

T 5871 FR

Vanne de régulation électrique avec fonction de sécurité type 3241/3374, certifiée selon DIN EN 14597

Vanne à passage droit type 3241 · Série 240



Application

Vannes de régulation avec fonction de sécurité pour protéger les installations de chauffage contre des températures ou des pressions excessives. Pour eau et vapeur d'eau

DN 15 à 150 · PN 16 à 40 · Jusqu'à 220 °C (exécution avec pièce d'isolement jusqu'à 350 °C)



Type 3241/3374-26

Type 3241/3374-25/-27

Fig. 1 : Type 3241/3374, certifié selon DIN EN 14597

Caractéristiques

Une vanne de régulation type 3241/3374 certifiée selon DIN EN 14597 se compose d'une vanne à passage droit type 3241 et d'un servomoteur électrique type 3374 avec fonction de sécurité. Pour connaître les particularités, se reporter à la fiche technique ► T 8331.

Ces vannes servent à réguler la température. Elles sont pilotées par un signal de courant ou de tension. Lorsqu'elles sont intégrées à des circuits de sécurité, les vannes de régulation assurent également le rôle de dispositif d'isolement qui s'active en cas de coupure de la tension d'alimentation.

Ces appareils ont été testés par l'institut TÜV selon DIN EN 14597 et sont certifiés comme dispositifs de régulation et d'isolement au sens de cette même norme. Ils conviennent à des applications eau ou vapeur d'eau, jusqu'à 220 °C dans leur version standard et jusqu'à 350 °C avec une pièce d'isolement pour une température ambiante maximale de 60 °C.

Dans les circuits de sécurité, un filtre à tamis (par ex. type 2 NI, cf. fiche technique ► T 1015) doit être monté en amont de la vanne de régulation.

- Corps de vanne en fonte grise, fonte sphéroïdale, acier moulé, inox moulé, acier forgé 1.0460 (C22.8) ou 1.4571
- Chapeau de vanne monobloc
- Clapets à étanchéité métallique et faible niveau sonore (en standard)
- Exécution spéciale avec répartiteur de flux pour réduire le niveau sonore
- DN 80 à 150, disponible avec clapet équilibré par pression et joint PTFE (température max. 220 °C)
- Test selon DIN EN 14597

Les vannes de régulation type 3241 combinées au servomoteur électrique type 3374 ont été testées par l'institut TÜV selon DIN EN 14597.

Numéro d'homologation sur demande

Exécutions

- **Type 3241/3374 testé selon DIN EN 14597** (cf. Fig. 1) · Vanne à passage droit type 3241 avec servomoteur électrique type 3374 à fonction de sécurité
- **Exécution sans équilibrage de pression** · Clapet à étanchéité métallique, presse-étoupe en composite PTFE-carbone
- **Exécution avec équilibrage de pression** · Joint PTFE pour des températures jusqu'à 220 °C maximum, DN 80 à 150, PN 40
- **Exécution avec répartiteur de flux** · DN 32 à 150, également disponible avec pièce d'isolement (cf. fiche technique ► T 8081)

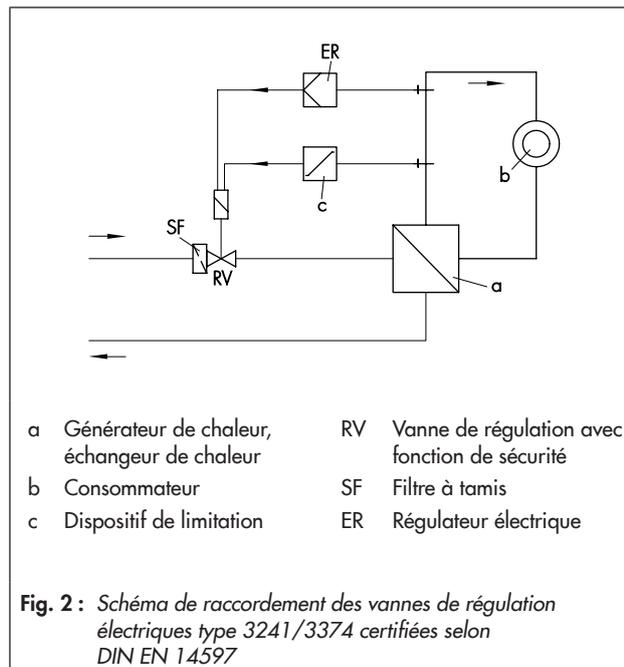
Options

- **Exécution spéciale avec pièce d'isolement pour des températures jusqu'à 350 °C** et clapet à étanchéité métallique sans équilibrage par pression

Conception et fonctionnement

Le servomoteur électrique type 3374 est un servomoteur linéaire, qui est utilisé dans la construction d'installations et la technologie de chauffage, de ventilation et de climatisation en combinaison avec différentes vannes SAMSON.

Selon la conception du servomoteur, la commande est effectuée par des signaux à trois points ou des signaux continus provenant d'un régulateur électronique. Le servomoteur se compose d'un moteur réversible et d'un réducteur planétaire sans entretien avec entraînement par vis à billes. Des commutateurs de fin de course dépendant du couple arrêtent le moteur en position finale ou en cas de surcharge.



Fonction de sécurité

Le servomoteur est équipé de la fonction de sécurité. Il possède un accumulateur à ressort et un électro-aimant. Lorsque la tension d'alimentation de l'électro-aimant est interrompue, le servomoteur se déplace vers la position de sécurité (tige d'entraînement déployée) via la force de commande du ressort.

Caractéristiques techniques

Tableau 1: Vanne type 3241

Diamètre nominal	DN	15 · 20 · 25 · 32 · 40 · 50 · 65 · 80 · 100 · 125 · 150
Pression nominale		PN 16 à 40
Températures admissibles		
sans pièce d'isolement	°C	max. 220
avec pièce d'isolement	°C	max. 350
vanne avec équilibrage de pression	°C	max. 220
Pressions de service admissibles		Selon le diagramme pression-température, cf. notice récapitulative ► T 8000-2
Étanchéité siège-clapet		Étanchéité métallique
Type de raccordement		Toutes les formes de bride selon DIN
Caractéristique		Exponentielle · Linéaire · Tout ou Rien
Classe de fuite selon DIN EN 60534-4		≤ classe IV (≤ 0,01 % du K _{V5})
Conformité		CE EAC

Tableau 2: Matériaux type 3241

Pression nominale	PN 10/16	PN 16/25	PN 16/25/40				
Matériau du corps	Fonte grise EN-GJL-250 (EN-JL1040, GG-25)	Fonte sphéroïdale EN-GJS-400-18-LT (EN-JS1049, GGG-40)	Acier moulé 1.0619 (GS-C25)	Acier moulé inoxydable 1.4408	Acier forgé 1.0460	Acier forgé inoxydable 1.4571	
Chapeau	1.0460/EN-GJL-250	1.0460/1.0619		1.4408/ 1.4401 · 1.4404	1.0460	1.4401 · 1.4404	
Siège	1.4006			1.4404/1.4409	1.4006	1.4404/ 1.4409	
Clapet	1.4006/1.4008			1.4404/1.4409	1.4006/1.4008	1.4404/ 1.4409	
Étanchéité du clapet	Joint pour clapet équilibré par pression : PTFE carboné ou joint graphite				-		
Douille de guidage	1.4104			1.4404	1.4104	1.4404	
Garniture de presse-étoupe	Garniture à chevrons en PTFE carboné · Ressort 1.4310						
Joint de corps	Métal/graphite						
Pièce d'isolement	1.0460			1.4401 · 1.4404	1.0460	1.4401 · 1.4404	
Soufflet d'étanchéité	Pièce intermédiaire	1.0460			1.4401 · 1.4404	1.0460	1.4401 · 1.4404
	Soufflet	1.4571					
Chemise de réchauffage	-			1.4404			

Tableau 3: Récapitulatif : diamètres nominaux, K_{VS} , \emptyset siège et pressions différentielles admissibles Δp en bar avec $p_2 = 0$ bar

Toutes les pressions sont en bar (surpression). Sens d'écoulement : Fluide Tend à Ouvrir (FTO).

