

# 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 m<sup>3</sup>/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 de la vanne est réalisée par un ensemble presse-étoupe fiable se positionnant de lui-même et ne nécessitant qu'un entretien minime, même après une utilisation prolongée. Un joint racler placé devant le presse-étoupe protège les joints contre l'encrassement et l'endommagement.

### Détails techniques

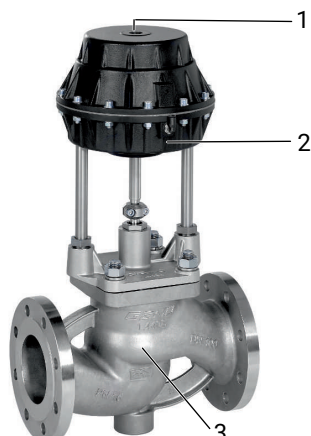
- **Température du fluide:** -10 à 210 °C
- **Température ambiante:** -10 à 60 °C
- **Pression de service :** 0 à 40 bars
- **Diamètres nominaux :** DN 32 à 150
- **Formes de corps :** Corps à passage en ligne
- **Types de raccordement :** Bride
- **Normes de raccordement:** ANSI | EN | ISO
- **Matériaux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

Données techniques en fonction de la configuration respective



## Description du produit

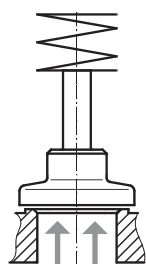
### Conception



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

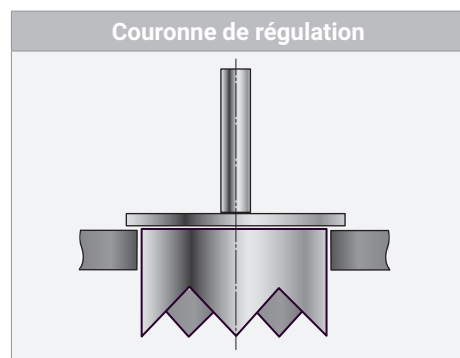
### Sens du débit

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



Flux sous le clapet

### 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 :**

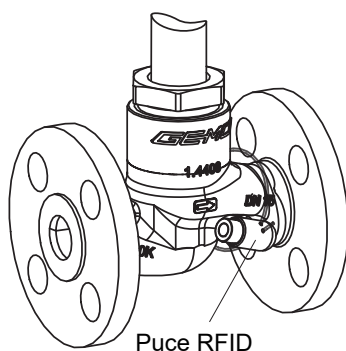
[www.gemu-group.com/conexo](http://www.gemu-group.com/conexo)

### 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	-
80	X	X	X	-	X	X	-
100	-	X	X	-	X	X	-
125	-	-	X	-	X	X	X
150	-	-	-	X	X	X	X

### Bride

DN	Code raccordement <sup>1)</sup>				
	8		11	39	
	Code matériau <sup>2)</sup>				
	37	90	37	37	90
32	-	-	X	-	-
40	-	-	X	-	-
50	-	-	X	-	-
65	X	X	-	X	X
80	X	X	-	X	X
100	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
Vanne à clapet à siège droit, à commande pneumatique, actionneur à membrane en métal	536

2 DN	Code
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150

3 Forme du corps	Code
Corps de vanne 2 voies	D

4 Type de raccordement	Code
Bride EN 1092, PN 16, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1	8
Bride EN 1092, PN 40, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1	11
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
1.4408, inox de fonderie	37
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)	90

6 Étanchéité du siège	Code
PTFE	5
PTFE, renforcé à la fibre de verre	5G
<b>Remarque</b> : code 5 uniquement DN 65 -100	

