krom//
schroder

Vzduchový magnetický ventil VAA

NÁVOD K PROVOZU

· Edition 09.21 · CS ·



OBSAH

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

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.

DE, EN, FR, NL, IT, ES, DA, SV, NO, PT, EL, TR, CS, PL, RU, HU – www.docuthek.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

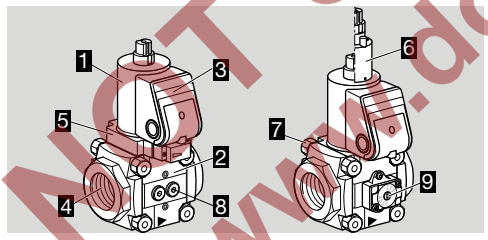
2 KONTROLA POUŽITÍ

Vzduchový magnetický ventil VAA valVario se používá ke stupňové regulaci pro provoz se studeným vzduchem v průmyslové výrobě tepla.
Funkce je zaručena jen v udaných mezích, viz stranu 7 (12 Technické údaje). Jakékoliv jiné použití neplatí jako použití odpovídající účelu.

2.1 Typový klíč

VAA	vzduchový magnetický ventil
1-3	velikost
–	bez příruby
15–65	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	pomalu otevírající, rychle zavírající
/R	pomalu otevírající, pomalu 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 pozice
G	s hlásičem polohy pro 24 V a optickým ukazatelem pozice
R	směr pohledu: vpravo
L	směr pohledu: vlevo

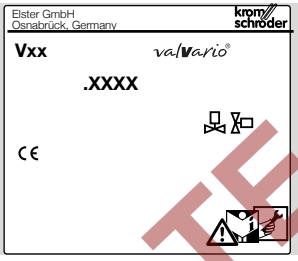
2.2 Označení dílů



1 magnetický pohon
2 těleso průtoku
3 skříňka přípojek
4 spojovací příruba
5 hlásič polohy
6 tlumení
7 spojovací technika
8 uzavírací zátka
9 variabilní obtok

2.3 Typový štítek

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



3 ZABUDOVÁNÍ

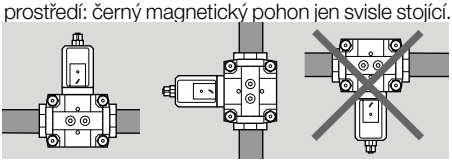
⚠ POZOR

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 příruby odpovídajícím klíčem. Nebezpečí vnější netěsnosti.
- Magnetické ventily s hlásičem polohy VAA..S nebo VAA..G: pohon se nedá přestavit.

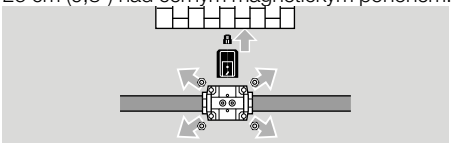
➔ Přístroj zabudovat do trubkového vedení bez pnutí.

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



➔ Těleso se nesmí dotýkat zdi, minimální odstup 20 mm (0,79").

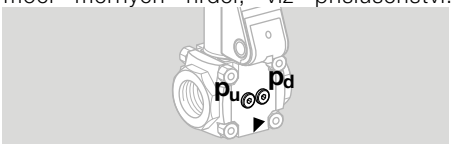
➔ Dbát na zajištění dostatečného volného prostoru pro montáž, nastavení a údržbu. Nejmenší odstup 25 cm (9,8") nad černým magnetickým pohonem.



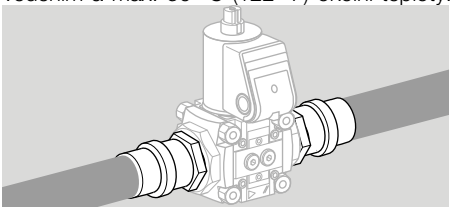
➔ Vstupní tlak p_u jako i výstupní tlak p_d se dá kontrolovat na obou stranách po-

NOT UPTODATE
www.docuthek.com

mocí měrných hrdel, viz příslušenství.



➔ Těsnění některých plynových lisovaných fitinků jsou připuštěna 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.

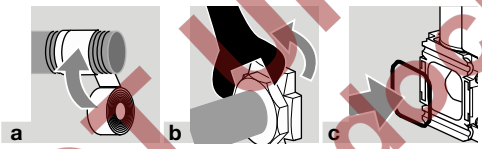


1 Odstranit zalepení nebo uzavírací čepičku na vstupu a výstupu.
2 Respektujte označení směru průtoku na přístroji!

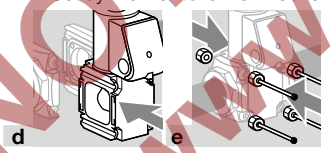
3.1 VAA s přírubami



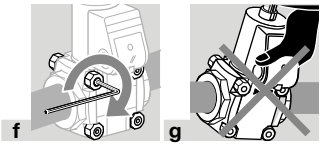
3.2 VAA bez příruby



➔ Musí být namontován O-kroužek (zobrazení **C**).



➔ Dodržujte doporučený utahovací moment pro spojovací techniku! Viz stranu 7 (12 Technické údaje)



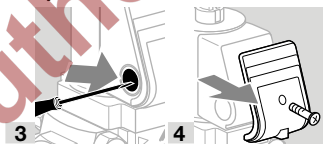
4 ELEKTROINSTALACE

⚠ VÝSTRAHA

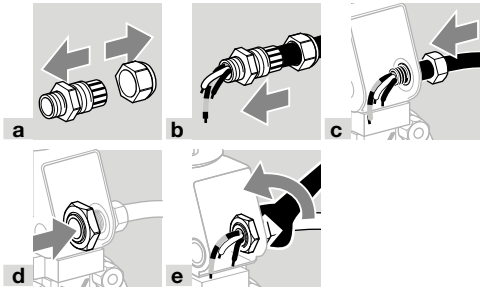
Nebezpečí zranění!
Aby nedošlo k žádným škodám, dbejte na následující:
– Nebezpečí života elektrickým proudem! Před pracemi na proud vodících dílech odpojit elektrické vedení od zásobování elektrickým napětím!
– Magnetický pohon se při provozu zahřeje. Teplota povrchu cca 85 °C (cca 185 °F).

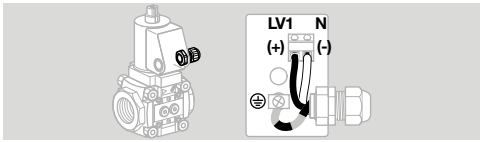


➔ Použít teplotě odolný kabel (> 80 °C).
1 Odpojit zařízení od zásobování napětím.
2 Uzavřít přívod vzduchu.
➔ Elektroinstalace podle EN 60204-1.
➔ Lamelu v připojovací skříni prorazit a vylomit, jestliže je kryt ještě namontovaný. Jsou-li již šroubení M20 nebo zástrčka zabudovány, není třeba lamelu vylomit.



M20 šroubení

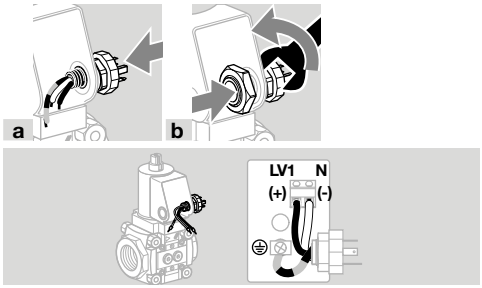




NOT UP TO DATE
www.docuthek.com

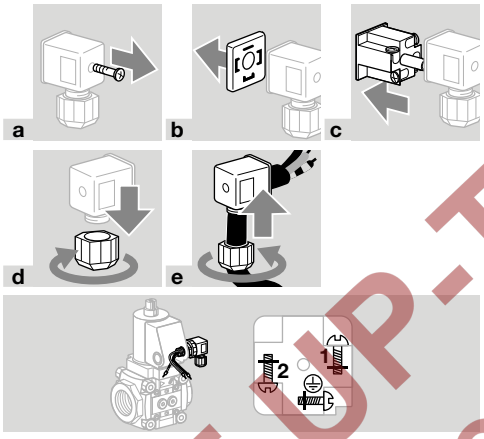
Zástrčka

➔ LV1 (+) = černý, N (–) = modrý



Zásuvka

➔ 1 = N (–), 2 = LV1 (+)



Hlásič polohy

➔ VAA otevřen: kontakty **1** a **2** zavřeny, VAA zavřen: kontakty **1** a **3** zavřeny.

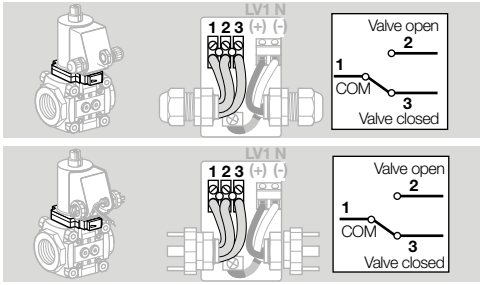
➔ Ukazatel hlásiče polohy: červený = VAA otevřen, bílý = VAA zavřen.

⚠ POZOR

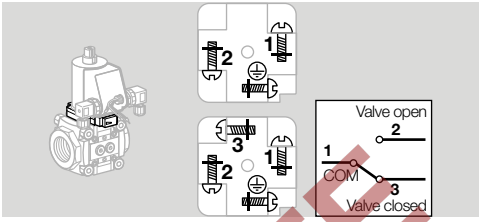
Kvůli bezporuchovému provozu zohlednit následující:

– 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.

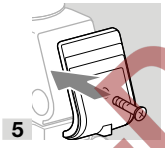


➔ Při zabudování dvou zástrček na VAA s hlásičem polohy: zásuvky a zástrčky označit proti záměně.



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

Ukončení elektroinstalace

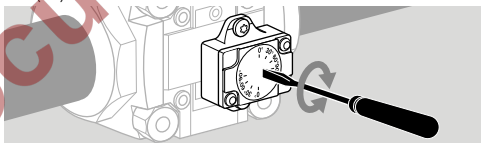


5 NASTAVENÍ OBTOKU

Variabilně nastavitelným obtokem může zařízení popojíždět s malým zatížením hořáku nebo vyplachovacím vzduchem.

Průtok se individuálně nastaví podle stupnice na obtoku.

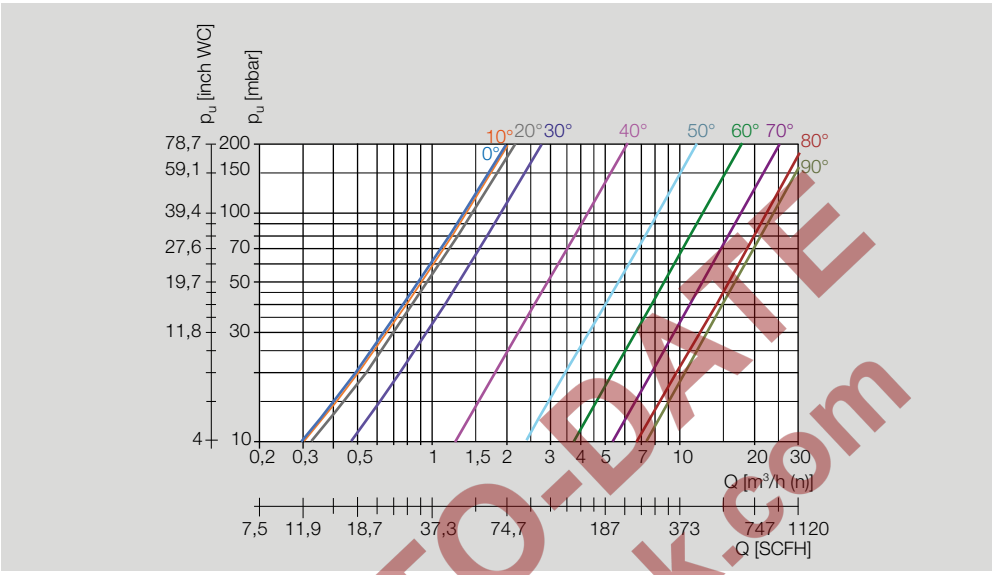
➔ Ve výrobě je obtok nastaven na uzavřenou polohu (0°).



➔ Doporučujeme zaznamenat nastavený úhel otevření na typovém štítku.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

5.1 Obtokový průtok vzduchu

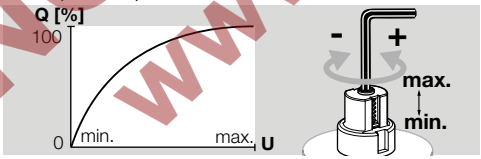


Charakteristiky průtoku byly změřeny u zavřeného ventilu.
Nastavení pro úhel otevření v obtoku je závislé na vstupním tlaku a spotřebě vzduchu.

6 UVEDENÍ DO PROVOZU

6.1 Nastavení průtokového množství

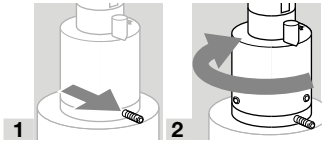
➔ Ve výrobě byl ventil nastaven na max. průtokové množství Q.
➔ Pro hrubé nastavení průtokového množství slouží ukazatel na krytu.
➔ Kryt se dá otáčet bez toho, aby se přestavilo průtokové množství.
➔ Inbusový klíč: 2,5 mm.
➔ Nepřetočit přes bod „max.“.



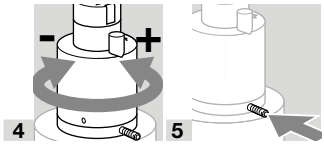
➔ Těsnost VAA zůstane zachována i při přetočení nastavovacího šroubu.

6.2 Nastavení spouštěcího množství na VAA../L

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



3 Tlumení natočit ve směru hodinových ručiček do nulové pozice / po zarážku.



6 Znovu pevně utáhnout závitový kolík M5.

No.1 UP-TO-DATE
www.docuthek.com

6.3 Nastavení rychlosti tlumení na VAA../L

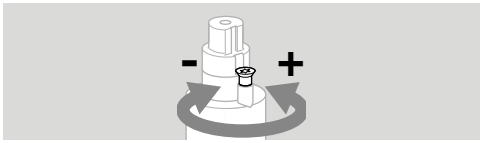
➔ Šroubem s tryskou na tlumení se dá ovlivnit rychlost otvíraní.

⚠ 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.



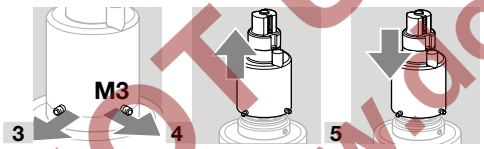
7 VÝMĚNA MAGNETICKÉHO POHONU

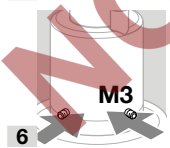
Viz k náhradnímu dílu přiložený provozní návod nebo viz www.docuthek.com.
Webovou aplikaci pro výběr náhradních dílů najdete pod www.adlatus.org.

8 VÝMĚNA TLUMENÍ

Pomalu otevírající / rychle zavírající

1 Zařízení odpojit od sítě.
2 Uzavřít přívod vzduchu.
➔ Závitové kolíky M3 (inbus 1,5 mm) jen povolit, nevyšroubovat je zcela.

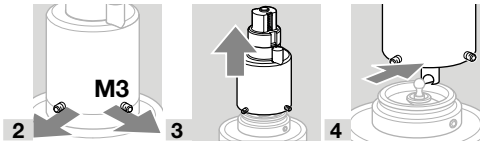




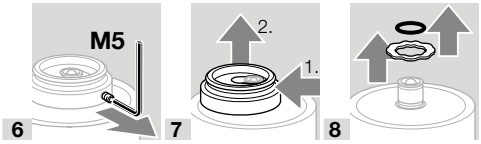
7 Nastavit spouštěcí množství plynu, viz stranu 5 (6.2 Nastavení spouštěcího množství na VAA../L).

Pomalu otevírající / pomalu zavírající

1 Uzavřít přívod vzduchu.
➔ Magnetický pohon zůstane zapnutý.
➔ Závitové kolíky M3 (inbus 1,5 mm) jen povolit, nevyšroubovat je zcela.



5 Vypnout magnetický pohon. Jinak se magnetický pohon zbytečně zahřeje.



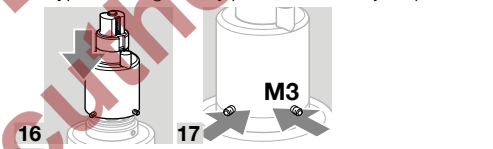




13 Zapnout magnetický pohon, aby byl vodící kolík viditelný.



15 Vypnout magnetický pohon. Tlumení je zapuštěno.



18 Otevřít přívod vzduchu a zapnout napětí.

9 VÝMĚNA DESKY TIŠTĚNÝCH SPOJŮ

Viz k náhradnímu dílu přiložený provozní návod nebo viz www.docuthek.com.
Webovou aplikaci pro výběr náhradních dílů najdete pod www.adlatus.org.

10 ÚDRŽBA

⚠ POZOR

Aby se zabezpečil bezporuchový provoz, zkontrolujte funkci přístroje:

– Zkontrolujte 1 × v roce elektroinstalaci podle místních předpisů, obzvláště zkontrolujte ochranný vodič, viz stranu 3 (4 Elektroinstalace).

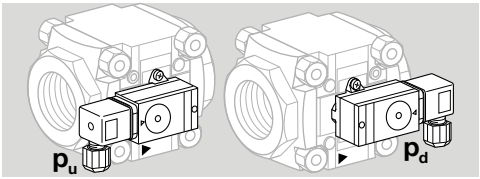
NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

11 PŘÍSLUŠENSTVÍ

11.1 Hlídač tlaku plynu DG..VC

Hlídač tlaku plynu hlídá vstupní tlak p_u a výstupní tlak p_d.

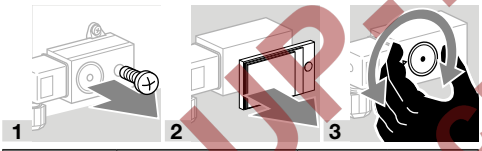
➔ Kontrola vstupního tlaku p_u: hlídač tlaku plynu je namontovaný na vstupní straně. Kontrola výstupního tlaku p_d: hlídač tlaku plynu je namontovaný na výstupní straně.



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.

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

➔ Spínací bod se dá nastavit ručním kolečkem.

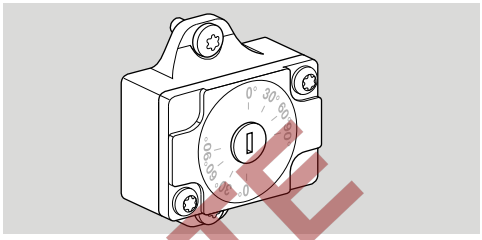


typ	oblast nastavení (tolerance nastavení = ± 15 % hodnoty stupnice)		střední odchylka spínání u min. a max. nastavení	
	[mbar]	["WC]	[mbar]	["WC]
DG 17VC	2–17	0,8–6,8	0,7–1,7	0,3–0,8
DG 40VC	5–40	2–16	1–2	0,4–1
DG 110VC	30–110	12–44	3–8	0,8–3,2
DG 300VC	100–300	40–120	6–15	2,4–8

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

11.2 Variabilní obtok VAA /B

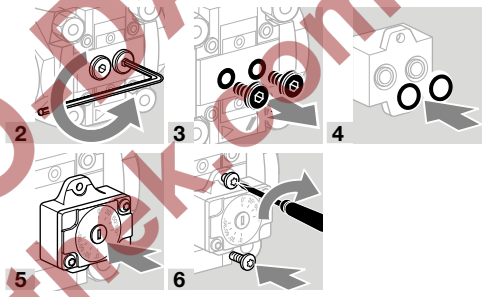
Pro dodatečnou montáž na VAA obtok je separátně k dodání.



Obj. č.: 74926325

1 Uzavřít přívod vzduchu.

➔ Pro montáž použít přiložené samořezné šrouby a O-kroužky.



12 TECHNICKÉ 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. Řiďte 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: -20 až +40 °C (-4 až +104 °F).
Ochranná třída: IP 65.
Přístroj není určen k čištění vysokotlakým čističem a / nebo čisticími prostředky.

NOT UP TO DATE
www.docuthek.com

12.2 Mechanické údaje

Druhy plynu: čistý vzduch. Plyn musí být za všech teplotních podmínek čistý a suchý a nesmí kondenzovat.
Teplota média = teplota okolí.
CE schválení, max. vstupní tlak p_u: 500 mbar (7,25 psig).
Nastavení množství omezuje maximální průtok mezi cca 20 a 100 %.
Nastavení spouštěcího množství: 0 až 70 %.
Doby otevírání:
VAA../N rychle otevírající: ≤ 1 s;
VAA../L pomalu otevírající: do 10 s,
VAA../R pomalu otevírající: 4 s.
Doba zavření:
VAA../N, VAA../L rychle zavírající: ≤ 1 s,
VAA../R pomalu zavírající: 4 s.
Četnost spínání: VAA../N: max. 30 x za minutu.
VAA../L, VAA../R: doba mezi vypnutím a zapnutím musí činit 20 s, aby bylo tlumení zcela účinné.
Těleso ventilu: hliník,
těsnění ventilu: EPDM.
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) .
Šroubení přípojky: M20 x 1,5.
Elektrická přípojka: vedení s max. 2,5 mm^2 (AWG 12) nebo zástrčka se zásuvkou podle EN 175301-803.
Doba spínání: 100 %.
Faktor výkonu magnetické cívky: cos φ = 0,9.
Doporučený utahovací 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

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
VAA 1	24 V=	25 W
VAA 1	100 V~	25 W (26 VA)
VAA 1	120 V~	25 W (26 VA)
VAA 1	200 V~	25 W (26 VA)
VAA 1	230 V~	25 W (26 VA)
VAA 2, VAA 3	24 V=	36 W
VAA 2, VAA 3	100 V~	36 W (40 VA)
VAA 2, VAA 3	120 V~	40 W (44 VA)
VAA 2, VAA 3	200 V~	40 W (44 VA)
VAA 2, VAA 3	230 V~	40 W (44 VA)

Zatížení kontaktu hlásiče polohy:

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

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

spínací proud	spínací cykly*	
	cos φ = 1	cos φ = 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 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 VAA:

typ	životnost	
	spínací cykly	doba (roky)
VAA 115 do 225	500.000	10
VAA 232 do 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 termoprocesní zařízení dodržovat místní předpisy.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

14 LOGISTIKA

Přeprava

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

Teplota při přepravě: viz stranu 7 (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 7 (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.

15 CERTIFIKACE

Prohlášení o shodě

CE

Prohlašujeme jako výrobce, že výrobky VAA 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

Normy:

– na základě EN 161

Elster GmbH

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

Evrasijská celní unie

EAC

Výrobek VAA odpovídá technickým zadáním evrasijské celní unie.

15.1 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.

15.2 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 LIKVIDACE

Přístroje s elektronickými komponenty:

OEEZ 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 odeslané zpět výrobci na náklady odesílatele.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

DALŠÍ INFORMACE

Nabídka produktů Honeywell Thermal Solutions zahrnuje Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschröder 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
© 2021 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder

Technické změny sloužící vývoji jsou vyhrazeny.
VAA · Edition 09.21