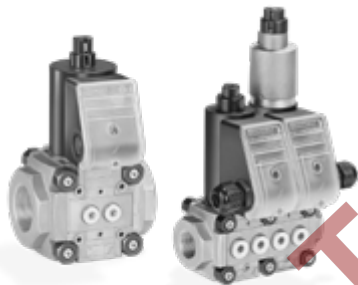


Gass-magnetventil VAS 1–3, dobbelt magnetventil VCS 1–3

DRIFTSANVISNING

Cert. Version 07.19 · Edition 06.22 · NO ·



INNHALDSFORTEGNELSE

1 Sikkerhet	1
2 Kontroll av bruken	2
3 Installasjon	2
4 Kabling	4
5 Kontroll av tettheten	5
6 Idriftsettelse	5
7 Skifte av aktuator	6
8 Skifte av demping	8
9 Skifte av kretskort	8
10 Vedlikehold	9
11 Tilbehør	9
12 Tekniske data	14
13 Luft-volumstrøm Q	15
14 Brukstid	15
15 Sertifisering	16
16 Logistikk	16
17 Avfallsbehandling	17

1 SIKKERHET

1.1 Vennligst les denne anvisningen og oppbevar den tilgjengelig



Les nøye gjennom denne driftsanvisningen før montering og drift. Etter monteringen skal denne driftsanvisningen gis videre til den som er ansvarlig for driften av anlegget. Dette apparatet må installeres og settes i drift i henhold til gjeldende forskrifter og standarder. Denne driftsanvisningen finner du også på www.docuthek.com.

1.2 Tegnforklaring

1, 2, 3, a, b, c = Arbeidstrinn
→ = Henvvisning

1.3 Ansvar

Vi overtar intet ansvar for skader som kan føres tilbake til at driftsanvisningen ikke har blitt overholdt samt ikke-korrekt bruk av anlegget.

1.4 Sikkerhetsinstrukser

Sikkerhetsrelevant informasjon er kjennetegnet på følgende måte i driftsanvisningen:

FARE

Henviser til en livsfarlig situasjon.

ADVARSEL

Henviser til potensiell livsfare eller fare for person-skade.

FORSIKTIG

Henviser til potensiell materiell skade.

Alle arbeider må kun utføres av en kvalifisert fagmann for gass. Elektroarbeider må kun utføres av en kvalifisert elektrofagmann.

1.5 Modifikasjon, reservedeler

Enhver teknisk endring er forbudt. Bruk kun originale reservedeler.

2 KONTROLL AV BRUKEN

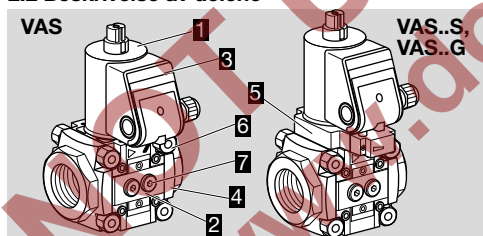
Gass-magnetventilene VAS til sikring av gass eller luft på innretninger som forbruker gass eller luft. Dobbel magnetventilene VCS er kombinasjoner av to gass-magnetventiler.

Funksjonen er kun sikret innenfor de angitte grenser, se side 14 (12 Tekniske data). Enhver annen bruk gjelder som ikke korrekt.

2.1 Typenøkkel

VAS	Gass-magnetventil
1-3	Konstruksjonsstørrelse
-	Uten flens
10-65	Nominell bredde på inn- og utgangsfleks
R	Rp-innvendige gjenger
F	ISO-flens 7005
N	NPT-innvendige gjenger
/N	Hurtigåpnende, hurtiglukkende
/L	Langsomt åpnende, hurtiglukkende
W	Nettspenning: 230 V~, 50/60 Hz
Q	Nettspenning: 120 V~, 50/60 Hz
K	Nettspenning: 24 V=
P	Nettspenning: 100 V~, 50/60 Hz
Y	Nettspenning: 200 V~, 50/60 Hz
S	Med meldebryter og optisk posisjonsviser
G	Med meldebryter for 24 V og optisk posisjonsviser
R	Frontsiden: Mot høyre
L	Frontsiden: Mot venstre

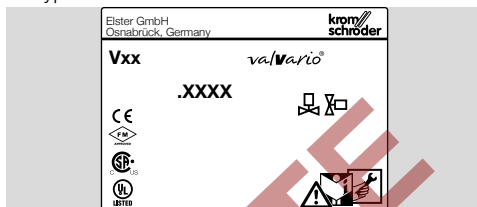
2.2 Beskrivelse av delene



- 1 Magnetaktuator
- 2 Gjennomstrømningslegeme
- 3 Koplingsboks
- 4 Forbindelsesflens
- 5 Meldebryter
- 6 Forbindelselelementer
- 7 Låsepropp

2.3 Typeskilt

Nettspenning, kraftopptak, omgivelsestemperatur, beskyttelsesart, inngangstrykk og montasjeposisjon: Se typeskilt.



3 INSTALLASJON

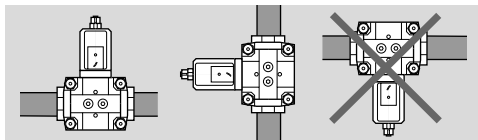
⚠ FORSIKTIG

Ufagmessig utført installasjon

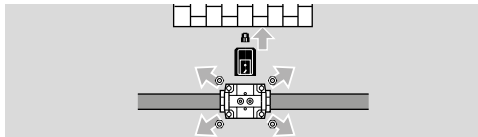
Overhold følgende, slik at enheten ikke blir skadet, verken under monteringen eller under drift:

- Det må ikke komme tetningsmaterial og smuss, for eksempel spon, inn i ventilhuset.
- Det skal monteres et filter oppstrøms for hvert anlegg.
- Dersom apparatet slippes og faller ned, kan dette føre til varig skade på apparatet. I dette tilfellet må hele apparatet og de tilhørende modulene skiftes ut for bruk.
- Apparatet må ikke spennes fast i en skruestikke. Sørg kun for mothold på flensens åttekant med en passende skrunøkkel. Fare for lekkasje på utsiden.
- Det er ikke tillatt å montere gass-magnetventilen VAS bak volumstrømregulatoren VAH/VRH og foran fininnstillingsventilen VMV. Dette ville føre til at VAS sin funksjon som andre sikkerhetsventil ikke lenger ville være gitt.
- Dersom mer enn tre valVario armaturer monteres etter hverandre, må armaturene støttes opp.
- Magnetventiler med meldebryter for overbevegelse og optisk posisjonsviser VAS..SR/SL: Aktuatorene kan ikke dreies.
- Ved dobbelt magnetventil kan koplingsboksens posisjon kun endres idet aktuatorene demonteres og settes på igjen 90° eller 180° forskjøvet.

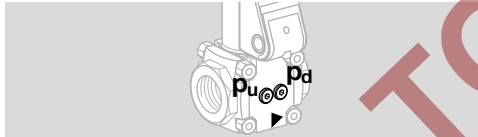
- Når to ventiler bygges sammen før de monteres i rørledningen, må koplingsboksens posisjon fastlegges, åpne hullet i klaffen på koplingsboksen og monter kabelgjennomføringssettet, se tilbehør, kabelgjennomføringssett for dobbelt-magnetventiler.
- Monter apparatet spenningsfritt i rørledningen.
- Ved senere montering av en ekstra gass-magnetventil, må dobbeltblokketningen anvendes i stedet for O-ringene. Dobbeltblokketningen er med i leveringsomfanget til tetningssettet, se tilbehør, tetningssett for konstruksjonsstørrelse 1-3.



- Montasjeposisjon: Sort magnetaktuator loddrett stående til vannrett liggende, men ikke på hodet. Ved fuktige omgivelser: Sort magnetaktuator kun stående loddrett.

