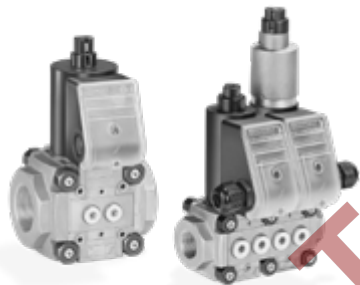


Plynový magnetický ventil VAS 1–3, dvojíty magnetický ventil VCS 1–3

NÁVOD K PROVOZU

Cert. Version 07.19 · Edition 06.22 · CS ·



OBSAH

1 Bezpečnost	1
2 Kontrola použití	2
3 Zabudování	2
4 Elektroinstalace	4
5 Kontrola těsnosti	5
6 Uvedení do provozu	5
7 Výměna pohonu	6
8 Výměna tlumení	8
9 Výměna desky tištěných spojů	8
10 Údržba	8
11 Příslušenství	9
12 Technické údaje	13
13 Průtok vzduchu Q	14
14 Životnost	15
15 Certifikace	15
16 Logistika	16
17 Likvidace	16

1 BEZPEČNOST

1.1 Pročíst a dobře odložit



Pročtěte si tento návod pečlivě před montáží a spuštěním do provozu. Po montáži předejte tento návod provozovateli. Tento přístroj musí být instalován a spuštěn do provozu podle platných předpisů a norem. Tento návod naleznete na internetové stránce www.docuthek.com.

1.2 Vysvětlení značek

1, 2, 3, a, b, c = pracovní krok

→ = upozornění

1.3 Ručení

Za škody vzniklé nedodržením návodu nebo účelu neodpovídajícím použitím neprobíráme žádné ručení.

1.4 Bezpečnostní upozornění

Relevantní bezpečnostní informace jsou v návodu označeny následovně:

NEBEZPEČÍ

Upozorňuje na životu nebezpečné situace.

VÝSTRAHA

Upozorňuje na možné ohrožení života nebo zranění.

POZOR

Upozorňuje na možné věcné škody.

Všechny práce smí provést jen odborný a kvalifikovaný personál pro plyn. Práce na elektrických zařízeních smí provést jen kvalifikovaný elektroinstalatér.

1.5 Přestavba, náhradní díly

Jakékoliv technické změny jsou zakázány. Používejte jen originální náhradní díly.

2 KONTROLA POUŽITÍ

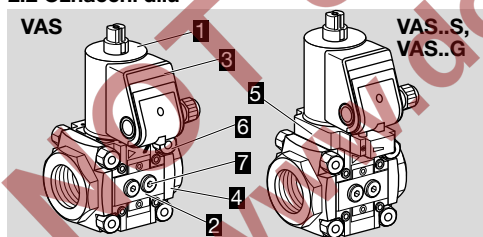
Plynové magnetické ventily VAS k jistění plynu nebo vzduchu plynových nebo vzduchových zařízení. Dvojité magnetické ventily VCS jsou kombinací ze dvou plynových magnetických ventilů.

Funkce je zaručena jen v udaných mezích, viz stranu 13 (12 Technické údaje). Jakékoliv jiné použití neplatí jako použití odpovídající účelu.

2.1 Typový klíč

VAS	plynový magnetický ventil
1-3	velikost
-	bez příruby
10-65	jmenovitá světlost vstupní a výstupní příruby
R	Rp vnitřní závit
F	Příruba podle ISO 7005
N	NPT vnitřní závit
/N	rychle otevírající, rychle zavírající
/L	pomalou otevírající, rychle zavírající
W	síťové napětí 230 V~, 50/60 Hz
Q	síťové napětí 120 V~, 50/60 Hz
K	síťové napětí 24 V=
P	síťové napětí 100 V~, 50/60 Hz
Y	síťové napětí 200 V~, 50/60 Hz
S	s hlásičem polohy a optickým ukazatelem polohy
G	s hlásičem polohy pro 24 V a optickým ukazatelem polohy
R	směr pohledu: vpravo
L	směr pohledu: vlevo

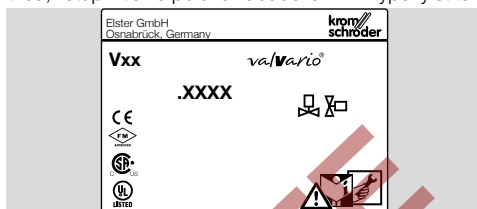
2.2 Označení dílů



- 1 magnetický pohon
- 2 těleso průtoku
- 3 skříňka přípojek
- 4 spojovací příruba
- 5 hlásič polohy
- 6 spojovací technika
- 7 uzavírací zátka

2.3 Typový štítek

Síťové napětí, elektrický příkon, teplota okolí, ochranná třída, vstupní tlak a poloha zabudování: viz typový štítek.



3 ZABUDOVÁNÍ

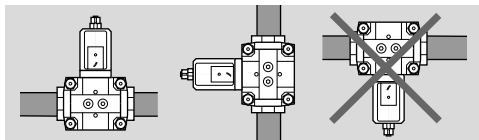
⚠ POZOR

Neodborné zabudování

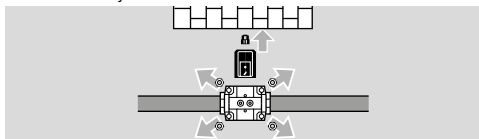
Aby se přístroj nepoškodil při montáži a v provozu, musí se dbát na následující:

- Těsnící materiál a nečistoty, např. třísky, se nesmí dostat do tělesa ventilu.
- Před každé zařízení se zabuduje filtr.
- Upadnutí přístroje může vést k jeho zničení. V takovém případě nahradit před použitím celý přístroj s patřičnými moduly.
- Přístroj neupnout do svěráku. Přidržet ho na osmihranu spojovací příruba odpovídajícím klíčem. Nebezpečí vnější netěsnosti.
- Není přípustné zabudovat plynový magnetický ventil VAS za průtokový regulátor VAH/VRH a před jemný nastavovací ventil VMV. Tím by nebyla dána funkce VAS jako druhého bezpečnostního ventilu.
- Zabudují-li se více než tři valVario armatury za sebou, pak se tyto armatury musí podepřít.
- Magnetické ventily s hlásičem polohy převyšného zdvihu a optickým ukazatelem polohy VAS..SR/SL: pohon se nedá přestavit.
- U dvojitého magnetického ventilu se dá změnit poloha skříňky přípojek jen tehdy, když se demontuje pohon a znovu zabuduje s přestavním o 90° nebo 180°.

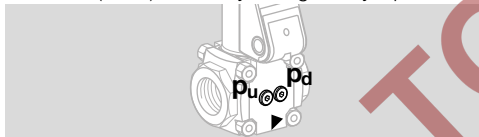
- Při spojení dvou ventilů se musí před jejím zabudováním do trubkového vedení určit polohu skříňky přípojek. Prorazit připravené průrazy na skřínce přípojek a zabudovat sadu kabelové průchodky, viz Příslušenství, Sada kabelové průchodky pro dvojité magnetické ventily.
- Přístroj zabudovat do trubkového vedení bez prnutí.
- Při dodatečném zabudování druhého magnetického ventilu použít místo O-kroužků těsnění dvojitého bloku. Těsnění dvojitého bloku patří do objemu dodání sady těsnění, viz Příslušenství, Sada těsnění pro konstrukční velikost 1-3.



- Poloha zabudování: černý magnetický pohon od svislé do vodorovné polohy, ne nad hlavou. Ve vlhkém prostředí: černý magnetický pohon jen svisle stojící.

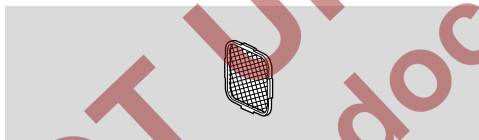


- Tělo se nesmí dotýkat zdi, minimální odstup 20 mm (0,79").
→ Dbát na zajištění dostatečného volného prostoru pro montáž, nastavení a údržbu. Nejmenší odstup 50 cm (19,7") nad černým magnetickým pohonem.



