

T 8097-1 FR

Vanne de régulation hygiénique à passage équerre type 3347/3372



Application

Vanne de régulation pour applications hygiéniques dans l'industrie agroalimentaire

Diamètre nominal	DN 25 à 100 · NPS 1 à 4
Pression max.	16 bar · 230 psi
Température du fluide	0 à 150 °C · 32 à 300 °F

Vanne à passage équerre type 3347 avec servomoteur pneumatique type 3372

Caractéristiques

- Corps de vanne en inox moulé sans zone de rétention
- Conformité FDA pour les matériaux en contact avec le fluide
- Fixation clamp entre corps et chapeau de vanne pour faciliter le démontage
- Adapté pour le nettoyage selon le procédé CIP
- Etanchéité entre corps et chapeau, chapeau et tige de clapet assurée par un joint PTFE.

Les vannes de régulation combinées au positionneur électropneumatique type 3725 constituent une solution complète, compacte et automatisée.

Exécutions

- Corps en inox moulé avec **embouts à souder** pour tubes selon DIN EN 10357, série A (DIN 11866, série A), ISO 2037, SMS 3008 ou NFA 49-249.
- **Servomoteur type 3372** · Voir fiche technique ► T 8313 avec
Positionneur type 3725 · Voir fiche technique ► T 8394

Autres exécutions

- **Corps de vanne poli** (extérieur et/ou intérieur)

Montage et manipulation

La vanne est soudée en position verticale sur la canalisation, le servomoteur étant placé au-dessus et le fluide traverse la vanne dans le sens indiqué par la flèche, en s'opposant à la fermeture du clapet.

Le raccord clamp permet de séparer le chapeau complet du corps en quelques gestes.

Position de sécurité

Selon la disposition des ressorts dans le servomoteur, deux positions de sécurité sont possibles en cas de coupure de l'alimentation d'air :

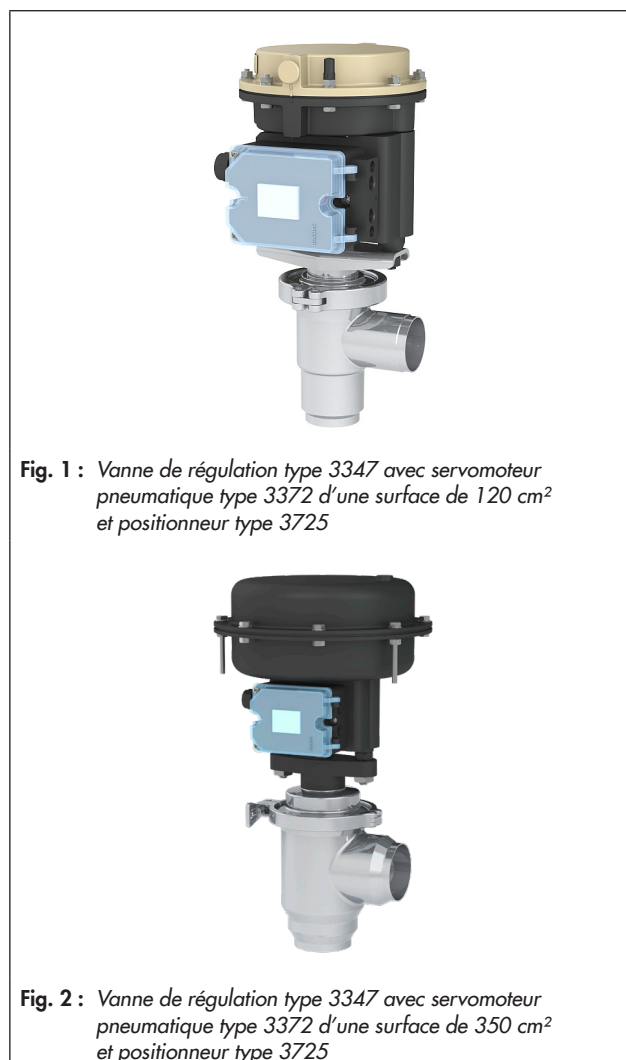


Fig. 1 : Vanne de régulation type 3347 avec servomoteur pneumatique type 3372 d'une surface de 120 cm² et positionneur type 3725

Fig. 2 : Vanne de régulation type 3347 avec servomoteur pneumatique type 3372 d'une surface de 350 cm² et positionneur type 3725

- **Tige sort par manque d'air (TS) :** La vanne se ferme en cas de coupure de l'alimentation d'air.
- **Tige entre par manque d'air (TE) :** La vanne s'ouvre en cas de coupure de l'alimentation d'air.

