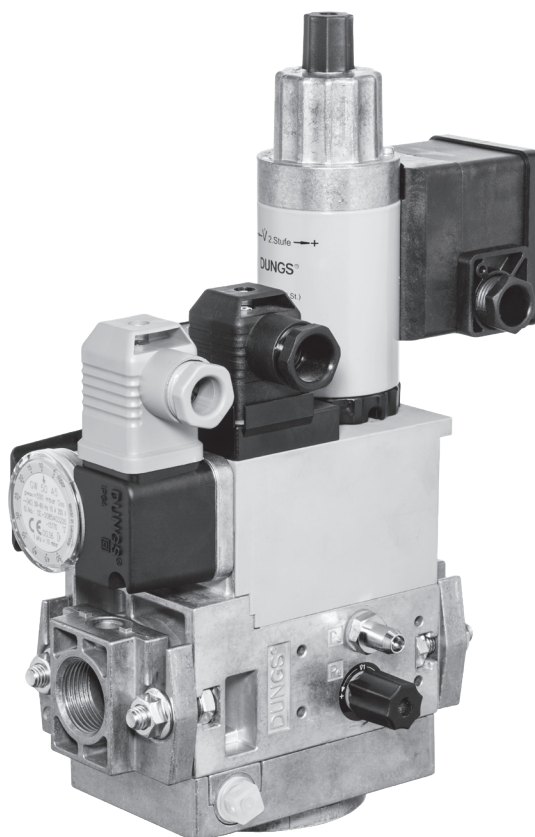


<b>Декларация соответствия требованиям ЕС</b>  <b>Инструкция по эксплуатации и монтажу</b>	<b>Prohlášení o shodě EU</b>  <b>Návod k použití</b>	<b>Deklaracja zgodności UE</b>  <b>Instrukcja obsługi</b>	<b>AT Uygunluk Beyanı</b>  <b>Çalıştırma ve montaj talimatları</b>
<h1>MB-ZR (DLE) B07</h1>			
<b>Универсальный газовый блок двухступенчатого действия</b>	<b>Plynový multiblok (GasMultiBloc®) dvojstupňový způsob provozu</b>	<b>GasMultiBloc® praca dwustopniowa</b>	<b>GazMultiBloc® iki kademeli işletme türü</b>
<b>Номинальные внутренние диаметры Jmenovité světlosti średnice znamionowe Nominal çaplar</b>		<b>Rp ½ - Rp 1¼</b>	



# MB-ZR (DLE) B07

## # 228 933

**Декларация соответствия требованиям ЕС****Prohlášení o shodě EU****Deklaracja zgodności UE****AT Uygunluk Beyanı**

Продукт / Produkt Produkt / Ürün	MB-ZR (DLE) B07		Универсальный газовый блок двухступенчатого действия Plynový multiblok (GasMultiBloc®) dvojstupňový způsob provozu GasMultiBloc® praca dwustopniowa GazMultiBloc® iki kademeli işletme türü
Производитель / Výrobce Producent / Üretici	Karl Dungs GmbH & Co. KG Karl-Dungs-Platz 1 D-73660 Urbach, Germany		
настоящим подтверждает, что все продукты в настоящем перечне прошли испытание ЕС типового образца и отвечают следующим нормам безопасности:  Технические условия ЕС для газовых приборов 2016/426  Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением 2014/68  в действующей редакции.  В случае внесения в прибор несанкционированных нами изменений данная декларация теряет силу.	tímto prohlašuje, že produkty uvedené v přehledu byly předmětem <b>přezkoušení typu podle směrnice EU</b> a splňují hlavní nároky na bezpečnost následujících předpisů:  Nařízení EU o spotřebičích plynových paliv 2016/426  Směrnice EU o tlakových zařízeních 2014/68  v platném znění.  V případě námi neschválené změny na přístroji ztrácí toto prohlášení platnost.	niniejszym oświadczam, że produkty wymienione w tym zestawieniu zostały poddane <b>badaniu zgodności z wzorcem konstrukcyjnym UE</b> i spełniają istotne wymagania bezpieczeństwa następujących przepisów:  <b>Rozporządzenie UE w sprawie urządzeń spalających paliwa gazowe 2016/426</b>  <b>Dyrektywa UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68</b>  w obowiązującym brzmieniu.  W razie wprowadzenia w urządzeniu niedozwolonych przez producenta zmian niniejsza deklaracja traci ważność.	Yükarıda adı geçen üretici, bu genel bakişta belirtilen ürünlerin <b>AT tip incelemesine</b> tabii tutulduğunu ve aşağıda belirtilen güncel yönetmeliklerinin  <b>AT Gaz Yakan Cihazlar Yönetmeliği 2016/426</b>  <b>AT Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği 2014/68</b>  önemli güvenlik gerekliliklerine uygunluğunu beyan ediyor.  Cihazda, firmamız tarafından onaylanmamış değişikliklerin yapılması halinde bu uygunluk beyanı geçerliliğini kaybeder.
Основание для испытания ЕС типового образца Podklady pro přezkoušení typu podle směrnice EU Podstawa badania zgodności z wzorem konstrukcyjnym UE AT Tip İncelemesi esasları	EN 126 ISO 23551-8		
Срок действия/Свидетельство Platnost/osvědčení Okres ważności/zaświadczenie Geçerlilik süresi/Sertifika	2024-07-14 CE0036		2028-04-09 CE-0123CT1012
Уполномоченный орган Příslušná instituce Jednostka notyfikowana Yetkili kuruluşlar	2014/68/EU TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 D-80686 München Germany Notified Body number: 0036		(EU) 2016/426 TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen Ridlerstraße 65 D-80339 München Germany Notified Body number: 0123
Проверка системы контроля качества Kontrola systému QS Kontrola systemu QS Kalite Kontrol sisteminin denetimi	Выбранная схема сертификации соответствия: модуль B+D Zvolený postup stanovení shody: Modul B+D Wybrana ocena zgodności: moduł B+D Seçilen uygunluk yöntemi: Modül B+D		

Dr.-Ing. Karl-Günther Dalsatz,  
Директор / Jednatel  
Prezes / Genel Müdür  
Urbach, 2018-04-21



Product Service

# EU-Type Examination Certificate

No. C5A 18 04 22629 015

**Holder of Certificate:** **Karl Dungs GmbH & Co. KG**

Karl-Dungs-Platz 1  
73660 Urbach  
GERMANY

**Product:** **Fittings (Gas)  
Multifunctional control**

**Model(s):** **Series MB- ... 4... B..**

**Parameters:** Valid from 2018-04-21  
PIN CE-0123CT1012

for further information see annex

**Tested according to:** DIN EN 126:2012  
DIN EN 161:2013  
DIN EN 88-1:2016  
DIN EN 13611:2011  
ISO 23551-8:2016  
ISO 23551-1:2012  
ISO 23551-2:2006  
ISO 23550:2011

The Certification Body of TÜV SÜD Product Service GmbH confirms according to Annex III (Module B) that the listed product complies with the relevant provisions according to Annex I of Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels. It refers only to the sample submitted for testing and certification and on its technical documentation. See also notes overleaf.

**Test report no.:** V-M 1534-03/18

**Valid until:** 2028-04-09



**Date,** 2018-04-10

( Norbert Hörmann )

TÜV SÜD Product Service GmbH is Notified Body according to Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels with identification No. 0123.

Page 1 of 5



Product Service

# EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nr. C5A 18 04 22629 015

**Zertifikatsinhaber:** **Karl Dungs GmbH & Co. KG**

Karl-Dungs-Platz 1  
73660 Urbach  
DEUTSCHLAND

**Produkt:** **Ausrüstungen (Gas)  
Mehrfachstellgerät**

**Modell(e):** **Baureihe MB- ... 4... B..**

**Kenndaten:** Gültig ab 21.04.2018  
PIN CE-0123CT1012

alle weiteren Kenndaten siehe Anhang

**Geprüft nach:** DIN EN 126:2012  
DIN EN 161:2013  
DIN EN 88-1:2016  
DIN EN 13611:2011  
ISO 23551-8:2016  
ISO 23551-1:2012  
ISO 23551-2:2006  
ISO 23550:2011

Die Zertifizierstelle von TÜV SÜD Product Service GmbH bestätigt gemäß Anhang III (Modul B) die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den wesentlichen Anforderungen gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe. Prüfgrundlage ist ausschließlich das zur Prüfung und Zertifizierung vorgestellte Prüfmuster sowie dessen technische Dokumentation. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

**Prüfbericht Nr.:** V-M 1534-03/18

**Gültig bis:** 2028-04-09



**Datum,** 2018-04-10

  
( Norbert Hörmann )

TÜV SÜD Product Service GmbH ist notifizierte Stelle gemäß der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe mit der Kennnummer 0123.

Seite 1 von 5

**Инструкция по эксплуатации и монтажу**

Универсальный газовый блок двухступенчатого действия  
Тип MB-ZR (DLE) B07  
Номинальные внутренние диаметры  
Rp 1/2 - Rp 1 1/4

**Provozní a montážní návod**

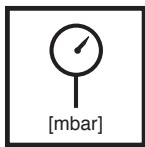
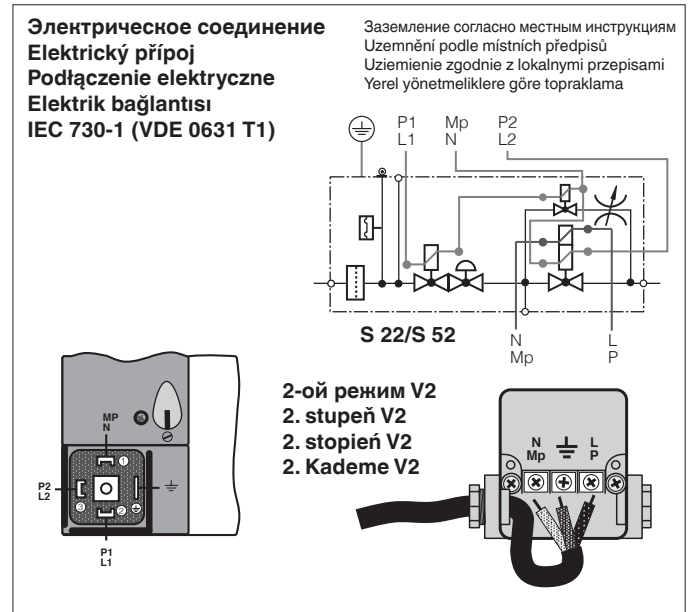
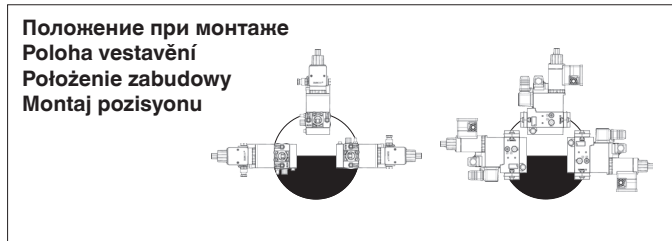
**Plynový multiblok dvojstupňový způsob provozu**  
Typ MB-ZR (DLE) B07  
Jmenovité světlosti  
Rp 1/2 - Rp 1 1/4

