

Vanne à clapet à siège incliné, Métallique

Conception

La vanne 2/2 voies type GEMÜ 514 dispose d'un actionneur pneumatique à piston en aluminium nécessitant peu d'entretien. L'étanchéité au niveau de l'axe de vanne est réalisée par un presse-étoupe se positionnant de lui-même ou par une cartouche d'étanchéité compacte en fonction de la taille et la version. Un joint racler ou le contour racler 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.

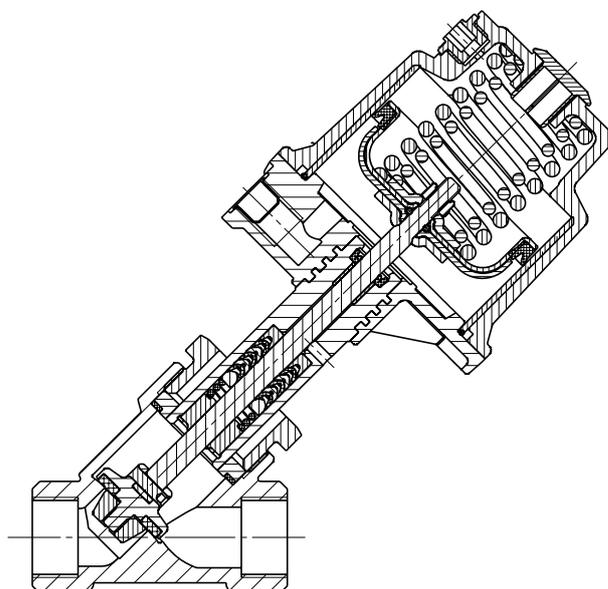
Caractéristiques

- Encombrement réduit et démontage radial possible avec un corps à embouts filetés
- Convient pour les températures et pressions élevées du fluide de service
- Raccord pour le fluide de commande orientable sur 360°

Avantages

- Nombreux raccords disponibles: orifices taraudés, embouts filetés et embouts à souder
- Rendement important au niveau du débit grâce au siège incliné
- Nombreux accessoires disponibles
- Versions avec soufflet disponibles
- Autres raccords et matériaux spéciaux sur demande
- En option approprié pour être en contact avec les denrées alimentaires suivant Règlement (CE) n° 1935/2004 (K-n° 1935)
- Presse-étoupe adapté en standard aux applications « spécial vide » jusqu'à 20 mbars absolu

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 °C à 180 °C

Viscosité max. admissible 600 mm²/s

Versions pour températures inférieures/supérieures et viscosités supérieures sur demande

Fluide de commande

Gaz neutres

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

Volume de remplissage	Taille d'actionneur 0 et 3:	0,05 dm ³
	Taille d'actionneur 1 et 4:	0,125 dm ³
	Taille d'actionneur 5:	0,248 dm ³
	Taille d'actionneur 2:	0,625 dm ³

Conditions d'utilisation

Température ambiante max. 60 °C

Taux de fuite

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

Sens du débit

Voir page 4

Diamètre Nominal	Pression de service max. [bars] Normalement fermée						Pression de commande [bars] Normalement fermée						Kv [m ³ /h]
	Taille d'act. 0 piston ø 50 mm	Taille d'act. 3 piston ø 50 mm	Taille d'act. 1 piston ø 70 mm	Taille d'act. 4 piston ø 70 mm	Taille d'act. 5 piston ø 100 mm	Taille d'act. 2 piston ø 120 mm	Taille d'act. 0	Taille d'act. 3	Taille d'act. 1	Taille d'act. 4	Taille d'act. 5	Taille d'act. 2	
10	12,0	10	25,0	10	-	-	4,7 - 10	P° de commande min. voir diagramme P° de commande max. 7 bars	5,5 - 10	P° de commande min. voir diagramme P° de commande max. 7 bars	-	-	4,5
15	12,0	10	25,0	10	-	-	4,7 - 10		5,5 - 10		-	-	5,4
20	6,0	10	20,0	10	-	25	4,7 - 10		5,5 - 10		-	4,0 - 8	10,0
25	2,5	10	10,0	10	-	25	4,7 - 10		5,5 - 10		-	4,0 - 8	15,2
32	-	-	7,0	10	12	22	-		5,5 - 10		4,0 - 8	4,0 - 8	23,0
40	-	-	4,5	10	9	12	-		5,5 - 10		4,0 - 8	4,0 - 8	41,0
50	-	-	3,0	10	7	10	-		5,5 - 10		4,2 - 8	5,5 - 8	68,0
65	-	-	-	-	-	7	-		-		-	5,5 - 8	95,0
80	-	-	-	-	-	5	-	-	-	5,5 - 8	130,0		

Pressions de service avec matériau d'étanchéité PTFE (Code 5), pour le matériau d'étanchéité acier (Code 10) les pressions sont égales à 60% de celles indiquées ci-dessus. Valeurs de Kv déterminées selon la norme IEC 534, raccordement orifices taraudés DIN ISO 228. Les valeurs de Kv sont données pour la fonction de commande 1 (NF) et avec le plus grand actionneur pour le diamètre nominal respectif. Les valeurs de Kv peuvent être différentes avec d'autres combinaisons.

Diamètre Nominal	Pression de service max. [bars] Normalement ouverte/ Double effet		Pression de commande [bars] Normalement ouverte/ Double effet	
	Taille d'act. 1 piston ø 70 mm	Taille d'act. 2 piston ø 120 mm	Taille d'act. 1	Taille d'act. 2
10	25	-	max. 5 bars	max. 7 bars Voir diagramme
15	25	-		
20	25	25	max. 7 bars Voir diagramme	
25	25	25		
32	20	25		
40	12	25		
50	8	25		
65	-	18		
80	-	10		

Pour les pressions de service max. il faut respecter la corrélation pression / température (voir tableau en page 3). Toutes les pressions sont données en bars relatifs.

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

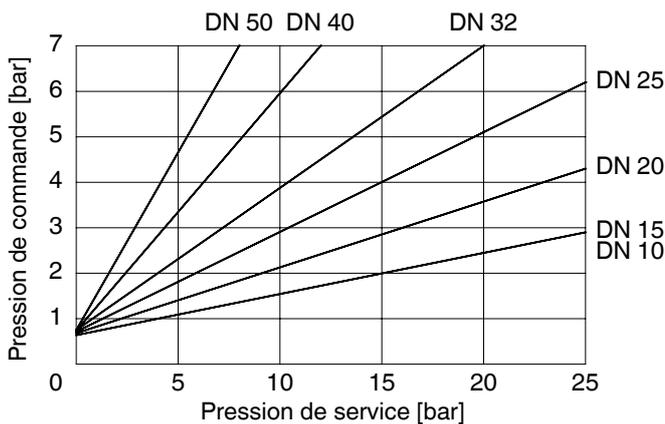
Raccordement code	Matériau code	Pressions de service admissibles en bar à température en °C*						
		RT	50	100	150	200	250	300
1, 3D, 9 (jusqu'à DN 50)	9	16,0	16,0	16,0	16,0	13,5	-	-
1, 9 (à partir de DN 65)	9	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	-	-
1, 9, 17, 37, 60, 3C, 3D	37	25,0	23,7	21,3	19,2	17,7	16,4	15,4
0, 13, 16, 17, 18, 37, 59, 60	34	25,0	24,2	21,2	19,3	17,9	16,8	15,9
47	34	19,0	19,0	16,0	14,8	13,6	12,1	10,2
1A, 1B, 59	C2	25,0	24,2	21,2	19,3	17,9	16,8	15,9

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

Courbes de pression de service / de pression de commande

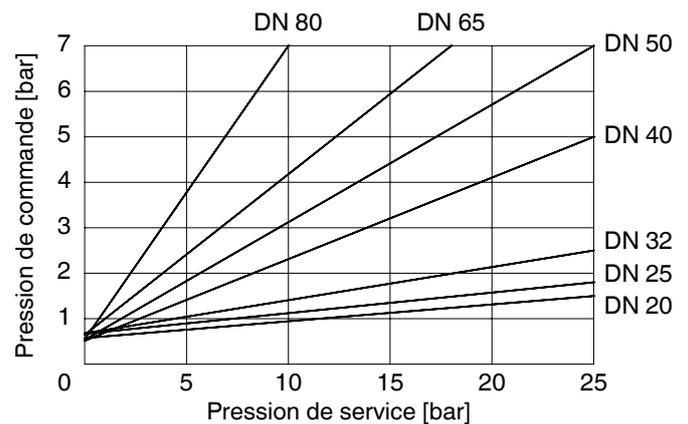
Taille d'actionneur 1 Normalement ouverte (NO) Double effet (DE)

pression de commande min. en fonction de la pression de service
(Sens du débit: Sous le clapet)



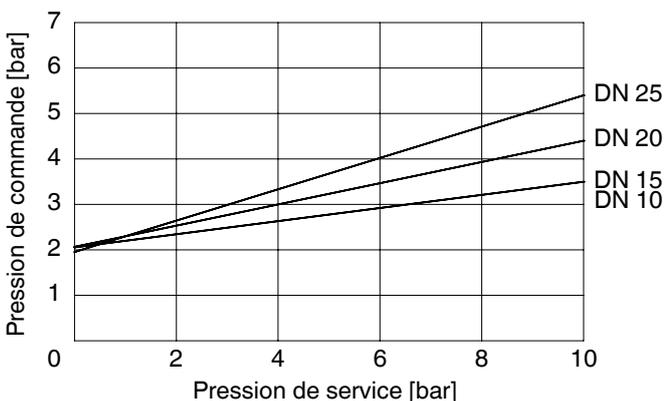
Taille d'actionneur 2 Normalement ouverte (NO) Double effet (DE)

pression de commande min. en fonction de la pression de service
(Sens du débit: Sous le clapet)



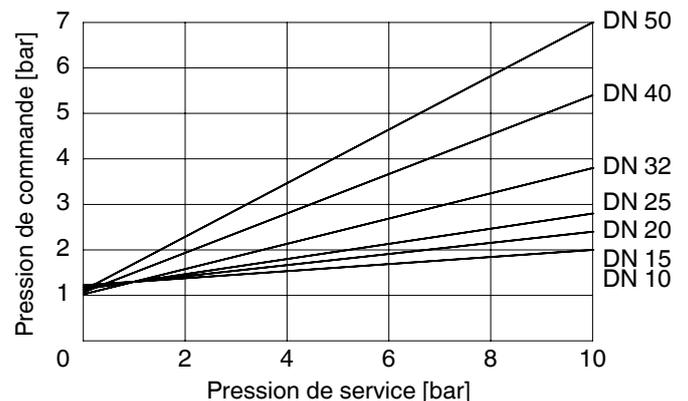
Taille d'actionneur 3 Normalement fermée (NF)

pression de commande min. en fonction de la pression de service
(Sens du débit: Sur le clapet)



Taille d'actionneur 4 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
Passage en équerre uniquement matériau code (DN 15 - 50)	E

Raccordement	Code
Embouts à souder	
Embouts DIN	0
Embouts DIN 11850, série 1	16
Embouts DIN 11850, série 2	17
Embouts DIN 11850, série 3	18
Embouts DIN 11866, série A	1A
Embouts DIN 11866, série B	1B
Embouts SMS 3008	37
Embouts ASME BPE	59
Embouts EN ISO 1127	60
Raccords à visser	
Orifices taraudés DIN ISO 228	1
Orifices taraudés BS 21 Rc encombrement DIN 3202-4 série M8	3C
Embouts filetés DIN ISO 228	9
Orifices taraudés NPT encombrement DIN 3202-4 série M8	3D
Brides	
Brides EN 1092 / PN25 / forme B, encombrement voir dimensions du corps	13
Brides ANSI CLASS 125/150 RF, encombrement voir dimensions du corps	47
Corps avec raccords clamps disponibles sur demande	

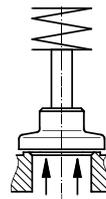
Matériau du corps	Code
(Rg 5) CC499K, bronze	9
1.4435 (ASTM A 351 CF3M \cong 316L), inox de fonderie	34
1.4408, inox de fonderie	37
1.4435, inox de fonderie	C2*
Matériau équivalent au 316L	
* Pour matériau du corps C2 il faut indiquer un état de surface dans la rubrique « Numéro K ».	

Étanchéité du siège	Code
PTFE	5
PTFE renforcé à la fibre de verre	5G
Acier	10
Autres étanchéités du siège sur demande	

Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1
Normalement ouverte (NO)	2*
Double effet (DE)	3*
*Non disponible avec piston \varnothing 50 mm et \varnothing 100 mm	

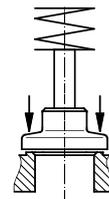
Taille d'actionneur	Débit	Code
Actionneur 0 piston \varnothing 50 mm	sous le clapet	0*
Actionneur 1 piston \varnothing 70 mm	sous le clapet	1*
Actionneur 2 piston \varnothing 120 mm	sous le clapet	2*
Actionneur 5 piston \varnothing 100 mm	sous le clapet	5*
Actionneur 3 piston \varnothing 50 mm	sur le clapet	3**
Actionneur 4 piston \varnothing 70 mm	sur le clapet	4**
* Sens du débit préconisé pour les fluides liquides incompressibles afin d'éviter des « coups de bélier »		
** uniquement fonction de commande NF		

GEMÜ 514
Actionneurs
0, 1, 2, 5



Flux
sous le clapet

GEMÜ 514
Actionneurs 3, 4



Flux
sur le clapet

Numéro K	Code
État de surface uniquement pour matériau du corps C2	
Surface extérieure électropolie brillante / intérieure polie mécaniquement Ra \leq 0,6 μ m	1903
Surface extérieure électropolie brillante / intérieure polie mécaniquement Ra \leq 0,8 μ m	1904
Surface extérieure électropolie brillante / intérieure polie mécaniquement Ra \leq 0,4 μ m	1909

Exemple de référence	514	25	D	1	9	5	1	1	1903
Type	514								
Diamètre Nominal		25							
Forme du corps (Code)			D						
Raccordement (Code)				1					
Matériau du corps (Code)					9				
Étanchéité du siège (Code)						5			
Fonction de commande (Code)							1		
Taille d'actionneur (Code)								1	
K-Numéro (Code)									1903

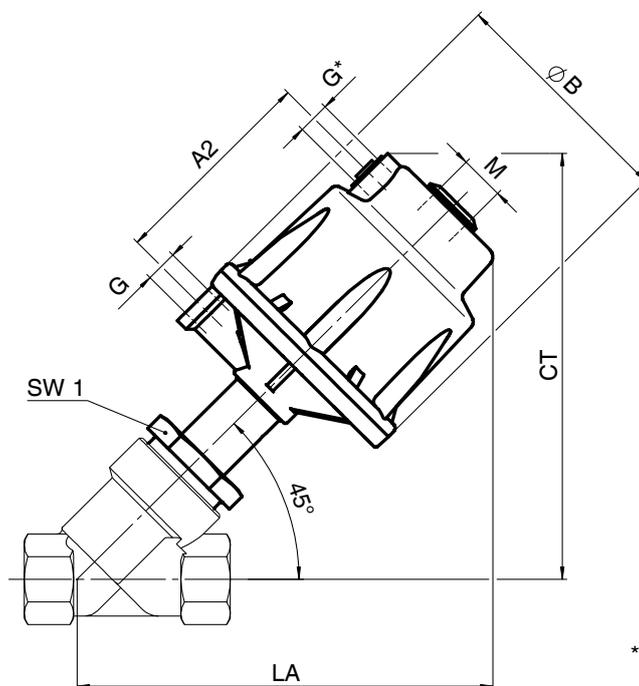
Dimensions de l'actionneur / Cotes d'encombrement - Vanne avec corps de passage en ligne [mm]

Dimensions de l'actionneur

Taille d'actionneur	ø B	M	A2	G
0 + 3	71	M 16x1	-	G 1/4
1 + 4	96	M 16x1	85,5	G 1/4
2	164	M 22x1,5	123,0	G 1/4
5	140	M 22x1,5	117,0	G 1/4

Cotes d'encombrement / Poids [kg]

DN	Taille SW1	Taille d'actionneur 0 + 3		Taille d'actionneur 1 + 4		Taille d'actionneur 2		Taille d'actionneur 5	
		CT/LA	Poids	CT/LA	Poids	CT/LA	Poids	CT/LA	Poids
8	36	149	-	160	-	-	-	-	-
10	36	149	0,9	160	1,4	-	-	-	-
15	36	151	0,9	162	1,4	-	-	-	-
20	41	161	1,1	172	1,6	239	-	-	-
25	46	161	1,3	172	1,8	239	-	-	-
32	55	-	-	180	2,4	247	4,6	237	3,7
40	60	-	-	186	2,7	253	5,5	243	4,6
50	75	-	-	194	3,4	261	6,4	251	5,5
65	75	-	-	-	-	273	8,5	-	-
80	75	-	-	-	-	290	9,6	-	-



* Raccord uniquement pour actionneurs 1, 2 et 5; Fct. Cde. 2 et 3

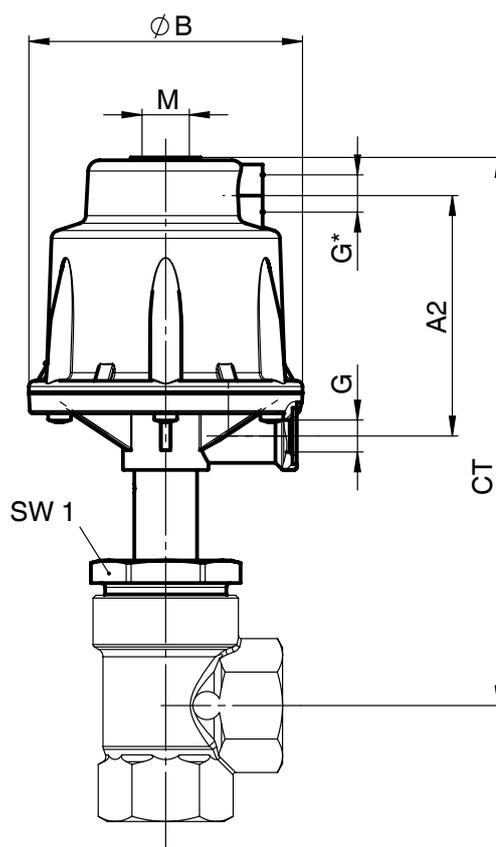
Dimensions de l'actionneur / Cotes d'encombrement - Vanne avec corps de passage en équerre [mm]

Dimensions de l'actionneur

Taille d'actionneur	ø B	M	A2	G
0 + 3	71	M 16x1	-	G 1/4
1 + 4	96	M 16x1	85,5	G 1/4
2	164	M 22x1,5	123,0	G 1/4
5	140	M 22x1,5	117,0	G 1/4

Cotes d'encombrement / Poids [kg]

DN	Taille SW1	Taille d'actionneur 0 + 3		Taille d'actionneur 1 + 4		Taille d'actionneur 2		Taille d'actionneur 5	
		CT	Poids	CT	Poids	CT	Poids	CT	Poids
15	36	173	0,9	183	1,4	-	-	-	-
20	41	176	1,1	186	1,6	261	-	-	-
25	46	180	1,3	190	1,8	265	-	-	-
32	55	-	-	193	2,4	268	4,6	256	3,7
40	60	-	-	198	2,7	273	5,5	261	4,6
50	75	-	-	205	3,4	280	6,4	268	5,5



* Raccord uniquement pour actionneurs 1, 2 et 5; Fct. Cde. 2 et 3

Dimensions du corps [mm]

Embout à souder, raccordement codes 0, 16, 17, 18, 37, 59, 60 Matériaux du corps: 1.4435 (code 34), 1.4408 (code 37)

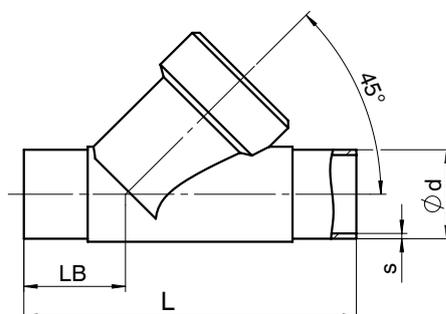
					Raccordement code													
Matériau code 34		Matériau code 37			0		16		17		18		37		59		60	
DN	L	LB	L	LB	ø d	s	ø d	s	ø d	s	ø d	s	ø d	s	ø d	s	ø d	s
10	105	35,5	-	-	-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	-	-	-	-	17,2	1,6
15	105	35,5	100	33	18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	-	-	12,70	1,65	21,3	1,6
20	120	39,0	108	33	22	1,5	22	1,0	23	1,5	24	2,0	-	-	19,05	1,65	26,9	1,6
25	125	38,5	112	32	28	1,5	28	1,0	29	1,5	30	2,0	25,0	1,2	25,40	1,65	33,7	2,0
32	155	48,0	137	39	-	-	34	1,0	35	1,5	36	2,0	-	-	-	-	42,4	2,0
40	160	47,0	146	40	40	1,5	40	1,0	41	1,5	42	2,0	38,0	1,2	38,10	1,65	48,3	2,0
50	180	48,0	160	38	52	1,5	52	1,0	53	1,5	54	2,0	51,0	1,2	50,80	1,65	60,3	2,0
65	-	-	290	96	-	-	-	-	70	2,0	-	-	63,5	1,6	63,50	1,65	76,1	2,0
80	-	-	310	95	-	-	-	-	85	2,0	-	-	76,1	1,6	76,20	1,65	88,9	2,3

Voir tableau de correspondance des raccordements / matériaux du corps de vanne en dernière page

Embout à souder, raccordement codes 1A, 1B, 59 Matériaux du corps: 1.4435 (code C2)

			Raccordement code					
			1A		1B		59	
DN	L	LB	ø d	s	ø d	s	ø d	s
8	105*	35,5*	-	-	13,5	1,6	-	-
10	105	35,5	13	1,5	17,2	1,6	-	-
15	105	35,5	19	1,5	21,3	1,6	12,70	1,65
20	120	39,0	23	1,5	26,9	1,6	19,05	1,65
25	125	39,5	29	1,5	33,7	2,0	25,40	1,65
32	155	48,0	35	1,5	42,4	2,0	-	-
40	160	47,0	41	1,5	48,3	2,0	38,10	1,65
50	180	48,0	53	1,5	60,3	2,0	50,80	1,65
65	290	96,0	70	2,0	76,1	2,0	63,50	1,65
80	310	95,0	85	2,0	88,9	2,3	76,20	1,65

* Raccordement code 1A: L = 100, LB = 33,5



Dimensions du corps [mm]

Orifices taraudés DIN, raccordement code 1 Matériaux du corps: bronze (code 9), 1.4408 (code 37)

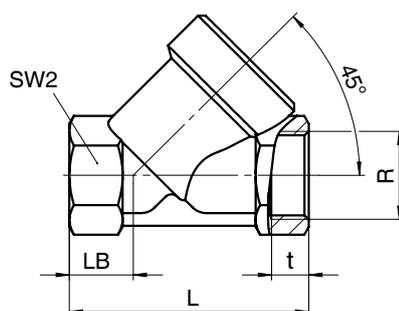
DN	L	LB	R	t	SW2	
10	65	16,5	G 3/8	9,0	27	6 pans
15	65	16,5	G 1/2	15,0	27	6 pans
20	75	17,5	G 3/4	16,3	32	6 pans
25	90	24,0	G 1	19,1	41	6 pans
32	110	33,0	G 1 1/4	21,4	50	8 pans
40	120	30,0	G 1 1/2	21,4	55	8 pans
50	150	40,0	G 2	25,7	70	8 pans
65	190	46,0	G 2 1/2	30,2	85	8 pans
80	220	50,0	G 3	33,3	100	8 pans

Voir tableau de correspondance des raccords / matériaux du corps de vanne en dernière page

Orifices taraudés NPT, BS 21 Rc, raccordement code 3C, 3D Matériau du corps: 1.4408 (code 37)

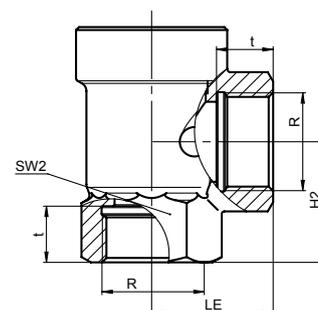
DN	L	LB	SW2	Raccordement code				
				3C		3D		
				R	t	R	t	
15	65	16,5	27	6 pans	Rc 1/2	15,0	1/2" NPT	13,6
20	75	17,5	32	6 pans	Rc 3/4	16,3	3/4" NPT	14,1
25	90	24,0	41	6 pans	Rc 1	19,1	1" NPT	17,0
32	110	33,0	50	8 pans	Rc 1 1/4	21,4	1 1/4" NPT	17,5
40	120	30,0	55	8 pans	Rc 1 1/2	21,4	1 1/2" NPT	17,3
50	150	40,0	70	8 pans	Rc 2	25,7	2" NPT	17,8
65	190	46,0	85	8 pans	Rc 2 1/2	30,2	2 1/2" NPT	23,7
80	220	50,0	100	8 pans	Rc 3	33,3	3" NPT	25,8

Voir tableau de correspondance des raccords / matériaux du corps de vanne en dernière page



Orifices taraudés DIN, raccordement code 1, 3D / Passage en équerre Matériau du corps: 1.4408 (code 37)

DN	SW2	LE	H2	Raccordement code 1		Raccordement code 3D	
				R	t	R	t
15	27	30	30,0	G 1/2	15,0	1/2" NPT	13,6
20	32	35	37,5	G 3/4	16,3	3/4" NPT	14,1
25	41	41	41,0	G 1	19,1	1" NPT	17,0
32	50	50	48,0	G 1 1/4	21,4	1 1/4" NPT	17,5
40	55	50	55,0	G 1 1/2	21,4	1 1/2" NPT	17,3
50	70	60	62,0	G 2	25,7	2" NPT	17,8

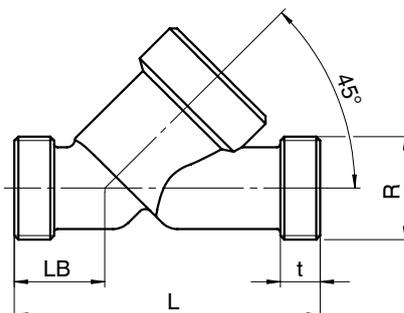


Dimensions du corps [mm]

Embout fileté, raccordement code 9 Matériaux du corps: bronze (code 9), 1.4408 (code 37)

DN	L	LB	t	R
15	90	25	12	G 3/4
20	110	30	15	G 1
25	118	30	15	G 1 1/4
32	130	38	13	G 1 1/2
40	140	35	13	G 1 3/4
50	175	50	15	G 2 3/8
65	216	52	15	G 3
80	254	64	18	G 3 1/2

Voir tableau de correspondance des raccordements / matériaux du corps de vanne ci-dessous



Raccords à brides, raccordement codes 13, 47 Matériau du corps: 1.4435 (code 34)

DN	FTF	LB	Raccordement code 13				Raccordement code 47			
			ø D	ø L	ø k	Nombre de vis	ø D	ø L	ø k	Nombre de vis
15	210	72	95	14	65	4	89,0	15,7	60,5	4
20	280	78	105	14	75	4	98,6	15,7	69,8	4
25	280	77	115	14	85	4	108,0	15,7	79,2	4
32	310	89	140	18	100	4	117,3	15,7	88,9	4
40	320	91	150	18	110	4	127,0	15,7	98,6	4
50	330	95	165	18	125	4	152,4	19,1	120,7	4

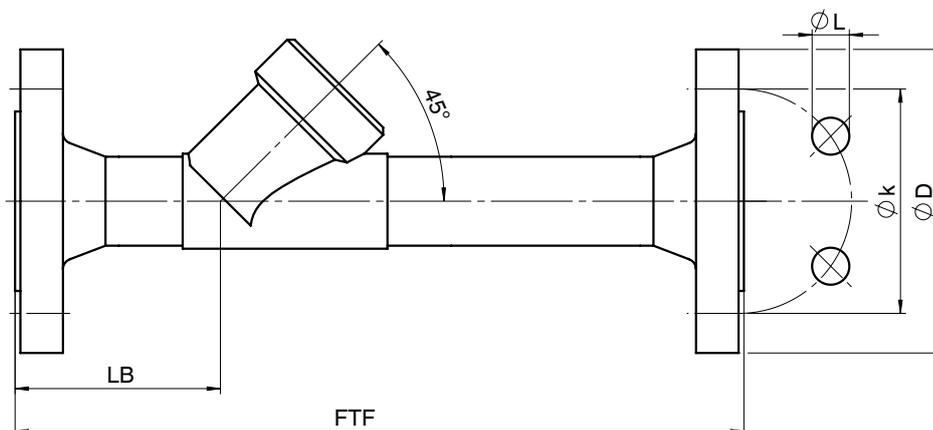


Tableau de correspondance raccordements / matériaux du corps de vanne GEMÜ 514														
Raccordement code	Embout à souder													
	0	16	17		18	1A	1B	37		59			60	
Matériau code	34	34	34	37	34	C2	C2	34	37	34	37	C2	34	37
DN 8	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
DN 10	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-
DN 15	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X	X
DN 20	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X	X
DN 25	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X
DN 32	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X
DN 40	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X
DN 50	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X
DN 65	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	X	X	-	X
DN 80	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	X	X	-	X

Tableau de correspondance raccordements / matériaux du corps de vanne GEMÜ 514												
Raccordement code	Raccords à visser										Raccords à brides	
	1			3C	9		3D			13	47	
Matériau code	9	37	37	37	9	37	9	37	37	34	34	
Forme du corps		Passage en ligne	Passage en équerre					Passage en ligne	Passage en équerre			
DN 10	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DN 15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
DN 20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
DN 25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
DN 32	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	
DN 40	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
DN 50	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
DN 65	X	X	-	X	X	X	-	X	-	-	-	
DN 80	X	X	-	X	X	X	-	X	-	-	-	

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.

GEMÜ® GESTION DES FLUIDES
VANNES, MESURE ET REGULATION

