

GEMÜ F60

Vanne de remplissage à commande motorisée



Caractéristiques

- Étanchéité hermétique entre le fluide et l'actionneur grâce à la technologie d'étanchement PD
- Longue durée de vie avec plus de 10 millions de cycles
- Modification du programme souple et rapide grâce aux courbes de remplissage librement programmables
- Cycle de remplissage court possible (moins de 400 ms)
- Conçue selon les directives de conception hygiénique et certifiée EHEDG
- Conforme FDA en standard ; convient au contact avec les denrées alimentaires conformément au règlement (CE) n° 1935/2004
- Entretien et maintenance très simple, grâce à un système de verrouillage rapide et à un système innovant de pièces de rechange d'étanchéité en cartouche

Description

La vanne de remplissage à commande motorisée 2/2 voies GEMÜ F60 est conçue pour les process de remplissage très précis et rapide dans les domaines d'application aseptiques et hygiéniques. GEMÜ F60 permet un pilotage en temps réel, une variation de charge ultra-rapide et un débit allant jusqu'à 6 600 litres par heure. Le principe d'étanchement de la vanne repose sur la technologie PD (Plug Design) de GEMÜ, qui consiste à isoler hermétiquement l'actionneur du fluide. Tous les composants de l'actionneur (excepté les joints) sont en inox.

Détails techniques

- Température du fluide: -10 à 140 °C
- Température ambiante: -10 à 60 °C
- Température de stérilisation : max. 140 °C
- Pression de service*: 0 à 7 bars
- Diamètres nominaux*: DN 8 à 25
- Formes de corps: Corps à passage en ligne | Corps multivoies
- Types de raccordement: Clamp | Embout
- Normes de raccordement: ASME | DIN | EN
- Matériaux du corps: 1.4435, matériau de fonderie
- Matériaux de membrane: PTFE
- Tension d'alimentation: 48 V DC
- Vitesse de positionnement: max. 200 mm/s
- Indice de protection: IP 69K
- Conformités: 3A | EHEDG | FDA | Règlement (CE) n° 1935/2004 | Règlement (CE) N° 2023/2006 | Règlement (UE) n° 10/2011 | USP

* selon la version et/ou les paramètres de fonctionnement

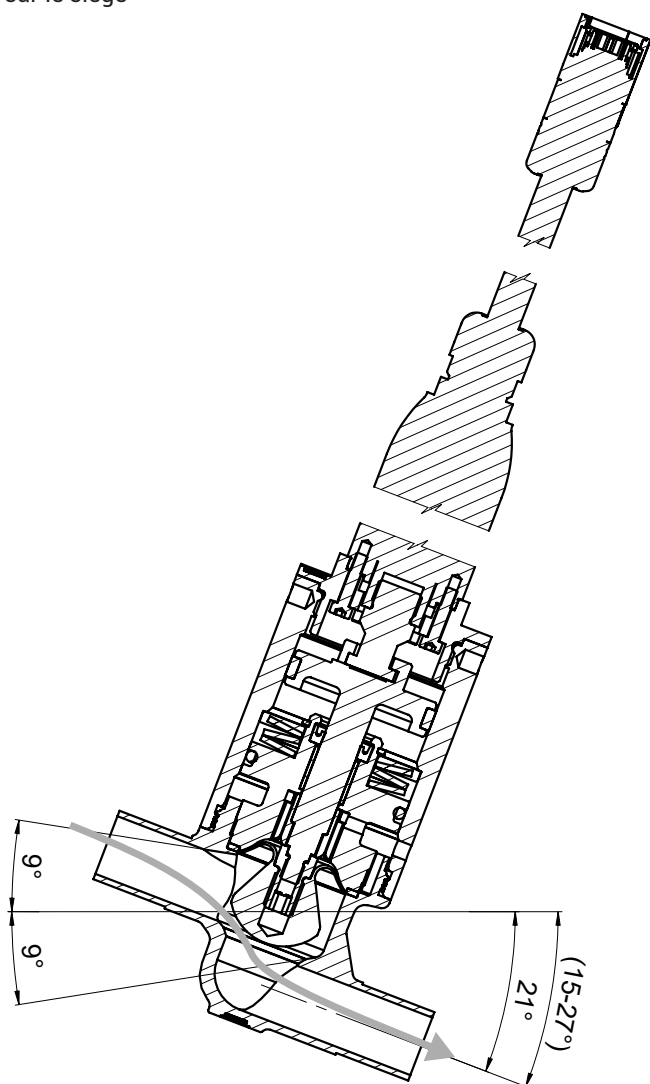
Informations
complémentaires
Webcode: GW-F60



Description du produit

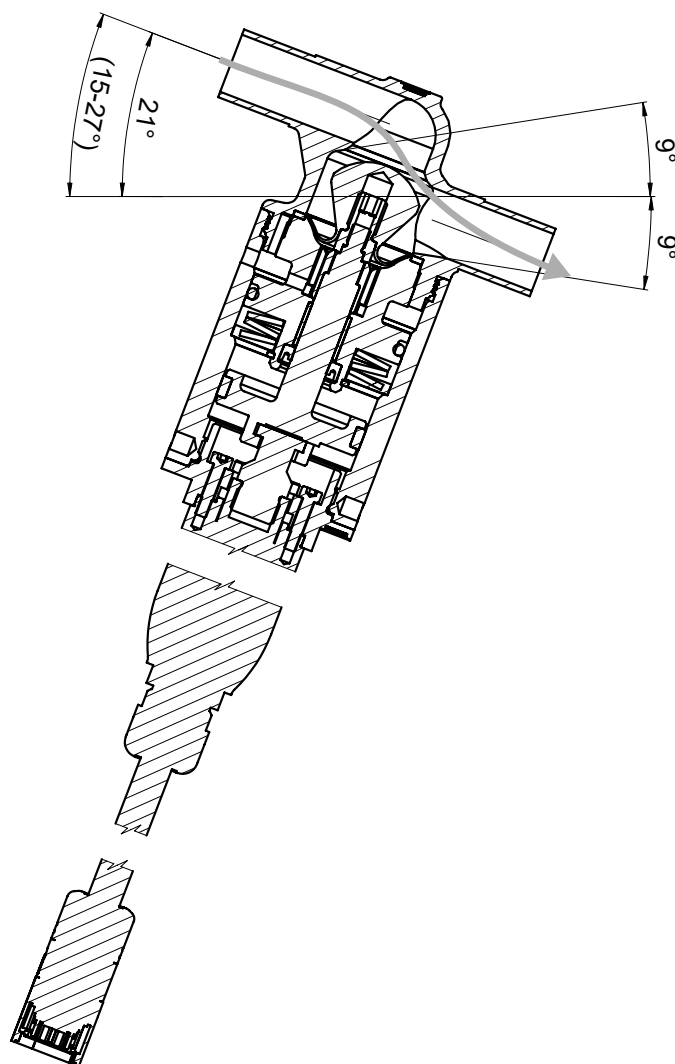
Sens du débit

sur le siège



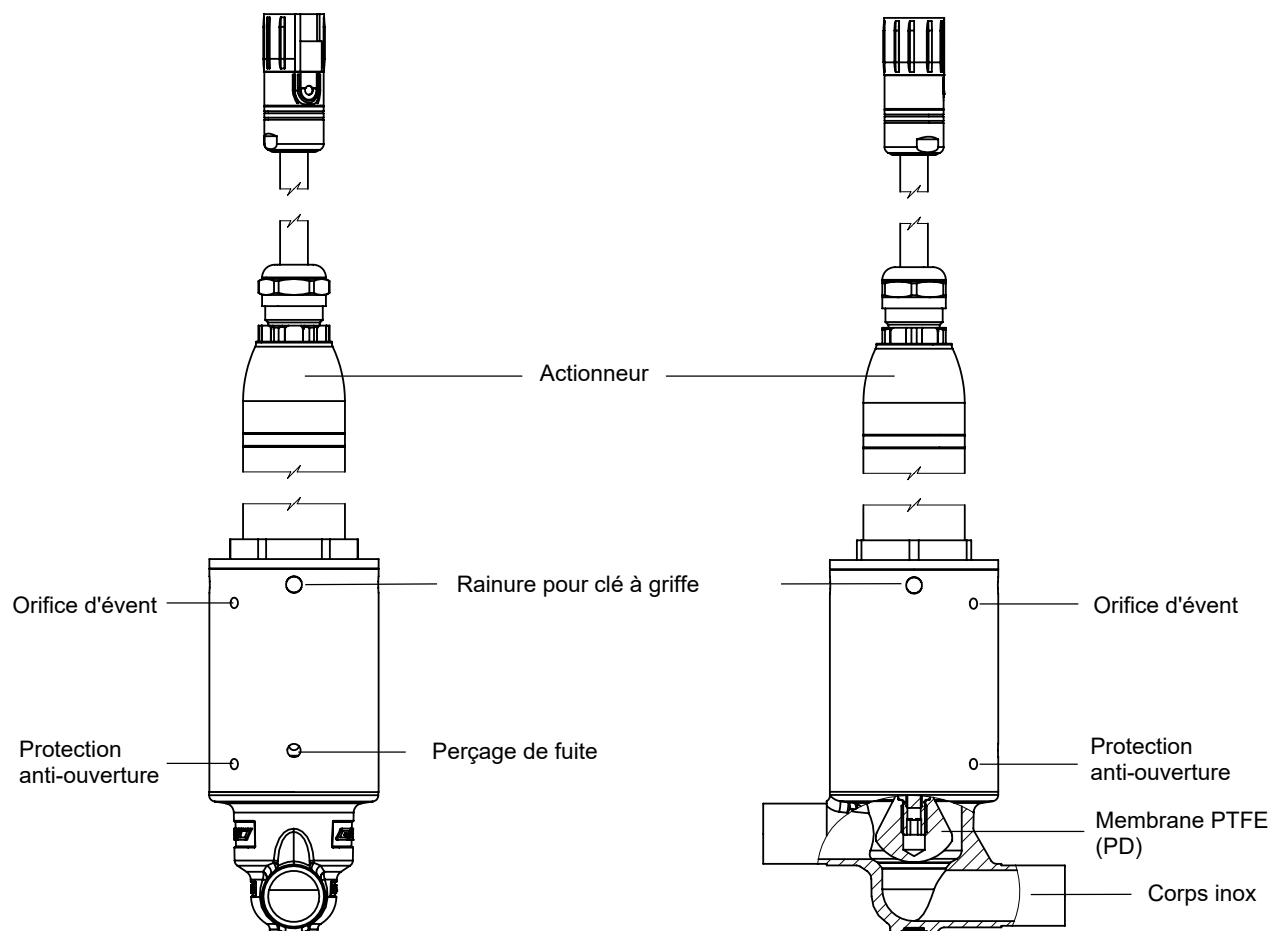
1 → 2, caractéristiques de fonctionnement optimales en vidange et en remplissage

sous le siège



2 → 1, pression plus stable et débit plus élevé

Systeme d'etanchéité PD



Configuration possible

Configuration possible du corps de vanne

Embout

DN	Code raccordement ¹⁾			
	0	16	17	59
	Code matériau C3 ²⁾			
10	-	-	X	-
15	X	X	X	X
20	-	-	-	X

X = Standard

1) Type de raccordement

Code 0 : Embout DIN

Code 16 : Embout EN 10357 série B, auparavant DIN 11850 série 1

Code 17 : Embout EN 10357 série A (auparavant DIN 11850 série 2) / DIN 11866 série A

Code 59 : Embout ASME BPE / DIN 11866 série C

2) Matériau du corps de vanne

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

Clamp

DN	Code raccordement ¹⁾	
	86	88
	Code matériau C3 ²⁾	
10	X	-
15	X	X
20	-	X

X = Standard

1) Type de raccordement

Code 86 : Clamp DIN 32676 série A

Code 88 : Clamp ASME BPE

2) Matériau du corps de vanne

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

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 Adaptation corps de vanne	Code
Vanne PD inox à moteur électrique	F60	Adaptation pour taille PD 3	3
2 DN	Code	8 Taille d'actionneur électrique	Code
DN 10	10	F60 avec Ø extérieur 32,0 mm	3
DN 15	15	9 Tension/Fréquence	Code
DN 20	20	48 V DC	D1
3 Forme du corps	Code	10 Module de régulation	Code
Corps de vanne 2 voies	D	OUVERT/FERMÉ, positionneur/régulateur de process avec interface CANopen, ProfiNet, EtherNet IP, EtherCat	LN
4 Type de raccordement	Code	11 Longueur de câble	Code
Embouts		3,0 m	3
Embout DIN	0	12 Surface	Code
Embout EN 10357 série B, auparavant DIN 11850 série 1	16	Ra ≤ 0,8 µm (30 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 H3, intérieur poli mécaniquement	1502
Embout EN 10357 série A (auparavant DIN 11850 série 2) / DIN 11866 série A	17	13 Diamètre du siège	Code
Embout ASME BPE / DIN 11866 série C	59	20 mm	H
Clamp		14 Version spéciale	Code
Clamp DIN 32676 série A	86	Version spéciale pour 3A	M
Clamp ASME BPE	88		
5 Matériau du corps de vanne	Code		
1.4435, inox de fonderie	C3		
6 Matériau d'étanchéité	Code		
PTFE	5		

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	F60	Vanne PD inox à moteur électrique
2 DN	15	DN 15
3 Forme du corps	D	Corps de vanne 2 voies
4 Type de raccordement	17	Embout EN 10357 série A (auparavant DIN 11850 série 2) / DIN 11866 série A
5 Matériau du corps de vanne	C3	1.4435, inox de fonderie
6 Matériau d'étanchéité	5	PTFE
7 Adaptation corps de vanne	3	Adaptation pour taille PD 3
8 Taille d'actionneur électrique	3	F60 avec Ø extérieur 32,0 mm
9 Tension/Fréquence	D1	48 V DC
10 Module de régulation	LN	OUVERT/FERMÉ, positionneur/régulateur de process avec interface CANopen, ProfiNet, EtherNet IP, EtherCat
11 Longueur de câble	3	3,0 m
12 Surface	1502	Ra ≤ 0,8 µm (30 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 H3, intérieur poli mécaniquement
13 Diamètre du siège	H	20 mm
14 Version spéciale	M	Version spéciale pour 3A

Données techniques

Fluide

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

Température

Température du fluide : -10 à 140 °C

Température de stérilisation : Eau chaude max. 4 bars à 140 °C, max. 60 min
Vapeur max. 2 bars à 140 °C, max. 60 min

Température ambiante : -10 à 60 °C

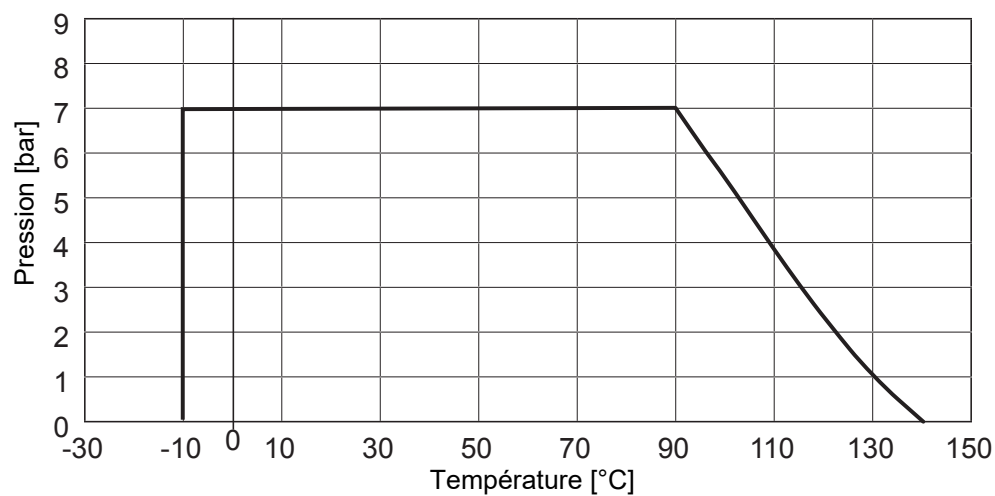
Température de stockage : 0 à 40 °C

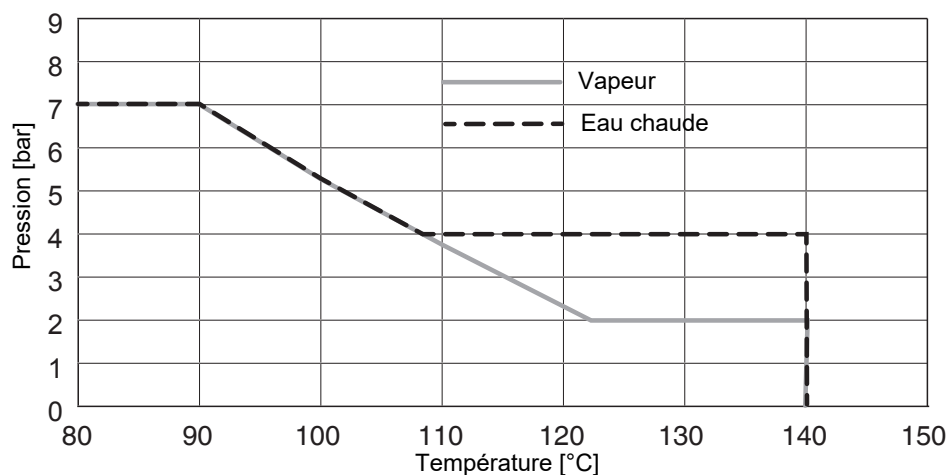
Vitesse de variation de la température : max. 0,5 °C/min

Pression

Pression de service : Sur le siège max. 7 bars (1 → 2)
Sous le siège max. 6 bars (2 → 1)

Corrélation pression-température : Processus :



**Corrélation pression-
température :**
Eau chaude, vapeur :


Eau chaude max. 4 bars à 140 °C, max. 60 min
 Vapeur max. 2 bars à 140 °C, max. 60 min

Taux de fuite :

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

Valeurs du Kv :

DN	Code	Sens d'écoulement sur le siège [1 → 2]	Sens d'écoulement sous le siège [2 → 1]
10	17	2,7 m³/h	2,8 m³/h
15	17	6,1 m³/h	6,6 m³/h

Valeurs de Kv en m³/h

Conformité du produit

Directive Machines : 2006/42/UE

Denrées alimentaires : FDA
 USP classe VI
 Règlement (CE) n° 1935/2004
 Règlement (CE) n° 10/2011
 Certifié EHEDG

Données mécaniques

Protection : Actionneur et sortie câble : IP69K selon EN 60529
 Connecteur : enfiché, IP65/IP67 selon EN 60529

Poids : Taille d'actionneur 3 Vanne complète env. 2300 grammes

Corps

 Embout 0,30 kg
 Clamp 0,22 kg

Temps de manœuvre : réglable, max. 200 mm/s

Cycles : Cycles (plus de 10 millions)
 Les cycles dépendent des paramètres de fonctionnement. Des pressions et des températures de fluide élevées peuvent réduire la durée de vie.

Données électriques

Humidité de l'air : Humidité relative : 5 - 95 %
Humidité absolue : 1 - 29 g/m³

Tension d'alimentation

Tension d'alimentation actionneur : 48 V DC \pm 10 %

Tension d'alimentation circuit logique (contrôleur simco drive) : 24 V DC \pm 10 %

Courant maximal : 6,7 A

Courant continu à l'arrêt : 2 A

Courant de calcul : 1,8 A

Puissance maximale : 150 W

Puissance nominale : \leq 55 W

Durée d'enclenchement : 100 %

Protection en cas d'inversion de polarité : oui

Connexion électrique

Raccordement : Câble d'alimentation avec connecteur

Connecteur : Intercontec série 915 12 + 3 pôles

Cycles de branchement : < 500

Câble d'alimentation

Longueur de câble : 3 m (câble de rallonge 5 m)

Matériau câble : PUR

Blindage : Blindage double

Coloris câble : noir

Rayon de courbure : Mouvement unique \geq 3 x D
en mouvement \geq 10 x D

Données chaîne porte-câble : Accélération 2 m/s²
Changement de courbure 1 000 000
Vitesse 3 m/s

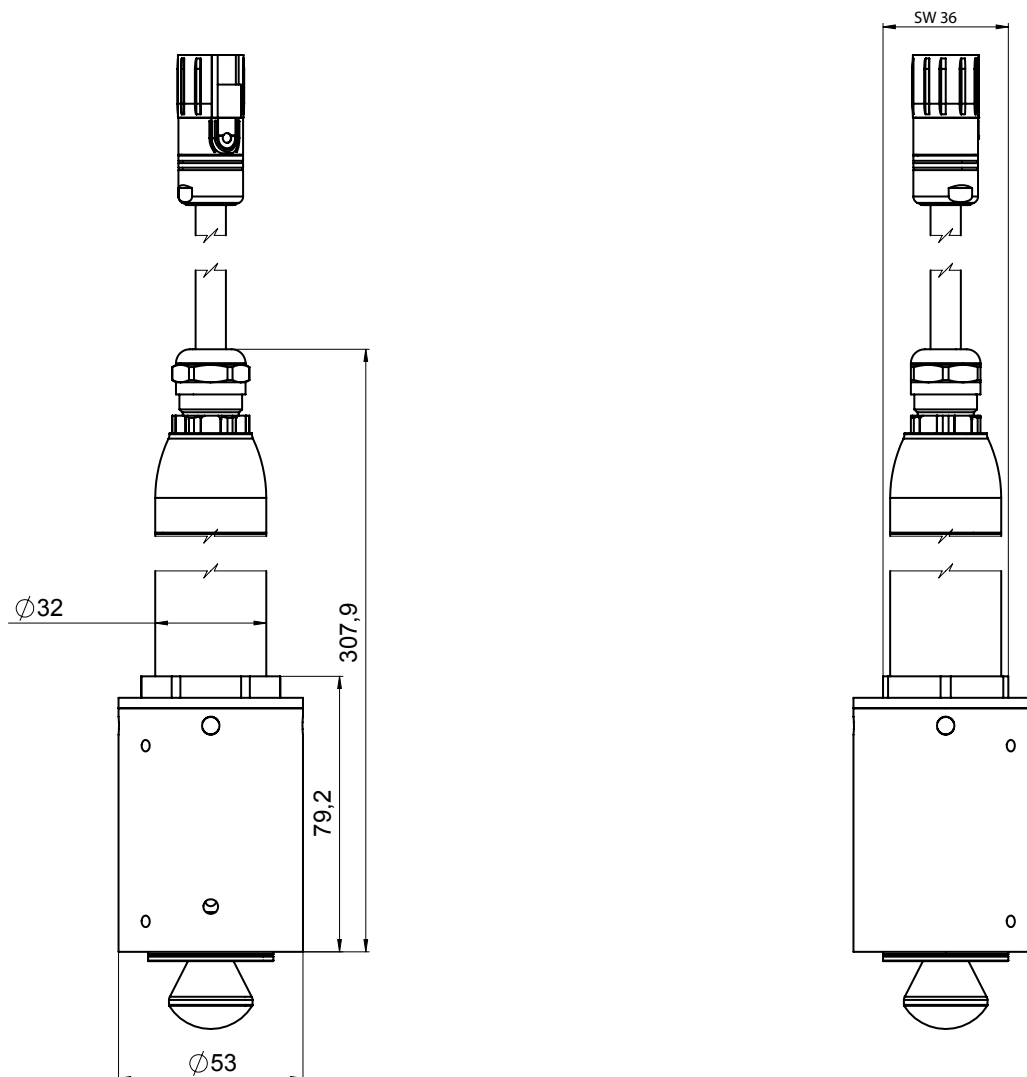
Résistance : Résistance à l'huile selon EN 60811-404

Embout de torsion : non adapté

Agrément : Style UL AWM 20233, 80 °C, 300 V

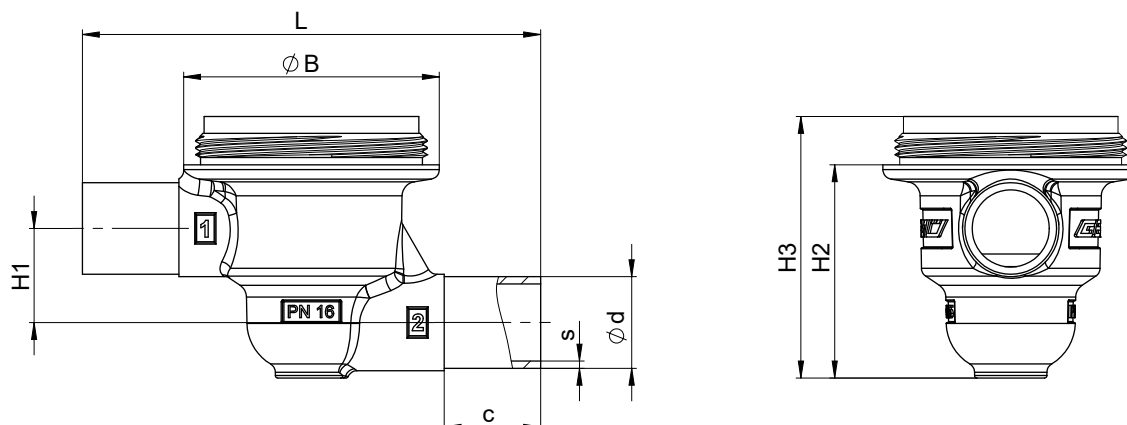
Dimensions

Dimensions de l'actionneur



Dimensions du corps

Embout



DN	Code raccordement ¹⁾											
				0			16			17		
	Code matériau C3 ²⁾											
	L	ØB	c	H1	H2	H3	Ød	s	Ød	s	Ød	s
10	95,0	53,0	20,0	21,5	41,2	51,2	-	-	-	-	13,0	1,5
15	95,0	53,0	20,0	19,5	44,2	54,2	18,0	1,5	18,0	1,0	19,0	1,5

DN	Code raccordement ¹⁾								
							59		
	Code matériau C3 ²⁾								
	L	ØB	c	H1	H2	H3	Ød	s	
15	95,0	53,0	20,0	21,5	41,2	51,2	12,70	1,65	
20	95,0	53,0	20,0	19,5	44,2	54,2	19,05	1,65	

Dimensions en mm

1) Type de raccordement

Code 0 : Embout DIN

Code 16 : Embout EN 10357 série B, auparavant DIN 11850 série 1

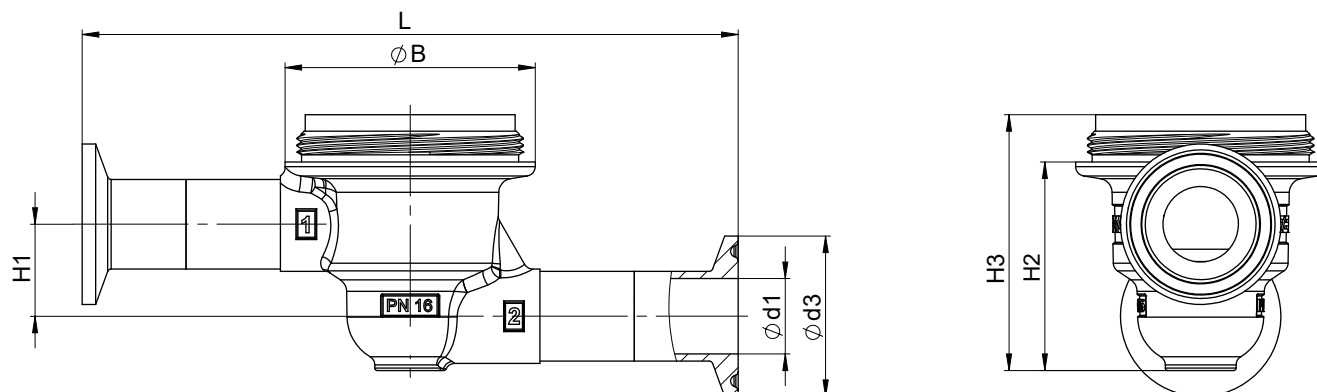
Code 17 : Embout EN 10357 série A (auparavant DIN 11850 série 2) / DIN 11866 série A

Code 59 : Embout ASME BPE / DIN 11866 série C

2) Matériau du corps de vanne

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

Clamp



DN	Code raccordement ¹⁾								
	86								
	Code matériau C3 ²⁾								
	L	ØB	c	H1	H2	H3	Ød1	Ød3	s
10	121,0	53,0	20,0	21,5	41,2	51,2	10,0	34,0	1,5
15	121,0	53,0	20,0	19,5	44,2	54,2	16,0	34,0	1,5

DN	Code raccordement ¹⁾								
	88								
	Code matériau C3 ²⁾								
	L	ØB	c	H1	H2	H3	Ød1	Ød3	s
15	121,0	53,0	20,0	21,5	41,2	51,2	9,40	25,0	1,65
20	121,0	53,0	20,0	19,5	44,2	54,2	15,75	25,0	1,65

Dimensions en mm

1) Type de raccordement

Code 86 : Clamp DIN 32676 série A

Code 88 : Clamp ASME BPE

2) Matériau du corps de vanne

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

Accessoires



GEMÜ Contrôleur F60

Le contrôleur F60 (simco® drive) est une série d'amplificateurs d'entraînement intelligents pour servomoteurs à commutation sinusoïdale d'une puissance allant jusqu'à 750 W en régime permanent et jusqu'à 1,5 kW en pointe. Avec sa protection IP65, le corps permet un montage décentralisé : le système d'entraînement peut être intégré de manière modulaire et flexible à la structure de la machine, ce qui économise du câblage. Quant à lui, l'amplificateur d'entraînement en protection IP20 est conçu pour un montage standard dans l'armoire de commande. Selon la version de l'appareil, les interfaces de communication suivantes sont disponibles : CANopen selon DS402, EtherCAT avec CoE, PROFINET RT/IRT, E/S Ethernet/IP ou SERCOS III avec variateur FSP.

Informations spéciales

Système de bus	Numéro d'article IP 20	Numéro d'article IP 65
CANopen	88585359	88585367
ProfiNet	88585364	88585368
EtherNet IP	88585365	88585369
EtherCat	88585366	88585370

Informations spéciales

Système de bus	Numéro d'article IP 20	Numéro d'article IP 65
CANopen	88585359	88585367
ProfiNet	88585364	88585368
EtherNet IP	88585365	88585369
EtherCat	88585366	88585370



GEMÜ 1219

Câbles de raccordement

Les câbles de raccordement GEMÜ 1219 permettent de connecter le variateur simco® au contrôleur F60, à l'alimentation ou au PC.

Informations spéciales

Câbles de raccordement pour contrôleur F60, modèle IP65				
Description	Longueur	Raccord 1	Raccord 2	Numéro d'article
Câble de rallonge actionneur-contrôleur	5 m	Intercontec, tec 915, 15 pôles, connecteur mâle	Intercontec, tec 915, 15 pôles, connecteur femelle	99097734
Câble d'alimentation électrique	5 m	Intercontec, tec 915, 15 pôles, connecteur femelle	Extrémités de câble libres	99097733
Câble de mise en service	1 m	M12, codé D, connecteur mâle	RJ45	88450499
Câble de mise en service	4 m	M12, codé D, connecteur mâle	RJ45	88450500
Câble de mise en service	15 m	M12, codé D, connecteur mâle	RJ45	88450502
Rallonge bus de terrain Ethercat/ProfiNet	1 m	M12, codé D, connecteur mâle	M12, codé D, connecteur mâle	88585104

Câbles de raccordement pour contrôleur F60 modèle IP20				
Description	Longueur	Raccord 1	Raccord 2	Numéro d'article
Câble de rallonge actionneur-contrôleur	5 m	Intercontec, tec 915, 15 pôles, connecteur mâle	Intercontec, tec 915, 15 pôles, connecteur femelle	99097734
Câble de raccordement moteur	5 m	Intercontec, tec 915, 15 pôles, connecteur femelle	Sub-D, 15 pôles, connecteur mâle ; extrémités de câble libres	99098649
Câble de mise en service	3 m	RJ12	Sub-D, 9 pôles, connecteur mâle	99098650



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