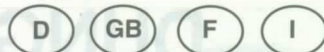
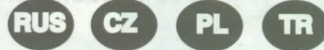


→ 1 ... 9



→ 28 ... 36



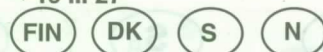
→ 10 ... 18



→ 37 ... 45



→ 19 ... 27



DUNGS®

Combustion Controls

Инструкция по ремонту

Замена механизма измерительного устройства

FRS 515 - FRS 525
FRS 5040 - FRS 5150
FRNG 515 - FRNG 520
FRNG 5040 - FRNG 5150

Объем поставки

! Пожалуйста, проверяйте комплектность поставки!

- 1 Предохранительная мембрана с мембранным диском, 1 шт.
- 2 Регулирующий диск с ходовым винтом, 1 шт.
- 2a Уплотнение регулятора FRS + FRNG
- 3 Распорная втулка, нижняя, 1 шт.
- 4 Распорная втулка, верхняя, 1 шт.
- 5 Гайка, самопредохраняющаяся, 1 шт.
- 6 Мембрана для компенсации начального давления, 1 шт.
- 7 Рабочая мембрана, 1 шт.
- 8 Мембранная шайба, 1 шт. для типа FRNG:
2 мембранных шайбы
- 9a 4 металлических уплотнения для типов FRS + FRNG 515 - 520 и FRS + FRNG 5040 - 5100 или
- 9b 1 крепежное кольцо для FRS + FRNG 5125 - 5150
- 10 Уплотнительное кольцо, 1 шт.
- 11 Инструкция по ремонту
- 12 Контрольная табличка

Návod k opravě

Výměna funkčního dílu regulátoru

FRS 515 - FRS 525
FRS 5040 - FRS 5150
FRNG 515 - FRNG 520
FRNG 5040 - FRNG 5150

Rozsah dodávky

! Prosím zkontrolujte úplnost dodávky!

- 1 1x pojistná membrána s talířem membrány
- 2 1x regulační talíř s vřetenem
- 2a Těsnění regulátoru FRS + FRNG
- 3 1x distanční objímka, dole
- 4 1x distanční objímka, nahoře
- 5 1x matice, samopojistná
- 6 1x vyrovnávací membrána vstupního tlaku
- 7 1x pracovní membrána
- 8 1x kotouč membrány provedení FRNG:
2x kotouč membrány
- 9a 4x kovové těsnění pro FRS + FRNG 515 - 520 a FRS + FRNG 5040 - 5050 nebo
- 9b 1x upevňovací kroužek pro FRS + FRNG 5125 - 5150
- 10 1x O-kroužek
- 11 Návod k opravě
- 12 Revizní štítek

Instrukcja naprawy

Wymiana mechanizmu pomiarowego

FRS 515 - FRS 525
FRS 5040 - FRS 5150
FRNG 515 - FRNG 520
FRNG 5040 - FRNG 5150

Zakres dostawy

! Prosimy sprawdzić kompletność!

- 1 1x przepona bezpieczeństwa z talerzykiem
- 2 1x talerzyk regulacyjny z trzpieniem
- 2a uszczelnienie regulatora FRS + FRNG
- 3 1x tulejka dystansowa, dolna
- 4 1x tulejka dystansowa, górna
- 5 1x nakrętka samozabezpieczająca
- 6 1x przepona wyrównywania ciśnienia
- 7 1x przepona robocza
- 8 1x podkładka przepony wersja FRNG:
2x podkładki przepony
- 9a 4x uszczelki metalowe dla FRS + FRNG 515 - 520 i FRS + FRNG 5040 - 5050 lub
- 9b 1x pierścień mocujący dla FRS + FRNG 5125 - 5150
- 10 1x pierścień samouszczelniający o przekroju okrągłym
- 11 instrukcja naprawy
- 12 tabliczka rewizyjna

Onarım kılavuzu

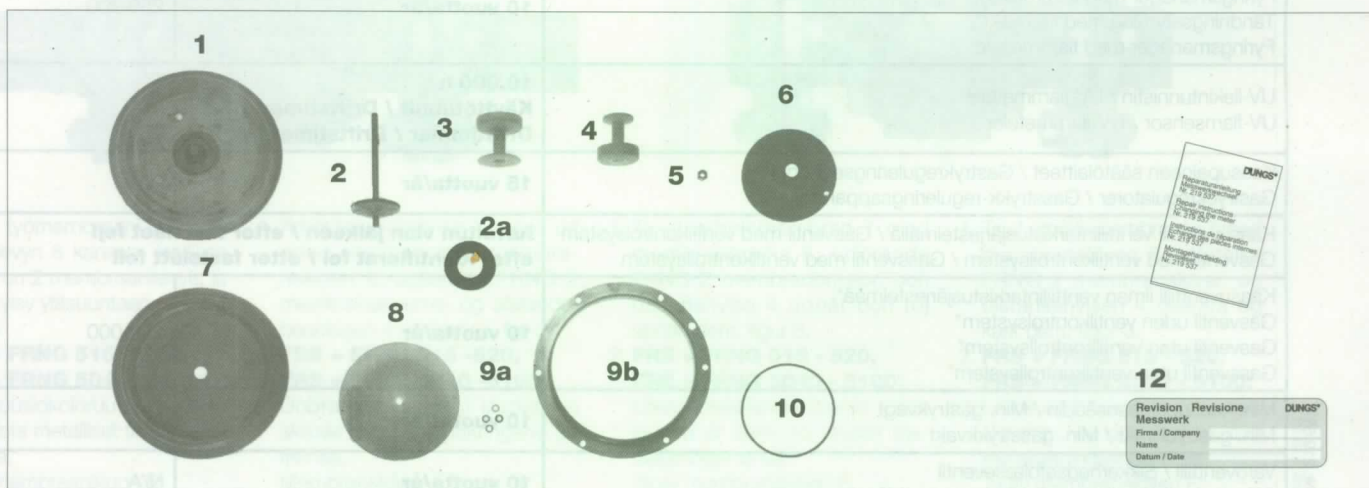
Ölçüm düzeni değişimi

FRS 515 - FRS 525
FRS 5040 - FRS 5150
FRNG 515 - FRNG 520
FRNG 5040 - FRNG 5150

Teslimat kapsamı

! Lütfen herhangi bir eksiklik olmadığını kontrol ediniz!

- 1 1x Diyafram tabanlı güvenlik diyaframı
- 2 1x iğli ayar tablası
- 2a Ayar contası FRS + FRNG
- 3 1x Mesafe kovani, alt
- 4 1x Mesafe kovani, üst
- 5 1x Soman, kendinden emniyetli
- 6 1x Ön basınç dengeleme diyaframı
- 7 1x Çalışma diyaframı
- 8 1x Diyafram diskisi FRNG modeli:
2x Diyafram diskisi
- 9a 4x Metal conta FRS + FRNG 515 - 520 ve FRS + FRNG 5040 - 5050 için veya
- 9b 1x Sabitleme halkası FRS + FRNG 5125 - 5150 için
- 10 1x O-Ring
- 11 Onarım kılavuzu
- 12 Revizyon levhası



! Если имеется возможность, то производите замену механизма измерительного устройства только, производя демонтаж регулятора давления.

1. Выключить установку
2. Отключить подачу газа, закрыть шаровый кран
3. Произвести демонтаж регулятора газа
4. Обеспечить хорошую вентиляцию помещения
5. Предохраняйте от прямого света или открытого пламени

! Funkční díl regulátoru vyměnit pokud možno pouze při demontovaném regulačním přístroji tlaku plynu.

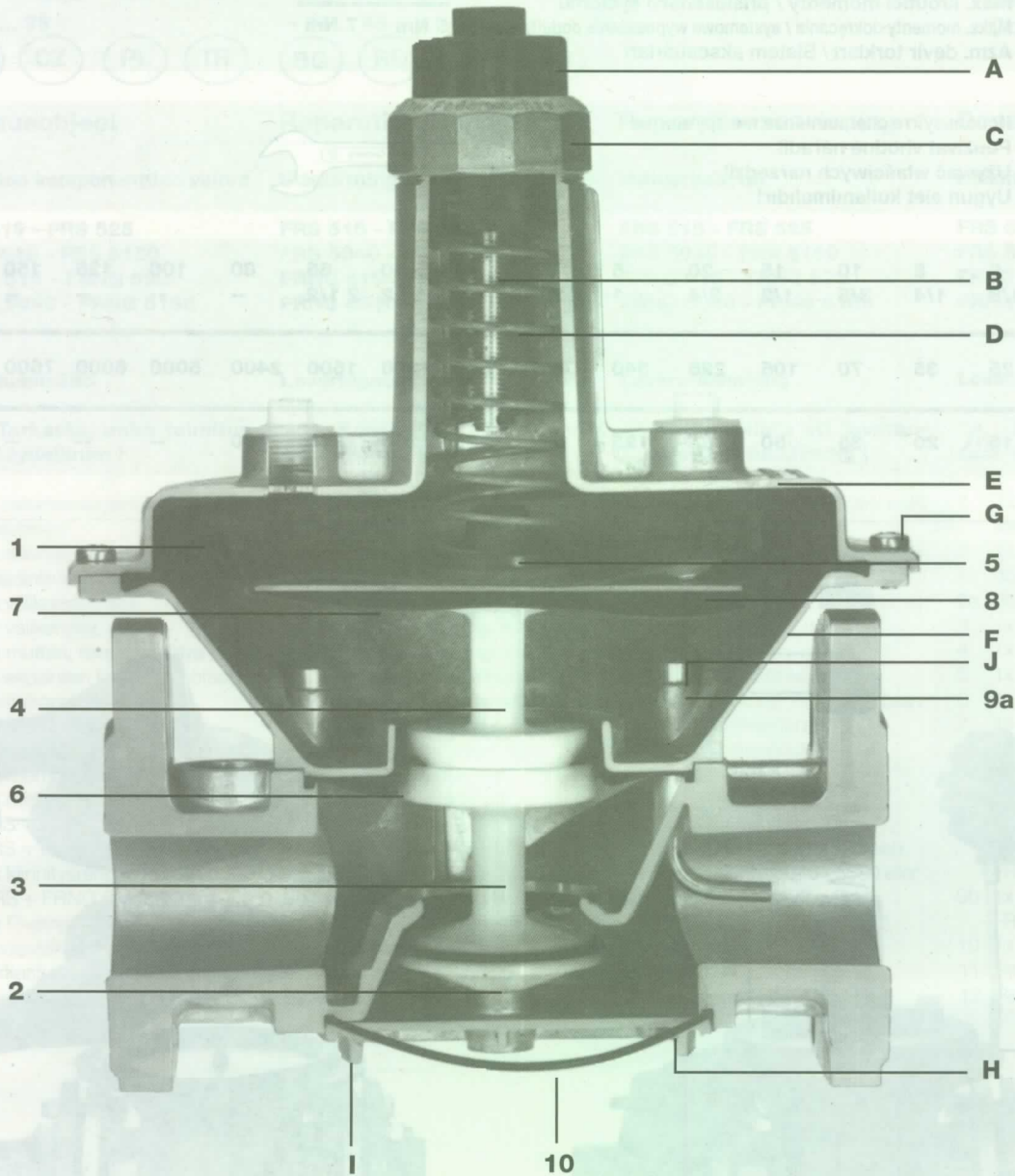
1. Zařízení vypnout
2. Přerušit přívod plynu, kulový kohout uzavřít
3. Regulační přístroj tlaku plynu vymontovat
4. Postarat se o dobré větrání místnosti
5. Vyhnout se otevřenému světlu a ohni

! W miarę możliwości, mechanizm pomiarowy wymieniać tylko przy wymontowanym regulatorze ciśnienia gazu.

1. Wyłączyć urządzenie
2. Zamknąć dopływ gazu, zakręcić zawór kulowy
3. Wymontować regulator ciśnienia gazu
4. Zadbac o dobrą wentylację pomieszczeń
5. Unikać otwartego ognia i światła

! Ölçüm düzeni mümkünse gaz basıncı ayar cihazı sökükken değiştirilmelidir.

1. Sistem kapatılmalıdır
2. Gaz beslemesi kesilmeli, küresel vana kapatılmalıdır
3. Gaz basıncı ayar cihazı sökükmelidir
4. İlgili odaların iyi havalandırılması sağlanmalıdır
5. Açık ışık ve ateş olması önlenmelidir



- 1 Предохранительная мембрана с мембранным диском
- 2 Регулирующий диск с уплотнением регулятора и шпинделем, 1 шт.
- 3 Распорная втулка, нижняя
- 4 Распорная втулка, верхняя
- 5 Не изображена: гайка, самопредохраняющаяся
- 6 Мембрана для компенсации начального давления
- 7 Рабочая мембрана
- 8 Мембранная шайба, для типа FRNG 2 шт.
- 9a Металлическое уплотнение для типов FRS + FRNG 515 - 520 и FRS + FRNG 5040 - 5100 или
- 9b Крепежное кольцо для FRS + FRNG 5125 - 5150
- 10 Уплотнительное кольцо
- A Заглушка
- B Ходовой винт
- C Блок регулировки
- D Пружина заданного значения
- E Кожух
- F Мембранная чаша
- G Винты, мембранная чаша
- H Винты, нижний кожух
- I Нижний кожух
- J Винты с внутренним шестигранником

- 1 pojistná membrána s talířem membrány
- 2 regulační talíř s těsněním regulátoru a vřetenem
- 3 distanční objímka, dole
- 4 distanční objímka, nahoře
- 5 není vidět: matice, samopojistná
- 6 vyrovnávací membrána vstupního tlaku
- 7 pracovní membrána
- 8 kotouč membrány; provedení FRNG 2x
- 9a kovové těsnění pro FRS + FRNG 515 - 520 a FRS + FRNG 5040 - 5100 nebo
- 9b upevňovací kroužek pro FRS + FRNG 5125 - 5150
- 10 O-kroužek
- A ochranný kryt
- B regulační vřeteno
- C seřizovací zařízení
- D pružina požad. hodnoty
- E kryt
- F membránová miska
- G šrouby, membránová miska
- H šrouby, spodní kryt
- I spodní kryt
- J šrouby s vnitřním šestihranem

- 1 przepona bezpieczeństwa z talerzykiem
- 2 talerzyk regulacyjny z uszczelnieniem regulatora i trzpieniem
- 3 tulejka dystansowa, dolna
- 4 tulejka dystansowa, górna
- 5 niewidoczna: nakrętka samozabezpieczająca
- 6 przepona wyrównywania ciśnienia
- 7 przepona robocza
- 8 podkładka przepony, wersja FRNG 2x
- 9a uszczelka metalowa dla FRS + FRNG 515 - 520 i FRS + FRNG 5040 - 5100 lub
- 9b pierścień mocujący dla FRS + FRNG 5125 - 5150
- 10 pierścień samouszczelniający o przekroju okrągłym
- A kolpak ochronny
- B trzpień nastawczy
- C urządzenie nastawcze
- D sprężyna wartości zadanej
- E pokrywa
- F talerzyk przepony
- G śruby talerzyka przepony
- H śruby, pokrywa dolna
- I pokrywa dolna
- J śruby z łbem okrągłym o gnieździe 6-kątnym

- 1 Diyafram tablalı güvenlik diyaframı
- 2 Halka conta ve iğli ayar tablası
- 3 Mesafe kovani, alt
- 4 Mesafe kovani, üst
- 5 Görünmüyor: Somun, kendinden emniyetli
- 6 Ön basınç dengeleme diyaframı
- 7 Çalışma diyaframı
- 8 Diyafram diski, model FRNG 2x
- 9a Metal conta
- 9b Sabitleme halkası
- 10 O-Ring
- A Korumucu başlık
- B Ayar iği
- C Ayar tertibatı
- D Hedef değer yayı
- E Kapak
- F Diyafram çanağı
- G Civatalar, diyafram çanağı
- H Civatalar, taban kapağı
- I Taban kapağı
- J İçten altı köşeli civatalar

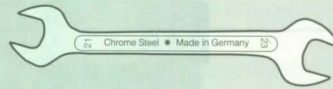


Макс. крутящие моменты / Трубопроводная арматура
max. kroucí momenty / příslušenství systému
Maks. momenty dokręcania / systemowe wyposażenie dodatkowe
Azm. devir torkları / Sistem aksesuarları

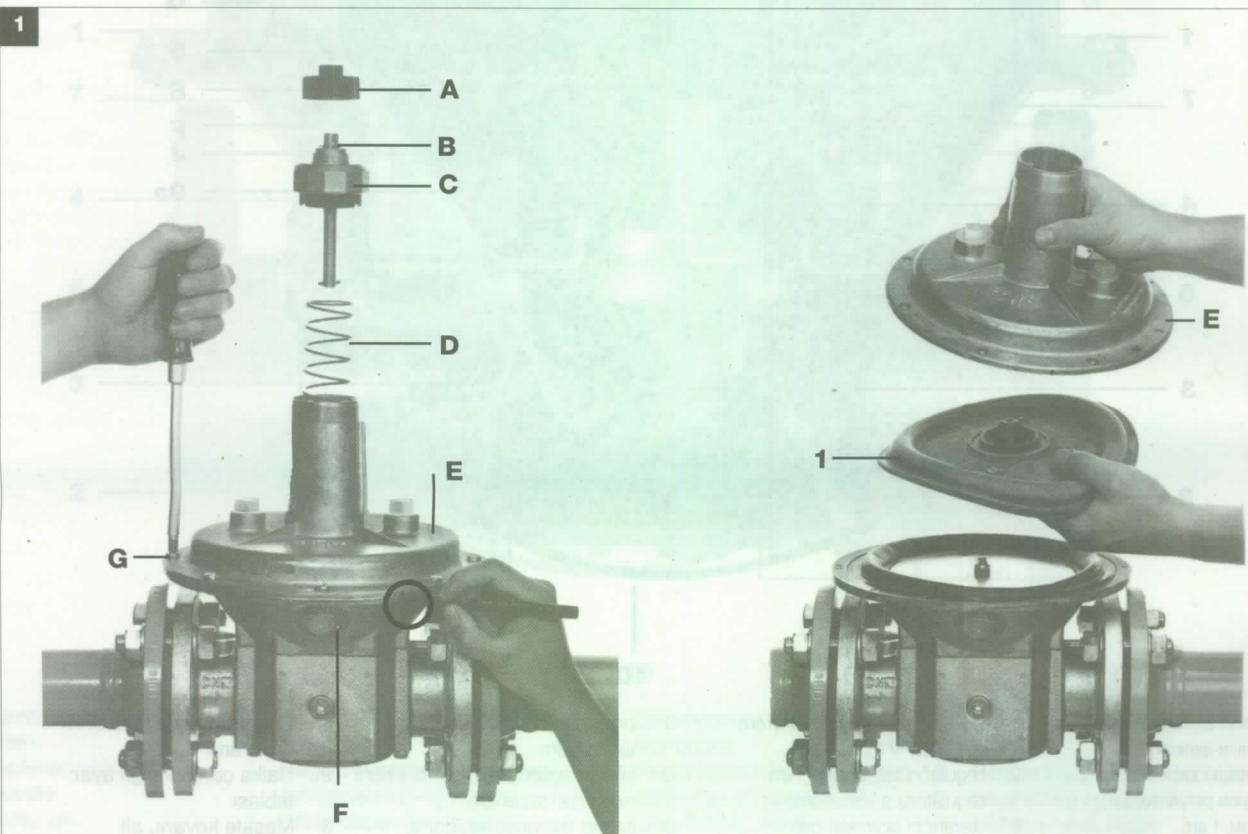
G 1/8 G 1/4
5 Nm 7 Nm



Используйте специальные инструменты!
Používat vhodné nářadí!
Używać właściwych narzędzi!
Uygun alet kullanılmalıdır!



DN Rp	6 1/8	8 1/4	10 3/8	15 1/2	20 3/4	5 1	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2	65 2 1/2	80 --	100 --	125 --	150 --
M_{max.}	25	35	70	105	225	340	475	610	1100	1600	2400	5000	6000	7600 [Nm] t ≤ 10 s
T_{max.}	15	20	35	50	85	125	160	200	250	325	400	--	--	-- [Nm] t ≤ 10 s

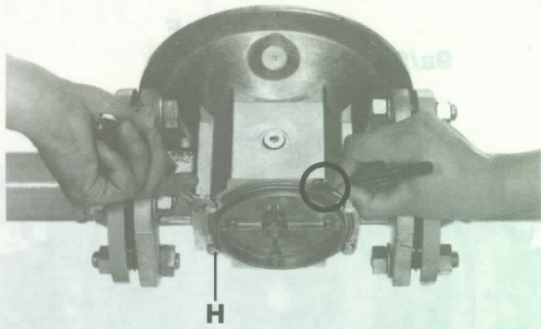


1. Снять заглушку A.
Ослабить пружину заданного значения посредством поворота ходового винта B влево, повернув до упора, рис. 1.
2. Открутить полностью блок регулировки C и удалить пружину заданного значения D, рис. 1.
3. Обозначить положение верхнего кожуха E относительно мембранной чаши F, рис. 1.
4. Выкрутить винты G.
Удалить верхний кожух E и предохранительную мембрану 1 с мембранным диском 1, рис. 1.

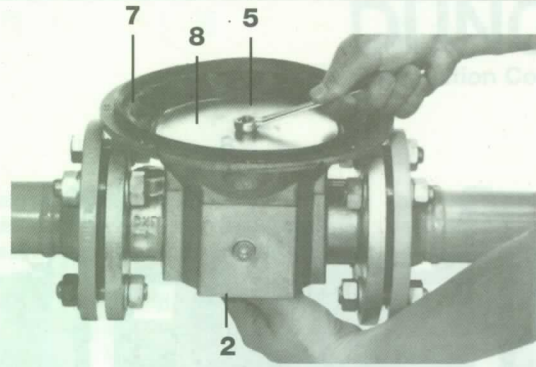
1. Ochranný kryt A sejmout.
Otáčením regulačního vřetena B pružinu požad. hodnoty uvolnit, otáčet až po doraz, obr. 1.
2. Kompletní seřizovací zařízení C odšroubovat a vyjmout pružinu požad. hodnoty D, obr. 1.
3. Označit polohu vrchního dílu E k membránové misce F, obr. 1.
4. Šrouby G povolit a vyšroubovat.
Vrchní díl E a pojistnou membránu 1 s talířem membrány sejmout, obr. 1.

1. Zdjąć kolpak ochronny A.
Przez pokręcanie w lewo trzpieniem nastawczym B poluzować napięcie sprężyny wartości zadanej, obrócić do oporu, rys. 1.
2. Wykręcić kompletnie urządzenie nastawcze C i wyjąć sprężyny D, rys. 1.
3. Zaznaczyć położenie pokrywy E względem talerzyka przepony F, rys. 1.
4. Poluzować i wykręcić śruby G.
Wyjąć pokrywę E oraz przeponę bezpieczeństwa 1 z talerzykiem, rys. 1.

1. Koruyucu başlık A çıkarılmalıdır.
Ayar iğni B sola doğru çevrilerek hedef değer yayı gevşetilmeli ve tespit noktasına kadar çevrilmelidir, resim 1.
2. Komple ayar tertibatı C sökülmeli ve hedef değer yayı D çıkarılmalıdır, resim 1.
3. Üst parçanın E, diyafram çanağına F göre konumu işaretlenmelidir, resim 1.
4. Civatalar G çözülmeli ve çıkarılmalıdır. Üst parça E ve güvenlik diyaframı 1 diyafram tablası 1 ile birlikte çıkarılmalıdır, resim 1.



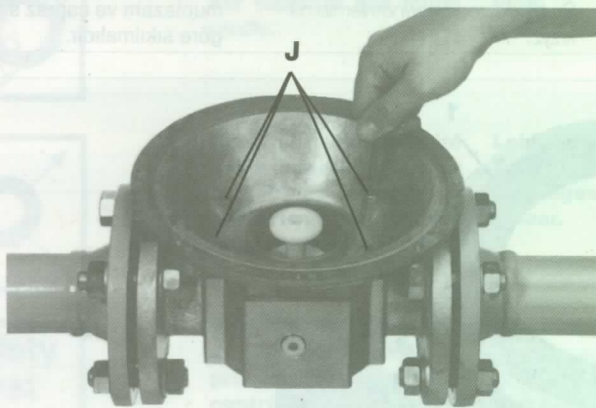
1. Обозначить положение кожуха, выкрутить винты Н из нижнего кожуха I и удалить кожух. Удалите изношенное уплотнительное кольцо, рис. 2.
2. Отпустить гайку 5, для этого противодействуйте регулирующим диском 2, держа снизу. Не прикладывайте чрезмерную силу!
3. Открутить гайку 5 и удалить регулирующий диск 2 с уплотнительным кольцом, потянув вниз, рис. 2. Удалить изношенную гайку 5.



1. Označit polohu krytu, šrouby H na spodním krytu I povolit a vyšroubovat, kryt sejmout. Starý O-kroužek odstranit, obr. 2.
2. Matici 5 povolit, k tomu přidržovat dole na regulačním talíři 2, nepoužívat násilí!
3. Matici 5 odšroubovat, regulační talíř 2 s těsnícím kroužkem vyjmout směrem dolů, obr. 2. Starou matici 5 odstranit.

1. Zaznaczyć położenie pokrywy, poluzować i wykręcić śruby H na pokrywie dolnej I, zdjąć pokrywę dolną. Usunąć stary pierścień samouszczelniający o przekroju okrągłym, rys. 2.
2. Poluzować nakrętkę 5, w tym celu przytrzymywać od dołu talerzyk regulacyjny 2, nie stosować siły!
3. Odkręcić nakrętkę 5, wyjąć talerzyk regulacyjny 2 z uszczelką ku dołowi, rys. 2. Usunąć starą nakrętkę 5.

1. Kapak konumu işlenmelidir, taban kapağındaki I civatalar H çözülmeli ve çıkarılmalıdır, kapak sökülüp çıkarılmalıdır. Eski O-Ring giderilmelidir, resim 2.
2. Somun 5 çözülmelidir; bunun için ayar tablasında 2 alt tarafta kontra tutulmalıdır; kaba kuvvet uygulanmamalıdır!
3. Somun 5 sökülmeli, ayar tablası 2 conta ile aşağıya doğru çıkarılmalıdır, resim 2. Eski somun 5 giderilmelidir.



1. Удалить изношенную рабочую мембрану 7 с мембранной шайбой 8, для типа FRNG 2 мембранных шайб, и распорную втулку 4, ведя вниз, рис. 3.

2. **FRS + FRNG 515 - 520, FRS + FRNG 5040 - 5100:** Выкрутить винты с внутренним шестигранником J и удалить изношенные металлические уплотнительные кольца 9a. Демонтировать мембранную чашу F. **FRS + FRNG 5125 - 5150:** Выкрутить винты с внутренним шестигранником J. Удалить изношенное крепежное кольцо 9b.

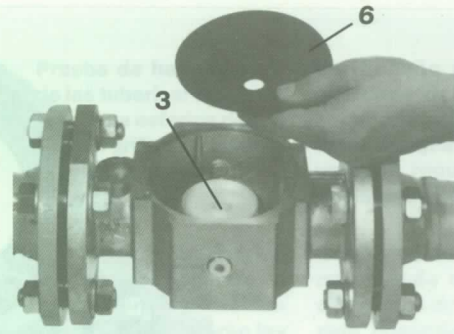
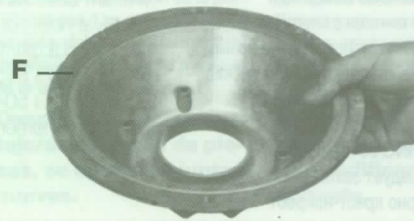
Вынуть мембрану для компенсации начального давления 6. Удалить изношенную нижнюю распорную втулку 3.

Очистить внутреннее пространство, не применяя агрессивные средства для очистки!

1. Pracovní membránu 7 s kotoučem membrány 8, provedení FRNG 2 kotouče membrány, a distanční objímku 4 vyjmout směrem nahoru a odstranit, obr. 3.
2. **FRS + FRNG 515 - 520, FRS + FRNG 5040 - 5100:** Šrouby s vnitřním šestihranem J povolit a vyšroubovat, kovové těsnící kroužky 9a odstranit. Membránovou misku F sejmout. **FRS + FRNG 5125 - 5150:** Šrouby s vnitřním šestihranem J povolit a vyšroubovat. Upevňovací kroužek 9b odstranit.

Vyrovňovací membránu vstupního tlaku 6 vyjmout, distanční objímku dole 3 vyjmout a odstranit.

Vnitřní prostor vyčistit, nepoužívat agresivní čisticí prostředky!



1. Wyjąć ku górze i usunąć przeponę roboczą 7 z podkładką przepony 8, wersja FRNG z 2 podkładkami przepony oraz tulejkę dystansową 4, rys. 3.
2. **FRS + FRNG 515 - 520, FRS + FRNG 5040 - 5100:** Poluzować i wykręcić śruby z gniazdem sześciokątnym J, usunąć uszczelki metalowe 9a. Zdjąć talerzyk przepony F. **FRS + FRNG 5125 - 5150:** Poluzować i wykręcić śruby z gniazdem sześciokątnym J. Usunąć pierścień mocujący 9b.

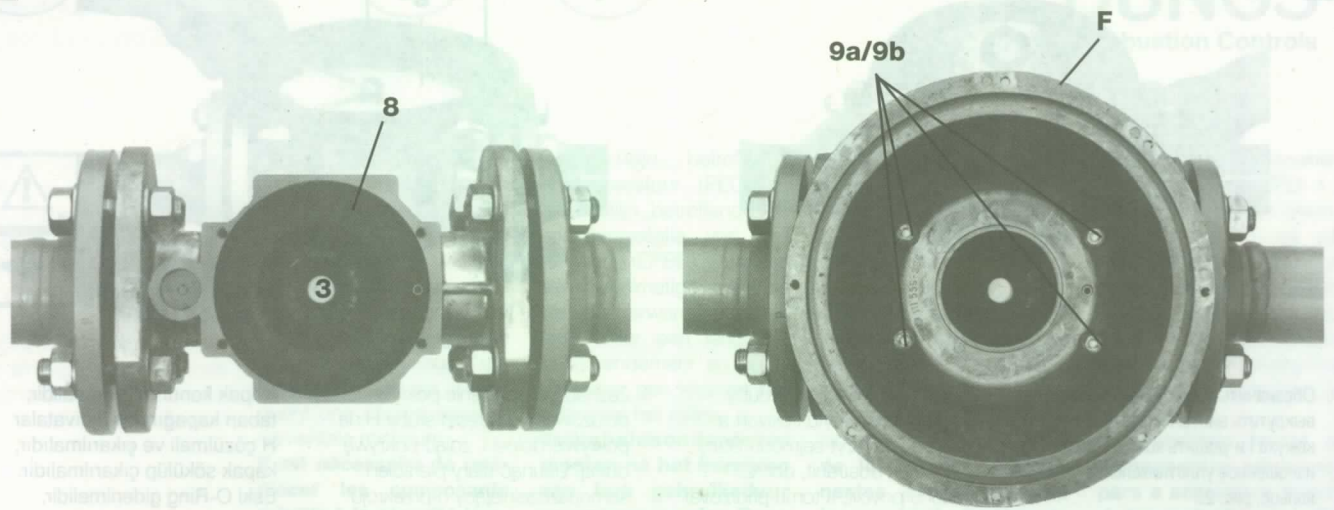
Wyjąć przeponę wyrównywania ciśnienia 6, wyjąć dolną tulejkę dystansową 3 i usunąć.

Oczyścić wnętrze, nie używać agresywnych środków czyszczących!

1. Diyafram diskli 8 çalışma diyaframı 7, model FRNG 2 diyafram diskleri ve mesafe kovani 4 yukarıya doğru çıkarılmalı ve giderilmelidir, resim 3.
2. **FRS + FRNG 515 - 520, FRS + FRNG 5040 - 5100:** İçten altı köşeli civatalar J çözülmeli ve çıkarılmalıdır, metal contalar 9a giderilmelidir. Diyafram çanağı F sökülmelidir. **FRS + FRNG 5125 - 5150:** İçten altı köşeli civatalar J çözülmeli ve çıkarılmalıdır. Sabitleme halkası 9b giderilmelidir.

Ön basınç dengeleme diyaframı 6 çıkarılmalı, mesafe kovani 3 alttan çıkarılmalı ve giderilmelidir.

İç mekan temizlenmelidir; keskin temizlik maddesi kullanılmamalıdır!

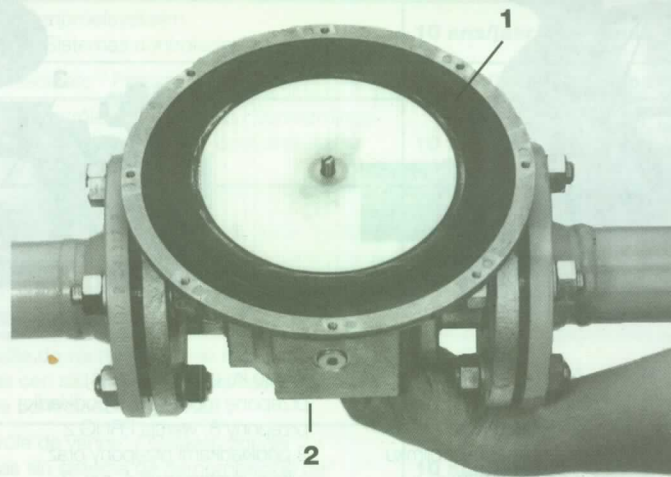


1. Вставить новую нижнюю распорную втулку 3 и новую мембрану для компенсации начального давления 8. Контролируйте правильность посадки уплотнения! Рис. 4.
2. Установить мембранную чашу F или крепежное кольцо 9b и закрутить винтами с внутренним шестигранником. Используйте новые, входящие в комплект, металлические уплотнительные шайбы 9a для: FRS + FRNG 515 - 520 и FRS + FRNG 5040 - 5100. Винты следует затягивать равномерно крест-накрест

1. Vsadit novou distanční objímku dole 3 a vyrovnávací membránu vstupního tlaku 8 – dbát na dobré uložení těsnícího kroužku! Obr. 4.
2. Membránovou misku F, resp. upevňovací kroužek 9b nasadit a sešroubovat se šroubem s vnitřním šestihranem. Používat nové, dodané kovové těsnící podložky 9a pro: FRS + FRNG 515 - 520 a FRS + FRNG 5040 - 5100. Šrouby rovnoměrně křížem utáhnout.

1. Założyć nową dolną tulejkę dystansową 3 i przeponę wyrównywania ciśnienia 8 – uważać na prawidłowe ułożenie uszczelki! Rys. 4.
2. Założyć talerzyk przepony F lub pierścień mocujący 9b i przykręcić śrubami z gniazdem sześciokątnym. Zastosować nowe, należące do wyposażenia uszczelki metalowe 9a dla: FRS + FRNG 515 - 520 i FRS + FRNG 5040 - 5100. Śruby dokręcić równomiernie na krzyż.

1. Yeni alt mesafe kovarı 3 ve ön basınç dengeleme diyaframı 8 takılmalıdır – contaya iyi oturmasına dikkat edilmelidir! Resim 4.
2. Diyafram çanağı F, keza sabitleme halkası 9b takılmalı ve içten altı köşeli civatalar ile vidalanmalıdır. Yeni, birlikte teslim edilen metal conta diskleri 9a: FRS + FRNG 515 - 520 ve FRS + FRNG 5040 - 5100 için kullanılmalıdır. Civatalar muntazam ve çapraz sıraya göre sıkılmalıdır.

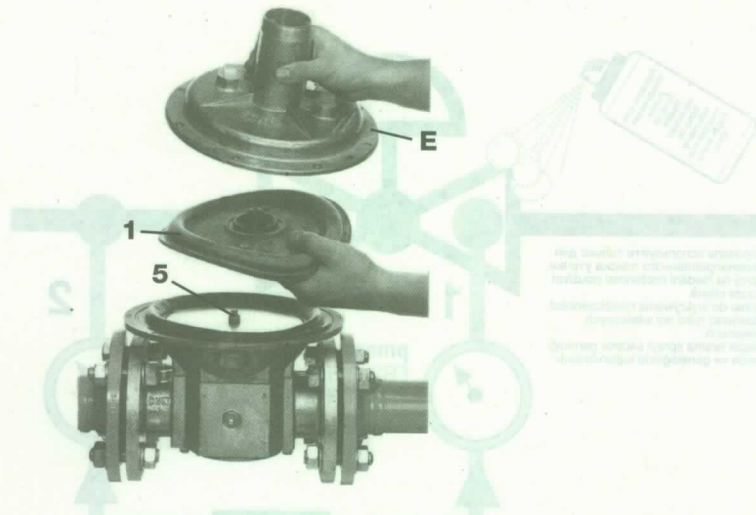


1. Ввести снизу регулирующий диск 2 с уплотнением регулятора и установить верхнюю распорную втулку 4. При этом крепко держите регулирующий диск. Контролируйте правильность посадки мембраны для компенсации начального давления, избегайте образования загибов!
2. Вложить новую рабочую мембрану 1 с мембранной шайбой, для типа FRNG: одну сверху, другую снизу рабочей мембраны. Проверить на правильность посадки в паз и отсутствие загибов. При монтаже придерживайте регулирующий диск 2, рис. 5.

1. Nový regulační talíř 2 s těsněním regulátoru vsadit zdola, distanční objímku nahoře 4 nasadit. Regulační talíř přidržovat. **Dbát na polohu vyrovnávací membrány vstupního tlaku, dbát na montáž bez záhybů!**
2. Nová pracovní membrána 1 s kotoučem membrány, provedení FRNG: vložít jeden nad, jeden pod pracovní membránu a pamatovat na dobré uložení v těsnící drážce a montáž bez záhybů. Regulační talíř 2 přidržovat, obr. 5.

1. Założyć od doły nowy talerzyk regulacyjny 2 z uszczelnieniem regulatora, założyć górną tulejkę dystansową 4. Przytrzymać talerzyk regulacyjny. **Uważać na położenie przepony wyrównywania ciśnienia, uważać, aby nie pofałdować przy montażu!**
2. Założyć nową przeponę roboczą 1 z talerzykiem przepony, wersja FRNG: jedną nad i jedną pod przeponą roboczą, uważać, aby prawidłowo ułożyć w rowku uszczelki i nie pofałdować. Przytrzymać talerzyk regulacyjny 2, rys. 5.

1. Yeni ayar tablası 2 halka conta ile alttan takılmalı, üst mesafe kovarı 4 takılmalıdır. Ayar tablası sıkı tutulmalıdır. **Ön basınç dengeleme diyaframının konumuna ve kıvrımsız montajına dikkat edilmeli !**
2. Diyafram diskli yeni çalışma diyaframı 1, model FRNG: Bir tane çalışma diyaframının üstüne, bir tane de altına takılmalı, conta yivi içine iyi oturmasına ve kıvrımsız montaja dikkat edilmelidir. Ayar tablası 2 sabit tutulmalıdır, resim 5.

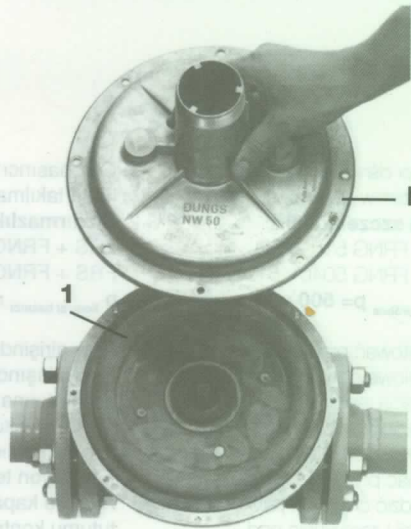


1. Накрутить новую самопредохраняющую гайку 5 на ходовой винт. Не прикладывайте чрезмерную силу. **Не прикручивайте мембраны друг к другу, контролируйте на отсутствие загибов!** Туго затянуть гайку 5, противодействуя в противоположном направлении регулирующим диском 2. Регулирующий диск должен скользить без трения в направляющей, рис. 6.
2. Произвести монтаж нижнего кожуха I, вставив новое уплотнительное кольцо 10. Равномерно затянуть винты H, соблюдая маркировку.

1. Na vřeteno našroubovat novou samopojistnou matici 5. Nepoužívat násilí. **Membrány k sobě nepřekroutit, dbát na montáž bez záhybů!** Matici 5 pevně utáhnout, na regulačním talíři 2 přidržovat. Regulační talíř musí bez tření klouzat ve vedení, obr. 6.
2. Namontovat spodní kryt I s novým O-kroužkem 10. Šrouby H rovnoměrně utáhnout, dbát označení.

1. Na trzpiern wkręcić nową samozabezpieczającą nakrętkę 5. Nie używać siły. **Nie przekręcać przepon do siebie, uważać, aby nie powstała przy montażu!** Dokręcić na stałe nakrętkę 5, przytrzymując przy tym talerzyk regulacyjny 2. Talerzyk regulacyjny musi ślizgać się bez tarcia w prowadnicy, rys. 6.
2. Zamontować pokrywę dolną I z nowym pierścieniem samouszczelniającym o przekroju okrągłym 10. Równomiernie dokręcić śruby H, uważać na naniesione znaki.

1. Yeni kendinden emniyetli somun 5 iğ üzerine vidalanmalıdır. Kaba kuvvet kullanılmamalıdır. **Diyaframlar birbirlerine göre çevrilmemelidir, kıvrımsız montaja dikkat edilir !** Somun 5 iyice sıkılmalıdır; ayar tablasında 2 kontra tutulmalıdır. Ayar tablası yuvada sürtünmesiz kaymalıdır, resim 6.
2. Taban kapağı I yeni O-Ring 10 ile monte edilmelidir. Cıvatalar H muntazam sıkılmalıdır, işaretlemeye dikkat edilmelidir.

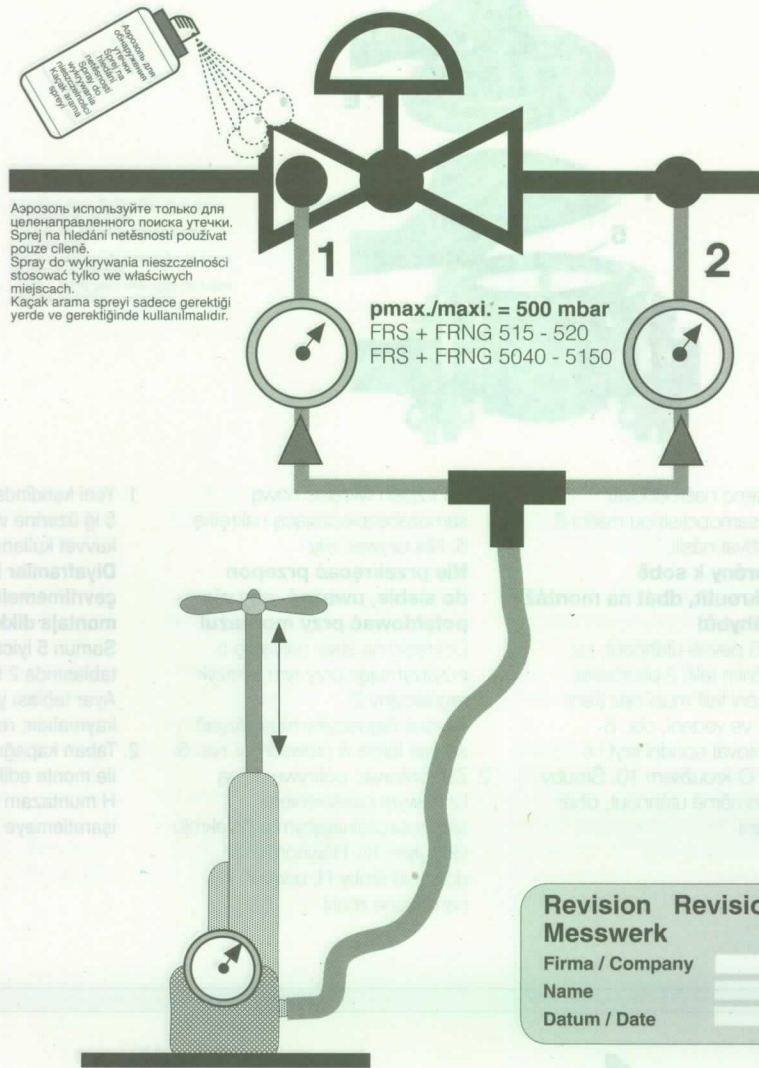


1. Вставить новую предохранительную мембрану 1 с мембранным диском. Положение паза в мембране произвольное. Контролируйте правильность посадки уплотнительного кольца предохранительной мембраны 1, рис. 7.
2. Установить верхний кожух E, соблюдая маркировку. Вкрутить и затянуть крест-накрест винты.
3. Произвести монтаж пружины заданного значения D с блоком регулировки C.

1. Vložit novou pojistnou membránu 1 s talířem membrány. Položa řítu v membráně libovolná. Dbát na dobré uložení těsnícího kroužku pojistné membrány 1, obr. 7.
2. Vrchní díl E nasadit, dbát označení. Šrouby zašroubovat a křížem utáhnout.
3. Namontovat pružinu požad. hodnoty D se seřizovacím zařízením C.

1. Zamontować nową przeponeę bezpieczeństwa 1 z talerzykiem. Położenie řítu w przeponie jest dowolne. Uważać na prawidłowe ułożenie uszczelki przepony bezpieczeństwa 1, rys. 7.
2. Założyć pokrywę górną E, uważać na naniesione znaki. Wkręcić śruby i dokręcić na krzyż.
3. Zamontować sprężynę wartości zadanej D z urządzeniem nastawczym C.

1. Diyafram tablası yeni güvenlik diyaframı 1 yerleştirilmelidir. Perçinin diyaframdaki konumu önemli değildir. Güvenlik diyaframının 1 conta halkasının yerine doğru oturmasına dikkat edilmelidir, resim 7.
2. Üst parça E takılmalıdır; işaretlemeye dikkat edilmelidir. Cıvatalar yerine takılmalı ve çapraz sıraya göre sıkılmalıdır.
3. Hedef değer yayı D ayar tertibatı C ile monte edilmelidir.



Revision Revisione

DUNGS®

Firma / Company

Name

Datum / Date

1. Произвести монтаж регулятора давления в трубопровод.

2. Проверить герметичность FRS + FRNG 515 - 520 FRS + FRNG 5040 - 5150

p_{контр. давление} = 500 мбар

Подача давления на вход 1 и выход 2 регулятора. Давление для контроля следует подавать плавно, рис. 9.

3. Произвести эксплуатационную проверку. Произвести контроль регулировочного давления и давления закрытия клапанов.

4. Установить регулятор давления на задаваемую величину. Насадить заглушку A и запломбировать.

5. На регуляторе следует сделать пометку о произведенной замене: название фирмы, фамилия работника и дата.

1. Regulační přístroj tlaku plynu opět namontovat do vedení.

2. **Zkouška těsnosti** FRS + FRNG 515 - 520 FRS + FRNG 5040 - 5150

p_{zkušební tlak} = 500 mbar

Tlakový přípoj na vstupu regulátoru 1 a výstupu regulátoru 2. Přivádět rovnoměrný zkušební tlak, obr. 9.

3. Provést funkční zkoušku. Zkontrolovat regulační odezvu a chování při uzavíracím tlaku.

4. Regulační přístroj tlaku plynu nastavit na požadovanou hodnotu. Ochranný kryt A našroubovat a zaplombovat.

5. Regulační přístroj tlaku plynu označit etiketou o výměně: permanentní tužkou zapsat firmu, jméno a datum.

1. Regulator ciśnienia gazu zamontować z powrotem w przewodzie.

2. **Próba szczelności** FRS + FRNG 515 - 520 FRS + FRNG 5040 - 5150

ciśnienie próbne p = 500 mbar

Zamontować przyłącza ciśnieniowe do wejścia regulatora 1 i wyjścia regulatora 2. Obciążyć równomiernym ciśnieniem próbnym, rys. 9.

3. Wykonać próbę działania. Sprawdzić charakterystykę regulacji i zamykania pod ciśnieniem.

4. Ustawić regulator ciśnienia gazu na wartość zadaną. Założyć kolpak ochronny A i zaplombować.

5. Na regulatorze ciśnienia gazu nanieść informację o wymianie: Trwałym pisakiem nanieść nazwę firmy, nazwisko i datę.

1. Gaz basıncı ayar cihazı tekrar hatta takılmalıdır.

2. **Sızdırmazlık kontrolü** FRS + FRNG 515 - 520 FRS + FRNG 5040 - 5150

p_{kontrol basıncı} = 500 mbar

Ayar girişindeki 1 ve ayar çıkışındaki 2 basınç bağlantısına muntazam bir şekilde kontrol basıncı uygulanmalıdır, resim 9.

3. Fonksiyon testi yapılmalıdır. Ayar ve kapatma basıncı tutumu kontrol edilmelidir.

4. Gaz basıncı ayar cihazı itibari değere ayarlanmalıdır. Korumucu başlık A takılmalı ve mühürlenmelidir.

5. Gaz basıncı ayar cihazı değiştirme işareti ile işaretlenmelidir: Firma, isim ve tarih, silinmeyen bir kalem ile kaydedilmelidir.



Проводить работы на регуляторе давления газа разрешается только ответственному квалифицированному персоналу.

Práce na regulačním přístroji tlaku plynu smějí být prováděny pouze odborným personálem.

Prace przy regulatorze ciśnienia może wykonywać tylko fachowy personel.

Gaz basıncı ayar cihazında zapılacak çalışmalar sadece yetkili uzman elemanlar tarafından yapılmalıdır.

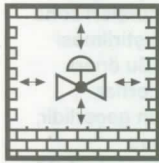


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно.

Chránit přírubové plochy. Šrouby přitahovat křížem.

Chronić powierzchnie kołnierzy. Śruby dokręcać na krzyż.

Flanş yüzeyleri korunmalıdır. Civatalar çapraz sıraya göre sıkılmalıdır.

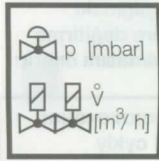


Не допускается прямой контакт между регулятором давления и кирпичными и бетонными стенами, и полом.

Přímý kontakt mezi regulačním přístrojem tlaku plynu a tvrdnoucím zdívkem, betonovými stěnami, podlahou není přípustný.

Niedopuszczalny jest bezpośredni kontakt regulatora ciśnienia gazu z murem, ścianami betonowymi, podłogami podczas ich schnięcia.

Gaz basıncı ayar cihazı ve sertleşmekte olan duvar, beton duvar ve zemin arasında doğrudan temas olmamalıdır.

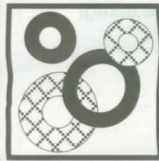


Номинальное значение или задаваемую величину давления следует устанавливать исключительно на регуляторе давления. Дроселирование следует производить посредством электромагнитного клапана.

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

Wydajność nominalną lub wartości zadane ciśnienia ustawić zasadniczo na regulatorze ciśnienia gazu. Dostosowane do wydajności dławienie wykonywane jest przez zawór elektromagnetyczny.

Nominal güç ya da basınç itibari değerleri genel olarak gaz basıncı ayar cihazında ayarlanmalıdır. Güç ile ilgili kısma işlemi manyetik valf üzerinden yapılmalıdır.



После проведения разборки или изменения конструкции уплотнители следует заменять новыми.

Po demontáži/přestavbě dílů používat zásadně nová těsnění.

Po demontażu lub wymianie części zawsze stosować nowe uszczelki.

Parça sökme/değişirme işleminden sonra genel olarak yeni contalar kullanılmalıdır.



При проведении проверки трубопровода на герметичность шаровой кран перед арматурой или регулятором давления следует закрутить.

Zkouška těsnosti potrubí: Kulový kohout před armaturami/regulačním přístrojem tlaku plynu zavřít.

Próba szczelności przewodów rurowych: Zamknąć zawór kulowy przed armaturą regulatora ciśnienia gazu.

Boru hattı sızdırmazlık kontrolü: Armatürlerden / gaz basıncı ayar cihazlarından önceki küresel vana kapatılmalıdır.



После завершения работ на регуляторе давления провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

Po ukončení prací na regulačním přístroji tlaku plynu: provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

Po zakończeniu prac przy regulatorze ciśnienia gazu: przeprowadzić próbę szczelności i prawidłowego działania.

Gaz basıncı cihazındaki tüm çalışmalar sona erdikten sonra: Sızdırmazlık kontrolü ve fonksiyon kontrolü yapılmalıdır.



Запрещается проведение работ, если установка находится под 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 przeprowadzać prac pod napięciem elektrycznym albo ciśnieniem gazu. Unikać otwartego ognia. Przestrzegać obowiązujących przepisów.

Kesinlikle gaz basıncı veya gerilim mevcutken herhangi bir işlem yapmayınız. Açık ateş olmasını önleyiniz. Resmi yönetmeliklere dikkat ediniz.



При несоблюдении указаний имеется риск нанесения физического или материального ущерба.

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

W wypadku nieprzestrzegania w/w wskazówek mogą wystąpić szkody osobowe lub materialne.

Verilen bilgilere dikkat edilmese, insanlara ve eşyalara zarar gelebilir.

Фирма сохраняет за собой право на изменения, проводимые в процессе технического совершенствования. / Změny, které slouží technickému pokroku, vyhrazeny. / Zastrzegamy sobie prawo do zmian służących postępowi technicznemu / Teknik gelişme açısından gerekli değişiklikler yapma hakkı saklıdır.

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

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

Почтовый адрес
Korespondenční adresa
Adres korespondencyjny
Yazışma adresi

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



Согласно директивам об оборудовании, работающем под давлением (PED), и директиве об общей энергетической эффективности сооружений (EPBD) необходима регулярная проверка нагревательных установок с целью долговременного 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 UŽYTKOWANIA DUNGS zaleca wymianę po: AZAMI KULLANMA SÜRESİ DUNGS, aşağıdaki süreden sonra değiştirilmesini öneriyor:	Цикл переключения Spojovací cykly Cykle łączeniowe 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 Ukł. zarządzania spalaniem i detektor 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 systemsiz gaz valfi*	10 лет/letech/lat/yıl	250.000
Реле мин. давления газа / Hlídač min. tlaku plynu Czujnik minimalnego ciśnienia gazu / Asg. gaz presostatı	10 лет/letech/lat/yıl	N/A
Предохранитель отдувца клапан / Bezpečnostní odfukovací ventil Spustový 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 / Rodiny plynů I, II, III * Rodzaje gazu I, II, III / Gaz sinifi 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 produktowane potrzebami postępu technicznego zastrzeżone. / Teknik gelişme ve geliştirme açısından yararlı olabilecek değişiklikler yapma hakkı saklıdır.

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

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

Почтовый адрес
Korespondenční adresa
Adres korespondencyjny
Yazışma adresi

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