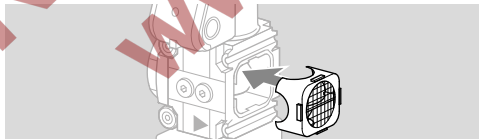
- Vstupní tlak p_u jako i výstupní tlak p_d se dá kontrolovat na obou stranách pomocí měrných hrdel, viz Příslušenství.

Síto



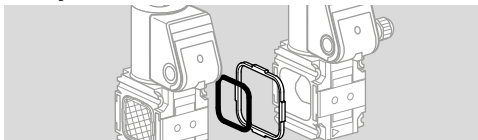
- Na vstupu musí být přístroj vybaven sítím. Zabudují-li se dva nebo více plynové magnetické ventily za sebou, pak musí být vybaven na vstupu jen první ventil sítím.

Vložka zpětného hlášení



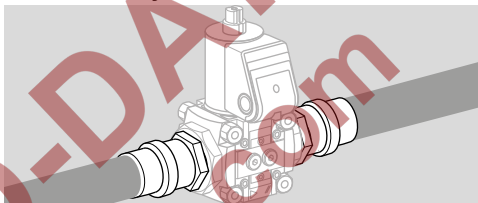
- Zabuduje-li se regulátor tlaku VAD/VAG/VAV 1 dodatečně před plynový magnetický ventil VAS 1, pak musí být vsazen do výstupu regulátoru tlaku vložka zpětného hlášení DN 25 s výstupním otvorem $d = 30$ mm (1,18"). U regulátorů tlaku VAX 115 nebo VAX 120 se musí vložka zpětného hlášení DN 25 objednat separátně a musí se dodatečně zabudovat, obj. číslo 74922240.
→ Kvůli upevnění vložky zpětného hlášení do výstupu regulátoru musí být zamontovaný nosný rám.

Nosný rám



- Smontují-li se dvě armatury (regulátory nebo ventily), pak se musí zabudovat nosný rám s těsněním dvojitého bloku. Sada těsnění, obj. č.: konstrukční velikost 1: 74921988, konstrukční velikost 2: 74921989, konstrukční velikost 3: 74921990.

Lisované fitinky



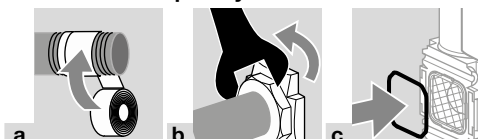
- Těsnění některých lisovaných fitinek jsou přípustěna do 70 °C (158 °F). Teplotní mez se dodrží u průtoku nejméně 1 m³/h (35,31 SCFH) vedením a max. 50 °C (122 °F) okolní teploty.

- 1 Odstranit zalepení nebo uzavírací čepičku na vstupu a výstupu.
- 2 Respektujte označení směru průtoku na přístroji!

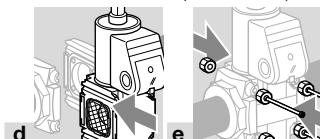
3.1 VAS 1–3 s přírubami



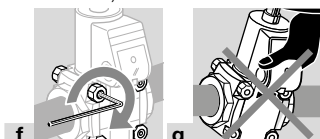
3.2 VAS 1–3 bez příruby



- O-kroužek a síto (zobrazení c) musí být zabudovány.



- Dodržujte doporučený utahovací moment pro spojovací techniku! Viz stranu 14 (12.2.1 Uťahovací moment).



4 ELEKTROINSTALACE

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění!

Aby nedošlo k žádným škodám, dbejte na následující:

- Nebezpečí života elektrickým proudem! Před pracemi na proud vodících dílech odpojit elektrické vedení od zásobování elektrickým napětím!
- Magnetický pohon se při provozu zahřeje. Teplota povrchu cca 85 °C (cca 185 °F).



→ Použít teplotě odolný kabel (> 80 °C).

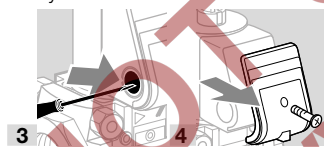
1 Odpojit zařízení od zásobování napětím.

2 Uzavřít přívod plynu.

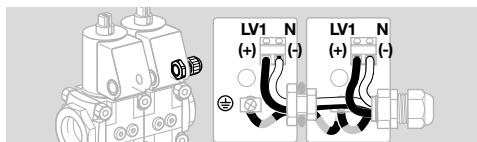
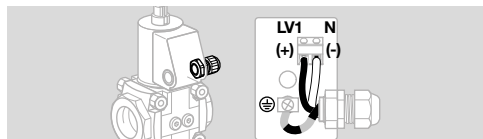
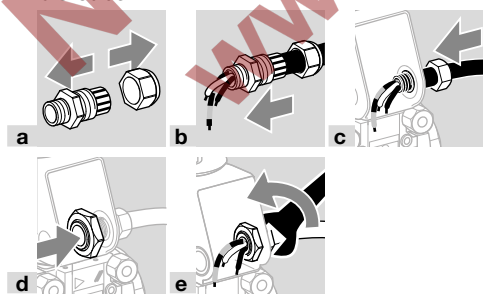
→ UL požadavky pro NAFTA trh. Kvůli dodržení požadavků pro UL bezpečnostní třídu typu 2 musí být uzavřeny otvory šroubení kabelů s UL přípustnými šroubeními konstrukční formy 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K nebo 13. Plynové magnetické ventily musí být jištěny ochranným jištěním s hodnotou max. 15 A.

→ Elektroinstalace podle EN 60204-1.

→ Lamelu v přípojovací skříni prorazit a vylomit, jestliže je kryt ještě namontovaný. Jsou-li již šroubení M20 nebo zástrčka zabudovány, není třeba lamelu vylomit.

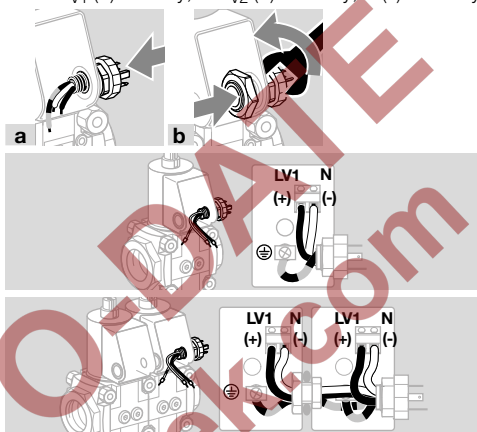


M20 šroubení



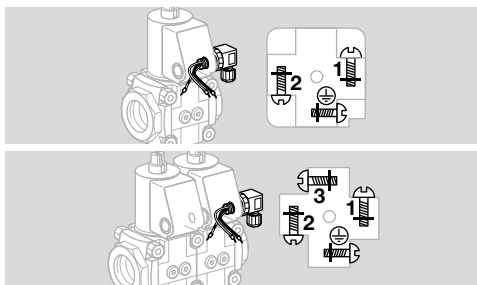
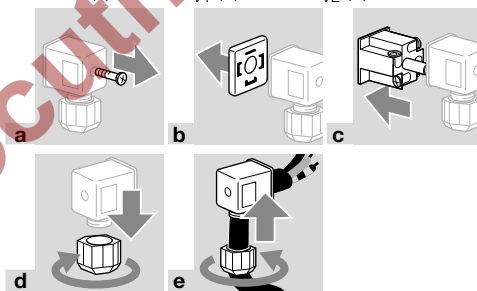
Zástrčka

→ LV1_{V1} (+) = černý, LV1_{V2} (+) = hnědý, N (-) = modrý



Zásuvka

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



Hlásič polohy

→ VAS 1–3 otevřen: kontakty 1 a2 zavřeny, VAS 1–3 zavřen: kontakty 1 a3 zavřeny.

→ Ukazatel hlásiče polohy: červený = VAS 1–3 otevřen, bílý = VAS 1–3 zavřen.

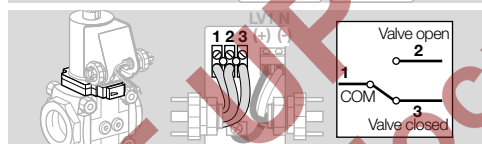
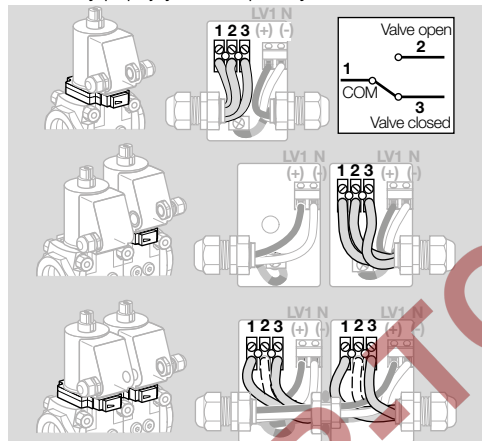
→ Dvojitý magnetický ventil: je-li zabudovaná zástrčka se zásuvkou, pak se může napojit jen jeden hlásič polohy.

! POZOR

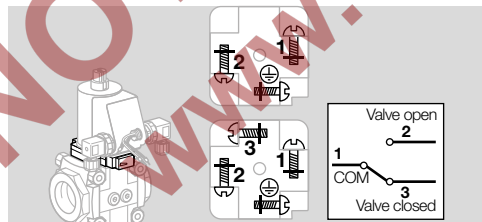
Kvůli bezporuchovému provozu zohlednit následující:

- hlásič polohy se nehodí pro taktovaný provoz.
- Vedení ventilu a hlásiče polohy vest odděleně pokaždé přes jedno M20 šroubení a použít pokaždé jednu zástrčku. Jinak hrozí nebezpečí ovlivnění napětí ventilu a napětí hlásiče polohy.

→ Aby se ulehčila elektroinstalace, můžou se vyndat svorky přípojky hlásiče polohy.

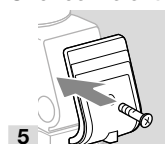


→ Při zabudování dvou zástrček na VAS 1–3 s hlásičem polohy: zásuvky a zástrčky označit proti záměně.



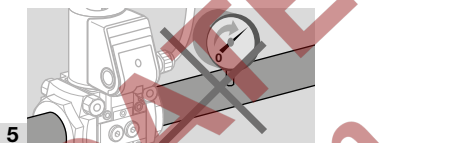
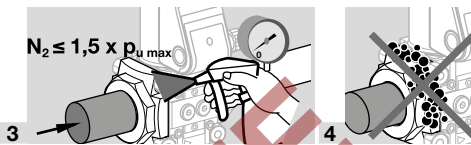
→ Dbát na to, aby byly svorky přípojek hlásiče polohy znovu vsazeny.

Ukončení elektroinstalace



5 KONTROLA TĚSNOSTI

- 1 Uzavřít plynový magnetický ventil.
- 2 Kvůli kontrole těsnosti uzavřít vedení krátce za ventilem.

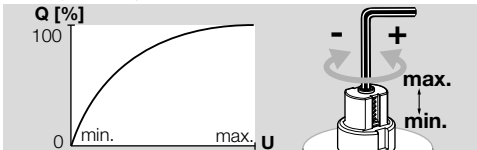


- 3
 - 4
 - 5
 - 6 Otevřít magnetický ventil.
 - 7
 - 8
 - 9 Těsnost je v pořádku: otevřít vedení.
- Trubkové vedení netěsné: vyměnit těsnění na přírubě, viz Příslušenství. Sada těsnění, obj. č.: konstrukční velikost 1: 74921988, konstrukční velikost 2: 74921989, konstrukční velikost 3: 74921990. Nasledně ještě jednou zkontrolovat těsnost.
- Přístroj je netěsný: přístroj demontovat a zaslat ho výrobci.

6 UVEDENÍ DO PROVOZU

6.1 Nastavení průtokového množství

- Ve výrobě byl ventil nastaven na max. průtokové množství Q.
- Pro hrubé nastavení průtokového množství slouží ukazatel na krytu.
- Kryt se dá otáčet bez toho, aby se přestavilo průtokové množství.
- Inbusový klíč: 2,5 mm.
- Nepřetóčit přes bod „max.“.

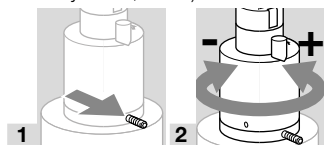


→ Těsnost VAS 1–3 zůstane zachována i při přetóčení nastavovací šroubu.

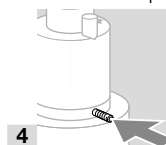
6.2 Nastavení spouštěcího množství na

VAS 1–3.../L

- Spouštěcí množství nastavitelné s max. 5 otočeními tlumení.
- Zohlednit max. teplotu okolí, viz stranu 13 (12.2 Mechanické údaje).
- Uvolnit, ale nevyšroubovat závitový kolík M5 (inbusový klíč 2,5 mm).



- 3 Nastavte spouštěcí množství otáčením tlumení ve směru nebo proti směru pohybu hodinových ruček.



- 5 Znovu pevně utáhnout závitový kolík M5.

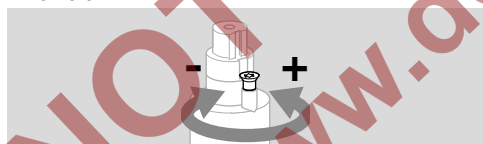
6.3 Nastavení rychlosti tlumení na VAS 1–3.../L

- Šroubem s tryskou na tlumení se dá ovlivnit rychlost otírání.

! POZOR

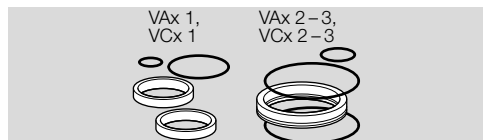
Pozor! Aby se předešlo netěsnosti, musí se zohlednit následující:

- Když se šroub s tryskou natočí o více než o 1 otočení, pak se stane tlumení netěsné a musí se vyměnit.
- Šroub s tryskou natočit max. o 1/2 otočení daným směrem.



7 VÝMĚNA POHONU

- Sada adaptéru pro nový pohon musí být objednána zvlášť.

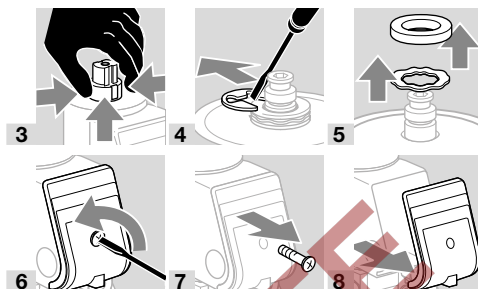


VAX 1, VCx 1: obj. č. 74924468,
VAX 2–3, VCx 2–3: obj. č. 74924469.

7.1 Demontáž pohonu

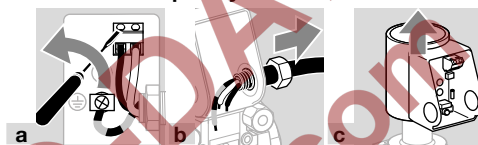
VAS bez tlumení

- 1 Zařízení odpojit od sítě.
- 2 Zavřít přívod plynu.



- Vybudovat M20 šroubení nebo ostatní druhy přípojek.

VAS bez hlásiče polohy

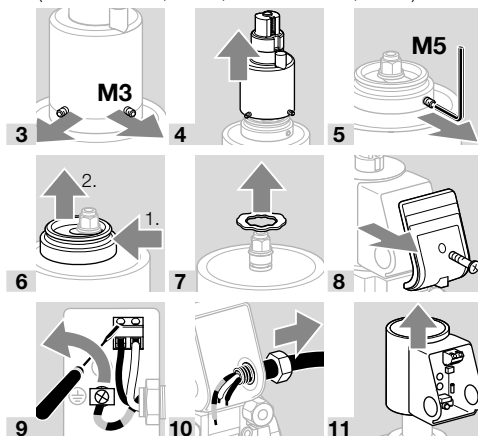


VAS s hlásičem polohy



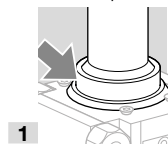
VAS s tlumením

- 1 Zařízení odpojit od sítě.
 - 2 Zavřít přívod plynu.
- Vybudovat M20 šroubení nebo ostatní druhy přípojek.
 - Závitové kolíky jen uvolnit, nevyšroubovat je zcela (M3 = inbus 1,5 mm, M5 = inbus 2,5 mm).



7.2 Montáž nového pohonu

- Těsnění ze sady adaptéru pohonu mají nanese-
nou kluznou vrstvu. Není potřebný žádný přídavný
mazací tuk.
- Podle konstrukce přístroje se vymě-
ní pohonů dvěma rozličnými způsoby:
Nemá-li daný přístroj O-kroužek na tomto místě
(šipka), pak se pohon vymění, jak zde popsáno.
Jinak si přečtete následující pokyn.



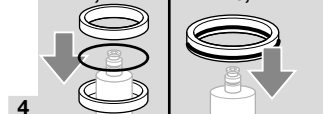
1

2 Vsadit těsnění.

3 Vysměrování kovového kroužku je volitelné.

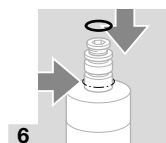
VAX 1, VAN 1

VAX 2-3, VAN 2



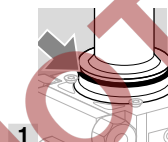
4

5 Vsunout těsnění pod druhou drážku.

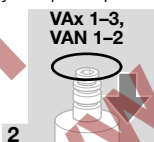


6

- Má-li daný přístroj O-kroužek na tomto místě (šipka),
pak se pohon vymění, jak zde popsáno: VAS 1:
použít všechna těsnění ze sady adaptéru pohonu.
VAS 2, VAS 3: použít malé těsnění a jen jedno velké
těsnění ze sady adaptéru pohonu.

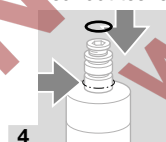


1



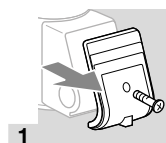
2

3 Vsunout těsnění pod druhou drážku.

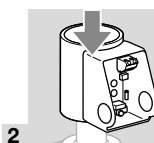


4

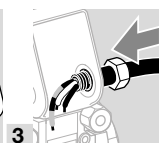
VAS bez tlumení



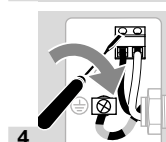
1



2



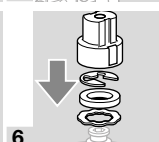
3



4



5

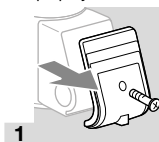


6

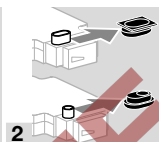
7 Otevřít plynový magnetický ventil a přívod plynu.

VAS s hlásičem polohy

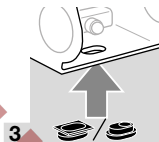
- Podle provedení hlásiče polohy se musí vložit jed-
no ze dvou příložených těsnění do tělesa skříňky
připojení.



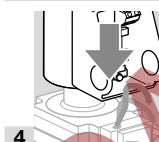
1



2



3



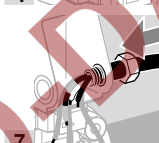
4



5



6



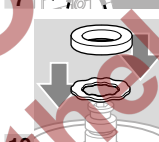
7



8



9



10



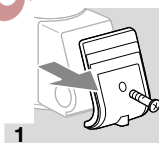
11



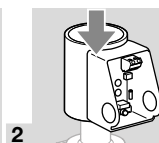
12

13 Otevřít plynový magnetický ventil a přívod plynu.

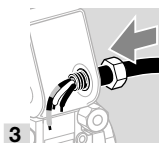
VAS s tlumením



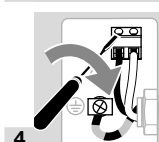
1



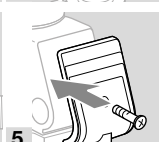
2



3



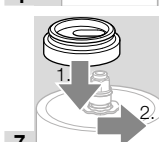
4



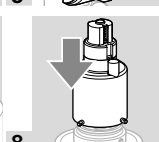
5



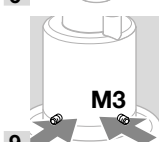
6



7



8

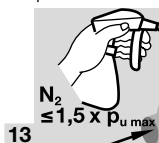


9

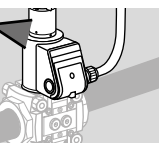
10 Pevně utáhnout závitové kolíky M3.

11 Otevřít plynový magnetický ventil a přívod plynu.

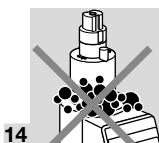
12 Nastavit spouštěcí množství plynu, viz stranu 6
(6.2 Nastavení spouštěcího množství na VAS 1-3..../L).
Pak se musí zkontrolovat spojení magnetického
pohonu a tlumení na těsnost.



13



14



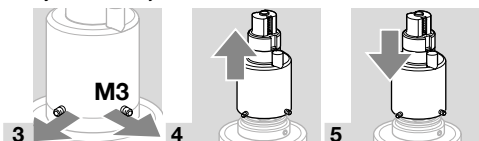
15

8 VÝMĚNA TLUMENÍ

1 Zařízení odpojit od sítě.

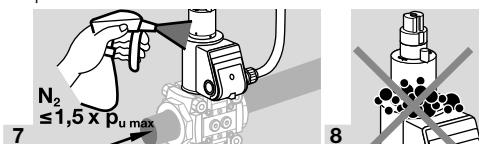
2 Zavřít přívod plynu.

→ Závitové kolíky M3 (inbus 1,5 mm) jen povolit, nevyšroubovat je zcela.



6 Nastavit spouštěcí množství plynu, viz stranu 6 (6.2 Nastavení spouštěcího množství na VAS 1–3../L).

Pak se musí zkontrolovat spojení magnetického pohonu a tlumení na těsnost.



9 VÝMĚNA DESKY TIŠTĚNÝCH SPOJŮ

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění!

Aby nedošlo k žádným škodám, dbejte na následující:

- Nebezpečí života elektrickým proudem! Před prací na proud vodících dílech odpojit elektrické vedení od zásobování elektrickým napětím!
- Magnetický pohon se při provozu zahřeje. Teplota povrchu cca 85 °C (cca 185 °F).

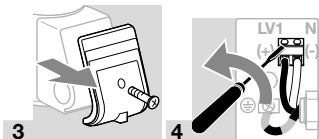


→ Kvůli pozdějšímu obnovení elektroinstalace doporučujeme zapsat si osazení kontaktů.

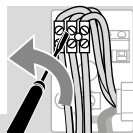
→ 1 = N (-), 2 = LV1 (+)

1 Zařízení odpojit od sítě.

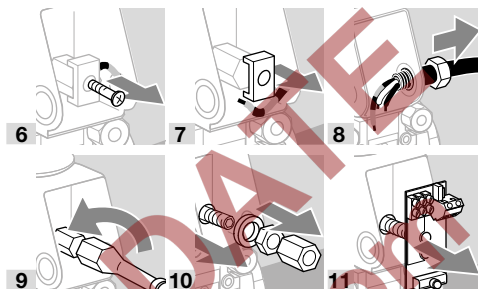
2 Zavřít přívod plynu.



→ Je-li napojen hlásič polohy, pak odpojit i tuto přípojku.



→ Všechny konstrukční díly si odložit pro pozdější smontování.



12 Vsadit novou desku tištěných spojů.

13 Smontování se provede v opačném pořadí.

14 Znovu napojit všechny přípojky.

→ Zapojit novou desku tištěných spojů, viz stranu 4 (4 Elektroinstalace).

→ Skříňku přípojek nechat ještě otevřenou kvůli elektrické kontrole.

9.1 Elektrická kontrola dielektrické pevnosti

1 Po napojení a před spuštěním do provozu přístroje provést elektrickou kontrolu ohledně přebíjení.

Zkušební místa: svorky síťového napětí (N, L) vůči svorce ochranného vodiče (PE ⊥).

Jmenovité napětí > 150 V: 1752 V~ nebo 2630 V~, zkušební doba 1 sekundu.

Jmenovité napětí ≤ 150 V: 1488 V~ nebo 2240 V~, zkušební doba 1 sekundu.

