

Gasmagnetventil VAS 1–3, dubbelmagnetventil VCS 1–3

BRUKSANVISNING

Cert. Version 07.19 · Edition 06.22 · SV ·



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 Säkerhet	1
2 Kontroll av användningen	2
3 Installation	2
4 Inkoppling	4
5 Täthetskontroll	5
6 Idrifttagning	5
7 Byte av drev	6
8 Byte av dämpning	8
9 Byte av kretskort	8
10 Underhåll	8
11 Tillbehör	9
12 Tekniska data	13
13 Luftvolymflöde Q	14
14 Livslängd	15
15 Certifiering	15
16 Logistik	16
17 Avfallshantering	16

1 SÄKERHET

1.1 Läs och spara denna bruksanvisning.



Läs noggrant igenom denna bruksanvisning före montering och användning. Efter montering ska bruksanvisningen överlämnas till driftansvarig. Denna apparat måste installeras och tas i drift enligt gällande föreskrifter och standarder. Denna bruksanvisning finns även på www.docuthek.com.

1.2 Teckenförklaring

1, 2, 3, a, b, c = åtgärd

→ = hänvisning

1.3 Ansvar

Vi ansvarar inte för skador som uppstår på grund av att bruksanvisningen inte beaktas eller att apparaten inte används på avsett sätt.

1.4 Säkerhetsanvisningar

Säkerhetsrelevant information är markerad på följande sätt i bruksanvisningen:

FARA

Varnar för livsfarliga situationer.

VARNING

Varnar för eventuell livsfara eller personskador.

FÖRSIKTIGHET

Varnar för eventuella sakskador.

Alla arbeten får endast utföras av en behörig gasinstallatör. Elektriska arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.

1.5 Ombyggnad, reservdelar

Tekniska ändringar av alla slag är förbjudna. Använd endast original reservdelar.

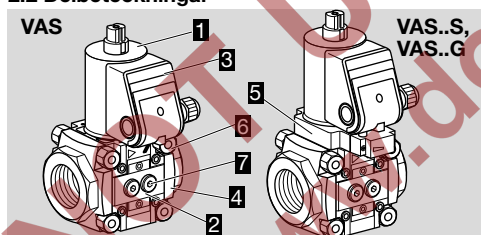
2 KONTROLL AV ANVÄNDNINGEN

Gasmagnetventiler VAS för att säkra gas eller luft hos gas- eller luftförbrukningssystem. Dubbelmagnetventiler VCS är kombinationer av två gasmagnetventiler. Funktionen är endast garanterad inom de angivna gränserna, se sida 13 (12 Tekniska data). All annan användning gäller som ej föreskriven.

2.1 Typnyckel

VAS	Gasmagnetventil
1-3	Storlekar
-	utan fläns
10-65	Nominell diameter in- och utgångsfläns
R	Rp-invändig gänga
F	Fläns enligt ISO 7005
N	NPT-invändig gänga
/N	Snabbt öppnande, snabbt stängande
/L	Långsamt öppnande, snabbt stängande
W	Nätspänning 230 V~, 50/60 Hz
Q	Nätspänning 120 V~, 50/60 Hz
K	Nätspänning 24 V=
P	Nätspänning 100 V~, 50/60 Hz
Y	Nätspänning 200 V~, 50/60 Hz
S	Med lägesindikator och optisk lägesvisare
G	Med lägesindikator för 24 V och optisk lägesvisare
R	Betraktningssida: höger
L	Betraktningssida: vänster

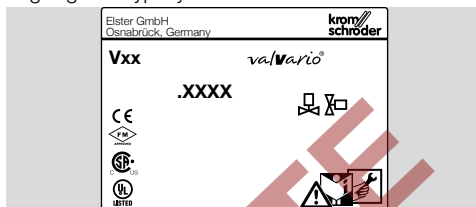
2.2 Delbeteckningar



- 1 Magnetdrev
- 2 Flödes kropp
- 3 Kopplingslåda
- 4 Anslutningsfläns
- 5 Lägesindikator
- 6 Förbindningsdelar
- 7 Förslutningsplugg

2.3 Typskylt

Nätspänning, elektrisk effektförbrukning, omgivnings-temperatur, kapslingsklass, ingångstryck och monteringsläge: se typskylten.



3 INSTALLATION

⚠ FÖRSIKTIGHET

Osakunnig inbyggnad

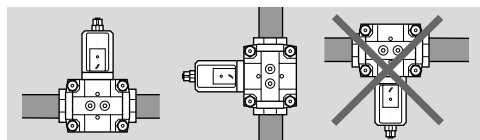
Beakta följande för att apparaten inte ska skadas vid montering eller under drift:

- Se till att varken tätningsmaterial eller smuts, t ex spån, kommer in i ventilhuset.
- Ett filter ska monteras framför varje anläggning.
- Falla apparaten i golvet kan detta leda till permanenta skador på apparaten. Byt i så fall ut den kompletta apparaten och tillhörande moduler före användningen.
- Apparaten får inte spännas fast i skruvstäd. Håll bara i flänsens åttakant med en passende skruvnyckel. Risk för extern otäthet.
- Det är inte tillåtet att montera gasmagnetventilen VAS bakom volymflödesregulatorn VAH/VRH och framför finjusteringsventilen VMV. I så fall skulle VAS inte ha någon funktion som en andra säkerhetsventil.
- Om mer än tre valVario-armaturer monteras efter varandra måste armaturerna stödjäs.
- Magnetventiler med överrörelse-lägesindikator och optisk lägesvisare VAS..SR/SL: Drevet kan inte vridas.
- Hos dubbelmagnetventilen kan kopplingslådans läge bara ändras genom att demontera drevet och sätta tillbaka det med 90° eller 180° förskjutning.

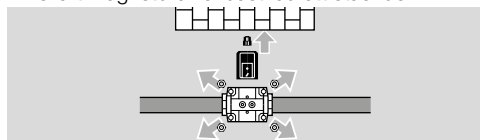
→ När två ventiler monteras samman, bestäm kopplingslådornas läge, tryck bort tungan på kopplingslådorna och installera kabelgenomföringssatsen före monteringen i rörledningen, se Tillbehör, Kabelgenomföringssats för dubbelmagnetventiler.

→ Installera apparaten i rörledningen utan spänningar.

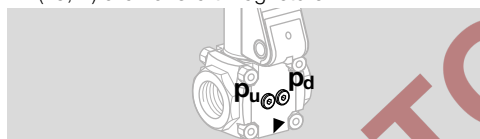
→ Vid senare inbyggnad av en andra gasmagnetventil ska dubbelblocktätningen användas i stället för O-ringarna. Dubbelblocktätningen ingår i leveransen av tätningssatsen, se Tillbehör, Tätningssats för storlek 1-3.



- Monteringsläge: svart magnetdrev lodrätt stående till vågrätt liggande, ej upp och ner. I fuktig miljö: svart magnetdrev endast lodrätt stående.

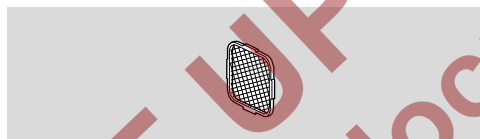


- Huset får ej beröra vägg, minimiavstånd 20 mm (0,79").
- Se till att det finns tillräckligt med plats för montering, inställning och underhåll. Minimiavstånd 50 cm (19,7") ovanför svart magnetdrev.



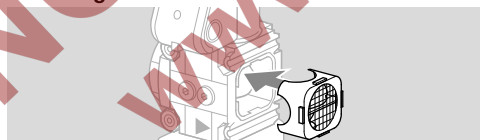
- Ingångstrycket p_u och utgångstrycket p_d kan mätas på båda sidor med mätuttag, se Tillbehör.

