

Инструкция по эксплуатации и монтажу

Provozní a montážní návod

Instrukcja obsługi i montażu

Çalıştırma ve Montaj Talimatı

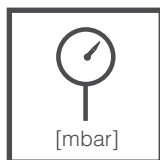
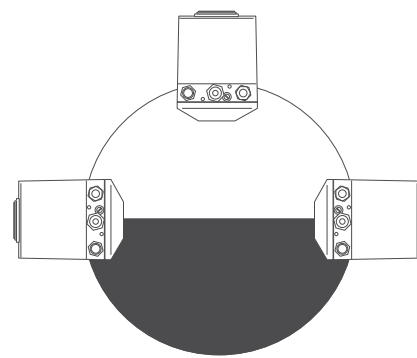
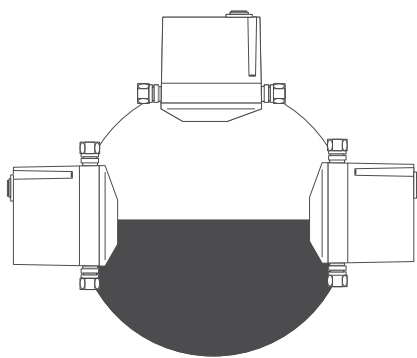
Контрольная система клапанов
Тип VDK 200 A S02

Zkušební systém ventilů
Typ VDK 200 A S02

Układ kontroli zaworów
typ VDK 200 A S02

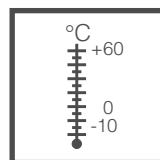
Valf deneme sistemleri
Tip VDK 200 A S02

Положение при монтаже
Poloha vestavění
Położenie zabudowy
Montaj pozisyonu



[mbar]

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

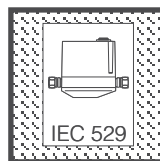


Температура окружающей среды
Teplota okolí
Temperatura otoczenia
Ortam Sıcaklığı
-10 °C... +60 °C



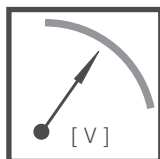
DIN V 3447
pr EN 1643

VDK 200 A S02
согласно / podle / wg / göre
DIN V 3447, pr EN 1643



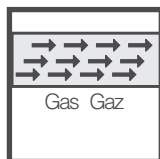
IEC 529

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



[V]

U_n ~(AC) 230 V (-15 %)...- 240 V (+ 6 %) 50 Hz
или / nebo / lub / veya
~(AC) 110 V 50 Hz, ~(AC) 120 V 60 Hz,
~(AC) 220 V 60 Hz, ~(AC) 240 V 50 Hz,
Продолжительность включения
управления/ Doba zapnutí řízení/ czas włączenia
sterowania/ nin açık kalma süresi **ED 100 %**



Gas Gaz

Семейство 1 + 2 + 3
Skupina 1 + 2 + 3
Rodzina 1 + 2 + 3
Familiya 1 + 2 + 3

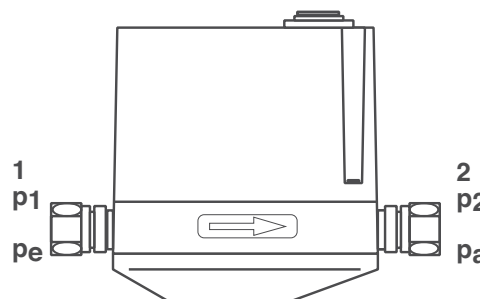
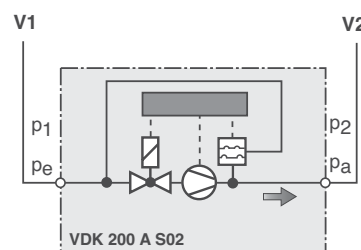
Пункты для измерения давления
Odběry tlaku
Odprowadzenia ciśnieniowe
Basıncı Muslukları

1





Соединение p_e, p₁
G1/4 или резьбовое трубное
соединение Ø 12 mm
Připoj p_e, p₁
G 1/4 nebo fitinkové šroubení
Ø 12 mm
Przylącze p_e, p₁
G 1/4 lub złączka gwintowa rurowa
Ø 12 mm
Bağlantı P_e, P₁
G 1/4 veya rakor
Ø 12 mm

2


Соединение p_a, p₂
G1/4 или резьбовое трубное
соединение Ø 12 mm
Připoj p_a, p₂
G 1/4 nebo fitinkové šroubení
Ø 12 mm
Przylącze p_a, p₂
G 1/4 lub złączka gwintowa rurowa
Ø 12 mm
Bağlantı P_a, P₂
G 1/4 veya rakor
Ø 12 mm



Технические данные / Technická data / Dane techniczne / Teknik Bilgiler			
Контрольный объем Zkušební objem Objętość próby Test hacmi	$\leq 20,0 \text{ l}$ $V_{\text{контр./zkuš./prób./test}}$	Время размыкания Doba uvolnění Czas zwolnienia Salma süresi	10 - 26 s t_F
Повышение давления посредством мотопомпы Zvýšení tlaku motorovým čerpadlem Wzrost ciśnienia przy pracy pompy napędzanej silnikiem Motorlu pompa kullanarak basınç yükseltme	35 – 40 mbar/мбар p	Аварийное время Doba poruchy Czas zakłócenia Arıza süresi	32 ± 3 s
Входной предохранитель (помещение эксплуатации) Pojistka (ze strany odběratele) Bezpiecznik pierwotny (zapewnia użytkownik) Sigorta (müşteri temini)	10 A F (безынерционный) или 6,3 A T (инерционный) 10 A F nebo 6,3 A T 10 A szybki lub 6,3 A zwolczny 10 A hızlı veya 6,3 A yavaş	Предел чувствительности Hranice citlivosti Granica czułości Hassasiyet sınırı	50 l / h / л/час V_L
Предохранитель, встроенный в кожух, заменяемый V krytu vestavená pojistka, vyměnitelná Bezpiecznik zabudowany w korpusie, wymienialny Gövdeye entegre sigorta, değiştirilebilir	T6,3 L 250 V (IEC 127-2/III) (DIN 41662)	Макс. число контрольных циклов Max. počet zkušebních cyklů Maks. liczba cyklów prób Max. test devri sayısı	15 / h / л/час n
Ток включения Spínací proud Prąd łączeniowy Temastaki akım	Выход из рабочего режима/ Provozní výstup / wyjście robocze/ Çalışma çıkışları Зажим/Svorka /zacisk/ Terminal 13 max. 4 A Выход из аварийного режима/ Poruchový výstup / wyjście zakłócenia/ Hata çıkışı Зажим/Svorka /zacisk/ Terminal 14 max. 1 A	После более 3 выполненных один за другим циклов проверки необходимо подождать не менее 2 минут. Po více než 3 bezprostředně po sobě provedených zkušebních cyklech musí být dodržena minimálně 2minutová čekací doba. Po więcej niż 3 kolejno bez przerwy wykonanych cyklach prób należy odczekać przez co najmniej 2 minuty. Hemen peş peşe uygulanan test periyodundan sonra, en az 2 dakikalık bir bekleme süresi olmalıdır.	

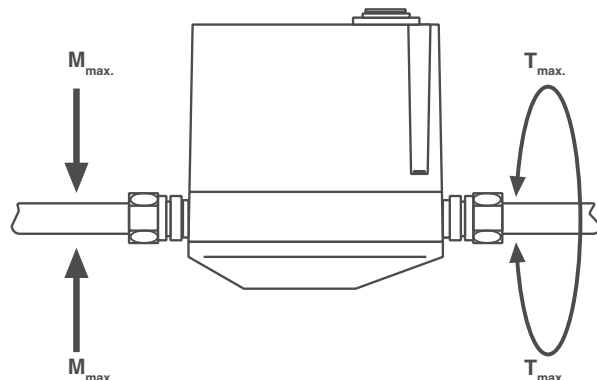
 Заводская настройка чувствительности	 Nastavení citlivosti ze závodu	 Nastawienie fabryczne czułości	 Hassasiyet fabrika ayarı
$V_L \leq 50 \text{ л/час}$	$V_L \leq 50 \text{ l / h}$	$V_L \leq 50 \text{ l / h}$	$V_L \leq 50 \text{ l / h}$
действительно до	platný až po	ważna do	değerine kadar geçerli
$V_{\text{контр. p1}} = 6 \text{ l}$ $= 100 \text{ мбар}$	$V_{\text{zkuš. p1}} = 6 \text{ l}$ $= 100 \text{ mbar}$	$V_{\text{prób. p1}} = 6 \text{ l}$ $= 100 \text{ mbar}$	$V_{\text{test p1}} = 6 \text{ l}$ $= 100 \text{ mbar}$

 [Nm]	Макс. крутящие моменты/ Трубопроводная арматура max. kroucí momenty / příslušenství systému Maks. momenty obrotowe/wyposażenie systemu max.tork/Sistem aksesuarları	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
		2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm

	Используйте специальные инструменты! Používat vhodné nářadí! Wykorzystać odpowiednie narzędzia! Lütfen uygun aletleri kullanınız.	Винты вкручивайте крестообразно! Šrouby utahovat křížem! Śruby dokręcać na krzyż! Vidaları çaprazlama sıkınız.
--	--	---

Узел запрещается использовать в качестве рычага.
Přístroj nesmí být používán jako páka.
Urządzenia nie używać w charakterze dźwigni.
Üniteyi kaldıraç olarak kullanmayınız.

DN	15	
$M_{\text{max.}}$	105	[Nm] $t \leq 10 \text{ s}$
$T_{\text{max.}}$	50	[Nm] $t \leq 10 \text{ s}$



Принцип действия
 Узел VDK 200 A S02 работает по принципу создания давления.
 Программный датчик срабатывает при запросе тепла.
 Контроль проводится в зависимости от работы горелки:

- контроль **перед** пуском горелки, или
- контроль **во время** предварительной продувки, или
- контроль **после** выключения горелки

VDK 200 S02 выполняет самоконтроль при выполнении последовательности коммутационных операций.

Funkcje
 VDK 200 A S02 pracuje na principu vytvoření tlaku.
 Zadávací element programu začne pracovat při vyžádání tepla.
 Zkouška se provádí v závislosti na průběhu funkce hořáku:

- zkouška **před** startem hořáku nebo
- zkouška **během** provětrání nebo
- zkouška **po** vypnutí hořáku

VDK 200 S02 se zkouší v průběhu sledu spínání sám.

Działanie
 VDK 200 A S02 pracuje wykorzystując zasadę wzrostu ciśnienia.
 Czujnik uruchamiający program włącza się w przypadku wymagania ciepła.
 Kontrola odbywa się w zależności od przebiegu funkcji palnika:

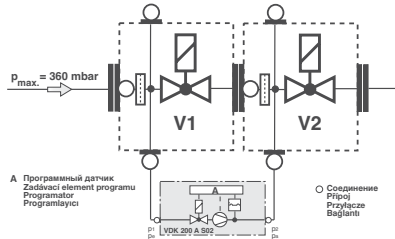
- Kontrola **przed** startem palnika lub
- kontrola **podczas** wstępnej nadmuchu powietrza lub
- kontrola **po** wyłączeniu palnika

VDK 200 S02 przeprowadza samokontrolę podczas jednego cyklu przełączeń.

Fonksiyon
 VDK 200 A S02, basınç oluşturma prensibine göre çalışır. Isı talebi olduğunda, program vericisi devreye girer. Test, brülör fonksiyonunun akışına göre gerçekleşir:

- Brülör startından önce test veya
- Ön havalandırma süresi **esnasında** test
- Brülörün kapatılmasından **sonra** test

VDK 200 S02 ünitesi bir devreye sokma periyodu esnasında kendini test eder.



Время размыкания t_F
 Время, необходимое VDK 200 A S02 для проведения полного рабочего цикла. Время размыкания VDK 200 A S02 **зависит** от контрольного объема и давления на входе.

$$t_{F \text{ макс. VDK 200 A S02}} = 26 \text{ с}$$

Время контроля t_p
 Время нагнетания зависит от **контрольного объема и давления на входе.**

Контрольный объем $V_{\text{контр.}}$
 Объем между V_1 на выходе и V_2 на входе и участков трубопроводов, находящихся между ними.

$$V_{\text{контр./VDK 200 A S02}} = 20,0 \text{ л}$$

Doba uvolnění t_F
 Doba, kterou VDK 200 A S02 potřebuje, aby provedl kompletní pracovní cyklus. Doba uvolnění VDK 200 A S02 je **závislá na zkušebním objemu a vstupním tlaku:**

$$t_{F \text{ max./VDK 200 A S02}} = 26 \text{ s}$$

Zkušební doba t_p
 Doba čerpání motorového čerpadla, závislá na **zkušebním objemu a vstupním tlaku.**

Zkušební objem $V_{\text{zkuš.}}$
 Objem mezi V_1 výstupní strana a V_2 vstupní strana a mezitím ležícími kusy trubky.

$$V_{\text{zkuš. max./VDK 200 A S02}} = 20 \text{ l}$$

Czas zwolnienia t_F
 Czas wymagany do przeprowadzenia jednego kompletnego cyklu pracy VDK 200 A S02. Czas zwolnienia VDK 200 A S02 jest **zależny od objętości kontrolnej i ciśnienia na wejściu:**

$$t_{F \text{ max./VDK 200 A S02}} \approx 26 \text{ s}$$

Czas próby t_p
 Czas tłoczenia przez pompę napędzaną silnikiem, zależny od **objętości próby i ciśnienia wlotowego.**

Objętość próby $V_{\text{prób.}}$
 Objętość pomiędzy V_1 po stronie wylotu i V_2 po stronie wlotu oraz leżącymi na tym odcinku kształtkami rurowymi.

$$V_{\text{prób. max./VDK 200 A S02}} = 20 \text{ l}$$

Salma süresi t_F
 Bu süre, bir VDK 200 A S02 ünitesinin tam bir işlem evresini tamamlaması için gerekli olan süredir. VDK 200 A S02 ünitesinin serbest bırakma süresi, **test hacmine ve giriş basıncına** bağlıdır:

$$t_{F \text{ max./VDK200A S02}} = 26 \text{ s}$$

Test süresi t_p
 Motorlu pompanın pompalama süresi, test hacmi ve giriş basıncından **bağımsız**

Test hacmi V_{test}
 V_1 çıkış tarafı ve V_2 giriş tarafı ve ara boru uzunluğu arasındaki hacim

$$V_{\text{max.test/VDK 200 A S02}} = 20 \text{ l}$$

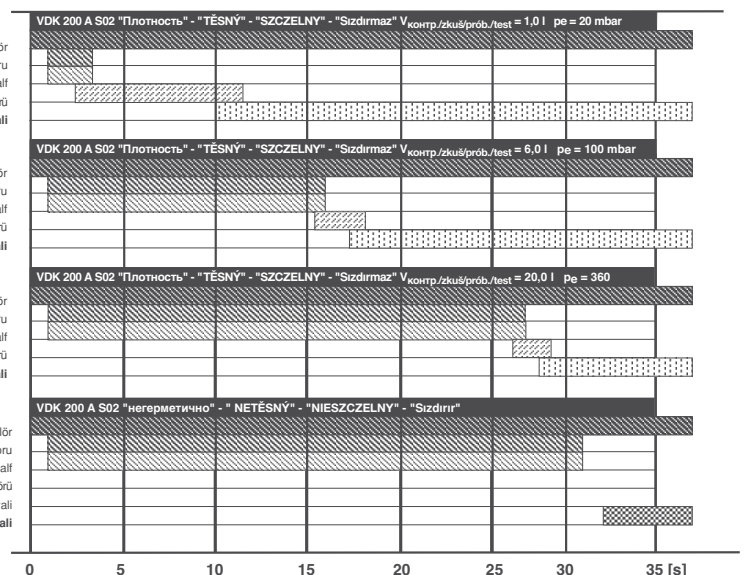
Схема программных операций
Průběhové schéma programu
Plan przebiegu programu
Program Akış Şeması

Регулятор / Regulator / Regulator / Kontrolör
 Насосный двигатель / Motor čerpadla / Pompa napędzana silnikiem / Pompa motoru
 Электромагнитный клапан / Magnetický ventil / Zawór elektromagnetyczny / Solenoid valf
 Дифференциальное реле давления / Hlídač diferenciálního tlaku / Poskaznik różnicy ciśnienia / Diferansiyel basınç sensörü
 Размыкающий сигнал / Signál uvolnění / Sygnał zwolnienia / Salma sinyali

Регулятор / Regulator / Regulator / Kontrolör
 Насосный двигатель / Motor čerpadla / Pompa napędzana silnikiem / Pompa motoru
 Электромагнитный клапан / Magnetický ventil / Zawór elektromagnetyczny / Solenoid valf
 Дифференциальное реле давления / Hlídač diferenciálního tlaku / Poskaznik różnicy ciśnienia / Diferansiyel basınç sensörü
 Размыкающий сигнал / Signál uvolnění / Sygnał zwolnienia / Salma sinyali

Регулятор / Regulator / Regulator / Kontrolör
 Насосный двигатель / Motor čerpadla / Pompa napędzana silnikiem / Pompa motoru
 Электромагнитный клапан / Magnetický ventil / Zawór elektromagnetyczny / Solenoid valf
 Дифференциальное реле давления / Hlídač diferenciálního tlaku / Poskaznik różnicy ciśnienia / Diferansiyel basınç sensörü
 Размыкающий сигнал / Signál uvolnění / Sygnał zwolnienia / Salma sinyali

Регулятор / Regulator / Regulator / Kontrolör
 Насосный двигатель / Motor čerpadla / Pompa napędzana silnikiem / Pompa motoru
 Электромагнитный клапан / Magnetický ventil / Zawór elektromagnetyczny / Solenoid valf
 Дифференциальное реле давления / Hlídač diferenciálního tlaku / Poskaznik różnicy ciśnienia / Diferansiyel basınç sensörü
 Размыкающий сигнал / Signál uvolnění / Sygnał zwolnienia / Salma sinyali
 Аварийный сигнал / Poruchový signál / Sygnał zaktócenia / Anza sinyali



Выполнение программы

Состояние покоя: клапан V1 и клапан V2 закрыты.

Подача давления: Встроенная мотопомпа повышает давление газа на контрольном участке приблизительно на 35 – 40 мбар по сравнению с давлением на входе клапана V1. Уже во время контроля встроенное дифференциальное реле давления проверяет герметичность контрольного участка. При достижении контрольного давления мотопомпа выключается (окончание времени контроля).

Время деблокировки зависит от контрольного объема и входного давления.

В случае герметичности контрольного участка, по истечении не более 26 с, происходит деблокировка контакта с топочным автоматом. Если контрольный участок негерметичен или в течение времени контроля (не более 26 с) не достигается повышение давления на + 35 – 40 мбар, устройство VDK 200 A S02 через 32 ± 3 с переключается на аварийный режим. Красная сигнальная лампа горит до тех пор, пока имеется деблокировка контакта регулятором (требование тепла).

После кратковременного отказа электропитания во время проведения контроля или работы горелки автоматически производится повторный запуск.

Желтый индикатор рабочего состояния мигает до тех пор, пока не производит деблокировка контакта с топочным автоматом (разрешающий сигнал, зажим 13) или аварийное отключение (аварийный сигнал, зажим 14).

Průběh programu

Klidový stav: ventily V1 a ventily V2 jsou zavřené.

Vytvoření tlaku: interní motorové čerpadlo zvýší ve zkušebním úseku tlak plynu o cca 35 – 40 mbar oproti tlaku přiléhajícímu na ventil V1 na vstupní straně. Již během zkušební doby (doba čerpání) kontroluje vestavěný hlídač diferenčního tlaku těsnost zkušebního úseku. Při dosažení zkušebního tlaku je motorové čerpadlo vypnuto (konec zkušební doby).

Doba uvolnění je závislá na zkušebním objemu a vstupním tlaku.

Je-li zkušební úsek těsný, proběhne po max. 26 s uvolnění kontaktu k automatické spalování – žlutá kontrolní žárovka se rozsvítí. Je-li zkušební úsek netěsný nebo když nebylo během zkušební doby (max. 26 s) dosaženo zvýšení tlaku o + 35 – 40 mbar, přepne VDK 200 A S02 po 32 ± 3 s na poruchu. Červená kontrolní žárovka poté svítí tak dlouho, pokud trvá uvolnění kontaktu regulátorem (vyžádání tepla).

Po krátkodobém poklesu napětí během zkoušky nebo během provozu hořáku proběhne automaticky opětovný rozběh.

Žlutá indikace provozu bliká až po uvolnění kontaktu k automatické spalování (uvolňovací signál, svorka 13), resp. vypnutí při poruše (poruchový signál, svorka 14).

Przebieg programu

Stan spoczynku: Zawory V1 i V2 są zamknięte.

Wzrost ciśnienia: Wewnętrzna motopompa zwiększa na odcinku kontrolnym ciśnienie gazu o ok. 35 – 40 mbarów w stosunku do ciśnienia panującego na wejściu zaworu V1. Wmontowany różnicowy czujnik ciśnienia już w czasie kontroli (czas pompowania) sprawdza szczelność odcinka kontrolnego. Po uzyskaniu ciśnienia kontrolnego motopompa zostaje wyłączona (koniec czasu kontroli).

Czas zwolnienia zależy od objętości kontrolnej i ciśnienia wejściowego gazu.

W przypadku, gdy odcinek kontrolny jest szczelny, następuje po max. 26 s zwolnienie styku połączenia z automatem palnikowym – pali się żółta lampka sygnalizacyjna. Jeżeli odcinek kontrolny jest nieszczelny lub w czasie kontroli (max. 26 s) nie zostanie osiągnięty wzrost ciśnienia o +35 -40 mbarów, wówczas VDK 200 A S02 przełącza się po 32 ± 3 s na zakłócenie. Czerwona lampka sygnalizacyjna świeci się tak długo, jak długo zwolniony jest styk połączenia przez sterownik (żądanie ciepła).

W przypadku krótkiego braku napięcia podczas kontroli lub w czasie pracy palnika następuje samoczynne ponowne uruchomienie.

Żółty wskaźnik pracy miga do momentu zwolnienia styku połączenia z automatem palnikowym (sygnał zwolnienia, zacisk 13), wzgl. wyłączenia z powodu zakłócenia (sygnał zakłócenia, zacisk 14).

Program akışı

Dinlenme durumu: Ventil V1 ve Ventil V2 kapalı.

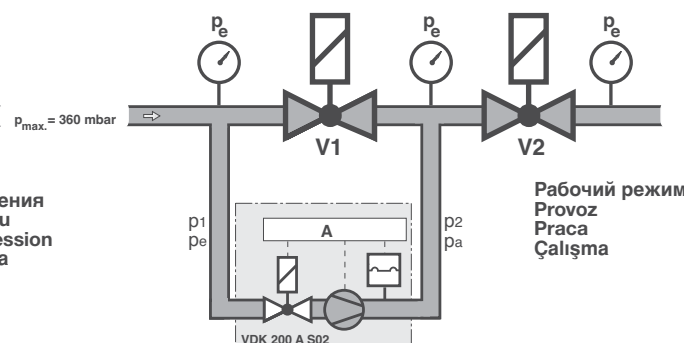
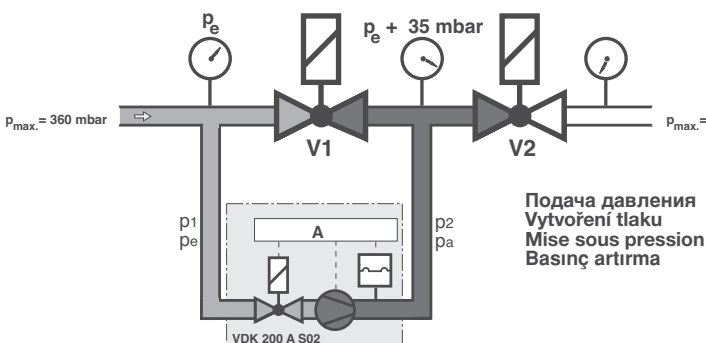
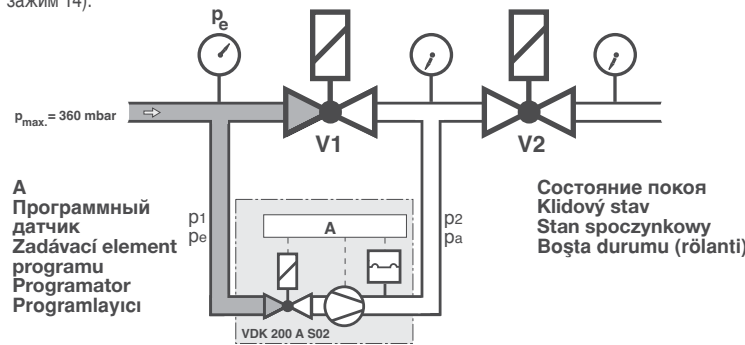
Basınç oluşturma: Dahili motor pompası, test hattında gaz basıncını, giriş tarafındaki V1 ventilinde mevcut olan basınca kıyasla 35 – 40 mbar yükseltir. Daha test süresi (pompalama süresi) esnasında, takılı olan basınç farkı presostatı test hattının sızdırmazlığını denetler. Test basıncına ulaşıldığında, motor pompası kapatılır (test süresi sonu).

İzin süresi, test hacmine ve giriş basıncına bağlıdır.

Test hattı sızdırmıyorsa, azm. 26 saniye sonra ateşleme otomatına kontak izni gerçekleşir; sarı sinyal lambası yanar. Test hattı sızdırıyorsa veya test süresi esnasında (azm. 26 saniye) + 35 – 40 mbar değerinde basınç yükseltmeye ulaşılmazsa, VDK 200 A S02 ünitesi 32 ± 3 saniye sonra arıza konumuna geçer. Kırmızı sinyal lambası bu durumda, regülatör tarafından kontak izni mevcut olduğu sürece yanar (ısı talebi).

Test esnasında veya brülör modu esnasında kısa erimli gerilim düşmesinden sonra, kendiliğinden tekrar çalışmaya başlama gerçekleşir.

Sarı işletme lambası, ateşleme otomatına kontak izni (izin sinyali, terminal 13) mevcut olduğu sürece veya arızadan dolayı kapatmaya kadar (arıza sinyali, terminal 14) yanıp söner.

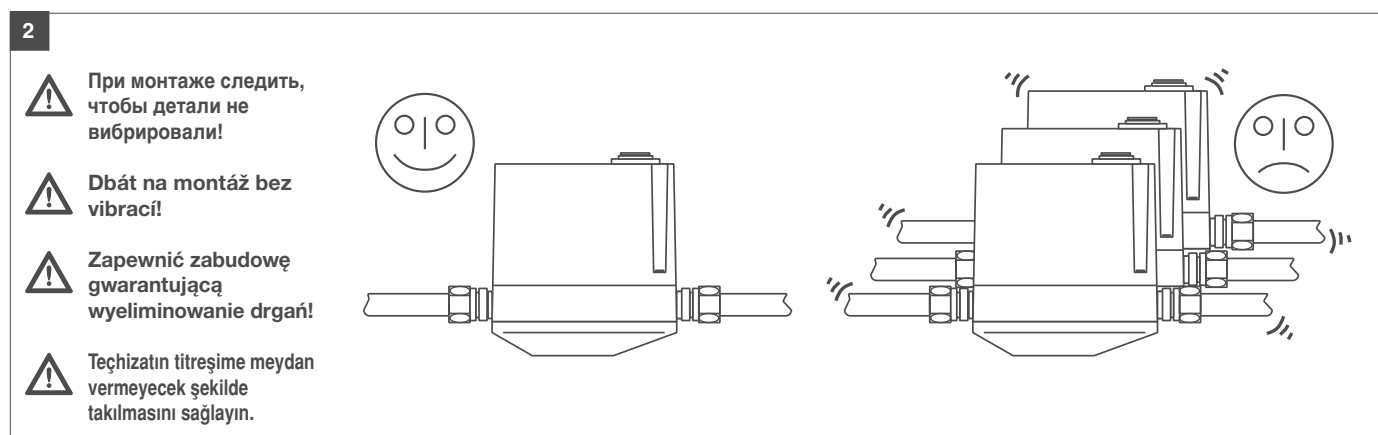
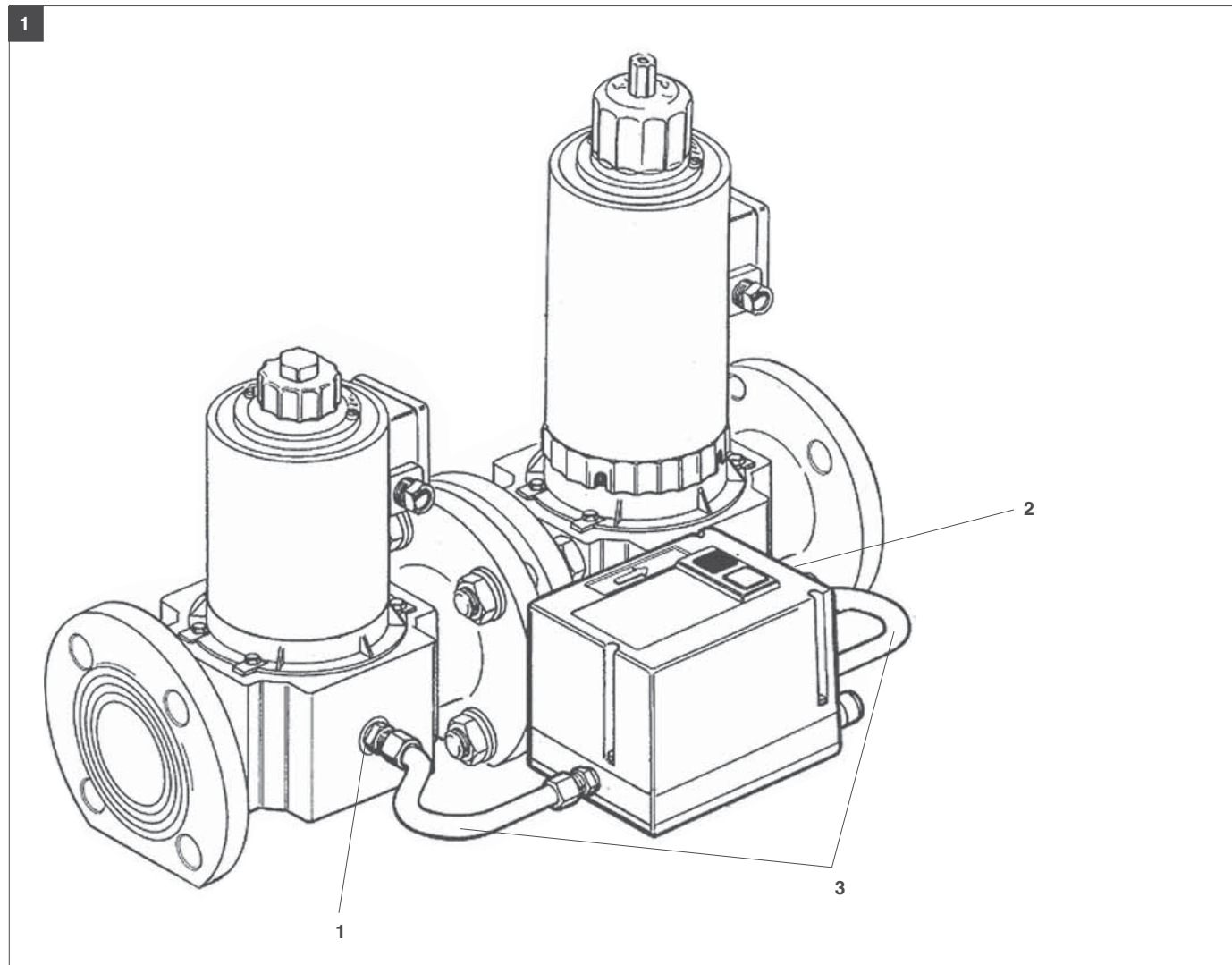


1. Прервать подачу газа.
2. Прервать электропитание.
3. Удалить резьбовые пробки 1, 2, рис. 1.
4. Произвести соединение посредством имеющегося комплекта соединительных трубопроводов 3, рис. 1 или соединительного провода, изготовленного из трубы $\varnothing 12$ мм и прикрутить винтами с резьбой G1/4. Соединительные трубопроводы должны быть минимальной длины!
5. Подключить электрическое соединение, см. стр. 6.
6. Завершив монтажные работы, провести проверку на герметичность и правильность функционирования.
7. Настройку см. на стр. 7

1. Přerušit přívod plynu.
2. Přerušit přívod proudu.
3. Šrouby uzavěru 1, 2 odstranit, obrázek 1.
4. Provést spojení pomocí přípojovací sady 3, obrázek 1. nebo zhotovit spojovací vedení z $\varnothing 12$ mm a šroubových spojů G 1/4. **Krátká spojovací vedení!**
5. Provést elektrický přípoj, viz strana 6.
6. Po ukončení prací provést zkoušku těsnosti a zkušební zkoušku.
7. Nastavení viz strana 7.

1. Odciąć doprowadzanie gazu.
2. Odciąć doprowadzanie prądu.
3. Usunąć śruby zamykające 1, 2, rysunek 1.
4. Wykonać połączenie przy pomocy zestawu łączącego 3, rysunek 1, lub zamontować przewód łączący utworzony z przewodu $\varnothing 12$ mm i złączek gwintowych G 1/4. **Przewód łączący winien być krótki!**
5. Doprowadzić połączenia elektryczne, patrz strona 6.
6. Po zakończeniu czynności roboczych skontrolować szczelność i działanie.
7. Regulacja patrz strona 7.

1. Gaz ikmalini kesin.
2. Güç ikmalini kesin
3. Şekil 1'deki vidalı kör tapalar 1, 2'yi sökün veya
4. Şekil 1'deki Bağlantı Seti 3'ü kullanarak bağlantı yapın veya Bağlantı hattını **12 mm** çapında yapın, ve G 1/4 rakorlar takın **Bağlantı hatlarını kısa tutun.**
5. Elektrik bağlantılarını yapın, bakınız sf.6.
6. İş tamamlanınca sızıntı ve fonksiyon testleri yapın.
7. Ayarlar için bakınız sf.7

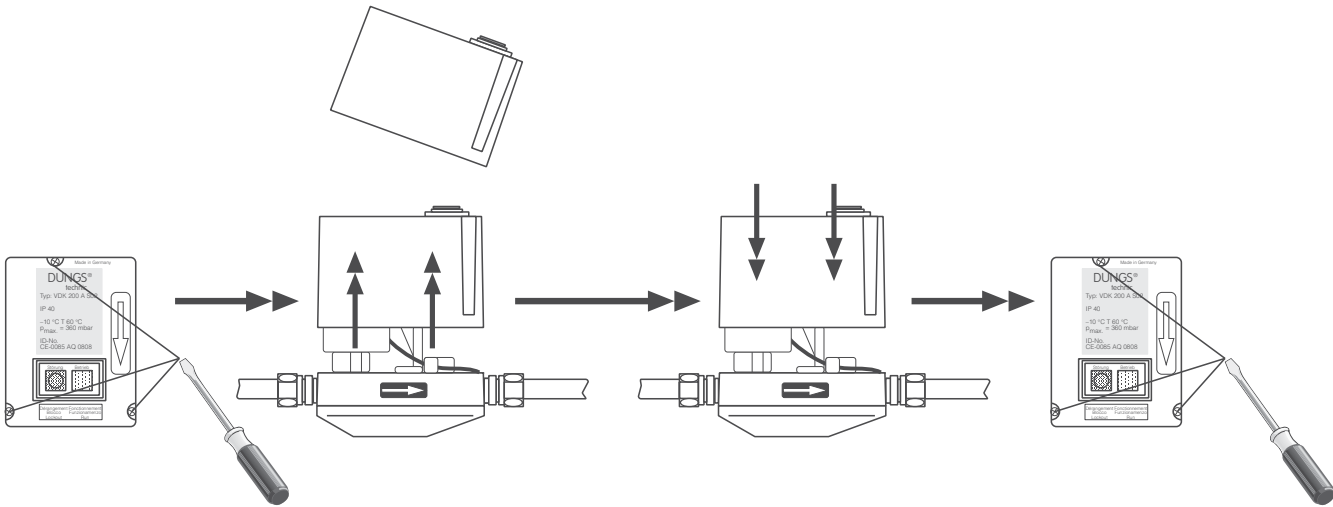


Демонтаж VDK 200 A S02
Замена кожуха

Otevření VDK 200 A S02
Výměna krytu

Otwieranie VDK 200 A S02
Wymiana kopka

VDK 200 A S02'in Açılması
Kapağın değiştirilmesi



Электрическое соединение VDK 200 A S02

Отверстие для кабеля PG11.
Соединение винтовыми зажимами.

⚠ Присоединять только к зажимам 1, 3, 13 и 14! При несоблюдении указаний может быть нанесен физический и материальный ущерб. Внешний аварийный индикатор К зажиму 14 может быть присоединен внешний аварийный индикатор.

Elektrický přípoj VDK 200 A S02

Kabelová průchodka PG 11.
Připojení na šroubovací svorky.

⚠ Obsadit pouze svorky 1, 3, 13 a 14! Při nedodržení jsou možné následné škody na zdraví a věcné škody.

Externí indikace poruchy

Na svorce 14 může být napojena externí indikace poruchy.

Podłączenie elektryczne VDK 200 A S02

Włot kablowy PG11.
Podłączenie do zacisków śrubowych.

⚠ Wykorzystać wyłącznie zaciski 1, 3, 13 i 14! Nie przestrzeganie tej wskazówki może być przyczyną szkód osobowych i rzeczowych.

Zewnętrzny wskaźnik zakłócenia

Do zacisku 14 można podłączyć zewnętrzny wskaźnik zakłócenia.

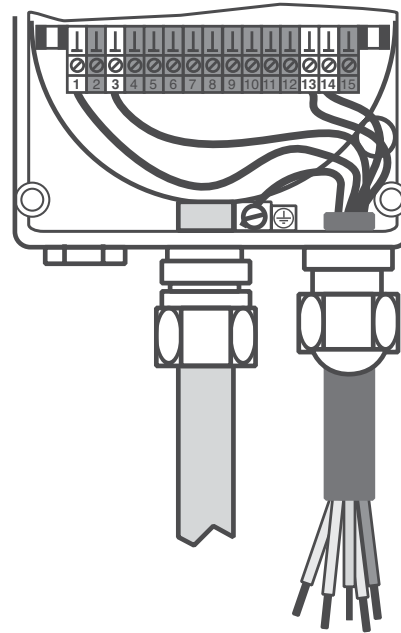
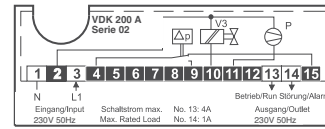
Elektriksel Bağlantı VDK 200 A S02

HGCT 11 kablo girişi Vida tipi terminallere bağlantı

⚠ Yalnız 1,3,13 e 14 no.lu terminalleri birleştirin. Bu ikaza uyulmazsa, insan yaralanması veya ekipman hasarı meydana gelebilir.

Harici hata göstergesi

Terminal 14'e bir harici hata göstergesi bağlanabilir.

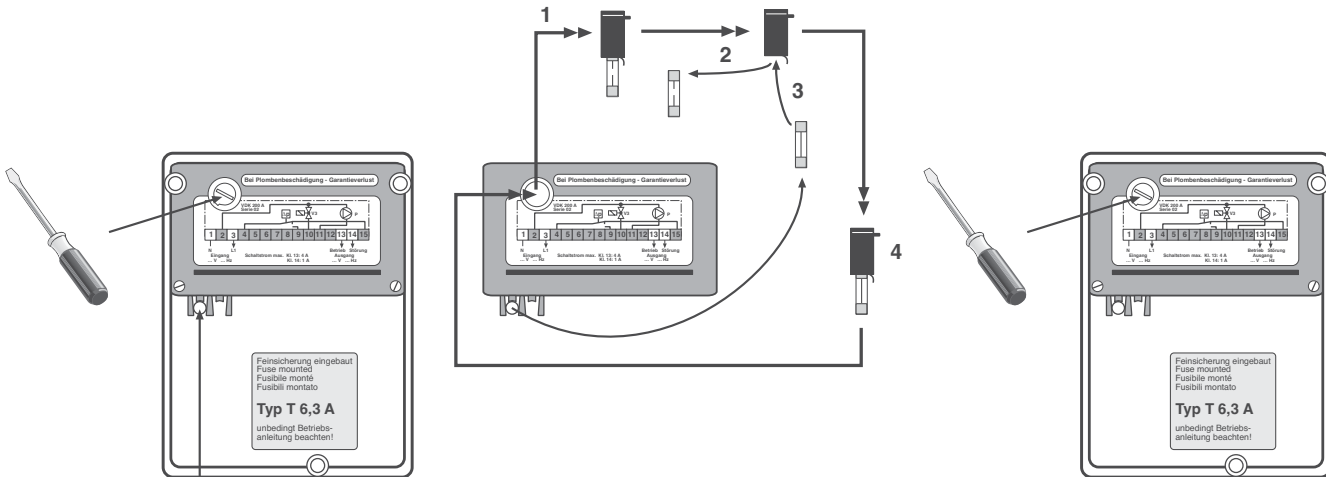


Замена предохранителей

Výměna pojistek

Wymiana bezpiecznika

Sigortaların değiştirilmesi



Зapasной предохранитель / Náhradní pojistka / Bezpiecznik zapasowy / Yardımcı sigorta

Настройка
требуется на месте, если
контрольный объем $V_{\text{контр.}} > 6 \text{ л}$
или
давление на входе $p_1 > 100 \text{ мбар}$

1. Проверить контрольный участок на герметичность.
2. Проверить настройку, произведенную изготовителем: **Дроссельный винт А на внутреннем упоре!**
3. Выпустить **полностью** воздух.
4. Запустить в действие посредством регулятора температуры или кнопки разблокировки (красной).
5. Измерить время нагнетания. Время нагнетания - это отрезок времени, начиная от пуска мотопомпы (из контрольного участка трубопровода **должен быть полностью выпущен воздух**) до достижения контрольного давления после выключения мотопомпы.
6. Если измеренное время нагнетания при закрученном дроссельном винте А, **меньше или равно 24 сек.:** настройка не требуется!
Если время нагнетания больше 24 с: операции 3-6 следует повторить. Дроссельный винт А крутить постепенно против часовой стрелки:
 - при $V_{\text{контр.}} \leq 10 \text{ л}$ до достижения **времени нагнетания 20-24 с**
 - при $V_{\text{контр.}} > 10 \text{ л} \leq 20 \text{ л}$ до достижения **времени нагнетания 22-26 с**
7. Проверить установку винта и закрепить ее лаком.

Контроль правильности функционирования Открутив запорный винт (p_2) на клапане **во время контроля (время нагнетания)**, можно создать условия негерметичности.

Разблокировка производится нажатием встроенной клавиши (красной) или путем прерывания на зажиме 3 напряжения на входе.

Nastavení
N nutné provést přímo na místě, když je
zkušební objem $V_{\text{zkuš.}} > 6 \text{ l}$
nebo
vstupní tlak $p_1 > 100 \text{ mbar}$.

1. Zkontrolovat těsnost zkušebního úseku.
2. Zkontrolovat nastavení ze závodu: **Škrťicí šroub A na vnitřním dorazu!**
3. Zkušební úsek **zcela** odvědušnit.
4. Start regulátorem teploty nebo odrušovacím tlačítkem (červené).
5. Meřit dobu čerpání. Doba čerpání je časový rozsah od startu čerpadla, **při zcela odvědušněním zkušebnímu úseku**, až po dosažení zkušebního tlaku po vypnutí čerpadla.
6. Naměřená doba čerpání při zavřeném škrťcím šroubu A **menší nebo rovná 24 s:** není nutné žádné nastavení!
Doba čerpání větší než 24 s: kroky 3 až 6 opakovat. Škrťcí šroub A krok za krokem otáčet proti směru hodinových ručiček:
 - při $V_{\text{zkuš.}} \leq 10 \text{ l}$ až rezultující **doba čerpání činí 20 - 24 s,**
 - při $V_{\text{zkuš.}} > 10 \text{ l} \leq 20 \text{ l}$ až rezultující **doba čerpání činí 22 - 26 s.**
7. Nastavení **překontrolovat** a **zapečetit** kapkou laku.

Kontrola funkce
Během zkušební doby (doba čerpání) simulovat netěsnost otevřením závěrného šroubu (p_2) na ventilu.

Odstranění poruchy
Po stisknutí instalovaného tlačítka (**červené**) nebo extemě přerušením vstupního napětí na svorce 3.

Regulacja
Wymagana na miejscu zainstalowania gdy
objętość próby $V_{\text{prób.}} > 6 \text{ l}$
lub
ciśnienie wlotowe $p_1 > 100 \text{ mbar}$.

1. Skontrolować szczelność odcinka poddawane go próbie.
2. Skontrolować nastawienie fabryczne: **Śruba dławiąca A dokręcona do wewnętrznej oporu!**
3. Całkowicie **odpowietrzyć** odcinek poddawany próbie.
4. Uruchomienie przy pomocy regulatora temperatury lub przycisku potwierdzenia zakłócenia (barwa czerwona).
5. Zmierzyć czas tłoczenia pompy. Czas tłoczenia pompy stanowi przedział czasowy począwszy od uruchomienia pompy **przy całkowicie odpowietrzonym odcinku próby** do osiągnięcia ciśnienia próby po wyłączeniu pompy.
6. Zmierzony czas tłoczenia pompy przy zamkniętej śrubie dławiącej A **mniej niż lub równy 24 sek.:** regulacja nie jest wymagana!
Czas tłoczenia pompy wyższy od 24 sek.: Powtórzyć kroki 3 do 6.
Stopniowo obracać śrubę dławiącą A przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara:
- przy $V_{\text{prób.}} \leq 10 \text{ l}$ aż uzyskany **czas tłoczenia pompy wyniesie 20 - 24 sek.**
- przy $V_{\text{prób.}} > 10 \text{ l} \leq 20 \text{ l}$ aż uzyskany **czas tłoczenia pompy wyniesie 22 - 26 sek.**
7. **Skontrolować** nastawienie i **zaplombować** przez naniesienie kropli lakieru.

Kontrola działania
Wprowadzić symulowaną nieszczelność przez otwarcie śruby zamykającej (p_2) na zaworze **w przebiegu czasu próby (czas tłoczenia pompy)**.

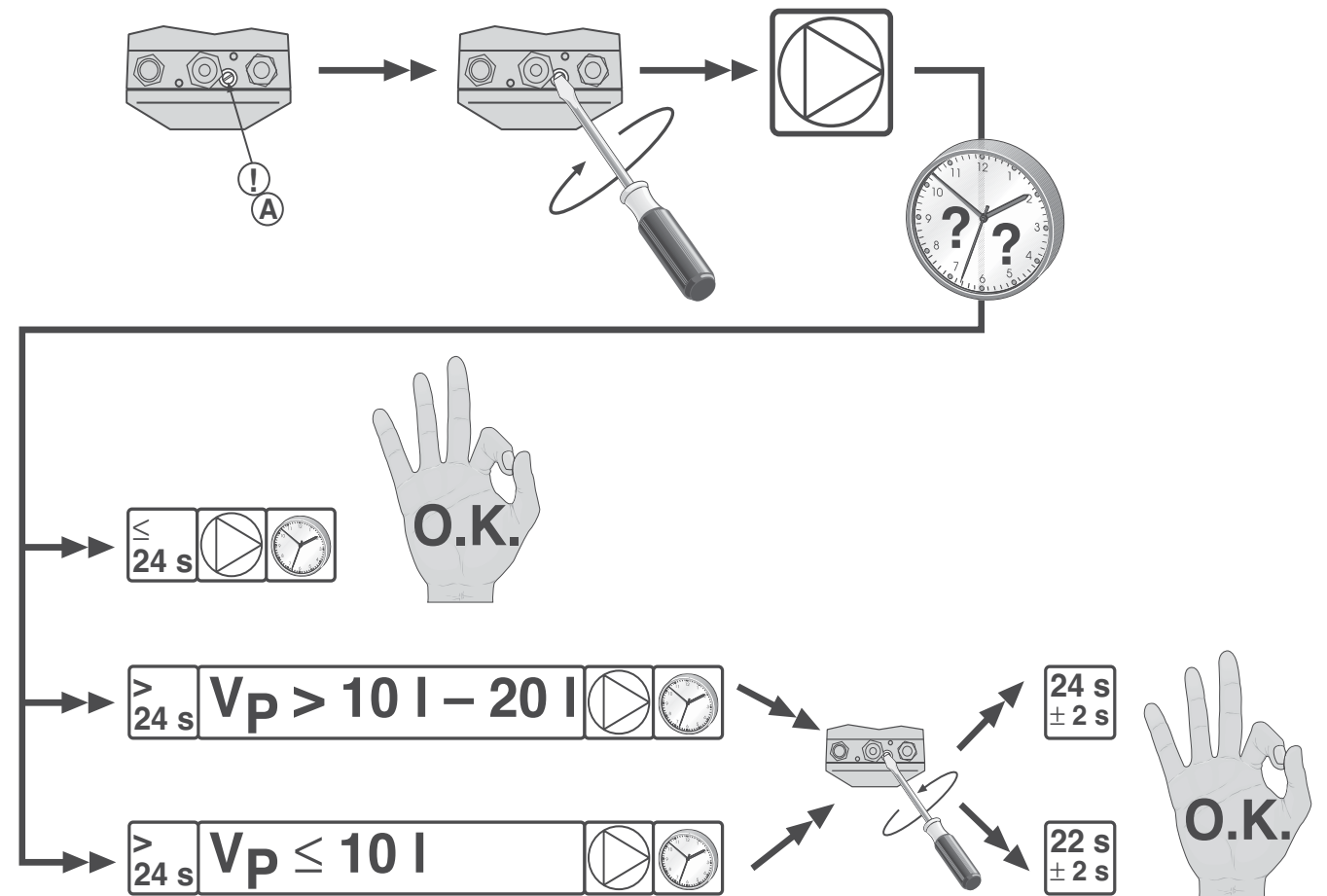
Usunięcie zakłócenia
Przez naciśnięcie wbudowanego przycisku (czerwona barwa) lub zewnętrznie przez odcięcie napięcia wejściowego na zacisku 3.

Ayarlama
Test hacmi $V_{\text{test}} > 6 \text{ ltr}$
Veya
Giriş basıncı $P_1 > 100 \text{ mbar}$ ise
yerinde yapmak gerekir

1. Test bölmesinde sızıntı testi yapın.
2. Fabrika ayarlarını test edin: **Kelebek vida A, dahili stop durumunda.**
3. Test bölümünü tamamen boşaltın.
4. Isı kontrolör veya hata giderme düğmesiyle (kırmızı) başlayın.
5. Pompalama süresini ölçün. Pompalama süresi, pompanın çalışmaya başlamasından (test bölümü tamamen boşaltılmış olarak) pompa durduktan sonra test basıncına ulaşıncaya kadar geçen süredir.
6. Pompalama süresini, kelebek vida A kapalı, 24 saniye veya daha aza ayarlı iken ölçünüz. Ayarlama gerekmez.
Pompalama süresi 24 saniyeden büyük: adım 3 – 6'yı tekrarlayın. Kelebek vida A'yı saat yönü tersine adım adım çevirin
- $V_{\text{test}} \leq 10 \text{ ltr'de}$ Pompalama süresi 20-24 saniye oluncaya kadar
- $V_{\text{test}} > 10 \text{ ltr} \leq 20 \text{ ltr'de}$ Pompalama süresi 22-26 saniye oluncaya kadar
7. Ayarı kontrol edin ve vernikle kapatın.

Fonksiyonel test
Test süresi (pompalama süresi) esnasında valf üzerinde bir kör tapayı açarak (p_2) sızıntı simüle edin

Hata giderme
Entegre düğmeye basın veya Terminal 3'e giriş voltajını harici olarak kesin



⚠ Если на котле встроена заслонка для дымовых газов, то перед началом контроля она должна быть открытой.

⚠ Для предотвращения сбоев в работе и герметичности рекомендуется применение электромагнитных клапанов согласно EN 161, класса А.

⚠ Jestliže je na kotli instalována klapka kouřových plynů musí být na začátku zkoušky otevřená.

⚠ Aby se předešlo funkčním problémům a problémům s těsností, doporučujeme nasazení magnetických ventilů podle EN 161 třída А.

⚠ Jeśli na kotle jest zamontowana przepustnica gazów odlotowych należy ją otworzyć przed rozpoczęciem próby.

⚠ Aby zapobiec problemom związanym z funkcjonowaniem i szczelnością zalecamy wykorzystanie zaworów elektromagnetycznych wg EN 161 klasy А.

⚠ Kazana bir egzos valfi takılmış ise, testin başlangıcında bu açık bırakılmalıdır.

⚠ Fonksiyon ve sızıntı sorunlarıyla karşılaşmak için, EN 161 sınıf A'da belirtilen solenoid valflerin kullanılmasını tavsiye ederiz.

Применение VDK 200 A S02 на клапанах фирмы DUNGS Определение контрольного объема

Для монтажа VDK 200 A S02 на клапанах Rp 1 1/2 - Rp 2 рекомендуется использовать комплект адаптеров, заказной № 137 710.

Для монтажа VDK 200 A S02 на клапанах DN 65 - DN 150 рекомендуется использовать комплект адаптеров, заказной № 137 550.

Определение контрольного объема $V_{\text{контр.}}$

1. Определить объем на выходе клапана V1. Для Rp 3/8 - DN 200 см. таблицу.
2. Определить объем на входе клапана V2. Для Rp 3/8 - DN 200 см. таблицу.
3. Определить объем трубопровода 3 между входным и выходным клапанами. Для Rp 3/8 - DN 200 см. таблицу.

$$V_{\text{контр.}} = \text{Объем клапана 1} + \text{Объем промеж. трубоп.} + \text{Объем клапана 2}$$

Použití VDK 200 A S02 na jednotlivých ventilech DUNGS. Stanovení zkušebního objemu.

Pro montáž VDK 200 A S02 na jednotlivé ventily Rp 1 1/2 - Rp 2 se doporučuje adaptérová sada objednávací číslo 137 710.

Pro montáž VDK 200 A S02 na jednotlivé ventily DN 65 - DN 150 se doporučuje adaptérová sada objednávací číslo 137 550.

Stanovení zkušebního objemu $V_{\text{zkuš.}}$

1. Stanovení objemu V1 výstupní strana. Pro Rp 3/8 - DN 200 viz tabulka.
2. Stanovení objemu V2 vstupní strana. Pro Rp 3/8 - DN 200 viz tabulka.
3. Stanovení objemu vzdálení trubky 3. Pro Rp 3/8 - DN 200 viz tabulka.

$$V_{\text{zkuš.}} = \text{Objem ventil 1} + \text{Objem vzdálení trubka} + \text{Objem ventil 2}$$

Wykorzystanie VDK 200 A S02 na zaworach pojedynczych DUNGS. Wyznaczanie objętości próby

Na potrzeby montażu VDK 200 A S02 na zaworach pojedynczych Rp 1 1/2 - Rp 2 zalecane jest wykorzystanie zestawu łącznikowego nr zamów. 137 710.

Na potrzeby montażu VDK 200 A S02 na zaworach pojedynczych DN 65 - DN 150 zalecane jest wykorzystanie zestawu łącznikowego nr zamów. 137 550.

Wyznaczanie objętości próby $V_{\text{prób.}}$

1. Wyznaczyć objętość zaworu V1 po stronie wylotowej. Dla Rp 3/8 - DN 200 patrz tabela.
2. Wyznaczyć objętość zaworu V2 po stronie wlotowej. Dla Rp 3/8 - DN 200 patrz tabela.
3. Wyznaczyć objętość pośredniej kształtki rurowej 3. Dla Rp 3/8 - DN 200 patrz tabela.

$$V_{\text{prób.}} = \text{objętość zaworu 1} + \text{objętość kształtki pośr.} + \text{objętość zaworu 2}$$

VDK 200 A S02'nin DUNGS tek valflerinde kullanılması Test hacmini belirlemek

VDK 200 A S02'yi Rp1 1/2 ve Rp 2 tek valflere bağlamak için Sipariş No.137710 Adaptör seti tavsiye edilir.

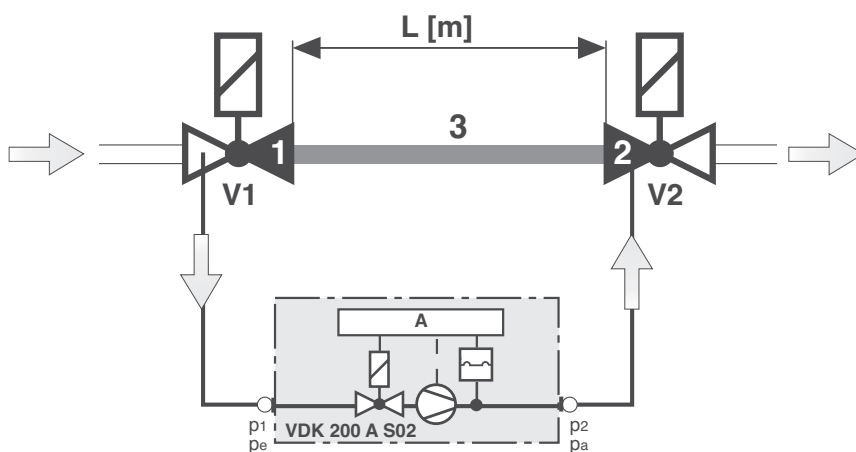
VDK 200 A S02'yi DN65 -DN150 tek valflere bağlamak için Sipariş No.137550 Adaptör seti tavsiye edilir.

Test hacmini V_{test} belirlemek

1. V1 çıkış hacmini belirleyin. Rp 3/8 -DN200 için tabloya bakın.
2. V2 giriş hacmini belirleyin. Rp 3/8 -DN200 için tabloya bakın.
3. Ara boru parçası 3'ün hacmini belirleyin. Rp 3/8 -DN200 için tabloya bakın.

$$V_{\text{test}} = \text{Hacim valf 1} + \text{Hacim ara boru parçası} + \text{Hacim valf 2}$$

Определение контрольного объема $V_{\text{контр.}}$ Stanovení zkušebního objemu $V_{\text{zkuš.}}$ Wyznaczanie objętości próby $V_{\text{prób.}}$ Test hacmini V_{test} belirlemek



A Программный датчик
Zadávací element programu
Programator
Programlayıcı

○ Соединение
Připoj
Przyłącze
Bağlantı

1 Объем V1/ Objem V1
Objętość V1/ Hacim V1
на выходе клапана
výstupní strana
strona wylotowa
çıkış

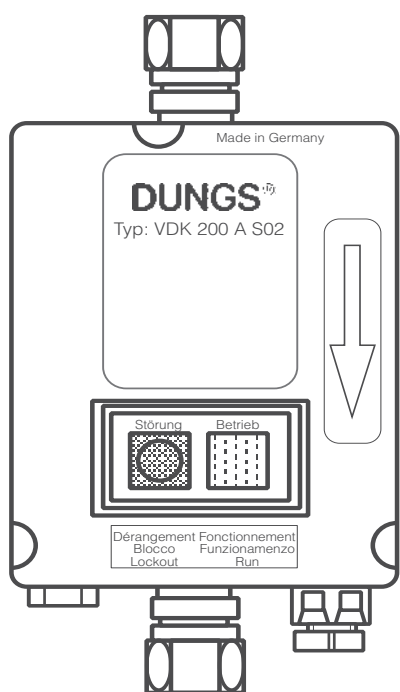
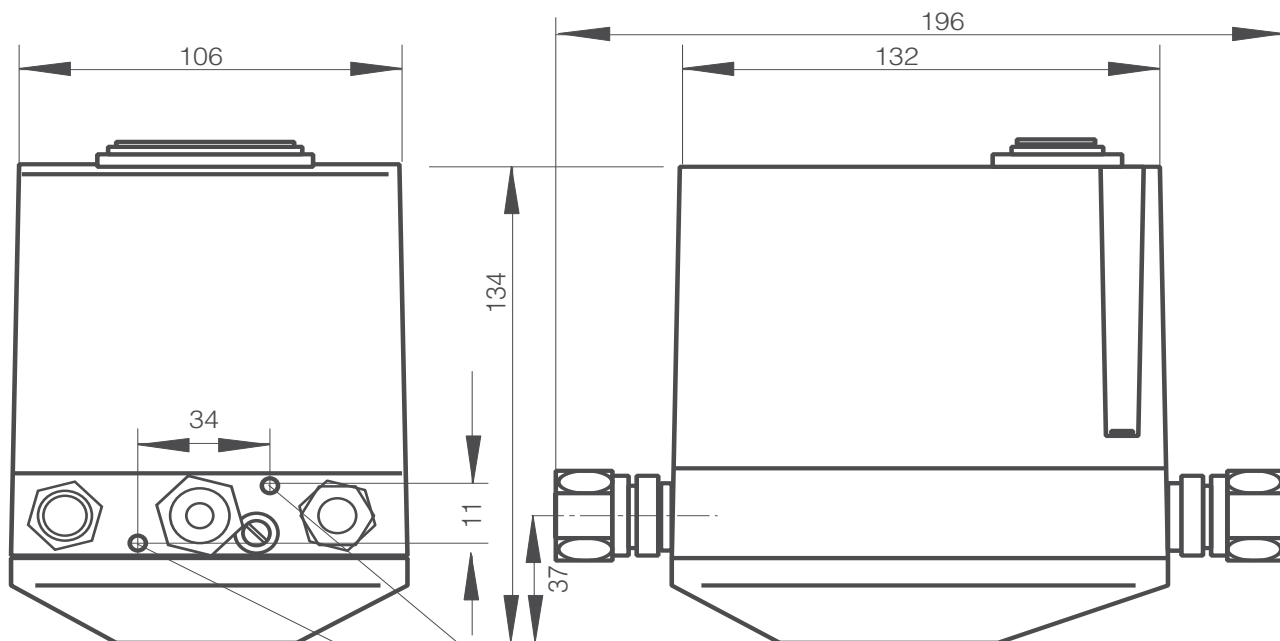
2 Объем V2/ Objem V2
Objętość V2/ Hacim V2
на входе клапана
vstupní strana
strona wlotowa
giriş

3 Объем / Objem
Objętość / Hacim
трубопровода между клапанами
distanční trubka
Objętość kształtki pośredniej
Ara boru parçası
V1 - V2

Rp / DN	Объем клапанов [l] V1 _{вых.} + V2 _{вх.} + Объем вентиля [l] V1 _{в. выпускной сторона} + V2 _{в. впускной сторона} Объем зазора [l] V1 _{с. выпускной} + V2 _{с. впускной} Valf Hacmi [l] V1 _{çıkış} + V2 _{giriş}	Контрольный объем [l] = V1 _{вых.} + V2 _{вх.} + Трубопровод Длина трубопровода между клапанами L [m] TeZkušební objem [l] = objem V1 _{в. выпускной сторона} + V2 _{в. впускной сторона} + potrubí Délka trubky mezi jednotlivými ventily L [m] Objętość próby [l] = objętość V1 _{strona wylotowa} + V2 _{strona wlotowa} + przewód rurowy Długość rury między dwoma zaworami L [m] Test hacmi [l] = Hacim V1 _{çıkış} + V2 _{giriş} + boru hattı Tek valfler arasında boru uzunluğu L[m]	0,5 m	1,0 m	1,5 m	2,0 m
	Rp DN	Rp DN	Rp DN	Rp DN	Rp DN	Rp DN
Rp 3/8	0,01 l	0,06 l	0,11 l	0,16 l	0,21 l	
Rp 1/2	0,07 l	0,17 l	0,27 l	0,37 l	0,47 l	
Rp 3/4 (DN 20)	0,12 l	0,27 l	0,42 l	0,57 l	0,72 l	
Rp 1 (DN 25)	0,20 l	0,45 l	0,70 l	0,95 l	1,20 l	
Rp 1 1/2 / DN 40	0,50 l	0,70 l	1,10 l	1,35 l	1,70 l	2,00 l
Rp 2 / DN 50	0,90 l	1,20 l	1,90 l	2,20 l	2,90 l	3,20 l
DN 65		2,00 l		3,70 l		5,30 l
DN 80		3,80 l		6,30 l		8,80 l
DN 100		6,50 l		10,50 l		14,40 l
DN 125		12,00 l		18,20 l		24,30 l
DN 150		17,50 l		26,50 l		35,20 l
DN 200		46,00 l				77,40 l
						93,10 l
						108,90 l

$V_{\text{контр. / zkuš / prób / test}}$	=	Объем клапанов V1 _{вых.} + V2 _{вх.} Объем вентиля V1 _{в. выпускной сторона} + V2 _{в. впускной сторона} objętość zaworu V1 _{strona wylotowa} + V2 _{strona wlotowa} Valf hacmi V1 _{çıkış} + V2 _{giriş}	+	Объем трубопровода Objem potrubí objętość przewodu rurowego Boru hattı hacmi
--	---	---	---	---

 Макс. контрольный объем не должен превышать 20 л!	 Nesmí být překročen max. zkušební objem 20 l!	 Nie wolno przekroczyć maksymalnej objętości próby wynoszącej 20 l!	 Maksimum test hacmi 20 l'yi aşmayın!
--	--	---	---



Ъ для самозажимных винтов M5

Ø pro závitěžné šrouby M5

Ø do śrub samodociskowych M5

Ø kendiliğinden bastırın M5 civatalar için

Запасные части/Оснастка Náhradní díly /příslušenství Części zamienne/osprzęt Yedek parça / Aksesuar	Заказной № Objednávací číslo Nr zamów. Sipariş Numarası	Запасные части/Оснастка Náhradní díly /příslušenství Części zamienne/osprzęt Yedek parça / Aksesuar	Заказной № Objednávací číslo Nr zamów. Sipariş Numarası
Трубопроводное соединение, в комплекте Připojovací sada Zestaw łączący Montaj seti Rp 1 1/2 - Rp 2 / DN 40 - DN 50 DN 65 - DN 150	137 710 137 550		
Вставка предохранителя узла (5 x) Sada pojistek pro přístroj (5 x) Wkładka bezpiecznika aparatowego (5 x) Sigorta bağlantı teçhizatı (5 x) T 6,3 L 250 V (IEC 127-2/III) D 5 x 20	231 780		
Запасной кожух VDK 200 A Náhradní kryt VDK 200 A Kořpak wymienny VDK 200 A VDK 200 A yedek kapağı 240 V / 50 Hz 230 V / 50 Hz 220 V / 60 Hz 120 V / 60 Hz 110 V / 50 Hz	224 101 224 100 224 099 224 098 224 097		

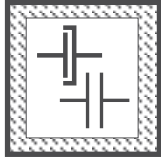


Проводить работы на VDK 200 A S02 разрешается только квалифицированному персоналу.

Práce na VDK 200 A S02 smějí být prováděny pouze odborným personálem.

Prace w obrębie VDK 200 A S02 mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców.

VDK 200 A S02 ünitesinde yapılması gereken işlemler sadece yetkili servis elemanları tarafından yapılmalıdır.

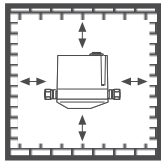


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно. Производите сборку, не создавая внутренних напряжений.

Chránit přírubové plochy. Šrouby utahovat křížem. Dbát na montáž bez 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.

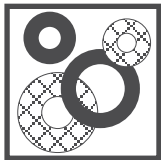


Не допускается прямой контакт между VDK 200 A S02 и кирпичными, бетонными стенами, полом.

Přímý kontakt mezi VDK 200 A S02 a tvrdnoucím zdivem, betonovými stěnami, podlahou není přípustný.

Bezpośredni kontakt VDK 200 A S02 z murami, ścianami betonowymi i podłożem jest niedopuszczalny.

VDK 200 A S02 ünitesi ile sertleşmiş (kurumuş) duvar, beton duvarlar ve zemin arasında doğrudan temas olması yasaktır.

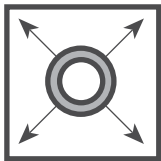


После проведения разборки или изменения конструкции уплотнители следует заменять новыми.

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 следует закрутить.

Zkouška těsnosti potrubí: kulový kohout před armaturami zavřít.

Kontrola szczelności rurociągu: zamknąć zawór kulowy leżący przed armaturami.

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

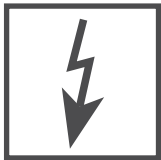


После завершения работ на VDK 200 A S02 провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

Po ukončení prací na VDK 200 A S02: provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

Po zakończeniu prac w obrębie VDK 200 A S02 należy przeprowadzić kontrolę szczelności i działania.

VDK 200 A S02 ünitesindeki çalışmalardan sonra: Sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapınız.



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

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

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

Gaz basıncı veya elektrik gerilimi mevcutken katıyen sistemde herhangi bir çalışma (bakım / onarım / değiştirme vs.) yapmayınız. Açık ateş bulundurmayınız. Kanunı 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 wskazówek postępowania może być przyczyną szkód osobowych i rzeczowych.

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



Соблюдайте значение пускового тока двигателя!

Dbát rozběhového proudu motoru!

Przestrzegać prądu rozruchowego silnika!

Motorun başlatma akımını kontrol edin.

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
Siemensstraße 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