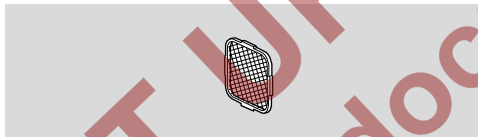


- Huset må ikke berøre murverk, overhold en minsteavstand på 20 mm (0,79").
→ Pass på at det blir igjen tilstrekkelig plass for montering, innstilling og vedlikehold. Minste avstand 50 cm (19,7") over den sorte magnetaktuatoren.



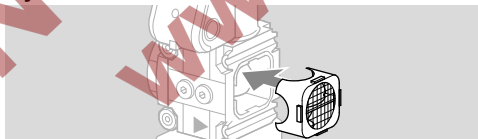
- Inngangstrykket p_u samt utgangstrykket p_d kan måles på begge sider med målestuss, se tilbehør.

Sil



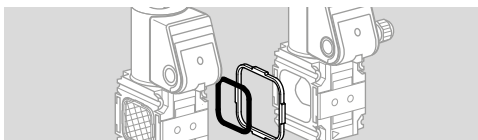
- På inngangssiden må det monteres en sil i apparatet. Dersom det monteres to eller flere gass-magnetventiler etter hverandre, må det kun monteres en sil i den første ventilen.

Trykkdifferansemåler



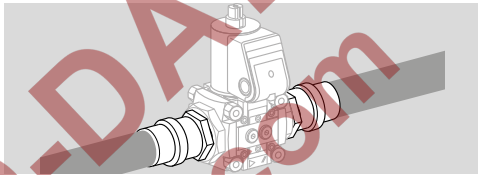
- Hvis trykkregulatoren VAD/VAG/VAV 1 ettermonteres foran gass-magnetventil VAS 1, må det settes inn en trykkdifferansemåler DN 25 med utgangsåpning $d = 30$ mm (1,18") i trykkregulatorens utgang. For trykkregulator VAX 115 eller VAX 120 må trykkdifferansemåler DN 25 bestilles separat og ettermonteres, best.-nr. 74922240.
→ For å fiksere trykkdifferansemåleren i regulatorens utgang, må holderammen være montert.

Holderamme



- Dersom to armaturer (regulatorer eller ventiler) monteres sammen, må det monteres en holderamme med dobbeltblokketning. Best.-nr. for tetningssett: konstruksjonsstørrelse 1: 74921988, konstruksjonsstørrelse 2: 74921989, konstruksjonsstørrelse 3: 74921990.

Pressfittings



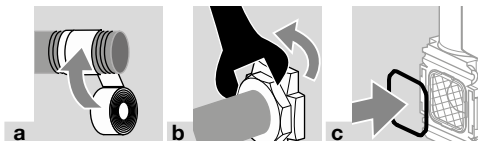
- Tetningene for noen pressfittings er godkjent for inntil 70 °C (158 °F). Denne temperaturgrensen overholdes ved en gjennomstrømning på minst 1 m³/h (35,31 SCFH) gjennom ledningen og en omgivelsestemperatur på maks. 50 °C (122 °F).

- 1 Fjern klistremerket eller skruelokket på inngangen og utgangen.
- 2 Overhold merkingen av gjennomstrømningsretningen på apparatet!

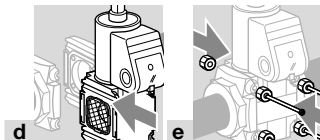
3.1 VAS 1–3 med flenser



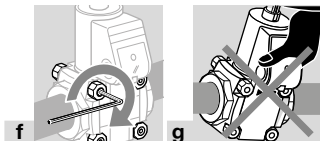
3.2 VAS 1–3 uten flenser



- O-ring og sil (illustrasjon c) må være montert.



- Overhold det anbefalte tiltrekkingmomentet på forbindelseelementene når dette gjøres! Se side 14 (12.2.1 Tiltrekkingmoment).



4 KABLING

⚠ ADVARSEL

Fare for personskade!

Overhold følgende for å unngå at det oppstår skader:

- Elektriske sjokk kan være livsfarlige! Kople alle elektriske ledninger strømløse før du arbeider med strømførende deler!
- Magnetaktuatoren blir varm under driften. Overflatetemperatur ca. 85 °C (ca. 185 °F).



→ Bruk en temperaturbestandig kabel (> 80 °C).

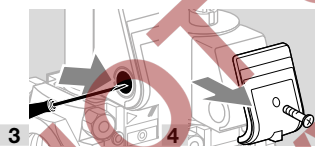
1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.

2 Steng av gassilførselen.

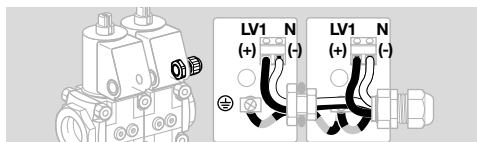
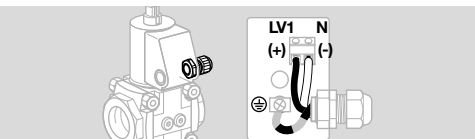
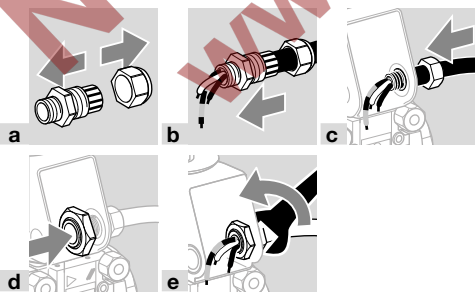
→ UL-krav for NAFTA-marked. For å opprettholde UL-beskyttelsesklasse type 2, må åpningene for kabelskruforbindelsene låses med UL-godkjente skruforbindelser av konstruksjon 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K eller 13. Gass-magnetventiler må sikres med en verneinnretning på maks. 15 A.

→ Kabling ifølge EN 60204-1.

→ Bryt gjennom lasken i koplingsboksen og bryt den ut dersom dekelelet ennå er montert. Dersom M20-skrueforbindelsen eller støpselet allerede er montert, er det ikke nødvendig å bryte gjennom lasken.

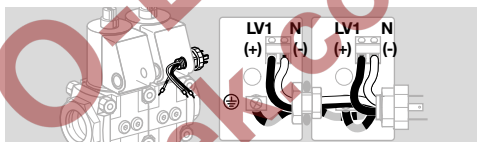
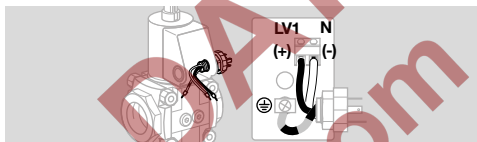
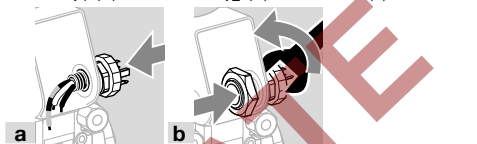


M20-skrueforbindelse



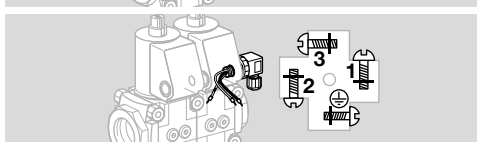
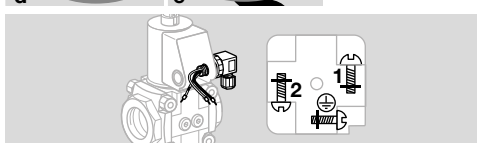
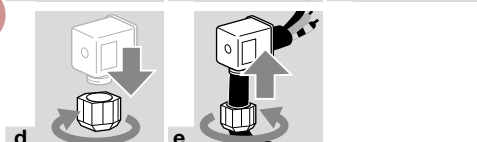
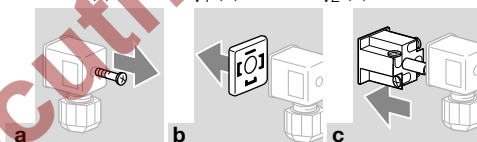
Støpsel

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



Stikkontakt

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



Meldebryter

→ VAS 1–3 -enheten åpnet: Kontaktene 1 og 2 lukket.

