FICHE TECHNIQUE

T 5868-1 FR

Vannes de régulation électriques types 3214/3374, 3214/SAM

Vanne à passage droit type 3214 équilibrée par membrane

Application

Vannes de régulation avec vannes à passage droit équilibrées par membrane pour le chauffage, la ventilation et la climatisation

DN 65 à 300 · PN 16 à 40

jusqu'à 150 °C (eau)

jusqu'à 80 °C (gaz non inflammables)



Fig. 1 : *Type 3214/3374 · Vanne à passage droit type 3214 équilibrée par membrane*

Les vannes de régulation se composent d'une vanne à passage droit équilibrée par membrane type 3214 et d'un servomoteur électrique ou électrohydraulique.

Caractéristiques particulières

- Très grands K_{VS}
- Etanchéité de clapet souple pour minimiser le taux de fuite
- Ensemble siège-clapet en laiton rouge ou laiton avec inox (DN 65 à 100)
- Conception réduite par rapport à l'exécution équilibrée par soufflet
- Servomoteurs avec et sans fonction de sécurité

Exécutions

Exécution homologuée selon DIN EN 14597		
Type 3214/3374	PN 16 à 40	DN 65 à 150

Vannes de régulation électriques		
Type 3214/3374 (Fig. 1)	PN 16 à 25	DN 65 à 100
Type 3214/3374	PN 16 à 40	DN 125 à 250
Type 3214/SAM	PN 16 à 40	DN 300

Numéro d'homologation

Les servomoteurs avec fonction de sécurité sont testés par l'institut TÜV selon la norme DIN EN 14597 en combinaison avec les vannes de régulation mentionnées. Numéro d'homologation sur demande.

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Francfort-sur-le-Main, Allemagne
Téléphone : +49 69 4009-0 · samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com

Édition Août 2025

Également disponible

Vanne à passage droit type 3214 **en exécution équilibrée par soufflet :**

- Vannes de régulation avec servomoteur électrique ou pneumatique sans fonction de sécurité, cf. fiche technique ▶ T 5868
- Vannes de régulation avec servomoteur électrique avec fonction de sécurité homologuées selon DIN EN 14597, cf. fiche technique ▶ T 5869

Fonctionnement

Pour les vannes monosiège à passage droit, le fluide s'écoule selon le sens de la flèche coulée sur le corps. Le débit passant entre le clapet (3) et le siège (2) varie en fonction de la position du clapet.

La vanne type 3214 est soumise à l'intérieur à la pression aval p_2 et à l'extérieur à la pression amont p_1. Les forces exercées par les deux pressions amont et aval sur le clapet de la vanne sont équilibrés par la membrane (4).

Le clapet se déplace par modification du signal de commande agissant sur le servomoteur.

Servomoteurs électriques

Les servomoteurs électriques type 3374 et type SAM peuvent être contrôlés avec un signal trois points ou, dans l'exécution avec positionneur, avec des signaux de 0(4) à 20 mA ou 0(2) à 10 V. Divers accessoires électriques peuvent être montés en option.

Pour plus d'informations sur les servomoteurs électriques, se reporter aux fiches techniques

- ▶ T 8331: Servomoteur électrique type 3374
- ▶ T 8330: Servomoteur électrique type SAM

Montage

- Sur canalisations horizontales
- Sens du débit selon la flèche sur le corps de vanne
- Monter la membrane d'équilibrage ou le servomoteur verticalement vers le haut
- Installer un filtre à tamis ; par ex. type 2 N/type 2 NI de SAMSON

