

**Zastosowanie**

Zawór do regulacji i odcinania dopływu paliw płynnych do palenisk.

DN 15 do DN 100 · PN 16 i PN 40 · do 350°C



Zawór przelotowy typu 3241 z szybko zamykającym siłownikiem pneumatycznym typu 3271 (zawór regulacyjny typu 3241-1) lub typu 3277 (zawór regulacyjny typu 3241-7) do bezpośredniej zabudowy ustawnika pozycyjnego oraz z zaworem sterującym (3/2-drogowy zawór elektromagnetyczny) i filtrem (zob. karta katalogowa T 1015).

Posiadające atest typu zgodnie z normą DIN EN 264 odcinające zawory bezpieczeństwa regulują przepływ paliw płynnych i gazu płynnego. W razie awarii odcinają dopływ paliwa. Korpus zaworu z jarzmem wykonany ze:

- staliwa lub staliwa nierdzewnego
- stali kowalnej 1.0460 (C 22.8) lub 1.4571

Dzięki modułowej konstrukcji zawory regulacyjne mogą być wyposażane w różne urządzenia dodatkowe:

ustawnik pozycyjny, zawór elektromagnetyczny i inne dodatkowe urządzenia spełniające wymagania normy DIN EN 60534-6 i zalecenia NAMUR. Szczegółowe informacje zawiera karta zbiorcza T 8350.

**Wykonania**

**Wykonanie standardowe** dla temperatur do 220°C, materiał korpusu zgodnie z tabelą 2, grzyb z uszczelnieniem miekkim, uszczelnienie trzpienia grzyba za pomocą dociskanego za pomocą sprężyny zespołu pierścieni z PTFE o przekroju V, siłownik pneumatyczny z zamontowanym zaworem sterującym i filtru typu 2 NI.

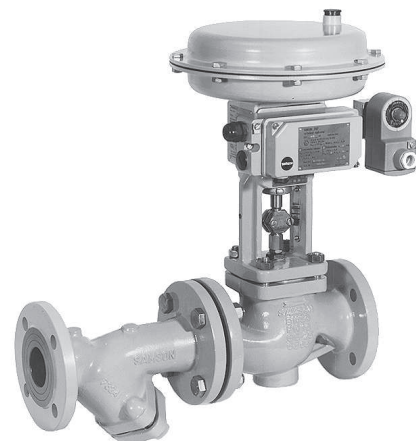
- Zawór **typu 3241-1 dla oleju** (rys. 1) · Zawór regulacyjny z szybko zamykającym siłownikiem pneumatycznym typu 3271 (zob. karta katalogowa T 8310-1)
- Zawór **typu 3241-7 dla oleju** (rys. 2) · Zawór regulacyjny z szybko zamykającym siłownikiem pneumatycznym typu 3277 (zob. karta katalogowa T 8310-1).

**Inne wykonania:**

- z **mieszkiem uszczelniającym** dla temperatur do 350°C, dławnicą bezpieczeństwa i przyłączem kontrolnym
- z **funkcją awaryjnego zamykania** (atestowane) dla wody i pary
  - zawór z siłownikiem elektrycznym (zob. karta katalogowa T 5871)
  - zawór z siłownikiem pneumatycznym (zob. karta katalogowa T 8016)
- z **szybko zamykającym siłownikiem dla wszystkich rodzajów gazów**, wykonanie z atestem typu według DIN/DVGW (zob. karta katalogowa T 8020).



Rys. 1 • Typ 3241-1 dla olejów (bez ustawnika pozycyjnego)



Rys. 2 • Typ 3241-7 dla olejów z ustawnikiem pozycyjnym typu 3766

## Sposób działania

Kierunek przepływu przez filtr (12) i zawór musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie zaworu. W wykonaniu standardowym trzpień grzyba uszczelniony jest za pomocą dociskanego za pomocą sprężyny zespołu pierścieni PTFE o przekroju V, a w wykonaniu z mieszkiem za pomocą metalowego mieszka i ławnicy zabezpieczającej. Przyłącze kontrolne umożliwia statą kontrolę szczelności mieszka.

Ciśnienie sterujące  $p_{st}$  doprowadzane jest poprzez zawór elektromagnetyczny (11) włączony w obwód pomocniczy funkcji awaryjnego wyłączenia (wyłącznik 14) instalacji, w której następuje spalanie paliwa. Wzbudzona podczas pracy cewka przelacza zawór w takie położenie, że ciśnienie sterujące  $p_{st}$  na przyłączy 1 (rys. 5 i 6) jest podawane na membranę siłownika. Przerwanie obwodu pomocniczego (awaria) powoduje przełączenie zaworu sterującego i odciążenie ciśnieniowe membrany przez przyłącze 3. Siła napięcia sprężyn siłownika zamyka zawór regulacyjny w czasie krótszym niż 1 s.

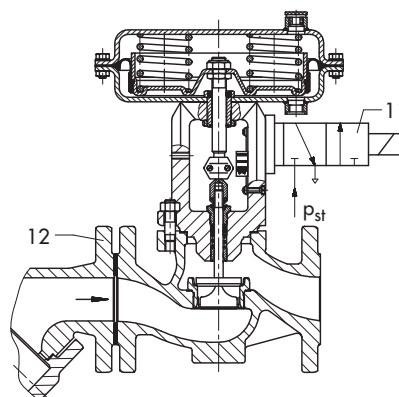
W przypadku braku ciśnienia sterującego zawór zostaje zamknięty niezależnie od stanu obwodu pomocniczego funkcji zamykania awaryjnego.

## Numer rejestru według DIN

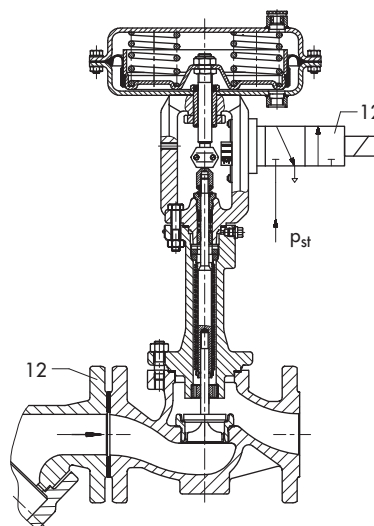
Zawory regulacyjne posiadają atest typu wydany przez niemiecki Urząd Dozoru Technicznego (TÜV). Numery rejestru nadane przez Niemieckie Towarzystwo ds. Cechowania Towarów znajdują się w tabeli 1.

## Montaż

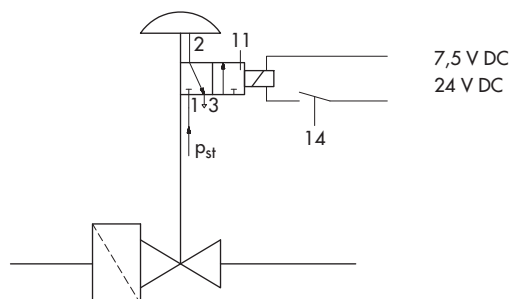
Sposób montażu zaworu jest dowolny. Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie zaworu.



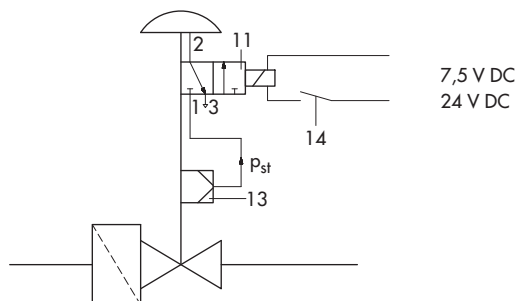
Rys. 3 • Zawór typu 3241-1 dla olejów, wykonanie standardowe z grzybem z uszczelnieniem miękkim



Rys. 4 • Zawór typu 3241-1 dla olejów, wykonanie z mieszkiem uszczelniającym i grzybem z uszczelnieniem metal na metal szlifowanym



Rys. 5 • Schemat działania zaworu bez ustawnika pozycyjnego



Rys. 6 • Schemat działania zaworu z ustawnikiem pozycyjnym

## Legenda do rys. od 3 do 6

- 11 zawór sterujący
- 12 filtr
- 13 ustawnik pozycyjny
- 14 przełącznik obwodu pomocniczego funkcji awaryjnego zamykania

**Tabela 1 • Dane techniczne • Wszystkie wartości ciśnienia w bar (nadciśnienie)**

Numer rejestru według DIN	5S166/01	5S167/012	5S168/01			5S169/01			5S170/01	5S171/01					
Średnica nominalna DN	15	25	50			80			100						
Ciśnienie nominalne PN	16 i 40 (według DIN 2401)														
Współczynnik $K_{vs}$	1,6	1,6	6,3	6,3	16	25	35	25	35	60	60	80	63	100	160
	2,5	2,5	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4,0	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Średnica gniazda mm	12	12	24	24	31	38	48	38	48	63	63	80	63	80	100
Dop. różnica ciśnień lub ciśnienie robocze <sup>1)</sup> dla wyk. z grzybem z uszczelnieniem miękkim bar	40	40	40	40	32	21,8	24,4	38,8	24,4	14,1	24	15	28,1	17,4	11,2
Dop. różnica ciśnień lub ciśnienie robocze <sup>1)</sup> dla wyk. z grzybem z uszczeln. metal. szlifowanym bar	40	40	26,6	26,6	19,4	11,4	16,3	28,3	16,3	7,7	(31) <sup>2)</sup>	(18) <sup>2)</sup>	21,7	12,1	7,1
Skok nominalny mm	15										30				
Stosunek regulacji	50:1						30:1								
Dop. temperatura otoczenia °C	-15°C ... +60°C														
Czas przestawienia awaryjnego	< 1s														
<b>Siłownik typu 3271 i 3277</b>															
Robocza pow. membrany cm <sup>2</sup>	350						700								
Zakres sygnałów sterujących bar	0,4 ... 2,0		0,8 ... 2,4			1,4 ... 2,3			1,2...2,0 (1,85...2,3) <sup>2)</sup>		1,4 ... 2,3				
Wymagane ciśnienie zasilające bar	2,2		2,6			2,5			2,2 (2,5) <sup>2)</sup>		2,5				
Maks. ciśnienie zasilające bar	6,0						4,0								
<b>Zawór sterujący <sup>3)</sup></b>															
3/2-drogowy zawór elektromagnetyczny															
Przyłącze elektryczne	7,5 V						24 V								
Pobór mocy około	20 mW						150 mW								
Typ 3963- ...76 / 3756-3206	17						13								
Wykonanie przeciwwybuchowe	II 2 G EEx ia T6														
Przyłącze gwintowane	G ¼														
<b>Filtr</b>															
typ 2 NI, wykonanie specjalne, wielkość oczka 0,25 mm															

<sup>1)</sup> Dla temperatur roboczych do 120°C. Dla wyższych temperatur dopuszczalne wartości różnicy ciśnień i ciśnienia roboczego ograniczane są zgodnie z tabelą 3.

<sup>2)</sup> Wartości w nawiasach odnoszą się do połowy wartości skoku

<sup>3)</sup> Mogą być stosowane różne zawory, ale tylko z atestem typu, o takim współczynniku  $K_{vs}$ , który powoduje zamknięcie zaworu regulacyjnego w czasie nie dłuższym niż 1 s.

**Tabela 2 • Materiały**

<b>Zawór regulacyjny</b>	DN 15 do DN 100				DN 15 do DN 80		Filtr	
Korpus	staliwo 1.0619	staliwo nierdzewne 1.4581	stal kuta 1.0460	stal kuta nierdzewna 1.4571	staliwo 1.0619	staliwo nierdzewne 1.4581		
Górna część zaworu / górna część zaworu z mieszkim	1.0619	1.4571	1.0460	1.4571	sito standardowe i wewnętrzne 1.4571			
Gniazdo i grzyb do 220°C (bez mieszkim)	1.4571, grzyb z uszczelnieniem miękkim, pierścien uszczelniający z PTFE z domieszką 15% włókna szklanego							
do 350°C (z mieszkim)	1.4571, grzyb z uszczelnieniem metal na metal szlifowanym, lub gniazdo i grzyb staliowane, lub grzyb ze staliu							
Tuleja prowadząca	1.4104	1.4571	1.4104	1.4571				
Mieszek uszczelniający	1.4571							
Uszczelnienie dławnicy	zespół pierścieni uszczelniających o przekroju V: PTFE z domieszką węgla; sprężyna: 1.4310							

**Tabela 3 • Dopuszczalne ciśnienie robocze w zależności od PN i temperatury medium**

Średnica nominalna DN	15 bis 100							
Materiał korpusu	PN	temperatura medium w °C						
		120	150	200	220	250	300	350
1.0619/1.0460	16	16	15	14,3	13,8	13	11	10
	40	40	37,9	34,8	33,4	32	28	24
1.4581/1.4571	16	16	15	14,3	13,8	13	11	10
	40	40	37,9	34,8	33,4	32,7	31,5	30
Mieszek metalowy	nie					tak		
Uszczelnienie grzyba	miękkie					metal na metal szlifowane		
Charakterystyka	stałoprocentowa / liniowa							

**Tabela 4 • Wymiary w mm**

Zawór	DN	15	25	50	80	100
Ciśnienie nominalne	PN	16 i 40 (według DIN 2401)				
Długość	L	130	160	230	310	350
Długość	L1	260	320	460	620	700
Wysokość H1		220		260	350	
H2		40	72	98	118	

**Wykonanie z mieszkem uszczelniającym**

Wysokość H4	15	25	50	80	100
	405	395	435	635	

Siłownik	cm <sup>2</sup>	350	700
Średnica membrany ØD		280	390
H		82	134
H3 1)		110	190
Gwint		M 30 x 1,5	
a		G 3/8 (3/8 NPT)	
a2		G 3/8	

1) minimalna ilość miejsca potrzebna do demontażu siłownika

**Tabela 5 • Ciężar w kg**

Zawór	DN	15	25	50	80	100
Ciężar zaworu bez siłownika	ok. kg	5	7	15	30	42
Ciężar zaworu z mieszkem uszczelniającym	ok. kg	8	10	21	38	60

Siłownik	cm <sup>2</sup>	350	700
Ciężar typ 3271	ok. kg	8	22

**Tekst zamówienia**

Zawór regulacyjny dla paliw płynnych z szybko zamykającym siłownikiem

typ 3241-1 dla oleju lub typ 3241-7 dla oleju

DN ... PN ...

K<sub>vs</sub> ...

Temperatura medium

... °C

Materiał korpusu

zgodnie z tabelą 2

Charakterystyka

stałoprocentowa lub liniowa

Mieszek uszczelniający

tak/nie

Siłownik

typu 3271 lub 3277

Powierzchnia robocza

... cm<sup>2</sup>

Zawór sterujący

typu ...

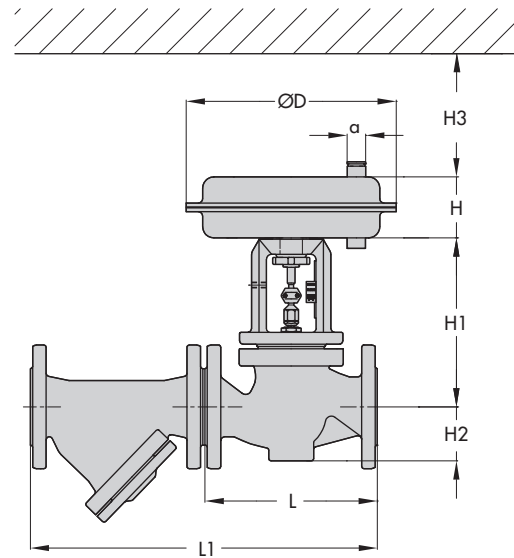
Ustawnik pozycyjny

typu ...

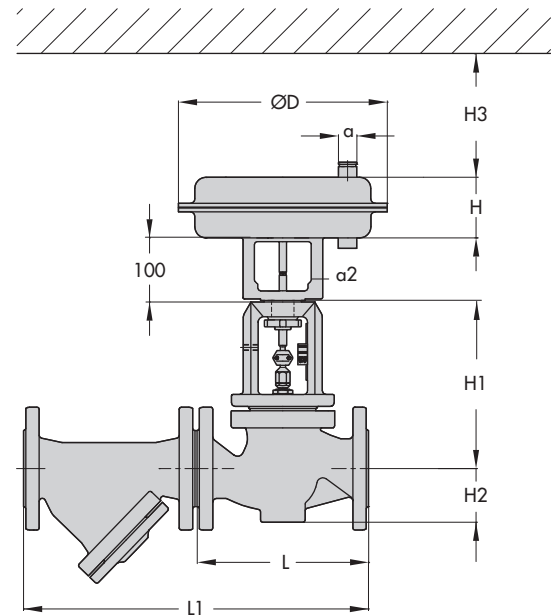
Filtr

tak/nie

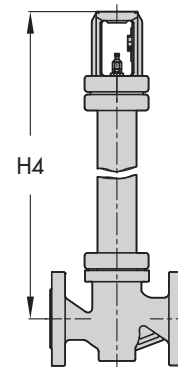
Zmiany techniczne zastrzeżone



Zawór regulacyjny typu 3241-1 dla oleju



Zawór regulacyjny typu 3241-7 dla oleju



Zawór regulacyjny typu 3241 dla oleju, z mieszkem uszczelniającym

WJ112/2007



**SAMSON Sp. z o.o.**

AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA  
02 - 180 Warszawa • Al. Krakowska 197  
Tel. (0 22) 57 39 777 • Fax (0 22) 57 39 776  
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 8022 PL**