VAS 1–3-enheten lukket: Kontaktene 1 og 3 lukket.

→ Indikering meldebryter: Rød = VAS 1–3-enheten åpnet, hvit = VAS 1–3-enheten lukket.

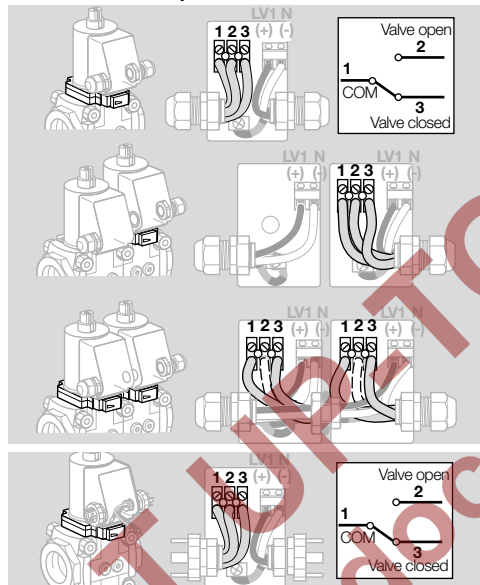
→ Dobbelt magnetventil: Hvis det er montert et støpsel med stikkontakt, kan det kun koples til én meldebryter.

⚠ FORSIKTIG

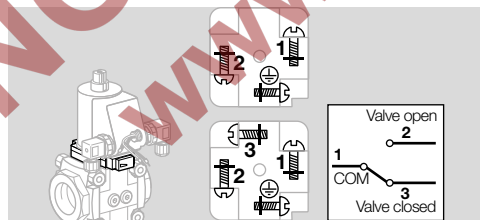
For at driften skal gå uten forstyrrelser, må følgen-
de overholdes:

- Meldebryteren er ikke egnet for synkronisert drift.
- Gjennomfør kablingen av ventil og meldebryter separat med en M20-skrueforbindelse for hver, eller bruk et støpsel for hver. Ellers består det fare for innvirkning fra ventilspenning og spenningen i meldebryteren.

→ For å gjøre kablingen lettere, kan tilkoplingsklemmen til meldebryteren trekkes av.

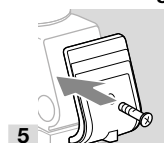


→ Ved montering av to støpsler på VAS 1–3-enheten med meldebryter: Merk stikkontakter og støpsler, slik at de ikke kan forveksles.



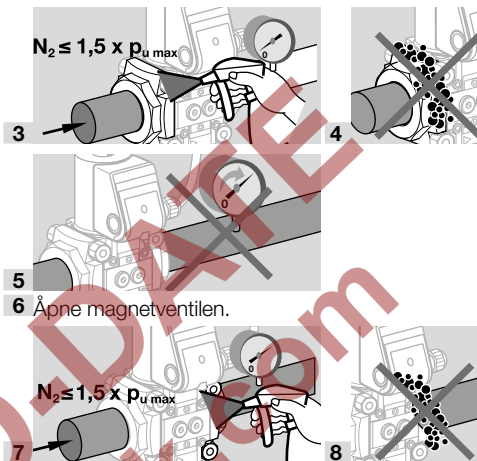
→ Påse at tilkoplingsklemmen for meldebryteren settes på igjen.

Avslutte kablingen



5 KONTROLL AV TETTHETEN

- 1 Steng gass-magnetventilen.
- 2 Rett bak ventilen skal ledningen sperres av for å kunne kontrollere tettheten.



7 Tettheten i orden: Åpne ledningen.

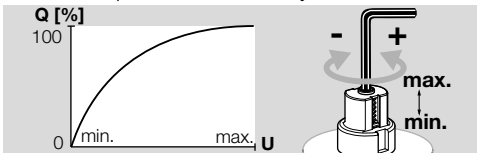
→ Rørledningen utett: Skift ut tetningen på flensen, se tilbehør. Best. nr. for tetningssett: konstruksjonsstørrelse 1: 74921988, konstruksjonsstørrelse 2: 74921989, konstruksjonsstørrelse 3: 74921990. Kontroller deretter tettheten igjen.

→ Apparat utett: Demonter apparatet og kontakt leverandør.

6 IDRIFTSETTELSE

6.1 Innstilling av volumstrømmen

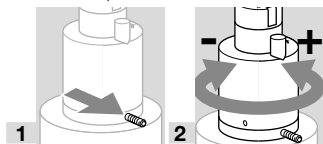
- Ved levering er ventilen innstilt på maks. volumstrøm Q.
- Til grovinnstilling av volumstrømmen tjener indikatoren på dekkappen.
- Dekkappen kan dreies uten å feiljustere den aktuelle volumstrømmen.
- Unbrakonøkkel: 2,5 mm.
- Ikke drei punkt «maks.» for mye.



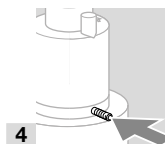
→ VAS 1–3-enhetens tetthet opprettholdes når innstillingsskruen dreies for mye.

6.2 Innstilling av startmengden på VAS 1-3../L

- Startmengden er innstillbar med dempingens maks. 5 omdreininger.
- Overhold maks. koblingsfrekvens, se side 14 (12.2 Mekaniske data).
- Løsne / ikke skru ut gjengestiften M5 (unbrako 2,5 mm).



- 3 Innstilling av startmengden ved å dreie dempingen medurs eller moturs.



- 5 Skru gjengestiften M5 godt inn igjen.

6.3 Innstilling av dempningshastigheten på VAS 1-3../L

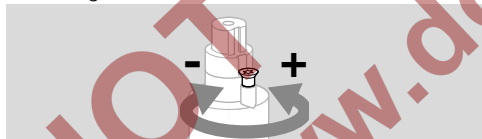
- Via dyseskruen på dempingen kan man øve innflytelse på åpningshastigheten.

⚠ FORSIKTIG

OBS! For å unngå lekkasje, må følgende punkter tas til etterretning:

- Hvis dyseskruen beveges mer enn én omdreining, blir dempingen utett og må skiftes ut.

- Vri dyseskruen maks. 1/2 omdreining i ønsket retning.



7 SKIFTE AV AKTUATOR

- Aktuatoradaptersettet for den nye aktuatoren må bestilles separat.



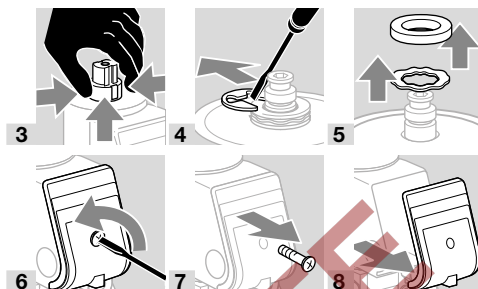
VAx 1, VCx 1: best.-nr. 74924468,

VAx 2-3, VCx 2-3: best.-nr. 74924469.

7.1 Demontering av aktuator

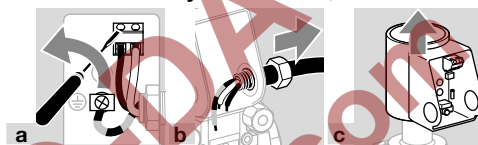
VAS uten demping

- 1 Kople anlegget spenningsløst.
- 2 Steng av gasstilførselen.



- Demonter M20-skrueforbindelsen eller annen forbindelsestype.

