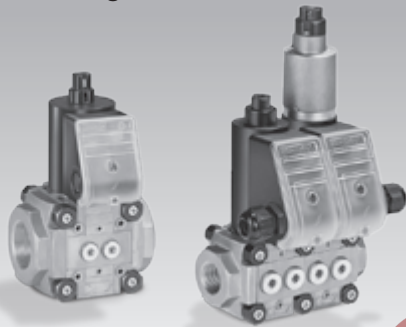


Driftsanvisning

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



Cert. version 01.14

Innholdsfortegnelse

Gass-magnetventil VAS 1 – 3, Dobbelt magnetventil VCS 1 – 3	1
Innholdsfortegnelse	1
Sikkerhet	1
Kontroll av bruken	2
Installasjon	2
Kabling	4
M20-skrueforbindelse	4
Støpsel	4
Stikkontakt	5
Meldebryter	5
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
Kabelskruueforbindelse med trykkutjevningselement	13
Tekniske data	13
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 normer. Denne driftsanvisningen finner du også på www.docuthek.com.

Tegnforklaring

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

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 02.17

De følgende kapitlene er endret:

- Installasjon
- Sertifisering

Kontroll av bruken

Bruksformål

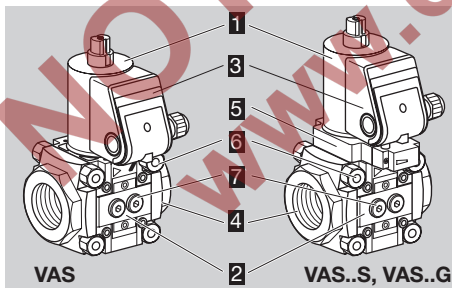
Gass-magnetventilene VAS til sikring av gass eller luft på innretninger som forbruker gass eller luft. Dobbelt magnetventilene VCS er kombinasjoner av to gass-magnetventiler VAS.

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

Typenøkkel

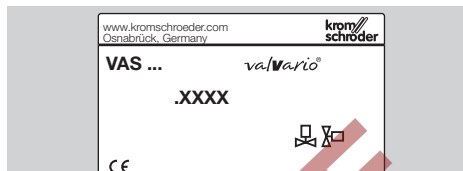
Kode	Beskrivelse
VAS	Gass-magnetventil
1-3	Konstruksjonsstørrelser
T	T-produkt
10-65	Nominell bredde på inn- og utgangsfleks
R	Rp-innvendige gjenger
N	NPT-innvendige gjenger (ANSI / ASME)
/N	Hurtigåpnende, hurtiglukkende
/L	Langsamt åpnende, hurtiglukkende
Nettspenning:	
W	230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 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 strømningssretningen
L	mot venstre i strømningssretningen
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.



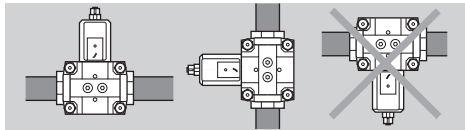
Installasjon

! FORSIKTIG

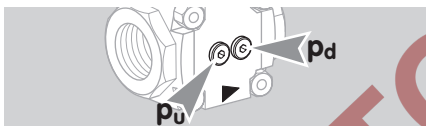
Overhold følgende, slik at gass-magnetventilen ikke blir skadet, verken under monteringen eller under drift:

- OBS! Gassen må under alle omstendigheter være tørr og må ikke kondensere.
 - 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 fininnstillingsleddet VMV. Dette ville føre til at VAS sin funksjon som andre sikkerhetsventil ikke lenger ville være gitt.
 - Apparatet må ikke lagres eller installeres uten-dørs.
 - 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.
 - 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.
 - Rengjøringsarbeider på magnetaktuatoren må ikke utføres med høyt trykk og / eller kjemiske rengjøringsmidler. Dette kan føre til at det trenger inn fuktighet i magnetaktuatoren og til en farlig svikt.
- ▷ Når to ventiler bygges sammen før de monteres i rørdelingen, må koplingsboksens posisjon fastlegges, åpne hullet i klaffen på koplingsboksen og monter kabelgjennomføringssettet, se side 12 (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 side 13 (Tetningssett for konstruksjonsstørrelse 1–3).
- ▷ Montasjeposisjon: Sort magnetaktuator loddrett stående til vannrett liggende, men ikke på hodet.

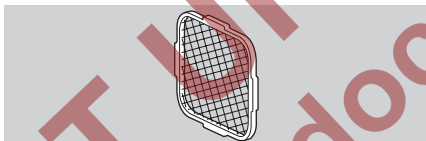


- ▷ Huset må ikke berøre murverk. Minste avstand 20 mm (0,78").
- ▷ Inngangstrykket p_u samt utgangstrykket p_d kan måles på begge sider med målestuss.



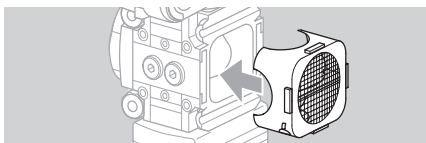
Sil

- ▷ 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.



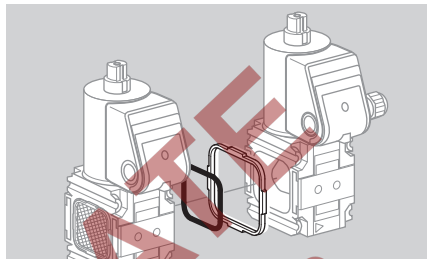
Trykkdifferansemåler

- ▷ 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.

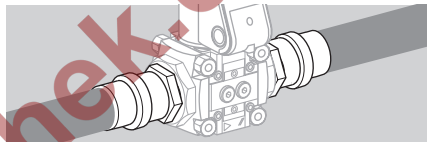


Holderamme

- ▷ Dersom to armaturer (regulatorer eller ventiler) monteres sammen, må det monteres en holderamme med dobbeltblokketning, se side 13 (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!

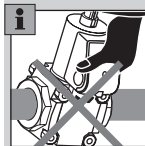
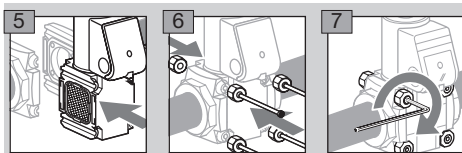


VAS uten flenser

- 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.

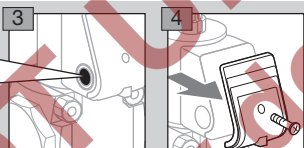
2 Steng av gasstilførselen.

➤ 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.

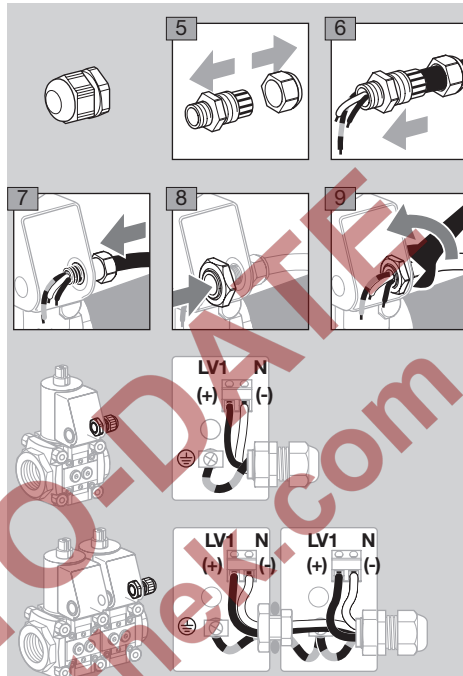
➤ Når to ventiler settes sammen, må kabelgjennomføringssettet, se side 12 (Kabelgjennomføringssett for dobbelt magnetventiler), monteres mellom koplingsboksene.

Først åpnes hullet – deretter skrues lokket av!



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

M20-skruforbindelse



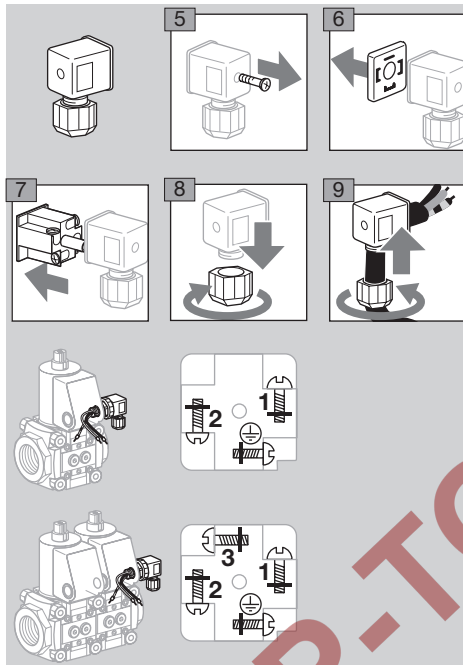
Støpsel

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



Stikkontakt

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



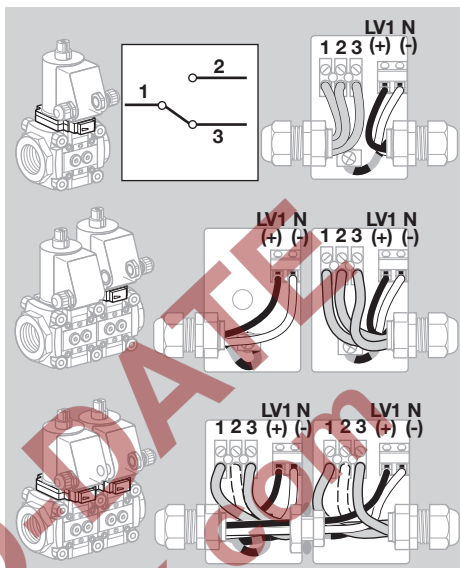
Meldebryter

- ▷ 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.

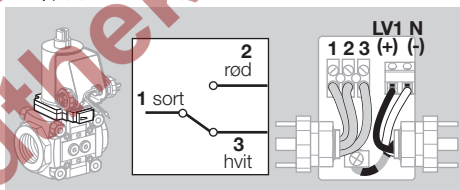
! FORSIKTIG

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

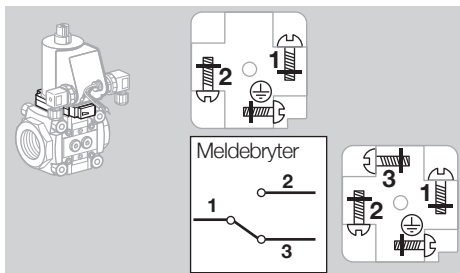
- Meldebryteren er ikke egnet for synkronisert drift.
- Gjennomfør kablingen av ventil og meldebryter separat med en M20-skrueforbindelse for hver, eller bruk et støpsel for hver. Ellers består det fare for innvirkning fra ventilspenning og spenningen i meldebryteren.
- ▷ For å gjøre kablingen lettere,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



LV1_{V1} (+) = sort, N (-) = blå

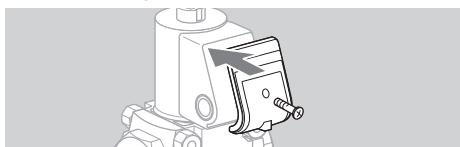


- ▷ Merk støpslene, slik at de ikke kan forveksles.
- 1 = N (-), 2 = LV1_{V1} (+)



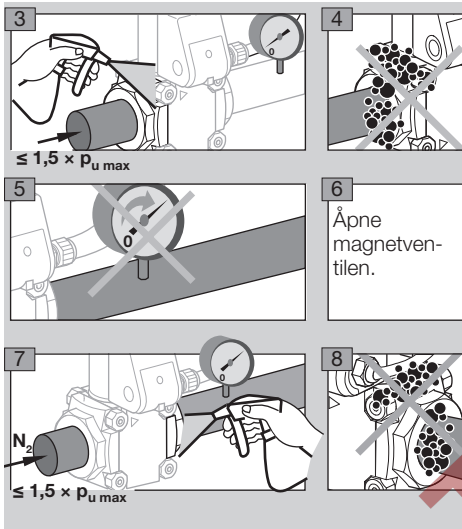
- ▷ Påse at tilkopplingsklemmen for meldebryteren settes på igjen.

Avslutt kablingen



Kontroll av tettheten

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



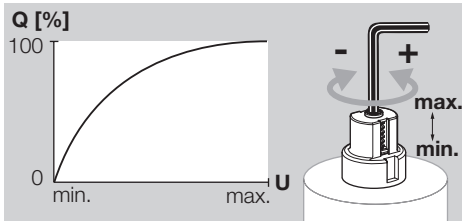
- 9 Tettheten i orden: Åpne ledningen.

- ▷ Rørledningen utett: Skift ut O-ringen på flensen, se side 13 (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).



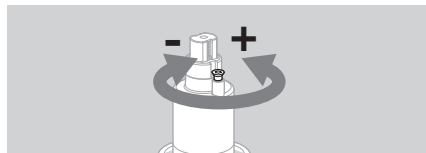
Innstilling av dempningshastigheten

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

! FORSIKTIG

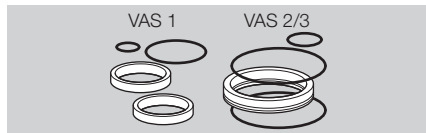
OBS! For å unngå lekkasje, må følgende punkter tas til etterretning:

- 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

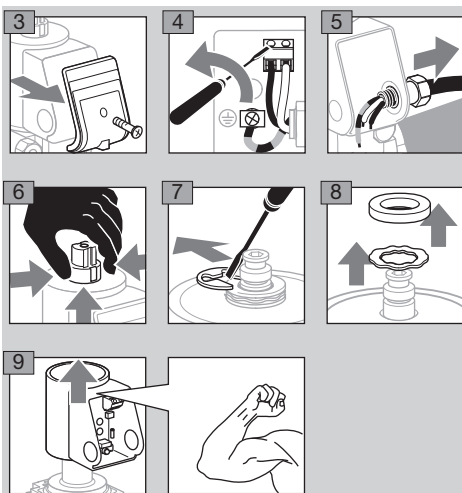
- ▷ Aktuatoradaptersettet ligger ved de nye aktuatorene.



