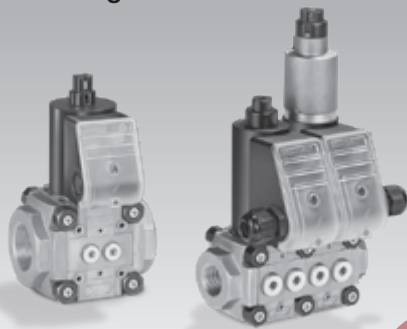


Driftsanvisning**Gass-magnetventil VAS 1 – 3,
Dobbelt magnetventil VCS 1 – 3**

Cert. version 07.19

Innholdsfortegnelse

Gass-magnetventil VAS 1 – 3, Dobbelt magnetventil VCS 1 – 3	1
Innholdsfortegnelse	1
Sikkerhet	1
Kontroll av bruken	2
Installasjon	2
Kabling	4
Kontroll av tettheten	6
Idriftsettelse	6
Skifte av aktuator	6
Skifte av demping	8
Vedlikehold	8
Tilbehør	9
Gass-trykkvakt DG..VC	9
Bypass-/tenngassventiler	9
Kontroll av bypass-/tenngassventilen med hensyn til tetthet	11
Tetthetskontroll TC 1V	11
Kabelgjennomføringssett for dobbelt magnetventiler	12
Påmonteringsblokk	12
Tetningssett for konstruksjonsstørrelse 1–3	13
Kabelskruerforbindelse med trykkutjevningselement	13
Tekniske data	13
Luft-volumstrøm Q	14
Sikkerhetsinstrukser ifølge EN 61508-2	14
Brukstid	15
Logistikk	15
Sertifisering	15
Kontakt	16

Sikkerhet**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.

Tegnforklaring

- , **1**, **2**, **3**... = Arbeidstrinn
- > = Henvisning

Ansvar

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

Sikkerhetsinstrukser

Sikkerhetsrelevant informasjon er kjennemerket 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.

Modifikasjon, reservedeler

Enhver teknisk endring er forbudt. Bruk kun originale reservedeler.

Endringer fra utgave 10.17

De følgende kapitlene er endret:

- Tilbehør
- Tekniske data
- Sikkerhetsinstrukser
- Logistikk

Kontroll av bruken

Bruksformål

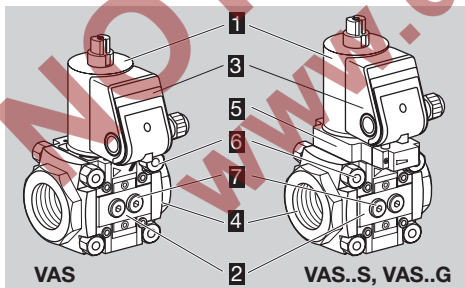
Gass-magnetventilene VAS til sikring av gass eller luft på innretninger som forbruker gass eller luft. Dobbelt magnetventilene VCS er kombinasjoner av to gass-magnetventiler VAS.

Funksjonen er kun sikret innenfor de angitte grenser, se side 13 (Tekniske data). Enhver annen bruk gjelder som ikke korrekt.

Typenøkkel

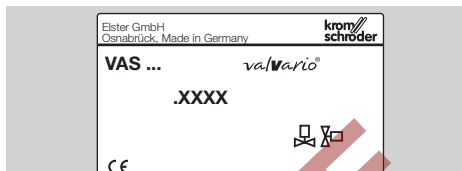
Kode	Beskrivelse
VAS	Gass-magnetventil
1-3	Konstruksjonsstørrelser
T	T-produkt
10-65	Nominell bredde på inn- og utgangsfleis
R	Rp-innvendige gjenger
N	NPT-innvendige gjenger (ANSI/ASME)
/N	Hurtigåpnende, hurtiglukkende
/L	Langsamt åpnende, hurtiglukkende
Nettspenning:	
W	230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
K	24 V=
P	100 V~, 50/60 Hz
Y	200 V~, 50/60 Hz
S	Med optisk posisjonsviser
G	og meldebryter
Frontsiden:	
R	mot høyre i strømningsretningen
L	mot venstre i strømningsretningen
El. forbindelse:	
1	Støpsel med stikkontakt
2	Støpsel uten stikkontakt
3	M20-skrueforbindelse

Beskrivelse av delene



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

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



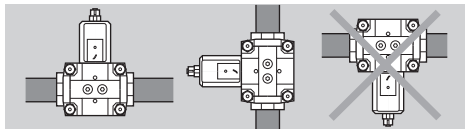
Installasjon

! FORSIKTIG

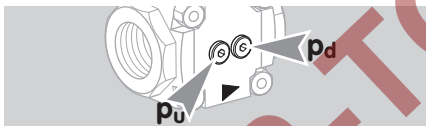
Overhold følgende, slik at gass-magnetventilen ikke blir skadet, verken under monteringen eller under drift:

- Det må ikke komme tetningsmateriale og smuss, for eksempel spon, inn i ventilhuset.
 - Det skal monteres et filter oppstrøms for hvert anlegg.
 - Det er ikke tillatt å montere gass-magnetventilen VAS bak volumstrømregulatoren VAH/VRH og foran fininnstillingsledet VMV. Dette ville føre til at VAS sin funksjon som andre sikkerhetsventil ikke lenger ville være gitt.
 - 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 før bruk.
 - Dersom mer enn tre valVario-armaturer monteres etter hverandre, må armaturene støttes opp.
 - Apparatet må ikke spennes fast i en skruestikke. Sørg kun for mothold på flensens åttekant med en passende skrunøkkel. Fare for lekkasje på utsiden.
 - Magnetventiler med meldebryter for overbevegelse og optisk posisjonsviser VAS..SR/SL: Aktuatorene kan ikke dreies.
 - Ved dobbelt magnetventil kan koplingsboksens posisjon kun endres idet aktuatoren demonteres og settes på igjen 90° eller 180° forskjøvet.
- ▷ Når to ventiler bygges sammen før de monteres i rørdelingen, må koplingsboksens posisjon fastlegges, åpne hullet i klaffen på koplingsboksen og monter kabelgjennomføringssettet, se tilbehør, kabelgjennomføringssett for dobbelt-magnetventiler.
- ▷ Monter apparatet spenningsfritt i rørdelingen.

