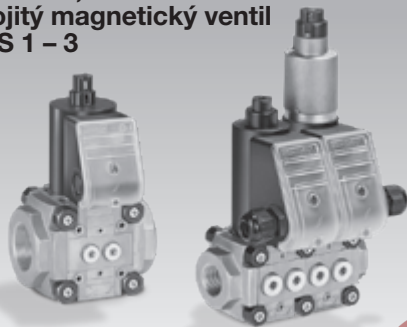


Návod k provozu
**Plynový magnetický ventil
VAS 1 – 3,
dvojitý magnetický ventil
VCS 1 – 3**


Cert. version 07.19

Obsah

Plynový magnetický ventil VAS 1 – 3, dvojitý magnetický ventil VCS 1 – 3	1
Obsah	1
Bezpečnost	1
Kontrola použití	2
Zabudování	2
Elektroinstalace	4
Kontrola těsnosti	6
Spuštění do provozu	6
Výměna pohonu	6
Výměna tlumení	8
Údržba	8
Příslušenství	9
Hlídač tlaku plynu DG..VC	9
Obtokové ventily / zapalovací plynové ventily	9
Kontrola obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu na těsnost	11
Kontrola těsnosti TC 1V	11
Sada kabelové průchodky pro dvojitý magnetické ventily	12
Montážní blok	12
Sada těsnění pro konstrukční velikost 1–3	13
Kabelová šroubení s elementem vyrovnávání tlaku	13
Technické údaje	13
Průtok vzduchu Q	14
Bezpečnostní upozornění podle EN 61508-2	14
Životnost	15
Logistika	15
Certifikace	15
Kontakt	16

Bezpečnost**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 i na internetové stránce www.docuthek.com.

Vysvětlení značek

- , **1**, **2**, **3**... = pracovní krok
- > = upozornění

Ručení

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

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.

Přestavba, náhradní díly

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

Změny k edici 10.17

Změněny byly následující kapitoly:

- Zabudování
- Příslušenství
- Technické údaje
- Bezpečnostní upozornění
- Logistika
- Certifikace

Kontrola použití

Účel použití

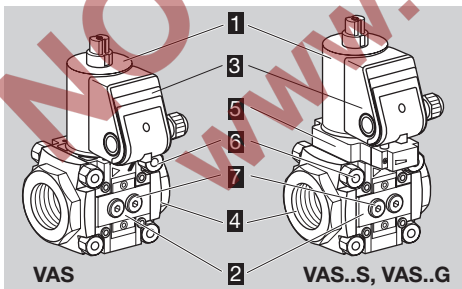
Plynové magnetické ventily VAS k jistění plynu nebo vzduchu plynových nebo vzduchových zařízení. Dvojité magnetické ventily VCS jsou kombinací ze dvou plynových magnetických ventilů VAS.

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

Typový klíč

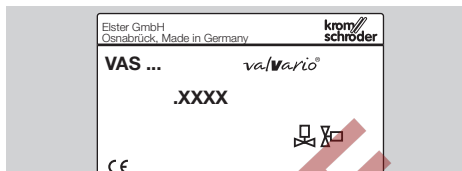
kód	popis
VAS	plynový magnetický ventil
1–3	konstrukční velikosti
T	T výrobek
10–65	jmenovitá světlost vstupní a výstupní příruby
R	Rp vnitřní závit
N	NPT vnitřní závit (ANSI/ASME)
/N	rychle otevírající, rychle zavírající
/L	pomalu otevírající, rychle zavírající
	síťové napětí:
W	230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
K	24 V=
P	100 V~, 50/60 Hz
Y	200 V~, 50/60 Hz
S	s optickým ukazatelem polohy a hlásičem polohy
G	a hlásičem polohy pro 24 V směr pohledu:
R	ve směru průtoku vpravo
L	ve směru průtoku vlevo
	el. přípojka:
1	zástrčka se zásuvkou
2	zástrčka bez zásuvky
3	M20 šroubení

Označení dílů



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

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



Zabudování

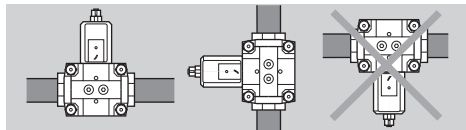
! POZOR

Aby se plynový magnetický ventil 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.
- Nepřípustné je, zabudování plynového magnetického ventilu VAS za průtokovým regulátorem VAH/VRH a před přesným stavěcím členem VMV. Tím by nebyla dána funkce VAS jako druhého bezpečnostního ventilu.
- Upadnutí přístroje může vést k jeho zničení. V takovém případě nahradit před použitím celý přístroj s patřičnými moduly.
- Zabuduje-li se více než tři valVario armatury za sebou, pak se tyto armatury musí podepřít.
- Neupnout přístroj do svěráku. Přidržet ho na osmihranu spojovací příruba odpovídajícím klíčem. Nebezpečí vnější netěsnosti.
- Magnetické ventily s hlásičem polohy převýšeného 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 přestavením 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 pnutí.
- ▷ 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 visle do vodorovné polohy, ne nad hlavou.

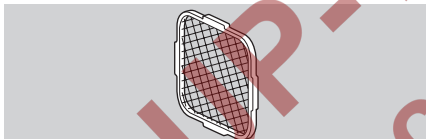


- Tělo přístroje se nesmí dotýkat zdi. Nejmenší odstup 20 mm (0,78").
- Dbát na zajištění dostatečného volného prostoru pro montáž, nastavení a údržbu. Nejmenší odstup 50 cm (19,7") nad černým magnetickým pohonem.
- Vstupní tlak p_u jako i výstupní tlak p_d se dá kontrolovat na obou stranách pomocí měrných hrdel.



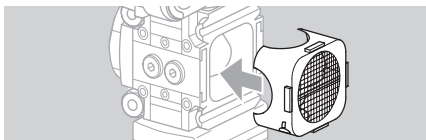
Síto

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



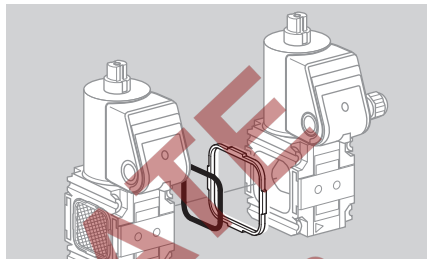
Vložka zpětného hlášení

- 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. č. 74922240.
- Kvůli upevnění vložky zpětného hlášení do výstupu regulátoru musí být zamontovaný nosný rám.

