

# GEMÜ R478 Tugela

## Vanne papillon à commande motorisée



### Caractéristiques

- Vanne papillon haute performance dotée d'une structure à double excentrique pour séparer directement le papillon du siège (joint), ce qui réduit le frottement et augmente la durée de vie
- Axe traversant avec palier en graphite résistant à la température et garniture PTFE permettant une correction du réglage en service pour réduire les fuites, également dans la plage de basse pression
- Dispositif anti-statique pour secteur ATEX
- Possibilité de sélectionner différents types d'actionneurs

### Description

La vanne papillon à double excentrique GEMÜ R478 Tugela métallique est commandée par un actionneur motorisé. La vanne papillon est disponible dans les diamètres nominaux DN 50 à 300 et dans les encombrements normalisés API 609 catégorie A (DIN 3202 K1).

### Détails techniques

- **Température du fluide** : -60 à 230 °C
- **Température ambiante** : -20 à 70 °C
- **Pression de service** : 0 à 40 bars
- **Diamètres nominaux** : DN 50 à 300
- **Formes du corps** : Annulaire
- **Normes de raccordement** : ASME | ISO
- **Matériaux du corps** : 1.0619 (WCB), fonte d'acier avec revêtement par immersion cathodique | 1.4408
- **Matériaux de la manchette** : PTFE TFM™
- **Matériaux du papillon** : 1.4408
- **Tension d'alimentation** : 120 V AC, 50 Hz | 120 V AC, 60 Hz | 230 V AC, 50 Hz | 230 V AC, 60 Hz | 24 V DC | 380 V AC, 50 Hz | 400 V AC, 50 Hz | 440 V AC, 60 Hz | 460 V AC, 60 Hz | 480 V AC, 60 Hz
- **Temps de manœuvre 90°** : 13 à 35 s
- **Indice de protection** : IP68
- **Conformités** : ATEX | EAC | FDA

Données techniques en fonction de la configuration respective

## Gamme de produits


**GEMÜ R470**  
 Tugela

**GEMÜ R471**  
 Tugela

**GEMÜ R477**  
 Tugela

**GEMÜ R478**  
 Tugela

<b>Type d'actionneur</b>				
Sans actionneur	●	-	-	-
Manuel	-	-	●	-
Pneumatique	-	●	-	-
Motorisé	-	-	-	●
<b>Diamètres nominaux</b>	DN 50 à 600	DN 50 à 400	DN 50 à 400	DN 50 à 300
<b>Température du fluide</b>	-60 à 230 °C			
<b>Pression de service max. <sup>1)</sup></b>	40 bars	40 bars	40 bars	40 bars
<b>Types de raccordement</b>				
Bride (corps annulaire)	●	●	●	●
<b>Conformités</b>				
ATEX	●	●	●	●
EAC	●	●	●	●
FDA	●	●	●	●

1) Pressions réduites en utilisant comme vanne en bout de ligne

## Comparaison - Domaine d'application AUMA, Bernard



GEMÜ AQ

GEMÜ BC

### Étendue des fonctions

Utilisation en atmosphères non agressives (jusqu'à C3)	●	●
Utilisation en atmosphères agressives (C5)	●	●
Utilisation dans les zones extérieures protégées	●	●
Utilisation dans les zones extérieures non protégées	●	●
Applications avec des cycles nombreux/fréquents	●	●
Option Fail-safe	●	●
Application de positionnement	●	●

### Secteurs

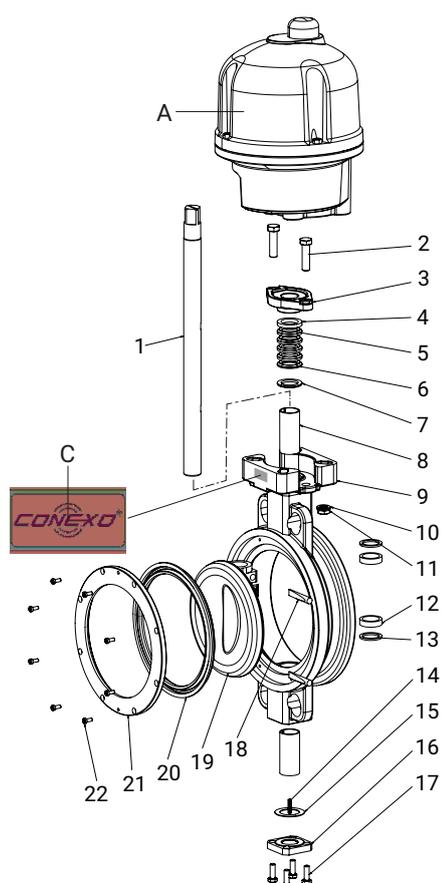
Process chimiques	●	●
Traitement de surface	●	●
Traitement de l'eau	●	●
Construction mécanique	●	●
Énergie et environnement	●	●
Technologie alimentaire	●	●
Semi-conducteurs	●	●
Techniques médicales	●	●
Pharmacie	●	●

## Comparaison - Données techniques actionneurs AUMA, Bernard


**GEMÜ AQ**
**GEMÜ BC**

<b>Fabricant</b>	AUMA	Bernard Controls
<b>Type de fabricant</b>	AM, AC, SQ, SQR	AQ, AQL
<b>Couples</b>	150 jusqu'à 2400 Nm	50 jusqu'à 500 Nm
<b>Temps de marche</b>	20 % (actionneur Tout ou Rien) 25 % (actionneur de régulation)	30 % (actionneur Tout ou Rien) 50 % (actionneur de régulation)
<b>Chauffage</b>	Oui	Oui
<b>Tension d'alimentation</b>		
230 V AC, 50 Hz	●	●
230 V AC, 60 Hz	-	●
24 V DC	-	●
400 V AC, 50 Hz	●	-
<b>Indice de protection</b>	IP 68	IP 68
<b>Température ambiante</b>	-40 à 70 °C	-40 à 60 °C
<b>Matériaux du corps</b>		
Aluminium	●	●
<b>Modèles</b>		
Actionneur de positionnement en option	●	●
Actionneur Tout ou Rien	●	●
Commande locale en option	●	●
Contacts de fin de course	●	●
Limiteur de couple	●	-
Positionneur en option	●	-
Potentiomètre en option	-	●

## Description du produit



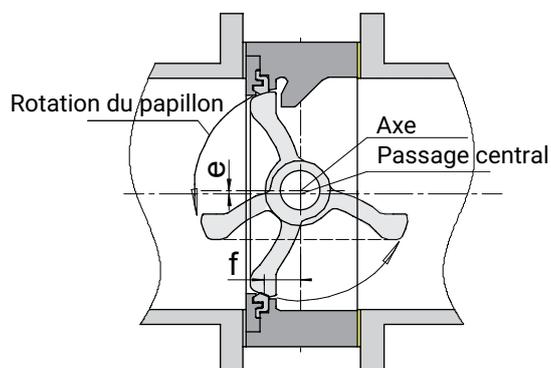
Repère	Désignation	Matériau
1	Axe	voir référence (données pour la commande)
2	Vis à tête hexagonale	Inox
3	Rondelle de garniture	1.4408
4	Garniture supérieure	PTFE
5	Garniture moyenne	PTFE
6	Garniture inférieure	PTFE
7	Rondelle de garniture	PTFE
8	Garniture en carbone	Carbone
9	Corps	voir référence (données pour la commande)
10	Rondelle élastique	Inox
11	Écrou hexagonal	Inox
12	Palier d'axe	Acier revêtu PTFE
13	Palier d'axe	Acier revêtu PTFE
14	Ressort statique	Inox
15	Joint plat	Inox
16	Capuchon inférieur	comme le corps
17	Vis à tête hexagonale	Inox
18	Tige de papillon	Acier
19	Papillon	voir référence (données pour la commande)
20*	Siège	voir référence (données pour la commande)
21	Support de siège	
22	Vis à tête hexagonale	Inox

Repère	Désignation	Matériau
A	Actionneur motorisé	
C	Étiquette CONEXO avec puce RFID	

\* disponible comme pièce détachée

## Suppléments

### Version à double excentrique



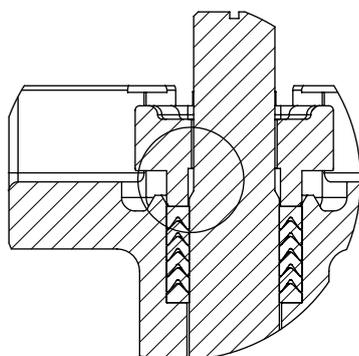
Durant l'utilisation, le papillon est directement séparé du siège ce qui diminue le frottement entre le siège et le papillon et réduit le couple.

Cette version est particulièrement résistante à l'usure ce qui augmente la durée de vie avec la garniture en carbone résistante à la température.

### Surface conique

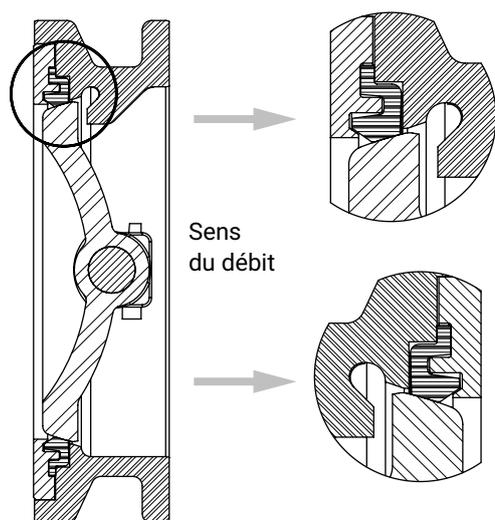
Le papillon est conçu avec une surface conique pour un meilleur comportement mécanique en cas de variations de pression et de température.

### Axe anti-éjection



Un chanfrein comme mesure de sécurité supplémentaire en cas de cassure d'axe se trouve à l'extrémité de l'axe.

### Sens du débit



### Matériau de la manchette



**PTFE**



**TFM**

TFM™ est fabriqué en PTFE traditionnel et avec une teneur de 1% de perfluoropropylvinyléther (PPVE). Tandis que les caractéristiques des PTFE traditionnels (excellente résistance chimique, utilisation dans de grandes plages de températures et résistant à la friabilité et à l'usure, etc.) sont conservées, l'ajout de PPVE entraîne une meilleure répartition des particules PTFE et ainsi une structure plus étanche de polymères.

Les avantages supplémentaires suivants en découlent :

- Propriétés du fluage à froid nettement meilleures (mesurées comme déformation sous charge) :
- Propriétés identiques du fluage à froid à PTFE avec 25% de fibre de verre.
- Perméabilité aux gaz réduite ou propriétés d'étanchéité augmentées
- La surface lisse provoque un frottement plus faible de la manchette et moins de particules se retrouvent dans le fluide.

## Affectation des actionneurs

### Actionneur AUMA AQ

#### AUMA AQ - Tension/Fréquence

DN	Type d'actionneur (code) <sup>1)</sup>		
	AQ05H	AQ07H	AQ10L
50	X	-	-
65	X	-	-
80	X	-	-
100	X	-	-
125	X	-	-
150	X	X	-
200	-	X	-
250	-	-	X
300	-	-	X

#### 1) Type d'actionneur

Code AQ05H : Actionneur AUMA, motorisé, type SQ05.2, temps de manœuvre 16s, couple 150Nm, Class A (EN15714-2), Tout ou Rien, 75° à 105°, à réglage progressif, clignotant pour afficher le fonctionnement, chauffage, indicateur visuel de position, KS, épaisseur de la couche du revêtement 0,140mm, RAL7037, commande manuelle de secours, IP 68

Code AQ07H : Actionneur AUMA, motorisé, type SQ07.2, temps de manœuvre 16s, couple 300Nm, Class A (EN15714-2), Tout ou Rien, 75° à 105°, à réglage progressif, clignotant pour afficher le fonctionnement, chauffage, indicateur visuel de position, KS, épaisseur de la couche du revêtement 0,140mm, RAL7037, commande manuelle de secours, IP 68

Code AQ10L : Actionneur AUMA, motorisé, type SQ10.2, temps de manœuvre 32s, couple 600Nm, Class A (EN15714-2), Tout ou Rien, 75° à 105°, à réglage progressif, clignotant pour afficher le fonctionnement, chauffage, indicateur visuel de position, KS, épaisseur de la couche du revêtement 0,140mm, RAL7037, commande manuelle de secours, IP 68

### Actionneur Bernard BC

#### Bernard Controls BC - Tension/Fréquence

Tension/Fréquence	Code	Type d'actionneur (code)			
		BC05, BC05A	BC10 / BC10B	BC15 / BC15C	BC50 / BC50F
24 V DC	C1	X	X	X	-
230 V / 50 Hz	L2	X	X	X	X
230 V / 60 Hz	L3	X	X	X	X
400 V / 50 Hz	N2	X	X	X	X

#### Bernard Controls BC - Module de régulation

Module de régulation (code) <sup>1)</sup>	Type d'actionneur (code)			
	BC05, BC05A	BC10 / BC10B	BC15 / BC15C	BC50 / BC50F
AB	-	-	-	X
AE	X	X	X	-
AP	X	X	X	X
AT	X	X	X	X

#### 1) Module de régulation

Code AB : Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, limiteurs de couple à potentiel nul supplémentaires, classe A (EN15714-2)

Code AE : Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, classe A (EN15714-2)

Code AP : Actionneur Tout ou Rien, sortie potentiomètre, Class A (EN15714-2)

Code AT : Actionneur Tout ou Rien, recopie de position analogique, signal de consigne externe 0/4-20mA, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires

**Bernard Controls BC - Type d'actionneur**

DN	Type d'actionneur (code) <sup>1)</sup>			
	BC05, BC05A	BC10, BC10B	BC15, BC15C	BC50, BC50F
50	X	-	-	-
65	-	X	-	-
80	-	X	-	-
100	-	X	-	-
125	-	-	X	-
150	-	-	X	-
200	-	-	-	X
250	-	-	-	X
300	-	-	-	X

**1) Type d'actionneur**

Code BC05 : Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ05, temps de manœuvre 16s, couple 50Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68

Code BC05A : Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ05, temps de manœuvre 13s, couple 50Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68

Code BC10 : Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ10, temps de manœuvre 25s, couple 100Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68

Code BC10B : Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ10, temps de manœuvre 21s, couple 100Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68

Code BC15 : Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ15, temps de manœuvre 30s, couple 150Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68

Code BC15C : Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ15, temps de manœuvre 25s, couple 150Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68

Code BC50 : Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ50, temps de manœuvre 35s, couple 500Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68

Code BC50F : Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ50, temps de manœuvre 30s, couple 500Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68

## Données pour la commande

### Vanne papillon avec actionneur AUMA

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

#### Codes de commande

1 Type	Code
Vanne papillon, à commande motorisée (à double excentrique), Tugela	R478

2 DN	Code
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600

3 Forme du corps	Code
Version annulaire (corps annulaire), Dimensions face-à-face FAF API609 tableau 3, EN 558 série 108, EN 558 série 109	W

4 Pression de service	Code
10 bars	2
16 bars	3
20 bars	4
25 bars	5
40 bars	6

5 Type de raccordement	Code
PN 10 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108	2
PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108	3
PN 25 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	5
PN 40 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109	6
ANSI B16.5, classe 150, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108	D
ANSI B16.5, classe 300, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109	M

6 Matériau du corps	Code
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	4
1.0619 / ASTM A216 WCB, revêtement par immersion cathodique 20 µm, pour les pays non européens, 1.0619 n'est pas un matériau pour un équipement sous pression conformément à la norme 2014/68/UE	5

7 Matériau du papillon	Code
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	A

8 Matériau de l'axe	Code
1.4462 / ASTM A182 F51	4
1.4542, ASTM 564 630	6

9 Matériau de la manchette	Code
TFM 1600 (certification FDA)	T

10 Fixation de la manchette	Code
Manchette non solidaire	L

11 Tension/Fréquence	Code
120V 50Hz	G2
120V 60Hz	G3
380V 50Hz	J2
230V 50Hz	L2
230V 60Hz	L3
400V 50Hz	N2
480V 60Hz	P3
440V 60Hz	V3
460V 60Hz	W3

12 Module de régulation	Code
Actionneur Tout ou Rien	A0
Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, limiteurs de couple à potentiel nul supplémentaires, classe A (EN15714-2)	AB
Actionneur Tout ou Rien, positionneur AUMATIC (AC 01.2), interface bus de terrain Profibus DP-V0, modèle de base : AUMA NORM SQ (S2 15 minutes, actionneur classe A/B), TPC AA000-1A1-A000, TPA xxR100-0I1-000	ADP
Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, classe A (EN15714-2)	AE

12 Module de régulation	Code
Actionneur Tout ou Rien, positionneur AUMATIC (AC 01.2), modèle de base : AUMA NORM SQ (S2 15 minutes , actionneur classe A/B), TPC A-1B1-1C1-A000, TPA xxR100-011-000	ASC
Actionneur Tout ou Rien, commande déportée et locale, AUMA MATIC (AM 01.1), modèle de base : AUMA NORM SQ (S2 15 minutes actionneur classe A/B), MSP 1110KC3-F18E1, TPA xxR1AA-101-000	ASM

13 Type d'actionneur	Code
Actionneur AUMA, motorisé, type SQ05.2, temps de manœuvre 16s, couple 150Nm, Class A (EN15714-2), Tout ou Rien, 75° à 105°, à réglage progressif, clignotant pour afficher le fonctionnement, chauffage, indicateur visuel de position, KS, épaisseur de la couche du revêtement 0,140mm, RAL7037, commande manuelle de secours, IP 68	AQ05H
Actionneur AUMA, motorisé, type SQ07.2, temps de manœuvre 16s, couple 300Nm, Class A (EN15714-2), Tout ou Rien, 75° à 105°, à réglage progressif, clignotant pour afficher le fonctionnement, chauffage, indicateur visuel de position, KS, épaisseur de la couche du revêtement 0,140mm, RAL7037, commande manuelle de secours, IP 68	AQ07H