Sil



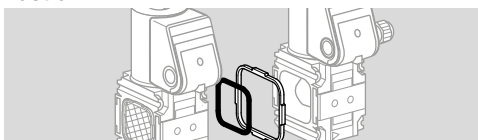
- En sil måste monteras i apparaten på ingångssidan. Om två eller fler gasmagnetventiler monteras efter varandra måste en sil endast monteras på ingångssidan av den första ventilen.

Kvitteringsinsats



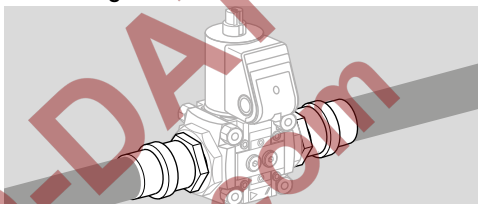
- Om tryckregulatorn VAD/VAG/VAV 1 byggs in i efterhand framför gasmagnetventilen VAS 1 måste en kvitteringsinsats DN 25 med utloppsöppning $d = 30$ mm (1,18") installeras i tryckregulatorns utgång. Hos tryckregulatorn VAx 115 eller VAx 120 måste kvitteringsinsatsen DN 25 beställas separat och byggas in i efterhand, best.nr 74922240.
- För att fixera kvitteringsinsatsen i regulatorns utgång måste fäst ramen vara monterad.

Fästarm



- Om två armaturer (regulatorer eller ventiler) monteras samman måste en fästarm med dubbelblocktätning byggas in. Best.nr för tätningssats: storlek 1: 74921988, storlek 2: 74921989, storlek 3: 74921990.

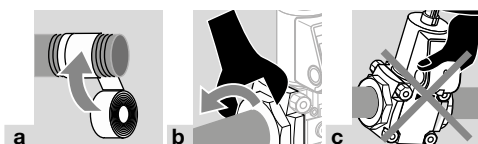
Pressfittings



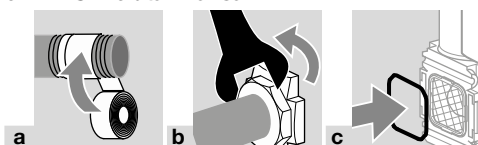
- Tätningarna hos en del pressfittings är godkända upp till 70 °C (158 °F). Denna temperaturgräns uppfylls vid ett flöde på minst 1 m³/h (35,31 SCFH) genom ledningen och max 50 °C (122 °F) omgivningstemperatur.

- 1 Ta bort klisterkyllt eller skyddsplugg på ingång och utgång.
- 2 Observera märkningen för flödesriktning på apparaten!

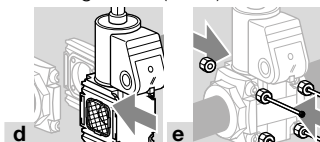
3.1 VAS 1–3 med flänsar



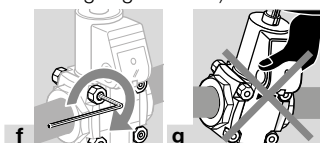
3.2 VAS 1–3 utan flänsar



- O-ring och sil (bild c) måste vara monterade.



- Beakta det rekommenderade åtdragningsmomentet på förbindningsdelarna! Se sida 14 (12.2.1 Åtdragningsmoment).



4 INKOPPLING

⚠ VARNING

Risk för skada!

Beakta följande för att inga skador ska uppstå:

- Livsfara pga elektriska stötar! Slå ifrån strömmen före åtgärder på strömförande delar!
- Magnetdrevet blir hett under drift. Ytemperatur ca 85 °C (ca 185 °F).



→ Använd en temperaturbeständig kabel (> 80 °C).

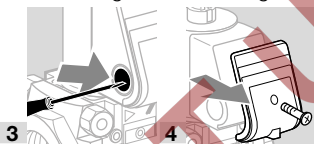
1 Koppla anläggningen spänningslös.

2 Stäng av gastillförseln.

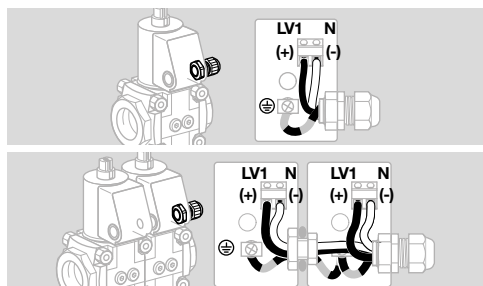
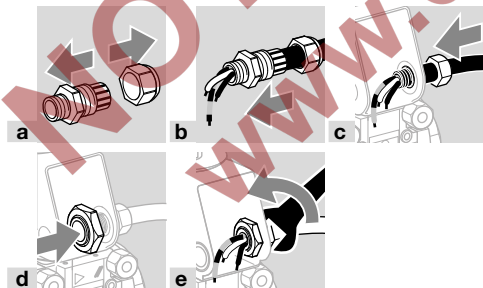
→ UL-krav för NAFTA-marknaden. För att upprätthålla UL-skyddsklass typ 2 måste öppningarna för kabelförskruvningar förslutas med UL-godkända förskruvningar av typ 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K eller 13. Gasmagnetventiler måste säkras med en skyddsanordning på max 15 A.

→ Inkoppling enligt EN 60204-1.

→ Stöt igenom tungan i kopplingslådan och ta bort den, när locket fortfarande är monterat. Är M20-förskruvningen eller kontakten redan inbyggd, bortfaller avlägsnandet av tungan.

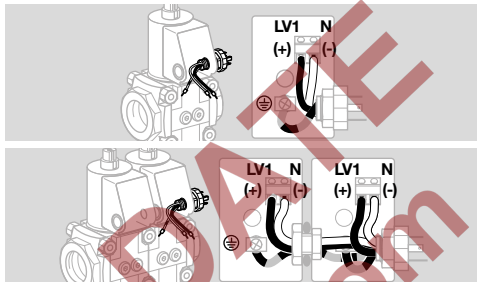
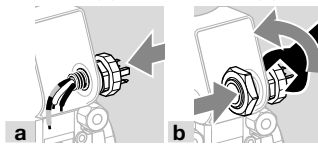


M20-förskruvning



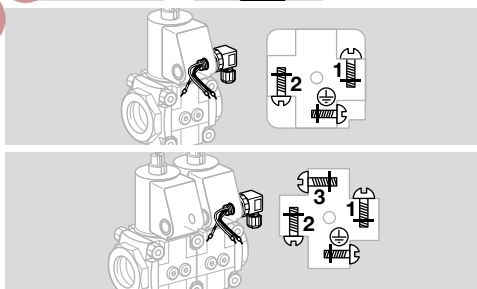
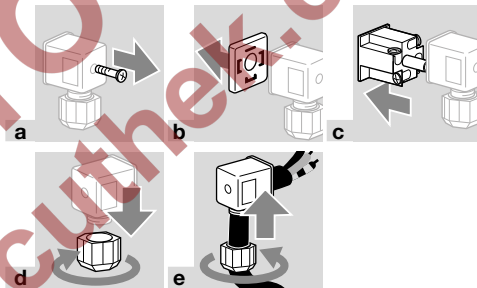
Kontakt

→ LV1_{V1} (+) = svart, LV1_{V2} (+) = brun, N (-) = blå



Uttag

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



Lägesindikator

→ VAS 1-3 öppen: kontaktarna **1** och **2** slutna, VAS 1-3 stängd: kontaktarna **1** och **3** slutna.

→ Indikering lägesindikator: röd = VAS 1-3 öppen, vit = VAS 1-3 stängd.

→ Dubbelmagnetventil: När en kontakt med uttag är monterad kan bara en lägesindikator anslutas.

