

Инструкции за монтаж
и експлоатация

Instrucțiuni de montaj și
exploatare

Működési leírás és sze-
relési utasítás

Οδηγίες λειτουργίας
και συναρμολόγησης

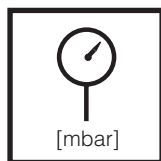
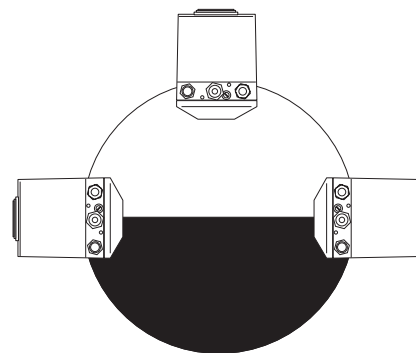
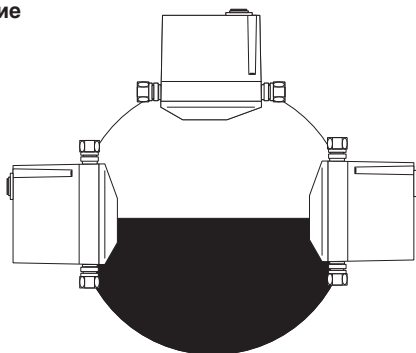
Системи за проверяване
на вентили
Тип VDK 200 A SO₂ H₂

Sistem de control
etanșeitate pentru ventile
Tip VDK 200 A SO₂ H₂

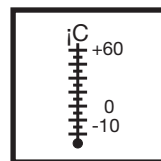
VDK 200 A SO₂ H₂ típusú
szelepvizsgáló rendszer

Σύστημα δοκιμής βαλβίδας
Τύπος VDK 200 A SO₂ H₂

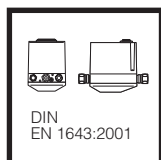
Инсталационно положение
Poziția de montaj
Beépítési helyzet
Επιλογή τοποθέτησης



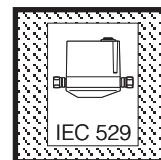
Макс. работно налягане
Presiunea max. de lucru
Max. üzemi nyomás
Μέγ. πίεση λειτουργίας
p_{max.} = 40 mbar (4 kPa)



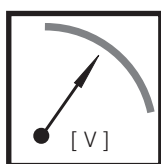
Околна температура
Temperatura ambiantă
Környezeti hőmérséklet
Θερμοκρασία περιβάλλοντος
-10 °C... +60 °C



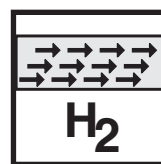
VDK 200 A SO₂ H₂
според норма /conf. norme /
szerint /προδιαγραφών
DIN EN 1643:2001



Степен на защита / Grad de
protecție / Védettség fokozat /
Βαθμός προστασίας **IP 40**
според норма /conf. norme /
szerint /προδιαγραφών
IEC 529 (DIN 40 050)



U_n ~ (AC) 230 V (-15 %)...- 240 V (+ 6 %) 50 Hz
или/sau/vagy/ή
~ (AC) 120 V 60 Hz
Времетраене вкл. управление /Timp
de inițiere funcție control/ A vezérlés be-
kapcsolási ideje/Διάρκεια λειτουργίας
ED 100 %



Само за H₂, водород
Numai H₂, hidrogen
csak H₂, hidrogén
μόνο H₂, υδρογόνο

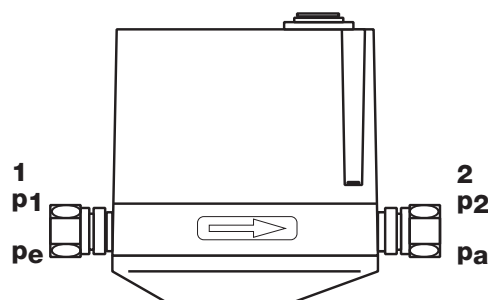
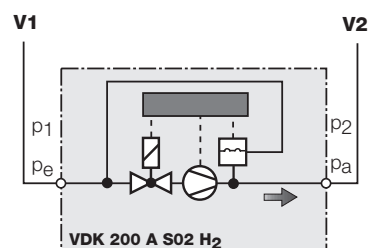
Изводи за манометър
Prize de presiune
Nyomásmérőágazások
Παροχές πίεσης

1

Свързване p_e, p₁
G 1/4 или тръбно съединение
Ø 12 mm
racord p_e, p₁
G 1/4 sau țevă filetată
Ø 12 mm
p_e, p₁ csatlakozások
G 1/4 vagy Ø 12-es csavaros
csőkötés
Βύσμα p_e, p₁
G 1/4 βιδωτό βύσμα σωλήνος
Ø 12 mm

2

Свързване p_a, p₂
G 1/4 или тръбно съединение
Ø 12 mm
racord p_a, p₂
G 1/4 sau țevă filetată
Ø 12 mm
p_a, p₂ csatlakozások
G 1/4 vagy Ø 12-es csavaros
csőkötés
Βύσμα p_a, p₂
G 1/4 βιδωτό βύσμα σωλήνος
Ø 12 mm



Τεχνически данни / Caracteristici tehnice / Műszaki adatok / Τεχνικά χαρακτηριστικά			
Изпитвателен обем Volum de control Tesztvolumen Υπό δοκιμή όγκος	$\leq 1 \text{ l}$ $V_{\text{изп/тест/teszt/δοκιμής}}$	Време на разединяване Timp de declanşare Elengedési idő Διάρκεια κύκλου	10 s t_F
Увеличаване налягане с ел. помпи Creştere de presiune cu motorpompă Nyomásnövelés motorszivattyúval Αύξηση πίεσης μέσω συμπιεστού.	35 – 40 mbar Δρ	Αварийно време Timp de avarie Zavaridő Χρόνος βλάβης	32 ± 3s
Предпазител (доставка на клиента) Siguranță fuzibilă primară (livrată de client) Előbiztosíték (a vevő által) Ασφάλεια στην είσοδο	10 A бърз или 6,3 A бавен 10 AF sau 6,3 AT 10 A F vagy 6,3 A T 10 A таχυφλεγής ή 6,3 A βραδυφλεγής	Ток при контакт Curent de comandă Kapcsolóáram Ρεύμα εκκίνησης	Работни изходи / ieşire normal / Üzemi kimenet/ χρησιμοποιούμενη έξοδος Клема/borna/Καρocs/ κλέμα 13 max. 4 A Изход неизправност / ieşire defectiune / Zavarkimenet / Έξοδος σφάλματος Клема/borna/Καρocs/ κλέμα 14 max. 1 A
Предпазител вграден в корпуса, заменяем Siguranță înlocuibilă montată în carcasă Szekrénybe beszerelt biztosíték, cserélhető Αντικαθιστόμενη ασφάλεια ενσωματωμένη εντός του θαλάμου	T6,3 L 250 V (IEC 127-2/III) (DIN 41662)	Макс. брой изпитвателни цикли Nr. maxim cicluri de control A vizsgálati ciklusok max. száma Μέγιστος αριθμός κύκλων δοκιμής	15 / h
Ток при контакт Curent de comandă Kapcsolóáram Ρεύμα εκκίνησης	$\leq 100 \text{ dm}^3/\text{h} \rightarrow \rightarrow H_2$ V_L	След извършване на повече от 3 последователни цикъла на изпитване трябва да се изчака в продължение на най-малко 2 мин. După mai mult de 3 cicluri consecutive de verificare se va respecta o pauză de cel puțin 3 minute. Háromnál többszöri, közvetlen egymás után elvégzett ellenőrzési ciklus után be kell tartani egy legalább 2 perces várakozási időt. Μετά από περισσότερους από 3 διαδοχικά εκτελεσμένους κύκλους	

Сфери на приложение

Вентили съгласно EN 161 клас A
VDK 200 A S02 H₂ може да се използва и при всички вентили, при които херметичността в посоката обратна на пропускането конструктивно изключва нехерметичност в посоката на пропускане.
VDK 200 A S02 H₂ е подходящ за всички DUNGS вентили съгласно EN 161 клас A.

Câmpuri de aplicatie

Ventile conform EN 161 Clasă A
Sistema VDK 200 A S02 H₂ se foloseşte şi pentru toate ventilele căror etanşeitatea în direcţie opusă a curentului exclude, din cauza construcţiei, neetanşeitatea în direcţia curentului.
Sistema VDK 200 A S02 H₂ este potrivit pentru toate ventile DUNGS conform EN 161 Clasă A.

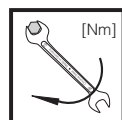
Alkalmazási területek

Szelepek az EN 161 A osztálya szerint
AVDK 200 A S02 H₂ minden olyan szelepnél is használható, melyeknél az áramlási iránnyal szembeni tömörség szerkezetiileg kizárja az áramlási irányban való tömörtelességet.
A VDK 200 A S02 H₂ minden EN 161 A osztálya szerinti DUNGS-szelephez megfelelő.