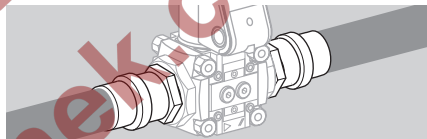


Nosný rám

- Smontují-li se dvě armatury (regulátory nebo ventily), pak se musí zabudovat nosný rám s těsněním dvojitého bloku, viz Příslušenství, Sada těsnění pro konstrukční velikost 1 – 3.



- Těsnění některých plynových lisovaných fitinků jsou přípustná 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.



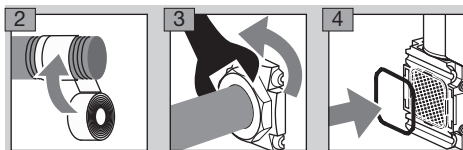
VAS s přírubami

- 1 Dodržet směr průtoku!

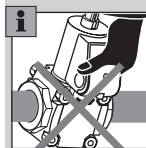
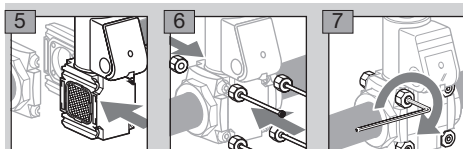


VAS bez přírub

- 1 Dodržet směr průtoku!



- O-kroužek a síto (zobrazení 4) musí být zabudovány.



⚠ VÝSTRAHA

Pozor! Aby nedošlo k žádným škodám, musí se dbát 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 (ca 185 °F.)



▷ Použit teplotě odolný kabel (> 90 °C).

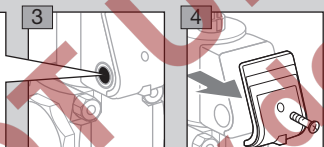
1 Odpojit zařízení od zásobování napětím.

2 Uzavřít přívod plynu.

▷ Elektroinstalace podle EN 60204-1.

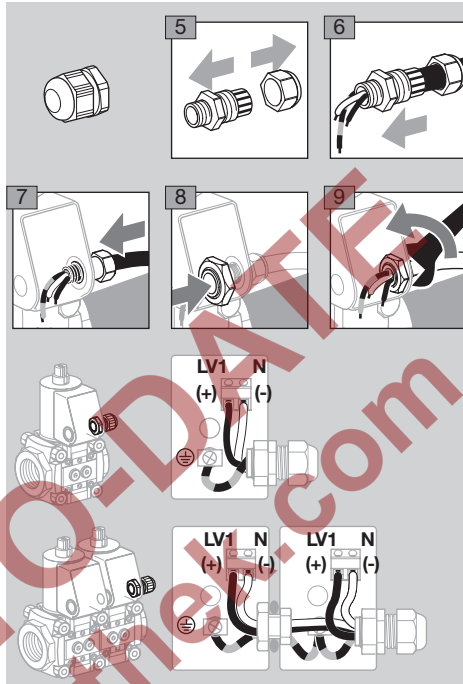
▷ UL požadavky pro NAFTA trh. Kvůli dodržení požadavků pro UL bezpečnostní třídu typu 2 musí být uzavřeny otvory šroubení kabelů s UL připuštěnými šroubeními konstrukční formy 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K nebo 13. Plynové magnetické ventily musí být jištěny ochranným jištěním s hodnotou max. 15 A. Při smontování dvou ventilů zabudovat sadu kabelové průchodky (viz Příslušenství, Sada kabelové průchodky pro dvojité magnetické ventily) mezi skříňky připojek.

Napřed
vylomit – pak
odšroubovat
víko!



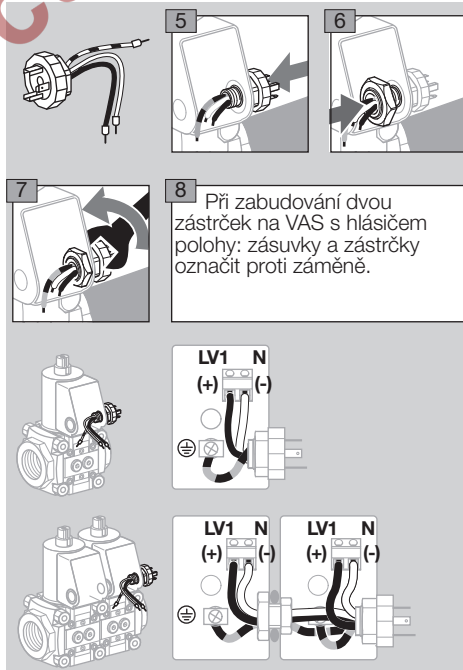
▷ Jsou-li již M20 šroubení nebo zástrčka zabudovány, pak se nemusí prorážet.

M20 šroubení



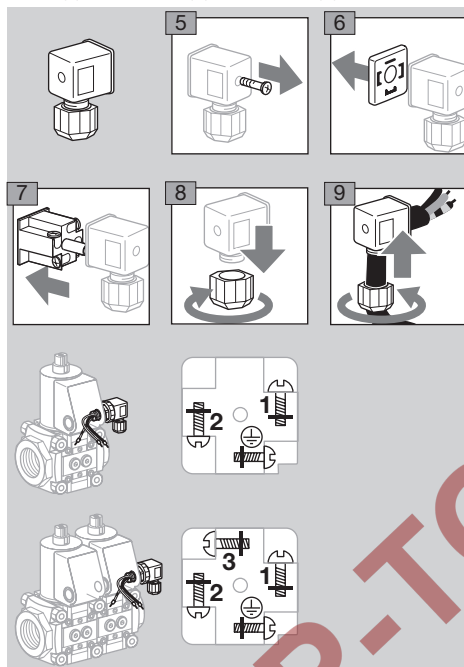
Zástrčka

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



Zásuvka

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



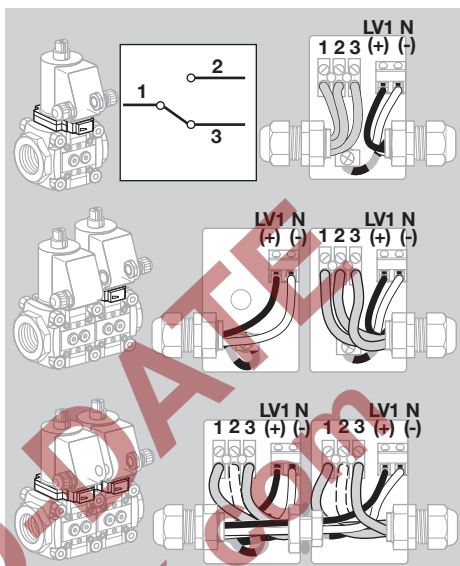
Hlásič polohy

- ▷ VAS je otevřen: kontakty 1 a 2 zavřeny.
VAS je zavřen: kontakty 1 a 3 zavřeny.
- ▷ Ukazatel hlásiče polohy: červený = VAS je uzavřen, bílý = VAS je otevřen.
- ▷ Dvojitý magnetický ventil: je-li zabudovaná zástrčka se zásuvkou, pak se může napojit jen jeden hlásič polohy.

