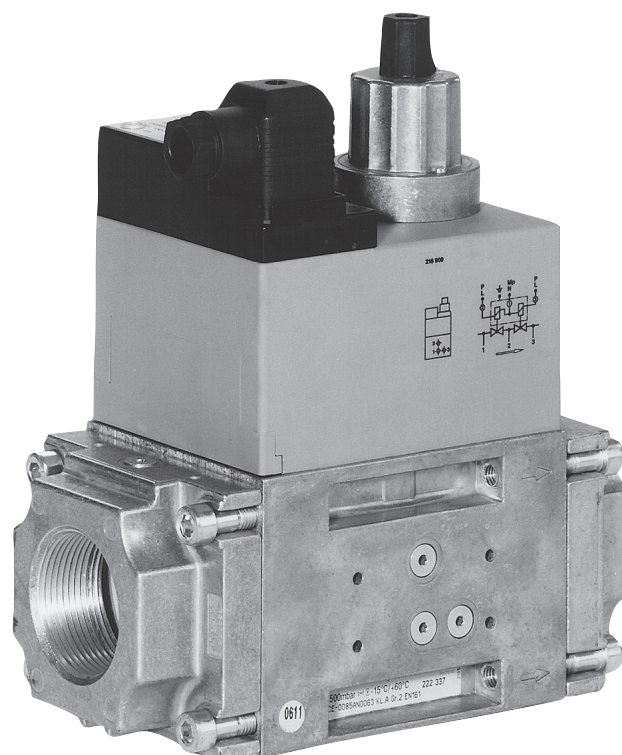


|                                                                                                 |                           |                                   |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 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 |
| <b>DMV-D.../11, DMV-DLE.../11</b>                                                               |                           |                                   |                                  |
| Двойной электромагнитный клапан                                                                 | Dvojitý magnetický ventil | Zawór elektromagnetyczny podwójny | İkili manyetik ventil            |
| Номинальные внутренние диаметры<br>Jmenovité světlosti<br>średnice znamionowe<br>Nominal çaplar | Rp 3/8 - Rp 1/2           |                                   |                                  |



**DMV-D.../11, DMV-DLE.../11**  
**# 228 934**



**Декларация соответствия требованиям ЕС**

**Prohlášení o shodě EU**

**Deklaracja zgodności UE**

**AT Uygunluk Beyanı**

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Продукт / Produkt<br>Produkt / Ürün                                                                                                                                                   | DMV-D.../11<br>DMV-DLE.../11                                                                                                                                     | Двойной электромагнитный клапан<br>Dvojitý magnetický ventil<br>Zawór elektromagnetyczny podwójny<br>İkili manyetik ventil                                                                         |                                                                                                                                                               |
| Производитель / Výrobce<br>Producent / Üretici                                                                                                                                        | Karl Dungs GmbH & Co. KG<br>Karl-Dungs-Platz 1<br>D-73660 Urbach, Germany                                                                                        |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |
| настоящим подтверждает, что все продукты в настоящем перечне прошли испытание ЕС типового образца и отвечают следующим нормам безопасности:                                           | tímto prohlašuje, že produkty uvedené v přehledu byly předmětem přezkoušení typu podle směrnice EU a splňují hlavní nároky na bezpečnost následujících předpisů: | niniejszym oświadcza, że produkty wymienione w tym zestawieniu zostały poddane badaniu zgodności z wzorcem konstrukcyjnym UE i spełniają istotne wymagania bezpieczeństwa następujących przepisów: | Yukarıda adı geçen üretici, bu genel bakişta belirtilen ürünlerin <b>AT tip incelemesine</b> tabii tutulduğunu ve aşağıda belirtilen güncel yönetmeliklerinin |
| Технические условия ЕС для газовых приборов 2016/426                                                                                                                                  | Nařízení EU o spotřebičích plyných paliv 2016/426                                                                                                                | Rozporządzenie UE w sprawie urządzeń spalających paliwa gazowe 2016/426                                                                                                                            | AT Gaz Yakan Cihazlar Yönetmeliği 2016/426                                                                                                                    |
| Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением 2014/68                                                                                                                       | Směrnice EU o tlakových zařízeních 2014/68                                                                                                                       | Dyrektywa UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68                                                                                                                                              | AT Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği 2014/68                                                                                                                   |
| в действующей редакции.                                                                                                                                                               | v platném znění.                                                                                                                                                 | w obowiązującym brzmieniu.                                                                                                                                                                         | önemli güvenlik gerekliliklerine uygunluğunu beyan ediyor.                                                                                                    |
| В случае внесения в прибор несанкционированных нами изменений данная декларация теряет силу.                                                                                          | V případě námi neschválené změny na přístroji ztrácí toto prohlášení platnost.                                                                                   | W razie wprowadzenia w urządzeniu niedozwolonych przez producenta zmian niniejsza deklaracja traci ważność.                                                                                        | Cihazda, firmamız tarafından onaylanmamış değişikliklerin yapılması halinde bu uygunluk beyanı geçerliliğini kaybeder.                                        |
| Основание для испытания ЕС типового образца<br>Podklady pro přezkoušení typu podle směrnice EU<br>Podstawa badania zgodności z wzorem konstrukcyjnym UE<br>AT Tip İncelemesi esasları |                                                                                                                                                                  | EN 126<br>ISO 23551-8                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |
| Срок действия/Свидетельство<br>Platnost/osvědčení<br>Okres ważności/zaświadczenie<br>Geçerlilik süresi/Sertifika                                                                      |                                                                                                                                                                  | 2028-02-27<br>CE-0123CT1214                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |
| Уполномоченный орган<br>Příslušná instituce<br>Jednostka notyfikowana<br>Yetkili kuruluşlar                                                                                           |                                                                                                                                                                  | (EU) 2016/426<br>TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen<br>Ridlerstraße 65<br>D-80339 München<br>Germany<br>Notified Body number: 0123                                                    |                                                                                                                                                               |
| Проверка системы контроля качества<br>Kontrola systému QS<br>Kontrola systemu QS<br>Kalite Kontrol sisteminin denetimi                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |

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



Product Service

# EU-Type Examination Certificate

No. C5A 18 02 22629 008

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

Karl-Dungs-Platz 1  
73660 Urbach  
GERMANY

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

**Model(s):** Series DMV-... 5.../11

**Parameters:** Valid from 2018-04-21  
PIN CE-0123CT1214  
  
for further information see annex

**Tested according to:** DIN EN 126:2012  
DIN EN 161:2013  
DIN EN 13611:2011  
ISO 23551-8:2016  
ISO 23551-1:2012  
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 1596-00/18

**Valid until:** 2028-02-27



**Date,** 2018-02-28

( 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

TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

TÜV®



Product Service

# EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nr. C5A 18 02 22629 008

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

Karl-Dungs-Platz 1  
73660 Urbach  
DEUTSCHLAND

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

**Modell(e):** **Baureihe DMV-... 5.../11**

**Kenndaten:** Gültig ab 21.04.2018  
PIN CE-0123CT1214

alle weiteren Kenndaten siehe Anhang

**Geprüft nach:** DIN EN 126:2012  
DIN EN 161:2013  
DIN EN 13611:2011  
ISO 23551-8:2016  
ISO 23551-1:2012  
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 1596-00/18

**Gültig bis:** 2028-02-27



**Datum,** 2018-02-28

( 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

TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

TÜV®

## Инструкция по эксплуатации и монтажу

### Двойной электромагнитный клапан

Тип DMV-D.../11

Тип DMV-DLE.../11

Номинальные внутренние диаметры

Rp 3/8 - Rp 1/2

## Provozní a montážní návod

### Dvojitý magnetický ventil

Typ DMV - D.../11

Typ DMV-DLE.../11

Jmenovité světlosti

Rp 3/8 - Rp 1/2

## Instrukcja obsługi i montażu

### Zawór elektromagnetyczny podwójny

typ DMV-D.../11

typ DMV-DLE.../11

średnice znamionowe

Rp 3/8 - Rp 1/2

## Kullanım ve Montaj Kılavuzu

### İkili manyetik ventil

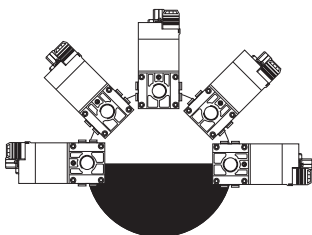
Tip DMV- D... /11

Tip DMV-DLE.../11

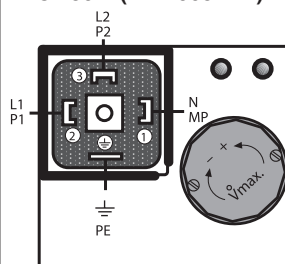
Nominal çap

Rp 3/8 - Rp 1/2

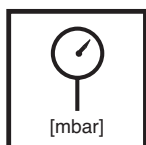
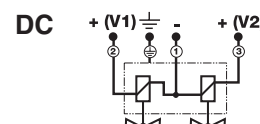
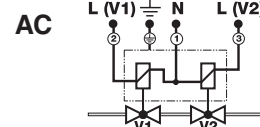
Положение при монтаже  
Poloha vestavění  
Położenie zabudowy  
Montaj pozisyonu



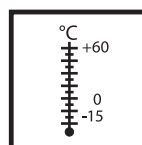
Электрическое соединение  
Elektrický přípoj  
Podłączenie elektryczne  
Elektrik bağlantısı  
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)



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



Макс. рабочее давление  
Max. provozní tlak  
Maks. ciśnienie robocze  
Max. işletme basıncı  
 $p_{max} = 500 \text{ mbar (50 kPa)}$



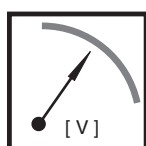
Температура окружающей среды  
Teplota okolí  
Temperatura otoczenia  
Çevre sıcaklığı  
-15 °C ... +60 °C



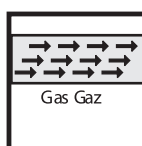
V1+V2 класс A, группа 2  
V1+V2 třída A, skupina 2  
V1+V2 Klasa A, grupa 2  
V1+V2 Sınıf A/ Grup 2  
согласно / podle / wg / göre  
EN 161



Вид защиты  
Krytí  
Rodzaj ochrony  
Koruma türü  
IP 54 согласно / podle / wg / göre  
IEC 529 (DIN EN 60 529)

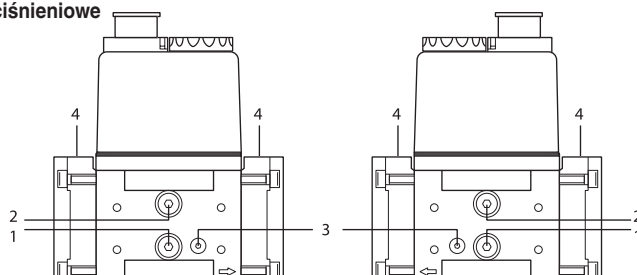


$U_n \sim (\text{AC}) 230 \text{ V}$  или/небо/lub/veya  
 $\sim (\text{AC}) 110 \text{ V} - 120 \text{ V}$ ,  
 $= (\text{DC}) 24 \text{ V} - 28 \text{ V}$   
Продолжительность включения/  
Doba zapnutí / czas włączenia /  
Devrede kalma süresi **100 %**



Семейство / Skupina 1 + 2 + 3  
Rodzina / Familia 1 + 2 + 3  
Не содержит цветных металлов, предназначается для газов, содержащих не более 0,1 об. % сухого  $\text{H}_2\text{S}$ . / Prosty barevných kovů, vhodný pro suché plyny s obsahem až max. 0,1 obj. %  $\text{H}_2\text{S}$ . / Nie zawiera metali kolorowych, przeznaczony dla gazów o maksymalnej zawartości 0,1 % objętościowych suchego  $\text{H}_2\text{S}$ . / Tunc dokümü içermez, azm. hacimsel % 0,1 kuru  $\text{H}_2\text{S}$  içeren gazlar için uygundur.

Пункты для измерения давления  
Odběry tlaku  
Odprowadzenia ciśnieniowe  
Basınç çıkışları



**1, 2, 4**  
Резьбовая пробка  
Šroub uzávěru  
Śruba zamykająca  
Kapak civatası  
G 1/8 DIN ISO 228

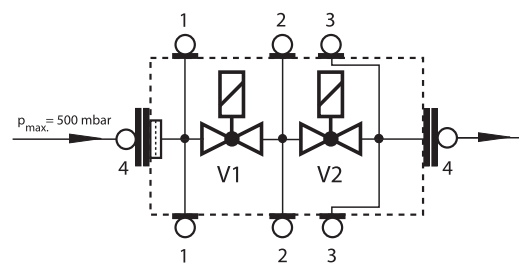
Вместо резьбовых пробок 1,2 можно также применять измерительный патрубок G 1/8 DIN ISO 228.

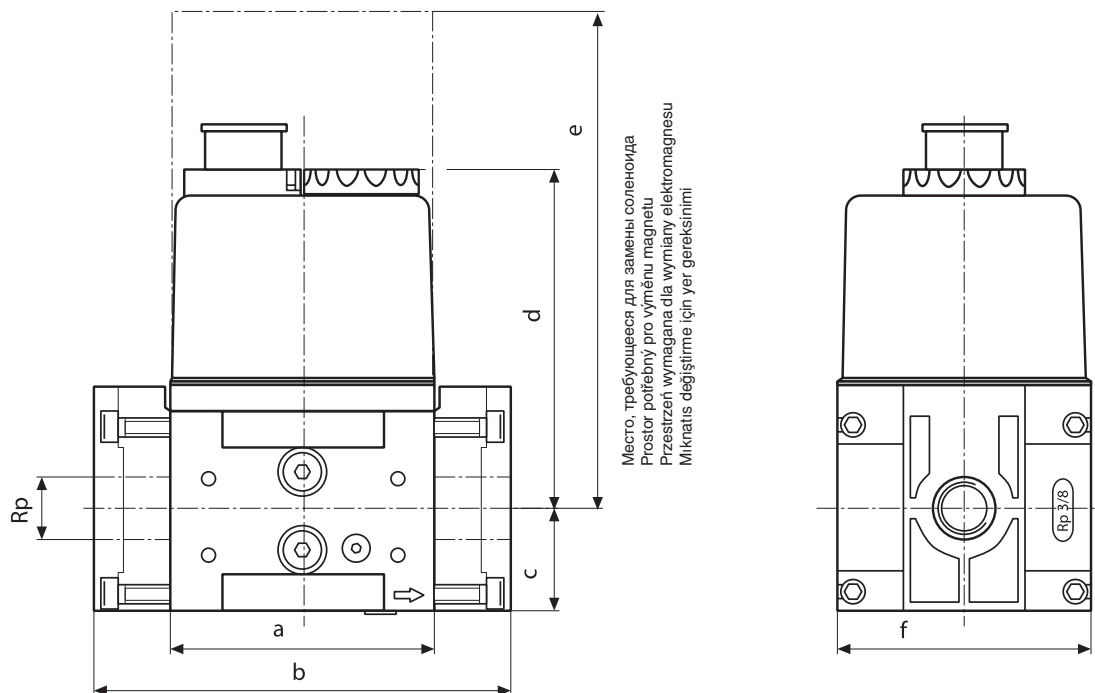
Завёрные шrouby 1, 2 mohou být také nahrazeny měřicím nástavcem G 1/8 DIN ISO 228.

Śruby zamykające 1, 2 można także zastąpić króćcem pomiarowym G 1/8 DIN ISO 228

1, 2 nolu kapak civatalarının yerine G 1/8 DIN ISO 228 normlu ölçüm elemanları da takılabilir.

**3**  
Резьбовая пробка M4  
Šroub uzávěru M4  
Śruba zamykająca M4  
Kapak civatası M4

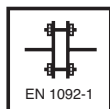




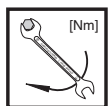
| Тип<br>Typ<br>Tip | Rp     | P <sub>max.</sub><br>[VA] | I <sub>max.</sub><br>~(AC)<br>240 V | Время размыкания<br>Doba otevření<br>Czas otwarcia<br>Açma zamanı | Сборочные размеры / Montážní rozměry /<br>Wymiary montażowe / Boyutlar<br>[mm] |     |    |     |     |    | Бес<br>Hmotnost<br>Masa<br>Ağırlık [kg] |
|-------------------|--------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|-----|----|-----------------------------------------|
|                   |        |                           |                                     |                                                                   | a                                                                              | b   | c  | d   | e   | f  |                                         |
| DMV-D 503/11      | Rp 1/2 | 35                        | 0,14                                | < 1 s                                                             | 77                                                                             | 121 | 30 | 109 | 190 | 73 | 1,7                                     |
| DMV-DLE 503/11    | Rp 1/2 | 35                        | 0,14                                | 20 s                                                              | 77                                                                             | 121 | 30 | 109 | 206 | 73 | 1,8                                     |



Двойной электромагнитный клапан следует предохранять от загрязнений, применяя специальный грязеуловитель с встроенной сеткой.  
Dvojí magnetický ventil chránit vhodným lapačem nečistot před znečistěním, síto je instalováno.  
Zwój elektromagnetyczny podwójny należy chronić przed zabrudzeniami przez zastosowanie odpowiedniego filtra! Zabudowane zostało sitko.  
İkili manyetik ventili uygun pislik tutucu elemanı ile pisliklere karşı koruyun, elek takıldır.



| Установочный штифт / Závrtný šroub<br>Śruba dwustronna / Setskur | макс. момент затяжки (плоское соединение) / max. utahovací momenty (ploché spojení)<br>maks. momenty obrotowe (połączenie płaskie) / Maks. torklar (flanş bağlantısı) |                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M 12 x 55 (DN 25)                                                | 10 Nm ... 40 Nm                                                                                                                                                       | Соблюдайте требования к используемой прокладке!<br>Dodržujte nároky použitého těsnění.<br>Przestrzegać wymogów związanych z zastosowanym uszczelnieniem!<br>Kullanılan contaya ilişkin gereklilikleri dikkate alın! |
| M 16 x 65 (DN 40/50/65/80/100)<br>M 16 x 75 (DN 125)             | 40 Nm ... 90 Nm                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                     |
| M 20 x 80 (DN 150)<br>M 20 x 90 (DN 200)                         | 90 Nm ... 170 Nm                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                     |

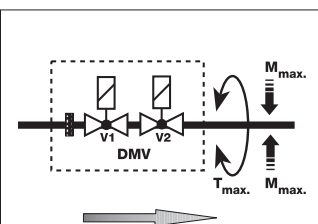


| Макс. крутящие моменты / Трубопроводная арматура<br>max. kroutící momenty / příslušenství systému<br>Maks. momenty obrotowe/wyposażenie systemu<br>max. Tork değerleri / Sistem aksesuarı | M3     | M4     | M5   | M6   | M8    | G1/8   | G1/4 | G1/2  | G3/4  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|------|------|-------|--------|------|-------|-------|
|                                                                                                                                                                                           | 1,2 Nm | 2,5 Nm | 5 Nm | 7 Nm | 15 Nm | 2,5 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  |               |
| Rp                | 3/8 | 1/2 |               |
| M <sub>max.</sub> | 70  | 105 | [Nm] t ≤ 10 s |
| T <sub>max.</sub> | 35  | 50  | [Nm] t ≤ 10 s |

Резьбовой фланец  
DMV - D(LE) 503/11 (DN 15)

Provedení závitové příruby  
DMV - D(LE) 503/11 (DN 15)

Wykonanie kołnierzowe z  
otworami gwintowanymi  
DMV-D(LE) 503/11 (DN 15)

Vida dişli flanş versiyonu  
DMV - D(LE) 503/11 (DN 15)

#### Монтаж и демонтаж

1. Раскрутить винты А и В, **не** выкручивая. Рис. 1 и 2
2. Выкрутить винты С и D.  
Рис. 1 и 2
3. Вынуть двойной электромагнитный клапан, находящийся между резьбовыми фланцами. Рис. 3 и 4
4. Завершив монтаж, провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

#### Montáž a demontáž

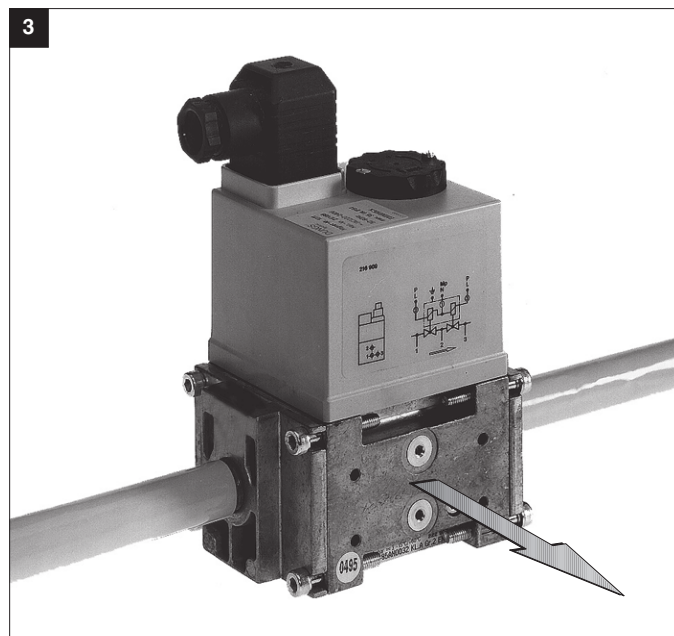
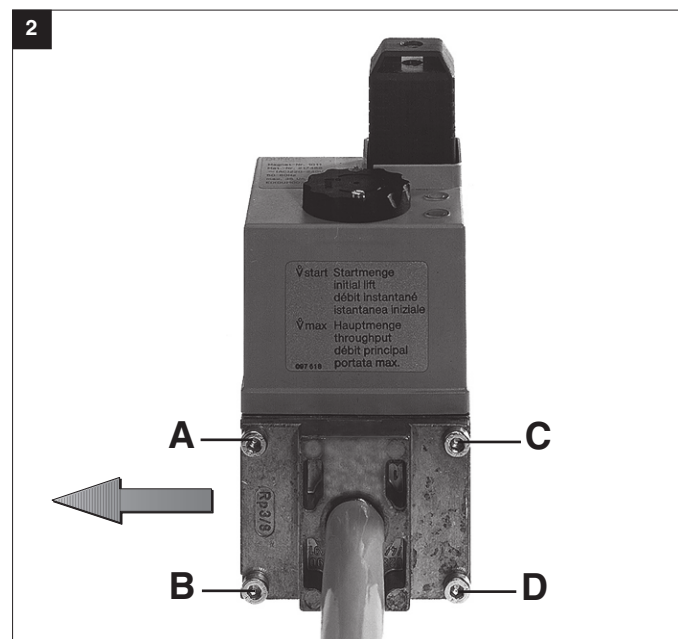
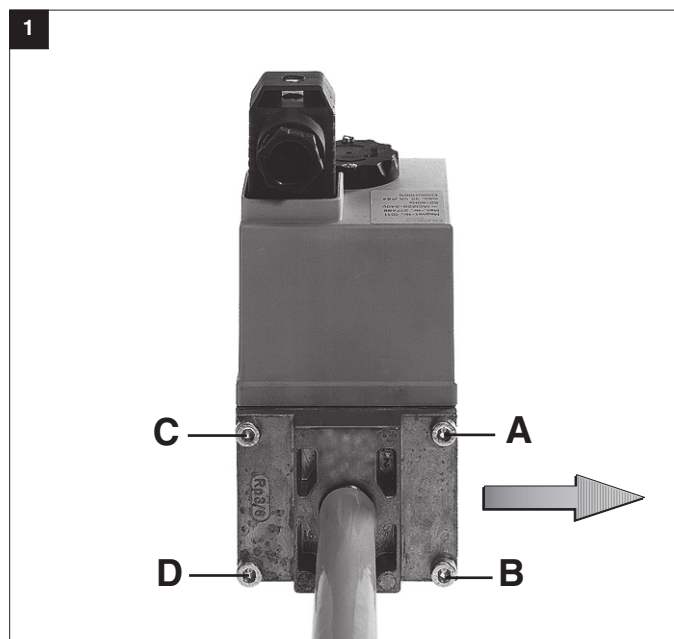
1. Šroub A a B povolit - **ne** vyšroubovat. Obrázek 1 a 2.
2. Šroub C a D vyšroubovat.  
Obrázek 1 a 2.
3. Vytáhnout dvojitý magnetický ventil mezi závitovými přírubami. Obrázek 3 a 4.
4. Po montáži provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

#### Montaż i demontaż

1. Zwolnić śruby A i B, **nie** wykręcać, rysunek 1 i 2.
2. Wykręcić śruby C i D, rysunek 1 i 2.
3. Wyjąć podwójny zawór elektromagnetyczny pomiędzy kołnierzy z otworami gwintowanymi, rysunek 3 i 4.
4. Po zakończeniu montażu skontrolować szczelność i działanie.

#### Montaj / demontaj

1. A ve B civatasını gevşetin, - **sökmeyin** ekil 1 ve 2.
2. C ve D civatasını sökün. Şekil 1 ve 2.
3. İkili manyetik ventilini vida dişli flanşlar arasından çıkarın, Şekil 3 ve 4
4. Montaj işleminden sonra sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolünü yapın.



#### DMV - D 503/11 DMV-DLE 503/11

Регулировка расхода главного газа возможна только на V2!

Регулировку выполнить на V2 в рабочем состоянии, постоянно контролировать установленные значения.  
Наименьший регулируемый объемный расход:

$$\dot{V}_{\min./\min.} > 0.1 \times \dot{V}_{\max./\max.}$$

Один оборот соответствует подъему прикл. на 0,5 мм  
Jedno otočení odpovídá cca 0,5 mm zdvihu  
Jeden obrót odpowiada wartości suwu ok. 0,5 mm.  
Düğmenin bir tur döndürülmesi 0,5 mm strok değerine eşittir.

max./maxi. min./mini.

#### DMV - D 503/11 DMV-DLE 503/11

Nastavení hlavního množství možné pouze na V2!

Nastavení na ventilu V2 provést při provozu, nastavovací hodnoty stále kontrolovat.  
Nejmenší nastavovací objemový proud:

$$\dot{V}_{\min./\min.} > 0.1 \times \dot{V}_{\max./\max.}$$

#### DMV - D 503/11 DMV-DLE 503/11

Ustawienie przepływu główne- go możliwe tylko na V2!!

Wykonać ustawienie na zaworze V2 podczas pracy, stale kontrolować wartości nastawy.  
Minimalna wartość nastawy wydatku przepływu:

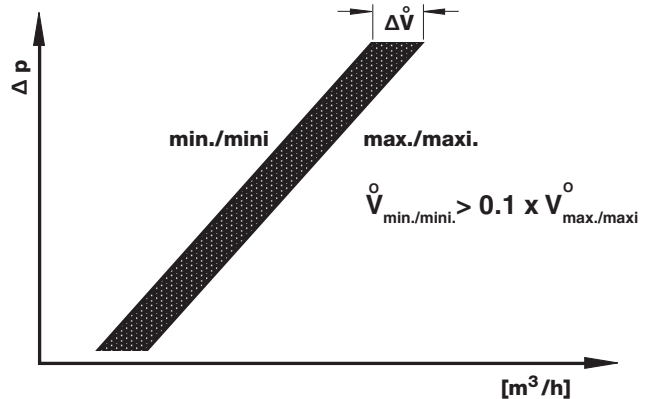
$$\dot{V}_{\min./\min.} > 0.1 \times \dot{V}_{\max./\max.}$$

#### DMV - D 503/11 DMV-DLE 503/11

Ana miktar ayarı sadece V2'de mümkündür!

V2 valfindeki ayar işletme esnasında yapılmalıdır, ayar değerleri sürekli kontrol edilmelidir.  
En küçük ayar hacim akımı (debi):

$$\dot{V}_{\min./\min.} > 0.1 \times \dot{V}_{\max./\max.}$$



#### Пломбирование

После установки заданного давления или объемного потока: винт с цилиндрической головкой 1 покрыть предохранительным лаком.

#### Zaplombování

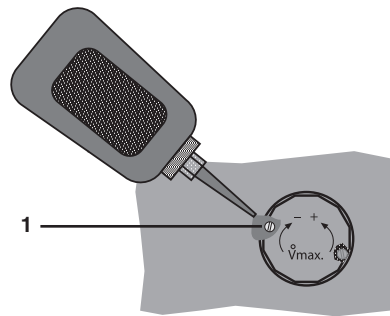
Po nastavení požadované hodnoty tlaku resp. objemového proudu: šroub s válcovou hlavou 1 přetřít pojistným lakem.

#### Plombowanie

Po ustawieniu wymaganej wartości zadanej ciśnienia lub strumienia objętości należy pokryć śrubę z łbem walcowym 1 lakierem zabezpieczającym.

#### Mühürleme

İstenilen nominal basınç ve debi değeri ayarlandıktan sonra silindirik başlı civataya 1 emniyet boyası sürün.



#### Замена соленоида

1. Вынуть гидравлический узел или установочный диск, как описано на стр. 5 в пунктах 1 - 5 "Замены гидравлического узла или регулировочного диска".
2. Установить новый соленоид.  
**Соблюдать № соленоида и напряжение!**
3. Смонтировать снова пневматический узел или установочный диск, как описано на стр. 5 в пунктах 7 - 11 "Замены гидравлического узла или регулировочного диска".

#### Výměna magnetu

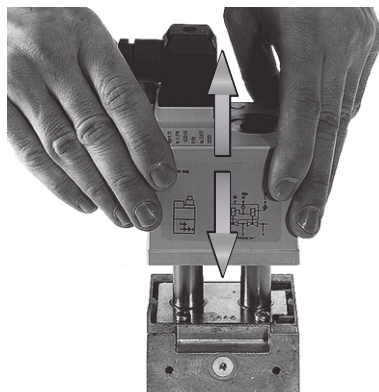
1. Hydrauliku resp. nastavovací talíř odstranit podle popisu na straně 5: „Výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře“, bod 1 - 5.
2. Magnet vyměnit.  
**Zohlednit číslo magnetu a napětí!**
3. Hydrauliku resp. nastavovací talíř opět namontovat podle popisu na straně 5 „Výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře“, bod 7 - 11.

#### Wymiana elektromagnesu

1. Usunąć moduł hydrauliczny lub tarczę regulacyjną w sposób opisany na stronie 5, punkty 1 - 5, 'Wymiana modułu hydraulicznego lub tarczy regulacyjnej'.
2. Wymienić elektromagnes.  
**Zastosować elektromagnes o właściwym numerze i napięciu!**
3. Na powrót zamontować moduł hydrauliczny lub tarczę regulacyjną w sposób opisany na stronie 5, punkty 7 - 11, 'Wymiana modułu hydraulicznego lub tarczy regulacyjnej'.

#### Mıknatıs değiştirmesi

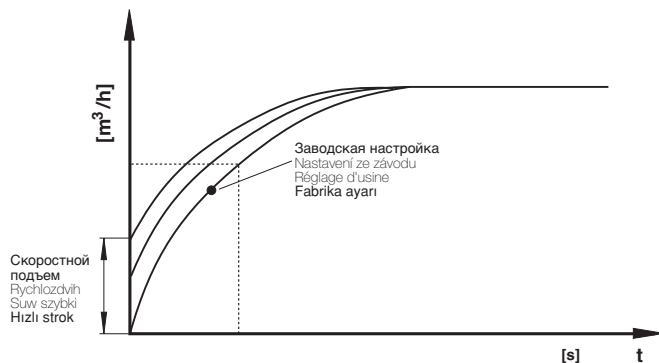
1. Sayfa 5'de „Hidrolik ünitesi veya ayar diskini değiştirilmesi“ bölümünde 1-5 nolu maddelerde açıklandığı gibi hidrolik ünitesi veya ayar diskini sökün.
2. Mıknatıs değiştirin.  
**Mıknatıs Nr. ve gerilim değerine dikkat edin!**
3. Sayfa 5'de „Hidrolik ünitesi veya ayar diskini değiştirilmesi“ bölümünde 7-11 nolu maddelerde açıklandığı gibi hidrolik ünitesi veya ayar diskini tekrar takın.



## DMV-DLE Настройка скоростного подъема $\dot{V}$ с<sub>тарт</sub>.

Заводская настройка DMV-DLE: настройка скоростного подъема не произведена

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



## DMV-DLE Nastavení rychlozdvihu $\dot{V}$ start

Nastavení DMV-DLE 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 (+).

## DMV-DLE Nastawienie suwu szybkiego $\dot{V}$ start

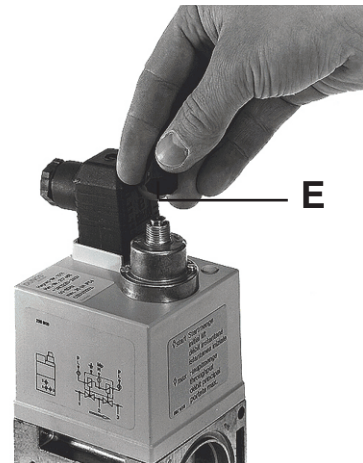
Nastawienie fabryczne DMV-DLE: suw szybki nie nastawiony

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

## DMV - DLE Hızlı strok ayarı $\dot{V}$ start

Fabrika ayarı DMV - DLE: 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 установочная тарелка C или гидравлический узел D 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 2:  $p_{\text{max.}} = 500 \text{ mbar}$
10. Провести проверку функционирования.
11. Включить установку.

## Výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře

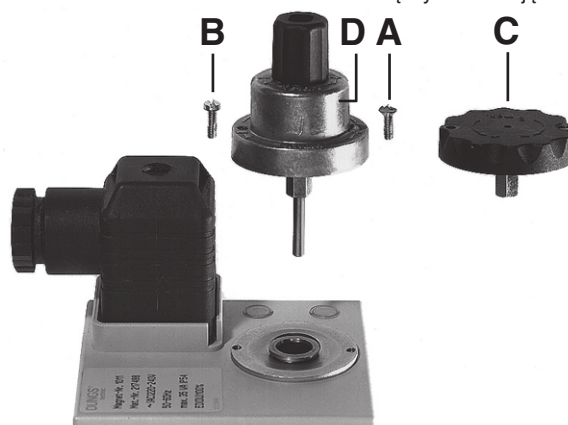
1. Zařízení vypnout.
2. Odstranit pojistný lak ze záporného šroubu A.
3. Záporný šroub A vyšroubovat.
4. Šroub s válcovou hlavou B vyšroubovat.
5. Nastavovací talíř C resp. hydrauliku D sejmout.
6. Nastavovací talíř C resp. hydrauliku D vyměnit.
7. Záporný šroub a šroub s válcovou hlavou opět zašroubovat. Šroubek se zápornou hlavou utáhnout jen tak silně, aby se nastavovací destičkou C či hydraulikou D ještě dalo otáčet.
8. Záporný šroub A přetřít pojistným lakem.
9. Zkouška těsnosti přes odběr tlaku šroub uzávěru 2  $p_{\text{max.}} = 500 \text{ mbar}$ .
10. Provést funkční zkoušku.
11. Zařízení zapnout.

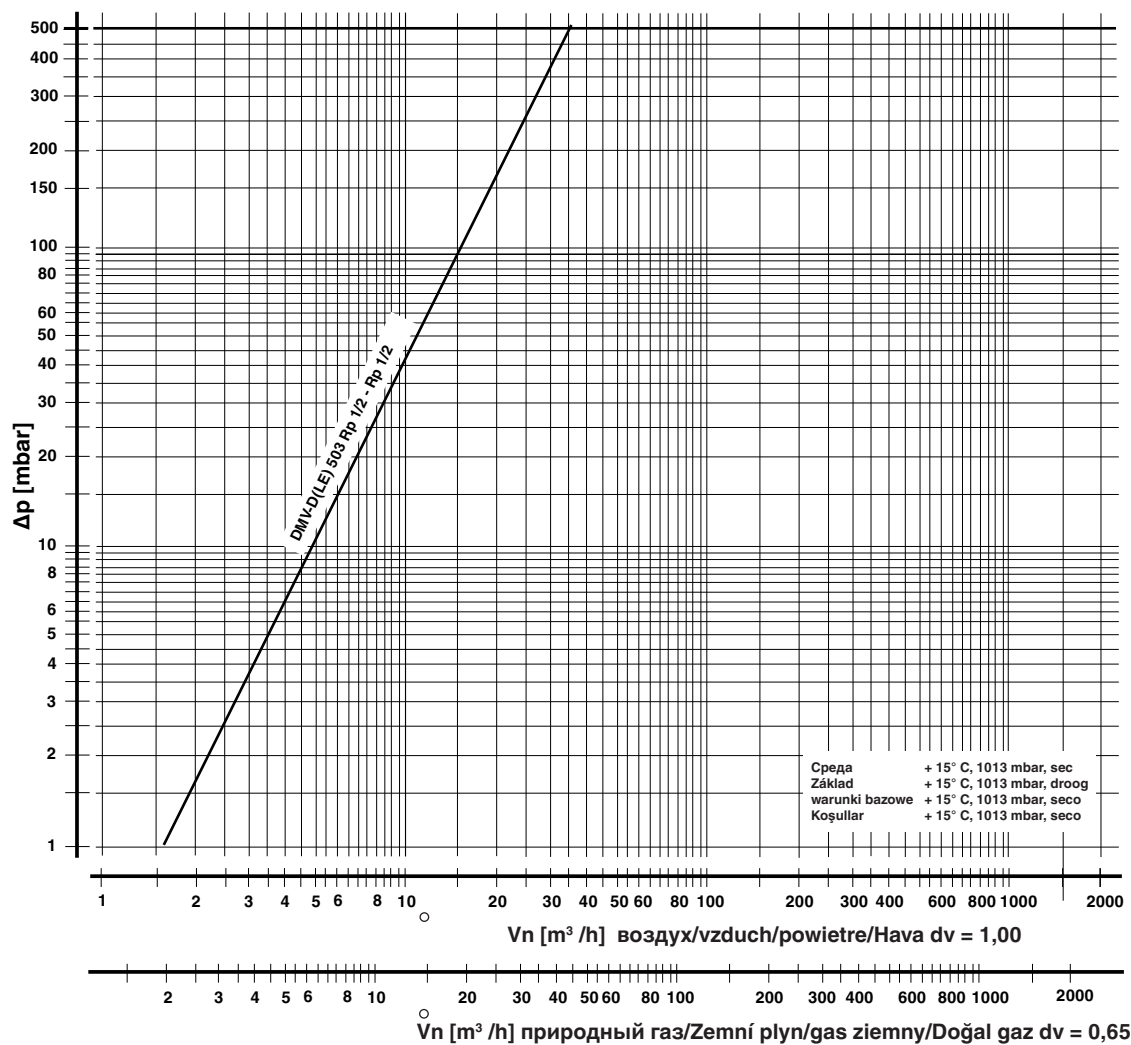
## Wymiana modułu hydraulicznego lub tarczy regulacyjnej

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 talerz nastawczy C wzgl. moduł hydrauliczny D.
8. Śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym A pokryć lakierem zabezpieczającym.
9. Przeprowadzić kontrolę szczelności poprzez odprowadzenie ciśnieniaowe ze śrubą zamykającą 2:  $p_{\text{max.}} = 500 \text{ mbar}$
10. Przeprowadzić kontrolę działania.
11. Włączyć instalację.

## Hidrolik ünitesi veya ayar diskinin değiştirilmesi

1. Tesisi kapatın.
2. Gömme başlı civata A üzerindeki emniyet boyasını temizleyin.
3. Gömme başlı civatayı A sökün.
4. Silindirik başlı civatayı B sökün.
5. Ayar diskini C veya hidrolik ünitesini D kaldırın.
6. Ayar diskini C veya hidrolik ünitesini D değiştirin.
7. Gömme ve silindirik başlı civatayı tekrar takın. Gömme başlı vidayı, sadece hidrolik veya ayar tablası döndürülecek kadar sıkınız.
8. Gömme başlı civataya A emniyet boyasını sürün.
9. Basınç çıkışı kapak civatası 2 üzerinden sızdırmazlık kontrolünü yapın:  $p_{\text{max}} = 500 \text{ mbar}$
10. Fonksiyon kontrolü yapın.
11. Tesisi tekrar çalıştırın.





Утечки в воздух [м³/час]  
во время монтажа вставки  
микрофилтра.

Ztráty průtoku v [m³/h]  
vzduchu při instalování vložky  
jemného filtru.

Straty natężenia przepływu  
w [m3/h] dla powietrza przy  
zabudowie wkładu mikrofiltra.

İnce filtre elemanı kullanıldığında  
meydana gelen akış kayıpları.  
Birim: [m3/h] Hava

| Δp [mbar] | DMV 503/11 (Rp 3/8) [m³/h] |
|-----------|----------------------------|
| 2         | 0,15                       |
| 5         | 0,25                       |
| 10        | 0,30                       |
| 20        | 0,33                       |
| 40        | 0,36                       |
| 70        | 0,39                       |

$\dot{V}_{\text{применяемый газ/ Použitý plyn/ Stosowany gaz/ Kullanan gaz}} = \dot{V}_{\text{воздух/ vzduch/ powietrze/ Hava}} \times f$

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

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

| Запасные части/ Оснастка<br>Náhradní díly / příslušenství<br>Części zamienne/osprzęt<br>Yedek parçalar / Aksesuar                                                                                                   | Заказной №<br>Objednávací číslo<br>Nr zamów.<br>Sipariş Numarası          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Резьбовая пробка, плоская с уплотнительным кольцом<br>Šroub uzávěru, plochý s O-kroužkem<br>Śruba zamykająca płaska z pierścieniem uszczelniającym typu O-ring<br>Yassı kapak civatası, O-Halkası ile<br>G 1/8      | 5 штук/комплект<br>5 kusů/sada<br>5 sztuk/zestaw<br>5 adet/set<br>230 432 |
| Фланец G1/2 для запальной свечи, в комплекте<br>Sada: příruba zapalovacího plynu G 1/2<br>Zestaw: kołnierz dla gazu zapłonowego G 1/2<br>Ateşleme gazı flanş G1/2 seti                                              | 219 007                                                                   |
| Комплект адаптеров для GW A2 с соединением G1/4<br>Adaptérová sada pro GW A2 s přípojem G 1/4<br>Zestaw łącznika pośredniego dla GW A2 z przyłączem G 1/4<br>G 1/4 bağlantı portlu GW A2 adaptör seti<br>DMV 503/11 | 222 982                                                                   |
| Регулировочный диск главного потока<br>Nastavovací talíř pro hlavní množství<br>Tarcza regulacyjna strumienia głównego<br>Ana akış miktarı ayar diskі<br>DMV 503/11                                                 | 230 434                                                                   |
| Гидравлический тормоз<br>Hydraulická brzda<br>Hamulec hydrauliczny<br>Hidrolik freni<br>DMV 503/11                                                                                                                  | по запросу<br>na dotaz<br>na zapytanie<br>istek üzerine                   |
| Вставная шайба<br>Zasunovací kotouč<br>Podkładka wtykowa<br>Geçmeli disk<br>DMV 503/11                                                                                                                              | 230 435                                                                   |
| Штепсельная розетка, черная<br>Svorkovnice, černá<br>Puszka instalacyjna, czarna<br>Kablo soketi, siyah<br>GDMW, 3 pol. + E                                                                                         | 210 319                                                                   |
| Соединительный фланец<br>Připojovací příruba<br>Kołnierz łączący<br>Bağlantı flanşı<br>DMV 503 Rp 3/8<br>DMV 503 Rp 1/2                                                                                             | 217 471<br>217 472                                                        |
| Уплотнительное кольцо, испытано по EN<br>O-kroužek, přezkoušený podle EN<br>Pierścień uszczelniający typu O-ring, z atestem wg EN<br>O-Halkası, EN normu ile test edilmiştir<br>DMV 503/11 45 x 3,0                 | 2 штук/комплект<br>2 kusů/sada<br>2 sztuk/zestaw<br>2 adet/set<br>230 442 |
| Винт с цилиндрической головкой по DIN 912, 8.8<br>Šroub s válcovou hlavou DIN 912, 8.8<br>Śruba z łbem walcowym DIN 912, 8.8<br>Silindirik başlı civata DIN 912, 8.8<br>DMV 503/11 M5 x 30                          | 4 штук/комплект<br>4 kusů/sada<br>4 sztuk/zestaw<br>4 adet/set<br>231 560 |

| Запасные части/ Оснастка<br>Náhradní díly / příslušenství<br>Części zamienne/osprzęt<br>Yedek parçalar / Aksesuar                                                             | Заказной №<br>Objednávací číslo<br>Nr zamów.<br>Sipariş Numarası          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Измерительный патрубок с уплотнительным кольцом<br>Měřicí nástavec s těsnicím kroužkem<br>Króciec pomiarowy z pierścieniem uszczelniającym<br>Ölçüm nipeli conta ile<br>G 1/8 | 5 штук/комплект<br>5 kusů/sada<br>5 sztuk/zestaw<br>5 adet/set<br>230 397 |
| Запасной соленоид<br>Náhradní magnet<br>Wymienny elektromagnes<br>Yedek miknatıs<br>DMV 503/11 Mag. Nr.: 1011                                                                 | по запросу<br>na dotaz<br>na zapytanie<br>istek üzerine                   |
| Комплект фильтра тонкой очистки, сито<br>Sada jemný filtr, síto<br>zestaw filtr drobnooczkowy, sitko<br>Set ince filtre, süzgeç<br>DMV 503/11                                 | 230 439                                                                   |



Проводить работы на двойном электромагнитном клапане разрешается только квалифицированному персоналу.

Práce na dvojitém magnetickém ventilu smějí být prováděny pouze odborným personálem.

Prace w obrębie zaworu elektromagnetycznego podwójnego mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców.

İkili manyetik ventilde yapılması gereken işlemler sadece yetkili servis elemanları tarafından yapılmalıdır.

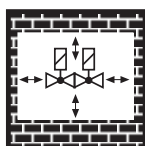


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно.

Chránit přírubové plochy. Šrouby utahovat křížem.

Chronić powierzchnie kołnierzy. Śruby dokręcać na krzyż.

Flaş yüzeylerini koruyunuz. Cıvataları karşılıklı (çapraz) olarak sıkınız.

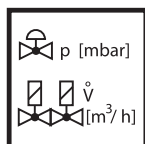


Не допускается прямой контакт между двойным электромагнитным клапаном и кирпичными, бетонными стенами, полом.

Přímý kontakt mezi dvojitém magnetickým ventilem a tvrdnoucím zdivem, betonovými stěnami, podlahou není přípustný.

Bezpośredni kontakt zaworu elektromagnetycznego podwójnego z murami, ścianami betonowymi i podłożem jest niedopuszczalny.

İkili manyetik ventil 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 через двойной электромагнитный клапан.

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

Przepływ znamionowy lub wartości zadane ciśnienia należy z zasady nastawić na regulatorze ciśnienia gazu. Dławienie dla uzyskania wymaganej wartości przepływu należy zapewnić poprzez podwójny zawór elektromagnetyczny.

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

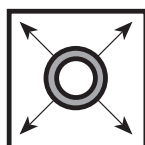


После проведения замены деталей провести проверку на безупречное состояние уплотнителей.

Při výměně součástí používat nezávadná 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 арматурой / DMV следует закрутить.

Zkouška těsnosti potrubí: kulový kohout před armaturami / DMV zavřít.

Kontrola szczelności rurociągu: zamknąć zawór kulowy leżący przed armaturami/DMV.

Boru hatlarının sızdırmazlığının kontrolü: Armatürlerden / ikili manyetik ventilden (DMV) önceki yuvarlak (küresel) vanayı kapatınız.



После завершения работ на двойном электромагнитном клапане провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

Po ukončení prací na dvojitém magnetickém ventilu: provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

Po zakończeniu prac w obrębie zaworu elektromagnetycznego podwójnego należy przeprowadzić kontrolę szczelności i działania.

İkili manyetik ventildeki çalışmalardan sonra: Sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapınız.

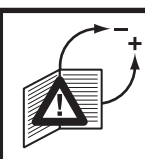


Запрещается проведение работ, если блок находится под газовым давлением или напряжением. Избегайте открытого огня. Соблюдайте инструкции государственных ведомств.

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

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

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



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

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

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

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



При несоблюдении указаний может быть нанесен физический или материальный ущерб.

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

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

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



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

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

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

Basınçlı cihaz yönetmeliği (PED) ve binaların toplam enerji verimliliği ile ilgili yönerge (EPBD) yüksek verimin ve dolayısıyla düşük çevreye emisyonlarının uzun vadede sağlanması için ısı üreteçlerinin düzenli olarak kontrol edilmesini öngörmektedir. Güvenlik açısından önemli parçaların, öngörülmuş 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 önerir:

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

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

Администрация и  
производство  
Administrace a provoz  
Adres zarządu i zakładu  
İdare 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  
Yazışma adresi

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





Администрация и  
производство  
Administrace a provoz  
Adres zarządu i zakładu  
İdare 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  
Yazışma adresi

Karl Dungs GmbH & Co. KG  
Postfach 12 29  
D-73602 Schorndorf  
e-mail [info@dungs.com](mailto:info@dungs.com)  
Internet [www.dungs.com](http://www.dungs.com)