

UTILISATION

Les vannes de la série 3F .. sont utilisées pour contrôler les fluides appartenant au groupe indiqué dans le tableau conformément à l'article 13 de la directive 2014/68 / UE (PED), dans les installations de climatisation, de thermoventilation et de chauffage et dans les procédés industriels; par conséquent, ils ne peuvent pas être utilisés comme soupapes de sécurité.

CARACTÉRISTIQUES DE FABRICATION

Ils consistent en un corps de vanne 3 voies à assembler sur actionneur électrique bidirectionnel.



VANNES MOTORISÉES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES

Modèles	3FGB DN 25÷150	3FSA DN 25÷80	3FSAS DN 25÷80	3FAA DN 25÷125	3FAAP DN 25÷125	3FAAT DN 25÷125
Données techniques						
Construction	PN16	PN25	PN25 ⁽³⁾	PN40	PN40 ⁽⁶⁾	PN40 ⁽⁶⁾
Corp	fonte	fonte sphéroïdale	fonte sphéroïdale	acier	acier	acier
Siège	fonte	acier inoxydable	acier inoxydable	acier inoxydable	acier inoxydable	acier inoxydable
Prise de courant	laiton (DN25÷100) bronze (DN125÷150)	acier inoxydable	acier inoxydable	acier inoxydable	acier inoxydable	acier inoxydable
Tige (D 9mm)	acier inoxydable	acier inoxydable	acier inoxydable	acier inoxydable	acier inoxydable	acier inoxydable
Caractéristique de contrôle	voie directe = perc égal. Chemin d'angle = linéaire	voie directe = égal perc. (DN25 ÷ 65) angle linéaire (DN80) = linéaire	voie directe = égal perc. (DN25 ÷ 65) angle linéaire (DN80) = linéaire	linéaire	linéaire	linéaire
Emballage de la tige	Joint torique EPDM (4)	Anneau en V en téflon	soufflet en acier inoxydable	Anneau en V en téflon	(2)	(2)
Max. temp. fluide. °C	150	230	300	230	350	230
Min. temp. fluide. °C	-10 ⁽¹⁾	-10 ⁽¹⁾	-10 ⁽¹⁾	-10 ⁽¹⁾	-10 ⁽¹⁾	-20 ⁽¹⁾
Temp. de stockage	-20T60°C					
Fluide ⁽⁵⁾	Groupe 2	Groupe 2	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 1	Groupe 1
Connexions	À brides PN16	À brides PN25	À brides PN25	À brides PN40	À brides PN40	À brides PN40
Max. Kvs fuite% ⁽⁷⁾	voie directe 0,03 façon d'angle 2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Action de la tige abaissée	normalement ouvert					

(1) Pour les applications avec formation possible de glace sur la tige et le joint, voir l'accessoire 248.

(2) Garniture en graphite pour hautes températures; lubrification forcée sur col prolongé. Garniture en téflon pour basses températures, voir (4).

(3) En raison de la présence du soufflet, la pression maximale applicable ne doit pas être supérieure à 5 bars.

(4) Double joint torique et anneau racleur en téflon graphite.

(5) Groupe 1: eau, eau surchauffée, vapeur, huile diathermique.

(6) Pour différents fluides appartenant au groupe 1, veuillez contacter notre support commercial.

(7) Groupe 2: eau, eau surchauffée, eau glycolée ajoutée (50% max.) Vapeur.

(8) Pour différents fluides appartenant au groupe 2, veuillez contacter notre support commercial.

(9) PN25 uniquement pour 3FAA125P et 3FAA125T.

(10) Les fuites sont mesurées selon la norme EN1349.

INSTALLATION

CONNEXIONS HYDRAULIQUES

Respectez le sens du fluide comme indiqué sur les Fig. 1 et 2. En particulier, nous précisons que les vannes doivent être montées comme des mitigeurs avec entrée en A et en B et sortie AB.

MONTAGE DE LA VANNE

Avant de monter la vanne, assurez-vous que les tuyaux sont propres et exempts de scories de soudage. Les tuyaux doivent être parfaitement alignés avec le corps de la vanne et ne pas subir de vibrations. Pour les installations sur des installations avec des fluides à haute température (vapeur, eau surchauffée, huile diathermique), utiliser des joints de dilatation pour éviter la dilatation des tuyaux pour solliciter le corps de la vanne. Installez les vannes avec l'actionneur en position verticale pour une température du fluide jusqu'à 120 °C, avec des températures plus élevées, elles doivent être montées horizontalement.

NOTE: Après l'installation hydraulique, il est nécessaire de vérifier le serrage de la garniture de tige placée sur le capot, aussi bien en cas de températures basses que élevées. Les vannes nécessitent un entretien périodique.

Évitez l'installation des vannes dans les usines, qui sont considérées comme agressives et / ou corrosives pour les matériaux des vannes. Veuillez contacter notre support commercial afin de déterminer quelles substances potentiellement agressives ou polluantes peuvent être utilisées. Nous déclinons toute responsabilité en cas de défaillance de la vanne due à des événements fortuits externes (incendie, tremblement de terre, etc.)

NOTE: L'actionneur peut être mis en rotation par rapport au corps de vanne en bloquant l'écrou annulaire; après une telle opération, resserrer la bague.

Attention: La tige des vannes à joint à soufflet 3FSA.S ne doit jamais tourner par rapport au corps de vanne auquel elle est reliée par le soufflet.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES ACTIONNEURS, DIAGRAMMES DE CÂBLAGE ET INSTALLATION

Voir les fiches techniques des actionneurs et les instructions de montage.

OPTIONS DE VANNES MOTORISÉES

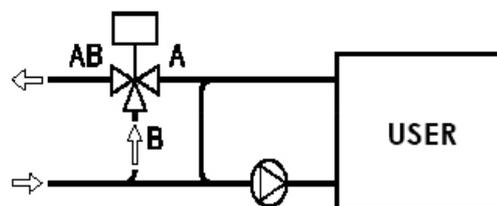
- A125-3** Brides avec trous de boulons ANSI125 (pour 3FSA / 3FSAS DN50 ÷ 65 et 3FGB DN25 ÷ 150)
- A150-3** Brides avec trous de boulons ANSI 150 (pour vannes 3FSA / 3FSAS DN50 ÷ 65 et 3FAA / 3FAAP / 3FAAT DN50 ÷ 125)
- A300-3** Brides avec trous de boulons ANSI 300 (pour 3FSA / 3F-SAS DN25 ÷ 65, 3FAA / 3FAAP / 3FAAT DN32 ÷ 65 et vannes DN100 ÷ 125)
- 3FGBxxPS89** Vannes rainurées PN16 auxquelles il est possible d'ajouter le joint correspondant non fourni avec le produit. Les dimensions générales restent les mêmes. Les dimensions des joints et des tuyaux sont indiquées dans le paragraphe «Dimensions».

ACCESSOIRES

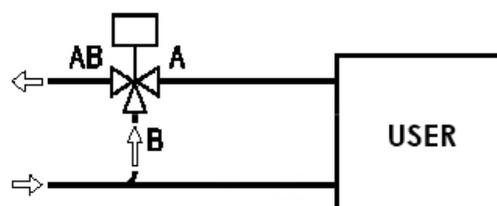
- 248** Réchauffeur de tige pour applications sur fluide basse température -10 °C avec actionneurs MVH et MVE
- GVB40** Isolation thermique pour DN40 pour vannes 3FGB40;
- GVB50** Isolation thermique pour DN50 pour vannes 3FGB50;
- GVB65** Isolation thermique pour DN65 pour vannes 3FGB65;
- GVB80** Isolation thermique pour DN80 pour vannes 3FGB80;
- GVB100** Isolation thermique pour DN100 pour 3FGB100;
- GVB125** Isolation thermique pour DN125 pour 3FGB125;
- GVB150** Isolation thermique pour DN150 pour 3FGB150;
- GVB40PS89** Isolation thermique pour DN40 pour 3FGB40PS89;
- GVB50PS89** Isolation thermique pour DN50 pour 3FGB50PS89;
- GVB65PS89** Isolation thermique pour DN65 pour 3FGB65PS89;
- GVB80PS89** Isolation thermique pour DN80 pour 3FGB80PS89;
- GVB100PS89** Isolation thermique pour DN100 pour 3FGB100PS89;
- GVB125PS89** Isolation thermique pour DN125 pour 3FGB125PS89.

SCHÉMAS D'APPLICATION

Mélange à débit constant vers l'utilisateur



Mélange à débit variable vers l'utilisateur



PRESSION DIFFÉRENTIELLE MAXIMALE DE FERMETURE [kPa]

MODEL	DN	KVS	MVH		MVHA/C*		MVH3K		MVE.06		MVE.10		MVE.15		MVE.22	
			A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB
3FGB	25R4	4	1600	1600	1100	840	1600	1600	940	700	1590	1270	1600	1600	1600	1600
	25R7	6,3	1600	1600	1100	840	1600	1600	940	700	1590	1270	1600	1600	1600	1600
	25	10	1600	1600	1100	840	1600	1600	940	700	1590	1270	1600	1600	1600	1600
	32 ⁽¹⁾	19	1170	990	590	470	1600	1600	500	390	860	710	1300	1110	1600	1600
	40R19	19	1170	990	590	470	1600	1600	500	390	860	710	1300	1110	1600	1600
	40	25	1170	990	590	470	1600	1600	500	390	860	710	1300	1110	1600	1600
	50	40	730	630	360	300	1600	1440	310	250	530	450	810	710	1200	1069
	65	63	430	370	210	170	960	850	180	150	310	270	480	420	716	633
	80	100	280	240	130	110	620	560	110	90	200	170	310	270	462	418
	100	130	170	150	80	70	390	360	70	60	120	110	190	175	290	267
	125	200	100	100	50	40	240	230	40	40	70	70	120	110	182	171
3FAA 3FAA..P 3FAA..T	25R4	4	2150	1920	1080	770	3000	3000	930	600	1580	1300	2390	2170	3533	3400
	25R7	6,3														
	25	10														
	32	16	1450	1210	730	480	3000	2960	620	380	1060	820	1610	1370	2390	2144
	40	25	940	790	470	310	2090	1940	400	240	690	530	1050	900	1561	1405
	50	40	660	560	330	220	1470	1370	280	170	480	370	740	630	1097	991
	65	63	390	330	190	130	860	810	160	100	280	220	430	370	645	587
	80	100	250	210	120	80	570	530	100	60	180	140	280	240	423	387
	100	140	160	140	70	50	360	340	60	40	110	90	170	150	268	248
	125	250	100	80	40	30	230	210	30	20	70	60	110	100	170	159
	3FSA	25R4	4	2500	2500	2150	1250	2500	2500	1850	950	2500	2220	2500	2500	2500
25R7		6,3	2150	1690	1080	630	2500	2500	930	470	1580	1120	2390	1930	2500	2500
25		10	2150	1690	1080	630	2500	2500	930	470	1580	1120	2390	1930	2500	2500
32		19	1450	1140	730	420	2500	2500	620	310	1060	750	1610	1300	2390	2078
40		25	1040	820	520	300	2310	2080	440	220	760	540	1160	940	1722	1497
50		40	660	520	330	180	1470	1330	280	130	480	340	740	590	1097	953
65		63	390	300	190	100	860	780	160	70	280	190	430	340	645	560
80		100	250	230	120	105	500	500	100	85	180	160	280	220	423	367
3FSA..S	25R4	4	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	25R7	6,3	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	25	10	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	32	19	500	500	500	500	500	500	500	470	500	500	500	500	500	500
	40	25	500	500	500	420	500	500	440	340	500	500	500	500	500	500
	50	40	500	500	330	270	500	500	280	220	480	420	500	500	500	500
	65	63	390	350	190	160	500	500	160	130	280	250	430	400	500	500
	80	100	250	230	120	100	500	500	100	80	180	160	288	260	423	500
3FGBxxPS89	40	25	1170	990	590	470	1600	1600	500	390	860	710	1300	1110	1600	1600
	50	40	730	630	360	300	1600	1440	310	250	530	450	810	710	1200	1069
	65	63	430	370	210	170	960	850	180	150	310	270	480	420	716	633
	80	100	280	240	130	110	620	560	110	90	200	170	310	270	462	418
	100	130	170	150	80	70	390	360	70	60	120	110	190	175	290	267
	125	200	100	100	50	40	240	230	40	40	70	70	120	110	182	171

100kPa = 1bar = 10m_{H₂O}

* en cas de manque de tension, avec MVH, une voie directe est fermée, avec MVH.C la voie d'angle est fermée

Kvs est le débit exprimé en m³ / h d'eau à une température comprise entre 5 ° C et 40 ° C traversant une vanne ouverte à la course nominale avec une pression différentielle de 100kPa (1bar).

(1) mêmes dimensions qu'un DN40 va

PRESSION DIFFÉRENTIELLE DE RÉGULATION MAXIMALE [kPa]

La pression différentielle maximale de régulation, c'est-à-dire la pression utilisable pendant la course, est conditionnée par l'usure entre siège et clapet et par les performances garanties par l'actionneur pour la vanne évaluée. Il est donc conseillé de ne pas dépasser la pression différentielle dont la valeur correspond au minimum entre celle ci-après (valeur maximum admise pour ne pas provoquer d'usure) et celle indiquée dans le tableau précédent (pression différentielle max de fermeture).

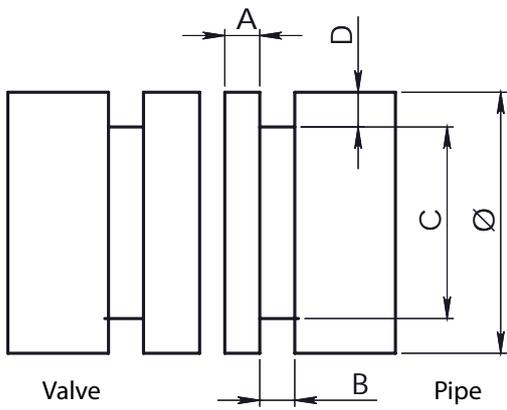
3FGB = 200kPa

3FSA / 3FSAS = 800 kPa

3FAA / 3FAAP / 3FAAT = 1 200 kPa

Remarque: Les pressions de service maximales à différentes températures pour différentes classes PN doivent correspondre aux normes suivantes: UNI 1092-2 et UNI 12516-1.

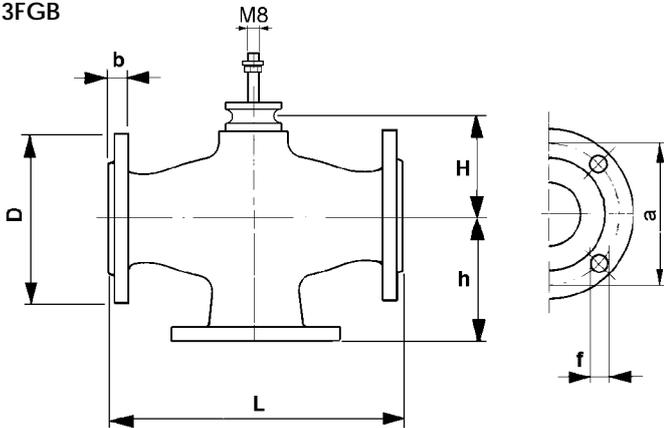
Modèle PS89 (PN16)



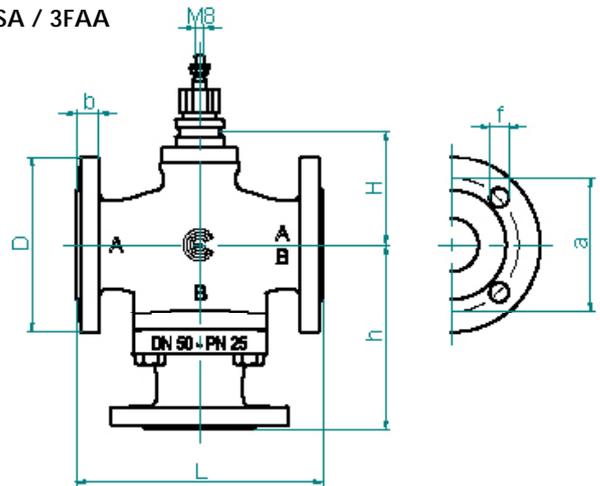
vanne DN	joint rainuré DN	Ø			A	B	C		D
		diamètre extérieur du tuyau			siège de joint	largeur de rainure	diamètre de rainure		profondeur de rainure (ref.)
		base	max.	min.	± 0,76*	± 0,76*	max.	min.	
40	50	60,30	60,90	59,70	15,88	7,95	57,20	56,80	1,6
50	65	76,10	76,90	75,40	15,88	7,95	72,30	71,80	1,98
65	80	88,90	89,80	88,10	15,88	7,95	84,90	84,50	1,98
80	100	114,30	115,40	113,50	15,88	9,53	110,10	109,60	2,11
100	125	139,70	141,10	138,90	15,88	9,53	135,50	135	2,11
125	150	168,30	169,90	167,50	15,88	9,53	164	163,40	2,16

* ± 0,76 pour joint rainuré DN < 10
± 1,14 pour joint rainuré DN ≥ 100

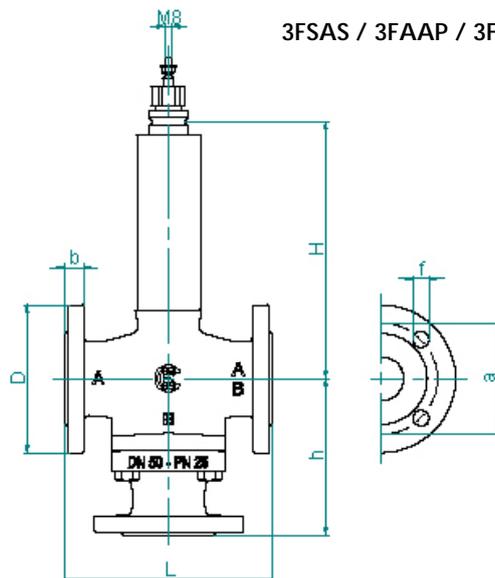
3FGB



3FSA / 3FAA



3FSAS / 3FAAP / 3FAAT



Model	DN	L	H	h	D	b	a	f	Trous n.	Poids [kg]	Course [mm]
3FGB (PN 16)	25	160	50	80	115	16	85	14	4	5,2	16,5
	32 ⁽¹⁾	200	64	100	150	18	100	18	4	9,4	25
	40	200	64	100	150	18	110	18	4	9,4	25
	50	230	66	115	165	20	125	18	4	13,4	25
	65	290	84	145	185	20	145	18	4	18,8	25
	80	310	94	155	200	22	160	18	8	23,8	45
	100	350	105	175	220	22	180	18	8	32	45
	125	400	128	200	250	24	210	18	8	45,6	45
	150	480	146	240	285	24	240	22	8	61,2	45
3FSA (PN 25)	25	160	92	137	115	18	85	14	4	8	16,5
	32	180	97	159	1240	20	100	18	4	12	25
	40	200	98	162	150	20	110	18	4	14	25
	50	230	107	171	165	22	125	18	4	18	25
	65	270	117	190	185	24	145	18	8	25	25
	80	310	181	207	200	26	160	18	8	42,8	45
3FAA (PN 40)	25	160	124	140	115	17	85	14	4	12,4	16,5
	32	180	139	157	140	17	100	18	4	182,2	25
	40	200	165	160	150	17	110	18	4	21,6	25
	50	230	168	172	165	19	125	18	4	26	25
	65	270	183	190	185	21	145	18	8	36	25
	80	310	199	207	200	23	160	18	8	47,8	45
	100	350	178	247	235	24	190	22	8	55	45
	125	400	203	282	270	26	220	25	8	78	45
3FSAS (PN 25)	25	160	274	137	115	18	85	14	4	10	16,5
	32	180	279	159	140	20	100	18	4	15	25
	40	200	280	162	150	20	110	18	4	17	25
	50	230	289	171	165	22	125	18	4	21	25
	65	270	299	191	185	24	145	18	8	29	25
	80	310	413	207	200	26	160	18	8	45,6	45
3FAAP 3FAAT (PN 40)	25	160	195	140	115	18	85	14	4	15,7	16,5
	32	180	269	157	140	18	100	18	4	22,3	25
	40	200	277	160	150	18	110	18	4	25	25
	50	230	293	172	165	20	125	18	4	29,7	25
	65	270	308	190	185	22	145	18	8	39,3	25
	80	310	324	207	200	24	160	18	8	50,8	45
	100	350	303	247	235	24	190	22	8	67	45
	125	400	328	282	270	26	220	25	8	98,6	45

(1) mêmes dimensions qu'un DN40 va