

Üzemeltetési utasítás

VAS 1 – 3 gáz-mágnesszelep, VCS 1 – 3 kettős mágnesszelep



Cert. version 01.14

Tartalomjegyzék

VAS 1 – 3 gáz-mágnesszelep, VCS 1 – 3 kettős mágnesszelep	1
Tartalomjegyzék	1
Biztonság	1
Az alkalmazás ellenőrzése	2
Beépítés	2
Huzalozás	4
M20-as tömszelence	4
Dugasz	4
Dugaszolóaljzat	5
Jelzőkapcsoló	5
A tömörség ellenőrzése	6
Üzembe helyezés	6
A mágnesstekercs cseréje	6
A csillapítás cseréje	8
Karbantartás	8
Tartozékok	9
DG..VC gáznyomás-kapcsoló	9
Bypass-/gyújtógázszelepek	9
A bypass-/gyújtógázszelep tömörségének ellenőrzése	11
TC 1V tömörség ellenőrző	11
Kábelátvezető készlet kettős mágnesszelepekhez	12
Csatlakoztató blokk	12
Tömítéskészlet 1–3-as mérethez	13
Kábel tömszelence nyomáskiegyenlítő elemmel	13
Műszaki adatok	13
Logisztika	15
Tanúsítás	15
Kapcsolat	16

Biztonság

Olvassa el és őrizze meg



Az útmutatót felszerelés és üzemeltetés előtt gondosan el kell olvasni. Az útmutatót felszerelés után tovább kell adni az üzemeltetőnek. A jelen kézikönyvet az érvényes előírások és szabványok szerint kell telepíteni és üzembe helyezni. Az útmutató a www.docuthek.com oldalon is megtalálható.

Jelmagyarázat

- **1, 2, 3**... = munkalépés
- > = tájékoztatás

Felelősség

Az útmutató figyelmen kívül hagyása miatt keletkező károkért és a nem rendeltetésszerű használatért nem vállalunk felelősséget.

Biztonsági útmutatások

A biztonság szempontjából fontos információk a következő módon vannak jelölve az útmutatóban:

⚠ **VESZÉLY**

Életveszélyes helyzetekre utal.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS**

Lehetséges élet- és sérülésveszélyre utal.

! **VIGYÁZAT**

Lehetséges anyagi károokra utal.

Valamennyi munkát csak szakképzett gázszerelő szakembernek szabad végeznie. A villamossági munkákat csak szakképzett villamossági szakember végezheti.

Átszerelés, pótalkatrészek

Tilos bármilyen műszaki módosítást végezni. Csak eredeti pótalkatrészeket szabad használni.

Módosítások a 02.17 változathoz képest

A következő fejezetek változtak:

- Beépítés
- Tanúsítás

Az alkalmazás ellenőrzése

Rendeltetésszerű használat

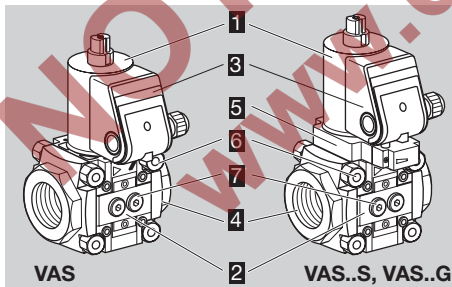
VAS gáz-mágnesszelepek a gáz vagy levegő biztosítására gáz- vagy levegőfogyasztó berendezéseknél. A VCS kettős mágnesszelepek két VAS gáz-mágnesszelepből álló kombinációk.

A működés csak a megadott korlátokon belül garantált, lásd oldal: 13 (Műszaki adatok). Minden más felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül.

Típuskulcs

Kód	Leírás
VAS	Gáz-mágnesszelep
1-3	Méreték
T	T-termék
10-65	Be- és kimeneti karima névleges átmérő
R	Rp-belső menet
N	NPT-belső menet (ANSI/ASME)
/N	Gyorsan nyitó, gyorsan záró
/L	Lassan nyitó, lassan záró
W	Hálózati feszültség:
Q	230 V~, 50/60 Hz
K	120 V~, 50/60 Hz
P	24 V=
Y	100 V~, 50/60 Hz
S	200 V~, 50/60 Hz
G	Optikai állásjelzővel és jelzőkapcsolóval és jelzőkapcsolóval 24 V-hoz
	Nézetoldal:
R	áramlási irányban jobbra
L	áramlási irányban balra
	El. osatlakoztatás:
1	dugasz dugaszolóalízzal
2	dugasz dugaszolóalízzal nélkül
3	M20-as tömszelence

Az alkatrészek elnevezése



- 1** Mágneskeres
- 2** Szeleptest
- 3** Kapocsdoboz
- 4** Csatlakozókarima
- 5** Jelzőkapcsoló
- 6** Rögzítő elemek
- 7** Záródugó

A hálózati feszültséget, az elektromos teljesítmény-felvételt, a környezeti hőmérsékletet, a védettségi fokozatot, a bemeneti nyomást és a beépítési helyzetet: lásd a típustáblán.



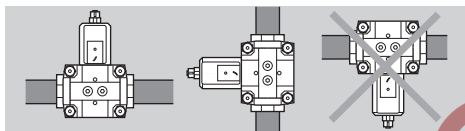
Beépítés

! VIGYÁZAT

Ahhoz, hogy a gáz-mágnesszelep felszereléskor és üzemeléskor ne sérüljön meg, figyelembe kell venni a következőket:

- Figyelem! A gáznak minden körülmény között száraznak kell lennie, és nem kondenzálódhat.
- Nem kerülhet tömítőanyag és szennyeződés, pl. forgács a szelepházba.
- Minden egyes berendezés elé szűrőt kell beépíteni.
- A VAS gáz-mágnesszelepet tilos a VAH/VRH térfogataram szabályozó után és a VMV finombeállító tag elé beépíteni. Ezzel már nem lenne adott a VAS funkciója második biztonsági szelepként.
- A készüléket nem szabad szabadban tárolni vagy beszerelni.
- A készülék leejtése a készülék tartós sérülését okozhatja. Ilyen esetben a teljes készüléket és a hozzá tartozó modulokat használat előtt ki kell cserélni.
- Amennyiben háromnál több valVario-szerelvényt szerelnek be egymás után, akkor a szerelvényeket alá kell támasztani.
- A készüléket nem szabad satuba befogni. Csak a karima nyolclapjánál szabad megfelelő csavarkulccsal ellentartani. Fennáll a külső tömítelés veszélye.
- VAS..SR/SL végállás-jelzőkapcsolóval és optikai állásjelzővel rendelkező mágnesszelepek: A mágneskeres nem forgatható el.
- A kettős mágnesszelepnél a kapocsdoboz pozíciója csak úgy változtatható meg, ha a mágneskerescset leszerelik, és 90° vagy 180°-kal elfordítva ismét felszerelik.
- A mágneskerescsen nem szabad magas nyomással és/vagy vegytisztító szerekkel tisztítási munkát végezni. Ez ahhoz vezethet, hogy nedvesség hatol be a mágneskerescsbe, és veszélyes meghibásodás történik.

- Két szelep összeépítésekor a csővezetékbe történő beszerelés előtt meg kell határozni a kapocsdoboz helyzetét, át kell törni a kapocsdoboz fűleit, és be kell szerelni a kábelátvezető készletet, lásd oldal: 12 (Kábelátvezető készlet kettős mágnesszelepekhez).
- A készüléket feszültségmentesen kell beépíteni a csővezetékbe.
- Egy második gáz-mágnesszelep utólagos beszerelése esetén az O-gyűrűk helyett a kettős blokkötmitést kell használni. A kettős blokkötmités a tömítéskészlethez tartozik, lásd oldal: 13 (Tömítéskészlet 1–3-as mérethez).
- Beépítési helyzet: a fekete mágnesstekercs függőleges állótól vízszintes fekvőhelyzetig dönthető, nem fejjel lefelé.

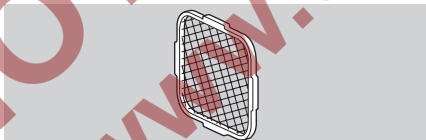


- A ház nem érintkezhet falazattal. A minimális távolság 20 mm (0,78").
- A p_d bemeneti nyomást és a p_a kimeneti nyomást mérőcsonkkal lehet mindkét oldalt lemérni.



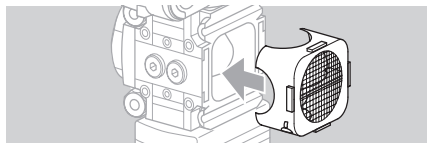
Szűrő

- Bemeneti oldalon egy szűrőt kell beszerelni a készülékbe. Ha kettő vagy több gáz-mágnes szelepet építenek be egymás után, akkor csak az első szelep elé kell szűrőt beszerelni.



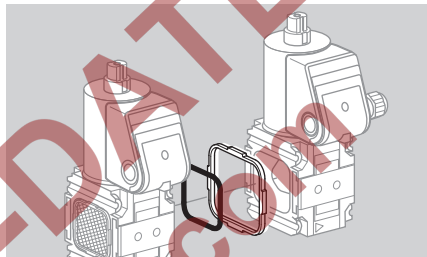
Nyomáskülönbég-mérőperem

- Ha a VAD/VAG/VAV 1 nyomásszabályozót utólag a VAS 1 gáz-mágnesszelep elé szerelik be, akkor a nyomásszabályozó kimenetében egy DN 25-ös, $d = 30$ mm kimeneti nyílású (1,18") nyomáskülönbég-mérőperemet kell használni. VAX 115 vagy VAX 120 nyomásszabályozónál a DN 25-ös nyomáskülönbég-mérőperemet külön kell megrendelni és beszerelni, rendsz. 74922240.
- Ahhoz, hogy a nyomáskülönbég-mérőperemet a szabályozó kimenetén rögzíteni lehessen, fel kell szerelve lennie a tartókeretnek.

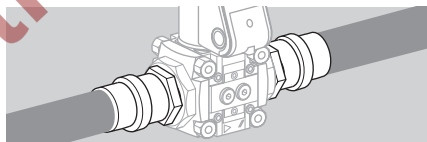


Tartókeret

- Ha két szerelvényt (szabályozót vagy szelepet) építenek össze, akkor kettős blokkötmitéssel rendelkező tartókeretet kell beépíteni, lásd oldal: 13 (Tömítéskészlet 1–3-as mérethez).



- Néhány préselt gázcsőszerelvény tömítései 70 °C-ig (158 °F) engedélyezettek. Ez a hőmérsékletkorlát a vezetéken keresztül történő legalább 1 m³/h (35,31 SCFH) értékű átfolyás és max. 50 °C-os (122 °F) környezeti hőmérséklet esetén tartható be.



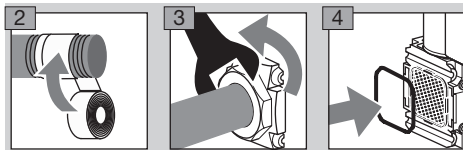
VAS karimákkal

- 1 Figyelembe kell venni az átáramlási irányt!

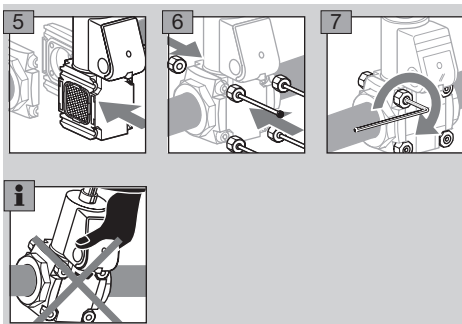


VAS karimák nélkül

- 1 Figyelembe kell venni az átáramlási irányt!



- Az O-gyűrűt és a szűrőt (4 ábra) be kell szerelni.



Huzalozás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

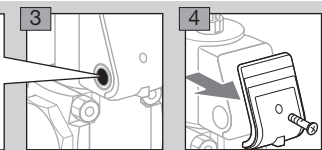
Figyelem! Ahhoz, hogy ne keletkezzen kár, a következőt kell figyelembe venni:

- Áramütés általi életveszély! Az áramvezető (alkat) részekben végzett munkálatok előtt az elektromos vezetékeket feszültségmentesíteni kell!
- A mágnesstekercs üzemelés közben felforrósodik. Felületi hőmérséklet kb. 85 °C (kb. 185 °F).



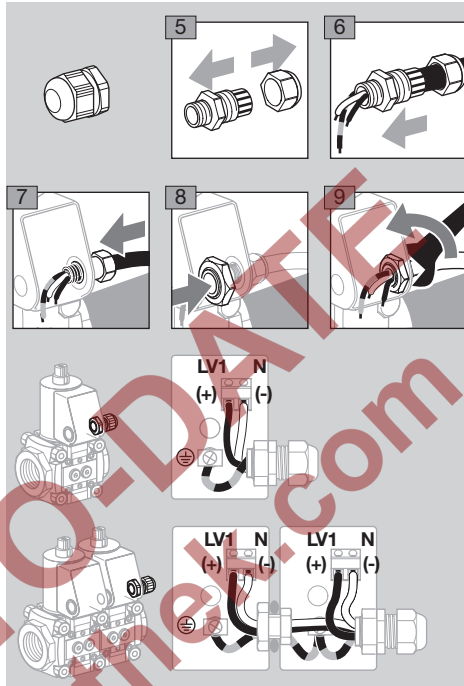
- ▷ Hőálló kábelt (> 90 °C) kell használni.
- 1** Feszültségmentesítse a berendezést.
- 2** Zárja le a gázbetáplálást.
- ▷ Huzalozás az EN 60204-1 szerint.
- ▷ UL-követelmények a NAFTA-piac számára. A 2-es típusú UL védelmi osztály fenntartásához a tömszelencék számára kialakított nyílásokat UL-engedéllyel rendelkező, 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K vagy 13 építési módú tömszelencékkel kell lezárni. A gáz-mágnesszelepeket max. 15 A-es védőberendezéssel kell biztosítani.
- ▷ Két szelep összeépítésekor a kapocsdobozok közé kábelátvezető készletet kell beszerezni, lásd oldal: 12 (Kábelátvezető készlet kettős mágnesszelepekhez).

Először törje ki, majd ezután csavarozza le a fedelet!



- ▷ Ha az M20-as tömszelence vagy a dugasz már be van szerelve, akkor az áttörés nem szükséges.

M20-as tömszelence



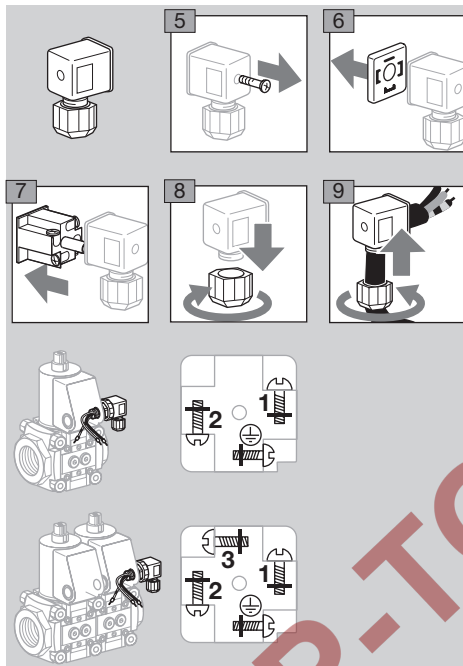
Dugasz

LV₁V₁ (+) = fekete, LV₁V₂ (+) = barna, N (-) = kék



Dugaszolóaljzat

1 = N (-), 2 = LV1_{V1} (+), 3 = LV1_{V2} (+)



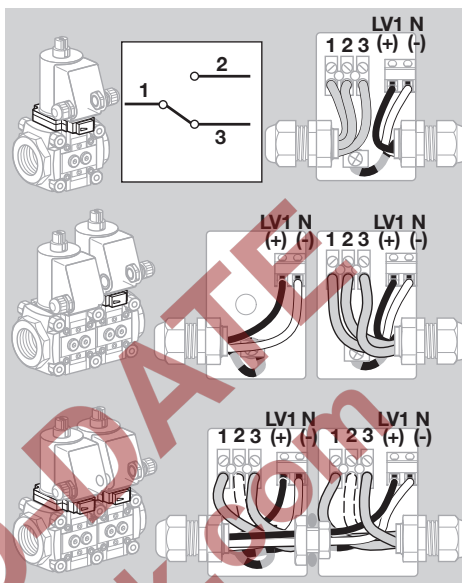
Jelzőkapcsoló

- ▷ VAS nyitva: az 1-es és 2-es érintkező zárva.
VAS zárva: az 1-es és 3-as érintkező zárva.
- ▷ A jelzőkapcsoló kijelzése: piros = VAS zárva, fehér = VAS nyitva.
- ▷ Kettős mágnesszelep: Amennyiben egy dugaszolóaljzattal rendelkező csatlakozódugasz van felszerelve, csak egy jelzőkapcsolót lehet csatlakoztatni.

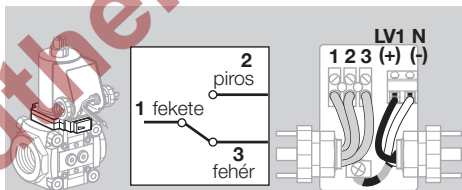
! VIGYÁZAT

A zavarmentes üzemeléshez figyelembe kell venni a következőket:

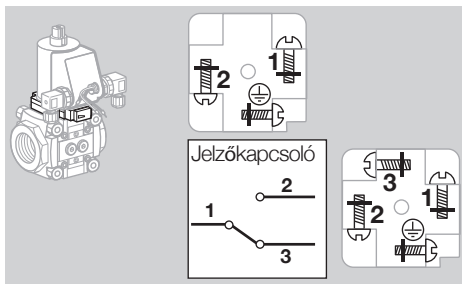
- A jelzőkapcsoló nem alkalmas ciklikus üzemelésre.
- A szelep és a jelzőkapcsoló huzalozását külön, egy-egy M20-as tömszelencén keresztül kell elvezetni, vagy külön-külön csatlakozódugaszt kell használni. Ellenkező esetben interferenciavesztély áll fenn a szelepfeszültség és a jelzőkapcsoló feszültsége között.
- ▷ A huzalozás megkönnyítéséhez a jelzőkapcsoló csatlakozókapcsát le lehet húzni.



LV1_{V1} (+) = fekete, N (-) = kék

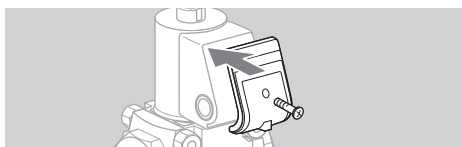


- ▷ A dugaszokat felcserélés ellen meg kell jelölni.
1 = N (-), 2 = LV1_{V1} (+)



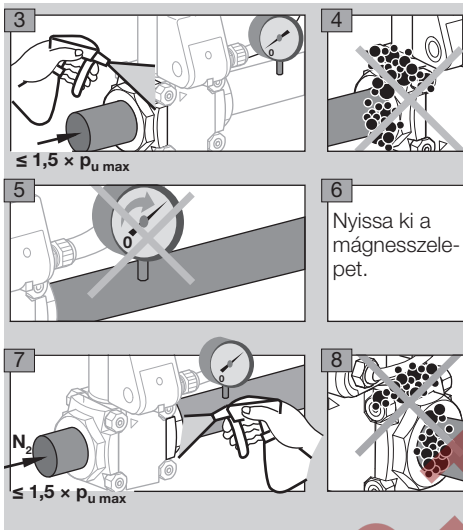
- ▷ Ügyelni kell arra, hogy újból csatlakoztassák a jelzőkapcsoló csatlakozókapcsát.

A huzalozás lezárása



A tömörség ellenőrzése

- 1 Zárja a gáz-mágnesszelepet.
- 2 Ahhoz, hogy a tömörséget ellenőrizni lehessen, a szelep után lehetőleg röviddel le kell zárni a vezetéket.

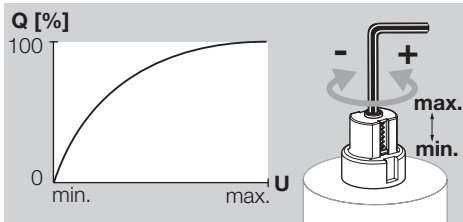


- 9 Ha a tömörség rendben van: Nyissa ki a vezetéket.
- ▷ Ha a csővezeték tömítetlen: Cserélje ki az O-gyűrűt a karimánál, lásd oldal: 13 (Tömítéskészlet 1–3-as mérethez). Ezt követően ellenőrizze újból a tömörséget.
 - ▷ Ha a készülék tömítetlen: Szerelje le a készüléket, és küldje vissza a gyártónak.

Üzembe helyezés

A térfogatáram beállítása

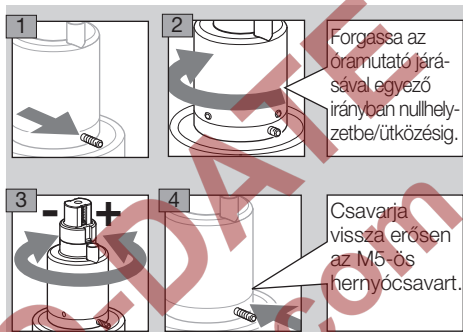
- ▷ A gáz-mágnesszelep gyárilag a Q max. térfogatáramra van beállítva.
- ▷ A térfogatáram durva beállítására szolgál a zárókupakon lévő kijelző.
- ▷ A zárókupakot el lehet forgatni anélkül, hogy az aktuális térfogatáram elállítódna.
- ▷ Imbuszkulcs: 2,5 mm.
- ▷ Ne forgassa túl a „max.” ponton.



- ▷ A VAS tömörsége megmarad, ha a beállítócsavart túlhúzzák.

Induló gázmennyiség beállítása VAS../L, VCS../L esetén

- ▷ Az induló gázmennyiség a csillapítás max. 5 fordulattal állítható be.
- ▷ A szelep be- és kikapcsolása között 20 mp-nek kell lenni, hogy a csillapítás teljesen hatásos legyen.
- ▷ Lazítsa/ne csavarozza ki az M5-ös hernyócsavart (2,5 mm-es imbusz).



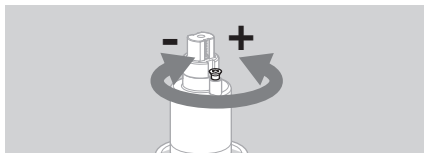
A csillapítási sebesség beállítása

- ▷ A csillapításon található furatos csavarral befolyásolható a nyitási viselkedés sebessége.

! VIGYÁZAT

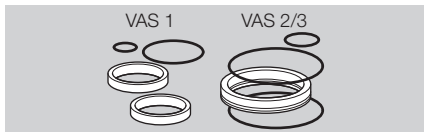
Figyelem! Tömítetlenség elkerülésére a következőket kell figyelembe venni:

- Ha a furatos csavart egy fordulattal többel állítja, akkor a csillapítás tömítetlenné válik, és ki kell cserélni.
- ▷ A furatos csavart max. 1/2 fordulattal állítsa az adott irányban.



A mágnesstekercs cseréje

- ▷ A mágnesstekercshez tartozó adapterkészlet az új mágnesstekercsekben mellékelve van.



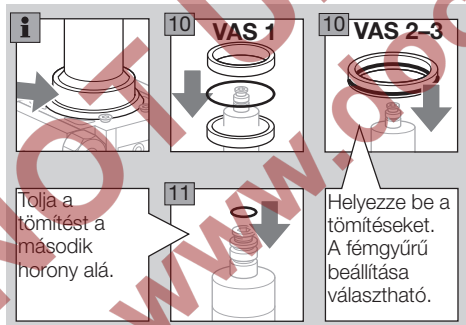
- ▷ A mágnesstekercs adapterkészletének tömítéseit tapadásmentes bevonattal vannak ellátva. Nem szükséges további zsír.