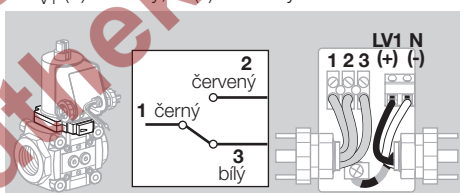
! POZOR

Kvůli bezporuchovému provozu zohlednit následující:

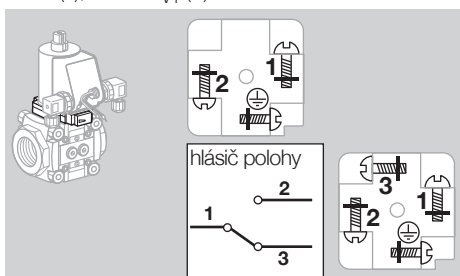
- Hlásič polohy se nehodí pro taktovaný provoz.
- Vedení ventilu a hlásič polohy vest odděleně pokaždé přes jedno M20 šroubení a použít pokaždé jednu zástrčku. Jinak hrozí nebezpečí ovlivnění napětí ventilu a napětí hlásiče polohy.
- ▷ Aby se ulehčila elektroinstalace, můžou se vyndat svorky přípojek hlásiče polohy.



LV1_{V1} (+) = černý, N (-) = modrý

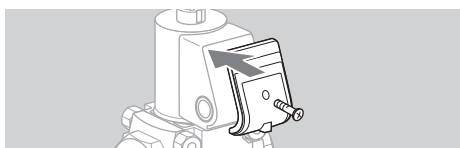


- ▷ Zástrčky označit proti záměně.
1 = N (-), 2 = LV1_{V1} (+)



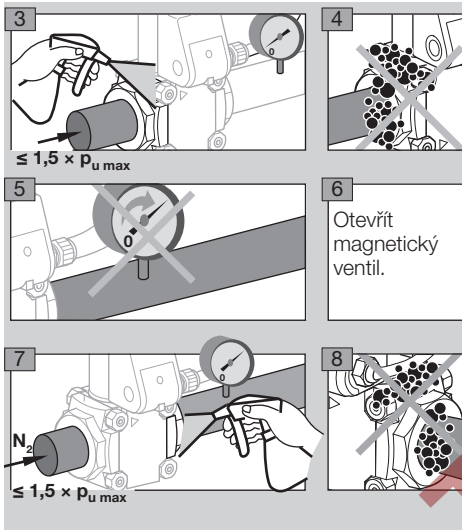
- ▷ Dbát na to, aby byly svorky přípojek hlásiče polohy znovu vsazeny.

Ukončení elektroinstalace



Kontrola těsnosti

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



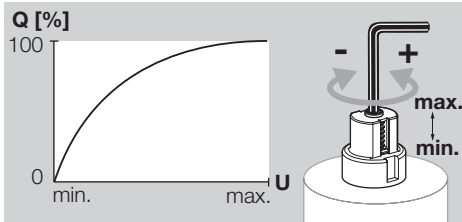
- 9 Těsnost je v pořádku: otevřít vedení.

- ▷ Trubkové vedení netěsné: vyměnit O-kroužek v přírubě, viz Příslušenství, Sada těsnění pro konstrukční velikost 1 – 3. Následně ještě jednou zkontrolovat těsnost.
- ▷ Přístroj je netěsný: přístroj demontovat a zaslat ho výrobci.

Spuštění do provozu

Nastavení průtokového množství

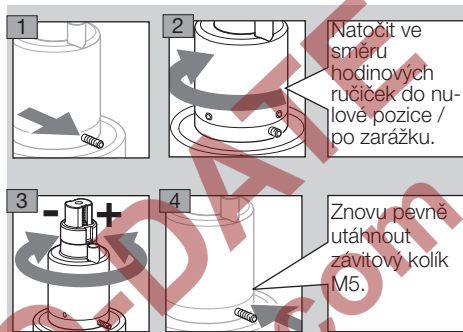
- ▷ Ve výrobě byl plynový magnetický ventil nastaven na max. průtokové množství Q.
- ▷ Pro hrubé nastavení průtokového množství slouží ukazatel na krytu.
- ▷ Kryt se dá otáčet bez toho, aby se přestavilo průtokové množství.
- ▷ Inbusový klíč: 2,5 mm.
- ▷ Nepřetočit přes bod „max.“.



- ▷ Těsnost VAS zůstane zachována i při přetočení nastavovací šroubu.

Nastavení spouštěcího množství plynu u VAS../L, VCS..L

- ▷ Spouštěcí množství plynu nastavitelné s max. 5 otočeními tlumení.
- ▷ Doba mezi vypnutím a zapnutím ventilu musí činit 20 vteřin, aby bylo tlumení zcela účinné.
- ▷ Uvolnit, ale nevyšroubovat závitový kolík M5 (inbusový klíč 2,5 mm).



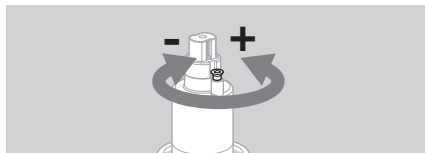
Nastavení rychlosti tlumení

- ▷ Přes šroub s tryskou na tlumení se dá ovlivnit rychlost otvírání.

! POZOR

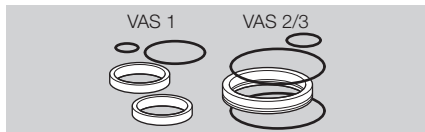
Pozor! Aby se předešlo netěsnosti, musí se zohlednit následující:

- 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 ½-natočení daným směrem.



Výměna pohonu

- ▷ Sada adaptéru pohonu je u nových pohonů přiložena.



