

## Vannes de réglage électriques avec fonction de sécurité, homologuées types 3241/3274, types 3241/3374

### Vanne à passage droit type 3241

#### Application

Vanne de réglage 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)



Les vannes de réglage homologuées types 3241/3274 ou 3241/3374 se composent d'une vanne à passage droit type 3241 et d'un servomoteur électrohydraulique type 3274 ou d'un servomoteur électrique type 3374 avec position de sécurité (jusqu'à DN 80). Détails voir T 8331FR et T 8340 FR.

Les vannes de réglage régulent la température et sont raccordées à un régulateur électrique. De plus, dans des circuits de sécurité, ils servent d'appareils de verrouillage qui se déclenchent au signal d'un limiteur de température, d'un dispositif de limiteur de pression ou par manque d'alimentation.

Les appareils sont homologués DIN EN 14597 par le TÜV et ont été définis par cette norme comme des dispositifs pour le verrouillage et la régulation. Ils sont adaptés pour une utilisation sur de l'eau et sur la vapeur d'eau, en exécution standard jusqu'à 220 °C et avec pièce d'isolement jusqu'à 350 °C pour une température ambiante max. de 60 °C.

Dans les boucles de sécurité, un filtre à tamis (par ex. type 2 NI feuille technique T 1015 FR) doit être monté dans le sens d'écoulement du fluide en amont de la vanne de réglage.

Les corps de vanne sont en fonte grise, fonte sphéroïdale, acier moulé, inox moulé, acier forgé 1.0460 (C22.8) ou 1.4571.

Chapeau de vanne monobloc.

Faible niveau de bruit, clapet standard à portée d'étanchéité métallique. Exécution spéciale avec répartiteur de flux pour réduction du niveau de bruit, DN 65 à 150 aussi avec clapet équilibré avec joint PTFE (température max. 220 °C).

#### Exécutions

**Type 3241/3274 homologué · Exéc. standard jusqu'à 220 °C** (Fig.1) · DN 15 à 150, PN 16 à 40. Vanne à passage droit type 241 avec servomoteur électrique type 3274-23 avec fonction de sécurité et commande manuelle électrique

**Type 3241/3374 homologué** (fig. 2) · DN 15 à 80, PN 16 à 40. Vanne à passage droit type 3241 avec servomoteur électrique type 3374-26 avec fonction de sécurité

**Exécution sans équilibrage de pression** · clapet de vanne portée d'étanchéité métallique, presse-étoupe PTFE carboné.

**Exécution avec équilibrage de pression** · joint PTFE pour températures jusqu'à max. 220 °C, DN 65 à 150, PN 40, avec servomoteur type 3274-21

**Exécution avec répartiteur de flux** · DN 32 à 150, aussi pour exécution spéciale avec pièce d'isolement (détails voir T 8081 FR).

**Exécution spéciale avec pièce d'isolement pour températures jusqu'à 350 °C** avec clapet à portée d'étanchéité métallique sans équilibrage de pression.



Fig. 1 · Type 3241/3274  
Exécution standard (homologuée)



Fig. 2 · Type 3241/3374-26  
(homologuée)

## N° d'homologation

Les vannes de réglage du type 3241 avec le servomoteur électrique type 3374 et le servomoteur électrohydraulique type 3274 sont homologués selon DIN EN 14597 par le TÜV.

N° d'homologation sur demande.

## Principe de fonctionnement du type 3274 (fig. 3 et 3a)

En fonctionnement régulation, le servomoteur reçoit le signal de commande du régulateur de température électrique (ER). Par coupure d'alimentation, ou lors de l'interruption de l'alimentation par un thermostat ou un pressostat, une électrovanne interne au servomoteur s'ouvre permettant aux ressorts internes du servomoteur de fermer la vanne.

## Principe de fonctionnement type 3374 (fig. 3b)

Le servomoteur se compose d'un moteur synchrone réversible et d'un réducteur ne nécessitant pas d'entretien. Le moteur est mis hors circuit par un limiteur de couple en fin de course ou lors de surcharge. Par coupure d'alimentation, ou lors de l'interruption de l'alimentation par un thermostat ou un pressostat, le réducteur est désaccouplé du moteur électrique. Les ressorts montés dans le servomoteur ferment ainsi la vanne.

