

Zawór silnikowy do gazu VK

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Cert. Version · Edition 05.22 · PL ·



SPIS TREŚCI

1 Bezpieczeństwo	1
2 Skontrolować celowość zastosowania	2
3 Montaż	2
4 Podłączenie elektryczne	3
5 Kontrola szczelności	4
6 Uruchomienie	4
7 Kontrola napędu silnikowego	5
8 Kontrola obwodu hydraulicznego	5
9 Konserwacja	5
10 Części zamienne	6
11 Przeróbka z VK na VK..S lub VK..Z..S	6
12 Montaż łącznika sygnalizacyjnego	6
13 Montaż dwóch łączników sygnalizacyjnych	7
14 Dane techniczne	8
15 Trwałość użytkowa	8
16 Certyfikacja	9
17 Logistyka	9
18 Usuwanie w charakterze odpadu	9

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 Objaśnienie 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

2.1 Przeznaczenie użytkowe

Zawór silnikowy do gazu przeznaczony do zabezpieczenia, regulowania i wysterowania urządzeń użytkowych powietrza lub gazu.

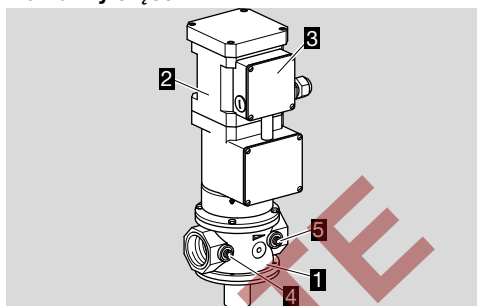
Działanie urządzenia jest zapewnione wyłącznie w obrębie wskazanych granic, patrz strona 8 (14 Dane techniczne). Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

Wykonanie z ochroną przeciwybuchową VK..X, patrz instrukcja obsługi zaworów silnikowych VK..X, VK..HX na www.docuthek.com.

2.2 Klucz typu

VK	Zawór silnikowy do gazu
40-250	Średnica nominalna
/100	Zredukowana do średnicy nominalnej 100 mm
R	Gwint wewnętrzny Rp
F	Kolnierz ISO 7005
02	p_U max. 230 mbar
04	p_U max. 400 mbar
05	maks. p_U 500 mbar
06	p_U max. 600 mbar
10	p_U max. 1 bar
15	p_U max. 1,5 bar
20	p_U max. 2 bar
24	p_U max. 2,4 bar
31	p_U max. 3,1 bar
40	p_U max. 4 bar
60	p_U max. 6 bar
80	p_U max. 8 bar
Z	2-stopniowy
T5	Napięcie sieciowe 220/240 V~, 50 Hz
T5/K	Napięcie sieciowe 220 V~, 50 Hz / 24 V=
W5	Napięcie sieciowe 230 V~, 50 Hz
Q6	Napięcie sieciowe 120 V~, 60 Hz
W6	Napięcie sieciowe 230 V~, 60 Hz
M	Napięcie sieciowe 110 V~, 50/60 Hz
P	Napięcie sieciowe: 100 V~, 50/60 Hz
Y	Napięcie sieciowe: 200 V~, 50/60 Hz
X	Wykonanie z ochroną przeciwybuchową, IP 65
H	Do wyższego ciśnienia wejściowego
A	Materiał korpusu zaworu AISi
G	Materiał korpusu zaworu GGG 50 spełnia wymagania TRD 412 i GUV
4	Skrzynka przyłączowa z zaciskami, IP 65
6	Skrzynka przyłączowa z gniazdem znormalizowanym 4-biegunowym, IP 54
6L	Skrzynka przyłączowa z gniazdem znormalizowanym 4-biegunowym z lampką, IP 54
9	Metalowa skrzynka przyłączowa z zaciskami, IP 54
3	Korek gwintowany we wlocie i wylocie
D	Z nastawą ilościową
S	Łącznik sygnalizacyjny
S2	2 łączniki sygnalizacyjne
V	Uszczelnienie tarczy zaworu z Vitonu
F	Z okienkiem

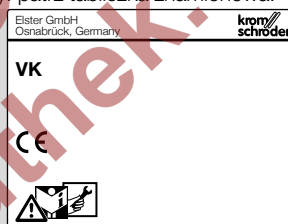
2.3 Nazwy części



- 1 Korpus
- 2 Napęd silnikowy
- 3 Skrzynka przyłączowa
- 4 Korek dla ciśnienia wlotowego p_U
- 5 Korek dla ciśnienia wylotowego p_d

2.4 Tabliczka znamionowa

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



3 MONTAŻ

⚠ OSTROŻNIE

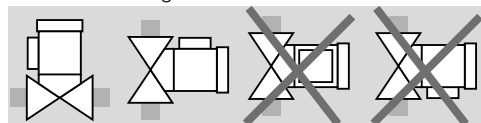
Nieprawidłowy montaż

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

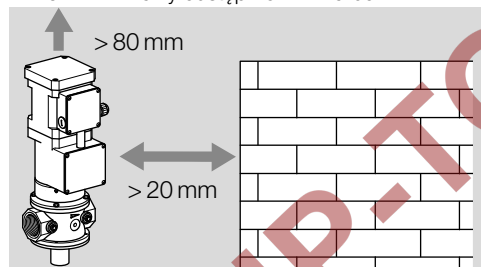
- Zamontować urządzenie w przewodzie rurowym w sposób wykluczający powstanie naprężeń.
- Nie mocować urządzenia w imadle. Dopuszczalne jest jedynie przytrzymanie dopasowanym kluczem płaskim osadzonym na ośmiokątce kolnierza. Groźba nieszczelności z zewnątrz!
- Nie używać napędu silnikowego w charakterze dźwigni.
- Zadbać, aby materiał uszczelniający i zabrudzenia, np. opiłki, nie przedostały się do korpusu zaworu.
- Na wlocie każdej instalacji zainstalować filtr.
- Upadek urządzenia z wysokości może spowodować nieodwracalne uszkodzenie urządzenia. W takim przypadku wymagana jest wymiana kompletnego urządzenia i przynależnych modułów.

- Urządzenie wolno magazynować/montować wyłącznie w zamkniętych pomieszczeniach/budynkach.
- Przestrzegać maks. temperatury otoczenia i maks. ciśnienia wlotowego, patrz tabliczka znamionowa.

→ Położenie zabudowy: napęd silnikowy w ustawieniu pionowym stojącym do poziomego leżącego, nie stosować położenia zwróconego ku dołowi. W przypadku położenia zabudowy „napęd w ustawieniu poziomym” skrzynka przyłączowa musi być zwrócona ku górze.



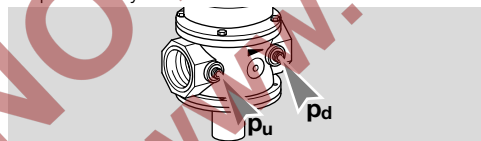
→ Zawór silnikowy do gazu nie może stykać się z murem. Minimalny odstęp 20 mm na bok.



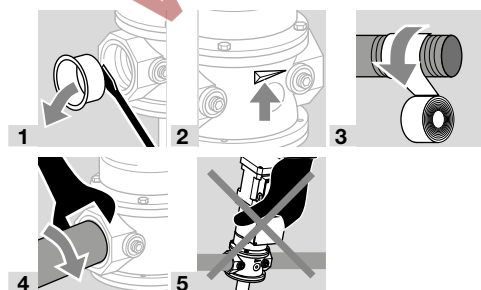
→ Zapewnić dostateczną wolną przestrzeń na potrzeby montażu i regulacji. Odstęp minimalny 80 mm do góry.

→ Zastosować pasujący klucz płaski.

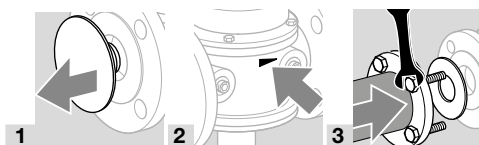
→ Ciśnienie wlotowe p_u , a także ciśnienie wylotowe p_d można mierzyć na odpowiednim króćcu pomiarowym.



VK...R



VK..F



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!

→ Zastosować przewód odporny na działanie wysokich temperatur (> 80°C/176°F).

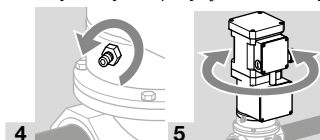
→ Podłączenie elektryczne wg EN 60204-1.

→ Napięcie sieci musi odpowiadać wartości wskazanej na tabliczce znamionowej (tolerancja +10%, -15%).

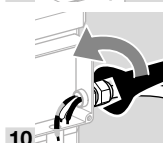
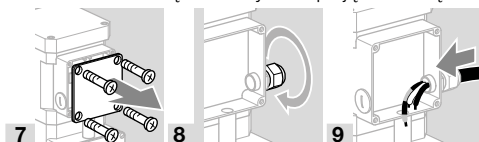
1 Odciąć doprowadzenie napięcia do instalacji. Zainstalować dwubiegunowe urządzenie odłączające – wyłącznik główny, bezpieczniki lub inne – o szerokości rozwarcia styków co najmniej 3 mm.

2 Odciąć dopływ gazu.

3 Aby obrócić napęd silnikowy we właściwą pozycję, poluzować wszystkie cztery nakrętki i śruby zaślepiające. Następnie obracać napęd silnikowy tak, aby skrzynka przyłączeniowa była dostępna.



6 Ponownie dokręcić śruby zaślepiające i nakrętki.



11 Podłączenie elektryczne wykonać zgodnie ze schematem połączeń.

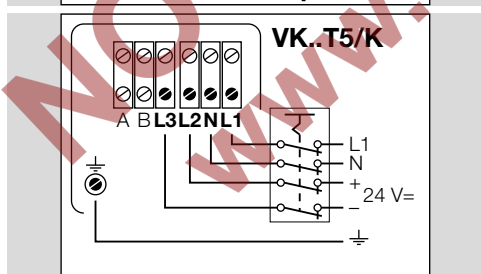
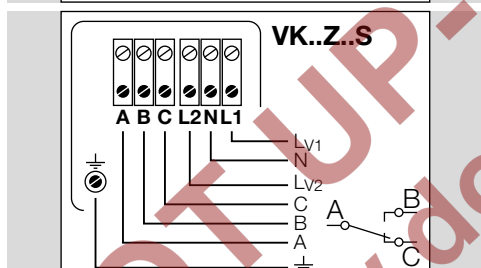
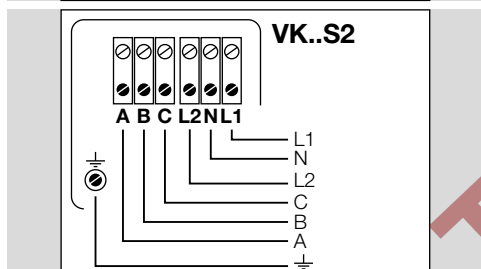
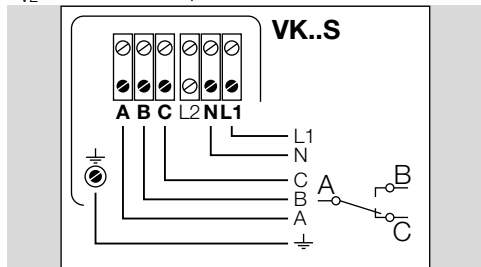
Schemat połączeń

L1 = faza

N = przewód neutralny

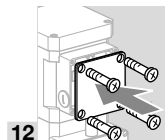
L_{V1} = faza dla 1. stopnia

L_{V2} = faza dla 2. stopnia



→ W przypadku VK..T5/K: aby zamknąć zawór, konieczne jest odcięcie obu napięć zasilania.

Zakończenie podłączenia elektrycznego



12

→ Przy otwartym obwodzie prądowym zawór jest zamknięty.

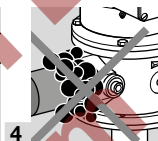
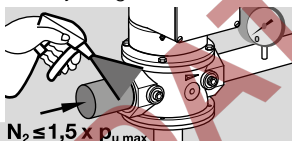
→ Przy zamkniętym obwodzie prądowym zawór jest otwarty.

→ W przypadku dwustopniowych zaworów silnikowych: drugi stopień można nastawić dopiero wówczas, gdy został nastawiony pierwszy stopień.

5 KONTROLA SZCZELNOŚCI

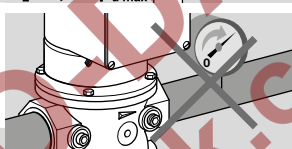
1 Zamknąć zawór silnikowy.

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

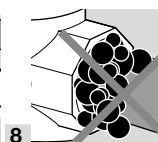
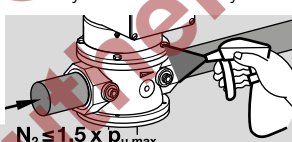


3 $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$

4



6 Otworzyć zawór silnikowy.



7 $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$

8

9 Prawidłowa szczelność: otworzyć przepływ w przewodzie rurowym.

→ Przewód rurowy nieszczelny: zdemontować VK i przesłać na adres producenta.

6 URUCHOMIENIE

Nastawienie strumienia objętości Q

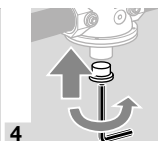
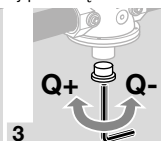
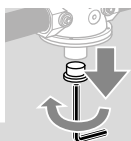
→ Nastawienie strumienia objętości jest możliwe do średnic DN 100 włącznie.

→ Zawór silnikowy do gazu jest nastawiony fabrycznie na maksymalny strumień objętości.

→ Można ew. podłączyć manometr.

→ Zmierzyć ciśnienie przed palnikiem.

1 Zamknąć zawór. Śruba regulacji skoku daje się wówczas łatwo przekręcić.



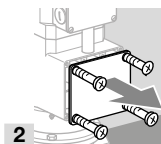
2

3

4

Nastawienie ilości startowej gazu w przypadku VK..Z..S i łącznika sygnalizacyjnego w przypadku VK..S lub VK..Z..S

1 Podłączyć manometr celem zmierzenia ciśnienia przed palnikiem.



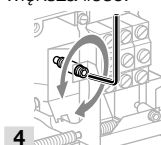
2 Ilość startową gazu VK..Z..S

3 Ustawić układ sterowania palników ręcznie na pierwszy stopień (ilość startową gazu).

→ Na VK..Z..S nastawić pierwszy stopień (ilość startową gazu) za pomocą klucza imbusowego zgodnie ze wskazówkami producenta palnika:

W kierunku ruchu wskazówek zegara = mniejsza ilość.

Przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara = większa ilość.



4 Łącznik sygnalizacyjny VK..S, VK..Z..S

→ Nastawienie fabryczne łącznika sygnalizacyjnego: zawór zamknięty.

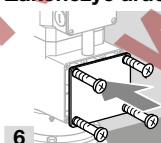
→ W przypadku VK..S użytego do sygnalizacji położenia zaworu „zamknięty” lub w przypadku VK..Z..S wykorzystanego w funkcji sygnalizatora stopnia, nastawić VK za pomocą klucza imbusowego, aż nastąpi przełączenie łącznika przy wymaganym skoku:

W kierunku ruchu wskazówek zegara = mniejszy skok.

Przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara = większy skok.

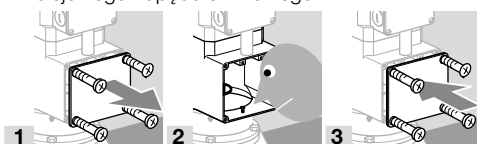


5 Zakończyć uruchomienie



7 KONTROLA NAPĘDU SILNIKOWEGO

→ 1 x w roku należy skontrolować szczelność układu olejowego napędu silnikowego.



4 Jeśli na górnej pokrywie korpusu obecny jest olej (w ilości przekraczającej kilka kropel), należy zdemontować napęd silnikowy i przesłać go na adres producenta.

8 KONTROLA OBWODU HYDRAULICZNEGO

→ Jeśli w trybie pracy ciąglej silnik załącza się ponad dziesięć razy na godzinę (dopompowanie), należy zdemontować napęd silnikowy i przesłać go na adres producenta.

9 KONSERWACJA

▲ OSTROŻNIE

Aby zapewnić niezakłóconą eksploatację, należy skontrolować szczelność i działanie urządzenia:

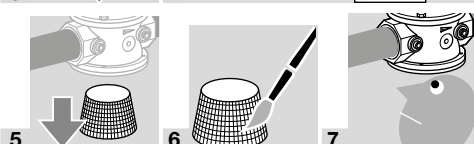
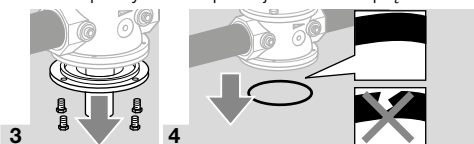
- 1 x w roku, w przypadku biogazu 2 x w roku; skontrolować szczelność wewnętrzną i zewnętrzną, patrz strona 4 (5 Kontrola szczelności).
- 1 x w roku sprawdzić instalację elektryczną zgodnie z lokalnymi przepisami, poświęcając szczególną uwagę przewodowi ochronnemu, patrz strona 3 (4 Podłączenie elektryczne).

→ Jeśli natężenie przepływu zmalało, należy oczyścić filtr siatkowy.

1 Odciąć doprowadzenie napięcia do instalacji.

2 Odciąć dopływ gazu.

→ Dolna pokrywka korpusu jest silnie naprężona.



→ W przypadku biogazu sprawdzić sprężynę na obecność korozji, w razie potrzeby wymienić dolną pokrywę korpusu.

→ Część zamienna, dolna pokrywka korpusu, patrz aplikacja internetowa PartDetective na www.adlatus.org.

→ Skontrolować tarczę zaworu na obecność uszkodzeń.

8 Po wymianie uszczelek zmontować urządzenie w odwrotnej kolejności.

9 Następnie sprawdzić wewnętrzną i zewnętrzną szczelność urządzenia, patrz strona 4 (5 Kontrola szczelności).

10 CZĘŚCI ZAMIENNE

Aplikacja internetowa PartDetective do wyboru części zamiennych jest dostępna pod adresem www.adlatus.org.

11 PRZERÓBKA Z VK NA VK..S LUB VK..Z..S

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

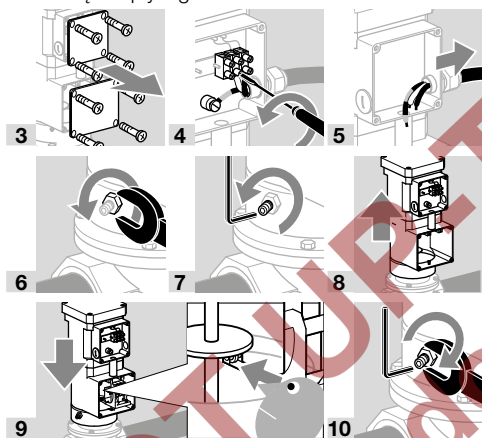
Niebezpieczeństwo wybuchu!

Aby zapobiec uszkodzeniu, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

– Po odbiorze napędu silnikowego nie należy wrzeciona zaworu dociskać „ręcznie” lub za pomocą narzędzia pomocniczego ku dołowi.

1 Odciąć doprowadzenie napięcia do instalacji.

2 Odciąć dopływ gazu.



11 Montaż w odwrotnej kolejności.

12 Wykonać podłączenie elektryczne VK, patrz strona 3 (4 Podłączenie elektryczne).

12 MONTAŻ ŁĄCZNIKA SYGNALIZACYJNEGO

1 Odciąć doprowadzenie napięcia do instalacji.

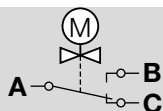
2 Odciąć dopływ gazu.

→ Schemat połączeń pokazuje zawór zamknięty.

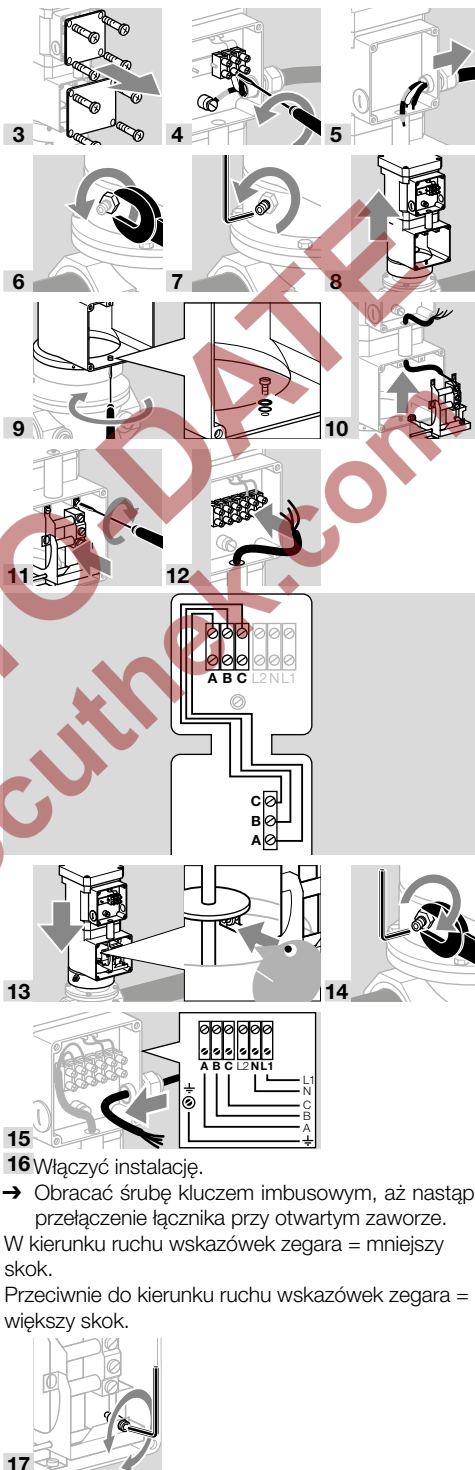
A = zielony

B = biały

C = brązowy



→ A-B zwiera, z chwilą gdy zawór zostanie otwarty.



18 Ponownie osadzić pokrywkę i zamocować śrubami.

19 Otworzyć dopływ gazu.

13 MONTAŻ DWÓCH ŁĄCZNIKÓW SYGNALIZACYJNYCH

1 Odciąć doprowadzenie napięcia do instalacji.

2 Odciąć dopływ gazu.

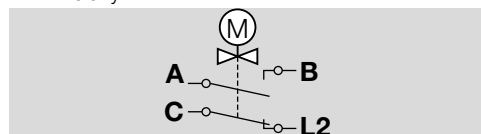
→ Schemat połączeń pokazuje zawór zamknięty.

A = biały

B = brązowy

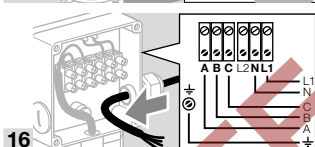
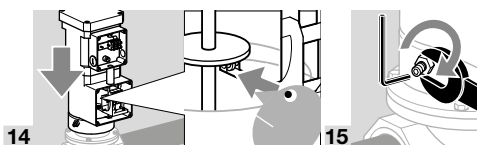
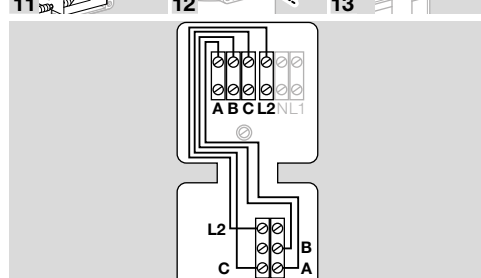
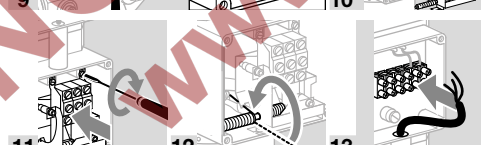
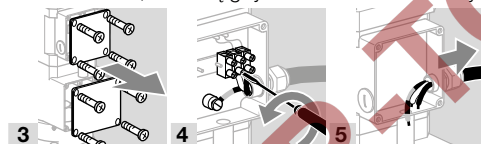
C = żółty

L2 = zielony



→ C-L rozwiera, z chwilą gdy zawór silnikowy otwiera się.

→ A-B zwiera, z chwilą gdy zawór zostanie otwarty.



17 Włączyć instalację.

→ Obracać śrubę kluczem imbusowym do chwili osiągnięcia wymaganej ilości startowej gazu:

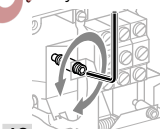
W kierunku ruchu wskazówek zegara = mniejsza ilość.

Przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara = większa ilość.



18 Obracać śrubę kluczem imbusowym, aż nastąpi przełączenie łącznika przy wymaganym skoku: W kierunku ruchu wskazówek zegara = mniejszy skok.

Przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara = większy skok.



19 Ponownie osadzić pokrywkę i zamocować śrubami.

21 Otworzyć dopływ gazu.

14 DANE TECHNICZNE

14.1 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.

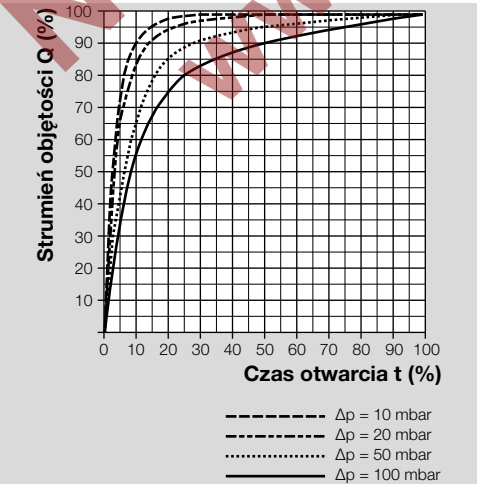
Temperatura otoczenia:
VK.., VK..H, VK..Z: -15°C do +60°C,
VK..X, VK..HX: -15°C do +40°C.
Użytkowanie w sposób ciągły w górnym zakresie temperatur otoczenia przyspiesza procesy starzenia się materiałów elastomerycznych i skraca czas użytkowania (konieczne jest porozumienie się z producentem).
Temperatura magazynowania i transportu: -20°C do +40°C.

Rodzaj ochrony: IP 54,
klasa ochrony 1.
Urządzenie nie jest przeznaczone do czyszczenia myjkami wysokociśnieniowymi i/lub środkami do czyszczenia.

14.2 Dane mechaniczne

Rodzaje gazów: gaz ziemny, gaz miejski, LPG (w postaci gazowej), biogaz (maksymalnie 0,1% obj. H₂S), gaz odpadowy lub czyste powietrze; inne gazy na życzenie.
Gaz musi być suchy we wszystkich temperaturach i nie może następować jego skraplanie.

Czas otwarcia:



Średnica nominalna	Czas otwarcia t VK	Czas otwarcia t VK..H
DN 40	5 s	-
DN 50-65	8 s	12 s
DN 80-100	10 s	18 s
DN 125-200	13 s	24 s
DN 250	-	24 s

Czas zamykania: < 1 s.
Zawór bezpieczeństwa: klasa A grupa 2 wg EN 161.
Czas włączania: 100%.
Korpus zaworu: aluminium, GGG 40 (wewnątrz i zewnątrz z powłoką lakieru proszkowego epoksydowego).
Tarcza zaworu: Perbunan, Viton.
Napęd silnikowy: AISi.
Gwint wewnętrzny: Rp wg ISO 7-1.
Kołnierz: ISO 7005, PN 16.
Temperatura mediów = temperatura otoczenia.

14.3 Dane elektryczne

Napięcie sieciowe:
220/240 V~, +10/-15%, 50 Hz (standard),
230 V~, +10/-15%, 50 Hz,
230 V~, +10/-15%, 60 Hz,
220 V~, +10/-15%, 50 Hz, 24 V=,
200 V~, +10/-10%, 50/60 Hz,
120 V~, +10/-15%, 60 Hz,
110 V~, +10/-15%, 50/60 Hz,
100 V~, +10/-15%, 50/60 Hz.
Moc elektryczna:
przy otwieraniu: 90 VA, 50 W, otwarty: 9 VA, 9 W.
Podłączenie elektryczne:
- wtyczka z gniazdem wg EN 175301-803,
- przepust kablowy: M20,
- zacisk przyłączeniowy: 2,5 mm².

15 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 161 dla VK:

Typ	Trwałość użytkowa	
	Cykle łączenia	Czas (lata)
VK 40 do 80	100.000	10
VK 100 do 125	50.000	10
VK 150 do 250	25.000	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.

16 CERTYFIKACJA

16.1 Pobieranie certyfikatów

Certyfikaty, patrz www.docuthek.com

16.2 Deklaracja zgodności



Jako producent oświadczamy, że produkt VK z numerem identyfikacyjnym produktu CE-0063BL1552 spełnia 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
- 2014/68/EU – PED (VK 125–VK 200)

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, a dla VK 125–VK 200 zgodnie z dyrektywą 2014/68/EU Annex III Module D1.

Elster GmbH

16.3 Dopuszczenie AGA



Australian Gas Association, dopuszczenie nr: 2726.

16.4 Certyfikacja UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)

BS EN 161:2011+A3:2013

16.5 Euroazjatycka Unia Celna



Produkty VK spełniają wymagania techniczne Euroazjatyckiej Unii Celnej.

16.6 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.

16.7 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.

17 LOGISTYKA

Transport

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

Temperatura transportu: patrz strona 8 (14 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 8 (14 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.

18 USUWANIE W CHARAKTERZE ODPADEK

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 cykli 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