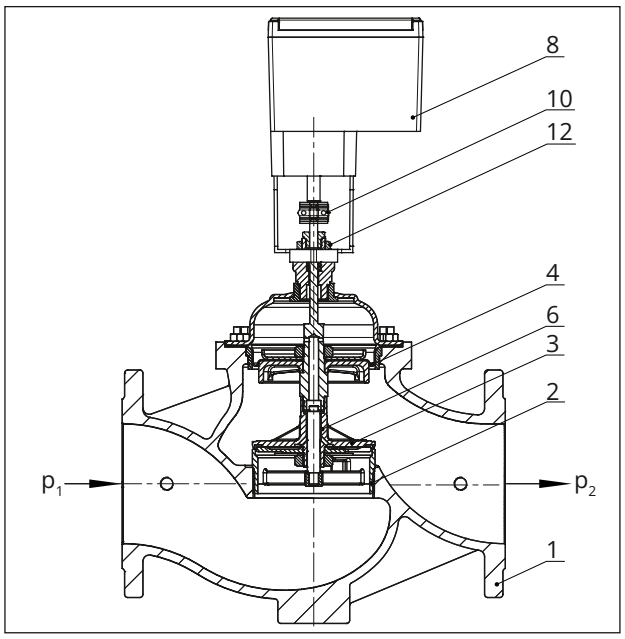


Fig. 2 : *Vanne type 3214/3374-10/-11/-21 équilibrée par membrane*

1	Corps de vanne	6	Tige de clapet
2	Siège	8	Servomoteur
3	Clapet	10	Accouplement
4	Membrane d'équilibrage	12	Écrou hexagonal

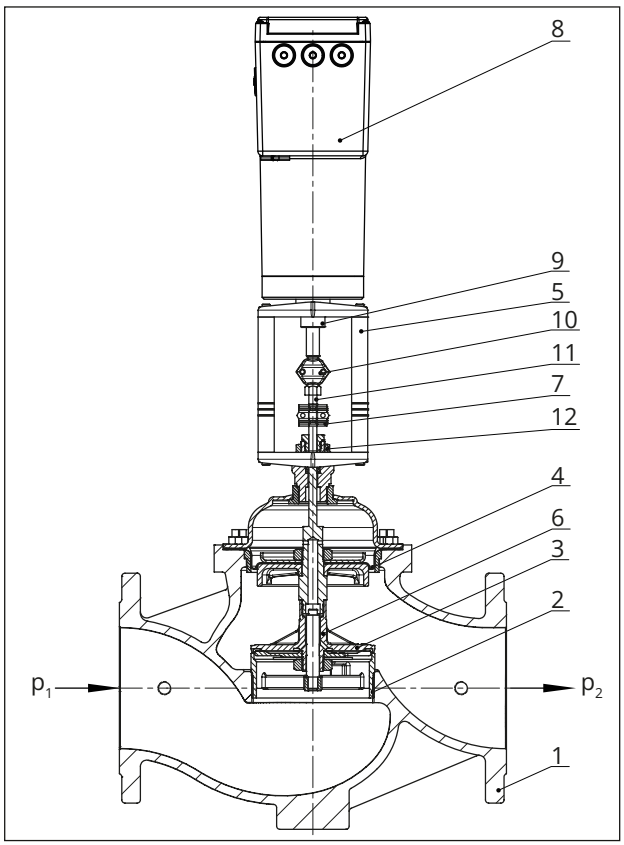


Fig. 3 : *Vanne type 3214/3374-27 équilibrée par membrane*

1	Corps de vanne	7	Accouplement
2	Siège	8	Servomoteur
3	Clapet	9	Écrou hexagonal
4	Membrane d'équilibrage	10	Accouplement
5	Arcade à colonnes	11	Adaptateur
6	Tige de clapet	12	Écrou hexagonal

Notice de montage et de mise en service correspondante ▶ EB 5868-1

Texte de commande

Vanne de régulation électrique type 3214/3374, 3214/SAM équilibrée par membrane

- DN ..., PN ..., K_{VS} : ...
- Pression différentielle max. Δp : ... bar, température max. : ... °C
- Matériau du corps : ...

