RUS CZ PL TR

DUNGS®

Инструкция по эксплуатации и монтажу

Provozní a montážní návod

Instrukcja obsługi i montażu

Kullanım ve Montaj Kılavuzu

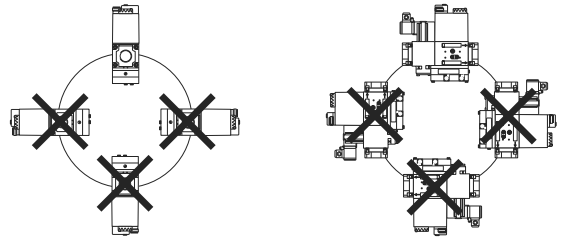
Универсальный газовый блок бесступенчатого скользящего действия
Тип MB-VEF B01
Номинальные внутренние диаметры
Rp 1 1/2 - Rp 2

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

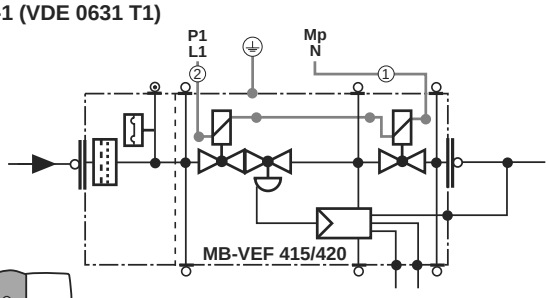
GazMultiBloc kademesiz gaz-hava oranlı regülasyon
Tip MB-VEF B01
Nominal çap
Rp 1 1/2 Rp 2

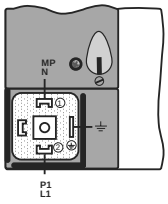
Положение при монтаже
Poloha vestavění
Położenie zabudowy
Montaj pozisyonu

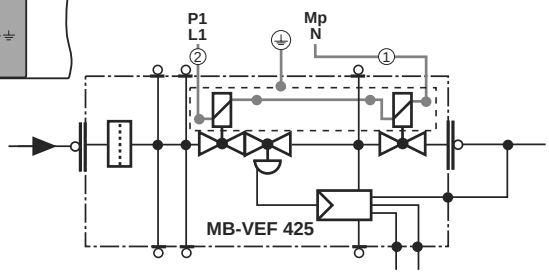


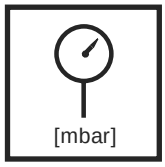
Электрическое соединение согласно
Elektrický přípoj
Podłączenie elektryczne
Elektrik bağlantısı
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

Заземление согласно местным инструкциям
Uzemnění podle místních předpisů
Uziemienie zgodnie z lokalnymi przepisami
Yerel yönetmeliklere göre topraklama

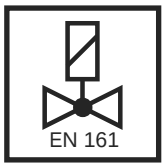




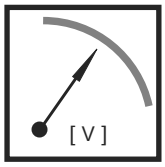




Макс. рабочее давление **360 mbar**
max. provozní tlak **360 mbar**
Maks. ciśnienie robocze **360 mbar**
Max. İşletme basıncı **360 mbar**
S10: $p_{e,min.}$ 5 mbar – $p_{e,max.}$ 100 mbar
S30: $p_{e,min.}$ 100 mbar – $p_{e,max.}$ 360 mbar

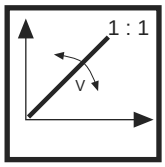


V1+V2 **класс A, группа 2**
V1+V2 **třída A, skupina 2**
V1+V2 **Klasa A, grupa 2**
V1+V2 **Sınıf A, Grup 2**
согласно/ podle / wg / göre
EN 161

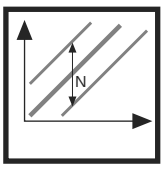


U_n ~(AC) 220 V-15 % ...- 230 V+10 %
или /nebo/lub/veya
~(AC) 110 V - 120 V, =(DC) 48 V,
=(DC) 24 V - 28 V
Продолжительность включения/
doba zapnutí / czas włączenian/
Devrede kalma süresi **100 %**

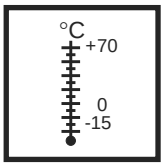
Класс A, группа 2
Třída A, skupina 2
Klasa A, grupa 2
Sınıf A, Grup 2
согласно/ podle / wg / göre
EN 88, VP 106



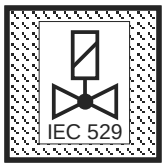
Соотношение **V**
Poměr **V**
Iloraz **V**
Oran **V**
p_{Br} : p_L
0,75 : 1 ... 3 : 1



Корректировка нулевой точки **N**
Korekce nulového bodu **N**
Korekcja punktu zerowego **N**
Sıfır noktası düzeltmesi **N**
≈ ± 1 mbar

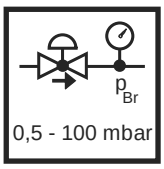


Температура окружающей среды
Teplota okolí
Temperatura otoczenia
Çevre sıcaklığı
-15 °C ... +70 °C



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

Семейство 1 + 2 + 3
Skupina 1 + 2 + 3
Rodzina 1 + 2 + 3
Familya 1 + 2 + 3

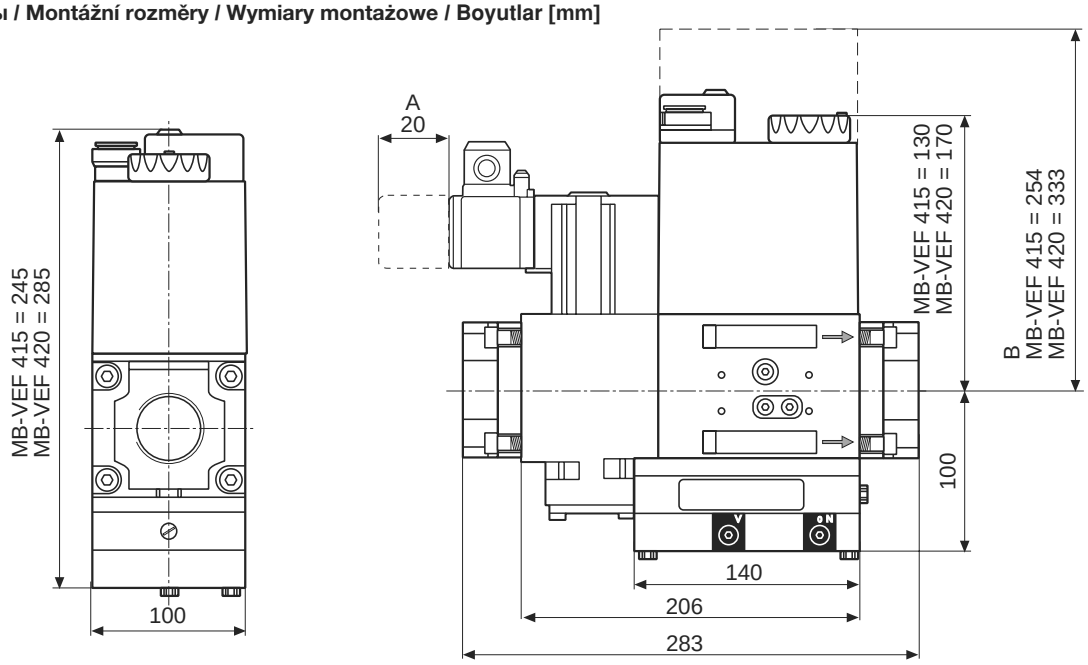


Диапазон давления на выходе
Rozsah výstupního tlaku
Zakres ciśnienia wylotowego
Basınç çıkış bölümü
0,5 - 100 mbar

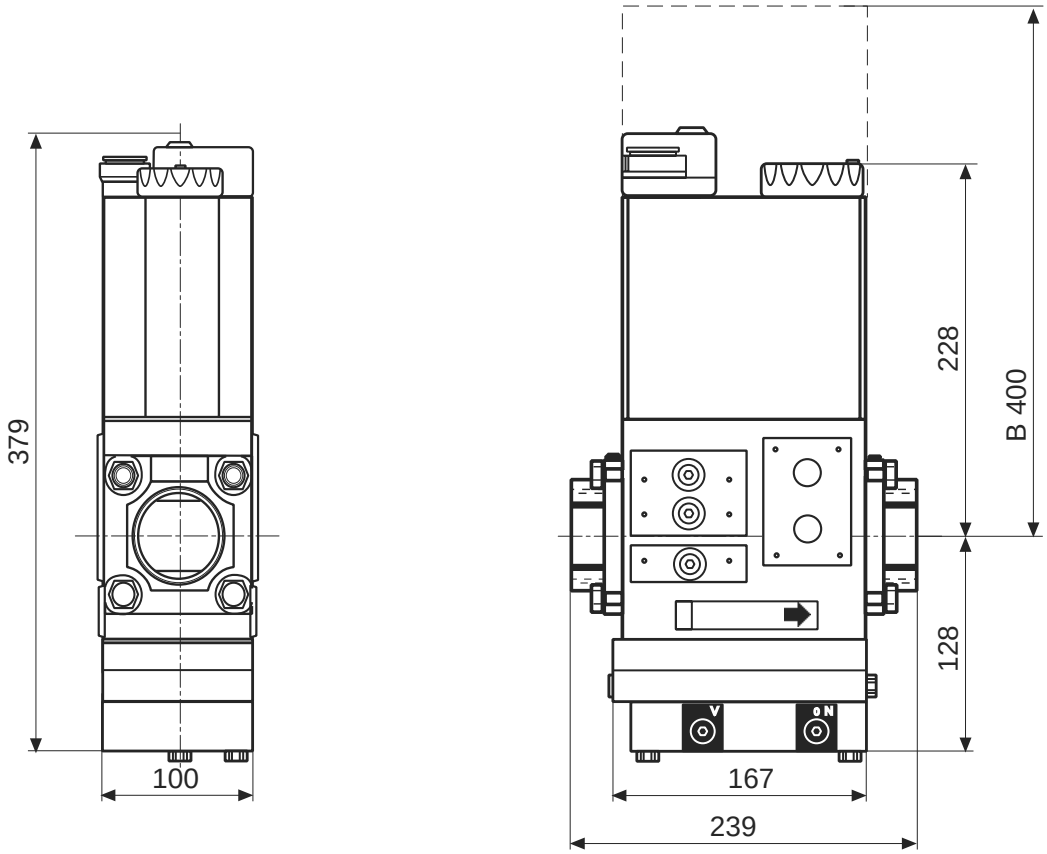
M/CD • Edition 10.02 • Nr. 228 926

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

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

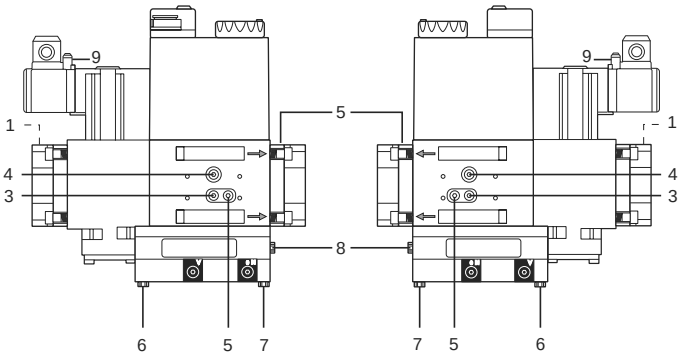
B
Mıknatıs değiştirme işlemi için yer gereksinimi

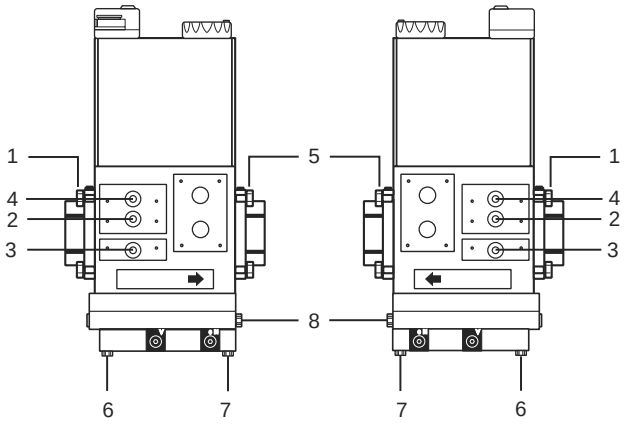
Тип Typ Typ Tip	Rp	Время размыкания Doba otevření Czas otwarcia Açma süresi	$P_{max.}$ [VA]	$I_{max.}$ [A] ~(AC) (Перем. ток) 220 V .. 240 V	Вес [кг] Hmotnost Masa Ağırlık [kg]
MB-VEF 415 B01	Rp 1 1/2	< 1 s	50	0,37	6,4
MB-VEF 420 B01	Rp 2	< 1 s	90	0,37	7,4
MB-VEF 425 B01	Rp 2	< 1 s	110	0,46	13,5

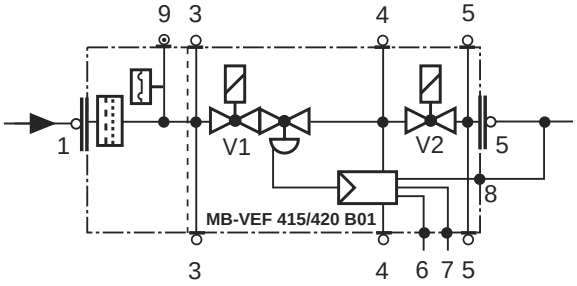
Пункты для измерения давления
Odběry tlaku
Odprowadzenia ciśnieniowe
Basınç çıkışları

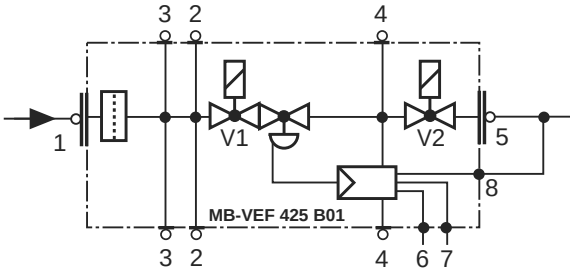
MB-VEF 415
MB-VEF 420

MB-VEF 425





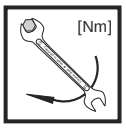




1, 2, 3, 4, 5
Резьбовая пробка G1/8
Šroub uzávěru G 1/8
Śruba zamykająca G 1/8
Kapak civatası G 1/8

9
Измерительный патрубок
Měřicí nástavec
Króciec 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}
İmpüls boruları p_L, p_F, p_{Br}



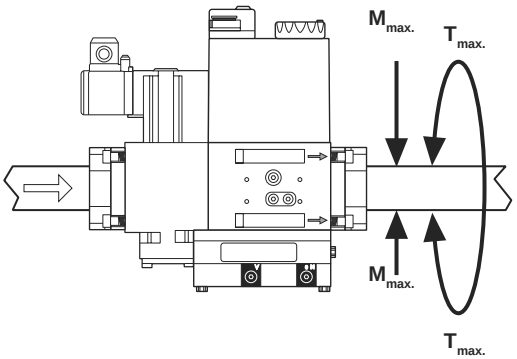
Макс. крутящие моменты/ Трубопроводная арматура max. krouticí momenty / příslušenství systému Maks. momenty obrotowe/wyposażenie systemu max. Tork değerleri / Sistem aksesuarı	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm

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

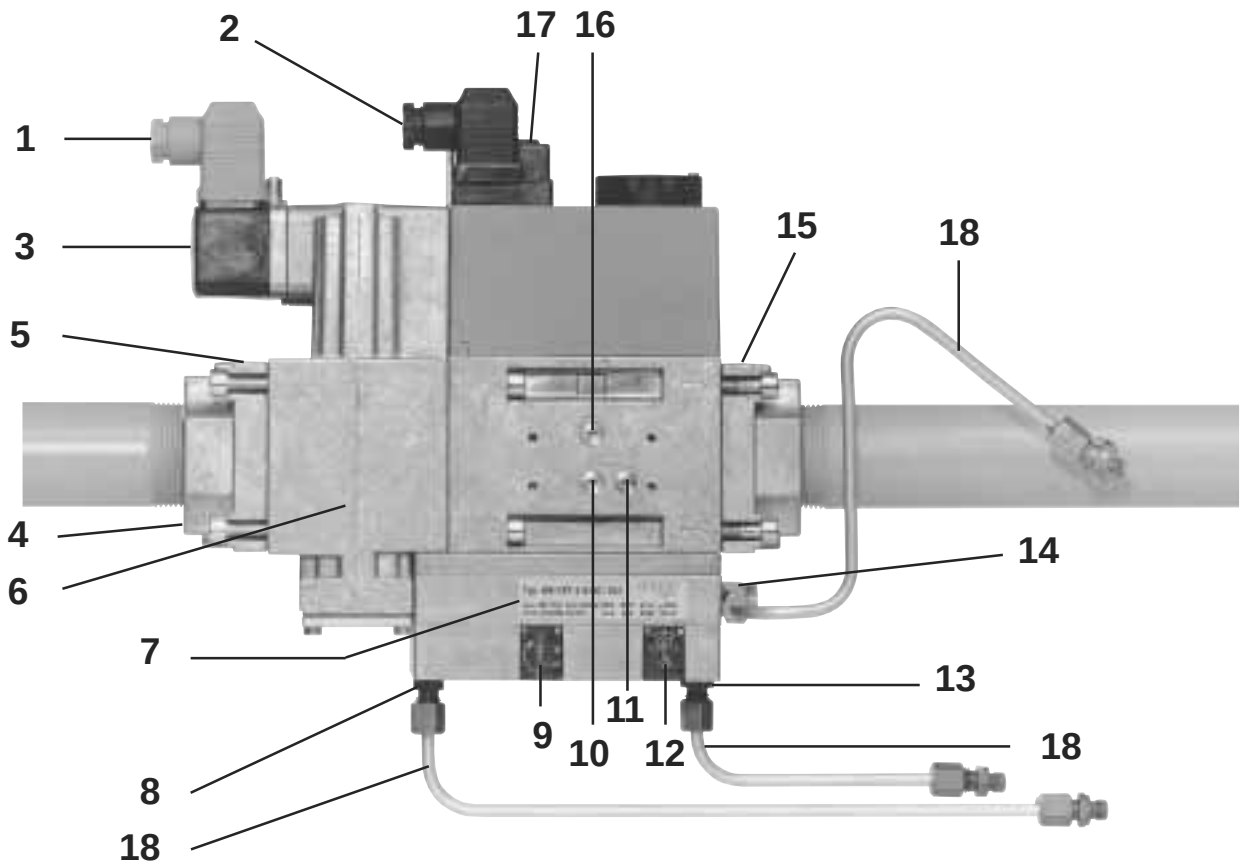
Винты вкручивайте крестообразно!
Šrouby utahovat křížem!
Śruby dokręcać na krzyż!
Civataları çapraz sıralamaya göre sıkın!

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	
$M_{max.}$	340	475	610	1100	[Nm] t ≤ 10 s
$T_{max.}$	125	160	200	250	[Nm] t ≤ 10 s



Обзор / Přehled / Przegląd / Genel
MB-VEF 415/420



Импульсные трубопроводы не входят в объем поставки.
Impulzní vedení nejsou součástí rozsahu dodávky.
Przewody impulsowe nie są objęte zakresem dostawy.
İmpüls 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	Kołnierz 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_e Соединение для измерения давления G 1/8 перед клапаном V1, возможно с обеих сторон	p_e měřicí přípoj G 1/8 před V1, oboustranně možný	Przyłącze pomiarowe pe 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 Корректировка нулевой точки N	Regulační šroub Korekce nulového bodu N	Śruba regulacyjna korekcja punktu zerowego N	Ayar civatası Sıfır noktası düzeltmesi N
13	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
14	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
15	Выходной фланец	Výstupní příruba	Kołnierz wylotowy	Çıkış flanşı
16	p_a Соединение G1/8 для измерения давления после клапана V1, возможно с обеих сторон	p_a měřicí přípoj G 1/8 po V1, oboustranně možný	Przyłącze pomiarowe p_a G 1/8 za V1, możliwość montażu z obu stron	V1 sonrasında ölçüm bağlantısı G 1/8 p iki taraflı mümkündür
17	Индикация рабочего режима	Indikace provozu	Wskaźnik roboczy	İşletme göstergesi
18	Импульсный трубопровод	Impulzní vedení	Przewód impulsowy	İmpüls 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 A - H.
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 ➔ 3 ➔ 2 ➔ 1.

Provedení se závitovou přírubou
MB-VEF B01
Montáž a demontáž

1. Příbruby namontovat na potrubí. Používat vhodné těsnicí 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 ➔ 3 ➔ 2 ➔ 1.

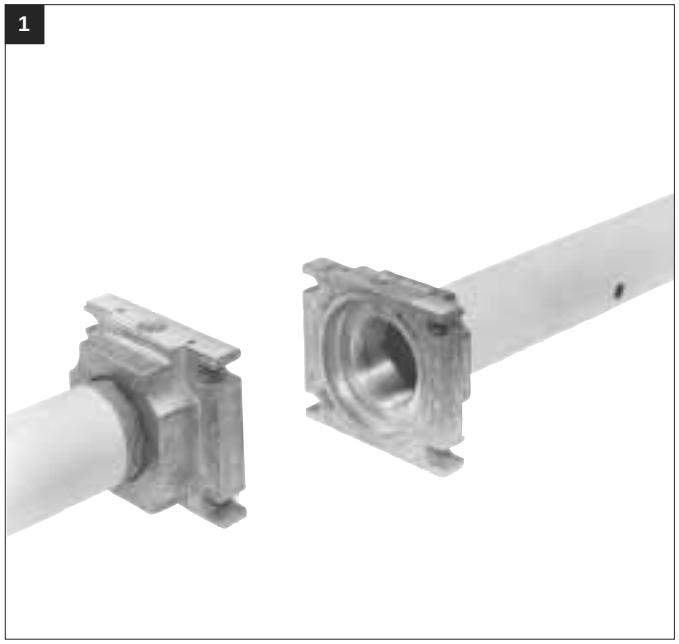
Wykonanie z połączeniem gwintowym kołnierzowym
MB-VEF B01
Montaż i demontaż

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 ➔ 3 ➔ 2 ➔ 1.

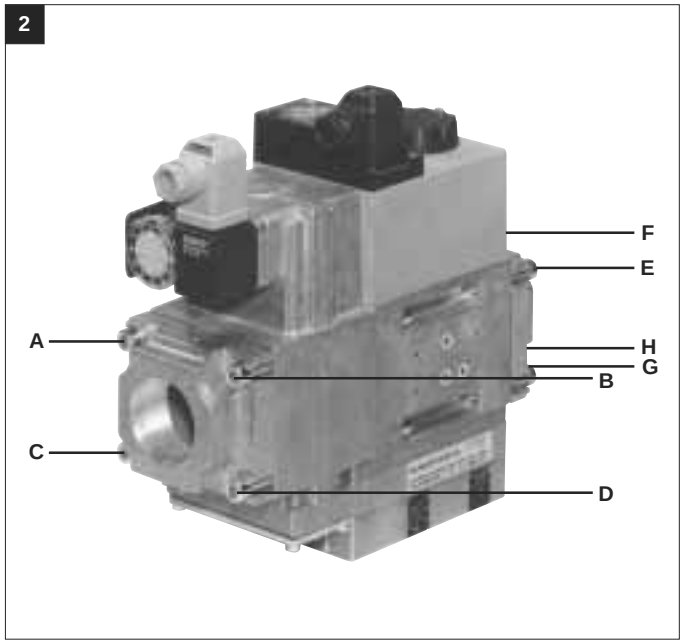
Vida dişli flanş versiyonu
MB- VEF B01
Montaj / demontaj

1. Flanşları borulara monte edin. Uygun conta malzemesi kullanın. Şekil 1
2. MB-VEF BO1'i yerleştirin, O-halkalarının pozisyonlarına dikkat edin, Şekil 2
3. A - H civataları sıkın.
4. İmpüls 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 ➔ 3 ➔ 2 ➔ 1 yapılacaktır.

