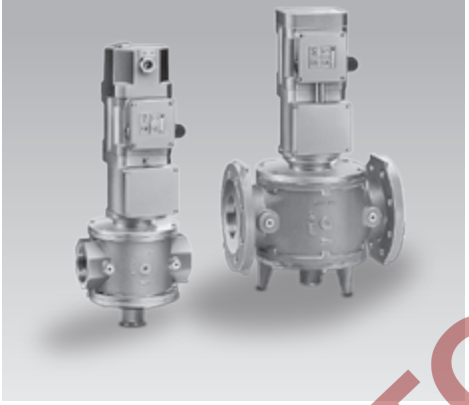
Tłumaczenie z języka niemieckiego © 2017 Elster GmbH · Edition 06.17

krom//schroder

(D) (GB) (F) (NL) (I) (E) (DK) (S) (N) (P) (GR)
(TR) (CZ) (PL) (RUS) (H) → www.docuthek.com

Instrukcja obsługi
Zawór silnikowy do gazu VK



Spis treści

Zawór silnikowy do gazu VK. 1
Spis treści 1
Bezpieczeństwo 1
Skontrolować celowość zastosowania 2
Montaż. 2
VK..R 3
VK..F 3
Podłączenie elektryczne 3
Kontrola szczelności 4
Uruchomienie 4
Nastawienie strumienia objętości 4
Nastawienie ilości startowej gazu w przypadku VK..Z..S i łącznika sygnalizacyjnego w przypadku VK..S 4
Kontrola napędu silnikowego 5
Kontrola obwodu hydraulicznego 5
Konserwacja. 5
Przeróbka z VK na VK..S lub VK..Z..S 6
Montaż łącznika sygnalizacyjnego. 6
Montaż dwóch łączników sygnalizacyjnych . 7
Części zamienne 7
Dolna pokrywka korpusu 7
Dane techniczne. 8
Trwałość użytkowa. 8
Logistyka. 8
Certyfikacja. 9
Kontakt 10

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 przejmujemy 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 montera instalacji gazowych. Wszystkie podłączenia elektryczne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

Przeróbki, części zamienne

Wszelkie zmiany techniczne wzbronione. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Zmiany w porównaniu z wydaniem 08.12

Następujące rozdziały zostały zmienione:
– Kompletna nowa redakcja
– Nowy układ składu (DIN A5)

PL

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

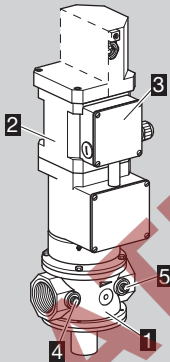
Skontrolować celowość zastosowania

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 (Dane techniczne). Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

Oznaczenie	Opis
VK	Zawór silnikowy do gazu
40-250	Średnica nominalna
/100	Zredukowana do 100 mm
R	Gwint wewnętrzny Rp
F	Kołnierz wg ISO 7005
02	p_u maks. 230 mbar
04	p_u maks. 400 mbar
05	p_u maks. 500 mbar
06	p_u maks. 600 mbar
10	p_u maks. 1 bar
15	p_u maks. 1,5 bar
20	p_u maks. 2 bar
24	p_u maks. 2,4 bar
31	p_u maks. 3,1 bar
40	p_u maks. 4 bar
60	p_u maks. 6 bar
80	p_u maks. 8 bar
Z	2-stopniowy
T5	Napięcie sieci 220/240 V~, 50 Hz
T5/K	Napięcie sieci 220 V~, 50 Hz / 24 V=
W5	Napięcie sieci 230 V~, 50 Hz
Q6	Napięcie sieci 120 V~, 60 Hz
W6	Napięcie sieci 230 V~, 60 Hz
M	Napięcie sieci 110 V~, 50/60 Hz
P	Napięcie sieci 100 V~, 50/60 Hz
Y	Napięcie sieci 200 V~, 50/60 Hz
H	Napęd wzmocniony
X	Wykonanie z ochroną przeciwwybuchową, IP 65
A	Materiał korpusu zaworu AlSi
G	Materiał korpusu zaworu GGG 40 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	Nastawienie ilości
S	Łącznik sygnalizacyjny
S2	2 łączniki sygnalizacyjne
V	Uszczelnienie zaworu Viton
F	Wziernik