2 Po úspěšné elektrické zkoušce našroubovat víko na skříň přípojek.

3 Přístroj je znova připraven k nasazení.

10 ÚDRŽBA

⚠ POZOR

Aby se zabezpečil bezporuchový provoz, zkontrolujte těsnost a funkci přístroje:

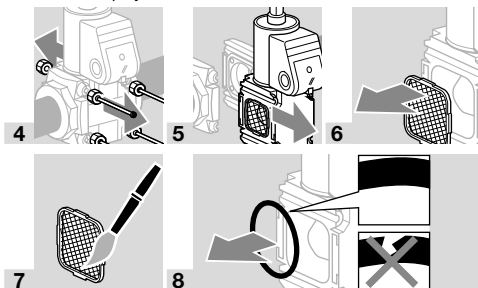
- 1 x v roce, u bioplynu 2 x v roce; kontrola vnitřní a vnější těsnosti, viz stranu 5 (5 Kontrola těsnosti).
- Zkontrolujte 1 x v roce elektroinstalaci podle místních předpisů, obzvláště zkontrolujte ochranný vodič, viz stranu 4 (4 Elektroinstalace).

→ Snížilo-li se průtokové množství, vyčistit síto.

→ Je-li zabudováno více vaVario-armatur v řadě: armatury se smí vybudovat a zabudovat do trubkového vedení jen společně na vstupní a výstupní přírubu.

→ Doporučujeme výměnu těsnění, viz Příslušenství, stranu 9 (11.1 Sada těsnění pro konstrukční velikost 1–3).

- 1 Odpojit zařízení od zásobování napětím.
- 2 Uzavřít přívod plynu.
- 3 Uvolnit spojovací techniku.



9 Po výměně těsnění smontovat přístroj v opačném pořadí.

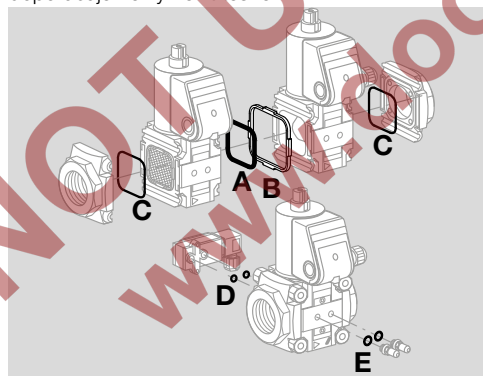
→ Dodržujte doporučený utahovací moment pro spojovací techniku! Viz stranu 14 (12.2.1 Uťahovací moment).

10 Následně zkontrolovat u přístroje vnitřní a vnější těsnost, viz stranu 5 (5 Kontrola těsnosti).

11 PŘÍSLUŠENSTVÍ

11.1 Sada těsnění pro konstrukční velikost 1–3

Při dodatečném zabudování příslušenství, nebo při zabudování druhé vaVario armatury, nebo při údržbě, doporučujeme vyměnit těsnění.



VAx 1–3

VA 1, obj. č. 74921988,
VA 2, obj. č. 74921989,
VA 3, obj. č. 74921990.

Objem dodání:

- A 1 x těsnění dvojitého bloku,
- B 1 x nosný rám,
- C 2 x O-kroužky na přírubu,
- D 2 x O-kroužky na hlídač tlaku,

pro měrné hrdlo / uzavírací šroub:

- E 2 x těsnící kroužky (ploché),
- 2 x profilové těsnící kroužky.

VCx 1–3

VA 1, obj. č. 74924978,
VA 2, obj. č. 74924979,
VA 3, obj. č. 74924980.

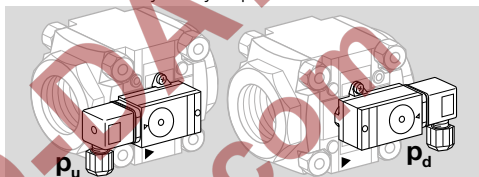
Objem dodání:

- A 1 x těsnění dvojitého bloku,
- B 1 x nosný rám.

11.2 Hlídač tlaku plynu DG..VC

Hlídač tlaku plynu hlídá vstupní tlak p_u , tlak v meziprostoru p_z a výstupní tlak p_d .

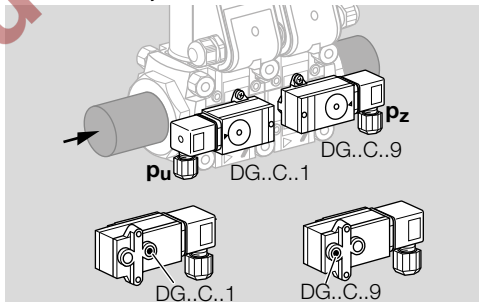
→ Kontrola vstupního tlaku p_u : hlídač tlaku plynu je namontovaný na vstupní straně. Kontrola výstupního tlaku p_d : hlídač tlaku plynu je namontovaný na výstupní straně.



Objem dodání:

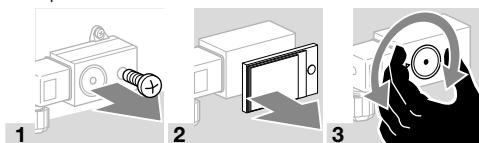
- 1 x hlídač tlaku plynu,
- 2 x samořezné upevňovací šrouby,
- 2 x těsnící kroužky.

K dodání i s pozlacenými kontakty pro 5–250 V. Při nasazení dvou hlídačů tlaku na stejné straně dvojitého magnetického ventilu se může z konstrukčních důvodů nasadit jen kombinace DG..C..1 a DG..C..9.



→ Bude-li dodatečně zabudováno hlídání tlaku plynu, pak viz příložený provozní návod „Hlídač tlaku plynu DG..C“, kapitola „DG..C.. zabudovat na plynový magnetický ventil vaVario“.

→ Spínací bod se dá nastavit ručním kolečkem.

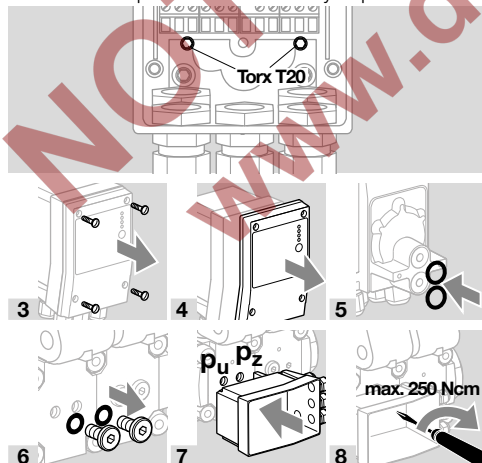


typ	oblast nastavení (tolerance nastavení = ± 15 % hodnoty stupnice)		střední odchylka spínání u min. a max. nastavení	
	[mbar]	["WC]	[mbar]	["WC]
DG 17VC	2–17	0,8–6,8	0,7–1,7	0,3–0,8
DG 40VC	5–40	2–16	1–2	0,4–1
DG 110VC	30–110	12–44	3–8	0,8–3,2
DG 300VC	100–300	40–120	6–15	2,4–8

→ Odchylka spínacího bodu u zkoušky podle EN 1854 pro hlídače tlaku plynu: ± 15 %.

11.3 Kontrola těsnosti TC 1V

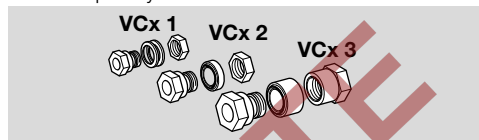
- 1 Odpojit zařízení od zásobování napětím.
 - 2 Uzavřít přívod plynu.
- U magnetických ventilů s hlásičem polohy VCx..S nebo VCx..G se magnetický pohon nedá natočit!
- Napojit TC na vstupní ventil na přípojkách vstupního tlaku p_u a tlaku meziprostoru p_z . Zohlednit přípojky p_u a p_z na TC a na plynovém magnetickém ventilu.
- TC a obtokový ventil / zapalovací plynový ventil nesmí být namontovány společně na upevňovací straně dvoublokového bloku ventilu.
- U VCx-kombinací se doporučuje zabudovat obtokový ventil / zapalovací plynový ventil pokaždé na zadní straně druhého ventilu a kontrolu těsnosti pokaždé na čelní straně prvního ventilu společně se skříňce přípojky.
- Pomocí dvou uchycených samořezných kombinovaných šroubů pro Torx T20 (M4) ve vnitřním prostoru tělesa se upevní TC. Jiné šrouby nepovolit!