VAS csillapítás nélkül

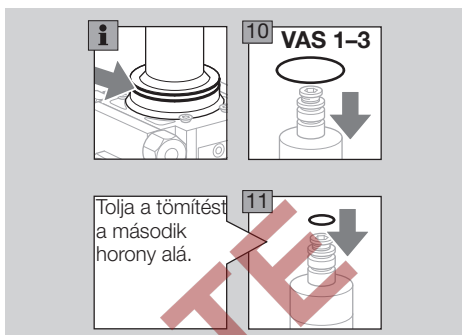
- 1 Feszültségmentesítse a berendezést.
 - 2 Zárja le a gázbetáplálást.
- ▷ Szerelje ki az M20-as tömszelencét vagy az egyéb csatlakozót.



- ▷ A mágnesstekercsek cseréje a készülék szerkezeti fokozatától függően két eltérő módon történik: Ha az adott készülék nem rendelkezik ezen a helyen (nyíl) O-gyűrűvel, akkor a mágnesstekercset az itt leírtak szerint cserélje ki. Ellenkező esetben olvassa el a következő útmutatást.



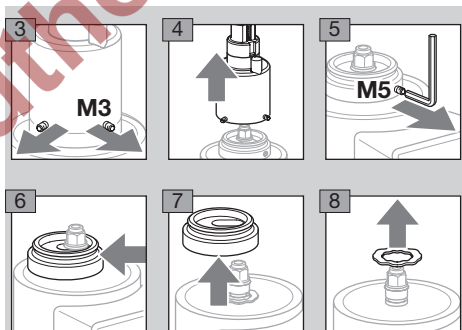
- ▷ Ha az adott készülék ezen a helyen (nyíl) O-gyűrűvel rendelkezik, akkor a mágnesstekercset az itt leírtak szerint cserélje ki:
- ▷ VAS 1: Minden tömítést használni kell a mágnesstekercshez tartozó adapterkészletből. VAS 2/3: A kicsit és csak egy nagy tömítést használjon a mágnesstekercshez tartozó adapterkészletből.



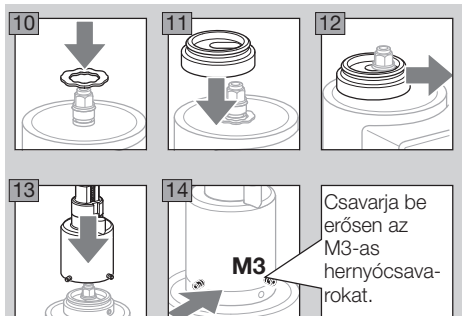
- 12 Helyezze fel az új mágnesstekercset.
- 13 Összeszerelés fordított sorrendben.
- 14 Szerelje fel az M20-as tömszelencét vagy a dugaszt és a dugaszolóaljat.
- 15 Végezze el a VAS elektromos csatlakoztatását, lásd oldal: 4 (Huzalozás).

VAS.../L csillapítással

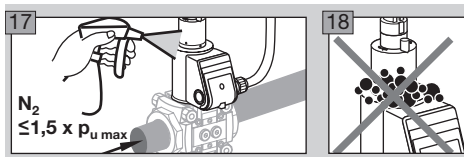
- 1 Feszültségmentesítse a berendezést.
 - 2 Zárja le a gázbetáplálást.
- ▷ A hernyócsavarokat csak lazítsa meg, ne csavarja ki (M3 = 1,5 mm-es imbusz, M5 = 2,5 mm-es imbusz).



- 9 A további szétszereléshez és mágnesstekercs cseréhez, lásd oldal: 6 (A mágnesstekercs cseréje).
- ▷ Ha az új mágnesstekercs huzalozása megtörtént, akkor a csillapítás a következőkben ismertetettek szerint felszerelhető, és beállítható a kívánt induló gázmenyiségre.

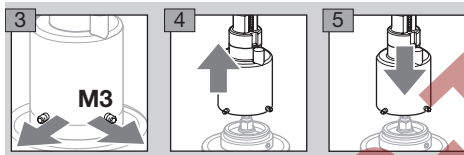


- 15** Nyissa ki a gáz-mágnesszelepet és a gázbetáplálást.
- 16** Állítsa be az induló gázmennyiséget, lásd oldal: 6 (Induló gázmennyiség beállítása VAS../L, VCS../L esetén). Ezt követően ellenőrizni kell a mágnesstekercs és a csillapítás kapcsolójának tömörségét.

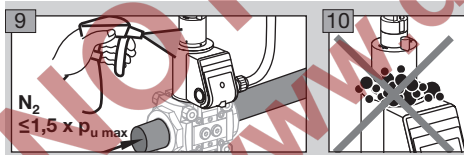


A csillapítás cseréje

- 1** Feszültségmentesítse a berendezést.
- 2** Zárja le a gázbetáplálást.
- ▷ Csak lazítsa meg, ne csavarozza ki az M3-as hernyócsavarokat (1,5 mm-es imbusz).



- 6** Csavarja vissza erősen az M3-as hernyócsavarokat.
- 7** Nyissa ki a mágnesszelepet és a gázbetáplálást.
- 8** Állítsa be az induló gázmennyiséget, lásd oldal: 6 (Induló gázmennyiség beállítása VAS../L, VCS../L esetén). Ezt követően ellenőrizni kell a mágnesstekercs és a csillapítás kapcsolójának tömörségét.



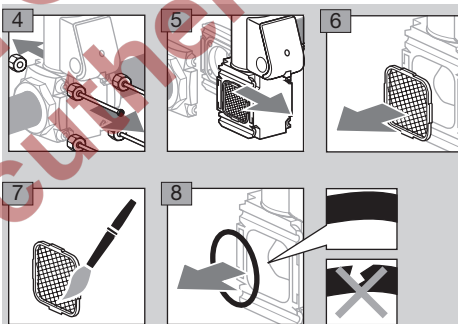
Karbantartás

! VIGYÁZAT

A zavarmentes üzemelés garantálásához ellenőrizni kell a VAS tömörségét és működését:

- Évente 1x, biogáz esetén 2x; ellenőrizni kell a külső és belső tömörségét, lásd oldal: 6 (A tömörség ellenőrzése).
 - Évente 1x az elektromos szerelést a helyi előírások szerint ellenőrizni kell, különösen a védővezetékekre kell ügyelni, lásd oldal: 4 (Huzalozás).
- ▷ Ha lecsökkent az átfolyási mennyiség, ki kell tisztítani a szűrőt.
- ▷ Ha egynél több valVario-szerelvény van sorban beépítve: A szerelvényeket csak együtt szabad a be- és kimeneti karimánál a csővezetékéből kicserélni és újból beépíteni.
- ▷ Ajánlott kicserélni a tömítéseket, lásd oldal: 13 (Tömítéskészlet 1–3-as mérethez).

- 1** Feszültségmentesítse a berendezést.
- 2** Zárja le a gázbetáplálást.
- 3** Oldja a rögzítő elemeket.

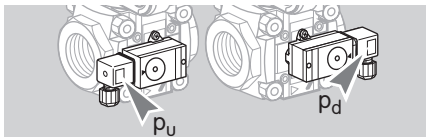


- 9** A tömítések cseréje után fordított sorrendben szerelje össze a készüléket.
- 10** Végül ellenőrizze a készülék belső és külső tömörségét, lásd oldal: 6 (A tömörség ellenőrzése).

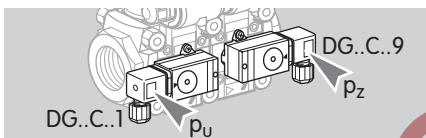
Tartozékok

DG..VC gáznyomás-kapcsoló

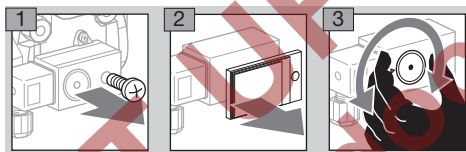
- A gáznyomás-kapcsoló felügyeli a p_u bemeneti nyomást, a p_d kimeneti nyomást, és a p_z köztes tér-nyomását.



- Ha a kettős mágnesszelep azonos ráépítési oldalán két nyomáskapcsolót alkalmaznak, akkor szerkezeti okokból csak a DG..C..1 és DG..C..9 kombináció használható.



- Ha a gáznyomás-kapcsolót utólag szerelik fel, akkor lásd a mellékelt „DG..C gáznyomás-kapcsoló” c. üzemeltetési útmutató „DG..C..1, DG..C..9 felszerelése vaVario gáz-mágnesszelepre” c. fejezetét.
- A kapcsolási pontot a kézi kerékkel lehet beállítani.

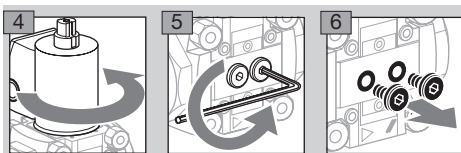


	Beállítási tartomány (beállítási tűrés = a skálaérték ± 15%-a)		Közepes kapcsolási különbség min.- és max.- beállításnál	
	[mbar]	[°WC]	[mbar]	[°WC]
DG 17VC	2–17	0,8–6,8	0,7–1,7	0,3–0,8
DG 40VC	5–40	2–16	1–2	0,4–1
DG 110VC	30–110	12–44	3–8	0,8–3,2
DG 300VC	100–300	40–120	6–15	2,4–8

- A gáznyomás-kapcsoló kapcsolási pontjának eltolódása az EN 1854 szerinti vizsgálat esetén: ± 15%.

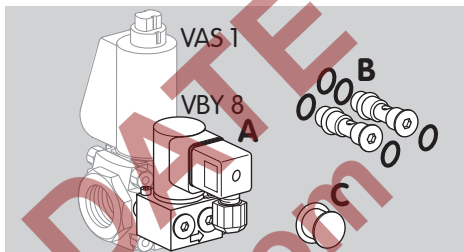
Bypass-/gyújtógázszelepek

- 1 Feszültségmentesítse a berendezést.
 - 2 Zárja le a gázbetáplálást.
 - 3 Készítse elő a beépített főszelepet.
- Forgassa el a mágneskercset úgy, hogy a ráépítési oldal szabadon legyen a bypass-/gyújtógázszelephez.



VBY VAS 1-hez

Szállítási terjedelem



VBY..I bypass-szelep

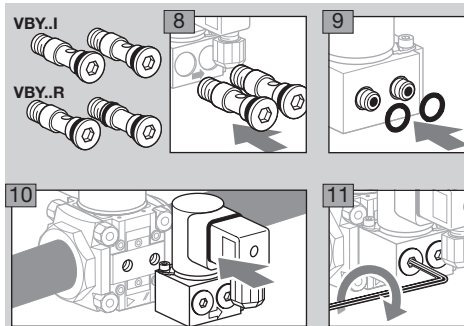
- A** 1 db VBY..I bypass-szelep
- B** 2 db rögzítőcsavar 4 db O-gyűrűvel: Mindkét rögzítőcsavar rendelkezik bypass-furattal
- C** Zsír O-gyűrűkhöz
- A zárócsavar felszerelve marad a kimenetnél.

VBY..R gyújtógázszelep

- A** 1 db VBY..R gyújtógázszelep
- B** 2 db rögzítőcsavar 5 db O-gyűrűvel: Az egyik rögzítőcsavarnak van egy bypass-furata (2 db O-gyűrű), a másiknak nincs (3 db O-gyűrű)
- C** Zsír O-gyűrűkhöz
- Szerelje ki a zárócsavart a kimenetről és csatlakoztassa az Rp ¼-es gyújtógáz-vezetékhez.

VBY felszerelése

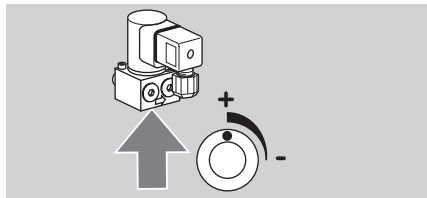
- 7 Zsírozza meg a B O-gyűrűket.



- Váltakozva húzza meg a rögzítőcsavarokat, hogy a VBY szorosan illeszkedjen a VAS-hoz.

A térfogatáram beállítása

- ▷ A térfogatáramot a térfogatáram-fajtószerrel (4 mm-es imbusz) lehet beállítani ¼-fordulattal.



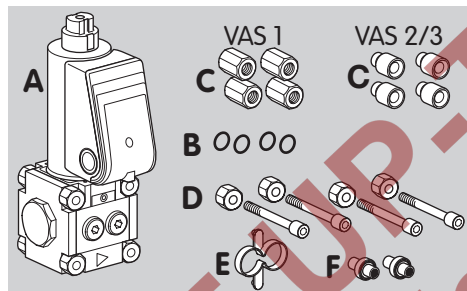
- ▷ A térfogatáram-fajtószerrel csak a megjelölt tartományban állítsa be, különben nem lesz elérhető a kívánt gázmenyiség.

- 12** Végezze el a dugaszolóalázat huzalozását, lásd oldal: 4 (Huzalozás).

- 13** Ellenőrizze a tömörségének, lásd oldal: 11 (A bypass-/gyújtógázszlep tömörségének ellenőrzése).

VAS 1 VAS 1, VAS 2, VAS 3-hoz

Szállítási terjedelem



- A** 1 db VAS 1 bypass-/gyújtógázszlep
- B** 4 db O-gyűrű
- C** 4 db kettős anya VAS 1-re történő felszereléshez vagy 4 db távtartó persely VAS 2/3-ra történő felszereléshez
- D** 4 db rögzítő elemek
- E** 1 db szerelési segédeszköz

VAS 1 bypass-szelep

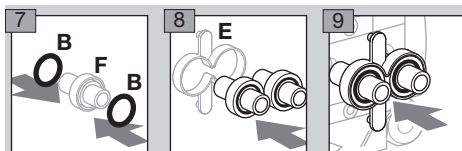
- F** 2 db összekötőcső, ha a bypass-szelep a kimeneti oldalon egy vak-karimával rendelkezik.

VAS 1 gyújtógázszlep

- F** 1 db összekötőcső, 1 db tömítődugó, ha a gyújtógázszlep kimeneti oldalon egy menetes karimával rendelkezik.

A VAS 1 bypass-/gyújtógázszlep felszerelése

- ▷ A bemenetnél mindig egy **F** összekötőcsövet kell használni.
- ▷ Bypass-szelephez: A főszlep kimenetében az **F** Ø 10 mm-es (0,39") összekötőcsövet kell használni, ha a bypass-szelep kimeneti karimája vak-karima.
- ▷ A gyújtógázszlephez: Az **F** tömítődugót kell használni a főszlep kimeneténél, ha a gyújtógázszlep kimeneti karimája menetes karima.



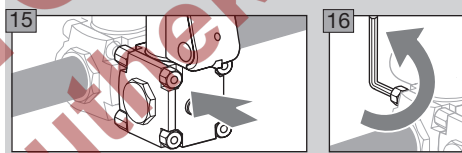
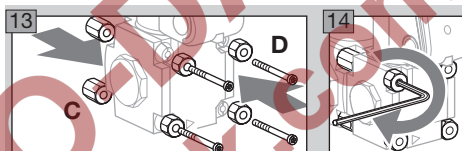
- 10** Távolítsa el a záródugókat a bypass-szelep szerelési oldalán.

VAS 1 VAS 1 szelepen

- 11** Távolítsa el a rögzítő elemek anyait a főszlep szerelési oldalán.

- 12** Távolítsa el a bypass-/gyújtógázszlep rögzítő elemeit.

- ▷ Használja a bypass-/gyújtógázszlep szállítási terjedelmében található új **C** és **D** rögzítő elemeket.



- 17** Végezze el a VAS 1 bypass-/gyújtógázszlep huzalozását, lásd oldal: 4 (Huzalozás).

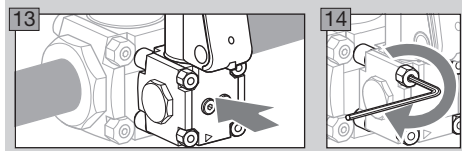
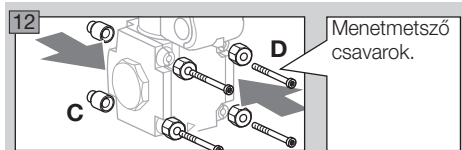
- 18** Ellenőrizze a tömörséget, lásd oldal: 11 (A bypass-/gyújtógázszlep tömörségének ellenőrzése).

VAS 1 VAS 2-höz vagy VAS 3-hoz

- ▷ A főszlep rögzítő elemei felszerelve maradnak.

- 11** Távolítsa el a bypass-/gyújtógázszlep rögzítő elemeit.

- ▷ Használja a bypass-/gyújtógázszlep szállítási terjedelmében található új **C** és **D** rögzítő elemeket. VAS 2 és VAS 3 esetén a rögzítő elemek menetmetsző csavarokat tartalmaznak.



- 15** Végezze el a VAS 1 bypass-/gyújtógázszlep huzalozását, lásd oldal: 4 (Huzalozás).

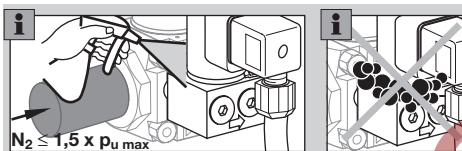
- 16** Ellenőrizze a tömörséget, lásd oldal: 11 (A bypass-/gyújtógázszepel tömörségének ellenőrzése).

A bypass-/gyújtógázszepel tömörségének ellenőrzése

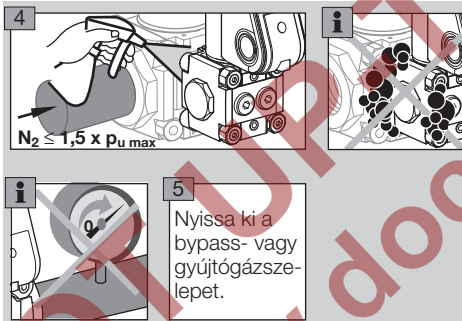
- 1** Ahhoz, hogy a tömörséget ellenőrizni lehessen, a szelep után lehetőleg röviddel le kell zárni a vezetéket.
- 2** Zárja el a főszelepet.
- 3** Zárja el a bypass-/gyújtógázszepetet.

! VIGYÁZAT

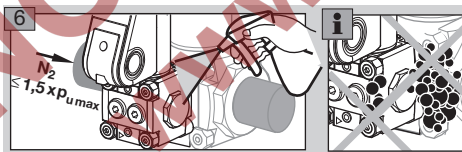
Ha a VBY mágnesstekercsét elforgatták, akkor a tömörség már nem garantálható. A tömítetlenségek kizárásához ellenőrizze VBY tömörségét.



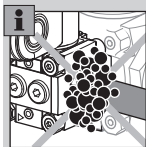
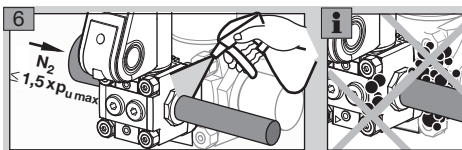
A bypass-/gyújtógázszepel tömörségének ellenőrzése a be- és kimeneti oldalon.



Bypass-szelep

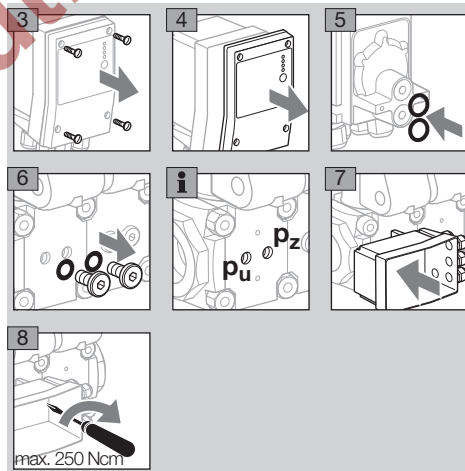
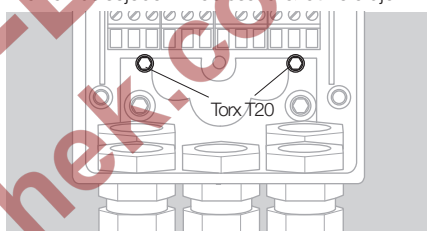


Gyújtógázszepel



TC 1V tömörség ellenőrző

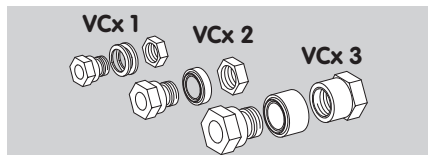
- 1** Feszültségmentesítse a berendezést.
- 2** Zárja le a gázbetáplálást.
- ▷ VCx..S vagy VCx..G jelzőkapcsolóval rendelkező mágneskapcsolóknál a mágnesstekercs nem forgatható el!
 - ▷ Csatlakoztassa a TC-t a bemeneti oldali szelepnél a p_u bemeneti nyomás és a p_z köztes térnyomás csatlakozóra. Vegye figyelembe a p_u és a p_z csatlakozót a TC-n és a gáz-mágnesszelepen.
 - ▷ A TC és a bypass-/gyújtógázszepel nem szerelhető fel együtt a kettős blokkszelep felszerelési oldalára.
 - ▷ VCG/VCV/VCH szelep-nyomásszabályozó kombináció esetén a nyomásszabályozót a teljes t_p vizsgálati időtartam alatt nem kell levegővel vezérelni.
 - ▷ A TC-t két T20-as (M4) torx csavarral kell rögzíteni a ház belsejében. Más csavarokat ne oldjon ki!



- ▷ A huzalozásra, a tömörség ellenőrzésre és az üzembe helyezésre vonatkozó további információkhoz lásd a „TC1, TC2, TC3 tömörség ellenőrző” mellékelt üzemeltetési útmutatóját.
- 9** A TC huzalozása, tömörség ellenőrzése és üzembe helyezése után szerelje vissza a TC házának fedelét.

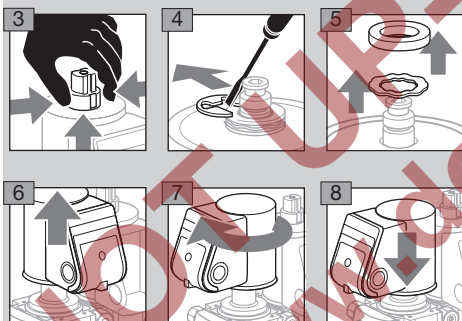
Kábelátvezető készlet kettős mágnesszelepekhez

- ▷ Kettős mágnesszelep huzalozásához a kapocsdobozokat egy kábelátvezető készlettel kell egymással összekötni.

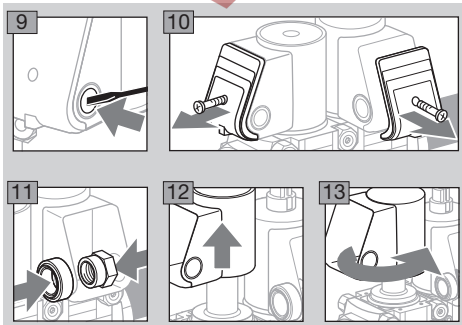


- ▷ Rendelési szám
1-es mérethez: 74921985,
2-es mérethez: 74921986,
3-as mérethez: 74921987.
- ▷ Azt ajánljuk, hogy a kapocsdobozok előkészítését a kettős mágnesszelep csővezetékbe történő beépítése előtt végezzék el. Ellenkező esetben az adott mágnesetkercset a következőkben ismertetettek szerint le kell szerelni az előkészítéshez, és 90°-kal elforgatva újra fel kell helyezni.
- ▷ A kábelátvezető készletet csak akkor lehet használni, ha a kapocsdobozok azonos magasságban és azonos oldalon helyezkednek el.

- 1 Feszültségmentesítse a berendezést.
- 2 Zárja le a gázbetáplálást.

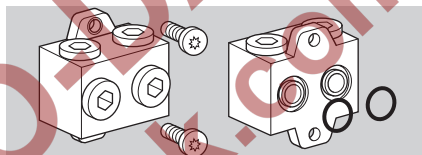


- ▷ Törje át mindkét kapocsdobozban a kábelátvezető készletnek fenntartott lyukát – csak ezután vegye le a kapocsdobozok fedelét, hogy megakadályozható legyen a fűlek letörése.



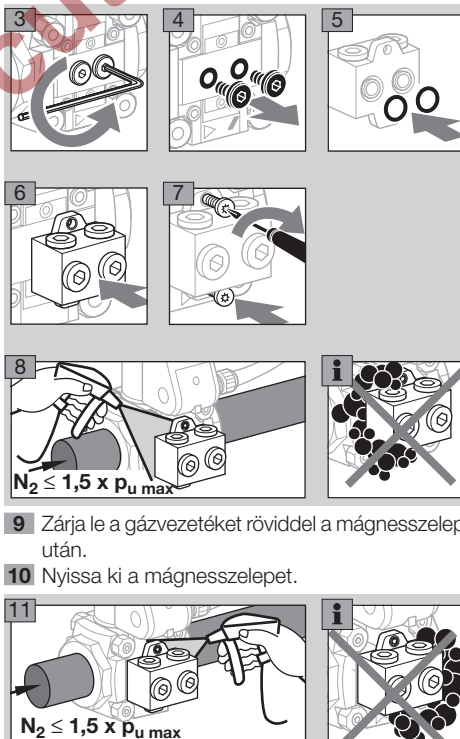
Csatlakoztató blokk

- ▷ Manométer vagy más tartozék elfordulás ellen biztosított felszereléséhez a csatlakoztató blokkot fel kell szerelni a mágnesszelepre.



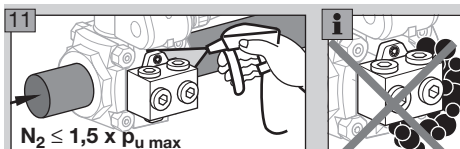
- ▷ Rendelési szám 74922228
- 1 Feszültségmentesítse a berendezést.
- 2 Zárja le a gázbetáplálást.

- ▷ A szereléshez használja a mellékelt menetmetsző csavarokat.



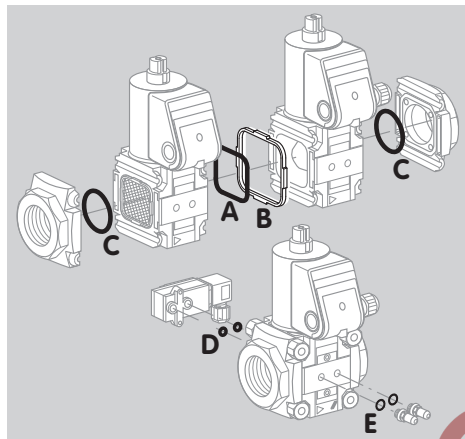
- 9 Zárja le a gázvezetékét röviddel a mágnesszelep után.

- 10 Nyissa ki a mágnesszelepet.



Tömítéskészlet 1–3-as mérethez

- ▷ Tartozékok vagy második valVario-szerelvény utólagos felszerelésekor vagy karbantartás esetén ajánlatos kicserélni a tömítéseket.



- ▷ Rendelési szám
1-es mérethez: rendelési szám 74921988,
2-es mérethez: rendelési szám 74921989,
3-as mérethez: rendelési szám 74921990.
- ▷ Szállítási terjedelem:
A 1 db kettős blokkötmités,
B 1 x tartókeret,
C 2 db O-gyűrű karimához,
D 2 db O-gyűrű nyomáskapcsolóhoz,
mérőcsonkhoz/zárócsavarhoz:
E 2 db tömítőgyűrű (laposan tömítő),
2 db profilos tömítőgyűrű.

Kábel tömszelence nyomáskiegyenlítő elemmel

- ▷ Kondenzvíz képződésének elkerülésére alkalmazható a nyomáskiegyenlítő elemmel felszerelt kábel tömszelence a standard M20-as kábel tömszelence helyett. A tömszelencében elhelyezett membrán szellőztetésre szolgál a víz behatolása nélkül.
- ▷ 1 x kábel tömszelence, rendelési szám: 74924686

Műszaki adatok

Gázfajták: földgáz, cseppfolyós gáz (gáz halmazállapotú), biogáz (max. 0,1 vol.-% H₂S) vagy tiszta levegő; más gázok kérésre.

A gáznak minden hőmérsékleti körülmény között tisztának és száraznak kell lennie, és nem kondenzálódhat.

Max. bemeneti nyomás p_U:

max. 500 mbar (7,25 psig).

FM által engedélyezett, non operational pressure: 700 mbar (10 psig).

ANSI/CSA által engedélyezett:

350 mbar (5 psig).

A mennyiség-beállítás korlátozza a maximális átfolyási mennyiséget:

VAS: 20-tól 100%-ig,

VBY: 10-től 100%-ig.

A beállítás durván ellenőrizhető a kijelzőről.

VAS../L: Az induló gázmennyiség beállítása: 0-től 70%-ig.

Nyitási idők:

VAS../N gyors nyitású: ≤ 1 mp,

VAS../L lassú nyitású: 10 mp-ig.

Zárási idő: gyorsan záró: < 1 mp.

Közeg- és környezeti hőmérséklet:

VAS: -20-tól +60 °C-ig (-4-től +140 °F-ig),

VBY: 0-től +60 °C-ig (32-től 140 °F-ig).

Kondenzátum-képződés nem megengedett.

A felső hőmérsékleti tartományban történő tartós használat felgyorsítja az elasztomer szerkezeti anyagok előregedését, és lerövidíti az élettartamot (kérjük, lépjenek kapcsolatba a gyártóval).

Tárolási hőmérséklet: -20-tól +40 °C-ig

(-4-től +104 °F-ig).

Védettségi fokozat: VAS: IP 65, VBY: IP 54.

Szelepház: alumínium, szeleptömítés: NBR.

Belső menetes csatlakozókarimák:

Rp az ISO 7-1 szerint, NPT az ANSI/ASME-nek megfelelően.

A osztályú, 2. csoportba tartozó biztonsági szelep az EN 13611 és az EN 161 szerint, 230 V~, 120 V~, 24 V=:

Factory Mutual (FM) Research osztály:

7400 és 7411, ANSI Z21.21 és CSA 6.5.

Hálózati feszültség:

230 V~, +10/-15%, 50/60 Hz;

200 V~, +10/-15%, 50/60 Hz;

120 V~, +10/-15%, 50/60 Hz;

100 V~, +10/-15%, 50/60 Hz;

24 V=, ± 20%.

Csatlakozó tömszelence: M20 x 1,5.

Elektromos csatlakoztatás:

elektromos vezeték max. 2,5 mm² (AWG 12) vagy dugasz dugaszolóaljzattal az EN 175301-803 szerint.

Teljesítményfelvétel:

Típus	Feszültség	Teljesítmény
VAS 1	24 V=	25 W –
	100 V~	25 W (26 VA)
	120 V~	25 W (26 VA)
	200 V~	25 W (26 VA)
	230 V~	25 W (26 VA)
VAS 2, VAS 3	24 V=	36 W –
	100 V~	36 W (40 VA)
	120 V~	40 W (44 VA)
	200 V~	40 W (44 VA)
	230 V~	40 W (44 VA)
VBY	24 V=	8 W –
	120 V~	8 W –
	230 V~	9,5 W –

Kapcsolási gyakoriság:

VAS../N: max. 30 x percnként,

VAS../L: A be- és kikapcsolás között 20 mp-nek kell lenni, hogy a csillapítás teljesen hatásos legyen. Bekapcsolási időtartam: 100%.

A mágnesetekercs teljesítménytényezője: $\cos \varphi = 0,9$.

A jelzőkapcsoló érintkező-terhelhetősége:

Típus	Feszültség	Min. áram (ohmos terhelés)	Max. áram (ohmos terhelés)
VAS..S	12–250 V~, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G	12–30 V=	2 mA	0,1 A

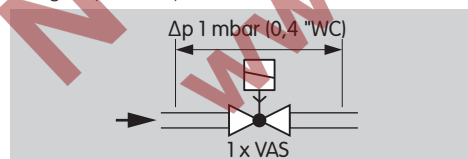
A jelzőkapcsoló kapcsolási gyakorisága:
max. 5 x percnként.

Kapcsoló- áram [A]	Kapcsolási ciklusok*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500 000	500 000
0,5	300 000	250 000
1	200 000	100 000
3	100 000	–

* Fűtőberendezéseknél max. 200 000 kapcsolási ciklusra van korlátozva.

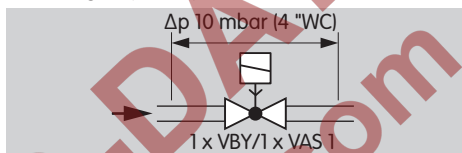
Q levegő-térfogatáram

Q levegő-térfogatáram $\Delta p = 1$ mbar nyomásvesztésénél (0,4 "WC)



Típus	Levegő-térfogatáram	
	Q [m³/ó]	Q [SCFH]
VAS 110	4,4	155,4
VAS 115	5,6	197,7
VAS 120	8,4	296,6
VAS 125	9,5	335,5
VAS 225	16,7	589,7
VAS 232	21	741,5
VAS 240	23,2	819,2
VAS 250	23,7	836,8
VAS 340	33,6	1186,4
VAS 350	36,4	1285,3
VAS 365	37,9	1338,2

Q levegő-térfogatáram $\Delta p = 10$ mbar nyomásvesztésénél (4 "WC)



Típus	Levegő-térfogatáram	
	Q [m³/ó]	Q [SCFH]
VBY bypass-szelep	0,85	30,01
VBY gyűjtőgázszep	0,89	31,43

Típus	Levegő-térfogatáram			
	Q	Q	Ø ["]	Q
	Ø [mm]	[m³/ó]		[SCFH]
VAS 1 bypass-szelep	1	0,2	0,04	7,8
	2	0,5	0,08	17,7
	3	0,8	0,12	28,2
	4	1,5	0,16	53,1
	5	2,3	0,20	81,2
	6	3,1	0,24	109,5
	7	3,9	0,28	137,7
	8	5,1	0,31	180,1
	9	6,2	0,35	218,9
	10	7,2	0,39	254,2
VAS 1 gyűjtőgázszep	10	8,4	0,39	296,6

Élettartam

Az élettartamra vonatkozó adatok a termék jelen üzemeltetési utasításának megfelelően történő használatán alapulnak. A biztonság szempontjából lényeges termékeket élettartamuk elérése után ki kell cserélni. Az EN 13611, EN 161 szerinti VAS-ra vonatkozó élettartam (a gyártási dátumra vonatkoztatva):

Típus	Élettartam	
	Kapcsolási ciklusok	Idő [év]
VAS 110 – VAS 225	500 000	10
VAS 232 – VAS 365	200 000	10

További magyarázatok az érvényes szabálygyűjteményekben és az afecor (www.afecor.org) internetes portálján találhatók.

Ez az eljárás mód fűtőberendezésekre vonatkozik. Hőtechnikai berendezések esetén a helyi előírásokat figyelembe kell venni.

Szállítás

A készüléket óvni kell külső erőhatásoktól (lökés, ütés, rázkódás). A termék leszállításakor ellenőrizni kell a szállítási terjedelmet, lásd oldal: 2 (Az alkatrészek elnevezése). A szállítás során keletkezett sérüléseket azonnal jelenteni kell.

Tárolás

A terméket száraz és szennyeződésektől mentes helyen kell tárolni.

Tárolási hőmérséklet: lásd oldal: 13 (Műszaki adatok).

Tárolási időtartam: 6 hónap az első használat előtt. Ha a tárolási idő ennél hosszabb, akkor a teljes élet-tartam ezzel az értékkel lerövidül.

Csomagolás

A csomagolóanyagot a helyi előírások szerint kell ártalmatlanítani.

Ártalmatlanítás

A részegységeket a helyi előírásoknak megfelelően szelektíven kell ártalmatlanítani.

Megfelelőségi nyilatkozat

Mint gyártók ezennel kijelentjük, hogy a CE-0063BO1580 termékazonosító számmal ellátott VAS termékek teljesítik a következő irányelvek és szabványok alapvető követelményeit:

Irányelvek:

- 2009/142/EC – GAD (érvényes 2018. április 20-ig)
- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Rendelet:

- (EU) 2016/426 – GAR (érvényes 2018. április 21-től)

Szabványok:

- EN 161
- EN 88
- EN 126
- EN 1854

A megfelelő jelölésű termék megegyezik a 0063-as engedélyezett szervnél ellenőrzött mintapéldánnyal. A gyártás a 2009/142/EC irányelv Annex II paragraph 8 (érvényes 2018. április 20-ig), ill. az (EU) 2016/426 rendelet Annex III paragraph 3 (érvényes 2018. április 21-től) szerinti ellenőrzési eljárásnak megfelelően történik.

Elster GmbH

A megfelelőségi nyilatkozat (D, GB) megtekintéséhez lásd www.docuthek.com

SIL, PL

A VAS 1–3 nyomáskapcsolók egysátnornás rendszerhez (HFT = 0) alkalmasak SIL 2/PL d-ig; kétcsatornás architektúra esetén (HFT = 1) két redundáns mágnesszeleppel SIL 3/PL e-ig, ha a teljes rendszer teljesíti az EN 61508/ISO 13849 követelményeit. A biztonsági funkció ténylegesen elért értéke valamennyi komponens (érzékelő-logika-működtetés) vizsgálatával vezethető le. Ehhez figyelembe kell venni az igénybevételi gyakoriságot és a strukturális intézkedéseket a hibák elkerülésére/felismerésére (pl. redundancia, diverzitás, felügyelet).

A SIL-re/PL-re vonatkozó jellemző értékek:
HFT = 0 (1 készülék), HFT = 1 (2 készülék),
SFF > 90, DC = 0, A típus/B, 1, 2, 3, 4-es kategória, magas igénybevételi érték, CCF > 65, B ≥ 2.

$$PFH_D = \lambda_D = \frac{1}{MTTF_d} = \frac{0,1}{B_{10d}} \times n_{op}$$

VAS	B _{10d} -érték
1-es méret	15845898
2 – 3-as méret	15766605

FM által engedélyezett*



Factory Mutual (FM) Research osztály:
7400 és 7411 biztonsági elzárószelepek.
Megfelelő az NFPA 85 és NFPA 86 szerinti alkalmazásokhoz.

ANSI/CSA által engedélyezett*



Canadian Standards Association –
ANSI Z21.21 és CSA 6.5

UL által engedélyezett*



Underwriters Laboratories – UL 429
„Electrically operated valves”.

AGA által engedélyezett*



Australian Gas Association

Eurázsiai Vámunió



A VAS, VCS termék megfelel az Eurázsiai Vámunió
műszaki előírásainak.

Veszélyes anyagok alkalmazására érvényes korlátozásra vonatkozó irányelv (RoHS) Kínában

Közzétételi táblázat (Disclosure Table China RoHS2) –
lásd a tanúsítványokat a www.docuthek.com oldalon.

* Az engedély nem érvényes 100 V~ és 200 V~
esetében.

Kapcsolat

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel.: +49 541 1214-0

Műszaki jellegű kérdések esetén, kérjük, forduljon
illetékes lerakatához/képviselőéhez. A cím az inter-
neten vagy az Elster GmbH-től tudható meg.

A haladást szolgáló műszaki változtatások jogát
fenntartjuk.

Fax: +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com