- 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.

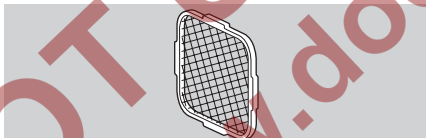


- Huset må ikke berøre murverk. Minste avstand 20 mm (0,78").
- Pass på at det blir igjen tilstrekkelig plass for montering, innstilling og vedlikehold. Minste avstand 50 cm (19,7") over den sorte magnetaktuatoren.
- Inngangstrykket p_u samt utgangstrykket p_d kan måles på begge sider med målestuss.



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.

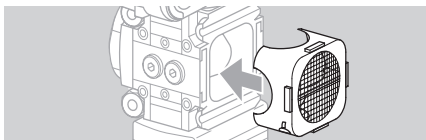


Trykkdifferansemåler

- 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.

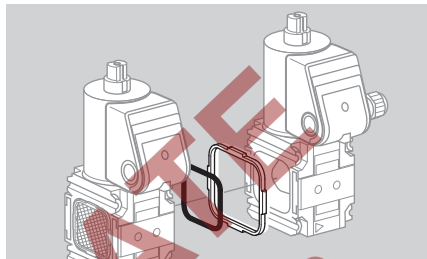
For trykkregulator VAX 115 eller VAX 120 må trykkdifferansemåler DN 25 bestilles separat og ettermonteres, best.-nr. 74922240.

- For å fikse trykkdifferansemåleren i regulatorens utgang, må holderammen være montert.

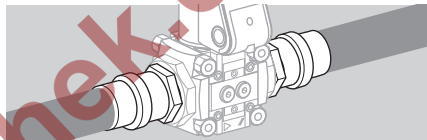


Holderamme

- Dersom to armaturer (regulatorer eller ventiler) monteres sammen, må det monteres en holderamme med dobbeltblokketning, se tilbehør, tetningssett for konstruksjonsstørrelse 1 – 3.



- Tetningene for noen gasspressfittings 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).



VAS med flenser

- 1 Pass på riktig gjennomstrømningsretning!

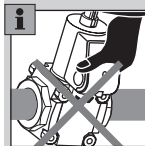
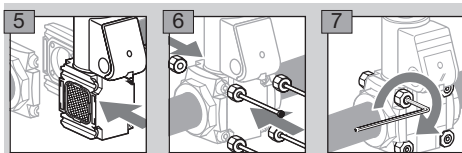


VAS uten flenser

- 1 Pass på riktig gjennomstrømningsretning!



- O-ring og sil (illustrasjon 4) må være montert.



⚠ ADVARSEL

OBS! 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 (> 90 °C).

1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.

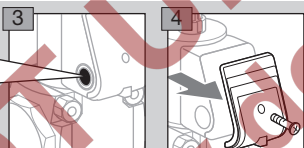
2 Steng av gasstilførselen.

- Kabling ifølge EN 60204-1.

- 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.

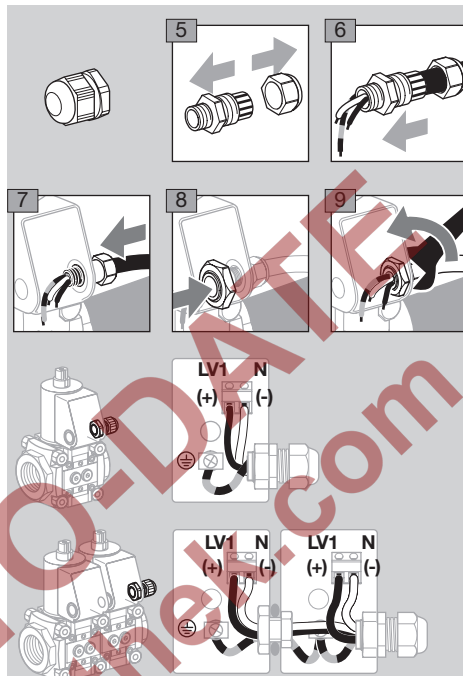
- Når to ventiler settes sammen, må kabelgjennomføringssettet, se tilbehør, kabelgjennomføringssett for dobbelt-magnetventiler, monteres mellom koblingsboksene.

Først åpnes hullet – deretter skrues lokket av!



- Dersom M20-skruforbindelsen eller støpslet allerede er montert, er det ikke nødvendig å åpne hullet.

M20-skruforbindelse



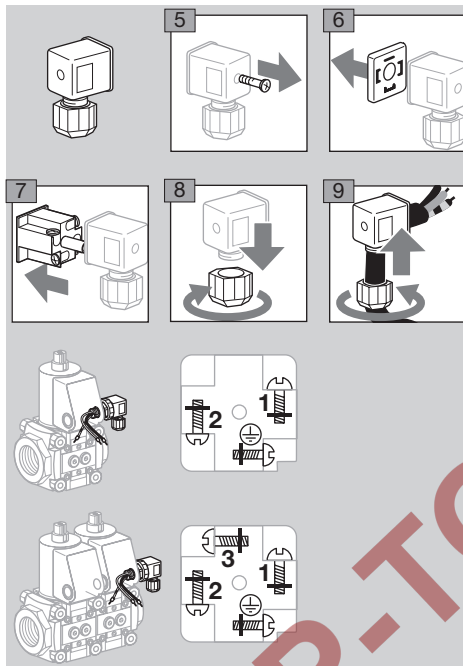
Støpsel

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



Stikkontakt

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



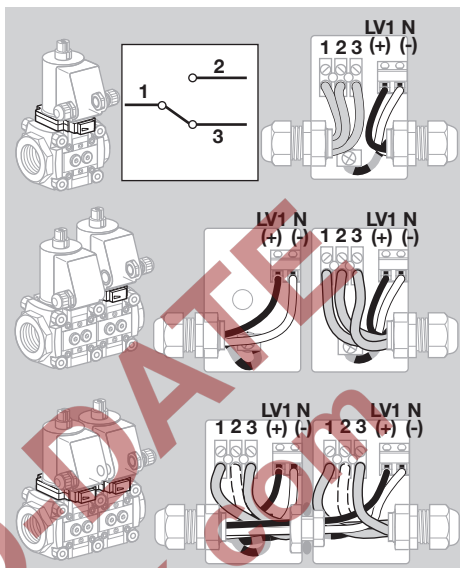
Meldebryter

- ▷ VAS-enheten åpnet: Kontaktene **1** og **2** lukket.
- ▷ VAS-enheten lukket: Kontaktene **1** og **3** lukket.
- ▷ Indikering meldebryter: Rød = VAS-enheten lukket, hvit = VAS-enheten åpnet.
- ▷ Dobbel magnetventil: Hvis det er montert et støpsel med stikkontakt, kan det kun koples til én meldebryter.

