

Instrukcja obsługi

Zawór elektromagnetyczny gazu VAS 6–9

Podwójny zawór elektromagnetyczny gazu VCS 6–9



Cert. version 07.17

Spis treści

Zawór elektromagnetyczny gazu VAS 6–9	
Podwójny zawór elektromagnetyczny gazu VCS 6–9	
Spis treści	1
Bezpieczeństwo	1
Skontrolować celowość zastosowania	2
Montaż	3
Podłączenie elektryczne	4
Kontrola szczelności	6
Uruchomienie	6
Nastawienie strumienia objętości	6
Nastawienie ilości startowej gazu dla VAS..L, VCS..L	6
Wymiana napędu elektromagnetycznego, wymiana wkładu nastawczego	6
Wymiana układu tłumienia	6
Wymiana płytki obwodów drukowanych	6
Konserwacja	6
Osprzęt	7
Króćce pomiarowe	7
Czujnik ciśnienia gazu DG..VC	7
Przepust kablowy z kompensatorem ciśnienia	8
Moduł kontroli szczelności TC 1V	8
Łącznik pomiarowy	8
Adapter wydmuchowy	8
Łącznik pośredni obejścia	9
Wymiana płytki łączącej	9
Zawór obejściowy/zawór gazu zapłonowego	10
Przedłużka	11
Dane techniczne	11
Logistyka	13
Certyfikacja	13
Kontakt	14

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. Wszelkie podłączenia elektryczne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

Przeróbki, części zamienne

Wszelkie zmiany techniczne wzbronione. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Zmiany w porównaniu z wydaniem 07.17

Następujące rozdziały zostały zmienione:

- Cert. version
- Montaż
- Podłączenie elektryczne
- Osprzęt
- Certyfikacja

Skontrolować celowość zastosowania

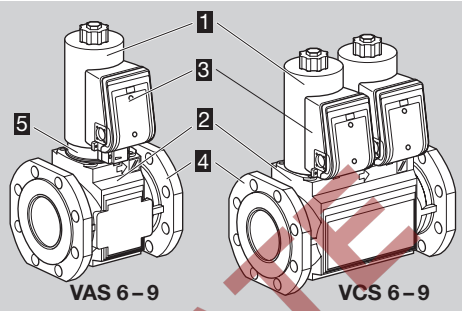
Przeznaczenie użytkowe

Zawory elektromagnetyczne gazu VAS do zabezpieczenia przepływu gazu lub powietrza na urządzeniach odbiorczych gazu lub powietrza. Podwójne zawory elektromagnetyczne VCS stanowią kombinację dwóch zaworów elektromagnetycznych gazu. Działanie jest zapewnione wyłącznie w obrębie wskazanych granic, patrz strona 11 (Dane techniczne). Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

Klucz typu

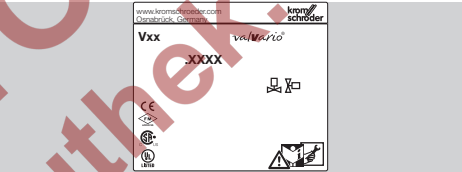
Oznaczenie	Opis
VAS	Zawór elektromagnetyczny gazu
VCS	Podwójny zawór elektromagnetyczny gazu
6-9	Wielkości konstrukcyjne
T	Produkt T
65-125	Średnica nominalna kołnierza wlotowego i wylotowego
F	Kołnierz wg ISO 7005
A	Kołnierz ANSI
05	Ciśnienie wlotowe p _u maks 500 mbar (7 psig)
N	1. zawór: szybko otwierający, szybko zamykający
L	wolno otwierający, szybko zamykający
N	2. zawór: szybko otwierający, szybko zamykający
L	wolno otwierający, szybko zamykający
W	Napięcie sieci: 230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
K	24 V=
A	120-230 V~, 50/60 Hz
S	Z optycznym wskaźnikiem położenia i łącznikiem sygnalizacyjnym
G	i łącznikiem sygnalizacyjnym dla 24 V
R	Strona czołowa: w kierunku przepływu z prawej strony
L	w kierunku przepływu z lewej strony
3	Podłączenie elektryczne przez przepust kablowy
B	Basic
E	Przygotowanie dla płytek łączących
/P	Osprzęt prawa strona, wlot: korek gwintowany
/M	króciec pomiarowy
P	Osprzęt prawa strona, przestrzeń pośrednia 1: korek gwintowany
M	króciec pomiarowy
P	Osprzęt prawa strona, przestrzeń pośrednia 2: korek gwintowany
M	króciec pomiarowy
P	Osprzęt prawa strona, wylot: korek gwintowany
M	króciec pomiarowy
Osprzęt z lewej strony można dobrać jak osprzęt z prawej strony	

Nazwy części



- 1 Napęd elektromagnetyczny
- 2 Korpus przepływowy
- 3 Skrzynka przyłączowa
- 4 Kołnierz przyłączowy
- 5 Łącznik sygnalizacyjny

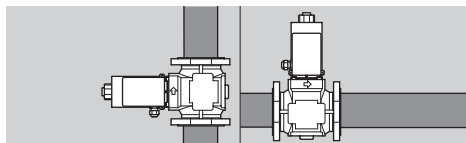
Napięcie sieci, moc elektryczna, temperatura otoczenia, rodzaj ochrony, ciśnienie wlotowe i położenie zabudowy: patrz tabliczka znamionowa.



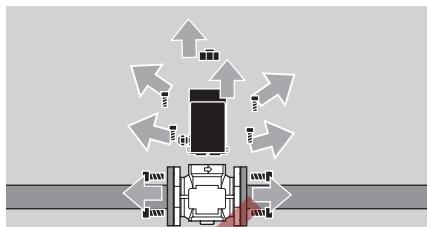
! OSTROŻNIE

Aby nie dopuścić do uszkodzenia zaworu elektromagnetycznego gazu podczas montażu i w przebiegu eksploatacji, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

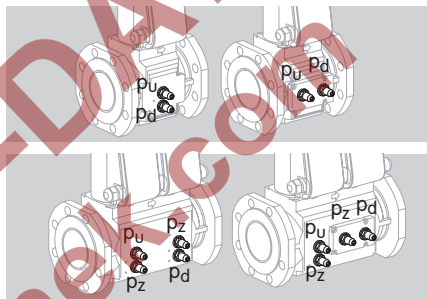
- Uwaga! Gaz musi być suchy we wszystkich warunkach i nie może następować jego skraplanie.
 - Zadbać, aby materiał uszczelniający i zabrudzenia, np. opiłki, nie przedostały się do korpusu zaworu.
 - Na wlocie każdej instalacji należy zabudować filtr.
 - Urządzenia nie magazynować i nie montować na wolnym powietrzu.
 - Upadek urządzenia z wysokości może spowodować nieodwracalne uszkodzenie urządzenia. W takim przypadku wymagana jest wymiana kompletnego urządzenia i przynależnych modułów.
 - Nie mocować urządzenia w imadle. Dopuszczalne jest jedynie przytrzymanie dopasowanym kluczem płaskim osadzonym na ośmiokącie kolnierza. Groźba nieszczelności z zewnątrz.
 - Zawory elektromagnetyczne z łącznikiem sygnalizacyjnym przekroczenia zasięgu ruchu i optycznym wskaźnikiem położenia VAS/VCS..S lub VAS/VCS..G: brak możliwości skręcenia napędu.
 - Czynności czyszczenia w obrębie napędu elektromagnetycznego nie mogą być wykonywane z użyciem urządzeń wysokociśnieniowych i/lub chemicznych środków do czyszczenia. Może to doprowadzić do wnikięcia wilgoci do wnętrza napędu elektromagnetycznego i jego uszkodzenia zagrażającego bezpieczeństwu.
- ▷ Zamontować urządzenie w przewodzie rurowym w sposób wykluczający powstanie naprężeń.
 - ▷ Położenie zabudowy: czarny napęd elektromagnetyczny w ustawieniu pionowym stojącym do poziomego leżącego, nie stosować położenia zwróconego ku dołowi. W otoczeniu wilgotnym: czarny napęd elektromagnetyczny wyłącznie w ustawieniu pionowym.



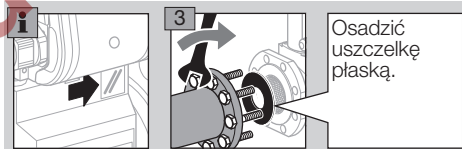
- ▷ Korpus nie może stykać się z murem. Odstęp minimalny 20 mm (0,78").
- ▷ Zapewnić dostateczną wolną przestrzeń na potrzeby montażu i regulacji.



- ▷ Zależnie od rodzaju urządzenia, ciśnienie wlotowe p_u , ciśnienie przestrzeni pośredniej p_z i ciśnienie wylotowe p_d można kontrolować na króćcach pomiarowych, patrz strona 7 (Króćce pomiarowe).



- 1 Usunąć tabliczkę samoprzylepną lub kapturek zaslepiający na kolnierzu wlotowym i wylotowym.
- 2 Przestrzegać kierunku przepływu!



Podłączenie elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

Uwaga! Aby zapobiec szkodom, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem! Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych!
- Podczas eksploatacji napęd elektromagnetyczny jest gorący. Temperatura powierzchni zewnętrznej ok. 85 °C (ok. 185 °F).



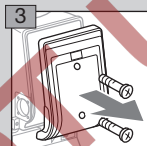
- ▷ Zastosować przewód odporny na działanie wysokich temperatur (> 80 °C).

1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.

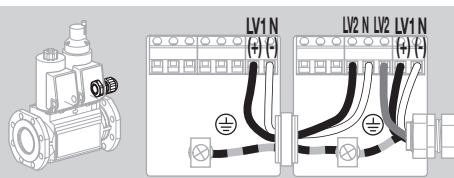
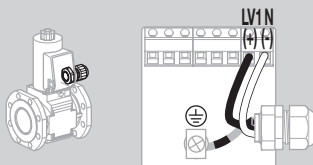
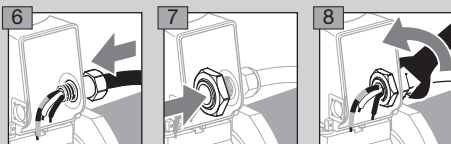
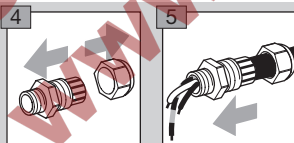
2 Odciać dopływ gazu.

- ▷ Podłączenie elektryczne wg EN 60204-1.

- ▷ Wymagania UL dla rynku NAFTA. Dla dotrzymania warunków klasy ochrony UL typ 2 konieczne jest zamknięcie otworów pod przepusty kablowe przepustami wkręcanymi UL typu konstrukcyjnego 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K lub 13. Zawory elektromagnetyczne gazu należy zabezpieczyć wyposażeniem bezpiecznikowym o wartości maks. 15 A.



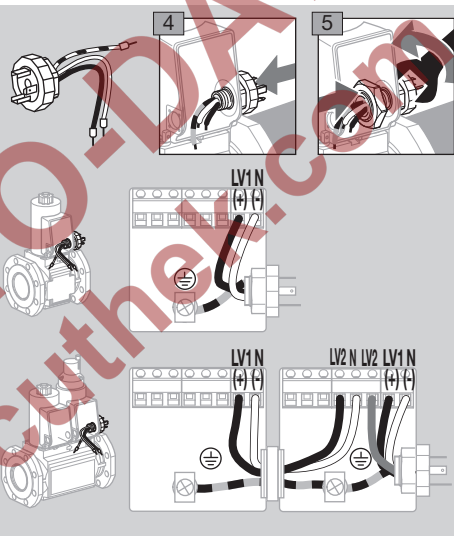
Przepust kablowy M20



Wtyczka

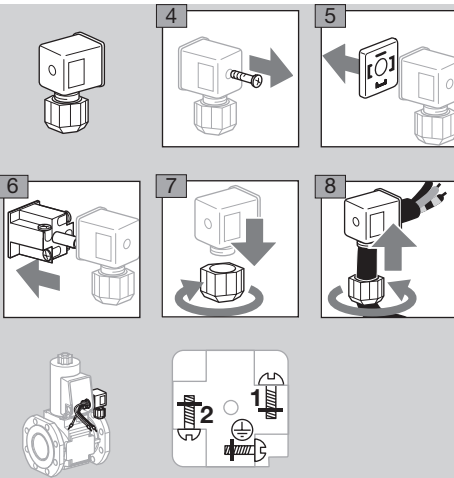
- ▷ 24 V=: gdy podłączenia zostały zamienione miejscami (+ oraz -) zawór nie otwiera się. Przy wymianie VG..K na VAS..K/VCS..K należy stosować połączenia we wtyczce.

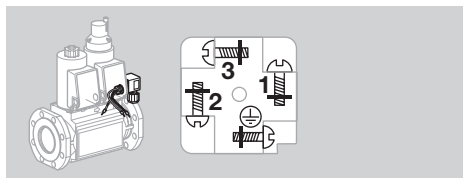
LV1 (+) = czarny, LV2 (+) = brązowy, N (-) = niebieski



Gniazdo

1 = N (-), 2 = LV1 (+), 3 = LV2 (+)





Łącznik sygnalizacyjny

- ▷ VAS/VCS otwarty: styki **1** i **2** zamknięte.
- ▷ VAS/VCS zamknięty: styki **1** i **3** zamknięte.
- ▷ Wyświetlenie łącznika sygnalizacyjnego: barwa czerwona = VAS/VCS zamknięty, barwa biała = VAS/VCS otwarty.

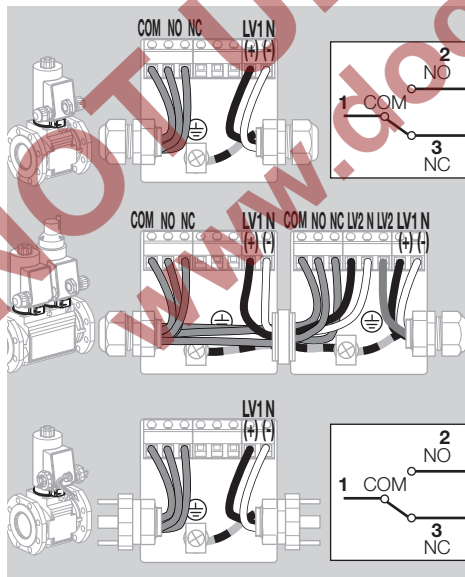
! OSTROŻNIE

Wymagane jest przestrzeganie poniższych wskazań dla zapewnienia niezakłóconej eksploatacji:

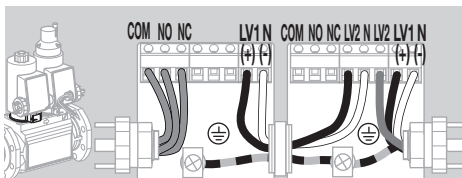
- Łącznik sygnalizacyjny nie nadaje się do wykorzystania w trybie pracy z taktowaniem.
- Przewody elektryczne zaworu i łącznika sygnalizacyjnego należy doprowadzić oddzielnie, każdorazowo przez pojedynczy przepust kablowy M20 lub dla każdego przewodu zastosować oddzielną wtyczkę. W innym przypadku istnieje zagrożenie wzajemnego wpływu napięcia zaworu i napięcia łącznika sygnalizacyjnego.

Zawór: LV1 (+) = czarny, LV2 (+) = brązowy, N (-) = niebieski

Łącznik sygnalizacyjny: **1** = COM (czarny), **2** = NO (czerwony), **3** = NC (brązowy lub biały)



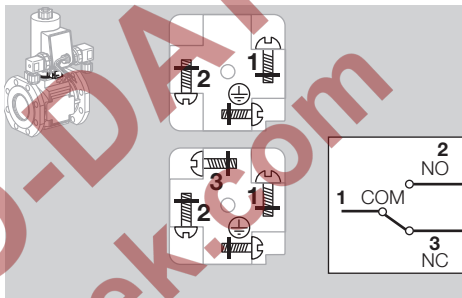
- ▷ Podwójny zawór elektromagnetyczny: jeśli zamontowana jest wtyczka z gniazdem, możliwe jest podłączenie tylko jednego łącznika sygnalizacyjnego.



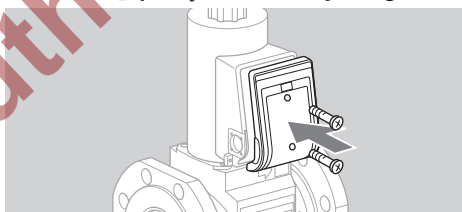
- ▷ W przypadku montażu dwóch wtyczek na VAS z łącznikiem sygnalizacyjnym: oznakować gniazda i wtyczki, aby zapobiec ich zamianieniu.

Zawór: 1 = N (-), 2 = LV1 (+)

Łącznik sygnalizacyjny: **1** = COM, **2** = NO, **3** = NC

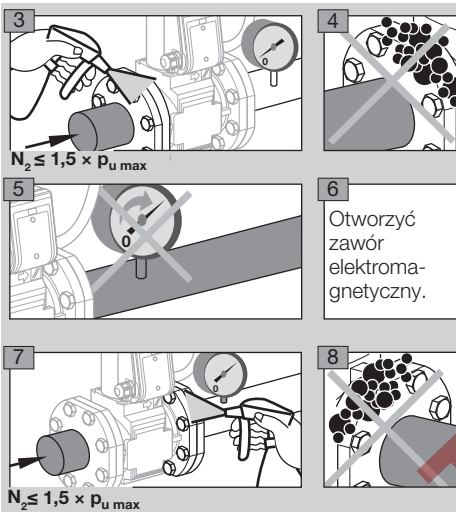


Zakończenie podłączenia elektrycznego



Kontrola szczelności

- 1 Zamknąć zawór elektromagnetyczny gazu.
- 2 Aby umożliwić sprawdzenie szczelności, należy zamknąć przepływ w przewodzie rurowym w niewielkiej odległości za zaworem.



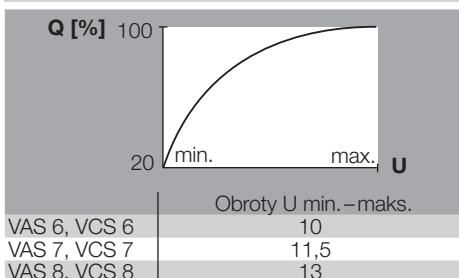
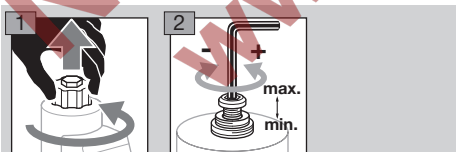
- 9 Prawidłowa szczelność: otworzyć przepływ w przewodzie rurowym.

- ▷ Przewód rurowy nieszczelny: wymienić uszczelkę płaską na kołnierzu. Następnie ponownie sprawdzić szczelność.
- ▷ Urządzenie nieszczelne: zdemontować urządzenie i przesłać na adres producenta.

Uruchomienie

Nastawienie strumienia objętości

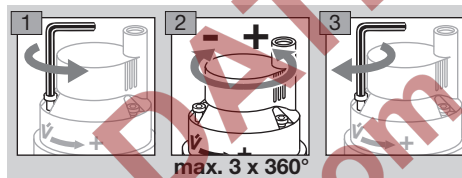
- ▷ Zawór elektromagnetyczny gazu jest nastawiony fabrycznie na maksymalny strumień objętości Q.
- ▷ Klucz imbusowy: 6 mm.



- 3 Ponownie silnie wkręcić kapturek, aby zapobiec skróceniu napędu.

Nastawienie ilości startowej gazu dla VAS..L, VCS..L

- ▷ Ilość startowej gazu można nastawić w zakresie maks. 3 obrotów układu tłumienia.
- ▷ Między wyłączeniem i załączeniem zaworu musi upłynąć 20 s, aby zapewnić pełną skuteczność układu tłumienia.
- ▷ Wykorzystać klucz imbusowy 3 mm.
- ▷ Poluzować śrubę przy znacznku „V Start” ok. 1 mm/nie wykręcać.



Wymiana napędu elektromagnetycznego, wymiana wkładu nastawczego

Patrz instrukcja obsługi dołączona do części zamiennej lub www.docuthek.com.

Wymiana układu tłumienia

Patrz instrukcja obsługi dołączona do części zamiennej lub www.docuthek.com.

Wymiana płytki obwodów drukowanych

Patrz instrukcja obsługi dołączona do części zamiennej lub www.docuthek.com.

Konserwacja

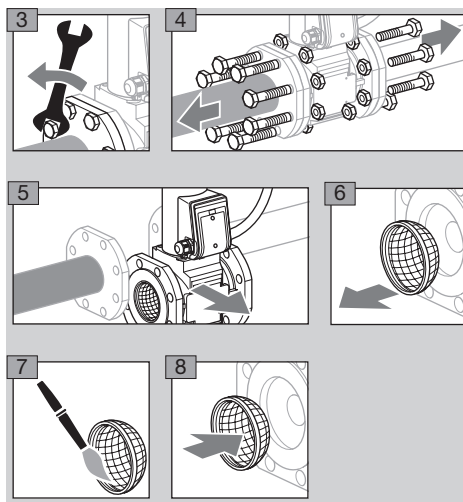
! OSTROŻNIE

Aby zapewnić niezakłóconą eksploatację należy skontrolować szczelność i działanie urządzenia:

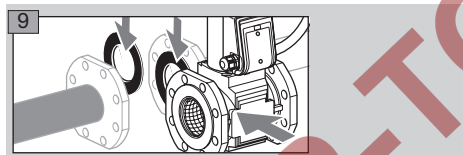
- 1 x w roku, w przypadku biogazu 2 x w roku; skontrolować szczelność wewnętrzną i zewnętrzną, patrz strona 6 (Kontrola szczelności).
- 1 x w roku sprawdzić instalację elektryczną zgodnie z lokalnymi przepisami, poświęcając szczególną uwagę przewodowi ochronnemu, patrz strona 4 (Podłączenie elektryczne).

- ▷ Jeśli natężenie przepływu zmalało, należy oczyścić filtr siatkowy.

- 1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- 2 Odciąć dopływ gazu.



▷ Zalecana jest wymiana uszczeltek płaskich.



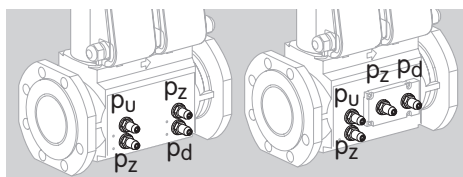
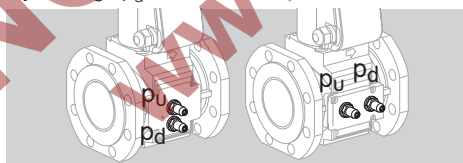
10 Po wymianie uszczeltek płaskich zamontować urządzenie w przewodzie rurowym.

11 Następnie sprawdzić wewnętrzną i zewnętrzną szczelność urządzenia, patrz strona 6 (Kontrola szczelności).

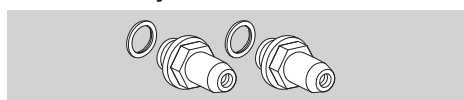
Osprzęt

Króćce pomiarowe

Króćce pomiarowe do kontroli ciśnienia wlotowego p_u , ciśnienia w przestrzeni pośredniej p_z i ciśnienia wylotowego p_d .



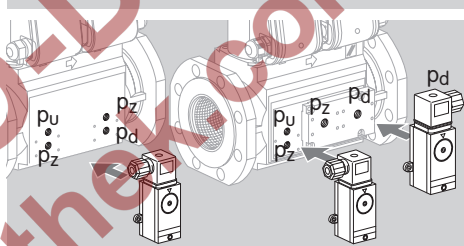
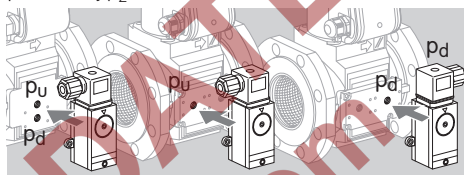
Zakres dostawy



2 x króćce pomiarowe z 2 pierścieniami profilowymi, nr zamów. 74923390

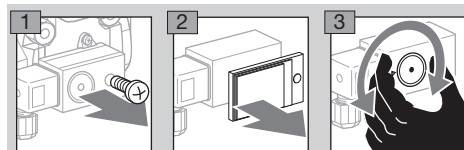
Czujnik ciśnienia gazu DG..VC

Czujnik ciśnienia gazu nadzoruje ciśnienie wlotowe p_u , ciśnienie wylotowe p_d i ciśnienie w przestrzeni pośredniej p_z .



▷ W przypadku doposażenia w czujnik ciśnienia gazu należy postępować zgodnie z dołączoną instrukcją obsługi „Czujnik ciśnienia gazu DG..C”, rozdział „Montaż DG..C.. na zaworze elektromagnetycznym gazu valVario”.

▷ Punkt przełączenia należy ustawić za pomocą pokrętki.



	Zakres nastawiania (tolerancja nastawienia = $\pm 15\%$ wartości skali)		Średnia różnica przełączania przy nastawieniu min. i maks.	
	[mbar]	["WC]	[mbar]	["WC]
DG 17VC	2–17	0,8–6,8	0,7–1,7	0,3–0,8
DG 40VC	5–40	2–16	1–2	0,4–1
DG 110VC	30–110	12–44	3–8	0,8–3,2
DG 300VC	100–300	40–120	6–15	2,4–8

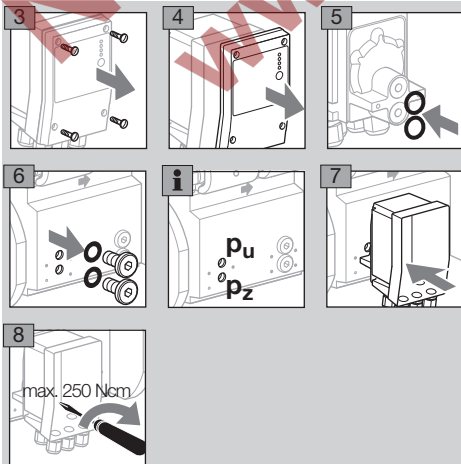
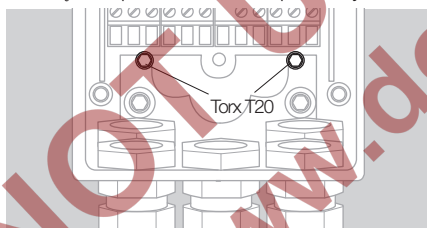
▷ Dryf punktu przełączenia w próbie wg EN 1854
Czujniki ciśnienia gazu: $\pm 15\%$.

Przepust kablowy z kompensatorem ciśnienia

- ▷ Aby zapobiec oroszeniu można zastosować przepust kablowy z kompensatorem ciśnienia w miejsce standardowego przepustu kablowego M20. Przepona w przepuscie kablowym służy do zapewnienia wymiany powietrza, nie dopuszczając do wnikania wody.
- ▷ 1 x przepust kablowy, nr zamów.: 74924686

Moduł kontroli szczelności TC 1V

- 1 Odcłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
 - 2 Odciąć dopływ gazu.
- ▷ W przypadku zaworów elektromagnetycznych z łącznikiem sygnalizacyjnym VCx..S lub VCx..G skrócenie napędu elektromagnetycznego nie jest możliwe!
 - ▷ Podłączyć TC do zaworu elektromagnetycznego po stronie wlotowej do przyłączy ciśnienia wlotowego p_u i ciśnienia w przestrzeni pośredniej p_z . Przestrzegać przyłączy p_u i p_z na TC i na zaworze elektromagnetycznym gazu.
 - ▷ Zamontowanie TC i zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego po stronie montażowej zaworu dwublokowego nie jest możliwe.
 - ▷ W przypadku kombinacji VCx zaleca się zamontowanie zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego zawsze na tylnej stronie drugiego zaworu, a modułu kontroli szczelności zawsze na przedniej stronie pierwszego zaworu razem ze skrzynką przyłącową.
 - ▷ TC należy zamocować dwiema nieusuwalnymi śrubami kombinowanymi z gniazdem Torx T20 (M4) wewnątrz korpusu. Nie luzować pozostałych śrub!

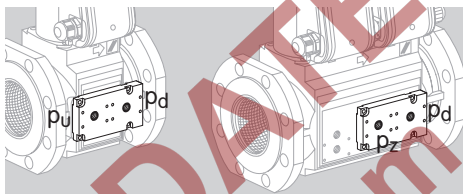


- ▷ Dalsze informacje dotyczące podłączenia elektrycznego, kontroli szczelności i uruchomienia, patrz dołączona instrukcja obsługi „Moduły kontroli szczelności TC 1, TC 2, TC 3”.

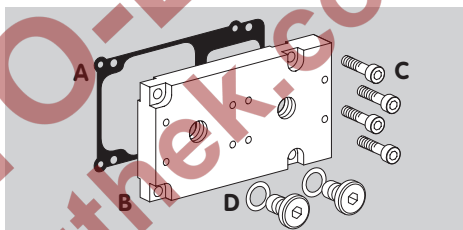
- 9 Po wykonaniu podłączenia elektrycznego, kontroli szczelności i uruchomieniu TC należy ponownie zamontować pokrywkę korpusu TC.

Łącznik pomiarowy

Do połączenia czujnika ciśnienia DG..C, z korkiem gwintowanym lub króćcem pomiarowym.



Zakres dostawy

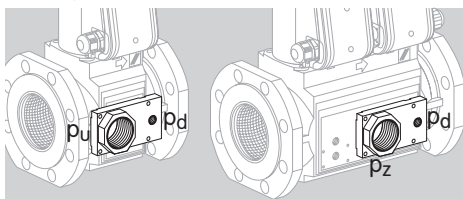


- A 1 x uszczelka
- B 1 x płytka pomiarowa
- C 4 x śruby z łbem walcowym M5
- D 2 x korki gwintowane z pierścieniami uszczelniającymi

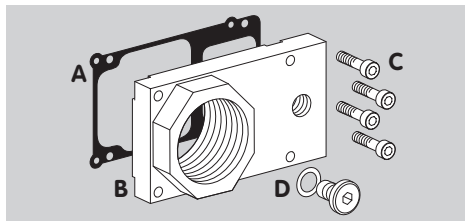
Nr zamów. 74923021 dla VAS/VCS 6–9,
nr zamów. 74923022 dla VAS..T/VCS..T 6–9.

Adapter wydmuchowy

Do połączenia przewodu wydmuchowego (1½ NPT, Rp 1), z korkiem gwintowanym lub króćcem pomiarowym.



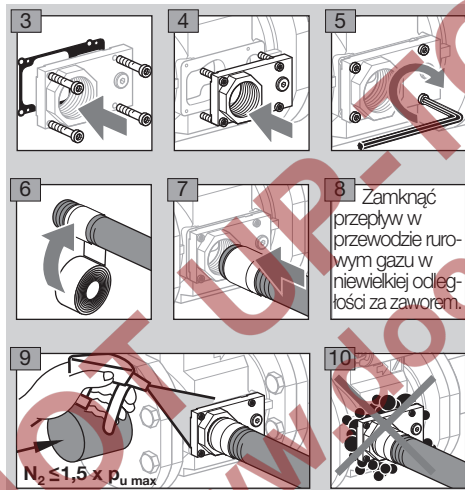
Zakres dostawy



- A** 1 x uszczelka
B 1 x kołnierz
C 4 x śruby z łbem walcowym M5
D 1 x korek gwintowany z pierścieniami uszczelniającymi

Nr zamów. 74923025 dla Rp 1, VAS/VCS 6–9,
 nr zamów. 74923024 dla 1½ NPT, VAS..T/
 VCS..T 6–9.

- 1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- 2 Odciąć dopływ gazu.

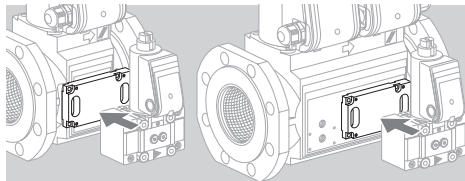


- 11 Prawidłowa szczelność: otworzyć przepływ w przewodzie rurowym.

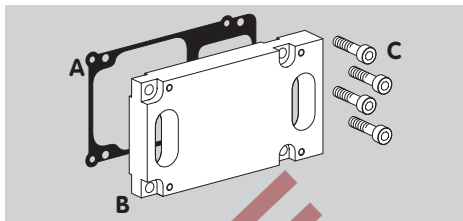
- ▷ Połączenie nieszczelne: sprawdzić uszczelkę.

Łącznik pośredni obejścia

Do podłączenia zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego VAS 1.



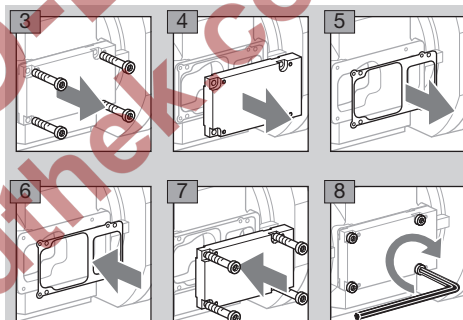
Zakres dostawy



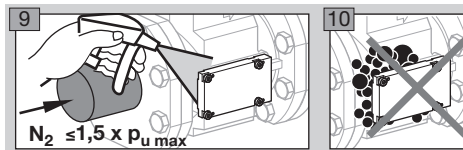
- A** 1 x uszczelka
B 1 x płytka obejścia
C 4 x śruby z łbem walcowym M5
 Nr zamów. 74923023

Wymiana płytki łączącej

- 1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
 - 2 Odciąć dopływ gazu.
- ▷ Przy wymianie płytek łączących zalecana jest także wymiana uszczelki.



- ▷ Zamontować wymagany osprzęt, np. czujnik ciśnienia gazu lub króćce pomiarowe w sposób wskazany w opisie.
- ▷ W przypadku zabudowania zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego należy przeczytać instrukcje zawarte w punkcie 1, w następnym rozdziale „Zawór obejściowy/zawór gazu zapłonowego”.
- ▷ Aby umożliwić sprawdzenie szczelności, należy zamknąć przepływ w przewodzie rurowym możliwie w niewielkiej odległości za zaworem głównym.

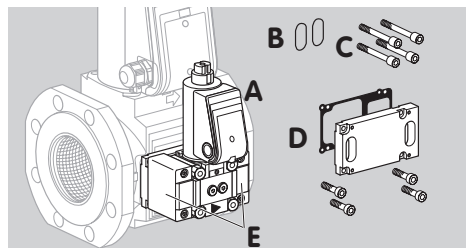


- 11 Prawidłowa szczelność: otworzyć przepływ w przewodzie rurowym.

- ▷ Połączenie nieszczelne: sprawdzić uszczelki.

Zawór obejściowy/zawór gazu zapłonowego

Zakres dostawy



A 1 x zawór obejściowy lub zawór gazu zapłonowego VAS 1

B 2 x pierścienie uszczelniające typu o-ring do kołnierza

C 4 x śruby łączące

D 1 x łącznik pośredni obejścia,
1 x uszczelka,
4 x śruby łączące

Zawór obejściowy VAS 1:

E 2 x kołnierze pośrednie

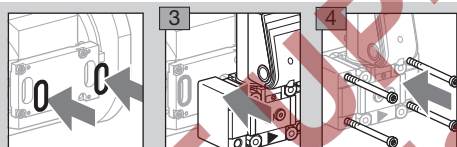
Zawór gazu zapłonowego VAS 1:

E 1 x kołnierz pośredni,

1 x kołnierz pośredni z otworem gwintowanym

1 Odcłodzić doprowadzenie napięcia do instalacji.

2 Odcłodzić dopływ gazu.

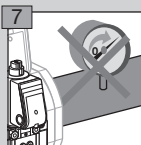
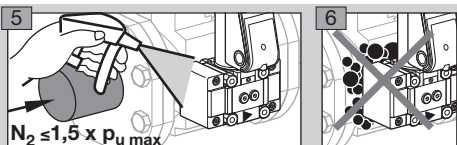


Kontrola szczelności zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego po stronie wlotowej i wylotowej

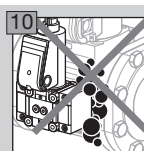
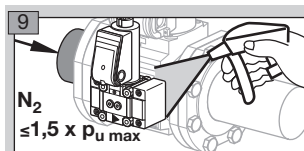
▷ Aby umożliwić sprawdzenie szczelności, należy zamknąć przepływ w przewodzie rurowym możliwie w niewielkiej odległości za zaworem głównym.

▷ Zawór obejściowy/zawór gazu zapłonowego musi być zamknięty.

Zawór obejściowy



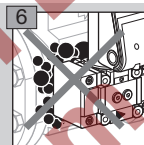
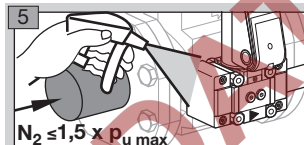
8 Otworzyć zawór obejściowy.



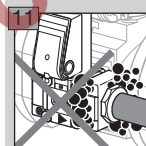
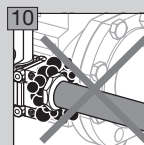
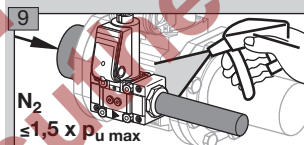
Zawór gazu zapłonowego

▷ **Zawór gazu zapłonowego:** zamknąć przewód gazu w niewielkiej odległości za zaworem gazu zapłonowego.

▷ **VCS:** otworzyć pierwszy zawór VCS.



8 Otworzyć zawór gazu zapłonowego.



▷ Prawidłowa szczelność: otworzyć przepływ w przewodzie rurowym.

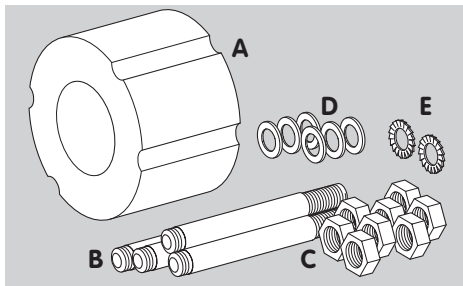
▷ Połączenie nieszczelne: sprawdzić pierścienie uszczelniające.

▷ Urządzenie nieszczelne: zdemonstować zawór i przesłać na adres producenta.

Przedłużka

Do skompensowania różnicy długości podczas montażu przy wymianie VG na VAS 6 – 9.

Zakres dostawy



VAS 6, VCS 6

- A** 1 x przedłużka
- B** 4 x śruby dwustronne
- C** 8 x nakrętki
- D** 6 x podkładki
- E** 2 x podkładki ząbkowane

Nr zamów. 74923271

VAS 7 do 9, VCS 7 do 9

- A** 1 x przedłużka
- B** 8 x śruby dwustronne
- C** 16 x nakrętki
- D** 14 x podkładki
- E** 2 x podkładki ząbkowane

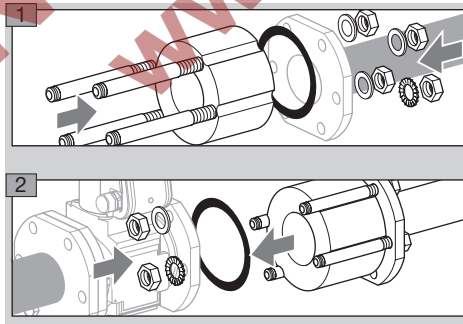
VAS 6, nr zamów. 74923271.

VAS 7, nr zamów. 74923272.

VAS 8, nr zamów. 74923273.

VAS 9, nr zamów. 74923274.

- ▷ Dla zapewnienia niezawodnego uziemienia osadzić obie podkładki ząbkowane na tej samej śrubie dwustronnej pod nakrętkami. Zapewni to przerwanie ciągłości warstwy lakieru na połączeniach kołnierzowych.
- ▷ Na wlocie i wylocie przedłużki osadzić po jednej podkładce uszczelniającej.



Dane techniczne

Rodzaje gazów: gaz ziemny, LPG (w postaci gazowej), biogaz (maks. 0,1 % obj. H₂S) lub czyste powietrze; inne gazy na życzenie.

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

Maks. ciśnienie wlotowe p₁:

maks. 500 mbar (7,25 psig).

Dopuszczenie CE, UL i FM, maks. ciśnienie wlotowe p₁:

500 mbar (7 psig).

Dopuszczenie FM, non operational pressure:

700 mbar (10 psig).

Dopuszczenie ANSI/CSA:

350 mbar (5 psig).

Nastawienie ilości ogranicza maksymalne natężenie przepływu:

20 do 100 %.

VAS..L, VCS..L: nastawienie ilości startowej gazu:

0 do 70 %.

Czasy otwierania:

VAS..N, VCS..N szybko otwierający: ≤ 1 s,

VAS..L, VCS..L wolno otwierający: do 10 s.

Czas zamykania: szybko zamykający: < 1 s.

Temperatura mediów i otoczenia:

-20 do +60 °C (-4 do +140 °F).

Nie jest dopuszczalne skraplanie wilgoci.

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

Temperatura magazynowania: -20 do +40 °C

(-4 do +104 °F).

Rodzaj ochrony: IP 65.

Korpus zaworu: aluminium, uszczelnienie zaworu: NBR.

Kolnierz ISO wg ISO 7005 PN 16, kolnierz ANSI wg ANSI 150.

Zawór bezpieczeństwa klasa A grupa 2 wg

EN 13611 i EN 161,

Klasa wg Factory Mutual (FM) Research:

7400 i 7411, ANSI Z21.21 i CSA 6.5.

VAS 6 – 8/VCS 6 – 8

Napięcie sieci:

230 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz,

120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz,

24 V=, ± 20 %.

Częstość łączności:

VAS 6 – 8N, VCS 6 – 8N: maks. 30 x na minutę.

VAS..L: między wyłączeniem i załączeniem musi upłynąć 20 s, aby zapewnić pełną skuteczność układu tłumienia.

VAS 9/VCS 9

Napięcie sieci:

230 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz,

120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz.

Częstość łączeń: maks. 1 x na minutę.
Mak. temperatura cewki elektromagnesu:
+20 °C (+68 °F) powyżej temperatury otoczenia.
Pobór prądu w temp. 20 °C (68 °F):
Prąd przyciągania: 1,8 A,
Prąd trzymania: 0,3 A.

VAS 6 – 9/VCS 6 – 9

Czas załączenia: 100 %.

Współczynnik mocy cewki elektromagnesu:

$\cos \varphi = 0,9$.

Moc pobierana:

Typ	Napięcie	Moc
VAS 6	24 V~	70 W
	120 V~	63 W
	230 V~	63 W
VAS 7	24 V~	75 W
	120 V~	90 W
	230 V~	83 W
VAS 8	24 V=	99 W
	120 V~	117 W
	230 V~	113 W
VAS 9	24 V=	–
	120 V~	200 (15°) W
	230 V~	200 (15°) W
VCS 6	24 V=	140 W
	120 V~	126 W
	230 V~	126 W
VCS 7	24 V=	150 W
	120 V~	180 W
	230 V~	166 W
VCS 8	24 V=	198 W
	120 V~	234 W
	230 V~	226 W
VCS 9	24 V=	–
	120 V~	400 (30°) W
	230 V~	400 (30°) W

* po otwarciu

Przepust kablowy: M20 x 1,5.

Podłączenie elektryczne:

przewód elektryczny maks. 2,5 mm² (AWG 12) lub
wtyczka z gniazdem wg EN 175301-803.

Obciążenie styków łącznika sygnalizacyjnego:

Typ	Napięcie	Min. prąd (obciążenie omowe)	Maks. prąd (obciążenie omowe)
VAS...S, VCS...S	12–250 V~, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS...G, VCS...G	12–30 V=	2 mA	0,1 A

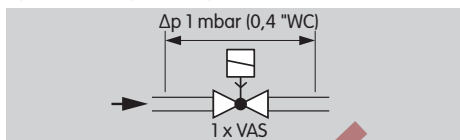
Częstość łączeń łącznika sygnalizacyjnego: maks.
5 x na minutę.

Prąd przeł- czania [A]	Cykle łączenia*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500.000	500.000
0,5	300.000	250.000
1	200.000	100.000
3	100.000	–

* Dla instalacji grzewczych ograniczona do maks.
200.000 cykliów łączenia.

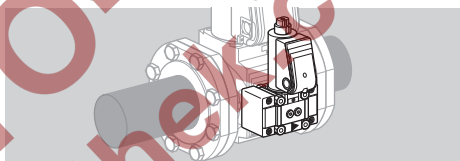
Strumień objętości powietrza Q

Strumień objętości powietrza Q przy spadku ciśnienia
 $\Delta p = 1 \text{ mbar}$ (0,4 "WC)

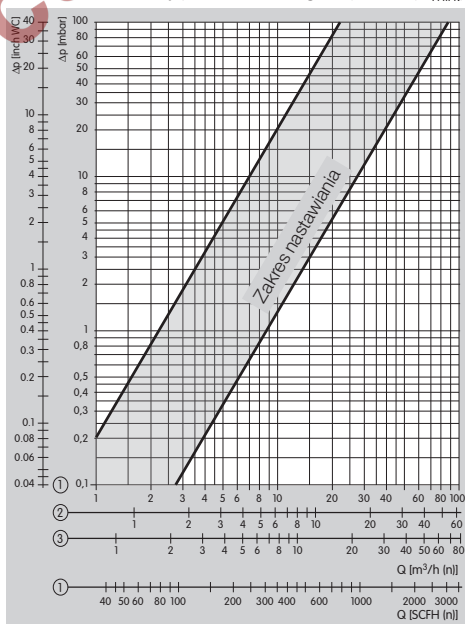


Typ	Strumień objętości powietrza Q [m ³ /h]	Q [SCFH]
VAS 6	66	2330
VAS 7	95	3354
VAS 8	144	5084
VAS 9	215	7590
VCS 6	52	1835
VCS 7	74	2610
VCS 8	111	3919
VCS 9	165	5825

Strumień objętości Q zaworu obejściowego/ zaworu gazu zapłonowego



Zakres nastawiania dla zaworu obejściowego i za-
woru gazu zapłonowego VAS 1 został zmierzony
przy otwartym układzie regulacji ilości (Q_{maks.}) i przy
całkowicie zamkniętym układzie regulacji ilości (Q_{min.}).



① = gaz ziemny ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)

② = propan ($\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$)

③ = powietrze ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

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 EN 13611, EN 161 dla VAS/VCS:

Typ	Trwałość użytkowa	
	Cykle łączenia	Czas [lata]
VAS/VCS 665 do VAS/VCS 780	100.000	10
VAS/VCS 8100 do VAS/VCS 9125		

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, uduś, drgania). Z chwilą otrzymania produktu skontrolować zakres dostawy, patrz strona 2 (Nazwy części). Bezzwłocznie zgłaszać uszkodzenia powstałe podczas transportu.

Magazynowanie

Produkt magazynować w suchym i czystym miejscu. Temperatura magazynowania: patrz strona 11 (Dane techniczne).

Czas magazynowania: 6 miesięcy przed wykorzystaniem po raz pierwszy, w oryginalnym opakowaniu. 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 produkty VAS/VCS 6 – 9 z numerem identyfikacyjnym produktu CE-0063BR1310 spełniają wymagania wskazanych poniżej dyrektyw i norm.

Dyrektywy:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Rozporządzenia:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normy:

- EN13611:2015+AC:2016
- EN 161:2011+A3:2013

Odpowiedni produkt odpowiada wzorowi konstrukcyjnemu poddanemu próbie.

Produkcja podlega kontroli zgodnie z procedurą nadzoru wg rozporządzenia (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

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

SIL, PL

Zawory elektromagnetyczne VAS 6 – 9 są przydatne do wykorzystania w systemie jednokanałowym (HFT = 0) do SIL 2/PL d; w przypadku architektury dwukanałowej (HFT = 1) z dwoma redundantnymi zaworami elektromagnetycznymi do SIL 3/PL e, jeśli pełny system spełnia wymagania IEC 61508/ISO 13849. Rzeczywiście uzyskiwany poziom funkcji bezpieczeństwa wynika z uwzględnienia wszystkich elementów składowych (czujnik – układ logiczny – człon wykonawczy). Należy tutaj uwzględnić częstość uruchamiania i czynniki strukturalne służące zapobieganiu/diagnostyce nieprawidłowości (np. redundancja, różnorodność, monitoring).

Parametry dla SIL/PL: HFT = 0 (1 urządzenie), HFT = 1 (2 urządzenia), SFF > 90, DC = 0, typ A/kategoria B, 1, 2, 3, 4, wysoka częstość uruchamiania, CCF > 65, $\beta = 2$.

$$PFH_D = \lambda_D = \frac{1}{MTTF_d} = \frac{0,1}{B_{10d}} \times n_{op}$$

VAS, VCS	Wartość B_{10d}
Wielkość konstrukcyjna 6 – 9	6.700.000

Dopuszczenie FM



Klasa wg Factory Mutual (FM) Research:
7400 i 7411 zawory odcinające bezpieczeństwa.
Przydatne dla zastosowań wg NFPA 85 i NFPA 86.

Dopuszczenie ANSI/CSA



Canadian Standards Association –
ANSI Z21.21 i CSA 6.5

VAS 6–8: dopuszczenie UL



Underwriters Laboratories – UL 429
„Electrically operated valves”.

Dopuszczenie AGA



Australian Gas Association

Euroazjatycka Unia Celna



Produkt VAS, VCS spełnia wymagania techniczne
Euroazjatyckiej Unii Celnej.

Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niebezpiecznych substancji (RoHS) w Chinach

Skan tabeli szczegółowej (Disclosure Table China
RoHS2) – patrz certyfikaty na stronie internetowej
www.docuthek.com

Kontakt

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

Zmiany techniczne służące postępowi technicznemu
zastrzeżone.

Honeywell

**krom/
schroder**

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