

Instrukcja obsługi

Przepustnica BVHM i napęd elektromagnetyczny MB 7



Spis treści

Przepustnica BVHM i napęd elektromagnetyczny MB 7	1
Spis treści	1
Bezpieczeństwo	1
Skontrolować celowość zastosowania	2
Nazwy części	2
Montaż	2
Ciepłe powietrze jako medium	3
Montaż BVHM w przewodzie rurowym	3
Montaż MB 7 na BVHM	3
Podłączenie elektryczne	3
MB 7..3 z przepustem kablowym	4
MB 7..6 z gniazdem znormalizowanym	4
Nastawienie strumienia objętości Q	4
Wskaźnik położenia tarczy przepustnicy	4
Nastawienie ilości startowej gazu	4
Wymiana układu tłumienia	4
Wymiana napędu elektromagnetycznego	5
Wymiana płytki obwodów drukowanych	5
Konserwacja	5
Osprzęt	5
Zestaw mocujący	5
Płytki radiatorowa	5
Dane techniczne	5
Logistyka	6
Certyfikacja	6
Kontakt	6

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 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 12.16

Następujące rozdziały zostały zmienione:

- Montaż
- Dane techniczne
- Logistyka
- Certyfikacja

Skontrolować celowość zastosowania

Przeznaczenie użytkowe

BVHM i MB 7

Przepustnica BVHM z napędem MB 7 jest stosowana z palnikami przemysłowymi w trybie pracy z taktowaniem dla powietrza i spalin do 450 °C. Działanie urządzenia jest zapewnione wyłącznie w obrębie wskazanych granic, patrz strona 5 (Dane techniczne). Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

Klucz typu

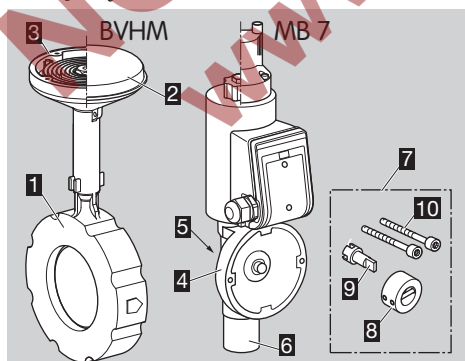
BVHM

Oznaczenie	Opis
BVHM	Przepustnica do powietrza i spalin
40–150	Średnica nominalna
Z	Montaż między dwoma kołnierzami EN
W	Montaż między dwoma kołnierzami ANSI
01	p_u maks. 150 mbar (2,18 psig)
A	Z listwą oporową

MB 7

Oznaczenie	Opis
MB	Napęd elektromagnetyczny
7	Wielkość napędu 7 dla DN 40–100
R	Wolno otwierający, wolno zamykający
L	Wolno otwierający, szybko zamykający
N	Szybko otwierający, szybko zamykający
Napięcie sieciowe:	
W	230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
K	24 V=
3	Podłączenie elektryczne przez przepust kablowy
6	Ze znormalizowanym gniazdem 3-biegunowym, IP 65

Nazwy części



- 1 BVHM
- 2 Osłona
- 3 Uszczelka
- 4 MB 7
- 5 Wskaźnik położenia tarczy przepustnicy
- 6 Nastawienie ilości

- 7 Zestaw mocujący
- 8 Pierścień sprzęgający
- 9 Zabierak
- 10 2 x śruby mocujące

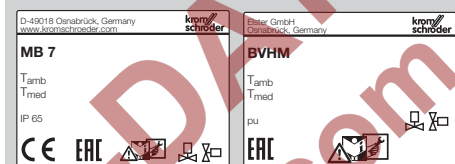
Tabliczka znamionowa

MB 7

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

BVHM

Ciśnienie wlotowe, temperatura otoczenia, medium i położenie zabudowy: patrz tabliczka znamionowa.



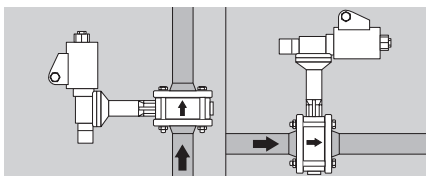
- ▷ Przepustnica BVHM i napęd elektromagnetyczny MB 7 zostają dostarczone w stanie niezmontowanym. Do zestawienia przepustnicy i napędu wymagany jest zestaw mocujący, patrz strona 5 (Osprzęt).

Montaż

! OSTROŻNIE

Aby zapobiec uszkodzeniu, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Unikać uderzeniowych skoków ciśnienia i nagłych zmian temperatury.
- Upadek urządzenia z wysokości może spowodować nieodwracalne uszkodzenie urządzenia. W takim przypadku wymaga jest wymiana kompletnego urządzenia i przynależnych modułów.
- Zadbaj, aby do urządzenia nie przedostały się materiał uszczelniający i zabrudzenia, np. opłuki. Zalecamy zamontowanie filtra na wlocie każdej instalacji.
- Urządzenia nie magazynować i nie montować na wolnym powietrzu.
- ▷ Przepustnicę należy zamontować w systemie sandwiczowym między dwoma kołnierzami.
- ▷ Zamontować urządzenie w przewodzie rurowym w sposób wykluczający powstanie naprężeń.
- ▷ Zalecany odcinek wlotowy i wylotowy wynosi 2 x DN.
- ▷ Położenie zabudowy: czarny napęd elektromagnetyczny w ustawieniu pionowym stojącym do poziomego leżącego, nie stosować położenia zwróconego ku dołowi.

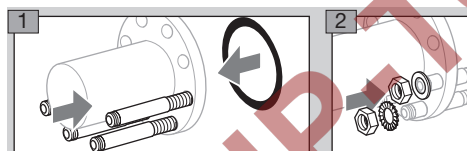


- ▷ Pionowe ustawienie montażowe z kierunkiem przepływu z dołu do góry zapobiega gromadzeniu się skroplin i zabrudzeń na listwie oporowej przepustnicy.

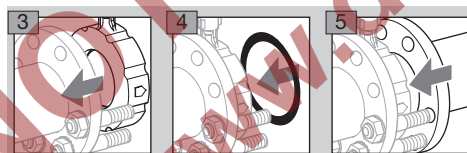
Ciepłe powietrze jako medium

- ▷ W przypadku izolowanych przewodów rurowych zapewnić dostateczną przestrzeń montażową dla połączeń śrubowych w strefie kłapy.
- ▷ Nie izolować przepustnicy i napędu elektromagnetycznego izolacją cieplną.
- ▷ W przypadku temperatury medium $> 250\text{ }^{\circ}\text{C}$ zastosować płytki radiatorowe, patrz strona 5 (Osprzęt).
- ▷ Zapewnić użycie uszczeltek odpornych na działanie wysokich temperatur w przewodzie rurowym!

Montaż BVHM w przewodzie rurowym

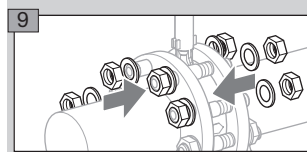
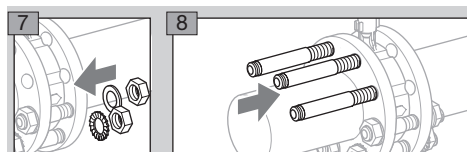


- ▷ Zadbać, aby obie podkładki żąbkowane były zamontowane na tej samej śrubie.
- ▷ Zamontować przepustnicę w przewodzie rurowym bez naprężeń.
- ▷ Przestrzegać kierunku przepływu na BVHM.



6 Wyosiować przepustnicę.

- ▷ Tarcza kłapy musi otwierać się i zamykać bez przeszkód.



- ▷ Po montażu gruntownie przepłukać przewody rurowe celem usunięcia cząstek obcych z systemu.

Montaż MB 7 na BVHM

- ▷ Napęd elektromagnetyczny można zamontować na przepustnicy w położeniu skróconym o 90° .
- ▷ Wykorzystać wszystkie części z zestawu montującego.



- ▷ Osadzić napęd elektromagnetyczny z pierścieniem sprzęgającym z nieznacznym przemieszczeniem (ok. 10°) w zabieraku przepustnicy.



Podłączenie elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

Uwaga! Aby zapobiec uszkodzeniu, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

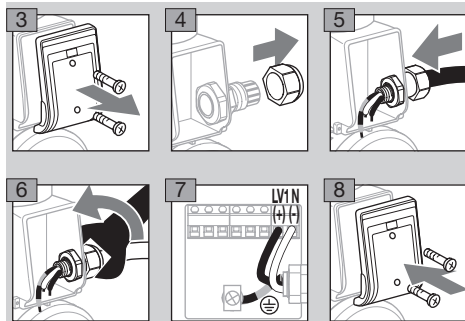
- Zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem! Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych!
- Podczas eksploatacji napęd elektromagnetyczny jest gorący. Temperatura powierzchni zewnętrznej ok. $85\text{ }^{\circ}\text{C}$ (ok. $185\text{ }^{\circ}\text{F}$).



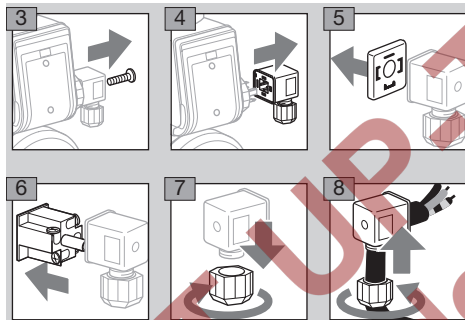
- ▷ Zastosować przewód odporny na działanie wysokich temperatur ($> 80\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- ▷ Przewody niepodłączone (żyły rezerwowe) wymagają zaizolowania na końcach.
- ▷ Przewody sygnałowe układać w znacznym oddaleniu od przewodów wysokiego napięcia innych urządzeń.
- ▷ Wyposażyć przewody w tulejki zaciskowe.

- ▷ Przekrój poprzeczny przewodu: maks. 2,5 mm².
- 1** Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- ▷ Przepustnica jest zamknięta w stanie bezprądowym.
- 2** Odciąć dopływ gazu.
- ▷ Podłączenie elektryczne wg EN 60204-1.

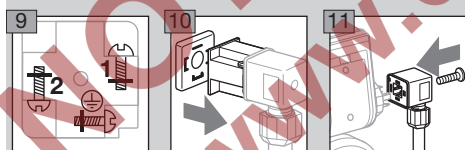
MB 7..3 z przepustem kablowym



MB 7..6 z gniazdem znormalizowanym



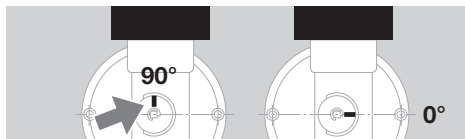
1 = N (-), 2 = LV1 (+)



Nastawienie strumienia objętości Q

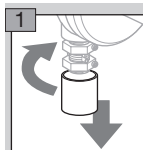
Wskaźnik położenia tarczy przepustnicy

- ▷ Jeśli znaczek jest zwrócony w kierunku czarnego napędu elektromagnetycznego, przepustnica jest otwarta (90°).

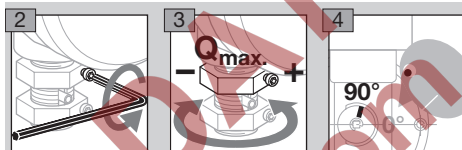


- ▷ Nastawienie fabryczne:
 $Q_{min.} = 0^\circ$, tarcza przepustnicy zamknięta,
 $Q_{maks.} = 90^\circ$, tarcza przepustnicy całkowicie otwarta.

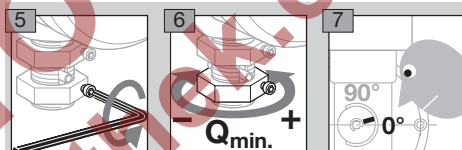
- ▷ Nastawienie $Q_{min.}$ i $Q_{maks.}$ można zmienić za pomocą dwóch nakrętek sześciokątnych.



- ▷ Nastawienie $Q_{maks.}$ wymaga, aby do napędu elektromagnetycznego doprowadzone było napięcie. W stanie bezprądowym przepustnica jest zamknięta.



- ▷ Nastawienie $Q_{min.}$ wymaga odłączenia napięcia do prowadzonego do napędu elektromagnetycznego.

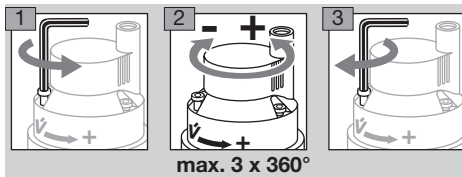


- ▷ W miejsce nastawienia $Q_{min.}$ za pomocą nakrętki sześciokątnej, strumień objętości dla małego obciążenia można także nastawić za pomocą zewnętrznego obejścia.

Nastawienie ilości startowej gazu

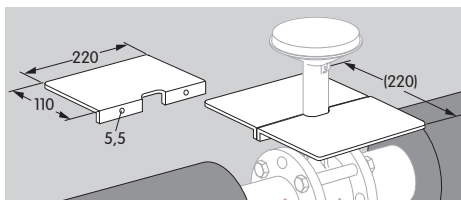
MB 7..L

- ▷ Ilość startową gazu można nastawić w zakresie maks. 3 obrotów układu tłumienia.
- ▷ Między wyłączeniem i załączeniem napędu musi upłynąć 20 s, aby zapewnić pełną skuteczność układu tłumienia.
- ▷ Śrubę przy znacznku „VStart” wykręcić ok. 1 mm/ nie wykręcać całkowicie.



Wymiana układu tłumienia

- ▷ Patrz dołączona instrukcja obsługi dla wymiany układu tłumienia.
Lub
- ▷ Patrz www.docuthek.com, Thermal Solutions → Products → O3 Valves and butterfly valves → Solenoid-operated butterfly valves for air MB 7/ BVHM → Operating instructions VG, VR, VAS, MB 7 Wymiana lub doposażenie układu tłumienia.



Numer zamówieniowy: 74921670

Wymiana napędu elektromagnetycznego

- ▷ Patrz dołączona instrukcja obsługi dla wymiany napędu.
Lub
- ▷ Patrz www.docuthek.com, Thermal Solutions → Products → O3 Valves and butterfly valves → Solenoid-operated butterfly valves for air MB 7/ BVHM → Operating instructions VAS 6-9, VCS 6-9, MB 7 Wymiana napędu elektromagnetycznego.

Wymiana płytki obwodów drukowanych

- ▷ Patrz dołączona instrukcja obsługi dla wymiany płytki obwodów drukowanych.
Lub
- ▷ Patrz www.docuthek.com, Thermal Solutions → Products → O3 Valves and butterfly valves → Solenoid-operated butterfly valves for air MB 7/ BVHM → Operating instructions VAS, VCS, MB 7, VG, VR Wymiana płytki obwodów drukowanych.

Konserwacja

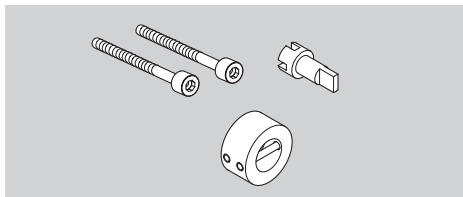
Przepustnica jest odporna na zużycie i cechuje się niewielkimi wymaganiami odnośnie konserwacji. Zalecane jest wykonanie próby działania raz w roku.

Osprzęt

Zestaw mocujący

Do montażu MB 7 na przepustnicy BVHM.

Zestaw mocujący zostaje dostarczony oddzielnie.



Numer zamówieniowy: 74922222

Płytki radiatorowa

W przypadku temperatury medium > 250 °C zastosować płytki radiatorowe.

Dane techniczne

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:

BVHM: -20 do +60 °C (-4 do +140 °F).

MB 7: -20 do +60 °C (-4 do +140 °F).

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).

MB 7: rodzaj ochrony IP 65.

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

Dane mechaniczne

BVHM

Rodzaj gazu: powietrze i spaliny.

Gaz musi być czysty i suchy we wszystkich temperaturach i nie może następować jego skraplanie.

Temperatura mediów: -20 do +450 °C (-4 do +840 °F).

Średnica nominalna: DN 40 do 100.

Materiał korpusu: GGG,

tarcza przepustnicy: stal szlachetna,

walek napędowy: stal szlachetna.

Ciśnienie wlotowe p₁: maks. 150 mbar (2,18 psig).

Różnica ciśnienia między ciśnieniem wlotowym p₁ i ciśnieniem wylotowym p₂: maks. 150 mbar (2,18 psig).

Dane elektryczne

MB 7

Napięcie sieciowe:

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

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

24 V=, +20/-20 %.

Moc elektryczna jest identyczna przy załączeniu i podczas pracy ciągłej.

Napięcie	Moc
230 V~	100 W
120 V~	108 W
24 V=	85 W

Pobór prądu:

$\text{Prąd } I = \text{zużycie własne [VA]} / \text{napięcie [V]}$

Liczba cykliów łączeniowych:

na podstawie wewnętrznych wytycznych projektowych i konstrukcyjnych firmy Elster napędy elektromagnetyczne są zaprojektowane dla poniżej wskazanej typowej liczby cykliów łączeniowych.

Dane te mają charakter wyłącznie informacyjny i nie są prawnie wiążące dla firmy Elster. Firma Elster nie przejmuje żadnej odpowiedzialności za trwałość lub właściwości produktu wykraczające poza ramy opisane w normatywach.

Dane odnoszą się do temperatury otoczenia +20 °C (+68 °F).

MB 7 + BVHM	Cykle łączeniowe	Δp
DN 40	5.000.000	150 mbar (2,18 psi)
DN 50	4.000.000	130 mbar (1,88 psi)
DN 65	3.000.000	95 mbar (1,38 psi)
DN 80	2.000.000	55 mbar (0,80 psi)
DN 100	1.000.000	20 mbar (0,29 psi)

MB 7R

wolno otwierający: ok. 2 do 4 s

wolno zamykający: ok. 2 do 4 s

MB 7N

szybko otwierający: < 1 s

szybko zamykający: < 1 s

MB 7L

wolno otwierający: ok. 2 do 4 s

szybko zamykający: < 1 s

Logistyka

Transport

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

Temperatura transportu – patrz Temperatura otoczenia.

Dla transportu obowiązują wskazane warunki otoczenia.

Należy bezzwłocznie zgłaszać uszkodzenia transportowe na urządzeniu lub opakowaniu.

Skontrolować zakres dostawy, patrz strona 2 (Nazwy części).

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.

Magazynowanie

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

Dla magazynowania obowiązują wskazane warunki otoczenia.

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.

Certyfikacja

Deklaracja zgodności



Jako producent oświadczamy, że produkt MB 7 spełnia wymagania wskazanych poniżej dyrektyw i norm.

Dyrektywy:

– 2014/35/EU

– 2014/30/EU

Normy:

– EN 13611:2016-09

Elster GmbH

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

Euroazjatycka Unia Celna



Produkty BVHM i MB 7 spełniają 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

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