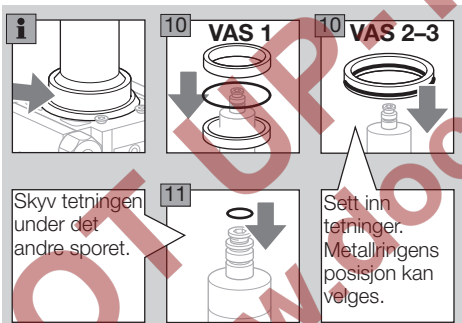
- ▷ Tetningene fra aktuatoradaptersettet har et glidebelegg. Det er ikke nødvendig med ekstra fett.

VAS uten demping

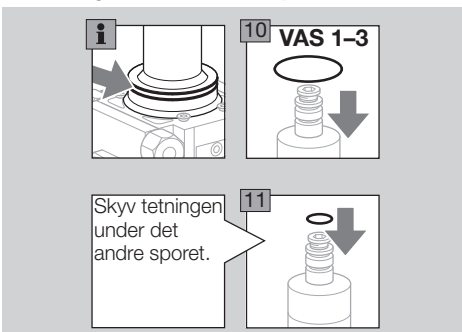
- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
- 2 Steng av gass tilførselen.
- ▷ Demonter M20-skrueforbindelsen eller annen forbindelsesestyp.



- 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.



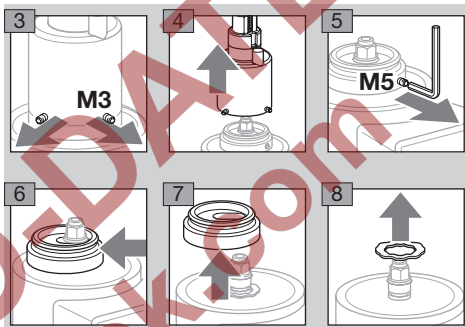
- Dersom det foreliggende apparatet har en O-ring på dette stedet (pil), skiftes aktuatoren slik det beskrives her.
- VAS 1: Anvend alle tetningene som hører til aktuatoradaptersettet.
- VAS 2/3: Anvend de små og kun en av de store tetningene fra aktuatoradaptersettet.



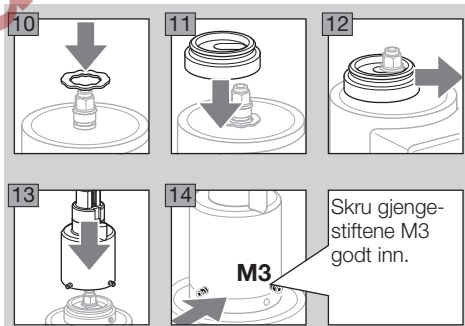
- 12 Sett på den nye aktuatoren.
- 13 Monteringen gjøres i omvendt rekkefølge.
- 14 Monter M20-skrueforbindelsen eller støpsel og stikkontakt.
- 15 Kople VAS-enheten til elektrisk, se side 4 (Kabling).

VAS../L med damping

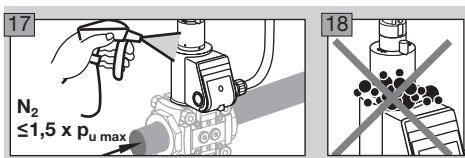
- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
- 2 Steng av gasstilførselen.
- Løse kun gjengestiftene, men ikke skru dem ut (M3 = unbrako 1,5 mm, M5 = unbrako 2,5 mm).



- 9 Før videre demontering og skifte av aktuator, se side 6 (Skifte av aktuator).
- Når den nye aktuatoren er kablet, kan dempingen monteres slik det beskrives nedenfor og stilles inn på ønsket startgassmengde.

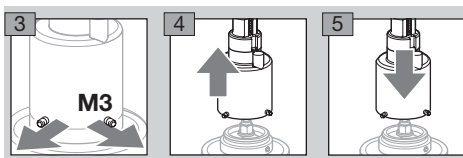


- 15 Åpne gass-magnetventilen og gasstilførselen.
- 16 Still inn ønskede startgassmengde, se side 6 (Innstilling av startgassmengde for VAS../L, VCS../L). Deretter må forbindelsen mellom magnetaktuator og damping kontrolleres med hensyn til tetthet.