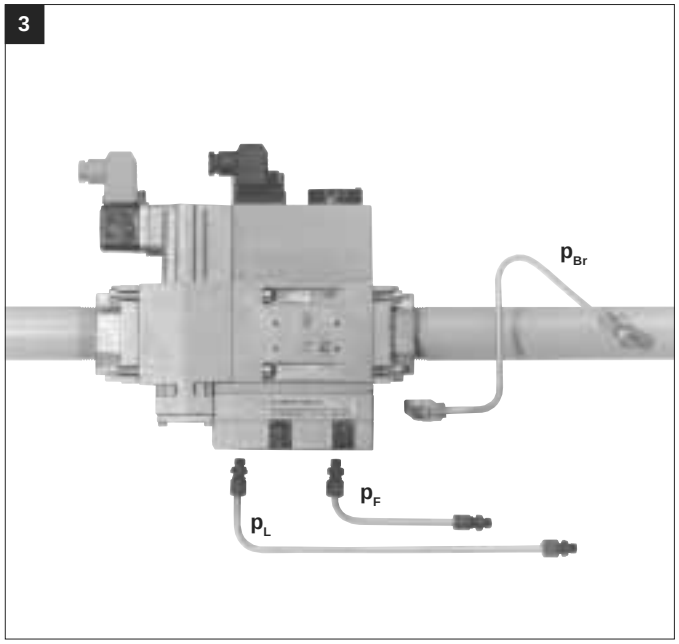
1



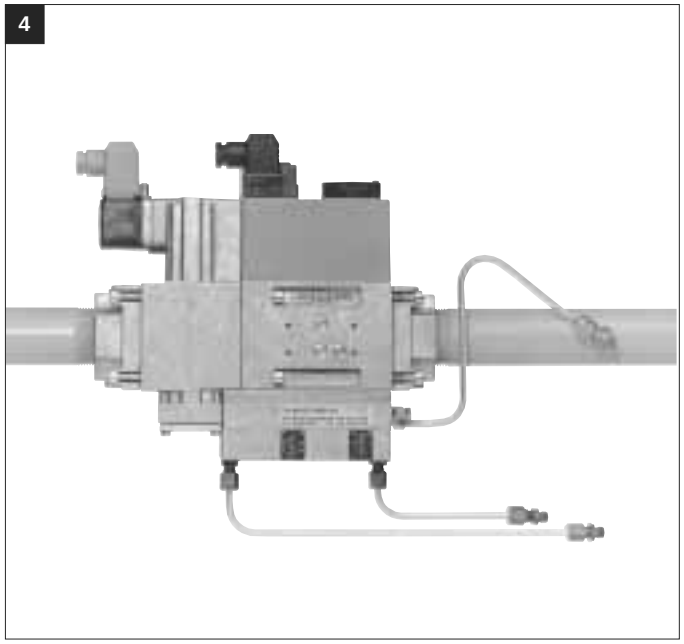
2



3



4



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/ импульсных трубопроводов на герметичность. Аэрозоль для обнаружения мест утечки газа использовать только для конкретной цели.

Давление испытания: $p_{макс.}$ = 100 мбар

Montážní předpis pro impulzní vedení

Impulzní vedení 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.

Impulzní vedení musí být položena tak, aby nemohl do MB-VEF proniknout **kondenzát.**

Impulzní vedení 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 cíleně.

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

İmpüls boruları Montaj yönetmeliği-

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

İmpüls borularının farklı bir malzemeden yapılmasına yalnızca brülör ile birlikte yapılan numune kontrolünden sonra izin verilir.

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

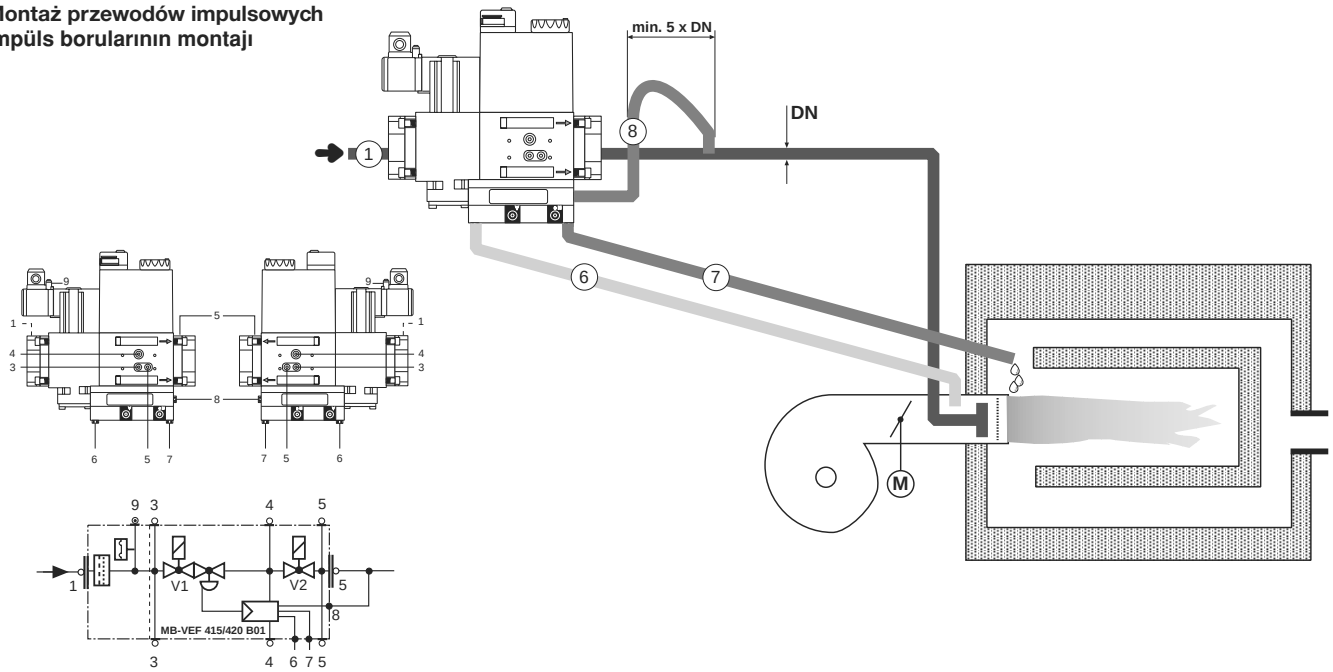
İmpüls boruları, kopmaya ve deformasyona emniyetli şekilde döşenecektir.

İmpüls borularının uzunluklarını kısa tutun.

Boru/ İmpüls borularının bağlanmasından sonra atmosferik sızdırmazlığını kontrol edin, sızıntı arama spreyini yalnızca belirli bölgelere sıkın.

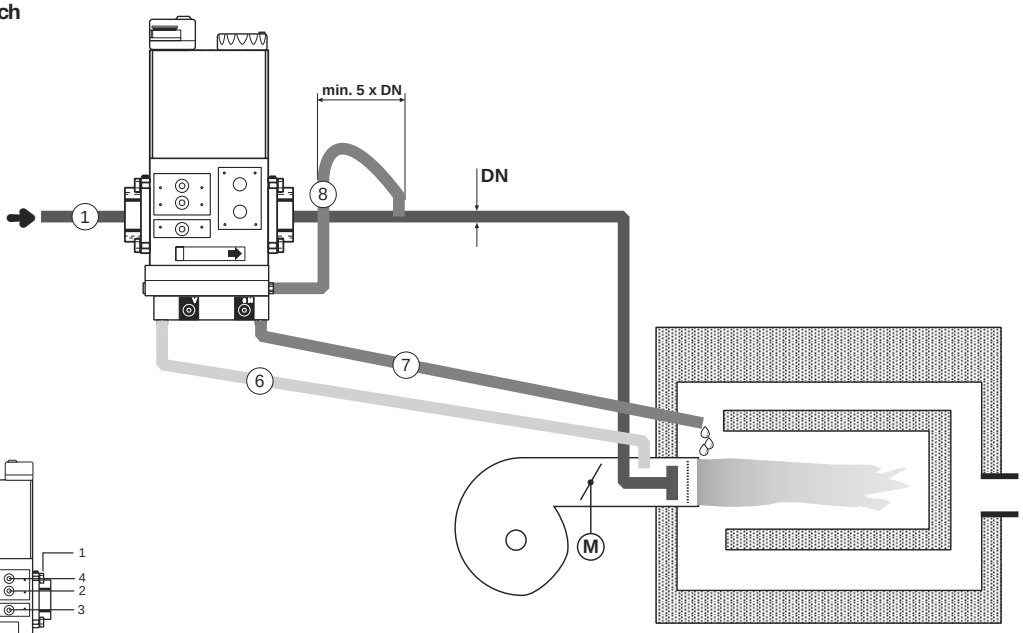
Kontrol basıncı: p_{max} = 100 mbar

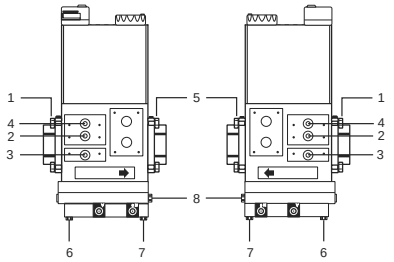
MB-VEF 415/420
Монтаж импульсных трубопроводов
Montáž impulzních vedení
Montaż przewodów impulsowych
İmpüls borularının montajı

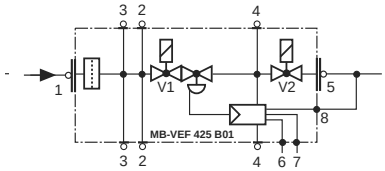


1 p_e : Давление газа на входе S10: 5 - 100 мбар S30: 100 - 360 мбар	1 p_e: vstupní tlak plynu S10: 5 - 100 mbar S30: 100 - 360 mbar	1 p_e: ciśnienie wlotowe gazu S10: 5 - 100 mbar S30: 100 - 360 mbar	1 p : Gaz giriş basıncı S10: 5-100 mbar S30: 100-360 mbar
6 p_L: Давление дутья, воздух 0,4 - 100 мбар	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 Δp_L max. = p_L - p_F = 100 mbar Δp_{BR} max. = p_L - p_F = 100 mbar	7 p_F: tlak topeniště - 20 mbar ... + 50 mbar nebo atmosféra Δp_L max. = p_L - p_F = 100 mbar Δp_{BR}max. = p_L - p_F = 100 mbar	7 p_F: ciśnienie komory spalania - 20 mbar ... + 50 mbar lub ciśnienie atmosferyczne Δp_L max. = p_L - p_F = 100 mbar Δp_{BR}max. = p_L - p_F = 100 mbar	7 p_F: Ateş odası basıncı - 20 mbar... + 50 mbar veya atmosfer Δp_L max. = p_L - p_F = 100 mbar Δp_{BR}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_e : Давление газа на входе S10: 5 - 100 мбар S30: 100 - 360 мбар	1 p_e: vstupní tlak plynu S10: 5 - 100 mbar S30: 100 - 360 mbar	1 p_e: ciśnienie wlotowe gazu S10: 5 - 100 mbar S30: 100 - 360 mbar	1 p_e: Gaz giriş basıncı S10: 5-100 mbar S30: 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 Δp_L max. = p_L - p_F = 100 mbar Δp_{BR} max. = p_L - p_F = 100 mbar	7 p_F: tlak topeniště - 20 mbar ... + 50 mbar nebo atmosféra Δp_L max. = p_L - p_F = 100 mbar Δp_{BR} max. = p_L - p_F = 100 mbar	7 p_F: ciśnienie komory spalania - 20 mbar ... + 50 mbar lub ciśnienie atmosferyczne Δp_L max. = p_L - p_F = 100 mbar Δp_{BR} max. = p_L - p_F = 100 mbar	7 p_F: Ateş odası basıncı - 20 mbar... + 50 mbar veya atmosfer Δp_L max. = p_L - p_F = 100 mbar Δp_{BR} 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

p_L
AIR

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

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

V
min./mini.
max./maxi.

V = $p_{Br} : p_L$

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

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

p_{Br}
GAS

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

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

N
± 1 mbar

Корректировка нулевой точки ± 1 mbar
Korekce nulového bodu ± 1 mbar
Korekcja punktu zerowego ± 1 mbar
Sıfır noktası düzeltmesi ± 1 mbar

p_F
Combustion Atmosphere

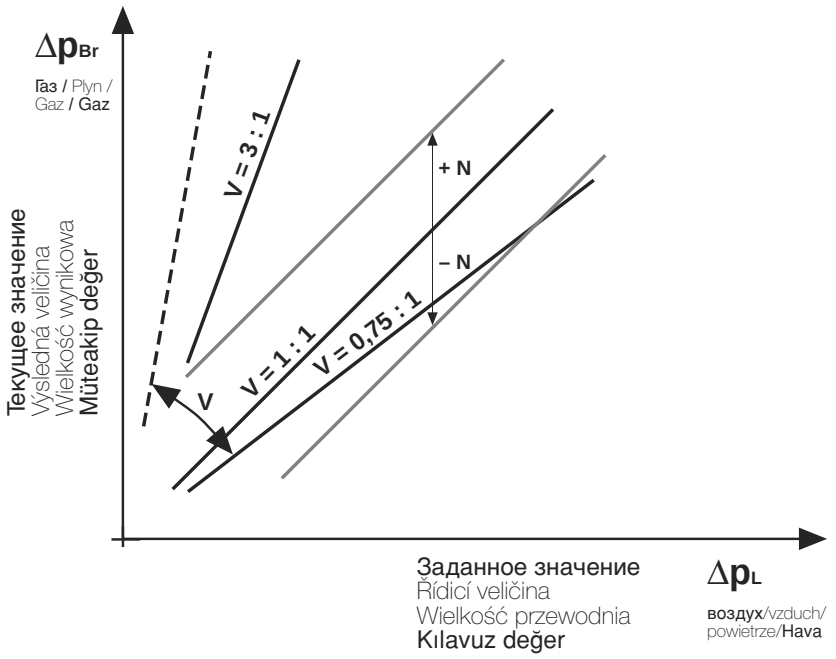
$p_{F,\ max.\ /\ maxi.}$ = + 50 mbar

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

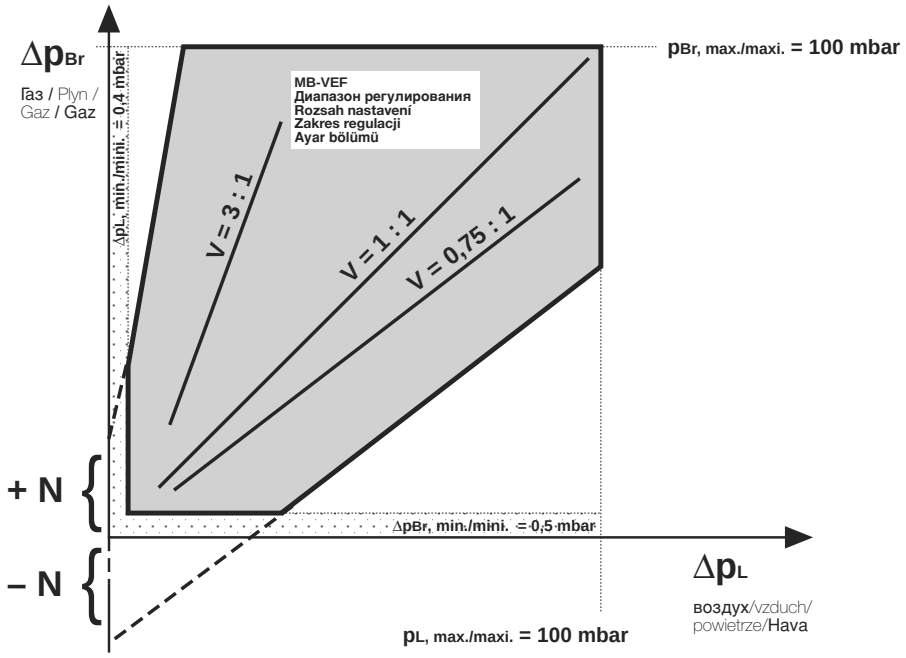
Варианты регулирования
Možnosti nastavení
Możliwości regulacji
Ayar olanakları

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 zaplombovat, 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 regulacje 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!

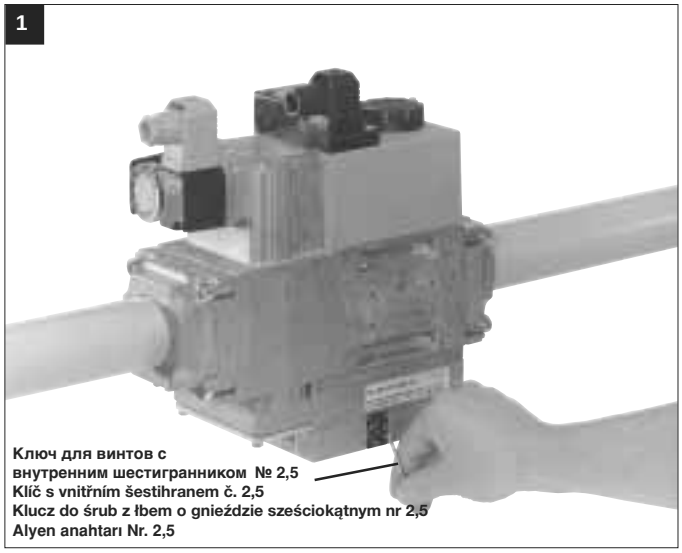
-VEF-B01
Basınç regülatörü ayarı

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, Şekil 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.

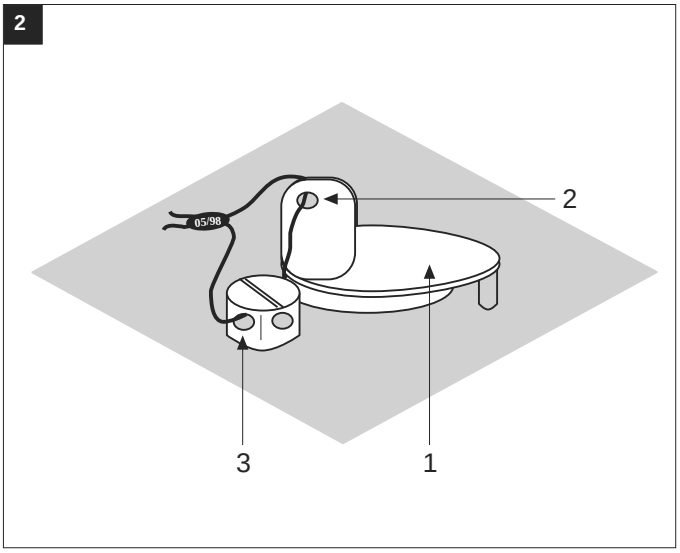
Mükemmel yanma ve ateşleme emniyeti sağlanmalıdır!

1



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

2



Пломбирование

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

После завершения установки заданного давления.
1. Закрыть 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.

Zaplombování

Plombovací oko 2 v uzavírací klapce Ø 1,5 mm.
Plombovací oko 3 v křížovém šroubu Ø 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 plynotěsně uzavřít.

Plombowanie

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

Po nastawieniu wymaganej wartości zadanej ciśnienia:
1. Zamknąć pokrywkę ochronną 1.
2. Przeciągnąć drut przez otwory 2 i 3, rysunek 2.
3. Zacisnąć plombę na końcówkach drutu; zastosować krótką pętlę drutu.

Wyłączenie modułu regulacji ciśnienia: zamknąć gazoszczelnie łącznik 8.

Mühürleme

Mühür halkası 2, Ø 1,5 mm çaplı kapak klapesinde
Mühür halkası 3, Ø 1,5 mm çaplı çapraz delikli civatada

İstenilen nominal basınç değeri ayarlandıktan sonra:
1. Koruma kapağını kapatın.
2. Teli 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

По выбору / **Opce**
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

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.

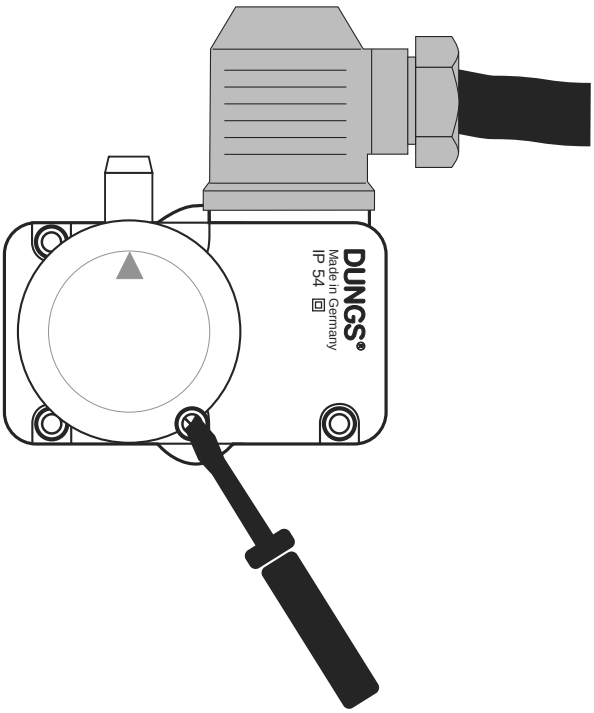
Regulacja czujnika ciśnienia gazu MB-VEF B01

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, Şekil 1
Kapağı çıkarın.

1



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 regulačním 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 pokrętła ze skalą nastawiając wymaganą wartość zadaną ciśnienia, rysunek 2.

Przestrzegać instrukcji producenta palnika!

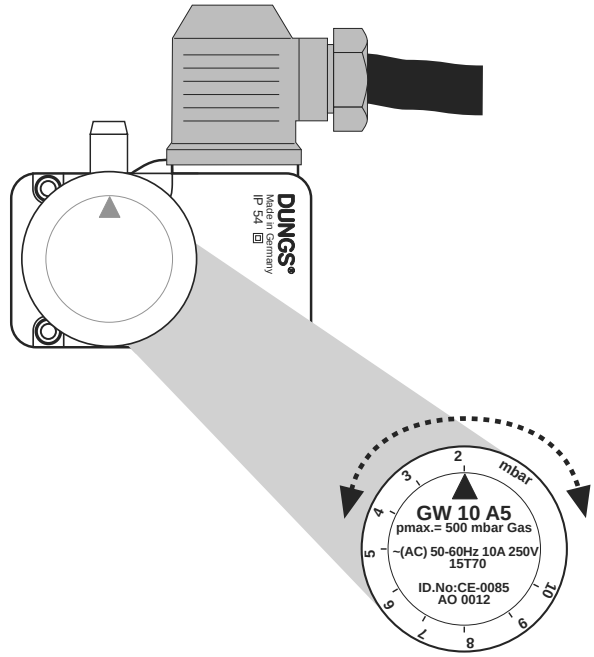
Czujnik ciśnienia ulega przełączeniu przy spadku ciśnienia: nastawienie ▲. Na powrót założyć kołpak!

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

Brülör imalatçısının talimatlarına dikkat edin!

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

2



MB-VEF 415/420 B01 с кожухом фильтра

Контроль фильтра должен проводиться как минимум один раз в год!
Замена фильтра должна производиться, если значение Δp между местами подачи давления 1 и 3 > 10 мбар.
Замена фильтра должна производиться, если значение Δp 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, $p_{макс}$ = 360 мбар.

MB-VEF 415/420 B01 s tělesem filtru

Kontrola filtru minimálně jedenkrát ročně!
Výměna filtru když je Δp mezi tlakovým přípojem 1 a 3 > 10 mbar.
Výměna filtru, když je Δp 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, $p_{max.}$ = 360 mbar.

MB-VEF 415/420 B01 z korpusem filtra

Kontrolę filtra należy przeprowadzać co najmniej raz w roku!
Wymiana filtra jest konieczna, jeśli Δp pomiędzy przyłączem ciśnieniowym 1 i 3 > 10 mbar.
Wymiana filtra jest konieczna, jeśli Δp 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_{max} = 360 mbar.

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 kontrolle 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, pmax = 360 mbar

MB-VEF 415/420 B01 без кожуха 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 415/420 B01 bez tělesa filtru

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

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

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.

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 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 425 B01

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

Nasadit DUNGS plynový filtr typu GF 520/1.

MB-VEF 425 B01

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

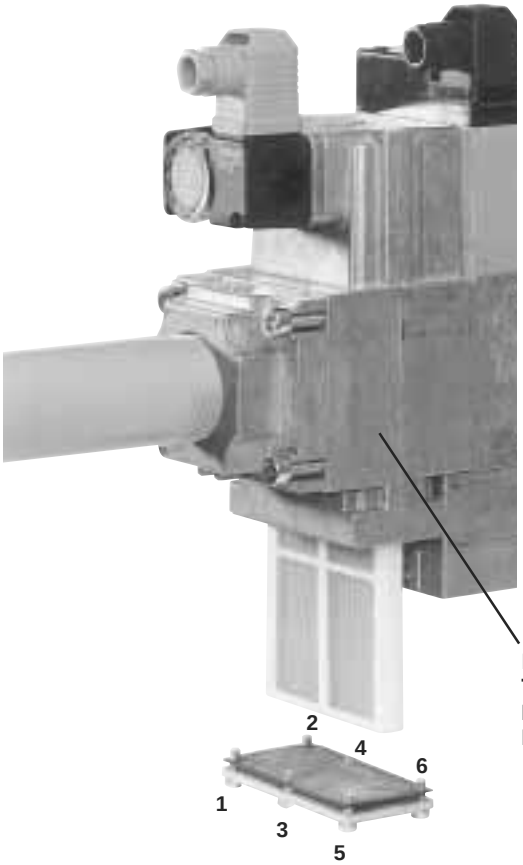
Zalecamy wykorzystanie filtra gazu DUNGS GF 520/1.

MB-VEF 415 B01

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

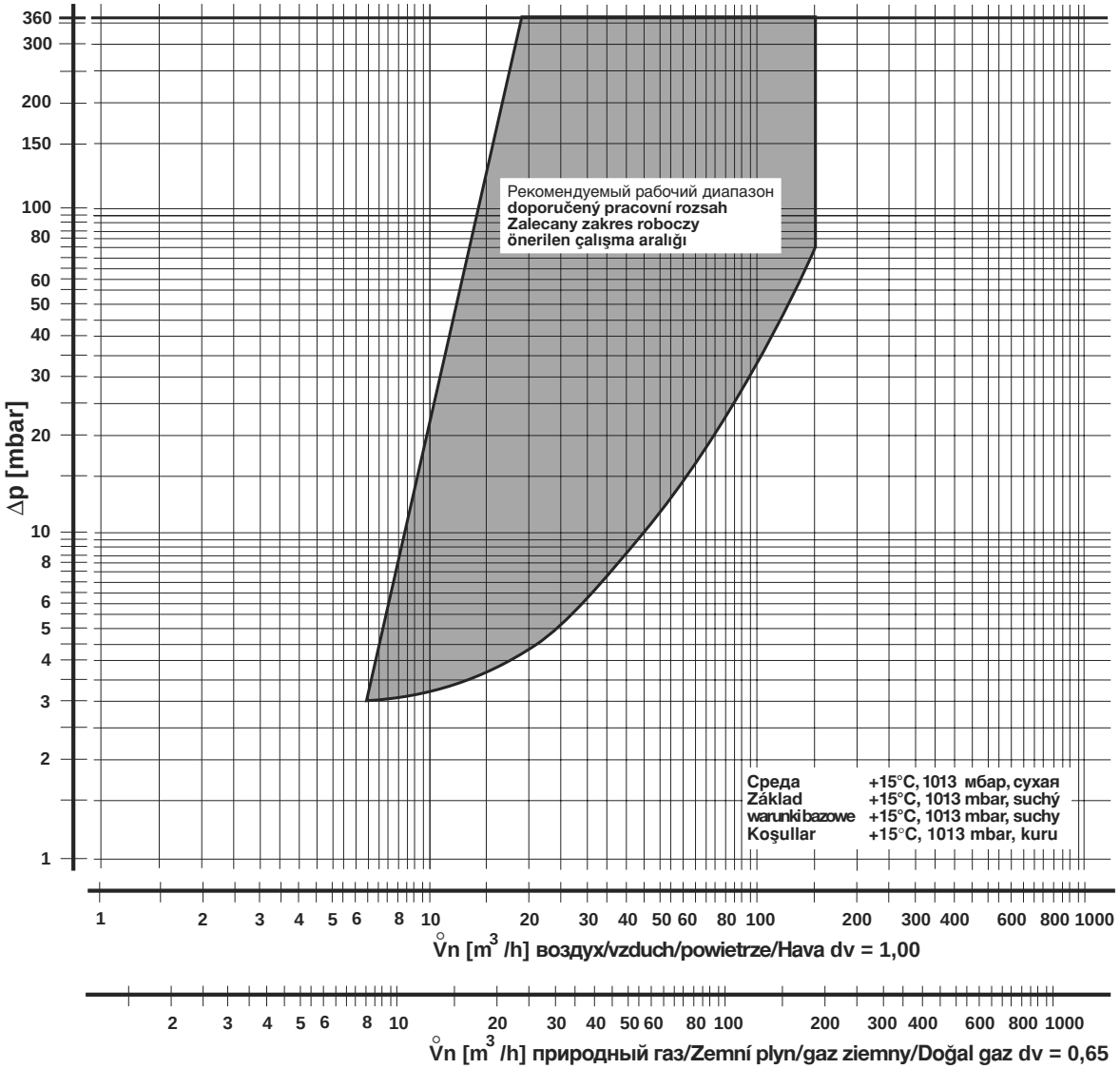
DUNGS Gaz filtresi Tip GF 520/1 takın.

1



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



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

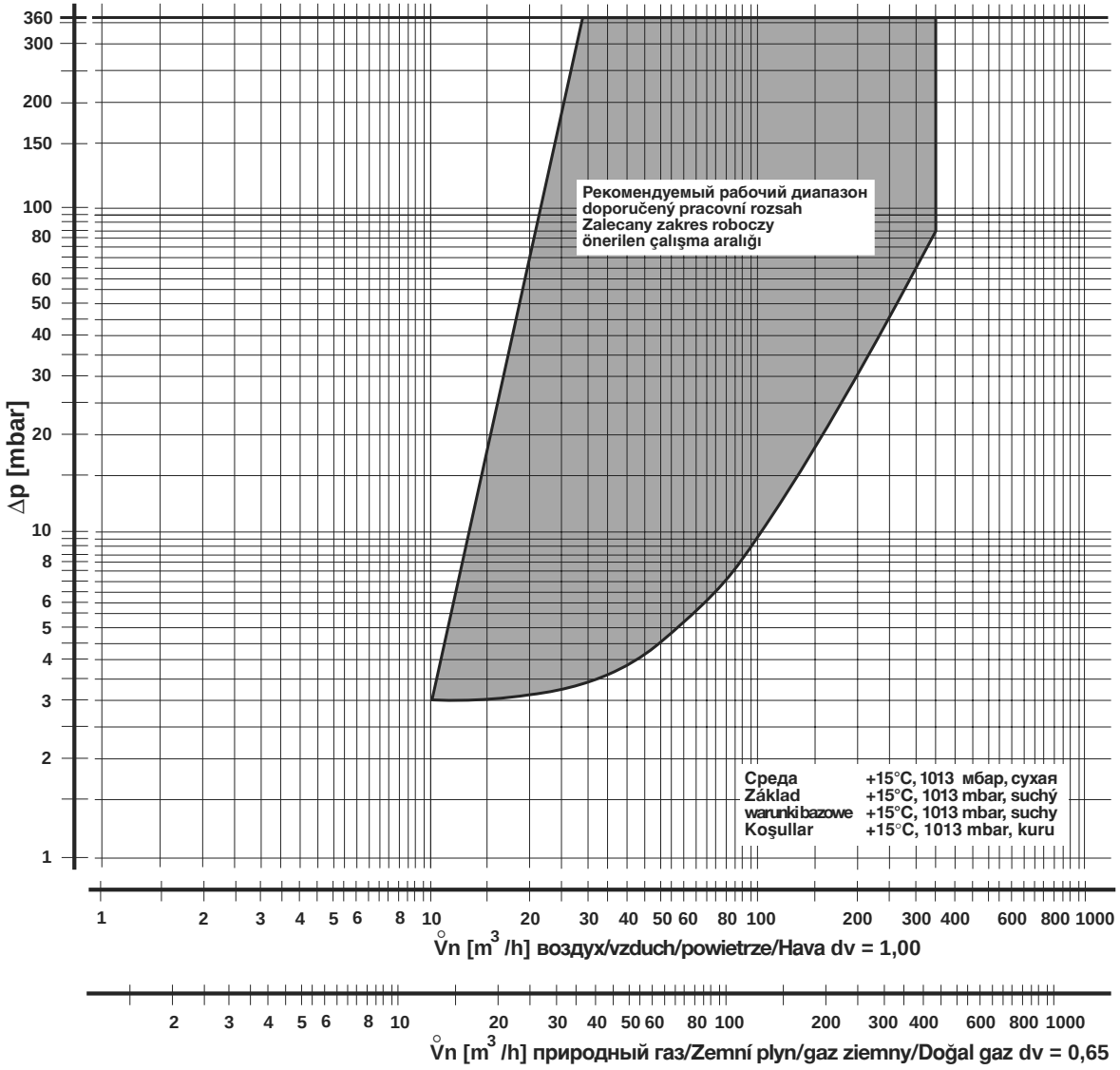
$$f = \sqrt{\frac{\text{плотность воздуха / Hustota vzduchu / gęstość powietrza / Havanın özgül ağırlığı}}{\text{плотность применяемого газа / Hustota použitého plynu / gęstość stosowanego gazu / Kullanılan gazın özgül ağırlığı}}}$$

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

M/CD • Edition 10.02 • Nr. 228 926

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 sítem
Krzywe wyboru urządzeń MB-VEF 425 (w stanie doregulowanym), z sitkiem
Elekli MB-VEF 425 (regülasyonlu durumda) cihaz seçimleri için olan eğriler

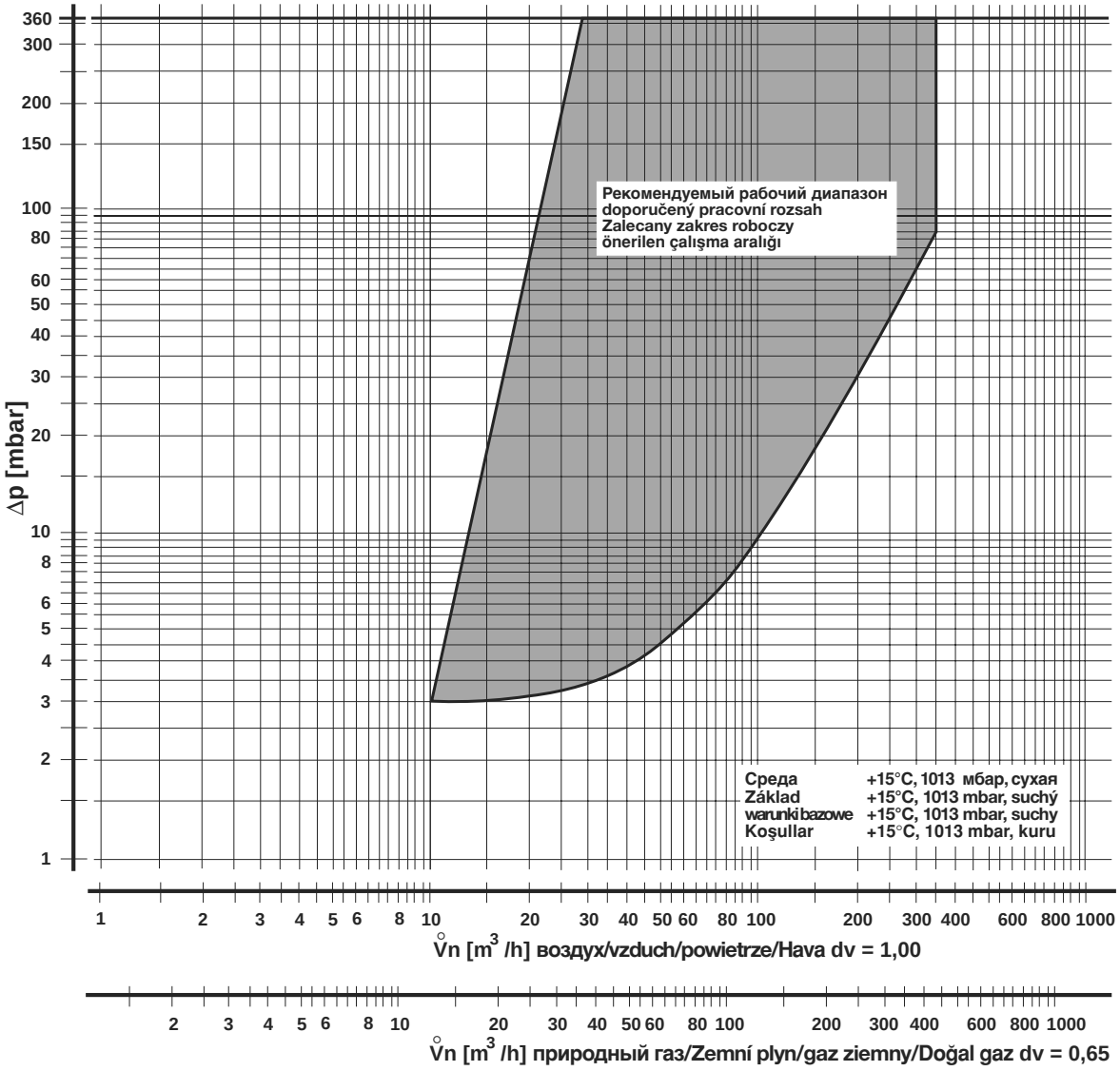
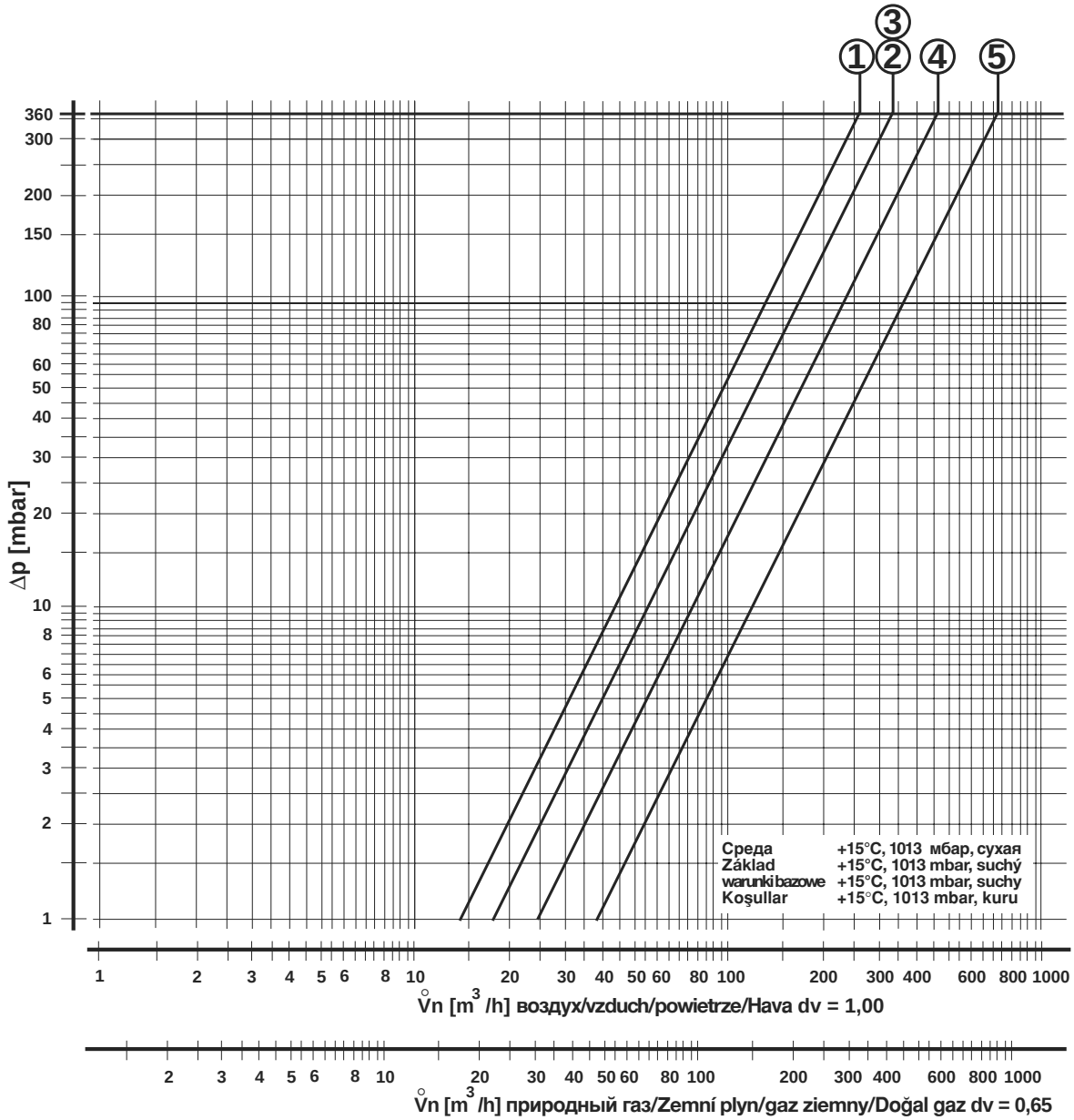


Диаграмма расхода 4 / Průtokový diagram 4 / Charakterystyki przepływu 4 / Akış diyagramı 4
открыт механическим способом/ для выбора узла применять диаграммы расходов 1, 2, 3 универсальных блоков типа MB
mechanicky otevřeno / pro volbu přístrojů MB používejte průtokový diagram 1, 2, 3
mechanicznie otwarty/do wyboru urządzeń MB- należy wykorzystać charakterystyki przepływu 1, 2 , 3
Mekanik açık / MB- cihaz seçimleri için 1, 2, 3 nolu akış diyagramlarını kullanın



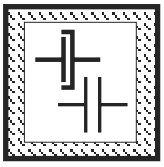
№ / Číslo / Numer / Numara	Тип / Typ / Typ / Tip	Фланец / Příruba / Kołnierz / Flanş	Корпус для фильтра с сеткой и микрофильтром / Těleso filtru se sítem a vložkou jemného filtru / Korpus filtra z sitkiem i wkładem mikrofiltra / Elek ve ince filtre elemanlı filtre gövdesi	Сетка / Síto / Sitko / Elek
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.

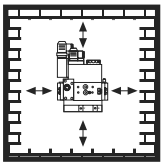


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно. Производите сборку, не создавая внутренних напряжений!

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

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

Flanş yüzeylerini koruyunuz. Cıvataları 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 zdivem, betonovými stěnami, podlahou není přípustný.

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

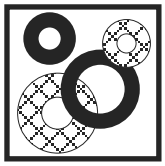
GazMultiBloc ünitesi ile sertleşmiş (kurumuş) duvar, beton duvarlar ve zemin arasında doğrudan temas olması yasaktır.

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.

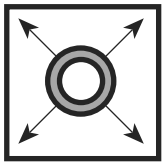


После проведения разборки или изменения конструкции уплотнители следует заменять новыми.

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.

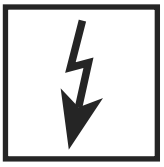
Boru hatlarının sızdırmazlığının kontrolü: GazMultiBloc ünitesinden önceki yuvarlak (küresel) vanayı kapatınız.

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 katiyen sistemde herhangi bir çalışma (bakım / onarım / değiştirme vs.) yapmayınız. Açık ateş bulundurmayınız. Kanuni yönetmeliklere uyunuz.

При несоблюдении указаний может быть нанесен физический или материальный ущерб.

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

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.

Администрация и производство
Administrace a provoz
Adres zarządu i zakładu
İdare ve işletme

Karl Dungs GmbH & Co.
Siemensstr. 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Почтовый адрес
Korespondenční adresa
Adres korespondencyjny
Yazışma adresi

Karl Dungs GmbH & Co.
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com

M/CD • Edition 10.02 • Nr. 228 926