

## Vannes de réglage pneumatiques avec siège/clapet AC-3

### Application

Siège/clapet pour les détentes de liquides sans nuisance sonore, ni usure pour des pressions différentielles jusqu'à 100 bars

Diamètre nominal      DN 15 à 200 · NPS ½ à 8  
Pression nominale      PN 40 à 400 · Class 300 à 2500  
Plage de température    -10 à 220 °C · 14 à 428 °F



Le siège/clapet **AC-3** à trois étages est utilisé pour les :

- Vannes à passage droit type 3251 ou
- Vannes à passage équerre type 3256

Caractéristiques:

- un siège interchangeable
- un clapet parabolique multi-étagé
- un guidage du clapet supplémentaire intégré dans le siège
- en option: protection contre l'usure par portées d'étanchéité stellitées ou garniture renforcée.

### Exécution standard

- **AC-3** · Siège/clapet à trois étages pour vanne à passage droit type 3251 et vanne à passage équerre type 3256 en diamètre nominal de DN 15 à DN 200 ou NPS ½ à 8

### Autres exécutions

- Pour les conditions de service spécifiques, un siège/clapet AC-3 conçu pour les pressions différentielles supérieures à 100 bars ou 1450 psi · Détails sur demande
- Siège/clapet AC-5 à 5 étages pour la réduction de bruit et d'usure pour la vanne à passage droit type 3254 ou la vanne à passage équerre type 3256 · Détails sur demande

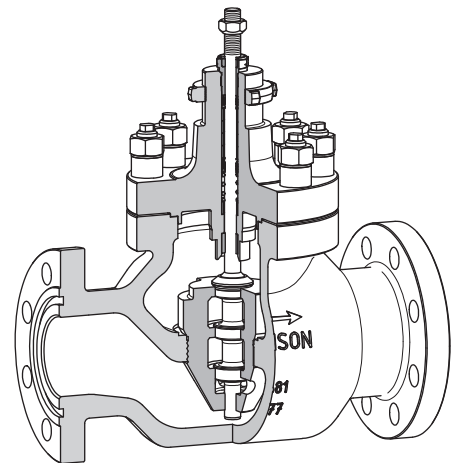


Fig. 1 · Vanne à passage droit type 3251 avec siège/clapet AC-3

## Fonctionnement

Le fluide s'écoule dans le sens inverse à la fermeture du clapet. Le clapet de vanne détermine ainsi la section de passage du débit.

Pour éviter les vibrations, le clapet est doublement guidé par une douille de guidage supérieure et un second guidage dans le siège.

Comparé aux internes standard, les sièges/clapets AC-3 réduisent considérablement le niveau de bruit pour des rapports de pression entre  $X_F = 0,25$  et  $X_F = 0,95$  en repoussant le début de la cavitation.

La réduction du niveau de bruit varie en fonction de la charge de la vanne.

Le rapport de pression différentielle  $X_F$  est défini comme suit:

$$X_F = \frac{\Delta p}{p_1 - p_v}$$

Sachant que  $\Delta p$  est la pression différentielle à travers la vanne,  $p_1$  est la pression amont et  $p_v$  la pression de vapeur du fluide.

La réduction du niveau de bruit  $\Delta L_{pa}$ , comparée à un siège/clapet standard, est représentée dans la Fig. 3. Le diagramme représente 4 cas différents de charge de la vanne.

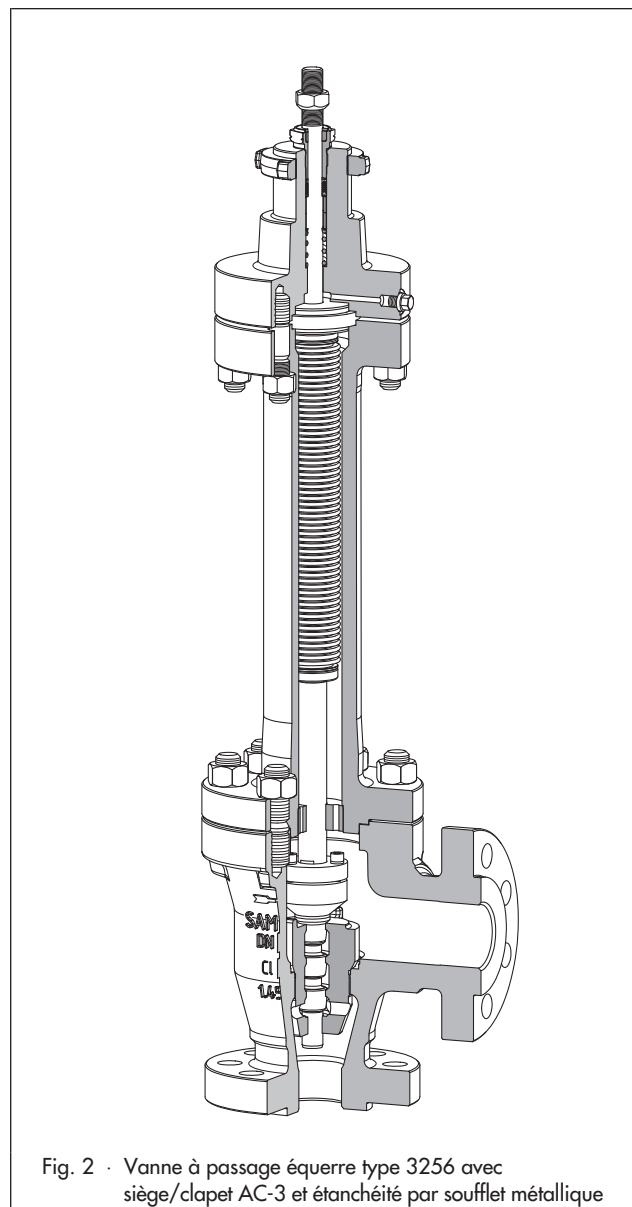


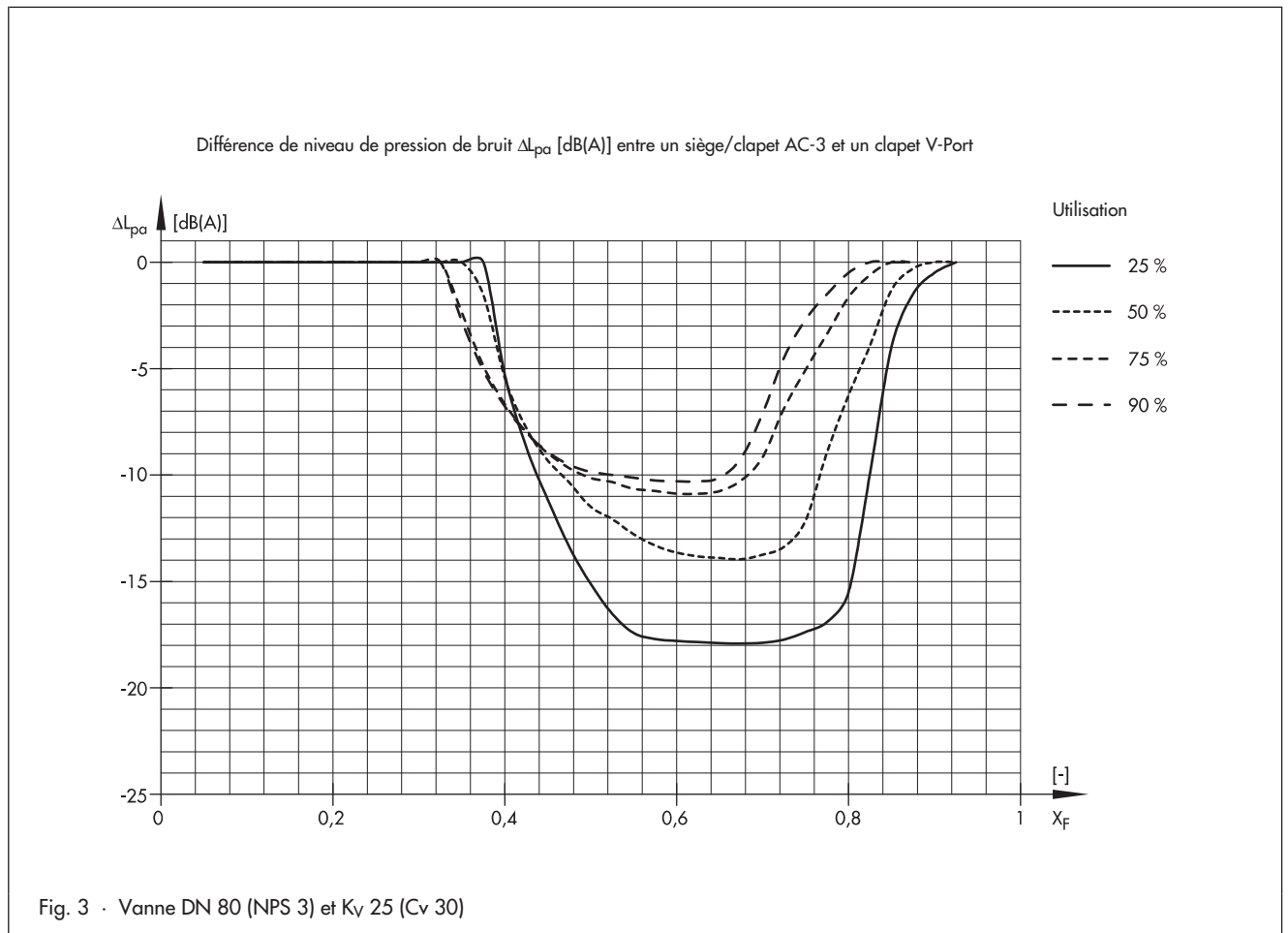
Fig. 2 · Vanne à passage équerre type 3256 avec siège/clapet AC-3 et étanchéité par soufflet métallique

Tableau 1 · Caractéristiques techniques pour siège/clapet AC-3

	AC-3
Diamètre nominal	DN 15 à 200 · NPS ½ à 8 · en fonction du type de vanne
Pression nominale	PN 40 à 400 · Class 300 à 2500 · en fonction du type de vanne
Plage de température	-10 à 220 °C · 14 à 428 °F
$\Delta p_{max}$ · Pression différentielle max. adm.	Cas 1: < 100 bars · 1450 psi, si aucune restriction de matériaux de la garniture appliquée Cas 2: < 60 bars · 870 psi, si restriction de matériaux de la garniture appliquée
Fluide	uniquement les liquides
Sens du débit	uniquement "fluide tend à ouvrir" (FTO)
Restriction	Clapet parabolique multi-étagé à double guidage
Étanchéité siège-clapet Classe de fuite (DIN EN 1349)	étanchéité métallique: classe IV IV-S1 pour $\phi$ de siège $\geq 100$ · IV-S2 pour $\phi$ de siège < 100
Caractéristique	exponentielle ou linéaire
Rapport de réglage	50 : 1
Matériaux du siège/clapet	1.4571 · 1.4006 · 1.4112
Protection contre l'usure	Détente à plusieurs étages · Portées d'étanchéité stellites · Durci
Équilibrage de pression	$\leq$ DN 100/NPS 4: possible à partir de $K_V$ 25/ $C_V$ 30, sauf pour clapet durci DN 100/NPS 4 jusqu'à DN 150/NPS 6: possible à partir de $K_V$ 40/ $C_V$ 47, sauf pour clapet durci DN 200/NPS 8: possible à partir de $K_V$ 63/ $C_V$ 75, sauf pour clapet durci
Chapeau de vanne	Standard · Pièce d'isolement · Soufflet

### Réduction du niveau de bruit

Le diagramme illustre la réduction du niveau de bruit avec un siège/clapet AC-3 comparé à un siège/clapet standard.



Les pressions différentielles admissibles pour les vannes types 3251 et types 3256 sont disponibles sur demande.

#### Veillez préciser les données suivantes lors de la commande:

Pression de service	en bar (a), bar (g) ou psi (a), psi (g) pour débit min., normal ou max.
Débit	kg/h ou m <sup>3</sup> /h en standard ou en débit min., normal et max.
Fluide	densité en kg/m <sup>3</sup> et température en °C/°F
Diamètre de canalisation	DN ... ou NPS ...
Pression nominale	PN ... ou en class ANSI ...
Matériau	selon Tableau 1

Sous réserve de modifications des dimensions et des types.

**Tableau 2 · Siège/clapet AC-3 · Diamètres nominaux avec coefficients  $K_V$  et valeurs  $C_V$  correspondants**

Les courses ci-dessous incluent une surcourse de 10 % .

Pour les servomoteurs tige sort par ressort, il est recommandé d'utiliser une limitation de course mécanique.

Diamètre nominal	ø de siège [mm]	Course [mm]	$K_V$	$C_V$	Type de vanne
DN 15 NPS ½	12	7,5	0,4	0,5	3256
	16		0,63	0,75	
	18		1,0	1,2	
	22		1,6	2,0	
DN 25 NPS 1	12	7,5	0,4	0,5	3251 3256
	16		0,63	0,75	
	18		1,0	1,2	
	22		1,6	2,0	
			2,5	3,0	
3,5	4,0				
DN 40 NPS 1½	16	7,5	0,63	0,75	3251 3256
	18		1,0	1,2	
	22		1,6	2,0	
	24		2,5	3,0	
	31		4,0	5,0	
			6,3	7,5	
DN 50 NPS 2	18	15	1,0	1,2	3251 3256
	22		1,6	2,0	
	24		2,5	3,0	
	31		4	5	
			6,3	7,5	
	38		10	12	
DN 80 NPS 3	24	15	2,5	3,0	3251 3256
	31		4,0	5,0	
			6,3	7,5	
	38		10	12	
			12	14	
	50		16	20	
63	25	30			
DN 100 NPS 4	31	15	4	5	3251 3256
	38		6,3	7,5	
			10	12	
	50		12	14	
			16	20	
	63		25	30	
80	40	47			
DN 150 NPS 6	31	15	6,3	7,5	3251 3256
	38		10	12	
			12	14	
	50	30	16	20	
			25	30	
			40	47	
80	63	75			
100	75	95			
DN 200 NPS 8	50	30	16	20	3251 3256
	63		25	30	
	80		40	47	
	100		63	75	
			80	95	



SAMSON REGULATION S.A  
1, rue Jean Corona BP 140  
F- 69512 VAULX-EN-VELIN CEDEX  
Tél. +33 (0)4 72 04 75 00 Fax +33 (0)4 72 04 75 75  
Internet: <http://www.samson.fr>

Succursales à:  
**Paris** (Rueil-Malmaison)  
**Marseille** (La Penne sur Huveaune)  
**Mulhouse** (Cernay) · **Nantes** (St Herblain)  
**Bordeaux** (Mérignac) · **Lille** · **Caen**

**T 8083 FR**

2007-05