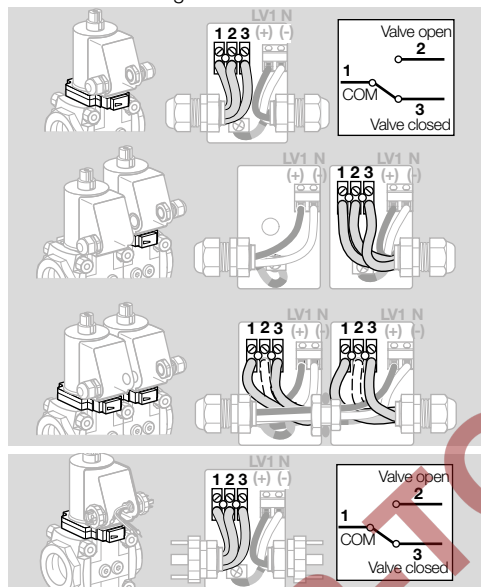
⚠ FÖRSIKTIGHET

Beakta följande för en felfri drift:

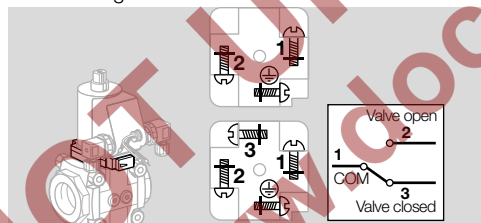
- Lägesindikator inte lämplig för taktande drift.
- Koppla in ventil och lägesindikator åtskilda genom varsin M20-förskruvning eller använd två separata kontakter. Annars finns risk för att

ventilspänning och lägesindikatorns spänning påverkar varandra.

- För att göra inkopplingen lättare kan anslutningsklämman för lägesindikatorn tas bort.

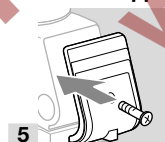


- Vid montering av två kontakter på VAS 1–3 med lägesindikator: Märk uttag och kontakter så att förväxling inte kan ske.



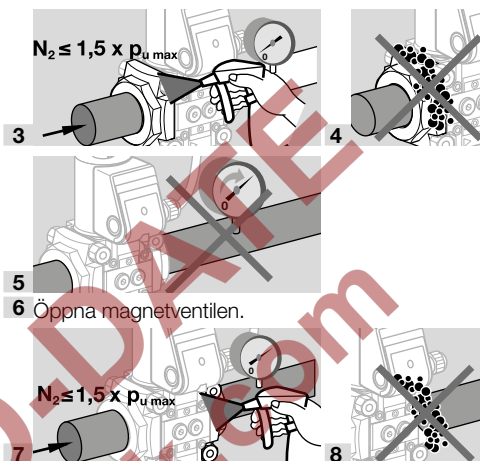
- Se till att anslutningsklämman för lägesindikatorn är ansluten igen.

Avsluta inkoppling



5 TÄTHETSKONTROLL

- 1 Stäng gasmagnetventilen.
- 2 Spärra av ledningen kort bakom ventilen för att kunna kontrollera tätheten.

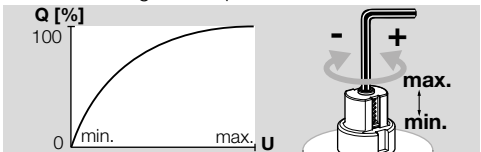


- 3
 - 4
 - 5
 - 6 Öppna magnetventilen.
 - 7
 - 8
 - 9 Systemet tätt: Öppna ledningen.
- Rörledningen otät: Byt ut tätningen på flänsen, se Tillbehör. Best.nr för tätningssats: storlek 1: 74921988, storlek 2: 74921989, storlek 3: 74921990. Kontrollera därefter tätheten igen.
- Apparaten otät: Ta bort apparaten och skicka in den till tillverkaren.

6 IDRIFFTAGNING

6.1 Inställning av volymflödet

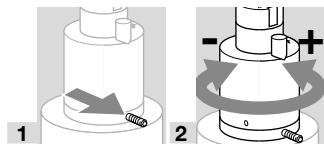
- Från fabriken är ventilen inställd på max volymflöde Q.
- För grovinställning av volymflödet kan markeringarna på locket användas.
- Locket kan vridas utan att det aktuella volymflödet förändras.
- Insexnyckel: 2,5 mm.
- Vrid inte längre än till punkt "max".



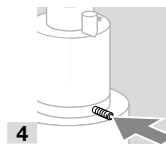
- VAS 1–3 fortsätter att vara tät även om justerings-skraven vrids för långt.

6.2 Inställning av startmängden på VAS 1-3../L

- Startmängden kan ställas in genom att vrida dämpningen max 5 varv.
- Beakta max kopplingsfrekvens, se sida 13 (12.2 Mekaniska data).
- Lossa gängstiftet M5 (insexnyckel 2,5 mm), men skruva inte ur det.



- 3 Ställ in startmängden genom att vrida dämpningen medurs eller moturs.



- 4 Skruva in gängstiftet M5 ordentligt igen.

6.3 Inställning av dämpningshastigheten på VAS 1-3../L

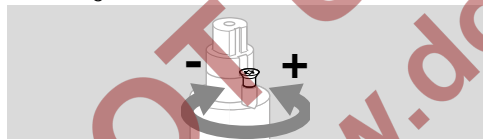
- Öppningshastigheten kan justeras med munstycksskruven på dämpningen.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Observera! Beakta följande för att undvika otäthet:

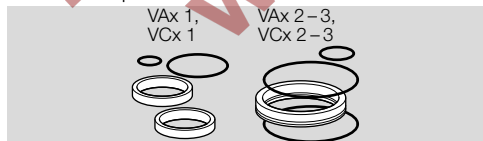
- Vrids munstycksskruven mer än 1 varv blir dämpningen otät och måste bytas ut.

- Vrid munstycksskruven max 1/2 varv i respektive riktning.



7 BYTE AV DREV

- Drevadaptersatsen för det nya drevet måste beställas separat.

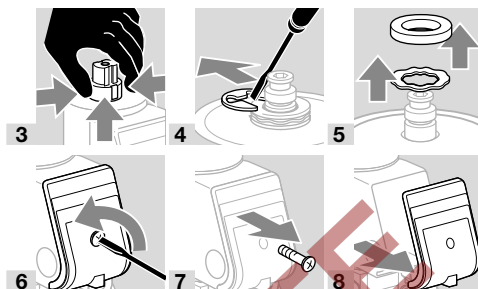


VAX 1, VCX 1: best.nr. 74924468,
VAX 2-3, VCX 2-3: best.nr 74924469.

7.1 Demontering av drev

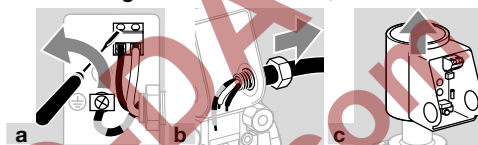
VAS utan dämpning

- 1 Slå från anläggningens strömtillförsel.
- 2 Stäng av gastillförseln.

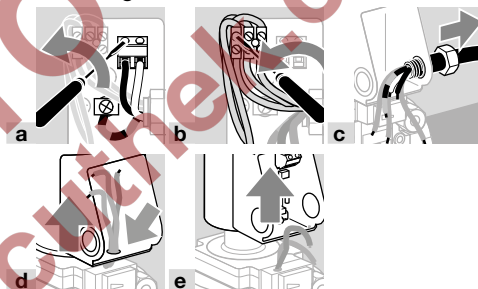


- Ta bort M20-förskruvningen eller annan anslutningstyp.

VAS utan lägesindikator

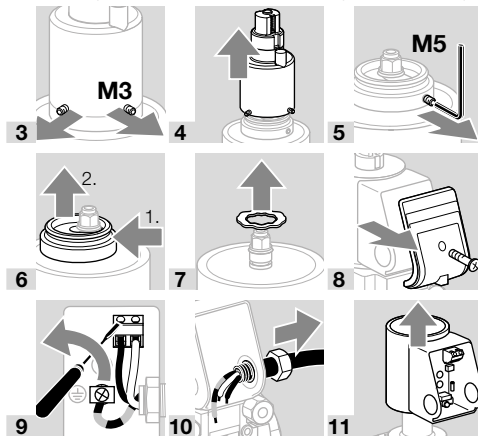


VAS med lägesindikator



VAS med dämpning

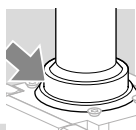
- 1 Slå från anläggningens strömtillförsel.
 - 2 Stäng av gastillförseln.
- Ta bort M20-förskruvningen eller annan anslutningstyp.
 - Lossa gängstiften, men skruva inte ur dem (M3 = insexnyckel 1,5 mm, M5 = insexnyckel 2,5 mm).



