

Инструкция по эксплуатации и монтажу

Универсальный газовый блок
однотупенчатого действия
Тип MB-D (LE) B01
Номинальные внутренние диаметры
Rp 1/2 - Rp 1 1/4

Provozní a montážní návod Plynový multiblok

(GasMultiBloc®) jednostupňový
způsob provozu
Typ MB-D (LE) B01
Jmenovité světlosti
Rp 1/2 - Rp 1 1/4

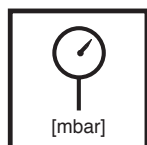
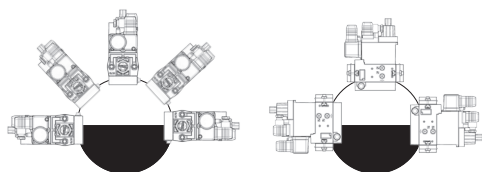
Instrukcja obsługi i montażu

GasMultiBloc®
praca jednostopniowa
typ MB-D(LE) B01
średnice znamionowe
Rp 1/2 - Rp 1 1/4

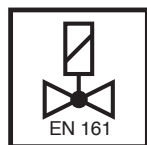
Kullanım ve Montaj Kılavuzu

GazMultiBloc
tek kademeli işletme türü
Tip MB-D (LE) B01
Nominal çap
Rp 1/2 - Rp 1 1/4

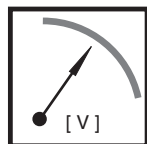
Положение при монтаже Poloha vestavění Położenie zabudowy Montaj pozisyonu



Макс. рабочее давление
max. provozní tlak
Maks. ciśnienie robocze
Max. işletme basıncı
p_{max.} = 360 mbar (36 kPa)



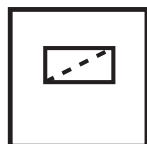
V1+V2 **класс А, группа 2**
V1+V2 **třída A, skupina 2**
V1+V2 **Klasa A, grupa 2**
V1+V2 **Sınıf A, Grup 2**
согласно / podle / wg / göre
EN 161



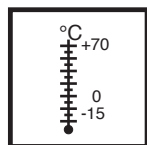
U_n ~ (AC) 220V-15% ... 230V + 10 %
или /nebo/lub/veya
~ (AC) 110 V - 120 V, ~ (AC) 240 V
= (DC) 48 V; = (DC) 24 V - 28 V
Продолжительность включения/ Doba
zapnutí / czas włączenia / Devrede kalma
süresi **100 %**



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



Мелкое сито
jemné síto
sito drobnooczkowe
ince izgara



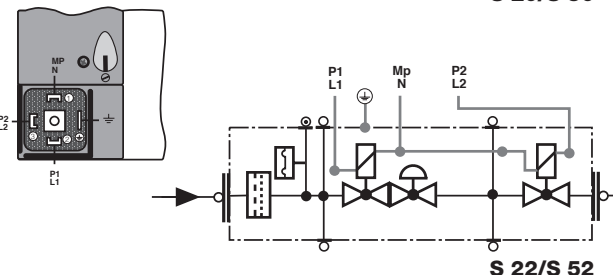
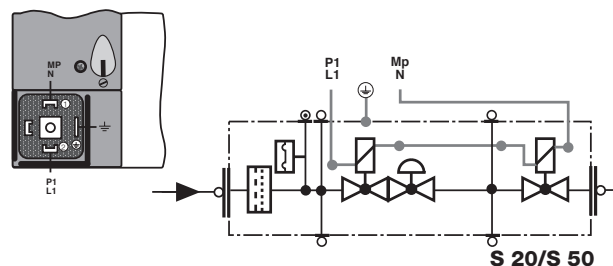
Температура окружающей среды
Teplota okolí
Temperatura otoczenia
Çevre sıcaklığı
-15 °C ... +70 °C



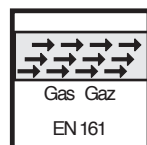
В установках сжиженного газа запрещается эксплуатация MB-D...ниже 0°C. Применять только для газообразного сжиженного газа, жидкие углеводороды разрушают уплотнительные материалы.
V zařízeních na kapalný plyn neprovozovat MB-D... pod 0 °C. Vhodný pouze pro plyný kapalný plyn, kapalně uhlovodíky rozrušují 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 uszczelkek.
Likit gaz tesislerinde MB-D... 0°C altında çalıştırılmamaktadır. Yalnızca gaz halindeki likit gaz için uygundur, sıvı hidrokarbonlar conta malzemelerini tahrip eder.

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

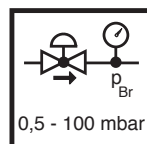
Заземление согласно местным инструкциям
Uzemnění podle místních předpisů
Uziemienie zgodne z lokalnymi przepisami
Yerel yönetmeliklere göre topraklama



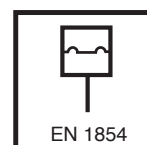
Вид защиты
Krytí
Rodzaj ochrony
Koruma türü
IP 54 согласно / podle / wg / göre
IEC 529 (DIN 40 050)



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



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



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

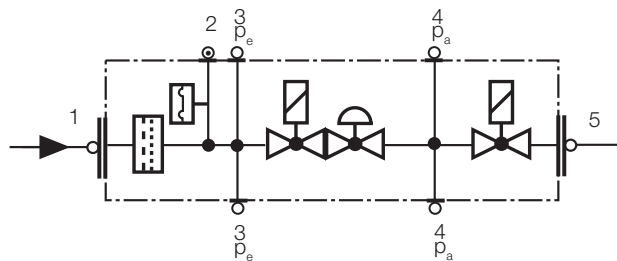
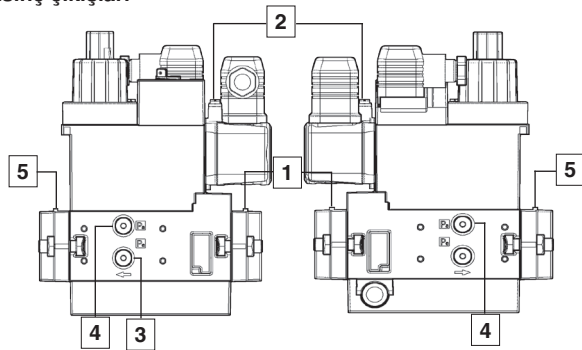
Пункты для измерения

давления

Odběr tlaku

Odprowadzenia ciśnieniowe

Basınç çıkışları



1,3,4,5 Резьбовая пробка G1/8
2 Измерительный патрубок

1,3,4,5 Śruba zamykająca G 1/8
2 Króciec pomiarowy

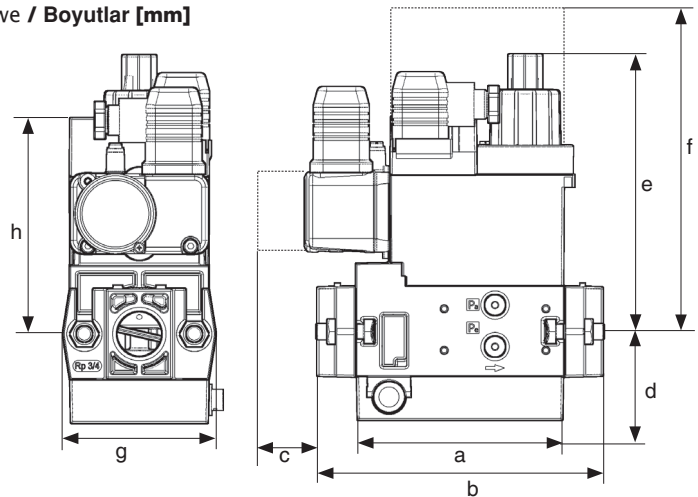
1,3,4,5Šroub uzávěru G 1/8
2 Měřicí nástavec

1,3,4,5 Kapak civatasy G 1/8
2 Ölçüm elemanı, opsiyonel

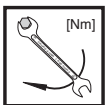
Сборочные размеры / Montážní rozměry / Wymiary montażowe / Boyutlar [mm]

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

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



Тип Typ Typ Tip	Rp	Время размыкания Doba otevření Czas otwarcia Açma süresi	Сборочные размеры / Montážní rozměry / Wymiary montażowe / Boyut [mm]								Бес Hmotnost Masa Ağırlık [kg]
			a	b	c	d	e	f	g	h	
MB-D 405 B.../407 B...	Rp 1/2	< 1 s	110	151	40	46	100	185	74	115	2,5
MB-DLE 405 B.../407 B...	Rp 3/4	< 20 s	110	151	40	46	140	185	74	115	2,6
MB-D 410 B.../412 B...	Rp 1	< 1 s	140	185	40	55	125	245	90	135	4,9
MB-DLE 410 B.../412 B...	Rp 1 1/4	< 20 s	140	185	40	55	160	245	90	135	5,0



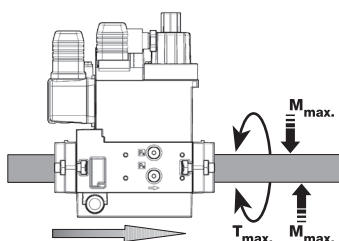
Макс. крутящие моменты / Трубопроводная арматура
max. kroucí momenty / příslušenství systému
Maks. momenty obrotowe/wyposażenie systemu
max. Tork değerleri / Sistem aksesuarı

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



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

Винты вкручивайте крестообразно!
Šrouby utahovat křížem!
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	10	15	20	25	32	
Rp	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	
M _{max.}	70	105	225	340	475	[Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	35	50	85	125	160	[Nm] t ≤ 10 s

**Резьбовой фланец
MB-... B01
(DN 10 - DN 32)
Монтаж и демонтаж**

**Provedení závitové příruby
MB- ... B01 (DN 10 – DN 32)
Montáž a demontáž**

**Wykonanie z połączeniem
gwintowym kołnierzym
MB-... B01 (DN 10 – DN 32)
Montaż i demontaż**

**Vida dişli flanş versiyonu
MB- B01
(DN 10 - DN 32)
Montaj / demontaj**

1. Раскрутить гайки A, B, C и D.
Рис. 1 и 2

1. Matici A, B, C a D povolit,
obrázek 1 a 2.

1. Zwolnić nakrętki A, B, C i D,
rysunek 1 i 2.

1. A, B, C ve D somunlarını
gevşetin, Şekil 1 ve 2.

2. Вынуть (вверх) универсальный
газовый блок, находящийся между
резьбовыми фланцами. Рис. 3 и 4

2. Plynový multiblok mezi závitovými
přírubami vytáhnout (nahoru),
obrázek 3 a 4.

2. Wysunąć GasMultiBloc pomiędzy
kołnierzy z tworzyw gwintowanymi
(w górę), rysunek 3 i 4.

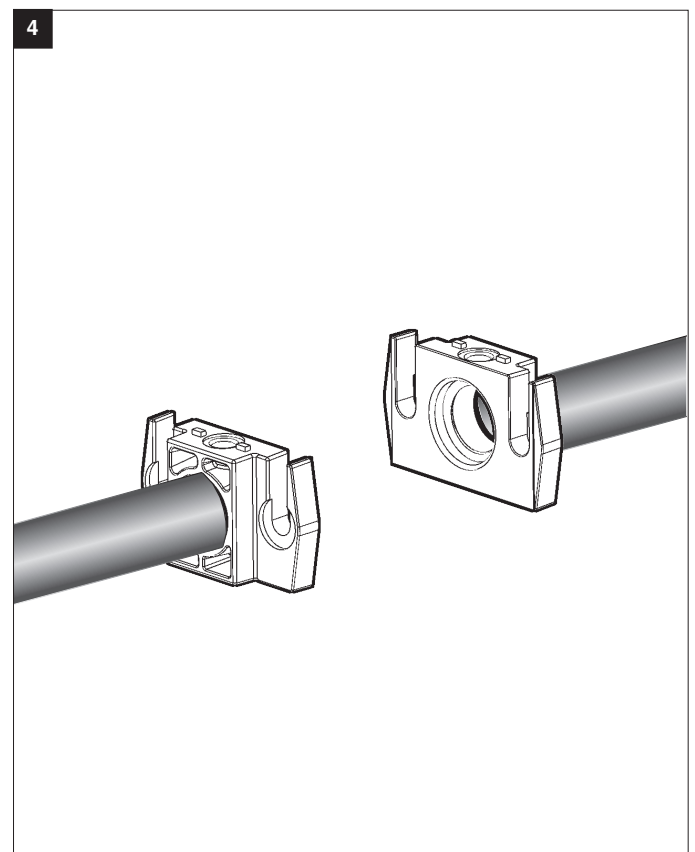
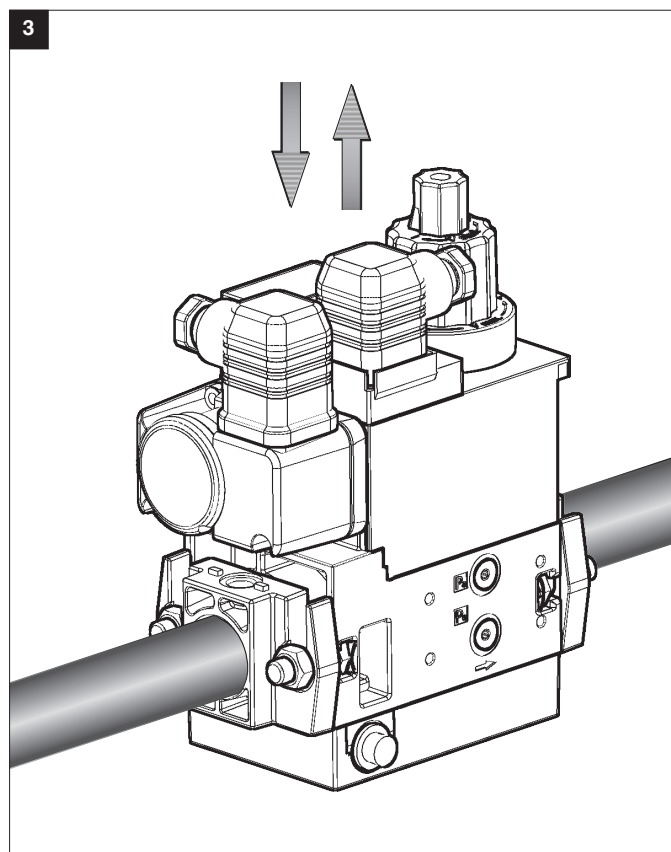
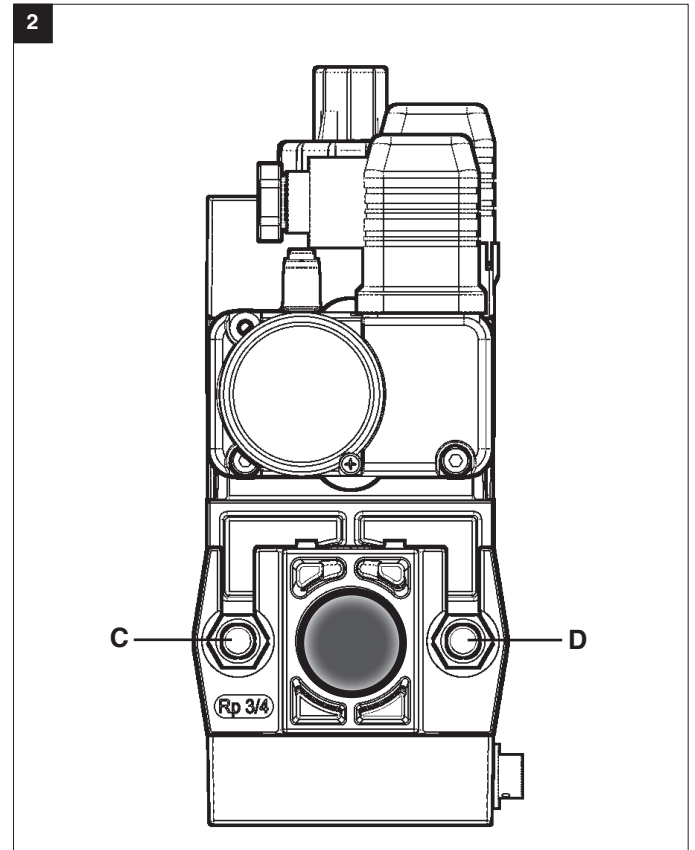
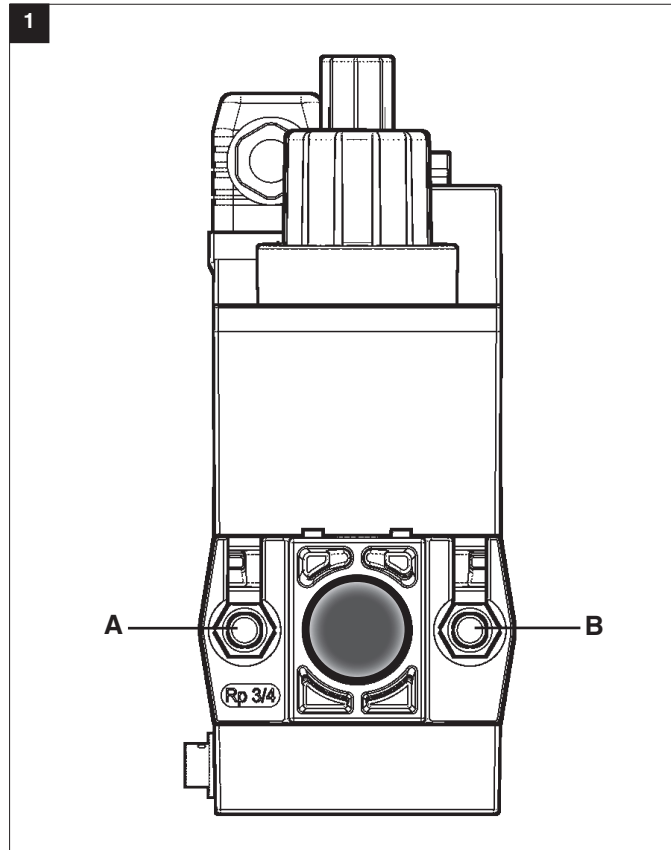
2. GazMultiBloc elemanını vida
dişli flanşlar arasından (yukarı
doğru) çıkarın, Şekil 3 ve 4

3. Завершив монтаж, провести
проверку на герметичность и
правильность функционирования.

3. Po montáži provést zkoušku
těsnosti a funkční zkoušku.

3. Po zakończeniu montażu
przeprowadzić kontrolę
szczelności i działania.

3. Montaj işleminden sonra
sızdırmazlık ve fonksiyon
kontrolünü yapın.



Настройка реле давления газа

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

Nastavení hlídače tlaku plynu

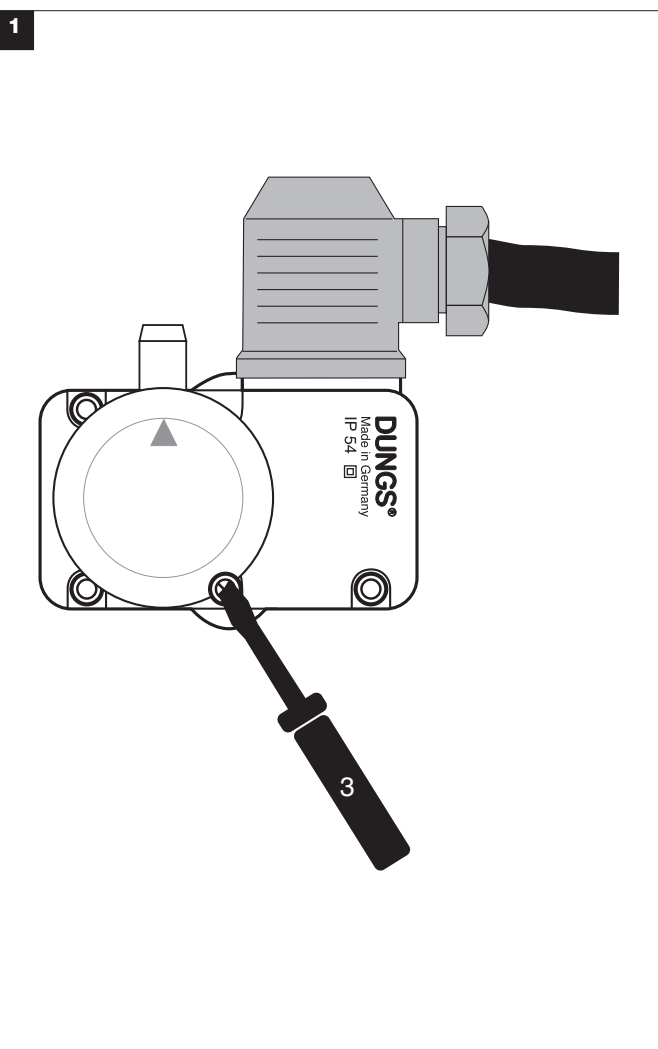
Kryt demontovat vhodným nářadím, šroubovák č. 3 reps. PZ 2, obrázek 1. Kryt sejmut.

Regulacja czujnika ciśnienia gazu

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

Gaz presostatının ayarlanması

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



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

⚠ Соблюдайте указания изготовителя горелок!

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

Hlídač tlaku nastavit na regulačním kolečkem stupnicí 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 pokrętła ze skalą nastawiając wymaganą wartość zadaną ciśnienia, rysunek 2.

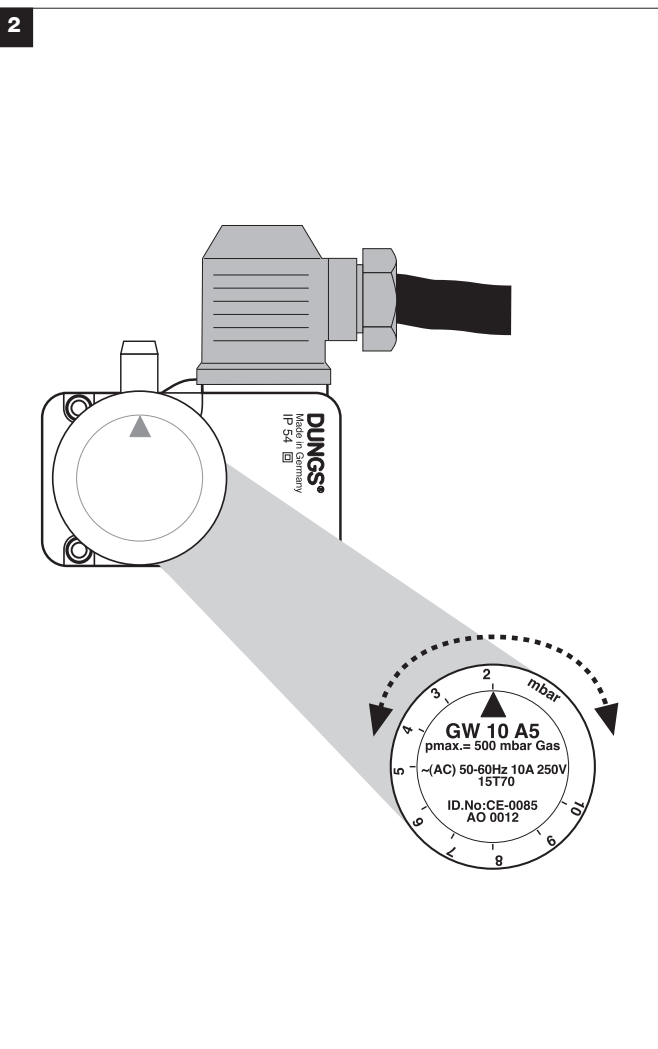
⚠ Przestrzegać instrukcji producenta palnika!

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

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

⚠ Brülör imalatçısının talimatlarına dikkat edin!

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



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

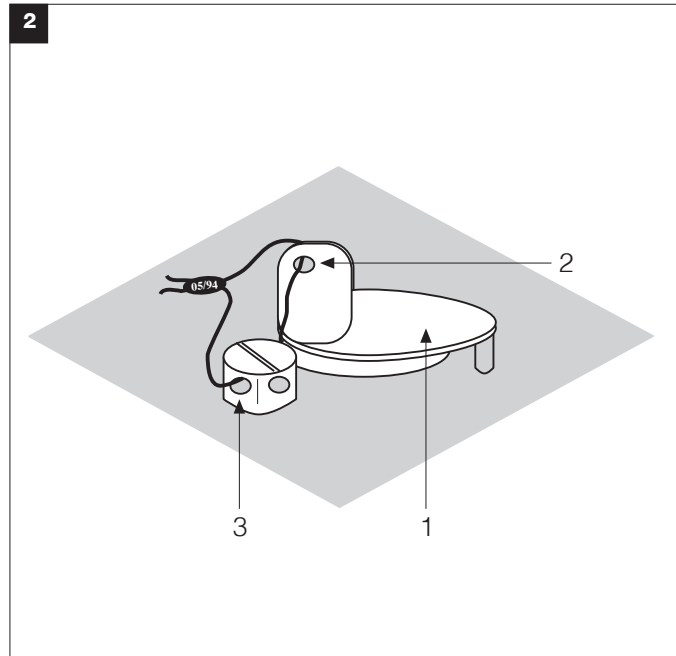
1. Ochranný kryt 1 otevřít.
2. Regulátor nastavit otáčením regulačního šroubu šroubovákem č. 3 na požadovaný výstupní tlak p_a , obrázek 1. Možné rozsahy výstupního tlaku 4–20 mbar resp. 4–50 mbar. Měření tlaku na snímači tlaku č. 3.

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
Basınç regülatörü ayarı

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



Пломбирование

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

- После установки заданного давления.
1. 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.

- Ponastawieniu 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.

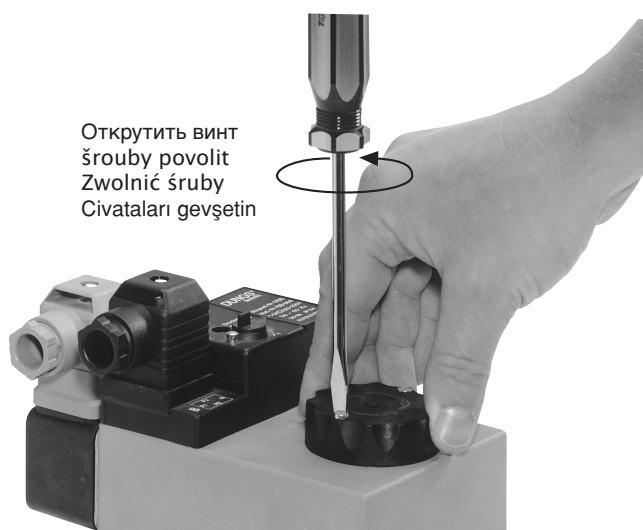
Mühürleme

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

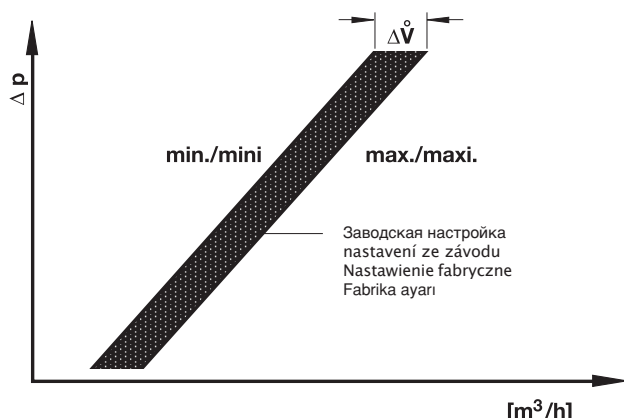
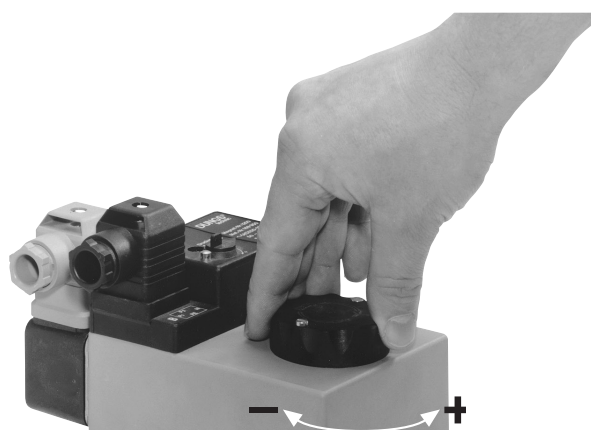
- İstenilen nominal basınç değeri ayarlandıktan sonra:
1. Koruma kapağını 1 kapatın.
 2. Teli 2 ve 3 nolu delikten geçirin, ekil 2
 3. Tel sonlarında mühürü bastırın, tel düğümünü kısa tutun.

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 akış miktarı ayarı yalnızca V2'de mümkündür.



Открутить винт
šrouby povolit
Zwolnić śruby
Civataları gevşetin

**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 akış miktarı ayarı yalnızca V2'de mümkündür.



Открутить винт
šrouby povolit
Zwolnić śruby
Civataları gevşetin



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

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

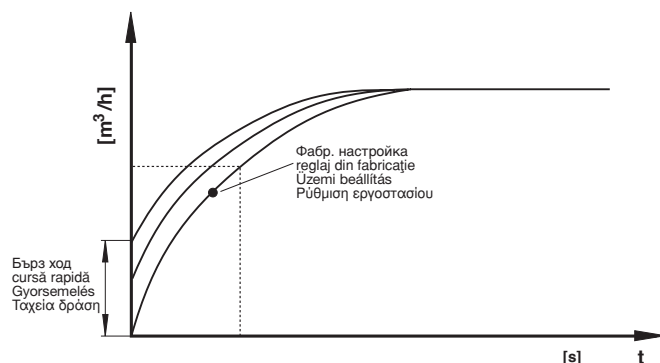
⚠ Nastawienie strumienia głównego przy dostawie: otwarcie maksymalne. Nastawienie zabezpieczyć przy pomocy lakieru. Dla MB- ... i MB-LE... nastawienie nie jest możliwe.

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

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

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
 $\dot{V}_{\text{start}}$

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
 $\dot{V}_{\text{start}}$

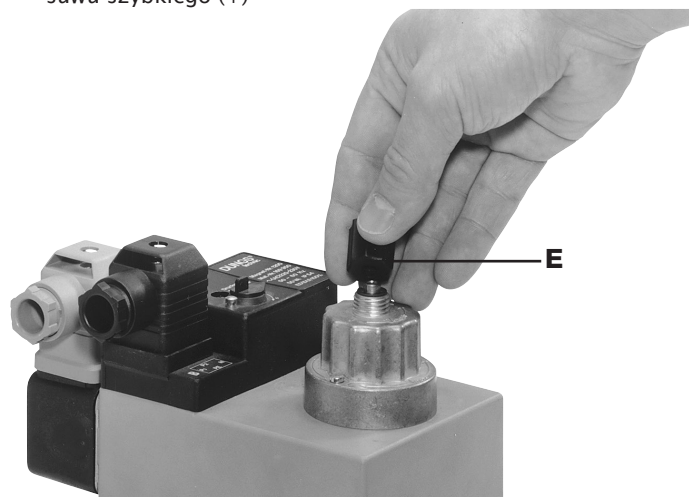
Nastawienie fabryczne MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01: suw szybki nie nastawiony

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
Hızlı strok ayarı
 $\dot{V}_{\text{start}}$

Fabrika ayarı MB-DLE...B01, MB-LE...B01: Hızlı strok ayarı yapılmamıştır

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



Замена гидравлического узла или регулировочного диска

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

Výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře

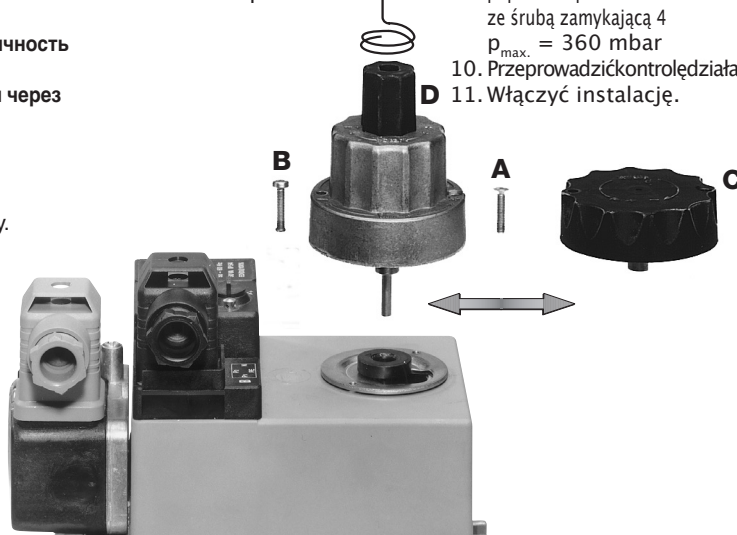
1. Zařízení vypnout.
2. Odstranit pojistný lak ze zápuštného šroubu A.
3. Zápuštný šroub A vyšroubovat.
4. Šroub s válcovou hlavou B vyšroubovat.
5. Nastavovací talíř C resp. hydrauliku D sejmout.
6. Nastavovací talíř C resp. hydrauliku D vyměnit.
7. Zápuštný šroub a šroub s válcovou hlavou opět zašroubovat.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

Wymiana modułu hydraulicznego lub tarczy regulacyjnej

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

Hidrolik ünitesi veya ayar diskinin değiştirilmesi

1. esisi kapatın.
2. Gömme başlı civata A üzerindeki emniyet boyasını temizleyin.
3. Gömme başlı civatayı A sökün.
4. Silindirik başlı civatayı B sökün.
5. Ayar diskini C veya hidrolik ünitesini D kaldırın.
6. Ayar diskini C veya hidrolik ünitesini D değiştirin.
7. Gömme ve silindirik başlı civatayı tekrar takın. Gömme başlı civatayı hidrolik ünitesi döndürülebilir kadar sıkın.
8. Gömme başlı civataya A emniyet boyasını sürün.
9. Basınç çıkışı kapak civatası 4 üzerinden sızdırmazlık kontrolünü yapın: $p_{\text{max.}} = 360 \text{ mbar}$
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 3 > 10 мбар. Демонтировать прибор, смотри страницу 3. Заменить уплотнительное кольцо круглого сечения и фильтр.
- ⚠ **Замена фильтра** должна производиться, если значение Δp между соединениями для подачи газа 1 и 3 увеличилось в два раза по сравнению с последним контролем.

MB-... B01
Kontrola filtru

- ⚠ **Kontrola filtru** minimálně jedenkrát ročně!
- ⚠ **Výměna filtru** když je Δp mezi tlakovým přípojem 1 a 3 > 10 mbar. Demontáž přístroje, viz strana 3. Výměna O-kroužku a filtru.
- ⚠ **Výměna filtru**, když je Δp mezi tlakovým přípojem 1 a 3 ve srovnání s poslední kontrolou dvakrát tak vysoký.

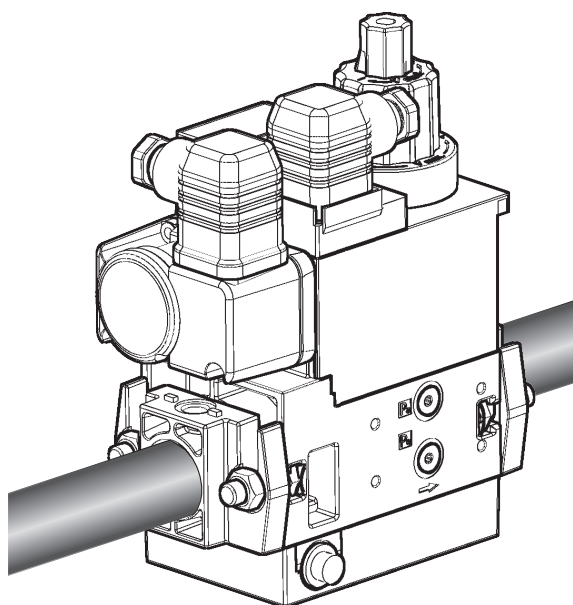
MB- ... B01
Kontrola filtra

- ⚠ **Kontrolę filtra** należy przeprowadzać co najmniej raz w roku!
- ⚠ **Wymiana filtra** jest konieczna, jeśli Δp pomiędzy przyłączem ciśnieniowym 1 i 3 > 10 mbar. Wymontować urządzenie, patrz strona 3. Wymienić o-ring i filtr.
- ⚠ **Wymiana filtra** jest konieczna, jeśli Δp pomiędzy przyłączem ciśnieniowym 1 i 3 jest dwukrotnie wyższe w porównaniu z wartością uzyskaną w czasie poprzedniej kontroli.

MB-...B01
Filtre kontrolü

- ⚠ **En az yılda bir defa filtre kontrolünü** yapın!
- ⚠ **1 ve 3 nolu basınç bağlantısı arasındaki basınç fark değeri > 10 mbar olduğunda filtreyi değiştirin.** Cihazı sökünüz, bakınız Sayfa 3. O-Ring ve filtreyi de i tiriniz.
- ⚠ **1 ve 3 nolu basınç bağlantısı arasındaki basınç fark değeri son kontrolle kıyaslandığında iki kat daha fazla olduğunda filtreyi değiştirin.**

1



2

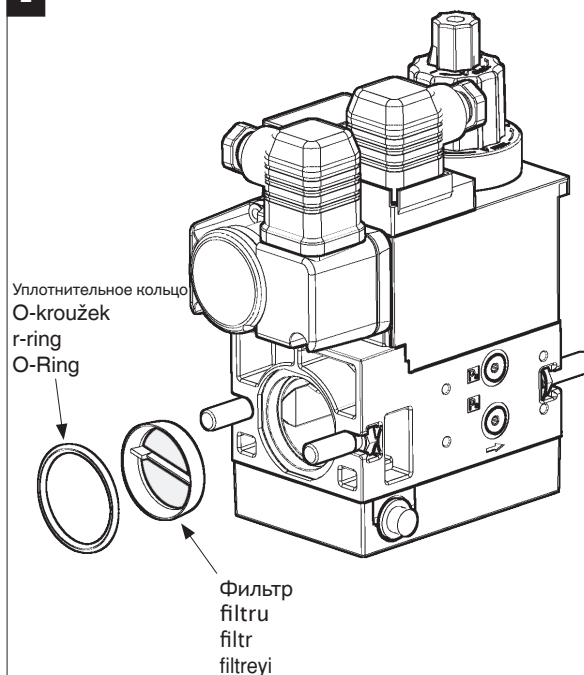


Диаграмма расхода 1 / Průtokový diagram 1 / Charakterystyki przepływu 1 / Akış diyagramı 1

Кривые для выбора узла МВ-405/412 (в отрегулированном состоянии), со стандартным фильтром

Křivky pro volbu přístrojů MB-405/412 (v regulovaném stavu), s normovaným filtrem

Krzywe wyboru urządzeń MB-405/412 (w stanie doregulowanym), z filtrem znormalizowanym

Norm filtreli MB 405/412 (regülasyonlu durumda) cihaz seçimleri için olan eğriler

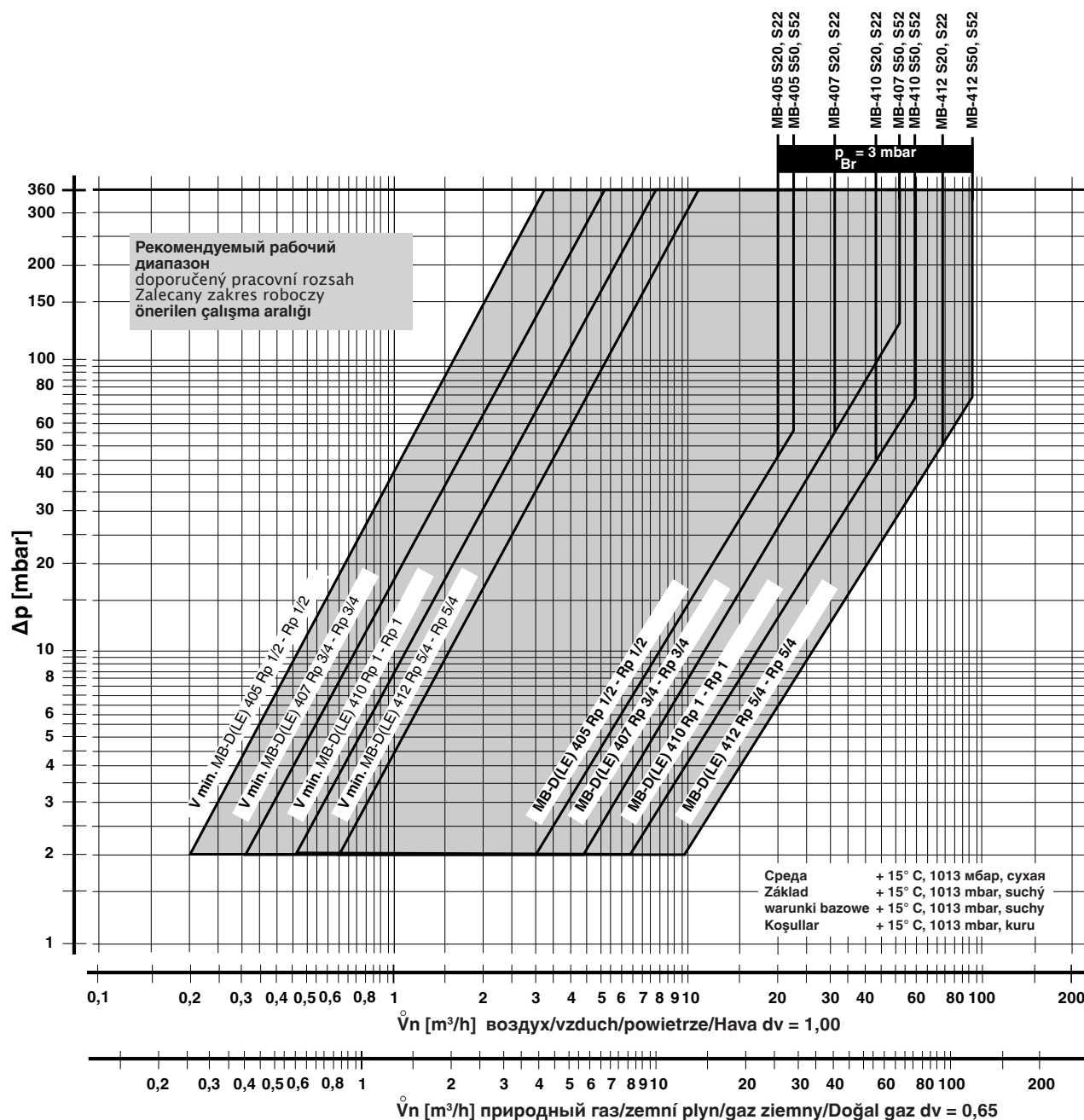
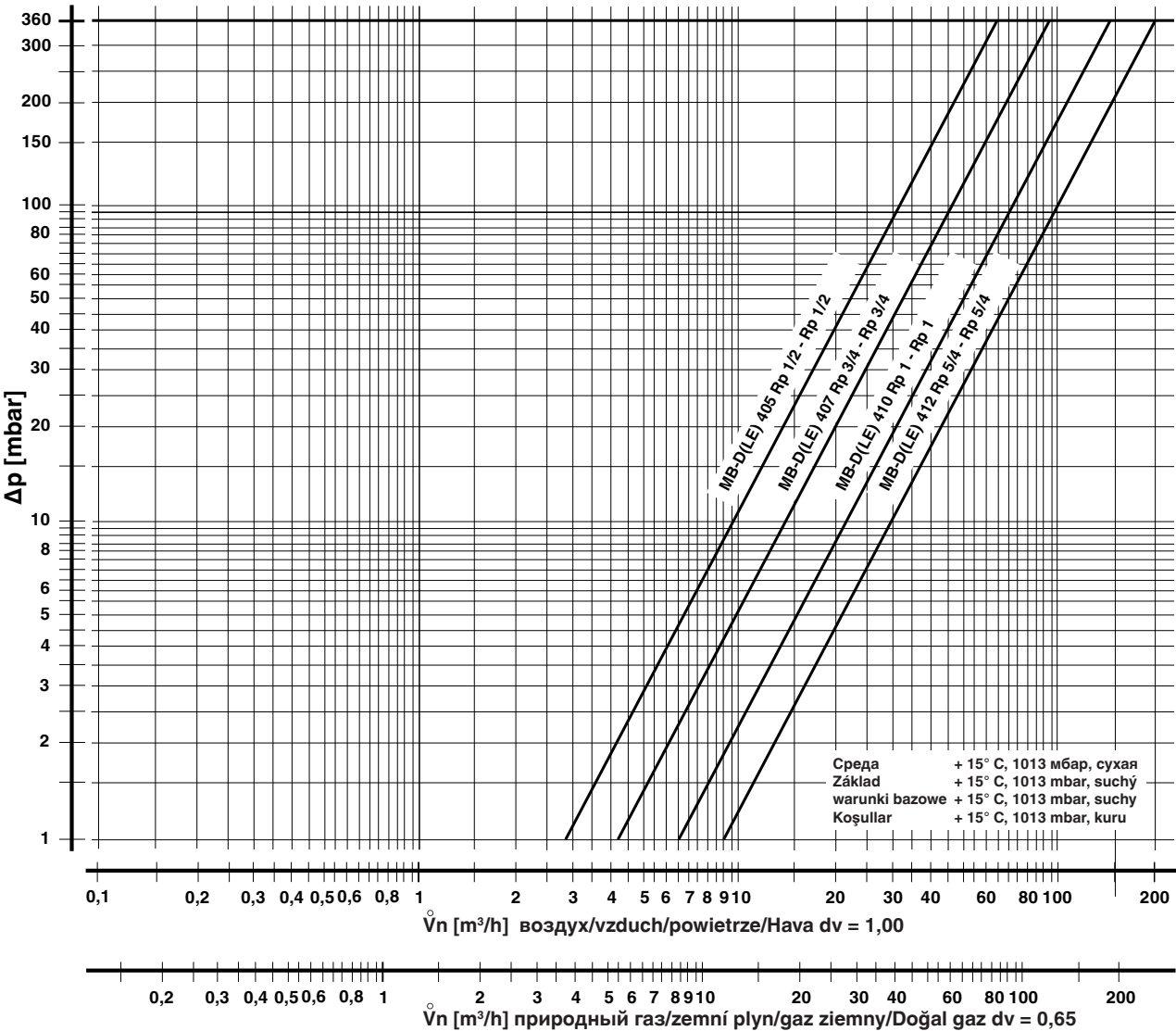


Диаграмма расхода 2 / Průtokový diagram 2 / Charakterystyki przepływu 2 / Akış diyagramı 2
 открыт механическим способом/ со стандартным фильтром / для выбора узла MB- использовать диаграмму расхода 1
 mechanicky otevřeno / s normovaným filtrem / pro volbu přístrojů MB použijte průtokový diagram 1
 mechanicznie otwarty/z filtrem znormalizowanym/do wyboru urządzeń MB- należy wykorzystać charakterystyki przepływu 1
 Mekanik açık / norm filtresi ile / MB- cihaz seçimleri için 1 nolu akış diyagramını kullanın



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

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

Вид газа Druh plynu Rodzaj gazu Gaz cinsi	Плотность Hustota Gęstość Özgül ağırlığı [kg/m³]	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 płynny/LPG (sıvı gaz)	2.08	1.67	0.77
воздух/vzduch/ powietrze/Hava	1.24	1.00	1.00

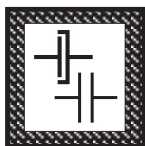


Проводить работы на универсальном газовом блоке разрешается только квалифицированному персоналу.

Práce na plynovém multibloku smějí být prováděny pouze odborným personálem.

Prace w obrębie GasMultiBloc mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców.

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

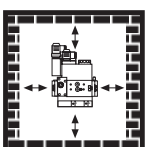


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно. Производите сборку, не создавая внутренних напряжений!

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

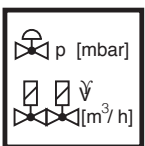


Не допускается прямой контакт между универсальным газовым блоком и кирпичными, бетонными стенами, полом.

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

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

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



Установка номинальной мощности или заданного давления должна производиться исключительно на регуляторе давления газа. Дросселирование, зависящее от мощности, проводится посредством 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 itibari değerleri genel olarak gaz basıncı ayar cihazında ayarlanmalıdır. Güce bağlı özel kısma işlemi 2. ventil üzerinden yapılmalıdır.

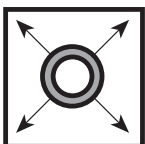


После проведения разборки или изменения конструкции уплотнители следует заменять новыми.

Po demontáži/přestavbě dílů používat zásadně nová těsnění.

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

Parça değiştirirken / söküp takarken genel olarak yeni contalar kullanınız.



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

Zkouška těsnosti potrubí: kulový kohout před plynovým multiblokem zavřít.

Kontrola szczelności rurociągu: zamknąć zawór kulowy leżący przed GasMultiBloc.

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



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

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

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

GazMultiBloc ünitesindeki çalışmalardan sonra: Sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapınız.



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

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

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

Gaz basıncı veya elektrik gerilimi mevcutken 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 věcné škody.

Nie przestrzeganie wskázówek 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, öngörülmüş azami kullanma süreleri sona erince değiştirilmesi gereklidir. Bu öneri sadece kalorifer tesisleri için geçerlidir, termoproses uygulamaları için değil. DUNGS, aşağıdaki tabloya göre değiştirme işlemi yapılmasını

Компоненты, отвечающие за безопасность Komponenta, relevantní pro bezpečnost Elementy istotne dla bezpieczeństwa Güvenlik açısından önemli parçalar	Срок службы в зависимости от конструкции Návrhová životnost Uwarunkowany konstrukcyjnie cykl życia Yapıdan kaynaklanan çalışma ömrü		Стандарт CEN Norma CEN Norma CEN CEN normu
	Кол-во циклов Počet cyklů Liczba cykli Döngü sayısı	Время [лет] čas [letech] Czas [lat] Zaman [yıl]	
Системы испытания клапанов / Systémy zkoušení ventilu Systemy kontroli zaworów / Valf test sistemleri	250.000	10	EN 1643
Газ/пlyn/ 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/пlyn/ 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 Provozní 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 systemsiz gaz valfi ²	50.000 - 200.000 в зависимости от номинального диаметра dle jmenovité světlosti zależnie od średnicy znamionowej genişliğ bağlı	10	EN 161
Система соединения газа с воздухом / Systémy směsi plynového paliva a vzduchu / Systemy zespolone gazowo-powietrzne / Gaz-Hava kombine sistemleri	N/A	10	EN 12067-2 EN 88-1

¹ Ухудшающиеся эксплуатационные характеристики вследствие старения / Zhoršování provozních vlastností časem

² 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

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. KG
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. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com