

GEMÜ P40

Vanne de fond de cuve à commande pneumatique



Caractéristiques

- Convient à l'utilisation dans les process hygiéniques et aseptiques (compatible avec les cycles de CIP/SIP et autoclavable)
- Montage de l'actionneur rapide, sûr et simple
- Produit nécessitant peu d'entretien grâce à la technologie d'étanchéité PD, un resserrage n'est donc pas nécessaire
- Vidangeabilité optimisée grâce à la conception PD et à la forme compacte du corps de vanne
- Conception convergente de la zone côté cuve pour la prévention d'éventuels dépôts de sédiments
- Indicateur optique de position et capot transparent de série
- Extension modulaire simple possible au moyen de composants d'automatisation de pointe
- Utilisation sous vide possible jusqu'à 70 mbar en standard (a)

Description

La vanne de fond de cuve PD à commande pneumatique **GEMÜ P40** est conçue pour l'utilisation dans des applications stériles. Le principe d'étanchéité de la vanne composée d'une membrane PTFE étanche radiale 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 et les éléments structurels) sont en inox. Cette vanne est disponible avec les fonctions de commande « Normalement fermée », « Normalement ouverte » et « Double effet ». La vanne dispose en standard d'un indicateur optique de position, capot transparent compris.

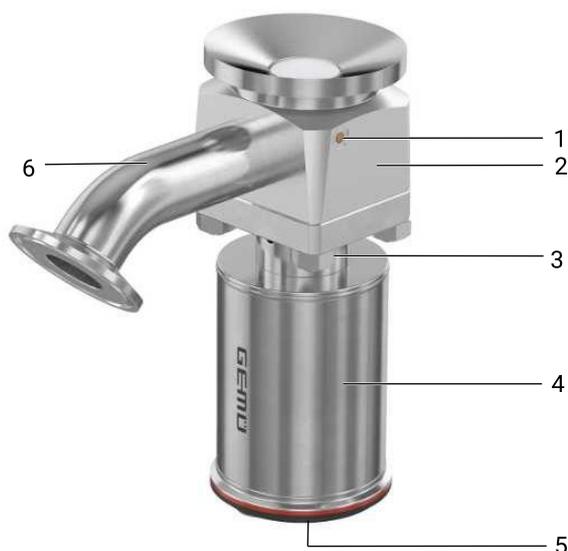
Détails techniques

- **Température du fluide:** -20 à 160 °C
- **Température ambiante:** -20 à 80 °C
- **Pression de service :** 0 à 6 bar
- **Diamètres nominaux :** DN 15 à 25
- **Formes de corps :** Corps de vanne de fond de cuve
- **Types de raccordement :** Clamp | Embout | Tube coudé
- **Normes de raccordement:** ASME | DIN | EN | ISO | SMS
- **Matériaux du corps:** 1.4435 (316L), bloc usiné
- **Matériaux de l'étanchéité du siège :** PTFE

Données techniques en fonction de la configuration respective

Description du produit

Conception



Repère	Désignation	Matériaux
1	Corps de vanne à puce RFID CONEXO	
2	Corps de vanne	1.4435 (316L), bloc usiné
3	Rehausse avec perçage de fuite	1.4404 / 1.4408
4	Actionneur	1.4308 / 1.4301
5	Capot transparent	PC
6	Tube coudé	1.4435 (316L)

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 ».

Configurations possibles

Configuration possible des états de surface

États de surface intérieure pour corps de bloc usiné ¹⁾

Surfaces intérieures en contact avec le fluide	Polies mécaniquement ²⁾		Électropolies	
	Classe d'hygiène DIN 11866	Code	Classe d'hygiène DIN 11866	Code
Ra ≤ 0,40 µm	H4	1536	HE4	1537
Ra ≤ 0,25 µm ³⁾	H5	1527	HE5	1516

Surfaces intérieures en contact avec le fluide selon ASME BPE ⁴⁾	Polies mécaniquement ²⁾		Électropolies	
	Désignation de surface ASME BPE	Code	Désignation de surface ASME BPE	Code
Ra max. = 0,51 µm (20 µinch)	SF1	SF1	-	-
Ra Max. = 0,38 µm (15 µinch)	-	-	SF4	SF4

Ra selon DIN EN ISO 4288 et ASME B46.1

- 1) Dans des cas particuliers, les états de surface des corps de vanne réalisés suivant les spécifications du client peuvent être restreints.
- 2) Ou toute autre finition de surface permettant d'atteindre la valeur Ra (selon ASME BPE).
- 3) La plus petite valeur Ra possible pour un diamètre interne de tuyau < 6 mm est de 0,38 µm.
- 4) En cas d'utilisation de ces surfaces, les corps portent des marquages conformes aux prescriptions de l'ASME BPE.
Les surfaces sont uniquement disponibles pour les corps de vanne réalisés avec des matériaux (par ex. matériau GEMÜ code 40, 41, F4, 44) et des raccords (par ex. raccord GEMÜ code 59, 80, 88) selon ASME BPE.

Configurations possibles du corps de vanne

DN	Taille d'actionneur	Taille de siège	Embout, type de raccordement (code) ¹⁾			
			17	37	59	60
15	3	J	-	-	-	X
20			X	-	-	X
25			-	X	X	-

1) **Type de raccordement du corps de vanne, raccord tube de piquage 1**

Code 17 : Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A

Code 37 : Embout SMS 3008

Code 59 : Embout ASME BPE / DIN EN 10357 série C (à partir de l'édition 2022) / DIN 11866 série C

Code 60 : Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B

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
Fond de cuve, à commande pneumatique, actionneur à piston en inox	P40

2 DN, raccord tube de piquage 1	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25

3 Forme du corps	Code
Corps pour fond de cuve	B

4 Type de raccordement du corps de vanne, raccord tube de piquage 1	Code
Embout	
Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A	17
Embout ASME BPE / DIN EN 10357 série C (à partir de l'édition 2022) / DIN 11866 série C	59
Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B	60
Embout SMS 3008	37
Clamp uniquement compatible avec « Adaptation 11, tube coudé »	
Clamp DIN 32676 série B	82
Clamp DIN 32676 série A	86
Clamp ASME BPE, pour tube ASME BPE	88

5 Matériau du corps de vanne	Code
1.4435 (316L), bloc usiné	41

6 Joint de siège	Code
PTFE	5

7 Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1

8 Jeu de ressorts actionneur	Code
Jeu de ressorts standard	1

9 Taille de siège	Code
25 mm	J

10 Taille d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 3	3

11 Adaptation, raccord tube de piquage 1	Code
Sans	
Tube coudé	B
Tronçon de tube	P

12 Angle, adaptation, raccord tube de piquage 1	Code
45	45

13 Type de raccordement cuve	Code
Raccord à souder	W

14 Version	Code
Ra ≤ 0,25 µm pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 HE5, électropoli intérieur et extérieur	1516
Ra ≤ 0,25 µm pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 H5, intérieur poli mécaniquement	1527
Ra ≤ 0,4 µm pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 H4, intérieur poli mécaniquement	1536
Ra ≤ 0,4 µm pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 HE4, électropoli intérieur et extérieur	1537
Ra max. 0,51 µm (20 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon ASME BPE SF1 intérieur poli mécaniquement	SF1
Ra max. 0,38 µm (15 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, selon ASME BPE SF4, électropoli intérieur et extérieur	SF4

Exemple de commande

Option de commande	Code	Description
1 Type	P40	Fond de cuve, à commande pneumatique, actionneur à piston en inox
2 DN, raccord tube de piquage 1	25	DN 25
3 Forme du corps	B	Corps pour fond de cuve
4 Type de raccordement du corps de vanne, raccord tube de piquage 1	88	Clamp ASME BPE, pour tube ASME BPE
5 Matériau du corps de vanne	41	1.4435 (316L), bloc usiné
6 Joint de siège	5	PTFE
7 Fonction de commande	1	Normalement fermée (NF)
8 Jeu de ressorts actionneur	1	Jeu de ressorts standard
9 Taille de siège	J	25 mm
10 Taille d'actionneur	3	Taille d'actionneur 3
11 Adaptation, raccord tube de piquage 1	B	Tube coudé
12 Angle, adaptation, raccord tube de piquage 1	45	45
13 Type de raccordement cuve	W	Raccord à souder
14 Version	1536	Ra ≤ 0,4 µm pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 H4, intérieur poli mécaniquement

Données techniques

Fluide

Fluide de service : Convient aux fluides neutres ou agressifs, sous la forme liquide ou gazeuse, qui n'altèrent pas les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et d'étanchéité.

Fluide de commande : Gaz neutres

Température

Température du fluide : -20 – 160 °C
Raccord clamp (selon la norme 32676) : -10 – 140 °C

Température ambiante : -20 – 80 °C

Température du fluide de commande : 0 – 60 °C

Température de stérilisation : max.160°C

Température de stockage : -30 – 60 °C

Pression

Pression de service : 0 – 6 bar

Taille d'actionneur	Pression de service
3	0 à 6,0 bar

Utilisation sous vide possible jusqu'à 70 mbar en standard (a)

Toutes les pressions sont données en bars relatifs. Les pressions de service sont déterminées avec la pression de service appliquée en statique vanne fermée d'un côté du siège. L'étanchéité au siège de la vanne et vers l'extérieur est garantie pour les données ci-dessus.

Complément d'informations sur les pressions de service appliquées des 2 côtés ou pour des fluides high purity sur demande.

Les pressions de service s'appliquent à température ambiante. En cas de températures divergentes, respecter la corrélation pression-température.

Pression de commande : Fonction de commande 1 : 5,0 - 8,0 bar

Taux de pression : PN 16

Taux de fuite : Taux de fuite A selon P11/P12 EN 12266-1

Taille d'actionneur	Taille de siège	Volume de remplissage [dm ³]	Course de la vanne [mm]
		Fonction de commande 1	
3	J	0,094	6,0

Fonction de commande 1 = volume de remplissage en position ouverte

Valeurs du Kv :

DN	Taille d'actionneur	Taille de siège	Type de raccordement (code)			
			17, 86	37	59, 88	60, 82
15	3	J	-	-	-	8,4
20			9,3	-	-	10,9
25			-	10,5	10,3	-

 Valeurs de Kv en m³/h

Valeurs du Kv déterminées selon DIN EN 60534

Conformité du produit

Directive Machines :	2006/42/UE
Directive des Équipements Sous Pression :	2014/68/UE
Denrées alimentaires :	Règlement (CE) n° 1935/2004
	Règlement (CE) n° 10/2011
	FDA
	USP classe VI

Données mécaniques

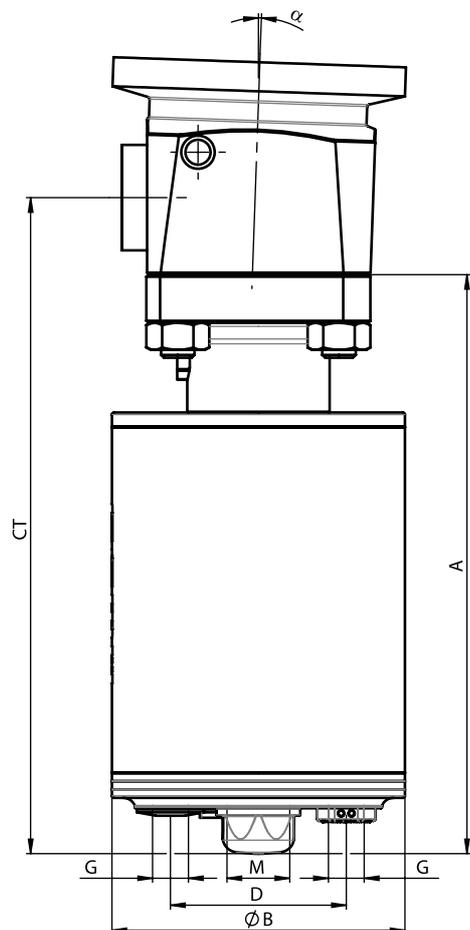
Poids :	Taille d'actionneur	Actionneur avec interface	Corps
	3	1,75	0,6

Poids en kg

Sens du débit : en provenance de la cuve

Dimensions

Dimensions totales



Taille de siège	AG	A	ØB	D	G	M
J	3	139,5	70,0	42,0	G 1/8	M16x1

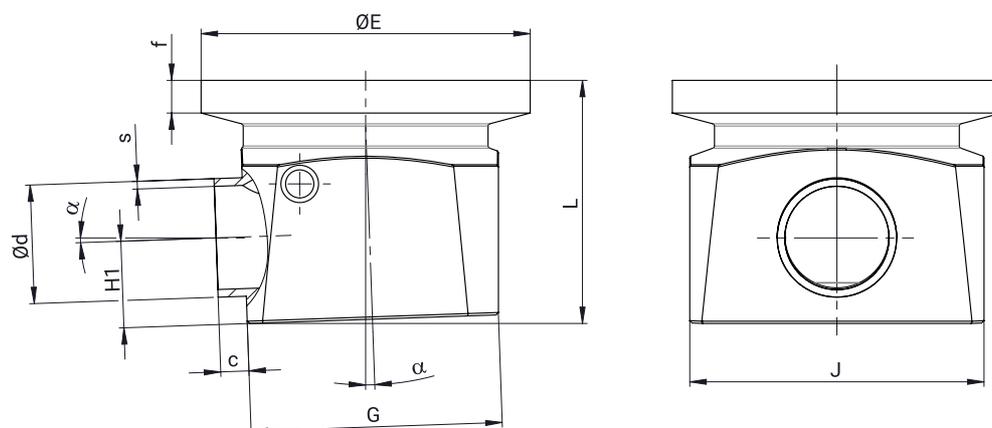
Dimensions en mm

AG = taille d'actionneur

* CT = A + H1 (voir dimensions du corps)

Dimensions du corps

Embout sans adaptation



Embout EN 10357 série A (code 17), matériau 1.4435 (code 41)

Taille de siège	DN	L	G	J	ØE	f	H1	ød	s	c	α
J	20	50,2	53,4	62,5	69,9	7,0	17,5	23,0	1,5	6,0	2,0

Embout SMS 3008 (code 37), matériau 1.4435 (code 41)

Taille de siège	DN	L	G	J	ØE	f	H1	ød	s	c	α
J	25	50,2	53,4	62,5	69,9	7,0	18,8	25,0	1,2	6,0	2,0

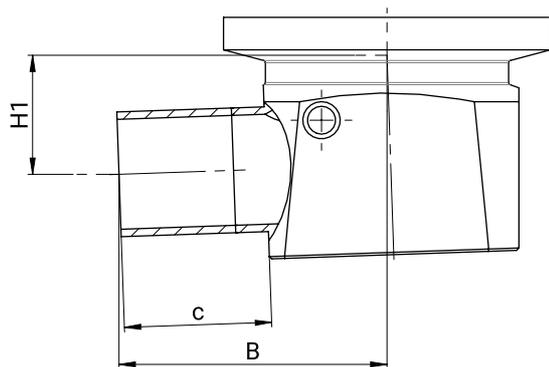
Embout ASME BPE / DIN EN 10357 (code 59), matériau 1.4435 (code 41)

Taille de siège	DN	L	G	J	ØE	f	H1	ød	s	c	α
J	25	50,2	53,4	62,5	69,9	7,0	18,6	25,4	1,7	6,0	2,0

Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 (code 60), matériau 1.4435 (code 41)

Taille de siège	DN	L	G	J	ØE	f	H1	ød	s	c	α
J	15	50,2	53,4	62,5	69,9	7,0	16,6	21,3	1,6	6,0	2,0
	20	50,2	53,4	62,5	69,9	7,0	19,4	26,9	1,6	6,0	2,0

Dimensions en mm

Embout avec tronçon de tube

Embout EN 10357 série A (code 17), matériau 1.4435 (code 41)

Taille de siège	DN	H1	B	c
J	20	27,5	57,2	30,5

Embout SMS 3008 (code 37), matériau 1.4435 (code 41)

Taille de siège	DN	H1	B	c
J	25	26,2	57,3	30,5

Embout ASME BPE / DIN EN 10357 (code 59), matériau 1.4435 (code 41)

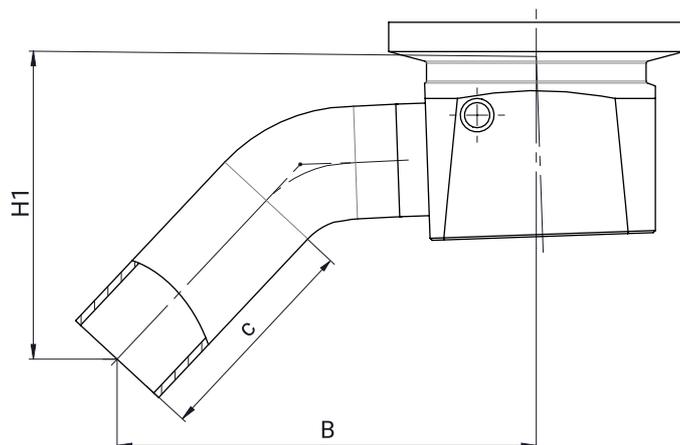
Taille de siège	DN	H1	B	c
J	25	26,5	57,3	30,4

Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 (code 60), matériau 1.4435 (code 41)

Taille de siège	DN	H1	B	c
J	15	28,3	52,2	25,4
	20	25,7	57,3	30,4

Dimensions en mm

Embout avec tube coudé



Embout EN 10357 série A (code 17), matériau 1.4435 (code 41)

Taille de siège	DN	H1	B	c
J	20	70,1	98,5	41,6

Embout ASME BPE / DIN EN 10357 (code 59), matériau 1.4435 (code 41)

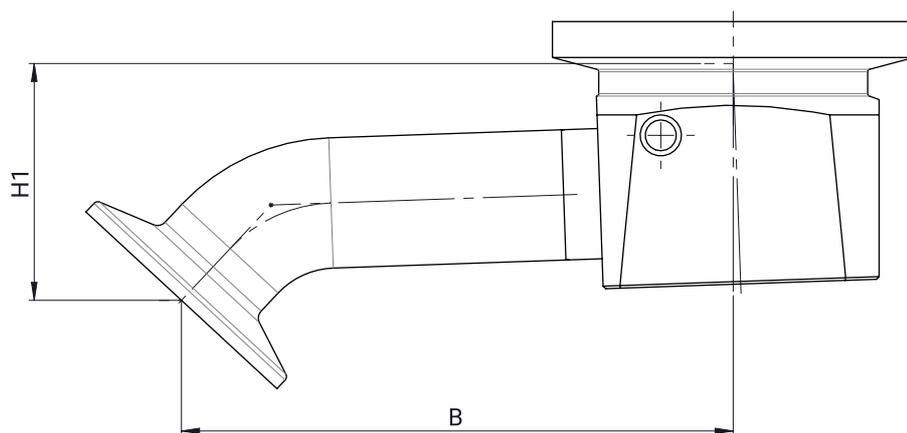
Taille de siège	DN	H1	B	c
J	25	79,9	107,8	57,2

Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 (code 60), matériau 1.4435 (code 41)

Taille de siège	DN	H1	B	c
J	15	64,8	88,6	37,4
	20	72,1	97,5	51,8

Dimensions en mm

Clamp avec tube coudé



Clamp DIN 32676 série B (code 82), matériau 1.4435 (code 41)

Taille de siège	DN	H1	B
J	15	55,3	106,2
	20	52,5	119,7

Clamp DIN 32676 série A (code 86), matériau 1.4435 (code 41)

Taille de siège	DN	H1	B
J	20	57,7	117,4

Clamp ASME BPE (code 88), matériau 1.4435 (code 41)

Taille de siège	DN	H1	B
J	25	48,5	108,9

Dimensions en mm