7.2 Montering av nytt drev

→ Tätningarna i drevadaptersatsen är glidbelagda. Inget ytterligare fett behövs.

→ Beroende på apparatens konstruktion byts drevren på två olika sätt: Har den aktuella apparaten ingen O-ring på detta ställe (pil), byts drevet såsom beskrivs här. Läs i annat fall nästa anvisning.



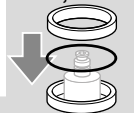
1

2 Sätt in tätningar.

3 Metallringens position kan väljas.

Vax 1, VAN 1

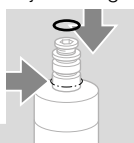
Vax 2-3, VAN 2



4

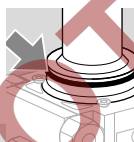


5 Skjut tätningen under det andra spåret.

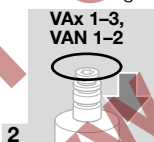


6

→ Har den aktuella apparaten en O-ring på detta ställe (pil), byts drevet såsom beskrivs här: VAS 1: Använd alla tätningar i drevadaptersatsen. VAS 2, VAS 3: Använd den lilla tätningen i drevadaptersatsen och endast en av de stora tätningarna.

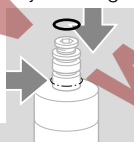


1



Vax 1-3, VAN 1-2

3 Skjut tätningen under det andra spåret.

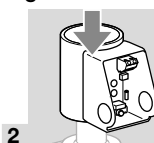


4

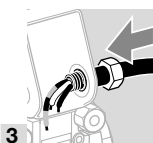
VAS utan dämpning



1



2



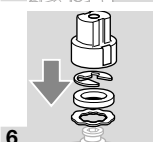
3



4



5

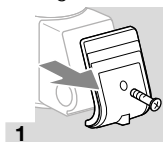


6

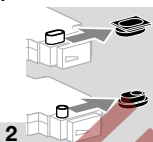
7 Öppna gasmagnetventilen och gastillförseln.

VAS med lägesindikator

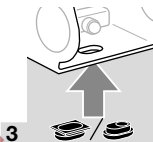
→ Beroende på lägesindikatorns utförande ska en av de medföljande tätningarna sättas in i kopplingslådans hölje.



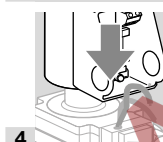
1



2



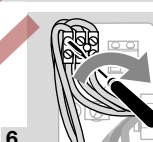
3



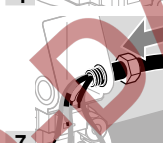
4



5



6



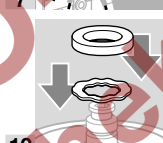
7



8



9



10



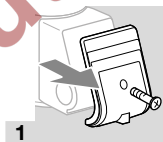
11



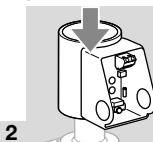
12

13 Öppna gasmagnetventilen och gastillförseln.

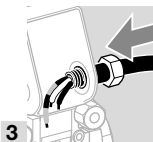
VAS med dämpning



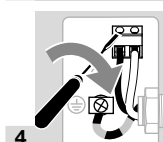
1



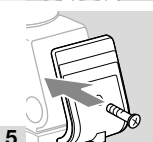
2



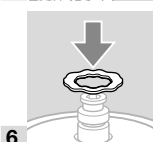
3



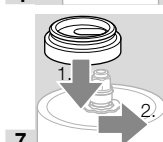
4



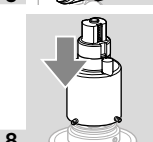
5



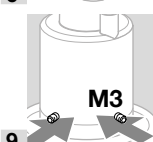
6



7



8



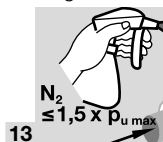
9

M3

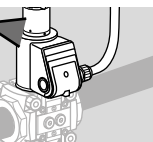
10 Skruva in gängstiften M3 ordentligt.

11 Öppna gasmagnetventilen och gastillförseln.

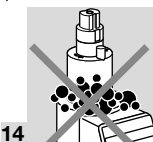
12 Ställ in startgasmängden, se sida 6 (6.2 Inställning av startmängden på VAS 1-3.../L). Därefter måste forbindelsen magnetdrev och dämpning kontrolleras med avseende på täthet.



13



14



15

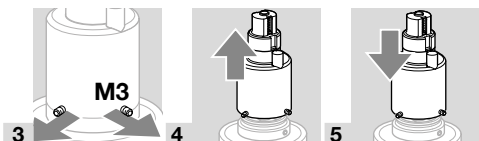
$N_2 \leq 1,5 \times P_{u \max}$

8 BYTE AV DÄMPNING

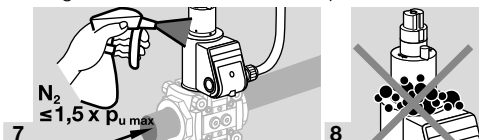
1 Slå från anläggningens strömtillförsel.

2 Stäng av gastillförseln.

→ Lossa gängstiften M3 (insexnyckel 1,5 mm), men skruva inte ur dem.



6 Ställ in startgasmängden, se sida 6 (6.2 Inställning av startmängden på VAS 1–3../L). Därefter måste förbindelsen magnetdrev och dämpning kontrolleras med avseende på täthet.



9 BYTE AV KRETSKORT

⚠ VARNING

Risk för skada!

Beakta följande för att inga skador ska uppstå:

- Livsfara pga elektriska stötar! Slå ifrån strömmen före åtgärder på strömförande delar!
- Magnetdrevet blir hett under drift. Ytemperatur ca 85 °C (ca 185 °F).

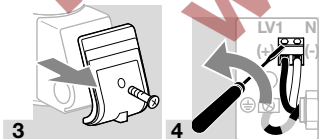


→ Vi rekommenderar att notera kontaktbeläggningen för återinkopplingen efteråt.

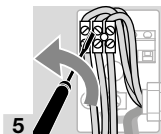
→ 1 = N (–), 2 = LV1 (+)

1 Slå från anläggningens strömtillförsel.

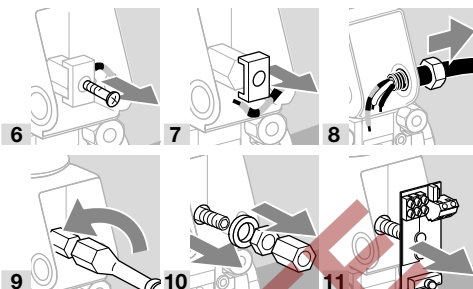
2 Stäng av gastillförseln.



→ Om en lägesindikator är inkopplad ska även denna anslutning lossas.



→ Förvara alla komponenter på en säker plats för ihopsättningen av apparaten efteråt.



12 Sätt in ett nytt krets-kort.

13 Ihopsättning i omvänd ordningsföljd.

14 Återupprätta alla anslutningar.

→ Koppla in det nya krets-kortet, se sida 4 (4 Inkoppling).

→ Låt kopplingslådan vara öppen för kontroll av det elektriska systemet.

9.1 Elektriskt spänningsprov

1 Efter inkopplingen och före idrifttagning av apparaterna ska en överslagsprovning göras.

Provställ: nätanslutningsklämmor (N, L) mot skyddsledarklämma (PE ⊕).

Märkspänning > 150 V: 1 752 V~ eller 2630 V=, provtid 1 sekund.

Märkspänning ≤ 150 V: 1488 V~ eller 2240 V=, provtid 1 sekund.

2 Skruva fast locket på kopplingslådan efter avklarad elektrisk provning.

3 Apparaten är nu färdig för drift igen.

10 UNDERHÅLL

⚠ FÖRSIKTIGHET

För att garantera en störningsfri drift, kontrollera apparatens täthet och funktion:

- 1 x om året, vid biogas 2 x om året, med avseende på inre och yttre täthet, se sida 5 (5 Täthetskontroll).
- 1 x om året med avseende på elektrisk installation med ledning av de lokala föreskrifterna. Ge särskild akt på skyddsledare, se sida 4 (4 Inkoppling).

→ Rengör silen om flödesmängden har blivit mindre.

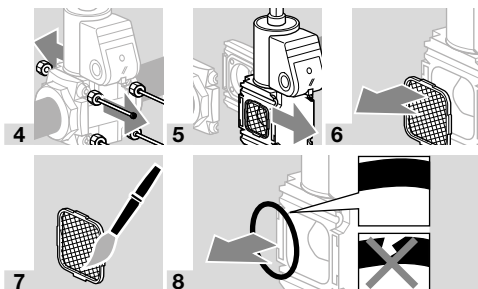
→ När mer än en valVario-armatur är monterad i serie: Armaturena får endast tas bort från rörledningen vid in- och utgångsflänsen och installeras igen tillsammans.

→ Vi rekommenderar att byta tätningarna, se Tillbehör, sida 9 (11.1 Tätningssats för storlek 1–3).

1 Koppla anläggningens spänningslös.

2 Stäng av gastillförseln.

3 Lossa förbindningsdelarna.



9 Efter byte av tätningarna, sätt ihop apparaten i omvänd ordningsföljd.

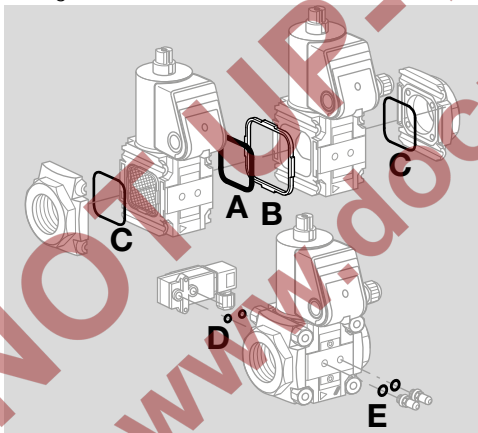
→ Beakta det rekommenderade åtdragningsmomentet på förbindningsdelarna! Se sida 14 (12.2.1 Åtdragningsmoment).

10 Kontrollera slutligen apparaten med avseende på inre och yttre täthet, se sida 5 (5 Täthetskontroll).

11 TILLBEHÖR

11.1 Tätningssats för storlek 1–3

Vid eftermontering av tillbehör eller en andra valVario-armatur eller vid underhåll rekommenderas att byta tätningarna.



VAX 1–3

VA 1, best.-nr 74921988,

VA 2, best.-nr 74921989,

VA 3, best.-nr 74921990.

Leveransomfång:

A 1 x dubbelblocktätning,

B 1 x fästram,

C 2 x O-ringar fläns,

D 2 x O-ringar tryckvakt,

för mätuttag/låsskruv:

E 2 x tätningsskivor (plantätande),

2 x profil tätningsskivor.

VCx 1–3

VA 1, best.-nr 74924978,

VA 2, best.-nr 74924979,

VA 3, best.-nr 74924980.

Leveransomfång:

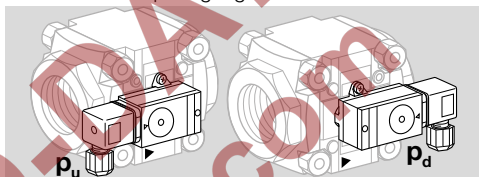
A 1 x dubbelblocktätning,

B 1 x fästram.

11.2 Gastryckvakt DG..VC

Gastryckvakten övervakar ingångstrycket p_u , mellanrumstrycket p_z och utgångstrycket p_d .

→ Övervakning av ingångstryck p_u : Gastryckvakten är monterad på ingångssidan. Övervakning av utgångstryck p_d : Gastryckvakten är monterad på utgångssidan.



Leveransomfång:

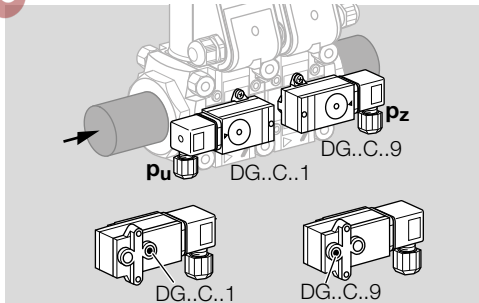
1 x gastryckvakt,

2 x gängpressande fästsruvar,

2 x tätningsskivor.

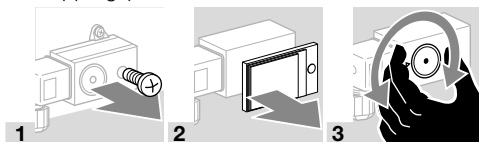
Kan även levereras med guldbelagda kontakter för 5 till 250 V.

När två tryckvakter används på samma sida av dubbelmagnetventilen kan av konstruktiva skäl endast kombinationen DG..C..1 och DG..C..9 användas.



→ Om gastryckvakten byggs in i efterhand, se medföljande bruksanvisning "Gastryckvakt DG..C", kapitlet "Montera DG..C.. på gasmagnetventil valVario".

→ Kopplingspunkten kan ställas in med handratten.

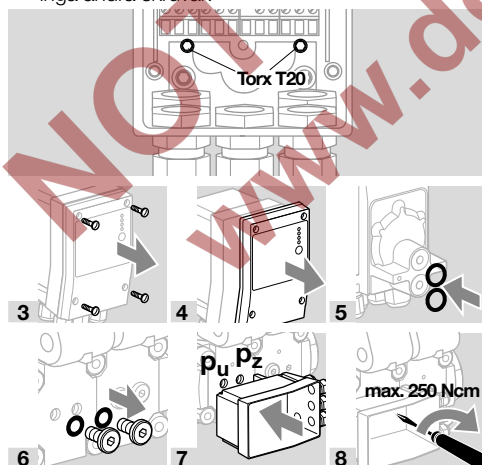


Typ	Inställnings- område (inställnings- tolerans = ± 15 % av skalvärdet)		Genoms- nittlig kopp- lings- differens vid min och max inställning	
	[mbar]	["WC]	[mbar]	["WC]
DG 17VC	2–17	0,8–6,8	0,7–1,7	0,3–0,8
DG 40VC	5–40	2–16	1–2	0,4–1
DG 110VC	30–110	12–44	3–8	0,8–3,2
DG 300VC	100– 300	40–120	6–15	2,4–8

→ Kopplingspunktens avvikelse vid kontroll enligt EN 1854 Gasttryckvakter: ± 15 %.

11.3 Täthetskontroll TC 1V

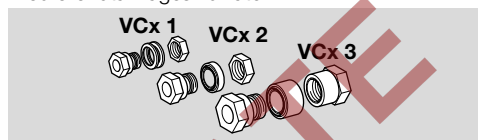
- 1 Koppla anläggningen spänningslös.
 - 2 Stäng av gastillförseln.
- Hos magnetventiler med lägesindikator VCx..S eller VCx..G kan magnetdrevet inte vridas!
- Anslut TC till anslutningarna ingångstryck p_u och mellanrumstryck p_z på ingångssidans ventil. Se till att anslutningarna p_u och p_z på TC och gasmag-
netventilen inte förväxlas.
- TC och bypass-/tändgasventil kan inte monteras tillsammans på samma sida av dubbelblockventilen.
- För en VCx-kombination rekommenderar vi att alltid montera bypass-/tändgasventilen på baksidan av den andra ventilen och täthetskontrollen alltid på betraktningssidan av den första ventilen tillsammans med kopplingslådan.
- TC fixeras med två oförlojbara, gängpressande kombiskruvar för Torx T20 (M4) inuti huset. Lossa inga andra skruvar!



