

Декларация соответствия требованиям ЕС	Prohlášení o shodě EU	Deklaracja zgodności UE	AT Uygunluk Beyanı
Инструкция по эксплуатации и монтажу	Návod k použití	Instrukcja obsługi	Çalıştırma ve montaj talimatları
MB (DLE) 403 B01			
GasMultiBloc® jednostupňový způsob provozu	GasMultiBloc® jednostupňový způsob provozu	GasMultiBloc® praca jednostopniowa	GazMultiBloc® tek kademeli işletme türü
Номинальные внутренние диаметры Jmenovité světlosti średnice znamionowe Nominal çaplar	Rp 3/8 - Rp 1/2		



MB (DLE) 403 B01
228 927



Декларация соответствия требованиям ЕС

Prohlášení o shodě EU

Deklaracja zgodności UE

AT Uygunluk Beyanı

<p>Продукт / Produkt Produkt / Ürün</p>	<p>MB-D (LE) 403 B01</p>	<p>Универсальный газовый блок одноступенчатого действия GasMultiBloc® jednostupňový způsob provozu GasMultiBloc® praca jednostopniowa GazMultiBloc® tek kademeli işletme türü</p>	
<p>Производитель / Výrobce Producent / Üretici</p>	<p>Karl Dungs GmbH & Co. KG Karl-Dungs-Platz 1 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>Технические условия ЕС для газовых приборов 2016/426</p> <p>Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением 2014/68</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 přezkoušení typu podle směrnice EU a splňují hlavní nároky na bezpečnost následujících předpisů:</p> <p>Nařízení EU o spotřebičích plynových paliv 2016/426</p> <p>Směrnice EU o tlakových zařízeních 2014/68</p> <p>v platném znění.</p> <p>V případě námi neschválené změny na přístroji ztrácí toto prohlášení platnost.</p>	<p>niniejszym oświadczam, że produkty wymienione w tym zestawieniu zostały poddane badaniu zgodności z wzorcem konstrukcyjnym UE i spełniają istotne wymagania bezpieczeństwa następujących przepisów:</p> <p>Rozporządzenie UE w sprawie urządzeń spalających paliwa gazowe 2016/426</p> <p>Dyrektywa UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68</p> <p>w obowiązującym brzmieniu.</p> <p>W razie wprowadzenia w urządzeniu niedozwolonych przez producenta zmian niniejsza deklaracja traci ważność.</p>	<p>Yükarıda adı geçen üretici, bu genel bakişta belirtilen ürünlerin AT tip incelemesine tabii tutulduğunu ve aşağıda belirtilen güncel yönetmeliklerinin</p> <p>AT Gaz Yakan Cihazlar Yönetmeliği 2016/426</p> <p>AT Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği 2014/68</p> <p>önemli güvenlik gerekliliklerine uygunluğunu beyan ediyor.</p> <p>Cihazda, firmamız tarafından onaylanmamış değişikliklerin yapılması halinde bu uygunluk beyanı geçersizliğini kaybeder.</p>
<p>Основание для испытания ЕС типового образца Podklady pro přezkoušení typu podle směrnice EU Podstawa badania zgodności z wzorem konstrukcyjnym UE AT Tip İncelemesi esasları</p>	<p>EN 126 ISO 23551-8</p>		
<p>Срок действия/Свидетельство Platnost/osvědčení Okres ważności/zaświadczenie Geçerlilik süresi/Sertifika</p>	<p>2028-04-10 CE-0123CT1203</p>		
<p>Уполномоченный орган Příslušná instituce Jednostka notyfikowana Yetkili kuruluşlar</p>	<p>(EU) 2016/426 TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen Ridlerstraße 65 D-80339 München Germany Notified Body number: 0123</p>		
<p>Проверка системы контроля качества Kontrola systému QS Kontrola systemu QS Kalite Kontrol sisteminin denetimi</p>			

S. Dungs

B.Sc., MBA Simon P. Dungs,
Директор / Jednatel
Prezes / Genel Müdür
Urbach, 2020-08-17



Product Service

EU-Type Examination Certificate

No. C5A 18 04 22629 021

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

Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
GERMANY

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

Model(s): **Series MB- ... 403 B01**

Parameters: Valid from 2018-04-21
PIN CE-0123CT1203

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

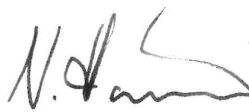
The Certification Body of TÜV SÜD Product Service GmbH confirms according to Annex III (Module B) that the listed product complies with the relevant provisions according to Annex I of Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels. It refers only to the sample submitted for testing and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

Test report no.: V-M 1610-00/18

Valid until: 2028-04-10



Date, 2018-04-11


(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 021

Zertifikatsinhaber: **Karl Dungs GmbH & Co. KG**
Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
DEUTSCHLAND

Produkt: **Ausrüstungen (Gas)
Mehrfachstellgerät**

Modell(e): **Baureihe MB- ... 403 B01**

Kenndaten: Gültig ab 21.04.2018
PIN CE-0123CT1203

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 1610-00/18

Gültig bis: 2028-04-10



Datum, 2018-04-11


(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

Универсальный газовый блок
одноступенчатого действия
Тип MB-D (LE) 403 B01
Номинальные внутренние диаметры
Rp 3/8 - Rp 1/2

**Provozní a montážní návod
Plynový multiblok**

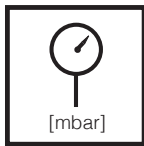
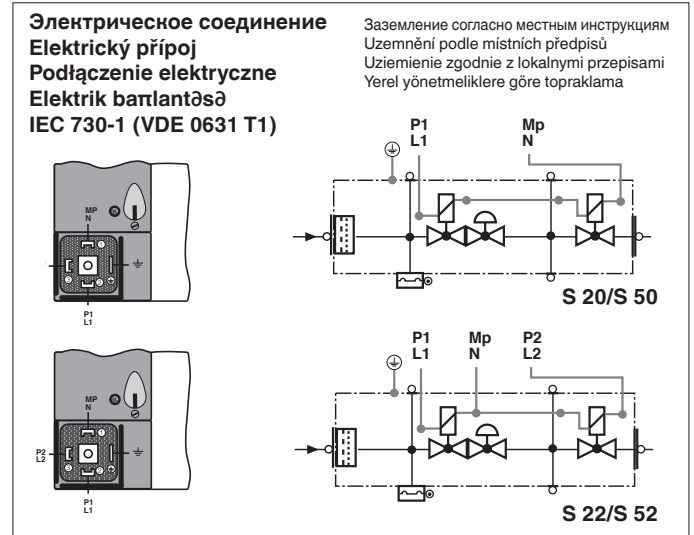
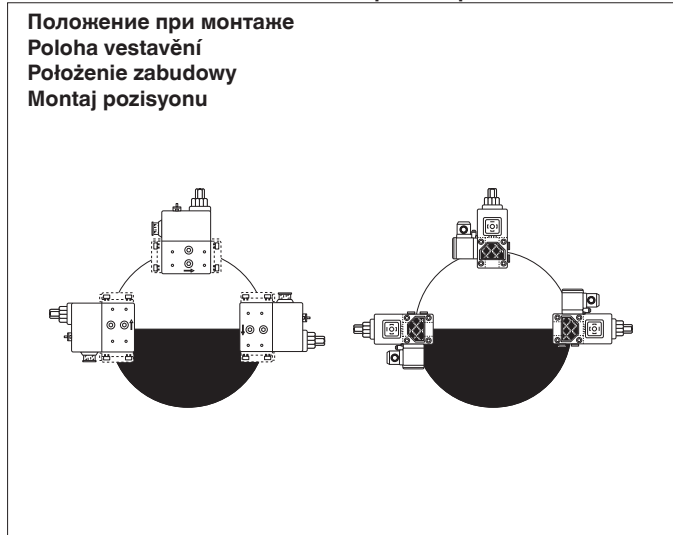
(GasMultiBloc)
jednostupňový způsob
provozu
Typ MB-D (LE) 403 B01
Jmenovité světlosti
Rp 3/8 - Rp 1/2

Instrukcja obsługi i montażu

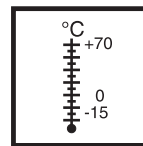
GasMultiBloc
praca jednostopniowa
typ MB-D(LE) 403 B01
średnice znamionowe
Rp 3/8 - Rp 1/2

Kullanım ve Montaj Kılavuzu

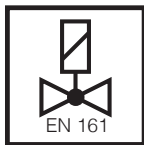
GasMultiBloc
tek kademeli işletme türü
Tip MB-D (LE) 403 B01
Nominal çap
Rp 3/8 Rp 1/2



Макс. рабочее давление
max. provozní tlak
Maks. ciśnienie robocze
Max. işletme basıncı
MB...403...: $p_{max./maxi.} = 200 \text{ mbar (20 kPa)}$



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



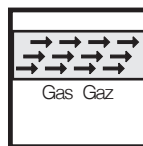
V1+V2 класс A, группа 2
V1+V2 třída A, skupina 2
V1+V2 Klasa A, grupa 2
V1+V2 Sınıf A, Grup 2
согласно / podle / wg / göre
EN 161



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



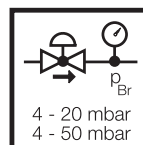
$U_n \sim(\text{AC}) 230\text{V} + 10\%$
или /nebo/lub/veya
 $\sim(\text{AC}) 110\text{V} - 120\text{V}, \sim(\text{AC}) 240\text{V}$
 $=(\text{DC}) 48\text{V}; =(\text{DC}) 24\text{V} - 28\text{V}$
Продолжительность включения/Doza
zapnutí / czas włączenia / Devrede kalma
süresi 100 %



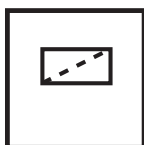
Семейство 1 + 2 + 3
Skupina 1 + 2 + 3
Rodzina 1 + 2 + 3
Familija 1 + 2 + 3



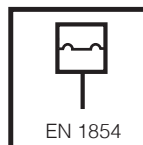
класс A, группа 2
Třída A, skupina 2
Klasa A, grupa 2
Sınıf A, Grup 2
согласно / acc. / wg / a norme
EN 88



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



Микрофильтр
Jemný filtr
Mikrofiltr
Şnce filtre



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



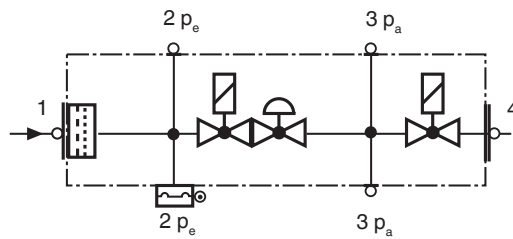
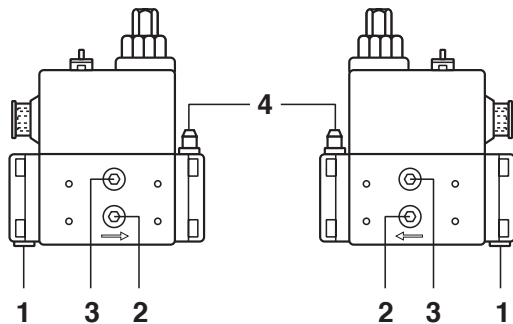
В установках сжиженного газа запрещается эксплуатация MB-D...ниже 0°C. Применять только для газообразного сжиженного газа, жидкие углеводороды разрушают уплотнительные материалы.
V zařízeních na kapalný plyn neprovozovat MB-D... pod 0 °C. Vhodný pouze pro plyný kapalný plyn, kapalné uhlovodíky rozrušují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

Пункты для измерения давления

Odběry tlaku

Odprowadzenia ciśnieniowe

Basəncə çəkmələr

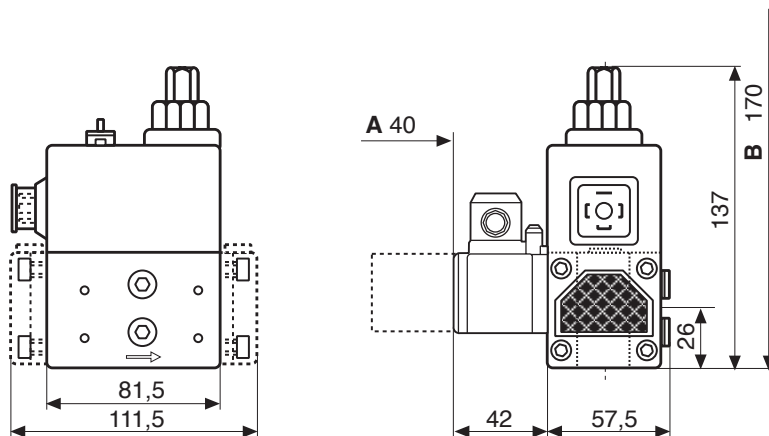


- | | | | |
|--------|-----------------------------------|--------|--------------------------------|
| 1,3,4 | Резьбовая пробка G 1/8 | 1,3,4, | Śruba zamykająca G 1/8 |
| 2 | Измерительный патрубок, по выбору | 2 | Króciec pomiarowy, opcjonalnie |
| 1,3,4, | Šroub uzávěru G 1/8 | 1,3,4, | Kapak civatasə G 1/8 |
| 2 | Měřicí nástavec opčně | 2 | Ölçüm elemanı, opsiyonel |

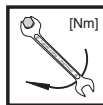
Сборочные размеры / Montážní rozměry / Wymiary montażowe / Boyutlar [mm]

A = Место, требующееся для открытия кожуха
A = prostor potřebný pro otevření krytu
A = przestrzeń konieczna do otwarcia kotłaka
A = Kapağın açılması için yer gereksinimi

B = Место, требующееся для замены соленоида
B = prostor potřebný pro výměnu magnetu
B = przestrzeń konieczna dla wymiany elektromagnesu
B = Məknatəsin dəyişməsi üçün yer gereksinimi



Тип Typ Typ Tip	Rp	Время размыкания Doba otevření Czas otwarcia Açma süresi	Сборочные размеры / Montážní rozměry / Wymiary montażowe / Boyut [mm]									Вес Hmotnost Masa Ağırlık [kg]
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	
MB-(D) 403 B01	Rp 1/2	< 1 s	80	122	53	95	40	24	76	85	130	1,4
MB-(DLE) 403 B01	Rp 1/2	< 20 s	80	122	53	95	40	24	76	112	140	1,5



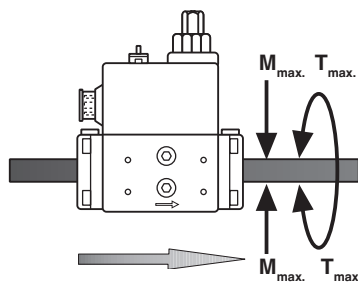
Макс. крутящие моменты / Трубопроводная арматура
max. kroutící momenty / příslušenství systému
Maks. momenty obrotowe/wyposażenie systemu
max. Tork değerleri / Sistem aksesuarı

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!
Civatalarə çapraz səralamaya görə səkmə!



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

DN	10	15	
Rp	3/8	1/2	
M _{max.}	70	105	[Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	35	50	[Nm] t ≤ 10 s

Электрическое соединение реле давления (Штекер DIN EN 175 301-803)
Elektrický přípoj hlídače tlaku (zástrčka DIN EN 175 301-803)
Podłączenie elektryczne - czujnik ciśnienia (wtyczka DIN EN 175 301-803)
Presostat elektrik bartlantəşə (Fiç DIN EN 175 301-803)

Электрическое соединение клапанов (Штекер DIN EN 175 301-803)
Electrical connection for valves (DIN EN 175 301-803 connector)
Podłączenie elektryczne - zawory (wtyczka DIN EN 175 301-803)
Ventiller elektrik bartlantəşə (Fiç DIN EN 175 301-803)

Регулировочный колпачок
Nastavovací čepička
Kapturek regulacyjny
Ayar kaparəđ

Гидравлический тормоз или регулировочный диск
Hydraulická brzda nebo nastavovací talíř
Hamulec hydrauliczny lub tarcza regulacyjna
Hidrolik freni veya ayar diski

Соленоид
Magnet
Elektromagnes
Məknatəş

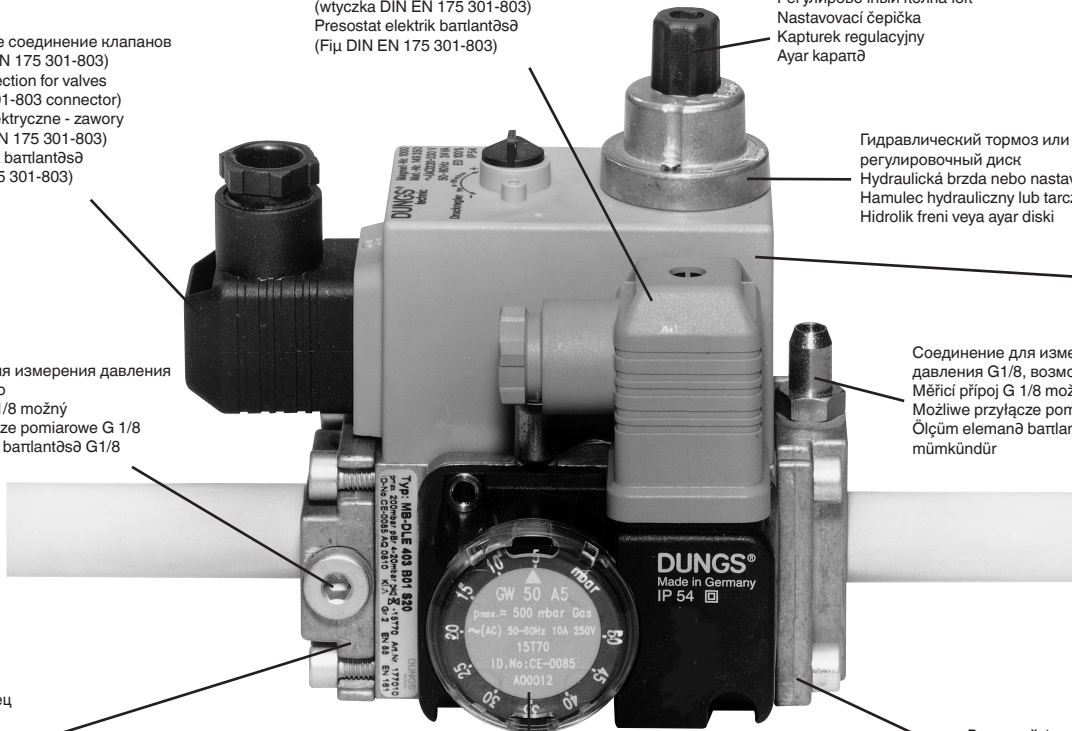
Соединение для измерения давления G1/8, возможно
Měřicí přípoj G 1/8 možný
Możliwe przyłącze pomiarowe G 1/8
Ölçüm elemanı bartlantəşə G1/8 mümkündür

Соединение для измерения давления G1/8, возможно
Měřicí přípoj G 1/8 možný
Możliwe przyłącze pomiarowe G 1/8
Ölçüm elemanı bartlantəşə G1/8 mümkündür

Входной фланец
Vstupní příruba
Kołnier wlotowy
Giriş flanşəđ

Выходной фланец
Výstupní příruba
Kołnier wylotowy
Çəkdəmi flanşəđ

Реле давления
Hlídač tlaku
Czujnik ciśnienia
Presostat



Регулировочный колпачок
Nastavovací čepička
Kapturek regulacyjny
Ayar kaparəđ

Ушко для пломбирования
Plombovací oko
Otwór do plombowania
Mühürleme halkası

Электрическое соединение клапанов (Штекер DIN EN 175 301-803)
Elektrický přípoj ventilů (zástrčka DIN EN 175 301-803)
Podłączenie elektryczne - zawory (wtyczka DIN EN 175 301-803)
Ventiller elektrik bartlantəşə (Fiç DIN EN 175 301-803)

Гидравлический тормоз или регулировочный диск
Hydraulická brzda nebo nastavovací talíř
Hamulec hydrauliczny lub tarcza regulacyjna
Hidrolik freni veya ayar diski

Соленоид
Magnet
Elektromagnes
Məknatəş

Соединение для измерения давления G1/8, возможно
Měřicí nástavec G 1/8 možný
Możliwe przyłącze pomiarowe G 1/8
Ölçüm elemanı bartlantəşə G1/8 mümkündür

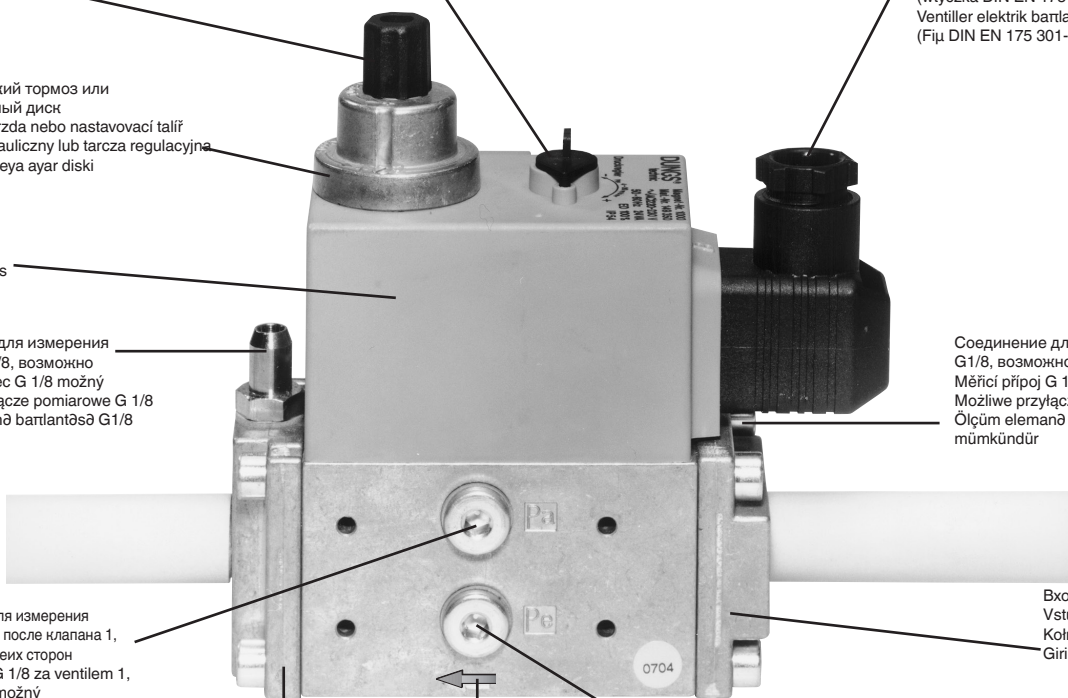
Соединение для измерения давления G1/8, возможно
Měřicí přípoj G 1/8 možný
Możliwe przyłącze pomiarowe G 1/8
Ölçüm elemanı bartlantəşə G1/8 mümkündür

Соединение для измерения давления G1/8 после клапана 1, возможно с обеих сторон
Měřicí přípoj G 1/8 za ventilem 1, oboustranně možný
Przyłącze pomiarowe G 1/8 za zaworem 1, możliwość montażu z obu stron
Ölçüm elemanı bartlantəşə G1/8 ventilden sonra iki taraflı mümkündür

Выходной фланец
Výstupní příruba
Kołnier wylotowy
Çəkdəmi flanşəđ

Направление потока газа
Směr toku plynu
Kierunek przepływu gazu
Gaz akəđi yönü

Соединение для измерения давления G1/8 перед клапаном 1, возможно
Měřicí přípoj G 1/8 před V1 oboustranně možný
Przyłącze pomiarowe G 1/8 przed zaworem 1, możliwość montażu z obu stron
Ölçüm elemanı bartlantəşə G1/8 V 1 önünde iki taraflı mümkündür



**Резьба типа
MB-... B01
(DN 10 - DN 15)**

Монтаж и демонтаж

1. Нарезать резьбу.
2. Смонтировать фланцы, применять испытанную уплотнительную пасту.
3. Установить универсальный газовый блок, вкрутить винты А - Н.
4. После окончания работ провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

Соединения 1 и 4, MB..403:
p_{макс.} : 200 мбар

**Provedení závitové příruby
MB- ... B01
(DN 10 - DN 15)**

Montáž a demontáž

1. Vyřezat závit.
2. Příruby namontovat, používat přezkoušený těsnící prostředek.
3. Vsadit plynový multiblok, šrouby A až H zašroubovat. Dbát směru průtoků!
4. Po montáži provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

Přípoj 1 a 4, MB.. 403:
p_{max.} : 200 mbar.

**Wykonanie z połączeniem
gwintowym kołnierzowym
MB-... B01 (DN 10 - DN 15)**

Montaż i demontaż

1. Naciąć gwinty.
2. Zamontować kołnierze, wykorzystać atestowany środek uszczelniający.
3. Osadzić GasMultiBloc, wkręcić śruby A do H. Przestrzegać prawidłowego kierunku przepływu!
4. Po zakończeniu montażu przeprowadzić kontrolę szczelności i działania.

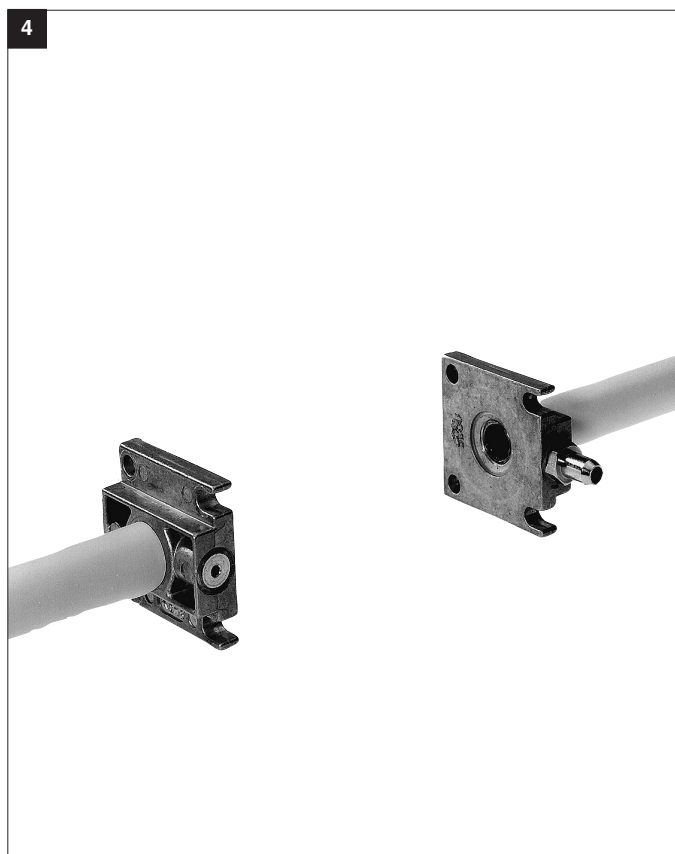
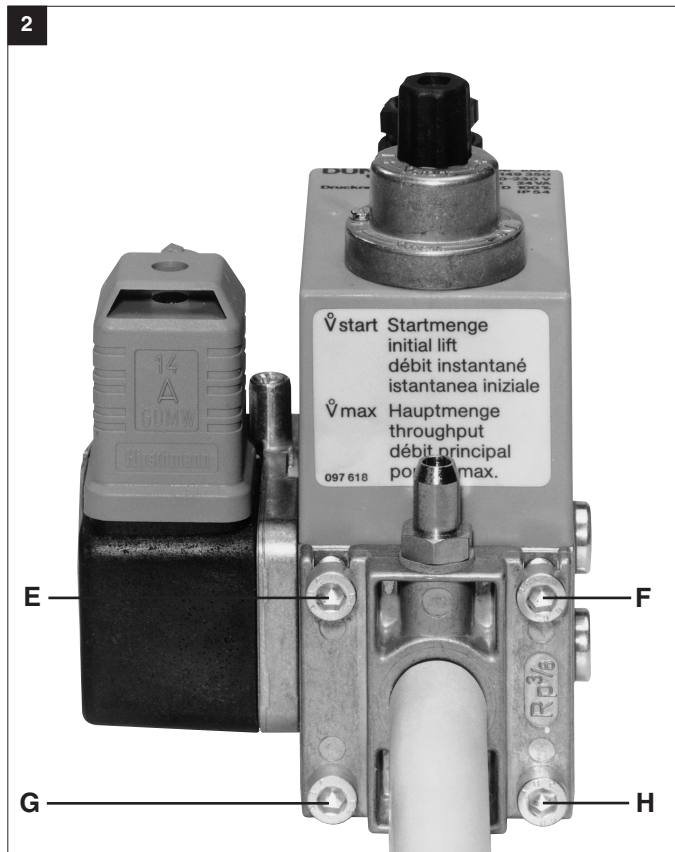
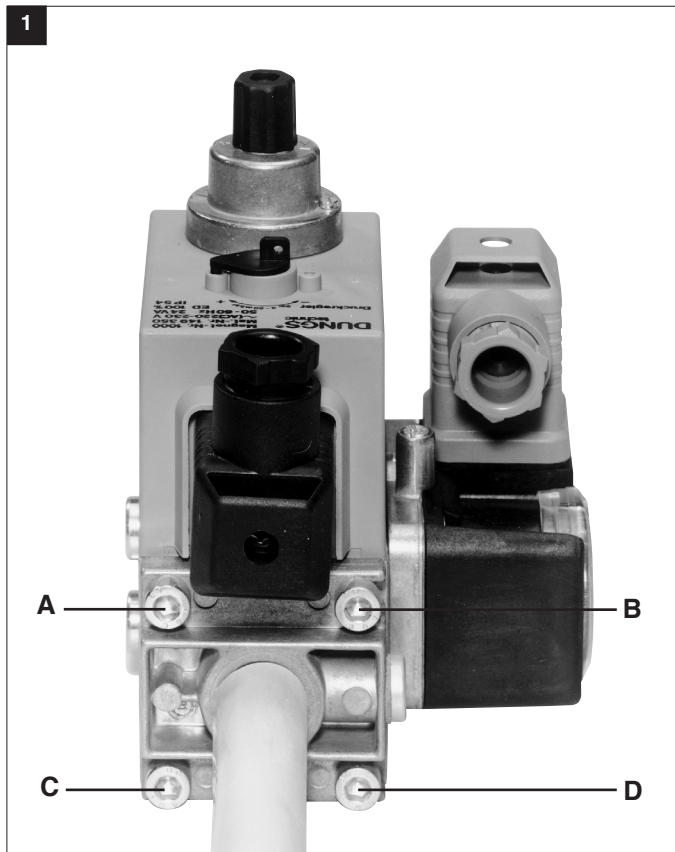
Przyłącze 1 i 4, MB..403:
p_{max.} : 200 mbar

**Vida dijali flanş versiyonu
MB-... B01
(DN 10 - DN 15)**

Montaj / demontaj

1. Vida dijini açın.
2. Flanşlarđ monte edin. Uygun conta malzemesi kullanđn.
3. GazMultiBloc elemanđnđ yerleřtirin, A - H civatalarđ sđkđn, akđm yđnđne dikkat edin!
4. Montaj iřleminden sonra sđzdđrmazlıđk ve fonksiyon kontrolđnđ yapđn.

Batlıantđ 1 ve 4, MB..403:
p_{max.} = 200 mbar



Настройка реле давления газа MB...B01

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

Nastavení hlídače tlaku plynu MB... B01

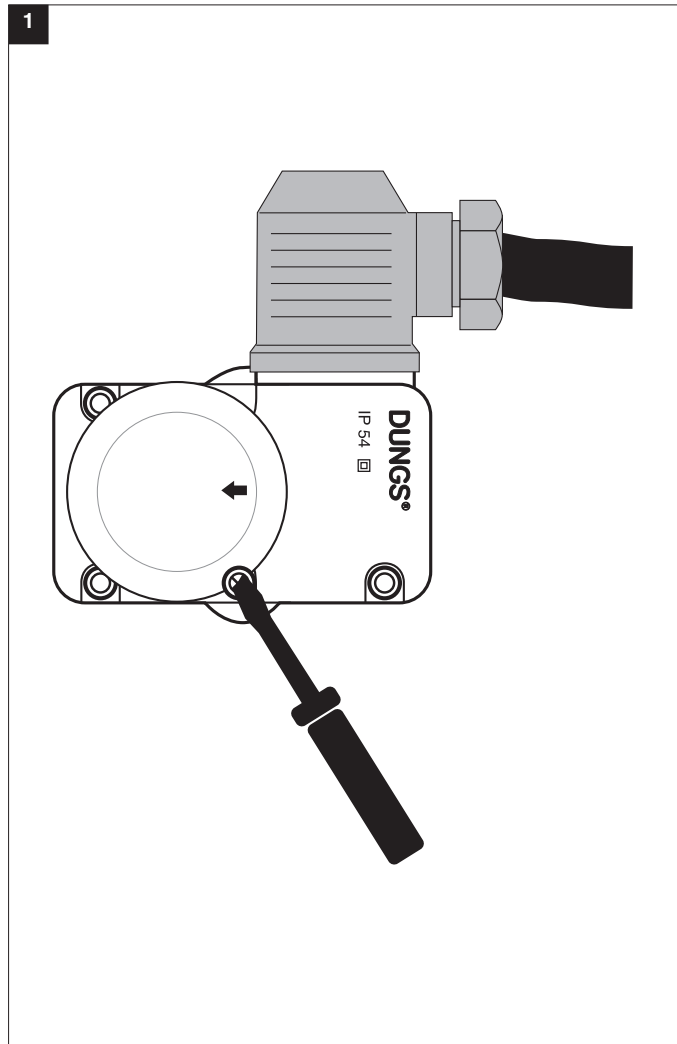
Kryt demontovat vhodným nářadím, šroubovák č. 3 reps. PZ 2, obrázek 1. Kryt sejmout.

Regulacja czujnika ciśnienia gazu MB... B01

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

Gaz presostatədnə ayarlanmasə MB...B01

Kapağə uyğun bir alet ile demonte edin. Tornavida No. 3 veya PZ 2, Ωekil 1 Kapağə çəkarədn.



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

⚠ Соблюдайте указания изготовителя горелок!

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

Hlídač tlaku nastavit na regulačnīm kolečkū se stupnicī na požadovanou hodnotu tlaku, obrázek 2.

⚠ Dbát návodu výrobce hořáku!

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

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

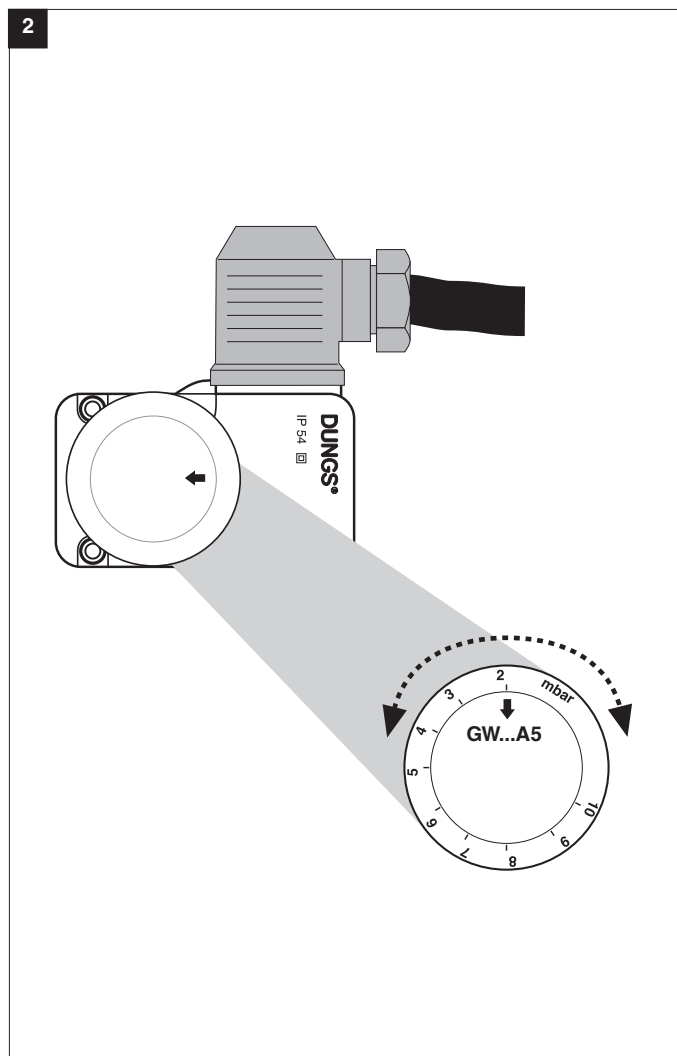
⚠ Przestrzegać instrukcji producenta palnika!

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

Skalağə (kadranlığə) ayar düğməsi ile presostatə dnğörülmüə nominal basədnç detterine ayarlayədn, Ωekil 2.

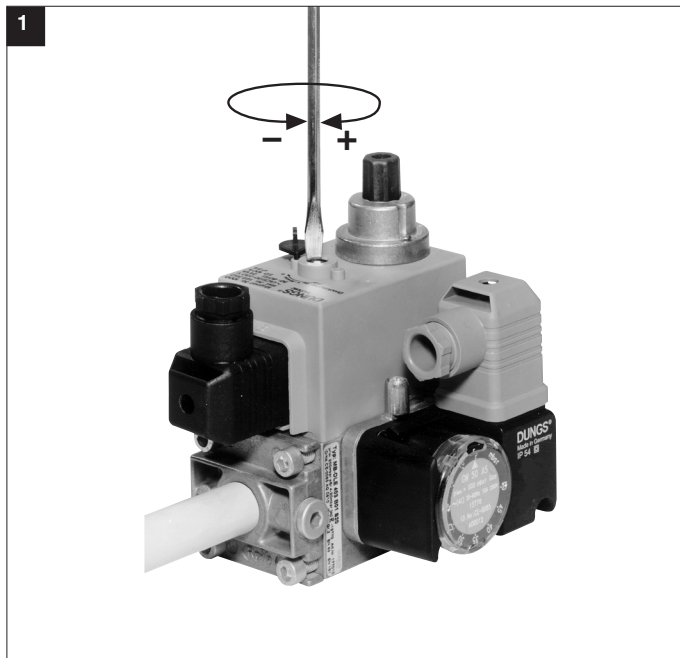
⚠ Brülör imalatçəsdədnə talimatlarədnə diğkat edin!

Presostat düğmə basədnç detterinde açğyör. ↓ iğaretine ayarlayədn. Koruma kapağədnə tekrar takədn!



MB-... B01
Установка регулятора
давления

1. Открыть защитную заглушку 1.
2. Поворачивая отверткой № 3 регулировочный винт, установить регулятор давления на требуемое давление на выходе p_a , рис. 1. Разрешается работать с давлением на выходе в диапазоне 4 -20 мбар или 4 -50 мбар. Измерение давления производить в точке измерения давления № 3.



MB-... B01
Nastavení regulátoru tlaku

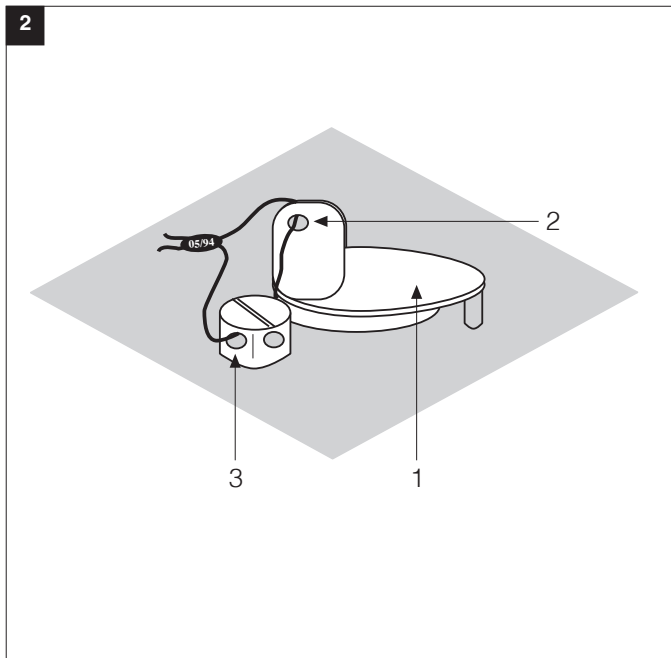
1. Ochranný kryt 1 otevřít.
2. Regulátor nastavit otáčením regulačního šroubu šroubovákem č. 3 na požadovaný výstupní tlak p_a , obrázek 1. Možné rozsahy výstupního tlaku 4-20 mbar resp. 4-50 mbar. Měření tlaku na snímači tlaku č. 3.

MB-... B01
Wyregulowanie modułu
regulacji ciśnienia

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

MB-... B01
Basəncə rəgülatörün ayarə

1. Koruma kapağını 1 açın.
2. Basəncə rəgülatörünün ayar civatasını 3 nolu tornavida ilə çevirərək istənilən çəkdə basəncəna p ayarlayın. 1. Mümkün olan çəkdə basəncə dəyərləri 4-20 mbar veya 4-50 mbar. 3 nolu basəncə çəkdəndə basəncə ölçümünü yəpərləyib.



Пломбирование

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

После установки заданного давления.

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

Zaplombování

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

Po nastavení požadované hodnoty tlaku.

1. Ochranný kryt 1 zavřít.
2. Drát protáhnout skrze 2 a 3.
3. Plombu stisknout kolem konců drátu, drátěné oko co nejkratší.

Plombowanie

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

Po nastawieniu wymaganej wartości zadanej ciśnienia:

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

Mühürleme

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

Σstenilen nominal basəncə dəyəri ayarlandıktan sonra:

1. Koruma kapağını 1 kapatın.
2. Teli 2 ve 3 nolu delikten geçirin, ekil 2
3. Tel sonlarındə mühürü basdırın, tel düpümünü kəsa tutun.

MB-D ... B01

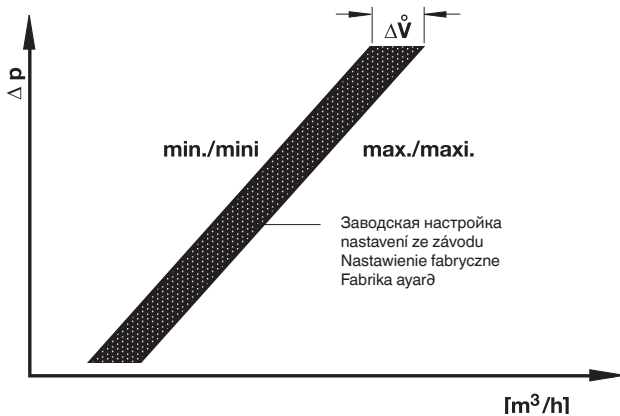
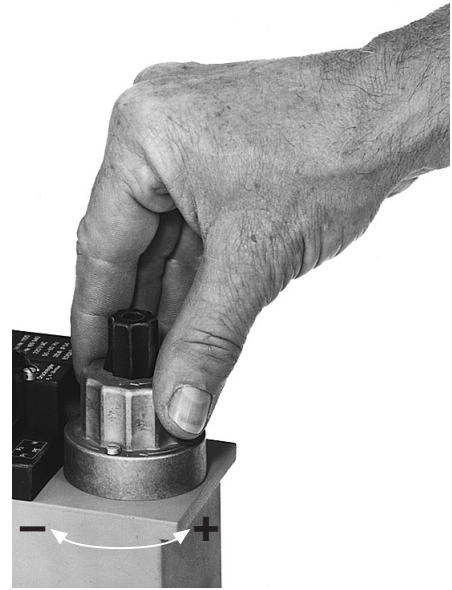
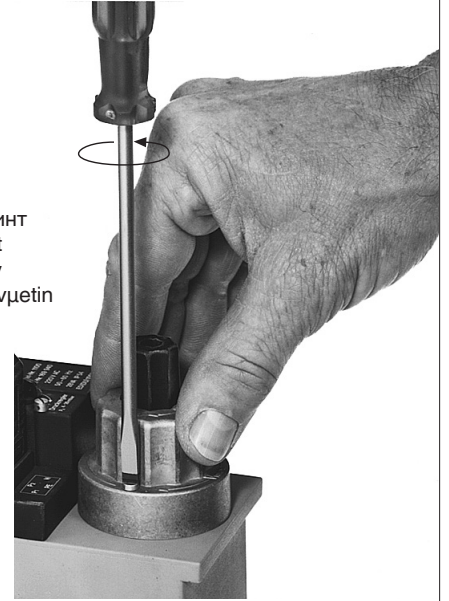
Регулировку главного потока можно производить лишь на V2.
 Nastavení hlavního množství je možné pouze na V2.
 Regulacja strumienia głównego możliwa tylko na V2.
 Ana akəμ miktarə ayarə yalnızca V2'de mümkündür.

Открутить винт
 šrouby povolit
 Zwolnić śruby
 Civatalarə gevmetin

**MB-DLE ... B01**

Регулировку главного потока можно производить лишь на V2.
 Nastavení hlavního množství je možné pouze na V2.
 Regulacja strumienia głównego możliwa tylko na V2.
 Ana akəμ miktarə ayarə yalnızca V2'de mümkündür.

Открутить винт
 šrouby povolit
 Zwolnić śruby
 Civatalarə gevmetin



! Регулировка главного потока при доставке узла: (открыто) макс. установленное положение предохранять лаком. Регулировка узлов MB-... и MB-LE... не может быть произведена.

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

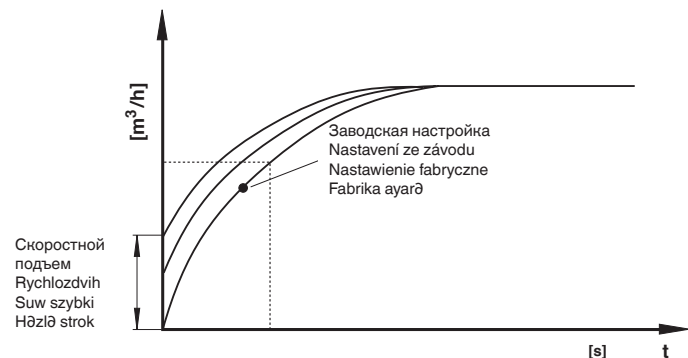
! Nastavení hlavního množství při vyexpedování: (otevřeno) max. nastavení zajistit lakem. U MB-... a MB-LE... není nastavení možné.

! Teslimattaki ana akəμ miktarə ayarə: (açık) max. Ayarə boya ile emniyetleyin. MB- ... ve MB-LE... ayarə mümkün deildir.

MB-DLE ... B01**MB-LE ... B01****Настройка скоростного подъема \dot{V}_{start}**

Заводская настройка MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01: настройка скоростного подъема не произведена

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

**MB-DLE ... B01****MB-LE... B01****Nastavení rychlozdvihu \dot{V}_{start}**

Nastavení MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01 ze závodu: rychlozdvih není nastaven.

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

MB-DLE ... B01**MB-LE ... B01****Nastawienie suwu szybkiego \dot{V}_{start}**

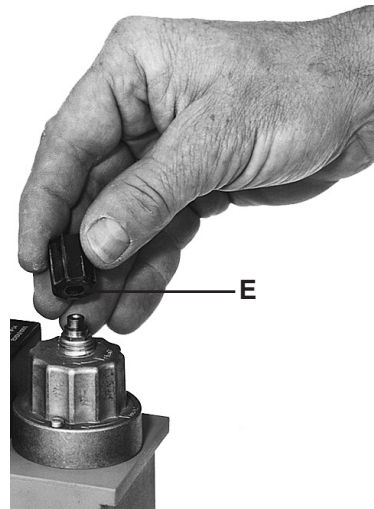
Nastawienie fabryczne MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01: suw szybki nie nastawiony

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

MB-DLE...B01**MB-LE...B01****Həzlə strok ayarə Vstart**

Fabrika ayarə MB-DLE...B01: MB-LE...B01: Həzlə strok ayarə yarpəlməmətər

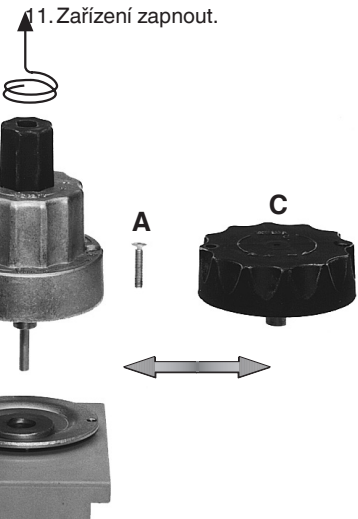
1. Ayar kapağın E hidrolük ünitedən sökün.
2. Ayar kapağın döndürün və alet olaraq kullanın.
3. Kapağ sola döndürmə = Həzlə strokun büyütülməsi (+)

**Замена гидравлического узла или регулировочного диска**

1. Установку выключить.
2. Удалить с винта с потайной головкой A предохранительный лак.
3. Выкрутить винт с потайной головкой A.
4. Выкрутить винт с цилиндрической головкой B.
5. Снять регулировочный диск C или гидравлический узел D.
6. Заменить регулировочный диск C или гидравлический узел D
7. Вкрутить снова винты с потайной и цилиндрической головками. Винт с потайной головкой закрутить так, чтобы гидравлический узел можно было еще прокручивать.
8. Винт с потайной головкой A покрыть предохранительным лаком.
9. Проверку на герметичность проводить в точные измерения давления через резьбовую пробку 3: $p_{\text{max}} = 200$ мбар
10. Провести проверку функционирования.
11. Включить установку

Výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře

1. Zařízení vypnout.
2. Odstranit pojistný lak ze zápusného šroubu A.
3. Zápusný šroub A vyšroubovat.
4. Šroub s válcovou hlavou B vyšroubovat.
5. Nastavovací talíř C resp. hydrauliku D sejmout.
6. Nastavovací talíř C resp. hydrauliku D vyměnit.
7. Zápusný šroub a šroub s válcovou hlavou opět zašroubovat. Zápusný šroub utáhnout pouze tak, aby mohlo být s hydraulikou ještě otáčeno.
8. Zápusný šroub A přetřít pojistným lakem.
9. Zkouška těsnosti přes snímač tlaku šroub uzávěru 3 $p_{\text{max}} = 200$ mbar.
10. Provést funkční zkoušku.
11. Zařízení zapnout.

**Wymiana modułu hydraulicznego lub tarczy regulacyjnej**

1. Wyłączyć instalację.
2. Usunąć lakier zabezpieczający ponad śrubą z łbem stożkowym wpuszczanym A.
3. Wykręcić śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym A.
4. Wykręcić śrubę z łbem walcowym B.
5. Podnieść tarczę regulacyjną C lub moduł hydrauliczny D.
6. Wymienić tarczę regulacyjną C lub moduł hydrauliczny D.
7. Na powrót wkręcić śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym i śrubę z łbem walcowym. Śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym dociągnąć tylko na tyle, aby można jeszcze było obracać moduł hydrauliczny.
8. Śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym A pokryć lakierem zabezpieczającym.
9. Przeprowadzić kontrolę szczelności poprzez odprowadzenie ciśnienia ze śrubą zamykającą 3 $p_{\text{max}} = 200$ mbar.
10. Przeprowadzić kontrolę działania.
11. Włączyć instalację.

Hidrolik ünitesi veya ayar diskini demontajı

1. Tesisi kapatın.
2. Gömme bağımlı civata A üzerindeki emniyet boyasını temizleyin.
3. Gömme bağımlı civatayı A sökün.
4. Silindirik bağımlı civatayı B sökün.
5. Ayar diskini C veya hidrolük ünitesini D kaldırın.
6. Ayar diskini C veya hidrolük ünitesini D demontajı.
7. Gömme ve silindirik bağımlı civatayı tekrar takın. Gömme bağımlı civatayı hidrolük ünitesi döndürülebilir kadar sıkın.
8. Gömme bağımlı civataya A emniyet boyasını sürün.
9. Basınç çakımlı kapak civatası 3 üzerinden sızdırma kontrolünü yapın: $p_{\text{max}} = 200$ mbar
10. Fonksiyon kontrolü yapın.
11. Tesisi tekrar çalıştırın.


MB - ... B01 Контроль фильтра

-  **Контроль фильтра** должен проводиться как минимум один раз в год!
-  **Замена фильтра** должна производиться, если значение Δp между соединениями для подачи газа 1 и 2 > 10 мбар.
-  **Замена фильтра** должна производиться, если значение Δp между соединениями для подачи газа 1 и 2 увеличилось в два раза по сравнению с последним контролем.

Замену фильтра следует производить, сняв арматуру.

1. Прекратить подачу газа, закрутить шаровой кран.
2. Выкрутить винты А - Н, вынуть универсальный газовый блок.
3. Фильтрующую вставку заменить новой.
4. Установить снова универсальный газовый блок и вкрутить винты А - Н.
5. Провести проверку на герметичность и правильность функционирования. Подача давления через резьбовые пробки 1 и 4: $p_{\max.} = 200$ мбар




MB- ... B01 Kontrola filtru

-  **Kontrola filtru** minimálně jedenkrát ročně!
-  **Výměna filtru** když je Δp mezi tlakovým přípojem 1 a 2 > 10 mbar.
-  **Výměna filtru**, když je Δp mezi tlakovým přípojem 1 a 2 ve srovnání s poslední kontrolou dvakrát tak vysoký.

Výměna filtru musí být provedena demontáží armatury

1. Přerušit přívod plynu, kulový kohout zavřít.
2. Šrouby A až H vyšroubovat, plynový multiblok vyjmout.
3. Vložku filtru vyměnit.
4. Plynový multiblok opět namontovat, šrouby A až H zašroubovat.
5. Provést funkční zkoušku a zkoušku těsnosti. Tlakový přípoj tlaku přes šroub uzávěru 1 a 4 $p_{\max.} = 200$ mbar




MB- ... B01 Kontrola filtra

-  **Kontrolę filtra** należy przeprowadzać co najmniej raz w roku!
-  **Wymiana filtra** jest konieczna, jeśli Δp pomiędzy przyłączem ciśnieniowym 1 i 2 > 10 mbar.
-  **Wymiana filtra** jest konieczna, jeśli Δp pomiędzy przyłączem ciśnieniowym 1 i 2 jest dwukrotnie wyższe w porównaniu z wartością uzyskaną w czasie poprzedniej kontroli.

Wymiana filtra wymaga demontażu armatury.

1. Odciąć doprowadzenie gazu, zamknąć zawór kulowy.
2. Wykręcić śruby A do H, wyjąć GasMultiBloc.
3. Wymienić wkład filtrujący.
4. Na powrót zamontować GasMultiBloc i wkręcić śruby A do H.
5. Skontrolować działanie i szczelność. Przyłączyć ciśnieniowe poprzez śrubę zamykającą 1 i 4. $p_{\max.} = 200$ mbar

MB-...B01 Filtre kontrolü

-  En az yðlda bir defa **filtre kontrolünü** yapðn!
-  1 ve 2 nolu basðnç bartlantðð arasðndaki basðnç fark deðeri > 10 mbar oldurtunda **filtreyi deniytirin**.
-  1 ve 2 nolu basðnç bartlantðð arasðndaki basðnç fark deðeri son kontrole kyaslandðtðnda iki kat daha fazla oldurtunda **filtreyi deniytirin**.

Filtre deniytirme iþlemi armatür söklerek yapðlacaktðr

1. Gaz akðmðnd kesin. Küresel vanayð kapatðn.
2. A - H civatalarðnd sökün, GazMultiBloc elemanðnd çðkarðn.
3. Filtre elemanðnd deniytirin.
4. GazMultiBloc elemanðnd tekrar yerine takðn. A - H civatalarð takðn.
5. Fonksiyon ve szdrmazlðk kontrolünü yapðn, basðnç çðkðmð 1 ve 4 nolu kapak civatalarð üzerinden, $p_{\max} = 200$ mbar

1

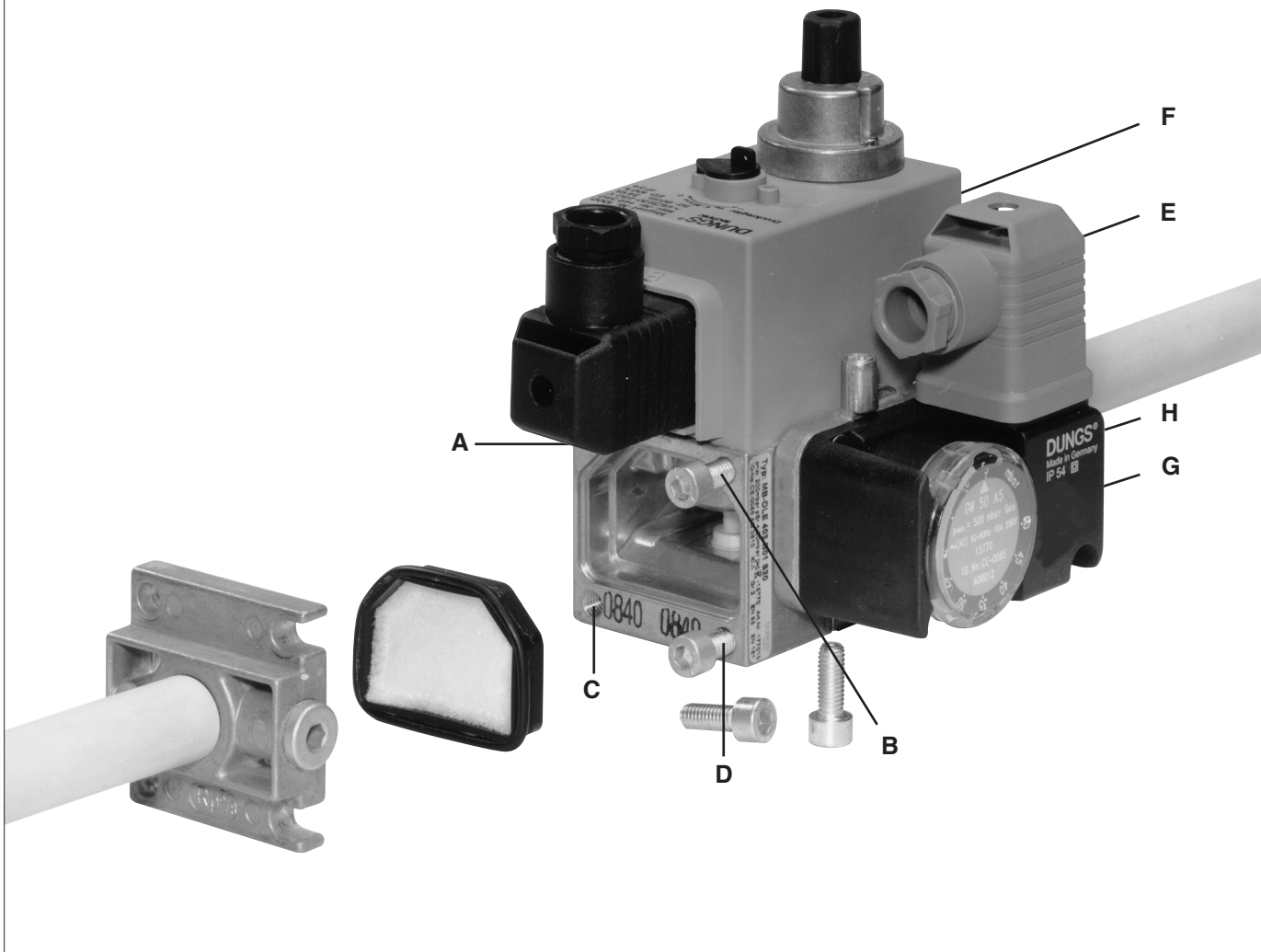


Диаграмма расхода 1 / Průtokový diagram 1 / Charakterystyki przepływu 1 / Akşam diyagramı 1
 Кривые для выбора узла MB-053/403 (в отрегулированном состоянии), со стандартным фильтром
 Křivky pro volbu přístrojů MB-053/403 (v regulovaném stavu), s normovaným filtrem
 Krzywe wyboru urządzeń MB-053/403 (w stanie doregulowanym), z filtrem znormalizowanym
 Norm filtreli MB 053/403 (regülasyonlu durumda) cihaz seçimleri için olan eğriler

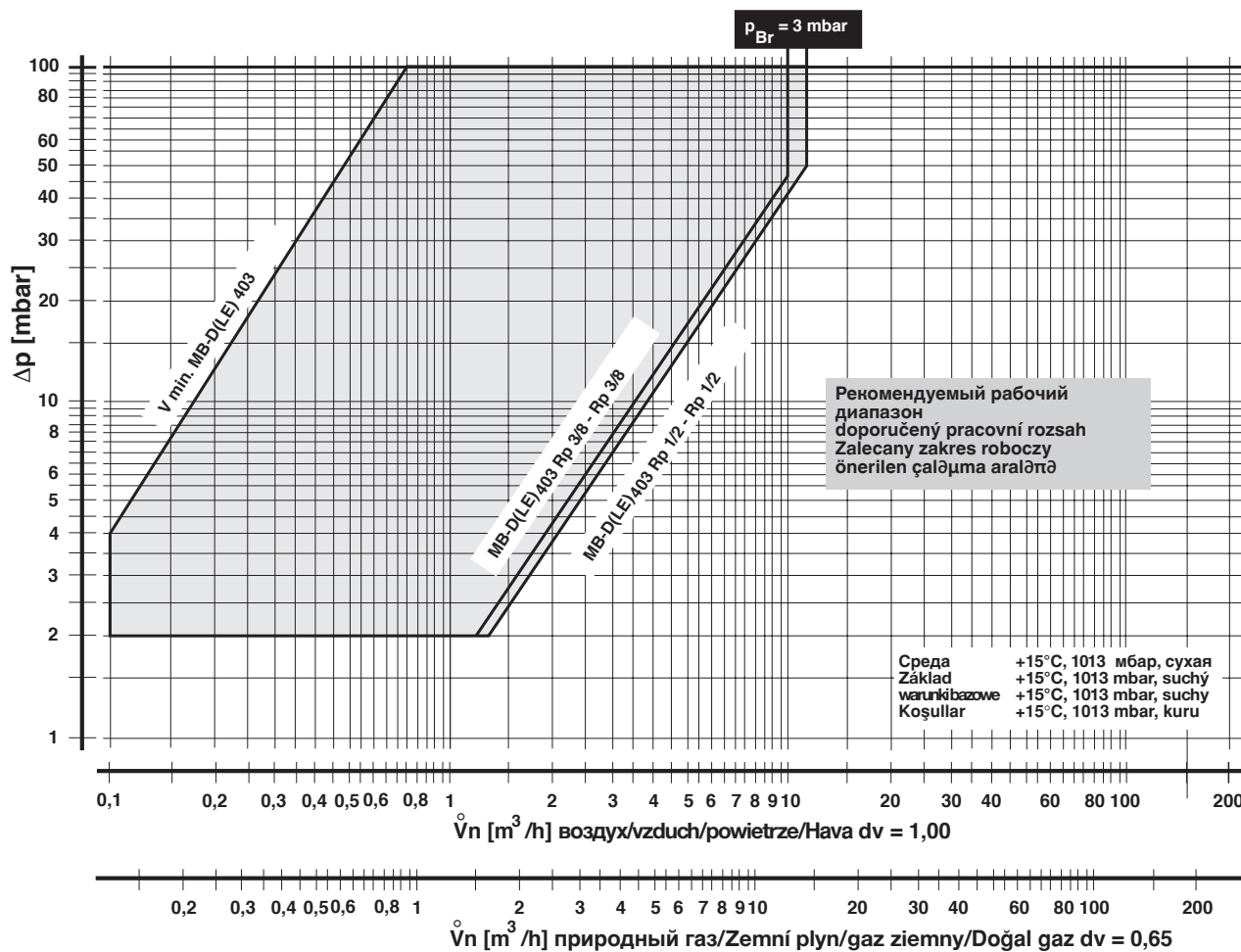
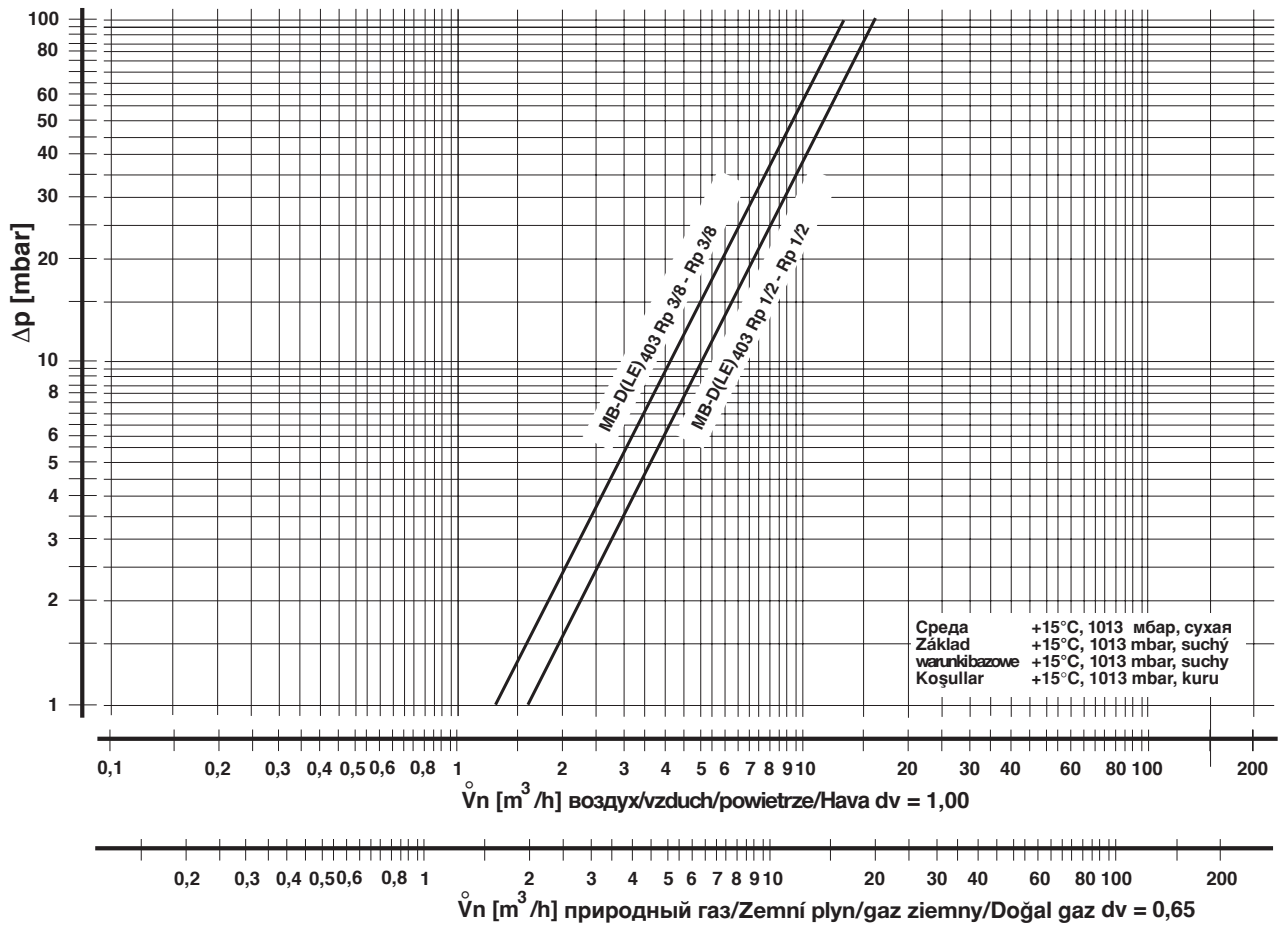


Диаграмма расхода 2 / Průtokový diagram 2 / Charakterystyki przepływu 2 / Akəμ diyagramə 2
 открыт механическим способом/ со стандартным фильтром / для выбора узла MB использовать диаграмму расхода 1
 mechanicznie otwarty/z filtrem znormalizowanym/do wyboru urzàdzeń MB naleŹy wykorzystać charakterystyki przepływu 1
 Mekanik açək / norm filtresi ile / MB- cihaz seçimleri için 1 nolu akəμ diyagraməndə kullanən



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

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

Вид газа Druh plynu Rodzaj gazu Газ cinsi	Плотность Hustota Gęstość Özgül ağırlığı [kg/m ³]	d_v	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 plynny/LPG (səvə gazı)	2.08	1.67	0.77
воздух/vzduch/ powietrze/Hava	1.24	1.00	1.00

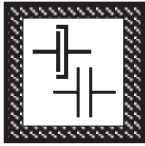


Проводить работы на универсальном газовом блоке разрешается только квалифицированному персоналу.

Práce na plynovém multibloku smějí být prováděny pouze odborným personálem.

Prace w obrębie GasMultiBloc mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców.

GazMultiBloc ünitesinde yapılmış gereken işlemler sadece yetkili servis elemanlar tarafından yapılmalıdır.

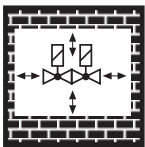


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно. Производите сборку, не создавая внутренних напряжений!

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. Cıvatalar karmalıklı (çapraz) olarak sıkılmalıdır. Montaj esnasında mekanik gerilme olmamasına dikkat ediniz.

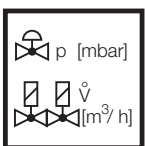


Не допускается прямой контакт между универсальным газовым блоком и кирпичными, бетонными стенами, полом.

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 duvar, beton duvarlar ve zemin arasında doğrudan temas olmaması yasaktır.



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

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

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

Nominal güç veya basınç itibarı denetleri genel olarak gaz basınç ayar cihazında ayarlanmalıdır. Güce bağlı özel kısımla ilgili 2. ventil üzerinden yapılmalıdır.

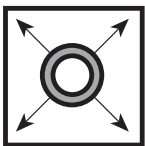


После проведения разборки или изменения конструкции уплотнители следует заменять новыми.

Po demontáži/přestavbě dílů používat zásadně nová těsnění.

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

Parça denetiminden / söküp takarken genel olarak yeni contalar kullanılmalıdır.



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 hatlarından sızdırmazlığına kontrolü: GazMultiBloc ünitesinden önceki yuvalık (küresel) vanayı kapatılmalıdır.

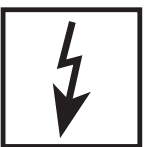


После завершения работ на универсальном газовом блоке провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

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 yapılmalıdır.



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 basınç veya elektrik gerilimi mevcutken katıyen sistemde herhangi bir çalışmada (bakım / onarım / denetim vs.) yapılmamalıdır. Açık ateş bulundurmamalıdır. 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/firin 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, öngörülmuş azami kullanma süreleri sona erince değiştirilmesi gereklidir. Bu öneri sadece kalorifer tesisleri için geçerlidir, termoproses uygulamaları için değil. DUNGS, aşağıdaki tabloya göre değiştirme işlemleri yapılmasını önerir:

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

¹ Ухудшающиеся эксплуатационные характеристики вследствие старения / Zhoršování provozních vlastností časem

Pogarszające się właściwości eksploatacyjne wskutek starzenia / Eskimeden dolayı çalışma özelliklerinin düşmesi

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

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

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

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Почтовый адрес
Korespondenční adresa
Adres korespondencyjny
Yazduma adresi

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