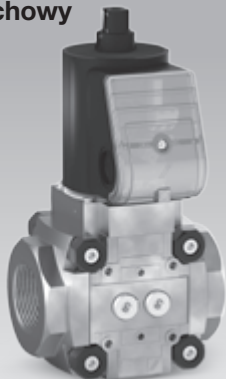


Instrukcja obsługi

Elektromagnetyczny zawór wydmuchowy VAN



Spis treści

Elektromagnetyczny zawór wydmuchowy VAN	1
Spis treści	1
Bezpieczeństwo	1
Skontrolować celowość zastosowania	2
Przeznaczenie użytkowe	2
Nazwy części	2
Montaż	2
Podłączenie elektryczne	3
Przepust kablowy M20	3
Wtyczka	3
Gniazdo	3
Łącznik sygnalizacyjny	4
Kontrola szczelności	4
Wymiana napędu	5
Konserwacja	5
Osprzęt	6
Czujnik ciśnienia gazu DG..VC	6
Zestaw uszczelkek dla wielkości konstrukcyjnej 1–2	6
Dane techniczne	7
Logistyka	8
Certyfikacja	8
Kontakt	8

Bezpieczeństwo

Przeczytać i przechować



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

Objaśnienie oznaczeń

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

Odpowiedzialność

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

Wskazówki bezpieczeństwa

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sytuacje zagrażające życiu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo utraty życia lub groźba zranienia.

! OSTROŻNIE

Groźba wystąpienia szkód materialnych.

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

Przeróbki, części zamienne

Wszelkie zmiany techniczne wzbronione. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Zmiany w porównaniu z wydaniem 10.16

Następujące rozdziały zostały zmienione:

- Montaż
- Certyfikacja

Skontrolować celowość zastosowania

Przeznaczenie użytkowe

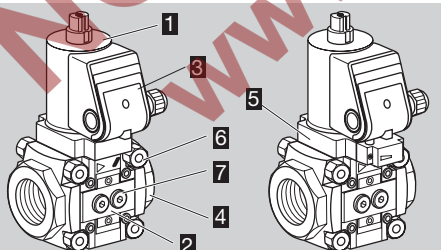
Elektromagnetyczny zawór wydmuchowy – otwarty w stanie bezprądowym, do nadzorowania szczelności armatur gazowych w połączeniu z przeziernikowym urządzeniem wydmuchowym. Do usuwania nadmiaru gazu i gazu z przecieków.

Działanie urządzenia jest zapewnione wyłącznie w obrębie wskazanych granic, patrz strona 7 (Dane techniczne). Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

Klucz typu

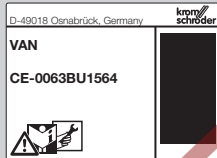
Oznaczenie	Opis
VAN	Elektromagnetyczny zawór wydmuchowy
1	Wielkość konstrukcyjna: 1
2	2
T	Produkt T
10 – 50	Średnica nominalna DN
R	Gwint wewnętrzny Rp
N	Gwint wewnętrzny NPT
N	Szybko otwierający, szybko zamykający
K	Napięcie sieciowe: 24 V=
P	100 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
Y	200 V~, 50/60 Hz
W	230 V~, 50/60 Hz
S	Łącznik sygnalizacyjny: ze wskaźnikiem położenia
G	ze wskaźnikiem położenia i połączanymi stykami
R	Strona czołowa: prawa
L	lewa
3	Podłączenie elektryczne: przepust kablowy M20

Nazwy części



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

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



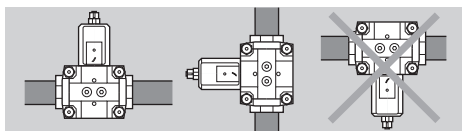
Montaż

! OSTROŻNIE

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

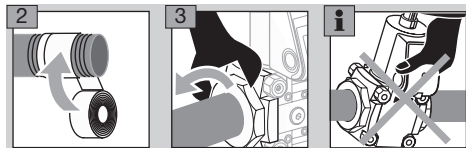
- Uwaga! Gaz musi być suchy we wszystkich warunkach i nie może następować jego skraplanie.
- Zadbac, aby materiał uszczelniający i zabrudzenia, np. opiłki, nie przedostały się do korpusu zaworu.
- Na wlocie każdej instalacji należy zabudować filtr.
- Urządzenia nie magazynować i nie montować na wolnym powietrzu.
- Upadek urządzenia z wysokości może spowodować nieodwracalne uszkodzenie urządzenia. W takim przypadku wymagana jest wymiana kompletnego urządzenia i przynależnych modułów.
- Nie mocować urządzenia w imadle. Dopuszczalne jest jedynie przytrzymanie dopasowanym kluczem płaskim osadzonym na ośmiokątce kołnierza. Groźba nieszczelności z zewnątrz.
- Zawory elektromagnetyczne z łącznikiem sygnalizacyjnym przekroczenia zasięgu ruchu i optycznym wskaźnikiem położenia VAN..SR/SL: brak możliwości skręcenia napędu.
- Czynności czyszczenia w obrębie napędu elektromagnetycznego nie mogą być wykonywane z użyciem urządzeń wysokociśnieniowych i/lub chemicznych środków do czyszczenia. Może to doprowadzić do wnikięcia wilgoci do wnętrza napędu elektromagnetycznego i jego uszkodzenia zagrażającego bezpieczeństwu.

Położenie zabudowy: czarny napęd elektromagnetyczny w ustawieniu pionowym stojącym do poziomego leżącego, nie stosować położenia zwróconego ku dołowi.



- ▷ Korpus nie może stykać się z murem. Odstęp minimalny 20 mm (0,78").

1 Przestrzegać kierunku przepływu!



Podłączenie elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas eksploatacji napęd elektromagnetyczny jest gorący.

Temperatura powierzchni zewnętrznej ok. 85 °C (ok. 185 °F).



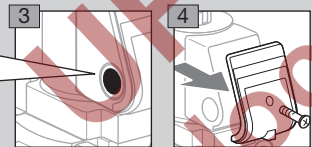
- ▷ Zastosować przewód odporny na działanie wysokich temperatur (> 80 °C).

1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.

2 Odciąć dopływ gazu.

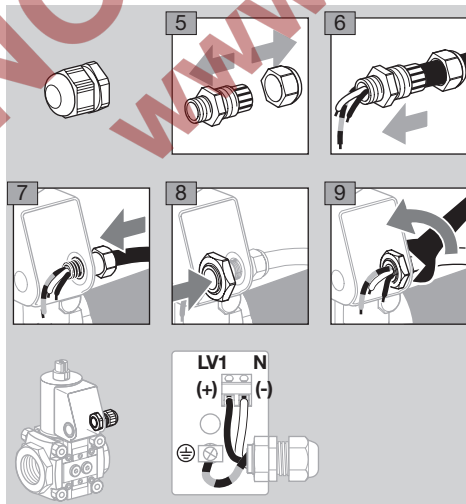
- ▷ Podłączenie elektryczne wg EN 60204-1.

Najpierw wyłamać, następnie zdjąć pokrywkę przez wykręcenie wkrętu!



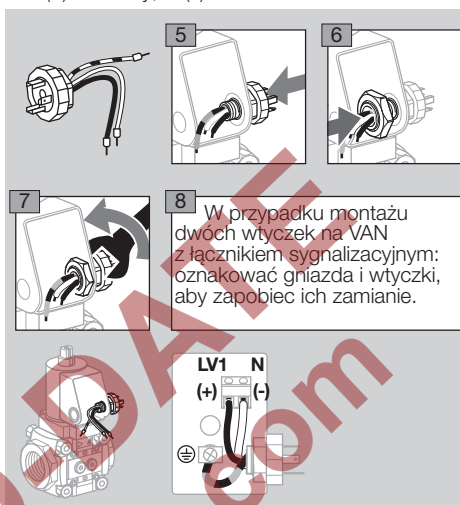
- ▷ Jeśli przepust kablowy M20 lub wtyczka są już osadzone, nie jest wymagane przebijanie otworu.

Przepust kablowy M20



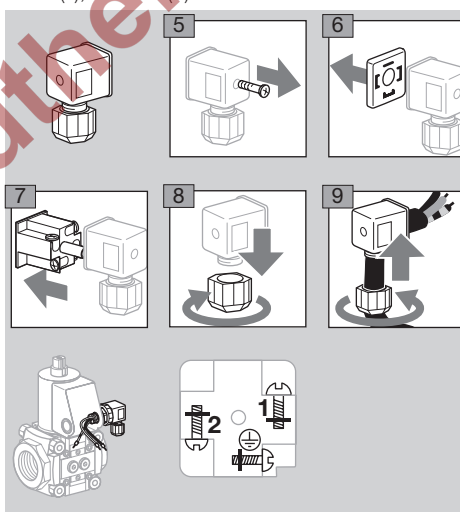
Wtyczka

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



Gniazdo

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



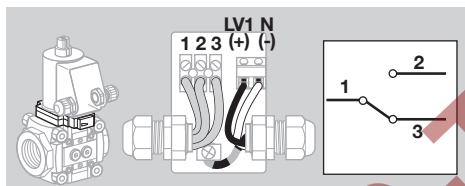
Łącznik sygnalizacyjny

- ▷ VAN otwarty: styki **1 i 2** zamknięty.
- VAN zamknięty: styki **1 i 3** zamknięty.
- ▷ Wskazanie łącznika sygnalizacyjnego:
czerwone = VAN zamknięty, białe = VAN otwarty.

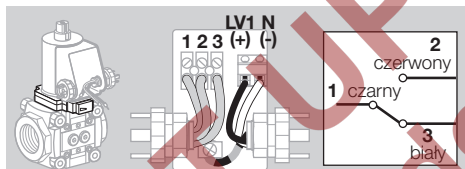
! OSTROŻNIE

Wymagane jest przestrzeganie poniższych wskazań dla zapewnienia niezakłóconej eksploatacji:

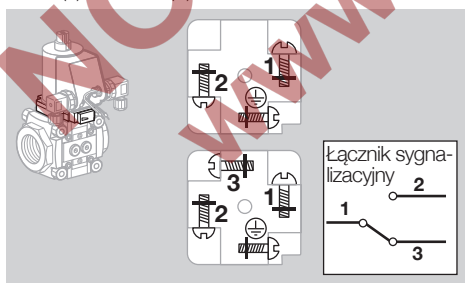
- Przewody elektryczne zaworu i łącznika sygnalizacyjnego należy doprowadzić oddzielnie, każdorazowo przez pojedynczy przepust kablowy M20 lub dla każdego przewodu zastosować oddzielną wtyczkę. W innym przypadku istnieje zagrożenie wzajemnego wpływu napięcia zaworu i napięcia łącznika sygnalizacyjnego.
- ▷ Aby ułatwić podłączenie elektryczne można zsunąć zacisk przyłączowy dla łącznika sygnalizacyjnego.



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

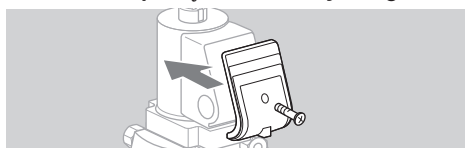


- ▷ Oznakować wtyczki, aby zapobiec ich zamianie.
1 = N (-), 2 = LV1 (+)



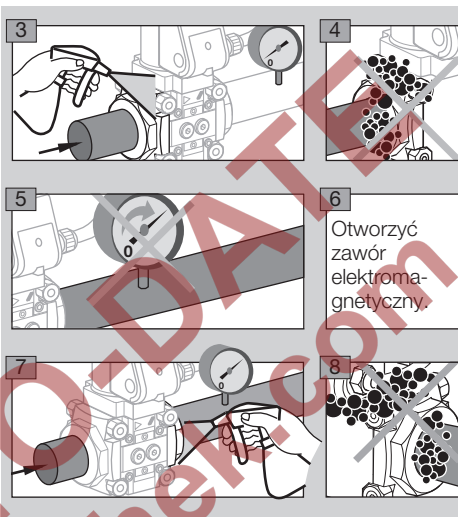
- ▷ Zadbać, aby ponownie został osadzony zacisk przyłączowy dla łącznika sygnalizacyjnego.

Zakończenie podłączenia elektrycznego



Kontrola szczelności

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

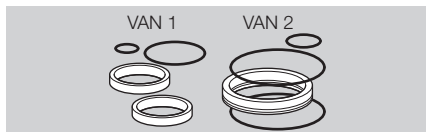


- 9** Prawidłowa szczelność: otworzyć przepływ w przewodzie rurowym.

- ▷ Przewód rurowy nieszczelny: wymienić pierścień uszczelniający typu o-ring na kołnierzu, patrz strona 6 (Zestaw uszczelki dla wielkości konstrukcyjnej 1–2). Następnie ponownie sprawdzić szczelność.
- ▷ Urządzenie nieszczelne: zdemontować urządzenie i przesłać na adres producenta.

Wymiana napędu

- Zestaw łączący do napędu jest dołączony do nowego napędu.



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

1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.

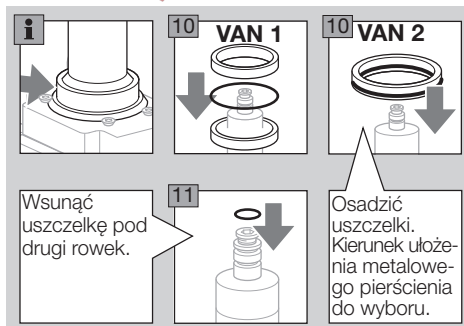
2 Odciać dopływ gazu.

- Zdemontować przepust kablowy M20 lub inny rodzaj podłączenia.

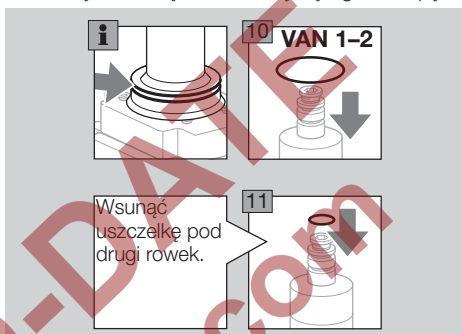


- Odpowiednio do stanu konstrukcyjnego urządzenia napędy zostają wymienione na dwa różne sposoby:

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.



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



12 Osadzić nowy napęd.

13 Montaż wykonać w odwrotnej kolejności.

14 Osadzić przepust kablowy M20 lub wtyczkę i gniazdo.

15 Wykonać podłączenie elektryczne VAN, patrz strona 8 (Podłączenie elektryczne).

Konserwacja

! OSTROŻNIE

Aby zapewnić niezakłóconą eksploatację należy skontrolować szczelność i działanie VAN:

- 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).

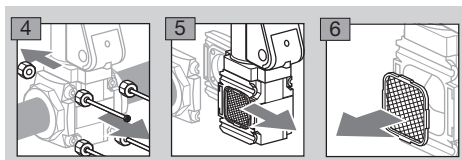
- Jeśli natężenie przepływu zmalało, należy oczyścić filtr siatkowy.

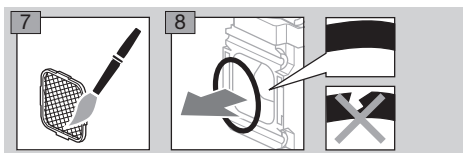
- Zalecana jest wymiana uszczeltek, patrz strona 6 (Zestaw uszczeltek dla wielkości konstrukcyjnej 1–2).

1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.

2 Odciać dopływ gazu.

3 Rozłączyć elementy łączące.



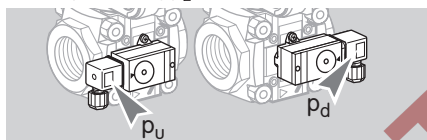


- 9 Po wymianie uszczelek zmontować urządzenie w odwrotnej kolejności.
- 10 Następnie sprawdzić wewnętrzną i zewnętrzną szczelność urządzenia, patrz strona 4 (Kontrola szczelności).

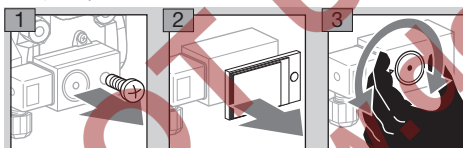
Osprzęt

Czujnik ciśnienia gazu DG..VC

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



- ▷ W przypadku doposażenia w czujnik ciśnienia gazu należy postępować zgodnie z dołączoną instrukcją obsługi „Czujnik ciśnienia gazu DG..C”, rozdział „Montaż DG..C..1, DG..C..9 na zaworze elektromagnetycznym gazu valVario”.
- ▷ Punkt przełączenia należy nastawić za pomocą pokrętki.

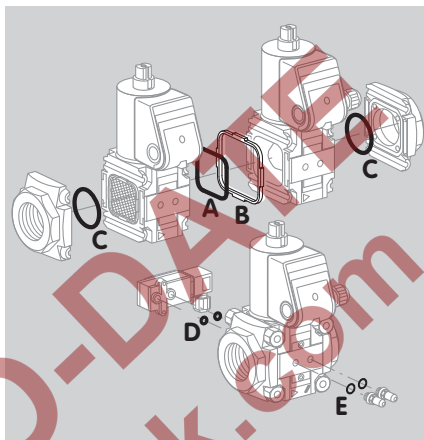


	Zakres nastawiania (tolerancja nastawienia = $\pm 15\%$ wartości skali)		Średnia różnica przełączania przy nastawieniu min. i maks.	
	[mbar]	[°WC]		
DG 17VC	2–17	0,8–6,8	0,7–1,7	0,3–0,8
DG 40VC	5–40	2–16	1–2	0,4–1
DG 110VC	30–110	12–44	3–8	0,8–3,2
DG 300VC	100–300	40–120	6–15	2,4–8

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

Zestaw uszczelek dla wielkości konstrukcyjnej 1–2

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



- ▷ Nr zamów. dla wielkości konstrukcyjna 1: nr zamów. 74921988, wielkości konstrukcyjna 2: nr zamów. 74921989.
- ▷ Zakres dostawy:
- A** 1 x uszczelka bloku podwójnego,
 - B** 1 x ramka podtrzymująca (dla VAN ramka podtrzymująca nie jest potrzebna),
 - C** 2 x pierścień typu o-ring – kołnierz,
 - D** 2 x pierścień typu o-ring – czujnik ciśnienia, dla króćca pomiarowego/korka gwintowanego:
 - E** 2 x pierścienie uszczelniające (uszczelnienie płaskie), 2 x pierścienie uszczelniające profilowe.

Dane techniczne

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

Maks. ciśnienie wlotowe p_{10} : maks. 500 mbar (7,25 psig).

Szybkość przecieku: $\leq 500 \text{ cm}^3/\text{h}$ (0,132 gal/h).

Czas zamykania: szybko zamykający: $< 1 \text{ s}$.

Temperatura mediów i otoczenia:

-20 do +50 °C (-4 do +122 °F).

Nie jest dopuszczalne skraplanie wilgoci.

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: -20 do +40 °C (-4 do +104 °F).

Rodzaj ochrony: IP 65.

Korpus zaworu: aluminium, uszczelnienie zaworu: NBR.

Kolnierze łączące z gwintem wewnętrznym:

Rp wg ISO 7-1, NPT wg ANSI/ASME.

Zawór bezpieczeństwa klasy A grupy 2 wg EN 13611 i EN 161.

Napięcie sieci:

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=, $\pm 20 \%$.

Przepust kablowy: M20 x 1,5.

Podłączenie elektryczne:

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

Moc pobierana:

Typ	Napięcie	Moc
VAN 1	24 V=	25 W –
	100 V~	25 W (26 VA)
	120 V~	25 W (26 VA)
	200 V~	25 W (26 VA)
	230 V~	25 W (26 VA)
VAN 2	24 V=	36 W –
	100 V~	36 W (40 VA)
	120 V~	40 W (44 VA)
	200 V~	40 W (44 VA)
	230 V~	40 W (44 VA)

Częstość łączeń: maks. 15 x na minutę, czas załączenia: 100 %.

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

Obciążenie styków łącznika sygnalizacyjnego:

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

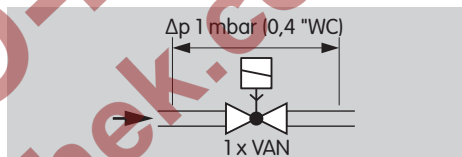
Częstość łączeń łącznika sygnalizacyjnego: maks. 5 x na minutę.

Prąd przełączania [A]	Cykle łączenia*	
	$\cos \phi = 1$	$\cos \phi = 0,6$
0,1	500.000	500.000
0,5	300.000	250.000
1	200.000	100.000
3	100.000	–

* Dla instalacji grzewczych ograniczone do maks. 200.000 cykli łączenia.

Strumień objętości powietrza Q

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



Typ	Strumień objętości powietrza Q	
	Q [m ³ /h]	Q [SCFH]
VAN 110	4,4	155,4
VAN 115	5,6	197,7
VAN 120	8,3	293,1
VAN 125	10,0	353,1
VAN 225	15,5	547,3
VAN 232	19,5	688,5
VAN 240	21,0	741,5
VAN 250	22,5	794,5

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 VAN:

Typ	Trwałość użytkowa	
	Cykle łączenia	Czas [lata]
VAN 110–VAN 225	500.000	10
VAN 232–VAN 250	200.000	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). Bezwzględnie zgłaszać uszkodzenia powstałe podczas transportu.

Magazynowanie

Produkt magazynować w suchym i czystym miejscu. Temperatura magazynowania: patrz strona 3 (Podłączenie elektryczne).

Czas magazynowania: maks. 6 miesięcy przed wykorzystaniem po raz pierwszy.

Opakowanie

Materiał opakowania należy usunąć jako odpad zgodnie z lokalnymi przepisami.

Usuwanie w charakterze odpadu

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

Certyfikacja

Deklaracja zgodności



Jako producent oświadczamy, że produkt VAN, oznakowany numerem identyfikacyjnym produktu CE-0063BU1564, spełnia wymagania wskazanych dyrektyw i norm.

Dyrektywy:

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

Rozporządzenia:

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

Normy:

- EN 13611
- w nawiązaniu do 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

Euroazjatycka Unia Celna



Produkt VAN spełnia wymagania techniczne Euroazjatyckiej Unii Celnej.

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

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

Kontakt

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

Zmiany techniczne służące postępowi technicznemu zastrzeżone.

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0

Faks +49 541 1214-370

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