- Se medföljande bruksanvisning "Täthetskontroll TC 1, TC 2, TC 3" för ytterligare information om inkoppling, kontroll av tätheten och idrifttagning.
- 9 Efter inkoppling, täthetskontroll och idrifttagning av TC ska husets lock på TC monteras igen.

11.4 Kabelgenomföringssats

För inkoppling av dubbelmagnetventilen VCx 1–3 förbinds kopplingslådan med varandra via en kabelgenomföringssats. Kabelgenomföringssatsen kan bara användas när kopplingslådan befinner sig på samma höjd och på samma sida och båda ventillerna är utrustade antingen med eller utan lägesindikator.



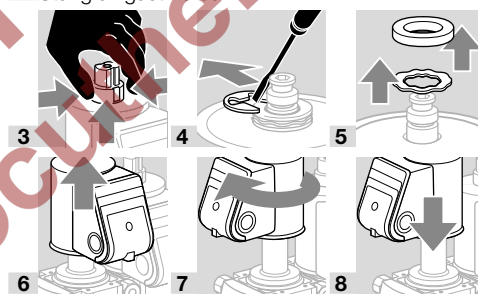
VA 1, best.-nr 74921985,

VA 2, best.-nr 74921986,

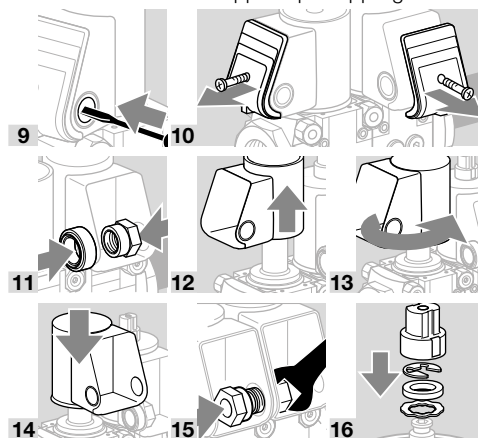
VA 3, best.-nr 74921987.

- Vi rekommenderar att förbereda kopplingslådan innan dubbelmagnetventilen byggs in i rörledning. Alternativt måste ett drev demonteras såsom beskrivs nedan och sättas tillbaka igen med 90° förskjutning som förberedelse för montering av dubbelmagnetventilen.

- 1 Slå från anläggningens strömtillförsel.
- 2 Stäng av gastillförseln.

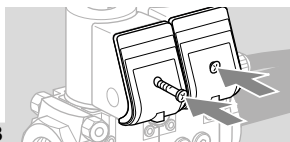


- Tryck bort förslutningen för öppningen för kabelgenomföringssatsen i båda kopplingslådan – ta först därefter bort locken från kopplingslådan för att förhindra att skador uppstår på kopplingslådan.



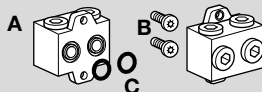
- 17 Koppla in ventillerna elektriskt, se kapitlet "Inkoppling".

18



11.5 Monteringsblock VA 1-3

För vridsäker montering av en manometer eller annat tillbehör på gasmagnetventilen VAS 1-3.



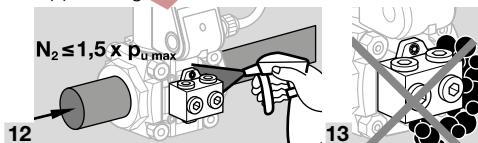
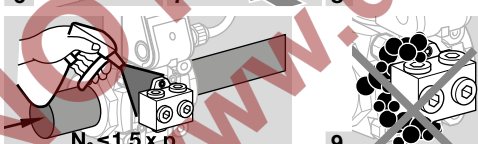
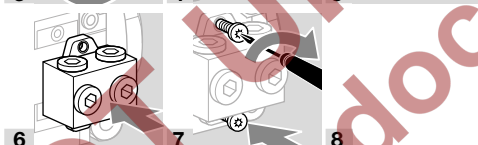
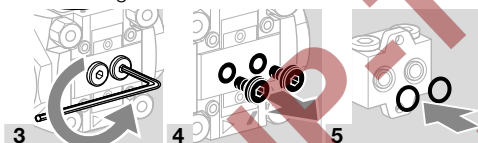
Monteringsblock Rp 1/4, best.nr 74922228,
monteringsblock 1/4 NPT, best.nr 74926048.
Leveransomfång:

- A** 1 x monteringsblock,
- B** 2 x gängpressande skruvar för monteringen,
- C** 2 x O-ringar.

1 Slå från anläggningens strömtillförsel.

2 Stäng av gastillförseln.

→ Använd medföljande gängpressande skruvar för monteringen.



11.6 Bypass-/tändgasventiler

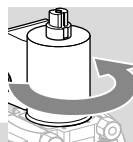
Förbered den inbyggda huvudventilen.

1 Slå från anläggningens strömtillförsel.

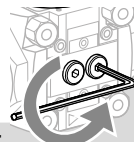
2 Stäng av gastillförseln.

→ Vrid drevet så att den sida som bypass-/tändgasventilen ska monteras på ligger fri.

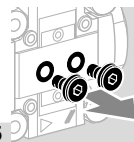
3



4



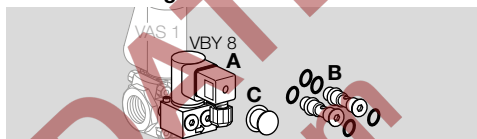
5



11.6.1 VBY för Vax 1

Omgivningstemperatur: 0 till +60 °C (32 till 140 °F), kondensbildning ej tillåten.
Kapslingsklass: IP 54.

Leveransomfång



VBY 8I som bypassventil

A 1 x bypassventil VBY 8I

B 2 x fästsruvar med 4 x O-ringar: Båda fästsruvarna har en bypassöppning.



C 1 x fett för O-ringar

→ Låsskruven i utgången sitter kvar.

VBY 8R som tändgasventil

A 1 x tändgasventil VBY 8R

B 2 x fästsruvar med 5 x O-ringar: En fästskrav har en bypassöppning (2 x O-ringar). Den andra är utan bypassöppning (3 x O-ringar).

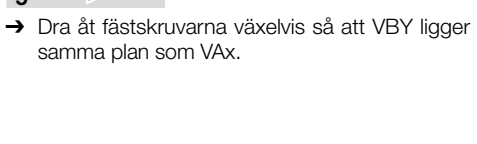
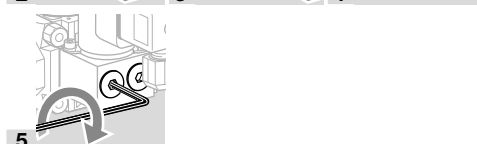
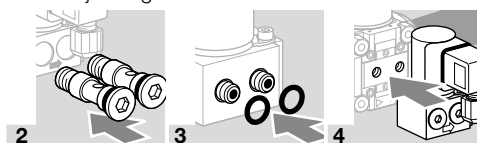


C 1 x fett för O-ringar

→ Ta bort låsskruven i utgången och anslut tändgasledningen Rp 1/4.

Montering av VBY

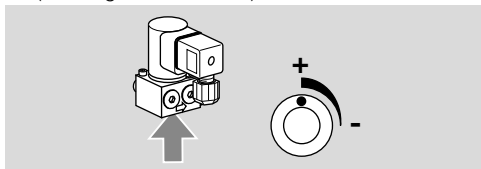
1 Smörj O-ringarna med fett.



→ Dra åt fästsruvarna växelvis så att VBY ligger i samma plan som VAX.

Inställning av volymflödet

→ Volymflödet kan ställas in med flödesstryppningen (invändig sexkant 4 mm) med ett 1/4 varv.



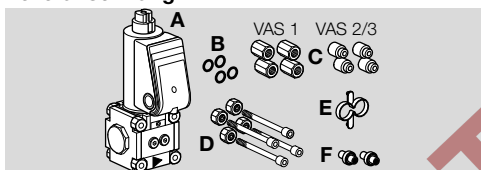
→ Ställ bara in flödesstryppningen i det märkta området, annars uppnås inte den önskade gasmängden.

6 Koppla in uttaget, se kapitlet "Inkoppling".

7 Kontrollera tätheten. Se Tillbehör, Kontrollera bypass-/tändgasventilen med avseende på täthet.

11.6.2 VAS 1 för Vax 1, Vax 2, Vax 3

Leveransomfång



A 1 x bypass-/tändgasventil VAS 1,

B 4 x O-ringar,

C 4 x dubbelmuttrar för VAS 1 → Vax 1,

C 4 x distanshylsor för VAS 1 → Vax 2/Vax 3,

D 4 x förbindingsdelar,

E 1 x monteringshjälp.

Tändgasventil VAS 1:

F 1 x förbindningsrör, 1 x tätningsslugg, när tändgasventilen har en gängfläns på utgångssidan.

Bypassventil VAS 1:

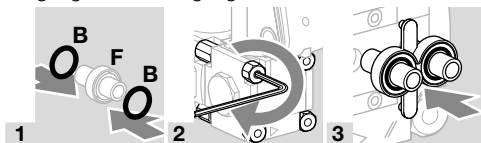
F 2 x förbindningsrör när bypassventilen har en blindfläns på utgångssidan.

Standard: diameter 10 mm.

→ Använd alltid ett förbindningsrör **F** vid huvudventilens ingång.

→ För en bypassventil: Använd förbindningsrör **F** diameter 10 mm (0,39") i huvudventilens utgång, när bypassventilens utgångsfläns är en blindfläns.

→ För tändgasventilen: Använd tätningsslugg **F** vid huvudventilens utgång, när tändgasventilens utgångsfläns är en gängfläns.



4 Ta bort förslutningspluggarna på bypassventilens monterings sida.

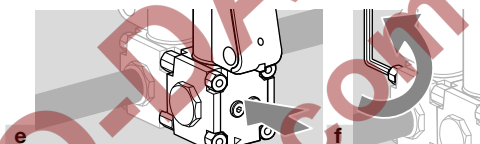
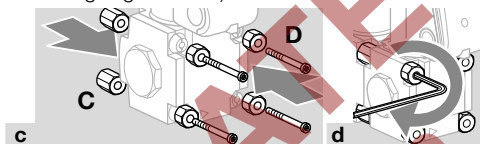
Montera VAS 1 på Vax 1

a Ta bort förbindningsdelarnas muttrar på huvudventilens monterings sida.

b Ta bort bypass-/tändgasventilens förbindningsdelar.

→ Använd de nya förbindningsdelarna **C** och **D** ur leveransomfången för bypass-/tändgasventilen.

→ Beakta det rekommenderade åtdragningsmomentet på förbindningsdelarna! Se sida 14 (12.2.1 Åtdragningsmoment).



g Koppla in bypass-/tändgasventilen VAS 1, se kapitlet "Inkoppling".

h Kontrollera tätheten. Se Tillbehör, Kontrollera bypass-/tändgasventilen med avseende på täthet.

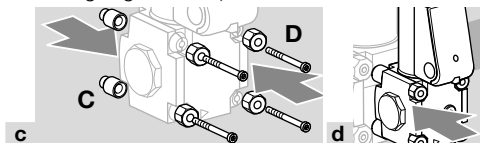
Montera VAS 1 på Vax 2 eller Vax 3

→ Huvudventilens förbindningsdelar förblir monterade.

a Ta bort bypass-/tändgasventilens förbindningsdelar.

b Använd de nya förbindningsdelarna **C** och **D** ur leveransomfången för bypass-/tändgasventilen. Hos Vax 2 och Vax 3 är förbindningsdelarna gängpressande skruvar.

→ Beakta det rekommenderade åtdragningsmomentet på förbindningsdelarna! Se sida 14 (12.2.1 Åtdragningsmoment).



f Koppla in bypass-/tändgasventilen VAS 1, se kapitlet "Inkoppling".

g Kontrollera tätheten. Se Tillbehör, Kontrollera bypass-/tändgasventilen med avseende på täthet.

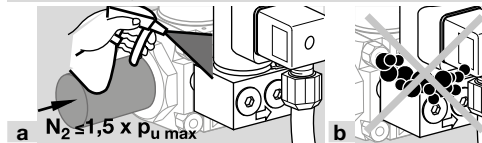
11.6.3 Kontrollera bypass-/tändgasventilen med avseende på täthet

- 1 För att kontrollera tätheten ska ledningen spärras av så kort bakom ventilen som möjligt.
- 2 Stäng huvudventilen.
- 3 Stäng bypass-/tändgasventilen.

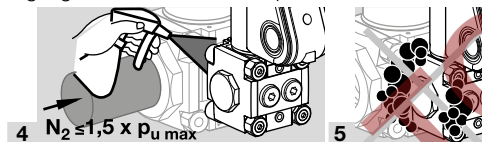
⚠ FÖRSIKTIGHET

Möjlig otäthet!

- Om VBYs drev har vridits kan tätheten inte längre garanteras. Kontrollera VBYs drev med avseende på täthet för att utesluta otätheter.

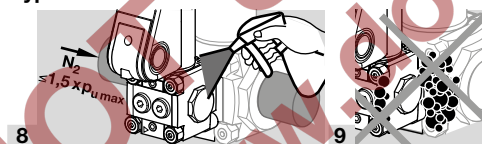


Kontrollera bypass-/tändgasventilen på ingångs- och utgångssidan med avseende på täthet.

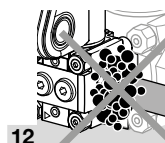
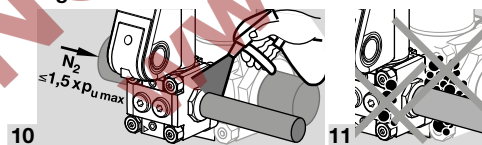


7 Öppna bypass- eller tändgasventilen.

Bypassventil



Tändgasventil



12

12 TEKNISKA DATA

12.1 Omgivningsvillkor

Is-, dagg- och kondensbildning i och på apparaten inte tillåtet.

Utsätt inte apparaten för direkt solljus eller strålning från glödande ytor. Observera maximal medie- och omgivningstemperatur!

Undvik korrosiv påverkan, t ex salthaltig omgivningsluft eller SO₂.

Apparaten får endast lagras/byggas in i slutna rum/byggnader.

Apparaten är lämpad för en maximal uppställningshöjd på 2 000 m ö h.

Omgivningstemperatur: -20 till +60 °C (-4 till +140 °F), kondensbildning ej tillåten.

Permanent användning inom det övre området för omgivningstemperatur påskyndar elastomermaterialens åldrande och reducerar livslängden (kontakta tillverkaren).

Lagringstemperatur = transporttemperatur: -20 till +40 °C (-4 till +104 °F).

Kapslingsklass: IP 65.

Apparaten är inte lämpad för rengöring med högtryckstvätt och/eller rengöringsmedel.

12.2 Mekaniska data

Gastyper: naturgas, gasol (gasformig), biogas (max 0,1 vol-% H₂S) eller ren luft. Andra typer av gas på förfrågan. Gasen måste vid alla temperaturförhållanden vara ren och torr och får inte kondensera.

Medietemperatur = omgivningstemperatur.

CE-, UL- och FM-godkännande, max ingångstryck p_g: 500 mbar (7,25 psig).

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

ANSI-/CSA-godkännande: 350 mbar (5 psig).