Τομείς εφαρμογής

Βαλβίδες σύμφωνα με EN 161 Категория A
H VDK 200 A S02 H₂ είναι και κατάλληλη για τη χρήση με άλλες βαλβίδες, στις οποίες η στεγανότητα στην κατεύθυνση αντίθετη προς τη ροή αποκλείει διαρροές στην κατεύθυνση ροής.
H VDK 200 A S02 H₂ είναι κατάλληλη για όλες της βαλβίδες της DUNGS που ανταποκρίνονται στην προδιαγραφή EN 161 Категория A.

⚠ Φαβρ. настройка на чувствителността	⚠ Reglaj din fabricație senzitivitate maximă	⚠ Az érzékenység üzemi beállítása	⚠ Рύθμιση ευαισθησίας, από το εργοστάσιο
$V_L \leq 100 \text{ l/h} \rightarrow \rightarrow H_2$	$V_L \leq 100 \text{ l/h} \rightarrow \rightarrow H_2$	$V_L \leq 100 \text{ l/h} \rightarrow \rightarrow H_2$	$V_L \leq 100 \text{ l/h} \rightarrow \rightarrow H_2$
Не се разрешава настройка намясто!	Reglajul la fața locului interzis!	A helyszíni beállítás tilos!	Δεν επιτρέπεται η ρύθμιση επί τόπου!



Макс. усукващ момент/Сист. принадлежности
Cupluri maxime/accesorii de sistem
Max. forgató nyomatékok / rendszertartozék
μέγ. Ροπή / Παρελκόμενα συστήματος

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

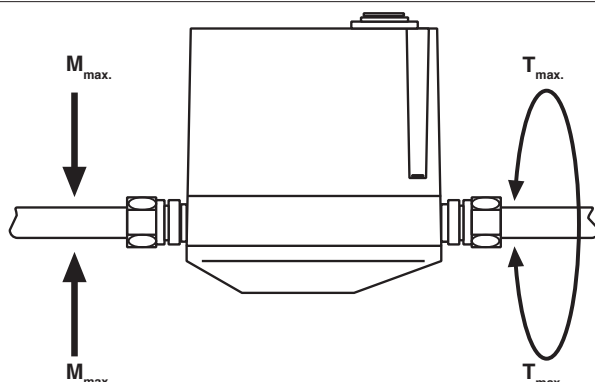


Използвайте подходящ инструмент!
Utilizați numai scule și dispozitive corespunzătoare!
Használjon megfelelő szerszámot!
Να χρησιμοποιείτε κατάλληλα εργαλεία!

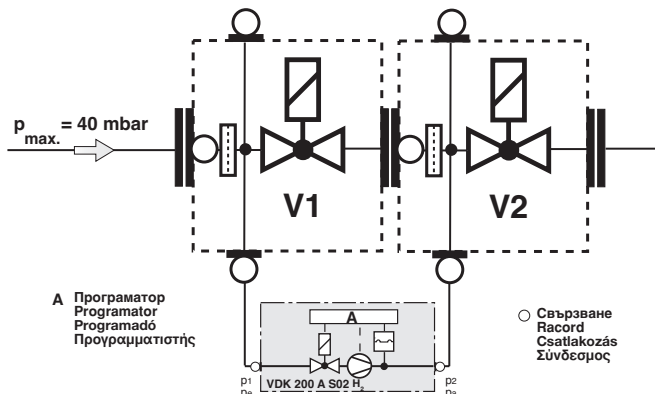
Затегнете винтовете на кръст!
Strângeți șuruburile în cruce!
A csavarokat keresztben kell meghúzni!
Σφίξτε τις βίδες σταυρωτά!

Не използвайте възела като лост!
Nu utilizați aparatul ca pârghie de lucru!
A készüléket nem szabad emelőként használni!
Μη χρησιμοποιείτε τη βαλβίδα σαν μοχλό

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



Функция VDK 200 A S02 H₂ работи на принципа на повишаване на налягането. Програмиращото устройство се задейства при сигнал заграждане. Изпитването зависи от протичането на горивната функция: - изпитване преди пускане на горелката или - изпитване по време на предварителното подаване на въздух или - изпитване след изключване на горелката VDK 200 S02 H₂ се проверява самостоятелно в периода на един цикъл.	Mod de funcționare VDK 200 A S02 H₂ funcționează pe principiul creșterii presiunii. Programatorul intră în funcțiune la fiecare necesar de căldură semnalat de instalație. Controlul se efectuează în conformitate cu funcționarea arzătorului. - Verificare înainte de declanșarea arzătorului sau - Verificare pe durata prevențilării sau - Verificare după decuplarea arzătorului VDK 200 A S02 H₂ se verifică singur pe durata unui ciclu.	Működés A VDK 200 A S02 H₂ a nyomásnövekedés elve alapján működik. A programadó hőigény esetén lép működésbe. Az ellenőrzés az égő működési folyamatától függően történik: - ellenőrzés az égő begyújtása előtt vagy - ellenőrzés az előszellőztetési idő alatt vagy - ellenőrzés az égő kikapcsolása után A "VDK 200 S02 H₂" egy kapcsolási folyamat lefolyása folyamán önállóan ellenőrzi magát.	Λειτουργία Το VDK 200 A S02 H₂ λειτουργεί σύμφωνα με την αρχή ανάπτυξης πίεσης. Η συσκευή προγραμματισμού τίθεται σε λειτουργία με την απαίτηση θερμότητας. Η δοκιμή πραγματοποιείται σε εξάρτηση από τη ροή λειτουργίας του καυστήρα: - Δοκιμή πριν την εκκίνηση του καυστήρα ή - Δοκιμή κατά τη διάρκεια του χρόνου προαερισμού ή - Δοκιμή μετά την απενεργοποίηση του καυστήρα Το VDK 200 S02 H₂ αυτοελέγχεται κατά τη διάρκεια μιας ακολουθίας ζεύξης.
---	--	---	---

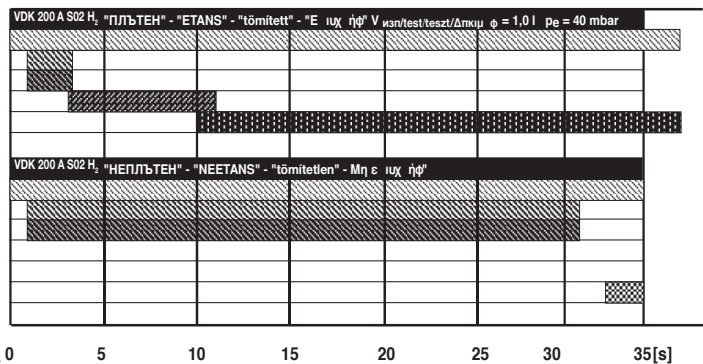


Време за разединяване t_F Време изисквано от VDK 200 A S02 H₂ за да изпълни пълен раб. цикъл. Времето за разединяване на VDK 200 A S02 H₂ е независимо от изп. обем и вх. налягане. t_F / VDK 200 A S02 H₂ ок. 10 s Време на изпитване t_p Времето на помпене на ел. помпа, независимо от изп. обем и вх. налягане. Изпитвателен обем $V_{изп}$ Обема между изх. страна на V1 и вх. страна на V2 и дължината на межд. тръба. $V_{макс.изп.} / VDK 200 A S02 H_2 = 1 \text{ l}$	Timpul de declanșare t_F Perioada necesară automatului VDK 200 A S02 H₂ pentru a efectua un ciclu de lucru complet. Timpul de declanșare al VDK 200 A S02 H₂ nu depinde de volumul de control și de presiunea de intrare. t_F / VDK 200 A S02 H₂ cca. 10s Perioada de testare control Timpul de pompare, depinde de volumul de control și de presiunea de intrare Volumul de control V_{test} Volumul existent între V1 ieșire și V2 intrare și în porțiunile de țevă aflate între aceste puncte. $V_{test max.} / VDK 200 A S02 H_2 = 1 \text{ l}$	Elengedési idő t_F Az az idő, amelyre a VDK 200 A S02 H₂ -nak szüksége van egy teljes munkafolyamat elvégzéséhez. A VDK 200 A S02 H₂ elengedési ideje független a vizsgált volumentől és a bemeneti nyomástól: t_F / VDK 200 A S02 H₂ kb. 10 s Vizsgálati idő t_{test} A motorszivattyú szivattyúzási ideje, mely függ a vizsgált volumentől és a bemeneti nyomástól: Tesztvolumen V_{test} A kimenetoldali V1 és a bemenetoldali V2 és a közöttük levő csődarabok közötti volumen. $V_{test max.} / VDK 200 A S02 H_2 = 1 \text{ l}$	Διάρκεια κύκλου t_F Ο χρόνος που απαιτείται για να εκτελέσει ο VDK 200 A S02 H₂ έναν ολόκληρο κύκλο εργασίας. Η διάρκεια κύκλου του VDK 200 A S02 H₂ δεν επηρεάζεται από τον υπό δοκιμή όγκο ή την πίεση εισαγωγής. t_F / VDK 200 A S02 H₂ περίπου 10 δ Διάρκεια δοκιμής t_p Η διάρκεια λειτουργίας του ηλεκτροκίνητου συμπιεστή δεν επηρεάζεται από τον υπό δοκιμή όγκο ή την πίεση εισαγωγής. Υπό δοκιμή όγκος $V_{δοκιμή}$ Ο όγκος του αερίου από την πλευρά εισαγωγής V1 έως την πλευρά εξαγωγής V2, συμπεριλαμβανομένου και του μεταξύ των δύο σημείων μήκους σωλήνος. $V_{δοκ. max.} / VDK 200 A S02 H_2 = 1 \text{ l}$
---	--	--	--

Програмна блокхема
Descrierea ciclului de funcționare
Folyamatábra
Πίνακας ροής προγράμματος

Perynatop / regulator / Szabályozó / Ρ. Θιμητή φ
Двигател на помпа / motorpompá / Szivattyúmotor / Ηλεκτροκίνητο μίκτη φ
Електромагнитен вентил / Ventil electromagnetice / Mágnesszelep / Βολβόα τ. μίκτη φ
Датчик за диф. налягане / presostat diferențial / Nyomáskülönbség-ellenőrző műszer / Δια. пок. φοιτητή σφαιρική
Сигнал за разединяване / semnal de declanșare / Elengedési jel / Σ. μα κ. κλπ

Perynatop / regulator / Szabályozó / Ρ. Θιμητή φ
Двигател на помпа / motorpompá / Szivattyúmotor / Ηλεκτροκίνητο μίκτη φ
Електромагнитен вентил / Ventil electromagnetice / Mágnesszelep / Βολβόα τ. μίκτη φ
Датчик за диф. налягане / presostat diferențial / Nyomáskülönbség-ellenőrző műszer / Δια. пок. φοιτητή σφαιρική
Сигнал за разединяване / semnal de declanșare / Elengedési jel / Σ. μα κ. κλπ
Сигнал за неизправност / Semnal avarie / Zavarjel / Σ. μα τ. ελμυτική



Програмна последователност

Състояние бездействие: Вентили V1 и V2 са затворени.

Повишаване на налягане:

Вътрешната ел. помпа увеличава налягането на газа в секцията с приблизително 35 - 40 mbar в сравнение с вх. налягане при вентил V1. Още по време на периода на изпитване/периода на изпомпване/вграденото контролно реле за разликите в налягането следи плътността изпитателния обсег. При достигане на изпитателното налягане моторната помпа се изключва (край на периода на изпитване).

Времето на изключване не зависи от обема на изпитване и входящото налягане.

При уплътненост на изпитвателния участък след около 10 секунди става изключване на контакта към горивния автомат - свети жълтата сигнална лампа. Ако изпитвателния участък не е уплътнен или през време на изпитването (макс. 5 s) не е достигнато повишаване на налягането с + 35 - 40 mbar, след 32 ± 3 s VDK 200 A S02 H₂ се превключва на авария. В този случай червената сигнална лампа свети дотогава, докато има изключен чрез регулатора контакт (запитване за топлина).

Вентил/Вентили нехерметични = червена сигнална лампа/индикация

1. Изключете системата
2. Проверете вентил V1 и/или V2 за херметичност
3. При нехерметичност сменете вентил 1 и/или V2.

Внимание! При потискане на смущения съблюдавайте винаги и специфичните за

След кратковременно спиране на напрежението по време на изпитването или през време на работа на горелката следва самостоятелно повторно пускане.

Жълтата работна индикация свети до изключване на контакта за горивните автомати (сигнал за изключване, клема 13), съотв. аварийно изключване (аварийен сигнал, клема 14).

От дата на доставка > август 2007 мигането отпада.

Descrierea ciclului de funcționare

În stare neactivată: ventilele V1 și V2 sunt închise

În faza de creștere a presiunii:

motopompa internă mărește presiunea gazelor de pe secțiunea de control cu circa 35-40 mbar față de presiunea existentă a ventilul V1 intrare. Deja pe durata timpului de control (timpului de pompă) prezostatul diferențial supraveghează controlul etanșeității pe secțiunea de control. În momentul atingerii presiunii de control, motopompa se oprește (sfârșitul perioadei de control).

Timpul de declanșare nu este dependent de volumul de verificat și de presiunea de intrare.

Dacă secțiunea verificată este etanșă are loc după ca. 10 s declanșarea contactului la automatul de aprindere - lampa de semnalizare galbenă este aprinsă. Dacă secțiunea verificată nu este etanșă sau dacă pe durata verificării (max. 5 s) nu se atinge o creștere de presiune de + 35 - 40 mbar, atunci aparatul VDK 200 A S02 H₂ cupleză pe avarie după 32 ± 3 s. Lampa de semnalizare roșie va rămâne aprinsă atâta timp cât va persista declanșarea contactului prin intermediul regulatorului (regim de generare căldură).

Supapă/supape neetanșă(e) = Lampă de semnal roșie/afișaj roșu

1. Deconectați instalația
2. Verificați etanșeitatea supapelor V1 și/sau V2
3. În caz de neetanșeitate, schimbați supapele 1 și/sau V2.

Atenție! La deparazitare aveți în vedere întotdeauna și cerințele specifice aplicației și țării respective.

După o întrerupere de curent de scurtă durată pe durata verificării sau în timp ce funcționează arzătorul are loc o repornire automată.

Indicatorul de funcționare galben luminează până la declanșarea contactului de la automatul de aprindere (semnalul de declanșare, borna 13) respectiv deconectare de avarie (semnal de avarie, borna 14). Începând cu data livrării > august 2007 s-a renunțat la semnalizarea intermitentă.

Programfutás

Nyugalmi állapot: AV1 - és a V2 - szelepek zárva vannak.

Nyomásnövekedés: A belső motorszivattyú a V1 szelepnél fennálló bemenetoldali nyomással szemben kb. 35 - 40 mbar -ral megnöveli a gáznyomást a vizsgálandó szakaszban. A beépített nyomáskülönbbség-ellenőrzőműszer már az ellenőrzési idő alatt (szivattyúzási idő) ellenőrizi tömítettség miatt az ellenőrzendő szakaszt. Az ellenőrzőnyomás elérésekor a motorszivattyú kikapcsolódik (az ellenőrzési idő vége).

Az elengedési idő független a vizsgált volumentől és a bemeneti nyomástól.

A vizsgálandó szakasz tömítettségénél kb. 10 s után megtörténik az érintkező elengedése a tüzelőautomatához, s a sárga jelzőlámpa felvilág.

Ha a vizsgált szakasz tömítetlen vagy az ellenőrzési idő alatt (max. 5 s) a nyomás nem növekedik + 35 - 40 mbar-ral, akkor a VDK 200 A S02 H₂ 32 ± 3 s után zavarjelzésre kapcsol. Azután a piros jelzőlámpa addig világít, amíg az érintkező elengedése a szabályozó által fennáll (hőigény).

Tömítetlen szelep/szelepek = piros jelzőlámpa/kijelző

1. A berendezés kikapcsolása
2. V1 és/vagy V2 szelep tömítettségének ellenőrzése
3. Tömítetlenség esetén a V1 és/vagy V2 szelep cseréje.

Figyelem! Zavarelhárításnál mindig figyelembe kell venni az alkalmazás-és országspecifikus követelményeket.

A vizsgálat vagy az égőüzem alatt fellépő rövid időtartamú feszültségkieséskor megtörténik egy önálló újraindítás.

A sárga üzemi kijelző a tüzelőautomatán történő érintkezés elengedéséig (elengedési jel, Kapocs 13) ill. a zavarlekapcsolásig (zavarjel, Kapocs 14) villog.

2007 augusztusi kiszállítástól kezdve a villogás elmarad.

Αλληλουχία προγράμματος

Κατάσταση αναμονής: Οι βαλβίδες V1 και V2 είναι κλειστές.

Ανάπτυξη πίεσης: Η πίεση αερίου αυξάνεται, με τη βοήθεια εσωτερικού ηλεκτροκίνητου συμπιεστή, κατά 35 - 40 mbar σε σχέση με την πίεση εισαγωγής στην βαλβίδα V1. Ήδη κατά τη διάρκεια του χρόνου δοκιμής (χρόνος άντλησης) ο ενσωματωμένος αισθητήρας διαφορικής πίεσης επιτρέπει τη διαδρομή δοκιμής για στεγανότητα. Με την επίτευξη της πίεσης δοκιμής η αντλία κινητήρα απενεργοποιείται (τέλος χρόνου δοκιμής).

Ο χρόνος απελευθέρωσης δεν εξαρτάται από τον όγκο δοκιμής και της πίεση εισαγωγής.

Αν η διαδρομή δοκιμής είναι στεγανή, μετά από περ. 10 δ απελευθερώνεται η επαφή για τον αυτόματο μηχανισμό καύσης - η κίτρινη λυχνία σήματος ανάβει. Αν η διαδρομή δοκιμής δεν είναι στεγανή ή αν κατά τη διάρκεια του χρόνου δοκιμής (μέγ. 5 δ) δεν επιτευχθεί αύξηση της πίεσης κατά + 35 - 40 mbar, το VDK 200 A S02 H₂ αλλάζει σε κατάσταση βλάβης μετά από 32 ± 3 δ. Η κόκκινη λυχνία σήματος ανάβει τότε για όσο διάστημα υφίσταται απελευθέρωση επαφής από το ρυθμιστή (απαίτηση θερμότητας).

Διαρροές στη βαλβίδα/στις βαλβίδες = κόκκινη ενδεικτική λυχνία/ένδειξη

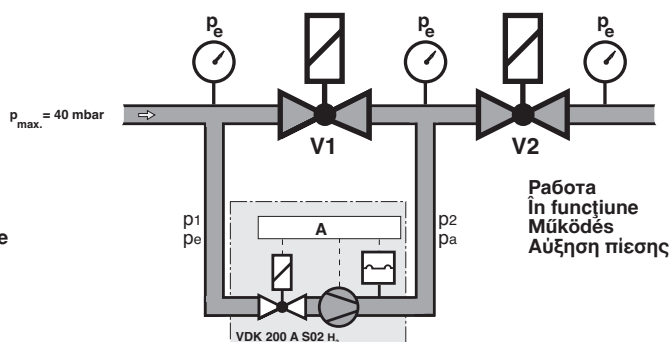
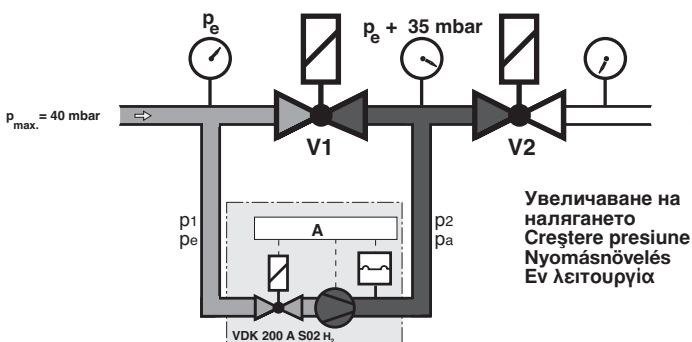
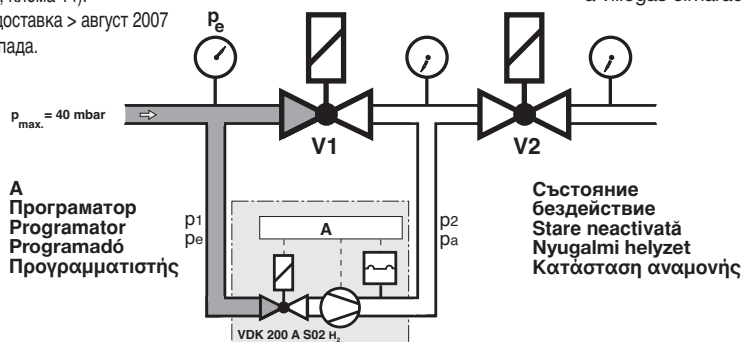
1. Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση
2. Ελέγξτε τη βαλβίδα V1 και/ή τη βαλβίδα V2 για διαρροές
3. Σε περίπτωση διαρροών αντικαταστήστε τη βαλβίδα 1 και/ή τη βαλβίδα V2.

Προσοχή! Σε μία αποκατάσταση της βλάβης να τηρήτε πάντοτε και τις ειδικές απαιτήσεις για την εφαρμογή και τη χώρα εγκατάστασης.

Εάν κατά τη διάρκεια της δοκιμής, ή κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του καυστήρα συμβεί κάποια σύντομη πτώση τάσης, η δοκιμή αυτομάτως επαναλαμβάνεται.

Το κίτρινο ενδεικτικό φωτάκι αναβοσβήνει έως ότου μεταβιβαστεί η επαφή στους αυτόματους μηχανισμούς καύσης (σήμα ενεργοποίησης, κλέμμα 13) ή από παύση λόγω βλάβης (σήμα βλάβης, κλέμμα 14).

Από την ημερομηνία παράδοσης > Απρίλιο 2007 δεν υπάρχει πλέον το αναβοσβήσιμο.



Напасване на VDK 200 A S02 H₂ към MV .../3, MV .../5, ZR .../5

1. Прекъснете подаването на газ.
2. Прекъснете захранването с напрежение.
3. Снемете винтови пробки 1, 2, фиг. 1 или
Направете свързване със
Свърз. комплект 3, Фиг. 1.
или
4. Направете свързваща
линия с диаметър 12 mm и
поставете холендри G 1/4.
**Поддържайте къси
съединители линии.**
5. Направете ел. свързване,
виж стр. 6.
6. При завършване на работа
изпълнете изпитвания за
утечки и функционалност.

Montarea automatului VDK A S02 H₂ pe: MV.../3, MV.../5, ZR.../5

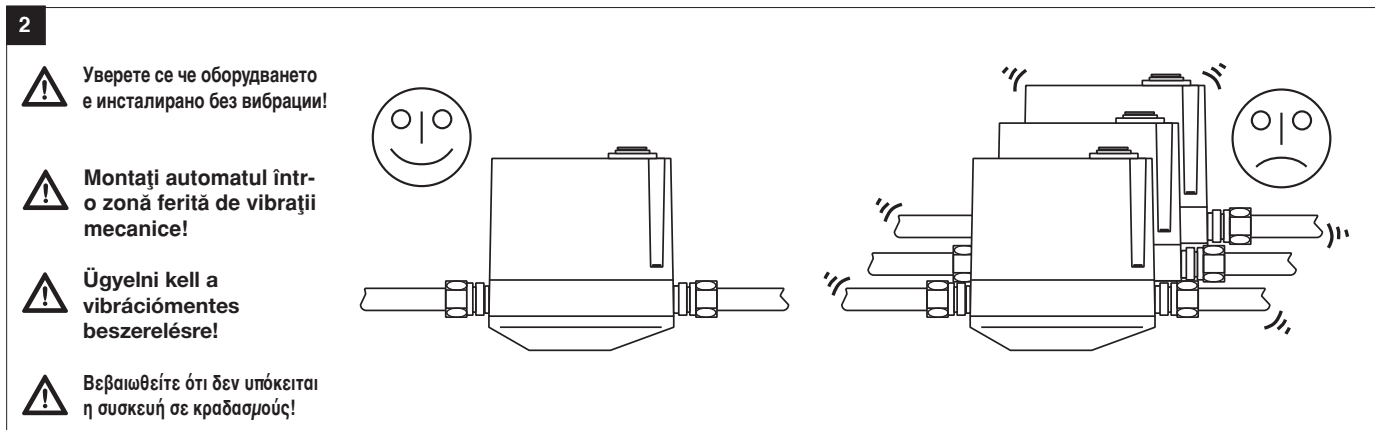
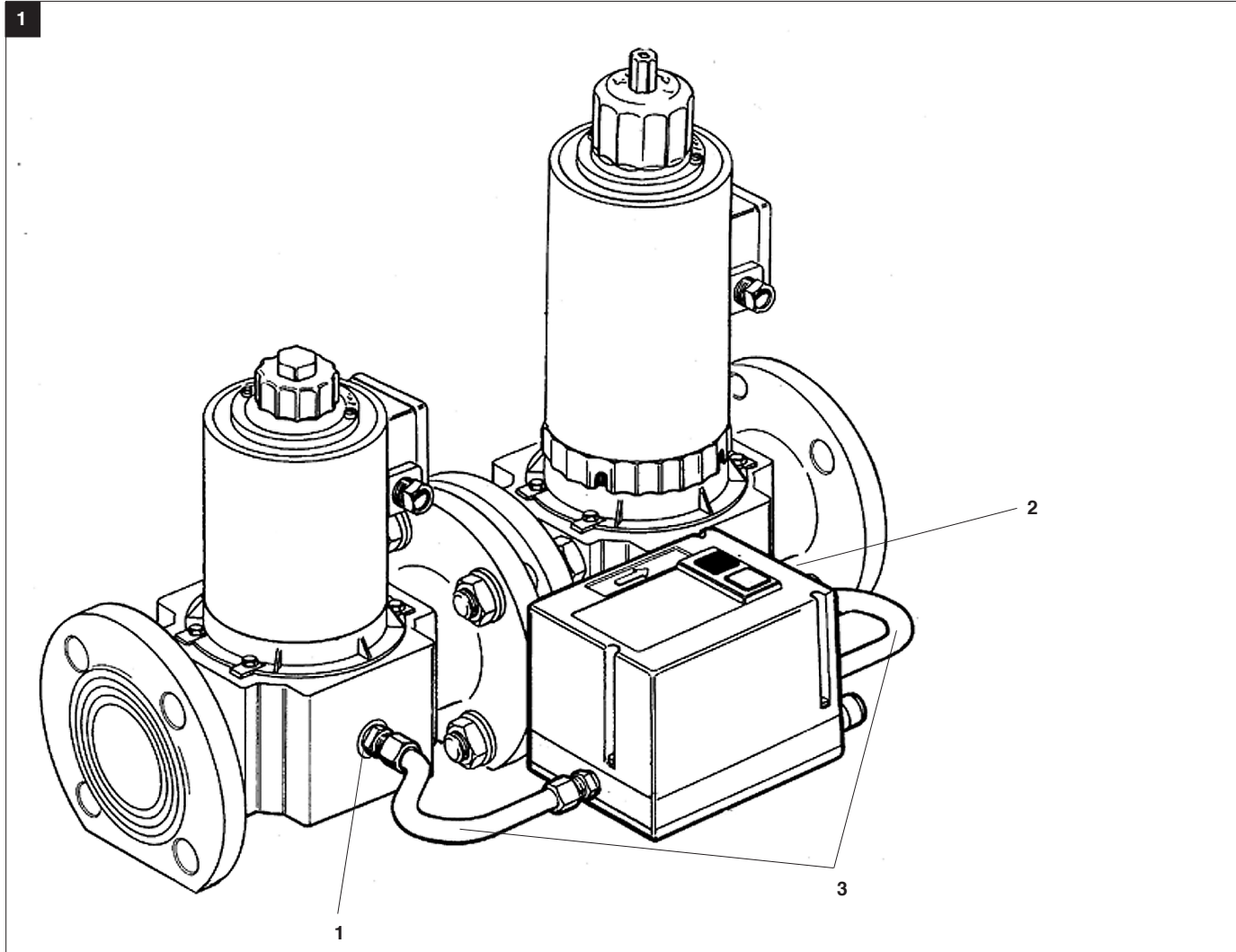
1. Întrerupeți alimentarea cu gaz.
2. Întrerupeți alimentarea cu curent.
3. Scoateți dopurile filetate 1 și 2, vezi fig. 1.
4. Executați o legătură cu setul de racord 3, fig. 1 sau
Executați o conductă de legătură de Ø 12 mm și montați fittingurile G 1/4.
Reduceți pe cât posibil lungimea conductelor de legătură!
5. Puneți aparatul din nou sub tensiune, vezi pag. 6.
6. Efectuați în final controlul de etanșeitate și testul funcțional.

VDK 200 A S02 H₂ szerelése a MV.../3, MV .../5, ZR.../5 -re

1. Meg kell szakítani a gázellátást.
2. Meg kell szakítani az áramellátást.
3. El kell távolítani a zárócsavarokat (1 és 2), 1. kép
4. Létre kell hozni a csatlakoztatást a csatlakozó készlet (3) segítségével, 1. kép vagy
Készíteni kell egy Ø 12 mm-es csatlakozóvezetékét és össze kell szerelni a G 1/4 csavarzatot.
Rövidre kell hagyni a csatlakozóvezetéseket!
5. Helyre kell állítani az elektromos csatlakozást, lásd a 6. oldalon.
6. A munkák befejezése után el kell végezni a tömítettség és működési próbát.

Εγκατάσταση του VDK 200 A S02 H₂ στα: MV .../3, MV .../5, ZR .../5

1. Διακόψτε την παροχή αερίου.
2. Διακόψτε την παροχή ηλεκτρισμού.
3. Αποσυνδέστε τα βιδωτά βύσματα 1, 2, σχ.1.
4. Συνδέστε χρησιμοποιώντας το σετ σύνδεσης 3, σχ. 1 ή
Κόψτε σωλήνες **διαμέτρου 12 mm** και συνδέστε βιδωτά βύσματα G 1/4.
Να μην είναι μεγαλύτεροι οι σωλήνες απ' ό τι χρειάζεται
5. Συνδέστε το ηλεκτρικό κύκλωμα, βλέπε σελ. 6
6. Ελέγξτε για διαρροές και καλή λειτουργία μετά την εγκατάσταση.

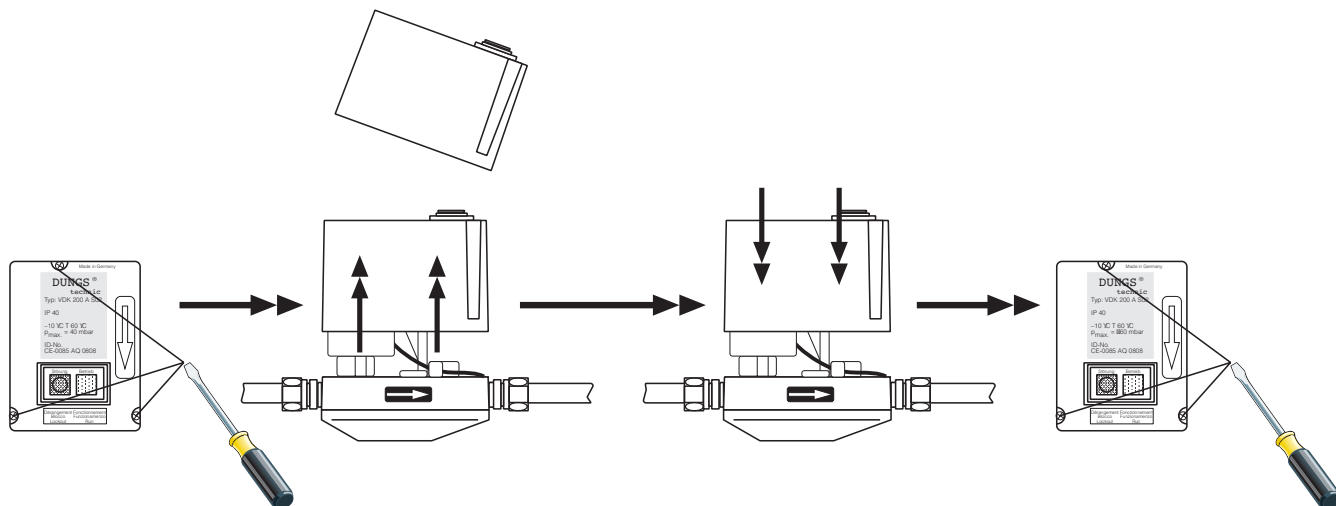


Отваряне на VDK 200 A S02
H₂ Замяна на кожуха

Deschiderea automatului VDK200A
S02 H₂ nlocuirea capacului

VDK 200 A S02 H₂ kinyitása
A sapka cserélése

VDK 200 A S02 H₂
Ανοίγμα κιβωτίου



Електрическо свързване на
VDK 200 A S02 H₂

Кабелен салник РГП 11.
Свързване към винтов тип клемм

⚠ Свържете само клеми 1, 3,
13 и 14. Ако не се съблюдава
това предупреждение, може
да се стигне до лична травма или
повреда на оборудване.

Външна индикация за неизправност
Към клемма 14 може да бъде свързана
външна индикация за неизправност.

Racord electric
VDK 200 A S02 H₂

Mufă de trecere cablu PG11

⚠ Nu folosiți decât
bornele 1, 3, 13 și 14!
Nerespectarea acestor
reguli poate provoca daune
umane sau materiale!

Semnal extern de avarie
La borna 14 poate fi conectat un
semnalizator extern de avarie.

VDK 200 A S02 H₂ villamos
csatlakozása

PG 11 kábelátvezetés.
Csatlakozás a csavarkapcsokra.

⚠ Csak az 1, 3, 13 és 14
kapcsokat szabad lefoglalni!
Figyelembe nem vétel esetén
személyi vagy járulékos dologi-károk
keletkezhetnek.

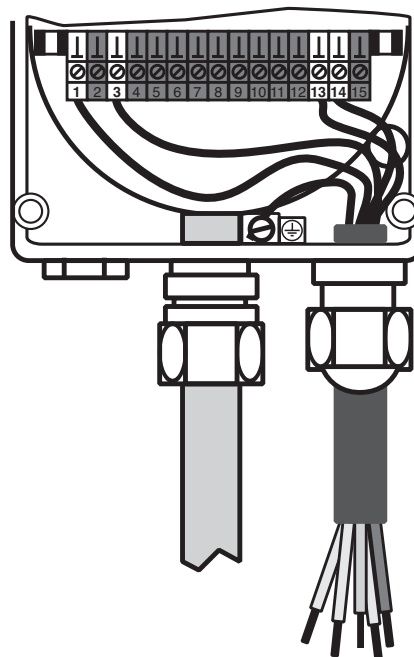
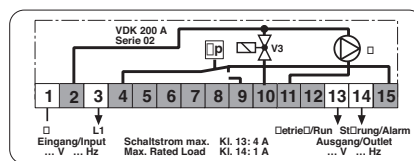
Külső zavarjelző
A 14. kapocsra egy külső
zavarjelző beköthető.