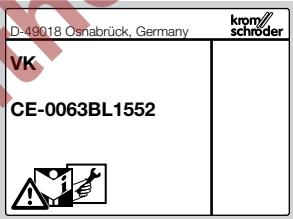
Nazwy części



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

Tabliczka znamionowa

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



Montaż

! OSTROŻNIE

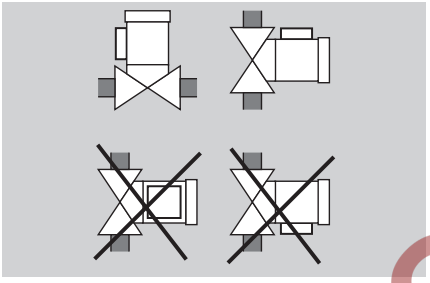
Aby nie dopuścić do uszkodzenia VK podczas montażu i w przebiegu eksploatacji, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Nie mocować urządzenia w imadle. Dopuszczalne jest jedynie przytrzymanie dopasowanym kluczem płaskim osadzonym na ośmiokącie kołnierza. 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.
- Stałe użytkowanie w wysokich temperaturach przyspiesza procesy starzenia się materiałów elastomerowych.
- Urządzenia nie montować i nie magazynować na wolnym powietrzu.

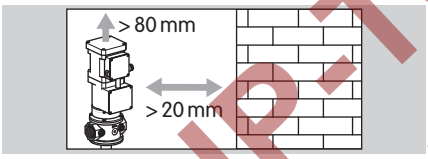
NOT UP TO DATE
www.docuthek.com

– Przestrzegać maks. temperatury otoczenia, patrz tabliczka znamionowa.
– Przestrzegać maks. ciśnienia wlotowego – patrz tabliczka znamionowa.

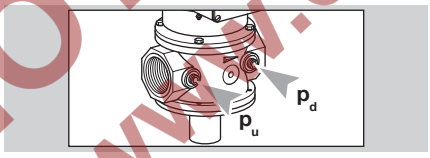
▷ Położenie zabudowy: napęd silnikowy w ustawieniu pionowym stojącym do poziomego leżącego, nie stosować położenia zwróconego ku dołowi. W przypadku położenia zabudowy „napęd w ustawieniu poziomym" skrzynka przyłączowa musi być zwrócona ku górze.



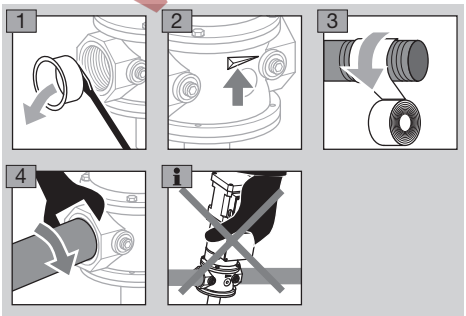
▷ Zawór silnikowy do gazu nie może stykać się z murem. Odstęp minimalny 20 mm.



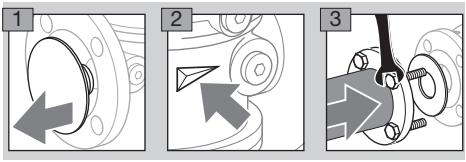
▷ Zapewnić dostateczną wolną przestrzeń na potrzeby montażu i regulacji.
▷ Wykorzystać dopasowany klucz płaski.
▷ Ciśnienie wlotowe p_u, a także ciśnienie wylotowe p_d można mierzyć na odpowiednim króćcu pomiarowym.



VK..R



VK..F



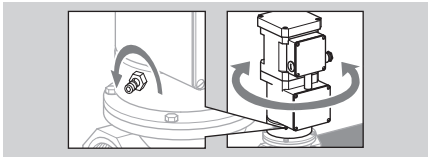
Podłączenie elektryczne

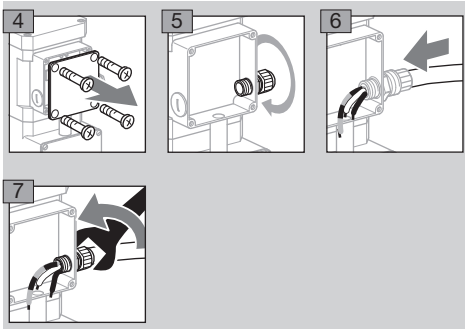
⚠ OSTRZEŻENIE

Uwaga! 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!

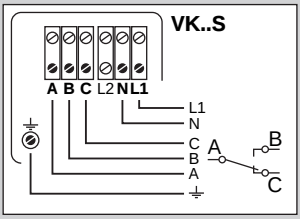
▷ Zastosować przewód odporny na działanie wysokich temperatur (> 80 °C/176 °F).
▷ Podłączenie elektryczne wg EN 60204-1.
▷ Napięcie sieci musi odpowiadać wartości wskazanej na tabliczce znamionowej (tolerancja +10 %, -15 %).

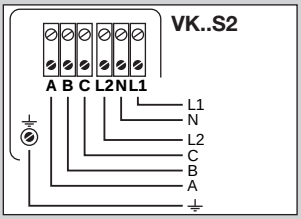
1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji. Zainstalować dwubiegunowe urządzenie odłączające – wyłącznik główny, bezpieczniki lub inne – o szerokości rozwarcia styków co najmniej 3 mm.
2 Odciąć dopływ gazu.
3 Aby skręcić napęd silnikowy w prawidłowe położenie należy poluzować cztery nakrętki i wkręty dociskowe, skręcić napęd silnikowy w położenie, w którym możliwy jest dostęp do skrzynki przyłączowej, po czym ponownie dokręcić wkręty dociskowe i nakrętki.

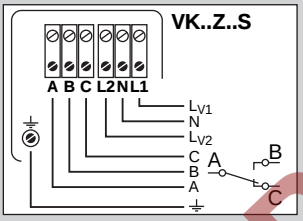


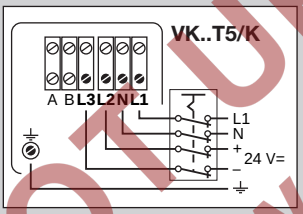


NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com



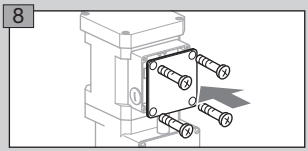






L1	=	faza
N	=	przewód zerowy
L_{V1}	=	faza dla 1. stopnia
L_{V2}	=	faza dla 2. stopnia

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

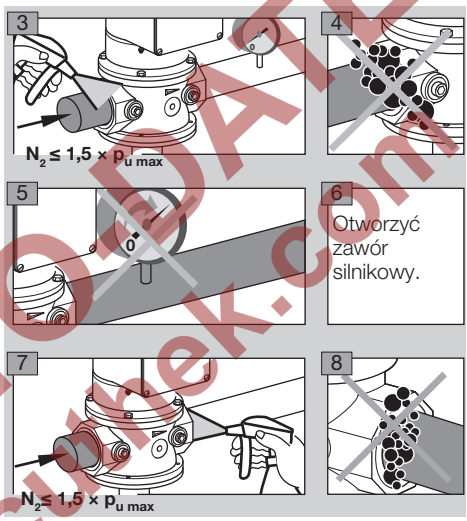


▷ Przy otwartym obwodzie prądowym zawór jest zamknięty.
▷ Przy zamkniętym obwodzie prądowym zawór jest otwarty.

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

Kontrola szczelności

1 Zamknąć zawór silnikowy.
2 Aby umożliwić kontrolę szczelności, należy zamknąć przepływ w przewodzie rurowym w niewielkiej odległości za zaworem.

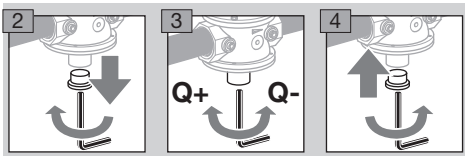


9 Prawidłowa szczelność: otworzyć przepływ w przewodzie rurowym.
▷ Urządzenie nieszczelne: zdemontować VK i przesłać na adres producenta.

Uruchomienie

Nastawienie strumienia objętości

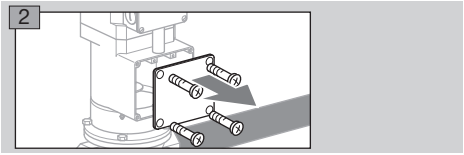
▷ Nastawienie strumienia objętości jest możliwe do średnic DN 100 włącznie.
▷ Zawór silnikowy do gazu jest nastawiony fabrycznie na maksymalny strumień objętości Q.
▷ Można ew. podłączyć manometr.
▷ Zmierzyć ciśnienie przed palnikiem.
1 Zamknąć zawór – ułatwi to obracanie śruby regulacji skoku.



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

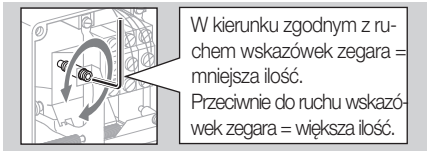
1 Podłączyć manometr celem zmierzenia ciśnienia przed palnikiem.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

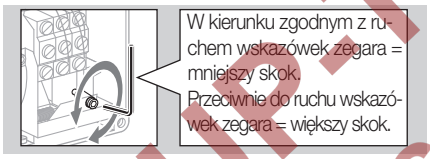


▷ W przypadku VK..Z..S nastawić manualnie układ sterowania palników na pierwszy stopień (ilość gazu startowego).

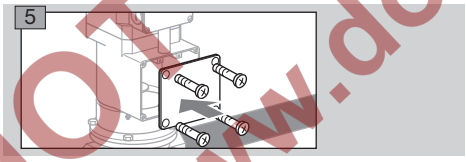
3 Na VK..Z..S nastawić pierwszy stopień (ilość gazu startowego) za pomocą klucza imbusowego zgodnie ze wskazówkami producenta palnika:



4 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:

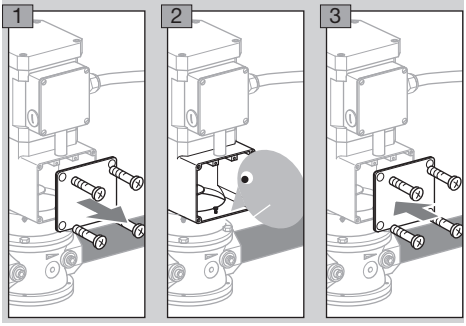


▷ Nastawienie fabryczne łącznika sygnalizacyjnego: zawór zamknięty.



Kontrola napędu silnikowego

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



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

Kontrola obwodu hydraulicznego

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

Konserwacja

! OSTROŻNIE

Aby zapewnić niezakłóconą eksploatację należy skontrolować szczelność i działanie urządzenia:

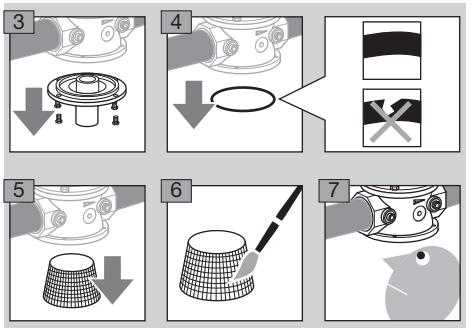
– 1 x w roku, w przypadku biogazu 2 x w roku; skontrolować szczelność wewnętrzną i zewnętrzną, patrz strona 4 (Kontrola szczelności).
– 1 x w roku sprawdzić instalację elektryczną zgodnie z lokalnymi przepisami, poświęcając szczególną uwagę przewodowi ochronnemu, patrz strona 3 (Podłączenie elektryczne).

▷ Jeśli natężenie przepływu zmalało, należy oczyścić filtr siatkowy.

1 Odłączyć 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 pokrywkę korpusu, patrz strona 7 (Części zamienne).

▷ 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 (Kontrola szczelności).

PL

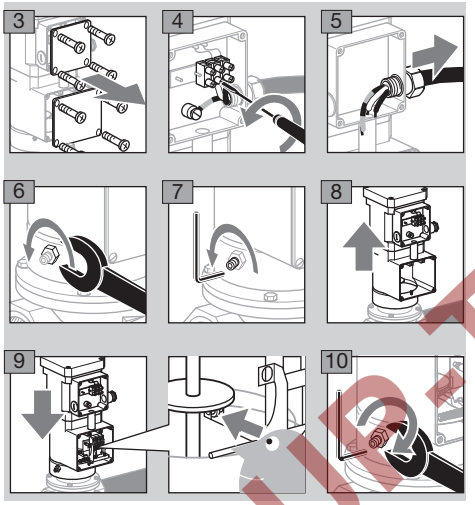
NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Przeróbka z VK na VK..S lub VK..Z..S

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu! Po odbiorze napędu silnikowego nie należy wrzeciona zaworu dociskać „ręcznie" lub za pomocą narzędzia pomocniczego ku dołowi.

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

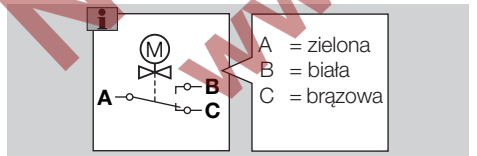


11 Montaż wykonać w odwrotnej kolejności.
12 Wykonać podłączenie elektryczne VK, patrz strona 3 (Podłączenie elektryczne).

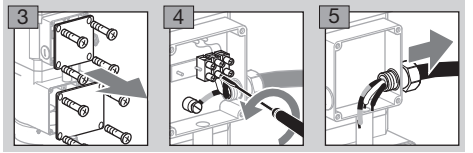
PL

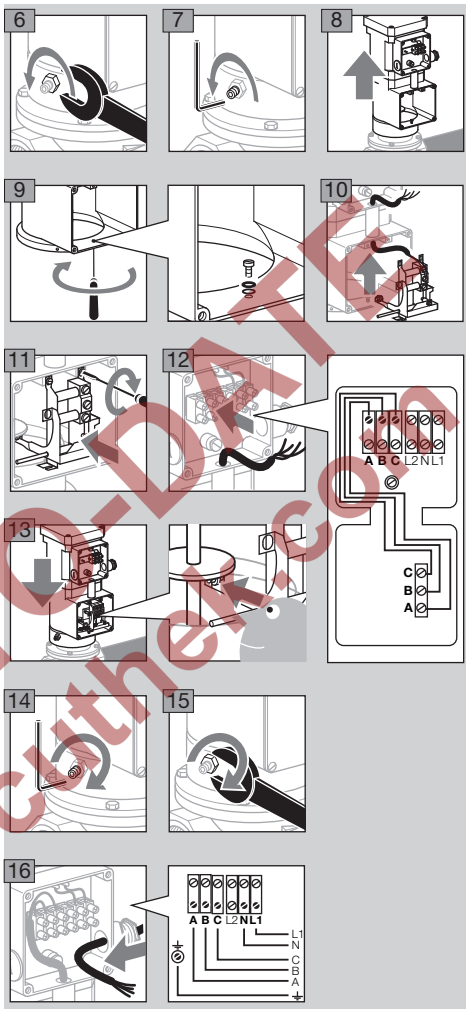
Montaż łącznika sygnalizacyjnego

1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
2 Odciąć dopływ gazu.
▷ Schemat połączeń pokazuje zawór zamknięty.