Tableau 3.1 : Type 3241/3374 sans répartiteur de flux

K_{VS}	0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	60	63	80	100	160	200	260	
\emptyset siège mm	3		6			12			24		31	38	48	63	80	80	100	100	110	130		
Course mm	15															30	15	30				
DN																						
15	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
32				•	•	•	•	•	•	•	•	•										
40				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
50				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
65													•	•	•							
80													•	•	•		•					
100																•		•	•			
125																		•	•	•		
150																•			•			•
Pression de service p et pression différentielle admissibles Δp en bar - Force du servomoteur cf. ► T 8331																						
Sans équilibrage de pression																						
Type 3374-26	40	40	40	40	40	40	40	40	40	35,6	35,6	20,8	13,5	8,1	4,4	-	2,5	-	-	-	-	
Type 3374-27	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37,8	24,8	15,2	8,5	7,2	5,0	4,2	2,5	2,0	1,3	
Avec équilibrage de pression (PTFE, sans soufflet métallique)																						
Type 3374-25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	25 ¹⁾	25 ²⁾	25	15	

¹⁾ avec diamètre nominal DN 100 pression différentielle jusqu'à 39 bar possible

²⁾ avec diamètre nominal DN 100 pression différentielle jusqu'à 29,5 bar possible

Tableau 3.2 : Type 3241/3374 répartiteur de flux ST 1 et ST 3

K_{VS}	Répartiteur de flux ST 1												Répartiteur de flux ST 3					
	5,7	9	14,5	22	36	54	57	72	90	144	180	234	7,5	20	30	47	75	120
\emptyset siège mm	24		31	38	48	63			80	100	110	130	24	38	48	63	80	100
Course nominale mm	15						30	15	30			15			30			
DN																		
32	•	•																
40	•	•	•	•														
50	•	•	•	•	•								•					
65				•	•	•								•	•			
80				•	•	•		•						•	•	•		
100							•		•	•						•		
125									•	•	•						•	
150									•	•		•					•	•
Pression de service p et pression différentielle admissibles Δp en bar - Force du servomoteur cf. ► T 8331																		
Sans équilibrage de pression																		
Type 3374-26	35,6	35,6	20,8	13,5	8,1	4,4	-	2,5	-	-	-	-	35,8	13,5	8,1	-	-	-
Type 3374-27	40	40	37,7	24,8	15,2	8,5	7,2	5,0	4,2	2,5	2,0	1,3	40	24,8	15,2	7,3	4,2	2,5
Avec équilibrage de pression (PTFE, sans soufflet métallique)																		
Type 3374-25	-	-	-	-	-	-	-	40	25 ¹⁾	25 ²⁾	25	15	-	-	-	-	25	25

