

Инструкция по эксплуатации и монтажу

Электромагнитный клапан двухступенчатого действия
 Тип ZRD.../5
 Тип ZRLE.../5
 Тип ZRDLE.../5
 Номинальные внутренние диаметры
 Rp 3/4 - Rp 2
 DN 40 - DN 50

Provozní a montážní návod

Magnetický ventil, dvoustupňový způsob provozu
 Typ ZRD .../5
 Typ ZRLE .../5
 Typ ZRDLE .../5
 Jmenovité světlosti
 Rp 3/4 - Rp 2
 DN 40 - DN 50

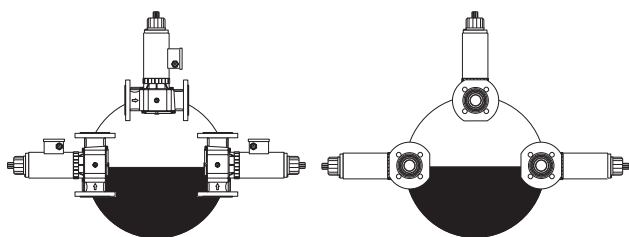
Instrukcja obsługi i montażu

Zawór elektromagnetyczny dwustopniowy
 typ ZDR .../5
 typ ZRLE .../5
 typ ZRDLE .../5
 średnice znamionowe
 Rp 3/4 - Rp 2
 DN 40 - DN 50

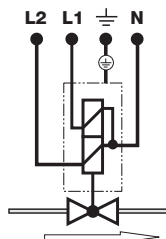
Kullanım ve Montaj Kılavuzu

Manyetik ventil iki kademeli işletme türü
 Tip ZRD.../5
 Tip ZRLE.../5
 Tip ZRDLE .../5
 Nominal çap
 Rp 3/4 - Rp 2
 DN 40 - DN 50

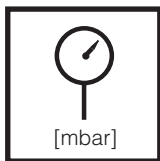
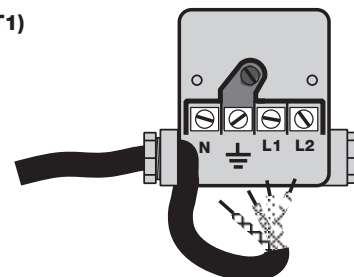
Положение при монтаже
Poloha vestavění
Położenie zabudowy
Montaj pozisyonu



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

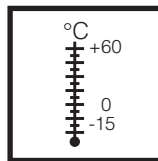


Заземление согласно местным инструкциям
 Uzemnění podle místních předpisů
 Uziemienie zgodnie z lokalnymi przepisami
 Yerel yönetmeliklere göre topraklama

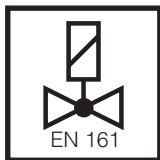


[mbar]

Макс. рабочее давление
 Max. provozní tlak
 Maks. ciśnienie robocze
 Max. işletme basıncı
ZR 4... /5 p_{max.} = 360 mbar

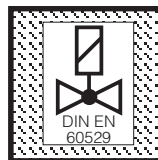


Температура окружающей среды
 Teplota okolí
 Temperatura otoczenia
 Çevre sıcaklığı
-15 °C ... +60 °C



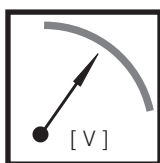
EN 161

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



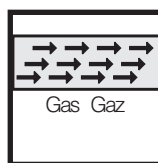
DIN EN 60529

Вид защиты/Крыті
 Rodzaj ochrony/Koruma türü
IP 54 согласно / podle/ wg / göre
IEC 529 (DIN EN 60529)
 по выбору/орçнë/
 opcjonalnie/opsiyonel **IP 65**



[V]

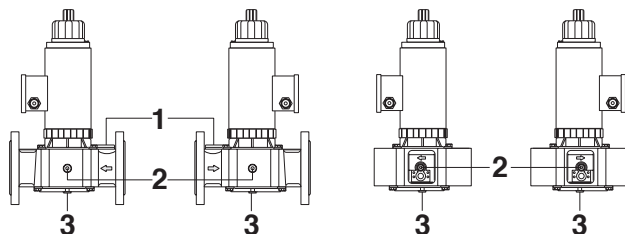
U_n ~(AC) 230 V -15 % +10 %
 или /nebo/lub/o
 ~(AC) 110 V, ~(AC) 240 V
 =(DC) 48 V, =(DC) 24 V- 28V
 Продолжительность включения/
 Doba zapnutí / czas włączenia/
 Devrede kalma süresi **100 %**



Gas Gaz

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

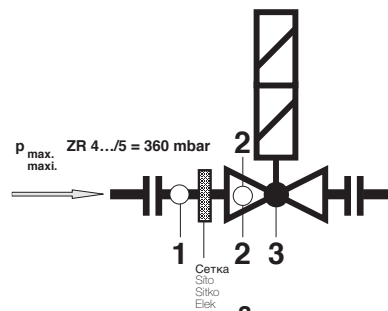
Пункты для измерения давления / Odbëry tlaku
Odprowadzenia ciśnieniowe / Basınç çıkışları



1
 только фланцы, начиная с DN 40
 od DN 40 **rouze** přírubové provedení
tylko wykonanie kołnierzowe od DN40
 DN 40'den itibaren **yalnızca** flanş versiyonu
Резьбовая пробка
 Šroub uzávëru
 Šruba zamykająca
 Kapak civatası
 G 3/4 DIN ISO 228