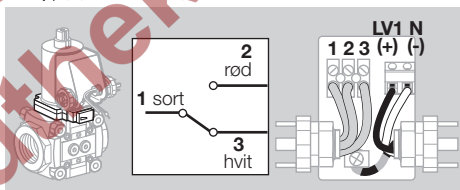
! FORSIKTIG

For at driften skal gå uten forstyrrelser, må følgende overholdes:

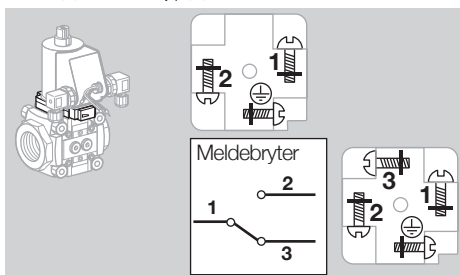
- Meldebryteren er ikke egnet for synkronisert drift.
- Gjennomfør kablingen av ventil og meldebryter separat med en M20-skrueforbindelse for hver, eller bruk et støpsel for hver. Ellers består det fare for innvirkning fra ventilspenning og spenningen i meldebryteren.
- ▷ For å gjøre kablingen lettere,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



LV1_{V1} (+) = sort, N (-) = blå

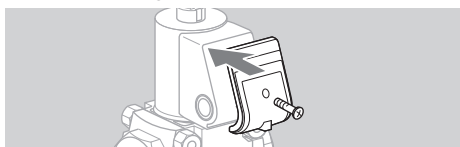


- ▷ Merk støpslene, slik at de ikke kan forveksles.
- 1 = N (-), 2 = LV1_{V1} (+)



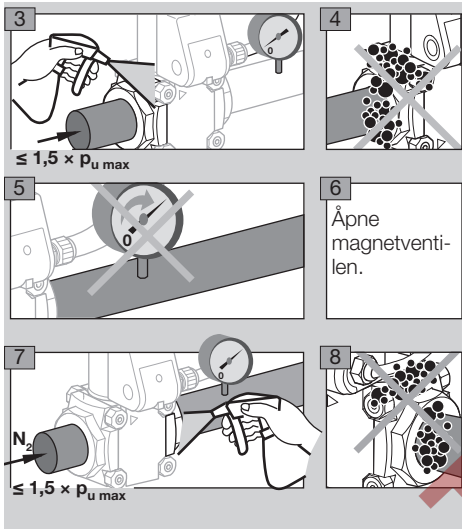
- ▷ Påse at tilkopplingsklemmen for meldebryteren settes på igjen.

Avslutte kablingen



Kontroll av tettheten

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



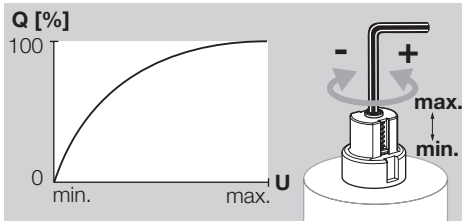
- 9 Tettheten i orden: Åpne ledningen.

- ▷ Rørledningen utett: Skift ut O-ringen på flensen, se tilbehør, tetningssett for konstruksjonsstørrelse 1 – 3. Kontroller deretter tettheten igjen.
- ▷ Apparat utett: Demonter apparatet og kontakt leverandør.

Driftsettelse

Innstilling av volumstrømmen

- ▷ Ved levering er gass-magnetventilen 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 dreii punkt «maks.» for mye.



- ▷ VAS-enhetens tetthet opprettholdes når innstillingsskruen dreies for mye.

Innstilling av startgassmengden for VAS../L, VCS../L

- ▷ Startgassmengden er innstillbar med dempingens maks. 5 omdreining.
- ▷ Det må ligge 20 s mellom ut- og innkopling av ventilen, slik at dempingen blir fullstendig virksom.
- ▷ Løsne/ikke skru ut gjengestiften M5 (unbrako 2,5 mm).



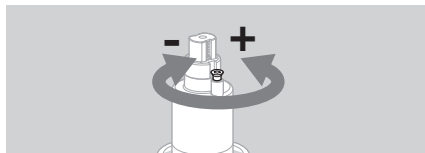
Innstilling av dempningshastigheten

- ▷ Via dyseskruen på dempingen kan man øve innflytelse på åpneegenskapenes hastighet.

! FORSIKTIG

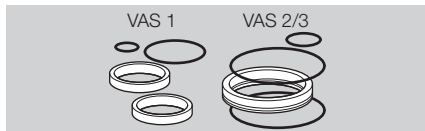
OBS! For å unngå lekkasje, må følgende punkter tas til etterretning:

- Hvis dyseskruen beveges mer enn én omdreining, blir dempingen utett og må skiftes ut.
- ▷ Vri dyseskruen maks. ½-omdreining i ønsket retning.



Skifte av aktuator

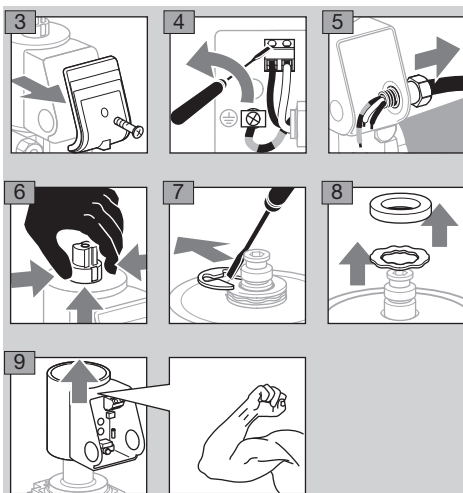
- ▷ Aktuatoradaptersettet ligger ved de nye aktuatorene.



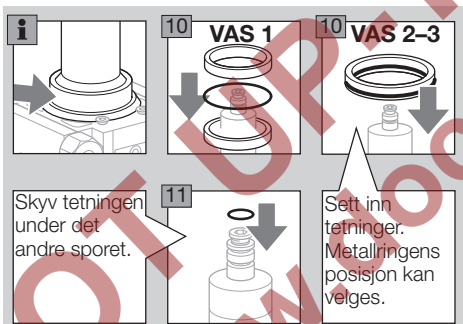
- ▷ Tetningene fra aktuatoradaptersettet har et glidebelegg. Det er ikke nødvendig med ekstra fett.

VAS uten demping

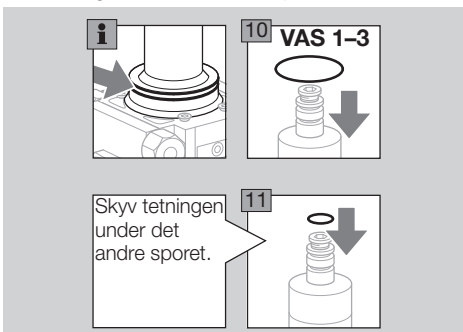
- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
- 2 Steng av gasstilførselen.
- ▷ Demonter M20-skrueforbindelsen eller annen forbindelsesestyp.



- I samsvar med apparatets konstruksjonstrinn skiftes aktuatorene på to forskjellige måter: Dersom det foreliggende apparatet ikke har noen O-ring på dette stedet (pil), skiftes aktuatoren slik det beskrives her. Ellers må den neste instruksjonen leses.



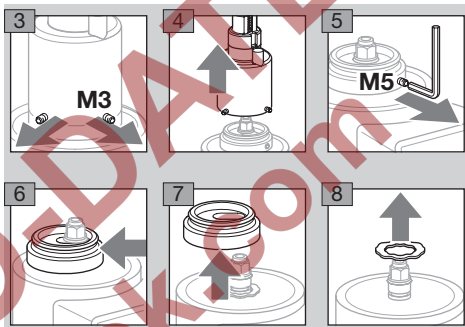
- Dersom det foreliggende apparatet har en O-ring på dette stedet (pil), skiftes aktuatoren slik det beskrives her.
- VAS 1: Anvend alle tetningene som hører til aktuatoradaptersettet.
- VAS 2/3: Anvend de små og kun en av de store tetningene fra aktuatoradaptersettet.



- 12 Sett på den nye aktuatoren.
- 13 Monteringen gjøres i omvendt rekkefølge.
- 14 Monter M20-skrueforbindelsen eller støpsel og stikkontakt.
- 15 Kople VAS-enheten til elektrisk, se side 4 (Kabling).

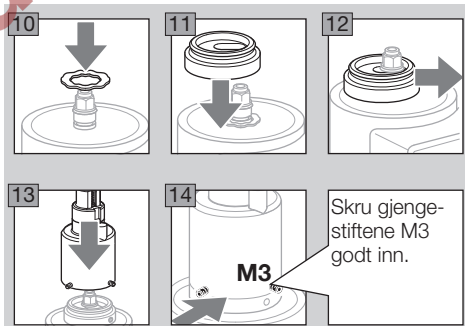
VAS../L med damping

- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
- 2 Steng av gasstilførselen.
- Løse kun gjengestiftene, men ikke skru dem ut (M3 = unbrako 1,5 mm, M5 = unbrako 2,5 mm).

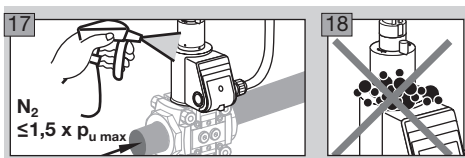


- 9 Før videre demontering og skifte av aktuator, se kapittel Skifte av aktuator.

- Når den nye aktuatoren er kablet, kan dempingen monteres slik det beskrives nedenfor og stilles inn på ønsket startgassmengde.

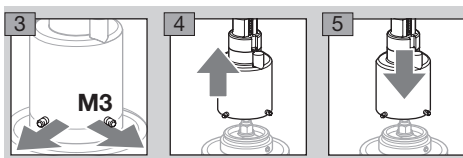


- 15 Åpne gass-magnetventilen og gasstilførselen.
- 16 Still inn ønskede startgassmengde, se side 6 (Innstilling av startgassmengden for VAS../L, VCS../L). Deretter må forbindelsen mellom magnetaktuator og damping kontrolleres med hensyn til tetthet.

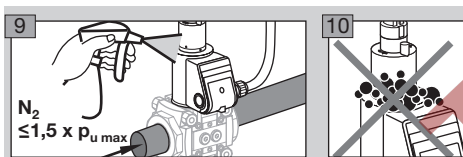


Skifte av demping

- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
 - 2 Steng av gasstilførselen.
- ▷ Bare løsne, men ikke skru ut gjengestiftene M3 (unbrako 1,5 mm).



- 6 Skru gjengestiftene M3 godt inn igjen.
- 7 Åpne magnetventilen og gasstilførselen.
- 8 Still inn ønskede startgassmengde, se side 6 (Innstilling av startgassmengden for VAS../L, VCS../L). Deretter må forbindelsen mellom magnetaktuator og demping kontrolleres med hensyn til tetthet.



Vedlikehold

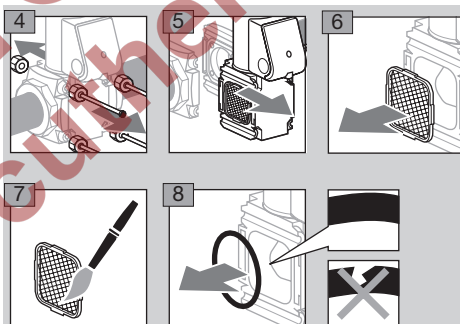
! FORSIKTIG

For å sikre at driften går uten forstyrrelser, må VAS-enhetens tetthet og funksjon kontrolleres:

- 1 gang i året, for biogass 2 ganger i året; kontrollerer mht. innvendig og utvendig tetthet, se side 6 (Kontroll av tettheten).
- 1 gang i året skal den elektriske installasjonen kontrolleres ifølge lokale forskrifter, spesielt må jordledningen vies oppmerksomhet, se side 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 utgangslensene.
- ▷ Vi anbefaler å skifte ut tetningene, se tilbehør, tetningssett for konstruksjonsstørrelse 1 – 3.

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

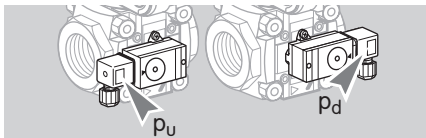


- 9 Monter apparatet i omvendt rekkefølge etter at tetningene har blitt skiftet ut.
- 10 Kontroller til slutt apparatet med hensyn til innvendig og utvendig tetthet, se side 6 (Kontroll av tettheten).

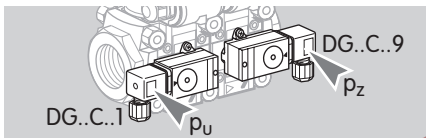
Tilbehør

Gass-trykkvakt DG..VC

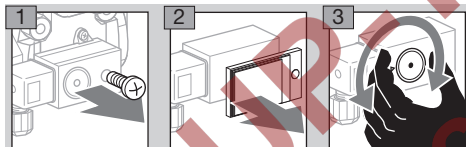
- Gass-trykkvakten overvåker inngangstrykket p_u , utgangstrykket p_d og mellomromstrykket p_z .



- Ved bruk av to trykkvakter på den samme monteringssiden 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..1, DG..C..9 på gass-magnetventilen valVario».
- Koplingspunktet kan innstilles via håndhjulet.

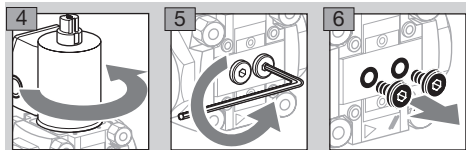


	Innstillingsområde (innstillingstoleranse = ± 15 % av skalaverdi)		Middels koplingsdiiferanse ved min. og maks. innstilling	
	[mbar]	[°WC]	[mbar]	[°WC]
DG 17VC	2–17	0,8–6,8	0,7–1,7	0,3–0,8
DG 40VC	5–40	2–16	1–2	0,4–1
DG 110VC	30–110	12–44	3–8	0,8–3,2
DG 300VC	100–300	40–120	6–15	2,4–8

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

Bypass-/tenngassventiler

- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
 - 2 Steng av gasstilførselen.
 - 3 Forbered den monterte hovedventilen.
- Drei aktuatoren slik at monteringssiden for bypass-/tenngassventilen ligger åpen.

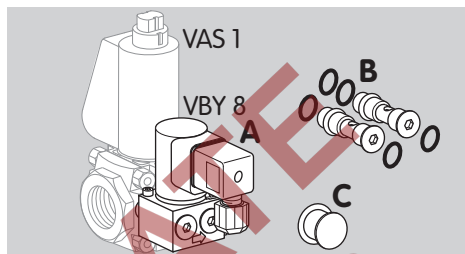


VBY for VAS 1

Medie- og omgivelsestemperatur: 0 til +60 °C (32 til 140 °F), ingen kondensering tillatt.

Beskyttelsesart: IP 54.

Leveringsomfang



Bypassventil VBY..I

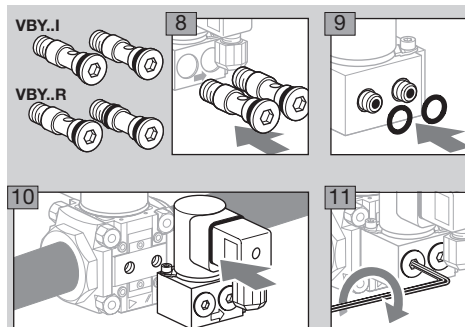
- A** 1 x bypassventil VBY..I
- B** 2 x festeskruer med 4 x O-ringer: Begge festeskruene har en bypassboring
- C** Fett for O-ringer
- Låseskruen i utgangen holdes montert.

Tenngassventil VBY..R

- A** 1 x tenngassventil VBY..R
- 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** Fett for O-ringer
- Demonter låseskruen i utgangen og kople til tenngassledningen Rp ¼.

Montering av VBY-enheten

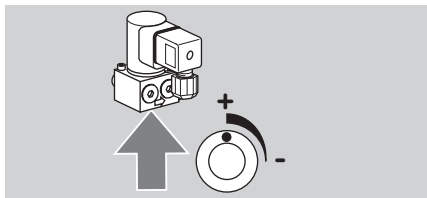
- 7 Smør O-ringene **B** inn med fett.



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

Innstilling av volumstrømmen

- Volumstrømmen kan stilles inn via volumstrømspjeldet (innvendig sekskant 4 mm) med en ¼-omdreining.



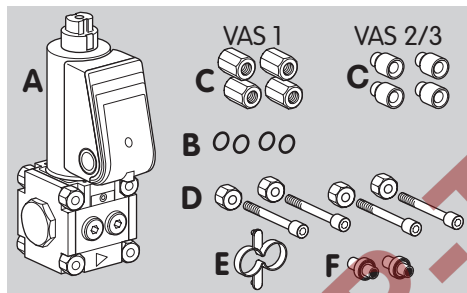
- ▷ Volumstrømspjeldet må kun stilles inn i det merkede området, eller oppnås ikke ønsket gassmengde.

12 Kable stikkontakten, se side 4 (Kabling).

13 Kontroller tettheten, se Tilbehør, Kontroll av bypass-/tenngassventilen med hensyn til tetthet.

VAS 1 for VAS 1, VAS 2, VAS 3

Leveringsomfang



A 1 x bypass-/tenngassventil VAS 1

B 4 x O-ringer

C 4 x dobbeltmutre til montering på VAS 1 eller

4 x avstandshylser til montering på VAS 2/3

D 4 x forbindelseselementer

D 1 x montasjehjelp

Bypassventil VAS 1

F 2 x forbindelsesrør dersom bypassventilen har en blindflens på utgangssiden

Tenngassventil VAS 1

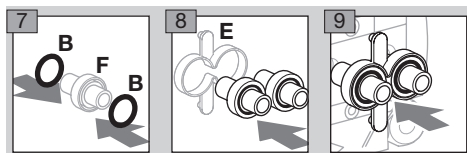
F 1 x forbindelsesrør, 1 x tetningspropp dersom tenngassventilen har en gjengeflens på utgangssiden

Montering av bypass-/tenngassventil VAS 1

- ▷ Set 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 dersom bypassventilens utgangsf lens er en blindflens.

- ▷ For tenngassventilen: Sett inn tetningsproppen **F** på utgangen av hovedventilen dersom tenngassventilens utgangsf lens er en gjengeflens.



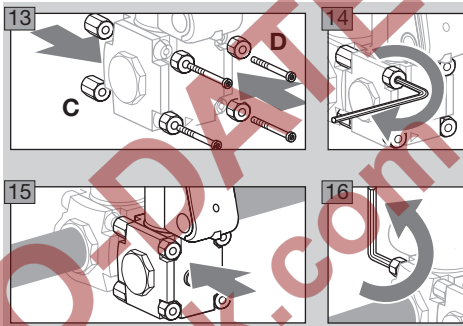
- 10** Fjern låseproppene på bypassventilens montasjeside.

VAS 1 på VAS 1

- 11** Fjern mutrene til forbindelseselementene på hovedventilens montasjeside.

- 12** Fjern forbindelseselementene til bypass-/tenngassventilen.

- ▷ Anvend de nye forbindelseselementene **C** og **D** som er med i leveringsomfanget til bypass-/tenngassventilen.



- 17** Kable bypass-/tenngassventil VAS 1, se side 4 (Kabling).

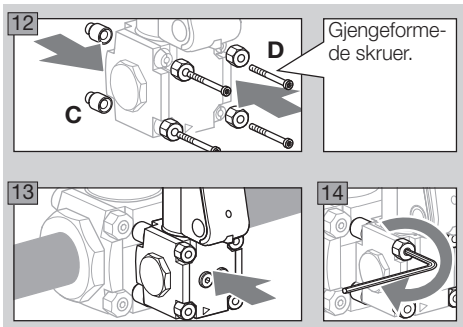
- 18** Kontroller tettheten, se Tilbehør, Kontroll av bypass-/tenngassventilen med hensyn til tetthet.

VAS 1 for VAS 2 eller VAS 3

- ▷ Hovedventilens forbindelseselementer holdes montert.

- 11** Fjern forbindelseselementene til bypass-/tenngassventilen.

- ▷ Anvend de nye forbindelseselementene **C** og **D** som er med i leveringsomfanget til bypass-/tenngassventilen. Når det gjelder VAS 2 og VAS 3, dreier det seg ved forbindelseselementene om gjengeformede skruer.



- 15** Kable bypass-/tenngassventil VAS 1, se side 4 (Kabling).

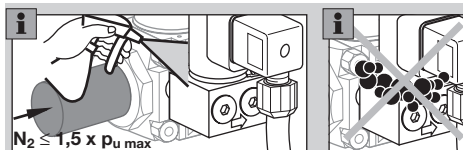
- 16** Kontroller tettheten, se Tilbehør, Kontroll av bypass-/tenngassventilen med hensyn til tetthet.

Kontroll av bypass-/tenngassventilen med hensyn til tetthet

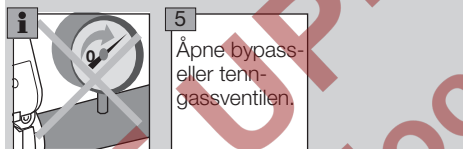
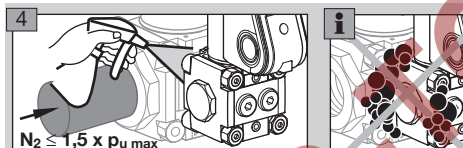
- 1 For å kunne kontrollere tettheten, skal ledningen sperrers av så rett bak ventilen som mulig.
- 2 Steng hovedventilen.
- 3 Steng bypass-/tenngassventilen.

! FORSIKTIG

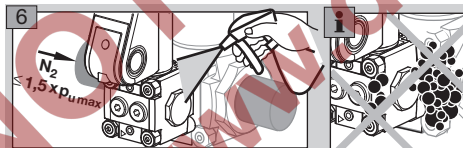
Dersom aktuatoren til VBY-enheten har blitt dreiet, kan tettheten ikke lenger garanteres. For å utelukke utettheter, må aktuatoren til VBY-enheten kontrolleres med hensyn til tetthet.



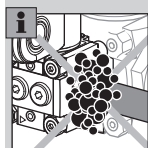
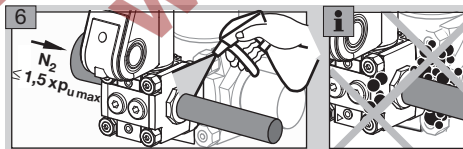
Kontroller bypass-/tenngassventilens inngangs- og utgangsside med hensyn til tetthet.



Bypassventil

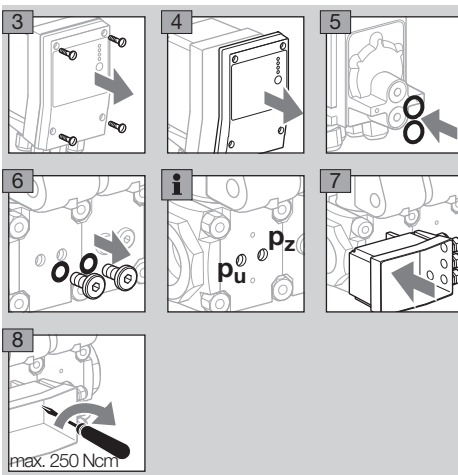
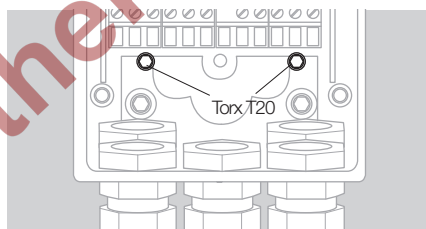


Tenngassventil



Tetthetskontroll TC 1V

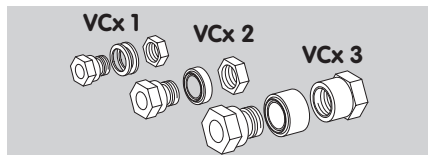
- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
 - 2 Steng av gasstilførselen.
- For magnetventiler med meldebryter VCx..S eller VCx..G kan magnetaktuatoren ikke dreies!
 - Kople til TC-enheten på ventilen på inngangssiden til tilkoplingene inngangstrykk p_u og mellomromtrykk p_z . Pass på at tilkoplingene 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.
 - Ved kombinasjonen av ventil og trykkregulator VCG/VCV/VCH må trykkregulatoren aktiveres med luft under hele testvarigheten t_p .
 - TC-enheten festes innvendig i huset med to sikre kombiskruer for Torx T20 (M4). Ikke løsne andre skruer!



- For ytterligere informasjon når det gjelder kabling, tetthetskontroll og idriftsettelse, se vedlagte drifts-anvisning «Tetthetskontroll TC 1, TC 2, TC 3».
- 9 Etter at kablingen, tetthetskontrollen og idriftsettelsen av TC-enheten er utført, monteres husdekselet til TC-enheten igjen.

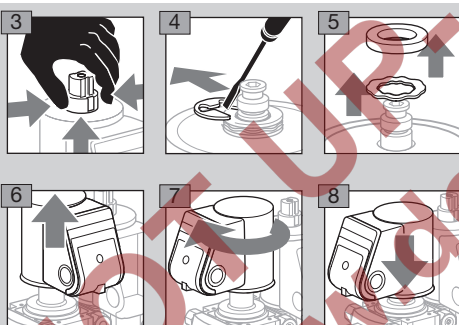
Kabelgjennomføringssett for dobbelt magnetventiler

- Til kabling for en dobbelt magnetventil koples koplingsboksene til hverandre via et kabelgjennomføringssett.

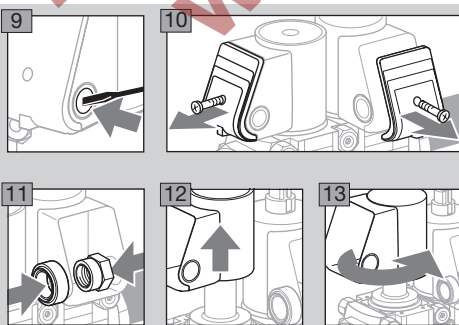


- Best.-nr. for konstruksjonsstørrelse 1: 74921985, konstruksjonsstørrelse 2: 74921986, konstruksjonsstørrelse 3: 74921987.
- Vi anbefaler å forberede koplingsboksene før dobbelt magnetventilen monteres i rørledningen. Ellers må til forberedelsen en aktuator demonteres som det beskrives nedenfor og settes på igjen 90° forskjøvet.
- Kabelgjennomføringssettet kan kun settes inn så fremt koplingsboksene befinner seg i lik høyde og på samme side.

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

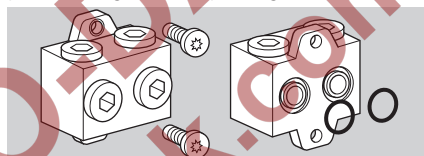


- I begge koplingsboksene åpnes hullet til kabelgjennomføringssettet – først deretter tas lokket på koplingsboksene av for å forhindre at klaffene brekker av.



Påmonteringsblokk

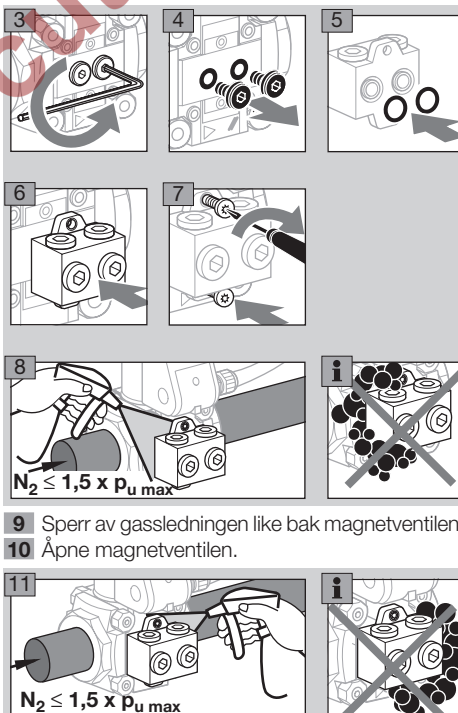
- For å kunne montere et manometer eller et annet tilbehør med sikkerhet mot fordreining, monteres påmonteringsblokken på magnetventilen.



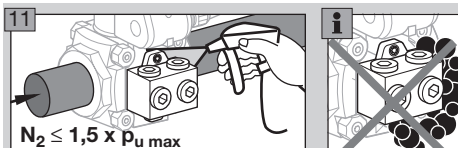
- Best.-nr. 74922228

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

- Anvend de vedlagte gjengeformede skruene til monteringen.

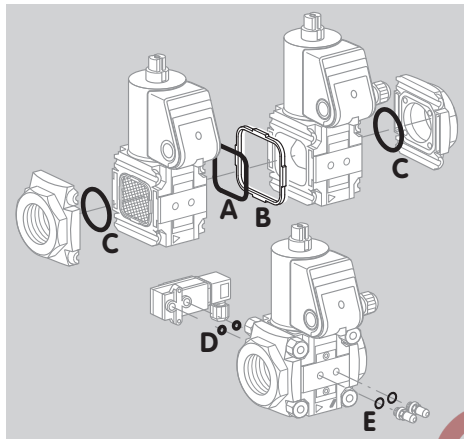


- 9 Sperr av gassledningen like bak magnetventilen.
- 10 Åpne magnetventilen.



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.



- ▷ Best.-nr. for konstruksjonsstørrelse 1: Best.-nr. 74921988, konstruksjonsstørrelse 2: Best.-nr. 74921989, konstruksjonsstørrelse 3: Best.-nr. 74921990.
- ▷ Leveringsomfang:
 - A** 1 x dobbeltblokketnetning,
 - 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.

Kabelskruerforbindelse med trykkutjevningselement

- ▷ For å forhindre at det danner seg kondensat, kan kabelskruerforbindelsen anvendes med et trykkutjevningselement istedenfor standard skruerforbindelse M20. Membranen i skruerforbindelsen tjener til lufting, uten at det kan trenge inn vann.
- ▷ 1 x kabelskruerforbindelse, best.-nr.: 74924686

Tekniske data

Omgivelsesbetingelser

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

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

Korrosiv innflytelse, eksempelvis saltholdig luft i omgivelsene eller SO₂, 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 omgivelsestemperaturområde forårsaker at elastomermaterialene eldes raskere, og dette igjen fører til en kortere brukstid (vennligst ta kontakt med leverandøren).

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

Beskyttelsesart: IP 65.

Dette apparatet er ikke egnet til rengjøring med en høytrykksspyler og/eller rengjøring med rengjøringsmidler.

Mekaniske data

Gasstyper: naturgass, LPG (gassformet), biogass (maks. 0,1 vol.-% H₂S) eller ren luft; andre gasser på forespørsel. Gassen må under alle temperaturforhold være ren og tørr og må ikke kondensere.

Medietemperatur = omgivelsestemperatur.

CE-, UL- og FM-godkjent, maks. inngangstrykk p₁: 500 mbar (7 psig).

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

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

Mengdeinnstillingen begrenser den maksimale gjennomstrømningsmengden mellom ca. 20 og 100 %. For VAS 1 – 3 kan innstillingen kontrolleres grovt via en indikator.

Innstilling av startgassmengden: 0 til ca. 70 %.

Åpningstider:

VAS../N hurtigåpnende: ≤ 1 s;

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

Lukketid:

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

Koplingsfrekvens:

VAS../N: maks. 30 x pr. minutt.

VAS../L: 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:

VAS/VCS 1 – 3 med innvendig gjenge:
Rp ifølge ISO 7-1, NPT ifølge ANSI/ASME;
VAS/VCS fra konstruksjonsstørrelse 2 med ISO-
flens PN 16 (ifølge ISO 7005), med ANSI-flens
ifølge ANSI 150.

Elektriske data

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 %.

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

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

Meldebryter kontaktbelastning:

Type	Spenning	Min. strøm (ohmsk last)	Maks. strøm (ohmsk last)
VAS..S	12–250 V~, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G	12–30 V=	2 mA	0,1 A

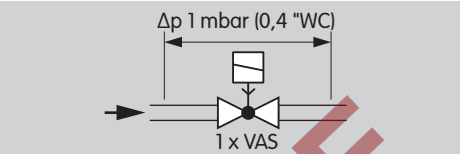
Koplingsfrekvens meldebryter:
maks. 5 x pr. minutt.

Koplings- strøm [A]	Koplingssykluser*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500 000	500 000
0,5	300 000	250 000
1	200 000	100 000
3	100 000	–

* Begrenset til maks. 200 000 koplingssykluser for
varmeanlegg.

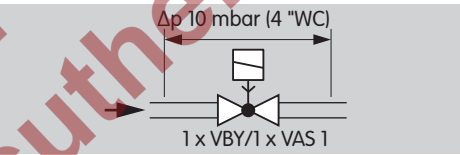
Luft-volumstrøm Q

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



Type	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 et trykktap $\Delta p = 10 \text{ mbar}$
(4 "WC)



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

Type	Ø [mm]	Luft-volumstrøm	
		Q [m³/h]	Q [SCFH]
Bypassventil VAS 1	1	0,2	0,04
	2	0,5	0,08
	3	0,8	0,12
	4	1,5	0,16
	5	2,3	0,20
	6	3,1	0,24
	7	3,9	0,28
	8	5,1	0,31
	9	6,2	0,35
	10	7,2	0,39
Tenngassventil VAS 1	10	8,4	0,39

Sikkerhetsinstrukser ifølge
EN 61508-2

Se teknisk informasjon VAS, VCS (D, GB, F) –
www.docuthek.com

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:

Type	Brukstid	
	Koplingssyklusur	Tid [år]
VAS 110 – VAS 225	500 000	10
VAS 232 – VAS 365	200 000	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.

Logistikk

Transport

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

Transporttemperatur: Se side 13 (Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for transport.

Meld fra om transportskader på apparatet eller på emballasjen øyeblikkelig.

Kontroller leveringsomfanget, se side 2 (Beskrivelse av delene).

Lagring

Lagringstemperatur: Se side 13 (Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for lagring.

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

Emballasje

Emballasjematerialet skal avfallsbehandles ifølge lokale forskrifter.

Avfallsbehandling

Komponentene skal leveres inn til kildesortering i henhold til lokale forskrifter.

Sertifisering

Samsvarserklæring



Som produsent erklærer vi at produktene VAS med produkt-ID-nr. CE 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
- EN 126:2012
- EN 1854:2010

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

Et skann av samsvarserklæringen (D, GB) – se www.docuthek.com

SIL, PL

Magnetventilene VAS 1–3 er egnet for et enkanals system (HFT = 0) til SIL 2/PL d; ved en tokanals arkitektur (HFT = 1) med to redundante magnetventiler inntil SIL 3/PL e, i tillegg til det totale systemet oppfyller kravene i EN 61508/ISO 13849. Den verdien for sikkerhetsfunksjonen som faktisk oppnås, derives ut fra medberegningen av alle komponentene (sensor-logikk-aktor). Her må kravenes hyppighet og de strukturelle tiltakene for å registrere og unngå feil tas hensyn til (eksempelvis redundans, diversitet, overvåkning).

Spesifikke verdier for SIL/PL: HFT = 0 (1 apparat), HFT = 1 (2 apparater), SFF > 90, DC = 0, type A/kategori B, 1, 2, 3, 4, høy behovsrate, CCF > 65, β ≥ 2.

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

VAS	B _{10d} -verdi
Konstruksjonsstørrelse 1	15 845 898
Konstruksjonsstørrelse 2 – 3	15 766 605

Godkjent ifølge FM*



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

ANSI-/CSA-godkjent*



Canadian Standards Association –
ANSI Z21.21 og CSA 6.5

Godkjent ifølge UL*



Underwriters Laboratories – UL 429
«Electrically operated valves».

Godkjent ifølge AGA*



Australian Gas Association

Eurasisk tollunion



Produktet VAS, VCS samsvarer med de tekniske kravene som den eurasiske tollunionen stiller.

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

* Godkjenning gjelder ikke for 100 V~ og 200 V~.

Kontakt

Ta kontakt med forhandleren dersom du har tekniske spørsmål. Adressen finner du i Internett eller hos Elster GmbH.

Vi forbeholder oss retten til tekniske endringer grunnet fremskritt.

Honeywell

**krom/
schroder**

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

Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com