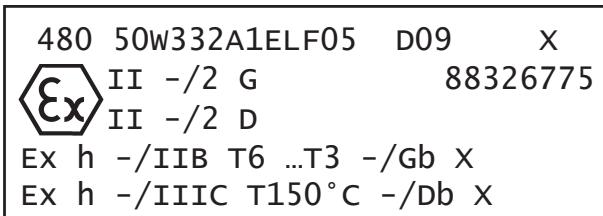
Le mois de production est crypté sous le numéro de reprise et peut être demandé à GEMÜ. Le produit a été fabriqué en Allemagne.

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.

3.5 Plaquette ATEX

Le produit ayant la fonction spéciale X est destiné à être utilisé dans des zones explosives et est doté d'un autocollant ATEX.

Un autocollant supplémentaire se trouve sur la vanne papillon portant le marquage ATEX pour la vanne papillon sans actionneur :



Le marquage ATEX est valable uniquement pour la vanne papillon sans actionneur. L'évaluation finale doit être effectuée par l'exploitant de l'installation !

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

5 Utilisation conforme

⚠ 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.

- Utiliser le produit conformément aux données techniques.

5.1 **Produit sans fonction spéciale X**

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

5.2 **Produit avec fonction spéciale X**

Le produit avec l'option spéciale X convient à une utilisation en atmosphères explosives de zone 1 pour les gaz, brouillards ou vapeurs, et de zone 21 pour les poussières inflammables, conformément à la directive européenne 2014/34/UE (ATEX).

Le produit est doté du marquage de protection contre les explosions suivant :

Gaz :  II -/2 G Ex h -/IIB T6 ...T3 -/Gb X

Poussière :  II -/2 D Ex h -/IIIC T150°C -/Db X

Le produit a été développé en conformité avec les normes harmonisées suivantes :

- EN 1127-1:2011
- ISO 80079-36:2016
- ISO 80079-37:2016

L'utilisation du produit est autorisée dans les plages de température ambiante suivantes : -10 °C à +70 °C

Pour l'utilisation en atmosphère explosive, tenir compte des conditions particulières ou limites d'utilisation suivantes :

Le marquage ATEX comprend l'index X.

Les conditions particulières suivantes sont à respecter :

- Classe de température en fonction de la température du fluide véhiculé et de la fréquence du cycle
- Non admissible en tant que vanne en bout de ligne

6 Données pour la commande

Autres configurations disponibles sur demande. Veuillez vérifier la disponibilité avec GEMÜ avant de commander.

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	5 Type de raccordement	Code
Vanne papillon, à commande pneumatique, corps avec revêtement C5-M (min. 250 µm) et gorge de fuite intégrée, axe anti-éjection avec protection contre la poussière, points de montage multiples grâce à une douille PTFE, système d'étanchéité multiple avec chanfrein d'insertion, lecture des données de matériau possible sans démontage	R481	ANSI B16.5, Class 150, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	D
		Bride BS 10 Tab E, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	S
		Bride AS 2129 Tab D, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	T
		Bride AS 2129 Tab E, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	U
		Bride BS 10 Tab D, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	H
		JIS 10 K, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	G
		JIS 16 K, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	J
2 DN	Code	6 Matériau du corps	Code
DN 25	25	EN-GJS-400-15 (GGG-40), revêtu époxy 250 µm	2
DN 32	32	EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), revêtu époxy 250 µm	3
3 Forme du corps	Code	7 Matériau du papillon	Code
Version à bride (à oreilles taraudées), dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	L	1.4408 / ASTM A351 CF8M	A
Version à double bride (section en U), dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	U	1.4408, poli, rugosité Ra 0,6-3,2, sauf marquage du papillon	B
Version annulaire (corps annulaire), dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	W	1.4408, revêtu HALAR	C
4 Pression de service	Code	1.4469 / ASTM GR5A	D
3 bars	0	EN-GJS-400-15 (GGG-40), revêtu époxy	E
6 bars	1	EN-GJS-400-15 (GGG-40), revêtu HALAR	P
10 bars	2	EN-GJS-400-15 (GGG-40), revêtu RILSAN PA11	R
16 bars	3	2.0975 / CC333G	G
		1.4435 / ASTM A351 / CF3M / AISI 316L	I
5 Type de raccordement	Code	8 Matériau de l'axe	Code
PN 6 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	1	1.4021 / AISI 420	1
PN 10 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	2		
PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	3		
9 Matériau de la manchette	Code		
EPDM	E		
SBR-AB/P (résistant à l'usure)	F		
CSM	H		
NR (certification FDA/1935-2004), blanc AB/W	I		
NBR (certification DVGW Gaz)	J		
EPDM (certification FDA/1935-2004), blanc	M		
NBR	N		
FKM +	O		
EPDM-SHT (vapeur)	T		
NBR (certification FDA/1935-2004), blanc	U		
FKM	V		
EPDM (conforme à l'eau potable)	W		
EPDM-HT (certification FDA/1935-2004)	Z		

10 Fixation de la manchette	Code
Manchette collée dans le corps	B
Manchette non solidaire	L

11 Version	Code
sans	
Pièces en contact avec le fluide nettoyées pour assurer l'adhésion de la peinture et emballées dans un sachet en plastique hermétique	0101
Vanne dépourvue de graisse et d'huile, pièces en contact avec le fluide nettoyées, emballée dans un sachet en PE	0107
Papillon en inox, sans caractères, meulé mécaniquement à 1,6 µm et électropoli,	1782
Corps de vanne papillon revêtu par poudre, RAL 5015, bleu ciel	1892
Corps de vanne papillon revêtu par poudre, RAL 1023, jaune signalisation	1925
Pièces de fixation de qualité A4. Attention ! Risque de soudure à froid ! Prévention à la charge du client !	5143
Séparation thermique entre actionneur et corps de vanne via platine de montage	5222
Séparation thermique entre actionneur et corps de vanne via barrière de point de rosée	5226
Plaque signalétique en aluminium, anodisée noir, marquage laser, rivetée sur le corps	6061

12 Version spéciale	Code
sans	
Certification ACS	A
Certification BELGAQUA	B
Certification DVGW Eau	D
Pays d'origine : Allemagne	E
Certification DVGW Gaz	G
Certification NSF 61 eau	N
Version spéciale pour oxygène température maximale du fluide : 60°C, matériaux en contact avec le fluide nettoyés et graisse ainsi que joint avec contrôle par le BAM (institut fédéral allemand pour la recherche et les essais des matériaux)	O
ASME B31.3	P
Certification DNV GL	S
Certification WRAS	W
Certification ATEX	X
Certification ATEX (dans le système de tuyauterie)	Y

13 Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1
Normalement ouverte (NO)	2
Double effet (DE)	3
Normalement fermée (NF), actionneur monté à 90° de la tuyauterie	Q
Double effet (DE), actionneur monté à 90° de la tuyauterie	T
Normalement ouverte (NO), actionneur monté à 90° de la tuyauterie	U

14 Type d'actionneur	Code
Type d'actionneur	
15 CONEXO	Code
Sans	
Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité	C

Exemple de référence - version standard

Option de commande	Code	Description
1 Type	R481	Vanne papillon, à commande pneumatique, corps avec revêtement C5-M (min. 250 µm) et gorge de fuite intégrée, axe anti-éjection avec protection contre la poussière, points de montage multiples grâce à une douille PTFE, système d'étanchéité multiple avec chanfrein d'insertion, lecture des données de matériau possible sans démontage
2 DN	80	DN 80
3 Forme du corps	W	Version annulaire (corps annulaire), dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20
4 Pression de service	3	16 bars
5 Type de raccordement	3	PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20
6 Matériau du corps	2	EN-GJS-400-15 (GGG-40), revêtu époxy 250 µm
7 Matériau du papillon	A	1.4408 / ASTM A351 CF8M
8 Matériau de l'axe	1	1.4021 / AISI 420
9 Matériau de la manchette	E	EPDM
10 Fixation de la manchette	L	Manchette non solidaire
11 Version		sans
12 Version spéciale		sans
13 Fonction de commande	1	Normalement fermée (NF)
14 Type d'actionneur	SU10KC	Actionneur, pneumatique, simple effet, rotation à droite, fermeture par ressort, SC0100U 6F05/07S17D11
15 CONEXO		Sans

7 Données techniques

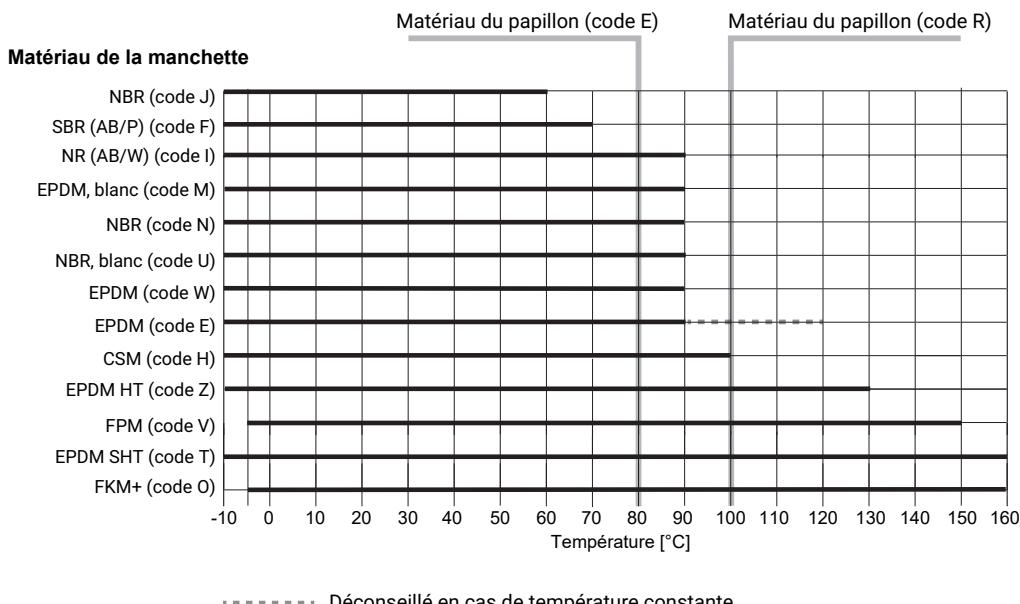
7.1 Fluide

Fluide de service : Fluides liquides ou gazeux respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du papillon et de l'étanchéité.

7.2 Température

Température du fluide : -10 – 160 °C

Dépend du matériau de la manchette, du papillon ou du type de fixation de la manchette



Le matériau FKM ne convient pas aux applications eau/vapeur au-dessus de 100 °C, tenir compte du diagramme pression-température.

Température ambiante : -10 – 70 °C

Température de stockage : -20 – 40 °C

7.3 Pression

Pression de service : DN 25 – 200 : 0 – 16 bars
DN 250 – 600 : 0 – 10 bars

Tenir compte du diagramme pression-température

Utilisation comme vanne en bout de ligne :

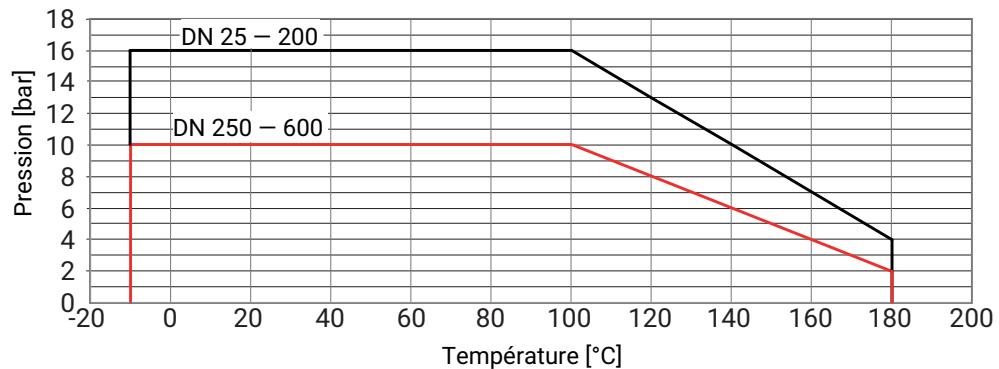
DN 25 – 200 : 10 bar
DN 250 – 600 : 6 bar

Vide :

Utilisable jusqu'à un vide de 800 mbar (abs) avec une manchette interchangeable ou avec une manchette collée jusqu'à un vide de 2 mbar (abs) grâce à un taux de fuite à 10^{-3} [mbar l/s]

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 :**



Taux de pression : PN 3
PN 6
PN 10
PN 16

Pression de commande : 6 – 8 bar

Valeurs du Kv :

DN	PS [bar]	Valeurs de Kv à angle d'ouverture							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
25	16	0,7	2,0	4,1	7,2	11,0	14,5	16,6	17,2
40	16	2,5	7,0	14,4	25,1	38,3	50,6	57,8	60,0
50	16	3,0	9,0	20,0	33,0	65,0	110,0	124,0	125,0
65	16	9,0	15,0	30,0	64,0	118,0	195,0	214,0	222,0
80	16	19,0	40,0	66,0	117,0	196,0	321,0	353,0	363,0
100	16	29,0	75,0	137,0	213,0	316,0	487,0	584,0	618,0
125	16	48,0	100,0	185,0	315,0	550,0	895,0	1060,0	1120,0
150	16	60,0	150,0	281,0	450,0	789,0	1280,0	1630,0	1730,0
200	3 / 16	110,0	281,0	472,0	759,0	1480,0	2880,0	3710,0	3900,0
250	3 / 10	200,0	444,0	738,0	1190,0	2110,0	3880,0	5180,0	5410,0
300	3 / 10	250,0	682,0	1060,0	1670,0	3120,0	6360,0	8620,0	8930,0
350	3 / 10	466,0	1036,0	1721,0	2767,0	4397,0	6803,0	9097,0	9494,0
400	3 / 10	644,0	1431,0	2376,0	3820,0	6072,0	9394,0	12561,0	13110,0
450	3 / 10	1039,0	2308,0	3834,0	6163,0	9796,0	15154,0	20264,0	21149,0
500	3 / 10	1083,0	2406,0	3997,0	6425,0	10213,0	15800,0	21127,0	22050,0
600	3 / 10	1563,0	3473,0	5770,0	9276,0	14744,0	22809,0	30500,0	31832,0

Valeurs de Kv en m³/h

Ne pas régler sur un angle d'ouverture inférieur à 30° !