¹⁾ avec diamètre nominal DN 100 pression différentielle jusqu'à 39 bar possible

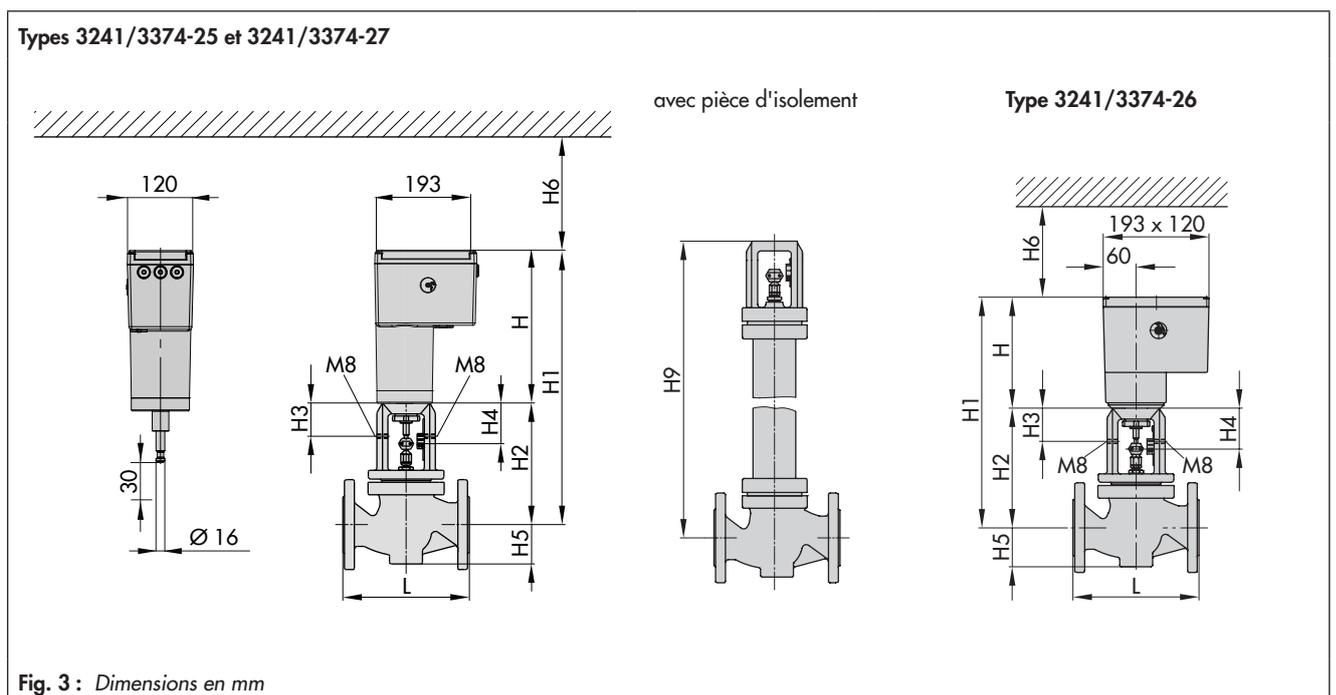
²⁾ avec diamètre nominal DN 100 pression différentielle jusqu'à 29,5 bar possible

Tableau 4: Combinaisons possibles vanne à passage droit type 3241/servomoteur (exécution certifiée selon DIN EN 14597)

Vanne à passage droit type 3241		Diamètre nominal DN										
Type	Détails voir feuilles techniques	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
3374-25	▶ T 8331	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
3374-26		•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
3374-27		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Tableau 5: Dimensions et poids

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Longueur L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	
Hauteur H1	mm	H2 + H											
Hauteur H 2	mm	222	222	222	223	223	223	262	262	354	363	390	
Hauteur H3	mm	61	61	61	61	61	61	61	61	75	75	75	
Hauteur H4, vanne FERMÉE	mm	75	75	75	75	75	75	75	75	90	90	90	
Hauteur H5	(approx.) mm	44	44	44	72	72	72	98	98	118	144	175	
Hauteur H													
Types 3241/3374-25 et 3241/3374-27	mm	293											
Type 3241/3374-26	mm	220									-	-	-
Hauteur H6													
Types 3241/3374-25, 3241/3374-26 et 3241/3374-27	mm	300											
Hauteur avec pièce d'isolement H9	mm	382	382	382	383	383	383	424	424	609	618	645	
Poids													
Types 3241/3374-25 et 3241/3374-27 sans pièce d'isolement	kg (approx.)	12	14	14	18	20	24	35	40	58	87	114	
Types 3241/3374-25 et 3241/3374-27 avec pièce d'isolement	kg (approx.)	15	16	17	24	26	30	43	48	76	112	144	
Type 3241/3374-26 sans pièce d'isolement	kg (approx.)	9	10	11	15	17	21	32	37	-	-	-	
Type 3241/3374-26 avec pièce d'isolement	kg (approx.)	12	13	14	21	23	27	40	45	-	-	-	



Texte de commande

- Vanne de régulation électrique avec fonction de sécurité type 3241/3374, certifiée selon DIN EN 14597
- DN ..., PN ..., matériau du corps ...,
- Température de service max. ... °C, Δp max. ... bar
- Avec/sans pièce d'isolement, avec/sans équilibrage par pression
- K_{vs} ...
- Caractéristique : exponentielle, linéaire ou Tout ou Rien
- Tension d'alimentation ... V, ... Hz
- Commande à trois points/Positionneur
- Accessoires électriques
- Éventuellement : exécution spéciale

Notices récapitulatives correspondantes ▶ T 8000-2

Fiche technique correspondante ▶ T 1015

▶ T 8081

▶ T 8331