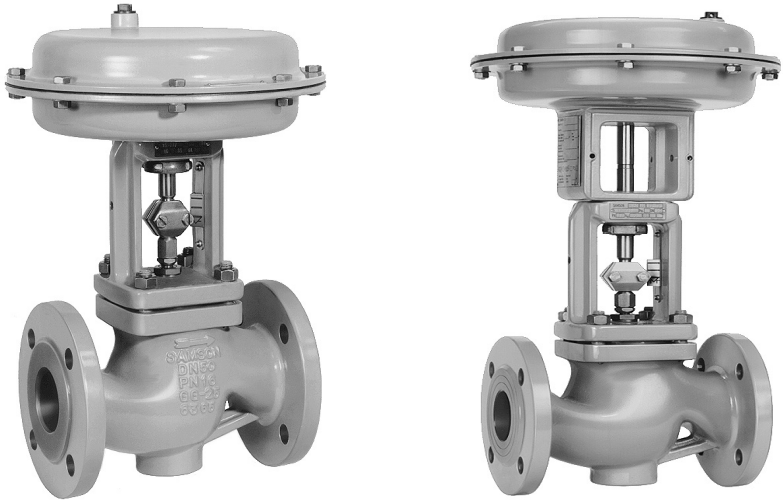
INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

EB 8015 PL

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji montażu i obsługi



zawór typu 3241, z siłownikiem typu 3271 (po lewej stronie) i typu 3277 (po prawej stronie)

Zawór typu 3241 · wykonanie zgodnie z DIN
przeznaczony do współpracy z siłownikami,
np. pneumatycznymi typu 3271 lub typu 3277

Wydanie: luty 2024 (11/22)

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji montażu i obsługi

Niniejsza instrukcja montażu i obsługi zawiera informacje umożliwiające prawidłowe zamontowanie i prawidłową obsługę urządzenia. Wskazówki i zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji obowiązują w odniesieniu do urządzeń firmy SAMSON. Rysunki i ilustracje zamieszczone w niniejszej instrukcji montażu i obsługi mają charakter przykładowy i dlatego należy je traktować jako rysunki poglądowe.

➔ W celu zapewnienia bezpiecznego i zgodnego z przeznaczeniem zastosowania urządzenia, przed przystąpieniem do jego użytkowania starannie przeczytać niniejszą instrukcję montażu i obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

➔ W przypadku pytań wykraczających poza zakres niniejszej instrukcji montażu i obsługi proszę kontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.

Dokumentacja urządzeń, np. instrukcje montażu i obsługi, jest dostępna na stronie internetowej: ***www.samsongroup.com > Service & Support > Downloads > Documentation***.

Wskazówki i ich znaczenie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczne sytuacje, które grożą utratą życia lub poważnym okaleczeniem ciała.

⚠ OSTRZEŻENIE

Sytuacje, które mogą mogą grozić utratą życia lub poważnym okaleczeniem ciała.

WSKAZÓWKA

Ostrzeżenie przed uszkodzeniem i nieprawidłowym działaniem urządzenia.

Informacja

Informacje i objaśnienia.

Rada

Porady praktyczne.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

1	**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa**	**1-1**
1.1	Wskazówki dotyczące sytuacji grożących poważnym okaleczeniem ciała	1-5
1.2	Wskazówki dotyczące sytuacji grożących okaleczeniem ciała	1-5
1.3	Wskazówki dotyczące sytuacji grożących uszkodzeniem urządzenia	1-8
1.4	Specjalne wskazówki dotyczące korzystania z transpondera RFID	1-9
1.5	Ostrzeżenia umieszczone na urządzeniu	1-9
2	**Oznaczenia umieszczone na urządzeniu**	**2-1**
2.1	Tabliczka znamionowa zaworu	2-1
2.2	Tabliczka znamionowa siłownika	2-3
2.3	Oznaczenie materiałów	2-3
2.4	Tabliczka znamionowa zaworu w wykonaniu z regulowanym uszczelnieniem dławnicy	2-3
2.5	Opcjonalny transponder RFID	2-3
3	**Budowa i sposób działania**	**3-1**
3.1	Warianty urządzenia	3-3
3.2	Elementy montowane dodatkowo	3-4
3.3	Wyposażenie dodatkowe	3-4
3.4	Dane techniczne	3-5
4	**Dostawa i transport wewnętrzny**	**4-1**
4.1	Odbiór dostawy	4-1
4.2	Rozpakowanie zaworu	4-1
4.3	Transportowanie i podnoszenie zaworu	4-1
4.3.1	Transportowanie zaworu	4-3
4.3.2	Podnoszenie zaworu	4-4
4.4	Składowanie zaworu	4-5
5	**Montaż**	**5-1**
5.1	Warunki montażu	5-1
5.2	Przygotowanie do zamontowania urządzenia	5-3
5.3	Montowanie urządzenia	5-4
5.3.1	Montowanie zewnętrznego zabezpieczenia trzpienia grzyba przed obróceniem	5-4
5.3.2	Montowanie siłownika na zaworze	5-9
5.3.3	Montowanie zaworu w rurociągu	5-12
5.4	Sprawdzenie zamontowanego zaworu	5-13
5.4.1	Szczelność	5-14
5.4.2	Skok	5-15

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

5.4.3 Położenie bezpieczeństwa 5-15
5.4.4 Próba ciśnieniowa 5-15

6 Uruchamianie urządzenia 6-1

7 Eksploatacja 7-1
7.1 Praca w trybie regulacyjnym 7-2
7.2 Obsługa ręczna 7-2

8 Zakłócenia w pracy urządzenia 8-1
8.1 Rozpoznawanie i usuwanie zakłóceń w pracy urządzenia 8-1
8.2 Podejmowanie działań w sytuacjach awaryjnych 8-3

9 Konserwacja urządzenia 9-1
9.1 Okresowe przeglądy urządzenia 9-3
9.2 Przygotowanie urządzenia do konserwacji 9-7
9.3 Montowanie zaworu po przeprowadzeniu konserwacji urządzenia 9-7
9.4 Czynności konserwacyjne 9-8
9.4.1 Wymiana uszczelki płaskiej 9-8
9.4.2 Wymiana uszczelnienia dławnicy 9-10
9.4.3 Wymiana gniazda i grzyba 9-12
9.5 Zamawianie części zamiennych i eksploatacyjnych 9-15

10 Zakończenie eksploatacji urządzenia 10-1

11 Wymontowywanie zaworu z rurociągu i demontowanie siłownika 11-1
11.1 Wymontowywanie zaworu z rurociągu 11-2
11.2 Demontowanie siłownika 11-2

12 Naprawa urządzenia 12-1
12.1 Wysyłanie urządzeń do serwisu/zwrot urządzeń 12-1

13 Utylizacja 13-1

14 Certyfikaty 14-1

15 Dodatek 15-1
15.1 Momenty dociągające, smary i narzędzia 15-1
15.2 Części zamienne 15-1
15.3 Serwis 15-4
15.4 Informacje dotyczące sprzedaży w Zjednoczonym Królestwie 15-4

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa

Zastosowanie urządzenia zgodnie z przeznaczeniem

Zawór przelotowy typu 3241 firmy SAMSON z zamontowanym siłownikiem, np. pneumatycznym typu 3271 lub typu 3277, jest przeznaczony do regulowania przepływu, ciśnienia i emperatury cieczy, gazów i pary. Zawór i współpracujące z nim siłowniki są dobrane do pracy w dokładnie określonych warunkach (np. ciśnienie robocze, zastosowane medium, temperatura). Z tego względu operator urządzenia musi upewnić się, że zawór regulacyjny jest wykorzystywany tylko tam, gdzie warunki eksploatacyjne są zgodne z parametrami doboru podanymi w zamówieniu. Jeżeli operator urządzenia chciałby je zastosować w innym celu lub w innych warunkach, musi skonsultować się w tej sprawie z serwisem SAMSON Sp. z o. o.

Nie odpowiadamy za szkody powstałe z powodu niezastosowania się do zaleceń dotyczących stosowania urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem, ani za szkody spowodowane działaniem sił zewnętrznych względnie innych zewnętrznych czynników.

➔ Wartości graniczne, obszary i możliwości zastosowania urządzenia podane są w danych technicznych i na tabliczce znamionowej.

Nieprawidłowe zastosowanie, które można przewidzieć, kierując się zdrowym rozsądkiem

Zawór regulacyjny nie może być stosowany w następujących warunkach:

– wartości parametrów technicznych wykraczające poza wartości graniczne określone w danych technicznych i podczas doboru urządzenia,

– wartości parametrów technicznych wykraczające poza wartości graniczne określone w danych technicznych urządzeń wyposażenia dodatkowego.

Poza tym poniższe działania nie spełniają wymogu zgodności zastosowania urządzenia z jego przeznaczeniem:

– stosowanie części zamiennych dostarczanych przez strony trzecie,

– wykonywanie nieopisanych prac konserwacyjnych i napraw.

Kwalifikacje personelu obsługowego

Zawór regulacyjny może być montowany, uruchamiany, poddawany konserwacji i naprawiany tylko przez specjalistyczny personel stosujący się do powszechnie uznanych zasad techniki W rozumieniu niniejszej instrukcji montażu i obsługi specjalistyczny personel to osoby, które ze względu na swoje specjalistyczne wykształcenie, swoją wiedzę i doświadczenie

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

oraz znajomość odnośnych norm są w stanie ocenić zakres powierzonych im prac i ewentualne, związane z tym zagrożenia.

Prace spawalnicze mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające udokumentowane kwalifikacje w zakresie stosowanych metod i procesów spawania oraz wykorzystywanych przy tym materiałów.

W przypadku urządzeń w wykonaniu z ochroną przeciwwybuchową osoby te muszą mieć wykształcenie lub być przeszkolone względnie posiadać uprawnienia do przeprowadzania prac na urządzeniach z ochroną przeciwwybuchową w instalacjach zagrożonych wybuchem.

Środki ochrony indywidualnej

Zalecamy zasięgnięcie, np. korzystając z bazy danych ▶ baza danych GESTIS., informacji na temat zagrożeń, które może powodować medium przepływające przez zawór. W zależności od medium i/lub wykonywanej czynności konieczne jest stosowanie między innymi poniższych środków ochronnych:

– w przypadku wykonywania prac dotyczących mediów o wysokiej, niskiej temperaturze, agresywnych i/lub żrących: odzież ochronna, rękawice ochronne, maska ochronna i okulary ochronne,
– na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu: nauszniki ochronne,
– kask ochronny,
– w przypadku niebezpieczeństwa upadku (np. podczas wykonywania prac na niezabezpieczonej wysokości): uprząż,
– buty ochronne, w razie konieczności z ochroną przed wyładowaniami elektrostatycznymi.

➔ O konieczność stosowania innych środków ochrony należy zapytać operatora instalacji.

Zmiany i inne modyfikacje urządzenia

Zmiany, przebudowa i inne modyfikacje urządzenia nie są przez nas autoryzowane. Podejmowane są na własne ryzyko i mogą powodować między innymi zagrożenie dla bezpieczeństwa oraz prowadzić do utraty przez urządzenie właściwości wymaganych do jego stosowania.

Rozwiązania służące zapewnieniu bezpieczeństwa

To, czy w przypadku awarii zasilania zawór regulacyjny przyjmuje określone położenie bezpieczeństwa i ewentualnie jakie, zależy od zastosowanego siłownika (patrz dokumentacja siłownika). Zawór z siłownikiem pneumatycznym typu 3271 i typu 3277 przyjmuje w przypadku awarii zasilania samoczynnie określone położenie bezpieczeństwa (patrz rozdz. „Budowa i sposób działania“). Położenie bezpieczeństwa odpowiada kierunkowi działania i, w przypadku siłowników firmy SAMSON, jest podane na tabliczce znamionowej.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Ostrzeżenie przed pozostałymi niebezpieczeństwami

Aby zapobiec zagrożeniom dla życia i zdrowia ludzi lub uszkodzeniu urządzenia, które może spowodować medium przepływające przez zawór i ciśnienie robocze oraz ciśnienie nastawcze i ruchome części urządzenia, operator i personel obsługowy muszą podjąć odpowiednie działania. W tym celu operator i personel obsługowy muszą stosować się do wszystkich wskazówek informujących o niebezpieczeństwie i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji montażu i obsługi.

Zagrożenia wynikające ze specyficznych warunków roboczych panujących w miejscu zamontowania zaworu trzeba określić w indywidualnej procedurze, a operator urządzenia musi przekazać odpowiednie wskazówki eksploatacyjne zapewniające zapobieżenie tym zagrożeniom.

Obowiązek dochowania staranności przez użytkownika urządzenia

Operator urządzenia jest odpowiedzialny za jego prawidłową eksploatację oraz za przestrzeganie przepisów bhp. Operator urządzenia ma obowiązek udostępnienia personelowi obsługowemu niniejszej instrukcji montażu i obsługi oraz innych obowiązujących równolegle dokumentów, a także poinstruowania personelu obsługowego w zakresie prawidłowej obsługi urządzenia. Ponadto operator urządzenia musi upewnić się, że personel obsługowy lub osoby trzecie nie są narażone na niebezpieczeństwo.

Poza tym operator urządzenia jest odpowiedzialny za przestrzeganie wartości granicznych określonych dla urządzenia w danych technicznych. Dotyczy to także uruchamiania i wyłączania instalacji. Uruchamianie i wyłączanie instalacji należy do procesów eksploatacyjnych i jako takie nie jest objęte niniejszą instrukcją montażu i obsługi. Nie możemy wypowiadać się na temat tych procesów, ponieważ parametry eksploatacyjne (np. różnica ciśnień i temperatura) są wartościami indywidualnymi i znanymi tylko operatorowi urządzenia.

Obowiązek dochowania staranności przez personel obsługowy

Personel obsługowy musi być zaznajomiony z niniejszą instrukcją montażu i obsługi oraz stosować się do zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, ostrzegawczych i ogólnych. Ponadto personel obsługowy musi być zaznajomiony z obowiązującymi przepisami bhp i stosować się do nich.

Normy i dyrektywy obowiązujące równolegle

Zawory regulacyjne spełniają wymagania europejskiej dyrektywy 2014/68/EU w sprawie urządzeń ciśnieniowych, europejskiej dyrektywy 2006/42/EG w sprawie maszyn i dyrektywy Directive 2016 No. 1105 Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 und der Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008. W przypadku zaworów

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

oznakowanych znakiem CE i/lub UKCA deklaracja zgodności zawiera informację o zastosowanej metodzie oceny zgodności. Deklarację zgodności zamieszczono w rozdz. „Certyfikaty".

Zawory regulacyjne w wykonaniu nieelektrycznym, o korpusie bez wykładziny stanowiącej powłokę izolacyjną, nie mają, według oceny ryzyka zapłonu, zgodnie z normą DIIN EN ISO 800779-36, rozdz. 5.2, także w przypadku rzadko występujących zakłóceń w pracy, własnych potencjalnych źródeł zapłonu i w związku z tym nie podlegają przepisom dyrektywy 2014/34EU.

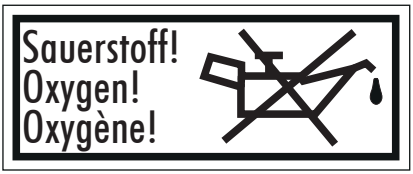
➔ Wykonując podłączenie do wyrównania potencjału stosować się do zaleceń rozdz. 6.4 normy EN 60079-14, VDE 0165-1.

Dokumentacja obowiązująca równolegle

Uzupełniająco do niniejszej instrukcji montażu i obsługi zastosowanie ma następująca dokumentacja:

– instrukcja montażu i obsługi zamontowanego siłownika, np. ▶ EB 8310-X w przypadku siłowników typu 3271 i typu 3277,
– instrukcje montażu i obsługi zamontowanych urządzeń dodatkowych (ustawnik pozycyjny, zawór elektromagnetyczny itd.),
– instrukcja ▶ AB 0100 dotycząca narzędzi, momentów dociągających i smarów,
– podręcznik ▶ H 02: odpowiednie elementy konstrukcyjne maszyn dla pneumatycznych zaworów regulacyjnych firmy SAMSON, które uzyskały deklarację zgodności właściwą dla kompletnych maszyn,
– w przypadku zastosowania do tlenu: podręcznik ▶ H 01

  Jeżeli zawór jest fabrycznie dobrany i przygotowany do stosowania do tlenu, to na opakowaniu zaworu naklejona jest poniższa tabliczka:



Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

– Jeżeli urządzenie firmy SAMSON zawiera materiał znajdujący się na liście potencjalnych materiałów budzących zastrzeżenia, opublikowanej w rozporządzeniu REACH, patrz wskazówki dotyczące bezpiecznego zastosowania danego elementu konstrukcyjnego ▶ www.samsongroup.com > About SAMSON > Material Compliance > REACH

  Jeżeli urządzenie zawiera materiał znajdujący się na liście materiałów, które potencjalnie mogą budzić szczególne obawy, zamieszczonej w rozporządzeniu REACH, to informujemy o tym w liście przewozowym.

1.1 Wskazówki dotyczące sytuacji grożących poważnym okaleczeniem ciała

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo rozerwania urządzenia ciśnieniowego!

Zawory regulacyjne i rurociągi są urządzeniami ciśnieniowymi. Niedopuszczalne ciśnienie lub niewłaściwe otwarcie może spowodować rozerwanie elementów konstrukcyjnych zaworu.

➔ Nie dopuszczać do wzrostu ciśnienia powyżej wartości dopuszczalnej dla zaworu i instalacji.

➔ Przed rozpoczęciem prac przy zaworze regulacyjnym zredukować do zera ciśnienia w danej części instalacji i w zaworze.

➔ Daną część instalacji i zawór opróżnić z medium.

1.2 Wskazówki dotyczące sytuacji grożących okaleczeniem ciała

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo oparzenia przez gorące lub zimne części urządzenia i instalacji rurociągowej!

W zależności od medium, części zaworu i instalacji mogą być bardzo gorące lub bardzo zimne, co w przypadku ich dotknięcia może powodować oparzenia.

➔ Poczekać, aż części zaworu i instalacji rurociągowej ostygną lub ogrzeją się.

➔ Prace wykonywać w odzieży ochronnej i w rękawicach ochronnych.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Wysokie natężenie dźwięku może uszkodzić słuch i być przyczyną głuchoty!

Poziom emisji hałasu zależy od wykonania zaworu, wyposażenia instalacji oraz zastosowanego medium.

➔ Na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu regulacyjnego zakładać nauszniki ochronne.

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń, które może powodować zużyte powietrze uchodzące z urządzenia!

Podczas pracy urządzenia, np. siłownika, oraz podczas otwierania i zamykania zaworu zużyte powietrze uchodzi na zewnątrz.

➔ Zawór regulacyjny zamontować w taki sposób, żeby, na poziomie obsługowym, otwory odpowietrzające nie znajdowały się na wysokości oczu operatora urządzenia i żeby urządzenie nie było odpowietrzane w kierunku oczu.

➔ Zamontować odpowiednie tłumiki i korki.

➔ Na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu zakładać okulary ochronne.

Niebezpieczeństwo zgniecenia dłoni przez ruchome części urządzenia!

Zawór regulacyjny ma ruchome części (siłownik i trzpień grzyba), które w przypadku sięgania do wnętrza urządzenia mogą spowodować zgniecenie palców/dłoni.

➔ Jeżeli do siłownika doprowadzone jest zasilanie pneumatyczne, nie sięgać w głąb jarzma.

➔ Przed rozpoczęciem prac na zaworze regulacyjnym odłączyć i uniemożliwić doprowadzenie zasilania pneumatycznego i sygnału nastawczego.

➔ Nie umieszczać w jarzmie żadnych przedmiotów; przedmioty umieszczone w jarzmie będą utrudniać ruch trzpienia siłownika i trzpienia grzyba.

➔ W przypadku zablokowania trzpienia siłownika i trzpienia grzyba (np. w wyniku „zatarcia" z powodu dłuższej przerwy w pracy), przed usunięciem blokady zredukować energię resztkową siłownika (napięcie sprężyny) do zera, patrz dokumentacja siłownika.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia przez wstępnie napięte sprężyny!

Zawory regulacyjne z siłownikami wyposażonymi we wstępnie napięte sprężyny pozostają pod naprężeniem mechanicznym. Zawory regulacyjne z takimi siłownikami pneumatycznymi firmy SAMSON można rozpoznać po wydłużonych śrubach w dolnej części siłownika.

➔ Przed przystąpieniem do prac na siłowniku zwolnić wstępne napięcie sprężyn, patrz dokumentacja siłownika.

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w wyniku kontaktu z medium pozostałym w zaworze!

Podczas przeprowadzania prac na zaworze może z niego wypływać pozostałe w nim medium, które, w zależności od swoich właściwości, może powodować obrażenia ciała (np. oparzenia, poparzenia środkiem żrącym).

➔ Jeżeli jest to możliwe, dane części instalacji i zawór opróżnić z medium.

➔ Prace wykonywać w odzieży ochronnej, rękawicach ochronnych, masce chroniącej drogi oddechowe i okularach ochronnych.

Niebezpieczeństwo okaleczenia w wyniku nieprawidłowej obsługi, zastosowania lub zamontowania urządzenia, spowodowanych nieczytelnością informacji znajdujących się na zaworze regulacyjnym!

Z biegiem czasu oznaczenia wytłoczone lub umieszczone na zaworze regulacyjnym, naklejki i tabliczki mogą ulec zabrudzeniu lub stać się nieczytelne z innych powodów, tak że nie będzie możliwe rozpoznanie zagrożeń i zastosowanie się do wskazówek dotyczących obsługi urządzenia. Może to stwarzać niebezpieczeństwo okaleczenia.

➔ Wszystkie ważne opisy znajdujące się na urządzeniu stale utrzymywać w stanie dobrej czytelności.

➔ Uszkodzone, brakujące lub wadliwe tabliczki lub naklejki wymieniać natychmiast na nowe.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

1.3 Wskazówki dotyczące sytuacji grożących uszkodzeniem urządzenia

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie zaworu przez zanieczyszczenia (np. cząstki stałe) w rurociągach!

Za czyszczenie przewodów rurowych w instalacji odpowiada jej operator.

➔ Przed uruchomieniem instalacji przewody rurowe dokładnie przepłukać.

Uszkodzenie zaworu przez medium o nieodpowiednich właściwościach!

Zawór jest dobrany do medium o określonych właściwościach.

➔ Urządzenie stosować tylko do mediów spełniających kryteria doboru.

Uszkodzenie zaworu i nieszczelność z powodu za dużych lub za małych momentów dociągających!

Elementy konstrukcyjne zaworu regulacyjnego muszą być dokręcane z zastosowaniem zalecanych momentów obrotowych. Za mocno dokręcone elementy ulegają nadmiernemu zużyciu. Za słabo dokręcone elementy mogą być przyczyną nieszczelności.

➔ Stosować zalecane momenty dociągające, patrz instrukcja ▶ AB 0100.

Uszkodzenie zaworu w wyniku posługiwania się nieodpowiednimi narzędziami!

Do wykonywania prac na zaworze potrzebne są odpowiednie narzędzia.

➔ Posługiwać się tylko narzędziami zatwierdzonymi przez nas do stosowania, patrz instrukcja ▶ AB 0100.

Uszkodzenie zaworu w wyniku zastosowania nieodpowiednich smarów!

Materiał, z którego jest wykonany zawór, wymaga stosowania określonych smarów. Niewłaściwe smary mogą uszkodzić jego powierzchnię.

➔ Stosować tylko smary zatwierdzone przez nas do użytku, patrz instrukcja ▶ AB 0100.

Zanieczyszczenie medium przez niewłaściwe smary oraz zanieczyszczone narzędzia i części urządzenia!

➔ W razie konieczności, zawór i wykorzystywane narzędzia chronić przed kontaktem z rozpuszczalnikami i tłuszczami.

➔ Upewnić się, że stosowane są wyłącznie właściwe smary.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

1.4 Specjalne wskazówki dotyczące korzystania z transpondera RFID

Transponder RFID podlega określonym ograniczeniom w zakresie zastosowania.

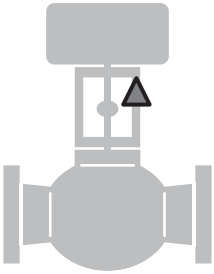
➔ Jeżeli transponder RFID zamontowany jest w strefach zagrożonych wybuchem, stosować się do zaleceń zawartych w certyfikatach Ex transpondera.

➔ Nie narażać transpondera RFID na działanie silnego pola elektrycznego.

➔ Nie dopuszczać do gromadzenia się ładunków elektrostatycznych.

➔ Transponder RFID stosować w dopuszczalnym dla niego zakresie.

1.5 Ostrzeżenia umieszczone na urządzeniu

Ostrzeżenie	Znaczenie ostrzeżenia	Miejsce na urządzeniu
	Ostrzeżenie przed zagrożeniem powodowanym przez ruchome części urządzenia Jeżeli do siłownika doprowadzone jest zasilanie pneumatyczne, to sięgnięcie w głąb jarzma może grozić zgnieceniem palców/dłoni przez poruszający się trzpień siłownika i trzpień grzyba.	

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

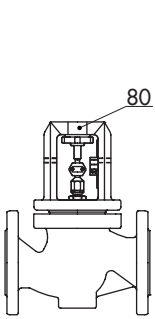
Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

2 Oznaczenia umieszczone na urządzeniu

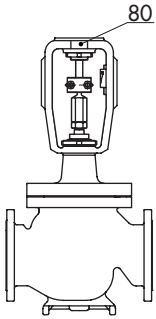
Wzór tabliczki zamieszczony poniżej jest aktualny na dzień przekazania niniejszej instrukcji montażu i obsługi do druku. Tabliczka umieszczona na urządzeniu może wyglądać inaczej.

2.1 Tabliczka znamionowa zaworu

W zaworach o średnicy nominalnej od DN 15 do DN 150 tabliczka (80) znamionowa zaworu jest umieszczona na kołnierzu (rys. 2-1). W zaworach o średnicy nominalnej od DN 200 tabliczka znamionowa znajduje się na jarzmie (rys. 2-2).



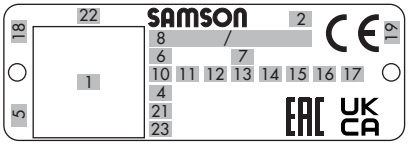
Rys. 2-1 · *Tabliczka znamionowa na kołnierzu.*



Rys. 2-2 · *Tabliczka znamionowa na jarzmie.*

i ***Informacja***

Na rys. 2-3 i w poniższej tabeli zestawiono wszystkie opisy i możliwe wytłoczenia umieszczane na tabliczce znamionowej zaworu. Na tabliczce znamionowej konkretnego zaworu, w tym przypadku typu 3241, zamieszczone są tylko informacje dotyczące tego zaworu.



Rys. 2-3 · *Informacje umieszczone na tabliczce znamionowej zaworu.*

Poz.	Opis
1	kod DataMatrix
2	oznaczenie typu
4	materiał
5	miesiąc i rok produkcji
6	średnica nominalna: DIN: **DN** · ANSI: **NPS** · JIS: **DN**
7	ciśnienie nominalne: DIN: **PN** · ANSI: **CL** · JIS: **K**
8	numer zamówienia/poz.
10	współczynnik przepływu: DIN: współczynnik **KVS** · ANSI/JIS: współczynnik **CV**
11	charakterystyka: %: stałoprocentowa · **LIN**: liniowa · **mod-lin**: liniowa zmodyfikowana
	NO/NC: zawór o działaniu zamknij/otwórz
12	uszczelnienie zespołu gniazda i grzyba: **ME**: metal na metal · **HA**: metal utwardzany **ST**: metal jako materiał podstawowy, stellitowany® · **KE**: materiał ceramiczny · **PT**: uszczelnienie miękkie z PTFE · **PK**: uszczelnienie miękkie z PEEK
13	kod gniazda (materiał zespołu gniazda i grzyba): na zapytanie

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Poz.	Opis
14	odciążenie ciśnieniowe: DIN: **D** · ANSI/JIS: **B**
	wykonanie: **M**: zawór mieszający · **V**: zawór rozdzielający
15	elementy redukujące poziom hałasu: **1**: rozdzielacz strumienia (ST) 1 · **2**: rozdzielacz strumienia (ST) 2 · **3**: rozdzielacz strumienia (ST) 3 · **1/PSA**: standardowy rozdzielacz strumienia (ST) 1 i, w przypadku zaworu w wykonaniu PSA, zintegrowany w gnieździe · **AC-1/AC-2/AC-3/AC-5**: zawór z zespołem antykawitacyjnym w wariantach od 1 do 5 · **LK**: grzyb perforowany · **LK1/LK2/LK3**: grzyb perforowany z rozdzielaczem strumienia od ST 1 do ST 3 · **MHC1**: klatka perforowana · **CC1**:klatka wielofunkcyjna · **ZT1**: Zero Travel · **LDB**: Low dB
16	wykonanie dla instalacji do adsoprcji zmiennociśnieniowej: **PSA**
17	konstrukcja zespołu klatki i gniazda: **CS**: klatka zaciśnięta, gniazdo zaciśnięte · **CG**:klatka prowadzona · **SS**: gniazdo wkręcane · **SF**: klatka zawieszona, gniazdo z kołnierzem
18	kraj produkcji
19	numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej w Unii Europejskiej, biuro odpowiedzialne za badanie, np.: – **0062** w przypadku Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE
21	**PED**: dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych
	G1/G2: gazy i para grupa cieczy 1 = niebezpieczne grupa cieczy 2 = bezpieczne
	L1/L2: ciecze grupa cieczy 1 = niebezpieczne grupa cieczy 2 = bezpieczne
	I/II/III: kategoria od 1 do 3
22	numer seryjny
23	wersja sprzętowa (NE 53)

Rada

Zalecamy zapisanie numeru seryjnego (poz. 22 na tabliczce znamionowej) i/lub numeru materiału (zgodnie z potwierdzeniem zamówienia) urządzenia w dokumentacji danego punku pomiarowego instalacji. Podając numer seryjny można uzyskać aktualne dane techniczne urządzenia skonfigurowane przez firmę SAMSON. Podając numer materiału można uzyskać dane techniczne urządzenia skonfigurowane przez firmę SAMSON w momencie dostawy. Dostęp do powyższych danych jest możliwy poprzez stronę internetową ▶ www.samson-group.com > Service & Support > Electronic Name Plate.
Mając te informacje można na przykład także zamówić, w razie potrzeby, nową tabliczkę znamionową.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

2.2 Tabliczka znamionowa siłownika

Patrz dokumentacja siłownika.

2.3 Oznaczenie materiałów

Na gnieździe i grzybie zaworu umieszczony jest numer katalogowy materiału. Podając numer katalogowy można uzyskać w serwisie SAMSON Sp. z o. o. informację o materiale, z którego zostały one wykonane. Ponadto do sprawdzenia materiału zespołu gniazda i grzyba wykorzystuje się kod gniazda, podany na tabliczce znamionowej w polu „kod gniazda".

2.4 Tabliczka znamionowa zaworu w wykonaniu z regulowanym uszczelnieniem dławnicy

Jeżeli trzpień zaworu jest uszczelniony za pomocą uszczelnienia dławnicy z regulacją docisku, to informacja o tym jest umieszczona na tabliczce znamionowej zaworu, patrz rys. 2-4.

Rys. 2-4 · *Tabliczka zaworu w wykonaniu z regulowanym uszczelnieniem dławnicy.*

2.5 Opcjonalny transponder RFID

W przypadku zaworów zamówionych z wyposażeniem w transponder RFID, transponder umieszczony jest bezpośrednio obok tabliczki znamionowej. Zawiera on te same dane, które są zapisane w kodzie Datamatrix na elektronicznej tabliczce znamionowej; można go odczytywać przy pomocy smartfona, tabletu i czytnika HF.

Zakres zastosowania: zgodnie z danymi technicznymi, patrz rozdz. „Budowa i sposób działania".

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

3 Budowa i sposób działania

Patrz rys. 3-1 i rys. 3-2 na s. 3-2.

Urządzenie typu 3241 to jednogniazdowy zawór przelotowy. Zawór jest przeznaczony do współpracy przede wszystkim z siłownikami pneumatycznymi typu 3271 i typu 3277, może jednak współpracować także z innymi siłownikami.

W korpusie (1) zamontowane, a w niektórych wykonaniach gniazda już zabudowane w korpusie, jest gniazdo (4) i grzyb z trzpieniem (5). Trzpień grzyba jest połączony z trzpieniem (A7) siłownika za pomocą połówek (A26) sprzęgła i uszczelniony przez dociskany sprężyną zespół (16) pierścieni uszczelniających o profilu „V". W siłowniku (A) pneumatycznym ułożone są sprężyny nad lub pod membraną, odpowiednio do wybranego położenia bezpieczeństwa. Zmiana ciśnienia nastawczego działającego na membranę zmienia położenie grzyba. Powierzchnia membrany decyduje o wielkości siłownika.

Medium przepływa przez zawór w kierunku wskazywanym przez strzałkę. Wzrost ciśnienia nastawczego powoduje wzrost siły działającej na membranę siłownika. Sprężyny są ściskane. W zależności od wybranego kierunku działania trzpień siłownika jest wciągany do wewnątrz lub wysuwany na zewnątrz. Powoduje to zmianę położenia grzyba w stosunku do gniazda, co z kolei wpływa na wielkość przepływu.

Rada

Jeżeli zawory regulacyjne stosowane są jako zawory o działaniu zamknij/otwórz, zalecamy zamontowanie ustawnika pozycyjnego ze zintegrowanym oprogramowaniem diagnostycznym, patrz rozdz. 3.3. Dzięki funkcji „Test skoku częściowego" można zapobiec zatarciu zaworu odcinającego pozostającego zwykle w położeniu krańcowym.

Położenia bezpieczeństwa

To, czy w przypadku awarii zasilania zawór regulacyjny przyjmuje określone położenie bezpieczeństwa i ewentualnie które, zależy od zastosowanego siłownika (patrz dokumentacja siłownika).

W przypadku siłowników pneumatycznych firmy SAMSON, typu 3271 i 3277, zawór regulacyjny może przyjmować dwa różne położenia bezpieczeństwa, o czym decyduje sposób ułożenia sprężyn.

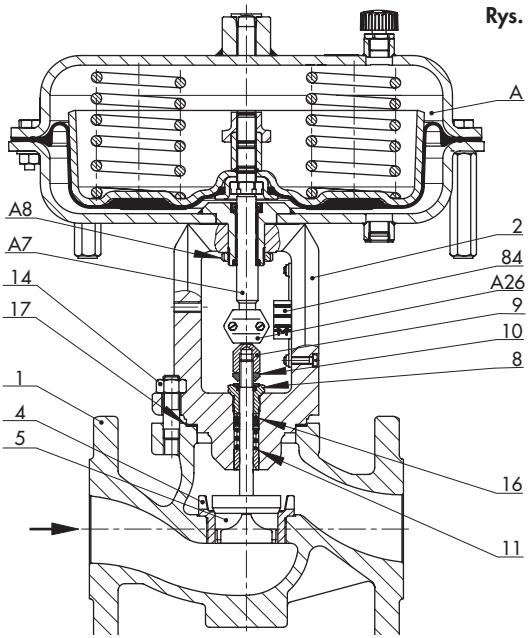
– **Trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz**

  W przypadku zmniejszenia wartości ciśnienia nastawczego lub zaniku zasilania sprężyny przesuwają trzpień siłownika w dół, co powoduje zamykanie zaworu. Wzrost ciśnienia nastawczego powoduje pokonanie siły sprężyn i otwieranie zaworu.

– **Trzpień siłownika wciągany do wewnątrz**

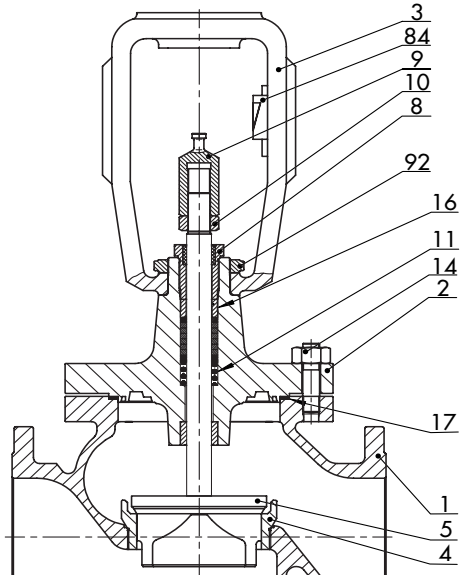
  W przypadku zmniejszenia wartości ciśnienia nastawczego lub w zaniku zasilania sprężyny przesuwają trzpień

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa



Rys. 3-1 · *Zawór regulacyjny typu 3241-1, z siłownikiem pneumatycznym typu 3271, korpus o średnicy nominalnej do DN 150*

1 korpus
2 kołnierz
3 jarzmo
4 gniazdo
5 grzyb (z trzpieniem grzyba)
8 tuleja gwintowana (nakrętka uszczelnienia dławnicy)
9 nakrętka sprzęgła
10 nakrętka kontrująca
11 sprężyna
14 nakrętki
16 uszczelnienie dławnicy
17 uszczelka płaska (uszczelka korpusu)
84 wskaźnik skoku
92 nakrętka koronowa
A siłownik
A7 trzpień siłownika
A8 nakrętka pierścieniowa
A26 połówki sprzęgła



Rys. 3-2 · *Zawór typu 3241, korpus o średnicy nominalnej od DN 200 do DN 300*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

siłownika w górę i otwierają zawór. Wzrost ciśnienia nastawczego powoduje pokonanie siły sprężyn i zamknięcie zaworu.

Rada

W razie potrzeby kierunek działania siłownika można zmienić na przeciwny; patrz instrukcja montażu i obsługi danego siłownika pneumatycznego:
siłowniki typu 3271 i typu 3277: instrukcja montażu i obsługi ▶ EB 8310-X.

3.1 Warianty urządzenia

Z elementem izolującym/z uszczelnieniem za pomocą mieszka

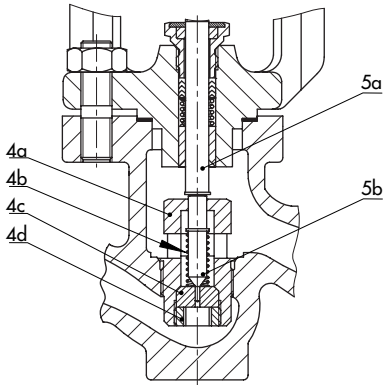
Dzięki konstrukcji modułowej zawór w wykonaniu standardowym można wyposażyć w element izolujący lub uszczelnienie za pomocą mieszka.

Wykonanie jako mikrozawór

W przypadku mikrozaworu w korpusie zaworu zamiast zespołu gniazda i grzyba zamontowany jest mikroelement nastawczy (rys. 3-3).

Siłowniki

W niniejszej instrukcji montażu i obsługi opisywane jest preferowane połączenie zaworu z siłownikiem pneumatycznym typu 3271 lub typu 3277. Siłownik pneumatyczny (z pokrętłem do nastawy ręcznej lub bez takiego pokrętła) można zamienić na siłownik pneumatyczny innej wielkości, ale o takim samym skoku.



4a obudowa gniazda
4b sprężyna
4c gniazdo
4d nakrętka
5a trzpień grzyba
5b grzyb

Rys. 3-3 · *Mikroelement nastawczy.*

➔ Nie dopuszczać do wzrostu siły dopuszczalnej dla siłownika powyżej wartości maksymalnej.

Informacja

Jeżeli w zespole zaworu i siłownika zakres skoku siłownika jest większy niż zakres skoku zaworu, to pakiet sprężyn musi być wstępnie napięty w taki sposób, żeby skoki były takie same, patrz dokumentacja siłownika.

Zamiast zwykłego siłownika pneumatycznego można zamontować siłownik z dodatkowym pokrętłem do nastawy ręcznej lub siłownik elektryczny, patrz karta zbiorcza ▶ T 8300.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

3.2 Elementy montowane dodatkowo

Filtr

Zalecamy zamontowanie przed zaworem filtra firmy SAMSON. Filtr zapobiega uszkodzeniu zaworu przez cząsteczki stałe przenoszone wraz z medium.

Przewód obejściowy (bypass) i zawory odcinające

Zalecamy zamontowanie przed filtrem i za zaworem regulacyjnym zaworu odcinającego i przewodu obejściowego, dzięki czemu nie trzeba będzie wstrzymywać pracy całej instalacji na czas wykonywania czynności konserwacyjnych i napraw.

Izolacja

W celu zmniejszenia ilości ciepła przekazywanego do otoczenia zawory regulacyjne można zaizolować.

Stosować się do wskazówek zawartych w rozdz. „Montowanie urządzenia".

Przyłącze kontrolne

W zaworach w wykonaniach z uszczelnieniem za pomocą mieszka przyłącze kontrolne (G ⅛) znajdujące się w górnym kołnierzu można wykorzystać do sprawdzania szczelności mieszka.

Zwłaszcza w przypadku cieczy i pary zalecamy zamontowanie w tym miejscu odpowiedniego urządzenia sygnalizującego nieszczelność (np. manometr stykowy, odpływ do otwartego naczynia lub wziernik).

Zabezpieczenie przed sięganiem w głąb jarzma

W warunkach eksploatacyjnych, w których wymagany jest podwyższony poziom bezpieczeństwa (np. wtedy, gdy do zaworu regulacyjnego ma dostęp także nieprzeszkolony personel), należy zamontować zabezpieczenie przed sięganiem w głąb jarzma, aby zapobiec niebezpieczeństwu zgniecenia palców/dłoni przez ruchome części urządzenia (trzpień siłownika i trzpień grzyba). Decyzja o zastosowaniu takiego zabezpieczenia należy do operatora instalacji i zależy od potencjalnego niebezpieczeństwa występującego w danej instalacji i od panujących w niej warunków.

Emisja hałasu

W celu zmniejszenia poziomu emisji hałasu można zastosować zespoły gniazda i grzyba wyposażone w rozdzielacze strumienia (patrz karta katalogowa ▶ T 8081).

3.3 Wyposażenie dodatkowe

Patrz karta zbiorcza ▶ T 8350

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

3.4 Dane techniczne

Tabliczki znamionowe umieszczone na zaworze i na siłowniku zawierają informacje o wykonaniu zaworu regulacyjnego, patrz rozdz. „Oznaczenia na urządzeniu“.

i ***Informacja***

Szczegółowe informacje patrz karta katalogowa ▶ T 8015.

Zgodność

Zawór typu 3241 spełnia wymagania zgodności CE oraz EAC.

CE · UKCA · EAC

Zakres temperatury

W zależności od wykonania zawór regulacyjny jest przeznaczony do pracy w zakresie temperatury od –10°C do +220°C. Jeżeli zastosowany zostanie element izolujący lub mieszkowy, zakres temperatury może wynieść od –196°C do +450°C.

Klasa przecieku

W zależności od wykonania jest uzyskanie następujących klas przecieku:

Uszczelnienie (poz. 12 na tabliczce znamionowej)	ME, ST	ME, ST	PT, PK
Odciążenie ciśnieniowe (poz. 14 na tabliczce znamionowej)	–	D/B	–
Klasa przecieku (zgodnie z DIN EN 60534-4)	przynajmniej IV	przynajmniej IV	VI

Emisja hałasu

Nie możemy generalnie wypowiadać się w sprawie hałasu. Emisja hałasu zależy od wykonania zaworu, wyposażenia instalacji oraz medium przepływającego przez zawór.

Opcjonalny transponder RFID

Zakres zastosowania: zgodnie ze specyfikacją techniczną i zaleceniami zawartymi w certyfikatach Ex. Dokumenty te są dostępne na stronie ▶ *www.samsongroup.com > Service & Support > Electronic nameplate.*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Wymiary i ciężar

Podany ciężar odnosi się do danego standardowego wykonania urządzenia. Ciężar skonfigurowanego urządzenia może być inny, w zależności od wykonania (materiał, wykonanie zespołu gniazda i grzyba).

W tabelach od 3-1 do 3-3 zestawiono wymiary i ciężar zaworu typu 3241 w wykonaniu standardowym. W tabelach 3-4 i 3-5 zestawiono wymiary i ciężar zaworu typu 3241 z elementem izolującym lub mieszkowym.

Wymiary w mm · ciężar w kg

Tabela 3-1 · *Wymiary zaworu typu 3241, o średnicy nominalnej do DN 150.*

Zawór	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
H1 z siłownikiem o powierzchni	≤ 750 cm²	222			223			262		354	363	390
	1000 cm² 1400-60 cm²	–								413	423	450
	1400-120 cm² 2800 cm²	–										
H2 [1], wykonanie	ze staliwa	44 [2]			72	72 [2]		98	98 [2]	118	144	175
	ze stali kutej	53	–	70	–	94	100	–	132	–		

1) Wymiar H2 to odległość od środka kanału przepływu do dolnej części korpusu.

2) W tym zaworze wymiar H2 to najniższy punkt zaworu. Najniższym punktem zaworu jest dolna część kołnierza przyłączeniowego, którego wymiar wynika z normy zastosowanej do kołnierza przyłączeniowego.

Tabela 3-2 · *Wymiary zaworu typu 3241, o średnicy nominalnej od DN 200*

Zawór	DN	200 (żeliwo szare)	200	250 (żeliwo szare, gniazdo z otworem o średnicy do 200 mm)	250 gniazdo z otworem o średnicy do 200 mm	250 gniazdo z otworem o średnicy od 250 mm	300
Długość L	mm	600	600	730	730	730	850
H4	mm	390	390	390	451	451	652

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Zawór	DN	200 (żeliwo szare)	200	250 (żeliwo szare, gniazdo z otworem o średnicy do 200 mm)	250 gniazdo z otworem o średnicy do 200 mm	250 gniazdo z otworem o średnicy od 250 mm	300
H8 [1] z siłownikiem o powierzchni	1000 cm² 1400-60 cm²	418	418	418	418	–	503
	1400-120 cm² 2800 cm²	503	503	503	503	650	650
H2	mm	260	230	260	295	295	355

[1] Jeżeli zawory ze współczynnikiem K_{VS} 250, K_{VS} 360 lub K_{VS} 630 i o skoku nominalnym 60 mm pracują ze zwiększonym skokiem, to wysokość H8 jest, ze względów konstrukcyjnych, większa o 170 mm.

Tabela 3-3 · *Ciężar zaworu typu 3241*

Zawór DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250 (żeliwo szare)	250	300
Ciężar kg	6	7,5	8	12	14	18	29	34	52	81	108	430	468	858	920

[1] Podany ciężar odnosi się do danego standardowego wykonania urządzenia. Ciężar skonfigurowanego urządzenia może być inny, w zależności od wykonania (materiał, wykonanie zespołu gniazda i grzyba).

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Tabela 3-4 · *Wymiary i ciężar zaworu typu 3241, o średnicy nominalnej do DN 150, z elementem izolującym lub mieszkowym*

Średnica nominalna		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
H4 z siłownikiem o powierzchni	≤ 750 cm²	element izolujący/ mieszkowy	409			410			451		636	645	672
		długi [1]	713			714			755		877	886	913
	1000 cm² 1400-60 cm²	element izolujący/ mieszkowy	–								695	705	732
		długi [1]	–								936	946	973
	1400-120 cm² 2800 cm²	element izolujący/ mieszkowy	–										
		długi [1]											
Ciężar	z elementem mieszkowym		9	10,5	11	18	20	24	37	42	70	106	138
	z długim elementem mieszkowym [1]		13	14,5	15	22	24	28	41	46	78	114	146

[1] Długi element izolujący/mieszkowy: zawory o średnicy nominalnej do DN 150.

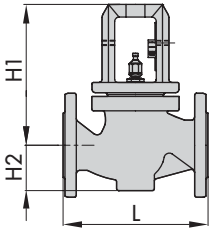
Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Tabela 3-5 · *Wymiary i ciężar zaworu typu 3241, o średnicy nominalnej od DN 200, z elementem izolującym lub mieszkowym*

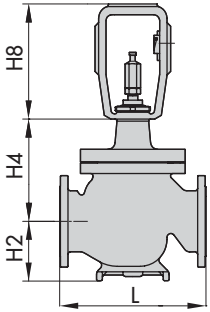
Wykonanie		z elementem izolującym					z elementem mieszkowym				
Zawór	DN	200	250 (żeliwo szare)	250 (A)	250 (B)	300	200	250 (żeliwo szare)	250 (A)	250 (B)	300
Wysokość H4	mm	830	830	1065	1065	1150	1036	1036	1492	1492	1520
H8 z siłownikiem o powierzchni	1000 cm² 1400-60 cm²	418	418	418	–	503	418	418	418	–	503
	1400-120 cm² 2800 cm²	503	503	503	650	650	503	503	503	650	650
Ciężar (około)		478	928			963	520	975			1010

(A) gniazdo z otworem o średnicy do 200 mm
(B) gniazdo z otworem o średnicy 250 mm

Rysunki wymiarowe



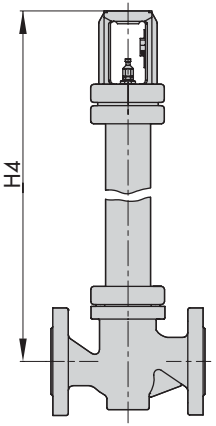
zawór typu 3241 ·
średnica nominalna od DN 15 do DN 150



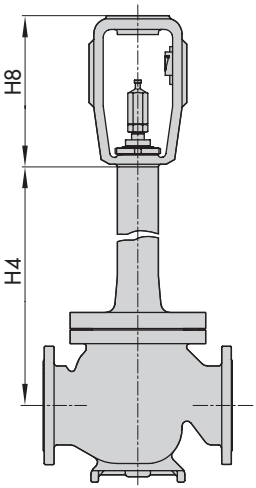
zawór typu 3241 ·
średnica nominalna od DN 200 do DN 300

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Rysunki wymiarowe



zawór typu 3241,
z elementem izolującym lub mieszkowym,
średnica nominalna od DN 15 do DN 150



zawór typu 3241,
z elementem izolującym lub mieszkowym,
średnica nominalna od DN 200 do DN 300

Informacja

Więcej danych dotyczących wymiarów i ciężaru: patrz poniższe karty katalogowe:

- *T 8015: zawory z elementem mieszkowym, z elementem izolującym lub z płaszczem grzewczym.*

W odniesieniu do siłowników obowiązuje ich dokumentacja, np. w przypadku siłowników pneumatycznych:

- *T 8310-1: siłowniki typu 3271 i typu 3277 z membraną o powierzchni do 750 cm²*
- *T 8310-2: siłowniki typu 3271 z membraną o powierzchni od 1000 cm²*
- *T 8310-3: siłowniki typu 3271 z membraną o powierzchni 1400-60 cm²*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

4 Dostawa i transport wewnątrzzakładowy

Czynności opisane w tym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczny personel, posiadający odpowiednie kwalifikacje do wykonania danej pracy.

4.1 Odbiór dostawy

Po otrzymaniu dostawy:

1. Sprawdzić zakres dostawy. Porównać dane znajdujące się na tabliczce znamionowej zaworu z danymi w liście przewozowym. Szczegółowe informacje o tabliczce znamionowej patrz rozdz. „Oznaczenia umieszczone na urządzeniu".
2. Sprawdzić, czy dostarczony towar nie został uszkodzony podczas transportu. Szkody transportowe zgłosić w biurze SAMSON Sp. z o. o. i przewoźnikowi (patrz list przewozowy).
3. Ustalić ciężar i wymiary części przewidzianych do przetransportowania i do podniesienia, żeby w razie potrzeby dobrać odpowiednie urządzenia do podnoszenia i przejmowania ciężaru. Patrz dokumenty transportowe i rozdz. „Dane techniczne".

4.2 Rozpakowanie zaworu

Postępować w poniższy sposób:

➔ Zawór regulacyjny rozpakować dopiero bezpośrednio przed podniesieniem go w celu zamontowania w rurociągu.

➔ Na potrzeby transportu wewnątrzzajadowego zawór regulacyjny pozostawić na palecie lub w skrzyni transportowej.

➔ Zaślepki ochronne założone na wlocie i wylocie zaworu zdejmować dopiero bezpośrednio przed zamontowaniem urządzenia w przewodzie rurowym. Zaślepki chronią zawór przed uszkodzeniem przez ciała obce, które mogłyby się przedostać do jego wnętrza.

➔ Opakowanie zutylizować zgodnie z odpowiednimi miejscowymi przepisami. Materiał opakowania należy posortować i przekazać do odzysku.

4.3 Transportowanie i podnoszenie zaworu

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wskutek upadku uniesionych ciężarów!

➔ *Nie przebywać pod uniesionymi ciężarami.*

➔ *Zabezpieczyć drogi transportowe.*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przewrócenia się podnośnika i uszkodzenia podestu do składowania ciężarów wskutek przekroczenia ich dopuszczalnego udźwigu!

➔ *Korzystać wyłącznie z takich podnośników ciężarów, które posiadają odpowiednie atesty i których udźwig jest przynajmniej równy ciężarowi zaworu, ewentualnie zaworu wraz z siłownikiem i z opakowaniem.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia wskutek przewrócenia się zaworu regulacyjnego!

➔ *Pamiętać o środku ciężkości zaworu regulacyjnego.*

➔ *Zabezpieczyć zawór przed przewróceniem i obracaniem.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowania okaleczeń wskutek nieprawidłowego podnoszenia urządzenia bez korzystania z podnośników!

W przypadku podnoszenia zaworu regulacyjnego bez korzystania z urządzeń do podnoszenia istnieje niebezpieczeństwo, w zależności od ciężaru zaworu, urazu przede wszystkim w obrębie tułowia.

➔ *Stosować się do przepisów bhp obowiązujących w miejscu montowania urządzenia.*

❗ *WSKAZÓWKA*

Uszkodzenie zaworu regulacyjnego wskutek nieprawidłowego zamocowania lin transportowych!

Uchwyt transportowy/śruba z uchwytem zamontowany/-a na siłownikach firmy SAMSON służy tylko do montowania i demontowania siłownika oraz do podnoszenia samego siłownika, bez zaworu. Uchwyt transportowy/śruba z uchwytem nie jest przeznaczony/-a do podnoszenia kompletnego zaworu z siłownikiem.

➔ *Podnosząc zawór regulacyjny upewnić się, że liny zamocowane na korpusie zaworu unoszą cały ciężar.*

➔ *Lin transportowych przenoszących ciężar nie mocować na siłowniku, ani na pokrętle ręcznym, ani też na innych elementach konstrukcyjnych.*

➔ *Przestrzegać zaleceń dotyczących podnoszenia urządzenia zawartych w rozdz. 4.3.2.*

💡 *Rada*

W wykonaniach z gwintem wewnętrznym na górnej pokrywie siłownika firmy SAMSON zamiast śruby z uchem może być przykręcony hak z krętlikiem (patrz dokumentacja siłownika).

Hak z krętlikiem można, w przeciwieństwie do uchwytu transportowego/śruby z uchem, wykorzystywać do ustawiania kompletnego zaworu regulacyjnego w odpowiednim położeniu.

Podczas podnoszenia kompletnego zaworu regulacyjnego lina zamocowana między ha-

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

kiem z krętlikiem a elementem nośnym podnośnika nie może przenosić ciężaru. Ta lina służy wyłącznie zabezpieczeniu zaworu przed obracaniem się podczas podnoszenia.

Rada

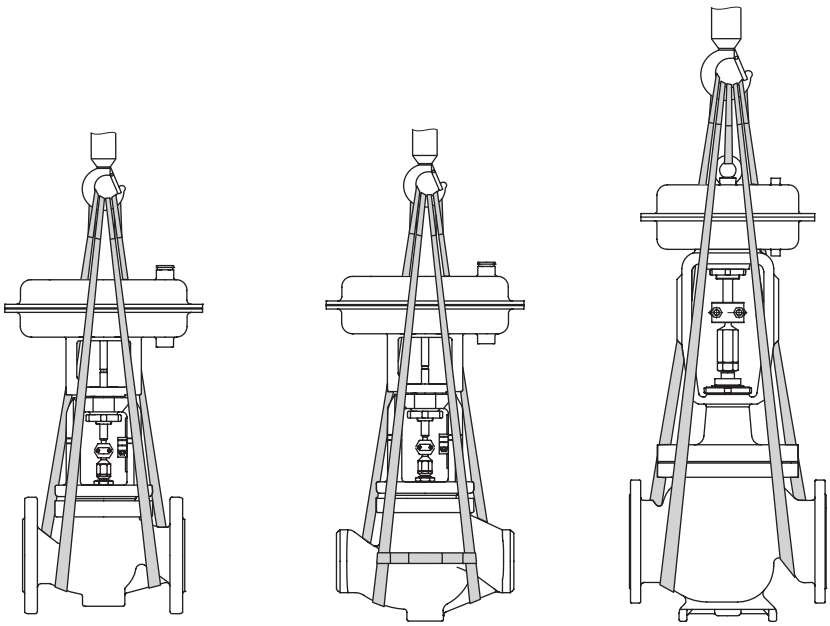
Na zapytanie serwis SAMSON Sp. z o.o. udostępnia szczegółową instrukcję dotyczącą transportowania i podnoszenia urządzenia.

4.3.1 Transportowanie zaworu

Zawór regulacyjny można transportować za pomocą podnośników takich, jak dźwig lub wózek widłowy.

➔ Na czas transportu zawór regulacyjny położyć na palecie lub w skrzyni transportowej.

➔ Urządzenie należy transportować zgodnie z zaleceniami.



Rys. 4-1 · *Miejsca mocowania lin do podnoszenia zaworu regulacyjnego: zawory o średnicy do DN 150 z kołnierzami (po lewej stronie) i z końcówkami do wspawania (w środku) · zawory o średnicy nominalnej od DN 150 z dodatkowym uchwytem transportowym na siłowniku (po prawej stronie).*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Warunki transportowania urządzenia

– Zawór regulacyjny chronić przed oddziaływaniami zewnętrznymi, np. uderzeniami.
– Nie uszkodzić zabezpieczenia przeciwkorozyjnego (powłoka lakiernicza, powłoka chroniąca powierzchnię urządzenia). Uszkodzenia natychmiast usunąć.
– Przewody rurowe i zamontowane urządzenia dodatkowe chronić przed uszkodzeniem.
– Zawór regulacyjny chronić przed wilgocią i zanieczyszczeniami.
– Dopuszczalna temperatura transportowania zaworów regulacyjnych w wykonaniu standardowym wynosi od –20°C do +65°C.

i ***Informacja***

Informację o temperaturze transportowania zaworów regulacyjnych w innych wykonaniach można uzyskać w serwisie SAMSON Sp. z o. o.

4.3.2 Podnoszenie zaworu

W celu zamontowania zaworu regulacyjnego w rurociągu większe zawory można podnosić za pomocą takich podnośników, jak np. dźwig lub wózek widłowy.

Warunki podnoszenia urządzenia

– Jako element nośny stosować hak z bezpiecznym zamkiem (patrz rys. 4-1), tak żeby liny transportowe nie zsunęły się z niego podczas podnoszenia i transportowania urządzenia.
– Liny transportowe zabezpieczyć przez przesunięciem i zsunięciem.
– Liny transportowe zamocować w taki sposób, żeby po zamontowaniu urządzenia w rurociągu można było je łatwo zdjąć.
– Unikać kołysania i przechylania zaworu.
– W przypadku przerwania pracy nie pozostawiać przez dłuższy czas ciężaru uniesionego za pomocą podnośnika i wiszącego w powietrzu.
– Upewnić się, że podczas podnoszenia urządzenia oś rurociągu stale utrzymuje się w poziomie, a oś trzpienia grzyba stale w pionie.
– Upewnić się, że w przypadku zaworów o średnicy nominalnej > DN 150 dodatkowa lina między uchwytem transportowym siłownika a elementem nośnym podnośnika nie przenosi ciężaru. Ta lina służy wyłącznie zabezpieczeniu zaworu przed obracaniem się podczas podnoszenia. Przed podniesieniem zaworu linę mocno naprężyć.

a) Zawór z kołnierzami

1. Na korpusie zaworu, przy kołnierzach i na elemencie nośnym (np. haku) dźwigu lub wózka widłowego założyć po jednej pętli liny/pasa transportowego, patrz rys. 4-1.
2. **Zawory o średnicy nominalnej od DN 150:** na uchwycie transportowym

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

siłownika i na elemencie nośnym założyć dodatkową pętlę.

3. Zawór regulacyjny ostrożnie unieść. Sprawdzić, czy podnośnik bezpiecznie utrzymuje ciężar.
4. Zawór regulacyjny przenieść z równomierną prędkością na miejsce zamontowania.
5. Zawór regulacyjny zamontować w rurociągu, patrz rozdz. „Montowanie urządzenia".
6. Po zamontowaniu zaworu w rurociągu: sprawdzić, czy kołnierze są mocno przykręcone i czy zawór jest dobrze osadzony w rurociągu.
7. Zdjąć liny transportowe.

b) Zawory z końcówkami do wspawania

1. Założyć po jednej pętli liny/pasa transportowego na końcówkach do wspawania i na elemencie nośnym (np. na haku) dźwigu lub wózka widłowego, patrz rys. 4-1.
2. Pętle transportowe założone na korpusie zaworu sczepić ze sobą, tak żeby nie ześlizgnęły się podczas podnoszenia urządzenia.
3. **Zawory o średnicy nominalnej od DN 150:** na uchwycie transportowym siłownika i na elemencie nośnym założyć dodatkową pętlę.
4. Zawór regulacyjny ostrożnie unieść. Sprawdzić, czy podnośnik bezpiecznie utrzymuje ciężar.
5. Zawór regulacyjny przenieść z równomierną prędkością na miejsce zamontowania.
6. Zawór regulacyjny zamontować w rurociągu, patrz rozdz. „Montowanie urządzenia".
7. Po zamontowaniu zaworu w rurociągu: sprawdzić, czy spoiny są trwale zespawane.
8. Zdjąć łącznik i pętle transportowe.

4.4 Składowanie zaworu

! *WSKAZÓWKA*

Uszkodzenie zaworu wskutek nieprawidłowego składowania!

➔ *Urządzenie składować zgodnie z zaleceniami.*

➔ *Unikać składowania urządzenia przez długi czas.*

➔ *Jeżeli warunki składowania odbiegają od zalecanych lub jeżeli urządzenie będzie składowane przez dłuższy czas, skonsultować się z serwisem SAMSON Sp. z o.o.*

i *Informacja*

Jeżeli czas składowania zaworu regulacyjnego będzie długi, zalecamy regularne sprawdzanie stanu zaworu regulacyjnego i warunków składowania.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Warunki składowania

- Zawór regulacyjny chronić przed oddziaływaniami zewnętrznymi, np. uderzeniami.
- Na czas składowania zabezpieczyć zawór regulacyjny przed przesunięciem lub przewróceniem.
- Nie uszkodzić zabezpieczenia przeciwkorozyjnego (powłoka lakiernicza, powłoka chroniąca powierzchnię urządzenia). Uszkodzenia natychmiast usunąć.
- Zawór regulacyjny chronić przed wilgocią i zanieczyszczeniami, składować w miejscach o względnej wilgotności powietrza < 75%. W wilgotnych pomieszczeniach zapobiegać tworzeniu się kondensatu. W razie potrzeby stosować środki osuszające lub ogrzewanie.
- Upewnić się, że powietrze w otoczeniu urządzenia nie zawiera kwasów ani innych środków korozjogennych lub agresywnych.
- Dopuszczalna temperatura składowania zaworów regulacyjnych w wykonaniu standardowym mieści się w zakresie od –20°C do +65 °C. Informację o temperaturze składowania zaworów w innych wykonaniach można uzyskać w serwisie SAMSON Sp. z o. o.
- Na zaworze regulacyjnym nie kłaść żadnych przedmiotów.
- Jeżeli zawór miałby być składowany przez dłużej niż 4 miesiące, to dla poniższych zaworów regulacyjnych ustawienie pionowe z siłownikiem skierowany do góry:
  - zawory o średnicy nominalnej ≥ DN 100 w wykonaniach z odciążeniem ciśnieniowym,
  - zawory o średnicy nominalnej ≥ DN 150 w wykonaniach bez odciążenia ciśnieniowego.

Szczególne warunki składowania elastomerów

Przykładowy elastomer: membrana siłownika

- W celu zachowania kształtu i zapobieżenia powstawaniu pęknięć, elastomerów nie wieszać ani nie zginać.
- Zalecamy przechowywanie elastomerów w temperaturze 15 °C.
- Elastomerów nie składować razem ze smarami, środkami chemicznymi, rozpuszczalnikami ani paliwami.

Rada

Na zapytanie serwis SAMSON Sp. z o. o. udostępnia szczegółową instrukcję składowania urządzenia.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

5 Montowanie urządzenia

Czynności opisane w tym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczny personel, posiadający odpowiednie kwalifikacje do wykonania danego zadania.

5.1 Warunki montażu

Poziom obsługowy

Poziomem obsługowym zaworu regulacyjnego jest, patrząc z perspektywy personelu obsługowego, widok od przodu na elementy obsługi zaworu wraz z urządzeniami dodatkowymi.

Operator instalacji musi zapewnić bezpieczny i łatwy dostęp personelu obsługowego do zamontowanego urządzenia w celu jego obsługi z poziomu obsługowego.

Wykonanie rurociągu

Długość odcinków przed i za zaworem (patrz tabela 5-1) zależy od różnych czynników i warunków przebiegu procesu i rozumiana jest jako zalecenie. W przypadku znacznego odstępstwa od tych zaleceń zalecamy skontaktowanie się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.

W celu zapewnienia prawidłowej pracy zaworu regulacyjnego należy:

➔ Zachować długość odcinków przed i za zaworem podaną w tabeli 5-1. Jeżeli warunki pracy zaworu i stany medium odbiegają od zalecanych, skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.

➔ Zawór regulacyjny zamontować w taki sposób, żeby nie wpadał w drgania i żeby nie oddziaływały na niego naprężenia mechaniczne. Stosować się do zaleceń opisanych w akapitach „Położenie montażowe" i „Podpory i podwieszenia" w niniejszym rozdziale.

➔ Zawór regulacyjny zamontować w taki sposób, żeby pozostało dostatecznie dużo wolnego miejsca do wymiany siłownika i zaworu oraz do wykonania czynności konserwacyjnych i przeprowadzenia napraw.

Położenie montażowe

Generalnie zalecamy montowanie zaworu regulacyjnego z siłownikiem skierowanym pionowo w górę.

W przypadku poniższych wykonań/zastosowań zawór regulacyjny musi być zamontowany z siłownikiem skierowanym do góry:

– zawory o średnicy nominalnej od DN 100,
– zawory z elementem izolującym lub mieszkowym przeznaczone do pracy w temperaturze niższej niż –10 °C.

➔ Jeżeli położenie montażowe jest inne od zalecanego, skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.

Podpory i podwieszenia

i ***Informacja***

Wybór i zastosowanie odpowiednich podpór lub podwieszeń zamontowanego zaworu regulacyjnego oraz rurociągu należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy instalacji.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

W zależności od wykonania i położenia montażowego zaworu regulacyjnego wymagane jest zastosowanie podpory lub podwieszenia zaworu, siłownika i rurociągu.

Zawory, których siłownik nie jest zamontowany pionowo w górę, muszą być podparte lub podwieszone.

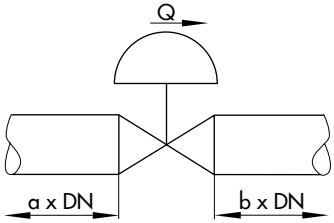
Wyposażenie dodatkowe

➔ Podczas montowania wyposażenia dodatkowego upewnić się, że urządzenia mogą być obsługiwane z miejsca pracy personelu obsługowego.

Odpowietrzenie

Odpowietrzniki są wkręcane w przyłącza powietrza zużytego urządzeń pneumatycznych i elektropneumatycznych w celu odpro-

Tabela 5-1 · *Długości odcinków rurociągu przed i za zaworem*



Q przepływ
a długość odcinka przed zaworem
b długość odcinka za zaworem

Stan skupienia medium	warunki w zaworze	długość odcinka "a", przed zaworem	długość odcinka "b", za zaworem
Gaz	Ma ≤ 0,3	2	4
	0,3 ≤ Ma ≤ 0,7	2	10
Para	Ma ≤ 0,3 [1)]	2	4
	0,3 ≤ Ma ≤ 0,7 [1)]	2	10
	para mokra (zawartość kondensatu > 5 %)	2	20
Ciecz	bez kawitacji/w < 10 m/s	2	4
	kawitacja dźwiękowa/w ≤ 3 m/s	2	4
	kawitacja dźwiękowa/3 < w < 5 m/s	2	10
	kawitacja niebezpieczna/w ≤ 3 m/s	2	10
	kawitacja niebezpieczna/ 3 < w < 5 m/s	2	20
Flashing	–	2	20
wielofazowe	–	10	20

1) Nie dotyczy pary mokrej.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

wadzenia zużytego powietrza na zewnątrz (ochrona urządzenia przed za wysokim ciśnieniem). Ponadto odpowietrzniki umożliwiają zasysanie powietrza (ochrona urządzenia przed za niskim ciśnieniem).

➔ Wylot odpowietrznika skierować w stronę przeciwną w stosunku do miejsca pracy personelu obsługowego.

5.2 Przygotowanie do zamontowania urządzenia

Przed zamontowaniem urządzenia upewnić się, że:

– Zawór jest czysty.
– Zawór i wszystkie elementy wyposażenia dodatkowego łącznie z orurowaniem nie są uszkodzone.
– Informacje dotyczące zaworu podane na tabliczce znamionowej (typ, średnica nominalna, materiał, ciśnienie nominalne i zakres temperatury) są zgodne z warunkami w instalacji (średnica nominalna i ciśnienie nominalne rurociągu, temperatura medium itd.). Szczegółowe informacje dotyczące tabliczki znamionowej patrz rozdz. „Oznaczenia umieszczone na urządzeniu".
– Zamówione lub wymagane urządzenia montowane dodatkowo (patrz akapit „Urządzenia montowane dodatkowo" w rozdz. „Budowa i sposób działania) zostały zamontowane lub przygotowane na tyle, na ile jest to wymagane przed zamontowaniem zaworu.

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie zaworu regulacyjnego z powodu nieprawidłowej izolacji!

➔ *Zawory regulacyjne z elementem mieszkowym i izolującym, przeznaczone do pracy z medium o temperaturze niższej niż 0°C lub wyższej niż 220°C izolować tylko do kołnierza korpusu zaworu. Zaizolowany element izolujący traci swoją funkcję!*

➔ *Nie zaizolowywać zaworów zamontowanych zgodnie z NACE MR 0175, których śruby i nakrętki nie są przeznaczone do stosowania w środowisku zawierającym H_2S.*

Wykonać następujące czynności:

➔ Przygotować materiały i narzędzia potrzebne do zamontowania urządzenia.

➔ Przepłukać rurociąg.

Informacja

Za czyszczenie przewodów rurowych w instalacji odpowiada jej operator.

➔ W przypadku pary upewnić się, że przewody rurowe są suche. Wilgoć może uszkodzić wewnętrzne części zaworu.

➔ Sprawdzić, czy zamontowany manometr działa prawidłowo.

➔ Jeżeli siłownik jest już zamontowany na zaworze, sprawdzić momenty dociągające połączeń skręcanych (patrz instrukcja ▶ AB 0100). Poszczególne elementy mogą się odkręcić podczas transportu.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

5.3 Montowanie urządzenia

Poniżej opisane zostały czynności, które należy wykonać w celu zamontowania i przed uruchomieniem zaworu.

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie zaworu regulacyjnego z powodu za dużych lub za małych momentów dociągających!

Elementy konstrukcyjne zaworu regulacyjnego muszą być dokręcane z zastosowaniem określonych momentów obrotowych. Za mocno dokręcone elementy ulegają nadmiernemu zużyciu. Za słabo dokręcone elementy mogą być przyczyną nieszczelności.

➔ *Stosować zalecane momenty dociągające, patrz instrukcja ▶ AB 0100.*

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie zaworu regulacyjnego w wyniku posługiwania się nieodpowiednimi narzędziami!

➔ *Posługiwać się tylko narzędziami zatwierdzonymi przez nas do stosowania; patrz instrukcja ▶ AB 0100.*

➔

5.3.1 Montowanie zewnętrznego zabezpieczenia trzpienia grzyba przed obróceniem

W niektórych przypadkach, przed zamontowaniem siłownika trzeba zamontować na trzpieniu grzyba zewnętrzne zabezpieczenie trzpienia grzyba przed obróceniem. W tym celu zawór musi być zamknięty.

W przypadku siłowników typu 3271 i typu 3277, z nastawnikiem ręcznym typu 3273 należy podczas montowania zabezpieczenia trzpienia grzyba przed obróceniem stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji montażu i obsługi pokrętła ręcznego, patrz instrukcja montażu i obsługi ▶ EB 8312-X.

Wykonanie standardowe, do zaworów o średnicy nominalnej od DN 200/NPS 8

Patrz rys. 5-1i 5-2

1. Kulki (310) umieścić we wgłębieniach w górnej części zaworu.
2. Nałożyć jarzmo (3) na górną część zaworu w taki sposób, żeby kulki znalazły się we wgłębieniach jarzma.
3. Zamocować jarzmo (3) za pomocą nakrętki (92) koronowej.
4. Zaczep (83) i w razie potrzeby tabliczkę (255) ostrzegawczą przykręcić do jarzma śrubami (82).
5. Wskaźnik (84) skoku ustawić wstępnie za pomocą śrub (85) na zaczepie (83), zgodnie z tabelą 5-3.
6. Posługując się młotkiem z miękkim bijakiem lub prasą dźwigniową podkładki

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

(309) ślizgowe wcisnąć do oporu, bez stosowania smaru, krawędzią do przodu we wgłębienia połówek (301) obejmy zabezpieczającej trzpień grzyba przed obróceniem. Usunąć wypchnięty materiał.

7. Gwint nakrętki (9) sprzęgającej i śrub (303) lekko posmarować smarem (114).

! *WSKAZÓWKA*

Pogorszenie działania w wyniku źle nałożonego smaru!

➔ *Nie nakładać smaru na gwint połówek (301) obejmy zabezpieczającej trzpień grzyba przed obróceniem ani na gwint trzpienia grzyba.*

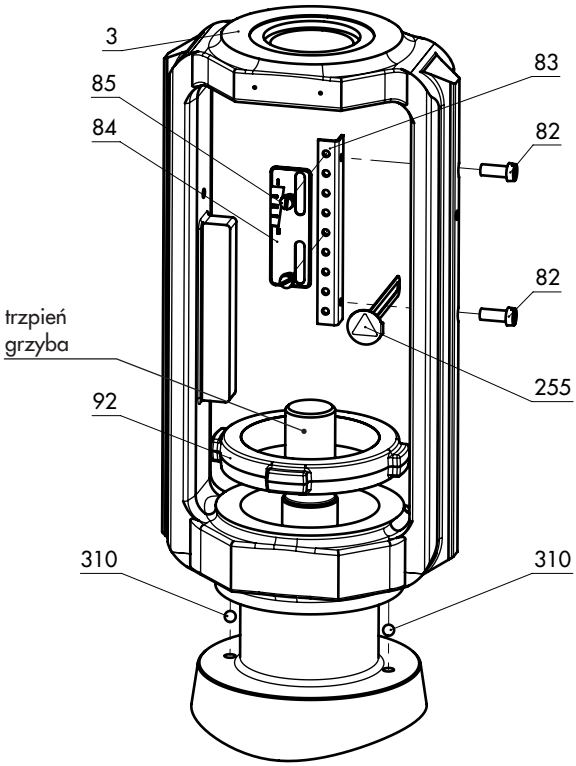
8. Połówki (301) obejmy zabezpieczającej trzpień grzyba przed obróceniem i nakrętkę (9) sprzęgającą ustawić wstępnie zgodnie z tabelą 5-3 na trzpieniu grzyba i skręcić ręcznie śrubami (303) z podkładkami (304).
9. Zamontować siłownik, patrz rozdz. 5.3.2.
10. Nakrętkę (9) sprzęgającą wkręcać tak długo, aż główka trzpienia zetknie się z wysuniętym trzpieniem siłownika.
11. Przestawić trzpień siłownika w górę tak, żeby odciążyć nakrętkę (9) sprzęgającą.
12. Śruby (303) dokręcać stopniowo naprzemiennie. Stosować zalecane momenty dociągające, patrz tabela 5-2.

Tabela 5-2 · *Momenty dociągające*

Rozmiar śruby	moment dociągający [Nm]
M12	50
M16	121

13. Sprawdzić i upewnić się, że:
    - między podkładką ślizgową a jej oparciem na jarzmie jest szczelina o nominalnej wielkości od 0,5 mm do 1 mm z każdej strony (patrz szczegół Y na rys. 5-2);
    - zabezpieczenie trzpienia grzyba przed obróceniem nie zaciska się na jarzmie i daje się swobodnie przesuwać w kierunku skoku
14. Trzpień siłownika przestawić w dół i zamontować obejmę sprzęgła.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

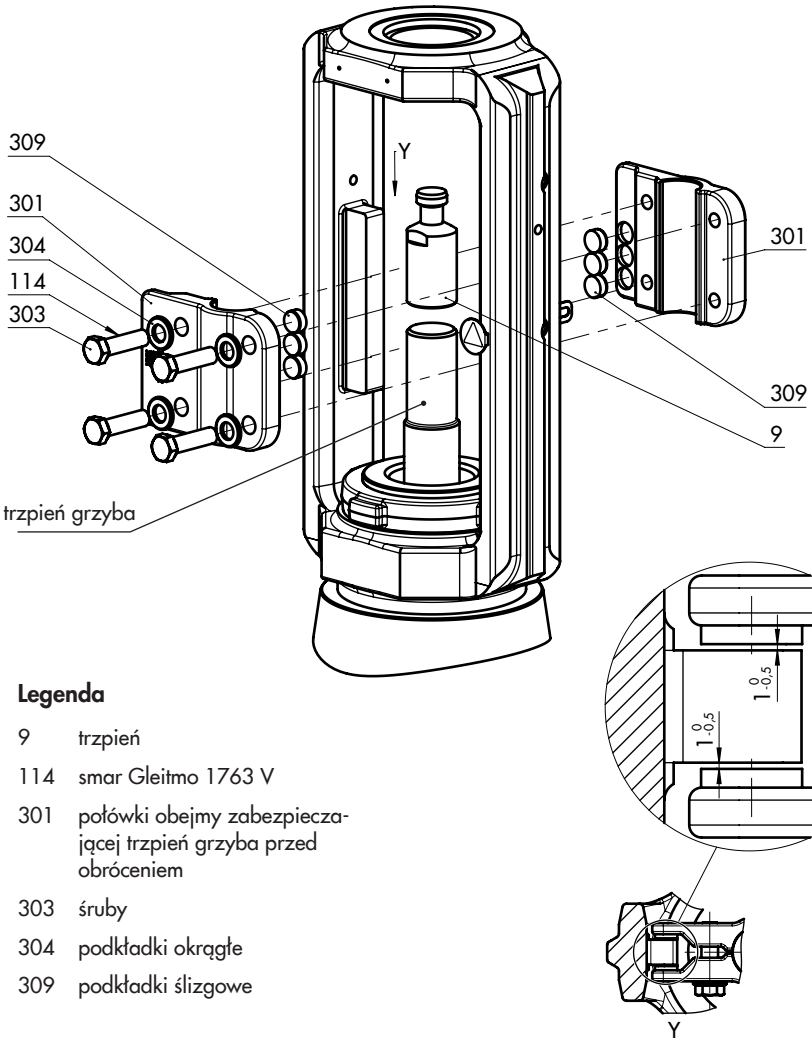


Legenda

3	jarzmo
82	śruby
83	zaczep
84	wskaźnik skoku
85	śruby
92	nakrętka koronowa
255	tabliczka ostrzegawcza
310	kulka

Rys. 5-1 · *Widok montażowy zespołu jarzma ze wskaźnikiem skoku.*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa



Legenda

9	trzpień
114	smar Gleitmo 1763 V
301	połówki obejmy zabezpieczającej trzpień grzyba przed obróceniem
303	śruby
304	podkładki okrągłe
309	podkładki ślizgowe

Rys. 5-2 · *Widok montażowy zabezpieczenia przed przekręceniem trzpienia grzyba.*

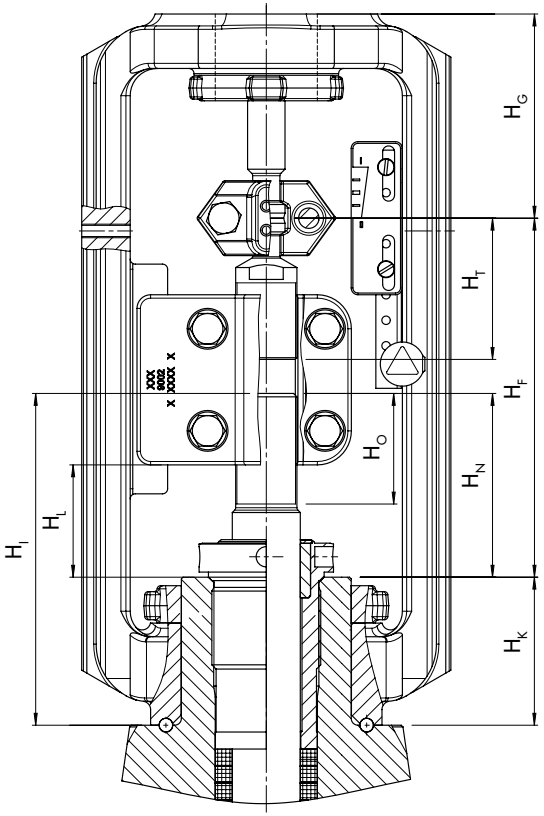
Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Tabela 5-3 · *Wymiary montażowe siłowników pneumatycznych typu 3271 i typu 3277 · rysunek wymiarowy: patrz rys. 5-3*

Powierzchnia siłownika	skok	wstępne napięcie sprężyn siłownika		wymiar przy zamkniętym zaworze [mm]							
[cm²]	[mm]	[%]	[mm]	H_F	H_G	H_I	H_K	H_L	H_N	H_O	H_T
DN 200…DN 250/NPS 8…NPS 10, gniazdo z otworem do 200 · wykonanie standardowe											
355 700 750	30	0	0	241	90	195	87	61	108	65	120
1000 1400-60	30	0	0	211	120			66			83
	30	75	45	211	120			66			83
	60	0	0	166	165			52			55
	60	25	15	181	150			52			55
1400-120	15	87,5	105	236	180			61			115
	30	0	0	191	225			48			76
	30	75	90	221	195			61			100
	60	0	0	308	255			61			185
	60	50	60	191	225			48			76
2800 5600	30	0	0	191	225			48			76
	30	100	120	221	195			61			100
	60	0	0	308	255			61			185
	60	75	90	191	225			48			76
DN 250/NPS 10, gniazdo z otworem 250 i o średnicy nominalnej DN 300…DN 500/NPS 12… NPS 20 · wykonanie standardowe											
1000 1400-60	30	0	0	281	135	237	87	100	150	110	121
	30	75	45	296	120						135
	60	0	0	251	165						91
	60	25	15	266	150						91
1400-120	60	0	0	308	255						145
	60	50	60	338	225						175
	120	0	0	278	285						TZ[1] = 115 TW[2] = 86
2800 5600	60	0	0	308	255						145
	60	75	90	338	225						175
	120	0	0	248	315						TW[2] = 86
	120	25	30	278	285						115

1) TZ = trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz
2) TW = trzpień siłownika wciągany do wewnątrz

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa



Rys. 5-3 · *Wymiary montażowe siłowników pneumatycznych typu 3271 i typu 3277*

5.3.2 Montowanie siłownika na zaworze

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia przez wstępnie napięte sprężyny siłownika!

Siłowniki ze wstępnie napiętymi sprężynami pozostają pod ciśnieniem. Siłowniki takie można rozpoznać po wydłużonych śrubach w ich dolnej części.

➔ *Przed przystąpieniem do prac na siłowniku zredukować wstępne napięcie sprężyn do zera, patrz dokumentacja siłownika.*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia w wyniku nieprawidłowego demontowania naprężonego zabezpieczenia trzpienia grzyba przed obróceniem!

Jeżeli na zaworze zamontowany jest siłownik gotowy do pracy, to połówki (301) obejmy zabezpieczającej trzpień grzyba przed obróceniem są naprężone.

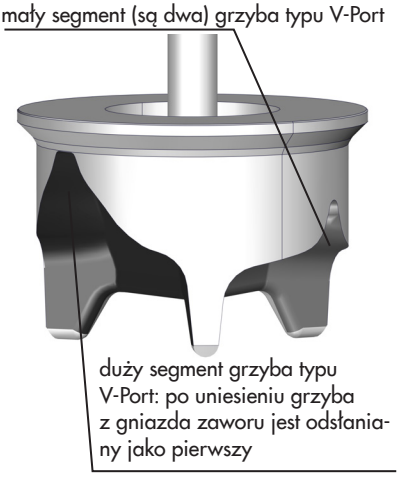
- ➔ *Podczas prowadzenia prac montażowych i demontażowych postępować zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji montażu i obsługi.*
- ➔ *W przypadku oddziaływania sił między trzpieniem siłownika a nakrętką (9) sprzęgającą wskutek doprowadzenia sprężonego powietrza i/lub napięcia sprężyn siłownika nie odkręcać śrub (303) zabezpieczenia trzpienia grzyba przed obróceniem.*
- ➔ *Zabezpieczenie trzpienia grzyba przed obróceniem demontować tylko wtedy, gdy siłownik jest zdemontowany względnie odłączony od trzpienia grzyba.*

W zależności od wykonania zawory regulacyjne firmy SAMSON są dostarczane jako kompletne urządzenia z siłownikiem zamontowanym na zaworze lub zawór i siłownik są dostarczane w oddzielnych opakowaniach. W takim przypadku zawór i siłownik należy zmontować w miejscu. W takim przypadku zawór i siłownik należy zmontować w miejscu.

Wykonania z grzybem typu V-Port

Aby zapewnić optymalne warunki przepływu wewnątrz zaworu, grzyb typu V-Port musi być zamontowany w taki sposób, żeby jego segment odsłaniany jako pierwszy był skierowany w stronę wylotu zaworu. Jest to największy z trzech segmentów grzyba typu V-Port, patrz rys. 5-4.

- ➔ Przed zamontowaniem siłownika sprawdzić, który z segmentów V-Port jest odsłaniany jako pierwszy po uniesieniu grzyba z gniazda zaworu.
- ➔ Montując siłownik upewnić się, że segment grzyba typu V-Port odsłaniany jako pierwszy jest skierowany w stronę wylotu zaworu.



Rys. 5-4 · *Grzyb typu V-Port*

Zawory z grzybem perforowanym

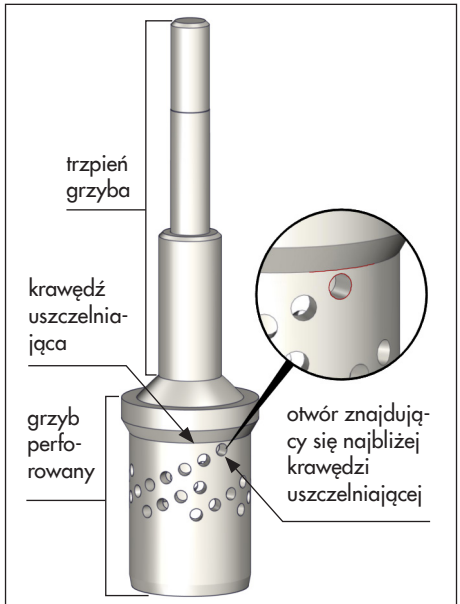
Grzyby perforowane o stałoprocentowej charakterystyce mogą mieć tylko jeden

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

otwór w pobliżu krawędzi uszczelniającej. W zależności od średnicy nominalnej zaworu otwory mają różną wielkość i częściowo są ułożone niesymetrycznie. Medium wypływa z zaworu przez otwory po uniesieniu grzyba z gniazda. Aby zapewnić optymalne warunki przepływu wewnątrz zaworu, grzyb perforowany musi być zamontowany w taki sposób, żeby otwór odsłaniany jako pierwszy był skierowany w stronę wylotu zaworu, patrz rys. 5-5.

➔ Przed zamontowaniem siłownika sprawdzić rozmieszczenie otworów w grzybie perforowanym i znaleźć otwór znajdujący się najbliżej krawędzi uszczelniającej. Po uniesieniu grzyba z gniazda zaworu ten otwór jest odsłaniany jako pierwszy.

➔ Montując siłownik upewnić się, że segment V-Port odsłaniany jako pierwszy skierowany jest w stronę wylotu zaworu.



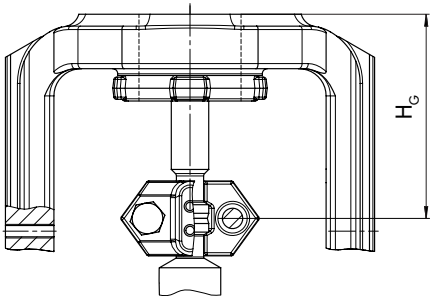
Rys. 5-5 · *Grzyb perforowany*

Wymiary montażowe zaworów o średnicy nominalnej do DN 150

Podane poniżej wymiary montażowe dotyczą zaworów typu 3241 o średnicy nominalnej NPS < 8/DN < 200:

Wielkość siłownika	skok, w mm	wymiar H_G, w mm
od 120 cm² do bis 750v2 cm²	15	75
od 355v2 cm² do 1400-60 cm²	30	90

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa



Rys. 5-6 · *Odległość między sprzęgłem a jarzmem.*

Wymiary montażowe zaworów typu 3241 o średnicy nominalnej NPS ≥ 8/DN ≥ 200, patrz tabela 5-3.

a) Montowanie siłownika na zaworze

➔ Siłownik zamontować na zaworze w sposób opisany w dokumentacji siłownika.

b) Ustawianie wskaźnika skoku w odpowiednim położeniu

Po zamontowaniu siłownika należy ustawić wskaźnik skoku w odpowiednim położeniu. W tym celu 0 na skali wskaźnika skoku skierować w stronę końcówki obejmy sprzęgła (patrz rys. 5-3).

1. Przestawić zawór w położenie zamknięte.
2. Odkręcić śruby wskaźnika skoku.
3. Ustawić wskaźnik skoku w odpowiednim położeniu.
4. Przykręcić wskaźnik skoku śrubami.

5.3.3 Montowanie zaworu w rurociągu

! *WSKAZÓWKA*

Uszkodzenie zaworu w wyniku nieprawidłowo przeprowadzonych prac!

Wybór stosowanych metod i procesów spawania oraz przeprowadzenia prac spawalniczych na zaworze należy do zakresu odpowiedzialności operatora instalacji względnie firmy specjalistycznej wykonującej zlecenie. Obejmuje to również np. ewentualnie wymaganą obróbkę cieplną zaworu.

➔ *Wykonanie prac spawalniczych zlecić specjalistycznemu personelowi.*

! *WSKAZÓWKA*

Przedwczesne zużycie i nieszczelność w wyniku niedostatecznego podparcia lub podwieszenia!

➔ *Zastosować odpowiednie podpory lub podwieszenia we właściwych miejscach.*

a) Zawór z kołnierzami

1. Na czas montowania zaworu w rurociągu zamknąć zawory odcinające zamontowane na początku i na końcu danej części instalacji.
2. Odcinek przewodu rurowego danej części instalacji przygotować do zamontowania zaworu.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

3. Przed zamontowaniem zaworu zdjąć zaślepki zabezpieczające wlot i wylot zaworu.
4. Zawór przenieść za pomocą odpowiedniego podnośnika na miejsce zamontowania, patrz rozdz.„Podnoszenie zaworu“. Sprawdzić, czy kierunek przepływu medium przez zawór jest prawidłowy. Kierunek przepływu wskazuje strzałka umieszczona na zaworze.
5. Upewnić się, że zamontowane zostały prawidłowe uszczelki kołnierzy.
6. Rurociąg skręcić z zaworem tak, żeby nie powstały naprężenia.
7. W razie potrzeby zastosować odpowiednie podpory lub podwieszenia.

b) Zawory z końcówkami do wspawania

1. Postępować zgodnie z opisem w punktach od 1 do 4, dotyczącym zaworów z kołnierzami.
2. Trzpień siłownika wciągnąć całkowicie do wewnątrz, żeby zabezpieczyć grzyb przed iskrami powstającymi podczas spawania.
3. Zawór wspawać w rurociąg w taki sposób, żeby nie oddziaływały na niego żadne naprężenia.
4. W razie potrzeby zastosować odpowiednie podpory lub podwieszenia.

5.4 Sprawdzenie zamontowanego zaworu

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo rozerwania urządzenia w przypadku nieprawidłowego otwierania urządzeń i ich części pozostających pod ciśnieniem!

Zawory regulacyjne i rurociągi są urządzeniami ciśnieniowymi, które, w przypadku nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, mogą ulec rozerwaniu. Części urządzenia przelatujące w powietrzu jak po wystrzale z armaty, ich odłamki i medium wyrzucone pod ciśnieniem mogą spowodować poważne okaleczenia, a nawet śmierć.

Przed rozpoczęciem prac na zaworze regulacyjnym:

- ➔ *w danej części instalacji i w zaworze oraz siłowniku zredukować ciśnienie do zera, rozładować także energię resztkową;*
- ➔ *daną część instalacji i zawór opróżnić z medium.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia przez części urządzenia, na które oddziałuje ciśnienie, i odniesienia obrażeń w wyniku kontaktu z medium pozostałym w zaworze!

- ➔ *Tak długo, jak długo zawór jest pod ciśnieniem, nie odkręcać śruby przyłącza kontrolnego.*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Wysokie natężenie dźwięku może uszkodzić słuch i być przyczyną głuchoty!

Podczas pracy instalacji może, w zależności od panujących w niej warunków, powstawać hałas związany z przepływem medium (np. w warunkach kawitacji czy zjawiska flashingu). Ponadto, jeżeli nie zamontowano elementów redukujących poziom hałasu, może dojść do krótkotrwałego wzrostu ciśnienia akustycznego, gdy siłownik pneumatyczny lub pneumatyczne urządzenia dodatkowe zostaną nagle odpowietrzone. W obu przypadkach może dojść do uszkodzenia słuchu.

➔ *Na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu zakładać nauszniki ochronne.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia palców/dłoni przez poruszający się trzpień siłownika i trzpień grzyba

➔ *Jeżeli do siłownika doprowadzone jest zasilanie pneumatyczne, nie sięgać w głąb jarzma.*

➔ *Przed rozpoczęciem prac na zaworze regulacyjnym odłączyć i uniemożliwić doprowadzenie zasilania pneumatycznego i sygnału nastawczego.*

➔ *Nie umieszczać w jarzmie żadnych przedmiotów; przedmioty umieszczone w jarzmie będą utrudniać ruch trzpienia siłownika i trzpienia grzyba.*

➔ *W przypadku zablokowania trzpienia siłownika i trzpienia grzyba (np. w wyniku „zatarcia" z powodu dłuższej przerwy w pracy), przed usunięciem blokady zredukować energię resztkową siłownika (napięcie sprężyny) do zera, patrz dokumentacja siłownika.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń, które może powodować zużyte powietrze uchodzące z urządzenia!

Podczas pracy urządzenia, np. siłownika, w trakcie regulacji bądź przy otwieraniu i zamykaniu zaworu zużyte powietrze uchodzi na zewnątrz.

➔ *Na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu regulacyjnego zakładać okulary ochronne.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia przez wstępnie napięte sprężyny siłownika!

Siłowniki ze wstępnie napiętymi sprężynami pozostają pod ciśnieniem. Siłowniki takie można rozpoznać po wydłużonych śrubach w ich dolnej części.

➔ *Przed przystąpieniem do prac na siłowniku zwolnić wstępne napięcie sprężyn, patrz dokumentacja siłownika.*

W celu sprawdzenia prawidłowości działania zaworu, przed jego pierwszym uruchomieniem lub ponownym uruchomieniem należy przeprowadzić poniższe próby.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

5.4.1 Szczelność

Przeprowadzenie próby szczelności i wybór metody należy do zakresu obowiązków operatora instalacji. Próba szczelności musi być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi w miejscu zamontowania urządzenia normami i przepisami krajowymi i międzynarodowymi!

Rada

Serwis SAMSON Sp. z o. o. może pomóc w zaplanowaniu i przeprowadzeniu próby szczelności odpowiedniej dla Państwa instalacji.

1. Zamknąć zawór.
2. Do wlotu zaworu doprowadzić powoli medium kontrolne. Gwałtowny wzrost ciśnienia i wywołana tym duża prędkość przepływu mogą uszkodzić zawór.
3. Otworzyć zawór.
4. Podwyższyć ciśnienie do wymaganej wartości ciśnienia próbnego.
5. Sprawdzić, czy zawór nie wykazuje nieszczelności na zewnątrz.
6. Ponownie zredukować do zera ciśnienie w przewodzie rurowym i zaworze.
7. W razie potrzeby zlikwidować nieszczelność, patrz akapit „Dociąganie uszczenienia dławnicy“, i powtórzyć próbę szczelności.

Dociąganie uszczelnienia dławnicy

Tabliczka na kołnierzu lub jarzmie zawiera informację o tym, czy zamontowano uszczelnienie dławnicy z możliwością regulacji docisku, patrz rozdz. „Oznaczenia umieszczone na urządzeniu“.

WSKAZÓWKA

Pogorszenie sprawności działania zaworu na skutek zwiększonego tarcia spowodowanego za mocno dokręconą tuleję gwintowaną!

➔ *Upewnić się, że po dokręceniu tulei gwintowanej trzpień grzyba nadal przesuwa się płynnie.*

1. Tuleję gwintowaną dokręcać stopniowo w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara tak długo, aż uszczelnienie dławnicy stanie się szczelne.
2. Zawór kilkakrotnie całkowicie otworzyć i zamknąć.
3. Sprawdzić, czy zawór nie wykazuje nieszczelności na zewnątrz.
4. Powtarzać czynności opisane w punktach 1 i 2 tak długo aż uszczelnienie dławnicy stanie się całkowicie szczelne.

➔ Jeżeli uszczelnienie dławnicy z regulacją docisku nie zapewnia szczelności, skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

5.4.2 Skok

Skok trzpienia siłownika musi być wykonywany liniowo i bez szarpnięć.

➔ Doprowadzić maksymalny, potem minimalny sygnał nastawczy, żeby sprawdzić położenia krańcowe zaworu. Obserwować przy tym ruch trzpienia siłownika.

➔ Sprawdzić wskazania wskaźnika skoku.

5.4.3 Położenie bezpieczeństwa

➔ Zamknąć przewód ciśnienia nastawczego.

➔ Sprawdzić, czy zawór jest przestawiany w przewidziane położenie bezpieczeństwa, patrz rozdz. „Budowa i sposób działania“.

5.4.4 Próba ciśnieniowa

Przeprowadzenie próby ciśnieniowej należy do zakresu odpowiedzialności operatora instalacji.

Rada

Serwis SAMSON Sp. z o. o. może pomóc w zaplanowaniu i przeprowadzeniu próby ciśnieniowej odpowiedniej dla Państwa instalacji.

Podczas próby ciśnieniowej należy zapewnić następujące warunki:

– wciągnąć grzyb, żeby otworzyć zawór;

– nie dopuszczać do wzrostu ciśnienia powyżej maksymalnej wartości dopuszczalnej dla zaworu i instalacji.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

6 Uruchamianie urządzenia

Czynności opisane w tym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczny personel, posiadający odpowiednie kwalifikacje do wykonania danego zadania.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo oparzenia przez gorące lub zimne części urządzenia i instalacji rurociągowej!

W trakcie eksploatacji, części zaworu i instalacji rurociągowej mogą stawać się bardzo gorące lub bardzo zimne, co przy ich dotknięciu może spowodować oparzenia.

- ➔ *Poczekać, aż części zaworu i instalacji rurociągowej ostygną lub ogrzeją się.*
- ➔ *Prace wykonywać w odzieży ochronnej i w rękawicach ochronnych.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia przez części urządzenia, na które oddziałuje ciśnienie, i odniesienia obrażeń w wyniku kontaktu z medium pozostałym w zaworze!

- ➔ *Tak długo, jak długo zawór jest pod ciśnieniem, nie odkręcać śruby przyłącza kontrolnego.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Wysokie natężenie dźwięku może uszkodzić słuch i być przyczyną głuchoty!

Podczas pracy instalacji może, w zależności od panujących w niej warunków, powstawać hałas związany z przepływem medium (np. podczas kawitacji czy zjawiska flashingu). Ponadto może dojść do krótkotrwałego wzrostu ciśnienia akustycznego, gdy siłownik pneumatyczny (patrz np. rozdz. „Położenie bezpieczeństwa") lub pneumatyczne urządzenia dodatkowe odpowietrzane są nagle, bez zastosowania elementów redukujących hałas. W obu przypadkach może dojść do uszkodzenia słuchu.

- ➔ *Na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu zakładać nauszniki ochronne.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia palców/dłoni przez ruchome części trzpienia siłownika i trzpienia grzyba!

- ➔ *Jeżeli do siłownika doprowadzone jest zasilanie pneumatyczne, nie sięgać w głąb jarzma.*
- ➔ *Przed rozpoczęciem prac na zaworze regulacyjnym odłączyć i zablokować zasilanie pneumatyczne i sygnał nastawczy.*
- ➔ *Nie umieszczać w jarzmie żadnych przedmiotów; przedmioty umieszczone w jarzmie będą utrudniać ruch trzpienia siłownika i grzyba.*
- ➔ *W przypadku zablokowania trzpienia siłownika i trzpienia grzyba (np. w wyniku „zatarcia" z powodu dłuższej przerwy w użytkowaniu) przed usunięciem blokady należy zredukować energię resztkową siłownika (napięcie sprężyny), patrz dokumentacja siłownika.*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń, które może powodować zużyte powietrze uchodzące z urządzenia!

Podczas pracy urządzenia, np. siłownika, w trakcie regulacji bądź przy otwieraniu i zamykaniu zaworu zużyte powietrze uchodzi na zewnątrz.

➔ *Na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu regulacyjnego zakładać okulary ochronne.*

Przed uruchomieniem/ponownym uruchomieniem urządzenia upewnić się, że:

– Zawór regulacyjny jest prawidłowo zamontowany w rurociągu, patrz rozdz. „Montaż".
– Próba szczelności i sprawdzenie prawidłowości działania zakończyły się pozytywnym wynikiem, patrz rozdz. „Sprawdzenie zamontowanego zaworu".
– Warunki eksploatacyjne w danej części instalacji są zgodne z danymi przyjętymi do doboru zaworu regulacyjnego, patrz akapit „Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem" w rozdz. „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i działań w celu zapewnienia bezpieczeństwa".

Uruchomienie urządzenia/ponowne uruchomienie urządzenia

1. W przypadku dużej różnicy miedzy temperaturą otoczenia a temperaturą medium, lub jeśli wymagają tego właściwości medium, przed uruchomieniem zaworu należy go ochłodzić lub ogrzać.
2. Zamontowane w rurociągu zawory odcinające otwierać powoli. Zapobiegnie to gwałtownemu wzrostowi ciśnienia i uszkodzeniu zaworu przez spowodowaną tym dużą prędkość przepływu.
3. Sprawdzić prawidłowość działania zaworu.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

7 Eksploatacja

Po wykonaniu czynności związanych z uruchomieniem urządzenia/ponownym uruchomieniem urządzenia, zawór jest gotowy do pracy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo oparzenia przez gorące lub zimne części urządzenia i instalacji rurociągowej!

W trakcie eksploatacji, części zaworu i instalacji rurociągowej mogą stawać się bardzo gorące lub bardzo zimne, co przy ich dotknięciu może spowodować oparzenia.

- ➔ *Poczekać, aż części zaworu i instalacji rurociągowej ostygną lub ogrzeją się.*
- ➔ *Prace wykonywać w odzieży ochronnej i w rękawicach ochronnych.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia przez części urządzenia, na które oddziałuje ciśnienie, i odniesienia obrażeń w wyniku kontaktu z medium pozostałym w zaworze!

- ➔ *Tak długo, jak długo zawór jest pod ciśnieniem, nie odkręcać śruby przyłącza kontrolnego.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Wysokie natężenie dźwięku może uszkodzić słuch i być przyczyną głuchoty!

Podczas pracy instalacji może, w zależności od panujących w niej warunków, powstawać hałas związany z przepływem medium (np. podczas kawitacji czy zjawiska flashingu). Ponadto, jeżeli nie zamontowano elementów redukujących poziom hałasu, może dojść do krótkotrwałego wzrostu ciśnienia akustycznego, gdy siłownik pneumatyczny lub pneumatyczne urządzenia dodatkowe zostaną nagle odpowietrzone. W obu przypadkach może dojść do uszkodzenia słuchu.

- ➔ *Na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu zakładać nauszniki ochronne.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia palców/dłoni przez ruchome części trzpienia siłownika i trzpienia grzyba!

- ➔ *Jeżeli do siłownika doprowadzone jest zasilanie pneumatyczne, nie sięgać w głąb jarzma.*
- ➔ *Przed rozpoczęciem prac na zaworze regulacyjnym odłączyć i zablokować zasilanie pneumatyczne i sygnał nastawczy.*
- ➔ *Nie umieszczać w jarzmie żadnych przedmiotów; przedmioty umieszczone w jarzmie będą utrudniać ruch trzpienia siłownika i grzyba.*
- ➔ *W przypadku zablokowania trzpienia siłownika i trzpienia grzyba (np. w wyniku „zatarcia" z powodu dłuższej przerwy w użytkowaniu) przed usunięciem blokady należy zredukować energię resztkową siłownika (napięcie sprężyny), patrz dokumentacja siłownika.*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń, które może powodować zużyte powietrze uchodzące z urządzenia!

Podczas pracy urządzenia, np. siłownika, oraz podczas otwierania i zamykania zaworu zużyte powietrze uchodzi na zewnątrz.

➔ *Na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu regulacyjnego zakładać okulary ochronne.*

7.1 Praca w trybie regulacyjnym

W przypadku siłowników z pokrętłem do nastawy ręcznej należy, na potrzeby pracy w normalnym trybie regulacyjnym, pokrętło ustawić w położeniu neutralnym.

7.2 Obsługa ręczna

W przypadku siłowników z pokrętłem do nastawy ręcznej można, w przypadku zaniku zasilania, ręcznie otworzyć lub zamknąć zawór.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

8 Zakłócenia w pracy urządzenia

Wskazówki informujące o niebezpieczeństwie, wskazówki ostrzegawcze i ogólne patrz rozdz. „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i działań w celu zapewnienia bezpieczeństwa“

8.1 Rozpoznawanie i usuwanie zakłóceń w pracy urządzenia

Zakłócenie w pracy urządzenia	Możliwa przyczyna	Sposób postępowania
Mimo doprowadzenia odpowiedniego sygnału trzpień siłownika i grzyba nie porusza się.	Siłownik jest mechanicznie zablokowany.	Sprawdzić sposób zamontowania siłownika. Usunąć przyczynę zablokowania trzpienia siłownika. **OSTRZEŻENIE!** Zablokowany trzpień siłownika i trzpień grzyba (np. w wyniku „zatarcia“ z powodu dłuższej przerwy w użytkowaniu) może się nagle odblokować i poruszać w niekontrolowany sposób. Sięgnięcie do wnętrza jarzma może doprowadzić do zgniecenia palców/dłoni. Przed próbą odblokowania trzpienia siłownika i trzpienia grzyba odłączyć i uniemożliwić doprowadzenia zasilania pneumatycznego i sygnału nastawczego. Przed usunięciem blokady zredukować energię resztkową siłownika (napięcie sprężyny), patrz dokumentacja siłownika.
	Uszkodzona membrana siłownika	Patrz dokumentacja siłownika.
	Za niskie ciśnienie nastawcze.	Sprawdzić ciśnienie nastawcze. Sprawdzić, czy przewód doprowadzający ciśnienie nastawcze jest szczelny.
Trzpień siłownika i grzyba nie porusza się płynnie.	Za mocno dociągnięte uszczelnienia dławnicy.	Dociągnąć odpowiednio uszczelnienie dławnicy, patrz akapit „Dociąganie uszczelnienia dławnicy“ w rozdz. „Sprawdzanie zamontowanego zaworu“.
Trzpień siłownika i trzpień grzyba nie pokonuje całego skoku.	Za niskie ciśnienie nastawcze.	Sprawdzić ciśnienie nastawcze. Sprawdzić, czy przewód doprowadzający ciśnienie nastawcze jest szczelny.
	Aktywna funkcja ograniczenia skoku.	Patrz dokumentacja siłownika.
	Niewłaściwa nastawa urządzeń dodatkowych	Sprawdzić nastawy urządzeń dodatkowych.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Zakłócenie w pracy urządzenia	Możliwa przyczyna	Sposób postępowania
Większy przepływ medium przy zamkniętym zaworze (przeciek wewnętrzny).	Pomiędzy gniazdem i grzybem osadziły się zanieczyszczenia lub inne obce ciała.	Odciąć daną część instalacji i przepłukać zawór.
	Zużyty zespół gniazda i grzyba, zwłaszcza w przypadku grzybów z uszczelnieniem miękkim.	Wymienić gniazdo i grzyb, (patrz rozdz. „Konserwacja“) lub skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.
Zawór jest nieszczelny w kierunku na zewnątrz (przeciek zewnętrzny).	Uszkodzone uszczelnienie dławnicy.	Wymienić uszczelnienie dławnicy na nowe (patrz rozdz. „Konserwacja“) lub skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.
	Wykonanie z regulowanym uszczelnieniem dławnicy [1]: nieprawidłowo dociągnięte uszczelnienie dławnicy.	Dociągnąć odpowiednio uszczelnienie dławnicy, patrz akapit „Dociąganie uszczelnienia dławnicy“ w rozdz. „Sprawdzanie zamontowanego zaworu“. Jeżeli przecieku nie daje się zlikwidować, skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.
	Wykonanie z elementem mieszkowym: uszkodzone uszczelnienie elementu mieszkowego.	Skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.
	Rozkręcone połączenie kołnierzowe lub zużyta uszczelka płaska.	Sprawdzić połączenie kołnierzowe. Wymienić uszczelkę płaską połączenia kołnierzowego (patrz rozdz. „Konserwacja“) lub skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.

[1] Patrz rozdz. „Oznaczenia umieszczone na urządzeniu“.

i ***Informacja***

W przypadku zakłóceń w pracy nie wymienionych w tabeli skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

8.2 Podejmowanie działań w sytuacjach awaryjnych

Podjęcie działań w sytuacjach awaryjnych należy do obowiązków operatora instalacji.

W przypadku zakłóceń w pracy zaworu:

1. Zamknąć zawory odcinające zamontowane przed i za zaworem regulacyjnym, tak żeby medium nie przepływało przez zawór.
2. Zdiagnozować zakłócenie w pracy, patrz rozdz. 8.1.
3. Usunąć przyczynę zakłócenia w pracy, jeżeli została opisana w niniejszej instrukcji montażu i obsługi. W przypadku innych zakłóceń w pracy skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.

Ponowne uruchomienie urządzenia po usunięciu przyczyny zakłócenia w pracy

Patrz rozdz. „Uruchomienie urządzenia“.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

9 Konserwacja urządzenia

Czynności opisane w tym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczny personel, posiadający odpowiednie kwalifikacje do wykonania danego zadania.

W odniesieniu do konserwacji zaworu regulacyjnego zastosowanie mają ponadto następujące dokumenty:

– instrukcja montażu i obsługi zamontowanego siłownika, np. ▶ EB 8310-X w przypadku siłowników typu 3271 i typu 3277,
– instrukcja ▶ AB 0100 dotycząca narzędzi, momentów dociągających i smarów.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo rozerwania urządzenia w przypadku nieprawidłowego otwierania urządzeń i ich części pozostających pod ciśnieniem!

Zawory regulacyjne i rurociągi są urządzeniami ciśnieniowymi, które, w przypadku nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, mogą ulec rozerwaniu. Części urządzenia przelatujące w powietrzu jak po wystrzale z armaty, ich odłamki i medium wyrzucone pod ciśnieniem mogą spowodować poważne okaleczenia, a nawet śmierć.

Przed rozpoczęciem prac na zaworze regulacyjnym:

➔ *w danej części instalacji i w zaworze oraz siłowniku zredukować ciśnienie do zera, rozładować także energię resztkową;*
➔ *daną część instalacji i zawór opróżnić z medium.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo oparzenia przez gorące lub zimne części urządzenia i instalacji rurociągowej!

W trakcie eksploatacji, części zaworu i instalacji rurociągowej mogą stawać się bardzo gorące lub bardzo zimne, co przy ich dotknięciu może spowodować oparzenia.

➔ *Poczekać, aż części zaworu i instalacji rurociągowej ostygną lub ogrzeją się.*
➔ *Prace wykonywać w odzieży ochronnej i w rękawicach ochronnych.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia przez części urządzenia, na które oddziałuje ciśnienie i przez medium wypływające z urządzenia!

➔ *Tak długo, jak długo zawór jest pod ciśnieniem, nie odkręcać śruby przyłącza kontrolnego.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Wysokie natężenie dźwięku może uszkodzić słuch i być przyczyną głuchoty!

Podczas pracy instalacji może, w zależności od panujących w niej warunków, powstawać hałas związany z przepływem medium (np. podczas kawitacji czy zjawiska flashingu). Ponadto, jeżeli nie zamontowano elementów redukujących poziom hałasu, może dojść do krótkotrwałego wzrostu ciśnienia akustycznego, gdy siłownik pneumatyczny lub pneumatyczne urządzenia dodatkowe zostaną nagle odpowietrzone. W obu

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

przypadkach może dojść do uszkodzenia słuchu.

➔ *Na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu regulacyjnego zakładać nauszniki ochronne.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia palców/ dłoni przez ruchome części trzpienia siłownika i trzpienia grzyba!

➔ *Jeżeli do siłownika doprowadzone jest zasilanie pneumatyczne, nie sięgać w głąb jarzma.*

➔ *Przed rozpoczęciem prac na zaworze regulacyjnym odłączyć i uniemożliwić doprowadzenie zasilania pneumatycznego i sygnału nastawczego.*

➔ *Nie umieszczać w jarzmie żadnych przedmiotów; przedmioty umieszczone w jarzmie będą utrudniać ruch trzpienia siłownika i grzyba.*

➔ *W przypadku zablokowania trzpienia siłownika i trzpienia grzyba (np. w wyniku „zatarcia" z powodu dłuższej przerwy w użytkowaniu) przed usunięciem blokady należy zredukować energię resztkową siłownika (napięcie sprężyny), patrz dokumentacja siłownika.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń, które może powodować zużyte powietrze uchodzące z urządzenia!

Podczas pracy urządzenia, np. siłownika, oraz podczas otwierania i zamykania zaworu zużyte powietrze uchodzi na zewnątrz.

➔ *Na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu regulacyjnego zakładać okulary ochronne.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia przez wstępnie napięte sprężyny siłownika!

Siłowniki ze wstępnie napiętymi sprężynami pozostają pod ciśnieniem. Siłowniki takie można rozpoznać po wydłużonych śrubach w ich dolnej części.

➔ *Przed przystąpieniem do prac na siłowniku zredukować wstępne napięcie sprężyn do zera, patrz dokumentacja siłownika.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w wyniku kontaktu z medium pozostałym w zaworze!

Podczas przeprowadzania prac na zaworze może z niego wypływać pozostałe w nim medium, które, w zależności od swoich właściwości, może powodować obrażenia ciała (np. oparzenia, poparzenia środkiem żrącym).

➔ *Prace wykonywać w odzieży ochronnej, rękawicach ochronnych, masce chroniącej drogi oddechowe i okularach ochronnych.*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie zaworu regulacyjnego z powodu za dużych lub za małych momentów dociągających!

Elementy konstrukcyjne zaworu regulacyjnego muszą być dokręcane z zastosowaniem zalecanych momentów obrotowych. Za mocno dokręcone elementy ulegają nadmiernemu zużyciu. Za słabo dokręcone elementy mogą być przyczyną nieszczelności.

➔ *Stosować zalecane momenty dociągające, patrz instrukcja ▶ AB 0100.*

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie zaworu regulacyjnego w wyniku posługiwania się nieodpowiednimi narzędziami!

➔ *Posługiwać się tylko narzędziami zatwierdzonymi przez nas do stosowania, patrz instrukcja ▶ AB 0100.*

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie zaworu regulacyjnego w wyniku zastosowania nieodpowiednich smarów!

➔ *Stosować tylko smary zatwierdzone przez nas do użytku, patrz instrukcja ▶ AB 0100.*

Informacja

Przed wysyłką zawór regulacyjny został przez nas sprawdzony.

– *Otwarcie zaworu powoduje utratę ważności potwierdzonych przez nas wyników badań, np. badania przecieku w gnieździe i adania szczelności (szczelność w kierunku na zewnątrz).*
– *Wykonywanie nieopisanych czynności konserwacyjnych i przeprowadzanie napraw bez uzgodnienia z serwisem SAMSON Sp. z o. o. powoduje utratę gwarancji udzielonej na urządzenie.*
– *Jako części zamienne należy stosować wyłącznie nasze oryginalne części, zgodnie z pierwotną specyfikacją.*

9.1 Okresowe przeglądy urządzenia

W zależności od warunków w miejscu zamontowania stan zaworu regulacyjnego należy sprawdzać w odpowiednich odstępach czasu, tak aby nie dopuścić do ewentualnych zakłóceń w pracy. Opracowanie odpowiedniego planu kontroli należy do zakresu obowiązków operatora instalacji.

Rada

Serwis SAMSON Sp. z o. o. może pomóc w pracowaniu harmonogramu kontroli odpowiedniego dla danej instalacji.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

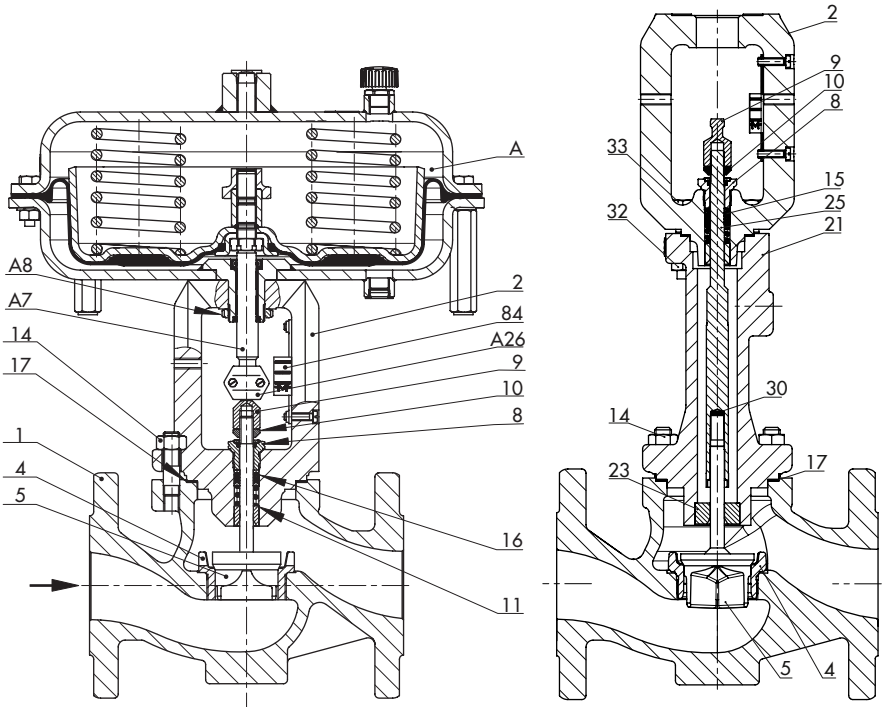
Zalecamy przeprowadzanie poniższych przeglądów, które mogą być wykonywane w trakcie pracy urządzenia.

Przegląd	Sposób postępowania w przypadku negatywnego wyniku przeglądu
Sprawdzić, czy wytłoczone i/lub umieszczone na zaworze regulacyjnym znaki, naklejki i tabliczki są czytelne i kompletne.	Uszkodzone, brakujące lub wadliwe tabliczki lub naklejki wymieniać natychmiast na nowe.
	Oczyścić napisy nieczytelne z powodu zabrudzenia.
Sprawdzenie szczelności połączeń przewodów rurowych i uszczelek zaworu i siłownika.	Sprawdzić połączenie kołnierzowe (momenty dociągające)
	Wymienić uszczelkę płaską połączenia kołnierzowego, patrz rozdz. 9.4
	Dociągnąć odpowiednio uszczelnienie dławnicy, patrz „Dociąganie uszczelnienia dławnicy“ w rozdz. „Sprawdzanie zamontowanego zaworu“ lub wymienić na nowe, patrz rozdz. 9.4
Sprawdzenie, w przypadku zaworów w wykonaniach z przyłączem kontrolnym i uszczelnieniem za pomocą mieszka, ich szczelności w kierunku na zewnątrz. **OSTRZEŻENIE!** Niebezpieczeństwo okaleczenia przez części urządzenia, na które oddziałuje ciśnienie i przez medium wypływające z urządzenia! Tak długo, jak długo zawór jest pod ciśnieniem, nie odkręcać śruby przyłącza kontrolnego.	Zawór regulacyjny wyłączyć z eksploatacji, patrz rozdz. „Zakończenie eksploatacji urządzenia”. W celu naprawy elementu mieszkowego skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o., patrz rozdz. „Naprawa urządzenia”.
Sprawdzenie szczelności wewnętrznej zaworu.	Zamknąć i przepłukać daną część instalacji, żeby usunąć zanieczyszczenia i/lub inne obce ciała, które mogły osadzić się w obrębie gniazda i grzyba.
	Wymiana gniazda i grzyba, patrz rozdz. 9.4.
Sprawdzenie, czy zawór nie ma uszkodzeń zewnętrznych (np. korozja).	Uszkodzenia natychmiast usunąć. Jeżeli jest to konieczne wyłączyć w tym celu zawór regulacyjny z eksploatacji, patrz rozdz. „Zakończenie eksploatacji urządzenia”.
Sprawdzenie, czy urządzenia dodatkowe są dobrze zamontowane na zaworze.	Dokręcić przyłącza urządzeń dodatkowych.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Przegląd	Sposób postępowania w przypadku negatywnego wyniku przeglądu
Sprawdzenie, czy skok trzpienia siłownika i trzpienia grzyba wykonywany jest liniowo i płynnie.	Dociągnąć odpowiednio uszczelnienie dławnicy, patrz „Dociąganie uszczelnienia dławnicy“ w rozdz. „Sprawdzanie zamontowanego zaworu“.
	W przypadku zablokowania trzpienia siłownika i trzpienia grzyba usunąć blokadę. **OSTRZEŻENIE!** Zablokowany trzpień siłownika i trzpień grzyba (np. w wyniku „zatarcia“ z powodu dłuższej przer--wy w użytkowaniu) może się nagle odblokować i poruszać w niekontrolowany sposób. Sięgnięcie do wnętrza jarzma może doprowadzić do zgniecenia palców/dłoni. Przed próbą odblokowania trzpienia siłownika i trzpienia grzyba odłączyć i uniemożliwić doprowadzenie zasilania pneumatycznego i sygnału nastawczego. Przed usunięciem przyczyny blokady zredukować energię resztkową siłownika (napięcie sprężyny), patrz dokumentacja siłownika
Jeżeli to możliwe, sprawdzenie położenia bezpieczeństwa zaworu przez spowodowanie krótkiej przerwy w zasilaniu.	Zawór regulacyjny wyłączyć z eksploatacji, patrz rozdz. „Zakończenie eksploatacji urządzenia”. Następnie ustalić przyczynę nieprawidłowości w pracy i ją usunąć, patrz rozdz. „Zakłócenia w pracy“.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa



1	korpus
2	kołnierz/górna część zaworu
4	gniazdo
5	grzyb (z trzpieniem grzyba)
8	tuleja gwintowana (nakrętka uszczelnienia dławnicy)
9	nakrętka sprzęgająca
10	nakrętka kontrująca
11	sprężyna
14	nakrętka korpusu zaworu
15	uszczelnienie dławnicy
16	pierścienie uszczelnienia dławnicy
17	uszczelka płaska (uszczelka korpusu)
21	element izolujący
23	tuleja prowadząca
25	przedłużenie trzpienia grzyba
30	podkładki zabezpieczające
32	śruba
33	nakrętka
84	wskaźnik skoku
A	siłownik
A7	trzpień siłownika
A8	nakrętka pierścieniowa
A26	połówki sprzęgła

Rys. 9-1 · *Zawór typu 3241 w wykonaniu standardowym, z siłownikiem typu 3271 (po lewej stronie) i typu 3241 w wykonaniu z elementem izolującym (po prawej stronie)*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

9.2 Przygotowanie urządzenia do konserwacji

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia w wyniku nieprawidłowego demontowania naprężonego zabezpieczenia trzpienia grzyba przed obróceniem!

Jeżeli na zaworze zamontowany jest gotowy do użycia siłownik, to połówki (301) obejmy zabezpieczenia przed przekręceniem trzpienia grzyba są naprężone.

- ➔ *Podczas prowadzenia prac montażowych i demontażowych postępować zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji montażu i obsługi.*
- ➔ *W przypadku oddziaływania sił między trzpieniem siłownika a nakrętką (9) sprzęgającą wskutek doprowadzenia sprężonego powietrza i/lub napięcia sprężyn siłownika nie odkręcać śrub (303) zabezpieczenia trzpienia grzyba przed obróceniem.*
- ➔ *Zabezpieczenie trzpienia grzyba przed obróceniem demontować tylko wtedy, gdy siłownik jest zdemontowany względnie odłączony od trzpienia grzyba.*

1. Przygotować materiały i narzędzia potrzebne do przeprowadzenia konserwacji urządzenia.
2. Zawór regulacyjny wyłączyć z eksploatacji, patrz rozdz. „Zakończenie eksploatacji urządzenia".
3. Siłownik zdemontować z zaworu, patrz dokumentacja siłownika.

i *Informacja*

W przypadku demontowania siłownika z „trzpieniem wysuwanym na zewnątrz" i/lub w wykonaniu ze wstępnie napiętymi sprężynami należy, w celu wykonania jednej z czynności, doprowadzić do siłownika określone ciśnienie nastawcze, patrz dokumentacja siłownika. Po wykonaniu tej czynności ciśnienie nastawcze należy ponownie zredukować do zera oraz odłączyć i uniemożliwić ponowne doprowadzenie zasilania.

Rada

Zalecamy wymontowanie zaworu z rurociągu na czas przeprowadzania prac konserwacyjnych (patrz rozdz. „Wymontowywanie zaworu z rurociągu").

Po odpowiednim przygotowaniu urządzenia można:

- wymienić uszczelkę płaską, patrz rozdz. 9.4.1,
- wymienić uszczelnienia dławnicy, patrz rozdz. 9.4.2,
- wymienić gniazdo i grzyb, patrz rozdz. 9.4.3.

9.3 Montowanie zaworu po przeprowadzeniu konserwacji urządzenia

1. Zamontować siłownik, patrz dokumentacja siłownika.
2. Ustawić początek lub koniec zakresu sygnału, patrz dokumentacja siłownika.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

3. Jeżeli zawór został zdemontowany, zamontować go ponownie w rurociągu, patrz rozdz. „Montaż“.
4. Ponownie uruchomić zawór regulacyjny, patrz rozdz. „Uruchomienie urządzenia“. Stosować się do zaleceń dotyczących uruchamiania/ponownego uruchamiania urządzenia!

9.4 Czynności konserwacyjne

➔ Do wykonania czynności konserwacyjnych zawór regulacyjny musi być odpowiednio przygotowany, patrz rozdz. 9.2.

➔ Po zakończeniu czynności konserwacyjnych a przed ponownym uruchomieniem zaworu regulacyjnego sprawdzić prawidłowość działania urządzenia, patrz „Sprawdzanie zamontowanego zaworu“ w rozdz. „Montaż“.

9.4.1 Wymiana uszczelki płaskiej

! *WSKAZÓWKA*

Uszkodzenie zaworu w wyniku nieprawidłowo przeprowadzonej konserwacji!

➔ *Uszczelkę płaską wolno wymieniać tylko wtedy, gdy spełnione są jednocześnie następujące warunki:*
- *średnica nominalna zaworu ≤ DN 150.*
- *zawór nie jest wyposażony w odciążenie ciśnieniowe,*

➔ *W celu wymiany uszczelki w zaworach w innych wykonaniach należy skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.*

a) Wykonanie standardowe

1. Odkręcić stopniowo i naprzemiennie nakrętki (14) korpusu.
2. Kołnierz (2) i grzyb z trzpieniem (5) zdjąć z korpusu (1) zaworu.
3. Wyjąć uszczelkę płaską (17). Starannie oczyścić powierzchnie uszczelniające korpusu (1) i kołnierza (2).
4. Nową uszczelkę płaską (17) umieścić w korpusie.
5. Kołnierz (2) umieścić na korpusie zaworu.

   Zawory z grzybem typu V-Port: kołnierz (2) umieścić na korpusie zaworu w taki sposób, żeby największy segment grzyba V-Port był skierowany w stronę wylotu zaworu.

   Zawory z grzybem perforowanym: kołnierz (2) umieścić na korpusie zaworu w taki sposób, żeby otwór, który jest odsłaniany jako pierwszy, był skierowany w stronę wylotu zaworu.

   W odniesieniu do obu wariantów patrz „Montowanie siłownika na zaworze“ w rozdz. „Montaż“.
6. Grzyb (5) mocno wcisnąć w gniazdo (4). Kołnierz (2) przykręcić nakrętkami (14) do korpusu zaworu. Nakrętki korpusu zaworu dokręcać stopniowo i naprze-

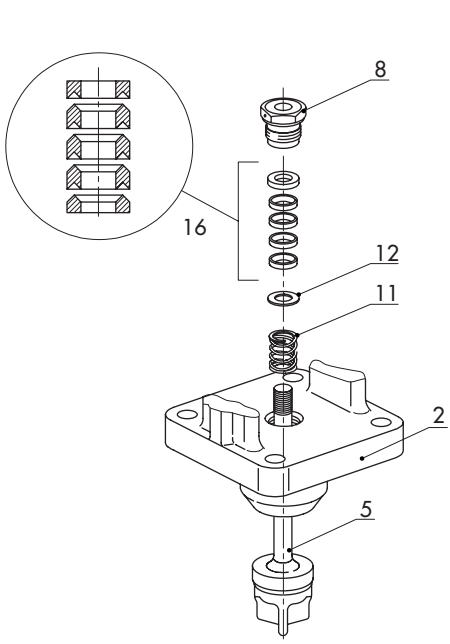
Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

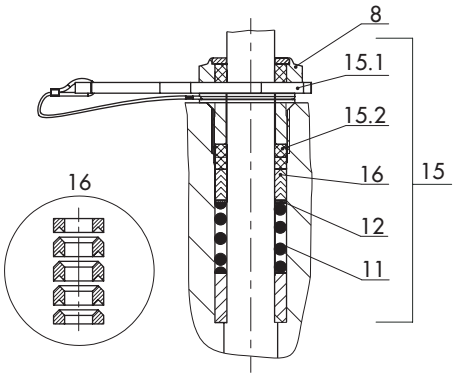
miennie. Stosować zalecane momenty dociągające.

b) Wykonanie z elementem izolującym lub mieszkowym

1. Odkręcić stopniowo i naprzemiennie nakrętki (14) korpusu.
2. Element (21) izolujący z górną częścią (2) zaworu i grzybem z trzpieniem (5) grzyba zdjąć z korpusu (1) zaworu.
3. Wyjąć uszczelkę płaską (17). Starannie oczyścić powierzchnie uszczelniające korpusu (1) i elementu (21) izolującego.
4. Nową uszczelkę płaską (17) umieścić w korpusie.
5. Element (21) izolujący z górną częścią (2) zaworu i grzybem z trzpieniem (5) grzyba umieścić na korpusie zaworu.

   Wykonanie z grzybem typu V-Port: zespół montażowy umieścić na korpusie zaworu w taki sposób, żeby największy





2	górna część zaworu
5	grzyb z trzpieniem grzyba
8	tuleja gwintowana (nakrętka uszczelnienia dławnicy)
11	sprężyna
12	podkładka
15	uszczelnienie dławnicy (kompletne)
15.1	podkładka dystansowa z pierścieniem mocującym
15.2	pierścienie uszczelniające
16	pierścienie uszczelnienia dławnicy

Rys. 9-2 · *Uszczelnienie dławnicy w wykonaniu standardowym (po lewej stronie) i ADSEAL (po prawej stronie)*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

segment grzyba V-Port był skierowany w stronę wylotu zaworu.

Zawory z grzybem perforowanym: zespół montażowy umieścić na korpusie zaworu w taki sposób, żeby otwór, który otwiera się jako pierwszy, był skierowany w stronę wylotu zaworu.

W odniesieniu do obu wariantów patrz „Montowanie siłownika na zaworze" w rozdz. „Montaż".

6. Grzyb (5) mocno wcisnąć w gniazdo (4). Element (21) izolujący przykręcić nakrętkami (14) korpusu. Nakrętki korpusu zaworu dokręcać stopniowo i naprzemiennie. Stosować zalecane momenty dociągające.

9.4.2 Wymiana uszczelnienia dławnicy

! *WSKAZÓWKA*

Uszkodzenie zaworu w wyniku nieprawidłowo przeprowadzonej konserwacji!

➔ *Uszczelnienie dławnicy wolno wymieniać tylko wtedy, gdy spełnione są jednocześnie następujące warunki:*
- *średnica nominalna zaworu ≤ DN 150,*
- *zawór nie jest wyposażony w odciążenie ciśnieniowe,*
- *zawór nie jest wyposażony w element mieszkowy,*
- *w zaworze jest zamontowane uszczelnienie dławnicy standardowe lub w wersji ADSEAL.*

➔ *W celu wymiany uszczelnienia dławnicy w zaworach w innych wykonaniach skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.*

a) Wykonanie standardowe

Uszczelnienie standardowe (PTFE)

1. Odkręcić stopniowo i naprzemiennie nakrętki (14) korpusu.
2. Kołnierz (2) i grzyb z trzpieniem (5) zdjąć z korpusu (1) zaworu.
3. Nakrętkę (9) sprzęgającą i nakrętkę (10) kontrującą odkręcić z trzpienia grzyba.
4. Wykręcić tuleję (8) gwintowaną.
5. Grzyb z trzpieniem (5) grzyba) wyjąć z kołnierza (2).
6. Posługując się odpowiednim narzędziem, wyjąć z komory uszczelniającej wszystkie części uszczelnienia dławnicy.
7. Uszkodzone części wymienić na nowe. Komorę uszczelniającą starannie oczyścić.
8. Wszystkie części uszczelnienia dławnicy oraz trzpień (5) grzyba posmarować odpowiednim smarem.
9. Grzyb z trzpieniem (5) grzyba wsunąć w korpus (1) zaworu.
10. Kołnierz (2) umieścić na korpusie zaworu.

    Zawory z grzybem typu V-Port: kołnierz (2) umieścić na korpusie zaworu w taki sposób, żeby największy segment grzy-

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

ba V-Port był skierowany w stronę wylotu zaworu.

Zawory z grzybem perforowanym:
kołnierz (2) umieścić na korpusie zaworu w taki sposób, żeby otwór, który jest odsłaniany jako pierwszy, był skierowany w stronę wylotu zaworu.

W odniesieniu do obu wariantów patrz „Montowanie siłownika na zaworze" w rozdz. „Montaż".

11. Posługując się odpowiednim narzędziem, części uszczelnienia dławnicy umieścić na trzpieniu grzyba i ostrożnie wsunąć w komorę uszczelniającą. Części uszczelnienia dławnicy montować we właściwej kolejności, patrz rys. 9-2.
12. Grzyb (5) mocno wcisnąć w gniazdo (4). Kołnierz (2) przykręcić nakrętkami (14) do korpusu zaworu. Nakrętki korpusu zaworu dokręcać stopniowo i naprzemiennie. Stosować zalecane momenty dociągające.
13. Wkręcić i dokręcić tuleję (8) gwintowaną. Stosować zalecane momenty dociągające.
14. Nakrętkę (10) kontrującą i nakrętkę (9) sprzęgającą nakręcić na trzpień grzyba.

Uszczelnienie ADSEAL

1. Postępować zgodnie z opisem w „Uszczelnienie standardowe (PTFE)", punkty od 1 do 10.
2. Części uszczelnienia dławnicy nasunąć na trzpień grzyba w poniższej kolejności:
   – sprężyna (11)
   – podkładka (12)
   – pierścienie (16) uszczelniające.
3. Pierścienie (15.2) uszczelniające nasunąć na trzpień grzyba.
   Drut czerwonej podkładki (15.1) dystansowej umieścić w rowku pierścienia mocującego.
   Pierścień mocujący nasunąć na trzpień grzyba.
4. Czerwoną podkładkę (15.1) dystansową umieścić pomiędzy tuleją (8) gwintowaną i pierścieniem mocującym, patrz rys. 9-2.
5. Postępować zgodnie z opisem w „Uszczelnienie standardowe (PTFE)", punkty od 12 do 14.

b) Wykonanie z elementem izolującym

Uszczelnienie standardowe (PTFE)

1. Nakrętkę (9) sprzęgającą i nakrętkę (10) kontrującą odkręcić z przedłużenia (25) trzpienia grzyba.
2. Wykręcić tuleję (8) gwintowaną.
3. Wyjąć śruby (32) i nakrętki (33).
4. Górną część (2) zaworu ostrożnie zdjąć z przedłużenia (25) trzpienia grzyba.
5. Posługując się odpowiednim narzędziem, wyjąć z komory uszczelniającej wszystkie części uszczelnienia dławnicy.
6. Uszkodzone części wymienić na nowe; komorę uszczelniającą starannie oczyścić.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

7. Wszystkie części uszczelnienia dławnicy oraz przedłużenie (25) trzpienia grzyba posmarować odpowiednim smarem.
8. Górną część (2) zaworu ostrożnie nasunąć na przedłużenie (25) trzpienia grzyba i umieścić na elemencie (21) izolującym.
   Zawory z grzybem typu V-Port: kołnierz (2) zaworu umieścić na elemencie izolującym w taki sposób, żeby największy segment grzyba V-Port był skierowany w stronę wylotu zaworu.
   Wykonanie z grzybem perforowanym: kołnierz (2) zaworu umieścić na elemencie izolującym w taki sposób, żeby otwór, który otwiera się jako pierwszy, był skierowany w stronę wylotu zaworu.
   W odniesieniu do obu wariantów patrz „Montowanie siłownika na zaworze" w rozdz. „Montaż".
9. Posługując się odpowiednim narzędziem, części uszczelnienia dławnicy ostrożnie nasadzić na przedłużenie trzpienia grzyba i wsunąć do komory uszczelniającej. Części uszczelnienia dławnicy montować we właściwej kolejności, patrz rys. 9-2.
10. Górną część zaworu przykręcić śrubami (32) i nakrętkami (33) do korpusu zaworu. Stosować zalecane momenty dociągające.
11. Wkręcić i dokręcić tuleję (8) gwintowaną. Stosować zalecane momenty dociągające.
12. Nakrętkę (10) kontrującą i nakrętkę (9) sprzęgającą nakręcić na trzpień grzyba.

Uszczelnienie ADSEAL

1. Postępować zgodnie z opisem w akapicie „Uszczelnienie standardowe (PTFE)", punkty od 1 do 8.
2. Części uszczelnienia dławnicy nasunąć na przedłużenie trzpienia grzyba w poniższej kolejności:
   – sprężyna (11)
   – podkładka (12)
   – pierścienie (16) uszczelniające.
3. Pierścienie (15.2) uszczelniające nasunąć na przedłużenie trzpienia grzyba. Drut czerwonej podkładki (15.1) dystansowej umieścić w rowku pierścienia mocującego.
   Pierścień mocujący nasunąć na przedłużenie trzpienia grzyba.
4. Czerwoną podkładkę (15.1) dystansową umieścić pomiędzy tuleją (8) gwintowaną i pierścieniem mocującym, patrz rys. 9-2.
5. Postępować zgodnie z opisem w „Uszczelnienie standardowe (PTFE)", punkty od 10 do 12.

9.4.3 Wymiana gniazda i grzyba

! *WSKAZÓWKA*

Uszkodzenie zaworu w wyniku nieprawidłowo przeprowadzonej konserwacji!

➔ *Gniazdo i grzyb wolno wymieniać tylko wtedy, gdy spełnione są jednocześnie następujące warunki:*
   – *średnica nominalna zaworu ≤ DN 150.*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

– *zawór nie jest wyposażony w odciążenie ciśnieniowe,*
– *zawór nie jest wyposażony w element mieszkowy,*
– *gniazdo jest wkręcone w korpus zaworu jako samodzielna część,*
– *w zaworze jest zamontowane uszczelnienie dławnicy standardowe lub w wersji ADSEAL.*

➔ *W celu wymiany gniazda i grzyba w zaworach w innych wykonaniach należy skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.*

! *WSKAZÓWKA*

Uszkodzenie powierzchni uszczelniających gniazda i grzyba w wyniku nieprawidłowo wykonanej konserwacji!

➔ *Gniazdo i grzyb wymieniać zawsze w komplecie.*

☼ *Rada*

Jeżeli wymieniane są gniazdo i grzyb, zalecamy wymienić także uszczelnienie dławnicy, patrz. rozdz. 9.4.2.

a) Wykonanie standardowe

1. Odkręcić stopniowo i naprzemiennie nakrętki (14) korpusu.
2. Kołnierz (2) i grzyb z trzpieniem (5) zdjąć z korpusu (1) zaworu.
3. Wymienić uszczelkę płaską, patrz rozdz. 9.4.1, akapit a).
4. Nakrętkę (9) sprzęgającą i nakrętkę (10) kontrującą odkręcić z trzpienia grzyba.
5. Wykręcić tuleję (8) gwintowaną.
6. Grzyb z trzpieniem (5) grzyba) wyjąć z kołnierza (2).
7. Posługując się odpowiednim narzędziem, wyjąć z komory uszczelniającej wszystkie części uszczelnienia dławnicy.
8. Posługując się odpowiednim narzędziem wykręcić gniazdo (4).
9. Gwint i krawędź uszczelniającą nowego gniazda posmarować odpowiednim smarem.
10. Wkręcić gniazdo (4). Stosować zalecane momenty dociągające.
11. Wszystkie części uszczelnienia dławnicy oraz nowy trzpień (5) grzyba posmarować odpowiednim smarem.
    Zalecamy jednocześnie wymienić uszczelnienie dławnicy, patrz rozdz. 9.4.2, akapit a).
12. Nowy grzyb wraz z trzpieniem (5) umieścić w korpusie (1) zaworu.
13. Kołnierz (2) umieścić na korpusie zaworu.
    Zawory z grzybem typu V-Port: kołnierz (2) umieścić na korpusie zaworu w taki sposób, żeby największy segment grzyba V-Port był skierowany w stronę wylotu zaworu.
    Zawory z grzybem perforowanym: kołnierz (2) umieścić na korpusie zaworu w taki sposób, żeby otwór, który jest odsłaniany jako pierwszy, był skierowany w stronę wylotu zaworu.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

W odniesieniu do obu wariantów patrz „Montowanie siłownika na zaworze" w rozdz. „Montaż".

14. Posługując się odpowiednim narzędziem, części uszczelnienia dławnicy umieścić na trzpieniu grzyba i ostrożnie wsunąć w komorę uszczelniającą. Części uszczelnienia dławnicy montować we właściwej kolejności, patrz rys. 9-2.
15. Grzyb (5) mocno wcisnąć w gniazdo (4). Kołnierz (2) przykręcić nakrętkami (14) do korpusu zaworu. Nakrętki korpusu zaworu dokręcać stopniowo i naprzemiennie. Stosować zalecane momenty dociągające.
16. Wkręcić i dokręcić tuleję (8) gwintowaną. Stosować zalecane momenty dociągające.
17. Nakrętkę (10) kontrującą i nakrętkę (9) sprzęgającą nakręcić na trzpień grzyba.

b) Wykonanie z elementem izolującym

1. Nakrętkę (9) sprzęgającą i nakrętkę (10) kontrującą odkręcić z przedłużenia (25) trzpienia grzyba.
2. Wykręcić tuleję (8) gwintowaną.
3. Wyjąć śruby (32) i nakrętki (33).
4. Górną część (2) zaworu ostrożnie zdjąć z przedłużenia (25) trzpienia grzyba.
5. Posługując się odpowiednim narzędziem, wyjąć z komory uszczelniającej wszystkie części uszczelnienia dławnicy.
6. Odkręcić stopniowo i naprzemiennie nakrętki (14) korpusu.
7. Zdjąć z korpusu (1) zaworu element (21) izolujący wraz z przedłużeniem (25) trzpienia grzyba, trzpieniem grzyba i grzybem (5).
8. Wymienić uszczelkę płaską, patrz rozdz. 9.4.1, akapit b).
9. Upewnić się, że tuleja (23) prowadząca nie jest uszkodzona. W razie potrzeby wymienić tuleję prowadzącą na nową posługując się w tym celu odpowiednim narzędziem.
10. Posługując się odpowiednim narzędziem wykręcić gniazdo (4).
11. Gwint i krawędź uszczelniającą nowego gniazda posmarować odpowiednim smarem.
12. Wkręcić gniazdo (4). Stosować zalecane momenty dociągające.
13. Grzyb i trzpień (5) grzyba przytrzymać szczypcami montażowymi. Przedłużenie (25) trzpienia grzyba odkręcić posługując się odpowiednim narzędziem i wyjąć z elementu (21) izolującego.
14. Wszystkie elementy uszczelnienia dławnicy oraz koniec trzpienia nowego grzyba (5) posmarować odpowiednim smarem.
    Zalecamy jednocześnie wymienić uszczelnienie dławnicy, patrz rozdz. 9.4.2, akapit b).
15. Upewnić się, że obie podkładki (30) zabezpieczające znajdują się jeszcze w przedłużeniu (25) trzpienia grzyba.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

W razie potrzeby wymienić podkładki na nowe.

16. Nowy grzyb i trzpień (5) grzyba przytrzymać szczypcami montażowymi. Na zaworze umieścić element (21) izolujący. Przedłużenie (25) trzpienia grzyba przykręcić za pomocą odpowiedniego narzędzia. Stosować zalecane momenty dociągające.
17. Na korpusie (1) zaworu umieścić element (21) izolujący wraz z przedłużeniem (25) trzpienia grzyba, trzpieniem grzyba i grzybem (5).

    Zawory z grzybem typu V-Port: element izolujący (21) umieścić na korpusie zaworu w taki sposób, żeby największy segment grzyba V-Port był skierowany w stronę wylotu zaworu.

    Zawory z grzybem perforowanym: element (21) izolujący umieścić na korpusie zaworu w taki sposób, żeby otwór, który otwiera się jako pierwszy, był skierowany w stronę wylotu zaworu.

    W odniesieniu do obu wariantów patrz „Montowanie siłownika na zaworze“ w rozdz. „Montaż“.
18. Grzyb (5) mocno wcisnąć w gniazdo (4). Element (21) izolujący przykręcić nakrętkami (14) korpusu. Nakrętki korpusu zaworu dokręcać stopniowo i naprzemiennie. Stosować zalecane momenty dociągające.
19. Górną część (2) zaworu ostrożnie nasunąć na przedłużenie (25) trzpienia grzyba i umieścić na elemencie (21) izolującym.
20. Posługując się odpowiednim narzędziem, części uszczelnienia dławnicy ostrożnie nasadzić na przedłużenie trzpienia grzyba i wsunąć do komory uszczelniającej. Części uszczelnienia dławnicy montować we właściwej kolejności, patrz rys. 9-2.
21. Górną część zaworu przykręcić śrubami (32) i nakrętkami (33) do korpusu zaworu. Stosować zalecane momenty dociągające.
22. Wkręcić i dokręcić tuleję (8) gwintowaną. Stosować zalecane momenty dociągające.
23. Nakrętkę (10) kontrującą i nakrętkę (9) sprzęgającą nakręcić na trzpień grzyba.

9.5 Zamawianie części zamiennych i eksploatacyjnych

Informacji o częściach zamiennych, smarach i narzędziach udziela serwis SAMSON Sp. z o. o.

Części zamienne

Informacja o częściach zamiennych: patrz „Dodatek“.

Smary

Informacje o odpowiednich smarach: patrz instrukcja ▶ AB 0100.

Narzędzia

Informacje o odpowiednich narzędziach: patrz instrukcja ▶ AB 0100.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

10 Zakończenie eksploatacji urządzenia

Czynności opisane w tym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczny personel, posiadający odpowiednie kwalifikacje do wykonania danego zadania.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo rozerwania urządzenia w przypadku nieprawidłowego otwierania urządzeń i ich części pozostających pod ciśnieniem!

Zawory regulacyjne i rurociągi są urządzeniami ciśnieniowymi, które, w przypadku nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, mogą ulec rozerwaniu. Części urządzenia przelatujące w powietrzu jak po wystrzale z armaty, ich odłamki i medium wyrzucone pod ciśnieniem mogą spowodować poważne okaleczenia, a nawet śmierć.

Przed rozpoczęciem prac na zaworze regulacyjnym:

- ➔ *w danej części instalacji i w zaworze oraz siłowniku zredukować ciśnienie do zera, rozładować także energię resztkową;*
- ➔ *daną część instalacji i zawór opróżnić z medium.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo oparzenia przez gorące lub zimne części urządzenia i instalacji rurociągowej!

W trakcie eksploatacji, części zaworu i instalacji rurociągowej mogą stawać się bardzo gorące lub bardzo zimne, co przy ich dotknięciu może spowodować oparzenia.

- ➔ *Poczekać, aż części zaworu i instalacji rurociągowej ostygną lub ogrzeją się.*
- ➔ *Prace wykonywać w odzieży ochronnej i w rękawicach ochronnych.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia przez części urządzenia, na które oddziałuje ciśnienie, i odniesienia obrażeń w wyniku kontaktu z medium pozostałym w zaworze!

- ➔ *Tak długo, jak długo zawór jest pod ciśnieniem, nie odkręcać śruby przyłącza kontrolnego.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Wysokie natężenie dźwięku może uszkodzić słuch i być przyczyną głuchoty!

Podczas pracy instalacji może, w zależności od panujących w niej warunków, powstawać hałas związany z przepływem medium (np. podczas kawitacji czy zjawiska flashingu). Ponadto, jeżeli nie zamontowano elementów redukujących poziom hałasu, może dojść do krótkotrwałego wzrostu ciśnienia akustycznego, gdy siłownik pneumatyczny lub pneumatyczne urządzenia dodatkowe zostaną nagle odpowietrzone. W obu przypadkach może dojść do uszkodzenia słuchu.

- ➔ *Na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu zakładać nauszniki ochronne.*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia palców/ dłoni poruszający się trzpień siłownika i trzpień grzyba!

➔ *Jeżeli do siłownika doprowadzone jest zasilanie pneumatyczne, nie sięgać w głąb jarzma.*

➔ *Przed rozpoczęciem prac na zaworze regulacyjnym odłączyć i uniemożliwić doprowadzenie zasilania pneumatycznego i sygnału nastawczego.*

➔ *Nie umieszczać w jarzmie żadnych przedmiotów; przedmioty umieszczone w jarzmie będą utrudniać ruch trzpienia siłownika i trzpienia grzyba.*

➔ *W przypadku zablokowania trzpienia siłownika i trzpienia grzyba (np. w wyniku „zatarcia" z powodu dłuższej przerwy w pracy) przed usunięciem blokady należy zredukować energię resztkową siłownika (napięcie sprężyny), patrz dokumentacja siłownika.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń, które może powodować zużyte powietrze uchodzące z urządzenia!

Podczas pracy urządzenia, np. siłownika, oraz podczas otwierania i zamykania zaworu zużyte powietrze uchodzi na zewnątrz.

➔ *Na czas wykonywania prac w pobliżu zaworu regulacyjnego zakładać okulary ochronne.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w wyniku kontaktu z medium pozostałym w zaworze!

Podczas przeprowadzania prac na zaworze może z niego wypływać pozostałe w nim medium, które, w zależności od swoich właściwości, może powodować obrażenia ciała (np. oparzenia, poparzenia środkiem żrącym).

➔ *Prace wykonywać w odzieży ochronnej, rękawicach ochronnych, masce chroniącej drogi oddechowe i okularach ochronnych.*

W celu wymontowania zaworu regulacyjnego z rurociągu na czas wykonywania czynności konserwacyjnych lub z powodu zakończenia eksploatacji urządzenia, wykonać poniższe czynności.

1. Zamknąć zawory odcinające zamontowane przed i za zaworem regulacyjnym, tak żeby medium nie przepływało przez zawór.
2. Przewody rurowe i zawór całkowicie opróżnić z medium.
3. Odłączyć zasilanie pneumatyczne i zabezpieczyć urządzenie przed jego doprowadzeniem, tak żeby wyeliminować ciśnienie w zaworze regulacyjnym.
4. Rozładować energię resztkową.
5. W razie potrzeby odczekać, aż części zaworu i rurociągu ostygną lub ogrzeją się.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

11 Wymontowywanie zaworu z rurociągu i demontowanie siłownika

Czynności opisane w tym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczny personel, posiadający odpowiednie kwalifikacje do wykonania danego zadania.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo oparzenia przez gorące lub zimne części urządzenia i instalacji rurociągowej!

W trakcie eksploatacji, części zaworu i instalacji rurociągowej mogą stawać się bardzo gorące lub bardzo zimne, co przy ich dotknięciu może spowodować oparzenia.

- ➔ *Poczekać, aż części zaworu i instalacji rurociągowej ostygną lub ogrzeją się.*
- ➔ *Prace wykonywać w odzieży ochronnej i w rękawicach ochronnych.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia palców/dłoni przez poruszający się trzpień siłownika i trzpień grzyba

- ➔ *Jeżeli do siłownika doprowadzone jest zasilanie pneumatyczne, nie sięgać w głąb jarzma.*
- ➔ *Przed rozpoczęciem prac na zaworze regulacyjnym odłączyć i uniemożliwić doprowadzenie zasilania pneumatycznego i sygnału nastawczego.*
- ➔ *Nie umieszczać w jarzmie żadnych przedmiotów; przedmioty umieszczone w jarzmie będą utrudniać ruch trzpienia siłownika i grzyba.*
- ➔ *W przypadku zablokowania trzpienia siłownika i trzpienia grzyba (np. w wyniku „zatarcia" z powodu dłuższej przerwy w pracy), przed usunięciem blokady zredukować energię resztkową siłownika (napięcie sprężyny) do zera, patrz dokumentacja siłownika.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w wyniku kontaktu z medium pozostałym w zaworze!

Podczas przeprowadzania prac na zaworze może z niego wypływać pozostałe w nim medium, które, w zależności od swoich właściwości, może powodować obrażenia ciała (np. oparzenia, poparzenia środkiem żrącym).

- ➔ *Prace wykonywać w odzieży ochronnej, rękawicach ochronnych, masce chroniącej drogi oddechowe i okularach ochronnych.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia przez wstępnie napięte sprężyny siłownika!

Siłowniki ze wstępnie napiętymi sprężynami pozostają pod ciśnieniem. Siłowniki takie można rozpoznać po wydłużonych śrubach w ich dolnej części.

- ➔ *Przed przystąpieniem do prac na siłowniku zwolnić wstępne napięcie sprężyn.*

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia w wyniku nieprawidłowego demontowania naprężonego zabezpieczenia trzpienia grzyba przed obróceniem!

Jeżeli na zaworze zamontowany jest siłownik gotowy do pracy, to połówki (301) obejmy zabezpieczającej trzpień grzyba przed obróceniem są naprężone.

- ➔ *Podczas prowadzenia prac montażowych i demontażowych postępować zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji montażu i obsługi.*
- ➔ *W przypadku oddziaływania sił między trzpieniem siłownika a nakrętką (9) sprzęgającą wskutek doprowadzenia sprężonego powietrza i/lub napięcia sprężyn siłownika nie odkręcać śrub (303) zabezpieczenia trzpienia grzyba przed obróceniem.*
- ➔ *Zabezpieczenie trzpienia grzyba przed obróceniem demontować tylko wtedy, gdy siłownik jest zdemontowany względnie odłączony od trzpienia grzyba.*

Przed zdemontowaniem urządzenia upewnić się, że:

– zawór regulacyjny został wyłączony z eksploatacji, patrz rozdz. „Zakończenie eksploatacji urządzenia“.

11.1 Wymontowywanie zaworu z rurociągu

a) Zawór z kołnierzami

1. Zabezpieczyć położenie zaworu regulacyjnego niezależnie od jego połączenia z rurociągiem, patrz rozdz. „Dostawa i transport wewnątrzzakładowy“.
2. Rozkręcić połączenie kołnierzowe.
3. Zawór wyjąć z rurociągu, patrz rozdz. „Dostawa i transport wewnątrzzakładowy“.

b) Zawory z końcówkami do wspawania

1. Zabezpieczyć położenie zaworu regulacyjnego niezależnie od jego połączenia z rurociągiem, patrz rozdz. „Dostawa i transport wewnątrzzakładowy“.
2. Przeciąć rurociąg przed miejscem spawania.
3. Zawór wyjąć z rurociągu, patrz rozdz. „Dostawa i transport wewnątrzzakładowy.

11.2 Demontowanie siłownika

Patrz dokumentacja siłownika.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

12 Naprawa urządzenia

Jeżeli zawór regulacyjny nie pracuje prawidłowo lub jest całkowicie niesprawny, należy go naprawić lub wymienić na nowy.

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie zaworu w wyniku nieprawidłowo przeprowadzonej konserwacji i naprawy!

➔ *Nie wykonywać samodzielnie czynności konserwacyjnych ani napraw.*

➔ *W sprawie konserwacji i naprawy urządzenia skontaktować się z serwisem SAMSON Sp. z o. o.*

12.1 Wysyłanie urządzeń do serwisu/zwrot urządzeń

Uszkodzone urządzenia można wysłać do naprawy do serwisu.

Wysyłając lub zwracając urządzenia należy postępować w poniższy sposób.

4. W przypadku urządzeń specjalnych typów postępować zgodnie z zasadami określonymi dla nietypowych sytuacji, patrz informacje na stronie internetowej ▶ www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service.
5. Wysyłając urządzenie do serwisu SAMSON Sp. z o. o. proszę podać następujące informacje:
   - typ
   - numer artykułu
   - numer identyfikacyjny (Varianten ID),
   - numer pierwotnego zamówienia lub zapotrzebowania.
6. Wysyłając urządzenie do SAMSON AG:
   - zgłosić wysyłkę wysyłając mejla na adres ▶ retouren@samsongroup.com i podając następujące informacje:
     - typ,
     - numer artykułu,
     - numer identyfikacyjny (Varianten ID),
     - nunmer piewotnego zamówienia lub zapotrzebowania.
     - wypełnione oświadczenie dotyczące skażenia; ten formularz znajduje się na stronie ▶ www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service

   Po weryfikacji wniosku otrzymają Państwo formularz zwrotu towaru (RMA).
7. Formularz RMA oraz wypełnione i podpisane oświadczenie w sprawie skażenia umieścić na zewnątrz opakowania w dobrze widocznym miejscu.
8. Wysłać urządzenie na adres podany w formularzu RMA.

WSKAZÓWKA

Szczegółowe informacje dotyczące wysyłki lub zwrotu urządzenia znajdują się na stronie ▶ www.samsongroup.com > Service & Support > After Sales Service.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

13 Utylizacja

Firma SAMSON jest zarejestrowanym producentem europejskim, właściwa instytucja: ▶ https://www.ewrn.org/national-registers/national-registers.
Nr rejestracyjny WEEE: DE 62194439/FR 02566

➔ Utylizując urządzenie stosować się do przepisów miejscowych, krajowych i międzynarodowych.

➔ Nie wyrzucać żadnych części, smarów i niebezpiecznych materiałów jako odpadów komunalnych.

Informacja

Na zapytanie firma SAMSON udostępnia świadectwo recyklingowe urządzenia zgodnie z PAS 1049. Zapytanie proszę złożyć, podając adres korespondencyjny, na adres aftersalesservice@samsongroup.com.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

14 Certyfikaty

Deklaracje zgodności zamieszczono na następnych stronach:

- deklaracja zgodności z dyrektywą 2014/68/EU w sprawie urządzeń ciśnieniowych:
  - kraj produkcji: Niemcy, s. od 14-2 do 14-4,
  - kraj produkcji Francja: strony od 14-5 do 14-8,
- deklaracja zgodności zaworów regulacyjnych typu 3241-1 i typu 3241-7 z europejską dyrektywą 2006/42/EG w sprawie maszyn: s. 14-9,
- oświadczenie dotyczące zgodności z dyrektywą 2006/42/EG w sprawie montażu zaworu typu 3241 z siłownikami innymi niż typu 3271 lub 3277: s. 14-10,
- deklaracja zgodności z dyrektywą 2016 No. 1105 Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016, s. od 14-11 do 14-12,
- deklaracja zgodności z dyrektywą Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Final Machinery, s. 14-13 Partly Completed Machinery, s. 14-14

Wydrukowane certyfikaty przedstawiają stan na moment oddania do druku. Najnowsze certyfikaty są dostępne w internecie na stronie internetowej: ▶ *www.samsongroup.com > Products & Applications > Product Selector > Valves > 3241*

Inne, dodatkowe certyfikaty udostępniane są na zapytanie.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

SMART IN FLOW CONTROL.

SAMSON

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY

Modul A/Module A

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:/For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Geräte/Devices	Bauart/Series	Typ/Type	Ausführung/Version
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	DIN, Gehäuse GG, DN 65-125, Gehäuse GGG, DN 50-80, Fluide G2, L1, L2[1)]/ DIN, body of cast iron, DN 65-125, body of spheroidal-graphite iron, DN 50-80, fluids G2, L1, L2[1)]
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	DIN, Gehäuse Stahl u.a., DN 40-100, Fluide G2, L2[2)] DIN, body of steel, etc., DN 40-100, fluids G2, L2[2)]
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	ANSI, Gehäuse GG, Class 250, NPS 1 ½ bis NPS 2, Class 125, NPS 2 ½ bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2[1)] ANSI, body of cast iron, Class 250, NPS 1 ½" to NPS 2, Class 125, NPS 2 ½" to NPS 4, fluids G2, L1, L2[1)]
Dreiwegeventil/Three-way valve	240	3244	DIN, Gehäuse GG, DN 65-125, Gehäuse GGG, DN 50-80, Fluide G2, L1, L2[1)]/ DIN, body of cast iron, DN 65-125, body of spheroidal-graphite iron, DN 50-80, fluids G2, L1, L2[1)]
Dreiwegeventil/Three-way valve	240	3244	DIN, Gehäuse Stahl u.a., DN 40-100, Fluide G2, L2[2)] DIN, body of steel, etc., DN 40-100, fluids G2, L2[2)]
Schrägsitzventil/Angle seat valve	---	3353	DIN, Rotgussgehäuse, alle Fluide DIN, red brass body, all fluids
Schrägsitzventil/Angle seat valve	---	3353	DIN, Gehäuse Stahl, Fluide G2, L1, L2[1)] DIN, body of steel, fluids G2, L1, L2[1)]
Durchgangsventile/Globe valve	V2001	3321	DIN, Gehäuse GG, DN 65-100, Fluide G2, L1, L2[1)]/ DIN, body of cast iron, DN 65-100, fluids G2, L1, L2[1)]
Durchgangsventile/Globe valve	V2001	3321	ANSI, Gehäuse GG, NPS 2 ½ bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2[1)]/ ANSI, body of cast iron, NPS 2 ½ to NPS 4, fluids G2, L1, L2[1)]
Dreiwegeventil/Three-way valve	V2001	3323	DIN, Gehäuse GG, DN 65-100, Fluide G2, L1, L2[1)]/ DIN, body of cast iron, DN 65-100, fluids G2, L1, L2[1)]
Dreiwegeventil/Three-way valve	V2001	3323	ANSI, Gehäuse GG, NPS 2 ½ bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2[1)]/ ANSI, body of cast iron, NPS 2 ½ to NPS 4, fluids G2, L1, L2[1)]
Dreiwegeventil/Three-way valve	250	3253	DIN, Gehäuse GG, DN 200 PN 10, Fluide G2, L1, L2[1)]/ DIN, body of cast iron, DN 200 PN 10, fluids G2, L1, L2[1)]

[1)] Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i zweiter Gedankenstrich//Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii//Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

[2)] Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i zweiter Gedankenstrich//Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii zweiter Gedankenstrich//Liquids according to Article 4(1)(c.ii), second indent

die Konformität mit nachfolgender Anforderung:/that the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt/Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	**2014/68/EU**	**vom 15. Mai 2014/ of 15 May 2014**
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1/ Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	**Modul A/Module A**	

Angewandte technische Spezifikation/Technical standards applied: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

Hersteller/Manufacturer: **SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany**

Frankfurt am Main, 23. Februar 2017/23 February 2017

i.V. Klaus Hörschken

Klaus Hörschken
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department
Entwicklung Ventile und Antriebe/R&D, Valves and Actuators

i.V. Dr. Michael Heß

Dr. Michael Heß
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department
Product Management & Technical Sales

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismuellerstrasse 3 60314 Frankfurt am Main, Germany
Phone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
E-mail: samson@samson.de

Revision 02

ce_modul_a_de_en_rev02.docx

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
ORIGINAL

Modul D / N° CE-0062-PED-D-SAM 001-22-DEU

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

Geräte	Bauart	Typ	Ausführung
Stellgerät für Heißwasser und Dampf mit Sicherheitsfunktion in heiztechnischen Anlagen	Antrieb 3374-21/-26 (Kraft 2000 N)		mit Typ 3241, 2811, 2814, 2823, 3321 EU-Baumusterprüfung (Baumuster), Modul B, Zertifikat-Nr.: 01 202 931/B-15-0030-01, typgeprüft nach Norm DIN EN 14597:2015
Stellgerät für Wasser und Wasserdampf mit Sicherheitsfunktion in heiztechnischen Anlagen	Antrieb 5725-310/-313/-320/-323 5725-810/-820 5825-10/-13/-20/-23 (Kraft 500 N) (Erzeugnisnummer 2770)		mit Typ 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2488 (2730), 2489 (2730) EU-Baumusterprüfung (Baumuster), Modul B, Zertifikat-Nr.: 01 202 641/B-19-0017-01, typgeprüft nach Norm DIN EN 14597:2015, Anhang DX

die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt	**2014/68/EU**	**vom 15. Mai 2014**
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1	**Modul D**	**Zertifikat-Nr.: N°CE-0062-PED-D-SAM 001-22-DEU durch Bureau Veritas 0062**

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender notifizierter Stelle überwacht:
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE

Angewandte harmonisierte Normen und technische Standards: EN 12516-2, EN 12516-3, EN 12266-1, ASME B16.34

Hersteller: SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 15. November 2022

Dr. Andreas Widl
Vorsitzender des Vorstandes (CEO)

Dr. Thomas Steckenreiter
Vorstand Technologie (CTO)

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
ORIGINAL

Modul H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

Geräte	Bauart	Typ	Ausführung
Durchgangsventil	240	3241	EN, Gehäuse Grauguss ab DN 150, Gehäuse Sphäroguss ab DN 100, Fluide G2, L1, L2[1)]
			EN/ANSI, Gehäuse Stahl u.a., alle Fluide
Dreiwegeventil	240	3244	EN, Gehäuse Grauguss ab DN 150, Gehäuse Sphäroguss ab DN 100, Fluide G2, L1, L2[1)]
			EN/ANSI, Gehäuse Stahl u.a., alle Fluide
Tieftemperaturventil	240	3248	EN/ANSI, alle Fluide
Durchgangsventil	250	3251	EN/ANSI, alle Fluide
Durchgangsventil	250	3251-E	EN/ANSI, alle Fluide
Dreiwegeventil	250	3253	EN/ANSI, Gehäuse Stahl u.a., alle Fluide
Durchgangsventil	250	3254	EN/ANSI, alle Fluide
Eckventil	250	3256	EN/ANSI, alle Fluide
Split-Body-Ventil	250	3258	EN, alle Fluide
IG-Eckventil	250	3259	EN, alle Fluide
Dampfumformventil	280	3281	EN/ANSI, alle Fluide
		3284	EN/ANSI, alle Fluide
		3286	EN/ANSI, alle Fluide
		3288	EN, alle Fluide
Durchgangsventile	V2001	3321	EN, Gehäuse Stahl u.a., alle Fluide
			ANSI, alle Fluide
Dreiwegeventil	V2001	3323	EN, Gehäuse Stahl u.a., alle Fluide
			ANSI, alle Fluide
Schrägsitzventil	---	3353	EN, Gehäuse Stahl u.a., alle Fluide
Drosselschalldämpfer	3381	3381-1	EN/ANSI, Einzeldrosselscheibe mit Anschweißende, alle Fluide
		3381-3	EN/ANSI, alle Fluide
		3381-4	EN/ANSI, Einzeldrosselscheibe mehrstufig mit Anschweißende, alle Fluide
Durchgangsventil	240	3241	ANSI, Gehäuse Grauguss, Class 125, ab NPS 5, Fluide G2, L1, L2[1)]
Tieftemperaturventil	240	3246	EN/ANSI, alle Fluide
Dreiwegeventil	250	3253	EN, Gehäuse Grauguss ab DN200 PN16, Fluide G2, L1, L2[1]
Durchgangsventil	290	3291	ANSI, alle Fluide
Eckventil	290	3296	ANSI, alle Fluide
Tieftemperaturventil	---	3588	ANSI, bis NPS 6, Class 600, alle Fluide
Durchgangsventil	590	3591	ANSI, alle Fluide
Eckventil	590	3596	ANSI, alle Fluide
Tieftemperaturventil	590	3598	ANSI, NPS 3 bis NPS 8, Class 900, alle Fluide
Regelventil	590	3595	ANSI, alle Fluide

[1)] Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i zweiter Gedankenstrich
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii

die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt	**2014/68/EU**	**vom 15. Mai 2014**
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1	**Modul H**	**Zertifikat-Nr.: N°CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU durch Bureau Veritas 0062**

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender notifizierter Stelle überwacht:
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE
Angewandte harmonisierte Normen und technische Standards: EN 12516-2, EN 12516-3, EN 12266-1, ASME B16.34

Hersteller: SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 15. November 2022

Dr. Andreas Widl
Vorsitzender des Vorstandes (CEO)

Dr. Thomas Steckenreiter
Vorstand Technologie (CTO)

Revision 10

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

SAMSON REGULATION S.A.S.

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC014
2022-05

Module A / Modul A

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne de décharge / Back pressure reducing valve	2371-0	DIN	Acier / steel	$P_{max\ T=20°C}$ 10 bar	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max\ T=70°F}$ 150 psi	NPS 1 ¼ – 2	
Détendeur alimentaire / Pressure reducing valve	2371-1	DIN		$P_{max\ T=20°C}$ 10 bar	DN 32 – 50	
		ANSI		$P_{max\ T=70°F}$ 150 psi	NPS 1 ¼ – 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	2423	à membrane with diaphragm	Fonte grise / cast iron	PN25	DN 65 - 125	G2 /L2 [1]
		à soufflet with bellow	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 - 125	
			Acier / steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 DN 50 - 100 DN 40 - 100	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3241	DIN	Fonte grise / cast iron	PN10	DN 125 – 150	G2, L1, L2 [1]
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 125	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite	PN 25	DN 50 - 80	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	Cl 125 Cl 250	NPS 2 ½ - 4 NPS 1 ½ - 2	
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 - 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150	NPS 1 ¼ - 2	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Fonte grise / cast iron	PN10 PN16	DN 125 – 150 DN 65 – 125	G2, L1, L2 [1]
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 - 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150	NPS 1 ¼ - 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16 PN25	DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150	NPS 1 ¼ - 2	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150	NPS 1 ¼ - 2	
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25	DN 40 – 50 DN 80 – 100 DN 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150	NPS 1 ½ – 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3321	DIN	Fonte grise / cast iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 [1]
		ANSI		Cl 125	NPS 2 ½ - 4	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
		ANSI	Acier / steel	Cl 150	NPS 1 ½ - 2	Tous fluides / all fluids
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte grise / cast iron : GJL-250	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 [1]
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10	DN 100	Tous fluides / all fluids
Vanne à membrane / Diaphragm valve	3345	DIN	Acier / steel	$P_{max\ T=20°C}$ 10 bar $P_{max\ T=20°C}$ 16 bar	DN 32 – 100 DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max\ T=70°F}$ 150 psi or 230 psi	NPS 1 ¼ – 2	
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max\ T=20°C}$ 10 bar $P_{max\ T=20°C}$ 16 bar $P_{max\ T=20°C}$ 40 bar	DN 125 – 150 DN 65 – 125 DN 40 – 50	G2, L1, L2 [1]
		ANSI		$P_{max\ T=70°F}$ 150 psi $P_{max\ T=70°F}$ 230 psi $P_{max\ T=70°F}$ 580 psi	NPS 2 ½ – 4 NPS 2 ½ – 5 NPS 1 ½ – 2	

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

SAMSON REGULATION S.A.S.

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC014
2022-05

Module A / Modul A

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN	Acier / steel	$P_{max\ T=20°C}$ 10 bar	DN 125 – 150	G2, L1, L2 [1]
		ANSI		$P_{max\ T=70°F}$ 150 psi	NPS 5 – 6	
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349	DIN	Acier / steel	$P_{max\ T=20°C}$ 10 bar $P_{max\ T=20°C}$ 16 bar $P_{max\ T=20°C}$ 25 bar	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max\ T=70°F}$ 150 psi $P_{max\ T=70°F}$ 230 psi $P_{max\ T=70°F}$ 360 psi	NPS 1 ¼ – 4 NPS 1 ¼ – 2 NPS 1 ¼ – 1 ½	
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN	Acier / steel	PN16 PN25	DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150	NPS 1 ¼ – 2	
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 [1]
			Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	Cl 125	NPS 2 ½ – 4	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN6 PN10 PN16 PN25 PN40	DN 200 – 500 DN 125 – 350 DN 65 – 200 DN 50 – 125 DN 40 – 100	G2, L2 [1]

[1] Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement :

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment	**2014/68/UE 2014/68/EU**	**Du / of 15.05.2014**
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	**Module A / Modul A**	

Normes techniques appliquées / Technical standards applied :
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 23/05/22

Bruno Soulas
Directeur Stratégie et Développement / Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Responsable du service QSE / Head of QSE Department

SAMSON REGULATION • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin
Tél.: +33 (0)4 72 04 75 00 • Fax: +33 (0)4 72 04 75 75 • E-mail: france@samsongroup.com Internet: www.samson.fr
BNP Paribas
N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857
IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPAFRPPVBE

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC012
2022-05

Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-20-FRA-rev-A

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3241	DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 [1]
		ANSI		Cl 125	NPS 6	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100 – 150	
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ - 6 NPS 1¼ – 6	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Fonte grise / cast iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 [1]
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 6 NPS 1¼ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16 PN25 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300 - 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne haute pression / High pressure valve	3252	DIN	Acier / steel	PN40 – 400	DN 32 – 80	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 300 - 2500	NPS 1 ¼ – 3	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300 - 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 150 DN 80 – 150 DN 50 – 150 DN 40 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 3 – 6 NPS 1 ½ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3321	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 [1]
		DIN	Acier / steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32– 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1½ – 4	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 [1]
		DIN	Acier / steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1¼ – 2	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 – 50	DN 150 – 400 DN 100 – 400	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 – 300	NPS 4 – 16	
Vanne à membrane / Diaphragm valve	3345	ANSI	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max\ T=\ 70°F}$ 150 psi	NPS 5 – 6	G2, L1, L2 [1]
				$P_{max\ T=\ 70°F}$ 230 psi	NPS 6	
			Acier / steel	$P_{max\ T=\ 70°F}$ 150 - 230 psi	NPS 2 ½ – 6	Tous fluides / all fluids

SAMSON REGULATION • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin
Tél.: +33 (0)4 72 04 75 00 • Fax: +33 (0)4 72 04 75 75 • E-mail: france@samsongroup.com Internet: www.samson.fr

Société par actions simplifiées au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 86 788 165 603 • Code APE 2814Z

BNP Paribas N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857
IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPAFRPPVBE

Crédit Lyonnais N° compte 0000060035B41 • Banque 3000201936
IBAN FR9830002019360000060035B41 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

SAMSON REGULATION S.A.S.

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC012
2022-05

Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-20-FRA-rev-A

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN	Acier / steel	$P_{max\ T=20°C}$ 16 bar $P_{max\ T=20°C}$ 40 bar $P_{max\ T=20°C}$ 63 bar	DN 150 DN 65 – 150 DN 32 – 150	G2, L1, L2 [1]
		ANSI		$P_{max\ T=70°F}$ 230 psi $P_{max\ T=70°F}$ 580 psi $P_{max\ T=70°F}$ 910 psi	NPS 6 NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349	DIN	Acier / steel	$P_{max\ T=20°C}$ 16 bar $P_{max\ T=20°C}$ 25 bar	DN 65 – 100 DN 50 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max\ T=70°F}$ 230 psi $P_{max\ T=70°F}$ 360 psi	NPS 2 ½ – 4 NPS 2 – 4	
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 [1]
		DIN	Acier / steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 DN 50 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ¼ – 4	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 400 – 500 DN 250 – 500 DN 150 – 500 DN 125 – 500	G2, L2 [1]

[1] Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement:

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment	**2014/68/UE 2014/68/EU**	**Du / of 15.05.2014**
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	**Module H / Modul H**	**Certificat n° CE-0062-PED-H-SAM 001-20-FRA-rev-A**

Normes techniques appliquées / Technical standards applied :
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Le système de contrôle Qualité du fabricant est effectué par l'organisme de certification suivant :
The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:

Bureau Veritas Services SAS N°/Nr 0062, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX - LA DEFENSE
Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 23/05/22

Bruno Soulas
Directeur Stratégie et Développement / Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Responsable du service QSE / Head of QSE department

SAMSON REGULATION • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin
Tél.: +33 (0)4 72 04 75 00 • Fax: +33 (0)4 72 04 75 75 • E-mail: france@samsongroup.com Internet: www.samson.fr

Société par actions simplifiées au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 86 788 165 603 • Code APE 2814Z

BNP Paribas N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857
IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPAFRPPVBE

Crédit Lyonnais N° compte 00000600035B41 • Banque 3000201936
IBAN FR9830002019360000060035B41 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
ORIGINAL

Konformitätserklärung für eine vollständige Maschine
nach Anhang II, Absatz 1.A. der Richtlinie 2006/42/EG

Für folgende Produkte:
Pneumatische Stellventile Typ 3241-1/-7 bestehend aus Ventil Typ 3241 und pneumatischem Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass die oben genannten Maschinen allen einschlägigen Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Produktbeschreibung Ventil und Antrieb siehe:
- Ventil Typ 3241 (DIN): Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8015
- Ventil Typ 3241 (ANSI): Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8012
- Antriebe Typ 3271 und 3277: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8310-X

Anbaugeräte wie Stellungsregler, Grenzsignalgeber, Magnetventile, Verblockrelais, Zuluftdruckregler, Volumenstromverstärker und Schnellentlüftungsventile werden im Rahmen der vorliegenden Konformitätserklärung als Maschinenkomponente eingestuft und fallen gemäß § 35 und § 46 des Leitfadens für die Anwendung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG der Europäischen Kommission nicht unter den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie. SAMSON definiert im Handbuch H 02 „Geeignete Maschinenkomponenten für pneumatische SAMSON-Stellventile mit Konformitätserklärung für vollständige Maschinen“ die Spezifikationen und Eigenschaften von geeigneten Maschinenkomponenten, die an die o. g. vollständigen Maschinen angebaut werden dürfen.

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:
- VCI/VDMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkung:
Bestehende Restrisiken der Maschine sind den Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung von Ventil und Antrieb sowie den in der Einbau- und Bedienungsanleitung aufgeführten, mitgeltenden Dokumenten zu entnehmen.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20. Dezember 2022

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

i.V. Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

EINBAUERKLÄRUNG
ORIGINAL

Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für folgende Produkte:
Durchgangsventil Typ 3241

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass die Durchgangsventile Typ 3241 unvollständige Maschinen im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sind und die sicherheitstechnischen Anforderungen nach Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.3.7 der Richtlinie eingehalten werden. Die speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten Erzeugnisse darf nur erfolgen, wenn vorher festgestellt wurde, dass die Maschinen oder Anlagen, in die die Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Der Anwender ist verpflichtet, das Erzeugnis den anerkannten Regeln der Technik und der Einbau- und Bedienungsanleitung entsprechend einzubauen und Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Die zulässigen Einsatzgrenzen und Montagehinweise der Geräte ergeben sich aus der Einbau- und Bedienungsanleitung und stehen im Internet unter www.samsongroup.com in elektronischer Form zur Verfügung.

Produktbeschreibung Ventil siehe:
- Ventil Typ 3241 (DIN): Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8015
- Ventil Typ 3241 (ANSI): Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8012

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:
- VCI/VDMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkungen:
- Restgefahren siehe Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Weiterhin sind die in den Einbau- und Bedienungsanleitungen aufgeführten mitgeltenden Dokumente zu beachten.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20. Dezember 2022

ppa. Norbert Tollas	i.V. Peter Scheermesser
Senior Vice President	Director
Global Operations	Product Maintenance & Engineered Products

Revision 01

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

UK DECLARATION OF CONFORMITY
ORIGINAL

The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 Module D / N° CE-0062-PED-D-SAM 001-22-DEU

For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Devices	Series	Type	Version
Control valve for hot water and steam with fail-safe action in heating systems	Actuator 3374-21/-26 (Force 2000 N)		with Type 3241, 2811, 2814, 2823, 3321 EU-Type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 931/B-15-0030-01, type-tested according to standard DIN EN 14597:2015
Control valve for water and water-steam with fail-safe action in heating systems	Actuator 5725-310/-313/-320/-323 5725-810/-820 5825-10/-13/-20/-23 (Force 500 N) (Product number 2770)		with Type 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2488 (2730), 2489 (2730) EU-Type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 641/B-19-0017-01 type-tested according to standard DIN EN 14597:2015, appendix DX

that the object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Legislation: STATUTORY INSTRUMENTS - 2016 No. 1105 - CONSUMER PROTECTION HEALTH AND SAFETY - The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016	PE(S)R 2016	2022
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Module D	Certificate-No.: N° CE-0062-PED-D-SAM 001-22-DEU by Bureau Veritas 0062

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE (No. 0062)

Applied designated standards and technical specifications: EN 12516-2, EN 12516-3, EN 12266-1, ASME B16.34

Manufacturer: SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 16th November 2022

Dr. Andreas Widl
Chief Executive Officer (CEO)

Dr. Thomas Steckenreiter
Chief Technology Officer (CTO)

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

UK DECLARATION OF CONFORMITY
ORIGINAL

The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 Module H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU

For the following products, SAMSON hereby declares under its sole resposibility:

Devices	Series	Type	Version
Globe valve	240	3241	EN, body of gray cast iron from DN 150, body of spheroidal-graphite iron, from DN 100, fluids G2, L1, L2[1)]
			EN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Three-way valve	240	3244	EN, body of gray cast iron from DN 150, body of spheroidal-graphite iron, from DN 100, fluids G2, L1, L2[1)]
			EN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Cryogenic valve	240	3248	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251	EN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251-E	EN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	EN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Globe valve	250	3254	EN/ANSI, all fluids
Angle valve	250	3256	EN/ANSI, all fluids
Split-body valve	250	3258	EN, all fluids
Angle valve (IG standards)	250	3259	EN, all fluids
Steam-converting valve	280	3281	EN/ANSI, all fluids
		3284	EN/ANSI, all fluids
		3286	EN/ANSI, all fluids
		3288	EN, all fluids
Globe valve	V2001	3321	EN, body of steel, etc., all fluids
			ANSI, all fluids
Three-way valve	V2001	3323	EN, body of steel, etc., all fluids
			ANSI, all fluids
Angle seat valve	---	3353	EN, body of steel, etc., all fluids
Silencer	3381	3381-1	EN/ANSI, single attenuation plate with welding ends, all fluids
		3381-3	EN/ANSI, all fluids
		3381-4	EN/ANSI, single attenuation plate multi-stage with welding ends, all fluids
Globe valve	240	3241	ANSI, body of gray cast iron, Class 125, from NPS 5, fluids G2, L1, L2[1)]
Cryogenic valve	240	3246	EN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	EN, body of gray cast iron from DN200 PN16, fluids G2, L1, L2[1)]
Globe valve	290	3291	ANSI, all fluids
Angle valve	290	3296	ANSI, all fluids
Cryogenic valve	---	3588	ANSI, up to NPS 6, Class 600, all fluids
Globe valve	590	3591	ANSI, all fluids
Angle valve	590	3596	ANSI, all fluids
Cryogenic valve	590	3598	ANSI, NPS 3 to NPS 8, Class 900, all fluids
Control valve	590	3595	ANSI, all fluids

[1)] Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent // Liquids according to Article 4(1)(c.ii) acc. to PE(S)R 2016

that the object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Legislation: STATUTORY INSTRUMENTS - 2016 No. 1105 - CONSUMER PROTECTION HEALTH AND SAFETY - The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016	**PE(S)R 2016**	**2022**
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	**Module H**	**Certificate-No.: N° CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU by Bureau Veritas 0062**

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE (No. 0062)
Applied designated standards and technical specifications: EN 12516-2, EN 12516-3, EN 12266-1, ASME B16.34

Manufacturer: SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT, Weismüllerstrasse 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 16th November 2022

Dr. Andreas Widl
Chief Executive Officer (CEO)

Dr. Thomas Steckenreiter
Chief Technology Officer (CTO)

Revision 00

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

UK DECLARATION OF CONFORMITY
ORIGINAL

Declaration of Conformity of Final Machinery
in accordance with Schedule 2 Part 2 Annex II, section 1.A. of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

For the following products:
Types 3241-1/-7 Pneumatic Control Valves consisting of the Type 3241 Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

For product descriptions of the valve and actuator, refer to:

- Type 3241 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8015
- Type 3241 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8012
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity. Machinery components can be mounted onto the above specified final machinery if they comply with the specifications and properties defined by SAMSON Manual H 02 “Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery”.

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comment:
Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 13 December 2021

i.V. Stephan Giesen
Director
Product Management

i.V. Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO Development for Valves and Actuators

Revision 00

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

UK DECLARATION OF INCORPORATION
ORIGINAL

Declaration of Incorporation of Partly Completed Machinery

in accordance with Schedule 2 Part 2 Annex II, section 1.B. of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

For the following product:
Type 3241 Globe Valve

We certify that the Type 3241 Globe Valves are partly completed machinery as defined in the in Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, (Part 7 of Schedule 2) part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:
- Type 3241 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8015
- Type 3241 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8012

Referenced technical standards and/or specifications:
- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:
- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 13 December 2021

i.V.

Stephan Giesen
Director
Product Management

i. V. P.

Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO
Development for Valves and Actuators

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

15 Dodatek

15.1 Momenty dociągające, smary i narzędzia

Patrz instrukcja ▶ AB 0100 dotycząca narzędzi, momentów dociągających i smarów.

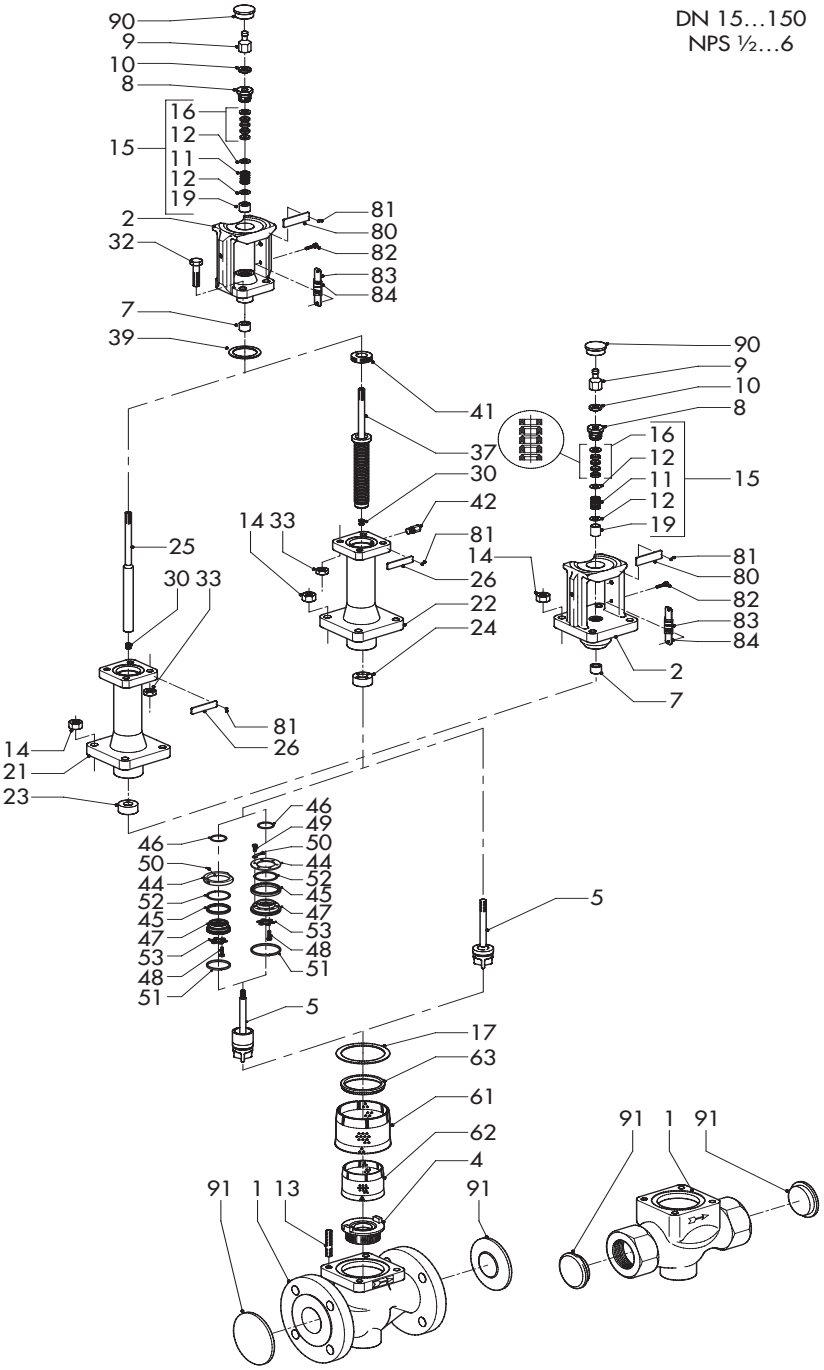
15.2 Części zamienne

1	korpus/korpus ze zintegrowanym gniazdem
2	kołnierz/pokrywa/górna część zaworu
3	jarzmo
4	gniazdo (korpus z wpustem na gniazdo
5	grzyb (z trzpieniem grzyba)
7	tuleja prowadząca (kołnierz)
8	tuleja gwintowana (nakrętka uszczelnienia dławnicy)
9	nakrętka sprzęgająca
10	nakrętka kontrująca
11	sprężyna
12	podkładka
13	kołek pionowy
14	nakrętka korpusu zaworu
15	uszczelnienie dławnicy z regulowanym dociskiem
16	uszczelnienie dławnicy
17	uszczelka płaska (uszczelka korpusu)
19	tuleja
21	element izolujący
22	element mieszkowy
23	tuleja prowadząca (element izolujący)
24	tuleja prowadząca (element mieszkowy)
25	przedłużenie trzpienia grzyba
26	tabliczka (element mieszkowy lub izolujący)
27/28 31/34	elementy mocujące i zabezpieczające
29	grzyb zaworu w wykonania z mieszkiem
30	podkładki zabezpieczające
32	śruba
33	nakrętka
37	trzpień grzyba z mieszkiem uszczelniającym
39	uszczelka
41	nakrętka
42	korek gwintowany z płaskim pierścieniem uszczelniającym
44	pierścień/nakrętka pierścieniowa [1]
45	osłona [1]
46	uszczelka [1]
47	element nośny [1]
48	śruba z łbem sześciokątnym [1]
49	śruba z łbem sześciokątnym [1]
50	zabezpieczenie [1]
51	prowadnica [1] (różne rodzaje tylko dla wykonania z pierścieniem uszczelniającym z grafitu)
52	pierścień [1] (tylko wykonanie z pierścieniem uszczelniającym z grafitu)
53	pierścień zabezpieczający [1]
61	rozdzielacz strumienia ST 2 [2]
62	rozdzielacz strumienia ST 1 lub ST 3 [2]
63	pierścień [2]
64	płaski pierścień uszczelniający [2]
65	płaski pierścień uszczelniający [2]
80	tabliczka znamionowa
81	nitokołek
82	śruba
83/84	wskaźnik skoku
85	śruba
90	kapturek ochronny
91	zaślepka ochronna
92	nakrętka
101	pokrywa mieszka
102	śruba z pierścieniem zabezpieczającym [1] (tylko wykonanie z mieszkiem)

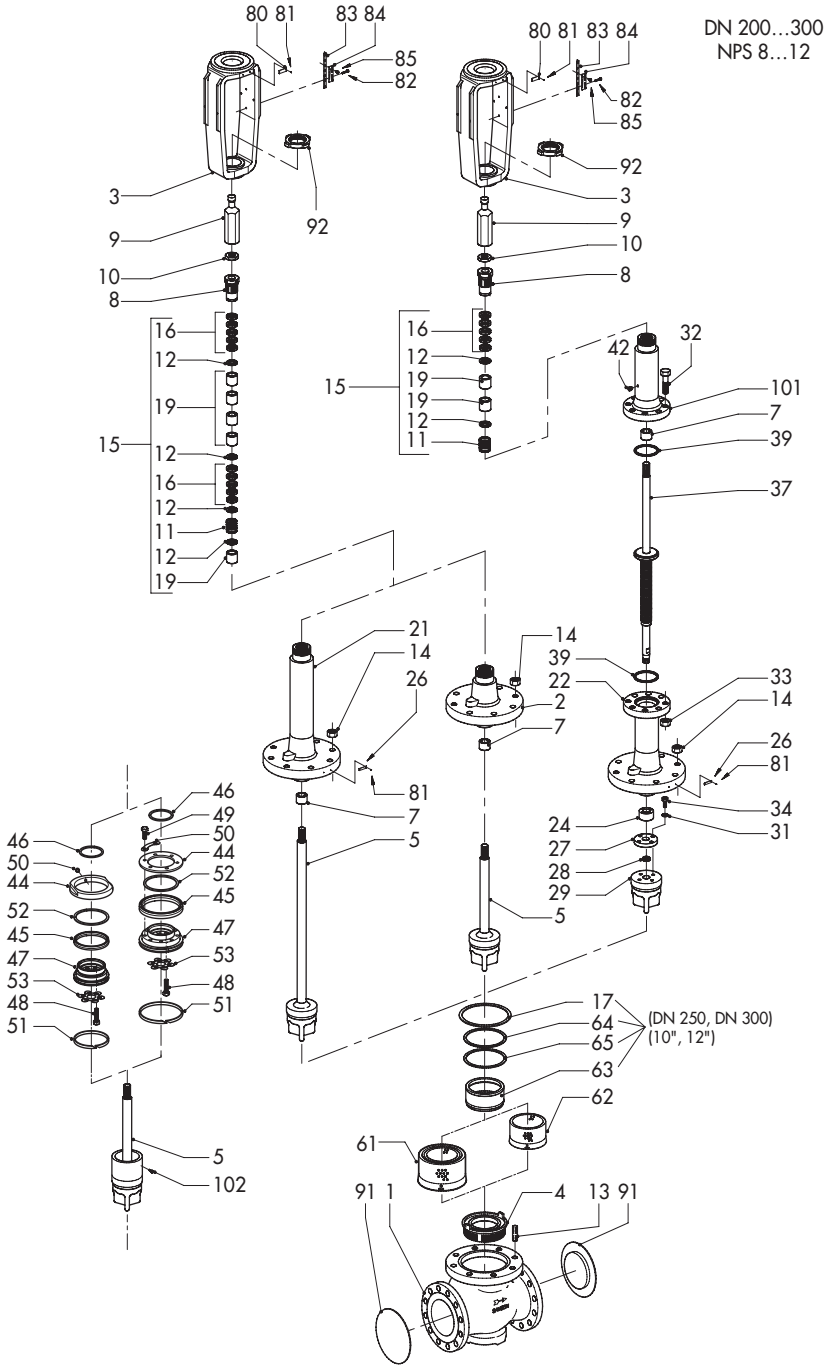
[1] Wykonanie z odciążeniem ciśnieniowym.
[2] Wykonanie z rozdzielaczem strumienia.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

DN 15…150
NPS ½…6



Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa



Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

15.3 Serwis

Serwis SAMSON z o. o. służy pomocą w zakresie konserwacji i napraw urządzeń oraz usuwania przyczyn zakłóceń w pracy lub uszkodzeń urządzeń.

E-mail

Z serwisem SAMSON Sp. z o. o. można kontaktować się za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Adresy SAMSON Sp. z o. o., oddziałów i punktu serwisowego

Adresy biura głównego SAMSON Sp. z o. o., oddziałów i punktu serwisowego znajdują się na stronie internetowej www.samson.com.pl i w każdym katalogu urządzeń firmy SAMSON.

Wymagane informacje

Kierując pytania do producenta urządzenia proszę podać następujące dane:

- numer zamówienia i pozycji w zamówieniu,
- typ, numer wyrobu, średnica nominalna i wykonanie zaworu,
- ciśnienie i temperatura medium,
- przepływ w m^3/h
- nominalny zakres sygnału siłownika (np. od 0,2 bar do 1 bar),
- czy zamontowano filtr?
- rysunek montażowy.

15.4 Informacje dotyczące sprzedaży w Zjednoczonym Królestwie

Poniższe informacje są zgodne z wytyczną Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016, STATUTORY INSTRUMENTS, 2016 No. 1105 (oznaczenie UKCA). Nie dotyczą Irlandii Północnej.

Importer:

SAMSON Controls Ltd
Perrywood Business Park
Honeycrock Lane
Redhill, Surrey RH1 5JQ

Telefon: +44 1737 766391
E-mail: sales-uk@samsongroup.com
Strona internetowa uk.samsongroup.com.

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

EB 8015 PL

Copyright © 2024 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. · Warszawa

SAMSON Sp. z o.o.
Automatyka i Technika Pomiarowa
02-180 Warszawa · al. Krakowska 197
Tel. 22 57 39 777 · www.samson.com.pl
e-mail: samson@samson.com.pl

SAMSON AG
MESS- UND REGELTECHNIK
D-60314 Frankfurt am Main
Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01
Tel. (069) 4 00 90

2024-02-21