7.4 Conformité du produit

Directive Machines : 2006/42/CE

Normes des équipements sous pression : ASME GEMÜ B31.3
2014/68/UE

La vanne papillon satisfait aux exigences techniques des catégories d'équipement sous pression I et II et peut être utilisées dans les conditions indiquées ci-après.

Applications pour la vanne papillon R481 comme vanne en version annulaire (classification selon Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/CE, article 4 et annexe II)				
	Fluides du groupe 1 (dangereux)		Fluides du groupe 2 (autres)	
PS	Gaz (§4 (1) c) i), diagramme 6)	Liquides (§4 (1) c) ii), diagramme 8)	Gaz ((§4 (1) c) i), diagramme 7)	Liquides (§4 (1) c) ii), diagramme 9)
16	DN25 – DN200	DN25 – DN200*	DN25 – DN200*	DN25 – DN200*
10	DN25 – DN350	DN25 – DN600	DN25 – DN500	DN25 – DN600
6	DN25 – DN350	DN25 – DN600	DN25 – DN600	DN25 – DN600
3	DN25 – DN350	DN25 – DN600	DN25 – DN600	DN25 – DN600

* Limite de la spécification technique

En cas d'utilisation de la vanne en bout de ligne, il faut monter une contre-bride.

Conditions d'utilisation spéciales comme vanne en bout de ligne : voir section 7.3.

Denrées alimentaires : FDA
Règlement (CE) n° 1935/2004

Eau potable : DVGW
ACS
WRAS
Belgaqua
NSF

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

Gaz : DVGW

Agrement bateau : DNV GL

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

Marquage ATEX : Évaluation du corps
Fonction spéciale code X
Gaz : II -/2 G Ex h -/IIB T6...T3 -/Gb X
Poussière : II -/2D Ex h -/IIIC T150°C -/Db X

Fonction spéciale code Y

Gaz : II 2 G Ex h IIC/IIB T6 ... T3 Gb X

Poussière : II 2 D Ex h IIIC T150 °C Db X

Actionneur type ADA/ASR

Gaz : II 2 G Ex h IIC T6 Gb

Poussière : II 2 D Ex h IIIC T60°C Db

Actionneur type DR/SC

Gaz : II 2 G Ex h IIC T6...T3 Gb X

Poussière : II 2 D Ex IIIC T85°C ... T165°C Db X

« TA-Luft » (norme pour l'air) :

- Le produit est conforme aux exigences suivantes dans les conditions d'utilisation max. admissibles :
- Étanchéité ou respect des taux de fuite spécifiques au sens de « TA-Luft » (norme pour l'air) et de VDI 2440
 - Respect des exigences selon DIN EN ISO 15848-1, tableau C.2, classe BH

7.5 Données mécaniques

Couples :

DN	PS			
	3 bars	6 bars	10 bars	16 bars *
25	-	-	-	4,0
40	-	-	-	7,0
50	3,0	5,0	7,0	9,0
65	8,0	10,0	13,0	15,0
80	10,0	15,0	20,0	25,0
100	15,0	20,0	30,0	40,0
125	25,0	35,0	45,0	60,0
150	40,0	50,0	80,0	100,0
200	100,0	-	-	160,0
250	140,0	-	200,0	-
300	200,0	-	300,0	-
350	255,0	-	430,0	-
400	580,0	-	1035,0	-
450	600,0	-	1150,0	-
500	860,0	-	1250,0	-
600	1441,0	-	2140,0	-

Couples en Nm

* Standard

Fluide de service eau (20 °C) et conditions d'utilisation optimales

Couples de serrage :

	Taille de vis	Couple de serrage [Nm]
M5		5 – 6
M6		10 – 11
M8		23 – 25
M10		48 – 52
M12		82 – 86
M14		132 – 138
M16		200 – 210
M20		390 – 410
M24		675 – 705

Poids :**Vanne papillon**

DN	Corps annulaire	Corps à oreilles taraudées	Section en U
25	1,2	-	-
40	1,5	-	-
50	1,7	2,2	-
65	2,5	2,9	-
80	3,2	4,4	-
100	4,4	6,2	-
125	5,9	8,1	-
150	7,7	10,1	-
200	13,9	18,4	-
250	19,6	28,7	-
300	27,3	36,8	-
350	48,0	66,0	-
400	72,0	110,0	107,0
450	95,0	-	125,0
500	120,0	-	164,0
600	192,0	-	261,0

Poids en kg

Actionneur type ADA/ASR

Type	ADA (double effet)	ASR (simple effet)
0020U	1,4	1,5
0040U	2,1	2,3
0080U	3,0	3,7
0130U	3,8	4,8
0200U	5,6	7,3
0300U	8,5	10,8
0500U	11,2	15,4
0850U	16,9	22,2
1200U	25,8	34,3
1750U	32,5	46,0
2100U	49,0	68,0
2500U	69,6	99,9
4000U	129,4	182,9

Poids en kg

Poids :**Actionneur DR/SC**

Type	DR (double effet)	SC (simple effet)
0015U	1,0	1,1
0030U	1,6	1,7
0060U	2,7	3,1
0100U	3,7	4,3
0150U	5,2	6,1
0220U	8,0	9,3
0300U	9,8	12,0
0450U	14,0	17,0
0600U	18,0	22,0
0900U	24,0	33,0
1200U	34,0	42,0
2000U	53,0	67,0
3000U	74,0	93,0
4000U	123,0	155,0
5000U	127,0	169,0

Poids en kg

Type	GDR (double effet)	GSR (simple effet)
0032	0,5	-
0050	1,1	1,2
0065	1,5	1,8
0075	2,6	3,2
0085	3,4	4,3
0100	5,1	6,6
0115	8,0	10,6
0125	10,0	13,4
0140	11,0	17,2
0160	19,5	24,4
0180	26,0	37,5

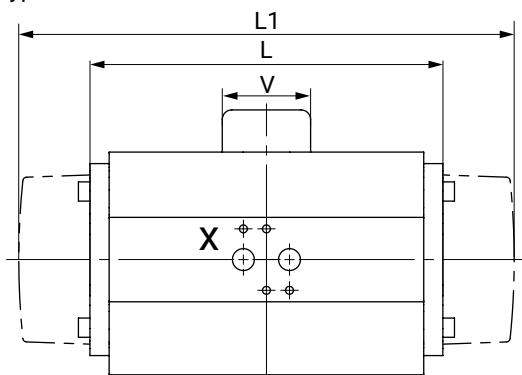
Poids en kg

8 Dimensions

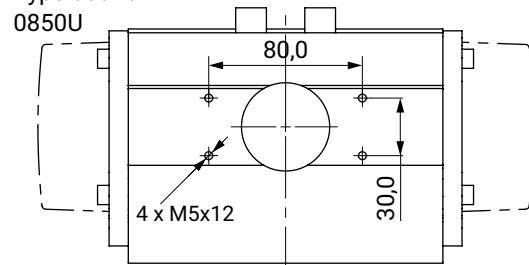
8.1 Dimensions de l'actionneur

8.1.1 ADA/ASR

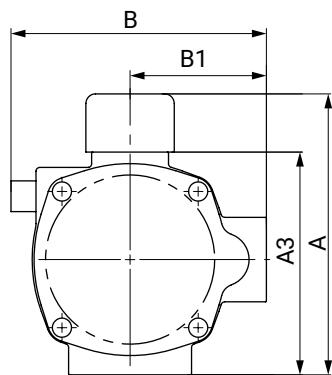
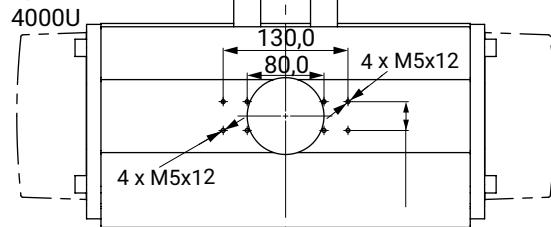
Type 00010 - 4000U



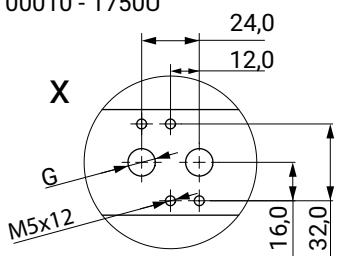
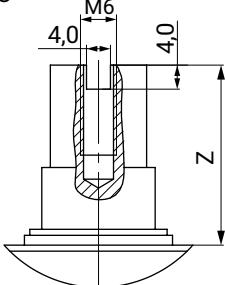
Type 00010 -



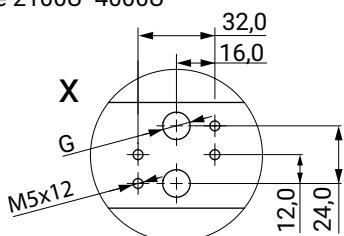
Type 1200U -



Type 00010 - 1750U

Type 00010 -
4000U

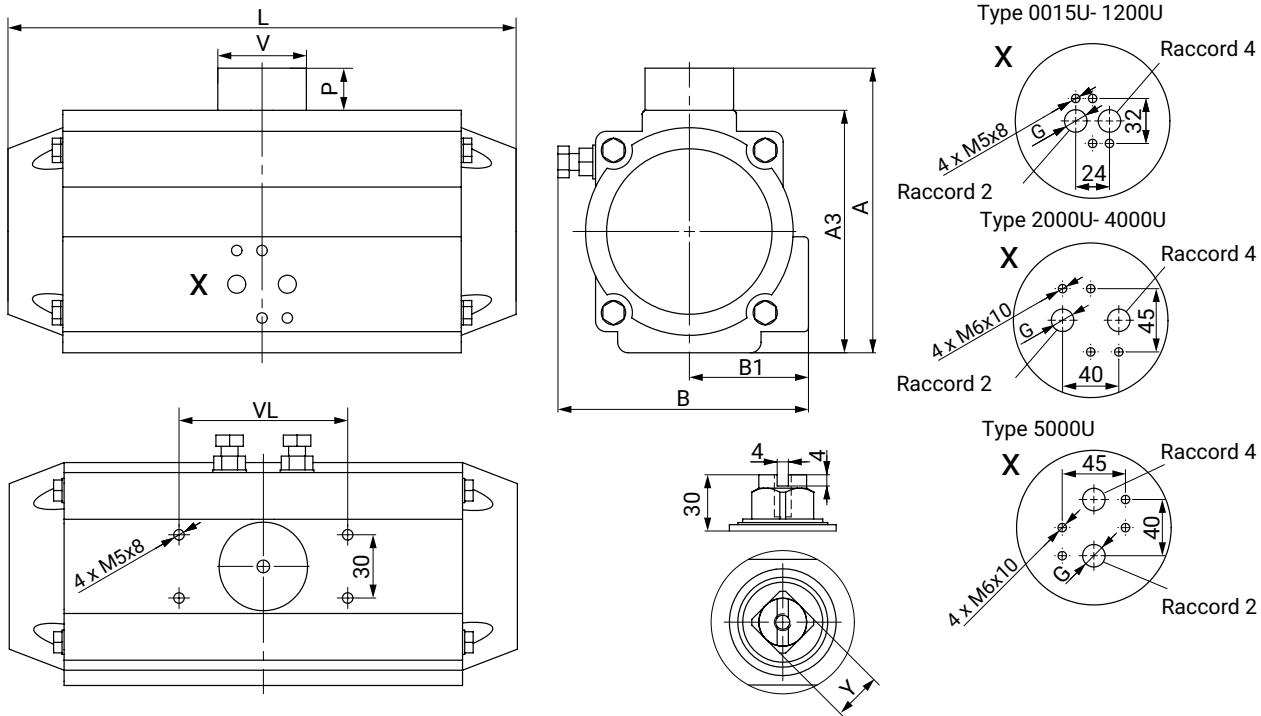
Type 2100U - 4000U



Type	A	A3	B	B1	G	L	L1	V	Z
0020U	96,0	66,0	76,0	48,0	G1/4"	145,0	163,0	40,0	30,0
0040U	115,0	85,0	91,0	56,0	G1/4"	158,0	195,0	40,0	30,0
0080U	137,0	107,0	111,0	66,0	G1/4"	177,0	217,0	40,0	30,0
0130U	147,0	117,0	122,0	71,0	G1/4"	196,0	258,0	40,0	30,0
0200U	165,0	135,0	135,5	78,0	G1/4"	225,0	299,0	40,0	30,0
0300U	182,0	152,0	152,5	86,0	G1/4"	273,0	348,5	40,0	30,0
0500U	199,0	169,0	173,0	96,0	G1/4"	304,0	397,0	40,0	30,0
0850U	221,0	191,0	191,5	106,0	G1/4"	372,0	473,0	40,0	30,0
1200U	249,0	219,0	212,5	116,0	G1/4"	439,0	560,0	65,0	30,0
1750U	280,0	250,0	242,5	131,0	G1/4"	461,0	601,0	65,0	30,0
2100U	313,0	283,0	276,5	148,0	G1/4"	510,0	702,0	65,0	30,0
2500U	383,0	353,0	356,0	177,5	G1/4"	518,0	738,0	65,0	30,0
4000U	434,0	404,0	415,0	213,0	G1/4"	630,0	940,0	65,0	30,0