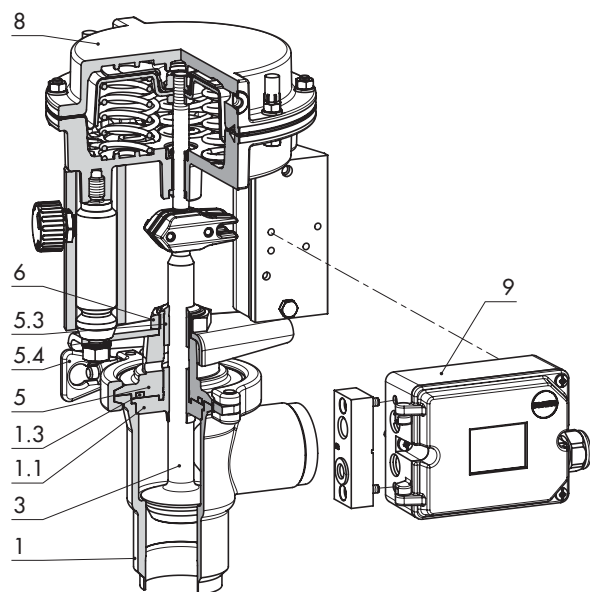


Fig. 3 : Vanne de régulation type 3347 avec servomoteur pneumatique type 3372 d'une surface de 120 cm² et positionneur type 3725

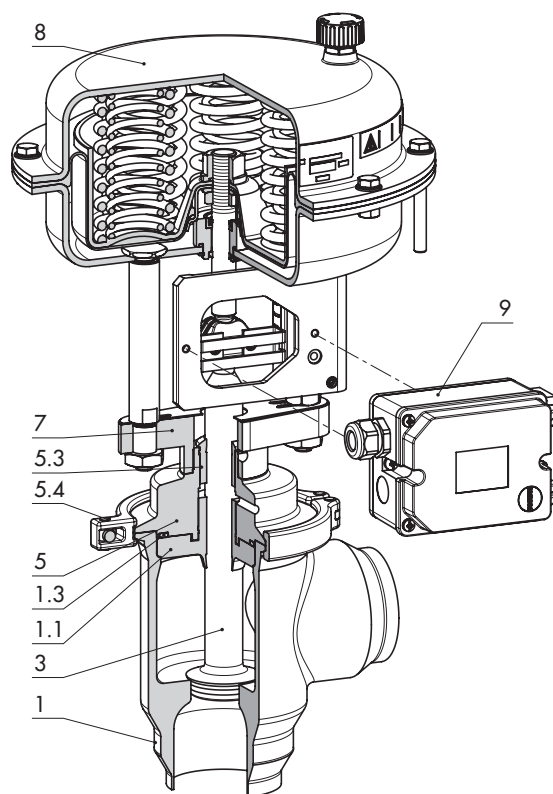


Fig. 4 : Vanne de régulation type 3347 avec servomoteur pneumatique type 3372 d'une surface de 350 cm² et positionneur type 3725

Légende des Fig. 3 et Fig. 4

- | | | |
|--------------------|---|----------------------|
| 1 Corps de vanne | 5 Chapeau avec arcade | 6 Écrou |
| 1.1 Joint de corps | 5.3 Guidage de la tige de clapet/
Douille de guidage | 7 Bride d'assemblage |
| 1.3 Joint torique | 5.4 Clamp | 8 Servomoteur |
| 3 Clapet | | 9 Positionneur |

Tableau 1 : Caractéristiques techniques**Tableau 1.1 : Vanne type 3347**

Raccord	Embouts à souder selon	DIN EN 10357, série A/D DIN 11866, série A	ISO 2037	SMS 3008 / NFA 49-249
Diamètre nominal	DIN	DN 25 à 100		
	ANSI	NPS 1 à 4		
Température du fluide admissible (restrictions, cf. « Pression de service max. »)		0 à 150 °C (32 à 300 °F)		
Pression de service max. pour une température de fluide de	0 à 20 °C (32 à 68 °F)	16 bar (230 psi)		
	>20 à 150 °C (>68 à 300 °F)	14 bar (200 psi)		
Étanchéité siège-clapet		Étanchéité métallique		
Caractéristique		Exponentielle · linéaire		
Rapport de réglage		Voir Tableau 2		
Classe de fuite selon DIN EN 60534-4		IV		
Matériaux	Corps moulé ¹⁾ avec siège usiné dans le corps	1.4409 (A351 CF3M)		
	Chapeau de vanne	1.4404 (316L)		
	Clapet	1.4404 (316L)		
	Clamp	1.4306 (304L)		
	Joint de corps et de tige	PTFE pur		
	Douille de guidage	PTFE pur		
Finition de surface Ra	Interne	0,8 µm		
	Externe	1,6 µm		
Autres réglementations respectées		CFR Title 21 FDA Règlement (CE) n° 1935/2004 Règlement (UE) n° 10/2011 Règlement (CE) n° 2023/2006 USP-VI 121 °C ADI-free		
Conformité		 		

¹⁾ Adapté aux fluides du groupe 2 selon la directive européenne 2014/68/UE relative aux équipements sous pression

Tableau 1.2 : Positionneur type 3725 monté directement sur servomoteur électropneumatique type 3372

Surface du servomoteur		120 cm ²	350 cm ²	
Course nominale		15 mm	15 mm	30 mm
Caractéristiques électriques		Voir fiche technique du positionneur électropneumatique type 3725 ► T 8394		
Caractéristiques pneumatiques		Voir fiche technique du servomoteur électropneumatique type 3372 ► T 8313		
Matériaux	Corps de servomoteur	Aluminium, revêtu époxy	1.0332	
	Membrane	NBR	NBR	
	Tige de servomoteur	1.4305	1.4401/1.4404	

Tableau 2 : K_{VS} et diamètres nominaux correspondants

K _{VS}			0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	60	80	100	160
C _V			0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	70	95	120	190
DN	NPS	Course [mm]															
25	1	15	•	•	•	•	•	•	•	•							
32	1¼		•	•	•	•	•	•	•	•	•						
40	1½		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
50	2					•	•	•	•	•	•	•					
65	2½									•	•	•	•	•			
80	3										•	•	•	•	•		
100	4	30											•	•	•	•	
Ø siège [mm]			6			12 24 ¹⁾			24		31	38	48	63	80		100
Rapport de réglage			50:1														

¹⁾ Pour les exécutions avec clapet V-port, cf. fiche technique ► T 8097 (K_{VS} indiqué pour une exécution standard)

Tableau 3 : Pressions différentielles admissibles Δp **Tableau 3.1 : Pressions différentielles admissibles pour clapets à étanchéité métallique · Position de sécurité de la vanne**
« Tige sort par manque d'air »

Surface du servomoteur [cm²]	Plage de pression nominale [bar]	Course [mm]	Pression d'alimentation [bar]	Diamètre nominal Vanne		K _{vs}	Pression différentielle Δp pour p ₂ = 0 bar [bar]
				DN	NPS		
120	2,1 à 3,3	15	3,7 à 6,0	25... 50	1...2	0,4 · 0,63 · 1,0 · 1,6 · 2,5 · 4 · 6,3 · 10 · 16	16
						25	15
						40	9
						60 ¹⁾	4
350	2,1 à 2,7	15	4,3 à 6,0	65... 100	2½... 4	60	16
	2,2 à 3,8	30	4,3 à 6,0			80	10
						60	16
						80	11
						100	11
						160	6

¹⁾ Type de montage du servomoteur : montage sur colonnettes (forme C), cf. ► EB 8313-3

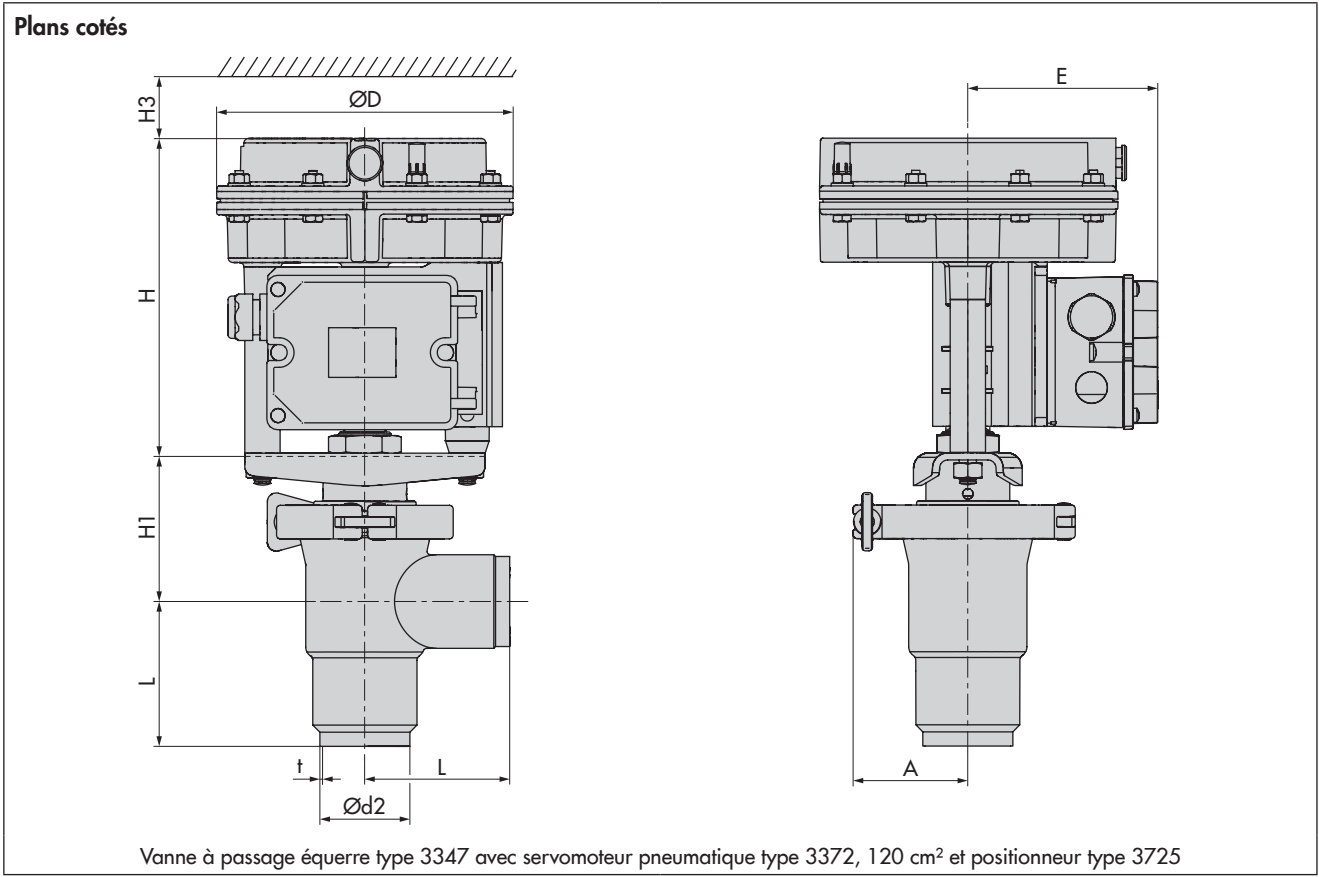
Tableau 3.2 : Pressions différentielles admissibles pour clapets à étanchéité métallique · Position de sécurité de la vanne
« Tige entre par manque d'air »

Surface du servomoteur [cm²]	Plage de pression nominale [bar]	Course [mm]	Pression d'alimentation [bar]	Diamètre nominal Vanne		K _{Vs}	Pression différentielle Δp pour p ₂ = 0 bar [bar]
				DN	NPS		
120	0,4 à 1,4	15	2,5	25... 50	1...2	0,4 · 0,63 · 1,0 · 1,6 · 2,5 · 4 · 6,3 · 10 · 16	10
						25	6
						40	3
			3,5			0,4 · 0,63 · 1,0 · 1,6 · 2,5 · 4 · 6,3 · 10 · 16	16
						25	15
						40	9
			4,4			60 ¹⁾	4
						0,4 · 0,63 · 1,0 · 1,6 · 2,5 · 4 · 6,3 · 10 · 16	16
						25	16
						40	13
						60 ¹⁾	7
						80 ¹⁾	4
350	1,5 à 2,1	15	4,0	65... 100	2½... 4	60	15
			6,0			80	9
						60	16
			1,5 à 2,7			30	4,0
	60	10					
	6,0	80					6
		100					6
		160					3
		60					16
		80					16
		100					16
		160					10

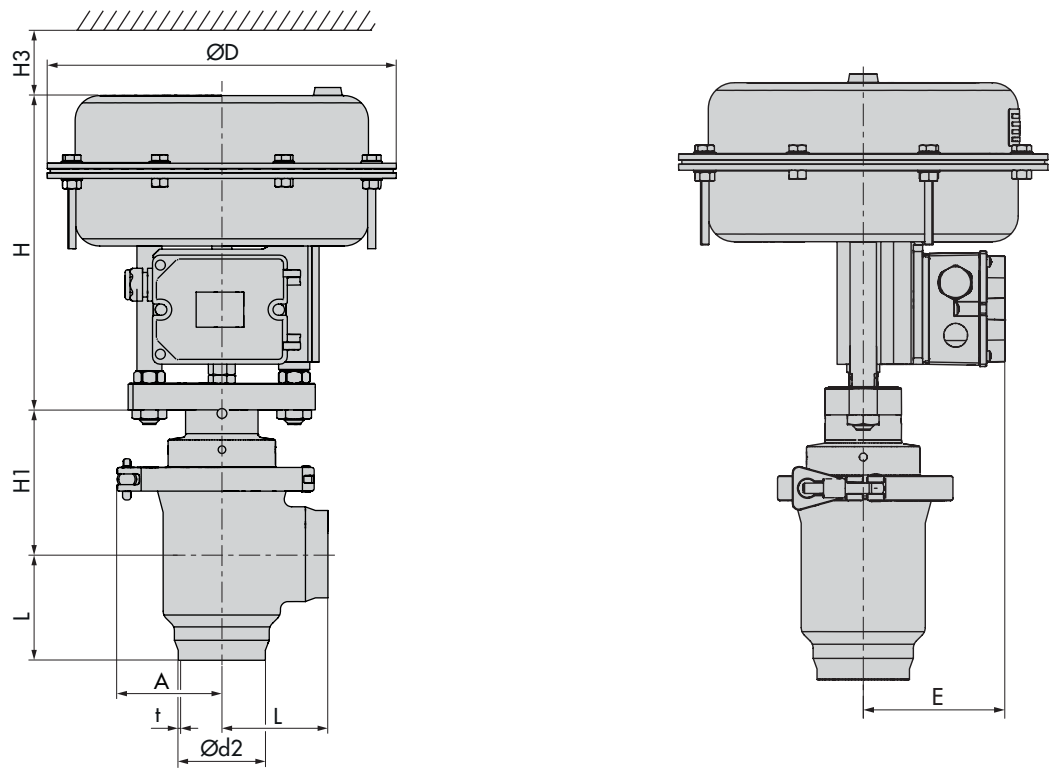
¹⁾ Type de montage du servomoteur : montage sur colonnettes (forme C), cf. ► EB 8313-3

Tableau 4 : Dimensions et poids

Vanne		DN	25	32	40	50	65	80	100
		NPS	1	1¼	1½	2	2½	3	4
Dimension	H1	mm	67	67	76	81	116	124	145
	A	mm	70	80	80	90	105	110	150
Avec embouts à souder pour tubes selon...									
DIN 11866, série A	L	mm	50	56	67	72	85	98	110
	Ød2	mm	29	35	41	53	70	85	104
	t	mm	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2
SMS 3008 / ISO 2037	L	mm	55	66	70	82	105	110	150
	Ød2	mm	25	33,7	38	51	63,5	76,1	101,6
	t	mm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,6	1,6	2
avec servomoteur			Surface du servomoteur 120 cm²				Surface du servomoteur 350 cm²		
Dimension	H	mm	182				251		
	H3	mm	110				110		
	ØD	mm	168				280		
	E	mm	107,5				107,5		
Poids	Vanne + Servomoteur	kg (env.)	5	5,2	5,8	6	22	24,5	28



Plans cotés



Vanne à passage équerre type 3347 avec servomoteur pneumatique type 3372, 350 cm² et positionneur type 3725

Texte de commande

Vanne de régulation pneumatique	DN.../NPS...
Raccords selon Tableau 1.1	Embouts à souder selon ...
Débit	$K_{VS}...$ / $C_V...$
Surface du corps	poli intérieur et/ou extérieur R_a cf. Tableau 1.1
Servomoteur	Type 3372 (cf. fiche technique ► T 8313)
Surface du servomoteur	...cm ²
Plage de pression nominale	...bar
Position de sécurité	vanne FERMÉE ou vanne OUVERTE
Équipement supplémentaire	Positionneur type 3725 (voir fiche technique ► T 8394)