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

7 Fonction de commande	Code
Double effet (DE)	3
<b>Remarque</b> : fonctions de commande 2 et 3 pas pour DN 32-40	

8 Type d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 3A1	3A1
Taille d'actionneur 3A2	3A2
Taille d'actionneur 3A3	3A3
Taille d'actionneur 3AN	3AN
Taille d'actionneur 4A2	4A2
Taille d'actionneur 4A3	4A3
Taille d'actionneur 4AN Raccord d'air de pilotage à 90° de la tuyauterie Capot de l'actionneur métallique	4AN

9 Clapet de régulation	Code
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...

10 Version	Code
Standard	
Pour températures de service élevées	2023

11 Version spéciale	Code
Standard	
Version spéciale pour oxygène, (température max. 60 °C ; pression de service max. 10 bar), sens du débit uniquement possible sous le clapet ! 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

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

### Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	536	Vanne à clapet à siège droit, à commande pneumatique, actionneur à membrane en métal
2 DN	80	DN 80
3 Forme du corps	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

Option de commande	Code	Description
6 Étanchéité du siège	5	PTFE
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. admissible :** 600 mm<sup>2</sup>/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
<b>32*</b>	36,0	40,0	-	-	-	-	-	-	-
<b>40*</b>	31,0	36,0	40,0	-	-	-	-	-	-
<b>50*</b>	12,0	25,0	35,0	40,0	-	40,0	-	40,0	-
<b>65</b>	8,0	14,0	18,0	-	-	16,0	-	16,0	-
<b>80</b>	5,0	8,5	11,0	-	19,0	16,0	-	16,0	-
<b>100</b>	-	5,5	7,0	-	18,0	14,0	-	16,0	-
<b>125</b>	-	-	4,5	-	10,0	9,0	16,0	10,0	16,0
<b>150</b>	-	-	-	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	-	-	max. 7,0	-	max. 7,0	-
80	3,0 - 7,0	5,0 - 7,0	6,5 - 7,0	-	5,5 - 7,0	max. 7,0	-	max. 7,0	-
100	-	5,0 - 7,0	6,5 - 7,0	-	5,5 - 7,0	max. 7,0	-	max. 7,0	-
125	-	-	6,5 - 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.

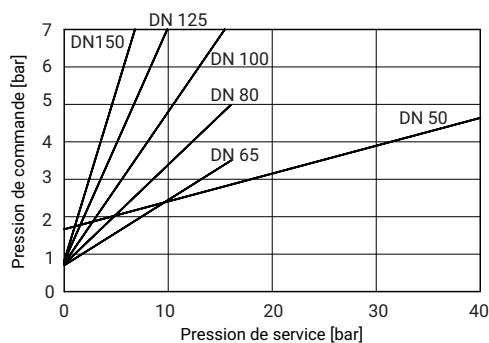
Tenir compte du diagramme de pression de commande / pression de service

Diagramme pression de commande / pression de service :

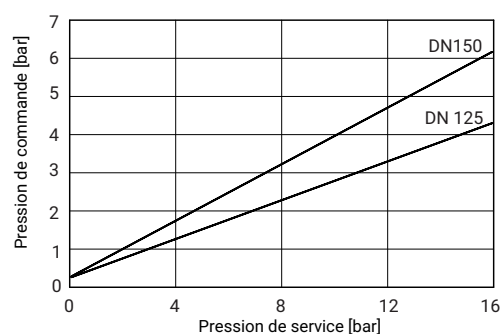
Fonction de commande

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 m<sup>3</sup>/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)**

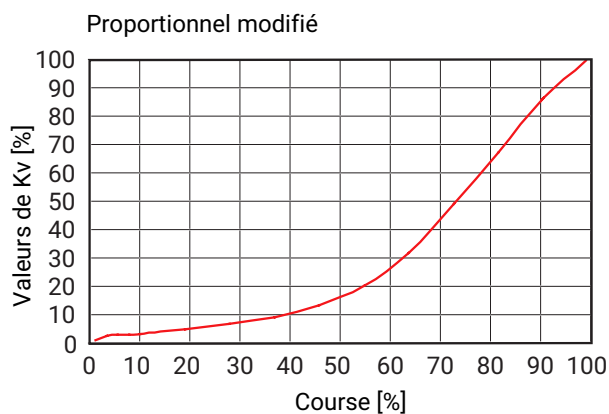
DN	Taille d'actionneur	Proportionnel (mod.)	Valeur de Kv
32	3	RS319	16,0
40	3	RS320	25,0
50	3	RS316	40,0
	4	RS315	40,0
65	3	RS300	70,0
80	3	RS301	100,0
	4	RS302	100,0
100	3	RS303	100,0
	4	RS304	100,0
	3	RS305	160,0
	4	RS306	160,0
125	3	RS307	160,0
	4	RS308	160,0
	3	RS309	225,0
	4	RS310	225,0
150	3*	RS317	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 m<sup>3</sup>/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 dm<sup>3</sup>  
 Taille d'actionneur 4 : 6,8 dm<sup>3</sup>

## 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	-	-	43,0	-	42,0	-
80	40,0	42,0	43,0	-	76,0	46,0	-	45,0	-
100	-	53,0	54,0	-	87,0	57,0	-	56,0	-
125	-	-	66,0	-	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

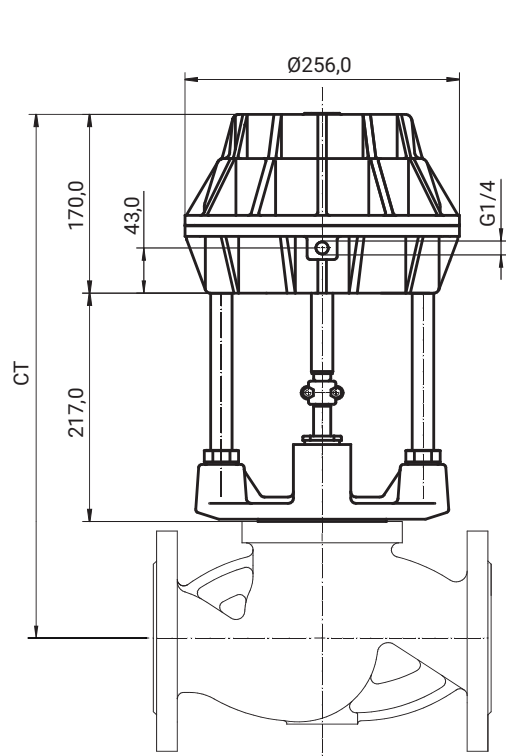
DN	Poids
32	5,3
40	6,3
50	11,5
65	12,7
80	15,4
100	23,0
125	33,5
150	42,5

Poids en kg

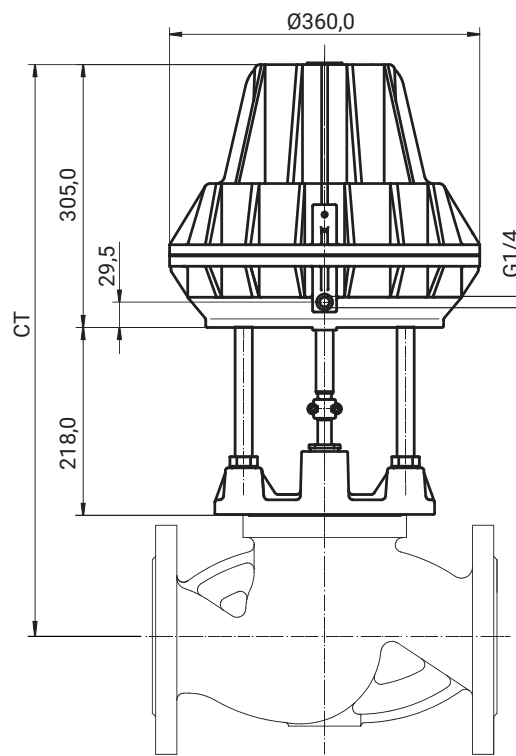
## Dimensions

### Cotes d'encombrement

Fonction de commande 1 - normalement fermée (NF)



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



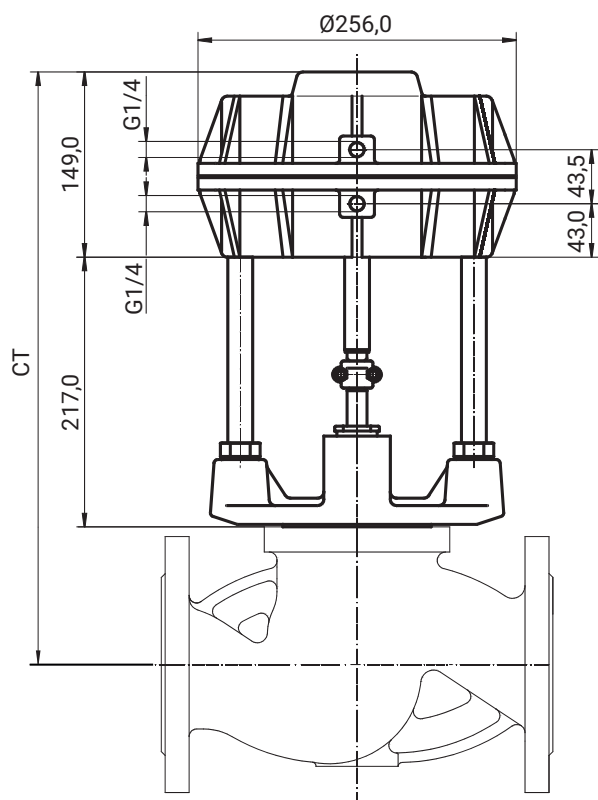
Taille d'actionneur 4A2, 4A3

DN	Taille d'actionneur (code)	
	3A1, 3A2, 3A3	4A2, 4A3
	CT	
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

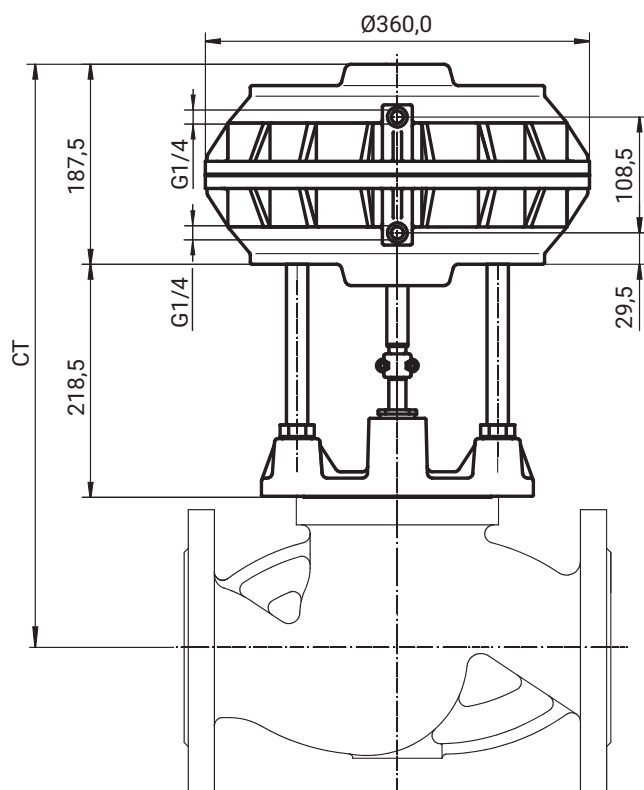
Dimensions en mm

Fonction de commande 2 - normalement ouverte (NO)

Fonction de commande 3 - double effet (DE)



Taille d'actionneur 3AN



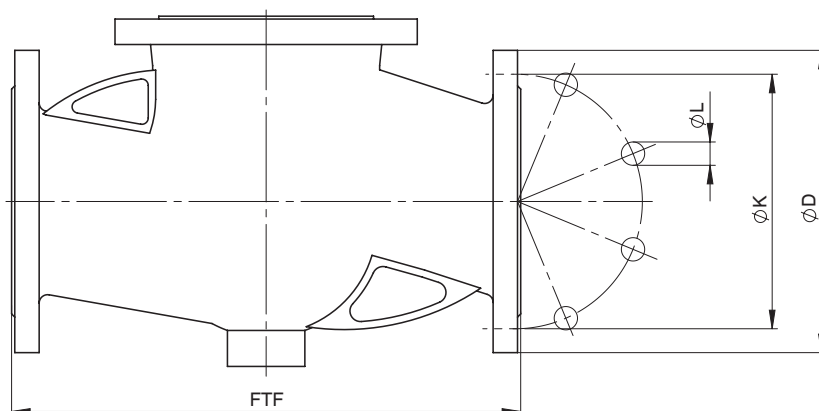
Taille d'actionneur 4AN

DN	Taille d'actionneur (code)	
	3AN	4AN
	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)<sup>1)</sup>,  
 inox de fonderie (code 37), EN-GJS-400-18-LT (code 90)<sup>2)</sup>

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

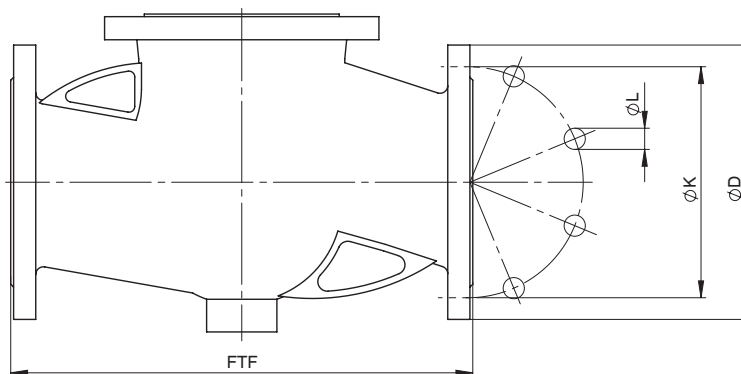
1) **Type de raccordement**

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),<sup>1)</sup> inox de fonderie (code 37)<sup>2)</sup>**

DN	NPS	ø D	FTF	ø k	ø L	n
32	1¼"	140,0	180,0	100,0	18,0	4
40	1½"	150,0	200,0	110,0	18,0	4
50	2"	165,0	230,0	125,0	18,0	4
65	2½"	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

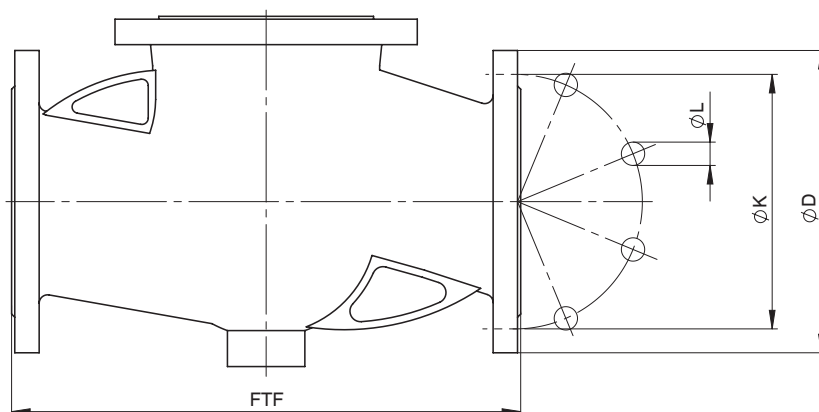
n = nombre de vis

**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) Matériau 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)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code 37), fonte sphéroïdale (code 90)<sup>2)</sup>**

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) Matériau du corps de vanne**

Code 37 : 1.4408, inox de fonderie

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