Dimensions en mm

8.1.2 DR/SC

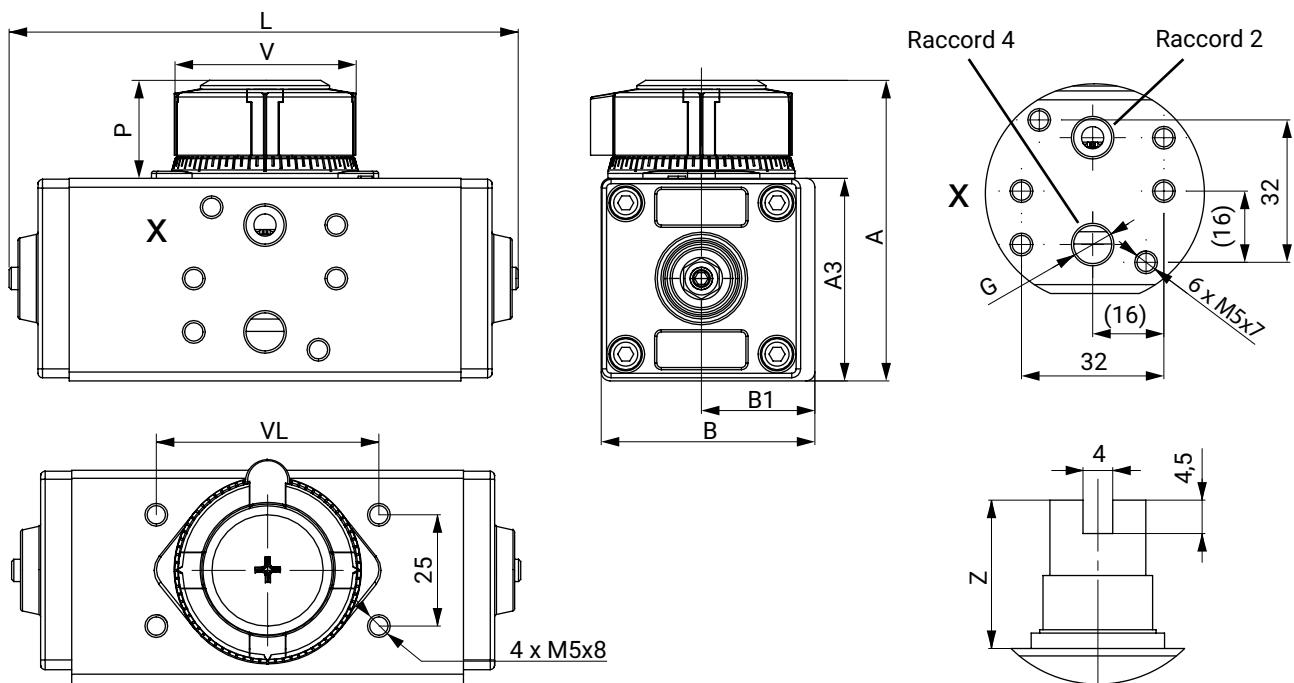


Type	A	A3	B	B1	V	VL	G	P	L	Y
0015U	89,0	69,0	72,0	43,0	42,0	80,0	G1/8"	20,0	136,0	11,0
0030U	105,0	85,0	84,5	48,5	42,0	80,0	G1/8"	20,0	153,5	11,0
0060U	122,0	102,0	93,0	50,5	42,0	80,0	G1/8"	20,0	203,5	17,0
0100U	135,0	115,0	106,0	56,5	42,0	80,0	G1/8"	20,0	241,0	17,0
0150U	147,0	127,0	118,5	63,0	42,0	80,0	G1/4"	20,0	259,0	17,0
0220U	175,0	145,0	136,0	72,0	58,0	80,0	G1/4"	30,0	304,0	27,0
0300U	187,0	157,0	146,5	77,0	58,0	80,0	G1/4"	30,0	333,0	27,0
0450U	207,0	177,0	166,0	86,0	67,5	80,0	G1/4"	30,0	394,5	27,0
0600U	226,0	196,0	181,0	93,0	67,5	80,0	G1/4"	30,0	422,5	27,0
0900U	270,5	220,5	200,0	101,0	80,0	130,0	G1/4"	50,0	474,0	36,0
1200U	295,0	245,0	221,5	111,5	80,0	130,0	G1/4"	50,0	528,0	36,0
2000U	348,5	298,5	262,0	131,0	115,0	130,0	G3/8"	50,0	605,0	36,0
3000U	380,0	330,0	330,0	165,0	115,0	130,0	G1/2"	50,0	710,0	36,0
4000U	433,0	383,0	371,0	185,5	115,0	130,0	G1/2"	50,0	812,0	36,0
5000U	460,0	410,0	418,0	214,0	115,0	130,0	G1/2"	50,0	876,0	36,0

Dimensions en mm

8.1.3 GDR/GSR

8.1.3.1 Type G0032



Dans le cas de GDR0032, le schéma de raccordement d'air (vue X) ne convient ni au montage direct avec une électrovanne pilote Namur ni à une restriction d'air réalisée avec le produit de type 8500/8506.

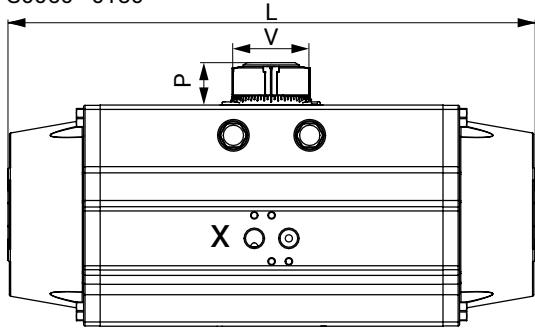
Prévoir un raccordement d'air avec un raccord fileté externe et un tuyau d'air comprimé

Type	A	A3	B	B1	V	G	P	VL	Z	L
G0032	67,5	45,5	49,0	26,5	40,0	G1/8"	22,0	50,0	20,0	115,0

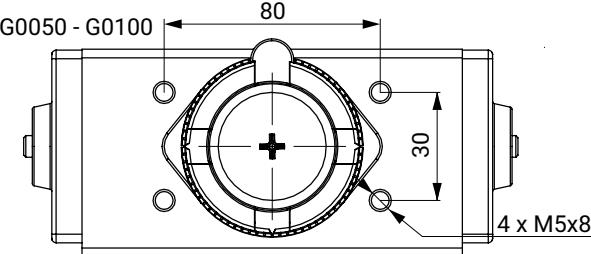
Dimensions en mm

8.1.3.2 Type G0050 – G0180

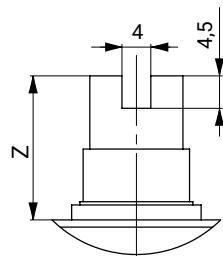
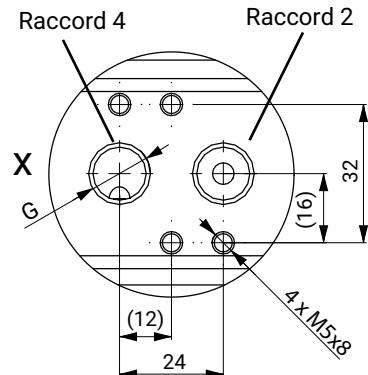
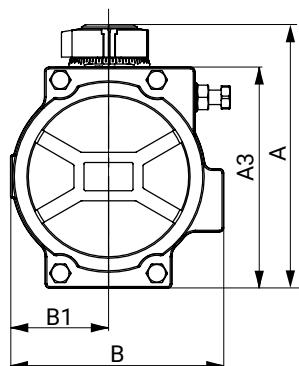
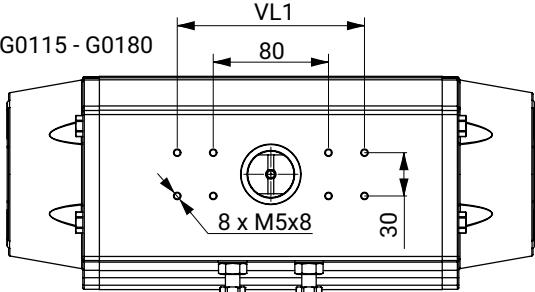
G0050 - 0180



G0050 - G0100



G0115 - G0180

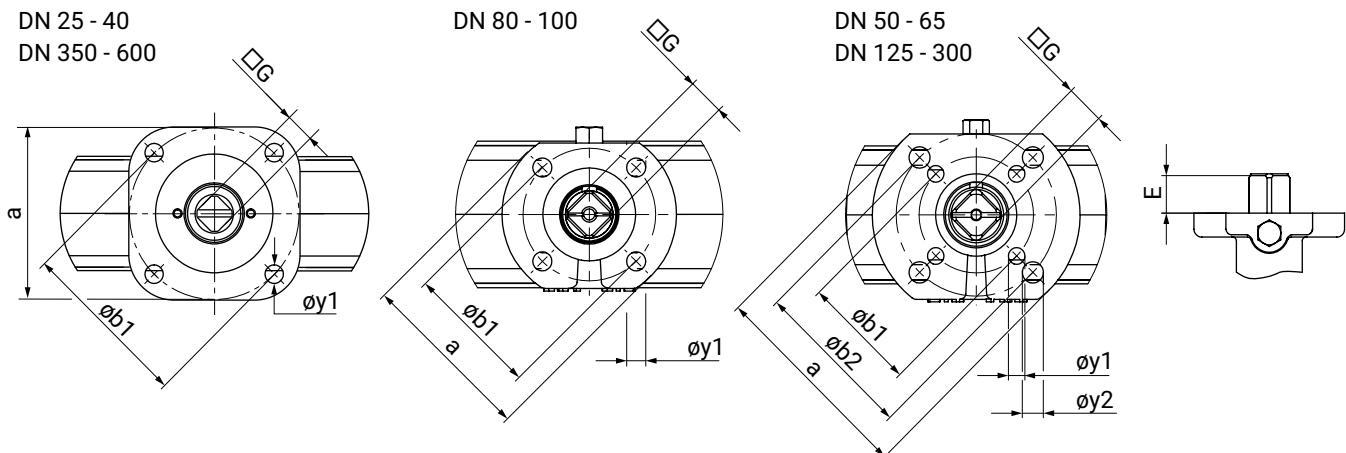


Type	A	A3	B	B1	V	G	P	VL	Z	L	VL1
G0050	92,0	70,0	71,0	30,0	40,0	G1/8"	22,0	80,0	20,0	141,0	-
G0065	102,5	80,5	80,5	35,5	40,0	G1/8"	22,0	80,0	20,0	162,0	-
G0075	119,0	97,0	94,5	42,0	40,0	G1/8"	22,0	80,0	20,0	208,0	-
G0085	130,5	108,5	106,0	47,5	40,0	G1/8"	22,0	80,0	20,0	237,0	-
G0100	143,5	121,5	123,0	55,0	40,0	G1/4"	22,0	80,0	20,0	271,5	-
G0115	174,0	142,0	137,0	64,0	65,0	G1/4"	32,0	80,0	30,0	337,0	130,0
G0125	185,5	153,5	148,0	68,0	65,0	G1/4"	32,0	80,0	30,0	366,0	130,0
G0140	207,9	175,9	164,0	76,5	65,0	G1/4"	32,0	80,0	30,0	428,5	130,0
G0160	225,0	193,0	188,0	88,0	65,0	G1/4"	32,0	80,0	30,0	512,0	130,0
G0180	251,0	219,0	212,5	96,5	65,0	G1/4"	32,0	80,0	30,0	573,0	130,0

Dimensions en mm

8.2 Dimensions du corps

8.2.1 Bride de l'actionneur



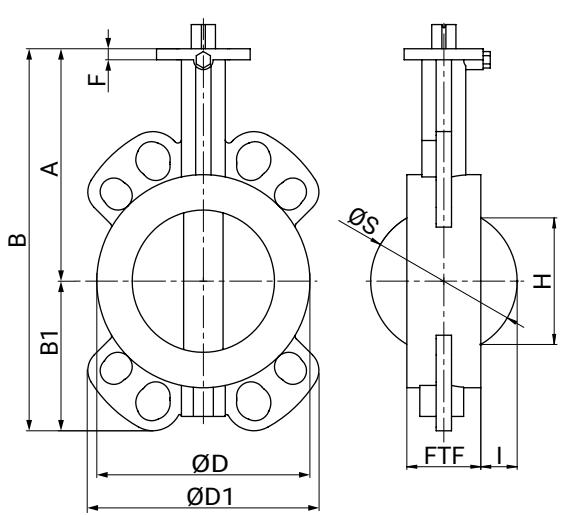
DN	ISO 5211	a	øb1	øy1	øb2	øy2	E		øG		Code
							PS3	PS10 / PS16	PS3	PS10 / PS16	
25	F05	□50,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	9,0	05 D09
32	F05	□50,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	9,0	05 D09
40	F05	□50,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	9,0	05 D09
50	F03 F05	ø65,0	36,0	6,0	50,0	7,0	-	19,0	-	9,0	05 D09
65	F03 F05	ø65,0	36,0	6,0	50,0	7,0	-	19,0	-	11,0	05 D11
80	F05	ø65,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	11,0	05 D11
100	F05	ø65,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	14,0	05 D14
125	F05 F07	ø90,0	50,0	7,0	70,0	9,0	-	25,0	-	17,0	07 D17
150	F05 F07	ø90,0	50,0	7,0	70,0	9,0	-	25,0	-	17,0	07 D17
200	F07 F10	ø125,0	70,0	9,0	102,0	11,0	25,0	32,0	17,0	22,0	10 D22
250	F07 F10	ø125,0	70,0	9,0	102,0	11,0	25,0	32,0	17,0	22,0	10 D22
300	F07 F10	ø125,0	70,0	9,0	102,0	11,0	25,0	32,0	17,0	22,0	10 D22
350	F12	□130,0	125,0	13,0	-	-	28,0	28,0	22,0	27,0	12 D27
400	F14	□160,0	140,0	17,0	-	-	28,0	37,0	27,0	36,0	14 D36
450	F14	□160,0	140,0	17,0	-	-	28,0	37,0	27,0	36,0	14 D36
500	F14	□160,0	140,0	17,0	-	-	28,0	37,0	27,0	36,0	14 D36
600	F16	□200,0	165,0	21,0	-	-	37,0	47,0	36,0	46,0	16 D46

Dimensions en mm

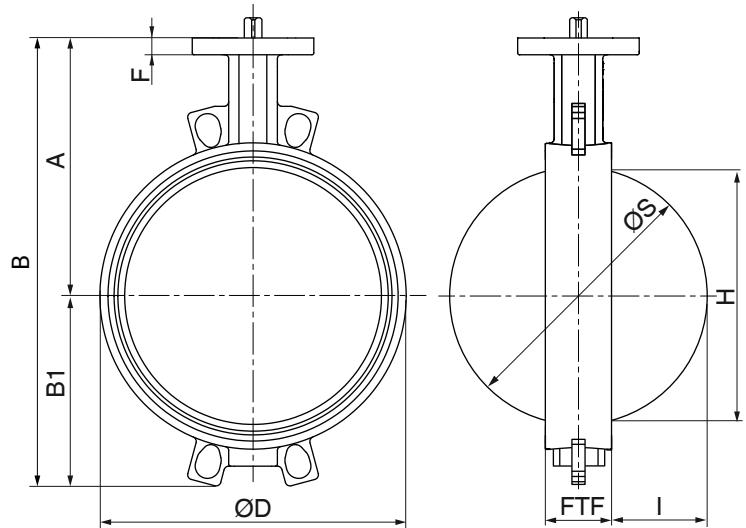
8.2.2 Corps

8.2.2.1 Corps annulaire

DN 25 - 100



DN 125 - 600



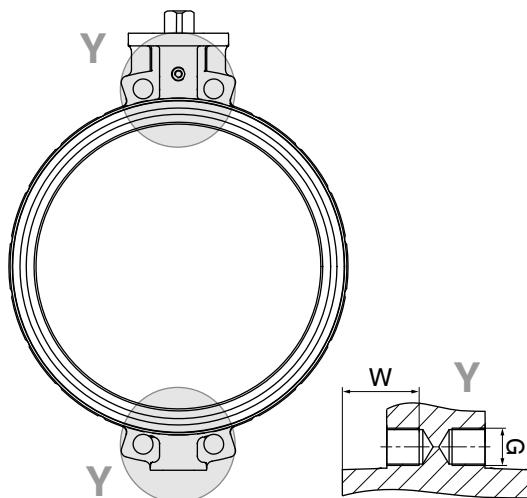
DN	A	B	B1	ØD	ØD1	F	FTF	H*	ØS	I
25	100,0	141,3	41,3	59,5	88,6	12,0	25,0	16,0	26,5	0,5
32	120,0	173,8	53,8	75,8	109,8	12,0	43,0	24,5	41,5	4,0
40	120,0	173,8	53,8	75,8	109,8	12,0	43,0	24,5	41,5	4,0
50	120,0	182,0	62,0	90,0	118,0	12,0	43,0	29,0	52,0	5,0
65	137,0	218,0	81,0	108,0	133,0	12,0	46,0	48,0	67,0	10,0
80	145,0	231,0	87,0	130,0	141,0	12,0	46,0	68,0	82,0	18,0
100	166,0	271,0	105,0	150,0	163,0	14,0	52,0	88,0	102,0	25,0
125	187,0	304,0	117,0	175,0	120,0	16,0	56,0	114,0	127,0	35,0
150	200,0	332,0	132,0	207,0	129,0	16,0	56,0	141,0	152,0	48,0
200	240,0	413,0	173,0	263,0	157,0	17,0	60,0	193,0	202,0	71,0
250	265,0	466,0	201,0	317,0	185,0	17,0	68,0	242,0	252,0	92,0
300	290,0	531,0	241,0	366,0	164,0	17,0	78,0	291,0	302,0	112,0
350	321,0	587,0	266,0	440,0	440,0	15,0	78,0	329,0	337,4	130,0
400	347,0	655,0	308,0	485,0	485,0	20,0	102,0	379,0	391,4	145,0
450	372,0	705,0	333,0	541,0	541,0	20,0	114,0	428,0	441,4	164,0
500	398,0	756,0	358,0	600,0	600,0	20,0	127,0	478,0	493,4	183,5
600	470,0	912,0	442,0	700,0	700,0	24,0	154,0	574,0	593,4	220,0

Dimensions en mm

*En cas d'utilisation d'une tuyauterie plastique, veuillez tenir compte de la cote de débattement du papillon H

À noter : pour les tuyauterie en matière plastique, des brides à chanfrein si nécessaire

8.2.2.1.1 Orifice taraudé



Orifice taraudé (détail Y)

DN	Code raccordement ¹⁾					
	2		3		D	
	G	W	G	W	G	W
450	M24	46	M27	46	Ø 31,7	-

Dimensions en mm

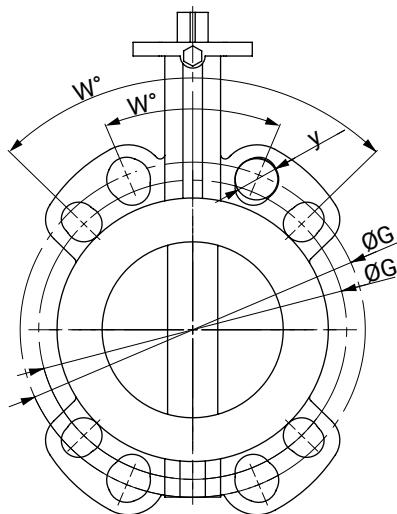
1) Type de raccordement

Code 2 : PN 10 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20

Code 3 : PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20

Code D : ANSI B16.5, Class 150, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20, pour corps à oreilles taraudées / orifices taraudés filetage UNC

8.2.2.1.2 Raccords

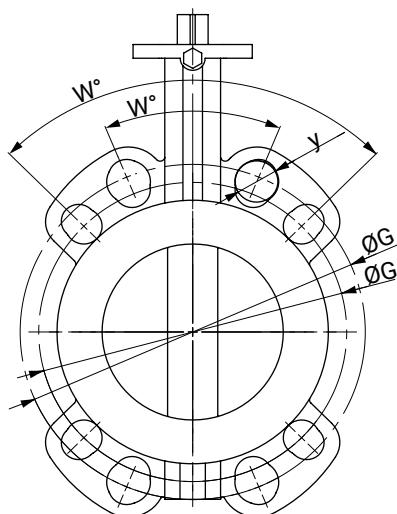


Raccord EN1092, ANSI B16.5

DN	INCH	Raccord (code)															
		EN1092-1 PN6 (code 1)				EN1092-1 PN10 (code 2)				EN1092-1 PN16 (code 3)				ANSI B16.5/CL150 (code D)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
25	1"	90	4	75,0	M10	90	4	85,0	M12	90	4	85,0	M12	90	4	79,0	1/2"
32	1 1/4"	90	4	90,0	M12	90	4	100,0	M16	90	4	100,0	M16	90	4	89,0	1/2"
40	1 1/2"	90	4	100,0	M12	90	4	110,0	M16	90	4	110,0	M16	90	4	98,0	1/2"
50	2"	90	4	110,0	M12	90	4	125,0	M16	90	4	125,0	M16	90	4	121,0	5/8"
65	2 1/2"	90	4	130,0	M12	45	8	145,0	M16	45	8	145,0	M16	90	4	140,0	5/8"
80	3"	90	4	150,0	M16	45	8	160,0	M16	45	8	160,0	M16	90	4	152,0	5/8"
100	4"	90	4	170,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	191,0	5/8"
125	5"	45	8	200,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	216,0	3/4"
150	6"	45	8	225,0	M16	45	8	240,0	M20	45	8	240,0	M20	45	8	241,0	3/4"
200	8"	45	8	280,0	M16	45	8	295,0	M20	30	12	295,0	M20	45	8	298,0	3/4"
250	10"	30	12	335,0	M16	30	12	350,0	M20	30	12	355,0	M24	30	12	362,0	7/8"
300	12"	30	12	395,0	M20	30	12	400,0	M20	30	12	410,0	M24	30	12	432,0	7/8"
350	14"	-	-	-	-	22,5	16	460,0	M20	22,5	16	470,0	M24	30	12	476,0	1"
400	16"	-	-	-	-	22,5	16	515,0	M24	22,5	16	525,0	M27	22,5	16	540,0	1"
450	18"	-	-	-	-	18	20	565,0	M24	18	20	585,0	M27	22,5	16	578,0	1 1/8"
500	20"	-	-	-	-	18	20	620,0	M24	18	20	650,0	M30	18	20	635,0	1 1/8"
600	24"	-	-	-	-	18	20	725,0	M27	18	20	770,0	M33	18	20	749,0	1 1/4"

Dimensions en mm

n = nombre de vis

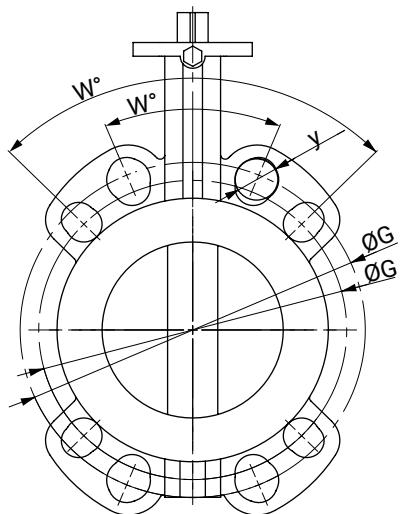


Raccord AS2129, BS10

DN	INCH	Raccord (code)															
		AS 2129 D (code T)				AS 2129 E (code U)				BS10 D (code H)				BS10 E (code S)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
25	1"	90	4	83,0	M12	90	4	83,0	M12	90	4	83,0	M12	90	4	83,0	M12
32	1 1/4"	90	4	87,0	M12	90	4	87,0	M12	90	4	87,0	M12	90	4	87,0	M12
40	1 1/2"	90	4	98,0	M12	90	4	98,0	M12	90	4	98,0	M12	90	4	98,0	M12
50	2"	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16
65	2 1/2"	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16
80	3"	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16
100	4"	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16
125	5"	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16
150	6"	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20
200	8"	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20
250	10"	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20
300	12"	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22
350	14"	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27
400	16"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	18"	-	-	-	-	22,5	16	584,0	M24	-	-	-	-	22,5	16	584,0	M24
500	20"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	24"	22,5	16	756,0	M27	22,5	16	756,0	M30	22,5	16	756,0	M27	22,5	16	756,0	M30

Dimensions en mm

n = nombre de vis



Raccord JIS K10, K16

DN	INCH	Raccord (code)							
		JIS-K10 (code G)				JIS-K16 (code J)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
25	1"	90	4	90,0	M16	90	4	90,0	M16
32	1 1/4"	90	4	100,0	M16	90	4	100,0	M16
40	1 1/2"	90	4	105,0	M16	90	4	105,0	M16
50	2"	90	4	120,0	M16	45	8	120,0	M16
65	2 1/2"	90	4	140,0	M16	45	8	140,0	M16
80	3"	45	8	150,0	M16	45	8	160,0	M20
100	4"	45	8	175,0	M16	45	8	185,0	M20
125	5"	45	8	210,0	M20	-	-	-	-
150	6"	45	8	240,0	M20	-	-	-	-
200	8"	30	12	290,0	M20	30	12	305,0	M24
250	10"	30	12	355,0	M24	-	-	-	-
300	12"	22,5	16	400,0	M24	-	-	-	-
350	14"	-	-	-	-	-	-	-	-
400	16"	22,5	16	510,0	M24	-	-	-	-
450	18"	18	20	565,0	M24	-	-	-	-
500	20"	18	20	620,0	M24	-	-	-	-
600	24"	15	24	730,0	M30	-	-	-	-

Dimensions en mm

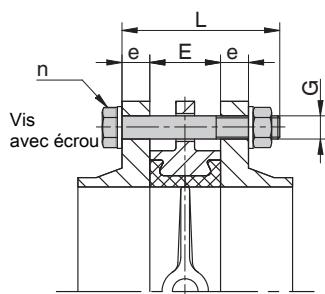
n = nombre de vis

Configurations possibles

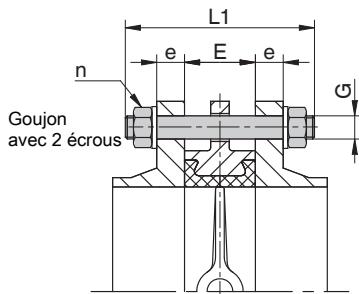
Bride	Corps annulaire																
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
EN1092-1 PN6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
EN1092-1 PN10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EN1092-1 PN16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ANSI B16.5/CL150	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
AS 2129 D	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	-	-	-	T
AS 2129 E	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	-	U	-	U
JIS 5 K	K	K	K	-	K	K	-	K	K	K	K	-	-	-	-	-	-
JIS-K10	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	-	G	G	G	G
JIS-K16	J	J	J	J	J	J	J	-	-	J	-	-	-	-	-	-	-
BS10 D	H	H	H	H	H	H	H	H	H*	H*	H	H*	H	-	-	-	H
BS10 E	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S*	S*	S	S	-	S	-	S

* Remarque : lors du montage, veillez à centrer la vanne papillon

8.2.2.1.3 Raccord à vis et boulons

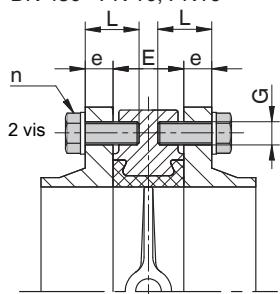


n = nombre de vis



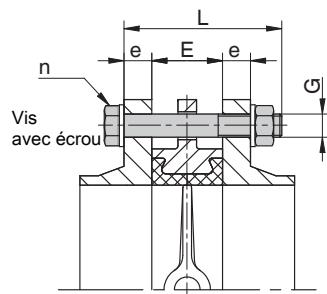
$n/2$ = nombre d'œillets (œillets de bride)

DN 450 - PN 10, PN16

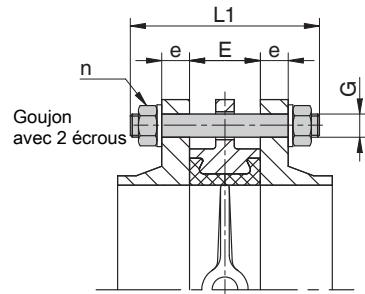


DN	E	Raccord (code)									
		EN1092-1 PN10 (code 2)					EN1092-1 PN16 (code 3)				
		e	L	L1	n	G	e	L	L1	n	G
25	25	18	85	100	4	M12	18	85	100	4	M12
32	33	18	90	110	4	M12	18	90	110	4	M16
40	33	18	90	110	4	M12	18	90	110	4	M16
50	43	18	100	120	4	M16	18	100	120	4	M16
65	46	18	100	120	4	M16	18	100	120	4	M16
80	46	20	110	130	8	M16	20	110	130	8	M16
100	52	20	110	130	8	M16	20	110	130	8	M16
125	56	22	120	140	8	M16	22	120	140	8	M16
150	56	22	130	150	8	M20	22	130	150	8	M20
200	60	24	130	160	8	M20	24	130	160	12	M20
250	68	26	150	170	12	M20	26	150	170	12	M24
300	78	26	160	180	12	M20	28	160	180	12	M24
350	78	26	170	180	16	M20	30	170	190	16	M24
400	102	26	180	210	16	M24	32	200	220	16	M27
450	114	26	190	220	16	M24	32	210	240	16	M27
	114	26	60	-	8	M24	32	60	-	8	M27
500	127	28	210	230	20	M24	34	230	260	20	M30
600	154	28	240	270	20	M27	36	260	290	20	M33

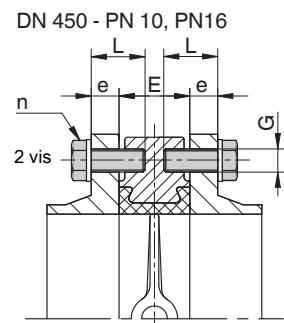
Dimensions en mm



n = nombre de vis



$n/2$ = nombre d'œillet (œillet de bride)

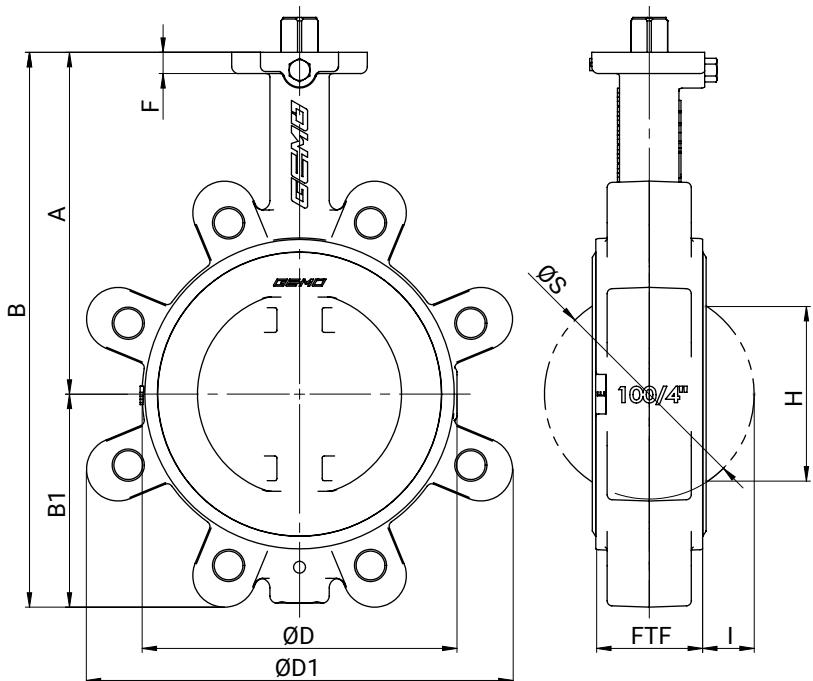


DN	E	ANSI B16.5/CL150 (code D)				
		e	L	L1	n	G ¹⁾
25	25	14,3	85	100	4	1/2"-13
32	33	17,5	90	110	4	1/2"-13
40	33	17,5	90	110	4	1/2"-13
50	43	19,0	100	120	4	5/8"-11
65	46	22,2	110	130	4	5/8"-11
80	46	23,8	110	130	4	5/8"-11
100	52	23,8	120	140	8	5/8"-11
125	56	23,8	130	150	8	3/4"-10
150	56	25,4	130	150	8	3/4"-10
200	60	28,6	140	160	8	3/4"-10
250	68	30,2	160	180	12	7/8"-9
300	78	31,7	170	190	12	7/8"-9
350	78	34,9	180	200	12	1"-8
400	102	36,5	210	230	16	1"-8
450	114	39,7	230	250	16	1 1/8"-7
450	114	39,7	230	250	16	1 1/8"-7
500	127	46,0	250	280	20	1 1/8"-7
600	154	47,6	280	310	20	1 1/4"-7

Dimensions en mm

1) Filetage selon UNC

8.2.2.2 Corps à oreilles taraudées



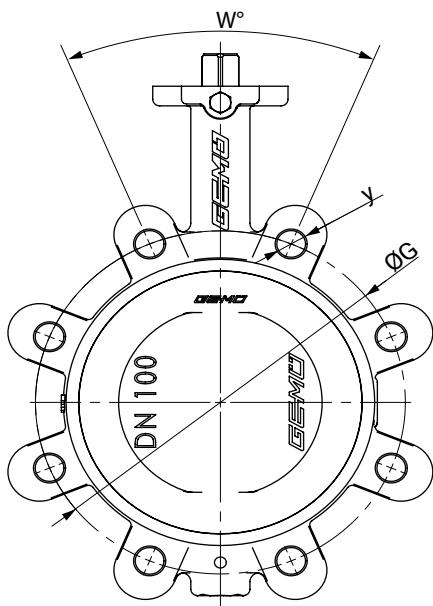
DN	A	B	B1	ØD	ØD1	F	FTF	H*	ØS	I
50	120,0	182,0	62,0	91,0	116,0	12,0	44,0	29,0	52,0	4,0
65	137,0	219,0	82,0	109,0	126,0	12,0	46,0	48,0	67,0	10,0
80	145,0	234,0	89,0	131,0	177,0	12,0	46,0	68,0	82,0	18,0
100	166,0	270,0	104,0	153,0	207,0	14,0	52,0	88,0	102,0	25,0
125	187,0	305,0	118,0	175,0	231,0	16,0	56,0	114,0	127,0	36,0
150	200,0	333,0	133,0	208,0	255,0	16,0	56,0	141,0	152,0	48,0
200	240,0	415,0	175,0	264,0	325,0	17,0	60,0	193,0	202,0	71,0
250	265,0	467,0	202,0	317,0	386,0	17,0	68,0	242,0	252,0	92,0
300	290,0	531,0	241,0	366,0	459,0	17,0	78,0	291,0	302,0	112,0
350	321,0	581,0	260,0	520,0	520,0	15,0	78,0	329,0	337,4	130,0
400	347,0	647,0	300,0	596,0	596,0	20,0	102,0	379,0	391,4	145,0

Dimensions en mm

*En cas d'utilisation d'une tuyauterie plastique, veuillez tenir compte de la cote de débattement du papillon H

À noter : pour les tuyauterie en matière plastique, des brides à chanfrein si nécessaire

8.2.2.2.1 Raccords



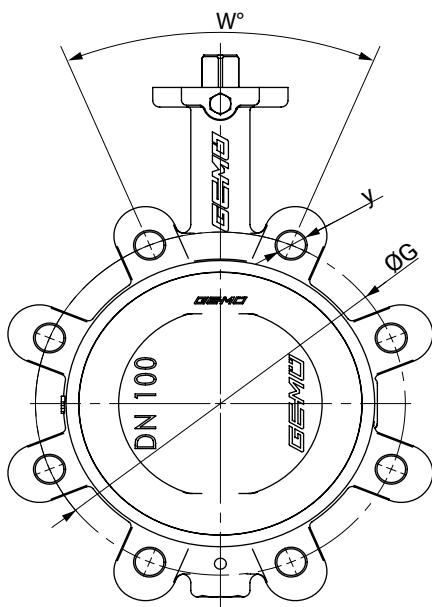
Raccord EN1092, ANSI B16.5

DN	INCH	Raccord (code)															
		EN1092-1 PN6 (code 1)				EN1092-1 PN10 (code 2)				EN1092-1 PN16 (code 3)				ANSI B16.5/CL150 (code D)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
50	2"	90	4	110,0	M12	90	4	125,0	M16	90	4	125,0	M16	90	4	121,0	5/8"
65	2½"	90	4	130,0	M12	90	4*	145,0	M16	45	8*	145,0	M16	90	4	140,0	5/8"
80	3"	90	4	150,0	M16	45	8	160,0	M16	45	8	160,0	M16	90	4	152,0	5/8"
100	4"	90	4	170,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	191,0	5/8"
125	5"	45	8	200,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	216,0	3/4"
150	6"	45	8	225,0	M16	45	8	240,0	M20	45	8	240,0	M20	45	8	241,0	3/4"
200	8"	45	8	280,0	M16	45	8	295,0	M20	30	12	295,0	M20	45	8	298,0	3/4"
250	10"	30	12	335,0	M16	30	12	350,0	M20	30	12	355,0	M24	30	12	362,0	7/8"
300	12"	30	12	395,0	M20	30	12	400,0	M20	30	12	410,0	M24	30	12	432,0	7/8"
350	14"	30	12	445,0	M20	22,5	16	460,0	M20	22,5	16	470,0	M24	30	12	476,0	1"
400	16"	22,5	16	495,0	M20	22,5	16	515,0	M24	22,5	16	525,0	M27	22,5	16	540,0	1"

Dimensions en mm

n = nombre de vis

* Standard : 8 orifices code 3 (PN16); Si 4 orifices sont nécessaires, choisir le code 2 (PN10);

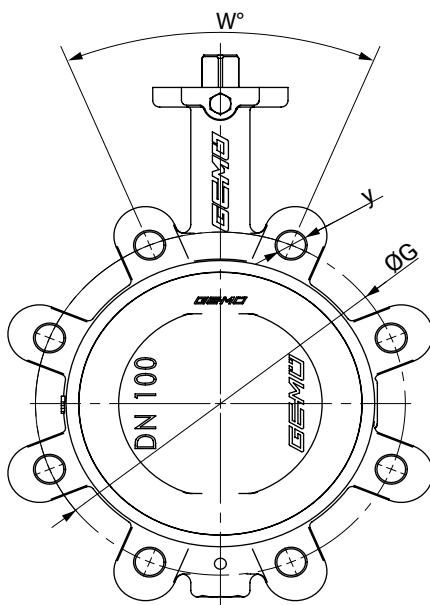


Raccord AS 2129, BS10

DN	INCH	Raccord (code)															
		AS 2129 D (code T)				AS 2129 E (code U)				BS10 D (code H)				BS10 E (code S)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
50	2"	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16
65	2½"	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16
80	3"	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16
100	4"	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16
125	5"	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16
150	6"	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20
200	8"	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20
250	10"	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20
300	12"	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22
350	14"	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27

Dimensions en mm

n = nombre de vis



Raccord JIS K10

DN	INCH	Raccord (code)			
		JIS-K10 (code G)			
DIN	ANSI	W°	n	ØG	y
50	2"	90	4	120,0	M16
65	2½"	90	4	140,0	M16
80	3"	45	8	150,0	M16
100	4"	45	8	175,0	M16
125	5"	45	8	210,0	M20
150	6"	45	8	240,0	M20
200	8"	30	12	290,0	M20
250	10"	30	12	355,0	M24
300	12"	22,5	16	400,0	M24
350	14"	22,5	16	445,0	M22
400	16"	22,5	16	510,0	M24

Dimensions en mm

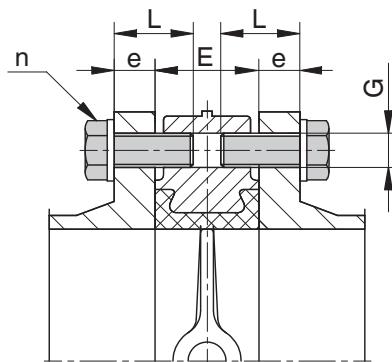
n = nombre de vis

Configurations possibles

Corps à oreilles taraudées											
Bride	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
EN1092-1 PN6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
EN1092-1 PN10	3	3*	3	3	3	3	2	2	2	2	2
EN1092-1 PN16	3	3*	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ANSI B16.5/CL150	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
AS 2129 D	T	-	T	T	T	T	T	-	T	-	-
AS 2129 E	U	-	U	U	U	U	U	U	U	-	-
JIS-K10	G	G	G	G	G	G	G	G	-	G	G
BS10 D	H	-	H	H	H	H	H	-	H	-	-
BS10 E	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-

* percé, avec 4 orifices taraudés

8.2.2.2.2 Raccord à vis et boulons



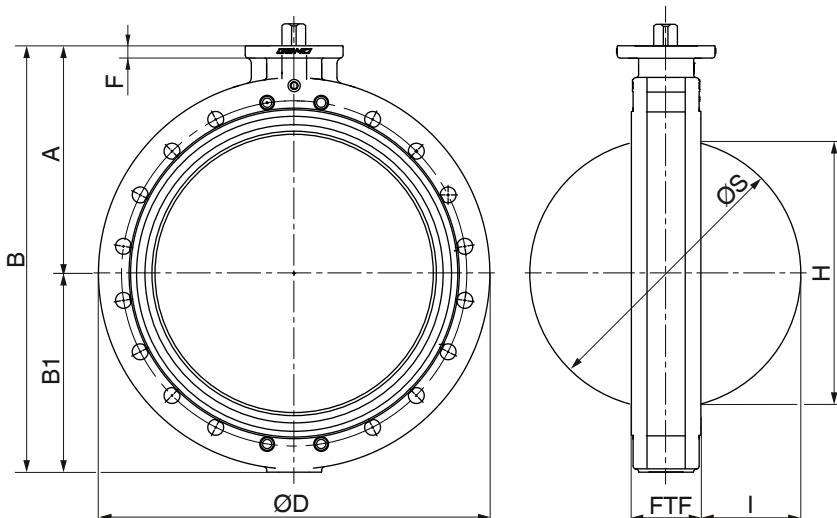
n = nombre de vis (filetage)

DN	E	Raccord (code)											
		EN1092-1 PN10 (code 2)				EN1092-1 PN16 (code 3)				ANSI B16.5/CL150 (code D)			
		e	L	n	G	e	L	n	G	e	L	n	G ¹⁾
50	43	18	35	8	M16	18	40	8	M16	19	40	8	5/8"-11
65	46	18	40	8	M16	18	40	8	M16	22,2	45	8	5/8"-11
80	46	20	40	16	M16	20	40	16	M16	23,8	45	8	5/8"-11
100	52	20	45	16	M16	20	45	16	M16	23,8	50	16	5/8"-11
125	56	22	45	16	M16	22	45	16	M16	23,8	55	16	3/4"-10
150	56	22	45	16	M20	22	45	16	M20	25,4	55	16	3/4"-10
200	60	24	50	16	M20	24	50	24	M20	28,6	65	16	3/4"-10
250	68	26	55	24	M20	26	55	24	M24	30,2	70	24	7/8"- 9
300	78	26	60	24	M20	28	65	24	M24	31,7	80	24	7/8"- 9
350	78	26	60	32	M20	30	60	32	M24	34,9	75	24	1"- 8
400	102	26	65	32	M24	32	65	32	M27	36,5	85	32	1"- 8

Dimensions en mm

1) Filetage selon UNC

8.2.2.3 Corps à section en U



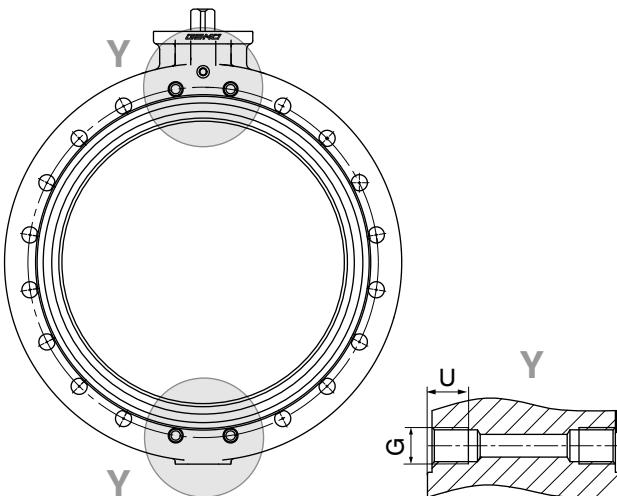
DN	A	B	B1	ØD	F	FTF	H*	I	ØS
400	347,0	662,0	315,0	596,0	20,0	102,0	379,0	145,0	391,4
450	372,0	712,0	340,0	640,0	20,0	114,0	428,0	164,0	441,4
500	398,0	763,0	365,0	715,0	20,0	127,0	478,0	183,5	493,4
600	470,0	917,0	447,0	840,0	24,0	154,0	574,0	220,0	593,4

Dimensions en mm

*En cas d'utilisation d'une tuyauterie plastique, veuillez tenir compte de la cote de débattement du papillon H

À noter : pour les tuyauterie en matière plastique, des brides à chanfrein si nécessaire

8.2.2.3.1 Orifice taraudé



Orifice taraudé (détail Y)

DN	Code raccordement ¹⁾					
	2		3		D	
	G	U	G	U	G ²⁾	U
400	M24	24	M27	27	1 1/8"-8	-
450	M24	24	M27	27	1 1/8"-7	30
500	M24	24	M30	30	1 1/8"-7	30
600	M27	27	M33	33	1 1/4"-7	33

Dimensions en mm

1) Type de raccordement

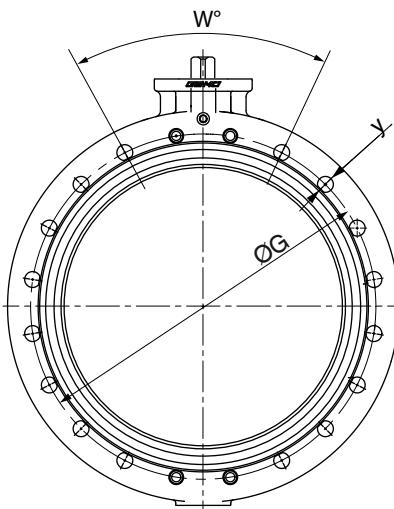
Code 2 : PN 10 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20

Code 3 : PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20

Code D : ANSI B16.5, Class 150, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20, pour corps à oreilles taraudées / orifices taraudés filetage UNC

2) Filetage selon UNC

8.2.2.3.2 Raccords



DN	INCH	Raccord (code)											
		EN1092-1 PN10 (code 2)				EN1092-1 PN16 (code 3)				ANSI B16.5/CL150 (code D)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
400	16"	22,5	16	515,0	M24	22,5	16	525,0	M27	22,5	16	540,0	1"
450	18"	18	20	565,0	M24	18	20	585,0	M27	22,5	16	578,0	1 1/8"
500	20"	18	20	620,0	M24	18	20	650,0	M30	18	20	635,0	1 1/8"
600	24"	18	20	725,0	M27	18	20	770,0	M33	18	20	749,0	1 1/4"

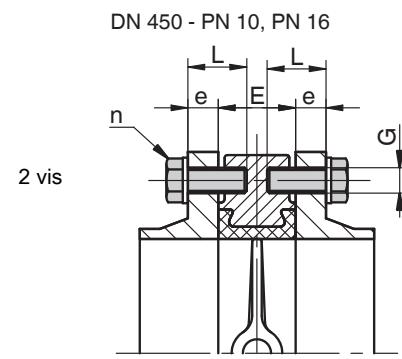
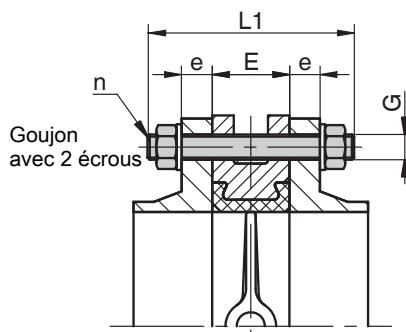
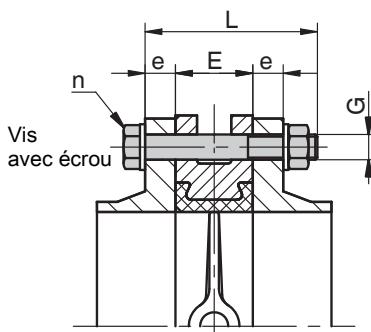
Dimensions en mm

Configurations possibles

Section en U				
Bride	400	450	500	600
EN1092-1 PN6	1*	1*	1*	1*
EN1092-1 PN10	2	2	2	2
EN1092-1 PN16	3	3	3	3
ANSI B16.5/CL150	D	D	D	D
AS 2129 E	-	U	-	-
BS10 D	-	-	-	H
BS10 E	-	S	-	-

* uniquement disponible avec orifices taraudés

8.2.2.3.3 Raccord à vis et boulons



n = nombre de vis

DN	E	Raccord (code)									
		EN1092-1 PN10 (code 2)					EN1092-1 PN16 (code 3)				
		e	L	L1	n	G	e	L	L1	n	G
400	102	26	180	210	12	M24	32	200	220	12	M27
	102	26	50	210	8	M24	32	55	220	8	M27
450	114	26	190	220	16	M24	32	210	240	16	M27
	114	26	50	220	8	M24	32	55	240	8	M27
500	127	28	210	230	16	M24	34	230	260	16	M30
	127	28	50	230	8	M24	34	60	260	8	M30
600	154	28	240	270	16	M27	36	260	290	16	M33
	154	28	50	270	8	M27	36	60	290	8	M33

Dimensions en mm

DN	E	ANSI B16.5/CL150 (code D)				
		e	L	L1	n	G ¹⁾
400	102	36,5	210	230	12	1 1/8"-8
	102	36,5	210	230	8	1 1/8"-8
450	114	39,7	230	250	16	1 1/8"-7
	114	39,7	65	250	8	1 1/8"-7
500	127	46,0	250	280	16	1 1/8"-7
	127	46,0	70	280	8	1 1/8"-7
600	154	47,6	280	310	16	1 1/4"-7
	154	47,6	70	310	8	1 1/4"-7

Dimensions en mm

1) Filetage selon UNC

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 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.

9.3 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.

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.

⚠ AVERTISSEMENT

Produits GEMÜ sans actionneur !

- Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- Les produits GEMÜ sans actionneur, installés dans une tuyauterie, ne doivent pas être alimentés en pression.

⚠ ATTENTION



Éléments d'installation chauds !

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

⚠ ATTENTION

Fuite !

- Fuite de substances dangereuses
- Prévoir des mesures de protection contre les dépassages de la pression maximale admissible provoqués par d'éventuels pics de pression (coups de bâlier).

⚠ ATTENTION

Dépassage de la pression maximale admissible !

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

⚠ ATTENTION



Utilisation comme vanne en bout de ligne !

- Endommagement du produit GEMÜ
- Si le produit GEMÜ est installé en bout de ligne, il faut monter une contre-bride.

⚠ ATTENTION



Risque d'écrasement !

- Risque de blessures extrêmement graves
- Mettre l'installation hors pression pour effectuer des travaux sur le produit GEMÜ.

⚠ ATTENTION



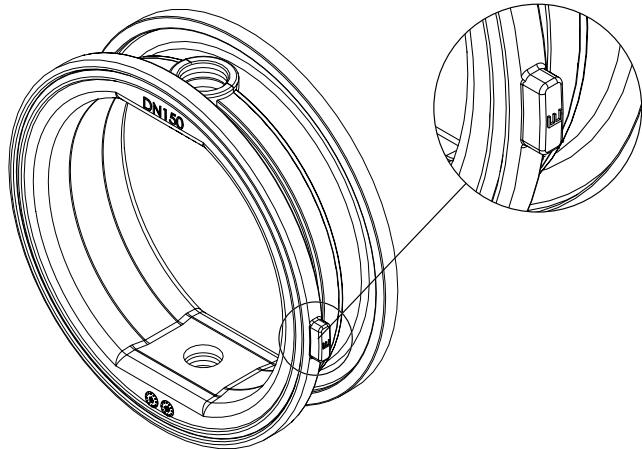
Risque d'écrasement !

- Blessures très graves par écrasement des doigts entre le corps de vanne papillon et le papillon.
- Lors des interventions sur la vanne papillon, mettre l'installation hors pression au préalable et dévisser la/les conduite(s) de fluide de commande de la vanne papillon.
- S'assurer que le papillon se trouve à la position de fin de course correspondante (fermée pour NF ou ouverte pour NO).
- Ne pas mettre la main dans la zone présentant un risque d'écrasement entre le corps de vanne papillon et le papillon.

AVIS

Compatibilité du produit !

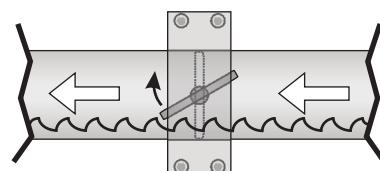
- Le produit doit convenir aux conditions d'utilisation du système de tuyauterie (fluide, concentration du fluide, température et pression), ainsi qu'aux conditions ambiantes du site.
1. S'assurer de la compatibilité du produit pour le cas d'application prévu.
 2. Contrôler les données techniques du produit et des matériaux.
 3. La pression extérieure ne doit pas dépasser 1 bar PSa.
 4. Les pics de pression ne sont pas admissibles. L'exploitant de l'installation doit prévoir des mesures de protection appropriées.
 5. La pression différentielle ne doit pas dépasser la pression de service maximale.
 6. La vanne papillon ne peut être utilisée qu'avec une manchette collée jusqu'à 0,2 bar abs.
 7. La protection contre les incendies doit être assurée par l'exploitant de l'installation. Entretenir régulièrement les systèmes électriques pour la protection contre les incendies conformément à la norme DIN VDE 0100-610 (IEC/EN 61557).
 8. Tenir à disposition l'outillage adéquat.
 9. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
 10. Respecter les prescriptions correspondantes pour le raccordement.
 11. Confier les travaux de montage au personnel qualifié et formé.
 12. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
 13. Prévenir toute remise en service de l'installation ou d'une partie de l'installation.
 14. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
 15. 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.
 16. Décontaminer l'installation ou une partie de l'installation de manière appropriée, la rincer et la ventiler.
 17. Poser la tuyauterie de manière à protéger le produit des contraintes de compression et de flexion ainsi que des vibrations et des tensions.
 18. Monter le produit uniquement entre des tuyaux alignés et adaptés les uns aux autres (voir les chapitres ci-après).
 19. Respecter le sens du débit (voir chapitre « Lieu d'installation »).
 20. Respecter la position de montage (voir chapitre « Lieu d'installation »).
 21. La vanne n'est pas conçue pour les contraintes dues aux tremblements de terre.
22. L'exploitant de l'installation doit tenir compte des contraintes et des couples pour les éléments de support. Dans le cas des vannes d'un diamètre nominal > DN xx, il peut être nécessaire d'utiliser des éléments de support adaptés. Les poids et dimensions requis pour leur conception sont fournis dans les fiches techniques.
23. Comparer le marquage de couleur de la manchette avec le matériau (voir tableau) :



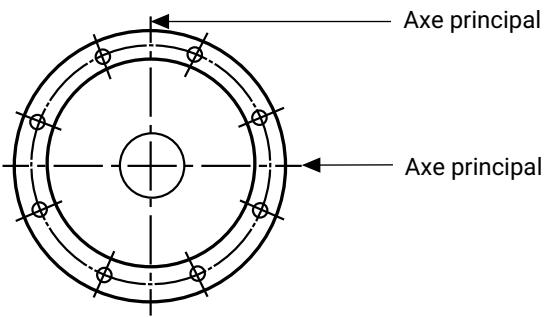
Matériau	Code	Couleur
EPDM	EL	-
EPDM (eau potable)	WL	orange
EPDM blanc	ML	-
EPDM-HT	TL	gris
NBR	NL	bleu
FPM	VL	jaune
Flucast AB/P	FL	rouge

10.2 Lieu d'installation

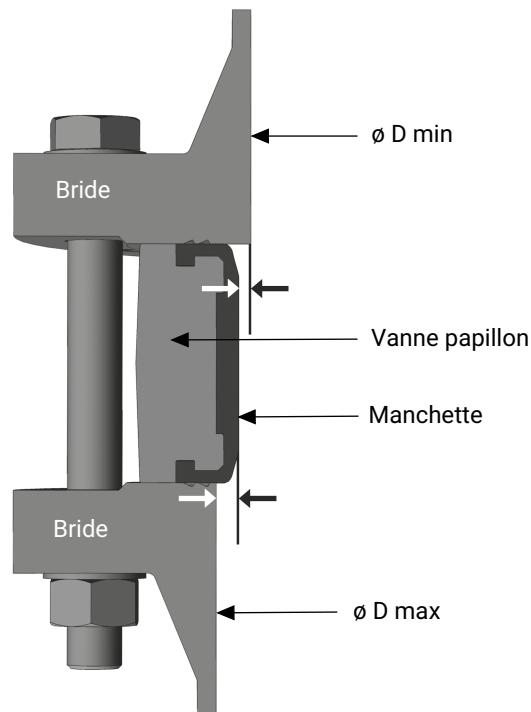
1. La position de montage du produit GEMÜ peut être choisie librement. Pour des fluides chargés et DN \geq 300R481 monter le produit GEMÜ à l'horizontale de manière à ce que le bord inférieur du papillon s'ouvre dans le sens de la tuyauterie.



2. Le sens du débit du produit GEMÜ peut être choisi librement.
3. Pour la tuyauterie et la robinetterie, les orifices de fixation des vis doivent être agencés (symétriques aux deux axes principaux) de sorte qu'ils ne se trouvent pas sur les deux axes principaux.



4. Les diamètres intérieurs des tuyaux doivent correspondre au diamètre nominal du produit GEMÜ.
5. Le diamètre des brides de conduites doit se trouver, conformément au diamètre nominal, entre « D max » et « D min » (voir tableau).



DN	D max	D min
25	32,0	13,0
40	47,0	29,0
50	60,0	33,0
65	74,0	53,0
80	96,0	72,0
100	113,0	92,0
125	140,0	118,0
150	169,0	146,0
200	223,0	197,0
250	273,0	247,0
300	323,0	297,0
350	363,0	335,0
400	417,0	384,0
450	465,0	432,0
500	518,0	485,0
600	618,0	580,0

Dimensions en mm

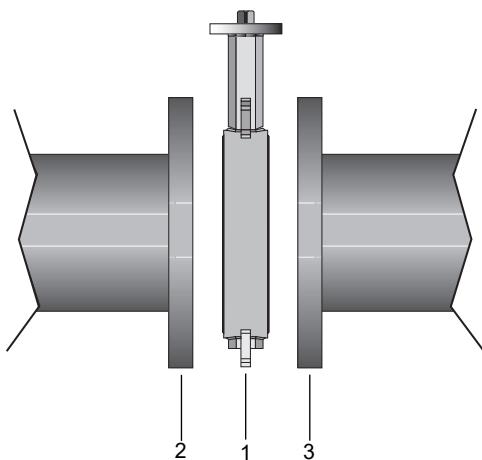
10.3 Montage de la version standard

⚠ ATTENTION

Endommagement !

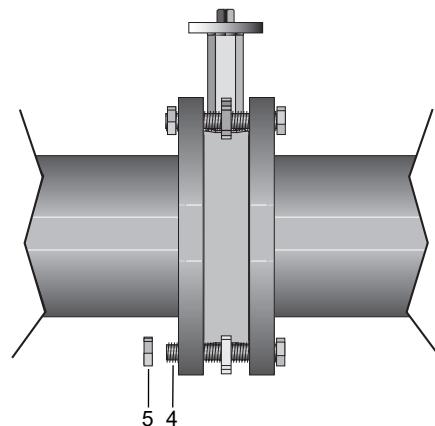
- En cas de travaux de soudure au niveau de la tuyauterie, démonter la vanne papillon, sinon la manchette sera endommagée.

1. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
2. Prévenir toute remise en service.
3. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
4. 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.
5. Décontaminer l'installation ou une partie de l'installation de manière appropriée, la rincer et la ventiler.
6. Contrôler les surfaces des brides à la recherche de dommages !
7. Les brides des tuyauteries doivent être exemptes de toute rugosité (rouille, poussière, etc.).
8. Écarter suffisamment les brides des tuyauteries.
9. Ne pas utiliser de garniture d'étanchéité à bride !
10. Coincer la vanne papillon 1 au centre entre les tuyauteries avec des brides 2 et 3.



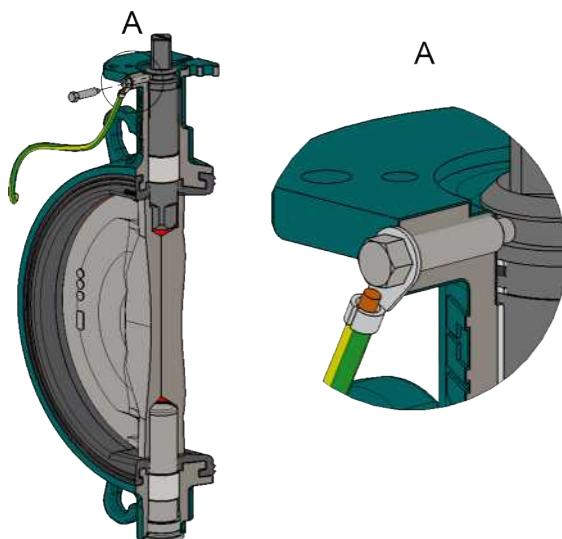
11. Ouvrir légèrement la vanne papillon 1. Le papillon ne doit pas dépasser du corps.

12. Introduire les vis 4 dans tous les orifices des brides.



13. Serrer légèrement les vis 4 avec écrous 5 en croix.
14. Ouvrir entièrement le papillon et contrôler l'orientation de la tuyauterie.
15. Serrer les écrous 5 alternativement et en croix jusqu'à ce que la bride touche directement le corps. Respecter le couple de serrage admissible des vis (voir « Données mécaniques »).

10.4 Montage de la version ATEX



1. Monter la vanne papillon, voir chapitre « Montage de la version standard ».
2. Connecter le câble de mise à la terre de la vanne papillon au raccord pour mise à la terre de l'installation.
3. Contrôler la résistance passante entre le câble de mise à la terre et l'axe de commande (valeur <106 Ω, valeur typique <5 Ω).

11 Raccordement pneumatique

11.1 Fonctions de commande

Les fonctions de commande suivantes sont disponibles :

Fonction de commande 1

Normalement fermée (NF)

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

Fonction de commande 2

Normalement ouverte (NO)

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

Fonction de commande 3

Double effet (DE)

État au repos de la vanne papillon : indéfini. Ouverture et fermeture de la vanne papillon par activation des raccords correspondants du fluide de commande (raccord 2 : ouverture / raccord 4 : fermeture de la vanne).

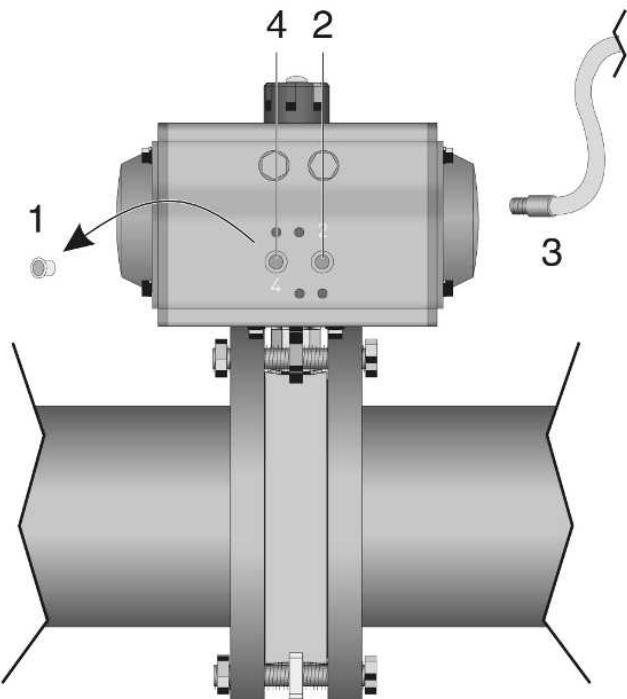
Fonction de commande	Raccords	
	2	4
1 (NF)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DE)	+	+

+ = existant / - = non existant
(raccords 2 / 4 voir figure au chapitre Raccordement du fluide de commande)

11.2 Raccordement du fluide de commande

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

Filetage des raccords du fluide de commande : G1/4

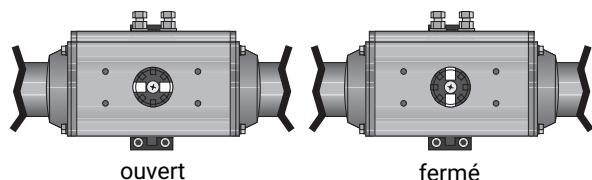


3. Retirer le capuchon de protection 1.
4. Visser la conduite du fluide de commande 3 au raccord du fluide de commande 2.
5. Si nécessaire, visser la deuxième conduite du fluide de commande au raccord du fluide de commande 4.

Fonction de commande	Raccords
1 Normalement fermée (NF)	2: Fluide de commande (ouvrir)
2 Normalement ouverte (NO)	4: Fluide de commande (fermer)
3 Double effet (DE)	2: Fluide de commande (ouvrir) 4 : Fluide de commande (fermer)

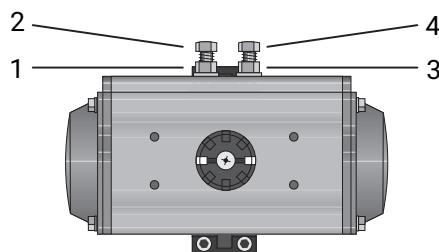
Raccords 2 / 4 voir schéma ci-dessus

11.3 Indicateur optique de position



12 Réglage des fins de course

Les fins de course peuvent être réglés à $\pm 20^\circ$ ($+5^\circ$ / -15°).



Réglage de la fin de course 0° :

1. Mettre la vanne papillon en position de fermeture.
2. Desserrer l'écrou d'arrêt 1.
3. Régler la position de fin de course avec la vis 2.
4. Serrer l'écrou d'arrêt 1.

Réglage de la fin de course 90° :

5. Mettre la vanne papillon en position d'ouverture.
6. Desserrer l'écrou d'arrêt 3.
7. Régler la position de fin de course avec la vis 4.
8. Serrer l'écrou d'arrêt 3.

13 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 dangereuses
- 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 vanne en bout de ligne !

- Endommagement du produit GEMÜ
- Si le produit GEMÜ est installé en bout de ligne, il faut monter une contre-bride.

⚠ 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.

14 Utilisation

Faire fonctionner le produit selon la fonction de commande (voir aussi chapitre « Raccords pneumatiques »).

15 Dépannage

Erreur	Cause possible	Dépannage
Le produit ne s'ouvre pas ou pas complètement	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur
	Pression de service trop élevée	Utiliser le produit à la pression de service indiquée sur la fiche technique
	Corps étranger dans le produit	Démonter et nettoyer le produit
	La conception de l'actionneur ne convient pas aux conditions d'utilisation	Utiliser l'actionneur conçu pour les conditions d'utilisation
	La dimension de la bride ne correspond pas aux spécifications	Utiliser la dimension correcte de bride
	Diamètre intérieur de la tuyauterie trop petit pour le diamètre nominal du produit	Monter le produit au diamètre nominal adapté
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
Le produit ne se ferme pas ou pas complètement	La conception de l'actionneur ne convient pas aux conditions d'utilisation	Utiliser l'actionneur conçu pour les conditions d'utilisation
	Corps étranger dans le produit	Démonter et nettoyer le produit
Le corps de vanne et la tuyauterie ne sont pas reliés de manière étanche	Montage incorrect	Contrôler le montage du corps de vanne dans la tuyauterie
	Raccords à visser / vis desserrés	Serrer les raccords à visser / les vis
	Produit d'étanchéité défectueux	Remplacer le produit d'étanchéité
Corps de vanne non étanche	Corps de vanne non étanche ou corrodé	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer le cas échéant
	Montage incorrect	Contrôler le montage du corps de vanne dans la tuyauterie
Nombreux bruits de commutation en ouvrant le produit	Quand le papillon est en position de fermeture, cela peut entraîner un couple élevé de décrochage	Actionner régulièrement le produit
L'actionneur ne s'ouvre pas ou pas bien	Fluide de commande non raccordé	Raccorder le fluide de commande
	Positions de fin de course mal réglées	Régler correctement les fins de course (voir « Réglage des fins de course »)
	Le limiteur de course (en option) est mal réglé	Régler correctement le limiteur de course (en option)
	Fluide de commande sale	Démonter et nettoyer l'actionneur, installer un filtre en amont
Actionneur non étanche sur la bride de montage	Actionneur endommagé	Vérifier l'absence de dommages sur l'actionneur, le cas échéant le remplacer
	Corps de vanne endommagé	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer le cas échéant
	Raccords à visser desserrés	Serrer les vis
	Montage non conforme	Contrôler le montage de l'actionneur sur le corps de vanne

16 Inspection et entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Robinetteries sous pression !

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

⚠ ATTENTION

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.

⚠ ATTENTION



Éléments d'installation chauds !

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

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 en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque, afin de prévenir les fuites et les dommages.

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 qui restent toujours à la même position.

16.1 Nettoyage du produit

- Nettoyer le produit avec un chiffon humide.
- **Ne pas** nettoyer le produit avec un nettoyeur à haute pression.

16.2 Version ATEX

- Contrôler la résistance traversante entre le câble de mise à la terre et l'axe de commande au moins une fois par an. (Valeur <106 Ω, valeur typique <5 Ω)

16.3 Démontage de la vanne papillon de la tuyauterie

⚠ 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



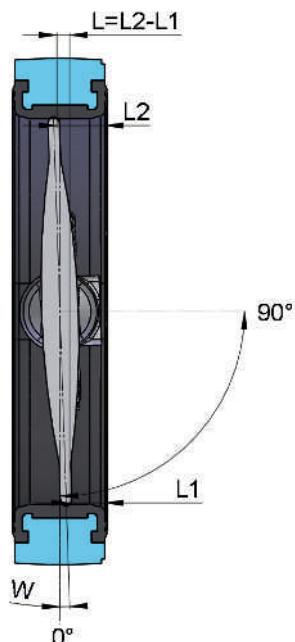
Éléments d'installation chauds !

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

1. Les travaux d'entretien doivent être effectués uniquement par le personnel qualifié et formé.
2. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
3. Mettre la vanne papillon en position légèrement ouverte. Le papillon ne doit pas dépasser du corps.
4. Desserrer et enlever les vis à bride avec écrou.
5. Écarter les brides de la tuyauterie.
6. Enlever la vanne papillon.

16.4 Prérglage des vannes papillon

1. Amener le papillon en position fermée.
2. Déterminer les dimensions L1 et L2 pour calculer sur cette base la dimension L.
3. Le papillon en position fermée doit être extrait du siège d'étanchéité par rotation. (Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre)
4. Lors du réglage, veiller à respecter la dimension L.
5. Si un réajustement est nécessaire, ouvrir le papillon et adapter le prérglage.
6. Répéter les points 1 à 4 jusqu'à ce que la dimension L soit atteinte.
7. Le papillon doit être réglé sur 90° en position ouverte. Si non, la valeur Kv diminue.



DN	L [mm]	W [°]
25	2,0	9,1
40	2,0	5,7
50	2,0	4,6
65	2,0	3,5
80	2,0	2,9
100	2,0	2,3
125	2,0	1,8
150	7,7	3,0
200	8,9	2,6
250	10,0	2,3
300	11,0	2,1
350	11,8	1,9
400	12,6	1,8
450	13,4	1,7
500	14,1	1,6
600	15,5	1,5

17 Pièces détachées

17.1 Commande de pièces détachées

ATTENTION

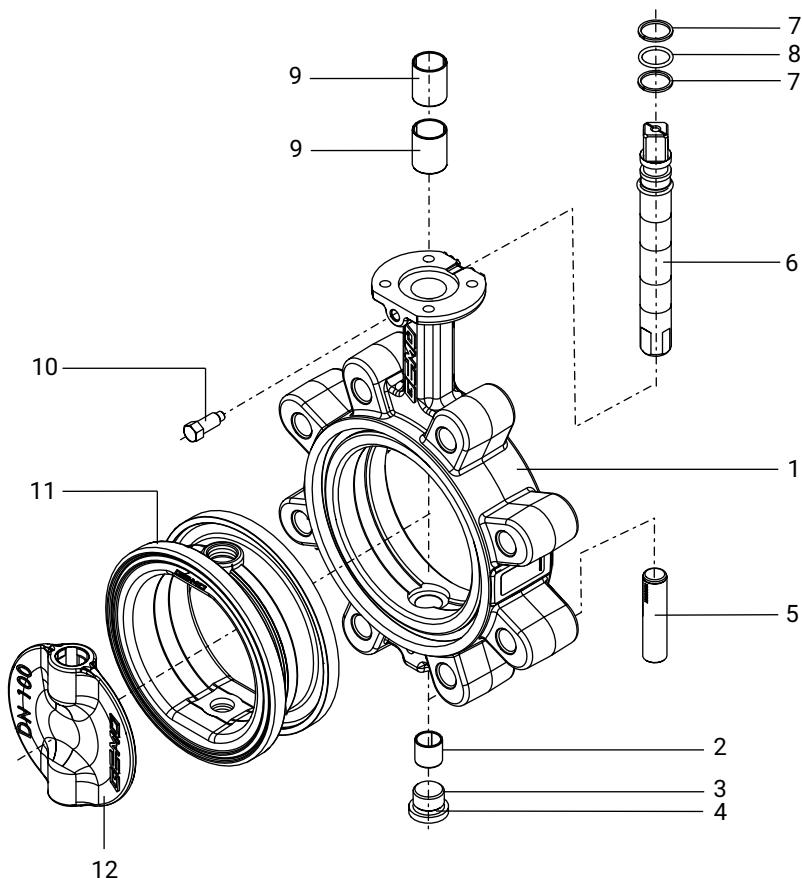
Utilisation de mauvaises pièces détachées !

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

Pour la commande de pièces détachées, préparez les informations suivantes :

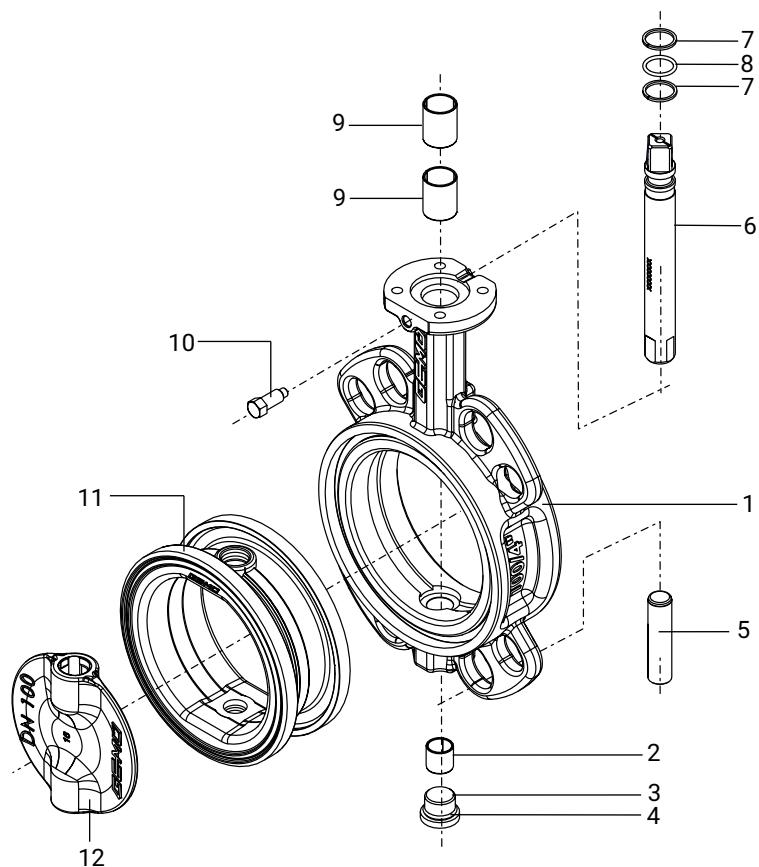
1. Référence complète
2. Numéro d'article
3. Numéro de reprise
4. Nom de la pièce détachée
5. Domaine d'application (fluide, températures et pressions)

17.2 Corps à oreilles taraudées



Repère	Désignation	Désignation de commande
11	Manchette	R480...SLN...
4	Joint torique	R480...SLN...
8	Joint torique	R480...SLN...
7	Bague d'appui	R480...SLN...
2	Douille	R480...SVK...
9	Douille	R480...SVK...
10	Vis à tête hexagonale avec ergot	R480...SVK...
5	Axe	R480...SSH...
6	Axe	R480...SSH...
12	Papillon	R480...SDS...
1	Corps de vanne papillon métallique revêtu	
3	Bouchon de fermeture à vis	

17.3 Corps annulaire



Repère	Désignation	Désignation de commande
11	Manchette	R480...SLN...
4	Joint torique	R480...SLN...
8	Joint torique	R480...SLN...
7	Bague d'appui	R480...SLN...
2	Douille	R480...SVK...
9	Douille	R480...SVK...
10	Vis à tête hexagonale avec ergot	R480...SVK...
5	Axe	R480...SSH...
6	Axe	R480...SSH...
12	Papillon	R480...SDS...
1	Corps de vanne papillon métallique revêtu	
3	Bouchon de fermeture à vis	

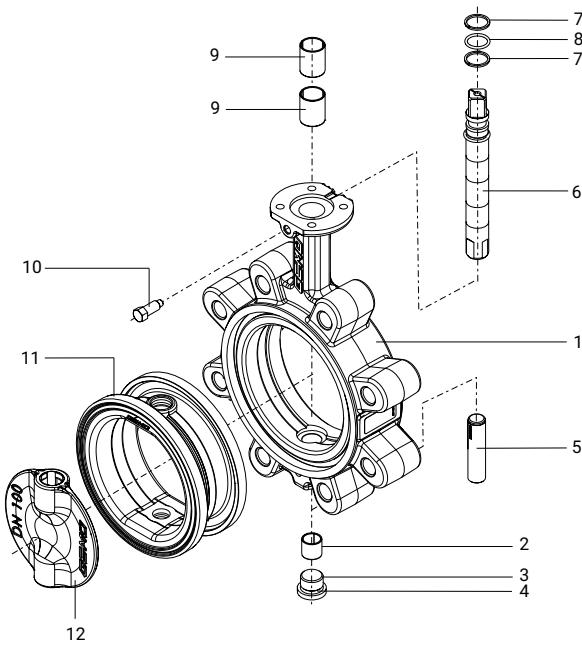
17.4 Remplacement des pièces détachées

AVIS

- Les notices de montage pour le remplacement des pièces d'usure sont jointes à chaque jeu de pièces d'usure.

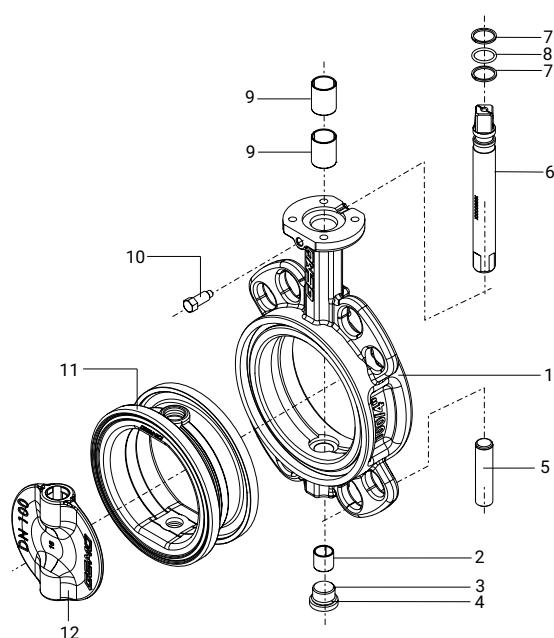
17.4.1 Remplacement du jeu de pièces d'usure SVK

17.4.1.1 Corps à oreilles taraudées



1. Desserrer et retirer la vis à tête hexagonale avec ergot **10**.
2. Retirer la bague d'appui **7**, le joint torique **8** et la douille **9**.
3. Tirer l'axe **6** vers le haut.
4. Desserrer le bouchon de fermeture à vis **3**, retirer le joint torique **4** et la douille **2**.
5. Tirer l'axe **5** vers le bas.
6. Monter le jeu de pièces d'usure dans l'ordre inverse.

17.4.1.2 Corps annulaire



1. Desserrer et retirer la vis à tête hexagonale avec ergot **10**.
2. Retirer la bague d'appui **7**, le joint torique **8** et la douille **9**.
3. Tirer l'axe **6** vers le haut.
4. Desserrer le bouchon de fermeture à vis **3**, retirer le joint torique **4** et la douille **2**.
5. Tirer l'axe **5** vers le bas.
6. Monter le jeu de pièces d'usure dans l'ordre inverse.

17.4.2 Remplacement du jeu de pièces d'usure SDS

1. Démonter le jeu de pièces d'usure SVK (voir chapitre « Remplacement du jeu de pièces d'usure SVK »).
2. Enlever le papillon **12**.
3. Monter le jeu de pièces d'usure dans l'ordre inverse.

17.4.3 Remplacement du jeu de pièces d'usure SLN

1. Démonter le jeu de pièces d'usure SVK (voir chapitre « Remplacement du jeu de pièces d'usure SVK »).
2. Démonter le jeu de pièces d'usure SDS (voir chapitre « Remplacement du jeu de pièces d'usure SDS »).
3. Enlever la manchette **11**.
4. Monter le jeu de pièces d'usure dans l'ordre inverse.

18 Démontage de la tuyauterie

1. Démonter le produit. Respecter les mises en garde et les consignes de sécurité.
2. Procéder au démontage dans l'ordre inverse du montage.

19 Mise au rebut

1. Tenir compte des adhérences résiduelles et des émanations gazeuses des fluides infiltrés.
2. Toutes les pièces doivent être éliminées dans le respect des prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

20 Retour

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

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

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



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

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

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

Produit : GEMÜ R481

Nom du produit : Vanne papillon à commande pneumatique

Les exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes suivantes de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe I, s'appliquent et sont satisfaites :

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) : EN ISO 12100:2010

De plus, nous déclarons que la documentation technique pertinente a été constituée conformément à l'annexe VII, partie B.

Le fabricant s'engage à transmettre, à la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales, la documentation technique pertinente concernant la quasi-machine. Cette transmission se fait par voie électronique.

Ceci ne porte pas préjudice aux droits de propriété intellectuelle.

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

M. Barghoorn
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 23/01/2023

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



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

Nous, la société

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

déclarons par la présente, sous notre seule responsabilité, que le produit indiqué ci-après est conforme aux dispositions de la directive susmentionnée.

Produit : GEMÜ R481

Nom du produit : Vanne papillon à commande pneumatique

Organisme notifié : TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln

Numéro d'identification de l'organisme notifié : 0035

N° du certificat d'assurance de la qualité : 01 202 926/Q-02 0036
lité :

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

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) : EN 593:2017

Remarque relative aux produits d'un diamètre nominal ≤ DN 25 :

Les produits sont développés et fabriqués selon les propres standards de qualité et procédures de GEMÜ, lesquels satisfont aux exigences des normes ISO 9001 et ISO 14001. Conformément à l'article 4, paragraphe 3 de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE, les produits ne doivent pas porter de marquage CE.

Autres normes appliquées / remarques :

- DIN EN ISO 5211; DIN EN 558; AD 2000

L'utilisation du produit dans la catégorie III définie par la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE ou avec des gaz instables n'est pas autorisée.

M. Barghoorn
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 21/02/2024