Mängdinställningen begränsar den maximala flödesmängden mellan ca 20 och 100 %.

Inställning av startgasmängden: 0 till ca 70 %.

Öppningstider:

VAS../N snabbt öppnande: < 1 s;

VAS../L långsamt öppnande: till max 10 s.

Stängningstid:

VAS../N, VAS../L snabbt stängande: < 1 s.

Kopplingsfrekvens:

VAS../N: valfri, max 30 x per minut.

VAS../L: max 2 x per minut. Det måste ligga 20 sekunder mellan från- och tillslagning för att dämpningen ska verka helt.

Säkerhetsventil:

klass A grupp 2 enligt EN 13611 och EN 161, Factory Mutual (FM) Research klass: 7400 och 7411,

ANSI Z21.21 och CSA 6.5.

Ventilhus: aluminium, ventiltätning: NBR.

Anslutningsflänsar:

till storlek 3: med invändig gänga Rp enligt ISO 7-1,

NPT enligt ANSI/ASME;

från storlek 2: med ISO-fläns PN 16 (enligt ISO 7005),

från storlek 6: med ANSI-fläns enligt ANSI 150.

Anslutningsförskruvning: M20 x 1,5.

Elektrisk anslutning: ledning med max 2,5 mm² (AWG 12) eller kontakt med uttag enligt EN 175301-803.

Inkopplingstid: 100 %.

Magnetspolens effektfaktor: $\cos \varphi = 0,9$.

12.2.1 Åtdragningsmoment

Rekommenderat åtdragningsmoment på förbindningsdelarna:

Förbindningsdelar	Åtdragningsmoment [Ncm]
VAX 1: M5	500 ± 50
VAX 2: M6	800 ± 50
VAX 3: M8	1400 ± 100

12.3 Elektriska data VAS 1–3/VCS 1–3

Nätspänning:

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 %.

Effektförbrukning:

Typ	Spänning	Effekt
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

Kontaktbelastning lägesindikator:

Typ	Spänning	Ström (ohmsk belastning)	
		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

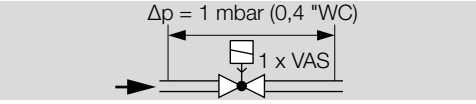
Kopplingsfrekvens lägesindikator: max 5 x per minut.

Kopplingsström	Kopplingscykler*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500 000	500000
0,5	300 000	250 000
1	200 000	100 000
3	100 000	–

* Begränsat till max 200 000 kopplingscykler för värmeanläggningar.

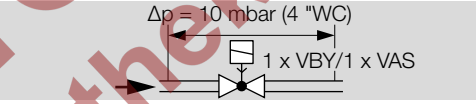
13 LUFTVOLYMFLÖDE Q

Luftvolymflöde Q vid tryckförlust $\Delta p = 1 \text{ mbar}$ (0,4 "WC):



	Luftvolymflöde	
	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	1 186,4
VAS 350	36,4	1 285,3
VAS 365	37,9	1 338,2

Luftvolymflöde Q vid tryckförlust $\Delta p = 10 \text{ mbar}$ (4 "WC):



	Luftvolymflöde	
	Q [m³/h]	Q [SCFH]
Bypassventil VBY	0,85	30,01
Tändgasventil VBY	0,89	31,43

Bypassventil VAS 1: luftvolymflöde

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

Tändgasventil VAS 1: luftvolymflöde

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

14 LIVSLÄNGD

Uppgiften om livslängd baserar på ett nyttjande av produkten enligt denna bruksanvisning. Det är nödvändigt att byta ut säkerhetsrelevanta produkter när deras livslängd har uppnåtts. Livslängd (med utgångspunkt från tillverkningsdatum) för VAS, VCS enligt EN 13611, EN 161:

Typ	Livslängd	
	Kopplings-cykler	Tid (år)
VAS 110 till 225	500 000	10
VAS 232 till 365	200 000	10
VAS/VCS 665 till 780	100 000	10
VAS/VCS 8100 till 9125	50 000	10

Ytterligare upplysning finns tillgänglig i de gällande regelverken och på afecors Internetportal (www.afecor.org).

Detta tillvägagångssätt gäller för värmeanläggningar. Beträffande termoprocessanläggningar ska de lokala föreskrifterna beaktas.

15 CERTIFIERING

15.1 Ladda ned certifikat

Certifikat, se www.docuthek.com

15.2 Certifiering

Försäkran om överensstämmelse



Som tillverkare försäkras vi att produkterna VAS/VCS 1–3 med produkt-ID-numret CE-0063BO1580 uppfyller kraven i de nämnda direktiven och standarderna.

Direktiv:

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

Förordning:

- (EU) 2016/426 – GAR

Standarder:

- EN 161:2011+A3:2013

Den motsvarande produkten överensstämmer med den provade typen.

Produktionen är underkastad kontrollförfarandet enligt förordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

15.3 SIL och PL



Säkerhetsspecifika karaktäristiska värden, se Safety manual/Teknisk information VAS (DE, GB, F) – www.docuthek.com.

15.4 UKCA-certifiering



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-godkännande

Godkännande gäller inte för 100 V~ och 200 V~



Factory Mutual (FM) Research klass: 7400 och 7411 säkerhetsavstängningsventiler. Lämpade för användningar enligt NFPA 85 och NFPA 86.

15.6 ANSI-/CSA-godkännande

Godkännande gäller inte för 100 V~ och 200 V~



Canadian Standards Association – ANSI Z21.21 och CSA 6.5

15.7 VAS 1–3 (120 V~): UL-godkännande



Underwriters Laboratories – UL 429 "Electrically operated valves" (elektriskt manövrerade ventiler)

15.8 AGA-godkännande

Godkännande gäller inte för 100 V~ och 200 V~



Australian Gas Association, godkännande nr: 3968.

15.9 Eurasiska tullunionen



Produkterna VAS 1–3 motsvarar de tekniska kraven i den Eurasiska tullunionen.

15.10 REACH-förordning

Apparaten innehåller ämnen som inger mycket stora betänkligheter och som är uppförda i kandidatförteckningen till REACH-förordningen nr 1907/2006. Se Reach list HTS på www.docuthek.com.

15.11 RoHS Kina

Direktiv om begränsning av användning av farliga ämnen (RoHS) i Kina. Se certifikat på www.docuthek.com för en inskannad version av deklARATIONSTABELLEN (Disclosure Table China RoHS2).

16 LOGISTIK

Transport

Skydda apparaten mot yttre påverkan (stöt, slag, vibrationer).

Transporttemperatur: se sida 13 (12 Tekniska data).

För transport gäller de beskrivna omgivningsvillkoren. Anmäl omedelbart transportskador på apparaten eller förpackningen.

Kontrollera leveransomfånget.

Lagring

Lagringstemperatur: se sida 13 (12 Tekniska data).

För lagring gäller de beskrivna omgivningsvillkoren.

Lagringstid: 6 månader i originalförpackningen före den första användningen. Skulle lagringstiden vara längre förkortas den totala livslängden med denna överskjutande tid.

17 AVFALLSHANTERING

Utrustning med elektroniska komponenter:

Direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)



■ Lämna produkten och dess förpackning till en återvinningscentral när produktens livslängd (antal kopplingar) har gått ut. Apparaten får inte hanteras som hushållsavfall. Produkten får inte förbrännas. Kasserade apparater tas tillbaka av tillverkaren inom ramen för de avfallsrättsliga bestämmelserna. Frakt-kostnaderna betalas av kunden.

FÖR MER INFORMATION

Honeywell Thermal Solutions' produktspektrum omfattar Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder och Maxon. Besök ThermalSolutions.honeywell.com för mer information om våra produkter eller kontakta din Honeywell-återförsäljare.

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

Central kundtjänst för hela världen:
T +49 541 1214-365 eller -555
hts.service.germany@honeywell.com

Översättning från tyska
© 2022 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder