

Zawór regulacyjny z szybko zamykającym siłownikiem pneumatycznym dla płynnych paliw i płynnego gazu

Typ 3241-1 dla oleju i typ 3241-7 dla oleju

Zastosowanie

Zawór do regulacji i odcinania dopływu paliw płynnych do palenisk.

DN 15 i DN 25 · 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 ISO 23553 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 kutej 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 miękkim, uszczelnienie trzpienia grzyba za pomocą dociskanego sprężyny zespołu pierścieni z PTFE o profilu V, siłownik pneumatyczny z zamontowanym zaworem sterującym i filtr typu 2 NI.

- Zawór **typu 3241-1 dla oleju** (rys. 1, na górze) · Zawór regulacyjny z szybko zamykającym siłownikiem pneumatycznym typu 3271 (zob. karta katalogowa T 8310-1)
- Zawór **typu 3241-7 dla oleju** (rys. 1, na dole) · 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 **szybko zamykającym siłownikiem dla gazu**, wykonanie z atestem typu według DIN/DVGW (zob. karta katalogowa T 8020).



zawór typu 3241-1 dla olejów, bez ustawnika pozycyjnego



zawór typu 3241-7 dla olejów, z ustawnikiem pozycyjnym typu 3766

Rys. 1 · Zawór typu 3241-1 dla oleju (na górze)
i typu 3241-7 dla oleju (na dole)

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 sprężyną zespołu pierścieni z PTFE o profilu V, a w wykonaniu z mieszkiem za pomocą metalowego mieszka i dławnicy 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 przyłączu 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.

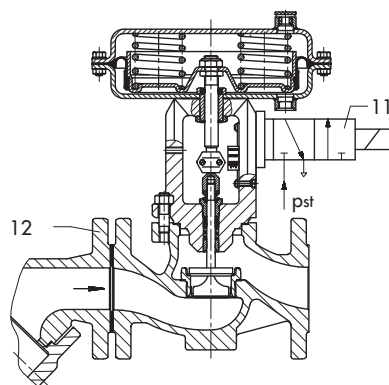
W przypadku braku ciśnienia sterującego zawór zostaje zamknięty niezależnie od stanu obwodu pomocniczego funkcji zamykania awaryjnego.

Numer rejestru według DIN

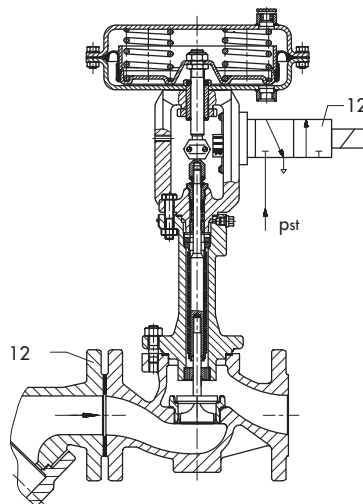
Zawory regulacyjne posiadają atest typu wydany przez niemiecki Urząd Dozoru Technicznego (TUV). Numery rejestru nadane przez Niemieckie Towarzystwo ds. Cechowania Towarów (CERTCO) znajdują się w tabeli 1.

Montaż

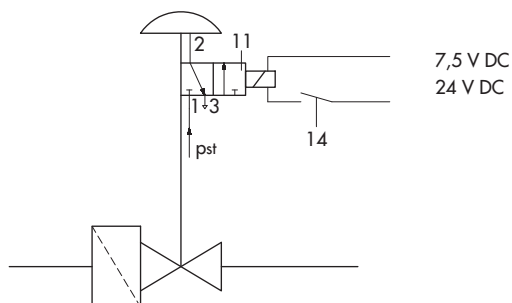
Sposób montażu zaworu jest dowolny. Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie zaworu.



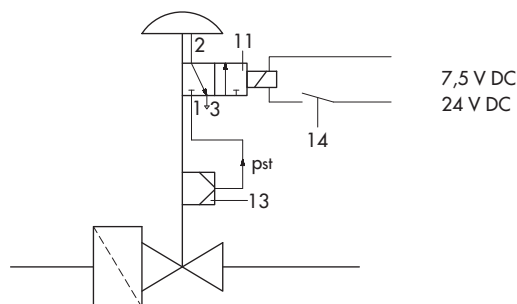
Rys. 2 · Zawór typu 3241-1 dla oleju, wykonanie standardowe z grzybem z uszczelnieniem miękkim



Rys. 3 · Zawór typu 3241-1 dla oleju, wykonanie z mieszkiem uszczelniającym i grzybem z uszczelnieniem metal na



Rys. 4 · Schemat działania zaworu bez ustawnika pozycyjnego



Rys. 5 · Schemat działania zaworu z ustawnikiem pozycyjnym

Legenda do rys. od 2 do 5

- 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		na zapytanie		
Średnica nominalna	DN	15	25	
Współczynnik K_{vs}	PN	1,6 · 2,5 · 4,0	1,6 · 2,5 · 4,0	6,3 · 10
Średnica gniazda	mm	12	12	24
Dop. różnica ciśnień lub ciśnienie robocze ¹⁾ dla wykonania z grzybem z uszczelnieniem miękkim	bar	40	40	40
Dop. różnica ciśnień lub ciśnienie robocze ¹⁾ dla wykonania z grzybem z uszczelnieniem metalowym szlifowanym dla podwyższonych wymagań	bar	40	40	40
Skok nominalny	mm	15		
Stosunek regulacji		50:1		
Dop. temperatura otoczenia	°C	-15°C do 60°C		
Czas przestawienia awaryjnego		< 1 s		
Siłownik typu 3271 i 3277				
Robocza pow. membrany	cm ²	350		
Zakres sygnałów sterujących	bar	0,4 do 2,0	0,4 do 2,0	0,8 do 2,4
Wymagane ciśnienie zasilające	bar	2,2	2,2	2,6
Maks. ciśnienie zasilające	bar	6,0	6,0	6,0
Zawór sterujący ²⁾		3/2-drogowy zawór elektromagnetyczny		
Przyłącze elektryczne		7,5 V	24 V	
Pobór mocy		20 mW	150 mW	
Typ 3963-...76/3756-3206		17	13	
Grupa zapłonowa		II 2 G EEx ia T6		
Przyłącze gwintowane		G ¼		
Filtr		typ 2 NI, wykonanie specjalne, wielkość oczka 0,25 mm		

¹⁾ Dopuszczalna różnica ciśnień i dopuszczalne ciśnienie robocze podlegają ograniczeniu przez wykres zależności ciśnienia i temperatury, zob. karta zbiorcza T 8000-2.

²⁾ Można stosować inne zawory sterujące, ale tylko z atestem typu i o takim współczynniku K_{vs} , który powoduje zamknięcie zaworu regulacyjnego w czasie nie dłuższym niż 1s.

Tabela 2 · Materiały

Zawór regulacyjny		DN 15 i DN 25			
Korpus		staliwo 1.0619	staliwo nierdzewne 1.4408	stal kuta 1.0460	stal kuta nierdzewna 1.4571
Górna część zaworu / górną część zaworu z mieszkim		1.0619	1.4408	1.0460	1.4404/4.4401
Gniazdo i grzyb	do 220°C (bez mieszkia)	1.4404, grzyb z uszczelnieniem miękkim pierścień uszczelniający z PTFE			
	do 350°C (z mieszkim)	1.4404, grzyb z uszczelnieniem metal na metal szlifowanym dla podwyższonych wymagań lub gniazdo i grzyb stelitowane, lub grzyb ze stellitu			
Tuleja prowadząca		1.4104			
Mieszek uszczelniający		1.4571			
Uszczelnienie dławnicy		zespół pierścieni uszczelniających o przekroju V: PTFE z domieszką węgla; sprężyna ze stali 1.4310			
Uszczelnienia korpusu		grafit z nośnikiem metalowym			

Tabela 3 · Wymiary w mm

Zawór	DN	15	25
Ciśnienie nominalne	PN	16 i 40	
Długość	L	130	160
Długość	L1	260	320
Wysokość H1 ¹⁾		220	
H2		40	

Wykonanie z mieszkim uszczelniającym

Wysokość H4	405
-------------	-----

Siłownik	cm ²	350
Średnica membrany D		280
H		82
H3 ¹⁾		110
Gwint		M 30 x 1,5
a		G 3/8 (3/8 NPT)
a2		G 3/8

¹⁾ Minimalna ilość miejsca potrzebna do wymontowania siłownika

Tabela 4 · Ciężar (około) w kg

Zawór	DN	15	25
Ciężar zaworu bez siłownika		5	7
Ciężar zaworu z mieszkim uszczelniającym		8	10

Siłownik	cm ²	350
Typ 3271		8
Typ 3277		12

Tekst zamówienia

Zawór regulacyjny dla paliw płynnych z szybko zamykającym siłownikiem

typ 3241-x dla oleju

Średnica nominalna DN ...

Ciśnienie nominalne PN ...

Współczynnik K_{vs} ...

Temperatura medium ... °C

Materiał korpusu zgodnie z tabelą 2

Charakterystyka stałoprocentowa / liniowa

Mieszek uszczelniający tak/nie

Siłownik typu 3271 lub 3277

Powierzchnia robocza ... cm²

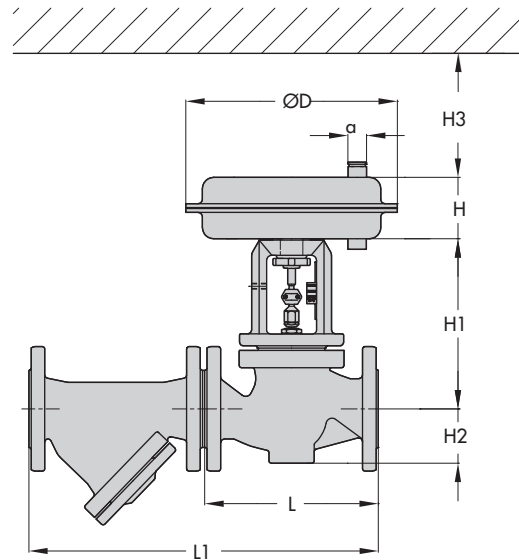
Zawór sterujący typu ...

Ustawnik pozycyjny typu ...

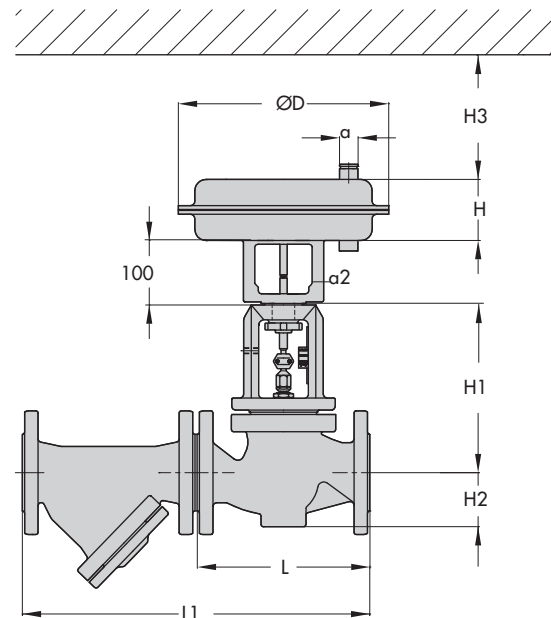
Filtr tak/nie

Przeciek ...

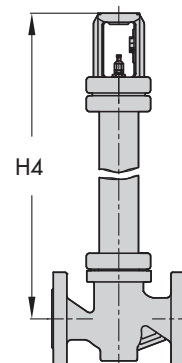
Zmiany techniczne zastrzeżone



Zawór regulacyjny typu 3241-1 dla oleju



Zawór regulacyjny typu 3241-7 dla oleju



Zawór typu 3241 dla oleju, z mieszkim uszczelniającym

WI 09/20127



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