

Zawór elektromagnetyczny gazu VAS 1–3, podwójny zawór elektromagnetyczny VCS 1–3

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Cert. Version 07.19 · Edition 06.22 · PL ·



SPIS TREŚCI

1 Bezpieczeństwo	1
2 Skontrolować celowość zastosowania	2
3 Montaż	2
4 Podłączenie elektryczne	4
5 Kontrola szczelności	6
6 Uruchomienie	6
7 Wymiana napędu	6
8 Wymiana układu tłumienia	8
9 Wymiana płytki obwodów drukowanych	9
10 Konserwacja	9
11 Osprzęt	10
12 Dane techniczne	14
13 Strumień objętości powietrza Q	16
14 Trwałość użytkowa	16
15 Certyfikacja	16
16 Logistyka	17
17 Usuwanie w charakterze odpadu	17

1 BEZPIECZEŃSTWO

1.1 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.

1.2 Objasnienie oznaczeń

1, 2, 3, a, b, c = czynność

→ = wskazówka

1.3 Odpowiedzialność

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

1.4 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.

1.5 Przeróbki, części zamienne

Wszelkie zmiany techniczne wzbronione. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

2 SKONTROLOWAĆ CELOWOŚĆ ZA- STOSOWANIA

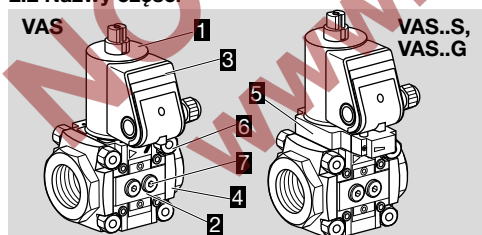
Zawory elektromagnetyczne gazu VAS do zabezpieczenia przepływu gazu lub powietrza na urządzeniach odbiorczych gazu lub powietrza. Podwójne zawory elektromagnetyczne VCS stanowią kombinację dwóch zaworów elektromagnetycznych gazu.

Działanie urządzenia jest zapewnione wyłącznie w obrębie wskazanych granic, patrz strona 14 (12 Dane techniczne). Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

2.1 Klucz typu

VAS	Zawór elektromagnetyczny gazu
1-3	Wielkość konstrukcyjna
-	Bez kołnierza
10-65	Średnica nominalna kołnierza wlotowego i wylotowego
R	Gwint wewnętrzny Rp
F	Kołnierz ISO 7005
N	Gwint wewnętrzny NPT
/N	Szybko otwierający, szybko zamykający
/L	Wolno otwierający, szybko zamykający
W	Napięcie sieciowe 230 V~, 50/60 Hz
Q	Napięcie sieciowe 120 V~, 50/60 Hz
K	Napięcie sieciowe 24 V=
P	Napięcie sieciowe: 100 V~, 50/60 Hz
Y	Napięcie sieciowe: 200 V~, 50/60 Hz
S	S łącznikiem sygnalizacyjnym i optycznym wskaźnikiem położenia
G	S łącznikiem sygnalizacyjnym dla 24 V i optycznym wskaźnikiem położenia
R	Strona czołowa: z prawej strony
L	Strona czołowa: z lewej strony

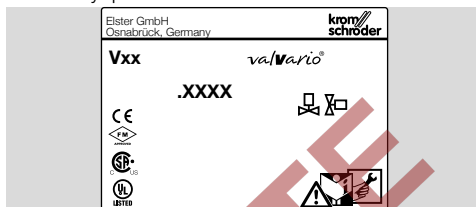
2.2 Nazwy części



- 1 Napęd elektromagnetyczny
- 2 Korpus przepływowy
- 3 Skrzynka przyłączowa
- 4 Kołnierz przyłączowy
- 5 Łącznik sygnalizacyjny
- 6 Elementy łączące
- 7 Korek zamykający

2.3 Tabliczka znamionowa

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



3 MONTAŻ

⚠ OSTROŻNIE

Nieprawidłowy montaż

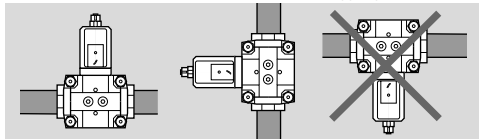
Aby nie dopuścić do uszkodzenia urządzenia podczas montażu i w przebiegu eksploatacji, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Zadbaj, aby materiał uszczelniający i zabrudzenia, np. opiłki, nie przedostały się do korpusu zaworu.
- Na wlocie każdej instalacji należy zbudować filtr.
- 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 kołnierza. Groźba nieszczelności z zewnątrz.
- Nie dopuszcza się montażu zaworu elektromagnetycznego gazu VAS za regulatorem strumienia objętości VAH/VRH i przed zaworem regulacji dokładnej VMV. Przy takim sposobie montażu nie jest zapewniona funkcja VAS jako drugiego zaworu bezpieczeństwa.
- W przypadku montażu kolejno więcej niż trzech armatur valVario, konieczne jest podparcie armatur.
- Zawory elektromagnetyczne z łącznikiem sygnalizacyjnym przekroczenia zasięgu ruchu i optycznym wskaźnikiem położenia VAS..SR/SL: brak możliwości skrócenia napędu.
- W przypadku podwójnego zaworu elektromagnetycznego położenie skrzynki przyłączowej można zmienić wyłącznie przez zdemontowanie napędu i jego ponowne osadzenie po skróceniu o kąt 90° lub 180°.

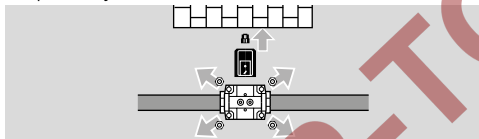
→ Przy zestawianiu dwóch zaworów przed ich zabudowaniem w przewodzie rurowym należy ustalić położenie skrzynek przyłączowych, przebić ścianki na skrzynce przyłączowej i osadzić zestaw przepustu kablowego, patrz Osprzęt, Zestaw przepustu

kablowego dla podwójnych zaworów elektromagnetycznych.

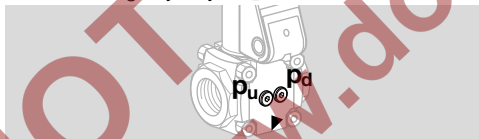
- Zamontować urządzenie w przewodzie rurowym w sposób wykluczający powstanie naprężeń.
- W przypadku późniejszego zabudowania drugiego zaworu elektromagnetycznego gazu, zastosować w miejsce pierścieni typu o-ring uszczelkę bloku podwójnego. Uszczelka bloku podwójnego znajduje się w zestawie uszczelek, patrz Osprzęt, Zestaw uszczelek dla wielkości konstrukcyjnej 1–3.



- 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.

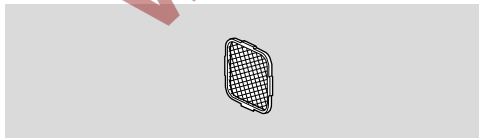


- Korpus nie może stykać się z murem, minimalna odległość 20 mm (0,79").
- Zapewnić dostateczną wolną przestrzeń na potrzeby montażu, regulacji i konserwacji. Odstęp minimalny 50 cm (19,7") ponad czarnym napędem elektromagnetycznym.



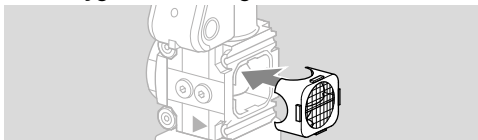
- Ciśnienie wlotowe p_u , a także ciśnienie wylotowe p_d można mierzyć po obu stronach na króćcach pomiarowych, patrz Osprzęt.

Filtr siatkowy



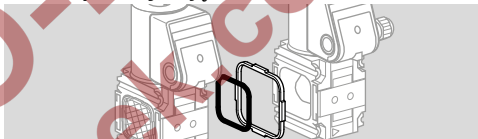
- Po stronie wlotowej wymagane jest osadzenie filtra siatkowego. W przypadku montażu kolejno dwóch lub więcej zaworów elektromagnetycznych gazu, wymagane jest osadzenie filtra siatkowego po stronie wlotowej tylko na pierwszym zaworze.

Wkład sygnału zwrotnego



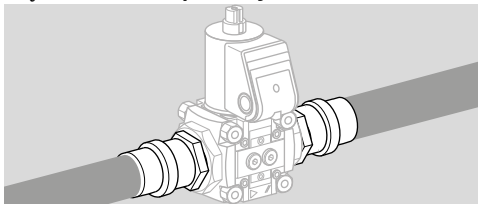
- Przy późniejszym montażu regulatora ciśnienia VAD/VAG/VAV 1 przed zaworem elektromagnetycznym gazu VAS 1, konieczne osadzenie w wylocie regulatora ciśnienia wkładu sygnału zwrotnego DN 25 o otworze wylotowym $d = 30 \text{ mm}$ (1,18"). W przypadku regulatora ciśnienia VAX 115 lub VAX 120 konieczne jest oddzielne zamówienie wkładu sygnału zwrotnego DN 25 i doposażenie regulatora, nr zamów. 74922240.
- W celu zamocowania wkładu sygnału zwrotnego w wylocie regulatora konieczne jest zamontowanie ramki podtrzymującej.

Ramka podtrzymująca



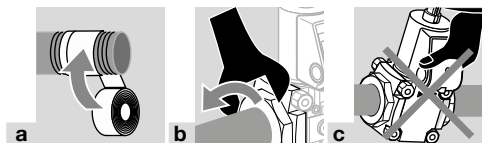
- W przypadku zestawienia dwóch armatur (regulatorów lub zaworów) wymagane jest zamontowanie ramki podtrzymującej z uszczelką bloku podwójnego. Zestaw uszczelek, nr zamów.: wielkość konstrukcyjna 1: 74921988, wielkość konstrukcyjna 2: 74921989, wielkość konstrukcyjna 3: 74921990.

Złączki rurowe zaprasowywane

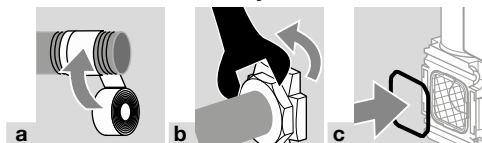


- Uszczelki niektórych złączek rurowych zaprasowywanych są dopuszczone dla temperatur do 70°C (158°F). Ta granica temperatury zostaje dotrzymana przy natężeniu przepływu przez przewód rurowy co najmniej $1 \text{ m}^3/\text{h}$ (35,31 SCFH) i temperaturze otoczenia maks. 50°C (122°F).
- 1 Usunąć tabliczkę samoprzylepną lub kapturek zasłepiający na wlocie i wylocie.
- 2 Przestrzegać kierunku przepływu zaznaczonego na urządzeniu!

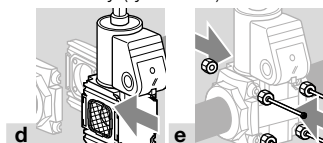
3.1 VAS 1-3 z kołnierzymi



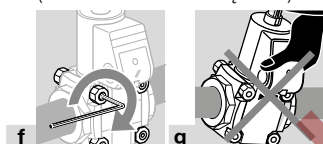
3.2 VAS 1-3 bez kołnierzy



→ Muszą być osadzone pierścieni typu o-ring i filtr siatkowy (rysunek c).



→ Należy przestrzegać zalecanego momentu dokręcania elementów łączących! Patrz strona 15 (12.2.1 Moment dokręcenia).



4 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia!

Aby zapobiec uszkodzeniu, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Zagrożenie utraty 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.

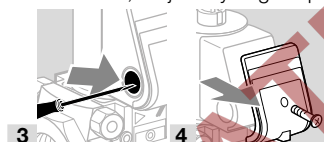
2 Odciąć dopływ gazu.

→ Wymagania UL dla rynku NAFTA. Dla utrzymania warunków klasy ochrony UL typ 2 konieczne jest zamknięcie otworów pod przepusty kablowe przepustami wkręcanymi UL typu konstrukcyjnego

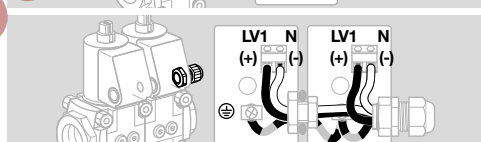
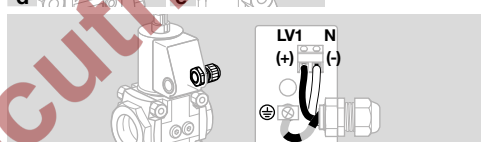
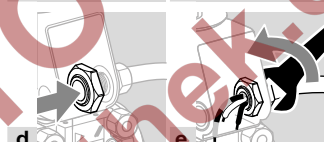
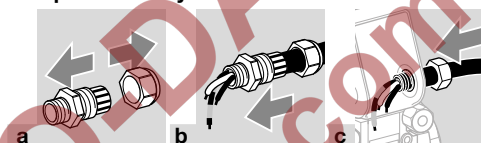
2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K lub 13. Zawory elektromagnetyczne gazu należy zabezpieczyć wyposażeniem bezpiecznikowym o wartości maks. 15 A.

→ Podłączenie elektryczne wg EN 60204-1.

→ Przebić i wyłamać zaślepkę na skrzynce przyłączeniowej, gdy pokrywa nie została jeszcze usunięta. Jeśli przepust kablowy M20 lub wtyczka są już osadzone, nie jest wymagane przebijanie zaśleпки.

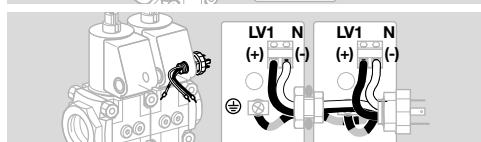
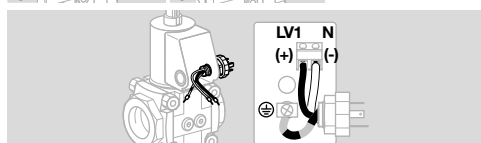
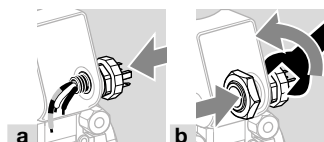


Przepust kablowy M20



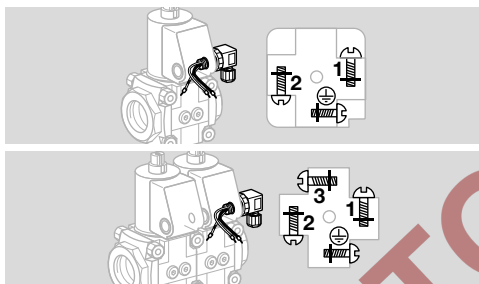
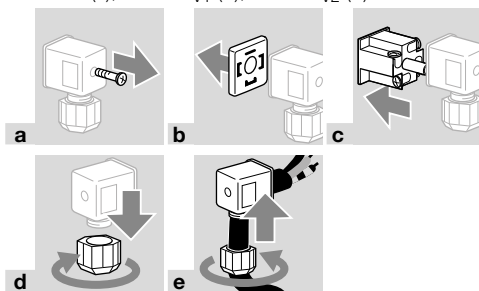
Wtyczka

→ LV1_{V1} (+) = czarny, LV1_{V2} (+) = brązowy, N (-) = niebieski



Gniazdo

→ 1 = N (-), 2 = LV1V₁ (+), 3 = LV1V₂ (+)



Łącznik sygnalizacyjny

→ VAS 1-3 otwarty: styki 1 i 2 zamknięte, VAS 1-3 zamknięty: styki 1 i 3 zamknięte.

→ Wyświetlenie łącznika sygnalizacyjnego: barwa czerwona = VAS 1-3 otwarty, barwa biała = VAS 1-3 zamknięty.

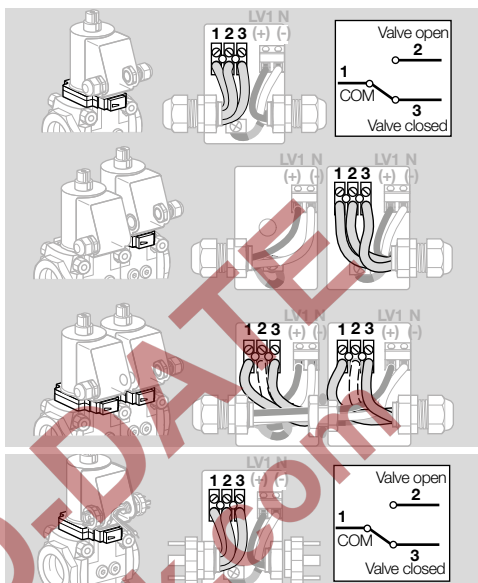
→ Podwójny zawór elektromagnetyczny: jeśli zamontowana jest wtyczka z gniazdem, możliwe jest podłączenie tylko jednego łącznika sygnalizacyjnego.

⚠ OSTROŻNIE

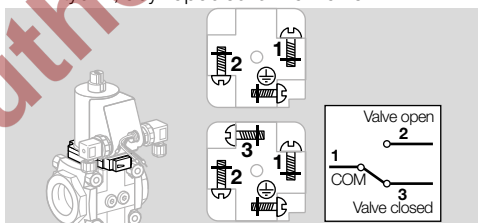
Wymagane jest przestrzeganie poniższych wskazówek dla zapewnienia niezakłóconej eksploatacji:

- 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.

→ Aby ułatwić podłączenie elektryczne, można zsunąć zacisk przyłączeniowy dla łącznika sygnalizacyjnego.

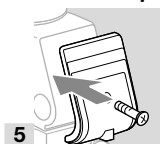


→ W przypadku montażu dwóch wtyczek na VAS 1-3 z łącznikiem sygnalizacyjnym: oznakować gniazda i wtyczki, aby zapobiec ich zamianieniu.



→ Zadbaj, aby ponownie został osadzony zacisk przyłączeniowy dla łącznika sygnalizacyjnego.

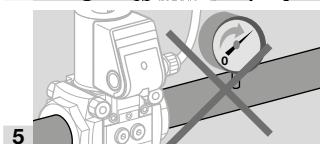
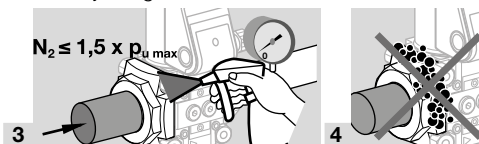
Zakończenie podłączenia elektrycznego



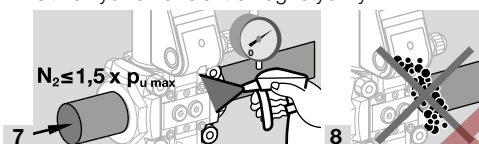
5

5 KONTROLA SZCZELNOŚCI

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



- 6 Otworzyć zawór elektromagnetyczny.



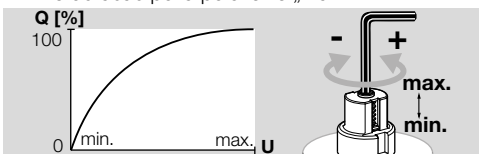
- 9 Prawidłowa szczelność: otworzyć przepływ w przewodzie rurowym.

- Przewód rurowy nieszczelny: wymienić uszczelkę na kołnierzu, patrz Osprzęt. Zestaw uszczelki, nr zamów.: wielkość konstrukcyjna 1: 74921988, wielkość konstrukcyjna 2: 74921989, wielkość konstrukcyjna 3: 74921990. Następnie ponownie sprawdzić szczelność.
- Urządzenie nieszczelne: zdemontować urządzenie i przesłać na adres producenta.

6 URUCHOMIENIE

6.1 Nastawienie strumienia objętości

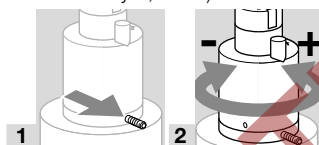
- Zawór jest nastawiony fabrycznie na maksymalny strumień objętości Q.
- Do zgrubnego nastawienia strumienia objętości służy znaczek na kapturku osłaniającym.
- Kapturek osłaniający można obracać nie powodując zmiany aktualnego strumienia objętości.
- Klucz imbusowy: 2,5 mm.
- Nie obracać poza położenie „max.”.



- Przy nadmiernym obroceniu śruby nastawczej nie następuje utrata szczelności VAS 1–3.

6.2 Nastawienie ilości startowej na VAS 1–3./L

- Ilość startową można nastawić w zakresie maks. 5 obrotów układu tłumienia.
- Przestrzegać maks. częstotści łączeń, patrz strona 14 (12.2 Dane mechaniczne).
- Poluzować wkręt bez ła M5/nie wykręcać (klucz imbusowy 2,5 mm).



- 3 Ustawienie ilości startowej przez obrócenie układu tłumienia zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub w przeciwnym kierunku.



- 5 Ponownie dokręcić silnie wkręt bez ła M5.

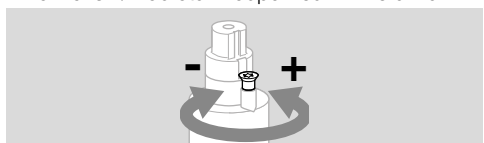
6.3 Nastawienie szybkości tłumienia na VAS 1–3./L

- Za pomocą śruby zamykającej z otworem bocznym w obrębie układu tłumienia można regulować prędkość otwierania szczęk.

⚠ OSTROŻNIE

Uwaga! Aby zapobiec nieszczelności, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Obrócenie śruby zamykającej z otworem bocznym o ponad 1 obrót powoduje nieszczelność układu tłumienia, co pociąga za sobą konieczność wymiany układu tłumienia.
- Obrócić śrubę zamykającą z otworem bocznym o maks 1/2 obrotu w odpowiednim kierunku.



7 WYMIANA NAPĘDU

- Zestaw łączący do napędu do nowego napędu musi zostać zamówiony oddzielnie.



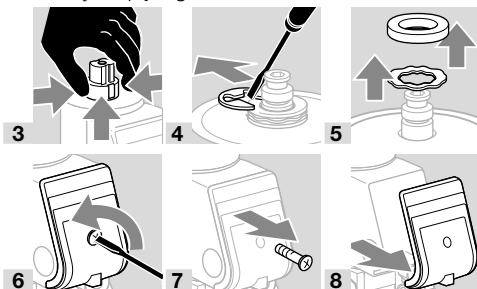
VAx 1, VCx 1: nr zamów. 74924468,
VAx 2–3, VCx 2–3: nr zamów. 74924469.

7.1 Demontaż napędu

VAS bez układu tłumienia

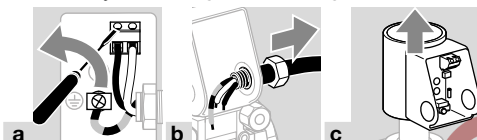
- 1 Odciąć doprowadzenie napięcia do instalacji.

2 Odciąć dopływ gazu.

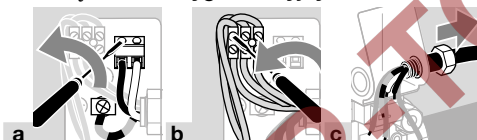


→ Zdemontować przepust kablowy M20 lub inny rodzaj podłączenia.

VAS bez łącznika sygnalizacyjnego



VAS z łącznikiem sygnalizacyjnym



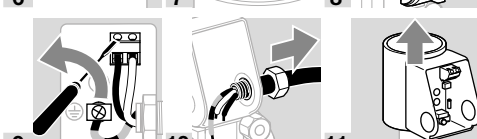
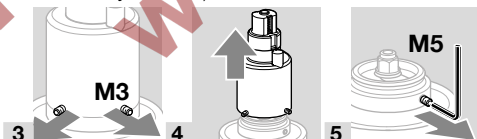
VAS z układem tłumienia

1 Odciąć doprowadzenie napięcia do instalacji.

2 Odciąć dopływ gazu.

→ Zdemontować przepust kablowy M20 lub inny rodzaj podłączenia.

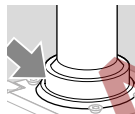
→ Poluzować wkręty bez ła, nie wykręcać całkowicie (M3 = klucz imbusowy 1,5 mm, M5 = klucz imbusowy 2,5 mm).



7.2 Montaż nowego napędu

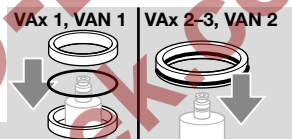
→ Uszczelki w zestawie łączącym do napędu są zaopatrzone w powłokę poślizgową. Ich dodatkowe przesmarowanie nie jest wymagane.

→ Odpowiednio do stanu konstrukcyjnego urządzenia napędy zostają wymienione na dwa różne sposoby: Jeśli użytkowane urządzenie nie jest wyposażone w pierścień typu o-ring w tym miejscu (strzałka), należy wymienić napęd w opisany poniżej sposób. W innym przypadku przeczytać następną wskazówkę.



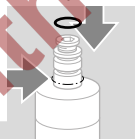
1 Osadzić uszczelki.

3 Kierunek ułożenia metalowego pierścienia do wyboru.

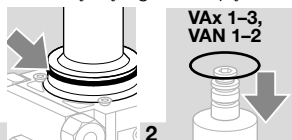


4

5 Wsunąć uszczelkę pod drugi rowek.

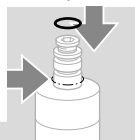


→ Jeśli użytkowane urządzenie jest wyposażone w pierścień typu o-ring w tym miejscu (strzałka), należy wymienić napęd w opisany poniżej sposób: VAS 1: wykorzystać wszystkie uszczelki z zestawu łączącego do napędu. VAS 2, VAS 3: wykorzystać małą uszczelkę i tylko jedną dużą uszczelkę z zestawu łączącego do napędu.



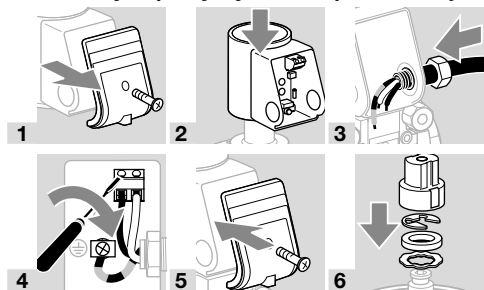
1

3 Wsunąć uszczelkę pod drugi rowek.



4

VAS Bez trybu pracy wysokotemperaturowej



7 Otworzyć zawór elektromagnetyczny gazu i doprowadzenie gazu.

VAS z łącznikiem sygnalizacyjnym

→ Zależnie od wykonania łącznika sygnalizacyjnego wymagane jest osadzenie jednej z obu dołączonych uszczelnek w korpusie skrzynki przyłączonej.



13 Otworzyć zawór elektromagnetyczny gazu i doprowadzenie gazu.

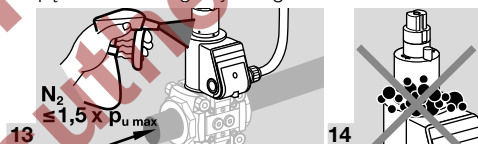
VAS z układem tłumienia



10 Dokręcić silnie wkręty bez łba M3.

11 Otworzyć zawór elektromagnetyczny gazu i doprowadzenie gazu.

12 Nastawić ilość startową gazu, patrz strona 6 (6.2 Nastawienie ilości startowej na VAS 1–3.../L). Następnie sprawdzić szczelność połączenia napędu elektromagnetycznego z układem tłumienia.

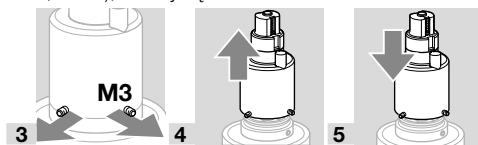


8 WYMIANA UKŁADU TŁUMIENIA

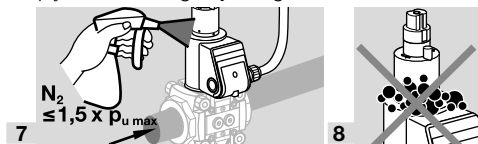
1 Odciąć doprowadzenie napięcia do instalacji.

2 Odciąć dopływ gazu.

→ Poluzować wkręty bez łba M3 (klucz imbusowy 1,5 mm), nie wykręcać.



6 Nastawić ilość startową gazu, patrz strona 6 (6.2 Nastawienie ilości startowej na VAS 1–3.../L). Następnie sprawdzić szczelność połączenia napędu elektromagnetycznego z układem tłumienia.



9 WYMIANA PŁYTKI OBWODÓW DRUKOWANYCH

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia!

Aby zapobiec uszkodzeniu, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Zagrożenie utraty 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).

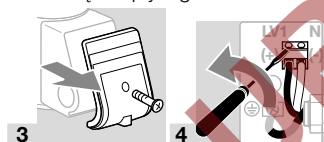


→ Aby umożliwić przywrócenie prawidłowego podłączenia, zalecamy zanotowanie obłożenia styków.

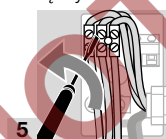
→ 1 = N (-), 2 = LV1 (+)

1 Odciąć doprowadzenie napięcia do instalacji.

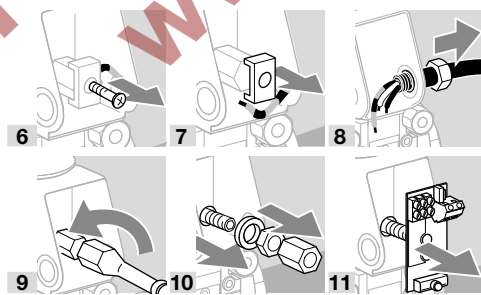
2 Odciąć dopływ gazu.



→ Jeśli podłączony został łącznik sygnalizacyjny, rozłączyć także to podłączenie.



→ Wszystkie części zachować do ponownego montażu.



12 Osadzić nową płytkę obwodów drukowanych.

13 Montaż w odwrotnej kolejności.

14 Ponownie wykonać wszystkie podłączenia.

→ Podłączyć elektrycznie nową płytkę obwodów drukowanych, patrz strona 4 (4 Podłączenie elektryczne).

→ Skrzynkę przyłączową pozostawić jeszcze otwartą, aby umożliwić skontrolowanie połączeń elektrycznych.

9.1 Próba elektryczna – wytrzymałość napięciowa

1 Po wykonaniu podłączenia elektrycznego, a przed uruchomieniem urządzenia wykonać próbę przebiecia elektrycznego.

Punkty próby: zaciski podłączenia sieciowego (N, L) względem zacisku przewodu ochronnego (PE ⊥).

Napięcie znamionowe > 150 V: 1752 V~ lub

2630 V=,

czas próby 1 sekunda.

Napięcie znamionowe ≤ 150 V: 1488 V~ lub

2240 V=,

czas próby 1 sekunda.

2 Po wykonaniu badania elektrycznego zamocować pokrywkę na skrzynce przyłączowej wkrętami.

3 Urządzenia jest ponownie gotowe do pracy.

10 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 (5 Kontrola szczelności).
- 1 x w roku sprawdzić instalację elektryczną zgodnie z lokalnymi przepisami, poświęcając szczególną uwagę przewodowi ochronnemu, patrz strona 4 (4 Podłączenie elektryczne).

→ Jeśli natężenie przepływu zmalało, należy oczyścić filtr siatkowy.

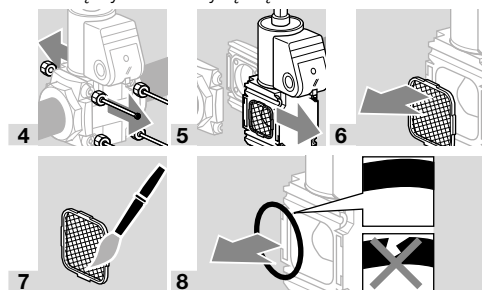
→ Jeśli zamontowana została szeregowo większa liczba armatur vaVario niż jedna: armatury można wymontowywać z przewodu rurowego na kołnierzu wlotowym i wylotowym, i zamontować ponownie wyłącznie w zestawie.

→ Zalecana jest wymiana uszczelek, patrz Osprzęt, strona 10 (11.1 Zestaw uszczelek dla wielkości konstrukcyjnej 1-3).

1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.

2 Odciąć dopływ gazu.

3 Rozłączyć elementy łączące.

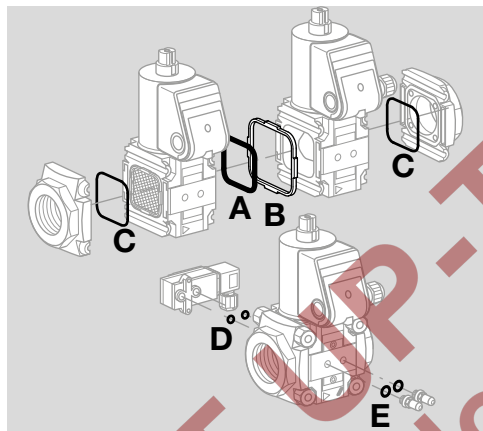


- 9 Po wymianie uszczelek zmontować urządzenie w odwrotnej kolejności.
- Należy przestrzegać zalecanego momentu dokręcania elementów łączących! Patrz strona 15 (12.2.1 Moment dokręcania).
- 10 Następnie sprawdzić wewnętrzną i zewnętrzną szczelność urządzenia, patrz strona 6 (5 Kontrola szczelności).

11 OSPRZĘT

11.1 Zestaw uszczelek dla wielkości konstrukcyjnej 1-3

W przypadku późniejszego montażu osprzętu lub montażu drugiej armatury valVario, a także przy podejmowaniu czynności konserwacji zalecana jest wymiana uszczelek.



VAx 1-3

VA 1, nr zamów. 74921988,
VA 2, nr zamów. 74921989,
VA 3, nr zamów. 74921990.

Zakres dostawy:

- A** 1 x uszczelka bloku podwójnego,
B 1 x ramka podtrzymująca,
C 2 x pierścienie typu o-ring, kołnierz
D 2 x pierścienie typu o-ring, czujnik ciśnienia gazu,

do króćca pomiarowego/korka gwintowanego:

- E** 2 x pierścienie uszczelniające (uszczelnienie płaskie),
2 x pierścienie uszczelniające profilowe.

VCx 1-3

VA 1, nr zamów. 74924978,
VA 2, nr zamów. 74924979,
VA 3, nr zamów. 74924980.

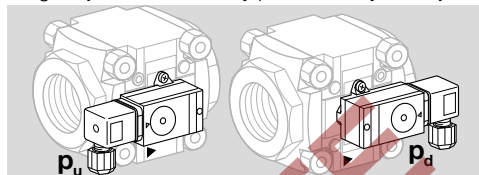
Zakres dostawy:

- A** 1 x uszczelka bloku podwójnego,
B 1 x ramka podtrzymująca.

11.2 Czujnik ciśnienia gazu DG..VC

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

- Nadzór ciśnienia wlotowego p_u : czujnik ciśnienia gazu jest zamontowany po stronie wlotowej. Nadzór ciśnienia wylotowego p_d : czujnik ciśnienia gazu jest zamontowany po stronie wylotowej.

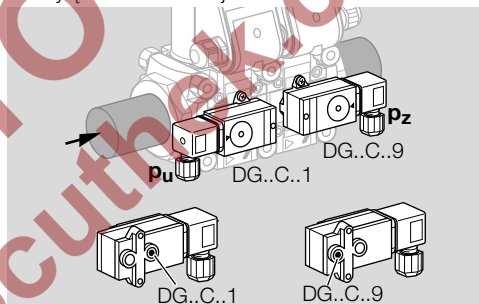


Zakres dostawy:

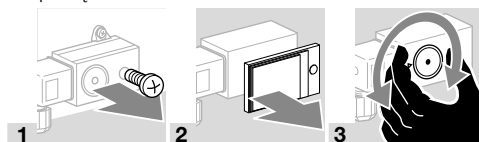
- 1 x czujnik ciśnienia gazu,
2 x gwintowane śruby mocujące,
2 x pierścienie uszczelniające.

Dostępne także z połączonymi kontaktami dla napięć od 5 do 250 V.

Przy zastosowaniu dwóch czujników ciśnienia po tej samej stronie podwójnego zaworu elektromagnetycznego, możliwe jest ze względów konstrukcyjnych użycie wyłącznie kombinacji DG..C..1 i DG..C..9.



- 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 nastawić za pomocą pokrętki.

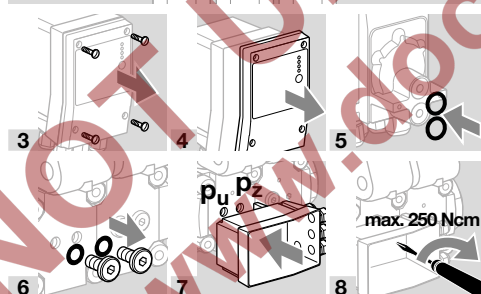
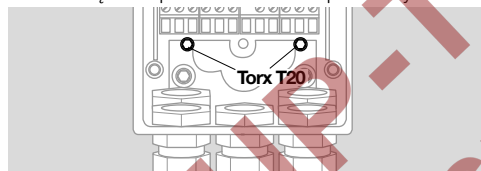


Typ	Zakres nastawiania (tolerancja nastawiania $\pm 15\%$ wartości skali)		Średnia różnica przełączania przy nastawieniu min. i maks.	
	[mbar]	["WC]	[mbar]	["WC]
DG 17VC	2-17	0,8-6,8	0,7-1,7	0,3-0,8
DG 40VC	5-40	2-16	1-2	0,4-1
DG 110VC	30-110	12-44	3-8	0,8-3,2
DG 300VC	100-300	40-120	6-15	2,4-8

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

11.3 Moduł kontroli szczelności TC 1V

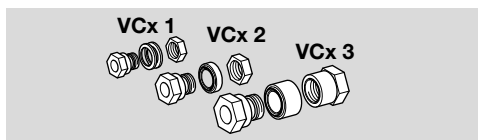
- 1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
 - 2 Odciąć dopływ gazu.
- Na zaworach elektromagnetycznych z łącznikiem sygnalizacyjnym VCx..S lub VCx..G napęd elektromagnetyczny nie jest osadzony skrzętnie!
 - Podłączyć TC do zaworu po stronie wlotowej do przyłączy ciśnienia wlotowego p_U i ciśnienia w przestrzeni pośredniej p_Z . Przestrzegając podłączeń 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 przyłączową.
 - TC należy zamocować dwiema nieusuwalnymi śrubami kombinowanymi z gniazdem Torx T20 (M4) wewnątrz korpusu.



- 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.

11.4 Zestaw przepustu kablowego

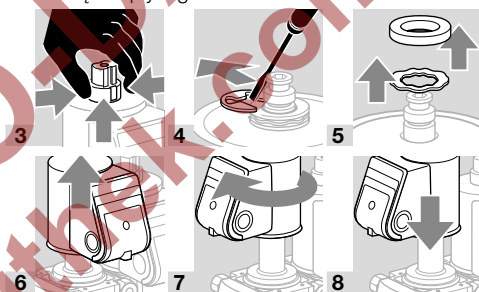
W celu elektrycznego podłączenia podwójnego zaworu elektromagnetycznego VCx 1–3 należy połączyć ze sobą skrzynki przyłączowe za pomocą zestawu przepustu kablowego. Zestaw przepustu kablowego można stosować tylko wówczas, jeśli skrzynki przyłączowe leżą na równej wysokości i po tej samej stronie i oba zawory są wyposażone lub nie są wyposażone w łącznik sygnalizacyjny.



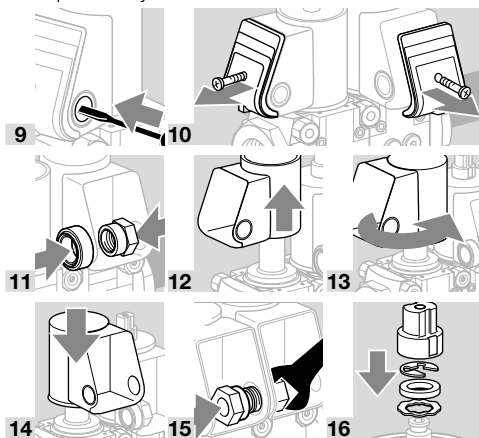
VA 1, nr zamów. 74921985,
VA 2, nr zamów. 74921986,
VA 3, nr zamów. 74921987.

- Zalecamy przygotowanie skrzynki przyłączowej przed zabudowaniem podwójnego zaworu elektromagnetycznego w przewodzie rurowym. W innym przypadku wymagane jest w celu przygotowania montażu zdemontowanie napędu w sposób opisany poniżej i jego ponowne osadzenie po skręceniu o kąt 90°.

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



- Na obu skrzynkach przyłączowych wybić otwór pod zestaw przepustu kablowego – dopiero potem zdjąć pokrywki ze skrzynek przyłączowych, aby zapobiec wyłamaniu ścianek.

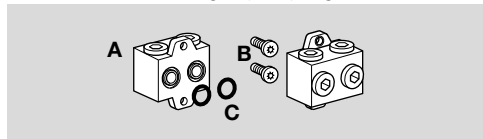


- 17 Wykonać podłączenie elektryczne zaworów, patrz rozdział „Podłączenie elektryczne”.



11.5 Blok montażowy VA 1-3

Dla umożliwienia montażu manometru lub innego osprzętu w sposób wykluczający skręcenie osprzętu na zaworze elektromagnetycznym gazu VAS 1-3.



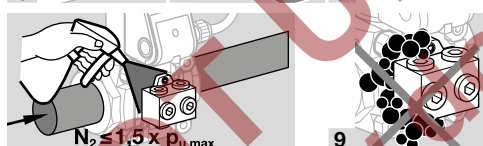
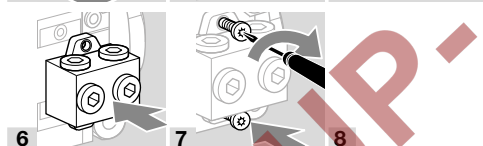
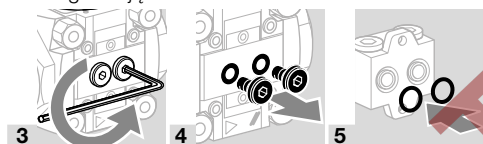
Blok montażowy Rp 1/4, nr zamów. 74922228,
blok montażowy 1/4 NPT, nr zamów. 74926048.

Zakres dostawy:

- A** 1 x blok montażowy,
- B** 2 x śruby samogwintujące na potrzeby montażu,
- C** 2 x pierścienie typu o-ring.

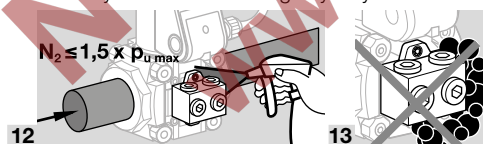
- 1 Odciąć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- 2 Odciąć dopływ gazu.

→ Przy montażu wykorzystać dołączone śruby samogwintujące.



- 10 Zamknąć przewód gazu możliwie w niewielkiej odległości za zaworem elektromagnetycznym.

- 11 Otworzyć zawór elektromagnetyczny.

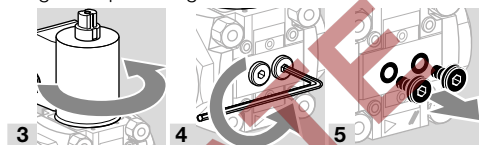


11.6 Zawory obejściowe/zawory gazu zapłonowego

Przygotować zabudowany zawór główny.

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

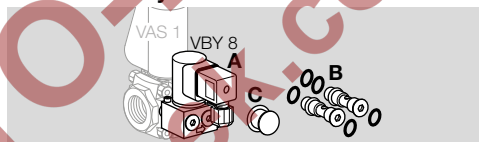
→ Skręcić napęd w taki sposób, aby uzyskać dostęp do strony zabudowy zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego.



11.6.1 VBY dla VAX 1

Temperatura otoczenia: 0 do +60 °C (32 do 140 °F), nie jest dopuszczalne skraplanie wilgoci.
Rodzaj ochrony: IP 54.

Zakres dostawy



VBY 8I jako zawór obejściowy

- A** 1 x zawór obejściowy VBY 8I
- B** 2 x śruby mocujące i 4 x pierścienie typu o-ring: obie śruby mocujące zawierają otwór obejściowy

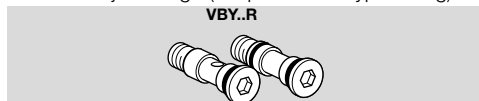


- C** 1 x smar do pierścieni typu o-ring

→ Korek gwintowany w wylocie pozostawić na miejscu.

VBY 8R jako zawór gazu zapłonowego

- A** 1 x zawór gazu zapłonowego VBY 8R
- B** 2 x śruby mocujące i 5 x pierścienie typu o-ring: jedna śruba mocująca zawiera otwór obejściowy (2 x pierścienie typu o-ring), druga jest pozbawiona otworu obejściowego (3 x pierścienie typu o-ring)

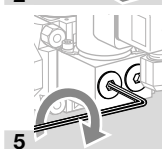
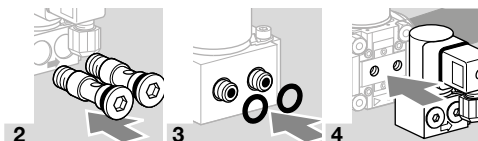


- C** 1 x smar do pierścieni typu o-ring

→ Usunąć korek gwintowany w wylocie i podłączyć przewód gazu zapłonowego Rp 1/4.

Montaż VBY

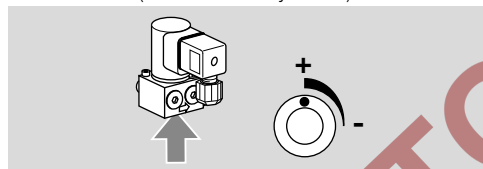
- 1 Przesmarować pierścienie typu o-ring.



→ Dokręcać na przemian śruby mocujące tak, aby VBY dolegał płasko do VAx.

Nastawienie strumienia objętości

→ Strumień objętości można nastawić za pomocą dławika strumienia objętości przez wykonanie 1/4 obrotu (klucz imbusowy 4 mm).



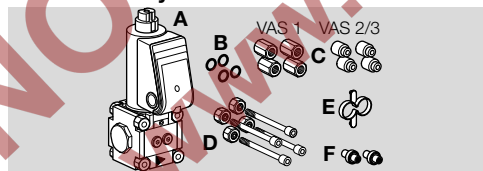
→ Dławik strumienia objętości należy nastawiać wyłącznie w oznakowanym zakresie, w innym bowiem przypadku nie zostaje osiągnięta wymagana ilość gazu.

6 Podłączenie elektryczne gniazda, patrz rozdział „Podłączenie elektryczne”.

7 Kontrola szczelności, patrz Osprzęt, Kontrola szczelności zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego.

11.6.2 VAS 1 dla VAx 1, VAx 2, VAx 3

Zakres dostawy



A 1 x zawór obejściowy/zawór gazu zapłonowego VAS 1,

B 4 x pierścienie typu o-ring,

C 4 x nakrętki podwójne do montażu na VAS 1 → VAx 1,

C 4 x tuleje dystansowe do montażu na VAS 1 → VAx 2/VAx 3,

D 4 x elementy łączące,

E 1 x pomoc montażowa.

Zawór gazu zapłonowego VAS 1:

F 1 x przewód rurowy łączący, 1 x korek zamykający, gdy zawór gazu zapłonowego zawiera po stronie wylotowej kołnierz gwintowany.

Zawór obejściowy VAS 1:

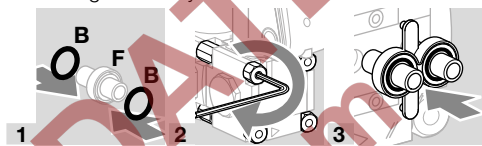
F 2 x przewody rurowe łączące, gdy zawór obej-

ściowy zawiera po stronie wylotowej kołnierz ślepy. Standard: Ø 10 mm.

→ Na wlocie zaworu głównego zawsze osadzić łączący przewód rurowy **F**.

→ Dla zaworu obejściowego: w wylocie zaworu głównego osadzić łączący przewód rurowy **F** Ø 10 mm (0,39"), gdy kołnierz wylotowy zaworu obejściowego jest kołnierzem ślepy.

→ Dla zaworu gazu zapłonowego: w wylocie zaworu głównego osadzić korek zamykający **F**, gdy kołnierz wylotowy zaworu gazu zapłonowego jest kołnierzem gwintowanym.



4 Usunąć korek zamykający po stronie montażowej zaworu obejściowego.

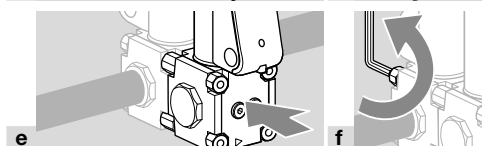
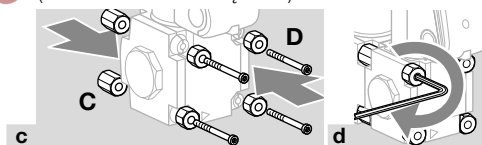
Montaż VAS 1 na VAx 1

a Usunąć nakrętki elementów łączących po stronie montażowej zaworu głównego.

b Usunąć elementy łączące zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego.

→ Wykorzystać nowe elementy łączące **C** i **D** należące do zakresu dostawy zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego.

→ Należy przestrzegać zalecanego momentu dokręcania elementów łączących! Patrz strona 15 (12.2.1 Moment dokręcenia).



g Podłączenie elektryczne zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego VAS 1, patrz rozdział „Podłączenie elektryczne”.

h Kontrola szczelności, patrz Osprzęt, Kontrola szczelności zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego.

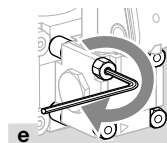
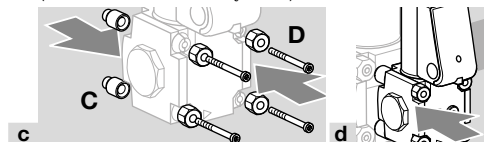
Montaż VAS 1 dla VAx 2 lub VAx 3

→ Pozostawić elementy łączące zaworu głównego w stanie zmontowanym.

a Usunąć elementy łączące zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego.

b Wykorzystać nowe elementy łączące **C** i **D** należące do zakresu dostawy zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego. W przypadku VAx 2 i VAx 3 jako elementy łączące zastosowano śruby samogwintujące.

→ Należy przestrzegać zalecanego momentu dokręcania elementów łączących! Patrz strona 15 (12.2.1 Moment dokręcenia).



- f** Podłączenie elektryczne zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego VAS 1, patrz rozdział „Podłączenie elektryczne”.
- g** Kontrola szczelności, patrz Osprzęt, Kontrola szczelności zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego.

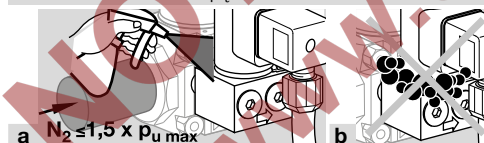
11.6.3 Kontrola szczelności zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego

- 1 Aby umożliwić sprawdzenie szczelności, należy zamknąć przepływ w przewodzie rurowym możliwie w niewielkiej odległości za zaworem.
- 2 Zamknąć zawór główny.
- 3 Zamknąć zawór obejściowy/zawór gazu zapłonowego.

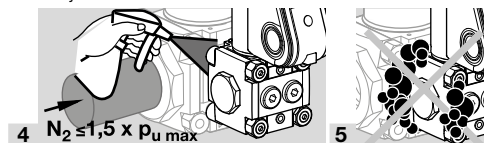
▲ OSTROŻNIE

Możliwość nieszczelności!

- W przypadku obrotu napędu VBY, nie można już dłużej zagwarantować szczelności. Aby wykluczyć nieszczelności, należy skontrolować szczelność napędu VBY.

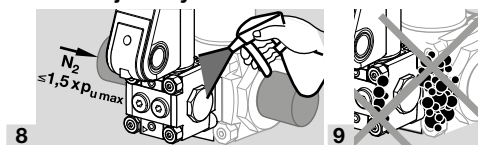


Skontrolować szczelności zaworu obejściowego/zaworu gazu zapłonowego po stronie wlotowej i wylotowej.

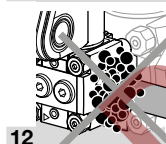
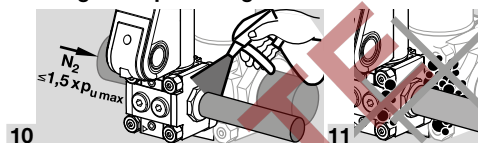


- 7** Otworzyć zawór obejściowy lub zawór gazu zapłonowego.

Zawór obejściowy



Zawór gazu zapłonowego



12 DANE TECHNICZNE

12.1 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 mediów i otoczenia!

Unikać oddziaływań korozyjnych, np. powietrza zewnętrznego o zawartości soli lub SO₂.

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

Maksymalna wysokość montażu urządzenia wynosi 2000 m n.p.m.

Temperatura otoczenia: -20 do +60 °C (-4 do +140 °F), nie jest dopuszczalne skraplanie wilgoci.

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).

Temperatura magazynowania = temperatura transportu: -20 do +40 °C (-4 do +104 °F).

Rodzaj ochrony: IP 65.

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

12.2 Dane mechaniczne

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.

Temperatura mediów = temperatura otoczenia.

Dopuszczenie CE, UL i FM, maks. ciśnienie wlotowe p_U: 500 mbar (7,25 psig).

Dopuszczenie FM, non operational pressure:

700 mbar (10 psig).

Dopuszczenie ANSI/CSA: 350 mbar (5 psig).

Nastawienie ilości ogranicza maksymalne natężenie przepływu między ok. 20 i 100%.

Nastawienie ilości startowej gazu: 0 do ok. 70%.

Czasy otwierania:

VAS../N szybko otwierający: < 1 s;

VAS../L wolno otwierający: do 10 s.

Czas zamykania:

VAS../N, VAS../L szybko otwierający: < 1 s.

Częstość łączeń:

VAS../N: dowolna, maks. 30 x na minutę.

VAS../L: maks. 2 x na minutę. Między wyłączeniem i załączeniem musi upłynąć 20 s, aby zapewnić pełną skuteczność układu tłumienia.

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.

Korpus zaworu: aluminium, uszczelnienie zaworu: NBR.

Kolnierze przyłączowe:

do wielkości konstrukcyjnej 3: z gwintem wewnętrznym Rp wg ISO 7-1, NPT wg ANSI/ASME;

od wielkości konstrukcyjnej 2: z kolnierzem ISO

PN 16 (wg ISO 7005),

od wielkości konstrukcyjnej 6: z kolnierzem ANSI wg ANSI 150.

Przepust kablowy: M20 x 1,5.

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

Czas załączenia: 100%.

Współczynnik mocy cewki elektromagnesu: $\cos \varphi = 0,9$.

12.2.1 Moment dokręcenia

Zalecany moment dokręcenia elementów łączących:

Elementy łączące	Moment dokręcenia [Ncm]
VAX 1: M5	500 ± 50
VAX 2: M6	800 ± 50
VAX 3: M8	1400 ± 100

12.3 Dane elektryczne VAS 1-3/VCS 1-3

Napięcie sieciowe:

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

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

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

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

24 V=, ±20 %.

Moc elektryczna:

Typ	Napięcie	Moc
VAS 1	24 V=	25 W
VAS 1	100 V~	25 W (26 VA)
VAS 1	120 V~	25 W (26 VA)
VAS 1	200 V~	25 W (26 VA)
VAS 1	230 V~	25 W (26 VA)
VAS 2, VAS 3	24 V=	36 W
VAS 2, VAS 3	100 V~	36 W (40 VA)
VAS 2, VAS 3	120 V~	40 W (44 VA)
VAS 2, VAS 3	200 V~	40 W (44 VA)
VAS 2, VAS 3	230 V~	40 W (44 VA)
VBY	24 V=	8 W
VBY	120 V~	8 W
VBY	230 V~	9,5 W

Obciążenie styków łącznika sygnalizacyjnego:

Typ	Napięcie	Prąd (obciążenie omowe)	
		min.	maks.
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

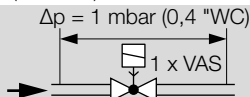
Częstość łączeń łącznika sygnalizacyjnego: maks. 5 x na minutę.

Prąd przełączania	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.

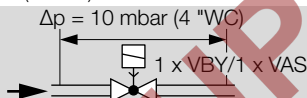
13 STRUMIEŃ OBJĘTOŚCI POWIETRZA Q

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



	Strumień objętości powietrza	
	Q [m³/h]	Q [SCFH]
VAS 110	4,4	155,4
VAS 115	5,6	197,7
VAS 120	8,4	296,6
VAS 125	9,5	335,5
VAS 225	16,7	589,7
VAS 232	21	741,5
VAS 240	23,2	819,2
VAS 250	23,7	836,8
VAS 340	33,6	1186,4
VAS 350	36,4	1285,3
VAS 365	37,9	1338,2

Strumień objętości powietrza Q przy spadku ciśnienia $\Delta p = 10 \text{ mbar}$ (4 "WC):



	Strumień objętości powietrza	
	Q [m³/h]	Q [SCFH]
Zawór obejściowy VBY	0,85	30,01
Zawór gazu zapłonowego VBY	0,89	31,43

Zawór obejściowy VAS 1: strumień objętości powietrza

Ø [mm]	Q [m³/h]	Ø ["]	Q [m³/h]
1	0,2	0,04	7,8
2	0,5	0,08	17,7
3	0,8	0,12	28,2
4	1,5	0,16	53,1
5	2,3	0,20	81,2
6	3,1	0,24	109,5
7	3,9	0,28	137,7
8	5,1	0,31	180,1
9	6,2	0,35	218,9
10	7,2	0,39	254,2

Zawór gazu zapłonowego VAS 1: strumień objętości powietrza

Ø [mm]	Q [m³/h]	Ø ["]	Q [m³/h]
10	8,4	0,39	296,6

14 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 110 do 225	500.000	10
VAS 232 do 365	200.000	10
VAS/VCS 665 do 780	100.000	10
VAS/VCS 8100 do 9125	50.000	10

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.

15 CERTYFIKACJA

15.1 Pobieranie certyfikatów

Certyfikaty, patrz www.docuthek.com

15.2 Certyfikacja

Deklaracja zgodności



Jako producent oświadczamy, że produkty VAS/ VCS 1–3 z numerem identyfikacyjnym produktu CE-0063BO1580 spełniają wymagania wskazanych poniżej dyrektyw i norm.

Dyrektywy:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Rozporządzenie:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normy:

- 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

15.3 SIL i PL



Parametry istotne dla bezpieczeństwa patrz Safety manual/Informacja techniczna VAS (D, GB, F) – www.docuthek.com.

15.4 Certyfikacja UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)
BS EN 161:2011+A3:2013
BS EN 13611:2015

15.5 Dopuszczenie FM

Dopuszczenie nie dotyczy 100 V~ i 200 V~



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

15.6 Dopuszczenie ANSI/CSA

Dopuszczenie nie dotyczy 100 V~ i 200 V~



Canadian Standards Association – ANSI Z21.21 i CSA 6.5

15.7 VAS 1–3 (120 V~): dopuszczenie UL



Underwriters Laboratories – UL 429 „Electrically operated valves (Elektrozawory)”.

15.8 Dopuszczenie AGA

Dopuszczenie nie dotyczy 100 V~ i 200 V~



Australian Gas Association, dopuszczenie nr: 3968.

15.9 Euroazjatycka Unia Celna



Produkty VAS 1–3 spełniają wymagania techniczne Euroazjatyckiej Unii Celnej.

15.10 Rozporządzenie REACH

Urządzenie zawiera substancje wpisane do listy kandydackiej rozporządzenia REACH nr 1907/2006 – substancje o właściwościach wzbudzających szczególne obawy (SVHC). Patrz Reach list HTS na stronie internetowej www.docuthek.com.

15.11 Chińska dyrektywa RoHS

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.

16 LOGISTYKA

Transport

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

Temperatura transportu: patrz strona 14 (12 Dane techniczne).

Dla transportu obowiązują wskazane warunki otoczenia.

Należy bezzwłocznie zgłaszać uszkodzenia transportowe na urządzeniu lub opakowaniu.

Skontrolować zakres dostawy.

Magazynowanie

Temperatura magazynowania: patrz strona 14 (12 Dane techniczne).

Dla magazynowania obowiązują wskazane warunki otoczenia.

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.

17 USUWANIE W CHARAKTERZE ODPADU

Urządzenia z podzespołami elektronicznymi:

Dyrektywa WEEE 2012/19/EU – w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego



■ Zwrócić produkt i jego opakowanie do odpowiedniego punktu odzysku surowców wtórnych po zakończeniu okresu użytkowania produktu (liczba cykliów łączeniowych). Urządzenia nie utylizować razem z odpadami domowymi. Nie spalać produktu. W ramach przepisów dotyczących odpadów, na żądanie, zużyte urządzenia zostaną odebrane przez producenta w przypadku bezpłatnej dostawy.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

DALSZE INFORMACJE

Spektrum produktów pionu Honeywell Thermal Solutions obejmuje Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder i Maxon. Aby uzyskać dalsze informacje o naszych produktach można odwiedzić portal ThermalSolutions.honeywell.com lub skontaktować się z naszym inżynierem ds. dystrybucji produktów Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Centrala administracyjna serwisu w skali światowej:
T +49 541 1214-365 lub -555
hts.service.germany@honeywell.com

Tłumaczenie z języka niemieckiego
© 2022 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder