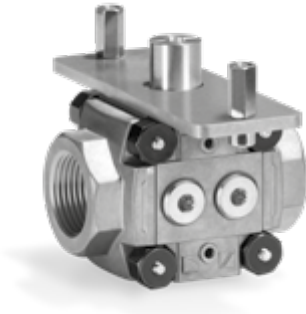


Zawór liniowy VFC, zawór liniowy z napędem nastawczym IFC

INSTRUKCJA OBSŁUGI

· Edition 04.25 · PL ·



SPIS TREŚCI

1 Bezpieczeństwo	1
2 Skontrolować celowość zastosowania	2
3 Montaż	3
4 Podłączenie elektryczne	4
5 Kontrola szczelności	4
6 Nastawienie strumienia objętości	5
7 Osprzęt	5
8 Konserwacja	6
9 Dane techniczne	6
10 Certyfikacja	6
11 Logistyka	7
12 Usuwanie w charakterze odpadu	7

1 BEZPIECZEŃSTWO

1.1 Przed wykorzystaniem urządzenia przeczytać instrukcję obsługi



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 prejmujemy żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzeprzegania 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 ZASTOSOWANIA

Zawór liniowy służy do nastawienia ilości gazu i zimnego powietrza w urządzeniach użytkowych gazu i powietrza. VFC z napędem nastawczym IC 20/IC 30/IC 40 (IFC) jest przeznaczony do regulacji strumienia objętości w zakresie ilorazu regulacji do 25:1 w procesach spalania z regulacją modulującą lub stopniową.

Zawór liniowy VFC i napęd nastawczy IC 20 lub IC 40 mogą zostać dostarczone oddzielnie lub w stanie zmontowanym. IC 30 zostaje dostarczony oddzielnie.

Działanie urządzenia jest zapewnione wyłącznie w obrębie wskazanych granic, patrz strona 6 (9 Dane techniczne). Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

2.1 Typenschlüssel VFC

VFC	Zawór liniowy
1, 3	Wielkość konstrukcyjna
T	Produkt T
10-65	Średnica nominalna kołnierza wlotowego
/10-/65	Średnica nominalna kołnierza wylotowego
R	Gwint wewnętrzny Rp
F	Kołnierz ISO 7005
N	Gwint wewnętrzny NPT
05-	p_u maks. 500 mbar
08-40	Siłownik

Osprzęt prawa strona, wlot

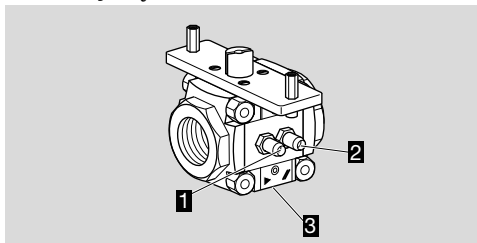
P	Korek gwintowany
M	Króćce pomiarowe
1	Czujnik ciśnienia DG 17/VC
2	Czujnik ciśnienia DG 40/VC
3	Czujnik ciśnienia DG 110/VC
4	Czujnik ciśnienia DG 300/VC

Osprzęt prawa strona, wylot

P	Korek gwintowany
M	Króćce pomiarowe
1	Czujnik ciśnienia DG 17/VC
2	Czujnik ciśnienia DG 40/VC
3	Czujnik ciśnienia DG 110/VC
4	Czujnik ciśnienia DG 300/VC

P, M, 1, 2, 3, 4 Osprzęt z lewej strony można dobrać jak osprzęt z prawej strony.

2.2 Nazwy części VFC



- 1** Króciec pomiarowy dla ciśnienie wlotowego p_u
- 2** Króciec pomiarowy dla ciśnienia wylotowego p_d
- 3** Wrzeciono nastawcze

2.3 Typenschlüssel IFC

IFC	Zawór liniowy z napędem nastawczym
1, 3	Wielkość konstrukcyjna
T	Produkt T
10-50	Średnica nominalna kołnierza wlotowego
/10-/50	Średnica nominalna kołnierza wylotowego
R	Gwint wewnętrzny Rp
F	Kołnierz ISO 7005
N	Gwint wewnętrzny NPT
05	p_u maks. 500 mbar
-08, -15, -20, -25, -32, -40	Siłownik

Osprzęt prawa strona, wlot

P	Korek gwintowany
M	Króćce pomiarowe
1	Czujnik ciśnienia DG 17/VC
2	Czujnik ciśnienia DG 40/VC
3	Czujnik ciśnienia DG 110/VC
4	Czujnik ciśnienia DG 300/VC

Osprzęt prawa strona, wylot

P	Korek gwintowany
M	Króćce pomiarowe
1	Czujnik ciśnienia DG 17/VC
2	Czujnik ciśnienia DG 40/VC
3	Czujnik ciśnienia DG 110/VC
4	Czujnik ciśnienia DG 300/VC

P, M, 1, 2, 3, 4 Osprzęt z lewej strony można dobrać jak osprzęt z prawej strony.

/20	Napęd nastawczy IC 20
/40	Napęd nastawczy IC 40
07-60	Czas pracy w s/90°

W	Napięcie sieciowe 230 V~, 50/60 Hz
Q	Napięcie sieciowe 120 V~, 50/60 Hz
A	Napięcie sieciowe 100-230 V~, 50/60 Hz

2	Moment obrotowy 2,5 Nm
3	Moment obrotowy 3 Nm

T	Regulacja przez regulator trójstawny krokowy
E	Możliwość sterowania przez stały sygnał

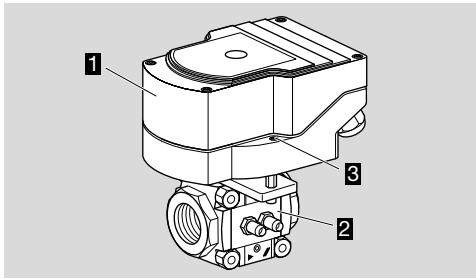
D	Wejście cyfrowe
A	Wejście analogowe 4-20 mA

R10	Z potencjometrem komunikatu zwrotnego 1000 Ω
------------	---

P	Nr zestawu parametrów
----------	-----------------------

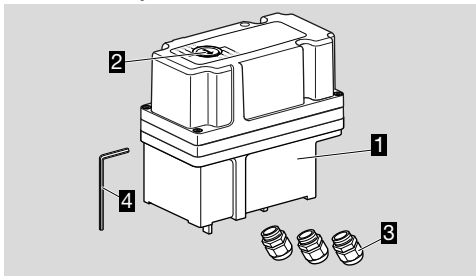
-I	Przepusty kablowe po stronie wlotowej (bez podania danych po stronie wylotowej)
-----------	---

2.4 Nazwy części IFC



- 1 Napędy nastawcze IC 20, IC 40
- 2 Zawór liniowy VFC
- 3 Zestaw mocujący (2 x M6 x 35)

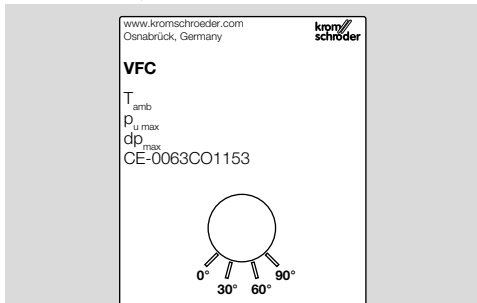
2.5 Nazwy części IC 30



- 1 Napęd nastawczy IC 30
- 2 Wskaźnik położenia
- 3 Przepusty gwintowane z tworzywa sztucznego 3 x M16 (dołączone)
- 4 Klucz imbusowy (dołączony)

2.6 Tabliczka znamionowa VFC

Cisnienie wlotowe p_u , różnica ciśnień d_p , temperatura otoczenia – patrz tabliczka znamionowa.



3 MONTAŻ



OSTROŻNIE

Nieprawidłowy montaż

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

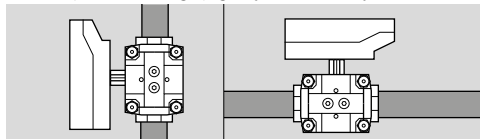
- Zadbać, aby materiał uszczelniający i zabrudzenia, np. opiłki, nie przedostały się do korpusu zaworu.

- Na wlocie każdej instalacji należy zabudować filtr.
- Stosować wyłącznie dopuszczony materiał uszczelniający.
- Unikać wystawiania urządzenia na działanie silnych impulsów i uderzeń.
- 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.

3.1 Położenie zabudowy

VFC z IC 30: dowolne.

VFC z IC 20 (IFC../20) lub z IC 40 (IFC../40): pionowo lub poziomo, nigdy górą skierowaną w dół.



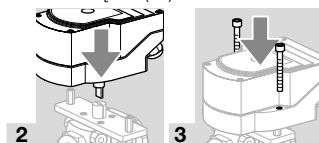
- Zamontować urządzenie w przewodzie rurowym w sposób wykluczający powstanie naprężeń.
- Montaż VFC i IC można przeprowadzić przed lub po zamontowaniu VFC w przewodzie rurowym.
- Zamontowanego napędu nastawczego IC nie wolno przemieszczać skrętnie.
- Napęd nastawczy IC zostaje dostarczony w położeniu zamknięcia (0°), zawór liniowy VFC w położeniu otwarcia (90°).

3.2 Montaż IC 20 lub IC 40 na zaworze liniowym VFC

Do zestawienia VFC z IC 20 lub IC 40 w ramach późniejszego doposażenia dostępny jest zestaw łączący.

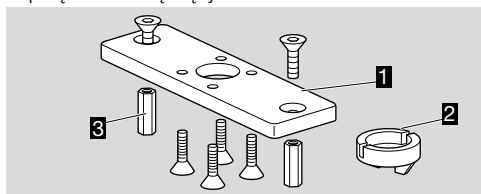
- Napęd nastawczy można zamontować w położeniu skręconym o 180° na zestawie łączącym. Należy przestrzegać kierunku ruchu obrotowego napędu!

- 1 Celem zamontowania napędu nastawczego należy obrócić VFC ręcznie w położenie zamknięcia (0°).



3.3 Montaż IC 30 na zaworze liniowym VFC

Do zestawienia VFC z IC 30 dostępny jest jako osprzęt zestaw łączący.

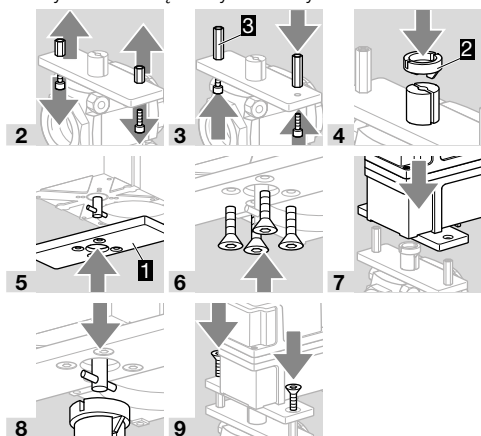


- 1 Płytką łączącą
- 2 Sprzęt
- 3 Nakrętki dystansowe

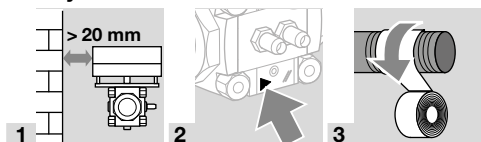
→ Napęd nastawczy można zamontować w położeniu skróconym o 180° na zestawie łączącym. Należy przestrzegać kierunku ruchu obrotowego napędu!

1 Celem zamontowania napędu nastawczego należy obrócić VFC ręcznie w położenie zamknięcia (0°).

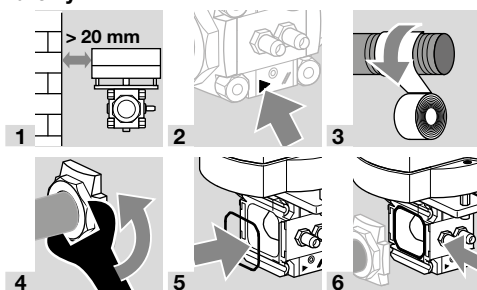
→ Aby zamontować IC 30 na VFC, konieczna jest wymiana nakrętek dystansowych.



3.4 Montaż VFC z kołnierzami w przewodzie rurowym



3.5 Montaż VFC bez kołnierzy w przewodzie rurowym



4 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

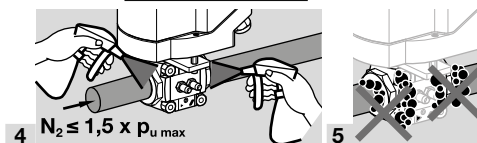
Podłączenie elektryczne IC, patrz dołączona instrukcja obsługi Napęd nastawczy IC 20/IC 30/IC 40 lub www.docuthek.com.

5 KONTROLA SZCZELNOŚCI

- 1 Odciąć dopływ gazu.
- 2 Zamknąć wylot VFC płytką wtykaną lub zamknąć zawór elektromagnetyczny gazu za VFC.

Po montażu IC urządzenie VFC znajduje się w położeniu zamknięcia:

- 3 Ustawić IC 20, IC 30 w trybie obsługi ręcznej lub IC 40 za pomocą oprogramowania BCSoft w położenie otwarcia 100%, patrz dołączona instrukcja obsługi Napęd nastawczy IC 20/IC 30/IC 40 lub www.docuthek.com.



- 5
- 6 Prawidłowa szczelność: usunąć płytkę wtykaną lub otworzyć zawór elektromagnetyczny gazu położony za VFC.
- 7 Po pomyślnym wyniku kontroli szczelności ponownie przemieścić VFC w położenie zamknięcia za pomocą napędu nastawczego IC.

→ Przewód rurowy nieszczelny: wymienić pierścieni typu o-ring na kołnierzu, patrz Osprzęt, Zestaw uszczelnień dla wielkości konstrukcyjnej 1 i 3. Następnie ponownie sprawdzić szczelność.

→ Urządzenie nieszczelne: zdemontować urządzenie i przesłać na adres producenta.

6 NASTAWIENIE STRUMIENIA OBJĘTOŚCI

A OSTROŻNIE

Niefachowa regulacja

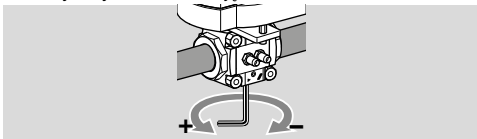
Aby nie dopuścić do uszkodzenia urządzenia należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Celem nastawienia wyższego strumienia objętości należy obrócić wrzeciono nastawcze tylko do oporu (= maksymalny strumień objętości). Nie wolno całkowicie wykręcać wrzeciona.
- VFC jest nastawiony fabrycznie na maksymalny strumień objętości.

→ Każdorazowo po zmianie położenia wrzeciona nastawczego należy skontrolować szczelność VFC, patrz strona 4 (5 Kontrola szczelności).

→ Strumień objętości można nastawić za pomocą wrzeciona nastawczego (klucz imbusowy SW 2,5) w płycie podstawy:

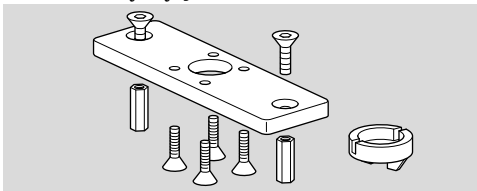
w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara = niższy strumień objętości,
w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara = wyższy strumień objętości.



→ Regulacja VFC jest zapewniona przez IC, patrz dołączona instrukcja obsługi Napęd nastawczy IC 20/IC 30/IC 40 lub www.docuthek.com.

7 OSPRZĘT

7.1 Zestaw łączący IC 30



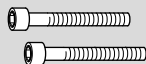
Do zestawienia VFC i IC 30.

Zestaw łączący dostarczony w dołączonym opakowaniu.

IC 30/VFC /B, Nr zamów.: 74340194

7.2 Zestaw mocujący

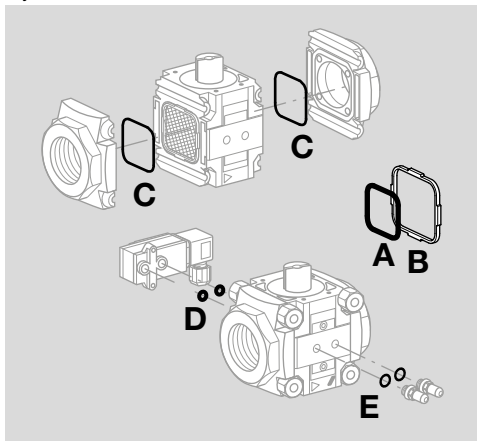
2 x śruby z łbem walcowym M6 x 35, do zamontowania IC 20/IC 40 na przepustnicy BVG, BVA, BVH lub na zaworze liniowym VFC w ramach późniejszego doposażenia.



Nr zamów.: 74921082

7.3 Zestaw uszczelek dla wielkości konstrukcyjnej 1 i 3

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



Wielkość konstrukcyjna 1, nr zamów. 74921988, wielkość konstrukcyjna 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.
- Uszczelka bloku podwójnego i ramka podtrzymująca nie jest wymagane dla VFC.

8 KONSERWACJA

Aby zapewnić niezakłóconą eksploatację: raz do roku kontrolować szczelność i działanie urządzenia, w przypadku eksploatacji z biogazem co pół roku.

- Po wykonaniu czynności konserwacji skontrolować szczelność, patrz strona 4 (5 Kontrola szczelności).
- Urządzenie jest odporne na zużycie i z zasady nie wymaga konserwacji.

9 DANE TECHNICZNE

Podane dane techniczne dotyczą zaworu liniowego VFC.

Aby zagwarantować działanie, należy również przestrzegać ograniczeń technicznych zamontowanego lub dostarczonego oddzielnie napędu nastawczego, patrz dołączona instrukcja obsługi Napęd nastawczy IC 20/IC 30/IC 40 lub www.docuthek.com.

9.1 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).

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

9.2 Dane mechaniczne

Rodzaje gazów: gaz ziemny, LPG (w postaci gazowej), biogaz (maks. 0,1% obj. H₂S), wodór 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.

Maks. ciśnienie wlotowe p₁: 500 mbar (7,25 psig).

Iloraz regulacji: 25:1.

Wielkość przecieku: < 2% wartości k_{V5}.

Czasy pracy:

IC 20: 7,5 s, 15 s, 30 s, 60 s,

IC 30: 30 s, 60 s

IC 40: 4,5 s–76,5 s

Kolnierze przyłączowe: gwint wewnętrzny Rp wg ISO 7-1.

Materiał korpusu: aluminium, siłownik regulacyjny: aluminium, cylinder dławiący: POM/aluminium, uszczelka: HNBR/NBR.

10 CERTYFIKACJA

10.1 Pobieranie certyfikatów

Certyfikaty, patrz www.docuthek.com

10.2 Deklaracja zgodności



Jako producent oświadczamy, że produkty VFC z numerem identyfikacyjnym produktu CE-0063CO1153 spełniają wymagania wskazanych poniżej dyrektyw i norm.

Dyrektywy:

- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Rozporządzenie:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normy:

- EN 13611:2019

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

10.3 Certyfikacja UKCA



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

10.4 Euroazjatycka Unia Celna



Produkty VFC spełniają wymagania techniczne Euroazjatyckiej Unii Celnej.

11 LOGISTYKA

Transport

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

Temperatura transportu: patrz strona 6 (9 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 6 (9 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.

12 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.

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
© 2025 Elster GmbH

Honeywell
krom
schröder