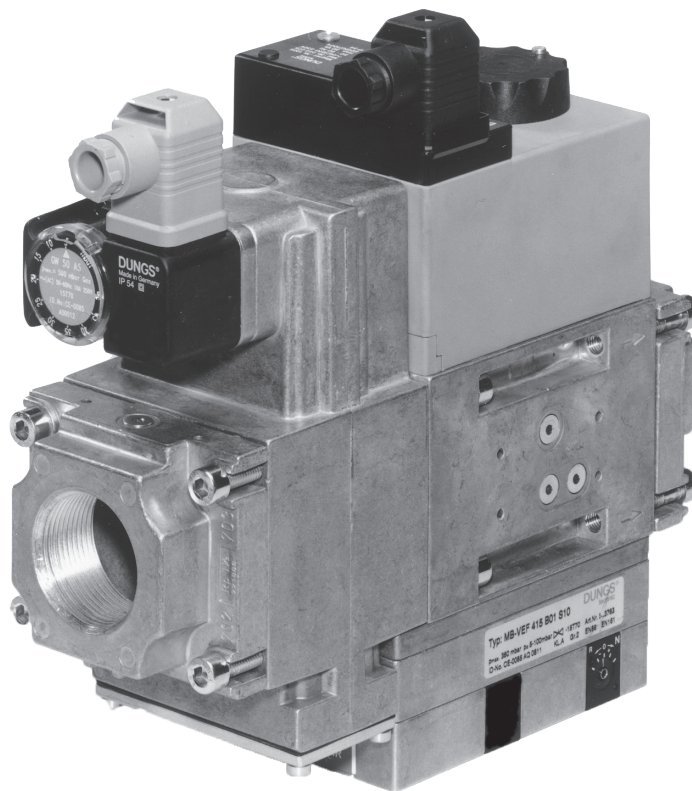


|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| Декларация соответствия требованиям ЕС<br><br>Инструкция по эксплуатации и монтажу              | Prohlášení o shodě EU<br><br>Návod k použití          | Deklaracja zgodności UE<br><br>Instrukcja obsługi | AT Uygunluk Beyanı<br><br>Çalıştırma ve montaj talimatları |
| <h2>MB-VEF B01</h2>   |   |   |  |
| Универсальный газовый блок бесступенчатого скользящего действия                                 | Plynový multiblok bezestupňový plynulý způsob provozu | GasMultiBloc® z regulacją bezstopniową            | GazMultiBloc® kademesiz gaz-hava oranlı regülasyon         |
| Номинальные внутренние диаметры<br>Jmenovité světlosti<br>średnice znamionowe<br>Nominal çaplar |   | Rp 1 ½ - Rp 2                                     |  |



# MB-VEF B01

## # 228 926



**Декларация соответствия требованиям ЕС**

**Prohlášení o shodě EU**

**Deklaracja zgodności UE**

**AT Uygunluk Beyanı**

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>Продукт / Produkt<br/>Produkt / Ürün</p>  | <p><b>MB-VEF B01</b></p>  | <p>Универсальный газовый блок бесступенчатого скользящего действия<br/>Plynový multiblok bezestupňový plynulý způsob provozu<br/>GasMultiBloc<sup>®</sup> z regulacją bezstopniową<br/>GazMultiBloc<sup>®</sup> kademesiz gaz-hava oranlı regülasyon</p>   |  |
| <p>Производитель / Výrobce<br/>Producent / Üretici</p>   | <p><b>Karl Dungs GmbH &amp; Co. KG</b><br/>Karl-Dungs-Platz 1<br/>D-73660 Urbach, Germany</p>   |  |  |
| <p>настоящим подтверждает, что все продукты в настоящем перечне прошли испытание ЕС типового образца и отвечают следующим нормам безопасности:</p> <p><b>Технические условия ЕС для газовых приборов 2016/426</b></p> <p><b>Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением 2014/68</b></p> <p>в действующей редакции.</p> <p>В случае внесения в прибор несанкционированных нами изменений данная декларация теряет силу.</p> | <p>tímto prohlašuje, že produkty uvedené v přehledu byly předmětem <b>přezkoušení typu podle směrnice EU</b> a splňují hlavní nároky na bezpečnost následujících předpisů:</p> <p><b>Nařízení EU o spotřebičích plyných paliv 2016/426</b></p> <p><b>Směrnice EU o tlakových zařízeních 2014/68</b></p> <p>v platném znění.</p> <p>V případě námi nesválené změny na přístroji ztrácí toto prohlášení platnost.</p> | <p>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:</p> <p><b>Rozporządzenie UE w sprawie urządzeń spalających paliwa gazowe 2016/426</b></p> <p><b>Dyrektywa UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68</b></p> <p>w obowiązującym brzmieniu.</p> <p>W razie wprowadzenia w urządzeniu niedozwolonych przez producenta zmian niniejsza deklaracja traci ważność.</p> | <p>Yukarıda adı geçen üretici, bu genel bakişta belirtilen ürünlerin <b>AT tip incelemesine</b> tabii tutulduğunu ve aşağıda belirtilen güncel yönetmeliklerini</p> <p><b>AT Gaz Yakan Cihazlar Yönetmeliği 2016/426</b></p> <p><b>AT Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği 2014/68</b></p> <p>önemli güvenlik gerekliliklerine uygunluğunu beyan ediyor.</p> <p>Cihazda, firmamız tarafından onaylanmamış değişikliklerin yapılması halinde bu uygunluk beyanı geçerliliğini kaybeder.</p> |
| <p><b>Основание для испытания ЕС типового образца</b><br/>Podklady pro přezkoušení typu podle směrnice EU<br/>Podstawa badania zgodności z wzorem konstrukcyjnym UE<br/>AT Tip İncelemesi esasları</p>   | <p><b>EN 126</b><br/><b>ISO 23551-8</b></p>   |  |  |
| <p>Срок действия/Свидетельство<br/>Platnost/osvědčení<br/>Okres ważności/zaświadczenie<br/>Geçerlilik süresi/Sertifika</p>   | <p><b>2025-10-08</b><br/><b>CE0036</b></p>  | <p><b>2028-04-09</b><br/><b>CE-0123CT1146</b></p>  |  |
| <p>Уполномоченный орган<br/>Příslušná instituce<br/>Jednostka notyfikowana<br/>Yetkili kuruluşlar</p>  | <p>2014/68/EU<br/><b>TÜV SÜD Industrie Service GmbH</b><br/>Westendstraße 199<br/>D-80686 München<br/>Germany<br/>Notified Body number: 0036</p>  |  | <p>(EU) 2016/426<br/><b>TÜV SÜD Product Service GmbH</b><br/>Zertifizierstellen<br/>Ridlerstraße 65<br/>D-80339 München<br/>Germany<br/>Notified Body number: 0123</p>   |
| <p>Проверка системы контроля качества<br/>Kontrola systému QS<br/>Kontrola systemu QS<br/>Kalite Kontrol sisteminin denetimi</p>   | <p>Выбранная схема сертификации соответствия:<br/>модуль B+D<br/>Zvolený postup stanovení shody:<br/>Modul B+D<br/>Wybrana ocena zgodności:<br/>moduł B+D<br/>Seçilen uygunluk yöntemi:<br/>Modül B+D</p>   |  |  |

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



Product Service

# EU-Type Examination Certificate

No. C5A 18 04 22629 016

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

Karl-Dungs-Platz 1  
73660 Urbach  
GERMANY

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

**Model(s):** **Series MB-VEF**

**Parameters:** Valid from 2018-04-21  
PIN CE-0123CT1146

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 1558-03/18

**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 3



Product Service

# EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nr. C5A 18 04 22629 016

**Zertifikatsinhaber:** Karl Dungs GmbH & Co. KGKarl-Dungs-Platz 1  
73660 Urbach  
DEUTSCHLAND**Produkt:** Ausrüstungen (Gas)  
Mehrfachstellgerät**Modell(e):** Baureihe MB-VEF**Kenndaten:** Gültig ab 21.04.2018  
PIN CE-0123CT1146

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 1558-03/18**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 3

**Инструкция по эксплуатации и монтажу**

**Provozní a montážní návod**

**Instrukcja obsługi i montażu**

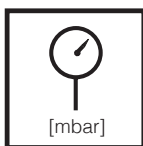
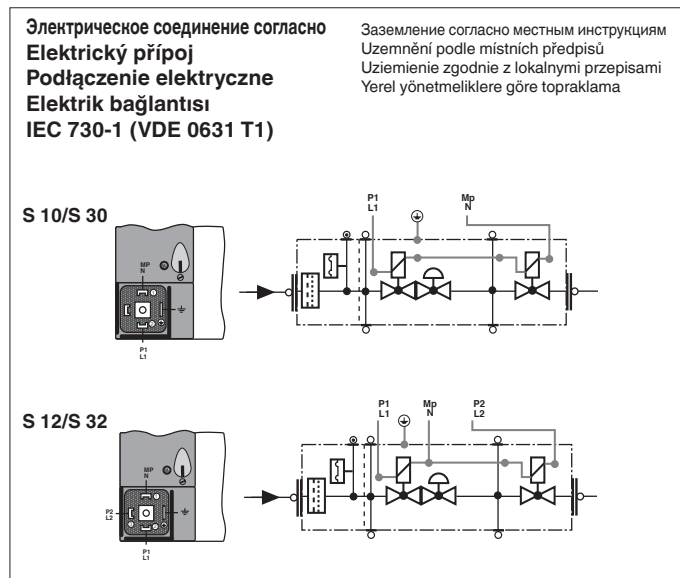
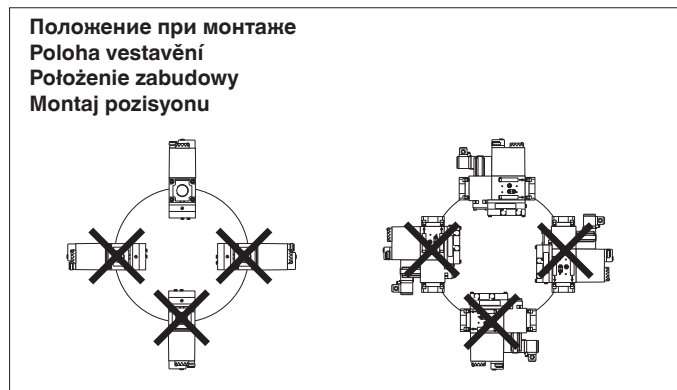
**Kullanım ve Montaj Kılavuzu**

Универсальный газовый блок бесступенчатого скользящего действия  
Тип MB-VEF B01  
Номинальные внутренние диаметры  
Rp 1 1/2 - Rp 2

**Plynový multiblok bezestupňový plynulý způsob provozu**  
Typ MB-VEF B01  
Jmenovité světlosti  
Rp 1 1/2 - Rp 2

**GasMultiBloc® z regulacją bezstopniową**  
typ MB-VEF B01  
średnice znamionowe  
Rp 1 1/2 - Rp 2

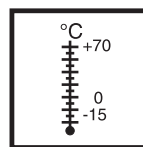
**GazMultiBloc kademesiz gaz-hava oranlı regülasyon**  
Tip MB-VEF B01  
Nominal çap  
Rp 1 1/2 Rp 2



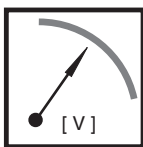
Макс. рабочее давление 360 mbar (36 kPa)  
max. provozní tlak 360 mbar (36 kPa)  
Maks. ciśnienie robocze 360 mbar (36 kPa)  
Max. işletme basıncı 360 mbar (36 kPa)  
S10/12: p<sub>emin</sub> 5 mbar (0,5 kPa) - p<sub>emax</sub> 100 mbar (10 kPa)  
S30/32: p<sub>emin</sub> 100 mbar (10 kPa) - p<sub>emax</sub> 360 mbar (36 kPa)



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



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



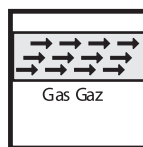
U<sub>n</sub> ~(AC) 220 V-15 % ...- 230 V+10 %  
или /nebo/lub/veya  
~(AC) 110 V - 120 V, =(DC) 48 V,  
=(DC) 24 V - 28 V  
Продолжительность включения/  
doba zapnutí / czas włączenia/  
Devrede kalma süresi 100 %



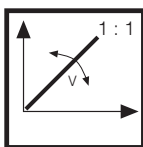
Вид защиты  
Krytí  
Rodzaj ochrony  
Koruma türü  
IP 54 согласно/ podle / wg / göre  
IEC 529 ( DIN 40 050)



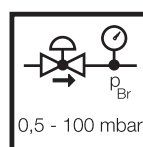
**Класс A, группа 2**  
**Třída A, skupina 2**  
**Klasa A, grupa 2**  
**Sınıf A, Grup 2**  
согласно/ podle / wg / göre  
EN 88, EN 12067-1



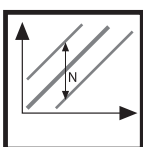
Семейство 1 + 2 + 3  
Skupina 1 + 2 + 3  
Rodzina 1 + 2 + 3  
Familia 1 + 2 + 3



Соотношение V  
Poměr V  
Iloraz V  
Oran V  
P<sub>Br</sub> : P<sub>L</sub>  
0,75 : 1 ... 3 : 1

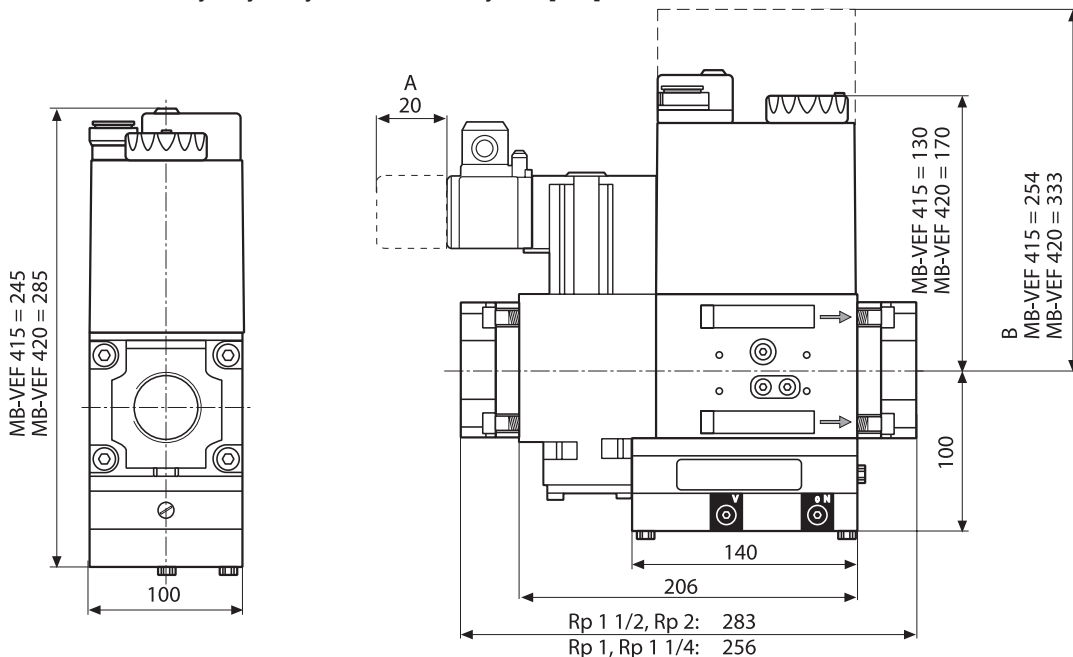


Диапазон давления на выходе  
Rozsah výstupního tlaku  
Zakres ciśnienia wylotowego  
Basınç çıkış bölümü  
0,5 - 100 mbar (0,05 - 10 kPa)

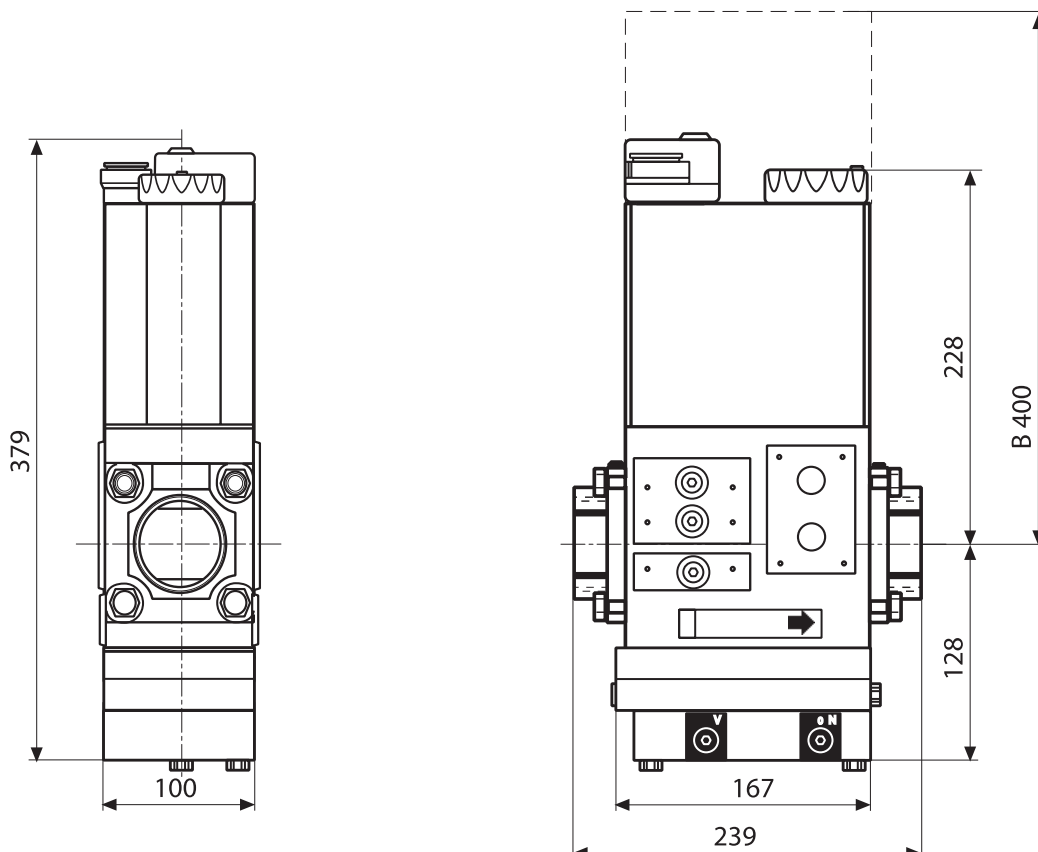


Корректировка нулевой точки N  
Korekce nulového bodu N  
Korekcja punktu zerowego N  
Sıfır noktası düzeltmesi N  
≈ ± 1 mbar (0,1 kPa)

**MB-VEF 415/420**



**MB-VEF 425**



**A**  
Место, требующееся для крышки реле давления

**A**  
Potřebný prostor pro víko hlídače tlaku

**A**  
Przestrzeń dla pokrywki czujnika ciśnienia

**A**  
Presostat kapağı için yer gereksinimi

**B**  
Место, требующееся для замены соленоида

**B**  
Potřebný prostor pro výměnu magnetu

**B**  
Przestrzeń konieczna dla wymiany elektromagnesu

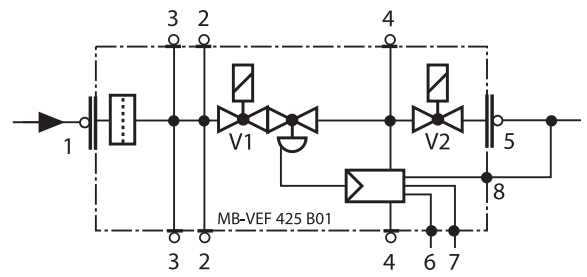
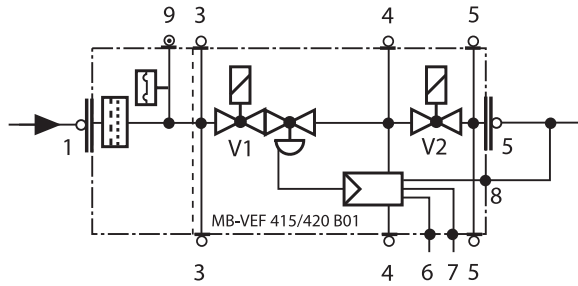
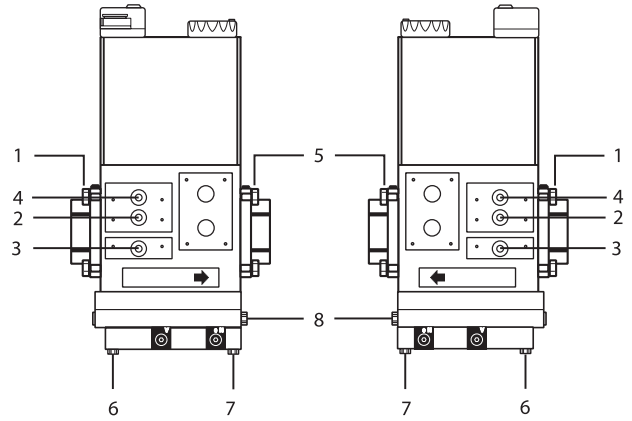
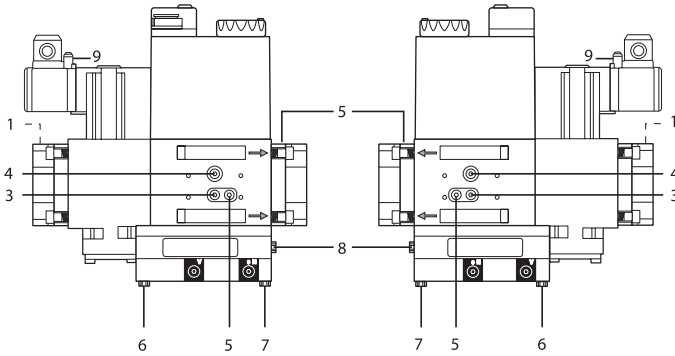
**B**  
Mıknatıs deđiştirme işlemi için yer gereksinimi

| Тип<br>Typ<br>Typ<br>Tip | Rp       | Время размыкания<br>Doba otevření<br>Czas otwarcia<br>Açma süresi | P <sub>max.</sub><br>[VA] | I <sub>max.</sub><br>[A]<br>~(AC) (Перем. ток)<br>220 V .. 240 V | Время настройки<br>Doba nastavení<br>Czas regulacji<br>Ayar süresi<br>EN 12067-1 | Число переключений в час<br>Sepnütü/h<br>Cykle/h<br>Devreler/h | Вес [кг]<br>Hmotnost<br>Masa<br>Ağırlık<br>[kg] |
|--------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|--|---|
| MB-VEF 415 B01           | Rp 1 1/2 | < 1 s   | 50                        | 0,37   | < 1 s  | 60   | 6,4   |
| MB-VEF 420 B01           | Rp 2     | < 1 s   | 90                        | 0,37   | < 1 s  | 60   | 7,4   |
| MB-VEF 425 B01           | Rp 2     | < 1 s   | 110                       | 0,46   | < 1 s  | 60   | 13,5  |

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

**MB-VEF 415**  
**MB-VEF 420**

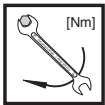
**MB-VEF 425**



**1, 2, 3, 4, 5**  
 Резьбовая пробка G 1/8  
 Šroub uzávěru G 1/8  
 Śruba zamykająca G 1/8  
 Kapak civatası G 1/8

**9**  
 Измерительный патрубкок  
 Měřicí nástavec  
 Króćiec pomiarowy  
 Ölçüm elemanı

**6, 7, 8**  
 Импульсные трубопроводы  $p_L$ ,  $p_F$ ,  $p_{Br}$   
 Impulzní vedení  $p_L$ ,  $p_F$ ,  $p_{Br}$   
 Przewody impulsowe  $p_L$ ,  $p_F$ ,  $p_{Br}$   
 İmpuls boruları  $p_L$ ,  $p_F$ ,  $p_{Br}$



**Макс. крутящие моменты/ Трубопроводная арматура**  
**max. kroučící momenty / příslušenství systému**  
**Maks. momenty obrotowe/wyposażenie systemu**  
**max. Tork değerleri / Sistem aksesuarı**

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

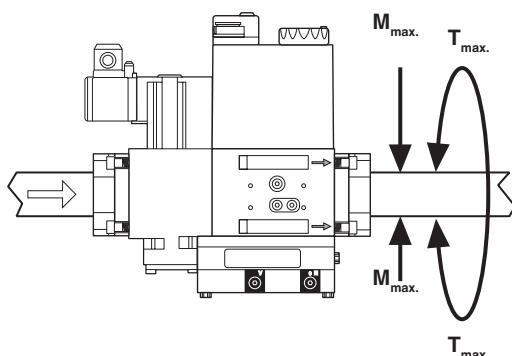


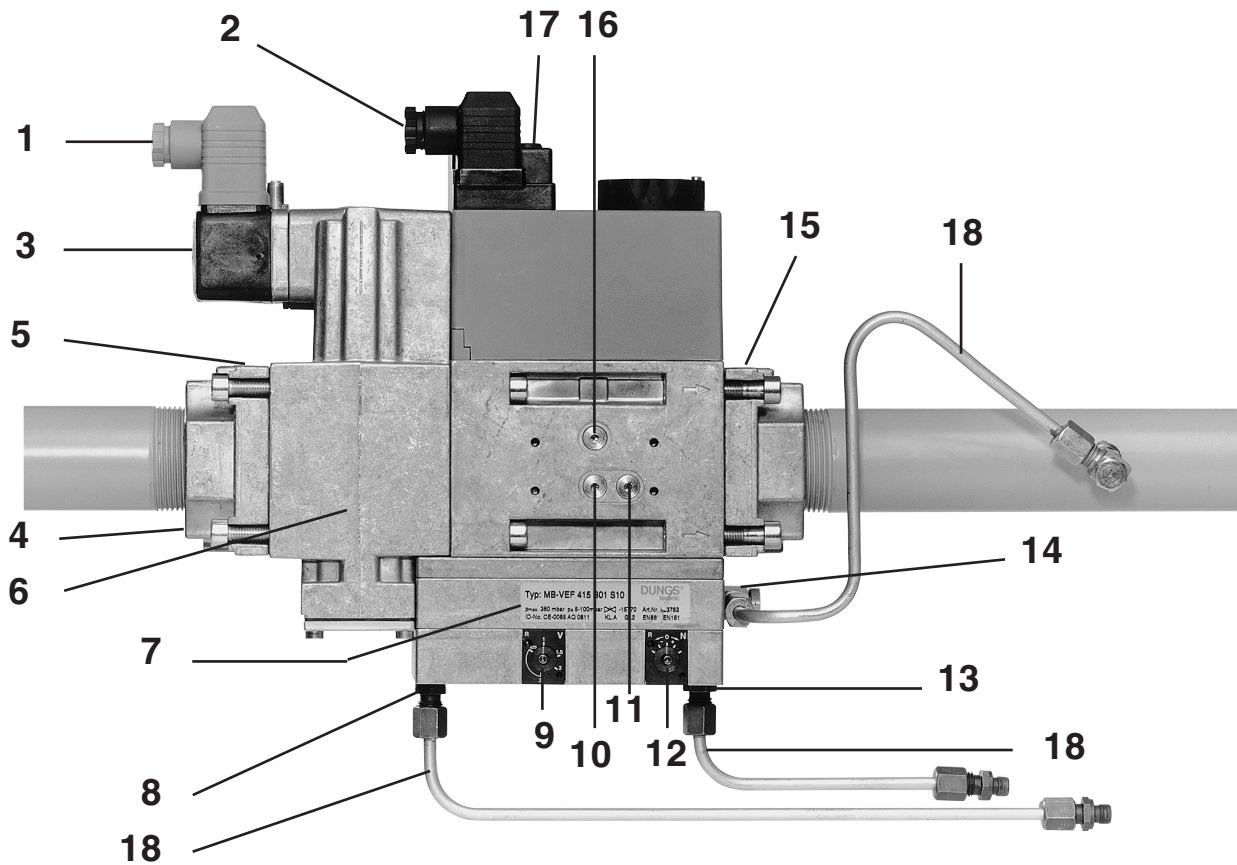
**Используйте специальные инструменты!**  
**Používat vhodné nářadí!**  
**Wykorzystać odpowiednie narzędzia!**  
**Uygun alet kullanın!**

**Винты вкручивайте крестообразно!**  
**Šrouby utahovat křížem!**  
**Śruby 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                      | 25         | 32         | 40         | 50          |                      |
|-------------------------|------------|------------|------------|-------------|----------------------|
| Rp                      | 1          | 1 1/4      | 1 1/2      | 2           |                      |
| <b>M<sub>max.</sub></b> | <b>340</b> | <b>475</b> | <b>610</b> | <b>1100</b> | <b>[Nm] t ≤ 10 s</b> |
| <b>T<sub>max.</sub></b> | <b>125</b> | <b>160</b> | <b>200</b> | <b>250</b>  | <b>[Nm] t ≤ 10 s</b> |





Импульсные трубопроводы не входят в объем поставки.  
Impulzní vedení nejsou součástí rozsahu dodávky.  
Przewody impulsowe nie są objęte zakresem dostawy.  
İmpuls boruları sevkiyat içeriğine dahil değildir.

|    |  |  |   |  |
|----|--|--|---|--|
| 1  | Электрическое соединение реле давления (DIN EN 175 301-803)                              | Elektrický přípoj hlídače tlaku (DIN EN 175 301-803) | Podłączenie elektryczne - czujnik ciśnienia (DIN EN 175 301-803)        | Presostat elektrik bağlantısı (DIN EN 175 301-803)           |
| 2  | Электрическое соединение клапанов (DIN EN 175 301-803)                                   | Elektrický přípoj ventilů (DIN EN 175 301-803)       | Podłączenie elektryczne - zawory (DIN EN 175 301-803)                   | Ventil elektrik bağlantısı (DIN EN 175 301-803)              |
| 3  | Реле давления  | Hlídač tlaku   | Czujnik ciśnienia   | Presostat  |
| 4  | Входной фланец   | Vstupní příruba                                      | Kolnierz wlotowy  | Giriş flanşı   |
| 5  | Соединение G1/8 для подачи давления перед фильтром                                       | Měřicí přípoj G 1/8 před filtrem                     | Przyłącze ciśnieniowe G 1/8 przed filtrem                               | Filtre önündeki basınç bağlantısı G 1/8                      |
| 6  | Фильтр   | Filtr  | Filtr   | Filtre   |
| 7  | Табличка для обозначения типа  | Typový štítek  | Tabliczka znamionowa  | Tip levhası  |
| 8  | Соединение G1/8 для подачи давления Давление дутья $p_L$                                 | Tlakový přípoj G 1/8 Tlak dmychadla $p_L$            | Przyłącze ciśnieniowe G 1/8 ciśnienie dmuchawy $p_L$                    | Basınç bağlantısı G 1/8 Fan basıncı $p_L$                    |
| 9  | Установочный винт для соотношения V  | Regulační šroub Poměr V                              | 9 Śruba regulacyjna iloraz V  | Ayar civatası Oran V   |
| 10 | $p_g$ Соединение для измерения давления G 1/8 перед клапаном V1, возможно с обеих сторон | $p_g$ měřicí přípoj G 1/8 před V1, oboustranně možný | Przyłącze pomiarowe $p_g$ G 1/8 przed V1, możliwość montażu z obu stron | V1 önünde ölçüm bağlantısı G 1/8 p iki taraflı mümkündür     |
| 11 | Соединение для измерения давления G 1/8, после клапана V2                                | Měřicí přípoj G 1/8 po V2                            | Przyłącze pomiarowe G 1/8 za V2   | V2'den sonra ölçüm bağlantısı G 1/8                          |
| 12 | Установочный винт  | Regulační šroub                                      | Śruba regulacyjna   | Ayar civatası  |
| 13 | Корректировка нулевой точки N  | Korekce nulového bodu N                              | Śruba regulacyjna korekcja punktu zerowego N                            | Sifir noktası düzeltmesi N                                   |
| 14 | Соединение G1/8 для подачи давления Топочное давление $p_F$                              | Tlakový přípoj G 1/8 Tlak topeniště $p_F$            | Przyłącze ciśnieniowe G 1/8 ciśnienie komory spalania $p_F$             | Basınç bağlantısı G 1/8 Ateş odası basıncı p                 |
| 15 | Соединение G1/8 для подачи давления Давление на входе горелки $p_{Br}$                   | Tlakový přípoj G 1/8 Tlak plynu hořáku $p_{Br}$      | Przyłącze ciśnieniowe G 1/8 ciśnienie palnika $p_{Br}$                  | Basınç bağlantısı G 1/8 Brülör basıncı p                     |
| 16 | Выходной фланец  | Výstupní příruba                                     | Kolnierz wylotowy   | Çıkış flanşı   |
| 17 | $p_g$ Соединение G1/8 для измерения давления после клапана V1, возможно с обеих сторон   | $p_g$ měřicí přípoj G 1/8 po V1, oboustranně možný   | Przyłącze pomiarowe $p_g$ G 1/8 za V1, możliwość montażu z obu stron    | V1 sonrasında ölçüm bağlantısı G 1/8 p iki taraflı mümkündür |
| 18 | Индикация рабочего режима  | Indikace provozu                                     | Wskaźnik roboczy  | İşletme göstergesi   |
| 18 | Импульсный трубопровод   | Impulzní vedení                                      | Przewód impulsowy   | İmpuls borusu  |



## Резьбовой фланец

### Тип MB-VEF B01

#### Монтаж и демонтаж

1. Установить фланцы на трубопровод. Применяйте специальную уплотнительную пасту, рис. 1.
2. Установить MB-VEF B01. Следить за правильной посадкой уплотнительных колец, рис. 2.
3. Затянуть гайки А - Н.
4. Установить импульсные трубопроводы  $p_L$ ,  $p_F$ ,  $p_{Br}$ .
5. После завершения сборки провести контроль на герметичность и правильность функционирования блока.
6. Демонтаж проводить в обратном порядке  $4 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ .

## Provedení se závitovou přírubou

### MB-VEF B01

#### Montáž a demontáž

1. Přírubu namontovat na potrubí. Používat vhodné těsnící prostředky, obrázek 1.
2. Vsadit MB-VEF B01, dbát na polohu O-kroužků, obrázek 2.
3. Šrouby A - H přitáhnout.
4. Namontovat impulzní vedení  $p_L$ ,  $p_F$  a  $p_{Br}$ .
5. Po montáži provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.
6. Demontáž v opačném pořadí  $4 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ .

## Wykonanie z połączeniem gwintowym kołnierzym

### MB-VEF B01

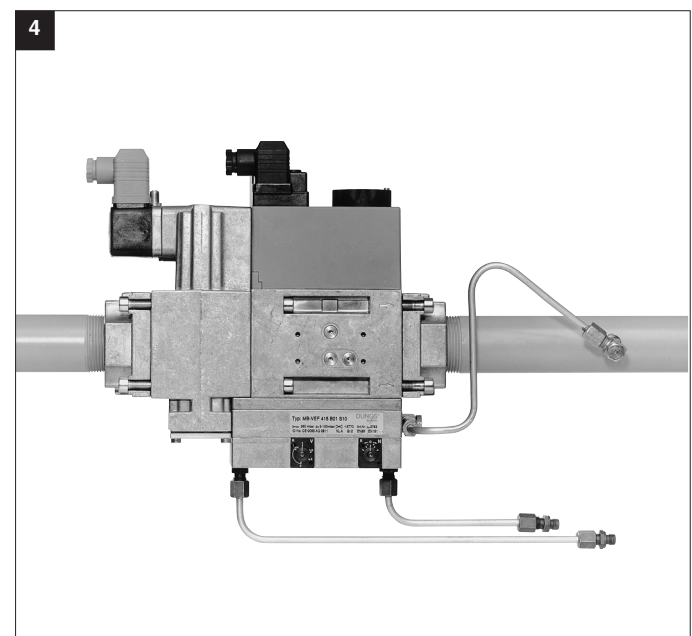
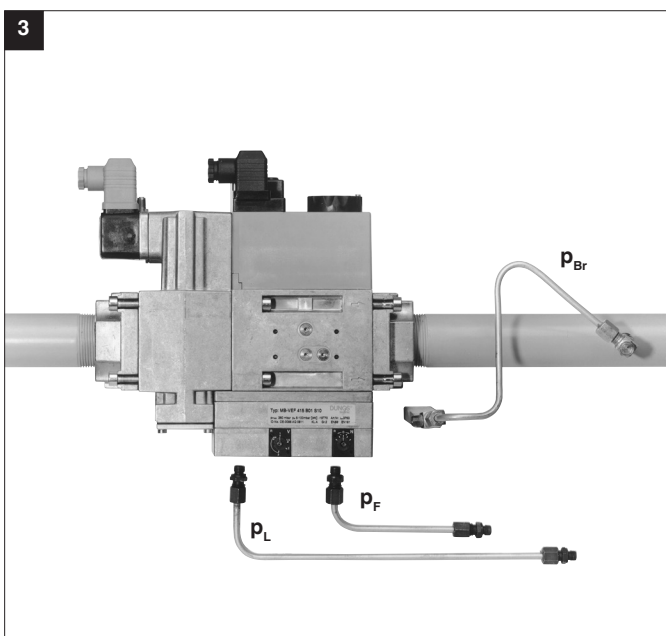
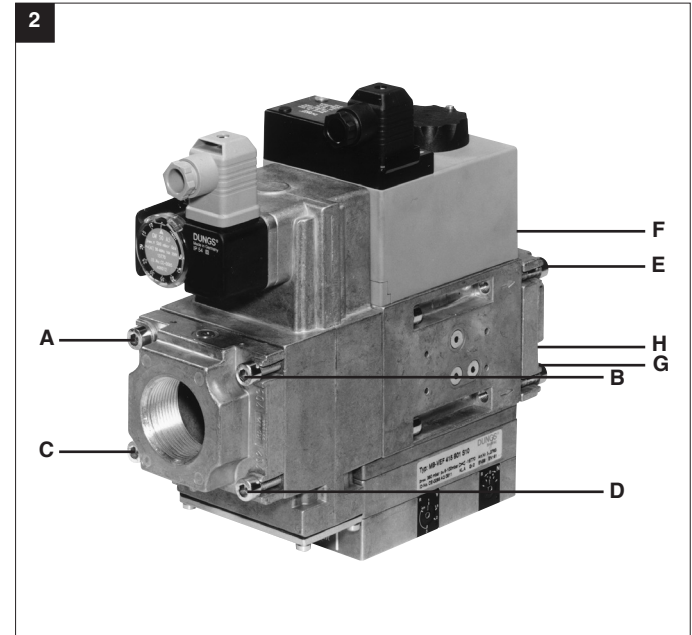
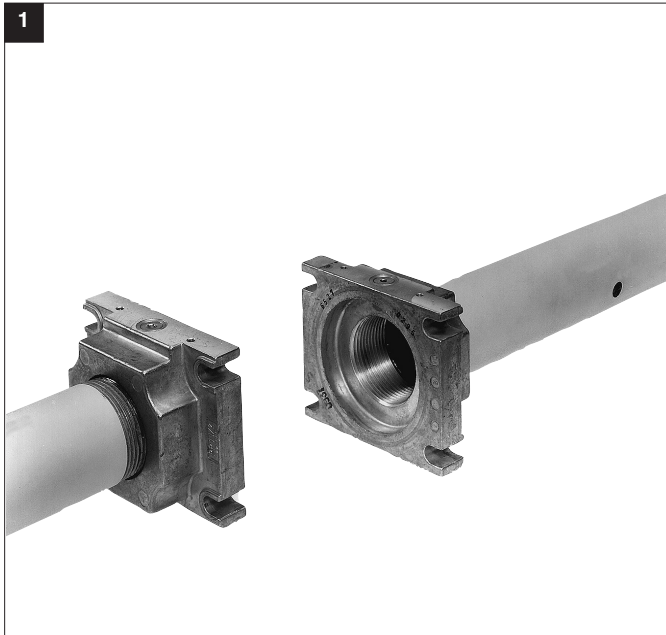
#### Montaż i demontaż

1. Zamontować kołnierze na przewodach rurowych. Wykorzystać odpowiednie środki uszczelniające, rysunek 1.
2. Osadzić MB-VEF B01, zapewnić właściwe położenie pierścieni uszczelniających typu O-ring, rysunek 2.
3. Dociągnąć śruby A - H.
4. Osadzić przewody impulsowe  $p_L$ ,  $p_F$ ,  $p_{Br}$ .
5. Po zakończeniu montażu przeprowadzić kontrolę szczelności i działania.
6. Demontaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności  $4 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ .

## Vida dişi flanş versiyonu MB-VEF B01

### Montaj / demontaj

1. Flanşları borulara monte edin. Uygun conta malzemesi kullanın. Ωekil 1
2. MB-VEF B01'i yerleştirin, O-halkalarının pozisyonlarına dikkat edin, Ωekil 2
3. A - H civataları sıkın.
4. İmpuls borularını  $p_L$ ,  $p_F$  ve  $p_B$  takın.
5. Montaj işleminden sonra sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolünü yapın.
6. Demontaj işlemi montaj işleminin tersi yönünde  $4 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1$  yapılacaktır.



## Инструкция по монтажу импульсных трубопроводов

⚠ Импульсные трубопроводы  $p_L$ ,  $p_F$ ,  $p_{BR}$  должны иметь внутренний номинальный диаметр (DN) 4 мм, номинальное давление (PN) 1 и должны быть изготовлены из стали.

**Импульсные трубопроводы, изготовленные из других материалов могут быть допущены после испытания модели вместе с горелкой.**

⚠ Импульсные трубопроводы должны быть монтированы таким образом, чтобы образовавшийся **конденсат** не стекал обратно в MB-VEF.

⚠ Импульсные трубопроводы должны быть проложены так, чтобы во время эксплуатации не могло произойти их обрыва и деформации. **Их длина должна быть минимальной!**

⚠ После завершения работ следует произвести проверку трубопроводов на герметичность. Аэрозоль для обнаружения мест утечки газа использовать только для конкретной цели.

Давление испытания:  $p_{max} = 100$  мбар

## Montážní předpis pro impulzní vedení

⚠ Импульзні ведені  $p_L$ ,  $p_F$  a  $p_{BR}$  musí odpovídat DN 4 (Δ 4mm), PN 1 a musí být vyrobena z ocele.

**Jiné materiály impulzních vedení jsou přípustné pouze po certifikaci typu společně s hořákem.**

⚠ Импульзні ведені musí být položena tak, aby nemohlo do MB-VEF proniknout **kondenzát**.

⚠ Импульзні ведені musí být položena bezpečně proti stržení a deformaci.

**Impulzní vedení provést krátká!**

⚠ Vedení/impulzní vedení po připojení překontrolovat jsou-li atmosféricky těsná, sprej pro hledání netěsností použít pouze cileně.

**Zkušební tlak:  $p_{max} = 100$  mbar**

## Instrukcja montażu przewodów impulsowych

⚠ Przewody impulsowe  $p_L$ ,  $p_F$  i  $p_{BR}$  muszą być wykonane jako przewody DN4 (ø 4 mm), PN 1 ze stali.

**Wykorzystanie innych materiałów na przewody impulsowe jest dopuszczalne wyłącznie w przypadku wykonania prób typu konstrukcyjnego wraz z palnikiem.**

⚠ Przewody impulsowe należy ułożyć w taki sposób, aby wykluczyć powrotny przepływ **kondensatu** do MB-VEF.

⚠ Przewody impulsowe należy ułożyć w sposób wykluczający możliwość zerwania i odkształcenia przewodów.

**Stosować krótkie przewody impulsowe!**

⚠ Przewody/przewody impulsowe skontrolować po podłączeniu na szczelność w warunkach ciśnienia atmosferycznego; płyny w aerozolu do wykrywania przecieków stosować tylko w miejscach podejrzenia nieszczelności.

**Ciśnienie próby:  $p_{max} = 100$  mbar**

## İmpuls boruları Montaj yönetmeliği-

⚠ İmpuls boruları  $p_L$ ,  $p_F$  ve  $p_{BR}$  DN 4 (Δ 4 mm) PN 1 boyutlarına uygun ve çelikten imal edilmiş olacaktır.

**İmpuls borularının farklı bir malzemedden yapılmasına yalnızca brülör ile birlikte yapılan numune kontrolünden sonra izin verilir.**

⚠ İmpuls boruları, MB-VEF'nin içine **yoğuşma suyu** akmayacak şekilde döşenecektir.

⚠ İmpuls boruları, kopmaya ve deformasyona emniyetli şekilde döşenecektir.

**İmpuls borularının uzunluklarını kısa tutun.**

Boru/ İmpuls borularının

⚠ bağlanmasından sonra atmosferik sızdırmazlığını kontrol edin, sızıntı arama spreyni yalnızca belirli bölgelere sakin.

**Kontrol basıncı:  $p_{max} = 100$  mbar**

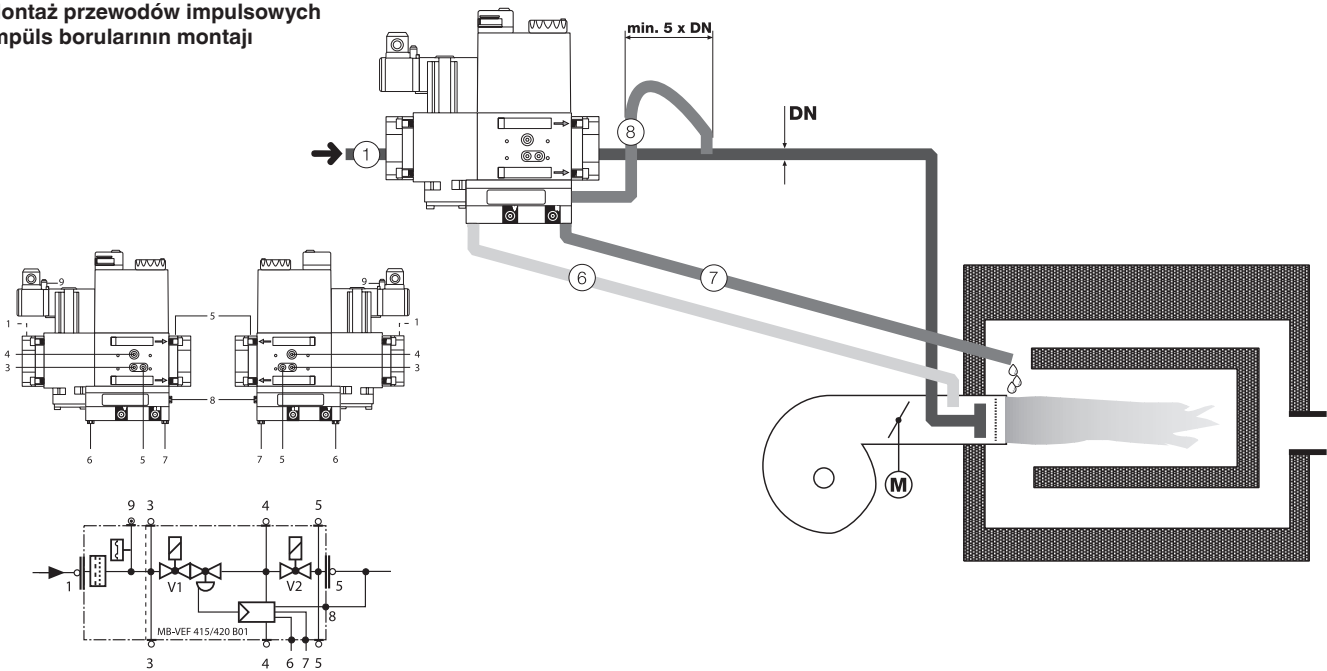
### MB-VEF 415/420

#### Монтаж импульсных трубопроводов

#### Montáž impulzních vedení

#### Montaż przewodów impulsowych

#### İmpuls borularının montajı



1  $p_g$ : Давление газа на входе S10/12: 5 - 100 мбар S30/32: 100 - 360 мбар

1  $p_g$ : vstupní tlak plynu S10/12: 5 - 100 mbar S30/32: 100 - 360 mbar

1  $p_g$ : ciśnienie wlotowe gazu S10/12: 5 - 100 mbar S30/32: 100 - 360 mbar

1  $p$ : Gaz giriş basıncı S10/12: 5-100 mbar S30/32: 100-360 mbar

6  $p_L$ : Давление дутья, воздух 0,4 - 100 мбар

6  $p_L$ : tlak ventilátoru, vzduch 0,4 - 100 mbar

6  $p_L$ : ciśnienie dmuchawy, powietrze 0,4 - 100 mbar

6  $p_L$ : Fan basıncı, Hava 0,4-100 mbar

7  $p_F$ : Топочное давление -20 мбар...+ 50 мбар или атмосферное давление  $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100$  мбар  $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100$  мбар

7  $p_F$ : tlak topeniště - 20 mbar ... + 50 mbar nebo atmosféra  $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100$  mbar  $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100$  mbar

7  $p_F$ : ciśnienie komory spalania - 20 mbar ... + 50 mbar lub ciśnienie atmosferyczne  $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100$  mbar  $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100$  mbar

7  $p_F$ : Ateş odası basıncı - 20 mbar... + 50 mbar veya atmosfer  $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100$  mbar  $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100$  mbar

8  $p_{BR}$ : Давление на входе горелки, газ 0,5 - 100 мбар

8  $p_{BR}$ : tlak plynu před ořákem, plyn 0,5 - 100 mbar

8  $p_{BR}$ : ciśnienie palnika, gaz 0,5 - 100 mbar

8  $p_{BR}$ : Brülör basıncı, Gaz 0,5-100 mbar

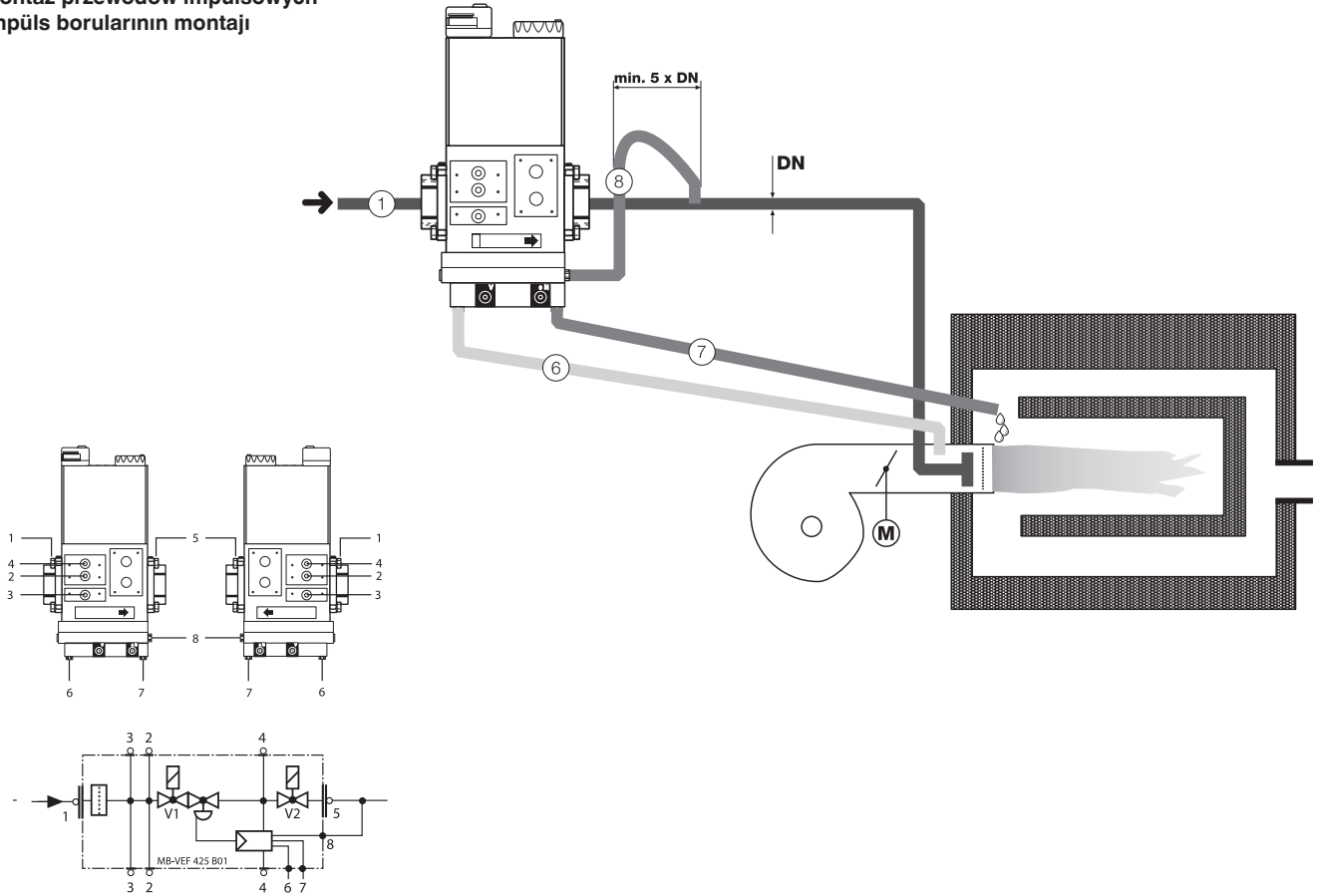
**MB-VEF 425**

**Монтаж импульсных трубопроводов**

**Montáž impulzních vedení**

**Montaż przewodów impulsowych**

**İmpüls borularının montajı**



**1**  $p_g$  : Давление газа на входе  
S10/12: 5 - 100 мбар  
S30/32: 100 - 360 мбар

**6**  $p_v$  : Давление дутья,  
воздух  
0,4 - 100 мбар

**7**  $p_f$  : Топочное давление  
-20 мбар...+ 50 мбар  
или атмосферное давление  
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_f = 100 \text{ mbar}$   
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_f = 100 \text{ mbar}$

**8**  $p_{br}$  : Давление на входе  
горелки, газ 0,5 - 100 мбар

**1**  $p_g$  : vstupní tlak plynu  
S10/12: 5 - 100 mbar  
S30/32: 100 - 360 mbar

**6**  $p_v$  : tlak ventilátoru, vzduch  
0,4 - 100 mbar

**7**  $p_f$  : tlak topeniště  
- 20 mbar ... + 50 mbar  
nebo atmosféra  
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_f = 100 \text{ mbar}$   
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_f = 100 \text{ mbar}$

**8**  $p_{br}$  : tlak plynu před ořádem,  
plyn 0,5 - 100 mbar

**1**  $p_g$  : ciśnienie wlotowe gazu  
S10/12: 5 - 100 mbar  
S30/32: 100 - 360 mbar

**6**  $p_v$  : ciśnienie dmuchawy,  
powietrze  
0,4 - 100 mbar

**7**  $p_f$  : ciśnienie komory spalania  
- 20 mbar ... + 50 mbar  
lub ciśnienie atmosferyczne  
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_f = 100 \text{ mbar}$   
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_f = 100 \text{ mbar}$

**8**  $p_{br}$  : ciśnienie palnika, gaz  
0,5 - 100 mbar

**1**  $p_g$  : Gaz giriş basıncı  
S10/12: 5-100 mbar  
S30/32: 100-360 mbar

**6**  $p_v$  : Fan basıncı, Hava  
0,4-100 mbar

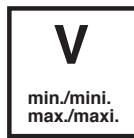
**7**  $p_f$  : Ateş odası basıncı  
- 20 mbar... + 50 mbar  
veya atmosfer  
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_f = 100 \text{ mbar}$   
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_f = 100 \text{ mbar}$

**8**  $p_{br}$  : Brülör basıncı, Gaz  
0,5-100 mbar



$$p_{L, \text{max.} / \text{maxi.}} = 100 \text{ mbar}$$

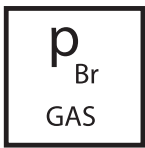
$$p_{L, \text{min.} / \text{mini.}} = 0,4 \text{ mbar}$$



$$V = p_{Br} : p_L$$

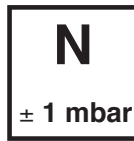
$$V_{\text{max.} / \text{maxi.}} = 3 : 1$$

$$V_{\text{min.} / \text{mini.}} = 0,75 : 1$$



$$p_{Br, \text{max.} / \text{maxi.}} = 100 \text{ mbar}$$

$$p_{Br, \text{min.} / \text{mini.}} = 0,5 \text{ mbar}$$



Корректировка нулевой точки  $\pm 1 \text{ mbar}$   
Korekce nulového bodu  $\pm 1 \text{ mbar}$   
Korekcja punktu zerowego  $\pm 1 \text{ mbar}$   
Sifir noktası düzeltmesi  $\pm 1 \text{ mbar}$



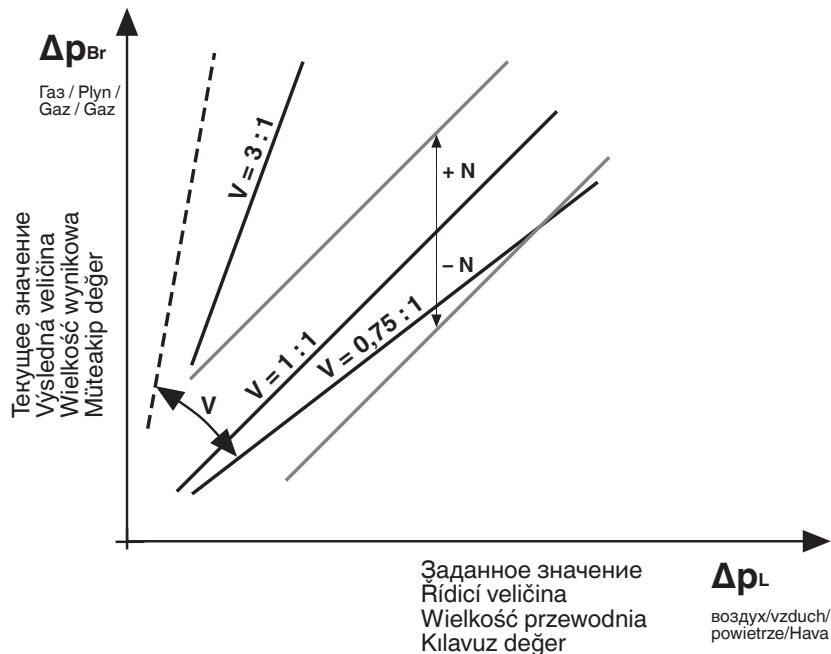
$$p_{F, \text{max.} / \text{maxi.}} = + 50 \text{ mbar}$$

$$p_{L, \text{min.} / \text{mini.}} = - 20 \text{ mbar}$$

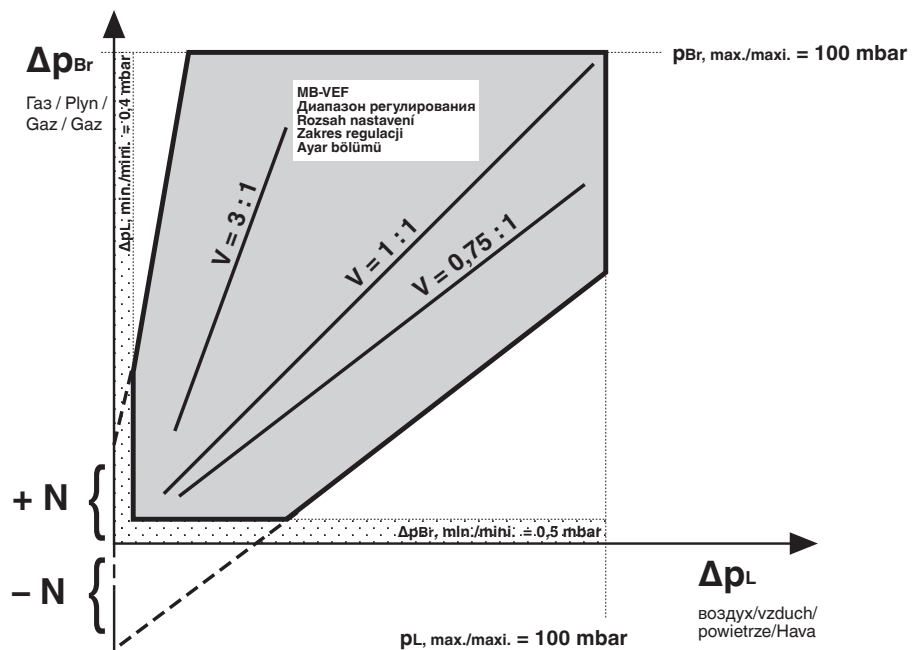
Варианты регулирования  
Možnosti nastavení  
Możliwości regulacji  
Ayar olanacları

Эффективное давление на входе горелки  
Účinný tlak plynu před hořákem  
Skuteczne ciśnienie palnika  
Efektif brülör basıncı  
 $\Delta p_{Br} = p_{Br} - p_F$

Эффективное давление дутья  
Účinný tlak ventilátoru  
Skuteczne ciśnienie dmuchawy  
Efektif fan basıncı  
 $\Delta p_L = p_L - p_F$



Диапазон регулирования  
Rozsah nastavení  
Zakres regulacji  
Ayar bölümü



**MB-VEF B01**  
Настройка регулятора  
давления

**!** На заводе-изготовителе была произведена предварительная настройка регулятора давления. Заданные параметры должны быть отрегулированы на месте установки агрегата соответственно условиям эксплуатации. Соблюдайте указания изготовителя горелок!

1. Открыть защитные крышки V и N.
2. Включить горелку. Корректировка параметров N и V может проводиться только в рабочем состоянии, рис. 1
3. Проконтролировать зажигание и поддержание пламени горелки.
4. При миним. мощности: установить корректировку нулевой точки N.
5. При макс. мощности: установить соотношение V.
6. При необходимости следует повторить операции 4 и 5. Контролировать промежуточные параметры.
7. Пломбирование установочных винтов N и V см. ниже.

**!** Должно быть обеспечено оптимальное горение и зажигание горелки!

**MB-VEF B01**  
Nastavení regulátoru tlaku

**!** Regulátor tlaku je ze závodu nastaven. Nastavené hodnoty musí být na místě přizpůsobeny podmínkám zařízení. Nezbytně dbát návodu výrobce hořáku!

1. Ochranné kryty V a N otevřít.
2. Hořák spustit, korekce nastavených hodnot V a N je možná pouze v provozu, obrázek 1.
3. Zkontrolovat bezpečnost zapalování hořáku.
4. Při min. výkonu: nastavit korekci nulového bodu N.
5. Při max. výkonu: nastavit poměr V.
6. Pokud je to nutné nastavení 4. a 5. opakovat. Mezihodnoty kontrolovat.
7. Regulační šrouby N a V zatlombovat, viz dole.

**!** Musí být zajištěno optimální spalování a bezpečnost zapalování!

**MB-VEF B01**  
Wyregulowanie modułu regulacji  
ciśnienia

**!** Moduł regulacji ciśnienia został wyregulowany wstępnie w zakładzie producenta. Wartości regulacji należy dostosować na miejscu montażu do warunków pracy instalacji. Należy koniecznie przestrzegać instrukcji producenta palnika!

1. Otworzyć kapturki ochronne V i N.
2. Uruchomić palnik; skorygowanie wartości nastawień N i V jest możliwe wyłącznie w toku eksploatacji, rysunek 1.
3. Skontrolować niezawodność zapłonu palnika.
4. Przy minimalnej mocy: wyregulować korekcję punktu zerowego N.
5. Przy maksymalnej mocy: wyregulować iloraz V.
6. W razie potrzeby powtórzyć regulację 4. i 5. Skontrolować wartości pośrednie.
7. Śruby regulacyjne N i V zabezpieczyć plombami, patrz wskazówki poniżej.

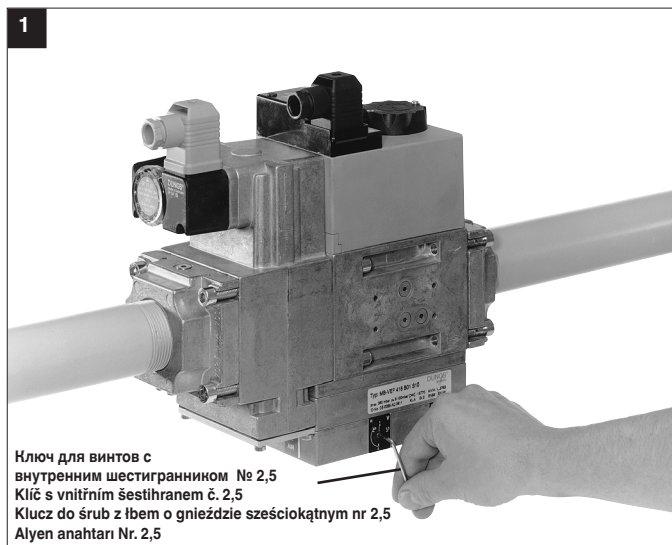
**!** Konieczne jest zapewnienie optymalnego spalania i niezawodności zapłonu!

**-VEF-B01**  
Basınç regülatörü ayarı

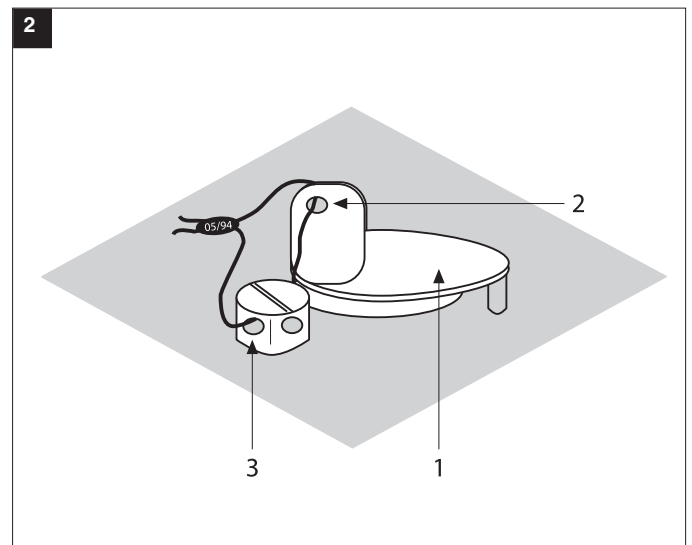
**!** Basınç regülatörü fabrika çıkışında ön değer ile ayarlanmıştır. Ayarlanan değerler işletme yerindeki şartlara göre ayarlanacaktır. Brülör imalatçısının talimatına mutlaka dikkat edin!

1. Koruma kapağını V ve N açın.
2. Brülörü çalıştırın, N ve V ayar değerlerinin düzeltilmesi yalnızca brülör çalışırken mümkündür, Ökelil 1
3. Brülörün ateşleme emniyetini kontrol edin.
4. min. Kapasite durumunda: Sıfır noktası düzeltmesi N ayarlayın
5. max. Kapasite durumunda: Oran değerini V ayarlayın.
6. Gerekli olduğunda 4 ve 5 nolu maddelerde açıklanan ayarları tekrarlayın.
7. N ve V ayar civatalarını mühürleyin, alt bölüme bakın.

**!** Mükemmel yanma ve ateşleme emniyeti sağlanmalıdır!



Ключ для винтов с внутренним шестигранником № 2,5  
Klíč s vnitřním šestihranem č. 2,5  
Klucz do śrub z łbem o gnieździe sześciokątym nr 2,5  
Alyen anahtarı Nr. 2,5



**Пломбирование**

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

После завершения установки заданного давления.

1. Закрывать заглушку 1.
2. Протянуть проволоку через ушки 2 и 3, рисунок 2.
3. Прижать пломбу на концы проволоки, проволочная петля должна быть минимальной длины.

**!** Остановка работы регулятора давления: закрыть газогерметично соединение 8.

**Zatlombování**

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 plynu.

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

**!** Vyřazení regulátoru tlaku z provozu: přípoj 8 plynově uzavřít.

**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. Przeciagnać drut przez otwory 2 i 3, rysunek 2.
3. Zaciśnąć plombę na końcówkach drutu; zastosować krótką pętlę drutu.

**!** Wyłączenie modułu regulacji ciśnienia: zamknąć gazoszczelnie łącznik 8.

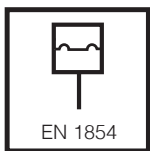
**Mühürleme**

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 kapatın.
2. Tel 2 ve 3 nolu delikten geçirin, şekil 2
3. Tel sonlarında mühürü bastırın, tel düğümünü kısa tutun.

**!** Basınç regülatörünün devreden çıkarılması: 8 nolu bağlantıyı gaz sızdırmayacak şekilde kapatın.



EN 1854

### Настройка реле давления газа MB-VEF B01

Открутить винты кожуха с помощью специального инструмента, отвертки № 3 или PZ 2, рис. 1  
Удалить кожух.

### Nastavení hlídače tlaku plynu MB-VEF B01

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

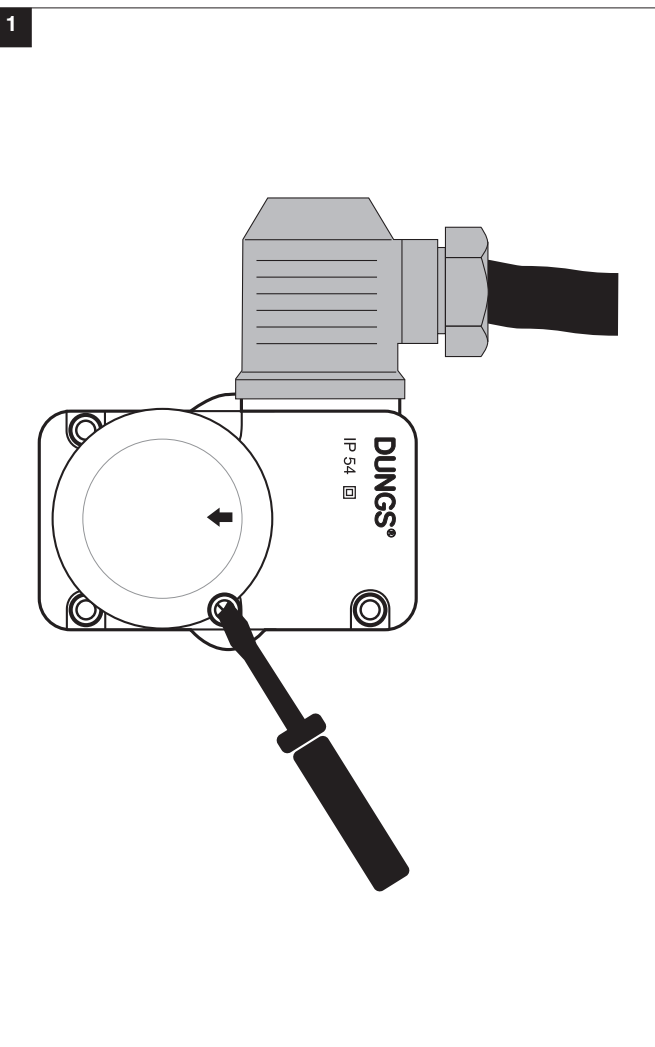
По выбору / Опце  
Opcja / Opsiyonel  
реле давления/ Hlídač tlaku /  
Czujnik ciśnienia / Presostat  
Тип/Typ/Typ/Tip  
GW...A5, GW...A2, NB...A2, ÜB...A2  
согласно / podle / wg / göre  
EN 1854

### Regulacja czujnika ciśnienia gazu MB-VEF B01

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

### Presostatın ayarlanması MB-VEF B01

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



Реле давления установить на заданное давление с помощью регулировочного колесика со шкалой, рис. 2.

### ⚠ Соблюдайте указания изготовителя горелок!

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

Hlídač tlaku nastavit na regulačnīm kolečku se stupnicí na požadovanou hodnotu tlaku, obrázek 2.

### ⚠ Dbát návodu výrobce hořáku!

Hlídač tlaku spíná při klesajícím tlaku: nastavení na ↓. Kryt zase nasadit!

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

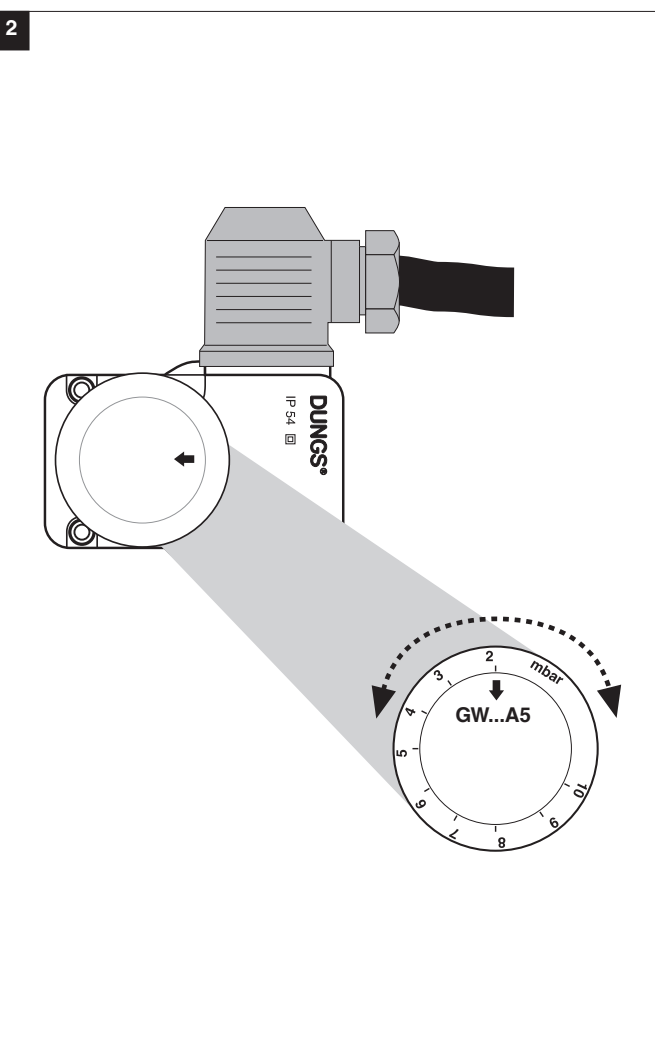
### ⚠ Przestrzegać instrukcji producenta palnika!

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

Skalalı (kadranlı) ayar düğmesi ile presostatı öngörölmüş nominal basınç deęerine ayarlayın, Ωekil 2.

### ⚠ Brülör imalatçısının talimatlarına dikkat edin!

Presostat düşen basınç deęerinde açıyor. ↓ işaretine ayarlayın.  
Koruma kapađını tekrar takın!



### MB-VEF 415/420 B01 с ножом фильтра

**Контроль фильтра** должен проводиться как минимум один раз в год!

**Замена фильтра** должна производиться, если значение  $\Delta p$  между местами подачи давления 1 и 3 > 10 мбар.

**Замена фильтра** должна производиться, если значение  $\Delta p$  между местами подачи давления 1 и 3 увеличилось в два раза по сравнению с последним контролем.

1. Прервать подачу газа, закрутив шаровой кран.
2. Винты 1 - 6 выкрутить.
3. Заменить микрофильтр.
4. Установить снова крышку фильтра, вкрутить винты 1 - 6, не применяя силу, и затянуть.
5. Произвести проверку на герметичность и функционирование,  $p_{\text{max}} = 360$  мбар.

### MB-VEF 415/420 B01 без ножуха фильтра

Фильтр не входит в объем поставки. Перед эксплуатацией следует предвключить подходящий фильтр.

Следует устанавливать газовый фильтр фирмы DUNGS типа GF 515/1 или GF 520/1.

### MB-VEF 425 B01

Фильтр не входит в объем поставки. Перед эксплуатацией следует предвключить подходящий фильтр.

Следует устанавливать газовый фильтр фирмы DUNGS типа GF 520/1.

### MB-VEF 415/420 B01 s tělesem filtru

**Kontrola filtru** minimálně jedenkrát ročně!

**Výměna filtru** když je  $\Delta p$  mezi tlakovým přípojem 1 a 3 > 10 mbar.

**Výměna filtru**, když je  $\Delta p$  mezi tlakovým přípojem 1 a 3 ve srovnání s poslední kontrolou dvojnásobný.

1. Přerušit přívod plynu: kulový kohout zavřít.
2. Šrouby 1 - 6 vyšroubovat.
3. Vložku jemného filtru vyměnit.
4. Víko filtru opět nasadit, šrouby 1 - 6 bez násilí zašroubovat a přitáhnout.
5. Provést funkční zkoušku a zkoušku těsnosti,  $p_{\text{max}} = 360$  mbar.

### MB-VEF 415/420 B01 bez tělesa filtru

**Filtr není součástí rozsahu  
dodávky.  
Musí být předřazen vhodný filtr!**

Použit plynové filtry typu DUNGS GF 515/1 nebo GF 520/1.

### MB-VEF 425 B01

**Filtr není součástí rozsahu  
dodávky.  
Musí být předřazen vhodný filtr!**

Nasadit DUNGS plynový filtr typu GF 520/1.

### MB-VEF 415/420 B01 z korpusem filtra

**Kontrolę filtra** należy przeprowadzać co najmniej raz w roku!

**Wymiana filtra** jest konieczna, jeśli  $\Delta p$  pomiędzy przyłączem ciśnieniowym 1 i 3 > 10 mbar.

**Wymiana filtra** jest konieczna, jeśli  $\Delta p$  pomiędzy przyłączem ciśnieniowym 1 i 3 jest dwukrotnie wyższe w porównaniu z wartością uzyskaną w czasie poprzedniej kontroli.

1. Odciąć doprowadzenie gazu, zamknąć zawór kulowy.
2. Wykręcić śruby 1 - 6.
3. Wymienić wkład mikrofiltra.
4. Na powrót osadzić korpus filtra, wkręcić śruby 1 - 6 bez stosowania siły, po czym dociągnąć śruby.
5. Skontrolować działanie i szczelność,  $p_{\text{max}} = 360$  mbar.

### MB-VEF 415/420 B01 bez korpusu filtra

**Filtr nie jest objęty dostawą.  
Konieczne jest zamontowanie  
odpowiedniego filtra na  
doprowadzeniu!**

Zalecamy wykorzystanie filtra gazu DUNGS typ GF 515/1 lub GF 520/1.

### MB-VEF 425 B01

**Filtr nie jest objęty dostawą.  
Konieczne jest zamontowanie  
odpowiedniego filtra na  
doprowadzeniu!**

Zalecamy wykorzystanie filtra gazu DUNGS GF 520/1.

### Filtre gövdeli MB-VEF 415/420 B01

En az yılda bir defa **filtre kontrolünü** yapın!

1 ve 3 nolu basınç bağlantısı arasındaki basınç değeri > 10 mbar olduğunda **filtreyi değiştirin.**

1 ve 3 nolu basınç bağlantısı arasındaki basınç değeri son kontrole kıyaslandığında iki kat olduğunda **filtreyi değiştirin.**

1. Gaz akışını kesin. Küresel vanayı kapatın.
2. 1 - 6 nolu civataları sökün.
3. İnce filtre elemanını değiştirin.
4. Filtre gövdesini tekrar yerine takın. 1 - 6 nolu civataları zor kullanmadan takın ve sıkın.
5. Fonksiyon ve sızdırmazlık kontrolünü yapın,  $p_{\text{max}} = 360$  mbar

### Filtre gövdesi bulunmayan MB-VEF 415/420 B01

**Filtre sevkiyatın içeriğine dahil  
değildir.  
Ünitenin önüne uygun bir filtre  
bağlanacaktır!**

DUNGS Gaz filtresi Tip GF 515/1 veya GF 520/1 takın.

### MB-VEF 415 B01

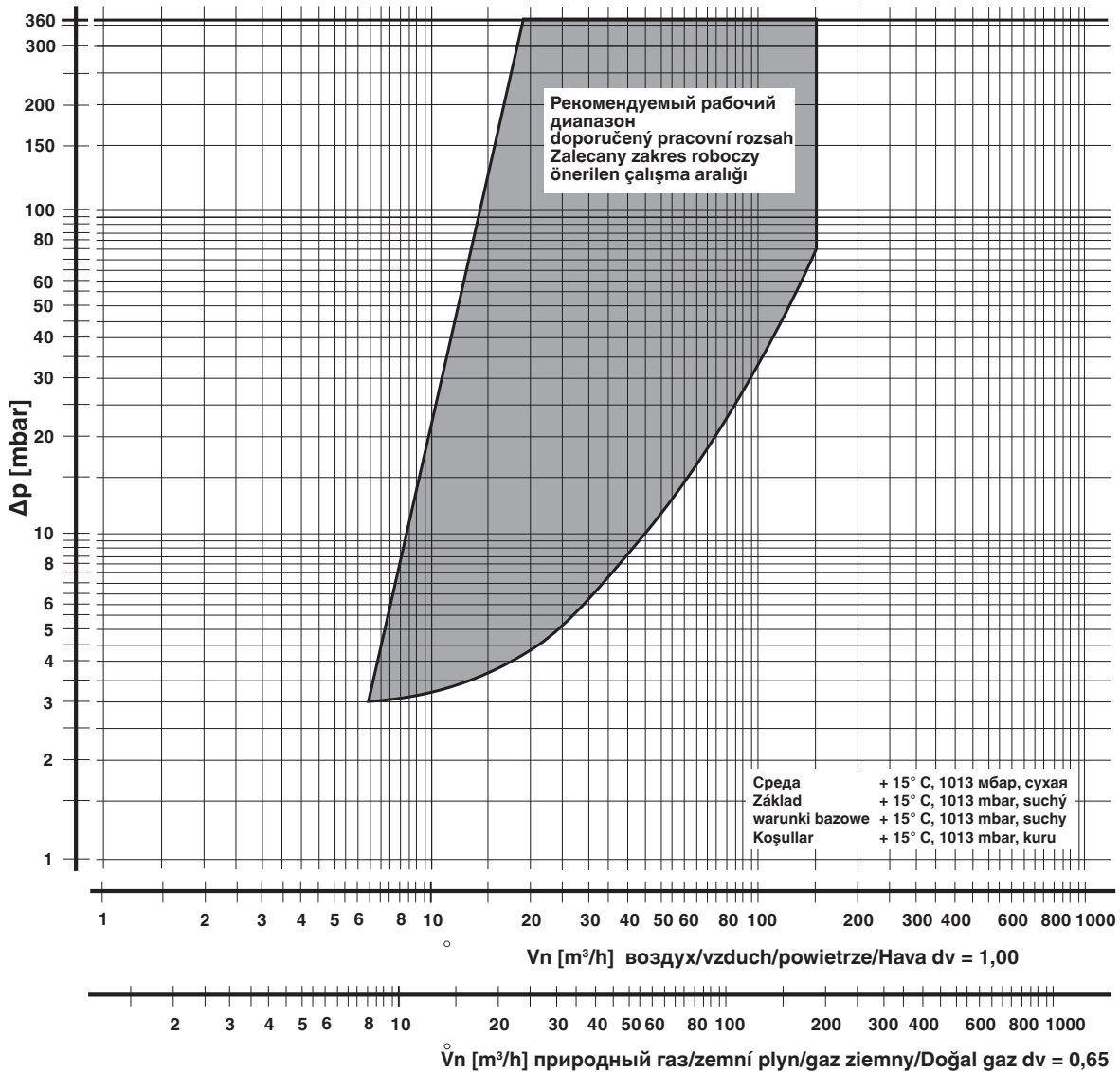
**Filtre sevkiyatın içeriğine dahil  
değildir.  
Ünitenin önüne uygun bir filtre  
bağlanacaktır!**

DUNGS Gaz filtresi Tip GF 520/1 takın.



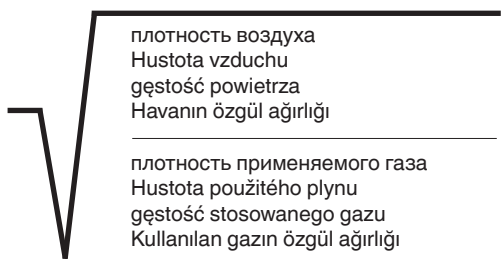
MB-VEF 415 B01 (Rp 1 1/2 - Rp 1 1/2)

Диаграмма расхода 1 / Průtokový diagram 1 / Charakterystyki przepływu 1 / Akış diyagramı 1  
 Кривые для выбора узла MB-VEF 415 (в настроенном состоянии), с микрофильтром  
 Křivky pro volbu přístrojů MB-VEF 415 (v regulovaném stavu), s jemným filtrem  
 Krzywe wyboru urządzeń MB-VEF 415 (w stanie doregulowanym), z mikrofiltrem  
 İnce filtreli MB-VEF 415 (regülasyonlu durumda) cihaz seçimleri için olan eğriler



$$\dot{V}_{\text{применяемый газ/}} = \dot{V}_{\text{воздух/vzduch/powietrze/Hava}} \times f$$

f =

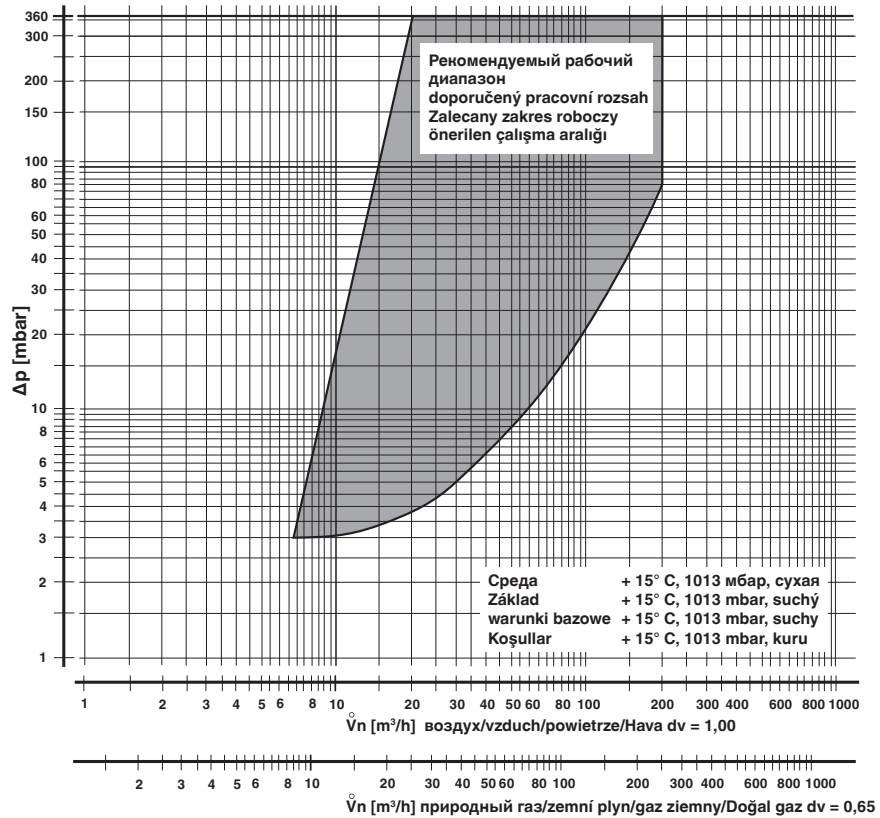


| Вид газа<br>Druh plynu<br>Rodzaj gazu<br>Gaz cinsi       | Плотность<br>Hustota<br>Gęstość<br>Özgül ağırlığı<br>[kg/m³] | $d_v$ | f    |
|--|--|-------|------|
| природный газ/Zemní plyn/<br>gaz ziemny/Doğal gaz        | 0.81   | 0.65  | 1.24 |
| Городской газ/Svítiplyn/<br>Gaz miejski/Hava gazı        | 0.58   | 0.47  | 1.46 |
| Сжиженный газ/Kapalný plyn/<br>Gaz płynny/LPG (sıvı gaz) | 2.08   | 1.67  | 0.77 |
| воздух/vzduch/<br>powietrze/Hava                         | 1.24   | 1.00  | 1.00 |



MB-VEF 420 B01 (Rp 2 - Rp 2)

Диаграмма расхода 2 / Průtokový diagram 2 / Charakterystyki przepływu 2 / Akış diyagramı 2  
 Кривые для выбора узла MB-VEF 420 (в настроенном состоянии), с микрофильтром  
 Křivky pro volbu přístrojů MB-VEF 420 (v regulovaném stavu) s jemným filtrem  
 Krzywe wyboru urządzeń MB-VEF 420 (w stanie doregulowanym), z mikrofiltrem  
 İnce filtreli MB-VEF 420 (regülasyonlu durumda) cihaz seçimleri için olan eğriler



MB-VEF 425 B01 (Rp 2 - Rp 2)

Диаграмма расхода 3 / Průtokový diagram 3 / Charakterystyki przepływu 3 / Akış diyagramı 3  
 Кривые для выбора узла MB-VEF 425 (в настроенном состоянии), с сеткой  
 Křivky pro volbu přístrojů MB-VEF 425 (v regulovaném stavu) se sítím  
 Krzywe wyboru urządzeń MB-VEF 425 (w stanie doregulowanym), z sitkiem  
 Elekli MB-VEF 425 (regülasyonlu durumda) cihaz seçimleri için olan eğriler

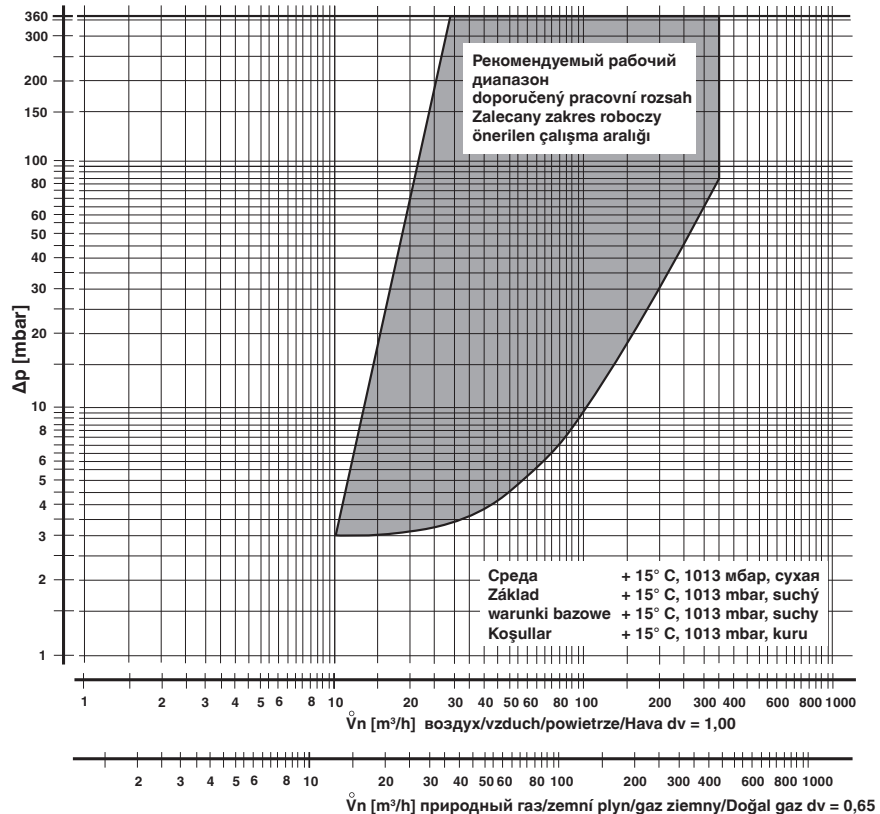


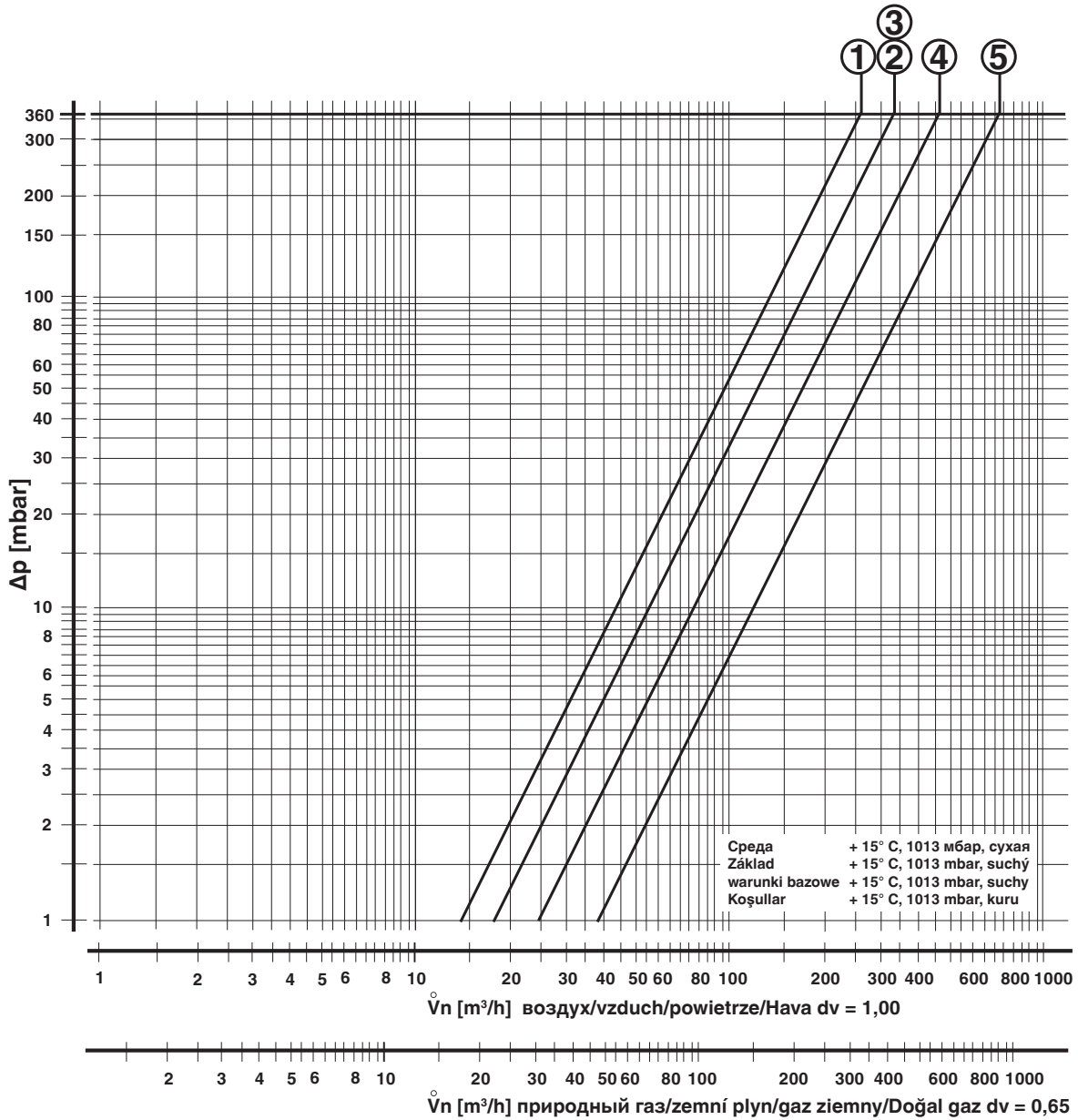
Диаграмма расхода 4 / Průtokový diagram 4 / Charakterystyki przepływu 4 / Akış diyagramı 4

открыт механическим способом/ для выбора узла применять диаграммы расходов 1, 2, 3 универсальных блоков типа MB

mechanicky otevřeno / pro volbu přístrojů MB použijete průtokový diagram 1, 2, 3

mechanicznie otwarty/do wyboru urządzeń MB- należy wykorzystać charakterystyki przepływu 1, 2, 3

Mekanik açık / MB- cihaz seçimleri için 1, 2, 3 nolu akış diyagramlarını kullanın



| №<br>Číslo<br>Numer<br>Numara | Тип<br>Typ<br>Typ<br>Tip | Фланец<br>Příruba<br>Kotnierz<br>Flanş | Корпус для фильтра с сеткой и микрофильтром<br>Těleso filtru se sítím a vložkou jemného filtru<br>Korpus filtra z sitkiem i wkładem mikrofiltra<br>Elek ve ince filtre elemanlı filtre gövdesi | Сетка<br>Síto<br>Sitko<br>Elek |
|-------------------------------|--------------------------|--|--|--------------------------------|
| 1                             | MB-VEF 415 B01           | 1 1/2 – 1 1/2                          | ⊕  | ⊖                              |
| 2                             | MB-VEF 415 B01           | 1 1/2 – 1 1/2                          | ⊖  | ⊕                              |
| 3                             | MB-VEF 420 B01           | 2 – 2                                  | ⊕  | ⊖                              |
| 4                             | MB-VEF 420 B01           | 2 – 2                                  | ⊖  | ⊕                              |
| 5                             | MB-VEF 425 B01           | 2 – 2                                  | ⊖  | ⊕                              |



Проводить работы на универсальных газовых блоках 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.

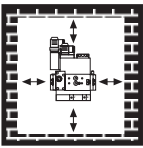


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно. Производите сборку, не создавая внутренних напряжений!

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.



Убедиться в том, что образовавшийся в импульсных трубопроводах конденсат не стекает обратно в узел MB-VEF.

Musí být zajištěno, aby z impulzních vedení nemohl do MB-VEF proniknout žádný kondenzát.

Należy wykluczyć możliwość zwrotnego przepływu kondensatu z przewodów impulsowych do MB-VEF.

İmpuls hatlarından gelen kondanse suyun MB-VEF ünitesinin içine geri akmasını önleyiniz.

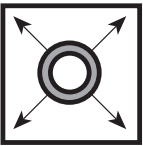


После проведения разборки или изменения конструкции уплотнители следует заменять новыми.

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.

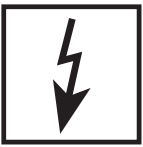


После завершения работ на универсальном газовом блоке провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

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 katıyen 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 istnieje 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 verimin ve dolayısıyla düşük çevreye emisyonlarının uzun vadede sağlanması için ısı üreteçlerinin düzenli olarak kontrol edilmesini öngörmektedir. Güvenlik açısından önemli parçaların, öngörülmiş azami kullanma süreleri sona erince değiştirilmesi gereklidir. Bu öneri sadece kalorifer tesisleri için geçerlidir, termoproces uygulamaları için değil. DUNGS, aşağıdaki tabloya göre deęitirme işlemleri yapmasını önerir:

| Komponenty, отвечающие за безопасность<br>Komponenta, relevantní pro bezpečnost<br>Elementy istotne dla bezpieczeństwa<br>Güvenlik açısından önemli parçalar   | Срок службы в зависимости от конструкции<br>Návrhová životnost<br>Uwarunkowany konstrukcyjnie cykl życia<br>Yapıdan kaynaklanan çalışma ömrü   |  | Стандарт CEN<br>Norma CEN<br>Norma CEN<br>CEN normu        |
|--|--|--|--|
|  | Кол-во циклов<br>Počet cyklů<br>Liczba cykli<br>Döngü sayısı   | Время [лет]<br>čas [letech]<br>Czas [lat]<br>Zaman [yıl]                                 |  |
| Системы испытания клапанов / Systémy zkoušení ventilu<br>Systemy kontroli zaworów / Valf test sistemleri   | 250.000  | 10   | EN 1643  |
| Газ/пlyn/ Gaz<br>Реле давления / Hlídač tlaku / Czujnik ciśnieniowy / Presostat  | 50.000   | 10   | EN 1854  |
| Воздух/Vzduch/Powietrze/Hava<br>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<br>Menedžer paleniska / Ateşleme yöneticisi   | 250.000  | 10   | EN 298 (Газ/пlyn/ Gaz)<br>EN 230 (Масло/olej/<br>Olej/Yağ) |
| УФ датчик пламени <sup>1</sup><br>UV čidlo plamene <sup>1</sup><br>Czujnik zaniku płomienia UV <sup>1</sup><br>UV alev sezici <sup>1</sup>   | N/A  | 10.000<br>Кол-во часов<br>работы<br>Provozní hodiny<br>Godziny pracy<br>İşletme saatleri | ---  |
| Регуляторы давления газа <sup>1</sup> / Regulátory tlaku plynu <sup>1</sup><br>Regulatory ciśnienia gazu <sup>1</sup> / Gaz basıncı ayar cihazları <sup>1</sup>  | N/A  | 15   | EN 88-1<br>EN 88-2   |
| Газовый клапан с системой контроля клапанов <sup>2</sup><br>plynový ventil se systémem na přezkušování ventilů <sup>2</sup><br>Zawór gazu z układem kontroli zaworów <sup>2</sup><br>Valf kontrol sistemine sahip gaz valfi <sup>2</sup> | после установленной ошибки<br>po detekci chyby<br>po wykryciu błędu<br>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 sistemsiz gaz valfi <sup>2</sup>              | 50.000 - 200.000<br>в зависимости от<br>номинального диаметра<br>dle jmenovité světlosti<br>zależnie od średnicy znamionowej<br>genişliđ bađlı | 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<br>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 sınıfı 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.