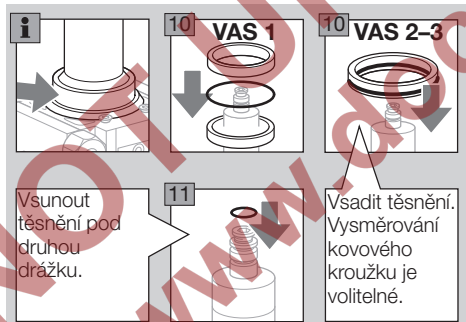
- ▷ Těsnění ze sady adaptéru pohonu mají nanesenou kluznou vrstvu. Není potřebný žádný přídavný mazací tuk.

VAS bez tlumení

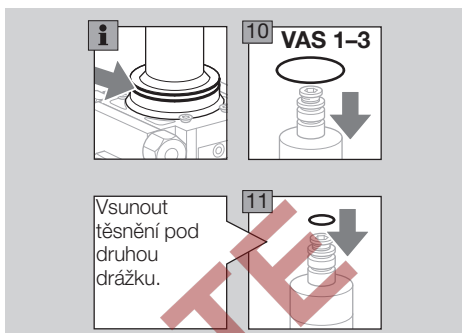
- 1** Odpojit zařízení od zásobování napětím.
 - 2** Uzavřít přívod plynu.
- ▷ Vybudovat M20 šroubení nebo ostatní druhy přípojek.



- ▷ Podle konstrukce přístroje se vymění pohony dvěma rozličnými způsoby:
Nemá-li daný přístroj O-kroužek na tomto místě (šipka), pak se pohon vymění, jak zde popsáno. Jinak si přečtěte následující pokyn.



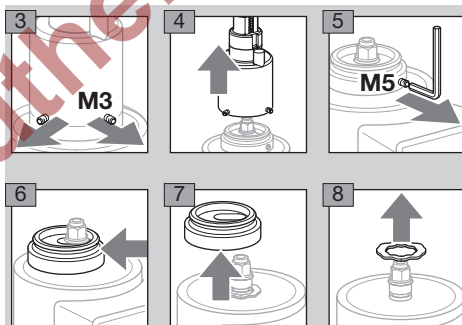
- ▷ Má-li daný přístroj O-kroužek na tomto místě (šipka), pak se pohon vymění, jak zde popsáno:
- ▷ VAS 1: použít všechna těsnění ze sady adaptéru pohonu.
VAS 2/3: použít malé těsnění a jen jedno velké těsnění ze sady adaptéru pohonu.



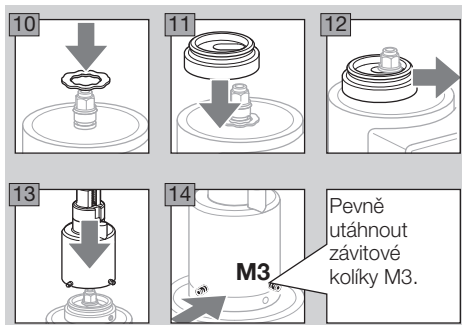
- 12** Nasadit nový pohon.
- 13** Smontování se provede v opačném pořadí.
- 14** Namontovat M20 šroubení, nebo zástrčku a zásuvku.
- 15** Elektroinstalace VAS, viz stranu 4 (Elektroinstalace).

VAS.../L s tlumením

- 1** Odpojit zařízení od zásobování napětím.
 - 2** Uzavřít přívod plynu.
- ▷ Závítové kolíky jen uvolnit, nevyšroubovat je zcela (M3 = inbus 1,5 mm, M5 = inbus 2,5 mm).

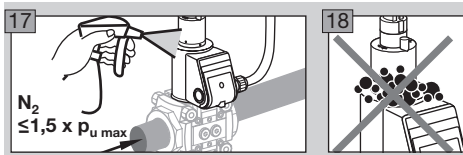


- 9** Pro další demontáž a výměnu pohonu viz Výměna pohonu.
- ▷ Po zapojení pohonu se může zabudovat tlumení, jak níže popsáno, a nastavit žádané spouštěcí množství plynu.



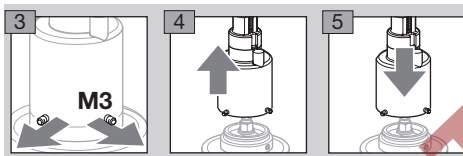
- 15** Otevřít plynový magnetický ventil a přívod plynu.

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

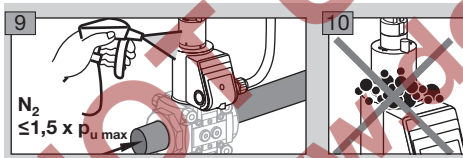


Výměna tlumení

- 1 Odpojit zařízení od zásobování napětím.
 - 2 Uzavřít přívod plynu.
- ▷ Závítové kolíky M3 (inbus 1,5 mm) jen povolit, nevyšroubovat je zcela.



- 6 Závítové kolíky M3 znovu pevně utáhnout.
- 7 Otevřít magnetický ventil a přívod plynu.
- 8 Nastavit spouštěcí množství plynu, viz stranu 6 (Nastavení spouštěcího množství plynu u VAS../L, VCS../L). Pak se musí zkontrolovat spojení magnetického pohonu a tlumení na těsnost.



Údržba

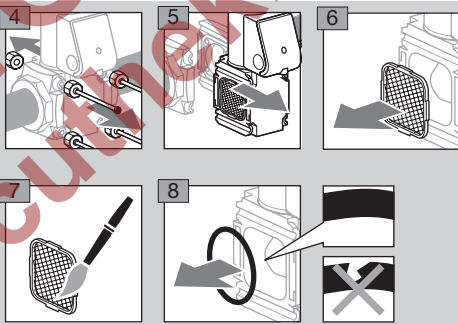
! POZOR

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

- 1 x v roce, u bioplynu 2 x v roce; kontrola vnitřní a vnější těsnosti, viz stranu 6 (Kontrola těsnosti).
- Zkontrolujte 1 x v roce elektroinstalaci podle místních předpisů, obzvláště zkontrolujte ochranný vodič, viz stranu 4 (Elektroinstalace).

- ▷ Snížilo-li se průtokové množství, vyčistit síto.
- ▷ Je-li zabudováno více valVario-armatur v řadě: armatury se smí vybudovat a zabudovat do trubkového vedení jen společně na vstupní a výstupní přírubou.
- ▷ Doporučujeme výměnu těsnění, viz Příslušenství, Sada těsnění pro konstrukční velikost 1 – 3.

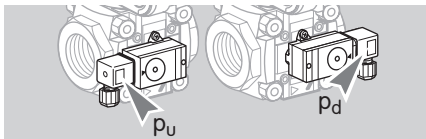
- 1 Odpojit zařízení od zásobování napětím.
- 2 Uzavřít přívod plynu.
- 3 Uvolnit spojovací techniku.



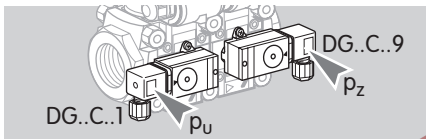
- 9 Po výměně těsnění smontovat přístroj v opačném pořadí.
- 10 Následně zkontrolovat přístroj na vnitřní a vnější těsnost, viz stranu 6 (Kontrola těsnosti).

Hlídač tlaku plynu DG..VC

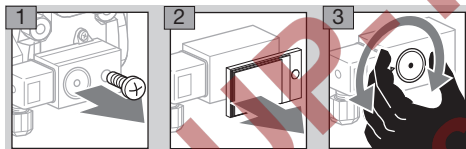
- Hlídač tlaku plynu hlídá vstupní tlak p_u , výstupní tlak p_d a tlak v meziprostoru p_z .



- 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..1, DG..C..9 zabudovat na plynový magnetický ventil valVario“.
- Spínací bod se dá nastavit ručním kolečkem.

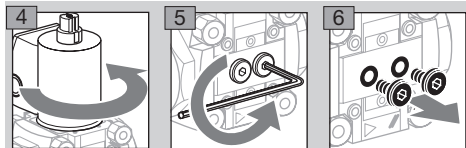


	oblast nastavení (tolerance nastavení = ± 15 % hodnoty stupnice)		střední odchylka spínání u min. a max. nastavení	
	[mbar]	[°WC]	[mbar]	[°WC]
DG 17VC	2–17	0,8–6,8	0,7–1,7	0,3–0,8
DG 40VC	5–40	2–16	1–2	0,4–1
DG 110VC	30–110	12–44	3–8	0,8–3,2
DG 300VC	100–300	40–120	6–15	2,4–8

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

Obtokové ventily / zapalovací plynové ventily

- 1 Odpojit zařízení od zásobování napětím.
 - 2 Uzavřít přívod plynu.
 - 3 Připravit zabudovaný hlavní ventil.
- Pohon natočit tak, aby byla volná strana k zabudování obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu.

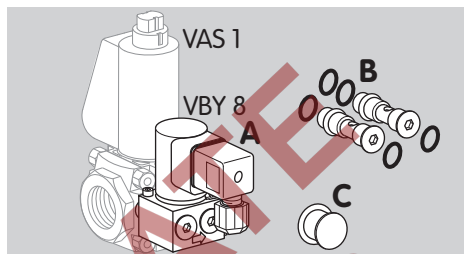


VBY pro VAS 1

Teplota médií a okolí: 0 až +60 °C (32 až 140 °F), není přípustné žádné zarosení.

Ochranná třída: IP 54.

Objem dodání



Obtokový ventil VBY..I

- A** 1 x obtokový ventil VBY..I
- B** 2 x upevňovací šrouby se 4 x O-kroužky: oba upevňovací šrouby mají obtokový otvor
- C** mazací tuk pro O-kroužky

- Uzavírací šroub ve výstupu zůstane zašroubován.

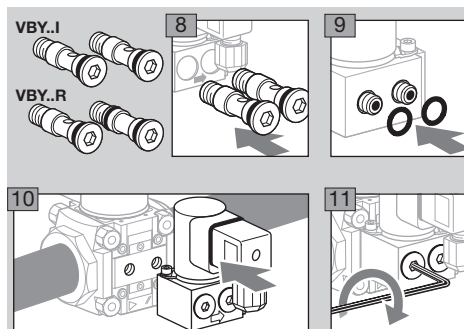
Zapalovací plynový ventil VBY..R

- A** 1 x zapalovací plynový ventil VBY..R
- B** 2 x upevňovací šrouby s 5 x O-kroužků: jeden upevňovací šroub má obtokový otvor (2 x O-kroužky), druhý je bez obtokového otvoru (3 x O-kroužky)
- C** mazací tuk pro O-kroužky

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

Zabudování VBY

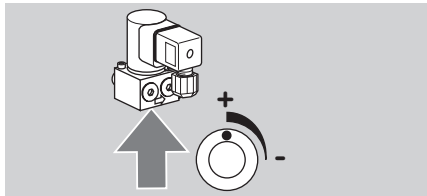
- 7 Namazat tukem O-kroužky **B**.



- Upevňovací šrouby utáhnout do kříže, aby VBY těsně přiléhal na VAS.

Nastavení průtokového množství

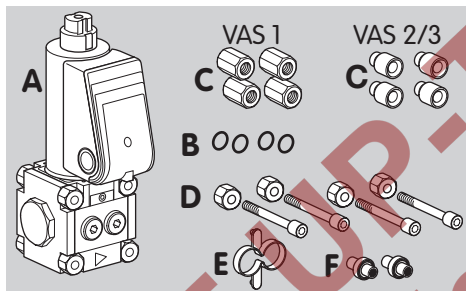
- Průtokové množství se dá nastavit škrtkou klapkou průtoku (inbusový klíč 4 mm) s natočením o $\frac{1}{4}$.



- Škrtku klapku průtoku nastavovat jen v označené oblasti, jinak se nedosáhne žádané množství plynu.
- 12** Zapojení zásuvky, viz stranu 4 (Elektroinstalace).
- 13** Zkontrolovat těsnost, viz Příslušenství, Kontrola obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu na těsnost.

VAS 1 pro VAS 1, VAS 2, VAS 3

Objem dodání



- A** 1 x obtokový / zapalovací plynový ventil VAS 1
- B** 4 x O-kroužky
- C** 4 x dvojité matice k zabudování na VAS 1 nebo 4 x distanční pouzdra k zabudování na VAS 2/3
- D** 4 x spojovací technika
- E** 1 x montážní pomůcka

Obtokový ventil VAS 1

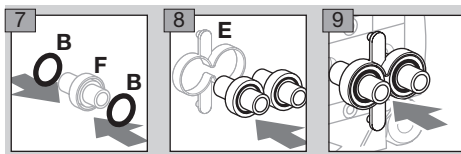
- F** 2 x spojovací trubka, když má obtokový ventil na straně výstupu slepou přírubu

Zapalovací plynový ventil VAS 1

- F** 1 x spojovací trubka, 1 x těsnicí zátka, když má zapalovací plynový ventil na straně výstupu závitovou přírubu

Zabudování obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu VAS 1

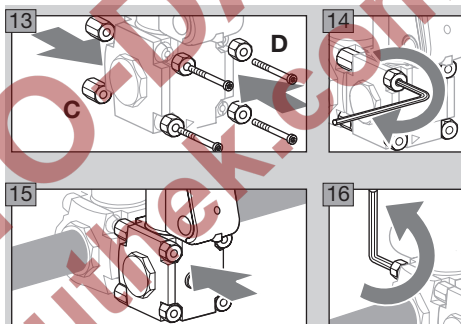
- Vsadit do vstupu hlavního ventilu pokaždé spojovací trubku **F**.
- Pro obtokový ventil: vsadit do výstupu hlavního ventilu spojovací trubku **F** Ø 10 mm (0,39"), když je výstupní příruba obtokového ventilu slepá příruba.
- Pro zapalovací plynový ventil: vsadit těsnicí zátka **F** do výstupu hlavního ventilu, když je výstupní příruba zapalovacího plynového ventilu závitová příruba.



- 10** Odstranit uzavírací zátka na montážní straně obtokového ventilu.

VAS 1 na VAS 1

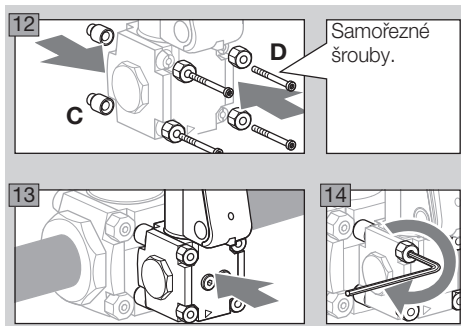
- 11** Odstranit matice spojovací techniky na montážní straně hlavního ventilu.
- 12** Odstranit spojovací techniku obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu.
- Použít novou spojovací techniku **C** a **D** z objemu dodání obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu.



- 17** Elektroinstalace obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu VAS 1, viz stranu 4 (Elektroinstalace).
- 18** Zkontrolovat těsnost, viz Příslušenství, Kontrola obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu na těsnost.

VAS 1 pro VAS 2 nebo VAS 3

- Spojovací technika hlavního ventilu zůstane namontována.
- 11** Odstranit spojovací techniku obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu.
- Použít novou spojovací techniku **C** a **D** z objemu dodání obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu. U VAS 2 a VAS 3 se u spojovací techniky jedná o samořezné šrouby.



15 Elektroinstalace obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu VAS 1, viz stranu 4 (Elektroinstalace).

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

Kontrola obtokového ventilu / zapalovacího plynového ventilu na těsnost

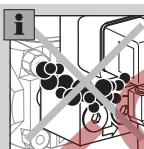
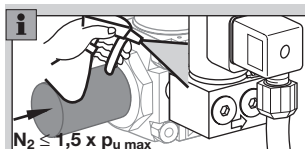
1 Pro zkoušku těsnosti uzavřít vedení dle možnosti krátce za ventilem.

2 Uzavřít hlavní ventil.

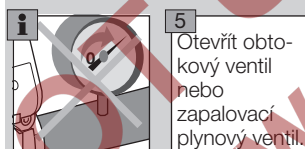
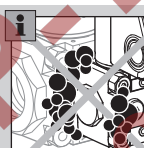
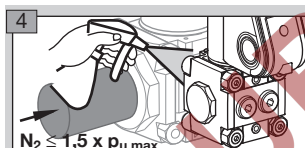
3 Uzavřít obtokový ventil / zapalovací plynový ventil.

! POZOR

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

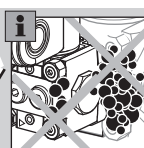
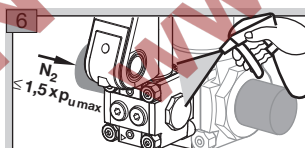


Zkontrolovat obtokový ventil / zapalovací plynový ventil na vstupu a výstupu na těsnost.

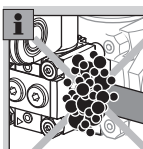
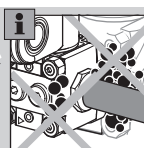
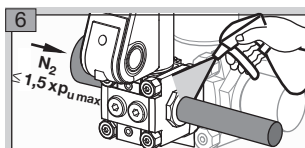


Otevřít obtokový ventil nebo zapalovací plynový ventil.

Obtokový ventil



Zapalovací plynový ventil



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!

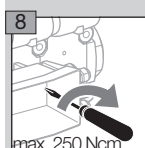
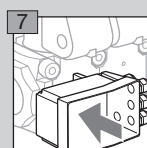
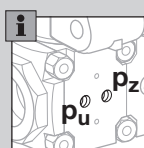
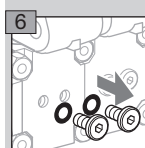
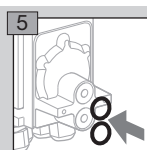
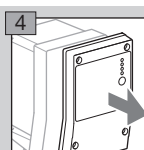
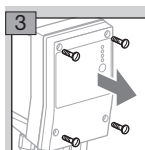
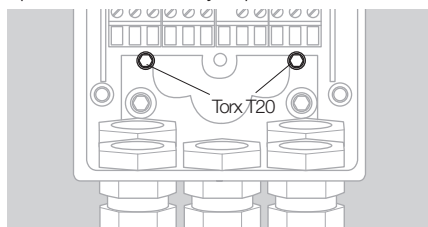
➤ Napojit TC na vstupní ventil na přípojkách vstupního tlaku p_u a tlaku meziprostoru p_z . Zohlednit přípojky p_u a p_z na TC a na plynovém magnetickém ventilu.

➤ 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 po každé na zadní straně druhého ventilu a kontrolu těsnosti po každé na čelní straně prvního ventilu společně se skříňce přípojky.

➤ U kombinace ventilu – regulátoru tlaku VCG/VCV/VCH musí být regulátor tlaku během celé doby zkoušky t_p řízený vzduchem.

➤ Pomocí dvou uchycených kombi-šroubů pro Torx T20 (M4) ve vnitřním prostoru tělesa se upevní TC. Jiné šrouby nepovolí!

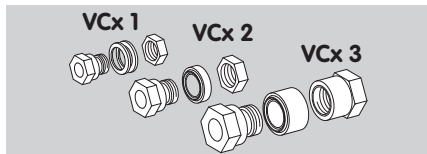


- ▷ Další informace k elektroinstalaci, kontrole těsnosti a spuštění do provozu viz příložený provozní návod „Kontrola těsnosti TC 1, TC 2, TC 3“.

9 Po elektroinstalaci, kontrole těsnosti a spuštění do provozu TC, znovu namontovat víko tělesa na TC.

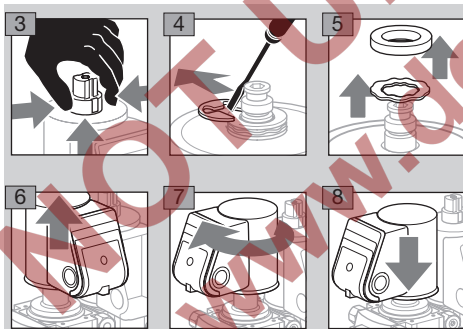
Sada kabelové průchodky pro dvojité magnetické ventily

- ▷ Pro propojení dvojitého magnetického ventilu se spojí obě skříňky přípojek sadou kabelové průchodky.

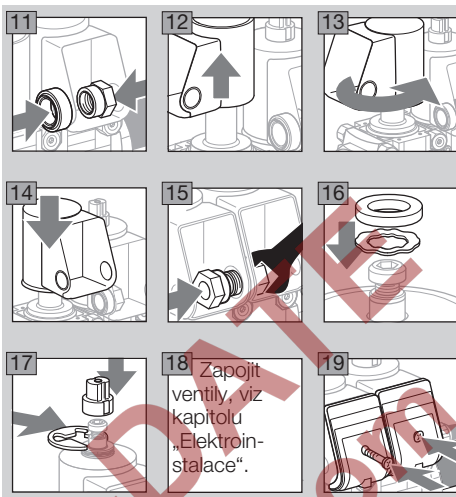
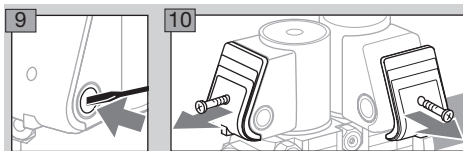


- ▷ Obj. č. pro konstrukční velikost 1: 74921985, konstrukční velikost 2: 74921986, konstrukční velikost 3: 74921987.
- ▷ Doporučujeme připravit skříňky přípojek před zabudováním dvojitého magnetického ventilu do trubkového vedení. Jinak musí být pro přípravu vybudován jeden pohon, jak níže popsáno, a znovu nasazen s přestavením o 90°.
- ▷ Sada kabelové průchodky se dá použít jen tehdy, když se nachází obě skříňky přípojek ve stejné výši a na stejné straně.

- 1** Odpojit zařízení od zásobování napětím.
- 2** Uzavřít přívod plynu.

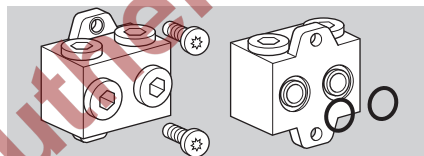


- ▷ Na obou skříňkách přípojek vyrazit otvor pro sadu kabelové průchodky – až pak sundat víka z obou skříňek přípojek, aby se předešlo vylovení spár.



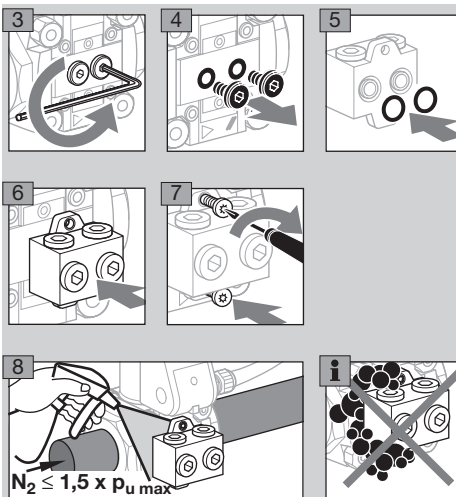
Montážní blok

- ▷ Kvůli montáži tlakoměru s jistěním proti přetočení, nebo jiného příslušenství, se namontuje montážní blok na magnetický ventil.

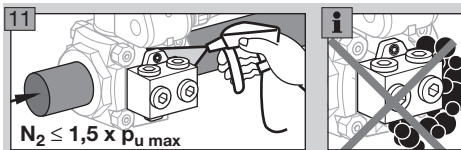


- ▷ Obj. č. 74922228
- 1** Odpojit zařízení od zásobování napětím.
 - 2** Uzavřít přívod plynu.

- ▷ Pro montáž použít přiložené samořezné šrouby.

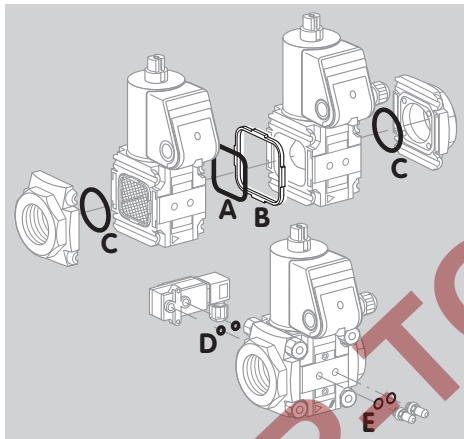


- 9** Uzavřít plynové vedení krátce za magnetickým ventilem.
- 10** Otevřít magnetický ventil.



Sada těsnění pro konstrukční velikost 1–3

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



- Obj. č. pro konstrukční velikost 1: obj. č. 74921988, konstrukční velikost 2: obj. č. 74921989, konstrukční velikost 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.

Kabelová šroubení s elementem vyrovnávání tlaku

- Aby se předešlo zarosení, může se použít kabelové šroubení s elementem vyrovnávání tlaku místo standardního kabelového šroubení M20. Membrána v šroubení slouží k větrání víka bez toho, aby tam mohla vniknout voda.
- 1 x kabelové šroubení, obj. č.: 74924686

Technické údaje

Okolní podmínky

Námraza, zarosení a kondenzace v přístroji a na něm nejsou přípustné. Zabraňte působení přímého slunečního záření nebo záření žhavých povrchů na přístroj. Řiďte se podle maximální teploty médií a okolí! Zabraňte působení korozivního prostředí, např. slaného okolního vzduchu nebo SO₂. 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. Stále nasazení ve vyšších oblastech okolní teploty urychluje stárnutí elastomerů a snižuje životnost přístroje (kontaktujte prosím výrobce). Teplota skladování: -20 až +40 °C (-4 až +104 °F). Ochranná třída: IP 65. Přístroj není určen k čištění vysokotlakým čističem a / nebo čisticími prostředky.

Mechanické údaje

Druhy plynů: zemní plyn, tekutý plyn (v plynovém stavu), bioplyn (max. 0,1 vol.-% H₂S) 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 p₁:

500 mbar (7 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 %. U VAS 1 – 3 lze nastavení orientačně kontrolovat na ukazateli.

Nastavení spouštěcího množství plynu: 0 až 70 %.

Doby otevírání:

VAS../N rychle otevírající: ≤ 1 vt.;

VAS../L pomalu otevírající: do 10 vt.

Doba zavření:

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

Četnost spínání:

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

VAS../L: doba mezi vypnutím a zapnutím musí činit 20 vteřin, 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:

VAS/VCS 1–3 s vnitřním závitem:

Rp podle ISO 7-1, NPT podle ANSI/ASME;

VAS/VCS od konstrukční velikosti 2: ISO příruba (podle ISO 7005) PN 16, ANSI příruba podle ANSI 150.

Elektrické údaje

Šroubení přípojky: 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: $\cos \varphi = 0,9$.

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 –
	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 –

Zatížení kontaktu hlásiče polohy:

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

Četnost spínání hlásiče polohy:

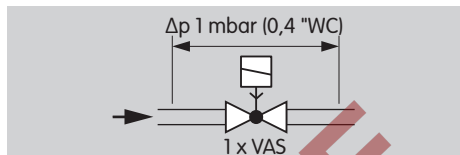
max. 5 x za minutu.

spínač	spínací cykly*	
proud [A]	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
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.

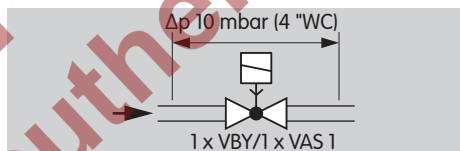
Průtok vzduchu Q

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



typ	průtok vzduchu	
	Q [m ³ /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)



typ	průtok vzduchu	
	Q [m ³ /h]	Q [SCFH]
obtokový ventil VBY	0,85	30,01
zapalovací plynový ventil VBY	0,89	31,43

typ	průtok vzduchu			
	Ø [mm]	Q [m ³ /h]	Ø ["]	Q [SCFH]
obtokový ventil VAS 1	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
zapalovací plynový ventil VAS 1	10	8,4	0,39	296,6

Bezpečnostní upozornění podle EN 61508-2

Viz Technické informace VAS, VCS (D, GB, F) –
www.docuthek.com

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:

typ	životnost	
	spínací cykly	doba [roky]
VAS 110 – VAS 225	500.000	10
VAS 232 – VAS 365	200.000	10

Další vysvětlení naleznete v platných příručkách a na internetovém portálu od afecor (www.afecor.org).

Tento postup platí pro vytápěcí zařízení. Pro termoprocenší zařízení dodržovat místní předpisy.

Logistika

Přeprava

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

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

Při přepravě musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

Neprodleně oznamte poškození přístroje nebo obalu při přepravě.

Zkontrolujte objem dodání, viz stranu 2 (Označení dílů).

Skladování

Teplota skladování: viz stranu 13 (Technické údaje).

Při skladování musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

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

Balení

Balící materiál likvidovat podle místních předpisů.

Likvidace

Konstrukční díly likvidovat podle jakosti podle místních předpisů.

Certifikace

Prohlášení o shodě



Prohlašujeme jako výrobce, že výrobek VAS s identifikačním číslem výrobku CE-0063BO1580 splňuje 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
- EN 126:2012
- EN 1854:2010

Odpovídající výrobek souhlasí s přezkoušeným vzorkem typu.

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

Elster GmbH

Oskénované prohlášení o shodě (D, GB) – viz www.docuthek.com

SIL, PL

Magnetické ventily VAS 1–3 se hodí pro jednokanálový systém (HFT = 0) až po SIL 2/PL d; u dvoukanálové architektury (HFT = 1) se dvěma redundantními magnetickými ventily až po SIL 3/PL e, když celý systém splňuje požadavky EN 61508/ISO 13849. Skutečně dosažená hodnota bezpečnostní funkce se odvádí od pozorování všech komponentů (Senzor-Logik-Aktorů). K tomu se musí zohlednit četnost použití a strukturální opatření k vyvazování se poruchám a jejich poznání (např. redundance, diversita, hlídání).

Charakteristiky pro SIL/PL: HFT = 0 (1 přístroj), HFT = 1 (2 přístroje), SFF > 90, DC = 0, typ A / kategorie B, 1, 2, 3, 4, vysoká četnost použití, CCF > 65, β ≥ 2.

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

VAS	B _{10d} hodnota
konstrukční velikost 1	15.845.898
konstrukční velikost 2 – 3	15.766.605

FM schválení*



Factory Mutual (FM) Research třída:

7410 a 7411 bezpečnostní uzavírací ventily.

Hodí se pro použití podle NFPA 85 a NFPA 86.

ANSI/CSA schválení*



Canadian Standards Association –

ANSI Z21.21 a CSA 6.5

UL schválení*



Underwriters Laboratories – UL 429

„Electrically operated valves“.

AGA schválení*



Australian Gas Association

Evrazijská celní unie



Výrobek VAS, VCS odpovídá technickým zadáním evrazijské celní unie.

Směrnice k omezení používání nebezpečných látek (RoHS) v Číně

Scan tabulky použitých látek (Disclosure Table China RoHS2) – viz certifikáty na www.docuthek.com

* Schválení neplatí pro 100 V~ a 200 V~.

Kontakt

Honeywell

**krom/
schroder**

Při technických dotazech se obraťte prosím na odpovídající pobočku / zastoupení. Adresu se dozvíte z internetu nebo od Elster GmbH.

Technické změny sloužící vývoji jsou vyhrazeny.

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

fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com