

Instrukcja obsługi

Zawór odcinający bezpieczeństwa JSAV 50 – 100



Spis treści

Zawór odcinający bezpieczeństwa JSAV 50 – 100	1
Spis treści	1
Bezpieczeństwo	1
Skontrolować celowość zastosowania	2
Klucz typu	2
Nazwy części	2
Tabliczka znamionowa	2
Montaż	2
Podłączenie przewodu impulsowego	3
Podłączenie przewodu wentylacyjnego	3
Kontrola szczelności	3
Kontrola działania	4
Kontrola ciśnienia zadziałania p_{do}	4
Kontrola szczelności na talerzu zaworu	4
Nastawienie ciśnienia zadziałania p_{do}	4
Wymiana sprężyny	4
Odblokowanie	5
Wymiana mechanizmu pomiarowego	5
Wymiana talerza zaworu	5
Konserwacja	6
Osprzęt	6
Dane techniczne	7
Trwałość użytkowa	7
Logistyka	8
Certyfikacja	8
Deklaracja zgodności	8
Euroazjatycka Unia Celna	8
Kontakt	8

Bezpieczeństwo

Przeczytać i przechować



Przed montażem i eksploatacją należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Po montażu przekazać instrukcję użytkownikowi. Urządzenie należy zainstalować i uruchomić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Niniejsza instrukcja jest także dostępna pod adresem www.docuthek.com.

Objaśnienie oznaczeń

- **1, 2, 3**... = czynność
- > = wskazówka

Odpowiedzialność

Nie prejmujemy żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania instrukcji i wykorzystania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.

Wskazówki bezpieczeństwa

Informacje zawarte w instrukcji ważne ze względów bezpieczeństwa są wyróżnione w następujący sposób:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sytuacje zagrażające życiu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo utraty życia lub groźba zranienia.

! OSTROŻNIE

Groźba wystąpienia szkód materialnych.

Wszelkie prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego monter instalacji gazowych. Wszystkie podłączenia elektryczne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

Przeróbki, części zamienne

Wszelkie zmiany techniczne wzbronione. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Zmiany w porównaniu z wydaniem 03.18

Następujące rozdziały zostały zmienione:

- Dane techniczne
- Logistyka
- Certyfikacja

Skontrolować celowość zastosowania

JSAV

Zawór odcinający bezpieczeństwa do zabezpieczenia armatury następczych przed nadmiernym ciśnieniem gazu.

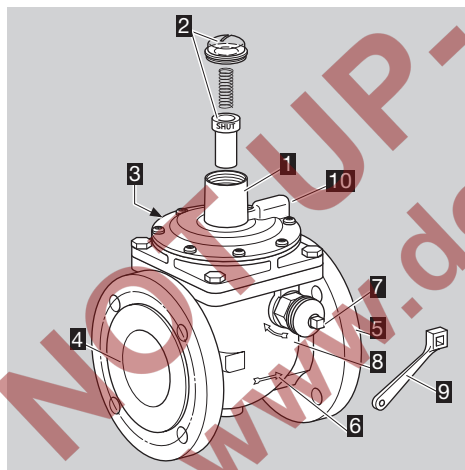
Działanie jest zagwarantowane wyłącznie w obrębie wskazanych granic – patrz strona 7 (Dane techniczne).

Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

Klucz typu

Oznaczenie	Opis
JSAV	Zawór odcinający bezpieczeństwa
50–100	Średnica nominalna
T	Program T
F	Kolnierz wg ISO 7005
A	Kolnierz ANSI
50	Ciśnienie wlotowe $p_{u \text{ maks.}} = 5 \text{ bar}$ (72,5 psig)
/1	Górne ciśnienie zadziałania p_{do}
-0	Bez punktu pomiarowego

Nazwy części



- 1** Mechanizm pomiarowy
- 2** Korek gwintowany ze wskaźnikiem położenia
- 3** Przyłącze dla przewodu impulsowego (zamknięte zaślepką z tworzywa sztucznego)
- 4** Wlot
- 5** Wylot
- 6** Strzałka kierunku przepływu
- 7** Odblokowanie
- 8** Strzałka kierunku dla funkcji odblokowania
- 9** Dźwignia resetująca
- 10** Przyłącze dla przewodu wentylacyjnego (zamknięte zaślepką z tworzywa sztucznego)

Tabliczka znamionowa

Maks. ciśnienie wlotowe, górne ciśnienie zadziałania p_{do} , temperatura otoczenia: patrz tabliczka znamionowa.

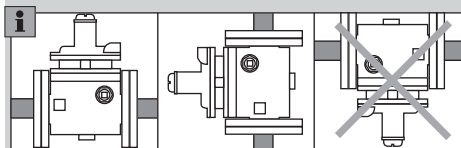
D-49018 Osnabrück, Germany		kromschroder
JSAV		$P_u \text{ max:}$
		$Wh_o:$
		$P_{do}:$
		AGo: +/- 10%
		TS=

Montaż

! OSTROŻNIE

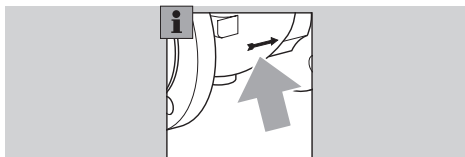
Aby nie uszkodzić zaworu JSAV, podczas montażu należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Zadbaj, aby materiał uszczelniający, opiłki lub inne zanieczyszczenia nie przedostały się do korpusu urządzenia.
- Przed zaworem JSAV zalecamy zainstalowanie filtra dla ochrony przed wnikiem zabrudzeń z przewodu rurowego.
- Miejsce zabudowy musi być suche. Zaworu JSAV nie magazynować i nie montować na wolnym powietrzu.
- Upadek urządzenia z wysokości może spowodować nieodwracalne uszkodzenie urządzenia. W takim przypadku wymagana jest wymiana kompletnego urządzenia i przynależnych modułów.
- JSAV zmontować w przewodzie rurowym w sposób wykluczający powstanie naprężeń.
- Nie mocować urządzenia w imadle, nie używać w charakterze dźwigni podczas montażu. Groźba nieszczelności od zewnątrz.
- Maks. ciśnienie wlotowe $p_{u \text{ maks.}} 5 \text{ bar}$ (72,5 psig).
- Montaż w ustawieniu pionowym lub poziomym, nigdy górą skierowaną w dół.

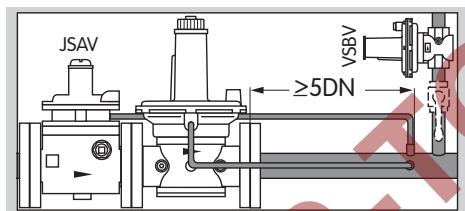


- 1** Korpus nie może stykać się z murem. Minimalny odstęp 20 mm (0,78"). Zapewnić dostateczną wolną przestrzeń na potrzeby montażu i regulacji.
- 2** Usunąć folie samoprzylepne na wlocie i wylocie JSAV.
- 3** Osadzić uszczelkę między przewodem rurowym i urządzeniem.

- Przestrzegać kierunku przepływu.

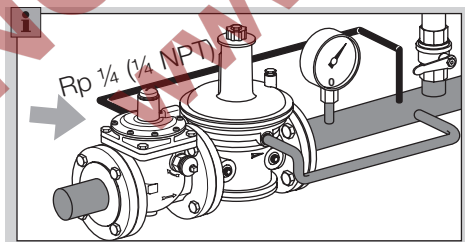


- Zalecamy montaż zaworu kulowego AKT 25 w przewodzie rurowym prowadzącym do zaworu wydmuchowego bezpieczeństwa VSBV 25, aby coroczną kontrolę działania zaworu odcinającego bezpieczeństwa JSAV można było wykonać bez demontażu tego zaworu.
- Aby zapobiec niezamierzonemu zamknięciu zaworu VSBV, zalecamy zdjęcie dźwigni uruchamiającej z zaworu kulowego po uruchomieniu instalacji i przymocowanie tej dźwigni do przewodu rurowego.



Podłączenie przewodu impulsowego

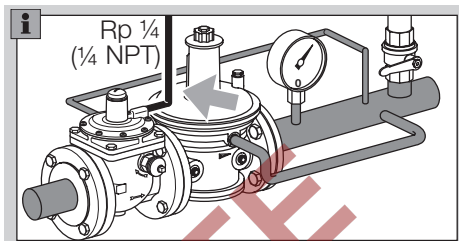
- Na przyłączy „Przewód impulsowy” usunąć zatyczkę z tworzywa sztucznego i podłączyć przewód rurowy Rp 1/4 (1/4 NPT). Zalecamy użycie przewodu rurowego Ø 12 x 1,5 mm.
- 1 Ułożyć przewód impulsowy i uszczelnić dopuszczonym materiałem uszczelniającym.
- Zapewnić dostateczną długość przewodu impulsowego.



Podłączenie przewodu wentylacyjnego

- Na przyłączy „Przewód wentylacyjny” usunąć zatyczkę z tworzywa sztucznego i podłączyć przewód rurowy Rp 1/4 (1/4 NPT). Zalecamy użycie przewodu rurowego Ø 12 x 1,5 mm.
- 1 Ułożyć przewód wentylacyjny i uszczelnić dopuszczonym materiałem uszczelniającym.

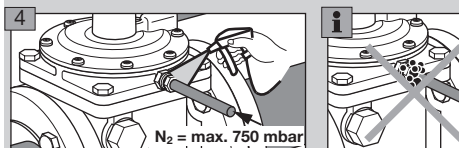
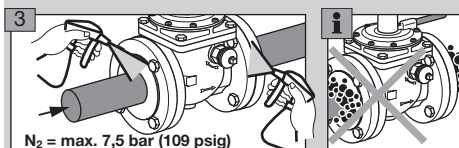
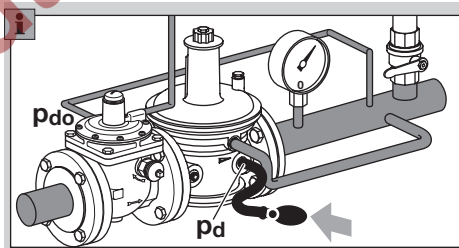
- Poprowadzić przewód wentylacyjny w bezpiecznym obszarze.



Kontrola szczelności

⚠ OSTRZEŻENIE

- Jeśli przestrzeń przepływu gazu została otwarta celem wykonania czynności konserwacji lub wymiany części należy dodatkowo skontrolować szczelność odpowiednich połączeń.
- Upewnić się, że otwarte jest gniazdo zaworowe w JSAV, patrz strona 5 (Odblokowanie).
- 1 Zamknąć przepływ w przewodzie wlotowym i wylotowym.
- Przestrzegać maksymalnego ciśnienia próby! Wlot i wylot na JSAV: maks. 7,5 bar (109 psig), przewód impulsowy: maks. 750 mbar (10,9 psig).
- 2 Powoli doprowadzić ciśnienie próby.



Kontrola działania

Kontrola ciśnienia zadziałania p_{do}

Wykonać kontrolę wymaganego ciśnienia zadziałania p_{do} dla JSAV.

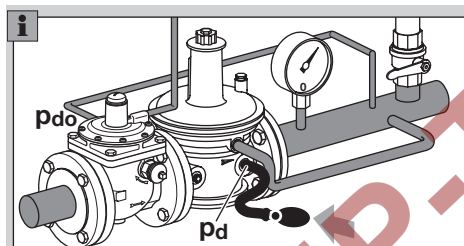
- 1 Odpowietrzyć instalację.
- Upewnić się, że gniazdo zaworowe w JSAV jest otwarte, patrz strona 5 (Odblokowanie).
- 2 Zamknąć wszystkie zawory kulowe na wejściu, wyjściu i w przewodzie wydmuchowym.

! OSTROŻNIE

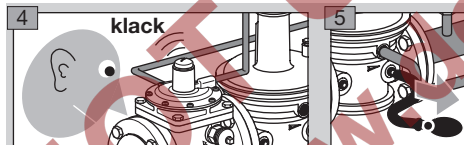
Aby nie uszkodzić regulatora podczas kontroli działania, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia wylotowego p_d regulatora.

- 3 Zwiększać ciśnienie wylotowe p_d na regulatorze, aż do osiągnięcia wymaganego ciśnienia zadziałania p_{do} .



- Przy nastawionym ciśnieniu zadziałania p_{do} , zawór JSAV zostaje zamknięty. Widoczne jest czerwone oznakowanie „SHUT”.



- Próba zamknięcia JSAV powiodła się: aby ponownie uruchomić instalację, konieczne jest otwarcie zaworu JSAV, patrz strona 5 (Odblokowanie).
- Zawór JSAV nie zamyka się przy wymaganym ciśnieniu zadziałania p_{do} i wymagane jest jego doregulowanie, patrz strona 4 (Nastawienie ciśnienia zadziałania p_{do}).

Kontrola szczelności na talerzu zaworu

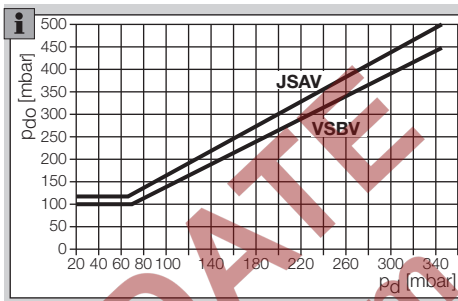
- Zapewnić, aby JSAV i przewód gazu po stronie wyjściowej były zamknięte.

- 1 Odpowietrzyć instalację.
- 2 Powoli otworzyć zawór kulowy na wlocie.
- 3 Ciśnienie wylotowe p_d nie może wzrosnąć.

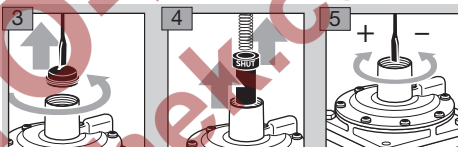
Nastawienie ciśnienia zadziałania

p_{do}

- 1 Dobrać ciśnienie zadziałania p_{do} odpowiednio do ciśnienia wylotowego p_d regulatora ciśnienia.



- 2 Wykręcić korek gwintowany.
- Nastawić ciśnienie zadziałania p_{do} zgodnie ze schematem.



- Z chwilą zadziałania JSAV, tzn. odsłonięcia oznakowania „SHUT”, odblokować, patrz strona 5 (Odblokowanie).
- 6 Ponownie wykonać kontrolę wymaganego ciśnienia zadziałania p_{do} , patrz strona 4 (Kontrola działania).
- 7 Po prawidłowym nastawieniu JSAV, ponowny montaż wykonać w odwrotnej kolejności.

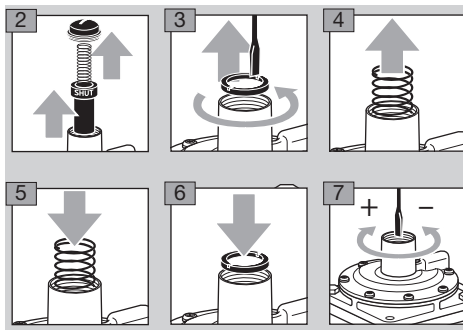
Wymiana sprężyny

- Przez zastosowanie różnych sprężyn można dla JSAV uzyskać różne zakresy ciśnienia zadziałania.

- 1 Wybrać sprężynę odpowiednio do wymaganego zakresu ciśnienia zadziałania.

Tabela sprężyn			
Ciśnienie zadziałania p_{do}		Oznakowanie	Nr zamów.
[mbar]	[psig]		
35–70	0,51–1,02	błękitna	0 308 906 3
60–170*	0,9–2,5	czerwono-brązowa	0 308 906 4
120–220	1,74–3,2	fioletowa	0 308 906 5
190–400	2,8–5,8	pomarańczowa/żółta	0 308 906 6
300–550	4,35–8	pomarańczowa/zielona	0 308 906 7

* Sprężyna standardowa



- 8 Nastawić wymagane ciśnienie zadziałania p_{do} , patrz strona 4 (Nastawienie ciśnienia zadziałania p_{do}).
- 9 Ponowny montaż wykonać w odwrotnej kolejności.
- 10 Po osadzeniu sprężyny wyjąć dołączoną etykietę samoprzylepną z opakowania i nakleić ją pod tabliczką znamionową JSAV.
- 11 Nastawioną wartość ciśnienia zadziałania p_{do} zaznaczyć wyraźnie na etykiecie samoprzylepnej.

Odblokowanie

- ▷ Zapewnić, aby do przewodu impulsowego nie było doprowadzone ciśnienie.

! OSTROŻNIE

Aby nie uszkodzić zaworu JSAV podczas odblokowania, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Dźwignię resetującą nie obracać z nadmierną siłą i nie przekraczać wskazanego położenia!
- 1 Nacisnąć dźwignię resetującą i obrócić ją o kąt ok. 10° do oporu.

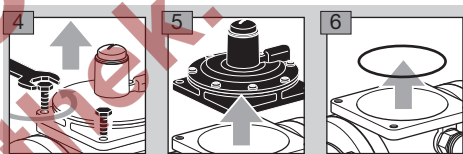


- 2 Przytrzymać dźwignię resetującą w tym położeniu, aż wskutek zrównoważenia ciśnień można ją będzie bez trudu obrócić dalej.
 - 3 Naciskać i obracać dźwignię resetującą tak długo aż talerz zaworu otworzy się i ulegnie zaryglowaniu, a oznakowanie „SHUT” nie będzie już dłużej widoczne.
- ▷ Po zaryglowaniu czerwone oznakowanie „SHUT” nie może być już dłużej widoczne.
 - ▷ JSAV jest teraz gotowy do pracy.

Wymiana mechanizmu pomiarowego

- ▷ Wymiana mechanizmu pomiarowego jest wymagana wówczas, jeśli nie można już dłużej otworzyć lub odblokować zaworu JSAV.
- ▷ Zalecamy oczyszczenie gniazd pod pierścienie uszczelniające typu o-ring oraz przesmarowanie pierścieni uszczelniających typu o-ring przed ich osadzeniem niewielką ilością smaru Klüber Nontrop ZB91 DIN.

- 1 Przełączyć instalację w stan bezciśnieniowy.
- ▷ Mechanizm pomiarowy zostaje dostarczony z pierścieniem uszczelniającym typu o-ring 1 x i wkrętami 4 x.
- 2 Zapewnić zamknięcie zaworu JSAV. Czerwone oznakowanie „SHUT” musi być widoczne.
- ▷ Jeśli zawór JSAV jest otwarty, należy doprowadzić ciśnienie do przewodu impulsowego, aby spowodować zamknięcie zaworu.
- 3 Odłączyć przewód impulsowy i wentylacyjny od JSAV.

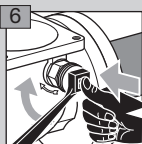
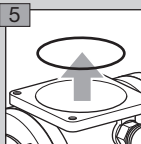
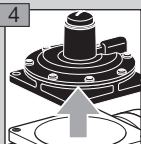
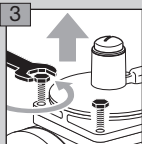


- 7 Osadzić nowy pierścień uszczelniający typu o-ring w korpusie.
- 8 Ponowny montaż wykonać w odwrotnej kolejności.
- 9 Podłączyć przewód impulsowy i wentylacyjny do JSAV.
- 10 Skontrolować szczelność i działanie, patrz strona 3 (Kontrola szczelności) i strona 4 (Kontrola działania).

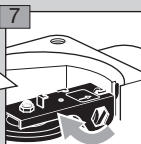
Wymiana talerza zaworu

- ▷ Talerz zaworu należy wymienić, jeśli zawór JSAV jest nieszczelny lub uległ uszkodzeniu podczas czynności odblokowania.
- ▷ Zalecamy oczyszczenie gniazd pod pierścienie uszczelniające typu o-ring oraz przesmarowanie pierścieni uszczelniających typu o-ring przed ich osadzeniem niewielką ilością smaru Klüber Nontrop ZB91 DIN.
- 1 Przełączyć instalację w stan bezciśnieniowy.
- ▷ Przy wymianie talerza zaworu zalecamy także wymianę kompletnego zestawu uszczeltek i mieszka.
- ▷ Zestaw uszczeltek z mieszkiem jest dostępny oddzielnie jako część zamienna.
- ▷ Zapewnić zamknięcie zaworu JSAV. Czerwone oznakowanie „SHUT” musi być widoczne.
- ▷ Jeśli zawór JSAV jest otwarty, należy doprowadzić ciśnienie do przewodu impulsowego, aby spowodować zamknięcie zaworu.

- 2** Odcłączyć przewód impulsowy i wentylacyjny od JSAV.



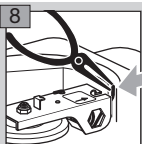
i Naciskać i obracać dźwignię resetującą dotąd aż talerz zaworu osiągnie górne położenie.



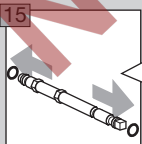
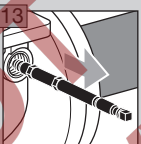
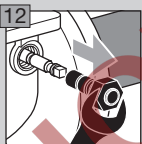
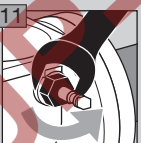
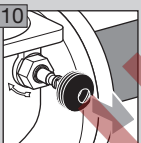
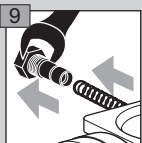
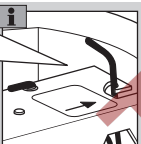
⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia!

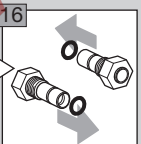
– Sprężyna jest silnie obciążona.



Osadzić drut sprężyny w wycięciu płytki.

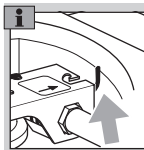


i Wykorzystać nowe pierścienie uszczelniające typu o-ring z zestawu uszczelek.



- 17** Czynność składania z wykorzystaniem nowego gniazda zaworu i pierścieni uszczelniających typu o-ring z zestawu uszczelek wykonać w odwrotnej kolejności.

- ▷ Aby zapewnić docięśnięcie talerza zaworu do gniazda zaworu, sprężynę drutową należy odciągnąć od wycięcia w płytce, tak aby przylegała do ścianki korpusu.



- 18** Podłączyć przewód impulsowy i wentylacyjny.

- 19** Skontrolować szczelność i działanie, patrz strona 3 (Kontrola szczelności) i strona 4 (Kontrola działania).

Konserwacja

Aby zapewnić niezakłóconą eksploatację: co roku skontrolować działanie i szczelność JSAV, w przypadku eksploatacji z biogazem co pół roku, patrz strona 4 (Kontrola działania) i strona 3 (Kontrola szczelności).

- ▷ W przypadku nieprawidłowego działania skontrolować mechanizm pomiarowy i talerz zaworu i w razie potrzeby wymienić.

Dobór części zamiennych:
patrz www.adlatus.org, PartDetective.

Wymiana części:

patrz strona 5 (Wymiana mechanizmu pomiarowego),
patrz strona 5 (Wymiana talerza zaworu).

- ▷ Po wykonaniu czynności konserwacji lub wymianie części zamiennych skontrolować szczelność i działanie, patrz strona 3 (Kontrola szczelności) i strona 4 (Kontrola działania).

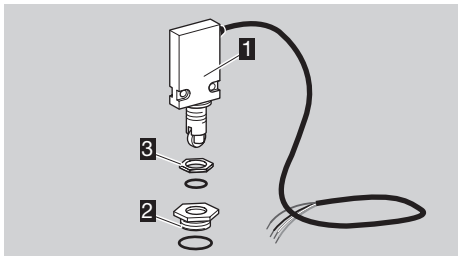
Osprzęt

Przełącznik położeniowy do zdalnego wskazania zadziałania

Na potrzeby elektronicznego odpytania położenia można zastosować przełącznik położeniowy.

Numer zamówieniowy: 03151185

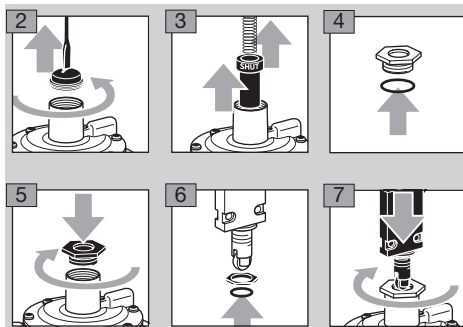
Nazwy części



- 1** Przełącznik położeniowy
2 Pokrętko aluminiowe
3 Przeciwnakrętka

Dwie podkładki i dalsza przeciwnakrętka należące do zakresu dostawy nie są wymagane.

- 1** Zapewnić, aby JSAV był otwarty. Czerwone oznakowanie „SHUT” nie jest widoczne.



- 8** Wkręcić przełącznik położeniowy do osiągnięcia punktu przełączenia i dodatkowo o pół obrotu.
 - ▷ Pomiar punktu przełączenia patrz rysunek „Styki” w dołączonej instrukcji montażu i podłączenia/ przełącznik położeniowy.
- 9** Przy pomocy przeciwnakrętki zabezpieczyć przełącznik położeniowy przed obracaniem.
- 10** Podłączyć przełącznik położeniowy.
 - ▷ Podłączenie elektryczne patrz rysunek „Styki” w dołączonej instrukcji montażu i podłączenia/ przełącznik położeniowy.
- 11** Po podłączeniu elektrycznym skontrolować działanie, patrz strona 4 (Kontrola działania).

Dane techniczne

Warunki otoczenia

Niedopuszczalne jest wystąpienie oblodzenia, skraplanie wilgoci i nagromadzenia wody kondensacyjnej wewnątrz urządzenia i na urządzeniu. Unikać działania bezpośredniego promieniowania słonecznego lub promieniowania od żarzących się powierzchni na urządzenie. Przestrzegać maksymalnej temperatury medium i otoczenia!

Unikać oddziaływań korozyjnych, np. powietrza zewnętrznego o zawartości soli lub SO_2 .

Urządzenie wolno magazynować/montować wyłącznie w zamkniętych pomieszczeniach/budynkach.

Temperatura otoczenia:

-15 do +60 °C (5 do 140 °F).

Użytkowanie w sposób ciągły w górnym zakresie temperatur otoczenia przyspiesza procesy starzenia się materiałów elastomerowych i skraca czas użytkowania (konieczne jest porozumienie się z producentem).

Urządzenie nie jest przeznaczone do czyszczenia myjkami wysokociśnieniowymi i/lub środkami do czyszczenia.

Dane mechaniczne

Rodzaj gazu: gaz ziemny, gaz miejski, LPG (w postaci gazowej), biogaz (maksymalnie 0,02 % obj. H_2S)= plynny grupy 1 zgodnie z dyrektywą 2014/68/EU, lub powietrze.

Temperatura medium = temperatura otoczenia.

Gaz musi być suchy we wszystkich temperaturach i nie może następować jego skraplanie.

Maks. ciśnienie wlotowe $p_{u \text{ maks.}}$ 5 bar (72,5 psig).

Maks. ciśnienie próby przy testowaniu JSAV: krótkotrwale < 15 min. 7,5 bar (109 psig).

Maks. ciśnienie próby przy testowaniu przewodu impulsowego:

krótkotrwale < 15 min. 750 mbar (10,8 psig).

Fabrycznie nastawione ciśnienie zadziałania p_{do} : 120 mbar (46,8 "WC).

Zakres nastawiania dla ciśnienia zadziałania p_{do} , patrz strona 4 (Wymiana sprężyny), Tabela sprężyn.

Grupa zadziałania: AG 10.

Przylącze dla korpusu:

JSAV.F: kołnierz wg ISO 7005,

JSAV.A: kołnierz ANSI.

Przylącze dla przewodu impulsowego i wentylacyjnego: Rp 1/4 (1/4 NPT).

Korpus: GGG 40.

Przepona: NBR,

gniazdo zaworu: aluminium,

wrzeciono zaworu: stal nierdzewna,

talerz zaworu: aluminium z nawulkanizowaną uszczelką NBR.

Trwałość użytkowa

Informacje dotyczące trwałości użytkowej bazują na użytkowaniu produktu zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi. Istnieje konieczność wymiany produktów istotnych dla bezpieczeństwa instalacji po upływie okresu trwałości użytkowej.

Trwałość użytkowa (liczona od daty produkcji) wg DIN EN 14382 Urządzenia zabezpieczające dla stacji redukcji ciśnienia gazu i instalacji: 10 lat.

Dalsze objaśnienia zamieszczono w obowiązujących normatywach oraz w portalu internetowym afecor (www.afecor.org).

Takie postępowanie odnosi się do instalacji grzewczych. W przypadku termicznych instalacji procesowych wymagane jest przestrzeganie przepisów krajowych.

Logistyka

Transport

Urządzenie chronić przed zewnętrznymi czynnikami mechanicznymi (uderzenia, uduśnienia, drgania).

Temperatura transportu: -15 do +60 °C (5 do 140 °F).
Dla transportu obowiązują wskazane warunki otoczenia.

Należy bezzwłocznie zgłaszać uszkodzenia transportowe na urządzeniu lub opakowaniu.

Skontrolować zakres dostawy, patrz strona 2 (Nazwy części).

Magazynowanie

Temperatura magazynowania: -15 do +40 °C (5 do 104 °F).

Dla magazynowania obowiązują wskazane warunki otoczenia.

Czas magazynowania: 6 miesięcy przed wykorzystaniem po raz pierwszy. W przypadku dłuższego magazynowania łączna trwałość użytkowa ulega skróceniu o okres przedłużonego magazynowania.

Opakowanie

Materiał opakowania należy usunąć jako odpad zgodnie z lokalnymi przepisami.

Usuwanie w charakterze odpadu

Elementy składowe przekazać do systemu selektywnej utylizacji odpadów zgodnie z lokalnymi przepisami.

Certyfikacja

Deklaracja zgodności



Jako producent oświadczamy, że produkt JSAV 50 – 100 z numerem identyfikacyjnym produktu CE-0085CO0530 spełnia wymagania wskazanych poniżej dyrektyw i norm.

Dyrektywy:

– 2014/68/EU – PED

Rozporządzenie:

– (EU) 2016/426 – GAR

Normy:

– DIN EN 14382:2009

Odpowiedni produkt odpowiada wzorowi konstrukcyjnemu poddanemu próbie.

Produkcja podlega kontroli zgodnie z procedurą nadzoru wg rozporządzenia (EU) 2016/426 Annex III i wg dyrektywy 2014/68/EU Annex III Module D1.

Za opracowanie niniejszej deklaracji zgodności wyłączną odpowiedzialność ponosi producent.

Elster GmbH

Deklaracja zgodności w postaci skanowanej (D, GB) – patrz www.docuthek.com.

Euroazjatycka Unia Celna



Produkt JSAV spełnia wymagania techniczne Euroazjatyckiej Unii Celnej.

Kontakt

W przypadku zapytań natury technicznej prosimy o zwrócenie się do właściwej filii/przedstawicielstwa firmy. Adresy zamieszczono w Internecie, informacjami na temat adresów służy także firma Elster GmbH.

Zmiany techniczne służące postępowi technicznemu zastrzeżone.

Honeywell

kromschroder

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tel. +49 541 1214-0

Faks +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com