VDK 200 A S02 H₂
Ηλεκτρική σύνδεση

Διοχετεύστε το καλώδιο PG 11 μέσω
του στυπιοθλίπτη και σφίξτε το.
Συνδέστε το στην κλέμα.

⚠ Συνδέστε μόνο τις επαφές 1,
3, 13 και 14. Αν δεν ληφθεί
υπόψη η οδηγία αυτή, είναι
δυνατόν να προκληθεί τραυματισμός
σε προσωπικό ή ζημία σε μηχανήματα.

Εξωτερικό ενδεικτικό σφάλματος.
Στην επαφή 14 μπορείτε να συνδέσετε
ένα εξωτερικό ενδεικτικό σφάλματος.

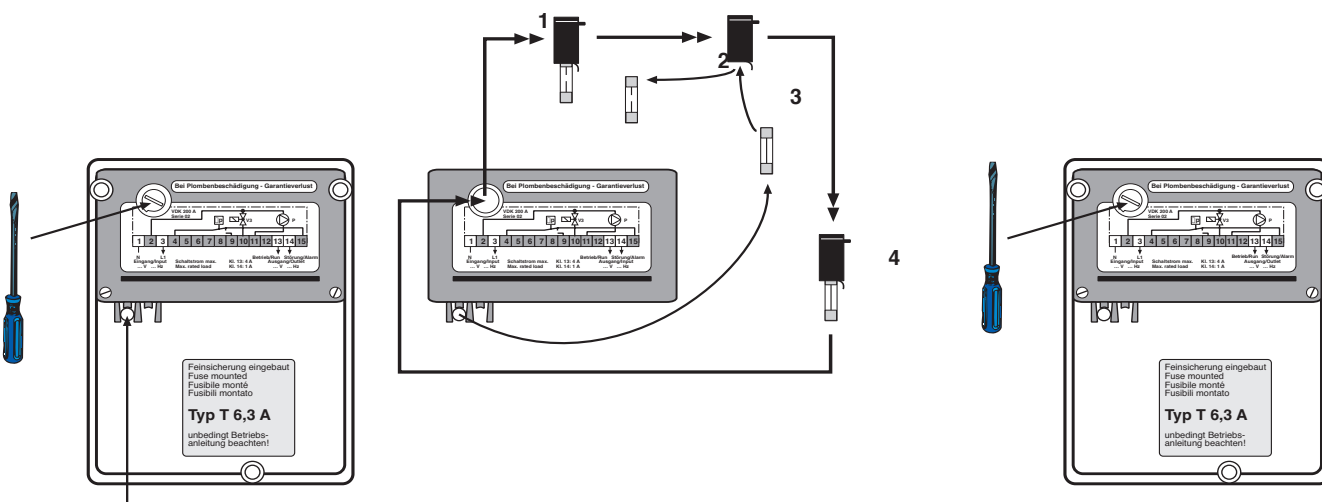


Замяна на предпазители

Înlocuirea siguranței fuzibile

Biztosítékcseré

Αντικατάσταση ασφαλειών



Резервен предпазител / Siguranță de rezervă / Tartalék biztosíték / Εφεδρική ασφάλεια



Ако в котела е инсталиран изпускателен вентил, при започването на изпитването той трябва да бъде оставен отворен.



За да се избегнат проблеми с утечки и функциониране, препоръчваме използването на електромагнитни вентили както са специфицирани в EN 161 клас A.



Dacă în cazan a fost montată o clapetă de evacuare gaze arse aceasta trebuie deschisă înainte de începerea testului.



Pentru a evita apariția unor erori funcționale sau a neetanseităților vă recomandăm utilizarea unor ventile electromagnetice corespunzătoare normei EN 161 Clasa A.



Ha a kazánba be lett szerelve egy füstgáz-szelep, akkor ennek a vizsgálat megkezdésekor nyitva kell lenni.



Működési és tömítettség problémák elkerülése érdekében ajánljuk az EN 161 A. osztály szerinti mágnesszelepek alkalmazását.



Аν υπάρχει βαλβίδα εκτόνωσης αερίου στον βραστήρα, πρέπει να αφαιρεθεί ανοιχτή από την αρχή της δοκιμής.



Για την αποφυγή προβλημάτων λειτουργίας και διαρροών, συνιστούμε τη χρήση ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων κατά τις προδιαγραφές EN 161 τάξη A.

Функционално изпитване

Симулирайте утечка чрез отваряне на запущващ винт (p2) върху вентила през времето на изпитване (време на помпене).

Изчистване на неизправност

Натиснете вградения бутон (червен) или външно прекъснете вх. напрежение към клемма 3.

Използване на VDK 200 A S02 H₂ върху прости вентили DUNGS.

Control funcțional

Simulați o neetanșeitate deschizând dopul filetat (p₂) de la ventilul electromagnetic în timpul pompării.

Anularea erorilor

Anularea erorilor se face apăsând tasta **roșie** sau întrerupând tensiunea de intrare de la borna 3.

Utilizarea automatului VDK 200 A S02 H₂ pe ventilele simple marca DUNGS

Működésellenőrzés

Szimulálni kell a tömítetlenséget a szelepen lévő zárócsavarnak (p₂) a vizsgálati idő (szivattyúzási idő) alatt történő megnyitásával.

Zavarelhárítás

A beszerelt billentyű (piros) megnyomásával vagy külsőleg a bemeneti feszültségnek a 3. kápcson való megszakítása által.

VDK 200 A S02 H₂ alkalmazása a DUNGS egyedi szelepekhez.

Δοκιμή λειτουργίας

Προκαλέστε τεχνητή διαρροή ανοίγοντας το πώμα (p2) στη βαλβίδα κατά τη διάρκεια της δοκιμής (χρόνος συμπίεσης).

Επαναφορά από κατάσταση σφάλματος. Πιέστε το (κόκκινο) κουμπί επί της συσκευής ή εξωτερικά διακόψτε στιγμιαία την τάση εισόδου στην επαφή 3.

Εφαρμογή του VDK 200 A S02 H₂ σε βαλβίδες DUNGS ενός σταδίου.

Определяне на изпитвателния обем V_{изп}

1. Определете обема на изхода на V1.
За Rp 3/8 - Rp 2 се отнесете към таблицата.
2. Определете обема на входа на V2.
За Rp 3/8 - Rp 2 се отнесете към таблицата.
3. Определете обема на межд.тръбна част 3.
За Rp 3/8 - DN200 се отнесете към таблицата.
4. $V_{изп} = \text{Обем}_{\text{вентил 1}} + \text{Обем}_{\text{междина тръбна част}} + \text{Обем}_{\text{вентил 2}}$

Determinarea volumului de control V_{test}

1. Determinați volumul V1 cotă ieșire.
Pentru Rp 3/8 - Rp 2 vezi tabel.
2. Determinați volumul V2 cotă ieșire.
Pentru Rp 3/8 - Rp 2 vezi tabel.
3. Determinați volumul conductei de legătură 3.
Pentru Rp 3/8 - Rp 2 vezi tabel.
4. $V_{test} = \text{Volum}_{\text{ventil 1}} + \text{Volum}_{\text{conductă legătură}} + \text{Volum}_{\text{ventil 2}}$

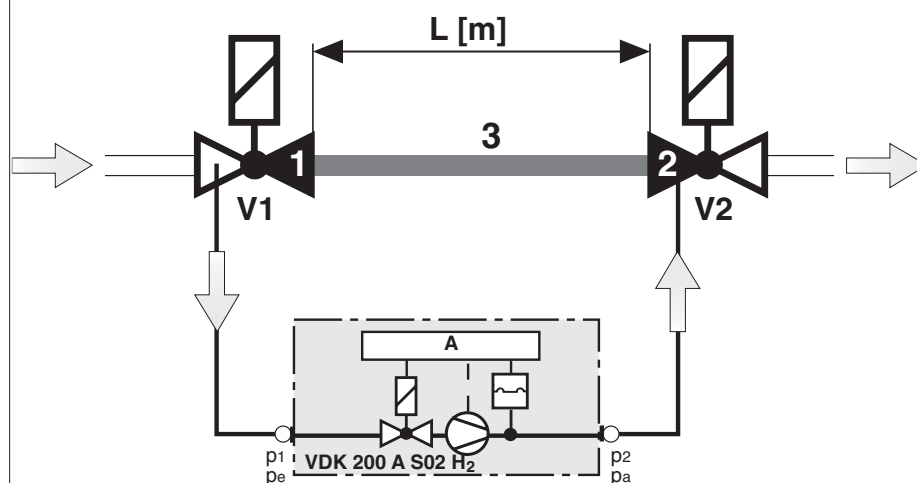
A tesztvolumen V_{teszt} meghatározása.

1. V1 kimenetoldali volumenének a meghatározása.
Rp 3/8 - Rp 2 -höz lásd a táblázatot.
2. V2 bemenetoldali volumenének a meghatározása.
Rp 3/8 - Rp 2 -höz lásd a táblázatot.
3. A közbenső csődarab (3) volumenének a meghatározása.
Rp 3/8 - Rp 2 -höz lásd a táblázatot.
4. $V_{teszt} = \text{Volumen}_{\text{szelep 1}} + \text{Volumen}_{\text{közbs. csődarab}} + \text{Volumen}_{\text{szelep 2}}$

Καθορισμός του υπό δοκιμασία όγκου V_{δοκιμής}

1. Καθορίστε τον όγκο εξαγωγής V1. Για Rp 3/8 - Rp 2, αναφερθείτε στον πίνακα.
2. Καθορίστε τον όγκο εισαγωγής V2. Για Rp 3/8 - Rp 2, αναφερθείτε στον πίνακα.
3. Καθορίστε τον όγκο του ενδιάμεσου σωλήνα τμήματος 3. Για Rp 3/8 - Rp 2, αναφερθείτε στον πίνακα.
4. $V_{\text{δοκιμής}} = \text{Όγκος}_{\text{βαλβίδα 1}} + \text{Όγκος}_{\text{ενδιάμεσου τμήματος σωλήνα}} + \text{Όγκος}_{\text{βαλβίδα 2}}$

Определяне изп. обем V_{изп}
Determinarea volumului de control V_{test}
A tesztvolumen V_{teszt} meghatározása.
Καθορισμός του υπό δοκιμασία όγκου V_{δοκιμής}



A Προγραμματορ
Programator
Programadó
Μεταγωγέας προγράμματος



Свързване
Racord
Cșatlakozás
Σύνδεση



1 Объем V1 изход
Volum V1 cotă ieșire
V1 volumen, kimenetoldali
Όγκος V1
στην πλευρά εξόδου



2 Объем V2 вход
Volum V2 cotă intrare
V2 volumen, bemenetoldali
Όγκος V2
στην πλευρά εισόδου



3 Объем Межд. тръбна част
Volum conductă de legătură V1-V2
Közbenső csődarab (V1 - V2) volumen
Όγκος
ενδιάμεσου τμήματος σωλήνα

Rp / DN	Изн. обем [l] V1 изход + V2 вход Volum ventil [l] V1 cotă ieșire + V2 cotă intrare + Szelep-volumen [l] V1 kimenetoldali + V2 bemenetoldali Όγκος βαλβίδας [λίτρες] V1 εξαγωγής + V2 εισαγωγής	Изн. обем [l] = Обем V1 изход + V2 вход + тръбопровод дължина на тръбата между отделните вентили L [m] Volum de control [l] = Volum V1 cotă ieșire + V2 cotă intrare + Conductă Lungime conductă între cele două ventile L [m] Tesztvolumen [l] = Volumen V1 kimenetoldali + V2 bemenetoldali + Csővezeték Csőhossz L [m] az egyedi szelepek között Όγκος υπό δοκιμασία [λίτρες] = Όγκος V1 εξαγωγής + V2 εισαγωγής + Γραμμή σωλήνος Όγκος τμήματος σωλήνα μεταξύ των δύο βαλβίδων L [m]			
		0,5 m	1,0 m	1,5 m	2,0 m
Rp		Rp	Rp	Rp	Rp
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	---
Rp 1 1/2	0,50 l	1,10 l	1,70 l		
Rp 2	0,90 l	1,90 l			

Vизп/ test/ teszt / Δοκιμής	=	Обем на вентил V1 изход + V2 вход volum ventile V1 cotă ieșire V2 cotă intrare Szelep-volumen V1 kimenetoldali + V2 bemenetoldali Όγκος βαλβίδων V1 εξαγωγής + V2 εισαγωγής	+	Обем на тръбопровод volum conductă de legătură Csővezeték-volumen Όγκος γραμμής σωλήνος
-----------------------------	---	--	---	--

Не надвишавайте макс. изпитвателен обем от 1 литра!

Nu depășiți volumul maxim de control de 1 l!

Nem szabad a max. 1 literes tesztvolumet túllépni!

Μην υπερβαίνετε το μέγιστο όριο υπό δοκιμασία όγκου των 1 λίτρων!

Размери / Dimensiuni / Beszerelési méretek / Διαστάσεις [mm]

Ø 4,6 за самозатягащи болтове M5
 Ø 4,6 pentru șuruburi autofiletante M5
 Ø 4,6 az M5-ös önszorító csavarokhoz
 Ø 4,6 για αυτοκοχλιούμενους κοχλίες M5

Рез. части/ Принадлежности Piese de schimb/accesorii Tartalék alkatrészek / tartozékok Ανταλλακτικά / συμπληρώματα	Поръчка № Cod articol Rendelési szám Κωδικός εξαρτήματος
Монтажен комплект Set de montaj Csatlakozó-készlet Σετ προσαρμογής Rp 11/2 - Rp 2 / DN 40 - DN 50 DN 65 - DN 150	231776 231 777
Стопяема вложка за предпазител (5 x) Set siguranțe fuzibile (5 x) Кészülék-biztosítékbetét (5 x) Ασφάλειες (5 x) T 6,3 L 250 V (IEC 127-2/III) D 5 x 20	231 780
Резервен кожух за VDK 200 A H₂ Carac de rezervă VDK 200 A H₂ Tartaléksapka a VDK 200 A H₂ -hoz Ανταλλακτικό καπάκι για VDK 200 A H₂ 230 V / 50 Hz 120 V / 60 Hz	по заявка/la cerere Érdeklődésre/Kat' απαίτηση

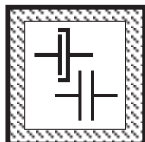


Работата върху VDK 200 A S02 H₂ може да бъде изпълнявана само от специализиран персонал.

Lucrările la automatul VDK 200 A S02 H₂ se vor efectua numai de către specialiști.

Munkákat a VDK 200 A S02 H₂ -n csak a szakszemélyzet végezhet.

Оποιαδήποτε εργασία στο VDK 200 A S02 H₂ να γίνεται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό

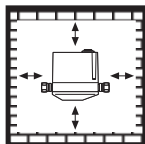


Защитавайте фланц. повърхности. Затягайте винтовете на кръст. Монтирайте без деформация.

Protejați suprafețele de contact ale flanșelor. Strângeți șuruburile în cruce! Montați aparatul într-un loc ferit de solicitări mecanice.

Védeni kell a karimafelületet. A csavarokat keresztben kell meghúzni. Ügyelni kell a mechanikus szempontból feszültségmentes beszerelésre!

Προστατεύετε τις επιφάνειες των φλαντζών. Σφίγγετε τις βίδες σταυρωτά. Βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν προκληθεί μηχανικές τάσεις κατά την εγκατάσταση



Не позволявайте никакъв пряк контакт между VDK 200 A S02 H₂ и втвърдена зидария, бетонни стени или подове.

Este interzis contactul direct dintre piesele automatului VDK 200 A S02 H₂ și elemente de zidărie, pereți din beton sau pardoseli încă neîntărite.

Eviter tout contact direct entre le VDK 200 A S02 H₂ et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.

Να μην έρχεται το VDK 200 A S02 H₂ σε άμεση επαφή με χτιστούς ή τσιμεντένιους τοίχους και πατώματα

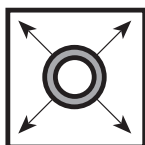


Винаги използвайте нови уплътнения след демонтаж и монтаж на части.

La înlocuirea pieselor folosiți numai garnituri noi.

Az alkatrész-kiszereles/- átszerelés után alapvetően új tömítéseket kell használni.

Κατά την αλλαγή οποιουδήποτε εξαρτήματος χρησιμοποιείτε πάντα καινούργιους ελαστικούς δακτυλίδιους και φλάντζες.



Изпитване за утечка на тръбопровода: затворете сферичен кран преди арматурата.

Verificarea etanșeității conductelor: închideți robinetul cu bilă *dinaintea* armăturilor

Csővezeték-tömítettség vizsgálat esetén: el kell zárni a golyós csapot a szerelvények előtt.

Δοκιμασία διαρροών σωληνώσεων: κλείστε τη βάνα σφαίρας που προηγείται του VDK 200 A S02

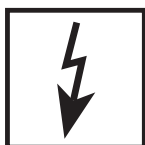


При завършване на работа върху VDK 200 A S02 H₂ изпълнете изпитване за утечки и функционалност.

La finalul lucrărilor executate la automatul VDK 200 A S02 H₂ efectuați controlul de etanșeitate și testul funcțional.

VDK 200 A S02 H₂-n végzett munkák befejezése után: el kell végezni a tömítettség és működési próbát.

Μετά από κάθε εργασία επί του VDK 200 A S02 H₂ να το υποβάλετε σε δοκιμασία λειτουργίας και διαρροών.



Никога не изпълнявайте работа ако е подадено захранване или налягане на газа. Никакъв открит пламък. Съблюдавайте обществените наредби.

Nu lucrați niciodată sub tensiune sau presiune. Evitați focul deschis. Respectați normele în vigoare.

Nem szabad sohasem gáznyomás vagy feszültség alatt dolgozni. Kerülni kell a nyílt láng használatát. Be kell tartani a hivatalos előírásokat.

Ποτέ μην εργάζεστε υπό ηλεκτρική τάση ή πίεση αερίου. Απομακρύνετε οιαδήποτε εκτεθειμένη φλόγα. Ακολουθείτε τους κανονισμούς δημόσιας ασφάλειας.



Ако тези инструкции не се следват, резултатът може да бъде лична травма или повреда на собственост.

Nerespectarea prezentelor instrucțiuni poate provoca daune umane sau materiale.

A tudnivalók figyelembe nem vétele esetén személyi vagy járulékos dologi- károk keletkezhetnek.

Αν δεν ακολουθηθούν αυτές οι οδηγίες, το αποτέλεσμα δυνατόν να είναι τραυματισμός ή υλική ζημία

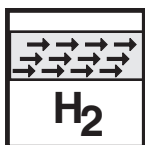


Проверете пусковия ток на двигателя.

Atenție la curentul de demarare al motorului!

Ügyelni kell a motorindító-áramra!

Ελέγξτε το αρχικό ρεύμα εκκίνησης του κινητήρα.



Направете справка с наредбите за работа с водород. Това е много важно.

Respectați obligatoriu normele de lucru cu hidrogenul!

Feltétlenül figyelembe kell venni a hidrogénnel való bánásmódra vonatkozó előírásokat!

Είναι απαραίτητο να δώσετε προσοχή στους κανονισμούς για τη χρήση υδρογόνου



Всички настройки и стойности за настройка трябва да се изпълняват само в съответствие с ръководството за експлоатация на производителя на котела/горелката.

Toate reglajele și valorile de reglaj se vor efectua numai în conformitate cu instrucțiunile de exploatare a producătorului cazanului/arzătorului.

Minden beállítást és beállítási értéket csak a kazán/égő gyártójának üzemeltetési útmutatójával összhangban szabad elvégezni ill. beállítani.

Πραγματοποιήστε όλες τις ρυθμίσεις και τις τιμές ρύθμισης μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες λειτουργίας του κατασκευαστή της δεξαμενής/του καυστήρα



Директивата за уреди под налягане (PED) и директивата за общата енергийна ефективност на сгради (EPBD) изискват редовен контрол на отоплителните системи за дългосрочно гарантиране на високи степени на използване и по този начин на минимално замърсяване на околната среда. При достигане края на срока на използване на отговорните за безопасността компоненти е необходима смяната им. Тази препоръка важи само за отоплителни системи и не важи при системи с термични процеси. DUNGS препоръчва смяна в съответствие със следната таблица:

Directiva Europeană privind echipamentele sub presiune (PED) precum și Directiva privind eficiența energetică a clădirilor (EPBD) prevăd verificarea regulată a echipamentelor de încălzire pentru garantarea durabilă a unui grad de utilizare sporit și pentru minimarea efectelor negative asupra mediului. În acest sens se impune înlocuirea componentelor relevante din punct de vedere al siguranței după atingerea perioadei lor de utilizare. Această recomandare se aplică numai echipamentelor de încălzire, nu și aplicațiilor de proces termic. DUNGS recomandă înlocuirea conform tabelului de mai jos:

A nyomás alatt lévő készülék irányelv (PED) és az épületek teljes energia hatékonyságáról szóló irányelv (EPBD) a fűtő berendezések rendszeres ellenőrzését követelik meg, a nagy kihasználtság és ezzel a lehető legkisebb környezeti terhelés hosszú távú biztosítása céljából. A biztonság szempontjából jelentős alkotóelemeket az élettartamuk lejártakor ki kell cserélni. Ez az ajánlás fűtő berendezésekre vonatkozik és nem érvényes termikus folyamatokban történő alkalmazásokra. DUNGS a kicserélést az alábbi táblázat szerint ajánlja:

Ο οδηγία περί συσκευών πίεσης (PED) και η οδηγία περί συνολικής διαφοράς ενέργειας σε κτίρια (EPBD) απαιτούν τον τακτικό έλεγχο εγκαταστάσεων θέρμανσης για τη μακροπρόθεσμη εξασφάλιση υψηλών βαθμών απόδοσης και επομένως τη μείωση των επιβαρύνσεων του περιβάλλοντος. Είναι αναγκαία η αντικατάσταση των στοιχείων που σχετίζονται με την ασφάλεια μετά από τη λήξη της διάρκειας ζωής τους. Αυτή η σύσταση ισχύει μόνο για εγκαταστάσεις θέρμανσης και όχι για εφαρμογές θερμικής επεξεργασίας. Η εταιρία DUNGS συνιστά την αντικατάσταση σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Отговорен за безопасността компонент Componentă relevantă din punct de vedere al siguranței A biztonság szempontjából jelentős alkotóelem Στοιχείο ασφαλείας	СРОК НА ИЗПОЛЗВАНЕ DUNGS препоръчва смяна след: DURATĂ DE UTILIZARE DUNGS recomandă înlocuirea după: ÉLETTARTAM DUNGS a cserét az alábbi idők elteltével ajánlja: ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ Η εταιρία DUNGS συνιστά την αντικατάσταση μετά από:	Операционни цикли Cicli de comutare Kapcsolási szám Κύκλοι χειρισμών
Системи за контрол на вентила / Sisteme de verificare a robinetelor Szelep ellenőrző rendszerek / Συστήματα ελέγχου βαλβίδας	10 години/ani/έν/χρόνια	250.000
Реле за налягане / Presostat / Nyomásmérő / Πιεσοστάτης	10 години/ani/έν/χρόνια	N/A
Автоматичен контрол на запалването с контрол на пламъка Manager ardere cu releu fotoelectric pentru controlul arderi Tűzelési automatika lángőrrel Μονάδα ελέγχου πυροδότησης με ανιχνευτή φλόγας	10 години/ani/έν/χρόνια	250.000
UV пламъчен сензор Senzor de flacără UV UV láng érzékelő Υπεριώδης ανιχνευτής φλόγας	10.000 h Работни часа / Ore de funcționare Üzemóra / ώρες λειτουργίας	
Регулатори за налягането на газа / Sisteme de reglare a presiunii gazului Gáznyomás szabályzó készülékek / Συσκευές ρύθμισης πίεσης αερίου	15 години/ani/έν/anni	N/A
Газов вентил със система за контрол на вентила / Robinet de gaz cu sistem de verificare Szelep ellenőrző rendszerrel rendelkező gázszelep / Βαλβίδα αερίου με σύστημα ελέγχου βαλβίδας	след забелязан дефект / după detectarea unei erori felismert hiba után / μετά από τη διάγνωση μιας βλάβης	
Газов вентил без система за контрол на вентила* / Robinet de gaz fără sistem de verificare* Szelep ellenőrző rendszer nélküli gázszelep* / Βαλβίδα αερίου χωρίς σύστημα ελέγχου βαλβίδας*	10 години/ani/έν/χρόνια	250.000
Реле за мин. налягане на газа / Cel puțin releul de control al presiunii gazului Min. gáznyomás őr / Πιεσοστάτης αερίου.	10 години/ani/έν/χρόνια	N/A
Обезопасителен изпускателен вентил / Ventil de purjare de siguranță Biztonsági lefűvő szelep / Ανακουφιστική βαλβίδα ασφαλείας	10 години/ani/έν/χρόνια	N/A
Комбинирани системи газ-въздух / Sisteme combinate gaz-aer Gáz-levegő kombinált rendszerek / Συστήματα συνδυασμού αερίου-αέρα	10 години/ani/έν/χρόνια	N/A
* Газови фамилии I, II, III / Familiile de gaz I, II și III Gázcsalád I, II, III / Οικογένειες αερίων I, II, III	N/A не може да се използва / nu poate fi utilizat nem alkalmazható / Δεν επιτρέπεται η χρήση	

Възможни са промени, свързани с техническо усъвършенстване / Firma DUNGS își rezervă dreptul de a efectua modificări care servesc progresului tehnic.
 A műszaki fejlesztést szolgáló változtatások jogát fenntartjuk / Επιφυλασσόμαστε του δικαιώματος αλλαγών που συνεισφέρουν στην τεχνολογική πρόοδο

Управление и завод
Sediul central și uzina
Igazgatás és üzem
Εργοστάσιο και κεντρικά
γραφεία

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

Поченски адрес
Adresa poștală
Levelezési cím
Ταχυδρομική διεύθυνση

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