13 Type d'actionneur	Code
Actionneur AUMA, motorisé, type SQ10.2, temps de manœuvre 32s, couple 600Nm, Class A (EN15714-2), Tout ou Rien, 75° à 105°, à réglage progressif, clignotant pour afficher le fonctionnement, chauffage, indicateur visuel de position, KS, épaisseur de la couche du revêtement 0,140mm, RAL7037, commande manuelle de secours, IP 68	AQ10L

14 Version	Code
sans	
Vanne dépourvue de graisse et d'huile, pièces en contact avec le fluide rincées et emballées en sachet en PE	0107
Séparation thermique entre actionneur et corps de vanne via barrière de point de rosée	5226

15 Version spéciale	Code
sans	
Certification ATEX	X

16 CONEXO	Code
sans	
Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité	C

### Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	R478	Vanne papillon, à commande motorisée (à double excentrique), Tugela
2 DN	300	DN 300
3 Forme du corps	W	Version annulaire (corps annulaire), Dimensions face-à-face FAF API609 tableau 3, EN 558 série 108, EN 558 série 109
4 Pression de service	4	20 bars
5 Type de raccordement	6	PN 40 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109
6 Matériau du corps	4	1.4408 / ASTM A351 / CF8M
7 Matériau du papillon	A	1.4408 / ASTM A351 / CF8M
8 Matériau de l'axe	6	1.4542, ASTM 564 630
9 Matériau de la manchette	T	TFM 1600 (certification FDA)
10 Fixation de la manchette	L	Manchette non solidaire
11 Tension/Fréquence	G2	120V 50Hz
12 Module de régulation	A0	Actionneur Tout ou Rien
13 Type d'actionneur	AQ10L	Actionneur AUMA, motorisé, type SQ10.2, temps de manœuvre 32s, couple 600Nm, Class A (EN15714-2), Tout ou Rien, 75° à 105°, à réglage progressif, clignotant pour afficher le fonctionnement, chauffage, indicateur visuel de position, KS, épaisseur de la couche du revêtement 0,140mm, RAL7037, commande manuelle de secours, IP 68
14 Version		sans

Option de commande	Code	Description
15 Version spéciale		sans
16 CONEXO		sans

## Vanne papillon avec actionneur Bernard

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

### Codes de commande

1 Type	Code
Vanne papillon, à commande motorisée (à double excentrique), Tugela	R478

2 DN	Code
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600

3 Forme du corps	Code
Version annulaire (corps annulaire), Dimensions face-à-face FAF API609 tableau 3, EN 558 série 108, EN 558 série 109	W

4 Pression de service	Code
10 bars	2
16 bars	3
20 bars	4
25 bars	5
40 bars	6

5 Type de raccordement	Code
PN 10 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108	2
PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108	3
PN 25 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20	5
PN 40 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109	6
ANSI B16.5, classe 150, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108	D
ANSI B16.5, classe 300, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109	M

6 Matériau du corps	Code
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	4

6 Matériau du corps	Code
1.0619 / ASTM A216 WCB, revêtement par immersion cathodique 20 µm, pour les pays non européens, 1.0619 n'est pas un matériau pour un équipement sous pression conformément à la norme 2014/68/UE	5

7 Matériau du papillon	Code
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	A

8 Matériau de l'axe	Code
1.4462 / ASTM A182 F51	4
1.4542, ASTM 564 630	6

9 Matériau de la manchette	Code
TFM 1600 (certification FDA)	T

10 Fixation de la manchette	Code
Manchette non solidaire	L

11 Tension/Fréquence	Code
24VDC	C1
230V 50Hz	L2
230V 60Hz	L3
400V 50Hz	N2

12 Module de régulation	Code
Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, limiteurs de couple à potentiel nul supplémentaires, classe A (EN15714-2)	AB
Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, classe A (EN15714-2)	AE
Actionneur Tout ou Rien, sortie potentiomètre, Class A (EN15714-2)	AP
Actionneur Tout ou Rien, recopie de position analogique, signal de consigne externe 0/4-20mA, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires	AT

13 Type d'actionneur	Code
Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ05, temps de manœuvre 16s, couple 50Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68	BC05

13 Type d'actionneur	Code
Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ05, temps de manœuvre 13s, couple 50Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68	BC05A
Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ10, temps de manœuvre 25s, couple 100Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68	BC10
Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ10, temps de manœuvre 21s, couple 100Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68	BC10B
Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ15, temps de manœuvre 30s, couple 150Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68	BC15
Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ15, temps de manœuvre 25s, couple 150Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68	BC15C

13 Type d'actionneur	Code
Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ50, temps de manœuvre 35s, couple 500Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68	BC50
Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ50, temps de manœuvre 30s, couple 500Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68	BC50F

14 Version	Code
sans	
Vanne dépourvue de graisse et d'huile, pièces en contact avec le fluide rincées et emballées en sachet en PE	0107
Séparation thermique entre actionneur et corps de vanne via platine de montage, pièces de fixation en inox	5227

15 Version spéciale	Code
sans	
Certification ATEX	X

16 CONEXO	Code
sans	
Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité	C

### Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	R478	Vanne papillon, à commande motorisée (à double excentrique), Tugela
2 DN	300	DN 300
3 Forme du corps	W	Version annulaire (corps annulaire), Dimensions face-à-face FAF API609 tableau 3, EN 558 série 108, EN 558 série 109
4 Pression de service	4	20 bars
5 Type de raccordement	6	PN 40 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109
6 Matériau du corps	4	1.4408 / ASTM A351 / CF8M
7 Matériau du papillon	A	1.4408 / ASTM A351 / CF8M
8 Matériau de l'axe	6	1.4542, ASTM 564 630
9 Matériau de la manchette	T	TFM 1600 (certification FDA)
10 Fixation de la manchette	L	Manchette non solidaire
11 Tension/Fréquence	L2	230V 50Hz
12 Module de régulation	AB	Actionneur Tout ou Rien, 2 contacts de fin de course à potentiel nul supplémentaires, limiteurs de couple à potentiel nul supplémentaires, classe A (EN15714-2)

Option de commande	Code	Description
13 Type d'actionneur	BC50	Actionneur BERNARD, motorisé, type AQ50, temps de manœuvre 35s, couple 500Nm, 2 contacts de fin de course supplémentaires, chauffage, commande manuelle de secours, boîtier en aluminium, RAL1014, IP 68
14 Version		sans
15 Version spéciale		sans
16 CONEXO		sans

## Données techniques

### Fluide

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

### Température

**Température du fluide :** -60 – 230 °C

**Température ambiante :** -20 – 70 °C

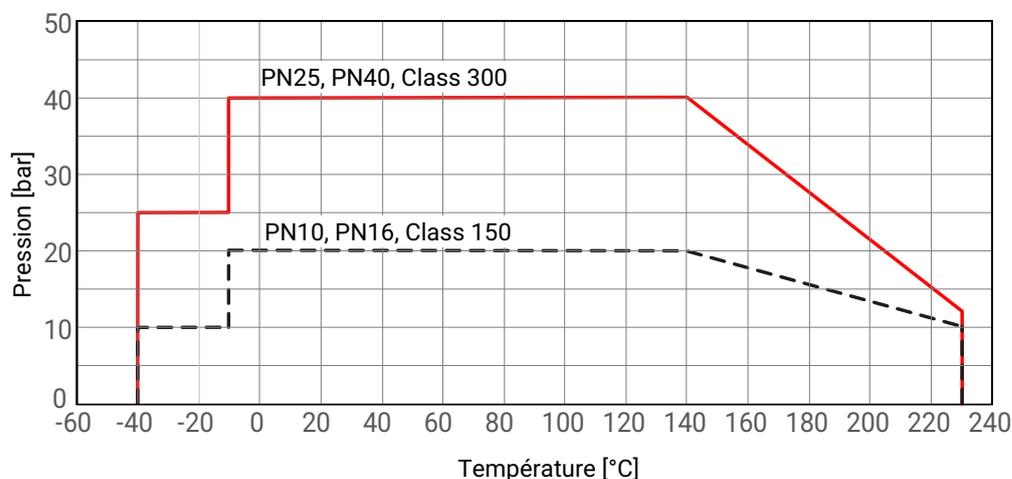
**Température de stockage :** 5 – 40 °C

### Pression

**Pression de service :** Pression admissible maxi. du fluide de service

PS [bar]	Fluides du groupe de fluides 1				
	Catégorie 1		Catégorie 2		Catégorie 3
	Liquide	Gaz	Liquide	Gaz	Gaz
10	DN 200 - 600	DN 50 - 100	DN 50 - 600	DN 125 - 350	DN 400 - 600
16	-	DN 50		DN 65 - 200	DN 250 - 600
20	-	DN 50		DN 65 - 150	DN 200 - 600
25	-	-		DN 50 - 125	DN 150 - 600
40	-	-		DN 50 - 100	DN 125 - 600

**Diagramme pression-température :**



Valeurs du Kv :

DN	Code raccordement <sup>1)</sup>	
	Code D, 2, 3	Code M, 5, 6
50	45,0	45,0
65	78,0	78,0
80	165,0	165,0
100	400,0	400,0
125	650,0	650,0
150	1050,0	1050,0
200	2200,0	1800,0
250	3300,0	3150,0
300	5100,0	4750,0
350	5800,0	5200,0
400	8000,0	6900,0
450	10500,0	9300,0
500	14000,0	11300,0
600	21600,0	18500,0

 Valeurs de Kv en m<sup>3</sup>/h

**1) Type de raccordement**

Code 2 : PN 10 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

Code 3 : PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

Code 5 : PN 25 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20

Code 6 : PN 40 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109

Code D : ANSI B16.5, classe 150, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

Code M : ANSI B16.5, classe 300, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109

## Conformité du produit

**Directive Machines :** 2006/42/CE

**Directive des Équipements Sous Pression :** 2014/68/UE

**Directive Basse Tension :** 2014/35/UE

**Denrées alimentaires :** FDA

**EAC :** Le produit est certifié selon EAC.

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

**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

## Données mécaniques

Couples :

DN	Code raccordement <sup>1)</sup>									
	D, 2, 3, 5					M, 6				
	Pression différentielle maximale [bar]									
	0,0	6,0	10,0	16,0	20,0	0,0	20,0	25,0	40,0	50,0
<b>50</b>	33,0	33,0	34,0	35,0	37,0	33,0	37,0	38,0	40,0	42,0
<b>65</b>	43,0	44,0	45,0	46,0	50,0	43,0	50,0	52,0	57,0	60,0
<b>80</b>	54,0	56,0	57,0	58,0	64,0	54,0	64,0	67,0	74,0	79,0
<b>100</b>	68,0	71,0	72,0	74,0	84,0	68,0	84,0	88,0	99,0	107,0
<b>125</b>	90,0	94,0	96,0	100,0	115,0	90,0	115,0	121,0	139,0	151,0
<b>150</b>	114,0	120,0	123,0	128,0	149,0	123,0	158,0	167,0	193,0	211,0
<b>200</b>	181,0	192,0	200,0	211,0	258,0	202,0	280,0	299,0	358,0	397,0
<b>250</b>	250,0	268,0	280,0	297,0	372,0	287,0	409,0	439,0	530,0	591,0
<b>300</b>	357,0	387,0	408,0	438,0	567,0	393,0	603,0	655,0	813,0	918,0
<b>350</b>	559,0	607,0	640,0	688,0	721,0	699,0	861,0	901,0	1023,0	1104,0
<b>400</b>	950,0	1027,0	1079,0	1156,0	1207,0	1188,0	1445,0	1509,0	1701,0	1830,0
<b>450</b>	1420,0	1534,0	1611,0	1725,0	1802,0	1629,0	2011,0	2107,0	2394,0	2585,0
<b>500</b>	1967,0	2144,0	2262,0	2439,0	2557,0	2499,0	3089,0	3237,0	3679,0	3974,0
<b>600</b>	3324,0	3579,0	3748,0	4003,0	4173,0	3579,0	4429,0	4641,0	5278,0	5703,0

Couples en Nm

1) **Type de raccordement**

Code 2 : PN 10 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

Code 3 : PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

Code 5 : PN 25 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20

Code 6 : PN 40 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109

Code D : ANSI B16.5, classe 150, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

Code M : ANSI B16.5, classe 300, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109

Poids :

Vanne papillon

DN	Code raccordement <sup>1)</sup>	
	Code D, 2, 3	Code M, 5, 6
50	3,2	3,2
65	3,6	3,6
80	4,9	4,9
100	7,5	7,5
125	8,0	8,0
150	12,0	14,0
200	18,0	23,0
250	31,0	40,0
300	47,0	66,0
350	77,0	114,0
400	96,0	146,0
450	133,0	212,0
500	156,0	261,0
600	268,0	385,0

Poids en kg

1) **Type de raccordement**

Code 2 : PN 10 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

Code 3 : PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

Code 5 : PN 25 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20

Code 6 : PN 40 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109

Code D : ANSI B16.5, classe 150, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

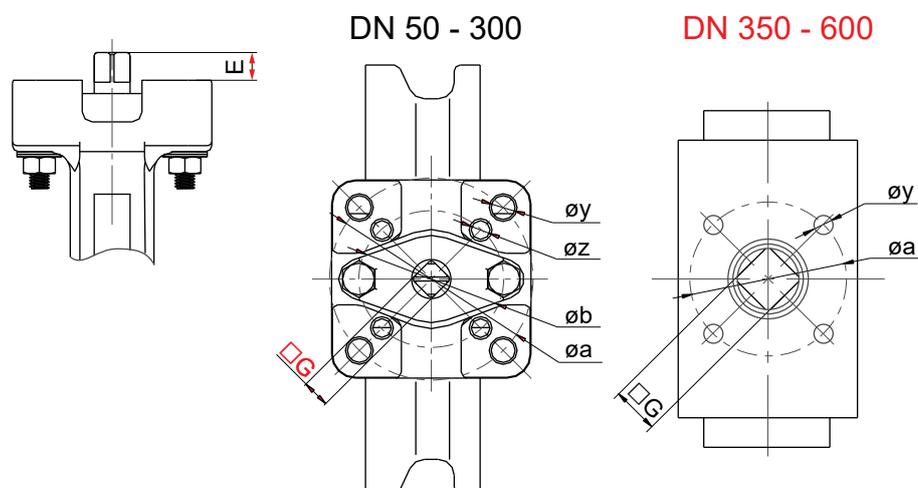
Code M : ANSI B16.5, classe 300, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109

## Données techniques de l'actionneur

Remarque : Pour les données techniques voir les fiches techniques originales des fabricants

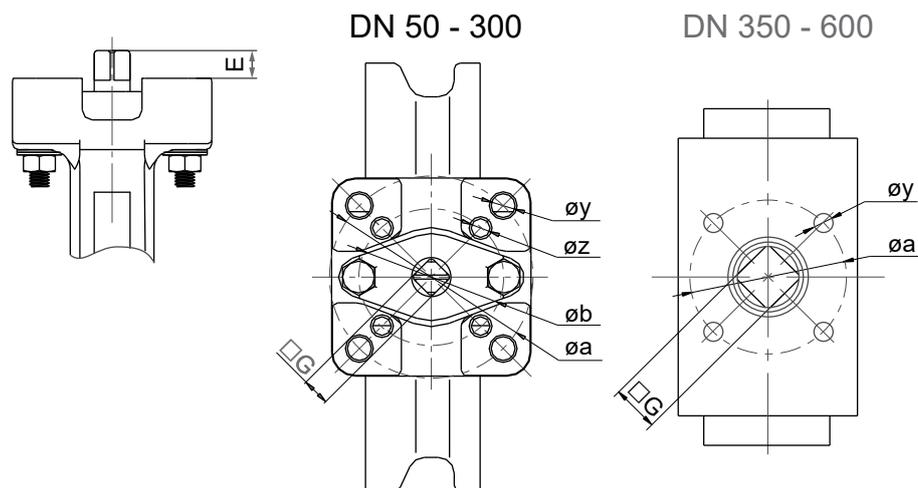
## Dimensions

### Bride de l'actionneur



DN	NPS	ISO 5211	Code raccordement D, 2, 3 <sup>1)</sup>				
			øa	E	øz	øy	□G
50	2"	F05	-	15,0	-	4 x 7,0	11,0
65	2½"	F05/F07	-	15,0	-	4 x 7,0	11,0
80	3"	F05/F07	-	15,0	-	4 x 7,0	11,0
100	4"	F07	-	19,0	-	4 x 9,5	14,0
125	5"	F07	-	19,0	-	4 x 9,5	14,0
150	6"	F07/F10	102,0	19,0	4 x 9,5	4 x 12,0	14,0
200	8"	F10	-	22,0	-	4 x 12,0	17,0
250	10"	F10/F12	125,0	27,0	4 x 12,0	4 x 14,0	22,0
300	12"	F12/F14	140,0	32,0	4 x 14,0	4 x 18,0	27,0
350	14"	F14/F16	165,0	29,0	4 x 18,0	4 x 22,0	27,0
400	16"	F14/F16	165,0	38,0	4 x 18,0	4 x 22,0	36,0
450	18"	F14/F16	165,0	38,0	4 x 18,0	4 x 22,0	36,0
500	20"	F14/F16	165,0	48,0	4 x 18,0	4 x 22,0	46,0
600	24"	F14/F16	254,0	48,0	4 x 22,0	4 x 19,0	46,0

Dimensions en mm



DN	NPS	ISO 5211	Code raccordement M, 5, 6 <sup>2)</sup>				
			øa	E	øz	øy	□G
50	2"	F05	-	15,0	-	4 x 7,0	11,0
65	2½"	F05/F07	70,0	15,0	4 x 7,0	4 x 9,5	11,0
80	3"	F05/F07	70,0	15,0	4 x 7,0	4 x 9,5	11,0
100	4"	F07	-	19,0	-	4 x 9,5	14,0
125	5"	F07	-	19,0	-	4 x 9,5	14,0
150	6"	F10	-	22,0	-	4 x 12,0	17,0
200	8"	F10/F12	125,0	27,0	4 x 12,0	4 x 14,0	22,0
250	10"	F12/F14	140,0	32,0	4 x 13,5	4 x 18,0	27,0
300	12"	F14	-	32,0	-	4 x 18,0	27,0
350	14"	F14/F16	165,0	38,0	4 x 18,0	4 x 22,0	36,0
29 a	16"	F14/F16	165,0	48,0	4 x 18,0	4 x 18,0	46,0
450	18"	F16/F25	254,0	48,0	4 x 22,0	4 x 19,0	46,0
500	20"	F16/F25	254,0	57,0	4 x 22,0	4 x 19,0	55,0
600	24"	F25	254,0	57,0	4 x 22,0	4 x 19,0	77,0

Dimensions en mm

1) **Type de raccordement**

Code 2 : PN 10 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

Code 3 : PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

2) **Type de raccordement**

Code 5 : PN 25 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20

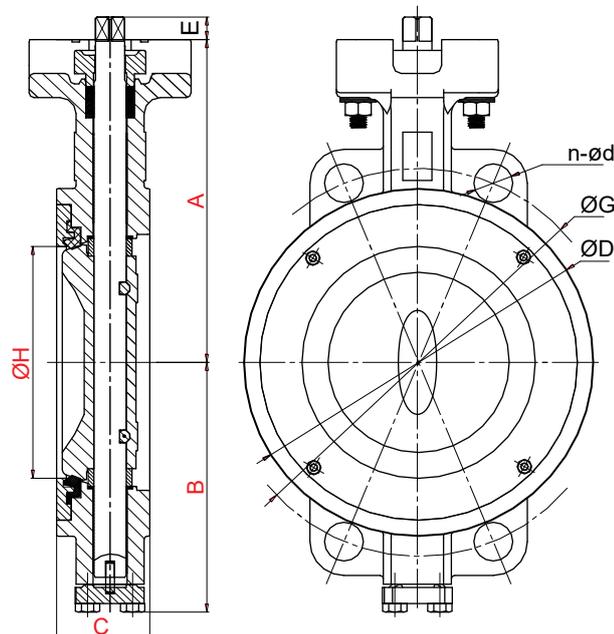
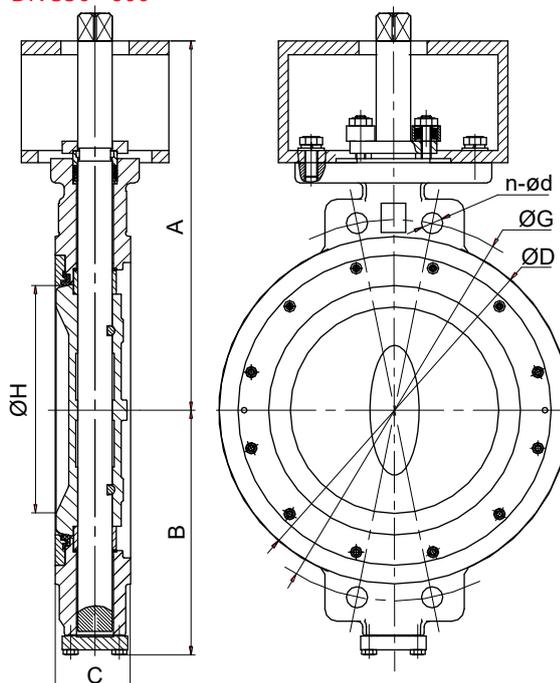
Code 6 : PN 40 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109

---

## Actionneur

Pour des informations plus détaillées sur les actionneurs d'autres fabricants, voir la documentation des fabricants.

## Corps

**DN 50 - 300**

**DN 350 - 600**


DN	NPS	Type de raccordement (code) <sup>1)</sup>									
								2		3	
		A	B	C	ØD	ØS	øb	ØG	n x ød	ØG	n x ød
50	2"	116,0	86,5	42,0	100,0	38,6	50,0	125,0	4 x 18,0	125,0	4 x 18,0
65	2½"	126,0	93,3	45,5	105,0	57,0	50,0	145,0	8 x 19,0	145,0	8 x 19,0
80	3"	134,0	102,0	47,0	132,0	74,0	50,0	160,0	8 x 19,0	160,0	8 x 19,0
100	4"	148,5	118,0	52,0	158,0	96,0	70,0	180,0	8 x 19,0	180,0	8 x 19,0
125	5"	161,5	133,0	55,0	186,0	111,0	70,0	210,0	8 x 19,0	210,0	8 x 19,0
150	6"	198,0	157,0	57,5	216,0	144,0	70,0	240,0	8 x 22,0	240,0	8 x 22,0
200	8"	230,0	195,0	63,0	266,0	188,0	102,0	295,0	8 x 24,0	295,0	12 x 24,0
250	10"	273,0	236,0	71,0	324,0	237,0	102,0	350,0	12 x 22,0	355,0	12 x 26,0
300	12"	319,0	262,0	81,5	381,0	283,0	125,0	400,0	12 x 22,0	410,0	12 x 26,0
350	14"	455,0	303,0	92,0	429,0	315,0	140,0	460,0	16 x 22,0	470,0	16 x 26,0
400	16"	490,0	337,5	101,5	480,0	363,5	140,0	515,0	16 x 28,0	525,0	16 x 30,0
450	18"	502,0	353,5	114,0	533,0	414,0	140,0	665,0	20 x M24	585,0	20 x M27
500	20"	524,0	376,5	127,0	584,0	456,5	140,0	620,0	20 x M24	650,0	20 x M30
600	24"	625,0	453,5	154,0	692,0	550,0	165,0	725,0	20 x M27	770,0	20 x M33

Dimensions en mm

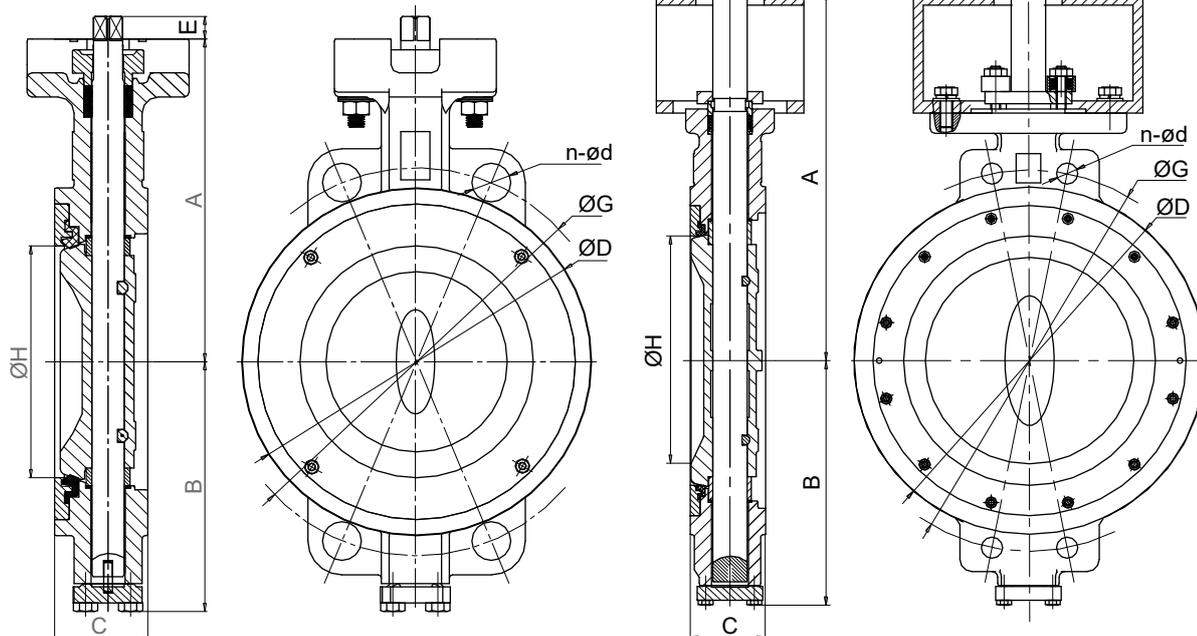
**1) Type de raccordement**

Code 2 : PN 10 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

Code 3 : PN 16 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 108

DN 50 - 300

DN 350 - 600



DN	NPS	Type de raccordement (code) <sup>1)</sup>									
								5		6	
		A	B	C	ØD	ØS	øb	ØG	n x ød	ØG	n x ød
50	2"	124,0	96,4	50,0	100,0	38,6	50,0	125,0	4 x 18,0	125,0	4 x 18,0
65	2½"	122,0	101,0	51,5	105,0	57,0	50,0	145,0	8 x 18,0	145,0	8 x 18,0
80	3"	143,5	115,0	49,5	132,0	74,0	50,0	160,0	8 x 19,0	160,0	8 x 19,0
100	4"	160,0	128,0	56,5	158,0	96,0	70,0	190,0	8 x 22,0	190,0	8 x 22,0
125	5"	176,5	148,0	57,0	186,0	111,0	70,0	220,0	8 x 26,0	220,0	8 x 26,0
150	6"	217,5	170,5	59,0	216,0	144,0	102,0	250,0	8 x 28,0	250,0	8 x 28,0
200	8"	250,0	206,5	73,0	270,0	188,0	102,0	310,0	12 x 28,0	320,0	12 x 30,0
250	10"	303,0	248,0	83,0	324,0	237,0	125,0	370,0	12 x 30,0	385,0	12 x 33,0
300	12"	335,5	291,0	92,0	409,0	283,0	140,0	430,0	16 x M20	450,0	16 x M30
350	14"	470,0	320,5	117,0	445,0	315,0	140,0	490,0	16 x M30	510,0	16 x M33
400	16"	500,5	365,5	133,5	470,0	363,5	140,0	550,0	16 x M33	585,0	16 x M36
450	18"	531,0	382,5	149,0	560,0	414,0	165,0	600,0	20 x M33	610,0	20 x M36
500	20"	593,0	426,5	162,0	585,0	456,5	165,0	660,0	20 x M33	670,0	20 x M39
600	24"	645,0	498,0	181,0	692,0	550,0	165,0	770,0	20 x M36	795,0	20 x M45

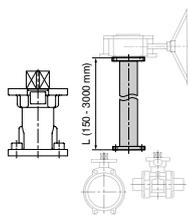
Dimensions en mm

**1) Type de raccordement**

Code 5 : PN 25 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 20

Code 6 : PN 40 / bride EN 1092, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 109

## Accessoires



### GEMÜ RCO

#### Rallonge de l'axe

La rallonge RCO pour vannes quart de tour est une pièce d'adaptation entre les vannes à commande manuelle, pneumatique ou électrique. Cette pièce d'adaptation permet de protéger les vannes de toute submersion ou peut offrir un meilleur accès pour la commande de la vanne (également dans le cas d'une commande manuelle de secours). La rallonge RCOS est en acier et la rallonge RCOV en inox.



### GEMÜ MSC

#### Kit d'adaptation

Le kit d'adaptation MSC est une interface conçue pour réaliser les liaisons à partir de plans de montage suivant ISO 5211, avec des axes identiques ou différents. Ce kit d'adaptation garantit une séparation thermique de l'actionneur et du corps de vanne. Il peut également être utilisé comme compensation de hauteur pour les tuyauteries calorifugées. Le kit d'adaptation est disponible en acier galvanisé et en inox en version fermée ou ouverte.

### GEMÜ ADH

#### Manchon adaptateur

Les accessoires manchons adaptateurs sont disponibles en version carrée ou en étoile. Ils s'utilisent pour l'assemblage d'axes et de moyeux sur les actionneurs quart de tour. Les deux manchons sont dotés d'un carré intérieur (veuillez tenir compte des dimensions indiquées). Le matériau utilisé pour la fabrication des manchons est un métal fritté. Leur surface de 25 µm est nickelée.

## **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 » (voir Données pour la commande).

