

Série 82 - Vanne à clapet rotatif VETEC Type 82.7 / 82.7-01 / 82.7-02

Vanne de régulation à double excentration pour la régulation des procédés et des installations industrielles

	DIN	ANSI	CE EAC	
Diamètre nominal	DN 25 à 250	NPS 1 à 10		
Pression nominale	PN 10 à 40	CL 150 et 300		
Température	-40 à 350 °C	-40 à +662 °F	82.7 (Conception standard)	
	-100 à -40 °C	-148 à -40 °F	82.7/IT1 (avec pièce d'extension)	
	-196 à -100 °C	-321 à -148 °F	82.7/IT2 (avec pièce d'extension cryogénique)	

Matériau du corps de vanne

- Acier moulé au carbone
- Acier inox moulé
- Acier carbone pour basse température
- Alliages spéciaux (Duplex, Hastelloy, etc.)
- Autres matériaux spéciaux sur demande

Etanchéité du siège

- Métallique, renforcé
- Etanchéité souple
- Facteurs de siège standards : F 1 / F 0,6 / F 0,4 / F 0,25

Exécution à bride

- DN 25 à DN 250 PN10/16/25/40, longueurs selon EN 558, tableau 2, série 36
- NPS 1 à 10, Class 150/300, longueurs selon EN 558, tableau 2, série 36

Autres exécutions

- Presse-étoupe TA-Luft
- Avec pièce d'extension pour hautes et basses températures (IT1)
- Avec pièce d'extension cryogénique (IT2)
- Double presse-étoupe (DSB)
- Manchon de protection
- Gaine chauffante
- Raccords de rinçage
- Matériaux spéciaux pour le corps et les garnitures
- Système anti-bruit
- Version à bride avec languette/rainure, face mâle/femelle selon EN 1092-1
- Brides RF et RTJ selon ANSI B16.5

Les vannes de régulation peuvent être équipées de différents appareils complémentaires : positionneurs, électrovannes et autres accessoires compatibles VDI/VDE 3845.

Exemple de configuration



Fig.1 : Type 82.7/AT



Fig.1 : Type 82.7/R



Fig. 5 : 82.7-IT2



Fig. 6 : 82.7-IT1



Fig. 7 : 82.7-DSB



Fig. 8 : 82.7-Chemise d'usure



Fig. 9 : 82.7-Chemise de réchauffage



Fig. 10 : 82.7-Raccords de nettoyage

Modifications de la conception (constructions avancées)

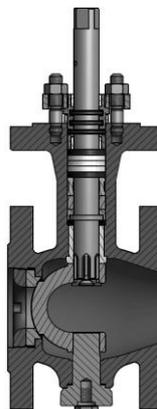


Fig. 11 : 82.7

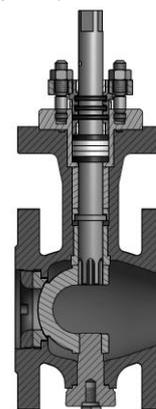


Fig. 12 : 82.7-01

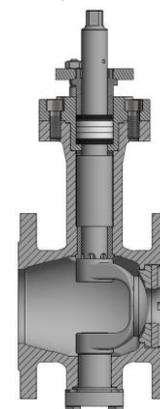


Fig. 13 : 82.7-02

Fonctionnement

L'axe de rotation du clapet est excentré (Fig. 13 et 14). La géométrie à double excentration de la vanne à clapet rotatif est obtenue par le décalage du centre de rotation. Lors de la rotation de l'arbre de la position fermée à la position ouverte, la conception à double excentration permet au clapet de se détacher immédiatement du siège sans frottement. L'ouverture de la vanne n'est pas brusque, d'où son comportement stable en régulation même à de faibles angles d'ouverture.

Sens d'écoulement

La vanne à clapet rotatif peut être traversée par le fluide dans les deux sens (FTO, FTC).

Pour l'étanchéité souple : seulement Fluide tend à fermer (FTC)

Le coefficient de débit dépend de l'angle d'ouverture du segment.

La caractéristique naturelle des vannes à clapet rotatif peut être transformée en une caractéristique linéaire ou exponentielle à l'aide de positionneurs ou de cames (Fig. 17 et 18).

Position de sécurité

Avec les servomoteurs rotatifs de type R/M/AT/BR31a/S, deux positions de sécurité sont possibles par retour ressort :

"La vanne se ferme par manque d'air"

La vanne à clapet rotatif se ferme en cas de coupure d'alimentation.

"La vanne s'ouvre par manque d'air"

La vanne à clapet rotatif s'ouvre en cas de coupure d'alimentation.

Installation

Lors de l'installation de la vanne sur la tuyauterie, veiller à respecter le sens d'écoulement indiqué par la flèche.

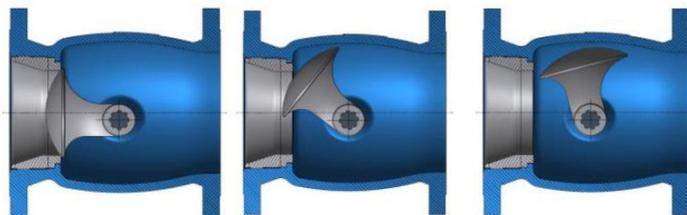


Fig. 13 : Mouvement du clapet avec une double excentration

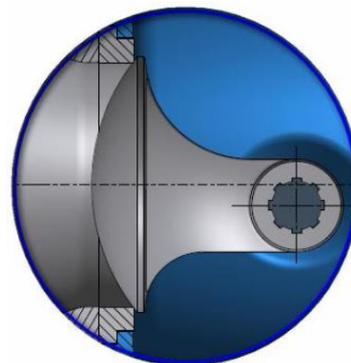


Fig. 14 : Illustration de la double excentration

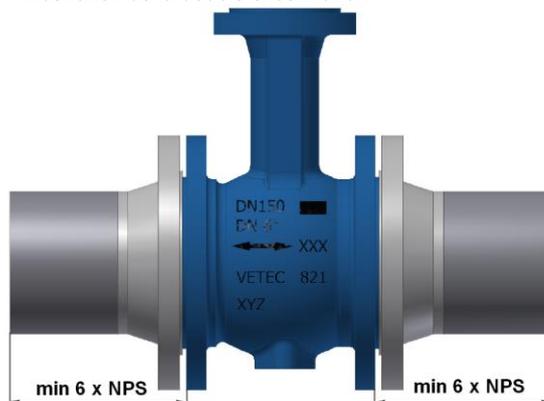
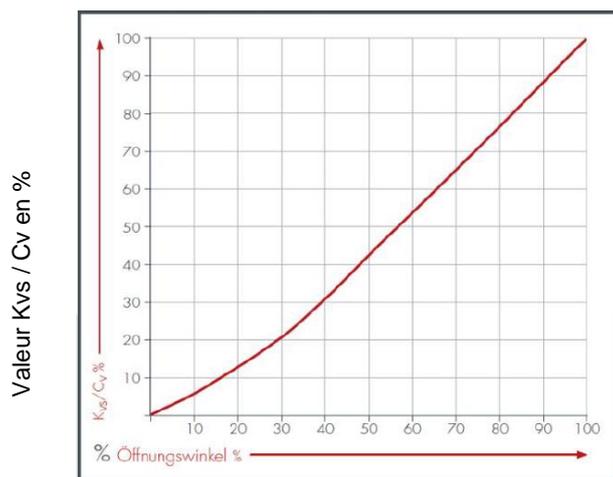
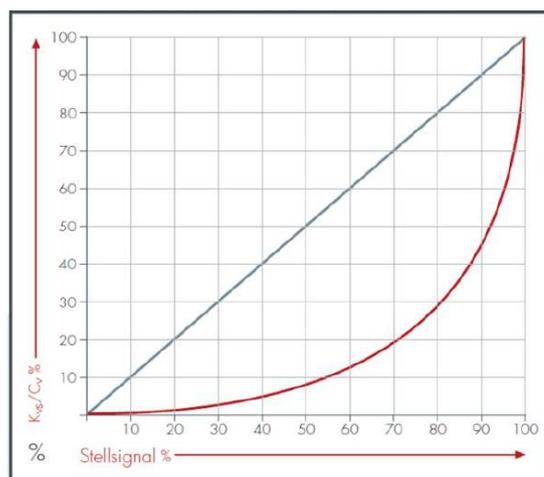


Fig. 15 : Installation



Angle de rotation en %

Fig. 17 : Caractéristique naturelle



Signal de pilotage en %

Fig. 18 : Caractéristiques exponentielle et linéaire

Tableau 1 : Caractéristiques techniques

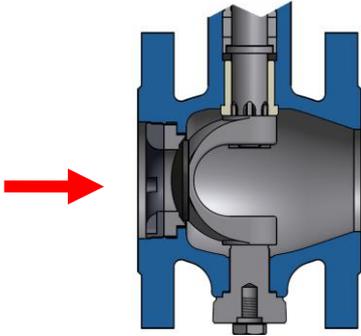
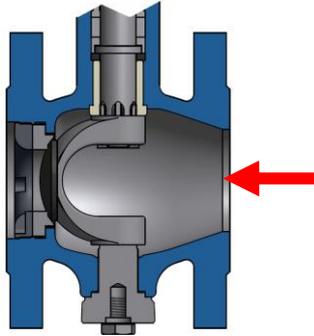
Type de vanne 82.7	DIN	ANSI
Diamètre nominal	DN 25 à 250	NPS 1 à 10
Exécution	A brides	A brides
Pression nominale bride	PN 10 / 16 / 25 / 40	Class 150 / 300
Pression de service max.	40 bars	50 bars
Longueur	EN 558, tableau 2, série 36	EN 558, tableau 2, série 36
Forme bride	DIN EN 1092-1	ASME B16.5
Sens d'écoulement		
Caractéristique	Naturel / Exponentielle ou linéaire (avec config. de la caractéristique dans le positionneur) / Vanne Tout-ou-Rien (ON/OFF)	
Rapport de réglage	Jusqu'à 200 : 1	
Plage de température	-196 à +500 °C / -321 à +932 °F (voir page 1 de la gamme de température)	
Angle d'ouverture	75°	

Tableau 2 : Matériau

Corps	1.0619 / A216WCC	1.4408 / A351CF8M
Arbre	1.4404	
Clapet	1.4404 / Stellite 6	
Arbre court	1.4404	
Bague de siège	1.4404 durci avec Stellite / souple	
Tuyère	1.4404	
Bague de siège (souple)	PTFE/KTL	
Bague d'arrêt	1.4404 / Matière plastique	
Fouloir	1.4404	
Joint torique	FPM 80 VR1	
Joints	Graphite-VA / PTFE	
Garniture de presse-étoupe	PTFE / Graphite	

Tableau 3. Valeurs Kvs et Cv

3a. Siège métallique – FTO (Fluide tend à ouvrir)

DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300
NPS	1	1 1/2	2	3	4	6	8	10	12

Débit

100%	Kvs	16	36	70	220	360	720	1100	1950	2700
	Cv	18	42	81	254	416	832	1272	2254	3121
	Diamètre siège [mm]	18	26	36	60	76	105	135	170	210
60%	Kvs	12	22	43	145	210	430	630	1230	1500
	Cv	14	25	50	168	243	497	728	1422	1734
	Diamètre siège [mm]	16	21,5	29,5	50	60	86	106	146	163
40%	Kvs	10	16	31	105	150	275	390	850	900
	Cv	12	18	36	121	173	318	451	983	1040
	Diamètre siège [mm]	14	18,5	25,5	44	53	73	88	126	133
25%	Kvs	4	12	19	70	100	185	245	500	640
	Cv	4,6	14	22	81	116	214	283	578	740
	Diamètre siège [mm]	10	16	21	37	45	62	73	102	116

3b. Siège métallique – FTC (Fluide tend à fermer)

DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300
NPS	1	1 1/2	2	3	4	6	8	10	12

Débit

100%	Kvs	16	36	70	210	340	660	810	1300	2100
	Cv	18	42	81	243	393	763	936	1503	2428
	Diamètre siège [mm]	18	26	36	60	76	105	135	170	210
60%	Kvs	12	22	43	135	200	320	410	820	900
	Cv	14	25	50	156	231	370	474	948	1040
	Diamètre siège [mm]	16	21,5	29,5	50	60	86	106	146	163
40%	Kvs	10	16	31	95	120	185	250	540	570
	Cv	12	18	36	110	139	214	289	624	659
	Diamètre siège [mm]	14	18,5	25,5	44	53	73	88	126	133
25%	Kvs	4	12	19	56	90	125	160	320	410
	Cv	4,6	14	22	65	104	145	185	370	474
	Diamètre siège [mm]	10	16	21	37	45	62	73	102	116

3c. Etanchéité souple – FTC (Fluide tend à fermer)

DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300
NPS	1	1 1/2	2	3	4	6	8	10	12

Débit

100%	Kvs	12	36	68	180	290	535	730	1220	2000
	Cv	14	42	79	208	335	618	844	1410	2312
	Diamètre siège [mm]	16	26	35	54	70	98	128	160	204
60%	Kvs	11	22	43	135	200	320	410	820	900
	Cv	13	25	50	156	231	370	474	948	1040
	Diamètre siège [mm]	15	21,5	29,5	50	60	86	106	146	163
40%	Kvs	10	16	31	105	120	185	250	540	570
	Cv	12	18	36	121	139	214	289	624	659
	Diamètre siège [mm]	14	18,5	25,5	46	53	73	88	126	133
25%	Kvs	4	12	19	56	90	125	160	320	410
	Cv	4,6	14	22	65	104	145	185	370	474
	Diamètre siège [mm]	10	16	21	37	45	62	73	102	116

Tableau 4. Poids en kg (sans servomoteur)

DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300
NPS	1	1½	2	3	4	6	8	10	12
Poids en kg	8	13	16	35	43	85	140	190	260

Tableau 5. Longueur DIN

	DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300
PN 10	en mm	102	114	124	165	194	229	243	297	338
PN 16										
PN 25										
PN 40										

Tableau 6. Longueur ANSI

	NPS	1	1½	2	3	4	6	8	10	12
Class 150	en mm	102	114	124	165	194	229	243	297	338
Class 300										

Données à préciser lors de la commande :

Type	Selon tableau
Diamètre nominal	DN / NPS...
Pression nominale	PN / CL...
Matériau du corps	Selon tableau
Étanchéité du siège	Métallique ou souple
Caractéristique	Exponentielle ou linéaire
Valeurs Kvs / Cv	Selon tableau
Sens d'écoulement	Standard : Fluide tend à ouvrir = FTO Fluide tend à fermer = FTC
Servomoteur	Type
Type de montage	Position du servomoteur
Position de sécurité	En cas de coupure d'alimentation : Ressort ferme ou Ressort ouvre
Pression différentielle max. pour servomoteur	... bar
Alimentation	... bar
Plage de commande nominale	... bar
Accessoires	Par ex. : régulateur / commutateur de fin de course / électrovanne, etc...
Autres	Par ex. : exécution spéciale / certificats / réceptions, etc...

VETEC Ventiltechnik GmbH Siemensstraße 12 · 67346 Speyer
Téléphone : 06232 6412-0 · Fax : 06232 42479 · E-mail : vetec@vetec.de ·
Internet : www.vetec.de