- Další informace k elektroinstalaci, kontrole těsnosti a spuštění do provozu viz příložený provozní návod „Kontrola těsnosti TC 1, TC 2, TC 3“.
- 9 Po elektroinstalaci, kontrole těsnosti a spuštění do provozu TC, znovu namontovat víko tělesa na TC.

11.4 Sada kabelové průchodky

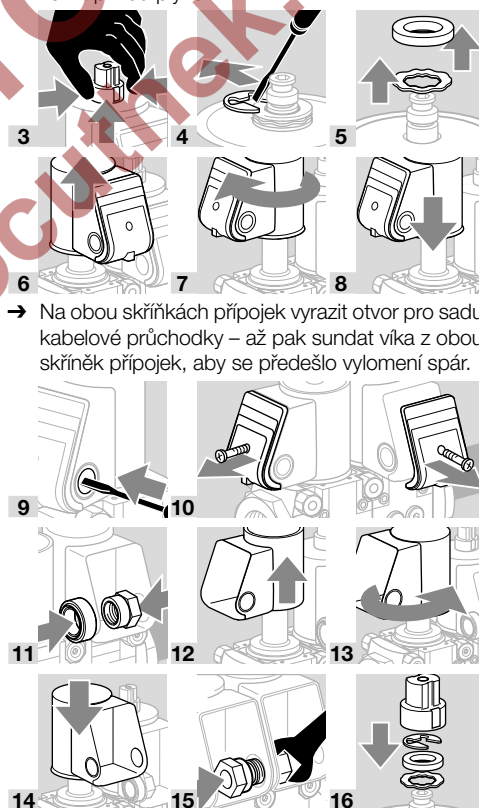
Pro propojení dvojitého magnetického ventilu VCx 1–3 se spojí obě skříňky přípojek sadou kabelové průchodky. Sada kabelové průchodky se dá použít jen tehdy, když se nachází obě skříňky přípojek ve stejné výši a na stejné straně a oba ventily jsou či nejsou vybaveny hlásičem polohy.



VA 1, obj. č. 74921985,
VA 2, obj. č. 74921986,
VA 3, obj. č. 74921987.

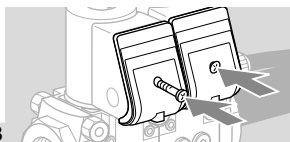
- Doporučujeme připravit skříňky přípojek před zabudováním dvojitého magnetického ventilu do trubkového vedení. Jinak musí být pro přípravu vybudován jeden pohon, jak níže popsáno, a znovu nasazen s přestavením o 90°.

- 1 Zařízení odpojit od sítě.
- 2 Zavřít přívod plynu.



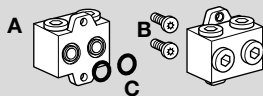
17 Zapojit ventily, viz kapitulu „Elektroinstalace“.

18



11.5 Montážní blok VA 1–3

Kvůli montáži tlakoměru s jištěním proti přetočení, nebo jiného příslušenství na plynový magnetický ventil VAS 1–3.



Montážní blok Rp 1/4, obj. č. 74922228,
montážní blok 1/4 NPT, obj. č. 74926048.

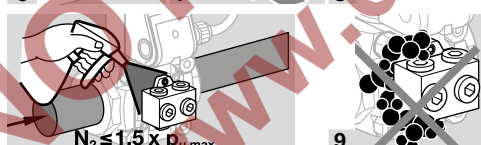
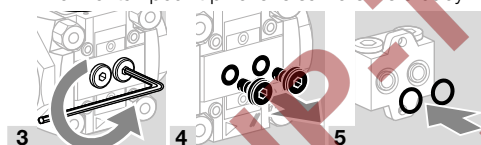
Objem dodání:

- A** 1 x montážní blok,
- B** 2 x samořezné šrouby pro montáž,
- C** 2 x O-kroužky.

1 Zařízení odpojit od sítě.

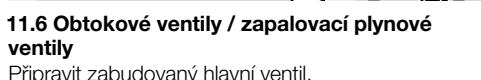
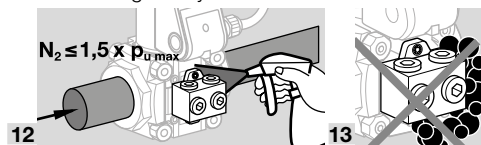
2 Zavřít přívod plynu.

→ Pro montáž použít přiložené samořezné šrouby.



10 Uzavřít plynové vedení krátce za magnetickým ventilem.

11 Otevřít magnetický ventil.



11.6 Obtokové ventily / zapalovací plynové ventily

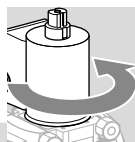
Připravít zabudovaný hlavní ventil.

1 Zařízení odpojit od sítě.

2 Zavřít přívod plynu.

→ Pohon natočit tak, aby byla volná strana k zabudování obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu.

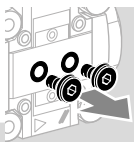
3



4



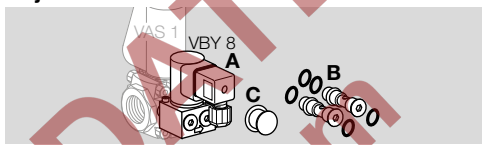
5



11.6.1 VBY pro VAX 1

Teplota okolí: 0 až +60 °C (32 až 140 °F), není přípustné žádné zarosení.
Ochranná třída: IP 54.

Objem dodání



VBY 8I jako obtokový ventil

A 1 x obtokový ventil VBY 8I

B 2 x upevňovací šrouby se 4 x O-kroužky: oba upevňovací šrouby mají obtokový otvor



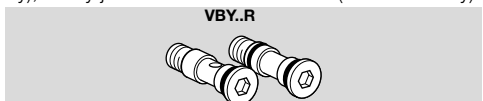
C 1 x mazací tuk pro O-kroužky

→ Uzavírací šroub ve výstupu zůstane zašroubován.

VBY 8R jako zapalovací plynový ventil

A 1 x zapalovací plynový ventil VBY 8R

B 2 x upevňovací šrouby se 5 x O-kroužky: jeden upevňovací šroub má obtokový otvor (2 x O-kroužky), druhý je bez obtokového otvoru (3 x O-kroužky)

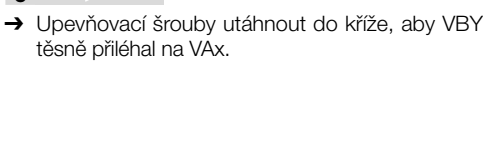
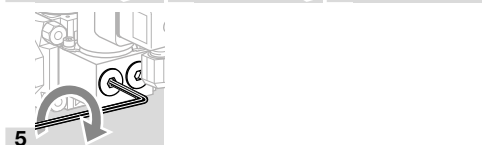
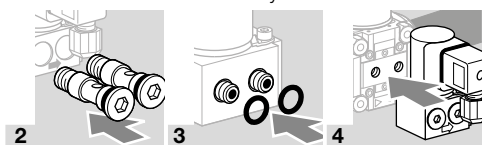


C 1 x mazací tuk pro O-kroužky

→ Vyšroubovat uzavírací šroub ve výstupu a napojit vedení zapalovacího plynu Rp 1/4.

Zabudování VBY

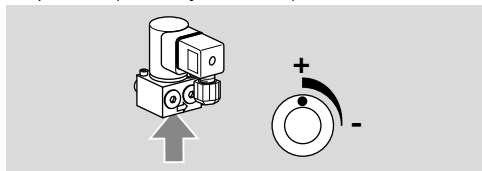
1 Namazat tukem O-kroužky.



→ Upevňovací šrouby utáhnout do kříže, aby VBY těsně přilhal na VAX.

Nastavení průtokového množství

→ Průtokové množství se dá nastavit škrtkicí klápkou průtoku (inbusový klíč 4 mm) s natočením 1/4.



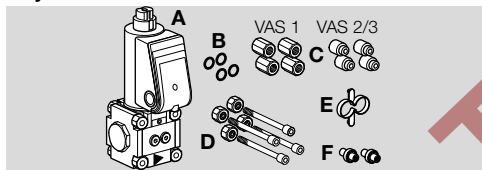
→ Škrtkicí kládku průtoku nastavovat jen v označené oblasti, jinak se nedosáhne žádané množství plynu.

6 Zapojit zásuvku, viz kapitolu „Elektroinstalace“.

7 Zkontrolovat těsnost, viz Příslušenství, Kontrola obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu na těsnost.

11.6.2 VAS 1 pro VAx 1, VAx 2, VAx 3

Objem dodání



A 1 x obtokový ventil / zapalovací plynový ventil VAS 1,

B 4 x O-kroužky,

C 4 x dvojité matice k zabudování na VAS 1 → VAx 1,

D 4 x distanční pouzdra pro VAS 1 → VAx 2/VAx 3,

D 4 x spojovací technika,

E 1 x montážní pomůcka.

Zapalovací plynový ventil VAS 1:

F 1 x spojovací trubka, 1 x těsnící zátka, když má zapalovací plynový ventil na straně výstupu závitovou přírubu.

Obtokový ventil VAS 1:

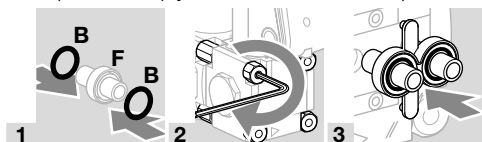
F 2 x spojovací trubka, když má obtokový ventil na straně výstupu slepou přírubu.

Standard Ø 10 mm.

→ Vsadit do vstupu hlavního ventilu pokaždé spojovací trubku **F**.

→ Pro obtokový ventil: vsadit do výstupu hlavního ventilu spojovací trubku **F** Ø 10 mm (0,39"), když je výstupní příruba obtokového ventilu slepá příruba.

→ Pro zapalovací plynový ventil: vsadit těsnící zátku **F** do výstupu hlavního ventilu, když je výstupní příruba zapalovacího plynového ventilu závitová příruba.



4 Odstranit uzavírací zátky na montážní straně obtokového ventilu.

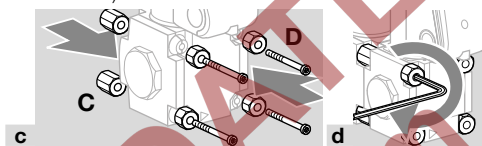
Montáž VAS 1 na VAx 1

a Odstranit matice spojovací techniky na montážní straně hlavního ventilu.

b Odstranit spojovací techniku obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu.

→ Použít novou spojovací techniku **C** a **D** z objemu dodání obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu.

→ Dodržujte doporučený utahovací moment pro spojovací techniku! Viz stranu 14 (12.2.1 Uťahovací moment).



g Elektroinstalace obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu VAS 1, viz kapitolu „Elektroinstalace“.

h Zkontrolovat těsnost, viz Příslušenství, Kontrola obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu na těsnost.

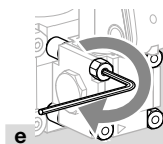
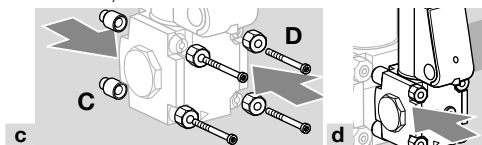
Montáž VAS 1 na VAx 2 nebo VAx 3

→ Spojovací technika hlavního ventilu zůstane namontována.

a Odstranit spojovací techniku obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu.

b Použít novou spojovací techniku **C** a **D** z objemu dodání obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu. U VAx 2 a VAx 3 se u spojovací techniky jedná o samořezné šrouby.

→ Dodržujte doporučený utahovací moment pro spojovací techniku! Viz stranu 14 (12.2.1 Uťahovací moment).



f Elektroinstalace obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu VAS 1, viz kapitolu „Elektroinstalace“.

g Zkontrolovat těsnost, viz Příslušenství, Kontrola obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu na těsnost.

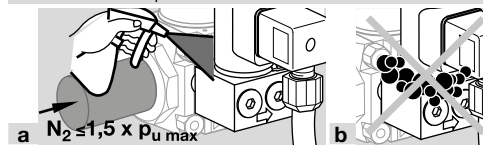
11.6.3 Kontrola obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu na těsnost

- 1 Pro kontrolu těsnosti uzavřít vedení dle možnosti krátce za ventilem.
- 2 Uzavřít hlavní ventil.
- 3 Uzavřít obtokový ventil / zapalovací plynový ventil.

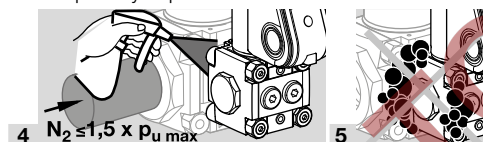
⚠ POZOR

Možná netěsnost!

- Bude-li pohon VBY přetočen, pak se nedá více zaručit jeho těsnost. Kvůli vyloučení netěsnosti zkontrolovat pohon VBY na těsnost.

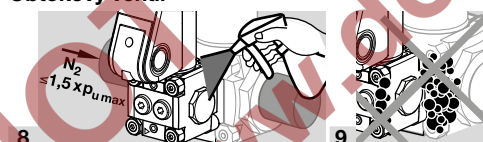


Zkontrolovat obtokový ventil / zapalovací plynový ventil na vstupu a výstupu na těsnost.

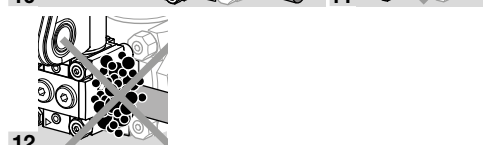
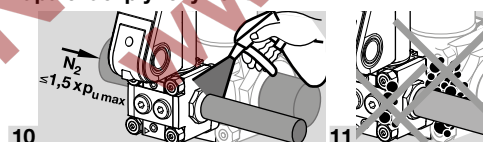


7 Otevřít obtokový ventil nebo zapalovací plynový ventil.

Obtokový ventil



Zapalovací plynový ventil



12 TECHNICKE ÚDAJE

12.1 Okolní podmínky

Námraza, zarosení a kondenzace v přístroji a na něm nejsou přípustné.

Zabraňte působení přímého slunečního záření nebo záření žhavých povrchů na přístroj. Říďte se podle maximální teploty médií a okolí!

Zabraňte působení korozivního prostředí, např. slaného okolního vzduchu nebo SO_2 .

Přístroj může být skladován / instalován pouze v uzavřených místnostech / budovách.

Přístroj je vhodný pro max. nadmořskou výšku 2000 m n.m.

Teplota okolí: -20 až $+60$ °C (-4 až $+140$ °F), není přípustné žádné zarosení.

Stálé nasazení ve vyšších oblastech okolní teploty urychluje stárnutí elastomerů a snižuje životnost přístroje (kontaktujte prosím výrobce).

Teplota skladování = teplota při přepravě: -20 až $+40$ °C (-4 až $+104$ °F).

Ochranná třída: IP 65.

Přístroj není určen k čištění vysokotlakým čističem a / nebo čističími prostředky.

12.2 Mechanické údaje

Druhy plynu: zemní plyn, tekutý plyn (v plynovém stavu), bioplyn (max. 0,1 vol.-% H_2S) nebo čistý vzduch; jiné plyny na dotaz. Plyn musí být za všech teplotních podmínek čistý a suchý a nesmí kondenzovat.

Teplota média = teplota okolí.

CE, UL a FM schválení, max. vstupní tlak p_u : 500 mbar (7,25 psig).

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

ANSI/CSA schválení: 350 mbar (5 psig).

Nastavení množství omezuje maximální průtok mezi cca 20 a 100 %.

Nastavení spouštěcího množství plynu: 0 až 70 %.

Doby otevírání:

VAS../N rychle otevírající: < 1 s;

VAS../L pomalu otevírající: do 10 s.

Doba zavření:

VAS../N, VAS../L rychle otevírající: < 1 s.

Četnost spínání:

VAS../N: libovolná, max. 30 x za minutu.

VAS../L: max. 2 x za minutu Doba mezi vypnutím a zapnutím musí činit 20 s, aby bylo tlumení zcela účinné.

Bezpečnostní ventil:

třída A skupina 2 podle EN 13611 a EN 161, Factory Mutual (FM) Research třída: 7400 a 7411, ANSI Z21.21 a CSA 6.5.

Těleso ventilu: hliník, těsnění ventilu: NBR.

Spojovací příruby:

do konstrukční velikosti 3: s vnitřním závitem Rp podle ISO 7-1, NPT podle ANSI/ASME;

od konstrukční velikosti 2: s přírubou ISO PN 16 (podle ISO 7005),

od konstrukční velikosti 6: s přírubou ANSI podle ANSI 150.

Šroubení připojky: M20 x 1,5.

Elektrická přípojka: vedení s max. 2,5 mm² (AWG 12) nebo zástrčka se zásuvkou podle EN 175301-803.

Doba spínání: 100 %.

Faktor výkonu magnetické cívky: $\cos \varphi = 0,9$.

12.2.1 Uťahovací moment

Doporučený uťahovací moment pro spojovací techniku:

spojovací technika	utahovací moment [Ncm]
VAX 1: M5	500 ± 50
VAX 2: M6	800 ± 50
VAX 3: M8	1400 ± 100

12.3 Elektrické údaje VAS 1–3/VCS 1–3

Síťové napětí:

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 %.

Příkon:

typ	napětí	výkon
VAS 1	24 V=	25 W
VAS 1	100 V~	25 W (26 VA)
VAS 1	120 V~	25 W (26 VA)
VAS 1	200 V~	25 W (26 VA)
VAS 1	230 V~	25 W (26 VA)
VAS 2, VAS 3	24 V=	36 W
VAS 2, VAS 3	100 V~	36 W (40 VA)
VAS 2, VAS 3	120 V~	40 W (44 VA)
VAS 2, VAS 3	200 V~	40 W (44 VA)
VAS 2, VAS 3	230 V~	40 W (44 VA)
VBY	24 V=	8 W
VBY	120 V~	8 W
VBY	230 V~	9,5 W

Zatížení kontaktu hlásiče polohy:

typ	napětí	proud (ohmické zatížení)	
		min.	max.
VAS..S, VCS..S	12–250 V~, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G, VCS..G	12–30 V=	2 mA	0,1 A

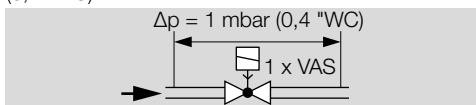
Četnost spínání hlásiče polohy: max. 5 x za minutu.

spínací proud	spínací cykly*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500.000	500.000
0,5	300.000	250.000
1	200.000	100.000
3	100.000	–

* U vytápěcích zařízení omezené na max. 200.000 spínacích cyklů.

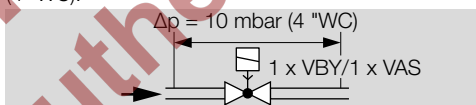
13 PRŮTOK VZDUCHU Q

Průtok vzduchu Q při ztrátě tlaku $\Delta p = 1$ mbar (0,4 "WC):



	průtok vzduchu	
	Q [m³/h]	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

Průtok vzduchu Q při ztrátě tlaku $\Delta p = 10$ mbar (4 "WC):



	průtok vzduchu	
	Q [m³/h]	Q [SCFH]
obtokový ventil VBY	0,85	30,01
zapařovací plynový ventil VBY	0,89	31,43

Obtokový ventil VAS 1: průtok vzduchu

Ø [mm]	Q [m³/h]	Ø ["]	Q [m³/h]
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

Zapařovací plynový ventil VAS 1: průtok vzduchu

Ø [mm]	Q [m³/h]	Ø ["]	Q [m³/h]
10	8,4	0,39	296,6

14 ŽIVOTNOST

Tento údaj životnosti se zakládá na používání výrobku podle tohoto provozního návodu. Existuje nutnost výměny bezpečnostně relevantních výrobků po dosažení jejich životnosti. Životnost (ve vztahu k datu výroby) podle EN 13611, EN 161 pro VAS,VCS:

typ	životnost	
	spínací cykly	doba (roky)
VAS 110 do 225	500.000	10
VAS 232 do 365	200.000	10
VAS/VCS 665 do 780	100.000	10
VAS/VCS 8100 do 9125	50.000	10

Další vysvětlení naleznete v platných příručkách a na internetovém portálu od afecor (www.afecor.org). Tento postup platí pro vytápěcí zařízení. Pro termoprocenní zařízení dodržovat místní předpisy.

15 CERTIFIKACE

15.1 Certifikáty ke stažení

Certifikáty, viz www.docuthek.com

15.2 Certifikace

Prohlášení o shodě



Prohlašujeme jako výrobce, že výrobky VAS/VCS 1–3 z identifikačním číslem výrobku CE-0063BO1580 splňují požadavky uvedených směrnic a norem.

Směrnice:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Nařízení:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normy:

- EN 161:2011+A3:2013

Odpovídající výrobek souhlasí s přezkoušeným vzorkem typu.

Výroba podléhá dozorní metodě podle nařízení (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

15.3 SIL a PL



Specifické bezpečnostní charakteristiky, viz Safety manual / Technické informace VAS (D, GB, F) – www.docuthek.com.

15.4 UKCA certifikace



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.)) (EU Exit) Regulations 2019

BS EN 161:2011+A3:2013

BS EN 13611:2015

15.5 FM schválení

Schválení neplatí pro 100 V~ a 200 V~



Factory Mutual (FM) Research třída: 7400 a 7411 bezpečnostní uzavírací ventily. Hodí se pro použití podle NFPA 85 a NFPA 86.

15.6 ANSI/CSA schválení

Schválení neplatí pro 100 V~ a 200 V~



Canadian Standards Association – ANSI Z21.21 a CSA 6.5

15.7 VAS 1–3 (120 V~): schválení UL



Underwriters Laboratories – UL 429 „Electrically operated valves (Elektricky ovládané ventily)“.

15.8 AGA schválení

Schválení neplatí pro 100 V~ a 200 V~



Australian Gas Association, schválení č.: 3968.

15.9 Evroasijská celní unie



Výrobky VAS 1–3 odpovídají technickým zadáním evroasijské celní unie.

15.10 Nařízení REACH

Přístroj obsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy, které jsou kandidáty pro zařazení na seznam evropského nařízení REACH č. 1907/2006. Viz Reach list HTS na www.docuthek.com.

15.11 Směrnice RoHS pro Čínu

Směrnice o omezení používání nebezpečných látek (RoHS) v Číně. Scan tabulky použitých látek (Disclosure Table China RoHS2) – viz certifikáty na www.docuthek.com.

16 LOGISTIKA

Přeprava

Chraňte přístroj vůči vnějším negativním vlivům (nárazy, úder, vibrace).

Teplota při přepravě: viz stranu 13 (12 Technické údaje).

Při přepravě musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

Neprodleně oznamte poškození přístroje nebo obalu při přepravě.

Zkontrolujte objem dodání.

Skladování

Teplota skladování: viz stranu 13 (12 Technické údaje).

Při skladování musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

Doba skladování: 6 měsíců před prvním nasazením v originálním balení. Bude-li doba skladování delší, pak se zkracuje celková životnost výrobku o tuto hodnotu.

17 LIKVIDACE

Přístroje s elektronickými komponenty:

OOEZ směrnice 2012/19/EU – směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních



— Odevzdejte výrobek a jeho balení po ukončení životnosti (četnost spínání) do odpovídajícího sběrného dvoru. Přístroj nelikvidujte s normálním domovním odpadem. Výrobek nespalte. Na přání budou staré přístroje v rámci právních předpisů o odpadech při dodání nových přístrojů odeslány zpět výrobci na náklady odesílatele.

DALŠÍ INFORMACE

Nabídka produktů Honeywell Thermal Solutions zahrnuje Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder a Maxon. Chcete-li se dozvědět více o našich produktech, navštivte stránku ThermalSolutions.honeywell.com nebo se obraťte na prodejního technika Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
tel. +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Řízení centrálních služeb po celém světě:
tek. +49 541 1214-365 nebo -555
hts.service.germany@honeywell.com

Překlad z němčiny
© 2022 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder