

# MV X, MVD X

**DUNGS**<sup>®</sup>  
Combustion Controls

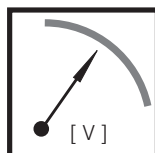
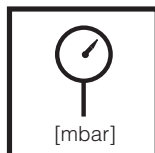


II 3 GD na  
II 3 GD T 95 °C EEX mb nA II B T3  
-15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

<b>D</b>	<b>GB</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	Betriebs- und Montageanleitung Operating and assembly instructions Notice d'emploi et de montage Istruzioni di esercizio e di montaggio	2 ... 14
<b>F</b>	<b>NL</b>	<b>E</b>	<b>P</b>	Notice d'emploi et de montage Gebruiks- en montageaanwijzing Instrucciones de servicio y de montaje Instruções de operação e de montagem	15 ... 27
<b>FIN</b>	<b>DK</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	Käyttö- ja asennusohjeet Drifts- og monteringsvejledning Bruks- och monteringsanvisning Drifts- og monteringsinstruks	28 ... 40
<b>RUS</b>	<b>CZ</b>	<b>PL</b>	<b>TR</b>	Инструкция по эксплуатации и монтажу Provozní a montážní návod Instrukcja obsługi i montażu Kullanım ve Montaj Kılavuzu	41 ... 53
<b>BG</b>	<b>RO</b>	<b>H</b>	<b>GR</b>	Инструкции за монтаж и експлоатация Instrucțiuni de montaj și exploatare Működési leírás és szerelési utasítás Οδηγίες λειτουργίας και συναρμολόγησης	54 ... 66
<b>D</b>	<b>GB</b>	<b>CN</b>		Betriebs- und Montageanleitung Operating and assembly instructions 操作和安装说明	67 ... 79
<b>EST</b>	<b>LV</b>	<b>LT</b>	<b>SLO</b>	Ekspluatatsioon- ja montaažijuhend Darbības un uzstādīšanas instrukcijas Veikimo ir Montavimo instrukcija Navodila za obratovanje in montažo	80 ... 92

**Инструкция по эксплуатации и монтажу**

**Электромагнитный клапан одноступенчатого действия** согласно Директиве 94/9/EG Европейского парламента и совета  
Тип MV X, MVD X  
Номинальные внутренние диаметры Rp 3/8 – Rp 2  
DN 40 – DN 150



**Provozní a montážní návod**

**Magnetický ventil**  
jednostupňový způsob provozu dle směrnice 94/9/ES Evropského parlamentu a Rady stanovuje, že  
Typ MV X, MVD X  
Jmenovité světlosti  
Rp 3/8 – Rp 2  
DN 40 – DN 150

II 3 GD na  
II 3 GD T 95 °C EEX mb nA T3  
-15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Температурный класс T3  
Teplotní třída T3  
klasa temperaturuowa T3  
Isi sınıfı T3

Макс. рабочее давление  
Max. provozní tlak  
Maks. ciśnienie robocze  
Max. işletme basıncı  
MV ... 2... X p<sub>max.</sub> = 200 mbar (20 kPa)  
MV ... 5... X p<sub>max.</sub> = 500 mbar (50 kPa)

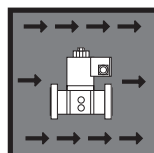
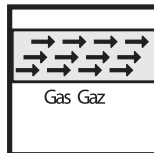
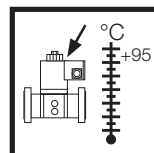
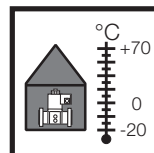
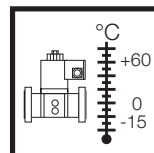
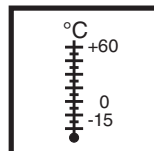
**Класс А, группа 2**  
Třída A, skupina 2  
Klasa A, grupa 2  
Sınıf A/ Grup 2  
согласно / podle / wg / göre  
EN 161

U<sub>n</sub> ~(AC) 230 V 50 Hz  
(230 Vac -15 % +10 %)  
или/небо /lub/veya  
=(DC) 24 V - 28V  
Продолжительность включения/  
Doba sepnutí / czas włączenia/ Dev-  
rede kalma süresi 100%

Вид защиты/Крыті  
Rodzaj ochrony/Koruma türü  
**IP 54** согласно / podle / wg / göre  
**IEC 529 (DIN EN 60529)**

**Instrukcja obsługi i montażu**

**Zawór elektromagnetyczny**  
jednostopniowy  
zgodnie z dyrektywą 94/9/WE Par-  
lamentu europejskiego i Rady  
typ MV X, MVD X  
średnice znamionowe  
Rp 3/8 – Rp 2  
DN 40 – DN 150



**Kullanım ve Montaj Kılavuzu**

**Manyetik ventil**  
tek kademeli işletme türü  
Avrupa parlamentosu ve Konseyi-  
nin 94/9/AB yönetmeliğine göre  
Tip MV X, MVD X  
Nominal çap  
Rp 3/8 – Rp 2  
DN 40 – DN 150

Температура окружающей среды (T<sub>amb</sub>)  
Teplota okolí (T<sub>amb</sub>)  
Temperatura otoczenia (T<sub>amb</sub>)  
Çevre sıcaklığı (T<sub>amb</sub>)  
-15 °C ... +60 °C  
0 °C ... +60 °C (Viton)

Температура среды  
Teplota média  
Temperatura medium  
Orta ısı  
-15 °C ... +60 °C  
0 °C ... +60 °C (Viton)

Температура хранения  
Teplota skladovacího prostoru  
Temperatura przechowywania  
Depo ısısı  
-20 °C ... +70 °C

Температура поверхности  
Teplota povrchu  
Temperatura powierzchni  
Üst yüzey ısısı  
max. +95 °C (@ T<sub>amb</sub> = +60 °C)

**Среда/médium/medium/Orto**  
MV X, MVD X  
Вид газа / Skupina 1 + 2 + 3  
Szereg / Sinifi 1 + 2 + 3

**MV... S02 X, MV... S02 X Viton**  
Вид газа / Skupina 1 + 2 + 3  
Szereg / Sinifi 1 + 2 + 3  
Газ до макс. 0,1 объем % H<sub>2</sub>S,  
сухой  
Płynы aż do 0,1 % obj. H<sub>2</sub>S, suche  
Gazy do 0,1 obj. % H<sub>2</sub>S, suche  
0,1 % H<sub>2</sub>S hacmine kadar  
gazlar, kuru

**Атмосфера/ovzduší/atmosfera/**  
**Atmosfer**  
Газовые, паровые, дымовые,  
пылевые, воздушные смеси  
Směsi plynů, výparů, mlžných opa-  
rů, prachových částic, vzduchu  
mieszanki gazowe, parowe,  
oparów, pyłów, powietrza  
Gaz, buhar, sis, toz ve hava  
karışımı



MV X, MVD X может применяться только в комбинации с заземленными стальными трубопроводами.

MV X, MVD X se smí používat pouze ve spojení s uzemněnými ocelovými potrubími.

MV X, MVD X wolno używać tylko w połączeniu z uziemionymi przewodami z rur stalowych.

MV X, MVD X sadece topraklanmış çelik boru irtibatı ile bağlantılı olarak kullanılabilir.



Избегать скопления пыли > 5 мм.

Je nutno zamezit usazování prachových částic o velikosti > 5 mm.

Unikać osiadanania pyłu > 5 mm.

Toz birikimlerini > 5 mm önleyiniz.



Очистить только в обесточенном состоянии при помощи влажной тряпки.

Zařízení je dovoleno čistit jen v beznapěťovém stavu, a to vlhkým hadříkem.

Czyścić wilgotną ściereczką dopiero po odłączeniu napięcia.

Sadece akım olmadığı hallerde nemli bezle temizleyiniz.



Никогда не эксплуатировать магнит без клапана.

Maget se v žádném případě nesmí provozovat bez ventilu.

Nigdy nie eksploatować magnesu bez zaworu.

Mıknatısı asla supap olmaksızın işletmeyiniz.



Корпус магнита не должен повреждаться; не установить дальнейшие кабельные вводы и вводы проводки.

Pouzdro magnetu se nesmí poškodit; nesmí se k němu připevňovat žádná další vedení ani kabely.

Obudowa magnesu nie może być uszkodzona; nie mocować żadnych innych doprowadzeń przewodów ani kabli.

Mıknatıs gövdesi hasar görmemelidir; daha başka irtibat ve kablo bağlantıları takmayınız.



Осуществить электрическое подключение таким образом, чтобы во время монтажа и экспл. не возникало механического повреждения клеммной коробки.

Elektrickou přípojku je nutno nainstalovat tak, aby bylo vyloučeno nebezpečí mechanického poškození schránky s přípojkami během montáže a za provozu zařízení.

Przyłącze elektryczne trzeba tak zainstalować, aby uniknąć mechanicznego uszkodzenia skrzynki przyłączonej podczas montażu i eksploatacji.

Elektrik bağlantısı montaj ve işletim esnasında bağlantı kutusunda mekanik hasar önlenecak şekilde kurulmak zorundadır.



Для электрического подключения не разрешается применять трубопроводы.

Na elektrickou přípojku není dovoleno použít potrubí.

W przyłączu elektrycznym przewody rurowe są niedozwolone.

Elektrik bağlantısında boru irtibatlarına izin verilmez.

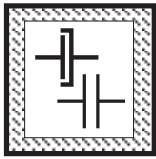


Проводить работы на электромагнитном клапане разрешается только квалифицированному персоналу.

Práce na magnetickém ventilu smějí být prováděny pouze odborným personálem.

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

Manyetik ventilde yapılmayı gereken işlemler sadece yetkili servis elemanları tarafından yapılmalıdır.

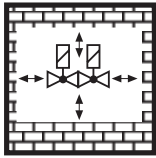


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно. Производите сборку, не создавая внутренних напряжений.

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

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

Flanş yüzeylerini koruyunuz. Civataları karşılıklı (çapraz) olarak sıkınız. Montaj esnasında inanik gerilime olmamasına dikkat ediniz.

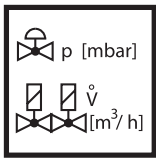


Не допускается прямой контакт между электромагнитным клапаном и кирпичными стенами, полом.

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

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

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

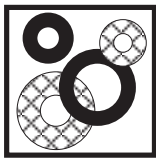


Установка номинальной мощности или заданного давления должна производиться исключительно на регуляторе давления газа. Дросселирование, зависящее от мощности, проводится с помощью электромагнитного клапана MVD X.

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

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

Nominal güç veya basınç itibarı değerleri genel olarak gaz basıncı ayar cihazında ayarlanmalıdır. Güce bağlı özel kısma işlemi manyetik supap MVD X üzerinden yapılmalıdır.

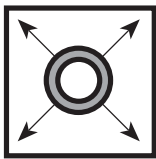


После проведения сборки или изменения конструкции уплотнители следует заменять новыми.

Po demontáži/přestavbě dílů používat zásadně nová těsnění.

Po demontażu części i dokonaniu zmian montażowych należy generalnie założyć nowe uszczelki.

Parça değiştirirken / söküp takarken genel olarak yeni contalar kullanınız.



При проведении проверки трубопровода на герметичность: шаровой кран перед арматурой / MV X / MVD X следует закрутить.

Zkouška těsnosti potrubí: zavřít kulový kohout před armaturami / MV X / MVD X.

Kontrola szczelności rurociągu: zamknąć zawór kulowy leżący przed armaturami, MV X, MVD X.

Boru hatlarının sızdırmazlığının kontrolü: Armatürlerden / MV X / MVD X ünitesinden önceki yuvarlak (küreSEL) vanayı kapatınız.

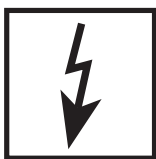


После завершения работ на электромагнитном клапане провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

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

Po zakończeniu prac przy zaworze elektromagnetycznym należy przeprowadzić kontrolę szczelności i działania.

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 wykonywać prac gdy utrzymuje się ciśnienie gazu lub doprowadzone jest napięcie. Unikać otwartych źródeł ognia. Przestrzegać przepisów bhp.

Gaz basıncı veya elektrik gerilimi mevcutken katıyen sistemde herhangi bir çalışma yapmayınız. Açık ateş bulundurmayınız. Kanuni yönetmeliklere uyunuz.



При несоблюдении указаний может быть нанесен физический или материальный ущерб.

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

Nieprzestrzeganie wskazówek może być przyczyną obrażeń ciała lub szkód materialnych.

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



Разрешается применять только в категории 3 класса устройств II.

Zařízení je homologováno pouze pro použití v kategorii 3 skupiny II.

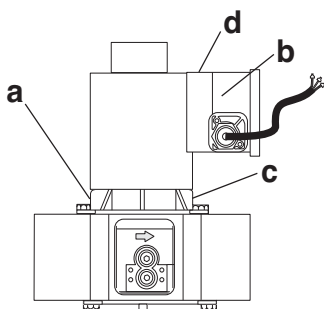
Dopuszczone do stosowania tylko w kategorii 3 z grupy urządzeń II.

Sadece cihaz grubu II kategori 3'de devreye sokulmak üzere izin verilir.

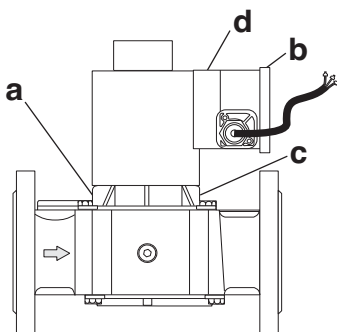


Обозначение  
Označení  
oznaczenie  
Tanımlama

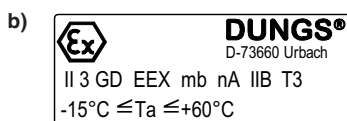
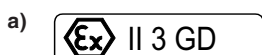
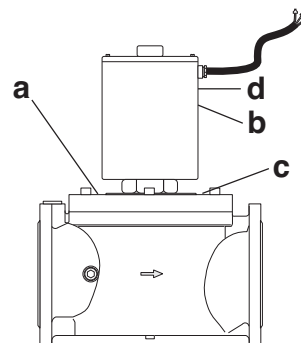
Rp 3/8 - Rp 2



DN 40 - DN 100



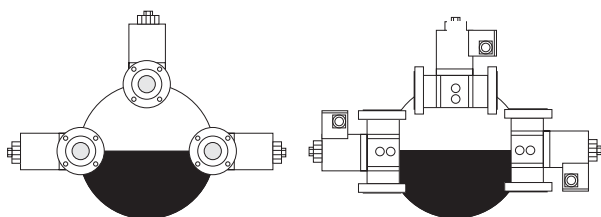
DN 125 - DN 150



c) Фирменная табличка клапана/typový štítek ventilu/tabliczka znamionowa zaworu/Subap tip etiketi

d) Фирменная табличка магнита/typový štítek magnetu/tabliczka znamionowa magnesu/Miknatis tip etiketi

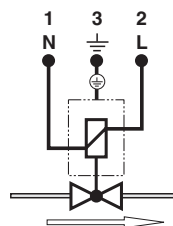
Положение при монтаже  
Položa vestavění  
Położenie montażowe  
Montaj pozisyonu



Электрическое соединение  
Elektrické připojení  
Podłączenie elektryczne  
Elektrik bağlantısı  
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

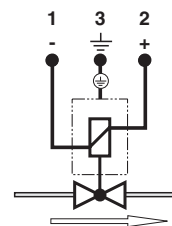
Заземление согласно местным инструкциям  
Uzemnění podle místních předpisů  
Uziemienie zgodnie z lokalnymi przepisami  
Yerel yönetmeliklere göre topraklama

AC



AC (Магнит/magnet/magnes 100 X до/аž/до 61 E X / 100 X den 61 E'ye kadar miknatis)  
1 = N (1,5 mm<sup>2</sup>)  
2 = L (1,5 mm<sup>2</sup>)  
3 =  $\perp$  (1,5 mm<sup>2</sup>)

DC

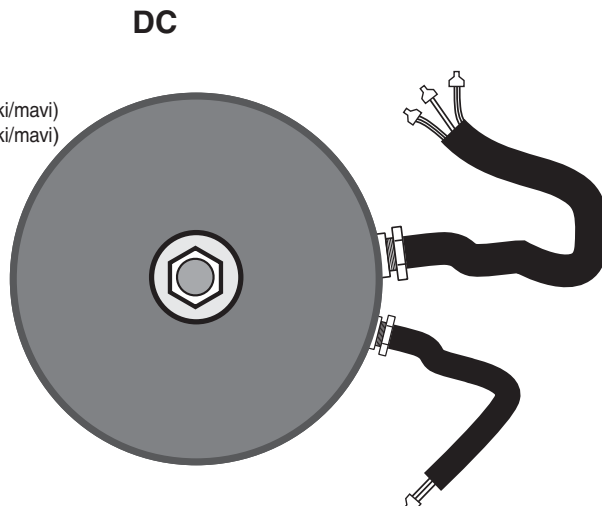
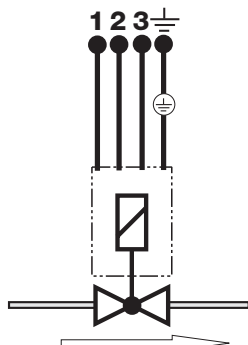


DC (Магнит/magnet/magnes 100 X до/аž/до 550 X / 100 X den 500 X'ye kadar miknatis)  
1 = - (1,5 mm<sup>2</sup>)  
2 = + (1,5 mm<sup>2</sup>)  
3 =  $\perp$  (1,5 mm<sup>2</sup>)

Электрическое соединение  
Elektrické připojení  
Podłączenie elektryczne  
Elektrik bağlantısı  
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)  
DC 24-28 V (Магнит/magnet/magnes 61 E X miknatis)

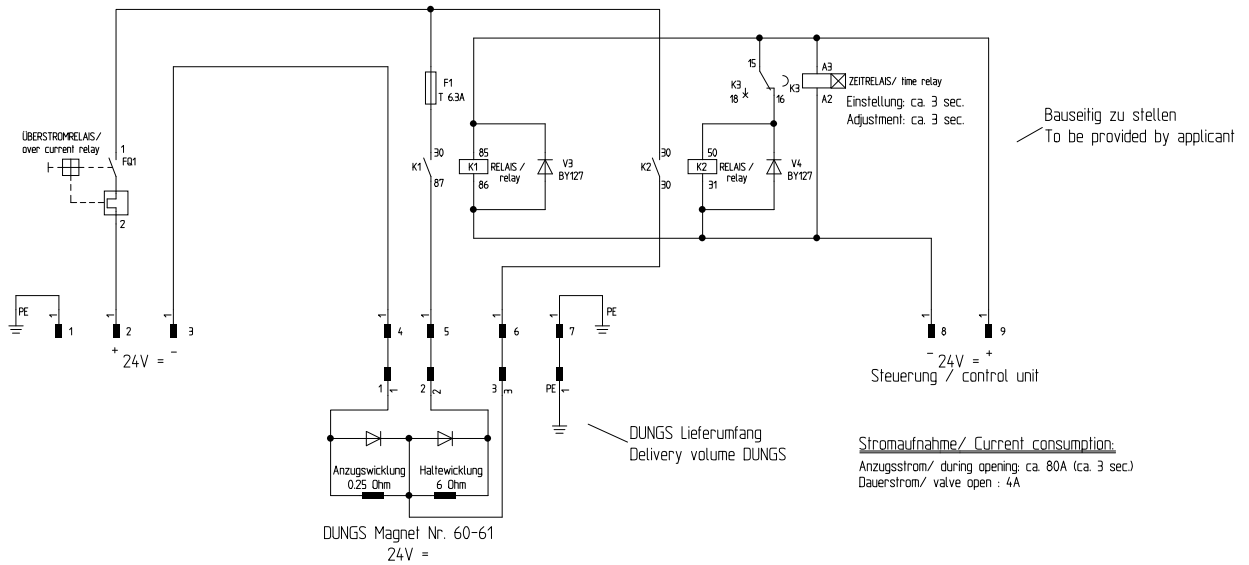
Заземление согласно местным инструкциям  
Uzemnění podle místních předpisů  
Uziemienie zgodnie z lokalnymi przepisami  
Yerel yönetmeliklere göre topraklama

1 = - (2 x 4,0 mm<sup>2</sup>) (черный/černý/czarny/siyah, серый/šedý/szary/gri)  
2 = + (2 x 1,5 mm<sup>2</sup>) (коричневый/hnědý/brazowy/kahverengi, синий/modrý/niebieski/mavi)  
3 = + (2 x 4,0 mm<sup>2</sup>) (коричневый/hnědý/brazowy/kahverengi, синий/modrý/niebieski/mavi)  
 $\perp$  (4,0 mm<sup>2</sup>)



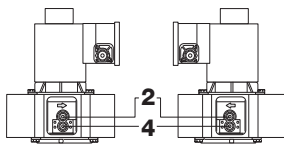
Teileliste Schaltung für Magnet 60-61 24V=  
Board of material for "Schaltung für Magnet 60-61 24V="

Bezeichnung Designation	Anzahl Pcs.	Name Name	Fabrikat/Typ Manufacturer/Type	Best.-Nr. Order-no.
K1	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 332 019 203
K2	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 333 006 006
FQ1	1	Schutzschalter	E-T-A/4130, 30Amp.	4130-G411-K4 M1-30
K3	1	Zeitrelais 24VDC/timing relay 24VDC	Siemens/3RP15	3RP1511-1AP30
F1	1	Sicherungsklemme	Weidmüller/SAKS1/35	050 162 0000
F1	1	Schmelzeinsatz	Weidmüller/5 x 20 mm	T 6,3 A
V3/V4	2	Diode	Weidmüller/BY127	



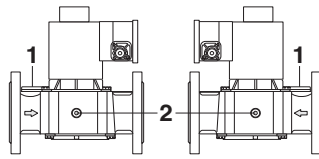
Пункты для измерения давления / Odběry tlaku  
Odprowadzenia ciśnieniowe / Basınç çıkışları

Rp 3/8 - Rp 2



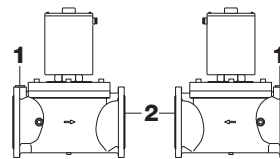
**1**  
только фланцы, начиная с DN 40  
od DN 40 **pouze** přírubové provedení  
**tylko** wersja kołnierzowa od DN40  
DN 40'den itibaren **yalnızca** flanş  
versiyonu  
Резьбовая пробка  
Šroub uzávěru  
Šruba zamykajúca  
Kapak civatası  
G 3/4 DIN ISO 228

DN 40 - DN 100

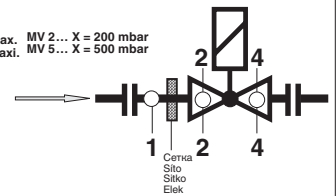


**2**  
Резьбовая пробка  
Šroub uzávěru  
Šruba zamykajúca  
Kapak civatası  
G 1/4 DIN ISO 228

DN 125 - DN 150



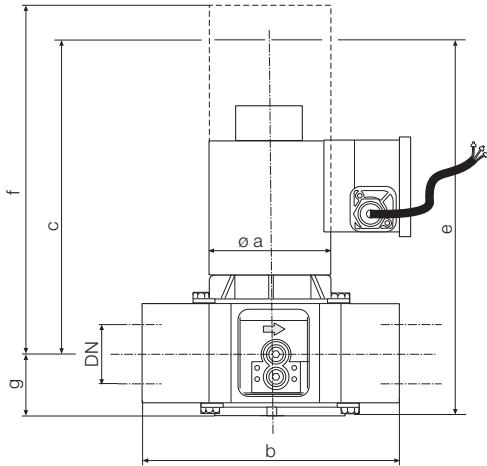
P max. MV 2... X = 200 mbar  
maxi. MV 5... X = 500 mbar



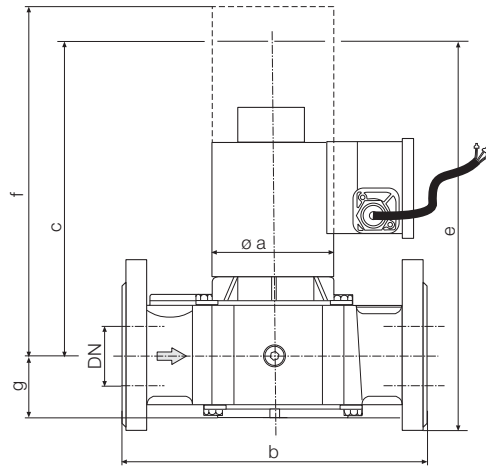
**4**  
Rp 1/2 - Rp 2  
**только** для конструкции с резьбой  
**pouze** závitové provedení  
**tylko** wersja z gwintem  
**yalnızca** vida dişli versiyon  
Отверстие байпаса под крышкой,  
по выбору / Otvor obtoku pod víkem  
uzávěru, opčné/ otwór obejściowy  
pod pokrywką, opcjonalnie / Bypass  
deliği kapak altındadır opsiyonel

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

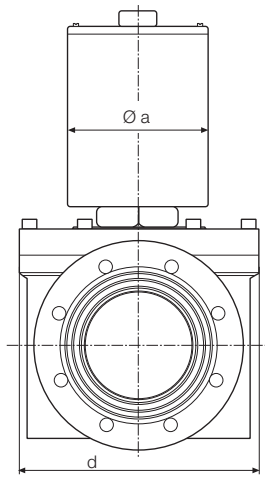
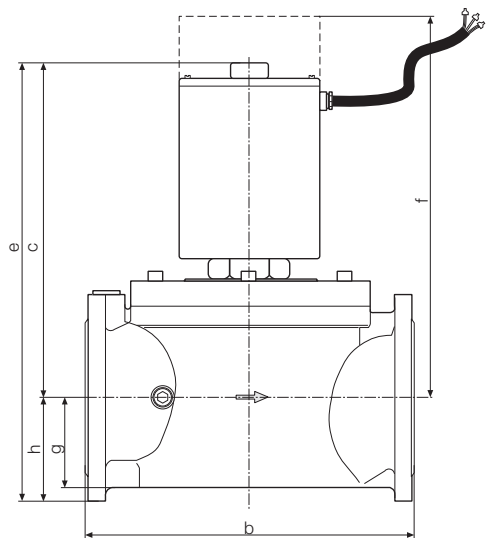
Rp 3/8 - Rp 2



DN 40 - DN 100



DN 125 - DN 150



Длина соединительного кабеля 5 м  
Délka přípojného kabele 5 m  
długość kabla przyłączeniowego 5 m  
Bağlantı kablosu uzunluğu 5 m

**d** = макс. ширина  
max. šířka  
szerokość maksymalna  
Mas. genişlik

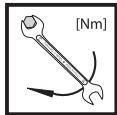
**f** = место, требующееся для монтажа магнита  
prostor potřebný pro montáž magnetu  
przestrzeń wymagana dla montażu elektromagnesu  
Miknatis montajı için gerekli olan boşluk

Тип Typ Typ Tip	P <sub>max.</sub>	DN / Rp	№ магнита Magnet č. Nr elektromagnesu Miknatis No.	P <sub>max.</sub> [VA]	I <sub>max.</sub> ~(AC) 230 V	Время размыкания Doba otevření Czas otwarcia Açma zamanı	Сборочные размеры / Montážní rozměry / Wymiary montażowe / Boyutlar [mm]							Вес Hmotnost Masa Ağırlık [kg]		
							a	b	c	d	e	f	g		h	
MVD 503 X	500	Rp 3/8	100 X	17	0,08	< 1 s	50	60	90	75	113	190	20			1,6
MVD 505 X	500	Rp 1/2	100 X	17	0,08	< 1 s	50	75	90	75	113	200	23			1,7
MVD 507 S02 X	500	Rp 3/4	200 X	30	0,15	< 1 s	75	100	135	80	160	190	25			2,4
MVD 510 X	500	Rp 1	200 X	30	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	190	30			2,3
MVD 515 X	500	Rp 1 1/2	300 X	65	0,30	< 1 s	95	150	175	116	210	255	35			5,3
MVD 520 X	500	Rp 2	400 X	100	0,48	< 1 s	115	170	190	130	235	300	45			9,5
MVD 2040 S02 X	200	DN 40	300 X	65	0,30	< 1 s	95	200	170	150	230	255	40			6,2
MVD 2050 S02 X	200	DN 50	300 X	65	0,30	< 1 s	95	230	170	165	220	255	45			8,4
MVD 2065 S02 X	200	DN 65	400 X	100	0,48	< 1 s	115	290	215	185	275	320	55			13,4
MVD 2080 S02 X	200	DN 80	500 X	90	0,42	< 1 s	130	310	250	200	305	360	70			18,7
MVD 2100 S02 X	200	DN 100	550 X	100	0,48	< 1 s	150	350	310	240	395	480	85	100		30,8
MVD 5100 S02 X	500	DN 100	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	350	360	240	418	600	85	100		39,7
MV 2125 S02 X	200	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125		54,5
MV 2150 S02 X	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143		62,7
MV 2150 S02 X Viton	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143		62,7
MVD 5125 X	500	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125		53,1
MVD 5150 X	500	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143		62,1

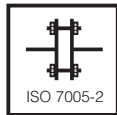
**f** = место, требующееся для монтажа магнита  
prostor potřebný pro montáž magnetu  
przestrzeń wymagana dla montażu elektromagnesu  
Miknatis montajı için gerekli olan boşluk

**d** = макс. ширина  
největší šířka  
szerokość maksymalna  
Mas. genişlik

\* = макс. 3 сек  
na max. 3 s  
dla maks. 3 sek.  
mas. 3 s için



Макс. крутящие моменты/ Трубопроводная арматура Max. kroučící momenty / příslušenství systému Maks. momenty obrotowe/wyposażenie systemu Max. Tork değerleri / Sistem aksesuarı	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	0,5 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



Макс. крутящие моменты/ Фланцевое соединение Max. kroučící momenty / přírubový spoj Maks. momenty obrotowe/połączenie kołnierzowe Max. Tork değerleri / Flanş bağlantısı	M 16 x 75 (DIN 939)	M 20 x 90 (DIN 939)	Шпилька Závrtný šroub Śruba dwustronna Pim civatası
	50 Nm	100 Nm	

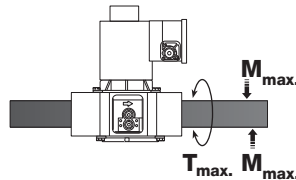


Используйте специальные инструменты!  
Používat vhodné nářadí!  
Użyć odpowiedniego narzędzia!  
Uygun alet kullanın!

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	--	--	20	25	40	50	65	80	100	125	150
Rp	3/8	1/2	3/4	1 1/2		2	2 1/2	--	--	--	--
[Nm] t ≤ 10 s											
M <sub>max.</sub>	70	105	225	340	610	1100	1600	2400	5000	6000	7600
[Nm] t ≤ 10 s								400			
T <sub>max.</sub>	35	50	85	125	200	250	325	400	--	--	--

### Резьба типа MV X, MVD X Монтаж

1. Нарезать резьбу.
2. Использовать специальную уплотнительную пасту, рис. 1.
3. Использовать специальные инструменты, рис. 1.
4. После окончания работ провести проверку на герметичность и правильность функционирования!

### Provedení závitů MV X, MVD X Montáž

1. Vyřezat závit.
2. Používat vhodný těsnící prostředek, obrázek 1.
3. Používat vhodné nářadí, obrázek 1.
4. Po montáži provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

### Wersja z gwintem MV X, MVD X i Montaż

1. Naciąć gwint.
2. Zastosować odpowiedni środek uszczelniający, rysunek 1.
3. Użyć odpowiedniego narzędzia, rysunek 1.
4. Po zakończeniu montażu skontrolować szczelność i działanie.

### Vida dişli versiyon MV X, MVD X Montaj

1. Vida dişini açın.
2. Uygun conta malzemesini kullanın, resim 1.
3. Uygun alet kullanın, resim 1.
4. Montajdan sonra sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolünü yapın.

### Фланец типа MV X, MVD X Монтаж

1. Вставить шпильки А снизу.
2. Установить уплотнитель С.
3. Вставить шпильки В сверху.
4. Затянуть шпильки.  
Соблюдайте крутящие моменты в таблице!  
**Следите за правильной посадкой уплотнителя!**
5. После окончания работ произвести контроль на герметичность и правильность функционирования!

### Provedení přírub MV X, MVD X Montáž

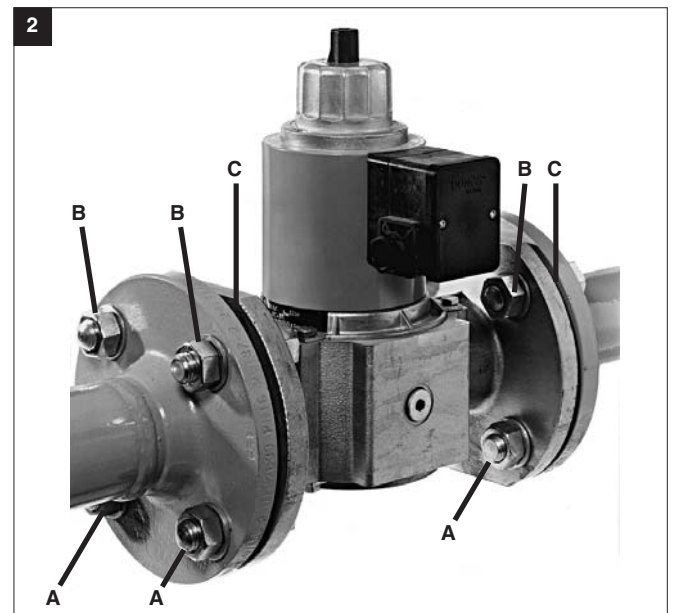
1. Vsadit závrtné šrouby A dole.
2. Vsadit těsnění C.
3. Vsadit závrtné šrouby B nahoře.
4. Závrtné šrouby utáhnout.  
Dodržovat údaje v tabulce kroučících momentů!  
**Dbát na správné uložení těsnění!**
5. Po montáži provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku!

### Wersja kołnierzowa MV X, MVD X

1. Osadzić śruby dwustronne A u dołu.
2. Osadzić uszczelkę C.
3. Osadzić śruby dwustronne B u góry.
4. Dokręcić śruby dwustronne.  
Przestrzegać wartości wskazanych w tabeli momentów obrotowych!  
**Zapewnić prawidłowe osadzenie uszczelki!**
5. Po zakończeniu montażu skontrolować szczelność i działanie.

### Flanş versiyonu MV X, MVD X Montaj

1. Pimli civataları A alta yerleştirin.
2. Contayı C yerleştirin.
3. Pimli civataları B üste yerleştirin.
4. Pimli civataları sıkın. Tork tablosuna dikkat edin!  
**Contaların dikkat şekilde oturmasına dikkat edin!**
5. Montaj işleminden sonra sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapın.

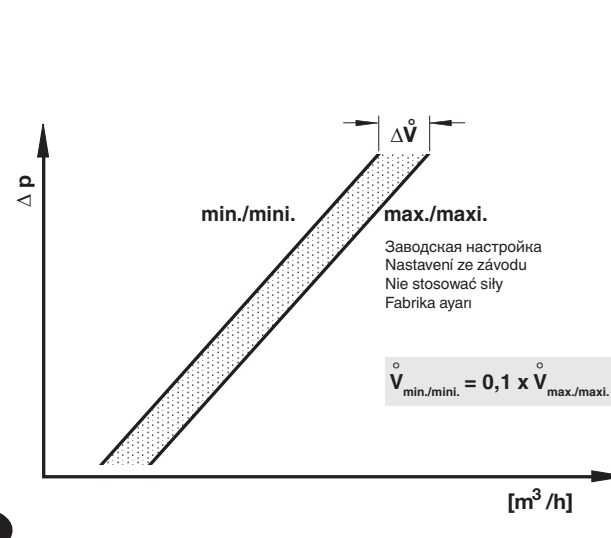


**MVD... X**  
Регулировка главного потока

**MVD... X**  
Nastavení hlavního množství

**MVD... X**  
Regulacja strumienia głównego

**MVD... X**  
Ana akış miktarı ayarı



Не применяйте силу!  
Nepoužívat násilí  
Nie stosować siły  
Zorlayıcı kuvvet uygulamayın

3

**MVD... X**  
Регулировка главного потока

**MVD... X**  
Nastavení hlavního množství

**MVD... X**  
Regulacja strumienia głównego

**MVD... X**  
Ana akış miktarı ayarı

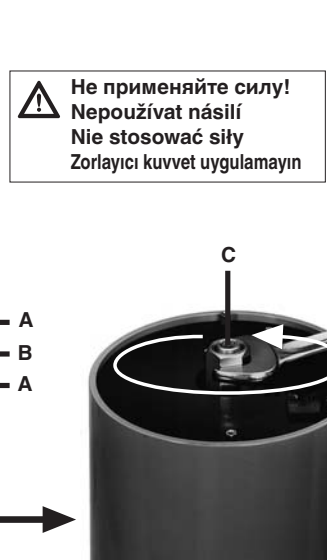
1. Открутить винты с цилиндрической головкой А.
2. Снять пылезащитную крышку В.
3. Выкрутить контргайку С.
4. Установить объемный поток.
5. Затянуть контргайку С.
6. Установить пылезащитную крышку В.
7. Вкрутить винты с цилиндрической головкой А.
8. При необходимости винты с цилиндрической головкой А покрыть предохранительным лаком.
9. Провести проверку функционирования.

1. Šrouby s válcovou hlavou A vyšroubovat.
2. Protiprachový kryt B sejmout.
3. Kontramatici C povolit.
4. Nastavit objemový proud.
5. Kontramatici C utáhnout.
6. Protiprachový kryt B nasadit.
7. Šrouby s válcovou hlavou A zašroubovat.
8. Pokud je potřeba: šrouby s válcovou hlavou A přetřít pojistným lakem.
9. Provést funkční zkoušku.

1. Wykręcić śruby z łbem walcowym A.
2. Zdjąć pokrywkę chroniącą przed wnikaniem pyłu B.
3. Zwolnić przeciwnakrętkę C.
4. Wyregulować strumień objętości.
5. Dokręcić przeciwnakrętkę C.
6. Nałożyć pokrywkę B.
7. Wkręcić śruby z łbem walcowym A.
8. W razie potrzeby: śruby z łbem walcowym A pokryć lakierem zabezpieczającym.
9. Przeprowadzić kontrolę działania.

1. Silindirik civataları A sökün.
2. Toz kapağını B sökün.
3. Kontra somununun C gevşetin.
4. Debi değerini ayarlayın.
5. Kontra somununun sıkın.
6. Toz kapağını B takın.
7. Silindirik civataları A takın.
8. Talep edildiğinde silindirik civataları A emniyet boyası ile boyayın.
9. Fonksiyon kontrolü yapın.

⚠ Не применяйте силу!  
Nepoužívat násilí  
Nie stosować siły  
Zorlayıcı kuvvet uygulamayın



**Замена установочной тарелки**

1. Установку выключить.
2. Удалить с винта с потайной головкой А предохранительный лак.
3. Выкрутить винт с потайной головкой А.
4. Выкрутить винт с цилиндрической головкой В.
5. Снять установочную тарелку С.
6. Заменить установочную тарелку С.
7. Вкрутить снова винты с потайной и цилиндрической головками. Винт с потайной головкой закрутить так, чтобы установочная тарелка С можно было еще прокручивать.
8. Винт с потайной головкой А покрыть предохранительным лаком.
9. Проверка на герметичность проводится на месте резьбовой пробки 2: MVD 2... X p<sub>max.</sub> = 200 мбар MVD 5... X p<sub>max.</sub> = 500 мбар.
10. Провести контроль функционирования.
11. Включить установку.

**Výměna nastavovacího talíře**

1. Zařízení vypnout.
2. Odstranit pojistný lak ze zápusného šroubu A.
3. Zápusný šroub A vyšroubovat.
4. Šroub s válcovou hlavou B vyšroubovat.
5. Nastavovací talíř C sejmout.
6. Nastavovací talíř C vyměnit.
7. Zápusný šroub a šroub s válcovou hlavou opět zašroubovat. Šroubek se zápusnou hlavou utáhnout jen tak silně, aby se nastavovací destičkou C ještě dalo otáčet.
8. Zápusný šroub A přetřít pojistným lakem.
9. **Zkouška těsnosti z odběru tlaku šroub uzávěru 2:** MVD 2 ... X p<sub>max.</sub> = 200 mbar MVD 5 ... X p<sub>max.</sub> = 500 mbar
10. Provést funkční zkoušku.
11. Zařízení zapnout.

**Wymiana 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.
6. Wymienić tarczę regulacyjną C.
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 tarczę regulacyjną C.
8. Śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym A pokryć lakierem zabezpieczającym.
9. **Przeprowadzić kontrolę szczelności poprzez odprowadzenie ciśnienia ze śrubą zamykającą 2:** MVD 2 ... X p<sub>max.</sub> = 200 mbar MVD 5 ... X p<sub>max.</sub> = 500 mbar
10. Przeprowadzić kontrolę działania.
11. Włączyć instalację.

**Ayar diskinin değiştirilmesi**

1. Tesisi kapatın.
2. Gömme başlı A üzerindeki emniyet boyasını temizleyin.
3. Gömme başlı A sökün.
4. Silindirik başlı B sökün.
5. Ayar diskini C kaldırın.
6. Ayar diskini C değiştirin.
7. Gömme ve silindirik başlı tekrar takın. Gömme başlı vıdayı, sadece ayar diskini C döndürülebiyecek kadar sıkınız.
8. Gömme başlı A emniyet boyasını sürün.
9. **Basınç ş kapak 2 üzerinden sızdırmazlık kontrolünü yapın:** MVD 2 ... X p<sub>max.</sub> = 200 mbar MVD 5 ... X p<sub>max.</sub> = 500 mbar
10. Fonksiyon kontrolü yapın.
11. Tesisi tekrar çalıştırın.

**Замена магнита MV X, MVD X**

1. Снять установочную тарелку, как описано на стр. 10 в пунктах 1 - 5 "Замена установочной тарелки".
2. Установить новый магнит. **Обязательно соблюдать номер магнита, напряжение и обозначение взрывозащиты!**
3. Смонтировать снова установочную тарелку, как описано на стр. 10 в пунктах 7 - 11 "Замена установочной тарелки".

**Výměna magnetu MV X, MVD X**

1. Hydrauliku resp. nastavovací talíř odstranit podle popisu na straně 10 „výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře“, bod 1 - 5.
2. Magnet vyměnit. **Je nutno bezpodmínečně dbát na číslo magnetu, velikost napětí a značku EX!**
3. Hydrauliku resp. nastavovací talíř namontovat podle popisu na straně 10 „výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře“, bod 7 - 11.

**Wymiana elektromagnesu MV X, MVD X**

1. Usunąć tarczę regulacyjną w sposób opisany na stronie 10 "Wymiana tarczy regulacyjnej", punkty 1 - 5.
2. Wymienić elektromagnes. **Koniecznosc zważać na nr magnesu, napięcie i oznaczenie EX!**
3. Na powrót zamontować tarczę regulacyjną w sposób opisany na stronie 10 "Wymiana tarczy regulacyjnej", punkty 7 - 11.

**Mıknatis deęiřtirmesi MV X, MVD X**

1. Sayfa 10'da ayar diskini deęiřtirilmesi" bölümünde 1-5 nolu maddelerde açıkladığı gibi hidrolik ünitesi veya ayar diskini sökün.
2. Mıknatısı deęiřtirin. **Mıknatis numarasına, gerilim ve EX işaretlemelerine mutlaka dikkat ediniz!**
3. Sayfa 10'da ayar diskini deęiřtirilmesi" bölümünde 7-11 nolu maddelerde açıkladığı gibi ayar diskini tekrar takın.



### Замена магнита

1. Выключить и обесточить установку.
2. Выкрутить винты с цилиндрической головкой А, снять пылезащитную крышку В.
3. Разъединить электрическое соединение, демонтировать электрокабель.
4. Выкрутить контргайку С.
5. Снять магнит, потянув его вверх.
6. Установить новый магнит. **Обязательно соблюдать номер магнита, напряжение и обозначение взрывозащиты!**
7. Присоединить снова электрокабель, восстановить электрическое соединение.
8. Затянуть контргайку С.
9. Установить пылезащитную крышку В.
10. Вкрутить винты с цилиндрической головкой А.
11. Провести проверку функционирования.
12. Запустить установку в ход.

### Výměna magnetu

1. Zařízení vypnout, zařízení odpojit od proudu.
2. Šrouby s válcovou hlavou A vyšroubovat, protiprachový kryt B sejmout.
3. Uvolnit elektrickou přípojku, demontovat přívodní kabel.
4. Kontramatici C vytočit.
5. Magnet vytáhnout nahoru.
6. Nový magnet nasadit. **Je nutno bezpodmínečně dbát na číslo magnetu, velikost napětí a značku EX!**
7. Přívodní kabel namontovat a obnovit elektrické připojení.
8. Kontramatici C opět utáhnout.
9. Protiprachový kryt B opět nasadit.
10. Šrouby s válcovou hlavou A opět zašroubovat.
11. Provést funkční kontrolu.
12. Zařízení uvést opět do provozu.

### Wymiana elektromagnesu

1. Wyłączyć instalację, odciąć doprowadzenie prądu do urządzenia.
2. Wykręcić śruby z łbem walcowym A, zdjąć pokrywkę chroniącą przed wnikaniem pyłu B.
3. Odłączyć połączenia elektryczne, zdemontować kabel zasilający.
4. Wykręcić przeciwnakrętkę C.
5. Wysunąć elektromagnes do góry.
6. Nałożyć nowy elektromagnes. **Koniecznieważać na nr magnesu, napięcie i oznaczenie EX!**
7. Zamontować kabel zasilający, ponownie przyłączyć połączenia elektryczne.
8. Dokręcić przeciwnakrętkę C.
9. Nałożyć pokrywkę B.
10. Na powrót wkręcić śruby z łbem walcowym A.
11. Przeprowadzić kontrolę działania.
12. Ponownie uruchomić instalację.

### Mıknatıs deęiřtirmesi

1. Tesisi kapatın, cihazın cereyan beslemesini kapatın.
2. Silindirik civataları A sökün, toz kapaęını B çıkarın.
3. Elektrik sökün, bağlantı kablosunu demonte edin.
4. Kontra somununu C sökün.
5. Mıknatıs üstten çıkarın.
6. Yeni mıknatısı yerleřtirin. **Mıknatıs numarasına, gerilim ve EX işaretlemelerine mutlaka dikkat ediniz!**
7. Bağlantı kablosunu monte edin, elektrik bağlantısını tekrar gerçekteřtirin.
8. Kontra somununu C tekrar sıkın.
9. Toz kapaęını B yerleřtirin.
10. Silindirik civataları A tekrar takın.
11. Fonksiyon kontrolü yapın.
12. Tesisi tekrar çalıřtırın.

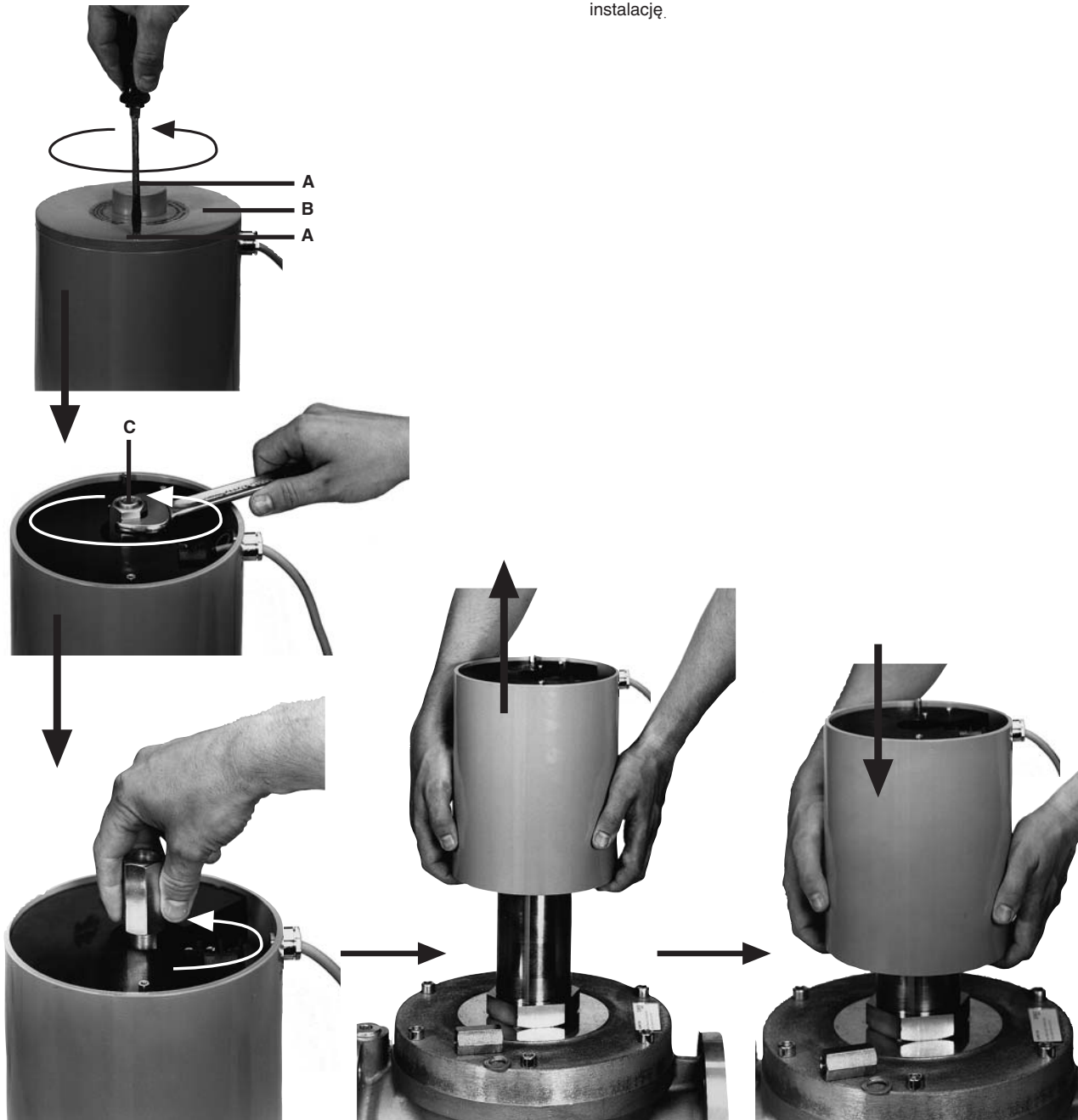
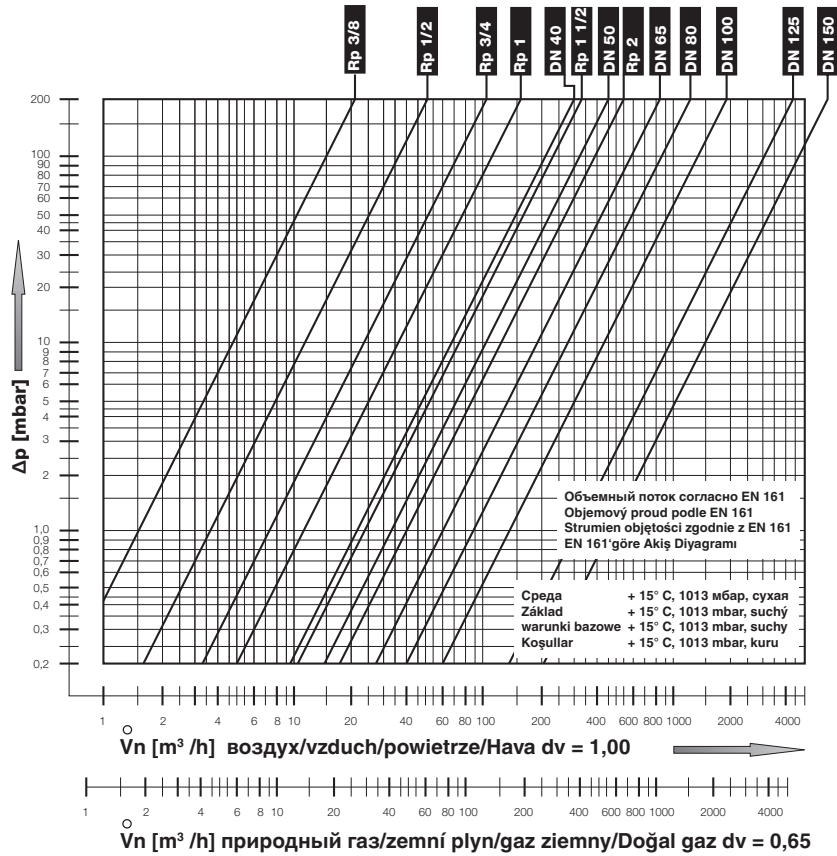
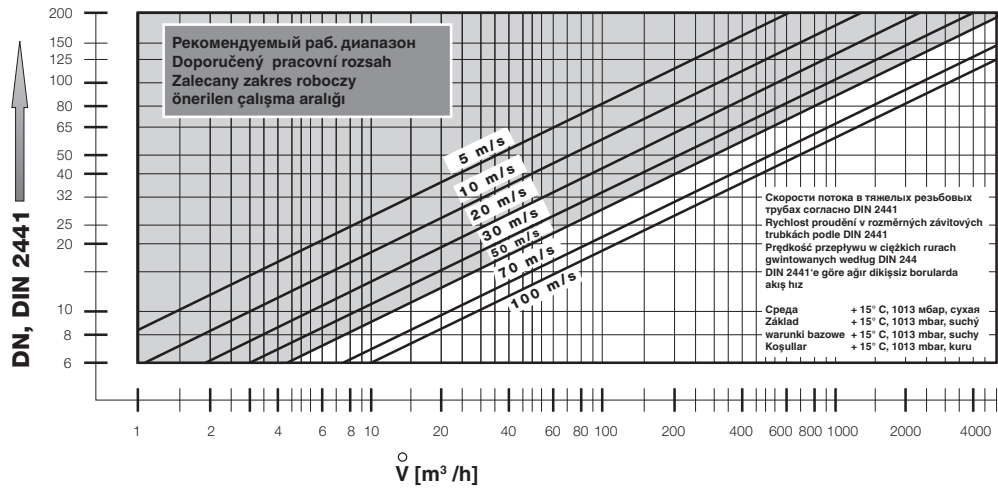


Диаграмма расхода / Průtokový diagram/ Charakterystyki przepływu / Akış diyagramı

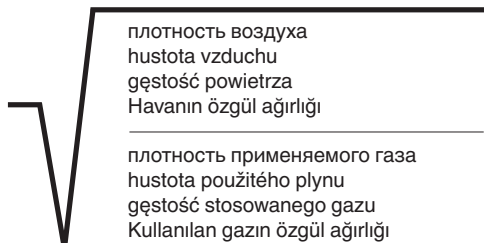


Скорость потока / Rychlost proudění / Prędkość przepływu / Akış hızı



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

f =



Вид газа  
Druh plynu  
Rodzaj gazu  
Газ cinsi

Плотность  
Hustota  
Gęstość  
Özgül ağırlığı  
[kg/m<sup>3</sup>]

$d_v$

f

природный газ/zemní plyn/  
gaz ziemny/Doğal gaz

0.81

0.65

1.24

городской газ/svítiplyn/  
gaz miejski/Hava gazı

0.58

0.47

1.46

сжиженный газ/kapalný plyn/  
gaz plynny/Sıvı gaz

2.08

1.67

0.77

воздух/vzduch/  
powietrze/Hava

1.24

1.00

1.00

<b>Запасные части/ принадлежности</b> <b>Náhradní díly / příslušenství</b> <b>Części zamienne/osprzęt</b> <b>Yedek parçalar / Aksesuar</b>	<b>Номер заказа</b> <b>Objednávací číslo</b> <b>Nr zamówienia.</b> <b>Sipariş Numarası</b>
<b>Резьбовая пробка с уплотнительным кольцом</b> <b>Šroub uzávěru s těsnicím kroužkem</b> <b>Śruba zamykająca z pierścieniem uszczelniającym</b> <b>Kapak civatası conta ile</b> G 1/8 G 1/4 G 3/4	5 штук / комплект 5 ks/sada 5 sztuk/komplet 5 Adet/Set  230 395 230 396 230 402
<b>Установочная тарелка для регулирования главного потока</b> <b>Nastavovací talíř pro hlavní množství</b> <b>Tarcza regulacyjna strumienia głównego</b> <b>Ana akış miktarı ayar diskі</b> Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	   231 789 231 790 231 791
<b>Вставная шайба</b> <b>Zasunovací kotouč</b> <b>Podkładka wtykowa</b> <b>Geçmeli disk</b> Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	   231 563 231 564 231 787
<b>Фланцевые уплотнители</b> <b>Těsnění pro příruby</b> <b>Uszczelki do kołnierzy</b> <b>Flanş contaları</b> DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150	2 штуки / комплект 2 ks/sada 2 sztuki/komplet 2 Adet/Set 231 600 231 601 231 603 231 604 231 605 231 606 231 783
<b>Комплект шпилек</b> <b>Sada závrtných šroubů</b> <b>Zestaw śrub dwustronnych</b> <b>Pim civata seti</b> M16 x 55 (DN 40 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 – DN 100) M16 x 75 (DN 125) M20 x 90 (DN 150)	4 штуки / комплект 4 ks/sada 4 sztuki/komplet 4 Adet/Set 230 422 230 424 230 430 230 446
<b>Измерительный патрубок с уплотнительным кольцом</b> <b>Měřicí nástavec s těsnicím kroužkem</b> <b>Króciec pomiarowy z pierścieniem uszczelniającym</b> <b>Ölçüm nipeli conta ile</b> G 1/8 G 1/4	5 штук / комплект 5 ks/sada 5 sztuk/komplet 5 Adet/Set  230 397 230 398
<b>Защитная заглушка</b> <b>Ochranný kryt</b> <b>Kapturek ochronny</b> <b>Koruma kapağı</b> MVD 2... X (p <sub>max</sub> 200 mbar) DN 40 – DN 50 DN 65 – DN 100 MVD... X (p <sub>max</sub> 500 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2	5 штук / комплект 5 ks/sada 5 sztuk/komplet 5 Adet/Set  231 796 231 797 231 795 231 796
<b>Запасной магнит</b> <b>Náhradní magnet</b> <b>Wymienny elektromagnes</b> <b>Yedek mıknatıs</b>	по запросу na požádání na zapytanie istek üzerine



Согласно директивам об оборудовании, работающем под давлением (PED), и директиве об общей энергетической эффективности сооружений (EPBD) необходима регулярная проверка нагревательных установок с целью длительного поддержания их высокой производительности и сведения к минимуму загрязнения окружающей среды. 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 pro tlaková zařízení (PED) a směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD) požadují pravidelnou prohlídku topných zařízení kvůli zajištění dlouhodobého vysokého stupně využití a tím nižší zátěže pro 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 termoprosesu. DUNGS doporučuje výměnu podle následující tabulky:

Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych (PED) oraz dyrektywa dotycząca efektywności energetycznej budynku (EPBD) nakłada obowiązek regularnej kontroli urządzeń grzewczych, w celu zapewnienia ich długotrwałego, wysokiego stopnia wykorzystania i jednocześnie minimalnego obciążenia dla 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 yönetmelik (EPBD), kalorifer tesislerinin uzun süre yüksek randımanla çalışmasının ve çevreye mümkün olduğu kadar az zarar vermesinin sağlanması için muntazam aralıklarla denetlenmesini gerekli kılmaktadır. 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 Komponenta relevantní pro bezpečnost Elementy istotne dla bezpieczeństwa Güvenlik açısından önemli parçalar	СРОК СЛУЖБЫ DUNGS рекомендует производить замену после: ŽIVOTNOST DUNGS doporučuje výměnu po: OKRES UŽYTKOVANIA DUNGS zaleca wymianę po: AZAMI KULLANMA SÜRESİ DUNGS, aşağıdaki süreden sonra değiştirilmesini öneriyor:	Цикл переключения Sporovací cykly Çykle açzeniowe Devreleme sıklığı
Системы испытания клапанов / Systémy zkoušení ventilu Systemy kontroli zaworów / Valf test sistemleri	10 лет/letech/lat/yıl	250.000
Реле давления / Hlídač tlaku / Czujnik ciśnieniowy / Presostat	10 лет/letech/lat/yıl	N/A
Устройство управления подачей топлива с детектором пламени Řízení topení s čidlem plamene Układ zarządzania spalaniem z detektorem zaniku płomienia Alev denetleyicili ateşleme idarecisi	10 лет/letech/lat/yıl	250.000
УФ датчик пламени / UV čidlo plamene Czujnik zaniku płomienia UV / UV alev sezici	10.000 h Кол-во часов работы / Provozní hodiny Godziny pracy / İşletme saatleri	
Регуляторы давления газа / Regulátory tlaku plynu Regulatory ciśnienia gazu / Gaz basıncı ayar cihazları	15 лет/letech/lat/yıl	N/A
Газовый клапан с системой испытания клапанов / Plynový ventil se systémem zkoušení ventilu / Zawór gazowy z systemem kontroli zaworu / Valf test sistemli gaz valfi	с учетом известной ошибки / po identifikované chybě po rozpoznaniu awarii / hata tespitinden sonra	
Газовый клапан без системы испытания клапанов* / Plynový ventil bez systému zkoušení ventilu* / Zawór gazowy bez systemu kontroli zaworu* / Valf test sistemsiz gaz valfi *	10 лет/letech/lat/yıl	250.000
Реле мин. давления газа / Hlídač min. tlaku plynu Czujnik minimalnego ciśnienia gazu / Aşg. gaz presostatı	10 лет/letech/lat/yıl	N/A
Предохранительный клапан для регулирования сброса газа в атмосферу / Bezpečnostní odfukovací ventil Spustowy zawór bezpieczeństwa / Güvenlik için tahliye valfi	10 лет/letech/lat/yıl	N/A
Система соединения газа с воздухом / Systémy směsi plynového paliva a vzduchu / Systemy zespolone gazowo-powietrzne / Gaz-Hava kombine sistemleri	10 лет/letech/lat/yıl	N/A
* Газы семейств I, II, III / Skupiny plynů I, II, III * Rodzaje gazu I, II, III / Gaz sınıfı I, II, III	N/A не применимо / není možné použít brak możliwości zastosowania / kullanılamaz	

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

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

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