Tableau 1 : *Caractéristiques techniques*

Vanne à passage droit type 3214 équilibrée par membrane										
Diamètre nominal		**DN**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**
Pression nominale		PN	16 et 25			16...40				
Course nominale		mm	15	15	15	30	30	30	30	50
K_{VS}			50	80	125	230	340	620	750	1200
Pression différentielle max. adm. Δp		bar	12	12	10	12	12	10	10	10
Température adm. max.										
	Exécution pour eau	°C	150							
	Exécution pour gaz non inflammables	°C	80							
Rapport de réglage			40 : 1			30 : 1				
Classe de fuite selon DIN EN 60534-4			Cl. I (≤0,01 % à partir de K_{VS})							
Conformité			CE							

Tableau 2 : *Matériaux (n° de matériau selon DIN EN) · Vanne type 3214 équilibrée par membrane*

Diamètre nominal DN		**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**
Corps	PN 16	EN-GJL-250 (EN-JL1040) EN-GJS-400-18-LT (EN-JS1049)			EN-GJL-250 (EN-JL1040)		EN-GJL-250 (EN-JL1040)		EN-GJL-250 (EN-JL1040) 1.6019
	PN 16/25				EN-GJS-400-18-LT (EN-JS1049)		–		
	PN 16/25/40				1.0619		1.0619		
Siège de vanne		1.4408			CC499K				1.4301
Clapet		CW617N avec étanchéité souple EPDM			CC491K avec étanchéité souple EPDM				1.4301 avec étanchéité souple EPDM
Équilibrage par pression		Membrane d'équilibrage EPDM							

Tableau 3 : *Possibilités de combinaison vanne à passage droit type 3214 avec équilibrage de membrane/servomoteur*

Servomoteur	**Type**	**Pour plus de détails cf. fiche technique**	**Diamètre nominal DN**							
			65	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**
Sans fonction de sécurité	3374-10	▶ T 8331	–	–	–	•	•	•	•	–
	3374-11	▶ T 8331	•	•	•	–	–	–	–	–
	SAM-32[3)]	▶ T 8330	–	–	–	–	–	–	–	•
avec fonction de sécurité	3374-27[1)]	▶ T 8340	–	–	–	•	•	•	•	–
	3374-21	▶ T 8331	•	•	•	–	–	–	–	–
	3376[2)]	▶ T 8333	–	–	–	–	–	–	–	•

1) Pour le raccordement des servomoteurs type 3374-27, l'arcade à colonnes supplémentaire 1400-8822 est requise.

2) Produit en préparation

3) Pour le raccordement du servomoteur type SAM-32, l'accessoire de montage supplémentaire 1400-9565 est nécessaire.

REMARQUE

Risque d'endommagement de la vanne de régulation en cas de forces trop élevées !

En combinaison avec un servomoteur pneumatique, les forces maximales des servomoteurs électriques énoncés dans le Tab. 3 ne doivent pas être dépassées.

⇨ *Le cas échéant, limiter la pression d'alimentation.*

Tableau 4 : *Dimensions et poids avec servomoteur · Vanne type 3214 équilibrée par membrane*

Diamètre nominal	**DN**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**
Longueur entre-brides L	mm	290	310	350	400	480	600	730	850
Hauteur H1	mm	163	163	189	286	291	361	361	386
Hauteur H2	mm	98	98	118	145	175	270	270	285
Hauteur H	mm								
Type 3214/3374-27		–	–	–	753	778	848	848	–
Type 214/3374-10/-11/21		457	457	483	580	585	655	655	–
Type 3214/SAM-32		–	–	–	–	–	–	–	1130
Type 3214/3376[2)]		–	–	–	–	–	–	–	[3)]
Poids[1)]	kg (approx.)								
Type 3214/3374-27		–	–	–	56	76	218	228	–
Type 3214/3374-10/-11/-21		30	34	44	52	72	214	224	–
Type 3214/SAM-32		–	–	–	–	–	–	–	335

1) Vannes PN 16; exécution avec PN 25 et PN 40: +15 %

2) Produit en préparation

3) Sur demande

Plans cotés

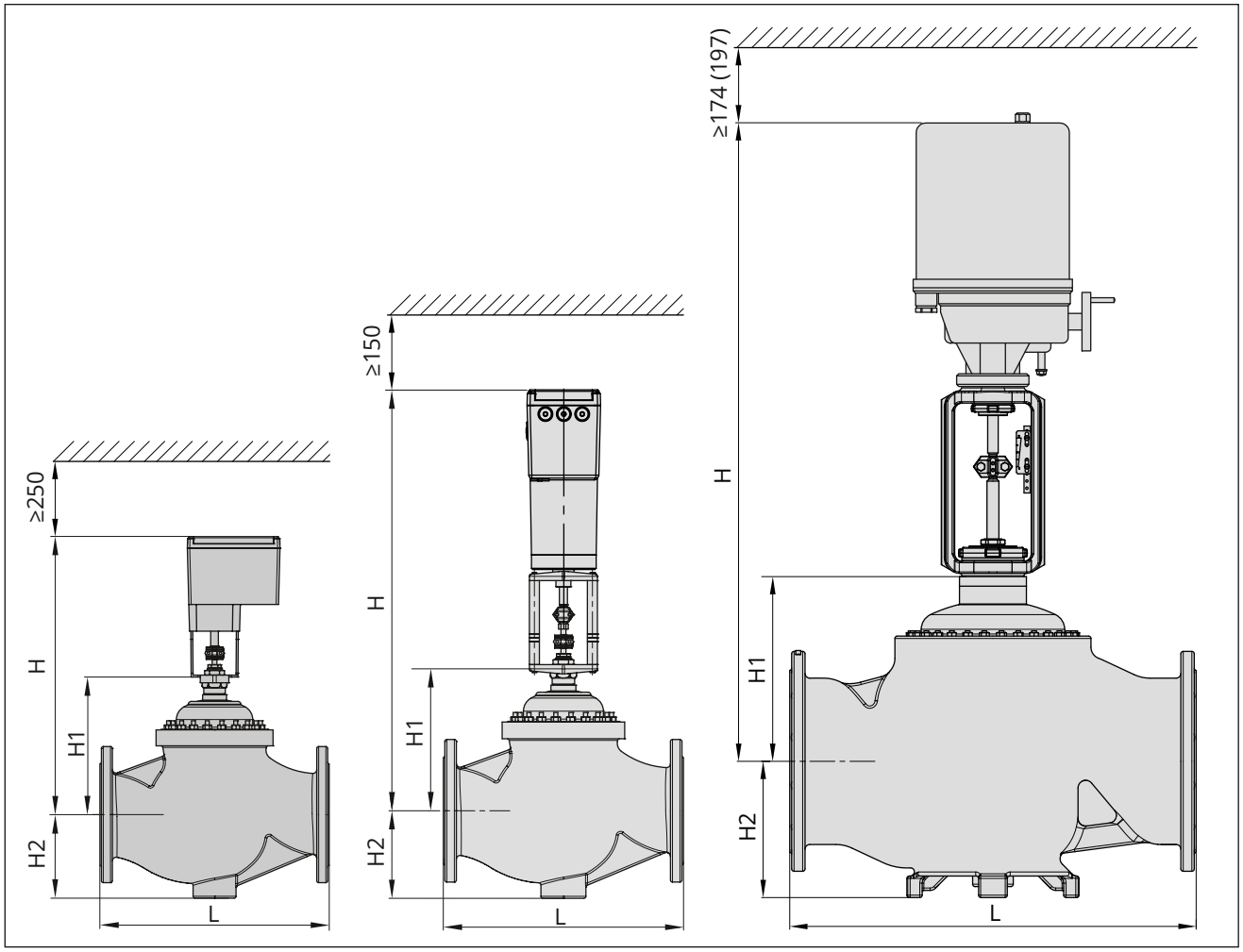


Fig. 4 : *Type 3214/3374-10/-11/-21 (à gauche)*
Type 3214/3374-27 (au centre)
Type 3214/SAM-32 (à droite)*

* Dimensions entre parenthèses pour servomoteur avec positionneur