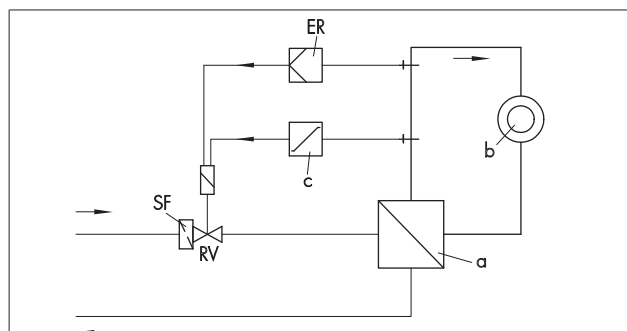


Fig. 4 · Schéma de raccordement pour vannes de réglage électriques homologuées types 3241/3274 ou 3241/3374

a	Echangeur, fluide caloporteur	RV	Vanne de régulation avec fonction de sécurité
b	Consommateur	SF	Filtre à tamis
c	Dispositif de limitation	ER	Régulateur électrique

## Texte de commande

- Vanne de réglage électrique avec fonction de sécurité · Type 3241/3274 ou type 3241/3374, homologué
- DN ..., PN ..., matériau de corps ...,
- Température de service max.... °C, maximale  $\Delta p$  ... bar
- Sans /avec pièce d'isolement, sans /avec équil. de pression
- Coefficient  $K_{vs}$  ...
- Caractéristique exponentielle/linéaire/Tout ou Rien
- Tension d'alimentation... V, ... Hz
- Equipement électrique supplémentaire
- Eventuellement exécution spéciale.

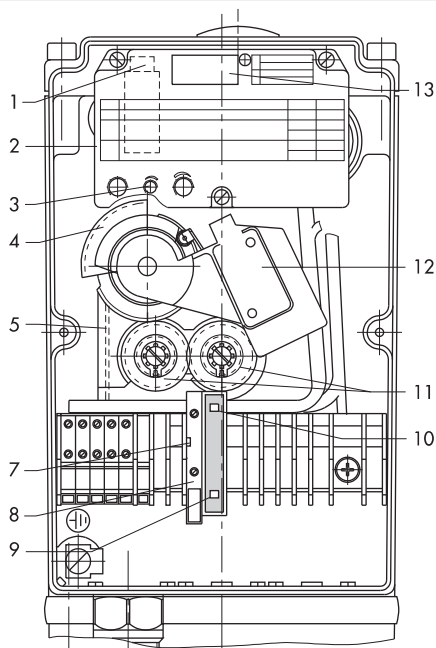


Fig. 3a · Boîtier de raccordement du servomoteur 3274-23

1	Fusible	5	Tige de poussée
2	Electronique du moteur	7	Repère
3	Bouton de réglage pour exéc. avec positionneur	8	Borne d'isolement
4	Segment de la roue dentée	9	Bouton entre
		10	Bouton sort

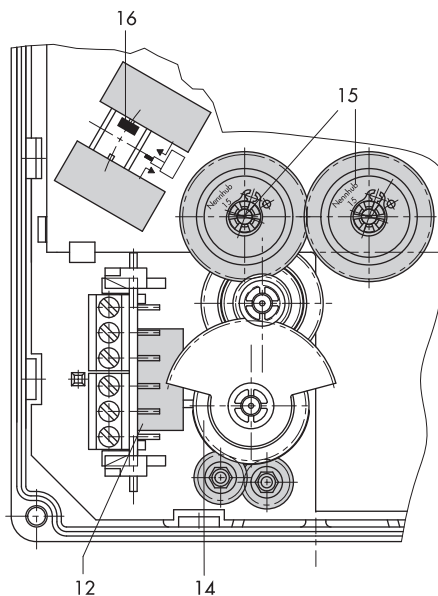


Fig. 3b · Equipement supplémentaire du servomoteur type 3374-26

11	Potentiomètre	14	Came pour contact de position
12	Contact de position	15	Potentiomètre
13	Commutateur (exéc. avec positionneur)	16	Commutateur de position finale

**Tableau 1.1 · Caractéristiques techniques**

<b>Diamètre nominal</b>	<b>DN</b>	<b>15 · 20 · 25 · 32 · 40 · 50 · 65 · 80 · 100 · 125 · 150</b>
Pression nominale		PN 16 à 40
Températures admissibles		
Sans pièce d'isolement	°C	max. 220
Avec pièce d'isolement	°C	max. 350
Vannes avec équilibrage de pression	°C	max. 220
Pressions de service admissibles		Selon diagramme pression- température, voir notice récapitulative T 8000-2 FR
Étanchéité siège-clapet (PTFE)		Portée d'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 coefficient $K_{VS}$ )

**Tableau 1.2 · Matériaux**

Pression nominale	PN 16	PN 16/25	PN 16/40		PN 40	
Corps de vanne	EN-JL1040 (GG-25) <sup>1)</sup>	EN-JS1049 (GGG-40.3)	1.0619 (GS-C25)	1.0460 (C22.8)	1.4408	1.4571
Chapeau de vanne	1.4060 (C22.8)			1.0460	1.4408/1.4401	
Siège (si sièges et clapet stellites également)	1.4006					
Clapet	1.4104					
Douille de guidage	1.4104		1.4104			
Garniture de presse-étoupe	Garniture à chevrons, PTFE carboné (autre garniture sur demande) · Ressort 1.4310					
Joint de corps	Métal/graphite					
Pièce d'isolement	1.0460 (C22.8)				1.4408/1.4401	
Soufflet d' étanchéité métallique						
	Pièce intermédiaire	1.0460 (C22.8)			1.4408/1.4401	
	Soufflet métallique	1.4571				
Chemise de réchauffage	1.4404					

<sup>1)</sup>Pour les installations selon la réglementation technique allemande pour les chaudières à vapeur (TRD) seulement jusqu'à DN 50 et pressions de service max. adm. de 10 b

**Tableau 2 · Aperçu: diamètres nominaux,  $K_{VS}$  Ø siège et pressions différentielles adm.  $\Delta p$  en bar avec  $p_2 = 0$  bar**

Toutes les valeurs de pression sont en bar rel. Ecoulement dans le sens inverse de la fermeture du clapet.

Tableau 2.1 · Types 3241/3274 et 3241/3374 sans répartiteur de flux																					
Coefficient $K_{VS}$	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
Ø siège [mm]	3			6			12			24		31	38	48	63		80	80	100	110	130
Course [mm]	15															30	15	30			
DN																					
15	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
32				•	•	•	•	•	•	•	•										
40				•	•	•	•	•	•	•	•	•									
50				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
65													•	•	•						
80													•	•	•		•				
100																	•		•	•	
125																		•	•	•	
150																	•		•		•
Pression de service admissible p et pression différentielle $\Delta p$ [bar] · Force du servomoteur voir T 8340 FR et T 8331FR																					
Sans équilibrage de pression																					
Type 3274-23	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	32,5	21	13	7,2	7,2	4,2	4,1	2,4	2,1	1,4
Type 3374-26	40	40	40	40	40	40	40	40	40	35,2	35,2	20,5	13,2	7,9	4,3	-	2,4	-	-	-	-
Avec équilibrage de pression																					
Type 3274-21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	40	29	25	15

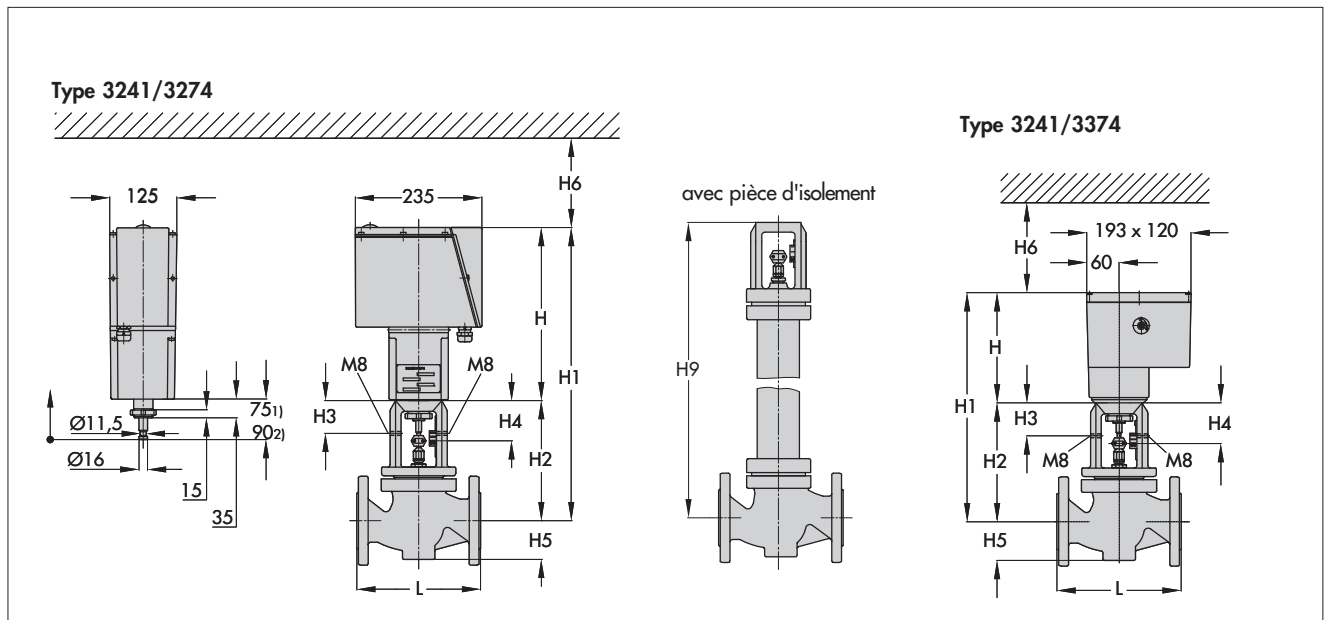
Tableau 2.2 · Types 3241/3274 et 3241/3374 avec répartiteur de flux type I et type III																				
Coefficient $K_{VS}$	Répartiteur de flux type I												Répartiteur de flux type III							
	5,7	9	14,5	22	36	54	57	72	90	144	180	234	7,5	20	30	47	75	120		
Ø siège [mm]	24		31	38	48	63		80		100	110	130	24	38	48	63	80	100		
Course nom. [mm]	15						30	15	30				15			30				
DN																				
32	•	•																		
40	•	•	•	•																
50	•	•	•	•	•										•					
65				•	•	•										•	•			
80				•	•	•		•								•	•	•		
100							•		•	•								•		
125									•	•	•								•	
150									•	•									•	•
Pression de service admissible p et pression différentielle admissible $\Delta p$ · Force du servomoteur voir T 8340 FR et T 8331FR																				
Sans équilibrage de pression																				
Type 3274-23	40	40	33	21	13	7,3	7,3	4,3	4,3	2,5	2,0	1,3	40	21	13	7,3	4,3	2,5		
Type 3374-26	35,2	35,2	20,5	13,2	7,8	4,2	-	2,5	-	-	-	-	35,5	13,4	8,1	-	-	-		
Avec équilibrage de pression (PTFE)																				
Type 3274-21	-	-	-	-	-	-	-	40	40	40	40	15	-	-	-	-	40	40		

**Tableau 3 · Possibilités de combinaison vanne à passage droit type 3241/servomoteur (exécution homologuée)**

Vanne à passage droit type 3241												
Type	Détails voir feuille technique	Diamètre nominal DN										
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
3274-23	T 8340 FR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3274-21		-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
3374-26	T 8331 FR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-

**Tableau 4 · 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 H2	mm	220	220	220	220	220	220	260	260	350	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	env. mm	44	44	44	72	72	72	98	98	118	144	175	
Hauteur H													
Type 3241/3274	mm	320											
Type 3241/3374	mm	204									-	-	-
Hauteur H6													
Type 3241/3274	mm	150											
Type 3241/3374	mm	300									-	-	-
Hauteur avec pièce d'isolement H9	mm	408	408	408	408	408	408	450	450	635	644	671	
Poids													
Type 3241/3274 sans pce d'isolt	env. kg	16	17	18	22	23	26	35	41	43	91	131	
Type 3241/3274 avec pce d'isolt	env. kg	19	20	21	28	29	32	43	49	71	116	161	
Type 3241/3374 sans pce d'isolt	env. kg	9	10	11	15	16	19	28	34	-	-	-	
Type 3241/3374 avec pce d'isolt	env. kg	12	13	14	21	22	25	36	42	-	-	-	



¹) pour course 15 mm  
²) pour course 30 mm

Sous réserve de modifications des dimensions et des types







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 5871 FR**

2010-11