

Conception

La vanne pneumatique 2/2 voies type GEMÜ 554 dispose d'un actionneur pneumatique en plastique à piston. L'étanchéité au niveau de l'axe de vanne est réalisée par un ensemble presse-étoupe se positionnant de lui-même ou par une cartouche d'étanchéité compacte en fonction de la taille et la version. Un joint racleur ou le contour racleur de la cartouche d'étanchéité protège l'axe de vanne contre l'encrassement et d'une usure prématurée. Cela permet d'augmenter le temps de l'utilisation avant de prévoir une maintenance et de fournir une étanchéité de l'axe fiable.

Caractéristiques

- Convient pour les fluides neutres ou agressifs* sous la forme liquide ou gazeuse
- Versions selon ATEX sur demande

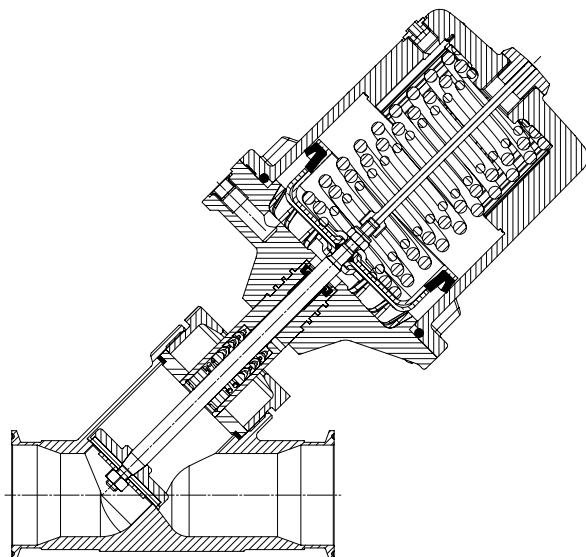
Avantages

- Rendement important au niveau du débit
- Nombreux accessoires disponibles
- Poids réduit
- En option approprié pour être en contact avec les denrées alimentaires suivant Règlement (CE) n° 1935/2004 (K-n° 2013)

* Voir données techniques du fluide de service en page 2



Vue en coupe



Données techniques

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 l'étanchéité.

Pression de service max. admissible voir tableau

Température du fluide -10 à 180 °C

Viscosité max. admissible 600 mm²/s

Versions pour viscosités supérieures sur demande

Fluide de commande

Gaz neutres

Température max. admissible du fluide de cde: 60 °C

Conditions d'utilisation

Température ambiante max. 60 °C

Données de l'actionneur

Taille d'actionneur	Volume de remplissage	Diamètre de piston
0K, 3L	0,05 dm ³	50 mm
1K, 4L	0,125 dm ³	70 mm
2K	0,625 dm ³	120 mm

Taux de fuite max. admissible du siège / 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

Pression de commande [bars]

Fct. Cde 1 Normalement fermée (NF)

Taille d'actionneur	Pression de commande [bars]
0K	4,8 - 7,0
1K	5,5 - 7,0
2K	4 - 7 (DN 40 - 50) 5 - 7 (DN 65)
3L, 4L	Pression de commande min. voir diagramme / pression de commande max. 7 bars

Fct. Cde 2 Normalement ouverte (NO) / Fct. Cde 3 Double effet (DE)

0K, 1K, 2K	max. 7 bars (Voir diagramme)
------------	---------------------------------

Pression de service maximale [bars]

Taille d'actionneur	DN 15	DN 20	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65
Fct. Cde 1 Normalement fermée (NF) / Sens du débit: Sous le clapet						
0K	12,0	12,0	6,0	-	-	-
1K	25,0	25,0	20,0	7,0	4,5	3,0
2K	-	-	25,0	20,0	10,0	10,0
Fct. Cde 1 Normalement fermée (NF) / Sens du débit: Sur le clapet						
3L	10,0	10,0	10,0	-	-	-
4L	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Fct. Cde 2 Normalement ouverte (NO) / Fct. Cde 3 Double effet (DE) / Sens du débit: Sous le clapet						
0K	25,0	25,0	20,0	-	-	-
1K	25,0	25,0	25,0	20,0	12,0	8,0
2K	-	-	-	25,0	16,0	16,0

Pour les pressions de service max. il faut respecter la corrélation pression / température.

Toutes les pressions sont données en bars relatifs.

Les pressions et températures de service dépendent des matériaux d'étanchéité et des colliers pour clamps adaptés.

Données techniques

Corrélation Pression / Température pour corps de vanne à clapet à siège incliné

Raccordement code	Matériau code	Pressions de service admissibles en bar à température en °C*					
		RT	100	150	200	250	300
80 (DN 15 - 40)	C2	25,0	21,2	19,3	17,9**	-	-
80 (DN 50 - 65)	C2	16,0	16,0	16,0	16,0**	-	-

* Les vannes peuvent être utilisées jusqu'à une température de -10°C ** max. température 180 °C
 RT = température ambiante Toutes les pressions sont données en bars relatifs.

Corrélation valeur Kv, pression de service Matériau du corps: 1.4435 (code C2)

Diamètre nominal	Kv [m³/h]	Pression de service [bar]	Taille d'actionneur
DN			
15	2,1	12,0	0K
	2,1	25,0	1K
20	4,5	12,0	0K
	4,5	25,0	1K
25	10,0	6,0	0K
	10,0	20,0	1K
	10,0	25,0	2K
40	23,0	7,0	1K
	23,0	20,0	2K
50	34,0	4,5	1K
	39,5	10,0	2K
65	35,0	3,0	1K
	51,5	10,0	2K

Pressions de service avec matériau d'étanchéité PTFE (Code 5).
 Valeurs de Kv déterminées selon DIN EN 60534. Les valeurs de Kv sont données pour la fonction de commande 1 (NF).
 Les valeurs Kv peuvent différer selon les configurations du produit (ex : autres raccords ou matériaux du corps).

Corrélation valeur Kv, pression de service, numéro de clapet de régulation Matériau du corps: 1.4435 (code C2)

Diamètre nominal	Kv [m³/h]	Pression de service [bar]	Taille d'actionneur	Numéro de clapet de régulation	
				linéaire	proportionnel (mod.)
15	2,0	12,0	0K	RS058	RS060
	2,0	25,0	1K	RS059	RS061
20	4,0	12,0	0K	RS062	RS064
	4,0	25,0	1K	RS063	RS065
25	9,0	20,0	1K	RS066	RS067
40	20,0	7,0	1K	RS083	RS093
	20,0	20,0	2K	RS068	RS069
50	30,0	4,5	1K	RS084	RS094
	30,0	10,0	2K	RS070	RS071
65	30,0	3,0	1K	RS085	RS095
	50,0	10,0	2K	RS072	RS073

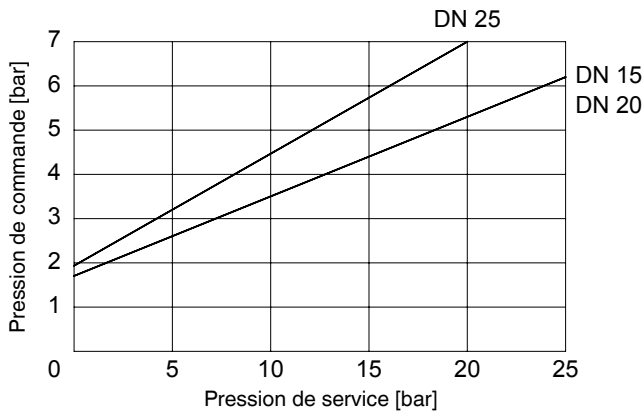
Pressions de service avec matériau d'étanchéité PTFE (Code 5).
 Valeurs de Kv déterminées selon DIN EN 60534. Les valeurs de Kv sont données pour la fonction de commande 1 (NF).
 Les valeurs de Kv peuvent être différentes avec d'autres combinaisons.

Courbes de pression de service / de pression de commande

Taille d'actionneur 0K
Normalement ouverte (NO) / Double effet (DE)

Pression de commande min. en fonction de la pression de service

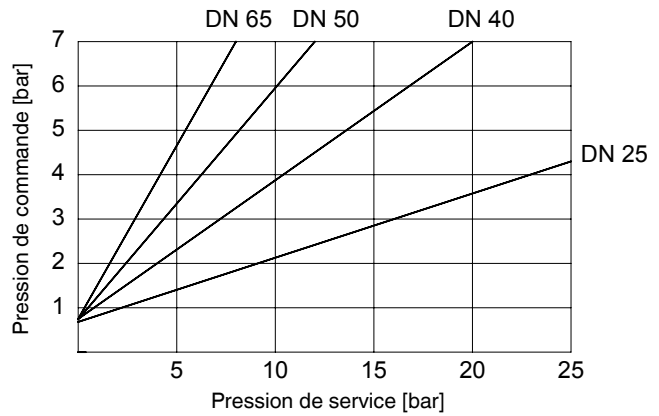
(Sens du débit: Sous le clapet)



Taille d'actionneur 1K
Normalement ouverte (NO) / Double effet (DE)

Pression de commande min. en fonction de la pression de service

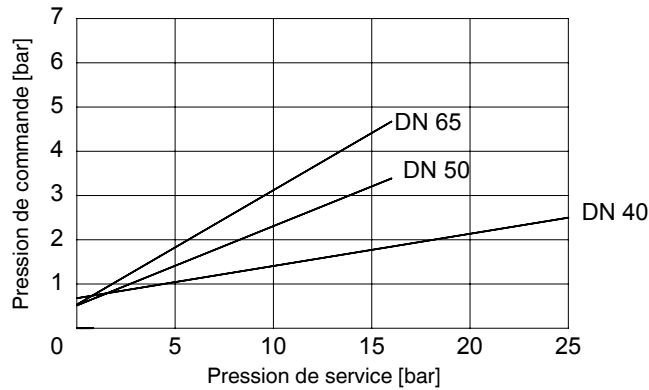
(Sens du débit: Sous le clapet)



Taille d'actionneur 2K
Normalement ouverte (NO) / Double effet (DE)

Pression de commande min. en fonction de la pression de service

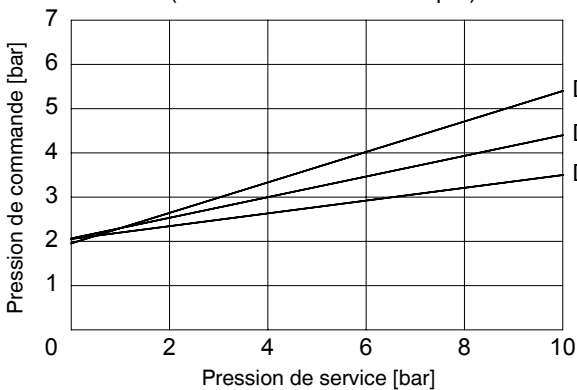
(Sens du débit: Sous le clapet)



Taille d'actionneur 3L
Normalement fermée (NF)

Pression de commande min. en fonction de la pression de service

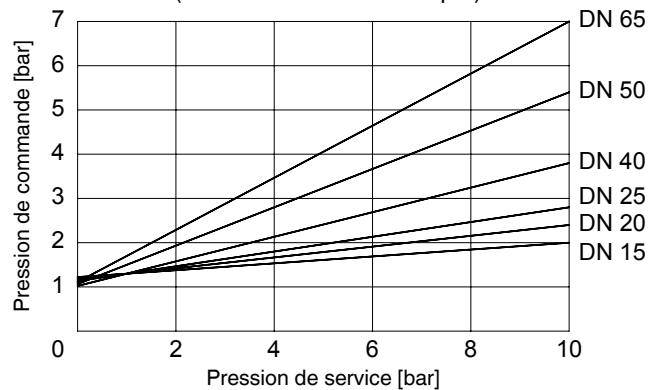
(Sens du débit: Sur le clapet)



Taille d'actionneur 4L
Normalement fermée (NF)

Pression de commande min. en fonction de la pression de service

(Sens du débit: Sur le clapet)



Données pour la commande

Forme du corps	Code
Passage en ligne	D

Raccordement	Code
Clamps ASME BPE pour tube ASME BPE, encombrement ASME BPE	80

Matériau du corps	Code
1.4435, inox de fonderie Matériau équivalent au 316L, Δ Fe<2,0%	C2
Pour matériau du corps C2 il faut indiquer un état de surface dans la rubrique «Numéro K».	

Étanchéité du siège	Code
PTFE	5
PTFE, renforcé à la fibre de verre	5G
PTFE, USP Class VI	5P
Autres étanchéités du siège sur demande	

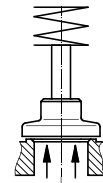
Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1
Normalement ouverte (NO)	2
Double effet (DE)	3

Taille d'actionneur	Débit	Code
Actionneur 0K piston ø 50 mm	sous le clapet	0K*
Actionneur 1K piston ø 70 mm	sous le clapet	1K*
Actionneur 2K piston ø 120 mm	sous le clapet	2K*
Actionneur 3L piston ø 50 mm	sur le clapet	3L**
Actionneur 4L piston ø 70 mm	sur le clapet	4L**

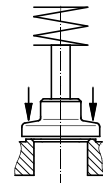
* Sens du débit préconisé pour les fluides liquides incompressibles afin d'éviter des « coups de bélier »

** uniquement fonction de commande NF

GEMÜ 554
Actionneurs
0K, 1K, 2K



Flux
sous le clapet



Flux
sur le clapet

GEMÜ 554
Actionneurs
3L, 4L

Version	Code
---------	------

Presse-étoupe PTFE / PTFE
convient pour le contact avec les denrées
alimentaires suivant Règlement UE n° 1935/2004 2013

État de surface uniquement pour matériau du corps C2

Ra ≤ 0,6 µm (25 µinch) pour les surfaces en contact
avec les fluides, selon ASME BPE SF2 + SF3,
poli mécanique intérieur 1903

Ra ≤ 0,8 µm (30 µinch) pour les surfaces en contact
avec les fluides, selon DIN 11866 H3,
poli mécanique intérieur 1904

Ra ≤ 0,4 µm (15 µinch) pour les surfaces en contact
avec les fluides, selon DIN 11866 H4,
ASME BPE SF1 poli mécanique intérieur 1909

Exemple de référence	554	15	D	80	C2	5	1	1K	1903
Type	554								
Diamètre Nominal		15							
Forme du corps (Code)			D						
Raccordement (Code)				80					
Matériau du corps (Code)					C2				
Étanchéité du siège (Code)						5			
Fonction de commande (Code)							1		
Taille d'actionneur (Code)								1K	
Version (Code)									1903

Version pour le contact avec les denrées alimentaires

Pour le contact avec les denrées alimentaires, le produit doit être commandé avec les options de commande suivantes :

Version code 2013

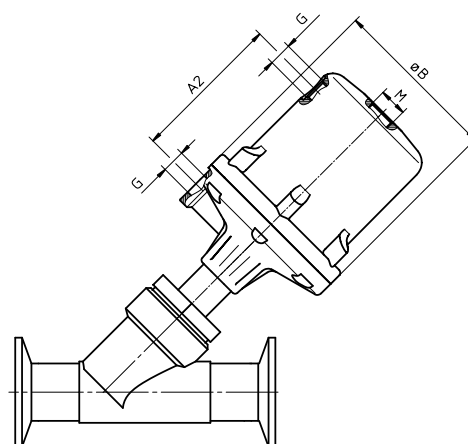
Étanchéité du siège code 5, 5G

Matériau du corps code C2

Dimensions [mm]

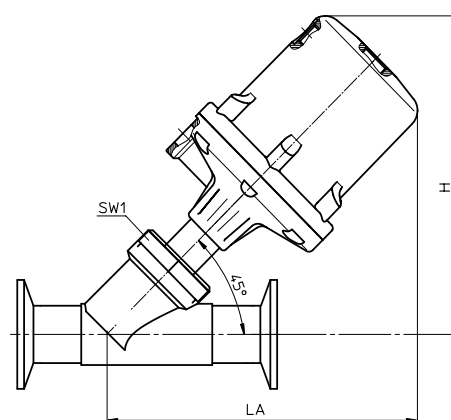
Dimensions de l'actionneur

Taille d'actionneur	ø B	M	A2	G
0K, 3K	72,0	M 16x1	70	G 1/4
1K, 4K	96,0	M 16x1	86	G 1/4
2K	168,0	M 22x1,5	149	G 1/4



Cotes d'encombrement / Poids [kg]

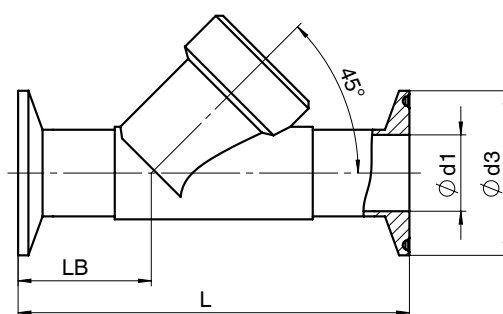
DN	Taille SW1	Taille d'actionneur 0K, 3L		Taille d'actionneur 1K, 4L		Taille d'actionneur 2K	
		H/LA	Poids	H/LA	Poids	H/LA	Poids
15	36	155	0,9	182	1,4	-	-
20	36	155	0,9	182	1,4	-	-
25	41	160	1,1	187	1,6	274	4,3
40	55	-	-	199	2,4	286	5,1
50	60	-	-	206	2,7	293	6,0
65	75	-	-	216	3,4	303	6,9



Dimensions du corps [mm]

**Raccords clamps, raccordement code 80
Matériau du corps: 1.4435 (Code C2)**

DN	NPS	LB	L	ø d1	ø d3
15	1/2"	28,5	88,9	9,40	25,0
20	3/4"	35,0	101,6	15,75	25,0
25	1"	33,0	114,3	22,10	50,5
40	1 1/2"	40,0	139,7	34,80	50,5
50	2"	44,0	158,8	47,50	64,0
65	2 1/2"	54,3	193,8	60,20	77,5



Pour connaître l'ensemble de la gamme des vannes à clapet, des accessoires et des autres produits GEMÜ, veuillez consulter le programme de fabrication.
Disponible sur simple demande auprès de nos services.