**Instrukcja obsługi i montażu**

**GasMultiBloc® praca dwustopniowa typ MB-ZR (DLE) B07 średnice znamionowe Rp 1/2 - Rp 1 1/4**

**Kullanım ve Montaj Kılavuzu**

**GazMultiBloc iki kademelı işletme türü Tip MB-ZR (DLE) B07 Nominal çap Rp 1/2 - Rp 1 1/4**



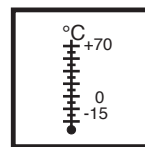
Макс. рабочее давление  
max. provozní tlak  
Maks. ciśnienie robocze  
Max. işletme basıncı  
**p<sub>max.</sub> = 360 mbar (36 kPa)**



V1+V2+V3 класс A, группа 2  
V1+V2+V3 třída A, skupina 2  
V1+V2+V3 Klasa A, grupa 2  
V1+V2+V3 Sınıf A, Grup 2  
согласно/ podle / wg / göre  
**EN 161**



U<sub>n</sub> ~(AC) 230 V или/небо/ lub/veya  
~(AC) 110 V - 120 V, ~(AC) 240 V  
=(DC) 48 V; =(DC) 24 V - 28 V  
Продолжительность включения/ Doba  
zapnutí/ czas włączenia/ Devrede kalma  
süresi **100 %**



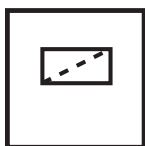
Температура окружающей среды  
Teplota okolí  
Temperatura otoczenia  
Çevre sıcaklığı  
**-15 °C ... +70 °C**



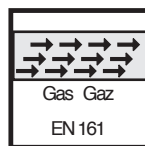
Класс A, группа 2  
Třída A, skupina 2  
Klasa A, grupa 2  
Sınıf A, Grup 2  
согласно/ podle / wg / göre  
**EN 88**



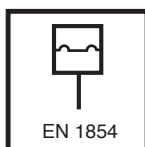
Вид защиты  
Krytí  
Rodzaj ochrony  
Koruma türü  
**IP 54 согласно/ podle / selon / göre  
IEC 529 ( DIN 40 050)**



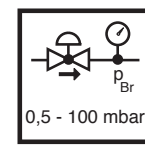
Микрофильтр  
Jemný filtr  
Mikrofiltr  
Mikro filtre



Семейство 1 + 2 + 3  
Skupina 1 + 2 + 3  
Rodzina 1 + 2 + 3  
Familiya 1 + 2 + 3



Реле давления/ Hlídač tlaku / Czujnik ciśnienia/ Presostat  
тип /Typ/typ/Тіпо  
GW...A2, GW...A5, NB...A2,  
ÜB...A2  
согласно/ podle / wg / göre  
**EN 1854**

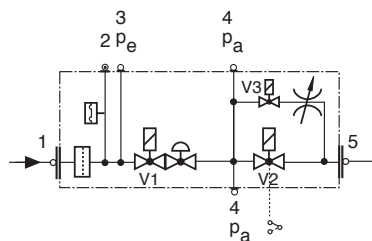
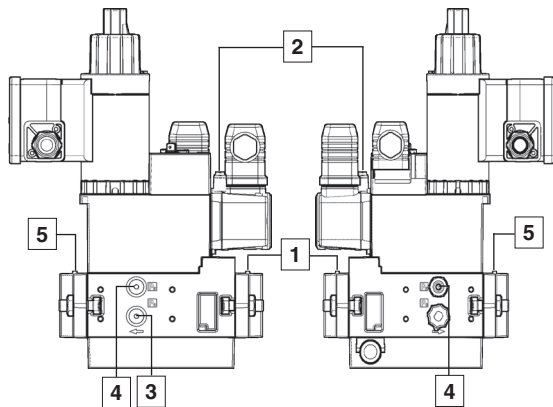


Диапазон давления на выходе  
Rozsah výstupního tlaku  
Zakres ciśnienia wylotowego  
Basınç çıkış bölümü  
S 20 / S 22: 4 - 20 mbar (0,4 - 2 kPa)  
S 50 / S 52: 4 - 50 mbar (0,4 - 5 kPa)



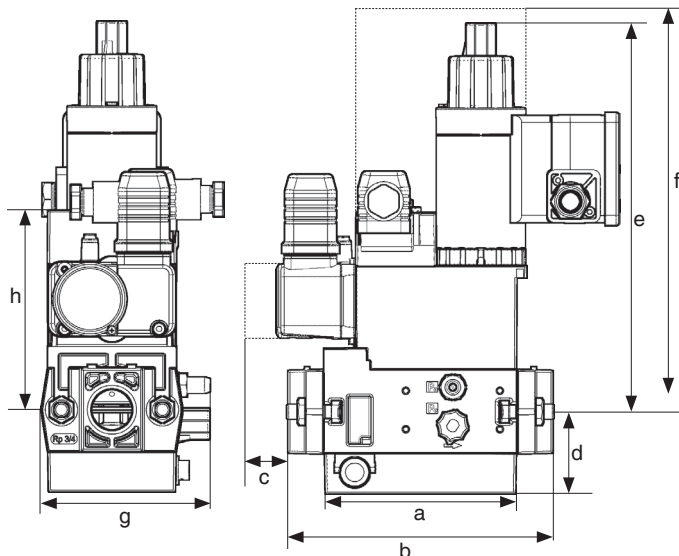
В установках сжиженного газа запрещается эксплуатация MB-ZR...ниже 0°C. Применять только для газообразного сжиженного газа, жидкие углеводороды разрушают уплотнительные материалы.  
V zařízeních na kapalný plyn neprovozovat MB-ZR... pod 0 °C. Vhodný pouze pro plyný kapalný plyn, kapalné uhlovodíky roztušují těsnicí materiály.  
W instalacji gazu płynnego nie należy eksploatować MB-ZR... w temperaturze poniżej 0°C. Dostosowany tylko do gazów płynnych w postaci gazowej; ciekłe węglowodory powodują zniszczenie materiału uszczeliek.  
Likit gaz tesislerinde MB-ZR... 0°C altında çalıştırılmayacaktır. Yalnızca gaz halindeki likit gaz için uygundur, sıvı hidrokarbonlar conta malzemelerini tahrip eder.

Пункты для измерения давления / Odběry tlaku  
Odprowadzenia ciśnieniowe/ Basınç çıkışları



- |       |                         |       |                           |
|-------|-------------------------|-------|---------------------------|
| 1,4,5 | Резьбовая пробка G1/8   | 1,4,5 | Şruba zamykajúca G 1/8    |
| 2     | Измерительный патрубок  | 2     | Króciec pomiarowy         |
| 3     | Байпасный дроссель      | 3     | Zawór dławiący obejściowy |
| 1,4,5 | Šroub uzávěru G 1/8     | 1,4,5 | Kapak civatası G 1/8      |
| 2     | Měřicí nástavec         | 2     | Ölçüm elemanı, opsiyonel  |
| 3     | obtoková škrťící klapka | 3     | baypas vanası             |

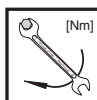
Сборочные размеры / Montážní rozměry /  
Wymiary montażowe / Boyutlar [mm]



c = Место, требующееся для крышки реле давления  
c = prostor potřebný pro víko hlídače tlaku  
c = przestrzeń dla pokrywki czujnika ciśnienia  
c = presostat kapağı için yer gereksinimi

f = Место, требующееся для замены соленоида  
f = prostor potřebný pro výměnu magnetu  
f = przestrzeń konieczna dla wymiany elektromagnesu  
f = Miknatıs deđiřtirme için yer gereksinimi

Тип Typ Typ Tip	Rp	Время размыкания Doba otevření Czas otwarcia Açma süresi	Сборочные размеры / Montážní rozměry / Wymiary montażowe / Boyutlar [mm]								Вес [кг] Hmotnost Masa Ağırlık [kg]
			a	b	c	d	e	f	g	h	
MB-ZRD 407 B07	Rp 1/2	< 1 s	110	151	40	46	180	250	104	115	3,5
MB-ZRDLE 407 B07	Rp 3/4	< 20 s	110	151	40	46	220	250	104	115	3,6
MB-ZRD 410 B.../412 B07	Rp 1	< 1 s	140	185	40	55	220	300	120	135	6,8
MB-ZRDLE 410 B.../412 B07	Rp 1 1/4	< 20 s	140	185	40	55	260	300	120	135	6,9



Макс. крутящие моменты/ Трубопроводная арматура  
max. kroucí momenty / příslušenství systému  
Maks. momenty obrotowe/wyposażenie systemu  
max. Tork değerleri / Sistem aksesuari

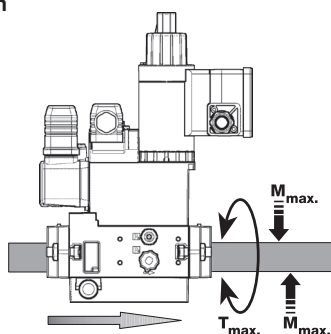
M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	25 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



Используйте специальные инструменты!  
Používat vhodné nářadí!  
Wykorzystać odpowiednie narzędzia!  
Uygun alet kullanın!

Винты вкручивайте крестообразно!  
Šrouby utahovat křížem!  
Şrubby dokręcać na krzyż!  
Civataları çapraz sıralamaya göre sıkın!

Узел запрещается  
использовать в качестве  
рычага.  
Přístroj nesmí být používán  
jako páka.  
Urządzenia nie używać w  
charakterze dźwigni.  
Cihaz kol olarak  
kullanılmayacaktır.



DN	15	20	25	32	
M <sub>max.</sub>	105	225	340	475	[Nm] t ≤ 10 s
T <sub>max.</sub>	50	85	125	160	[Nm] t ≤ 10 s

**Резьбовой фланец  
MB-ZR ... B07  
(DN 15 - DN 32)  
Монтаж и демонтаж**

1. Раскрутить гайки A, B, C и D, рис. 1 и 2.
2. Потянуть вверх универсальный газовый блок, находящийся между резьбовыми фланцами, рис. 3 и 4.
3. Завершив монтаж, провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

**Provedení se závitovou přírubou  
MB-ZR... B07  
(DN 15 - DN 32)  
Montáž a demontáž**

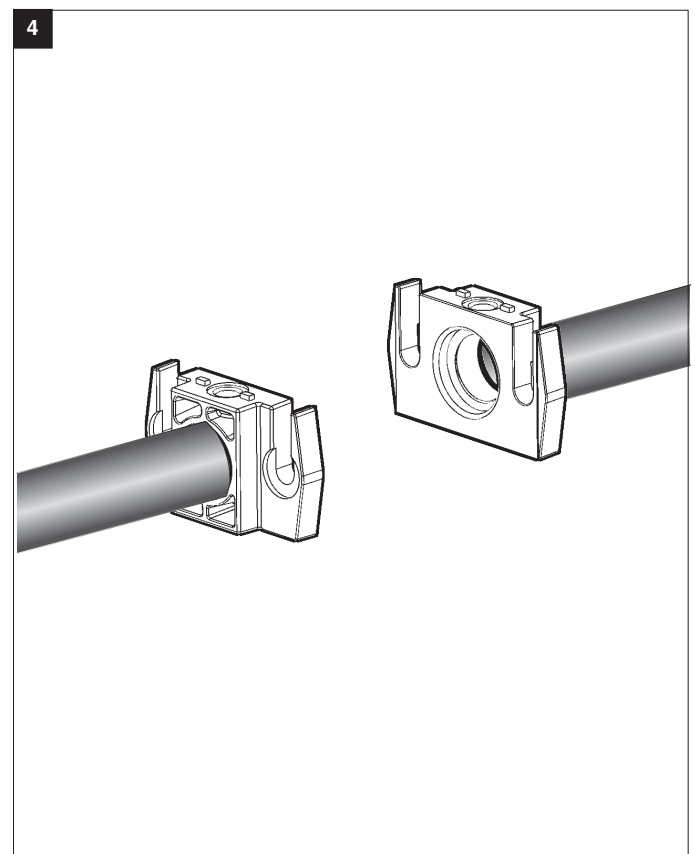
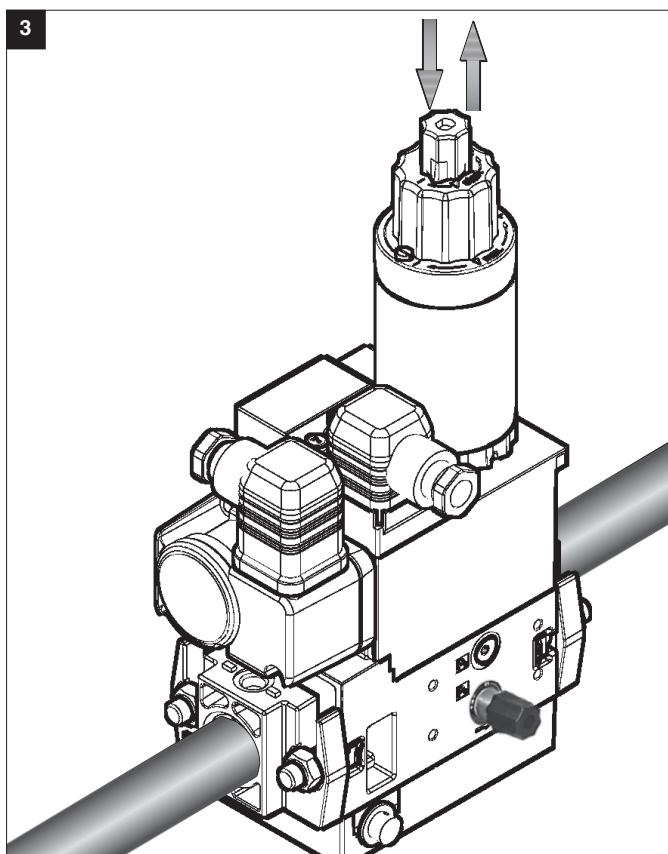
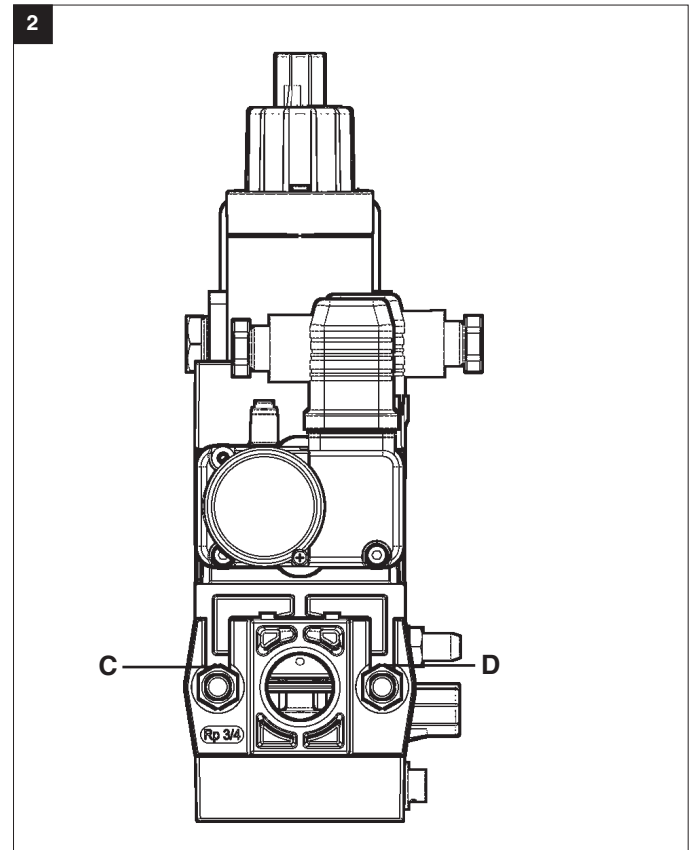
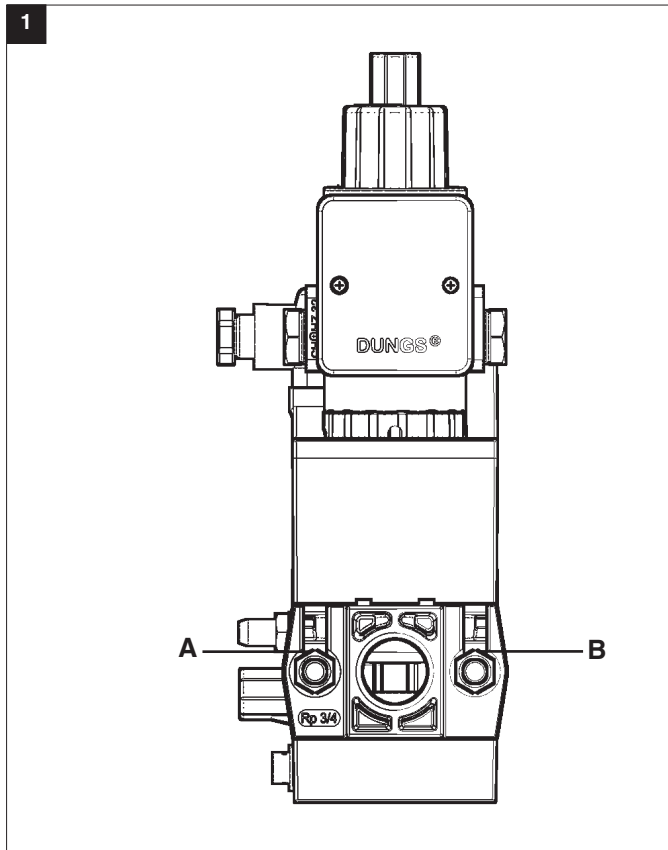
1. Matici A, B, C a D povolit, obrázek 1 a 2.
2. Plynový multiblok mezi závitovými přírubami vytáhnout (nahoru), obrázek 3 a 4.
4. Po montáži provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

**Wykonanie z połączeniem  
gwintowym kołnierzym  
MB- ZR... B07 (DN 15 - DN 32)  
Montaż i demontaż**

1. Zwolnić nakrętki A, B, C i D, rysunek 1 i 2.
2. Wysunąć GasMultiBloc spomiędzy kołnierzy z otworami gwintowanymi (w górę), rysunek 3 i 4.
3. Po zakończeniu montażu przeprowadzić kontrolę szczelności i działania.

**Vida dişli flanş versiyonu  
MB- ZR...B07  
(DN 15 - DN 32)  
Montaj / demontaj**

1. A, B, C ve D civatalarını gevşetin, Şekil 1 ve 2.
2. GazMultiBloc elemanını vida dişli flanşlar arasından (yukarı doğru) çıkarın, Şekil 3 ve 4
3. Montaj işleminden sonra sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolünü yapın.



### Настройка реле давления MB... B07

С помощью специального инструмента, отвертки № 3 или PZ 2, открутить болты на кожухе, рис. 1.  
Кожух снять.

### Nastavení hlídače tlaku plynu MB... B07

Kryt demontovat vhodným nářadím, šroubovák č. 3 resp. PZ 2, obrázek 1.

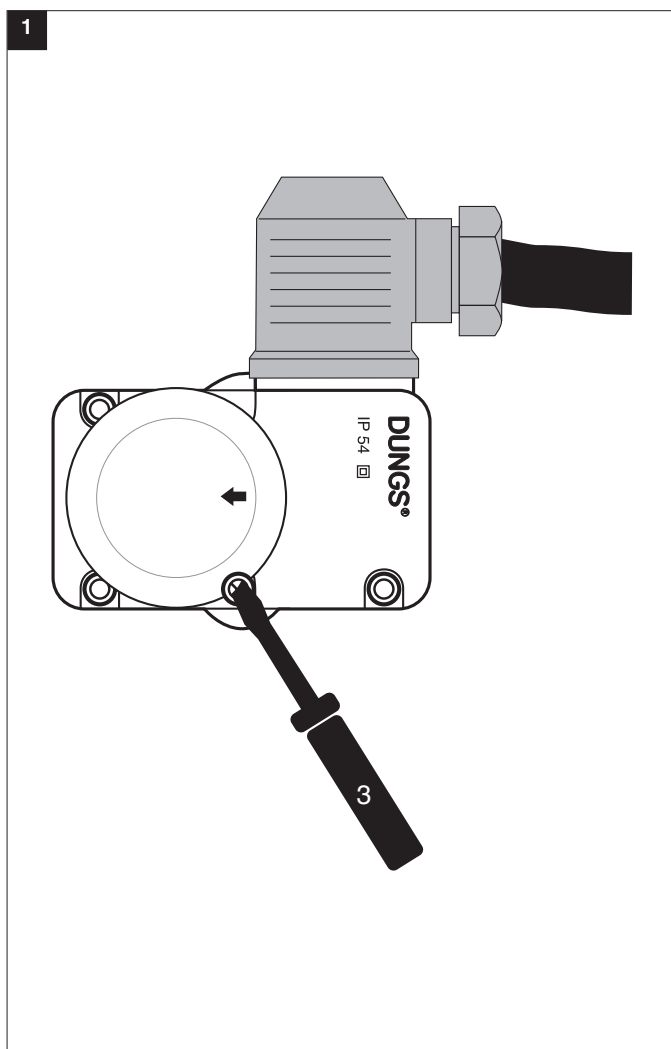
Kryt sejmout.

