



## 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	
<b>Diamètre nominal</b>	DN 25 à 250	NPS 1 à 10	
<b>Pression nominale</b>	PN 10 à 40	CL 150 et 300	
<b>Température</b>	-40 à 350 °C	-40 à +662 °F	
	-100 à -40 °C	350 à 500 °C	-148 à -40 °F
	-196 à -100 °C		662 à 932 °F
			-321 à -148 °F



82.7  
(Conception standard)  
82.7/IT1  
(avec pièce d'extension)  
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)

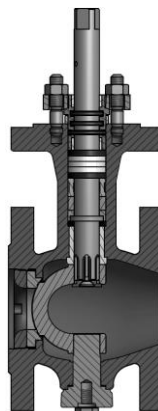


Fig. 11 : 82.7

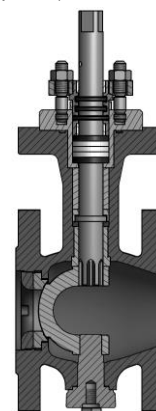


Fig. 12 : 82.7-01

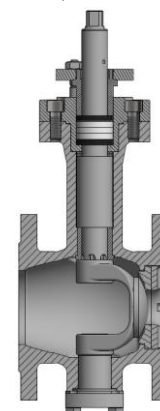


Fig. 13 : 82.7-02

## 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.

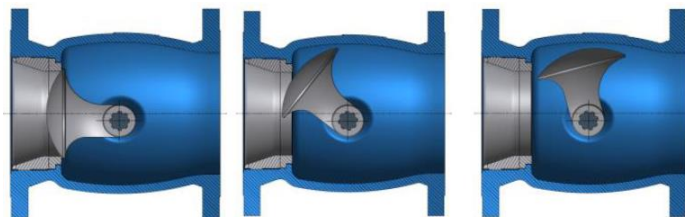


Fig. 13 : Mouvement du clapet avec une double excentration

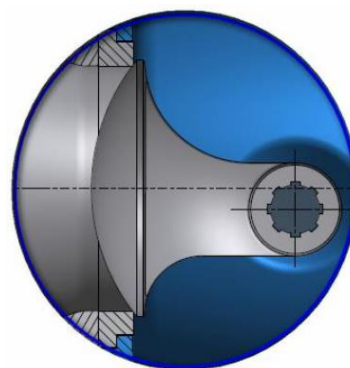


Fig. 14 : Illustration de la double excentration

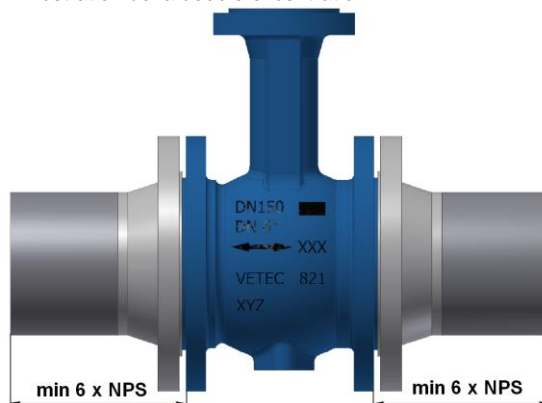
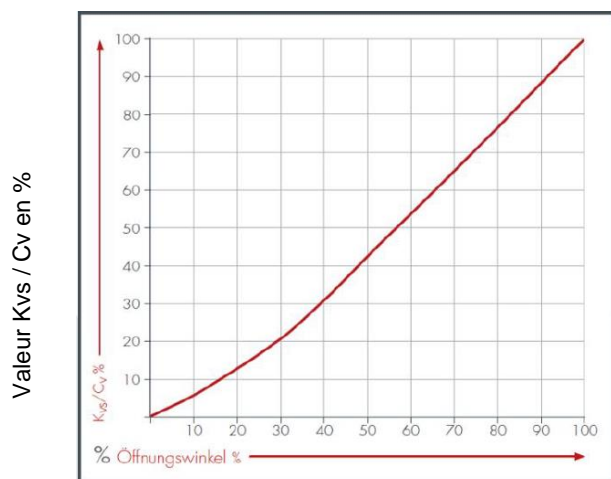
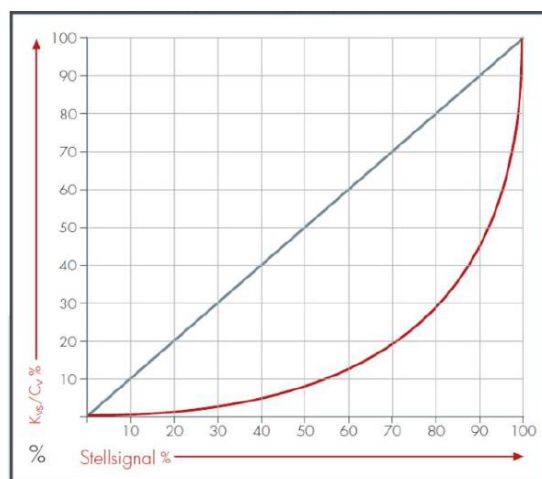


Fig. 15 : Installation



Angle de rotation en %

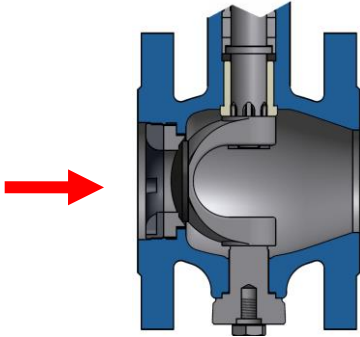
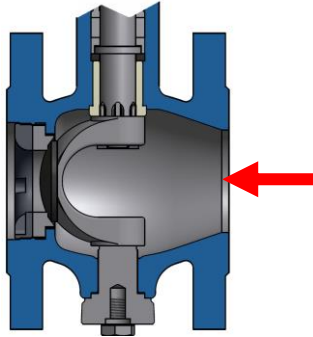
Fig. 17 : Caractéristique naturelle



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

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

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

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

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

#### Débit

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

Tableau 4. Poids en kg (sans servomoteur)

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

Tableau 5. Longueur DIN

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

Tableau 6. Longueur ANSI

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

**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](mailto:vetec@vetec.de) ·  
Internet : [www.vetec.de](http://www.vetec.de)