VAS uten meldebryter



VAS med meldebryter

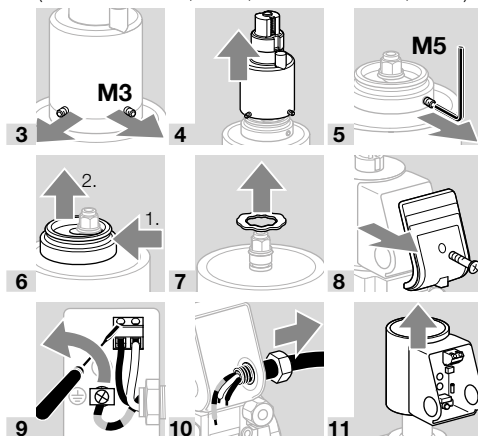


VAS med demping

- 1 Kople anlegget spenningsløst.
- 2 Steng av gasstilførselen.

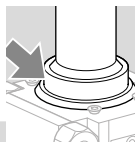
- Demonter M20-skrueforbindelsen eller annen forbindelsestype.

- Løsne kun gjengestiftene, men ikke skru dem ut (M3 = unbrako 1,5 mm, M5 = unbrako 2,5 mm).



7.2 Montering av den nye aktuatoren

- Tetningene fra aktuatoradaptersettet har et glidebelegg. Det er ikke nødvendig med ekstra fett.
- I samsvar med apparatets konstruksjonstrinn skiftes aktuatorene på to forskjellige måter: Dersom det foreliggende apparat ikke har noen O-ring på dette stedet (pil), skiftes aktuatoren slik det beskrives her: Ellers må den neste instruksjonen leses.



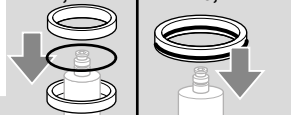
1

2 Sett inn tetninger.

3 Metallringens posisjon kan velges.

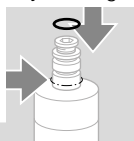
VAX 1, VAN 1

VAX 2-3, VAN 2



4

5 Skyv tetningen under det andre sporet.



6

- Dersom det foreliggende apparat har en O-ring på dette stedet (pil), skiftes aktuatoren slik det beskrives her: VAS 1: Anvend alle tetningene som hører til aktuatoradaptersettet. VAS 2, VAS 3: Anvend de små og kun en av de store tetningene fra aktuatoradaptersettet.

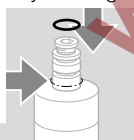


1



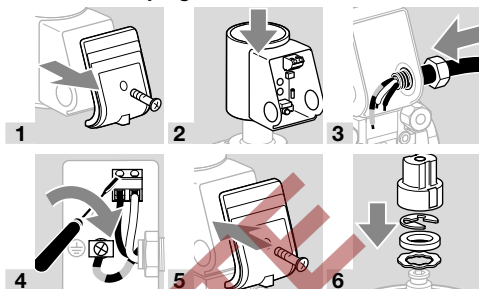
2

3 Skyv tetningen under det andre sporet.



4

VAS uten demping



7 Åpne gass-magnetventilen og gasstilførselen.

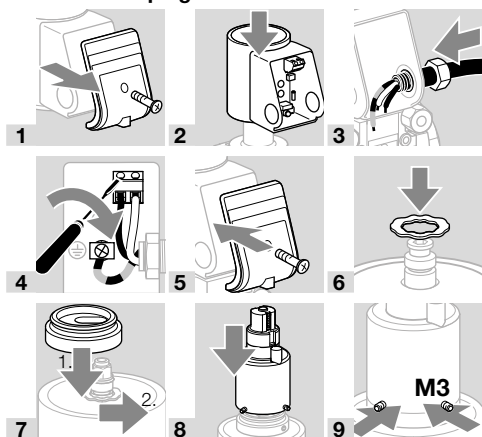
VAS med meldebryter

- Avhengig av meldebryterens utførelse må en av de to vedlagte tetningene settes inn i huset til koplingsboksen.



13 Åpne gass-magnetventilen og gasstilførselen.

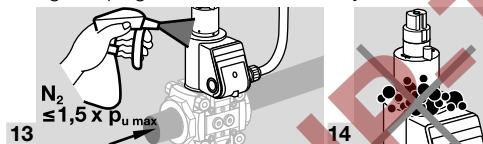
VAS med demping



10 Skru gjengestiftene M3 godt inn.

11 Åpne gass-magnetventilen og gasstilførselen.

12 Still inn ønskede startgassmengde, se side 6 (6.2 Innstilling av startmengden på VAS 1–3../L). Deretter må forbindelsen mellom magnetaktuator og demping kontrolleres med hensyn til tetthet.

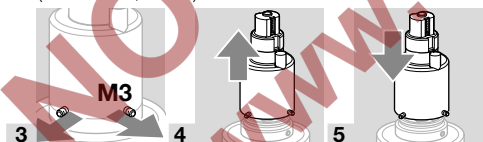


8 SKIFTE AV DEMPING

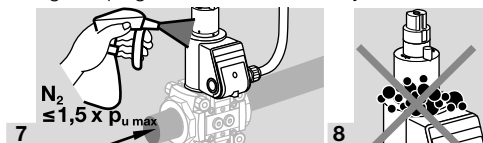
1 Kople anlegget spenningsløst.

2 Steng av gasstilførselen.

→ Bare løsne, men ikke skru ut gjengestiftene M3 (unbrako 1,5 mm).



6 Still inn ønskede startgassmengde, se side 6 (6.2 Innstilling av startmengden på VAS 1–3../L). Deretter må forbindelsen mellom magnetaktuator og demping kontrolleres med hensyn til tetthet.



9 SKIFTE AV KRETSKORT

⚠ ADVARSEL

Fare for personskade!

Overhold følgende for å unngå at det oppstår skader:

- Elektriske sjokk kan være livsfarlige! Kople alle elektriske ledninger strømløse før du arbeider med strømførende deler!
- Magnetaktuatoren blir varm under driften. Overflatetemperatur ca. 85 °C (ca. 185 °F).



→ For å kunne gjenopprette kablingen senere, anbefaler vi at kontaktene tilordning noteres.

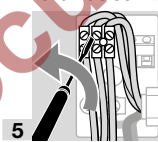
→ 1 = N (–), 2 = LV1 (+)

1 Kople anlegget spenningsløst.

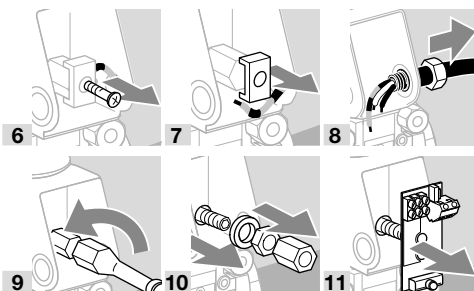
2 Steng av gasstilførselen.



→ Dersom en meldebryter er kablet, må også denne forbindelsen løsnes.



→ Oppbevar alle komponenter til apparatet skal settes sammen senere.



12 Sett inn nytt kretskort.

13 Monteringen gjøres i omvendt rekkefølge.

14 Opprett alle forbindelse igjen.

→ Koble det nye kretskortet, se side 4 (4 Kabling).

→ La koplingsboksen fortsatt være åpen, slik at den elektriske kontrollen kan foretas.

9.1 Elektrisk kontroll av dielektrisk styrke

1 Gjennomfør en elektrisk kontroll med hensyn til overslag etter kablingen og før apparatene tas i drift.

Kontrollpunkter: Nettforbindelsesklemmer (N, L) mot jordledningsklemme (PE ⊕).

Nominell spenning > 150 V: 1752 V~ eller 2630 V=, kontrolltid 1 sekund.

Nominell spenning ≤ 150 V: 1488 V~ eller 2240 V=, kontrolltid 1 sekund.

2 Etter at den elektriske kontrollen er gjennomført med positivt resultat, skrus lokket på koplingsboksen.

3 Apparatet er klart til bruk igjen.

10 VEDLIKEHOLD

⚠ FORSIKTIG

For å sikre at driften går uten forstyrrelser, må apparatets tetthet og funksjon kontrolleres:

- 1 gang i året, for biogass 2 ganger i året; kontroller mht. innvendig og utvendig tetthet, se side 5 (5 Kontroll av tettheten).
- 1 gang i året skal den elektriske installasjonen kontrolleres ifølge lokale forskrifter, spesielt må jordledningen vies oppmerksomhet, se side 4 (4 Kabling).

→ Rengjør silen dersom gjennomstrømningsmengden blir mindre.

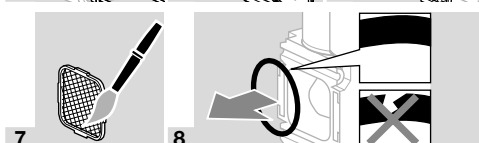
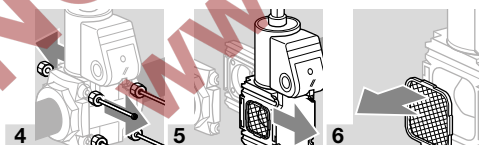
→ Dersom det er montert mer enn en valVario armatur i serie: Armaturene må kun demonteres fra rørdelingen og monteres igjen sammen på inn- og utgangsslensen.

→ Vi anbefaler å skifte ut tetningene, se tilbehør, side 9 (11.1 Tetningssett for konstruksjonsstørrelse 1–3).

1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.

2 Steng av gasstilførselen.

3 Løsne forbindelseselementene.



9 Monter apparatet i omvendt rekkefølge etter at tetningene har blitt skiftet ut.

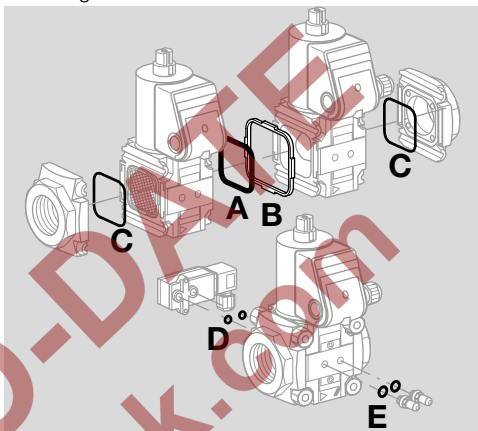
→ Overhold det anbefalte tiltrekkingsmomentet på forbindelseselementene når dette gjøres! Se side 14 (12.2.1 Tiltrekkingsmoment).

10 Kontroller til slutt apparatet med hensyn til innvendig og utvendig tetthet, se side 5 (5 Kontroll av tettheten).

11 TILBEHØR

11.1 Tetningssett for konstruksjonsstørrelse 1–3

Ved senere montasje av tilbehør eller en ekstra valVario armatur eller ved et vedlikehold anbefales det å skifte ut tetningene.



VAx 1–3

VA 1, best.-nr. 74921988,

VA 2, best.-nr. 74921989,

VA 3, best.-nr. 74921990.

Leveringsomfang:

A 1 x dobbeltblokketning,

B 1 x holderamme,

C 2 x O-ringer flens,

D 2 x O-ringer trykkvakt,

for målestuss/låseskrue:

E 2 x tetningsringer (flatt tettende),

2 x profiltetningsringer.

VCx 1–3

VA 1, best.-nr. 74924978,

VA 2, best.-nr. 74924979,

VA 3, best.-nr. 74924980.

Leveringsomfang:

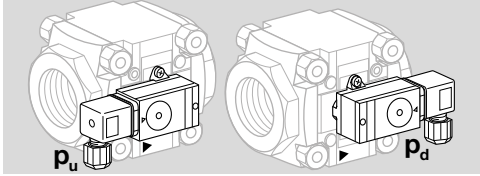
A 1 x dobbeltblokketning,

B 1 x holderamme.

11.2 Gass-trykkvakt DG..VC

Gass-trykkvakten overvåker inngangstrykket p_u , mellomromstrykket p_z og utgangstrykket p_d .

- Overvåkning av inngangstrykk p_u : Gasstrykkvakten er montert på inngangssiden.
- Overvåkning av utgangstrykk p_d : Gasstrykkvakten er montert på utgangssiden.

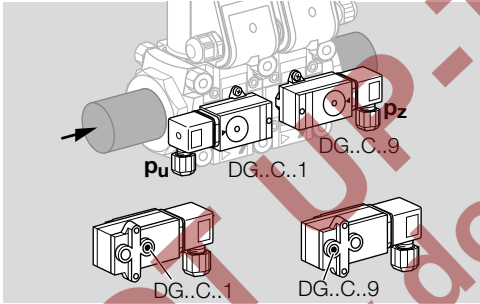


Leveringsomfang:

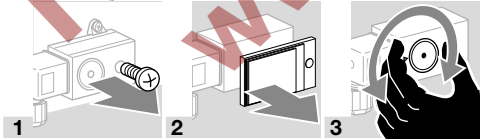
- 1 x gass-trykkvakt,
- 2 x selvgjengende festeskruer,
- 2 x tettningsringer.

Også tilgjengelig med gullbelagte kontakter for 5 til 250 V.

Ved bruk av to trykkvakter på den samme monterings-siden av dobbelt magnetventilen kan av konstruksjonsmessige grunner kun kombinasjonen DG..C..1 og DG..C..9 benyttes.



- Hvis gass-trykkvakten ettermonteres, se vedlagte drifts-anvisning «Gass-trykkvakt DG..C», kapittel «Montasje av DG..C.. på gass-magnetventilen val-Vario».
- Koplingspunktet kan innstilles via håndhjulet.



Type	Innstillings- område (innstillings- toleranse = ± 15 % av skalaverdi)		Middels koplings- differanse ved min. og maks. innstilling	
	[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

- Forskyvning av koplingspunktet ved kontroll ifølge EN 1854 Gass-trykkvakt: ± 15 %.

11.3 Tetthetskontroll TC 1V

- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
- 2 Steng av gasstilførselen.

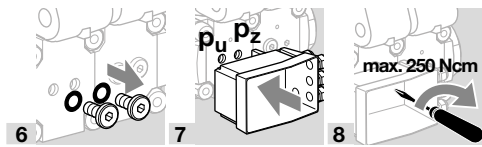
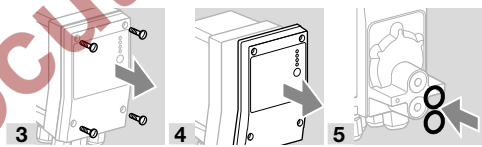
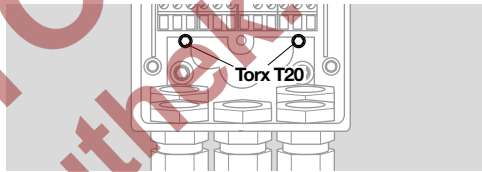
- For magnetventiler med meldebryter VCx..S eller VCx..G kan magnetaktuatoren ikke dreies!

- Kople til TC-enheten på ventilen på inngangssiden til tilkoplingene inngangstrykk p_u og mellomromstrykk p_z . Pass på at tilkoplingene p_u og p_z på TC-enheten og på gass-magnetventilen ikke forveksles.

- TC-enheten og bypass-/tenngassventilen kan ikke monteres sammen på en og samme side av dobbeltblokkventilen.

- Ved en VCx-kombinasjon anbefales det alltid å montere bypass-/tenngassventilen på baksiden av den andre ventilen og alltid foreta tetthetskontrollen sammen med koplingsboksen på fronsiden av den første ventilen.

- TC-enheten festes innvendig i huset med to sikrede selvgjengende kombiskruer for Torx T20 (M4). Ikke løsne andre skruer!

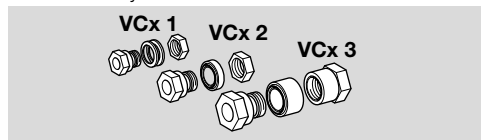


- For ytterligere informasjon når det gjelder kabling, tetthetskontroll og driftsettelse, se vedlagte drifts-anvisning «Tetthetskontroll TC 1, TC 2, TC 3».

- 9 Etter at kablingen, tetthetskontrollen og driftsettelsen av TC-enheten er utført, monteres husdekselet til TC-enheten igjen.

11.4 Kabelgjennomføringssett

Til kabling for den dobbelte magnetventilen VCx 1–3 koples koplingsboksene til hverandre via et kabelgjennomføringssett. Kabelgjennomføringssettet kan kun brukes så fremt koplingsboksene befinner seg i lik høyde og på samme side og begge ventilene enten er utstyrt med eller uten meldebryter.



VA 1, best.-nr. 74921985,

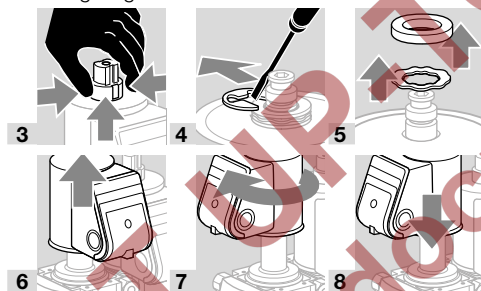
VA 2, best.-nr. 74921986,

VA 3, best.-nr. 74921987.

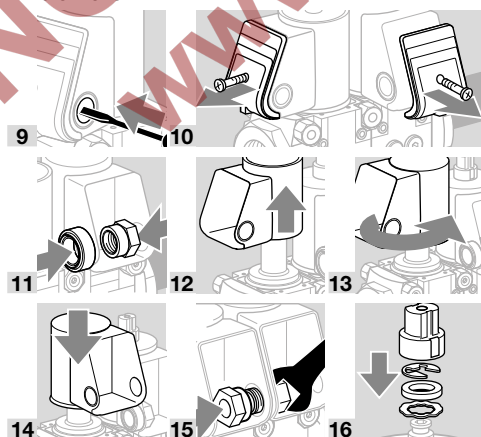
→ Vi anbefaler å forberede koplingsboksene før dobbelt magnetventilen monteres i rørledningen. Ellers må til forberedelsen en aktuator demonteres som det beskrives nedenfor og settes på igjen 90° forskjøvet.

1 Kople anlegget spenningsløst.

2 Steng av gasstilførselen.

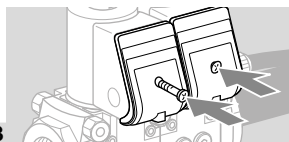


→ I begge koplingsboksene åpnes hullet til kabelgjennomføringssettet – først deretter tas lokket på koplingsboksene av for å forhindre at klaffene brykker av.



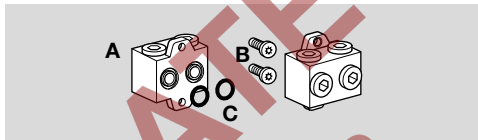
17 Kople ventilene til elektrisk, se kapittel «Kabling».

18



11.5 Påmonteringsblokk VA 1–3

For å kunne montere et manometer eller et annet tilbehør med sikkerhet mot forureining på gass-magnetventilen VAS 1–3.



Påmonteringsblokk Rp 1/4, best.-nr. 74922228, påmonteringsblokk 1/4 NPT, best.-nr. 74926048.

Leveringsomfang:

A 1 x påmonteringsblokk,

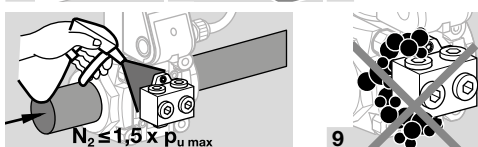
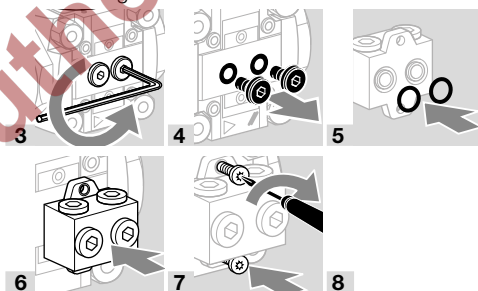
B 2 x selvgjengende skruer til monteringen,

C 2 x O-ringer.

1 Kople anlegget spenningsløst.

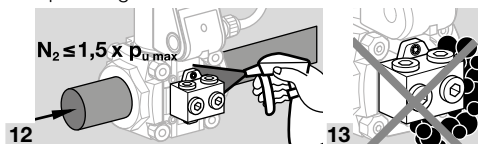
2 Steng av gasstilførselen.

→ Anvend de vedlagte selvgjengende skruene til monteringen.



10 Sperr av gassledningen like bak magnetventilen.

11 Åpne magnetventilen.



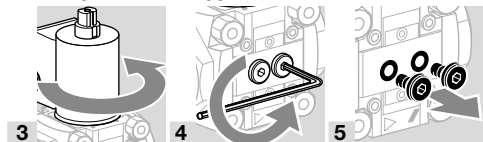
11.6 Bypass-/tenngassventiler

Forbered den monterte hovedventilen.

1 Kople anlegget spenningsløst.

2 Steng av gasstilførselen.

→ Drei aktuatoren slik at monteringsiden for bypass-/tenngassventilen ligger åpen.

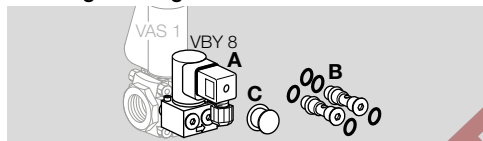


11.6.1 VBY for VAX 1

Omgivelsestemperatur: 0 til +60 °C (32 til 140 °F),
ingen kondensering tillatt.

Beskyttelsesart: IP 54.

Leveringsomfang



VBY 8I som bypassventil

A 1 x bypassventil VBY 8I

B 2 x festeskruer med 4 x O-ringer: Begge festeskruene har en bypassboring



C 1 x fett for O-ringer

→ Låseskruen i utgangen holdes montert.

VBY 8R som tenngassventil

A 1 x tenngassventil VBY 8R

B 2 x festeskruer med 5 x O-ringer: En festeskruer har en bypassboring (2 x O-ringer), den andre er uten bypassboring (3 x O-ringer)

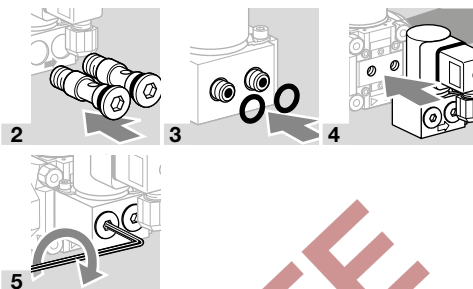


C 1 x fett for O-ringer

→ Demonter låseskruen i utgangen og kople til tenngassledningen Rp 1/4.

Montering av VBY-enheten

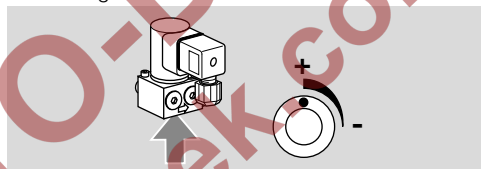
1 Smør O-ringene med fett.



→ Stram til festeskruene over kryss, slik at VBY-enheten ligger inntil VAX-enheten og de flukter med hverandre.

Innstilling av volumstrømmen

→ Volumstrømmen kan stilles inn via volumstrømspjeldet (innvendig sekskant 4 mm) med en 1/4-omdreining.



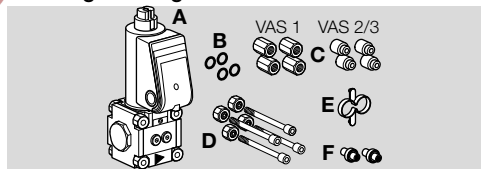
→ Volumstrømspjeldet må kun stilles inn i det merkede området, eller oppnås ikke ønsket gassmengde.

6 Kable stikkontakten – se kapittel «Kabling».

7 Kontroller tettheten, se tilbehør, «Kontroll av bypass-/tenngassventilen med hensyn til tetthet».

11.6.2 VAS 1 for VAX 1, VAX 2, VAX 3

Leveringsomfang



A 1 x bypass-/tenngassventil VAS 1,

B 4 x O-ringer,

C 4 x dobbeltmutre for VAS 1 -> VAX 1,

C 4 x avstandshylser for VAS 1 -> VAX 2/VAX 3,

D 4 x forbindelseelementer,

E 1 x monteringshjelp.

Tenngassventil VAS 1:

F 1 x forbindelsesrør, 1 x tetningspropp dersom tenngassventilen har en gjengeflens på utgangssiden.

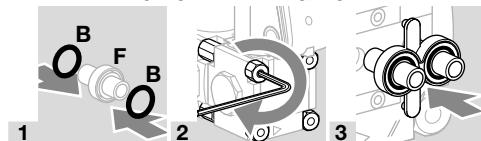
Bypassventil VAS 1:

F 2 x forbindelsesrør dersom bypassventilen har en blindflens på utgangssiden.

Standard: Ø 10 mm.

→ Sett alltid inn et forbindelsesrør **F** ved inngangen av hovedventilen.

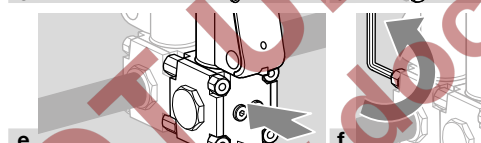
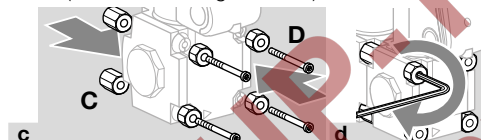
- For en bypassventil: Sett inn forbindelsesrøret **F** Ø 10 mm (0,39") i utgangen av hovedventilen der som bypassventilens utgangsflens er en blindflens.
- For tenngassventilen: Sett inn tetningsproppen **F** på utgangen av hovedventilen dersom tenngassventilens utgangsflens er en gjengeflens.



- 4** Fjern låseproppene på bypassventilens montasjeside.

Montering av VAS 1 på VAx 1

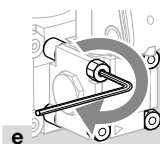
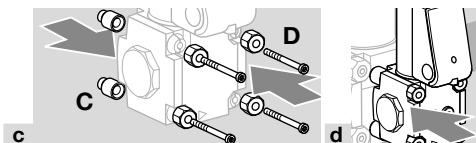
- a** Fjern mutrene til forbindelseselementene på hovedventilens montasjeside.
- b** Fjern forbindelseselementene til bypass-/tenngassventilen.
- Anvend de nye forbindelseselementene **C** og **D** som er med i leveringsomfanget til bypass-/tenngassventilen.
- Overhold det anbefalte tiltrekksmomentet på forbindelseselementene når dette gjøres! Se side 14 (12.2.1 Tiltrekksmoment).



- g** Kable bypass-/tenngassventil VAS 1, se kapittel «Kabling».
- h** Kontroller tettheten, se tilbehør, «Kontroll av bypass-/tenngassventilen med hensyn til tetthet».

Montering av VAS 1 på VAx 2 eller VAx 3

- Hovedventilens forbindelseselementer holdes montert.
- a** Fjern forbindelseselementene til bypass-/tenngassventilen.
- b** Anvend de nye forbindelseselementene **C** og **D** som er med i leveringsomfanget til bypass-/tenngassventilen. Når det gjelder VAx 2 og VAx 3, dreier det seg ved forbindelseselementene om selvgjengende skruer.
- Overhold det anbefalte tiltrekksmomentet på forbindelseselementene når dette gjøres! Se side 14 (12.2.1 Tiltrekksmoment).



- f** Kable bypass-/tenngassventil VAS 1, se kapittel «Kabling».
- g** Kontroller tettheten, se tilbehør, «Kontroll av bypass-/tenngassventilen med hensyn til tetthet».

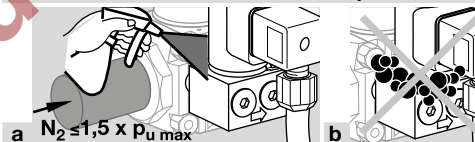
11.6.3 Kontroll av bypass-/tenngassventilen med hensyn til tetthet

- 1** For å kunne kontrollere tettheten, skal ledningen sperres av så rett bak ventilen som mulig.
- 2** Steng hovedventilen.
- 3** Steng bypass-/tenngassventilen.

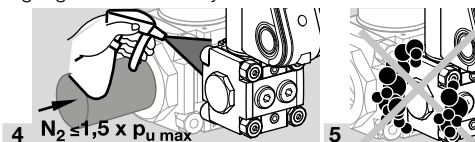
⚠ FORSIKTIG

Mulig utetthet!

- Dersom aktuatoren til VBY-enheten har blitt dreiet, kan tettheten ikke lenger garanteres. For å utelukke utettheter, må aktuatoren til VBY-enheten kontrolleres med hensyn til tetthet.

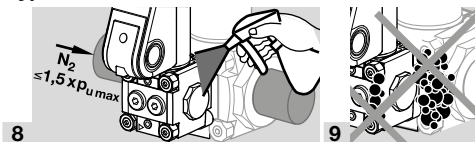


Kontroller bypass-/tenngassventilens inngangs- og utgangsside med hensyn til tetthet.

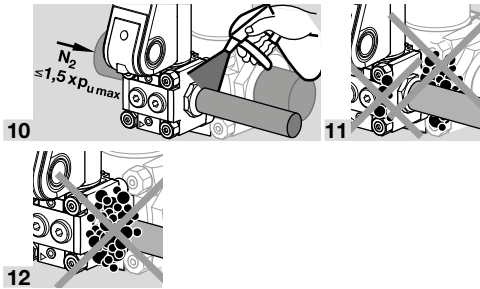


- 7** Åpne bypass- eller tenngassventilen.

Bypassventil



Tenngassventil



12 TEKNISKE DATA

12.1 Omgivelsesbetingelser

Isdannelse, duggvæte og kondensvann i og på apparatet er ikke tillatt.

Direkte solstråler eller stråling på apparatet fra gløden-de flater må unngås. Overhold maksimum medie- og omgivelsestemperatur!

Korrosiv innflytelse, eksempelvis saltholdig luft i omgi-velsene eller SO_2 , må unngås.

Apparatet må bare lagres/monteres i lukkede rom/bygninger.

Apparatet er egnet for en maksimums montasjehøyde på 2000 m over NN.

Omgivelsestemperatur: -20 til $+60$ °C (-4 til $+140$ °F), ingen kondensering tillatt.

En kontinuerlig drift i øverste omgivelsestempere-rurområde forårsaker at elastomermaterialene eldes raskere, og dette igjen fører til en kortere brukstid (vennligst ta kontakt med leverandøren).

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

Beskyttelsesart: IP 65.

Dette apparatet er ikke egnet til rengjøring med en høy-trykksspyler og/eller rengjøring med rengjøringsmidler.

12.2 Mekaniske data

Gasstyper: naturgass, LPG (gassformet), biogass (maks. 0,1 vol.-% H_2S) eller ren luft; andre gasser på forespørsel. Gassen må under alle temperatur-forhold være ren og tørr og må ikke kondensere.

Medietemperatur = omgivelsestemperatur.

CE-, UL- og FM-godkjent, maks. inngangstrykk p_u : 500 mbar (7,25 psig).

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

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

Mengdeinnstillingen begrenser den maksimale gjen-nomstrømningsmengden mellom ca. 20 og 100 %.

Innstilling av startgassmengden: 0 til ca. 70 %.

Åpningstider:

VAS../N hurtigåpnende: < 1 s;

VAS../L langsomt åpnende: inntil maks. 10 s.

Lukketid:

VAS../N, VAS../L hurtiglukkende: < 1 s.

Kopplingsfrekvens:

VAS../N: etter ønske, maks. 30 x per minutt.

VAS../L: maks. 2 x per minutt. Det må ligge 20 s mellom ut- og innkopling, slik at dempingen blir fullstendig virksom.

Sikkerhetsventil:

Klasse A gruppe 2 ifølge EN 13611 og EN 161, Factory Mutual (FM) Research klasse: 7400 og 7411,

ANSI Z21.21 og CSA 6.5.

Ventilhus: aluminium, ventiltetning: NBR.

Forbindelsesflenser:

inntil konstruksjonsstørrelse 3: med innvendig gjen-ge Rp ifølge ISO 7-1, NPT ifølge ANSI/ASME; fra konstruksjonsstørrelse 2: med ISO-flens PN 16 (ifølge ISO 7005),

fra konstruksjonsstørrelse 6: med ANSI-flens ifølge ANSI 150.

Skrueforbindelse til kopling: M20 x 1,5.

Elektrisk tilkopling: ledning med maks. 2,5 mm² (AWG 12) eller støpsel med stikkontakt ifølge EN 175301-803.

Intermittensfaktor: 100 %.

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

12.2.1 Tiltrekkingsmoment

Anbefalt tiltrekkingsmoment på forbindelselemen-tene:

Forbindelselementer	Tiltrekkings-moment [Ncm]
VAX 1: M5	500 ± 50
VAX 2: M6	800 ± 50
VAX 3: M8	1400 ± 100

12.3 Elektriske data VAS 1–3/VCS 1–3

Nettspenning:

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 %.

Kraftopptak:

Type	Spenning	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

Meldebryter kontaktbelastning:

Type	Spenning	Strøm (ohmsk last)	
		min.	maks.
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

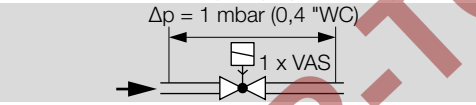
Meldebryter kopplingsfrekvens: maks. 5 x pr. minutt.

Koplingsstrøm	Koplingssyklus* ^a	
	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	–

^a Begrenset til maks. 200 000 koplingssyklus for varmeanlegg.

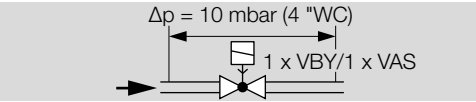
13 LUFT-VOLUMSTRØM Q

Luft-volumstrøm Q ved trykktap $\Delta p = 1$ mbar (0,4 "WC):



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

Luft-volumstrøm Q ved trykktap $\Delta p = 10$ mbar (4 "WC):



	Luft-volumstrøm	
	Q [m³/h]	Q [SCFH]
Bypassventil VBY	0,85	30,01
Tenngassventil VBY	0,89	31,43

Bypassventil VAS 1: luft-volumstrøm

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

Tenngassventil VAS 1: luft-volumstrøm

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

14 BRUKSTID

Denne informasjonen mht. brukstid baserer på en bruk av produktet som samsvarer med denne driftsanvisningen. Det er nødvendig å skifte ut sikkerhetsrelevante produkter når de har nådd grensene for deres brukstid. Brukstid (relatert til produksjonsdato) ifølge EN 13611, EN 161 for VAS, VCS:

Type	Brukstid	
	Koplingssyklus	Tid (år)
VAS 110 til 225	500 000	10
VAS 232 til 365	200 000	10
VAS/VCS 665 til 780	100 000	10
VAS/VCS 8100 til 9125	50 000	10

Ytterligere opplysninger finner du i de gjeldene lover og standarder samt i afecor sin internettportal (www.afecor.org).

Denne fremgangsmåten gjelder for varmeanlegg. For anlegg til termiske prosesser må de lokale forskriftene overholdes.

15 SERTIFISERING

15.1 Sertifikat-nedlasting

Sertifikater, se www.docuthek.com

15.2 Sertifisering

Samsvarserklæring



Som produsent erklærer vi at produktene VAS/VCS 1–3 med produkt-ID-nr. CE-0063BO1580 oppfyller kravene i de nedenfor angitte direktiver og standarder.

Direktiver:

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

Forordning:

- (EU) 2016/426 – GAR

Standarder:

- EN 161:2011+A3:2013

Det tilsvarende produktet stemmer overens med den typen som ble prøvet.

Produksjonen er gjenstand for overvåkningsprosedyren i samsvar med forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

15.3 SIL og PL



For sikkerhetsspesifikke verdier, se Safety manual / teknisk informasjon VAS (D, GB, F) – www.docuthek.com.

15.4 UKCA-sertifisert



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 Godkjent ifølge FM

Godkjenning gjelder ikke for 100 V~ og 200 V~



Factory Mutual (FM) Research klasse: 7400 og 7411 sikkerhetssperreventiler. Egnet til bruk i samsvar med NFPA 85 og NFPA 86.

15.6 ANSI-/CSA-godkjent

Godkjenning gjelder ikke for 100 V~ og 200 V~



Canadian Standards Association – ANSI Z21.21 og CSA 6.5

15.7 VAS 1–3 (120 V~): godkjent ifølge UL



Underwriters Laboratories UL 429 «Electrically operated valves» (Elektrisk drevne ventiler).

15.8 Godkjent ifølge AGA

Godkjenning gjelder ikke for 100 V~ og 200 V~



Australian Gas Association, godkjenningssnr.: 3968.

15.9 Eurasisk tollunion



Produktene VAS 1–3 samsvarer med de tekniske kravene som den eurasiske tollunionen stiller.

15.10 REACH-forordning

Apparatet inneholder særlig bekymringsfulle stoffer, som står på kandidatlisten til den europeiske REACH-forordningen nr. 1907/2006. Se Reach list HTS på www.docuthek.com.

15.11 China RoHS

Direktiv til begrensning i bruk av farlige stoffer (RoHS) i Kina. Et skann av opplysningstabellen (Disclosure Table China RoHS2) – se sertifikatene på www.docuthek.com.

16 LOGISTIKK

Transport

Beskytt apparatet mot innvirkninger utenfra (støt, slag, vibrasjoner).

Transporttemperatur: Se side 14 (12 Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for transport.

Meld fra om transportskader på apparatet eller på emballasjen øyeblikkelig.

Kontroller leveringsomfanget.

Lagring

Lagringstemperatur: Se side 14 (12 Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for lagring.

Lagringsvarighet: 6 måneder før første gangs bruk i original emballasje. Skulle lagringsvarigheten være lengre, forkortes den totale brukstiden med den samme tiden.

17 AVFALLSBEHANDLING

Apparater med elektroniske komponenter:

WEEE-direktiv 2012/19/EU – direktiv om elektrisk og elektronisk avfall



— Produktet og dens emballasje skal innleveres til et egnet gjenvinningscenter etter at produktets brukstid har utløpt (antall koplings-sykluser). Apparatet må ikke kasseres i vanlig husholdningsavfall. Produktet må ikke forbrennes. Etter ønske blir apparater som skal kasseres tatt tilbake av produsenten ifølge gjeldende avfallsbestemmelsene ved levering dør til dør.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

FOR YTTERLIGERE INFORMASJON

Produktspekteret til Honeywell Thermal Solutions omfatter Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder og Maxon. Hvis du ønsker å vite mer om våre produkter, besøk oss på ThermalSolutions.honeywell.com eller ta kontakt med din Honeywell salgssingenior.

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

Sentral operativ ledelse for verdensomspennende service:
T +49 541 1214-365 eller -555
hts.service.germany@honeywell.com

Oversettelse fra tysk
© 2022 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder