

GEMÜ 536

Vanne à clapet à siège droit à commande pneumatique



Caractéristiques

- Disponible en vanne d'arrêt ou de régulation
- Régulation précise grâce à la couronne de régulation guidée et à l'actionneur à membrane de commande
- Valeurs de débit allant jusqu'à 380 m³/h
- Utilisation sous vide possible jusqu'à 20 mbar (a)
- Versions pour températures supérieures sur demande

Description

La vanne à clapet à siège droit 2/2 voies GEMÜ 536 dispose d'un actionneur pneumatique robuste à membrane nécessitant peu d'entretien. La vanne convient parfaitement comme vanne de régulation. L'étanchéité au niveau du siège s'effectue par l'intermédiaire d'un clapet mobile fixé sur l'axe de la vanne. L'étanchéité au niveau de l'axe est assurée par un ensemble presse-étoupe se positionnant de lui-même. On obtient ainsi un presse-étoupe d'axe de vanne fiable et nécessitant peu d'entretien, même après une utilisation prolongée. Le joint racleur placé devant le presse-étoupe protège en plus le joint de l'encrassement et de tout endommagement.

Détails techniques

- **Température du fluide:** -10 à 210 °C
- **Température ambiante:** -10 à 60 °C
- **Pression de service :** 0 à 40 bars
- **Diamètres nominaux :** DN 32 à 150
- **Formes de corps :** Corps à passage en ligne
- **Types de raccordement :** Bride
- **Normes de raccordement:** ANSI | EN | ISO
- **Matériaux du corps:** 1.4408, inox de fonderie | EN-GJS-400-18-LT, fonte sphéroïdale
- **Matériaux du joint de siège :** PTFE | PTFE, renforcé
- **Conformités:** ATEX | CRN | EAC

Données techniques en fonction de la configuration respective



Informations
complémentaires
Webcode: GW-536



Description du produit

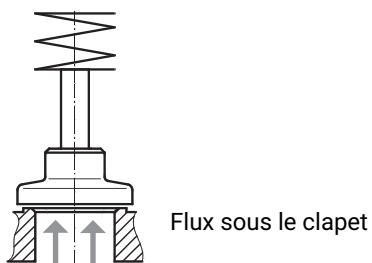
Conception



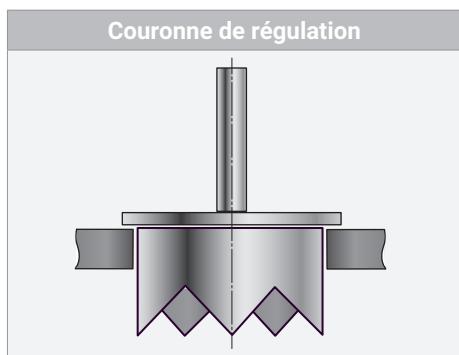
Repère	Désignation	Matériaux
1	Indicateur optique de position	
2	Actionneur à membrane	Métallique
3	Corps de vanne	1.4408, inox de fonderie EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), fonte sphéroïdale

Sens du débit

Le sens du débit est indiqué par une flèche sur le corps de vanne.



Couronne de régulation



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.

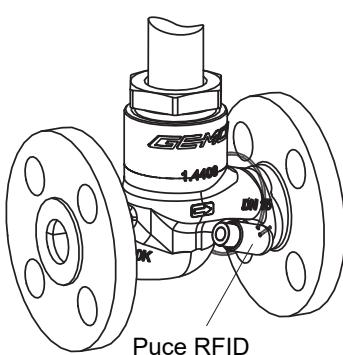
Vous trouverez des informations complémentaires sur GEMÜ CONEXO à l'adresse :
www.gemu-group.com/conexo

Commande

GEMÜ Conexo doit être commandé séparément avec l'option de commande « CONEXO ».

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

Installation de la puce RFID



Configurations possibles

Affectation des actionneurs

DN	Fonction de commande						
	Normalement fermée (NF)					Normalement ouverte (NO), double effet (DE)	
	Taille d'actionneur						
	3A1	3A2	3A3	4A2	4A3	3AN	4AN
32	X	X	-	-	-	-	-
40	X	X	X	-	-	-	-
50	X	X	X	X		X	-
65	X	X	X	X		X	-
80	X	X	X	X	X	X	-
100	-	X	X	X	X	X	-
125	-	-	X	X	X	X	X
150	-	-	-	X	X	X	X

Bride

DN	Code raccordement ¹⁾				
	8		11	39	
	Code matériau ²⁾				
	37	90	37	37	90
32	-	-	X	-	-
40	-	-	X	-	-
50	-	-	X	-	-
65	X	X	X	X	X
80	X	X	X	X	X
100	X	X	X	X	X
125	X	X	-	X	X
150	X	X	-	X	X

1) Type de raccordement

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

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

Code 39 : Bride ANSI Class 125/150 RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1

2) Matériau du corps de vanne

Code 37 : 1.4408, inox de fonderie

Code 90 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

Version

Version	
Température du fluide -10 à 210 °C (code 2023)	Joint de siège (code 5G)

Données pour la commande

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

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

Codes de commande

1 Type	Code	7 Fonction de commande	Code
Vanne à clapet à siège droit, à commande pneumatique, actionneur à membrane en métal	536	Normalement ouverte (NO)	2
		Double effet (DE)	3
		Remarque : fonctions de commande 2 et 3 pas pour DN 32-40	
2 DN	Code	8 Type d'actionneur	Code
DN 32	32	Taille d'actionneur 3A1	3A1
DN 40	40	Taille d'actionneur 3A2	3A2
DN 50	50	Taille d'actionneur 3A3	3A3
DN 65	65	Taille d'actionneur 3AN	3AN
DN 80	80	Taille d'actionneur 4A2	4A2
DN 100	100	Taille d'actionneur 4A3	4A3
DN 125	125	Taille d'actionneur 4AN	4AN
DN 150	150		
3 Forme du boîtier	Code	9 Clapet de régulation	Code
Corps de vanne 2 voies	D	Sans	
		Les numéros des clapets de régulation (N° R) en option pour les clapets de régulation linéaires ou proportionnellement modifiés sont indiqués dans le tableau Valeur Kv.	R....
4 Type de raccordement	Code	10 Version	Code
Bride EN 1092, PN 16, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1	8	Standard	
Bride EN 1092, PN 40, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1	11	pour températures de service élevées	2023
Bride ANSI Class 125/150 RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1	39		
5 Matériau du corps de vanne	Code	11 Version spéciale	Code
1.4408, inox de fonderie	37	Standard	
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)	90	Version spéciale pour oxygène, (température max. 60 °C ; pression de service max. 10 bar), matériaux d'étanchéité et excipients en contact avec le fluide soumis à un contrôle par le BAM (institut fédéral pour la recherche et les essais des matériaux)	S
6 Joint de siège	Code	12 CONEXO	Code
PTFE	5	Sans	
PTFE, renforcé à la fibre de verre	5G	Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité	C
Remarque : code 5 uniquement DN 65 -100			
7 Fonction de commande	Code		
Normalement fermée (NF)	1		

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	536	Vanne à clapet à siège droit, à commande pneumatique, actionneur à membrane en métal
2 DN	80	DN 80
3 Forme du boîtier	D	Corps de vanne 2 voies
4 Type de raccordement	8	Bride EN 1092, PN 16, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1
5 Matériau du corps de vanne	37	1.4408, inox de fonderie
6 Joint de siège	5	PTFE

Données pour la commande

Option de commande	Code	Description
7 Fonction de commande	1	Normalement fermée (NF)
8 Type d'actionneur	3A3	Taille d'actionneur 3A3
9 Clapet de régulation		Sans
10 Version		Standard
11 Version spéciale		Standard
12 CONEXO		Sans

Données techniques

Fluide

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

Fluide de commande : Gaz neutres

Viscosité max. admisible : 600 mm²/s
Versions pour températures inférieures/supérieures et viscosités supérieures sur demande.

Température

Température du fluide : -10 – 180 °C
-10 – 210 °C uniquement avec option de commande Version (code 2023)

Température ambiante : -10 – 60 °C

Température du fluide de commande : 0 – 60 °C

Température de stockage : 0 – 40 °C

Pression

Pression de service :

DN	Fonction de commande								
	Normalement fermée (NF)					Normalement ouverte (NO)		Double effet (DE)	
	Taille d'actionneur								
	3A1	3A2	3A3	4A2	4A3	3AN	4AN	3AN	4AN
32*	36,0	40,0	-	-	-	-	-	-	-
40*	31,0	36,0	40,0	-	-	-	-	-	-
50*	12,0	25,0	35,0	40,0	-	40,0	-	40,0	-
65	8,0	14,0	18,0	18,0	-	16,0	-	16,0	-
80	5,0	8,5	11,0	19,0	19,0	16,0	-	16,0	-
100	-	5,5	7,0	12,0	18,0	14,0	-	16,0	-
125	-	-	4,5	6,0	10,0	9,0	16,0	10,0	16,0
150	-	-	-	4,0	7,0	6,0	16,0	6,0	16,0

* DN 32, 40 et 50 uniquement avec joint de siège code 5G

Toutes les pressions sont données en bars relatifs.

La pression de service max. varie en fonction du taux de pression

Pour les pressions de service max., il convient de respecter la corrélation pression-température.

Pression de commande :

DN	Fonction de commande								
	Normalement fermée (NF)					Normalement ouverte (NO)		Double effet (DE)	
	Taille d'actionneur								
	3A1	3A2	3A3	4A2	4A3	3AN	4AN	3AN	4AN
32*	3,0 - 7,0	5,0 - 7,0	-	-	-	-	-	-	-
40*	3,0 - 5,0	5,0 - 7,0	6,5 - 7,0	-	-	-	-	-	-
50*	3,0 - 7,0	5,0 - 7,0	6,5 - 7,0	4,0 - 7,0	-	max. 5,5	-	max. 5,0	-
65	3,0 - 7,0	5,0 - 7,0	6,5 - 7,0	4,0 - 7,0	-	max. 7,0	-	max. 7,0	-
80	3,0 - 7,0	5,0 - 7,0	6,5 - 7,0	4,0 - 7,0	5,5 - 7,0	max. 7,0	-	max. 7,0	-
100	-	5,0 - 7,0	6,5 - 7,0	4,0 - 7,0	5,5 - 7,0	max. 7,0	-	max. 7,0	-
125	-	-	6,5 - 7,0	4,0 - 7,0	5,5 - 7,0	max. 7,0	max. 7,0	max. 7,0	max. 7,0
150	-	-	-	4,0 - 7,0	5,5 - 7,0	max. 7,0	max. 7,0	max. 7,0	max. 7,0

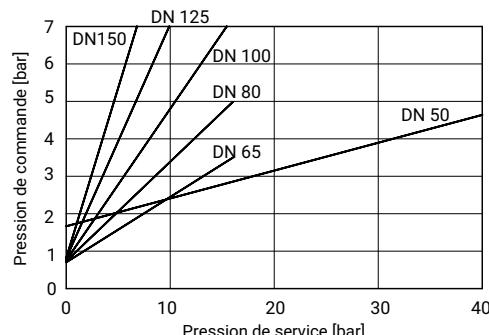
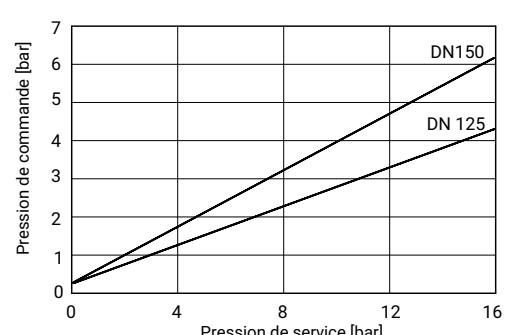
* DN 32, 40 et 50 uniquement avec joint de siège code 5G

Toutes les pressions sont données en bars relatifs.

Tenir compte du diagramme de pression de commande / pression de service

Diagramme pression de commande / pression de service :**Fonction de commande**

**Normalement ouverte (NO) (code 2),
double effet (DE) (code 3)**

Taille d'actionneur 3AN**Taille d'actionneur 4AN**

Remarque : pour les actionneurs du type « normalement ouverte » (fonction de commande 2), les diagrammes ci-dessus indiquent la pression de commande minimale nécessaire en fonction de la pression de service. Pour les actionneurs du type « double effet » (fonction de commande 3), la pression de commande nécessaire peut être inférieure de 1 bar à celle indiquée dans le diagramme.

Corrélation pression-température :

Code raccordement	Code matériau	Pressions de service admissibles en bar pour une température en °C					
		RT	100	150	200	250	300
8	37	16,0	16,0	14,5	13,4	12,7	11,8
11	37	40,0	40,0	36,3	33,7	31,8	29,7
39	37	19,0	16,0	14,8	13,6	12,0	10,2
8	90	16,0	16,0	15,5	14,7	13,9	11,2
39	90	17,0	16,0	14,8	13,9	12,1	10,2

Toutes les pressions sont données en bars relatifs.

Les vannes sont utilisables jusqu'à -10 °C

RT = température ambiante

Taux de pression :

PN 16

PN40

Valeurs du Kv :

DN	Valeurs de Kv
32	20,0
40	30,0
50	50,0
65	95,0
80	140,0
100	200,0
125	290,0
150	380,0

Valeurs de Kv en m³/h

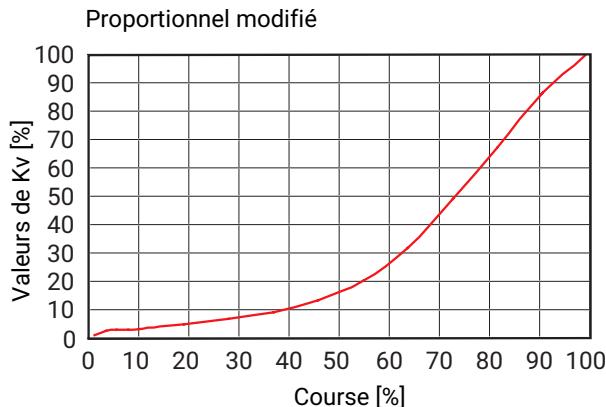
Valeurs du Kv déterminée selon DIN EN 60534. Les valeurs du Kv indiquées se réfèrent au plus grand actionneur pour le diamètre nominal correspondant. Les valeurs du Kv peuvent différer selon les configurations du produit (p. ex. autres types de raccordement ou matériaux du corps).

Corrélation valeur de Kv et numéro de couronne de régulation**Matériau du corps 1.4408 (code 37), EN-GJS-400-18-LT (code 90)**

DN	Taille d'actionneur	Proportionnel (mod.)	Valeur de Kv
32	3	RS319	16,0
40	3	RS320	25,0
50	3	RS316	40,0
	4	RS315	40,0
65	3	RS300	70,0
80	3	RS301	100,0
	4	RS302	100,0
100	3	RS303	100,0
	4	RS304	100,0
	3	RS305	160,0
	4	RS306	160,0
125	3	RS307	160,0
	4	RS308	160,0
	3	RS309	225,0
	4	RS310	225,0
150	3*	RS317	200,0
	4	RS312	200,0
	3*	RS318	290,0
	4	RS314	290,0

* uniquement fonctions de commande 2 et 3

Valeurs de Kv en m³/h

Valeurs du Kv :**Diagramme qualitatif de valeur de Kv**

Le diagramme montre le cours approximatif de la courbe Kv.

Taux de fuite :**Vanne Tout ou Rien**

Étanchéité du siège	Norme	Procédure de test	Taux de fuite	Fluide d'essai
PTFE	DIN EN 12266-1	P12	A	Air

Vanne de régulation

Joint de siège	Norme	Procédure de test	Taux de fuite	Fluide d'essai
PTFE	DIN EN 60534-4	1	VI	Air

Volume de remplissage : Taille d'actionneur 3 : 2,5 dm³
Taille d'actionneur 4 : 6,8 dm³

Conformité du produit

Directive des Équipements Sous Pression : 2014/68/UE

Directive Machines : 2006/42/UE

Protection contre les explosions : ATEX (2014/34/UE) sur demande

Données mécaniques

Poids :

Poids total

DN	Taille d'actionneur								
	3A1	3A2	3A3	4A2	4A3	3AN	4AN	3AN	4AN
	Fonction de commande								
	1			2			3		
32	32,0	34,0	-	-	-	-	-	-	-
40	31,0	33,0	34,0	-	-	-	-	-	-
50	35,0	37,0	38,0	68,0	-	41,0	-	40,0	-
65	37,0	39,0	40,0	70,5	-	43,0	-	42,0	-
80	40,0	42,0	43,0	73,0	76,0	46,0	-	45,0	-
100	-	53,0	54,0	80,0	87,0	57,0	-	56,0	-
125	-	-	66,0	95,3	99,0	69,0	89,0	66,0	88,0
150	-	-	-	117,0	118,0	88,0	108,0	87,0	107,0

Poids en kg

Corps de vanne

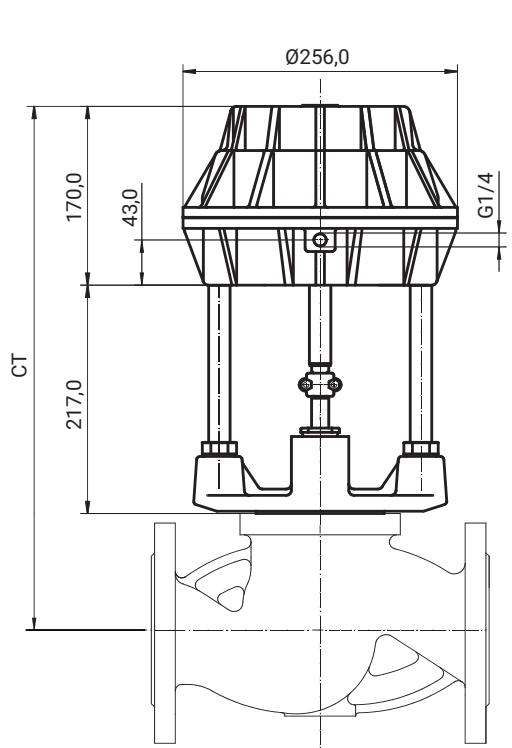
DN	Poids
32	5,3
40	6,3
50	11,5
65	12,7
80	15,4
100	23,0
125	33,5
150	42,5

Poids en kg

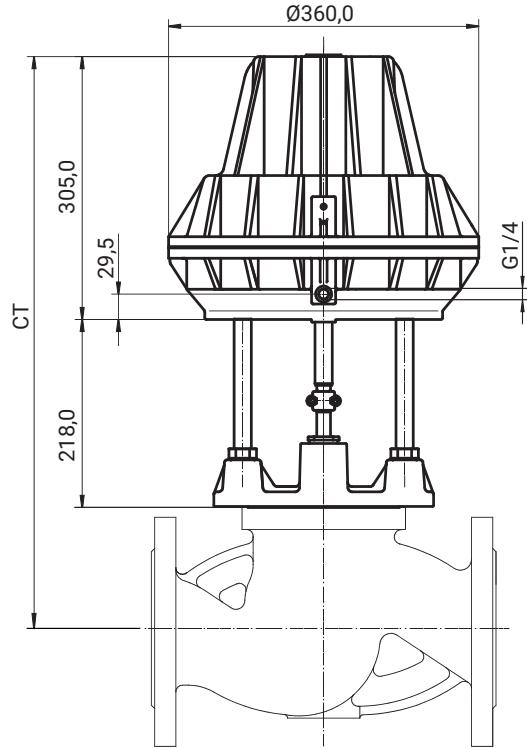
Dimensions

Cotes d'encombrement

Fonction de commande 1 - normalement fermée (NF)



Taille d'actionneur 3A1, 3A2, 3A3



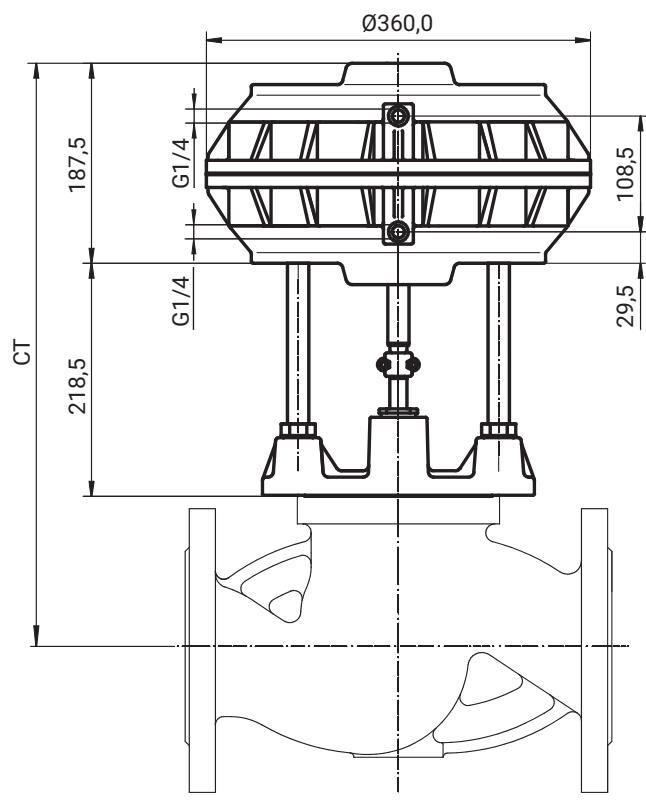
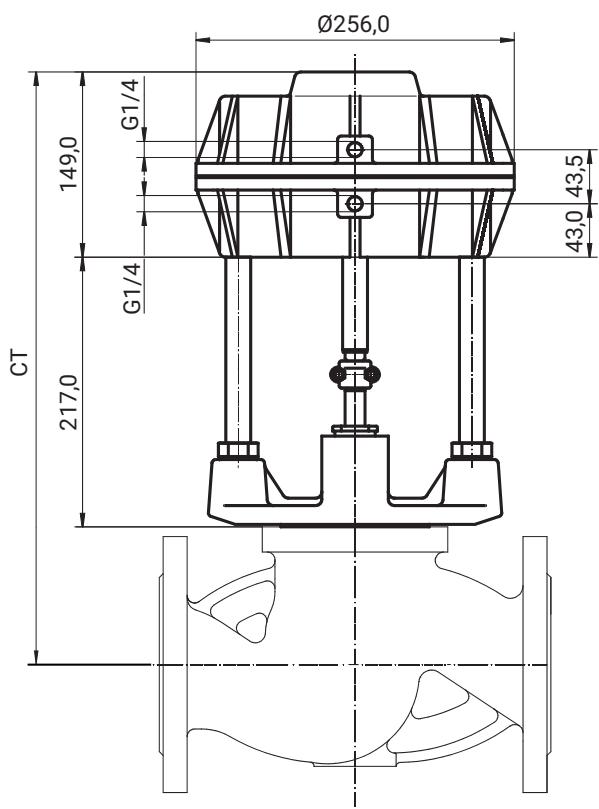
Taille d'actionneur 4A2, 4A3

DN	Taille d'actionneur (code)	
	3A1, 3A2, 3A3	4A2, 4A3
32	393,3	-
40	393,3	-
50	467,0	603,0
65	484,0	620,0
80	496,0	632,0
100	517,0	653,0
125	539,0	675,0
150	559,0	695,0

Dimensions en mm

Fonction de commande 2 - normalement ouverte (NO)

Fonction de commande 3 - double effet (DE)

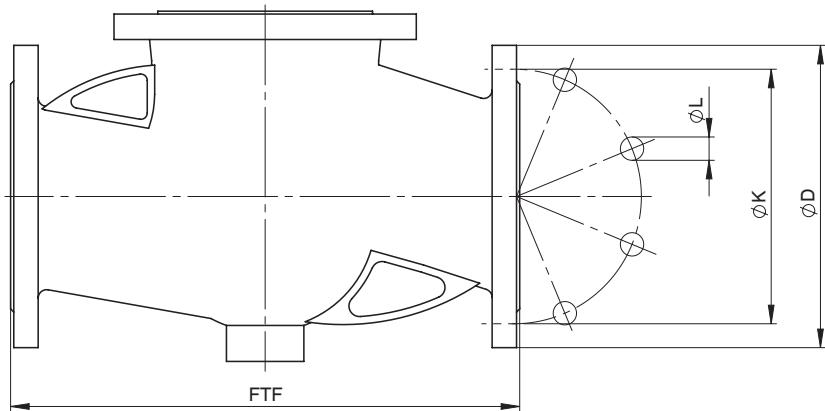


DN	Taille d'actionneur (code)	
	3AN	4AN
	CT	CT
50	446,0	486,0
65	463,0	503,0
80	475,0	515,0
100	496,0	536,0
125	518,0	558,0
150	538,0	578,0

Dimensions en mm

Dimensions du corps

Bride EN (code 8)



Type de raccordement bride, encombrement EN 558 (code 8)¹⁾,
inox de fonderie (code 37), EN-GJS-400-18-LT (code 90)²⁾

DN	NPS	Ø D	FTF	Ø K	Ø L	n
65	2½"	185	290	145	18	4
80	3"	200	310	160	18	8
100	4"	220	350	180	18	8
125	5"	250	400	210	18	8
150	6"	285	480	240	22	8

Dimensions en mm

n = nombre de vis

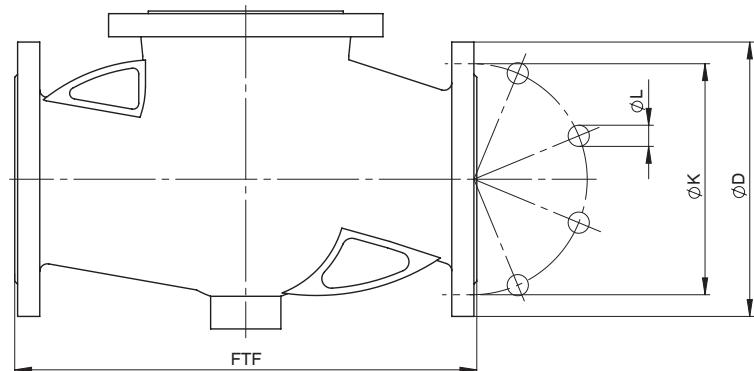
1) Type de raccordement

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

2) Matériau du corps de vanne

Code 37 : 1.4408, inox de fonderie

Code 90 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

Bride EN (code 11)Type de raccordement bride, encombrement EN 558 (code 11),¹⁾ inox de fonderie (code 37)²⁾

DN	NPS	ϕ D	FTF	ϕ k	ϕ L	n
32	1 1/4"	140,0	180,0	100,0	18,0	4
40	1 1/2"	150,0	200,0	110,0	18,0	4
50	2"	165,0	230,0	125,0	18,0	4
65	2 1/2"	185,0	290,0	145,0	18,0	8
80	3"	200,0	310,0	160,0	18,0	8
100	4"	235,0	350,0	190,0	22,0	8

Dimensions en mm

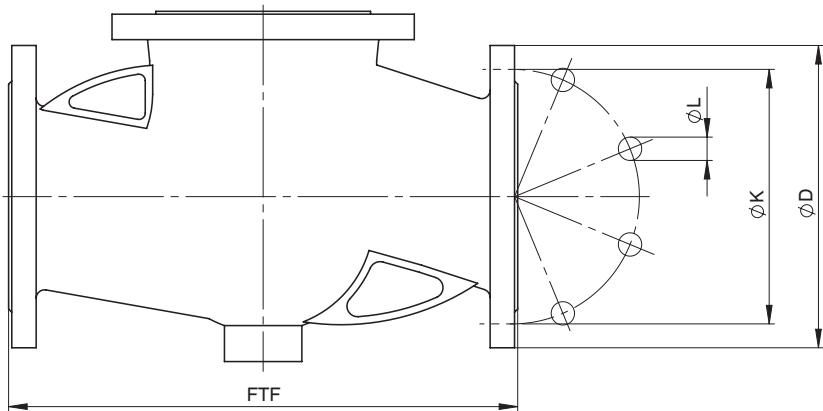
n = nombre de vis

1) **Type de raccordement**

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

2) **Matériaux du corps de vanne**

Code 37 : 1.4408, inox de fonderie

Bride ANSI Class (code 39)

Type de raccordement bride, encombrement EN 558 (code 39)¹⁾, inox de fonderie (code 37), fonte sphéroïdale (code 90)²⁾

DN	NPS	ø D	FTF	ø k	ø L	n
65	2½"	180,0	290,0	139,7	19,0	4
80	3"	190,0	310,0	152,4	19,0	4
100	4"	230,0	350,0	190,5	19,0	8
125	5"	255,0	400,0	215,9	22,2	8
150	6"	280,0	480,0	241,3	22,2	8

Dimensions en mm

n = nombre de vis

1) **Type de raccordement**

Code 39 : Bride ANSI Class 125/150 RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1

2) **Matériaux du corps de vanne**

Code 37 : 1.4408, inox de fonderie

Code 90 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)



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