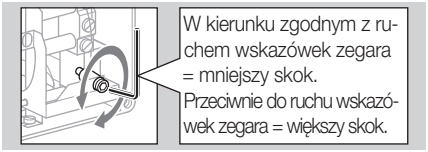


▷ A–B zwiera, z chwilą gdy zawór zostanie otwarty.





17 Włączyć instalację.
18 Obracać śrubę kluczem imbusowym, aż nastąpi przełączenie łącznika przy otwartym zaworze:

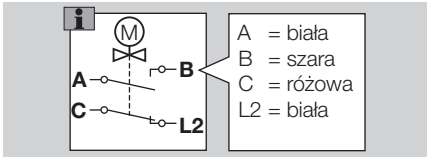


19 Ponownie osadzić pokrywkę i zamocować śrubami.
20 Otworzyć dopływ gazu.

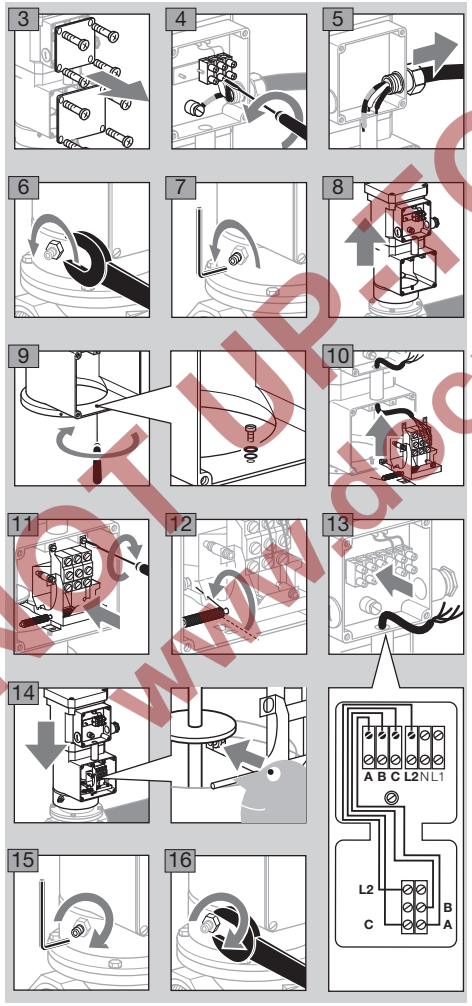
Not Up-TO-DATE
www.docuthek.com

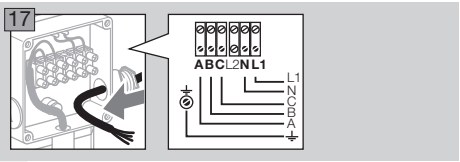
Montaż dwóch łączników sygnalizacyjnych

1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
2 Odciąć dopływ gazu.
▷ Schemat połączeń pokazuje zawór zamknięty.

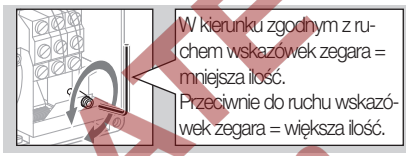


▷ C–L rozwiera, z chwilą gdy zawór silnikowy otwiera się.
▷ A–B zwiera, z chwilą gdy zawór zostanie otwarty.

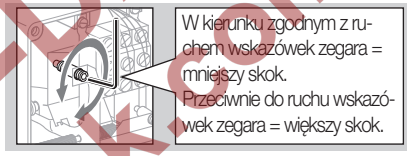




18 Włączyć instalację.
19 Obracać śrubę kluczem imbusowym do chwili osiągnięcia wymaganej ilości gazu startowego:



20 Obracać śrubę kluczem imbusowym, aż nastąpi przełączenie łącznika przy wymaganym skoku:



21 Ponownie osadzić pokrywkę i zamocować śrubami.
22 Otworzyć dopływ gazu.

Części zamienne

Dolna pokrywka korpusu

Dolna pokrywka korpusu kompletna	Nr zamów.
VK 40..A	74915792
VK 50..A	74915793
VK 50..G	74918553
VK 65..A	74915794
VK 65..G	74918554
VK 80..A	74915795
VK 80..G	74918555
VK 100..A	74915796
VK 100..G	74918556
VK 125..A	74915797
VK 125..G	74918557
VK 150..A	74915798
VK 150..G	74918558
VK 150/100..G	74918559
VK 200..A	74915799
VK 200..G	74918560
VK 200/100..G	74918591

PL

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Dane techniczne

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

Czas otwierania:

Średnica nominalna	Czas otwierania t VK	Czas otwierania 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.
Temperatura otoczenia:
VK.., VK..H, VK..Z: -15 °C do +60 °C,
VK..X, VK..HX: -15 °C do +40 °C.
Temperatura magazynowania i transportu:
-20 °C do +40 °C.
Zawór bezpieczeństwa: klasa A grupa 2 wg EN 161.
Napięcie sieci:
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/-5 %, 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.
Rodzaj ochrony: IP 54.
Czas załączania: 100 %.
Klasa ochrony 1.
Korpus zaworu: aluminium, GGG 40 (wewnątrz i zewnątrz z powłoką lakieru proszkowego epoksydowego).
Tarcza zaworu: Perbunan, Viton.
Napęd silnikowy: AlSi.
Gwint wewnętrzny: Rp wg ISO 7-1.
Kołnierz: ISO 7005, PN 16.

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 40–80	100.000	10
VK 100–125	50.000	10
VK 150–250	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.

Logistyka

Transport

Urządzenie chronić przed zewnętrznymi czynnikami mechanicznymi (uderzenia, udary, 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 8 (Dane techniczne).

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

Opakowanie

Materiał opakowania należy usunąć jako odpad zgodnie z lokalnymi przepisami.

Usuwanie w charakterze odpadu

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

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Certyfikacja

Deklaracja zgodności

Jako producent oświadczamy, że produkt VK, oznaczony numerem identyfikacyjnym produktu CE-0063BL1552, spełnia wymagania wskazanych poniżej dyrektyw i norm.

Dyrektywy:

– 2009/142/EC – GAD (ważna do 20 kwietnia 2018 r.)
– 2014/68/EU
– 2014/30/EU
– 2014/35/EU

Rozporządzenia:

– (EU) 2016/426 – GAR (ważne od 21 kwietnia 2018 r.)

Normy:

– EN 161

Odpowiednio oznakowany produkt odpowiada wzorowi konstrukcyjnemu poddanemu próbie przez dopuszczoną placówkę 0063.

Produkcja podlega kontroli zgodnie z procedurą nadzoru wg dyrektywy 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (ważnej do 20 kwietnia 2018 r.) wzgl. wg rozporządzenia (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (ważnego od 21 kwietnia 2018 r.).

Elster GmbH

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

Dopuszczenie AGA

Australian Gas Association, dopuszczenie nr: 2726
www.aga.asn.au/product_directory

Euroazjatycka Unia Celna

Produkt VK 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

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

PL

Kontakt

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

Zmiany techniczne służące postępowi technicznemu zastrzeżone.

Honeywell
kromschroder

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0
Faks +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com