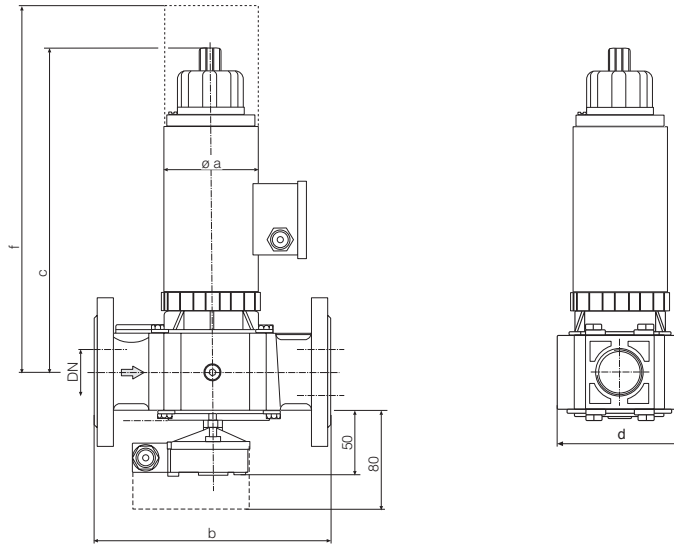
2
Резьбовая пробка
 Šroub uzávëru
 Šruba zamykająca
 Kapak civatası
 G 1/4 DIN ISO 228

2
 Rp 3/4 - Rp 2
только для конструкции с резьбой
rouze závitové provedení
tylko wykonanie z gwintem
yalnızca vida dişli versiyon
 Отверстие байпаса под
 крышкой, по выбору / Vrtání
 obtoku pod víkem uzávëru, opçnë/
 otwór obejściowy pod pokrywką,
 opcjonalnie /Bypass deliği kapak
 altındadır, opsiyonel

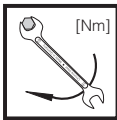


3
 Возможно соединение концевой
 контакта: /Možnost připojení
 koncového kontaktu: / Możliwość
 podłączenia wyłącznika krańcowego: /
 Son temas için bağlantı olanakları:
K01/1
Резьбовая пробка /Šroub uzávëru/
 Šruba zamykająca / Kapak civatası
 G 1/8 DIN ISO 228

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

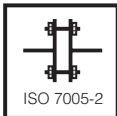


| Тип Typ Typ Tip | DN / Rp | P _{max.} [VA] | I _{max.} ~(AC) 230 V | I _{max.} ~(AC) 230 V | Время размыкания Doba otevření Czas otwarcia Açma zamanı | Сборочные размеры / Montážní rozměry / Wymiary montażowe / Boyutlar [mm] | | | | | | Вес Hmotnost Masa Ağırlık [kg] | |
|--|-----------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--|-------|-----|-----|-----|------|---|------|
| | | | | | | a | b | c | d | e | f | | |
| ZRD 407/5 ZRD 410/5 ZRD 415/5 ZRD 420/5 | 360 mbar | Rp 3/4 | 52 | 0,10 | 0,14 | < 1 s | 75 | 100 | 195 | 80 | 225 | 305 | 4,0 |
| | | Rp 1 | 52 | 0,10 | 0,14 | < 1 s | 75 | 110 | 195 | 90 | 230 | 305 | 4,2 |
| | | Rp 1 1/2 | 90 | 0,14 | 0,27 | < 1 s | 95 | 150 | 265 | 116 | 305 | 425 | 9,5 |
| | | Rp 2 | 90 | 0,14 | 0,27 | < 1 s | 95 | 170 | 265 | 130 | 310 | 425 | 10,4 |
| | | ZRD 4040/5 ZRD 4050/5 | DN 40 | 90 | 0,14 | 0,27 | < 1 s | 95 | 200 | 265 | 150 | 330 | 425 |
| DN 50 | 90 | 0,14 | 0,27 | < 1 s | 95 | 230 | 265 | 165 | 340 | 425 | 12,5 | | |
| ZRLE 407/5 ZRLE 410/5 ZRLE 415/5 ZRLE 420/5 | 360 mbar | Rp 3/4 | 52 | 0,10 | 0,14 | 20 s | 75 | 100 | 215 | 80 | 245 | 305 | 3,9 |
| | | Rp 1 | 52 | 0,10 | 0,14 | 20 s | 75 | 110 | 220 | 90 | 255 | 305 | 4,1 |
| | | Rp 1 1/2 | 90 | 0,14 | 0,27 | 20 s | 95 | 150 | 240 | 116 | 280 | 425 | 9,3 |
| | | Rp 2 | 90 | 0,14 | 0,27 | 20 s | 95 | 170 | 245 | 130 | 290 | 425 | 10,2 |
| ZRDLE 407/5 ZRDLE 410/5 ZRDLE 415/5 ZRDLE 420/5 | 360 mbar | Rp 3/4 | 52 | 0,10 | 0,14 | 20 s | 75 | 100 | 235 | 80 | 265 | 305 | 4,0 |
| | | Rp 1 | 52 | 0,10 | 0,14 | 20 s | 75 | 110 | 235 | 90 | 270 | 305 | 4,2 |
| | | Rp 1 1/2 | 90 | 0,14 | 0,27 | 20 s | 95 | 150 | 305 | 116 | 345 | 425 | 9,5 |
| | | Rp 2 | 90 | 0,14 | 0,27 | 20 s | 95 | 170 | 305 | 130 | 350 | 425 | 10,4 |
| ZRDLE 4040/5 ZRDLE 4050/5 | 360 mbar | DN 40 | 90 | 0,14 | 0,27 | 20 s | 95 | 200 | 305 | 150 | 370 | 425 | 11,0 |
| | | DN 50 | 90 | 0,14 | 0,27 | 20 s | 95 | 230 | 305 | 165 | 380 | 425 | 12,5 |



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

| M 3 | M 4 | M 5 | M 6 | M 8 | 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. kroucí momenty / přírubový spoj
Maks. momenty obrotowe/połączenie kołnierzowe
max. Tork değerleri / Flanş bağlantısı

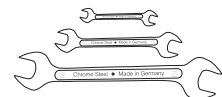
M 16 x 65 (DIN 939)
50 Nm

Шпилька
Závrtný šroub
Śruba dwustronna
Pim civatası



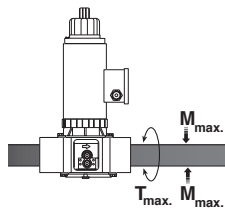
Используйте специальные инструменты!
Používat vhodné nářadí!
Wykorzystać odpowiednie narzędzia!
Uygun alet kullanın!

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



Предохраняйте электромагнитный клапан от загрязнений, применяя специальный грязеуловитель!
Magnetický ventil chránit vhodným lapačem nečistot před znečištěním!
Zwór elektromagnetyczny należy chronić przed zabrudzeniami przez zastosowanie odpowiedniego filtra!
Manyetik ventili uygun kir tutucu elemanı ile pisliklere karşı koruyun!

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



| DN | 40 | | 50 | |
|-------------------|-----|-----|-------|------|
| Rp | 3/4 | 1 | 1 1/2 | 2 |
| [Nm] t ≤ 10 s | | | | |
| M _{max.} | 225 | 340 | 610 | 1100 |
| [Nm] t ≤ 10 s | | | | |
| T _{max.} | 85 | 125 | 200 | 250 |

Резьба типа ZR.../5

Монтаж

Перед монтажом удалить пылезащитные крышки!
 Следить за направлением потока: по стрелке на кожухе.

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

Provedení závitů ZR .../5

Montáž

Před montáží odstranit ochranné kryty proti prachu!
 Dbát směru průtoku: šipka na krytu.

1. Vyřezat závit.
2. Používat vhodný těsnicí prostředek.
3. Používat vhodné nářadí.
4. Po montáži provést zkoušku těsnosti a funkční kontrolu.

Wykonanie ZR .../5 z otworami gwintowymi

Montaż

Przed zabudowaniem usunąć kapturki chroniące przed wnikaniem pyłu!
 Przestrzegać wskazanego kierunku przepływu zgodnie ze strzałką na korpusie.

1. Naciąć gwinty.
2. Zastosować odpowiedni środek uszczelniający.
3. Wkorzystać odpowiednie narzędzia.
4. Po zakończeniu montażu skontrolować szczelność i działanie.

Vida dışı versiyon ZR.../5

Montaj

Montajdan önce toz koruma kapaklarını çıkarın!
 Akış yönüne dikkat edin: Gövde üzerindeki ok işareti.

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

Фланец типа ZR.../5

Монтаж

Перед монтажом удалить пылезащитные крышки!
 Следить за направлением потока: по стрелке на кожухе.

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

Provedení přírub ZR .../5

Montáž

Před montáží odstranit ochranné kryty proti prachu!
 Dbát směru průtoku: šipka na krytu.

1. Vsadit závrtné šrouby dole.
2. Vsadit těsnění.
3. Vsadit závrtné šrouby nahoře.
4. Závrtné šrouby utáhnout. Dbát tabulky kroutících momentů.
Dbát na správné uložení těsnění!
5. Po montáži provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku!

Wykonanie z kołnierzami ZR .../5

Montaż

Przed zabudowaniem usunąć kapturki chroniące przed wnikaniem pyłu!
 Przestrzegać wskazanego kierunku przepływu zgodnie ze strzałką na korpusie.

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

Flanş versiyonu ZR.../5

Montaj

Montajdan önce toz koruma kapaklarını çıkarın!
 Akış yönüne dikkat edin: Gövde üzerindeki ok işareti.

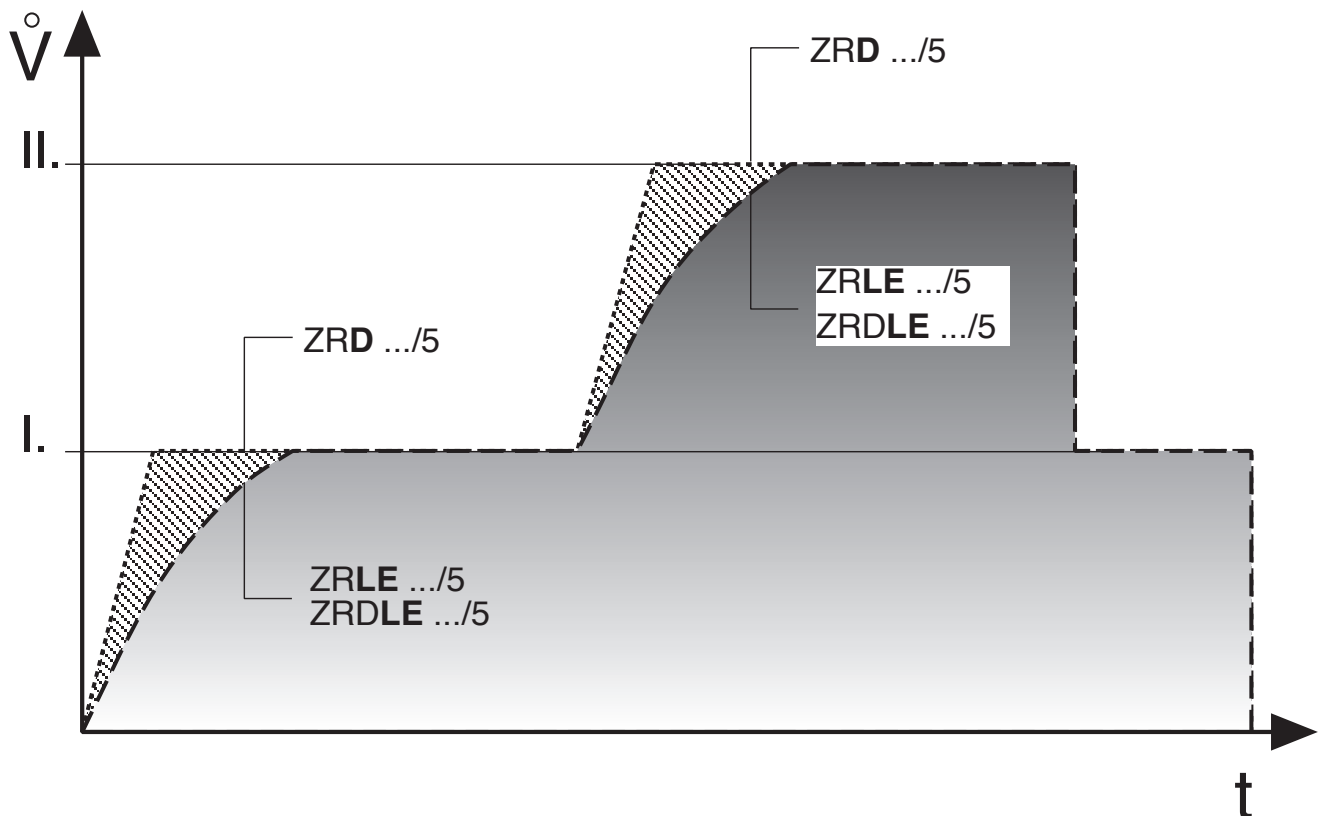
1. Pimli civataları alta yerleştirin
2. Contayı yerleştirin.
3. Pimli civataları üste yerleştirin
4. Pimli civataları sıkın. Tork tablosuna dikkat edin!
Contaların doğru şekilde oturmasına dikkat edin!
5. Montaj işleminden sonra sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapın.

Открытое состояние ZR.../5

Průběh otevření ZR .../5

Charakterystyki otwierania ZR.../5

Açma özelliği ZR.../5



ZRD .../5

1-ый режим: Регулировка частичной нагрузки

1. stupeň: nastavení částečného množství

1. stopień: Regulacja strumienia częściowego

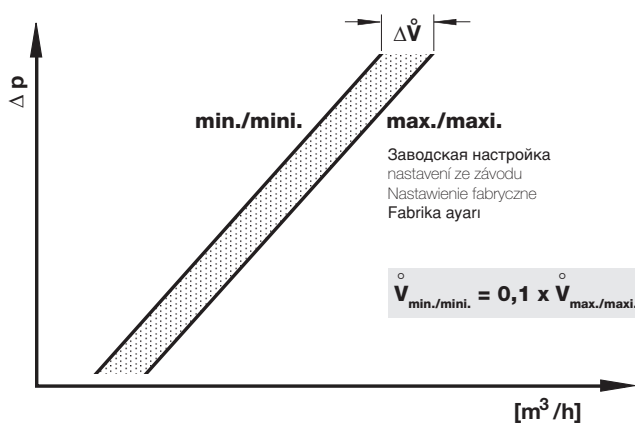
1. Kademe: Kısmi akış miktarı ayarı



1
Открутить винт
povolit
Zwolnić
Gevşetin



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



ZRDLE .../5

ZRLE .../5

1-ый режим: Регулировка частичной нагрузки

1. stupeň: nastavení částečného množství

1. stopień: Regulacja strumienia częściowego

1. Kademe: Kısmi akış miktarı ayarı



1
Открутить винт
povolit
Zwolnić
Gevşetin



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

ZRD .../5

ZRDLE .../5

2-ой режим / 2. stupeň / 2. stopień / 2. Kademe

Регулировка главного потока

Nastavení hlavního množství

Regulacja strumienia głównego

Ana akış miktarı ayarı



1

Открутить винт
povolit
Zwolnić
Gevşetin

2

Поворачивая регулировочное кольцо, не применяйте силу!

Nastavovací kroužek otáčet bez násilí.

Obrócić pierścień regulacyjny bez użycia siły

Ayar halkasını zor kullanmadan döndürün



Замена регулировочного кольца главного потока

1. Выключить установку.
2. Демонтировать гидравлический узел или регулировочный диск, см. стр. 6
3. Вынуть соленоид.
4. Заменить регулировочное кольцо A.

Следите за правильным положением поводка!

5. Сборку соленоида, гидравлического узла или регулировочного диска следует проводить в обратном порядке.
6. Проверку на герметичность проводить на месте резьбовой пробки 2: ZR.../5 $p_{\text{макс.}} = 360$ мбар
7. Провести проверку функционирования!

Výměna Nastavovací kroužek pro hlavní množství

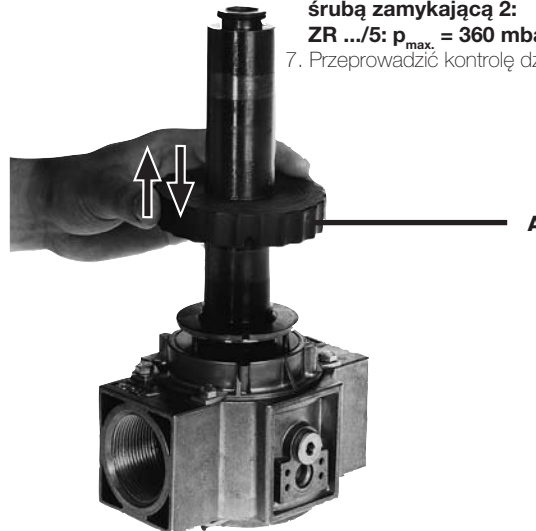
1. Zařízení vypnout.
2. Hydrauliku resp. nastavovací talíř demontovat, viz strana 6.
3. Magnet demontovat.
4. Nastavovací kroužek A vyměnit.
Dbát na pozici unašeče!
5. Montáž magnetu a hydrauliky resp. nastavovacího talíře v obráceném pořadí.
6. **Zkouška těsnosti z odběru tlaku šroub uzávěru 2:**
ZR ... 5: $p_{\text{max.}} = 360$ mbar
7. Provést funkční zkoušku.

Wymiana Pierścień regulacyjny strumienia głównego

1. Wyłączyć instalację.
2. Zdemontować moduł hydrauliczny lub tarczę regulacyjną, patrz strona 6.
3. Zdemontować elektromagnes.
4. Wymienić pierścień regulacyjny A.
Zapamiętać położenie zabieraka!
5. Montaż elektromagnesu oraz modułu hydraulicznego lub tarczy regulacyjnej przeprowadzić w odwrotnej kolejności.
6. **Kontrolę szczelności przeprowadzić przez odprawienie zamknięte śrubą zamykającą 2:**
ZR .../5: $p_{\text{max.}} = 360$ mbar
7. Przeprowadzić kontrolę działania.

Ana miktar ayar halkasının değiştirilmesi

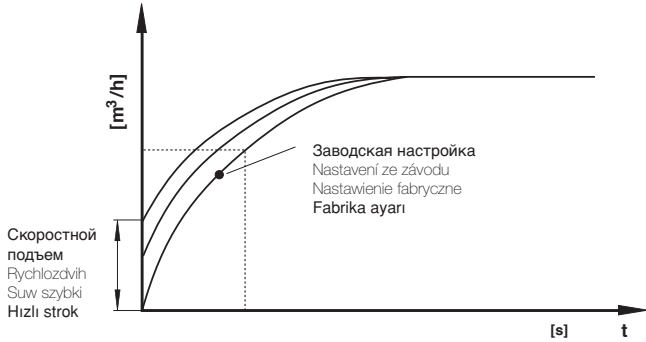
1. Tesisi kapatın.
2. Hidrolik ünitesi veya ayar diskini demonte edin, bak Sayfa 6.
3. Miknatısı demonte edin.
4. Ayar halkasını değiştirin.
Kama elemanının pozisyonuna dikkat edin!
5. Miknatıs, hidrolik ünitesi veya ayar diskini montajını sökülmesinin tersi yönde monte edin
6. **Basınç çıkışı kapak civatası 2 üzerinden sızdırmazlık kontrolünü yapın:**
ZR.../5: $P_{\text{max}}=360$ mbar
7. Fonksiyon kontrolü yapın.



ZRDLE.../5, ZRLE.../5**Настройка скоростного подъема Vstart.**

Заводская 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 (+).

**ZRDLE .../5, ZRLE .../5****Nastavení rychlozdvihu Vstart**

Nastavení ZR(D)LE .../5 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 (+).

ZRDLE .../5, ZRLE .../5**Nastawienie suwu szybkiego Vstart**

Nastawienie fabryczne ZR(D)LE .../5: 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 (+)

ZRDLE.../5, ZRLE.../5**Hızlı strok ayarı Vstart**

Fabrika ayarı ZR(D)LE.../5:

Hızlı strok ayarı yapılmamıştır

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

**Замена гидравлического узла или регулировочного диска**

1. Установку выключить.
2. Удалить с винта с потайной головкой A предохранительный лак.
3. Выкрутить винт с потайной головкой A.
4. Выкрутить винт с цилиндрической головкой B.
5. Снять регулировочный диск C или гидравлический узел D.
6. Заменить регулировочный диск C или гидравлический узел D.
7. Вкрутить снова винты с потайной и цилиндрической головками. Винт с потайной головкой закрутить так, чтобы гидравлический узел можно было еще прокручивать.
8. Винт с потайной головкой A покрыть предохранительным лаком.
9. Проверку на герметичность проводить на месте резьбовой пробки 2: ZR.../5: $p_{max} = 360$ мбар
10. Провести контроль функционирования.
11. Включить установку.

Výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře

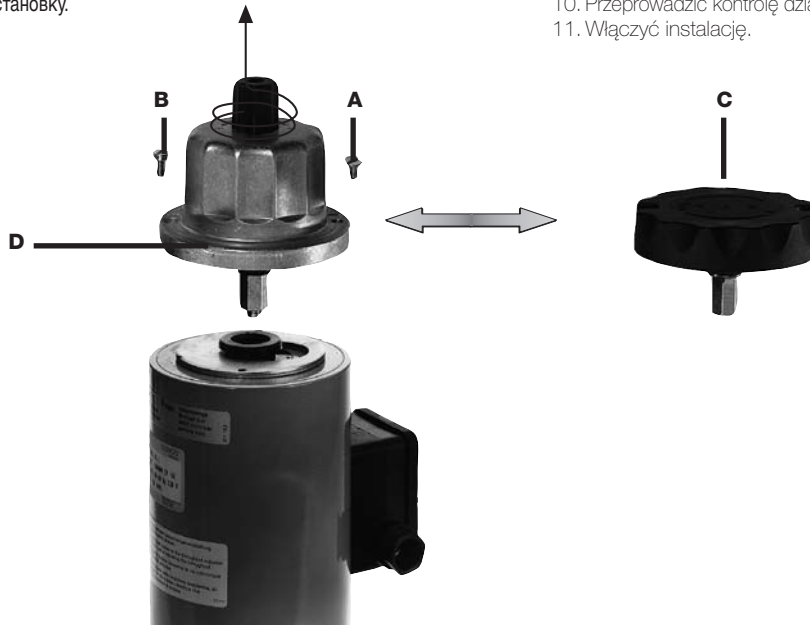
1. Zařízení vypnout.
2. Odstranit pojistný lak ze záпустného šroubu A.
3. Záпустný šroub A vyšroubovat.
4. Šroub s válcovou hlavou B vyšroubovat.
5. Nastavovací talíř C resp. hydrauliku D sejmout.
6. Nastavovací talíř C resp. hydrauliku D vyměnit.
7. Záпустný šroub a šroub s válcovou hlavou opět zašroubovat. Záпустný šroub utáhnout pouze tak, aby mohl být s hydraulikou ještě otáčen.
8. Záпустný šroub A přetřít pojistným lakem.
9. **Zkouška těsnosti z odběru tlaku šroub uzávěru 2: ZR.../5: $p_{max} = 360$ mbar**
10. Provést funkční zkoušku.
11. Zařízení zapnout.

Wymiana modułu hydraulicznego lub tarczy regulacyjnej

1. Wyłączyć instalację.
2. Usunąć lakier zabezpieczający ponad śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym A.
3. Wykręcić śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym A.
4. Wykręcić śrubę z łbem walcowym B.
5. Podnieść tarczę regulacyjną C lub moduł hydrauliczny D.
6. Wymienić tarczę regulacyjną C lub moduł hydrauliczny D.
7. Na powrót wkręcić śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym i śrubę z łbem walcowym. Śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym dociągnąć tylko na tyle, aby można jeszcze było obracać moduł hydrauliczny.
8. Śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym A pokryć lakierem zabezpieczającym.
9. **Przeprowadzić kontrolę szczelności poprzez odprowadzenie ciśnieniowe ze śrubą zamykającą 2: ZR.../5 $p_{max} = 360$ 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 civatayı hidrolik ünitesi döndürülebilir kadar sıkın.
8. Gömme başlı civataya A emniyet boyasını sürün.
9. **Basınç çıkışı kapak civatası 2 üzerinden sızdırmazlık kontrolünü yapın: ZR.../5: $P_{max} = 360$ mbar**
10. Fonksiyon kontrolü yapın.
11. Tesisi tekrar çalıştırın.



Замена соленоида

1. Снять гидравлический узел или регулировочный диск, как описано на стр. 6 в пунктах 1 - 5 "Замены гидравлического узла или регулировочного диска".
2. Установить новый соленоид. **Соблюдать № соленоида и напряжение!**
3. Смонтировать снова гидравлический узел или регулировочный диск, как описано на стр. 6 в пунктах 7 - 11 "Замены гидравлического узла или регулировочного диска".

Výměna magnetu

1. Hydrauliku resp. nastavovací talíř odstranit podle popisu na straně 6 „výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře“, bod 1 - 5.
2. Magnet vyměnit. **Zohlednit čísla magnetu a napětí!**
3. Hydrauliku resp. nastavovací talíř namontovat podle popisu na straně 6 „výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře“, bod 7 - 11.

Wymiana elektromagnesu

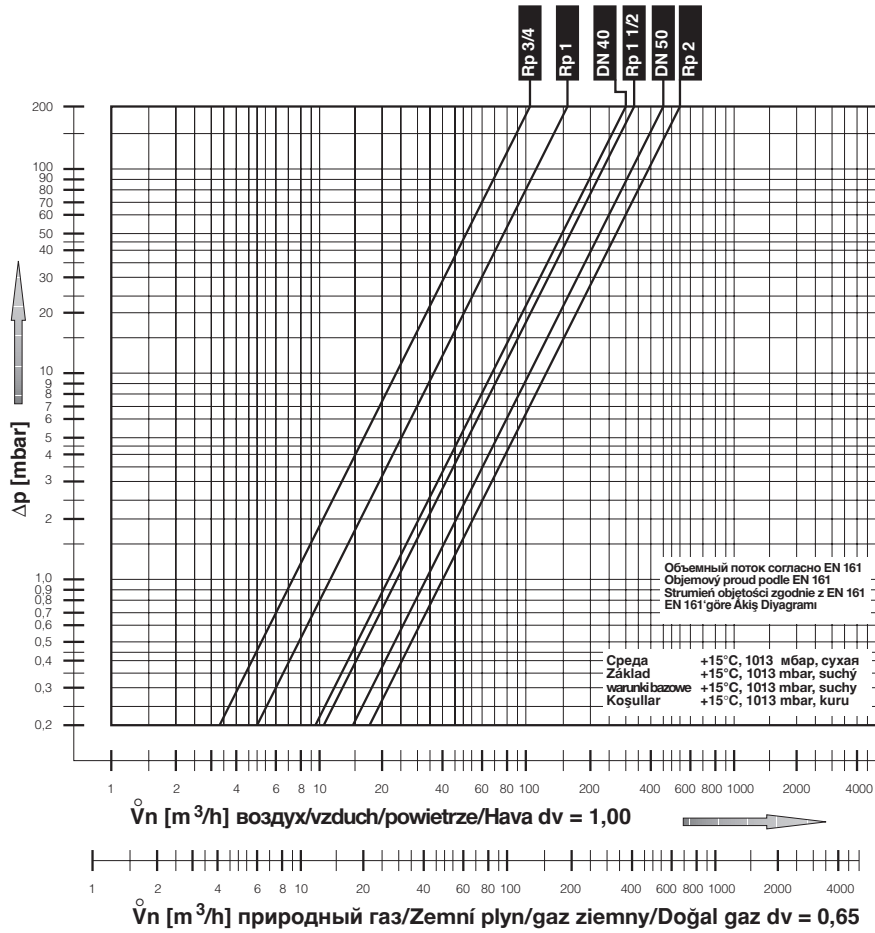
1. Usunąć moduł hydrauliczny lub tarczę regulacyjną w sposób opisany na stronie 6, punkty 1 - 5, "Wymiana modułu hydraulicznego lub tarczy regulacyjnej".
2. Wymienić elektromagnes. **Zastosować elektomagnes o właściwym numerze i napięciu!**
3. Na powrót zamontować moduł hydrauliczny lub tarczę regulacyjną w sposób opisany na stronie 6, punkty 7 - 11, "Wymiana modułu hydraulicznego lub tarczy regulacyjnej".

Miknatis deģiřtirmesi

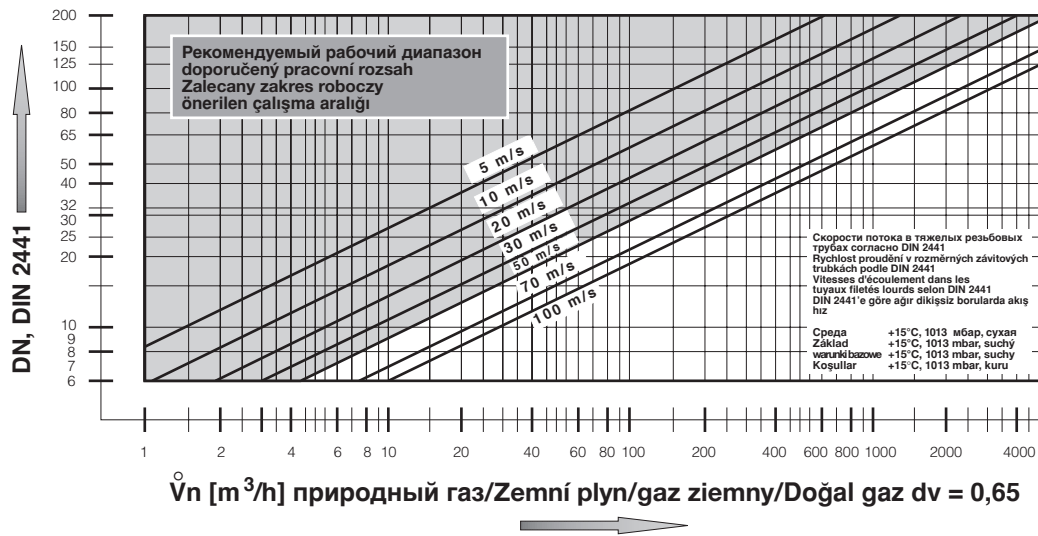
1. Sayfa 6'da „Hidrolik ünitesi veya ayar diskinin deęiřtirilmesi“ bölümünde 1-5 nolu maddelerde açıklandığı gibi hidrolik ünitesi veya ayar diskini sökün.
2. Miknatisi deęiřtirin. **Miknatis Nr. ve gerilim deęerine dikkat edin!**
3. Sayfa 6'da „Hidrolik ünitesi veya ayar diskinin deęiřtirilmesi“ bölümünde 7-11 nolu maddelerde açıklandığı gibi hidrolik ünitesi veya ayar diskini tekrar takın.



Диаграмма расхода / Průtokový diagram/ Charakterystyki przepływu / Akış diyagramı



Скорость потока / Rychlost proudění / Prędkość przepływu / Akış hızı



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

f =

плотность воздуха
Hustota vzduchu
gęstość powietrza
Havanın özgül ağırlığı

плотность применяемого газа
Hustota použitého plynu
gęstość stosowanego gazu
Kullanılan gazın özgül ağırlığı

Вид газа
Druh plynu
Rodzaj gazu
Gaz cinsi

природный газ/Zemní plyn/
gaz ziemny/Doğal gaz

Городской газ/Svitplyn/
Gaz miejski/Hava gazı

Сжиженный газ/Kapalný plyn/
Gaz plynny/LPG (sıvı gaz)

воздух/vzduch/
powietrze/Hava

Плотность
Hustota
Gęstość
Özgül ağırlığı
[kg/m³]

d_v

f

0.81

0.58

2.08

1.24

0.65

0.47

1.67

1.00

1.24

1.46

0.77

1.00

| Запасные части/ Оснастка Náhradní díly / příslušenství Części zamienne/osprzęt Yedek parçalar / Aksesuar | Заказной № Objednávací číslo Nr zamów. Sipariş Numarası |
|--|--|
| Резьбовая пробка с уплотнительным кольцом Šroub uzávěru s těsnícím kroužkem Šruba zamykajúca z pierścieniem uszczelniającym Kapak civatası conta ile G 1/8 G 1/4 G 3/4 | 5 Штук/ Комплект 5 Kus/Sada 5 Sztuk/Komplet 5 Adet/Set 230 395 230 396 230 402 |
| Регулировочный диск главного потока Nastavovací talíř pro hlavní množství Tarcza regulacyjna strumienia głównego Ana akış miktar ayar diskі Rp 3/4 – Rp 2, DN 40 – DN 50 | 231 790 |
| Гидравлический тормоз Hydraulická brzda Hamulec hydrauliczny Hidrolik freni Rp 3/4 – Rp 2, DN 40 – DN 50 | 223 158 |
| Вставная шайба Zasuvovací kotouč Podkładka wtykowa Geçmeli disk Rp 3/4 – Rp 2, DN 40 – DN 50 | 231 564 |
| Фланцевые уплотнители Těsnění pro příruby Uszczelki do kołnierzy Flanş contaları DN 40 DN 50 | 2 Штук/ Комплект 2 Kus/Sada 2 Sztuk/Komplet 2 Adet/Set 231 600 231 601 |
| Комплект шпилек Sada závrtných šroubů Zestaw śrub dwustronnych Pim civata seti M16 x 55 (DN 40 – DN 50) | 4 Штук/ Комплект 4 Kus/Sada 4 Sztuk/Komplet 4 Adet/Set 230 422 |
| Измерительный патрубок с уплотнительным кольцом Měřicí nástavec s těsnícím kroužkem Króćiec pomiarowy z pierścieniem uszczelniającym Ölçüm nipeli conta ile G 1/8 G 1/4 | 5 Штук/ Комплект 5 Kus/Sada 5 Sztuk/Komplet 5 Adet/Set 230 397 230 298 |
| Защитная заглушка Ochranný kryt Kapturek ochronny Koruma kapağı ZRDL 4.../5 + ZRLE 4 .../5 Rp 3/4 - Rp 2, DN 40 - DN 50 | 5 Штук/ Комплект 5 Kus/Sada 5 Sztuk/Komplet 5 Adet/Set 231 785 |
| Запасной соленоид Náhradní magnet Wymienny elektromagnes Yedek miknatis ZR ... 407 - 410 ZR ... 415 - 420 ZR ... 4040 - 4050 | по запросу na dotaz na zapytanie istek üzere |

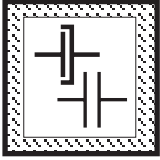


Проводить работы на электромагнитном клапане разрешается только квалифицированному персоналу.

Práce na magnetickém ventilu smějí být prováděny pouze odborným personálem.

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

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

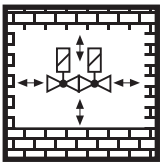


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно. Производите сборку, не создавая внутренних напряжений.

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

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

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

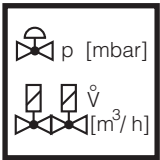


Не допускаются прямой контакт между электромагнитным клапаном и кирпичными, бетонными стенами, полом.

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.

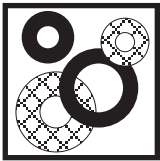


Установка номинальной мощности или заданного давления должна производиться исключительно на регуляторе давления газа. Дросселирование, зависящее от мощности, проводится с помощью электромагнитного клапана.

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

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

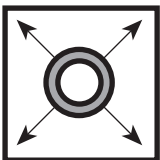


После проведения разборки или изменения конструкции уплотнители следует заменять новыми.

Po demontáži/přestavbě dílů používat zásadně nová těsnění.

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

Parça değiştirirken / söküp takarken genel olarak yeni contalar kullanınız.



При проведении проверки трубопровода на герметичность шаровой кран перед арматурой/ZR.../5 следует закрутить.

Zkouška těsnosti potrubí: kulový kohout před armaturami/ZR.../5 zavřít.

Kontrola szczelności rurociągu: zamknąć zawór kulowy leżący przed armaturami/ZR.../5.

Boru hatlarının sızdırmazlığının kontrolü: Armatürlerden / ZR.../5 ünitesinden önceki yuvarlak (küresel) vanayı kapatınız.

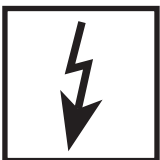


После завершения работ на ZR.../5 провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

Po ukončení prací na ZR.../5: provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

Po zakończeniu prac w obrębie ZR.../5 należy przeprowadzić kontrolę szczelności i działania.

ZR.../5 ünitesindeki çalışmalardan sonra: Sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapınız.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

Почтовый адрес
Korespondenční adresa
Adres korespondencyjny
Yazışma adresi

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



Директивата касаеща напорните устройства (PED) и директивата за енергоемкостта на сгради (EPBD) изискват редовна проверка на отоплителните инсталации с цел да се осигури дългосрочно дългият им ресурс и да се намали натоварването на околната среда.

Релевантните от гледна точка на безопасността компоненти е необходимо да се заменят за да се постигне желаният срок на годност. Това препоръчение важи само за отоплителните инсталации, не за приложенията на термпроцеса. DUNGS препоръчва замяна съгласно следната таблица:

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 termoprocesu. 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 işlemleri yapılmasını önerir:**

| Релевантен за безопасността компонент Komponenta, relevantní pro bezpečnost Elementy istotne dla bezpieczeństwa Güvenlik açısından önemli parçalar | РЕСУРС DUNGS препоръчва замяна след: ŽIVOTNOST DUNGS doporučuje výměnu po: OKRES UŽYTKOVANIA DUNGS zaleca wymianę po: AZAMI KULLANMA SÜRESİ DUNGS, aşağıdaki süreden sonra değiştirilmesini öneriyor: | Съединителни цикли Spojovací cykly Cykle łączeniowe Devreleme sıklığı |
|--|--|--|
| Системи за изпитване на клапана / Systémy zkoušení ventilu Systemy kontroli zaworów / Valf test sistemleri | 10 години/letech/lat/yıl | 250.000 |
| Уред следящ налягането / Hlídač tlaku / Czujnik ciśnieniowy / Presostat | 10 години/letech/lat/yıl | N/A |
| Управление на отоплението с датчик за пламъка Řízení topení s čidlem plamene Ukł. zarządzania spalaniem i detektor zaniku płomienia Alev denetleyicili ateşleme idarecisi | 10 години/letech/lat/yıl | 250.000 |
| Ултравioletов датчик за пламъка / UV čidlo plamene Czujnik zaniku płomienia UV / UV alev sezici | 10.000 h Експлоатационни часове / Provozní hodiny Godziny pracy / İşletme saatleri | |
| Регулатори на налягането на газа / Regulátory tlaku plynu Regulatory ciśnienia gazu / Gaz basıncı ayar cihazları | 15 години/letech/lat/yıl | N/A |
| Газов клапан със система за изпитване на клапана / Plynový ventil se systémem zkoušení ventilu / Zawór gazowy z systemem kontroli zaworu / Valf test sistemli gaz valfi | след идентифицирана грешка / po identifikované chybě po rozpoznaniu awarii / hata tespitinden sonra | |
| Газов клапан без система за изпитване на клапана* / Plynový ventil bez systému zkoušení ventilu* / Zawór gazowy bez systemu kontroli zaworu* / Valf test sistemsiz gaz valfi * | 10 години/letech/lat/yıl | 250.000 |
| Уред следящ миним. налягане на газа / Hlídač min. tlaku plynu Czujnik minimalnego ciśnienia gazu / Asg. gaz presostatı | 10 години/letech/lat/yıl | N/A |
| Предохранителен отдухващ клапан / Bezpečnostní odfukovací ventil Spustowy zawór bezpieczeństwa / Güvenlik için tahliye valfi | 10 години/letech/lat/yıl | N/A |
| Системи за сместа газообразно гориво и въздух / Systémy směsi plynového paliva a vzduchu / Systemy zespolone gazowo-powietrzne / Gaz-Hava kombine sistemleri | 10 години/letech/lat/yıl | N/A |
| * Группы газове I, II, III / Rodiny plynů I, II, III * Rodzaje gazu I, II, III / Gaz sınıfları I, II, III | N/A не може да се ползва / 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 podyktowane potrzebami postępu technicznego zastrzeżone. / Teknik gelişme ve geliştirme açısından yararlı olabilecek değişiklikler yapma hakkı saklıdır.