

## Atestowane zawory z siłownikiem elektrycznym z funkcją bezpieczeństwa typ 3241/3274 i 3241/3374

### Zawór przelotowy typu 3241

#### Zastosowanie

Zawory z siłownikami wyposażonymi w funkcję awaryjnego zamknięcia w przypadku przekroczenia dopuszczalnej temperatury lub ciśnienia w instalacjach grzewczych. Dla wody i pary wodnej. DN 15 do DN 150 · PN 16 do PN 40 · do 220 °C (z elementem izolującym do 350 °C)



Atestowane zawory regulacyjne typu 3241/3274 oraz 3241/3374 składają się z zaworu regulacyjnego typu 3241 i siłownika elektrohydraulicznego typu 3274 lub siłownika elektrycznego typu 3374 z funkcją bezpieczeństwa (zawory o średnicy do DN 80). Szczegółowe informacje zob. karta katalogowa T 8331 i T 8340.

Zawór regulacyjny współpracujący z regulatorem elektrycznym służy do regulacji temperatury. Jednocześnie będąc elementem układu zabezpieczającego pełni funkcję zaworu odcinającego uruchamianego przez sygnał z ogranicznika temperatury lub ciśnienia lub w przypadku zaniku napięcia.

Urządzenia posiadają atest typu według normy DIN EN 14597 przyznany przez niemiecki urząd dozoru technicznego (TÜV) i w rozumieniu tej normy służą do odcinania i regulacji przepływu. Przy maksymalnej dopuszczalnej temperaturze otoczenia 60 °C w wykonaniu standardowym mogą być stosowane dla wody i pary o temperaturze do 220 °C, a w wykonaniu z elementem izolującym do 350 °C.

W obwodach zabezpieczających przed zaworem regulacyjnym należy zamontować filtr (np. typu 2 NI zgodnie z kartą katalogową T 1015).

Korpus zaworu wykonany jest z żeliwa szarego, żeliwa sferoidalnego, staliwa lub staliwa nierdzewnego oraz ze stali kutej 1.0460 (C22.8) lub 1.4571. Górna część zaworu jest elementem jednoczęściowym.

Niskoszumny grzyb standardowy z uszczelnieniem metal na metal. Wykonanie specjalne wyposażone w rozdzielacz strumienia do dalszej redukcji szumów. Zawory o średnicach od DN 65 do DN 150 także z grzybem odciążonym ciśnieniowo za pomocą pierścienia z PTFE (maks. temperatura 220 °C).

#### Wykonania

**Typ 3241/3274 z atestem typu · Wykonanie standardowe dla temperatury do 220 °C (rys. 1)** · DN 15 do DN 150, PN 16 do PN 40. Zawór przelotowy typu 3241 z siłownikiem elektrycznym typu 3274-23 z funkcją bezpieczeństwa oraz elektryczną nastawą ręczną

**Typ 3241/3374 z atestem typu (rys. 2)** · DN 15 do DN 80, PN 16 do PN 40. Zawór przelotowy typu 3241 z siłownikiem elektrycznym typu 3374-26 z funkcją bezpieczeństwa oraz nastawą ręczną

**Wykonanie bez odciążenia ciśnieniowego** · Grzyb zaworu z uszczelnieniem metal na metal, uszczelnienie dławnicy z PTFE z dodatkiem węgla.



Rys. 1 · Typ 3241/3274  
wykonanie standardowe (z atestem typu)



Rys. 2 · Typ 3241/3374-26  
(z atestem typu)

**Wykonanie z odciążeniem ciśnieniowym** · za pomocą pierścienia uszczelniającego z PTFE dla temperatury do maks. 220°C, DN 65 do DN 150, PN 40, z siłownikiem typu 3274-21

**Wykonanie z rozdzielaczem strumienia** · DN 32 do DN 150, także w wykonaniu specjalnym z elementem izolującym (szczegółowe informacje zob. karta katalogowa T 8081).

**Wykonanie specjalne z elementem izolującym dla temperatury do 350°C** z grzybem z uszczelnieniem metal na metal bez odciążenia ciśnieniowego.

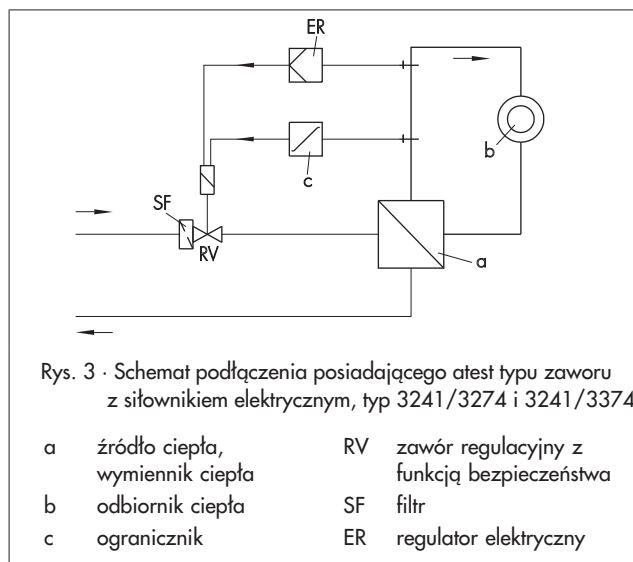
#### Numer rejestru

Zawory regulacyjne typu 3241 z siłownikiem elektrycznym typu 3374 i z siłownikiem elektrohydraulicznym typu 3274 posiadają atest typu według normy DIN EN 14597 wydany przez niemiecki urząd dozoru technicznego TÜV.

Numer rejestru podajemy po złożeniu stosownego zapytania.

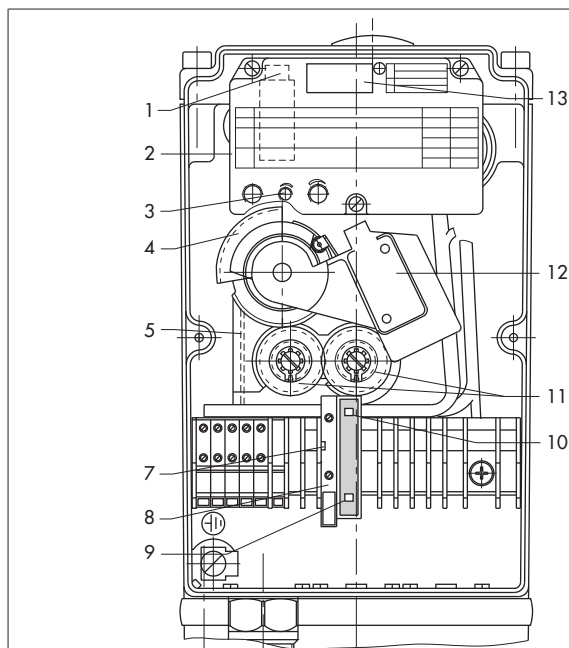
#### Sposób działania siłownika typu 3274 (rys. 3 i 4a)

Siłownik sterowany jest sygnałem wysłanym z elektrycznego regulatora temperatury (ER). W przypadku zaniku napięcia zasilającego lub przerwania obwodu pomocniczego funkcji bezpieczeństwa w wyniku zadziałania ogranicznika (c) przy przekroczeniu zadanej temperatury lub ciśnienia zawór elektromagnetyczny w siłowniku zostanie otwarty. Wówczas zamontowane w siłowniku sprężyny zamkną zawór.



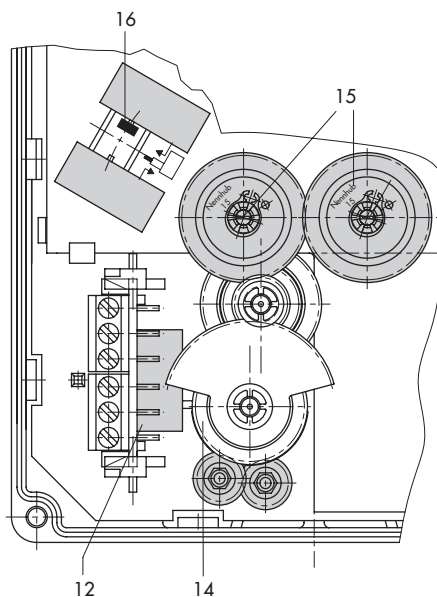
#### Sposób działania siłownika typu 3374 (rys. 4b)

Siłownik składa się z rewersyjnego silnika synchronicznego i z bezobsługowej przekładni planetarnej z mechanizmem pociągowym tocznym. Silnik jest wyłączany przez wyłączniki momentowe w położeniach krańcowych lub w razie przeciążenia. W przypadku zaniku napięcia zasilającego lub przerwania obwodu pomocniczego funkcji bezpieczeństwa, w wyniku zadziałania ogranicznika przy przekroczeniu zadanej temperatury lub ciśnienia, przekładnia zostaje wysprężona. Wówczas zamontowane w siłowniku sprężyny zamkną zawór.



Rys. 4a · Skrzynka przyłączeniowa siłownika typu 3274-23

- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | bezpiecznik                                    | 8  | zacisk rozdzielczy  |
| 2 | układ elektroniczny silnika                    | 9  | przycisk funkcji „trzcień siłownika wciągany do wewnątrz” |
| 3 | nastawnik w wykonaniu z ustawnikiem pozycyjnym | 10 | przycisk funkcji „trzcień siłownika wysuwany na zewnątrz” |
| 4 | segmentowe koło zębate                         |    |   |
| 5 | trzcień siłownika                              |    |   |
| 7 | kołek znacznika                                |    |   |



Rys. 4b · Wyposażenie dodatkowe siłownika typu 3374-26

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 11 | nadajnik potencjometryczny                               | 15 | koła napędowe nadajnika potencjometrycznego |
| 12 | wyłącznik krańcowy                                       | 16 | wyłącznik położenia krańcowego              |
| 13 | wyłącznik szeregowy w wykonaniu z ustawnikiem pozycyjnym |    |   |
| 14 | krzywki przelączające wyłącznika krańcowego              |    |   |

Tabela 1.1 · Dane techniczne

Średnica nominalna	DN	15 · 20 · 25 · 32 · 40 · 50 · 65 · 80 · 100 · 125 · 150
Ciśnienie nominalne		PN 16 do 40
Dopuszczalna temperatura		
bez elementu izolującego	°C	maks. 220
z elementem izolującym	°C	maks. 350
zawory z odciążeniem ciśnieniowym	°C	maks. 220
Uszczelnienie zespołu gniazda i grzyba		uszczelnienie metal na metal
Przylącze		wszystkie rodzaje kołnierzy zgodne z normami DIN
Charakterystyka		stałoprocentowa · liniowa · otwórz/zamknij
Klasa przecieku zgodnie z normą DIN EN 60534-4		≤ klasa IV (≤ 0,01 % współczynnika $K_{VS}$ )

Tabela 1.2 · Materiały

Średnica nominalna	PN 16	PN 16/25	PN 16/40		PN 40	
Korpus zaworu	EN-JL1040 (GG-25) <sup>1)</sup>	EN-JS1049 (GGG-40.3)	1.0619 (GS-C25)	1.0460 (C22.8)	1.4408	1.4571
Górna część zaworu	1.4060 (C22.8)			1.0460	1.4408/1.4401	
Gniazdo (gniazdo i grzyb także stelliteowane)	1.4006					
Grzyb	1.4104					
Tuleje prowadzące	1.4104		1.4104			
Uszczelnienie dławnicy	zespół pierścieni uszczelniających w kształcie litery „V” z PTFE z dodatkiem węgla (inne szczeliska po złożeniu stosownego zapytania) · sprężyna ze stali 1.4310					
Uszczelnienie korpusu	grafit z nośnikiem metalicznym					
Element izolujący	1.0460 (C22.8)				1.4408/1.4401	
Uszczelnienie za pomocą mieszka metalowego						
element pośredniczący	1.0460 (C22.8)				1.4408/1.4401	
mieszek metalowy	1.4571					
Płaszcz grzewczy	1.4404					

<sup>1)</sup> W instalacjach wykonanych według przepisów TRD tylko dla zawór o średnicy do DN 50 i maks. dopuszczalnego ciśnienia roboczego 10 bar

Tabela 1.3 · Dopuszczalne ciśnienie robocze w bar dla materiału korpusu, ciśnienia nominalnego i temperatury medium

	120 °C	150 °C	200 °C	220 °C	250 °C	300 °C	350 °C
<b>PN 16</b>							
EN-JL1040	16	14,1	11,6	11,6	11	10	–
EN-JS1049	16	14,9	13	12,2	11	10	9
1.0619	16	15	14,3	13,8	13	11	10
1.0460	16	15	14,3	13,8	13	11	10
<b>PN 25</b>							
EN-JS1049	25	23,1	20	19,2	18	16	15
<b>PN 40</b>							
1.0619	40	37,9	34,8	33,4	32	28	24
1.0460	40	37,9	34,8	33,4	32	28	24
1.4408	40	37,9	34,8	33,4	32,7	31,5	30
1.4571	40	37,9	34,8	33,4	32,7	31,5	30

**Tabela 2 · Zestawienie średnic nominalnych, współczynników  $K_{vs}$ , średnic gniazda i dop. różnicy ciśnień  $\Delta p$  w bar dla  $p_2 = 0$**   
 Wszystkie wartości ciśnienia podane zostały w bar (nadciśnienie). Medium musi przepływać w kierunku przeciwnym do zamykania zaworu.  
 Dopuszczalne ciśnienie robocze i różnica ciśnień ograniczane są przez wartości podane w tabeli 1.3. W położeniu zamkniętym wielkości przecieku podane w tabeli 1.3 nie są przekraczane.

Tabela 2.1 · Zawory regulacyjne typu 3241/3274 i 3241/3374 bez rozdzielacza strumienia																					
Współczynnik $K_{vs}$	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
Średnica gniazda	3		6			12			24			31	38	48	63		80	80	100	110	130
Skok nominalny [mm]	15													15	30	15	30				
DN																					
15	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
32				•	•	•	•	•	•	•	•	•									
40				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
50				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
65													•	•	•						
80													•	•	•		• <sup>1)</sup>				
100																	•	• <sup>1)</sup>	• <sup>1)</sup>		
125																		• <sup>1)</sup>	•	• <sup>1)</sup>	
150																			• <sup>1)</sup>	• <sup>1)</sup>	
<b>Dopuszczalne ciśnienie robocze p i dopuszczalna różnica ciśnienia p [bar] · siła nacisku zob. karta katalogowa T 8340 i T 8331</b>																					
odciąż. ciśn. nie tak	Typ 3274-23	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37,7	24,7	15,1	8,5	7,2	5,0	4,3	2,6	2,1	1,4
	Typ 3374-26	40	40	40	40	40	40	40	40	23,7	23,7	13,9	9,1	5,5	3,1	-	1,8	-	-	-	-
	Typ 3274-21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	40	40	40

<sup>1)</sup> Dostępne jest także wykonanie z odciążeniem ciśnieniowym

Tabela 2.2 · Zawory regulacyjne typu 3241/3274 i 3241/3374 z rozdzielaczem strumienia typu I i typu II																			
	rozdzielacz strumienia typu I												rozdzielacz strumienia typu III						
Współczynnik Kvs	5,7	9	14,5	22	36	54	57	72	90	144	180	234	7,5	20	30	47	75	120	
Średnica gniazda	24		31	38	48	63		80		100	110	130	24	38	48	63	80	100	
Skok nominalny [mm]	15				15	30	15	30					15		30				
DN																			
32	•	•																	
40	•	•	•	•															
50	•	•	•	•	•								•						
65				•	•	•								•	•				
80				•	•	•		• <sup>1)</sup>						•	•	•			
100							•		• <sup>1)</sup>	• <sup>1)</sup>						•			
125									• <sup>1)</sup>	•	• <sup>1)</sup>						•		
150									• <sup>1)</sup>	• <sup>1)</sup>		• <sup>1)</sup>					• <sup>1)</sup>	•	
Dopuszczalne ciśnienie robocze p i dopuszczalna różnica ciśnień Δp · siła nacisku zob. karta katalogowa T 8340 i T 8331																			
odciąż. ciśn. nie tak	Typ 3274-23	40	40	37,7	24,7	15,1	8,5	7,2	5,0	4,3	2,6	2,1	1,4	40	24,7	15,1	7,2	4,3	2,6
	Typ 3374-26	23,7	23,7	13,9	9,1	5,5	3,1	–	1,8	–	–	–	–	23,7	9,1	5,5	–	–	–
	Typ 3274-21	–	–	–	–	–	–	–	40	40	40	40	25	–	–	–	–	40	40

<sup>1)</sup> Dostępne jest także wykonanie z odciążeniem ciśnieniowym

Tabela 3 · Możliwe połączenia zaworu przelotowego typu 3241 z siłownikiem (zawór z atestem typu)

Zawór przelotowy typu 3241													
Zawór typu	szczegółowe informacje zob. karta katalogowa	Średnica nominalna DN											
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
3274-23	T 8340	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3274-21		–	–	–	–	–	–	•	•	•	•	•	
3374-26	T 8331	•	•	•	•	•	•	•	•	•	–	–	–

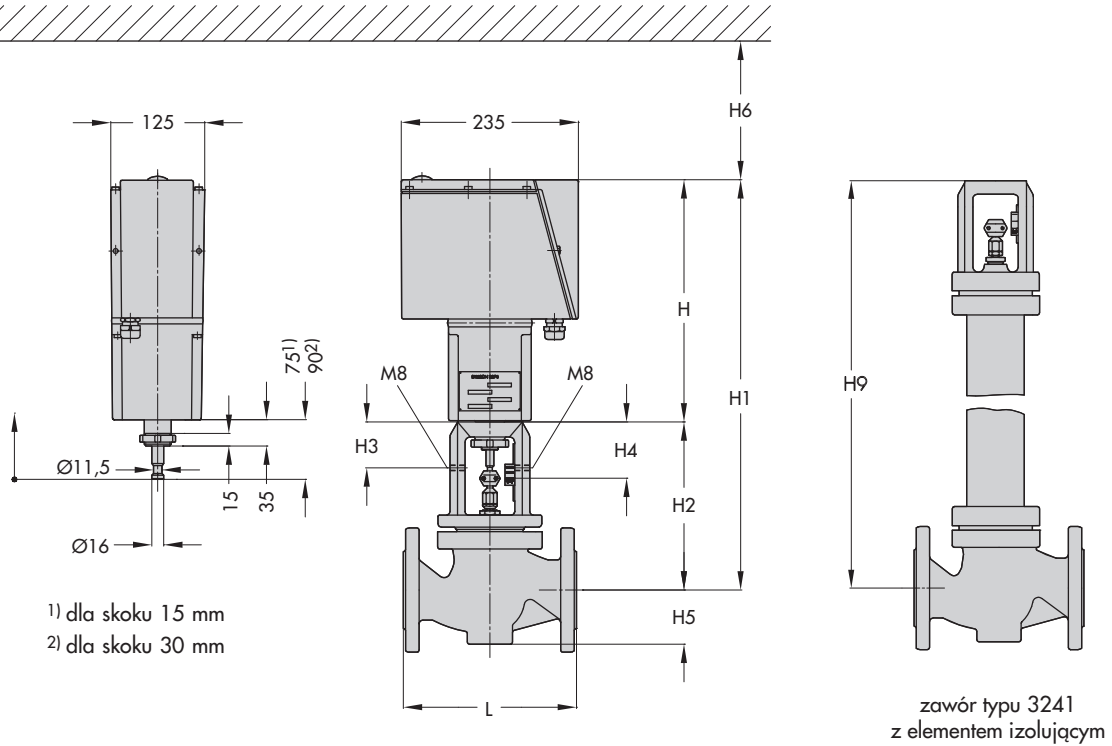
Tabela 4 · Wymiary i ciężar

Średnica nominalna	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Długość L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	
Wysokość H1	mm	H2 + H											
Wysokość H2	mm	220	220	220	220	220	220	260	260	350	363	390	
Wysokość H3	mm	61	61	61	61	61	61	61	61	75	75	75	
Wysokość H4, zawór zamknięty	mm	75	75	75	75	75	75	75	75	90	90	90	
Wysokość H5	około mm	40	40	40	72	72	72	98	98	118	144	175	
Wysokość H													
zawór regulacyjny typu 3241/3274	mm	320											
zawór regulacyjny typu 3241/3374	mm	204									-	-	-
Wysokość H6													
zawór regulacyjny typu 3241/3274	mm	150											
zawór regulacyjny typu 3241/3374	mm	300									-	-	-
Wysokość H9 z elementem izolującym	mm	408	408	408	408	408	408	450	450	635	644	671	
Gewicht													
zawór regulacyjny typu 3241/3274 bez elementu izolującego	około kg	16	17	18	22	23	26	35	41	43	91	131	
zawór regulacyjny typu 3241/3274 z elementem izolującym	około kg	19	20	21	28	29	32	43	49	71	116	161	
zawór regulacyjny typu 3241/3374 bez elementu izolującego	około kg	9	10	11	15	16	19	28	34	-	-	-	
zawór regulacyjny typu 3241/3374 z elementem izolującym	około kg	12	13	14	21	22	25	36	42	-	-	-	

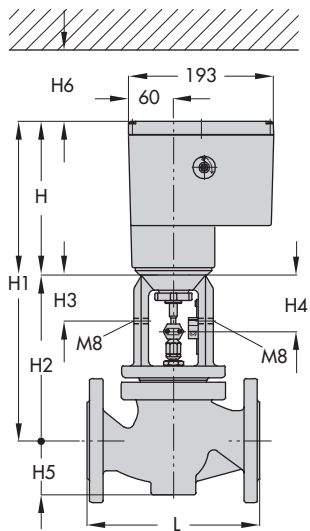
**Tekst zamówienia**

- Zawór z siłownikiem elektrycznym z funkcją bezpieczeństwa typ 3241/3274 lub typ 3241/3374, z atestem typu
- DN ..., PN ..., materiał korpusu ...,
- Maks. temperatura robocza ... °C, maks. różnica ciśnień  $\Delta p$ ... bar
- Bez elementu izolującego / z elementem izolującym, bez odciążenia ciśnieniowego / z odciążeniem ciśnieniowym
- Współczynnik  $Kvs$
- Charakterystyka stałoprocentowa/liniowa/otwórz-zamknij
- Zasilanie elektryczne ... V, ... Hz
- Elementy dodatkowego wyposażenia elektrycznego
- Ewentualnie wykonanie specjalne

**Zawór regulacyjny typu 3241/3274**



**Zawór regulacyjny typu 3241/3374**



Zmiany techniczne zastrzeżone



SAMSON Sp. z o.o.  
AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA  
02-180 Warszawa · Al. Krakowska 197  
Tel. (0 22) 57 39 777 · Faks (0 22) 57 39 776  
[www.samson.com.pl](http://www.samson.com.pl)

SAMSON AG  
MESS- UND REGELTECHNIK  
D-60019 Frankfurt am Main 1  
Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01  
Tel. (0 69) 4 00 90

**T 5871 PL**