### Regulacja czujnika ciśnienia gazu MB... B07

Zdemontować kołpak przy pomocy odpowiedniego narzędzia; wykorzystać wkrętak nr 3 lub PZ 2, rysunek 1.  
Zdjąć kołpak.

### Gaz presostatının ayarlanması MB...B07

Kapağı uygun bir alet ile demonte edin. Tornavida No. 3 veya PZ 2, Şekil 1  
Kapağı çıkarın.



Реле давления установите с помощью регулировочного колесика со шкалой на заданное значение давления, рис. 2.

**⚠ Соблюдайте указания изготовителя горелок!**

Реле давления включается при падении давления: установка на ↓. Кожух снова установить на место!

Hlídač tlaku nastavit na regulačnim kolečkem se stupnicí na předepsanou hodnotu tlaku, obrázek 2.

**⚠ Dbát návodu výrobce hořáku!**

Hlídač tlaku spíná při klesajícím tlaku: nastavení na ↓. Kryt opět namontovat!

Wyregulować czujnik ciśnienia przy pomocy pokrętki ze skalą nastawiając wymaganą wartość zadaną ciśnienia, rysunek 2.

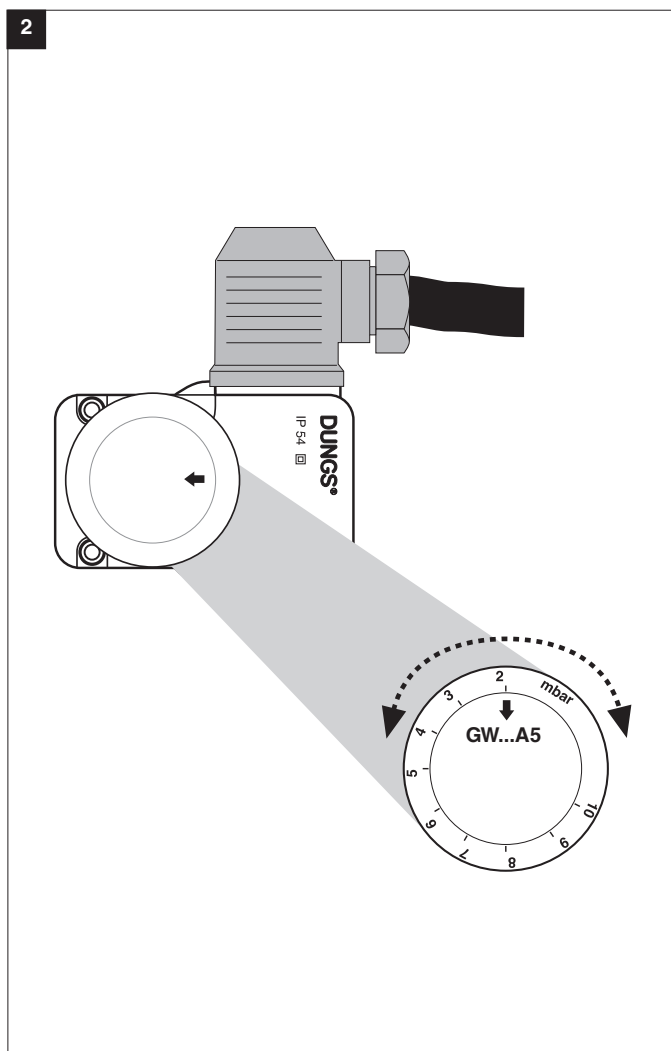
**⚠ Przestrzegać instrukcji producenta palnika!**

Czujnik ciśnienia ulega przełączeniu przy spadku ciśnienia: nastawienie ↓. Na powrót założyć kołpak!

Skalalı (kadranlı) ayar düğmesi ile presostatı öngörölmüş nominal basınç değerine ayarlayın, Şekil 2.

**⚠ Brülör imalatçısının talimatlarına dikkat edin!**

Presostat düşen basınç değerinde açıyor. ↓ işaretine ayarlayın. Koruma kapağını tekrar takın!





**MB-ZR ... B07**  
**Настройка регулятора давления**

1. Снять защитную заглушку 1.
2. Поворачивая отверткой № 3 регулировочный винт, установить регулятор давления на требуемое давление на выходе  $p_a$ , рис. 1. Допустимые диапазоны давления на выходе 4 -20 мбар или 4-50 мбар. Измерение давления производится в точке измерения № 4.

**MB-ZR... B07**  
**Nastavení regulátoru tlaku**

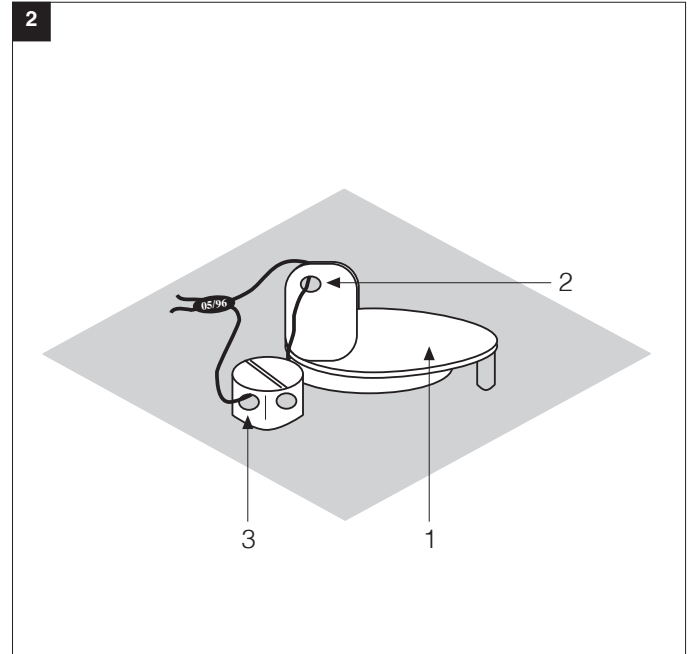
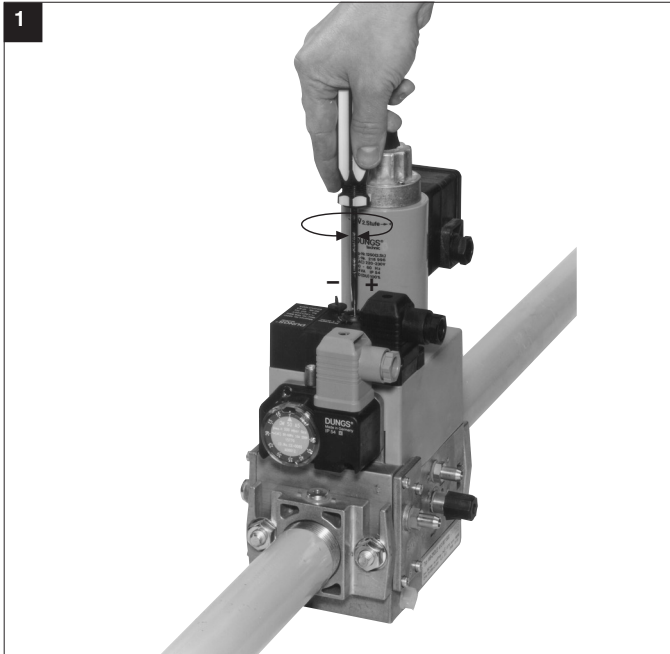
1. Ochrannou klapku 1 otevřít.
2. Regulátor nastavít otáčením regulačního šroubu šroubovákem č. 3 na požadovaný výstupní tlak  $p_a$ , obrázek 1. Možné rozsahy výstupního tlaku 4-20 mbar resp. 4-50 mbar. Měření tlaku na odběru tlaku č. 4.

**MB-ZR... B07**  
**Wyregulowanie modułu regulacji ciśnienia**

1. Otworzyć kapturek ochronny 1.
2. Moduł regulacji ciśnienia nastawić na wymagane ciśnienie wylotowe  $p_a$  przez obracanie śruby regulacyjnej przy pomocy wkrętaka nr 3, rysunek 1. Możliwe zakresy ciśnienia wylotowego 4-20 mbar lub 4-50 mbar. Pomiar ciśnienia na odprowadzeniu ciśnieniowym nr 4.

**MB- B07**  
**Basınç regülatörü ayarı**

1. Koruma kapağını 1 açın.
2. Basınç regülatörünün ayar civatasını 3 nolu tornavida ile çevirerek istenilen çıkış basıncına  $p$  ayarlayın. Şekil 1. Mümkün olan çıkış basınç değerleri 4-20 mbar veya 4-50 mbar. 4 nolu basınç çıkışında basınç ölçümü yapılabilir.



**Пломбирование**

Пломбирочное ушко 2 на заглушке диаметром  $\varnothing = 1,5$  мм. Пломбирочное ушко 3 на винте с крестовым шлицем диаметром  $\varnothing = 1,5$  мм.

После установки заданного давления.

1. Закреть защитную заглушку 1.
2. Протянуть проволоку через ушки 2 и 3, рис. 2.
3. Прижать пломбу на концы проволоки, проволоочная петля должна быть минимальной длины.

**Zaplombování**

Plombovací oko 2 v uzavírací klapce  $\varnothing 1,5$  mm. Plombovací oko 3 v křížovém šroubu  $\varnothing 1,5$  mm.

Po nastavení požadované hodnoty tlaku.

1. Ochrannou klapku 1 zavřít.
2. Drát protáhnout skrze 2 a 3, obrázek 2.
3. Plombu stisknout kolem konců drátu, drátěné oko co nejkratší.

**Plombowanie**

Otwór do plombowania 2 w pokrywce  $\varnothing 1,5$  mm. Otwór do plombowania 3 w śrubie z łbem o gnieździe krzyżowym  $\varnothing 1,5$  mm.

Po nastawieniu wymaganej wartości zadanej ciśnienia:

1. Zamknąć pokrywkę ochronną 1.
2. Przecięgnąć drut przez otwory 2 i 3, rysunek 2.
3. Zaciśnąć plombę na końcówkach drutu; zastosować krótką pętlę drutu.

**Mühürleme**

Mühür halkası 2,  $\varnothing 1,5$  mm çaplı kapak klapesinde Mühür halkası 3,  $\varnothing 1,5$  mm çaplı çapraz delikli civatada

İstenilen nominal basınç değeri ayarlandıktan sonra:

1. Koruma kapağını 1 kapatın.
2. Teli 2 ve 3 nolu delikten geçirin, Şekil 2
3. Tel sonlarında mühürü bastırın, tel düğümünü kısa tutun.

### Настройка байпасного дросселя MB-ZR... B07

1. Открутить регулировочный колпачок 1 на байпасном дросселе, рис. 1.
2. Отрегулировать байпасный дроссель с помощью отвертки № 3, рис. 2. Поворачивая вправо = уменьшается расход газа для запальной свечи. Максимальный расход газа определяется давлением на выходе регулятора  $p_g$  (см. кривую  $\Delta p/V$  для V3).
3. Произведенная настройка предохраняется лаком. Регулировочный колпачок 1 снова закрутить.

### Nastavení obtokové škrťicí klapky MB-ZR...B07

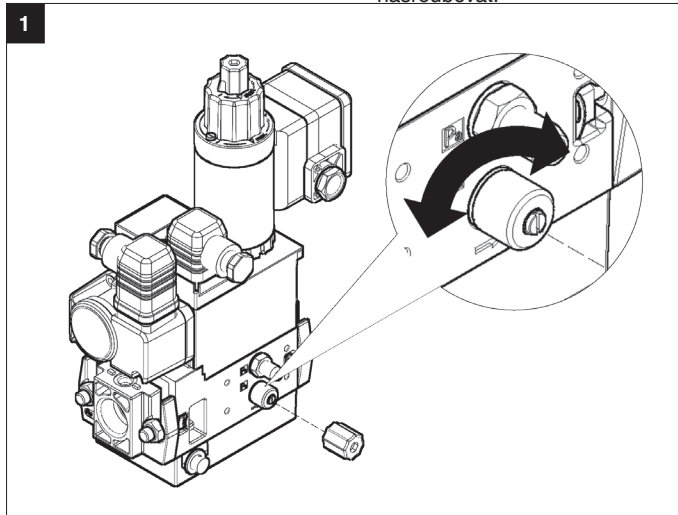
1. Nastavovací čepičku 1 odšroubovat od obtokové škrťicí klapky, obrázek 1.
2. Obtokovou škrťicí klapku nastavit šroubovákem č. 3, obrázek 2. Otáčení doprava = redukování množství zapalovacího plynu. Maximální množství zapalovacího plynu je určováno výstupním tlakem pa regulátoru tlaku (viz charakteristika  $\Delta p/V$  pro V3).
3. Nastavení zajistit lakem. Nastavovací čepičku 1 opět našroubovat.

### Regulacja dławika obejściowego MB-ZR... B07

1. Wykręcić kapturek regulacyjny 1 z dławika obejściowego, rysunek 1.
2. Wyregulować dławik obejściowy przy pomocy wkrętaka nr 3, rysunek 2. Obrót w prawo = zmniejszenie przepływu gazu zapłonowego. Maksymalna ilość gazu zapłonowego jest określona przez ciśnienie wylotowe pa modułu regulacji ciśnienia (patrz krzywa charakterystyki  $\Delta p/V$  dla V3).
3. Zabezpieczyć ustawienie przy pomocy lakieru zabezpieczającego. Na powrót wkręcić kapturek regulacyjny 1.

### Bypass kısma elemanının ayarı MB-ZR... B07

1. Ayar kapağını 1 Bypass kısma elemanından sökün, Şekil 1
2. Bypass kısma elemanını 3 nolu tornavida ile ayarlayın, Şekil 2 Sağa döndürme: Ateşleme gazı miktarının azaltılması. Maksimal ateşleme gazı miktarı, basınç regülatörü çıkış basıncı pa tarafından belirlenir (V3 için  $\Delta p/V$  karakteristik eğrisine bakın).
3. Ayarı boya sürerek emniyetleyin. Ayar kapağını 1 tekrar takın.



### MB-ZR -... B07 Контроль фильтра

- ⚠ **Контроль фильтра** должен проводиться как минимум один раз в год!
- ⚠ **Замена фильтра** должна производиться, если значение  $\Delta p$  между соединениями для подачи давления 2 и 3 > 10 мбар.
- ⚠ **Замена фильтра** должна производиться, если значение  $\Delta p$  между соединениями для подачи газа 2 и 3 увеличилось в два раза по сравнению с последним контролем.

### MB-ZR... B07 Kontrola filtru

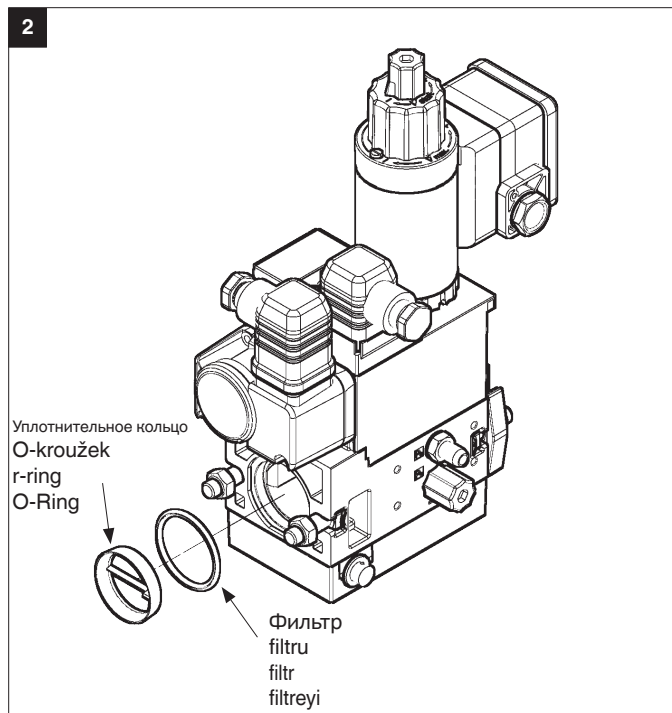
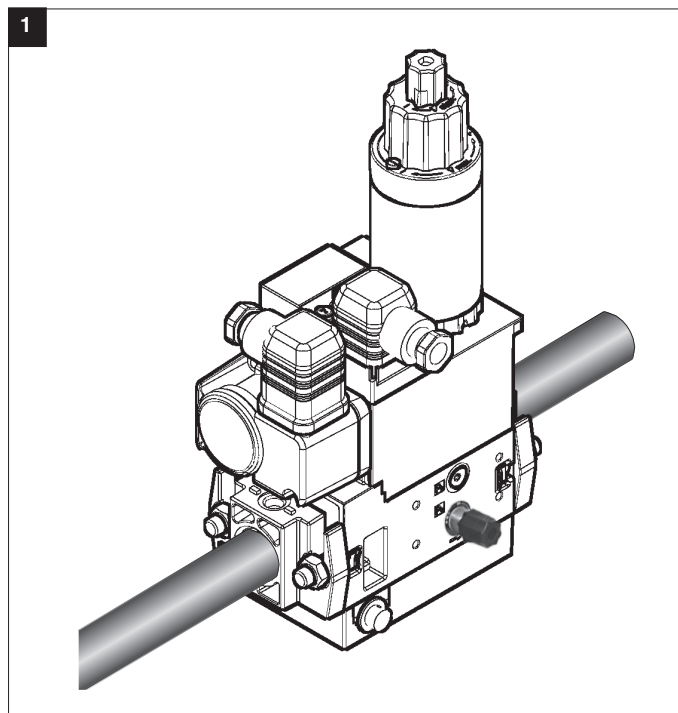
- ⚠ **Kontrola filtru** minimálně jedenkrát ročně!
- ⚠ **Výměna filtru** když je  $\Delta p$  mezi tlakovým přípojem 2 a 3 > 10 mbar.
- ⚠ **Výměna filtru**, když je  $\Delta p$  mezi tlakovým přípojem 2 a 3 ve srovnání s posledním kontrolou dvojnásobný.

### MB-ZR... B07 Kontrola filtra

- ⚠ **Kontrolę filtra** należy przeprowadzać co najmniej raz w roku!
- ⚠ **Wymiana filtra** jest konieczna, jeśli  $\Delta p$  pomiędzy przyłączem ciśnieniowym 2 i 3 > 10 mbar.
- ⚠ **Wymiana filtra** jest konieczna, jeśli  $\Delta p$  pomiędzy przyłączem ciśnieniowym 2 i 3 jest dwukrotnie wyższe w porównaniu z wartością uzyskaną w czasie poprzedniej kontroli.

### MB-ZR...B07 Filtre kontrolü

- ⚠ En az yılda bir defa **filtre kontrolünü** yapın!
- ⚠ 2 ve 3 nolu basınç bağlantısı arasındaki basınç fark değeri  $\Delta p > 10$  mbar olduğunda **filtreyi değiştirin**.
- ⚠ 2 ve 3 nolu basınç bağlantısı arasındaki basınç fark değeri  $\Delta p$  son kontrolle kıyaslandığında iki kat daha fazla olduğunda **filtreyi değiştirin**.



**MB-ZR... B07**

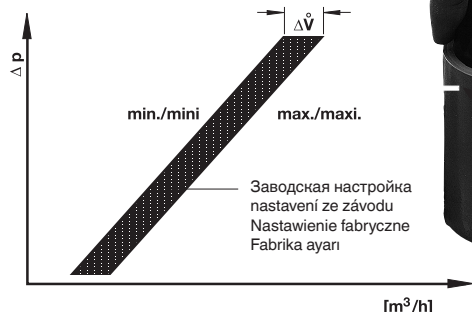
Регулировку главного расхода можно производить только на V2.

Nastavení hlavního množství je možné pouze na V2.

Regulacja strumienia głównego możliwa tylko na V2.

Ana akış miktarı ayarı yalnızca V2'de mümkündür.

Открутить винты  
šrouby povolit  
Zwolnić śruby  
Cıvatayı gevşetin

**MB-ZR... B07**

Регулировку главного расхода можно производить только на V2.

Nastavení hlavního množství je možné pouze na V2.

Regulacja strumienia głównego możliwa tylko na V2.

Ana akış miktarı ayarı yalnızca V2'de mümkündür.

Открутить винты  
šrouby povolit  
Zwolnić śruby  
Cıvatayı gevşetin

**MB-ZR ... B07**

**Регулировка частичного расхода 1-ый режим**

Регулировку частичного расхода можно производить лишь на V2.

1. Выкрутить винт с цилиндрической головкой на гидравлическом узле/регулирующем диске.
2. Повернуть регулировочное кольцо **поворот вправо: устанавливается малый частичный расход поворот влево: устанавливается большой частичный расход**
3. Винт с цилиндрической головкой снова закрутить.

**MB-ZR...B07**

**Nastavení částečného množství, 1. stupeň**

Nastavení částečného množství je možné pouze na V2.

1. Šroub s válcovou hlavou na hydraulice/nastavovacím talíři povolit.
2. Nastavovací kroužek otáčet doprava: menší částečné množství doleva: větší částečné množství
3. Šroub s válcovou hlavou opět utáhnout.

**MB-ZR...B07**

**Nastawienie strumienia częściowego 1. stopień**

Wyregulowanie strumienia częściowego jest możliwe wyłącznie na V2.

1. Zwolnić śrubę z łbem walcowym na module hydraulicznym/tarczy regulacyjnej.
2. Obrócić pierścień regulacyjny **obrót w prawo: brak strumienia częściowego obrót w lewo: wyższy strumień częściowy**
3. Na powrót dokręcić śrubę z łbem walcowym.

**MB-ZR... B07**

**Kısmi akış miktarının ayarı 1. Kademe**

Kısmi akış miktarı ayarı yalnızca V2'de mümkündür.

1. Hidrolik freni/ayar diskindeki silindirik başlı civatayı gevşetin.
2. Ayar halkasını çevirin. **sağa çevirme: daha küçük kısmi akış miktarı sola çevirme: daha büyük kısmi akış miktarı**
3. Silindirik başlı civatayı tekrar sıkın.

Регулировочное кольцо для частичного расхода  
Nastavovací kroužek pro částečné množství  
Pierścień regulacyjny strumienia częściowego  
Kısmi akış miktarı ayar halkası



Регулировку главного и частичного расходов производить после доставки узла: (открыто) макс. Установленное положение предохранять лаком.



Nastavení hlavního a částečného množství při vyexpedování: (otevřeno) max.! nastavení zajistit lakem. U MB-ZR... a MB-ZRLE... není nastavení možné.



Nastawienie strumienia głównego i częściowego przy dostawie: otwarcie maksymalne. Nastawienie zabezpieczyć przy pomocy lakieru! Dla MB-ZR... i MB-ZRLE... nastawienie nie jest możliwe.

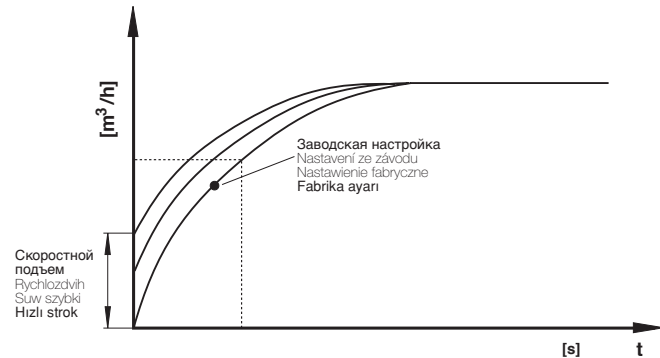


Teslimattaki ana ve kısmi akış miktarı ayarı: (açık) max. Ayarı boya ile emniyetleyin. MB-ZR ... ve MB-ZRLE... ayarı mümkün değildir.

**MB-ZR -... B07****MB-ZR -... B07**Настройка скоростного подъема  $\dot{V}_{\text{start}}$ .

Заводская настройка MB-ZR... B07: настройка скоростного подъема не произведена

1. Открутить регулировочный колпачок E гидравлического узла.
2. Регулировочный колпачок повернуть и использовать в качестве инструмента.
3. Поворачивая влево = возрастает скоростной подъем (+).

**MB-ZR -... B07****MB-ZR -... B07 1**Nastavení rychlozdvihu  $\dot{V}_{\text{start}}$ 

Nastavení MB-ZR...B07 ze závodu: rychlozdvih není nastaven.

1. Nastavovací čepičku E odšroubovat od hydrauliky.
2. Nastavovací čepičku obrátit a použít jako nářadí.
3. Otáčení doleva = zvětšení rychlozdvihu (+).

**MB-ZR -... B07****MB-ZR -... B07**Nastawienie suwu szybkiego  $\dot{V}_{\text{start}}$ 

Nastawienie fabryczne MB-ZR ... B07: suw szybki nie nastawiony

1. Wykręcić kapturek regulacyjny E z modułu hydraulicznego.
2. Odwrócić kapturek regulacyjny i wykorzystać w charakterze narzędzia.
3. Obrót w lewo = zwiększenie suwu szybkiego (+)

**MB-ZR -... B07****MB-ZR -... B07**Hızlı strok ayarı  $\dot{V}_{\text{start}}$ 

Fabrika ayarı MB-ZR...B07: Hızlı strok ayarı yapılmamıştır

1. Ayar kapağını E hidrolik üniteden sökün.
2. Ayar kapağını döndürün ve alet olarak kullanın.
3. Kapağı sola döndürme = Hızlı stroğun büyütülmesi (+)

**Замена гидравлического узла или регулировочного диска**

1. Установку выключить.
2. Удалить с винта с потайной головкой A предохранительный лак.
3. Выкрутить винт с потайной головкой A.
4. Выкрутить винт с цилиндрической головкой B.
5. Снять регулировочный диск C или гидравлический узел D.
6. Заменить регулировочный диск C или гидравлический узел D.
7. Вкрутить снова винты с потайной и цилиндрической головками. Винт с потайной головкой закрутить так, чтобы гидравлический узел можно было еще прокручивать.
8. Винт с потайной головкой A покрыть предохранительным лаком.
9. Проверку на герметичность проводить в точке измерения давления через резьбовую пробку 4:  $p_{\text{max}} = 360$  мбар
10. Провести проверку функционирования.
11. Включить установку.

**Výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře**

1. Zařízení vypnout.
2. Odstranit pojistný lak ze záporného šroubu A.
3. Záporný šroub A vyšroubovat.
4. Šroub s válcovou hlavou B vyšroubovat.
5. Nastavovací talíř C resp. hydrauliku D sejmout.
6. Nastavovací talíř C resp. hydrauliku D vyměnit.
7. Záporný šroub a šroub s válcovou hlavou opět zašroubovat. Záporný šroub utáhnout pouze tak, aby mohlo být s hydraulikou ještě otáčeno.
8. Záporný šroub A přetřít pojistným lakem.
9. Zkouška těsnosti přes odběr tlaku šroub uzavěru 4  $p_{\text{max}} = 360$  mbar.
10. Provést funkční zkoušku.
11. Zařízení zapnout.

**Wymiana modułu hydraulicznego lub tarczy regulacyjnej**

1. Wyłączyć instalację.
2. Usunąć lakier zabezpieczający ponad śrubą z łbem stożkowym ponad śrubą z łbem stożkowym wpuszczanym A.
3. Wykręcić śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym A.
4. Wykręcić śrubę z łbem walcowym B.
5. Podnieść tarczę regulacyjną C lub moduł hydrauliczny D.
6. Wymienić tarczę regulacyjną C lub moduł hydrauliczny D.
7. Na powrót wkręcić śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym i śrubę z łbem walcowym. Śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym dociągnąć tylko na tyle, aby można jeszcze było obracać moduł hydrauliczny.
8. Śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym A pokryć lakierem zabezpieczającym.
9. Przeprowadzić kontrolę szczelności poprzez odprowadzenie ciśnieniowe ze śrubą zamykającą 4  $p_{\text{max}} = 360$  mbar.
10. Przeprowadzić kontrolę działania.
11. Włączyć instalację.

**Hidrolik ünitesi veya ayar diskinin değiştirilmesi**

1. Tesisi kapatın.
2. Gömme başlı civata A üzerindeki emniyet boyasını temizleyin.
3. Gömme başlı civatayı A sökün.
4. Silindirik başlı civatayı B sökün.
5. Ayar diskini C veya hidrolik ünitesini D kaldırın.
6. Ayar diskini C veya hidrolik ünitesini D değiştirin.
7. Gömme ve silindirik başlı civatayı tekrar takın. Gömme başlı civatayı hidrolik ünitesi döndürülebilecek kadar sıkın.
8. Gömme başlı civataya A emniyet boyasını sürün.
9. Basınç çıkışı kapak civatası 4 üzerinden sızdırmazlık kontrolünü yapın:  $p_{\text{max}} = 360$  mbar
10. Fonksiyon kontrolü yapın.
11. Tesisi tekrar çalıştırın.

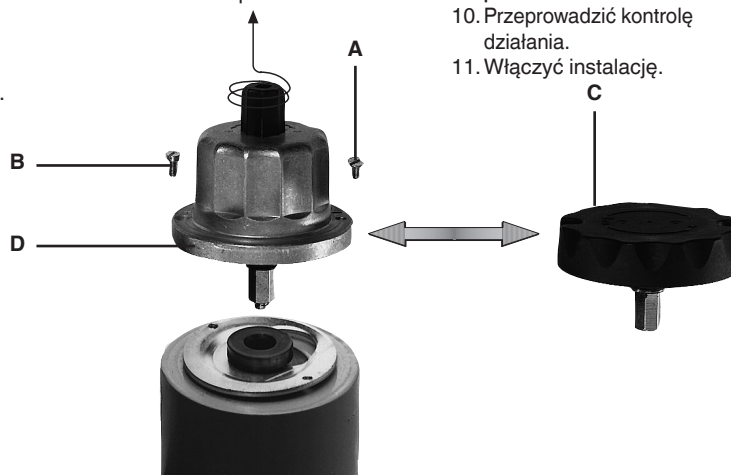


Диаграмма расхода 1 / Průtokový diagram 1 / Charakterystyki przepływu 1 / Akış diyagramı 1  
 Кривые для выбора узла MB-405/412 (в отрегулированном состоянии), со стандартным фильтром  
 Křivky pro volbu přístrojů MB-405/412 (v regulovaném stavu), s normovaným filtrem  
 Krzywe wyboru urządzeń MB-405/412 (w stanie doregulowanym) z filtrem znormalizowanym  
 Norm filtreli MB 405/412 (regülasyonlu durumda) cihaz seçimleri için olan eğriler

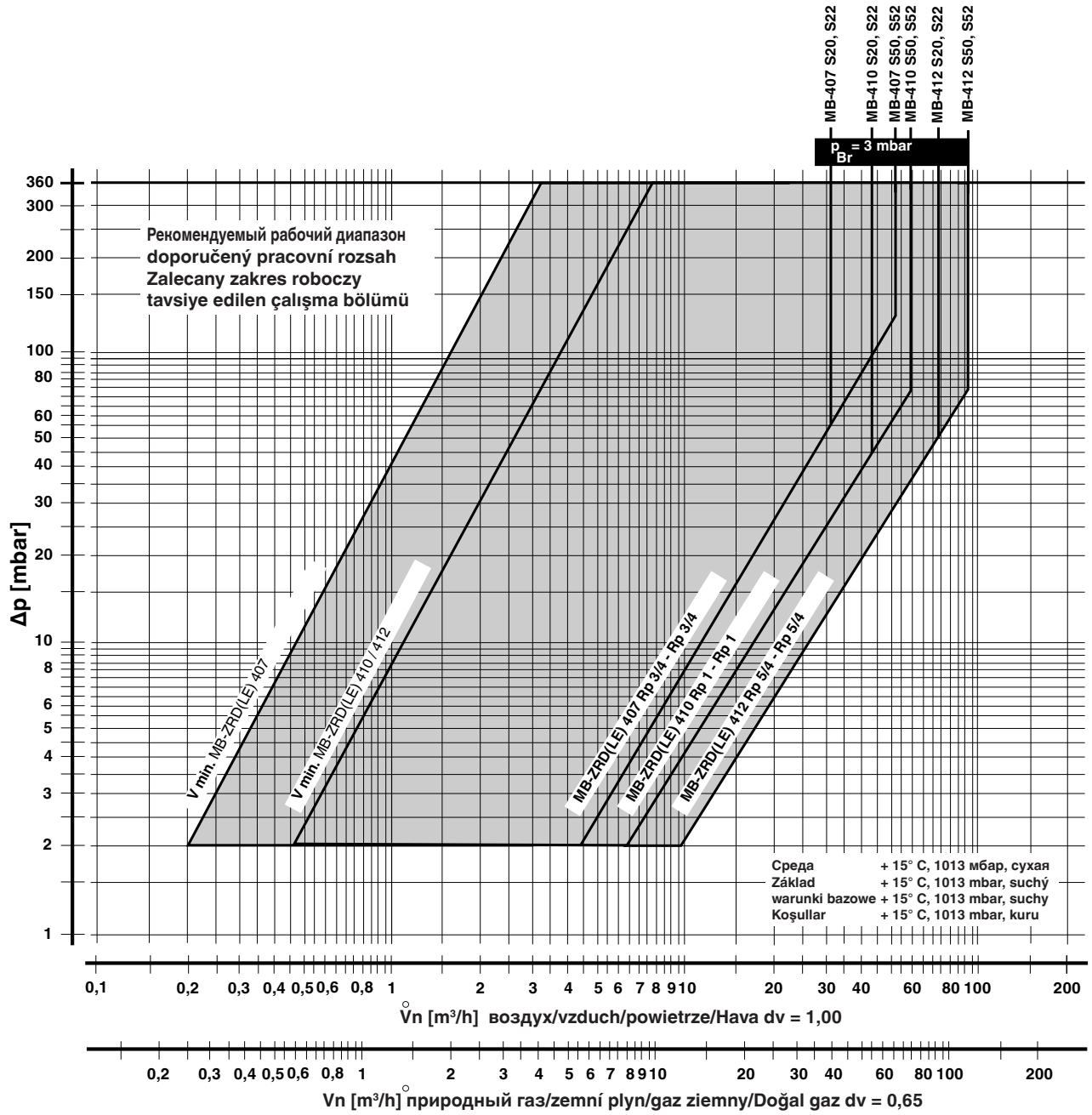
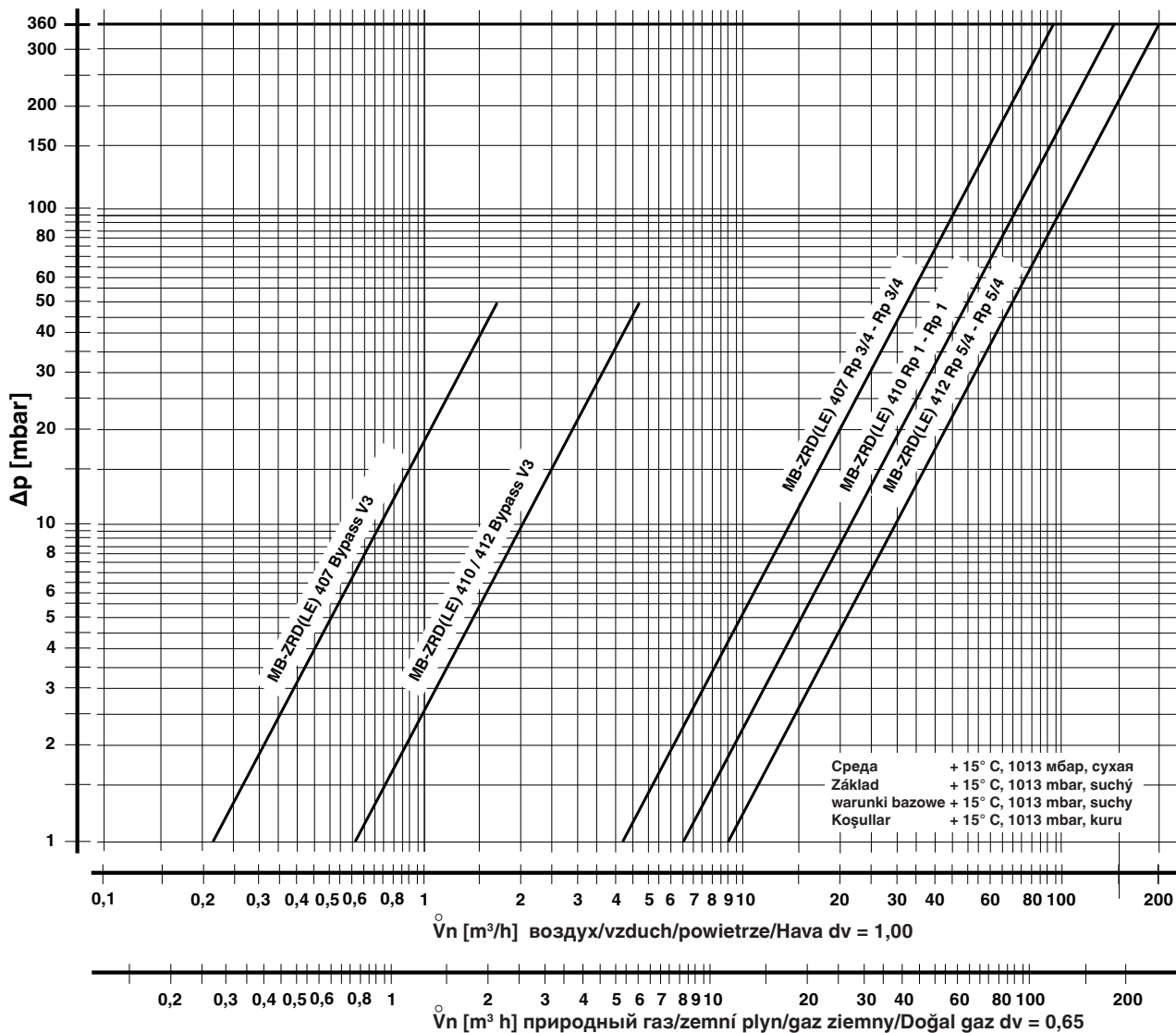


Диаграмма расхода 2 / Průtokový diagram 2 / Charakterystyki przepływu 2 / Akış diyagramı 2

открыт механическим способом/ со стандартным фильтром / для выбора узла MB- использовать диаграмму расхода 1  
mechanicky otevřeno/ s normovaným filtrem/ pro volbu přístrojů MB použijete průtokový diagram 1

mechanicznie otwarty/z filtrem znormalizowanym/do wyboru urządzeń MB należy wykorzystać charakterystyki przepływu 1

Mekanik açık / norm filtre ile / MB- cihaz seçimleri için 1 nolu akış diyagramını kullanın



$$\dot{V}_{\text{применяемый газ/roužitý plyn/stosowany gaz/kullanılan gaz}} = \dot{V}_{\text{воздух/vzduch/powietrze/Hava}} \times f$$

f =

плотность воздуха  
Hustota vzduchu  
gęstość powietrza  
Havanın özgül ağırlığı

---

плотность применяемого газа  
Hustota použitého plynu  
gęstość stosowanego gazu  
Kullanılan gazın özgül ağırlığı

Вид газа  
Druh plynu  
Rodzaj gazu  
Газ cinsi

природный газ/Zemní plyn/  
gaz ziemny/Doğal gaz

Городской газ/Svítiplyn/  
Газ miejski/Hava gazı

Сжиженный газ/Kapalný plyn/  
Газ płynny/LPG (sıvı gaz)

воздух/vzduch/  
powietrze/Hava

Плотность  
Hustota  
Gęstość  
Özgül ağırlığı  
[kg/m³]

$d_v$

f

0.81

0.65

1.24

0.58

0.47

1.46

2.08

1.67

0.77

1.24

1.00

1.00

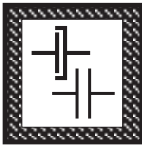


Проводить работы на универсальном газовом блоке разрешается только квалифицированному персоналу.

Práce na plynovém multibloku smějí být prováděny pouze odborným personálem.

Prace w obrębie GasMultiBloc mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców.

GazMultiBloc ünitesinde yapılması gereken işlemler sadece yetkili servis elemanları tarafından yapılmalıdır.

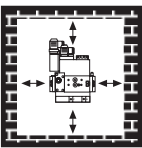


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно. Производите сборку, не создавая внутренних напряжений!

Chránit přírubové plochy. Šrouby utahovat křížem. Dbát na montáž bez pnutí!

Chronić powierzchnie kołnierzy. Śruby dokręcać na krzyż. Zapewnić montaż bez naprężeń!

Flaş yüzeylerini koruyunuz. Civataları karşılıklı (çapraz) olarak sıkınız. Montaj esnasında mekanik gerilme olmamasına dikkat ediniz.

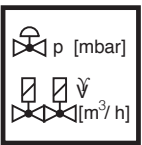


Не допускается прямой контакт между универсальным газовым блоком и кирпичными, бетонными стенами, полом.

Přímý kontakt mezi plynovým multiblokem a tvrdnoucím zdívem, betonovými stěnami, podlahou není přípustný.

Bezpośredni kontakt GasMultiBloc z murami, ścianami betonowymi i podłożem jest niedopuszczalny.

GazMultiBloc ünitesi ile sertleşmiş (kurumuş) duvar, beton duvarlar ve zemin arasında doğrudan temas olması yasaktır.



Установка номинальной мощности или заданного давления должна производиться исключительно на регуляторе давления газа. Дросселирование, зависящее от мощности, проводится посредством клапана 2.

Jmenovitý výkon resp. požadované hodnoty tlaku zásadně nastavit na regulačním přístroji tlaku plynu. Výkonnostně specifické škrcení přes 2. ventil.

Przepływ znamionowy lub wartości zadane ciśnienia należy z zasady nastawić na module regulacji ciśnienia gazu. Dławienie dla uzyskania wymaganej wartości przepływu należy zapewnić poprzez zawór 2.

Nominal güç veya basınç itibari değerleri genel olarak gaz basıncı ayar cihazında ayarlanmalıdır. Güce bağlı özel kısma işlemi 2. ventil üzerinden yapılmalıdır.

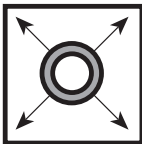


После проведения разборки или изменения конструкции уплотнители следует заменять новыми.

Po demontáži/přestavbě dílů používat zásadně nová těsnění.

Po demontażu części i dokonaniu zmian montażowych należy z zasady wykorzystać nowe uszczelki.

Parça değiştirirken / söküp takarken genel olarak yeni contalar kullanınız.



При проведении проверки трубопровода на герметичность шаровой кран перед универсальным газовым блоком следует закрутить.

Zkouška těsnosti potrubí: kulový kohout před plynovým multiblokem zavřít.

Kontrola szczelności rurociągu: zamknąć zawór kulowy leżący przed GasMultiBloc.

Boru hatlarının sızdırmazlığının kontrolü: GazMultiBloc ünitesinden önceki yuvarlak (küresel) vanayı kapatınız.

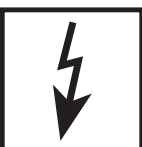


После завершения работ на универсальном газовом блоке провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

Po ukončení prací na plynovém multibloku: provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

Po zakończeniu prac w obrębie GasMultiBloc należy przeprowadzić kontrolę szczelności i działania.

GazMultiBloc ünitesindeki çalışmalardan sonra: Sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapınız.

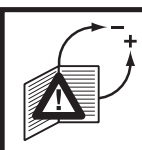


Запрещается проведение работ, если блок находится под газовым давлением или напряжением. Избегайте открытого огня. Соблюдайте инструкции государственных ведомств.

Nikdy neprovádět práce tehdy, když je zařízení pod tlakem plynu nebo pod napětím. Nepřibližovat se s otevřeným ohněm. Dodržovat místní předpisy.

Nigdy nie podejmować czynności roboczych przy utrzymaniu ciśnienia gazu lub przy doprowadzeniu napięcia. Unikać otwartych źródeł ognia. Przestrzegać przepisów bhp.

Gaz basıncı veya elektrik gerilimi mevcutken katiyen sistemde herhangi bir çalışma (bakım / onarım / değiştirme vs.) yapmayınız. Açık ateş bulundurmayınız. Kanuni yönetmeliklere uyunuz.



Все установки и параметры настройки осуществляются только в соответствии с руководством по эксплуатации производителя котла / горелки.

Veškeré hodnoty a parametry musí být nastaveny v souladu s provozní příručkou vydanou výrobcem kotle/hořáku.

Wszystkie ustawienia i wartości nastawcze należy realizować zgodnie z instrukcją obsługi producenta kotła / palnika.

Tüm ayarları ve ayar parametrelerini kazan/fırın imalatçısının işletme kılavuzu ile uyumlu olarak yapınız.



При несоблюдении указаний может быть нанесен физический или материальный ущерб.

Při nedodržování pokynů jsou možné následné škody na zdraví nebo věčné škody.

Nie przestrzeganie wskazówek postępowania może być przyczyną szkód osobowych i rzeczowych.

Verilen bilgi ve talimatlara uyulmazsa, can ve mal kaybı veya hasar söz konusudur.



Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED) и Директива ЕС по энергоэффективности зданий (EPBD) требуют регулярных проверок генераторов тепла для долгосрочного обеспечения высокой производительности и минимального воздействия на окружающую среду. По истечении их срока службы следует производить замену компонентов, обеспечивающих безопасность работы. Эта рекомендация касается только нагревательных установок, а не случаев тепловой обработки. DUNGS рекомендует замену согласно данным из следующей таблицы:

Směrnice o tlakových zařízeních (PED) a směrnice o energetické účinnosti v budovách (EPBD) předepisují pro tepelné generátory pravidelné revize, jejichž cílem je zajistit dlouhodobý provoz s pokud možno co nejvyšším koeficientem využitelnosti, a potažmo co možná nejmenšími negativními dopady na životní prostředí. Existuje nezbytnost výměny komponent, relevantních pro bezpečnost, po dosažení doby jejich životnosti. Toto doporučení platí pouze pro topná zařízení a ne pro aplikace termoprocesu. DUNGS doporučuje výměnu podle následující tabulky:

Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych (PED) i dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) wymagają regularnej kontroli generatorów ciepła w celu trwałego zapewnienia wysokiej efektywności w wykorzystaniu energii i minimalnego obciążenia środowiska. Po przekroczeniu okresu użytkowania istotnie konieczność wymiany elementów istotnych dla bezpieczeństwa. Niniejsze zalecenie obowiązuje tylko dla urządzeń grzewczych, a nie dla zastosowań procesów termicznych. DUNGS zaleca wymianę zgodnie z niżej przedstawioną tabelą:

Basınçlı cihaz yönetmeliği (PED) ve binaların toplam enerji verimliliği ile ilgili yönerge (EPBD) yüksek verim ve dolayısıyla düşük çevreye emisyonlarının uzun vadede sağlanması için ısı üreteçlerinin düzenli olarak kontrol edilmesini öngörmektedir. Güvenlik açısından önemli parçaların, öngörülmüş azami kullanma süreleri sona erince değiştirilmesi gereklidir. Bu öneri sadece kalorifer tesisleri için geçerlidir, termoproces uygulamaları için değil. DUNGS, aşağıdaki tabloya göre deđitirme işlemleri yapılmasını önerir:

Komponenty, отвечающие за безопасность Komponenta, relevantní pro bezpečnost Elementy istotne dla bezpieczeństwa Güvenlik açısından önemli parçalar	Срок службы в зависимости от конструкции Návrhová životnost Uwarunkowany konstrukcyjnie cykl życia Yapıdan kaynaklanan çalışma ömrü		Стандарт CEN Norma CEN Norma CEN CEN normu
	Кол-во циклов Počet cyklů Liczba cykli Döngü sayısı	Время [лет] čas [letech] Czas [lat] Zaman [yıl]	
Системы испытания клапанов / Systémy zkoušení ventilu Systemy kontroli zaworów / Valf test sistemleri	250.000	10	EN 1643
Газ/plyn/ Gaz Реле давления / Hlídač tlaku / Czujnik ciśnieniowy / Presostat	50.000	10	EN 1854
Воздух/Vzduch/Powietrze/Hava Реле давления / Hlídač tlaku / Czujnik ciśnieniowy / Presostat	250.000	10	EN 1854
Выключатель, срабатывающий при снижении давления / vypínač nedostatku plynu / Czujnik niedoboru gazu / Gaz eksik şalteri	N/A	10	EN 1854
Контроллер горения / manager spalování Menedžer paleniska / Ateşleme yöneticisi	250.000	10	EN 298 (Газ/plyn/ Gaz) EN 230 (Масло/olej/ Olej/Yağ)
УФ датчик пламени <sup>1</sup> UV čidlo plamene <sup>1</sup> Czujnik zaniku płomienia UV <sup>1</sup> UV alev sezici <sup>1</sup>	N/A	10.000 Кол-во часов работы Provozní hodiny Godziny pracy İşletme saatleri	---
Регуляторы давления газа <sup>1</sup> / Regulátory tlaku plynu <sup>1</sup> Regulatory ciśnienia gazu <sup>1</sup> / Gaz basıncı ayar cihazları <sup>1</sup>	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2
Газовый клапан с системой контроля клапанов <sup>2</sup> plynový ventil se systémem na přezkušování ventilů <sup>2</sup> Zawór gazu z układem kontroli zaworów <sup>2</sup> Valf kontrol sistemine sahip gaz valfi <sup>2</sup>	после установленной ошибки po detekci chyby po wykryciu błędu Hata algılandıktan sonra		EN 1643
Газовый клапан без системы испытания клапанов <sup>2</sup> / Plynový ventil bez systému zkoušení ventilů <sup>2</sup> / Zawór gazowy bez systemu kontroli zaworów <sup>2</sup> / Valf test systemsiz gaz valfi <sup>2</sup>	50.000 - 200.000 в зависимости от номинального диаметра dle jmenovité světlosti zależnie od średnicy znamionowej genişliği bağlı	10	EN 161
Система соединения газа с воздухом / Systémy směsi plynového paliva a vzduchu / Systemy zespolone gazowo-powietrzne / Gaz-Hava kombine sistemleri	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2

<sup>1</sup> Ухудшающиеся эксплуатационные характеристики вследствие старения / Zhoršování provozních vlastností časem  
Pogarszające się właściwości eksploatacyjne wskutek starzenia / Eskimeden dolayı çalışma özelliklerinin düşmesi

<sup>2</sup> Газы семейств II, III / Rodiny plynů II, III / Rodzaje gazu II, III / Gaz sınıfları II, III

N/A не применимо / nehodí se / nie dotyczy / uygulanamaz

Фирма сохраняет за собой право на изменения, проводимые в процессе технического совершенствования. / Změny, které slouží technickému pokroku, vyhrazeny. / Zmiany podyktowane potrzebami postępu technicznego zastrzeżone. / Teknik gelişme ve geliştirme açısından yararlı olabilecek değişiklikler yapma hakkı saklıdır.