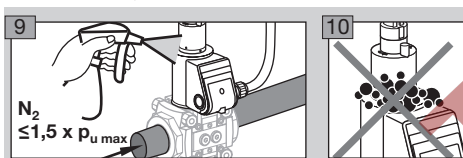


Skifte av demping

- 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

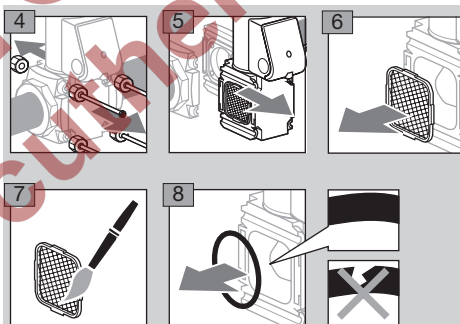
! FORSIKTIG

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 utgangslensen.
- ▷ Vi anbefaler å skifte ut tetningene, se side 13 (Tetningssett for konstruksjonsstørrelse 1–3).

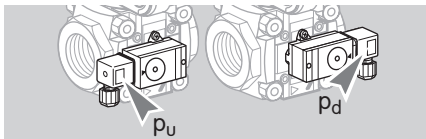
- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
- 2 Steng av gasstilførselen.
- 3 Løsne forbindelseselementene.



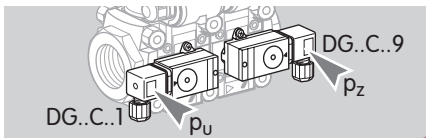
- 9 Monter apparatet i omvendt rekkefølge etter at tetningene har blitt skiftet ut.
- 10 Kontroller til slutt apparatet med hensyn til innvendig og utvendig tetthet, se side 6 (Kontroll av tettheten).

Gass-trykkvakt DG..VC

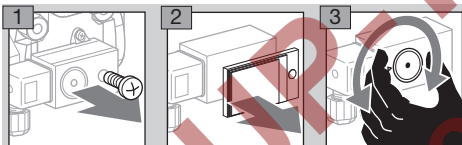
- Gass-trykkvakten overvåker inngangstrykket p_u , utgangstrykket p_d og mellomromstrykket p_z .



- 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 driftsanvisning «Gass-trykkvakt DG..C», kapittel «Montasje av DG..C..1, DG..C..9 på gass-magnetventilen valVario».
- Koplingspunktet kan innstilles via håndhjulet.

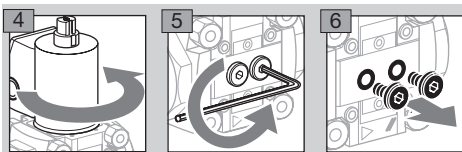


	Innstillingsområde (innstillingstoleranse = ± 15 % av skalaverdi)		Middels koplingsdifferanse ved min. og maks. innstilling	
	[mbar]	["WC]	[mbar]	["WC]
DG 17VC	2–17	0,8–6,8	0,7–1,7	0,3–0,8
DG 40VC	5–40	2–16	1–2	0,4–1
DG 110VC	30–110	12–44	3–8	0,8–3,2
DG 300VC	100–300	40–120	6–15	2,4–8

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

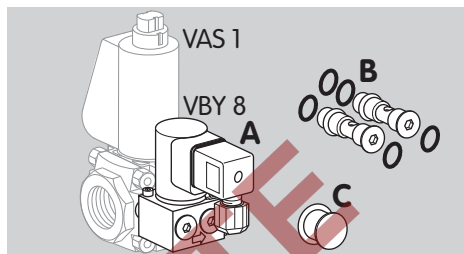
Bypass- / tenngassventiler

- 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

Leveringsomfang



Bypassventil VBY..I

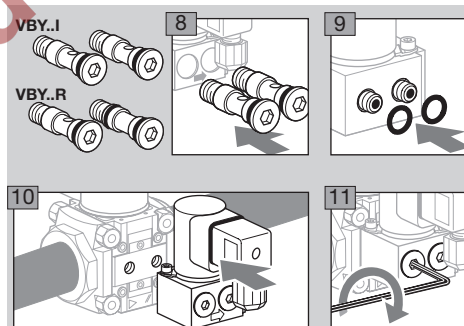
- A** 1 x bypassventil VBY..I
- B** 2 x festeskruer med 4 x O-ringer: Begge festeskrue har en bypassboring
- C** Fett for O-ringer
- Låseskruen i utgangen holdes monteret.

Tenngassventil VBY..R

- A** 1 x tenngassventil VBY..R
- B** 2 x festeskruer med 5 x O-ringer: En festeskrue 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 1/4.

Montering av VBY-enheten

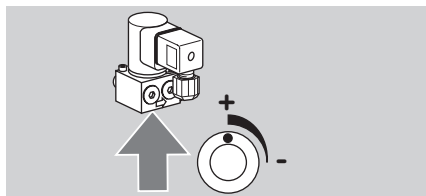
- 7 Smør O-ringene **B** inn med fett.



- Stram til festeskrue 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 1/4-omdreining.



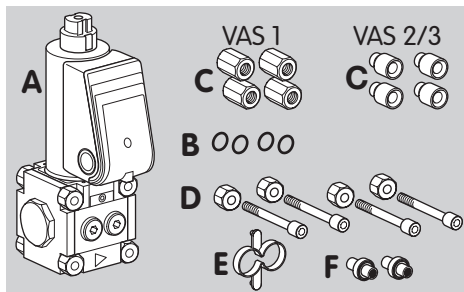
- ▷ Volumstrømspjeldet må kun stilles inn i det merkede området, eller oppnås ikke ønsket gassmengde.

12 Kable stikkontakten, se side 4 (Kabling).

13 Kontroller tettheten, se side 11 (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

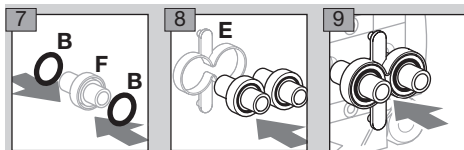
F 1 x forbindelsesrør, 1 x tetningspropp dersom tenngassventilen har en gjengeflens på utgangssiden

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 utgangsfleks er en blindflens.

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



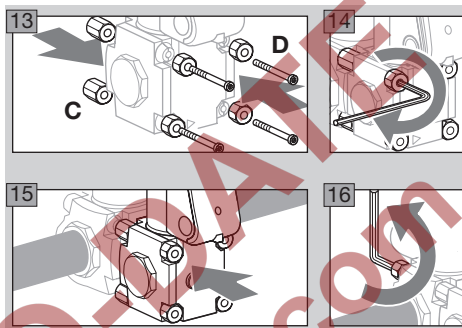
10 Fjern låseproppene på bypassventilens montasjeside.

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).

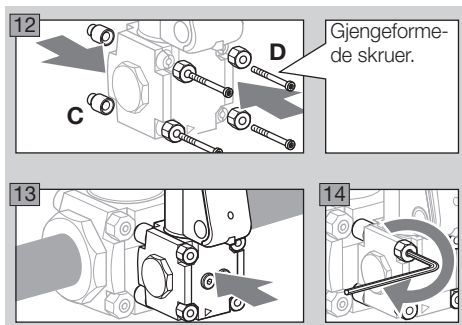
18 Kontroller tettheten, se side 11 (Kontroll av bypass- / tenngassventilen med hensyn til tetthet).

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).

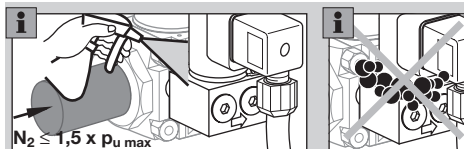
16 Kontroller tettheten, se side 11 (Kontroll av bypass- / tenngassventilen med hensyn til tetthet).

Kontroll av bypass- / tenngassventilen med hensyn til tetthet

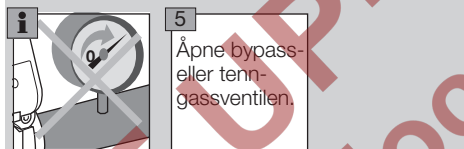
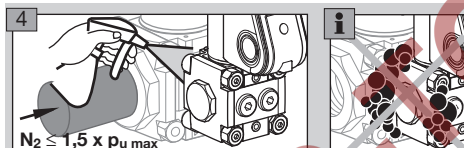
- 1 For å kunne kontrollere tettheten, skal ledningen sperrers av så rett bak ventilen som mulig.
- 2 Steng hovedventilen.
- 3 Steng bypass- / tenngassventilen.

! FORSIKTIG

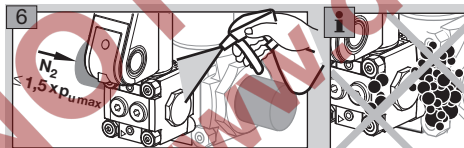
Dersom aktuatoren til VBY-enheten har blitt dreiet, kan tettheten ikke lenger garanteres. For å utelukke utettheter, må aktuatoren til VBY-enheten kontrolleres med hensyn til tetthet.



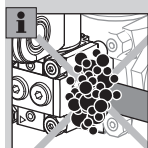
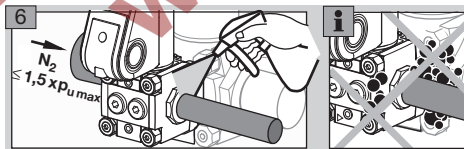
Kontroller bypass- / tenngassventilens inngangs- og utgangsside med hensyn til tetthet.



Bypassventil

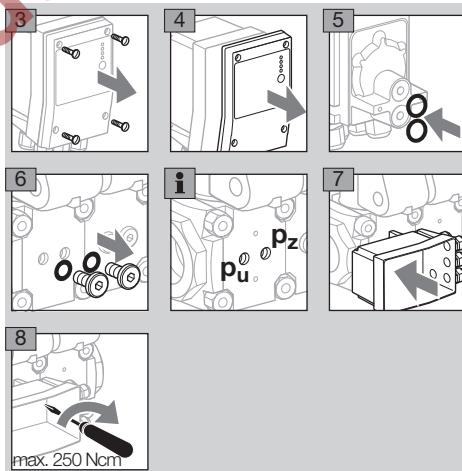
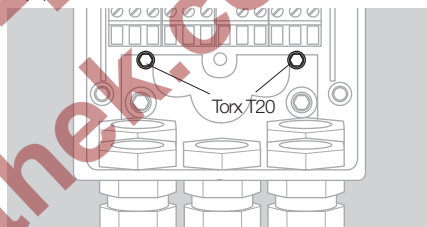


Tenngassventil



Tetthetskontroll TC 1V

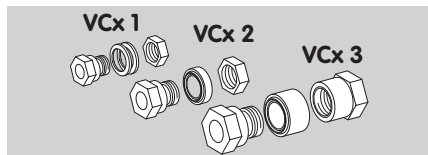
- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
 - 2 Steng av gasstilførselen.
- For magnetventiler med meldebryter VCx..S eller VCx..G er det ikke mulig å vri på magnet-aktuatoren!
 - Kople til TC-enheten på ventilen på inngangssiden på tilkoplingene inngangstrykk p_u og mellomromstrykk p_z . Vær oppmerksom på tilkoplingene p_u og p_z på TC-enheten og på gassmagnetventilen.
 - TC-enheten og bypass- / tenngassventilen kan ikke monteres sammen på en og samme montasjeside på dobbeltblokkventilen.
 - Ved kombinasjonen av ventil og trykkregulator VCG/VCV/VCH må trykkregulatoren styres med luft under hele testvarigheten p_r .
 - Via to kombiskruer for Torx T20 (M4) inne i huset festes TC-enheten (disse skruene kan ikke gå tapt). Ikke løsne noen andre skruer!



- For ytterligere informasjon når det gjelder kabling, tetthetskontroll og idriftsettelse, se vedlagte driftsanvisning «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.

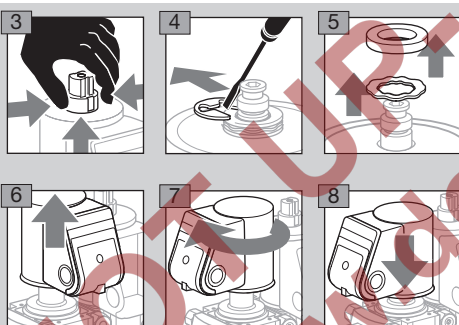
Kabelgjennomføringssett for dobbelt magnetventiler

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

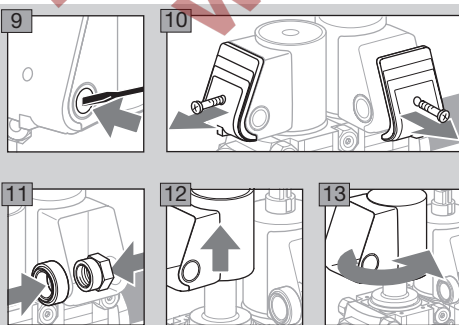


- Best.-nr. for konstruksjonsstørrelse 1: 74921985, konstruksjonsstørrelse 2: 74921986, konstruksjonsstørrelse 3: 74921987.
- Vi anbefaler å forberede koplingsboksene før dobbelt magnetventilen monteres i rørledningen. Ellers må til forberedelsen en aktuator demonteres som det beskrives nedenfor og settes 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.

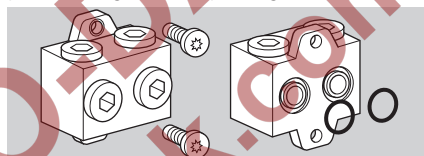


- I begge koplingsboksene åpnes hullet til kabelgjennomføringssettet – først deretter tas lokket på koplingsboksene av for å forhindre at klaffene brekker av.



Påmonteringsblokk

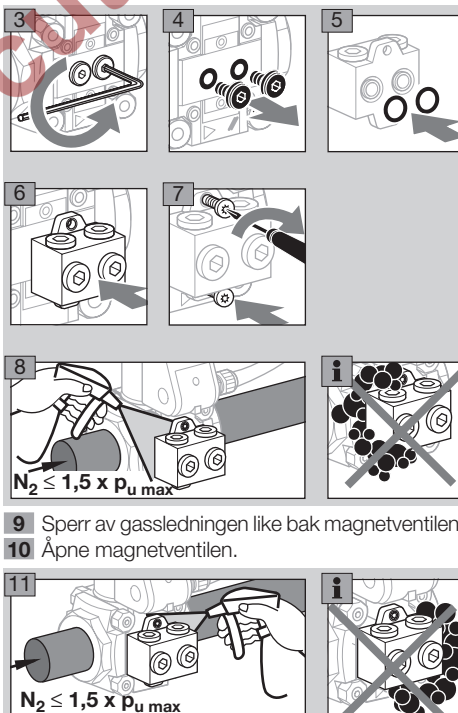
- For å kunne montere et manometer eller et annet tilbehør med sikkerhet mot fordreining, monteres påmonteringsblokken på magnetventilen.



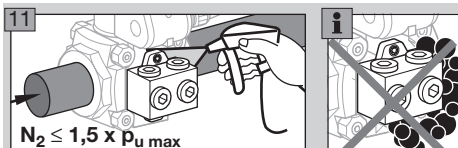
- Best.-nr. 74922228

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

- Anvend de vedlagte gjengeformede skruene til monteringen.

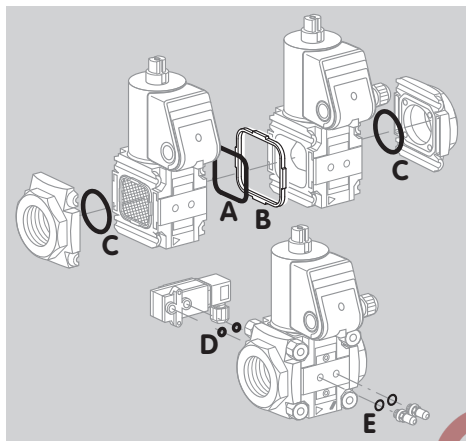


- 9 Sperr av gassledningen like bak magnetventilen.
- 10 Åpne magnetventilen.



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 dobbeltblokketetting,
 - 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.

Kabelskrueforbindelse med trykkutjevningselement

- ▷ For å forhindre at det dannes seg kondensat, kan kabelskrueforbindelsen anvendes med et trykkutjevningselement istedenfor standard skrueforbindelse M20. Membranen i skrueforbindelsen tjener til lufting, uten at det kan trenge inn vann.
- ▷ 1 x kabelskrueforbindelse, best.-nr.: 74924686

Tekniske 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.

Maks. inngangstrykk p_u :

maks. 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 gjennomstrømningsmengden:

VAS: 20 til 100 %.

VBV: 10 til 100 %.

Innstillingen kan kontrolleres grovt via en indikator.

VAS../L: Innstilling av startgasmengden: 0 til 70 %.

Åpningstider:

VAS../N hurtigåpner: ≤ 1 s,

VAS../L langsomt åpner: Inntil 10 s.

Lukketid: Hurtiglukkende: < 1 s.

Medie- og omgivelsestemperatur:

VAS: -20 til +60 °C (-4 til +140 °F),

VBV: 0 til +60 °C (32 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).

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

Beskyttelsesart: VAS: IP 65, VBV: IP 54.

Ventilhus: Aluminium, Ventiltetning: NBR.

Forbindelsesflenser med innvendige gjenger:

Rp ifølge ISO 7-1, NPT ifølge ANSI/ASME.

Sikkerhetsventil klasse A gruppe 2 ifølge EN 13611

og EN 161, 230 V~, 120 V~, 24 V=:

Factory Mutual (FM) Research klasse:

7400 og 7411, ANSI Z21.21 og CSA 6.5.

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 %.

Skrueforbindelse til kopling: M20 x 1,5.

Elektrisk forbindelse:

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

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 –

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.

Intermittensfaktor: 100 %.

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

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:

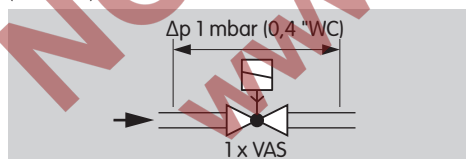
maks. 5 x pr. minutt.

Koplingsstrøm [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.

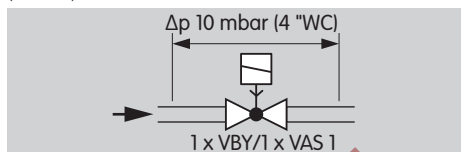
Luft-volumstrøm Q

Luft-volumstrøm Q ved et trykktap $\Delta p = 1$ 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 $\Delta p = 10$ mbar (4 "WC)



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

Type	Luft-volumstrøm			
	Ø [mm]	Q [m³/h]	Ø ["]	Q [SCFH]
Bypassventil VAS 1	1	0,2	0,04	7,8
	2	0,5	0,08	17,7
	3	0,8	0,12	28,2
	4	1,5	0,16	53,1
	5	2,3	0,20	81,2
	6	3,1	0,24	109,5
	7	3,9	0,28	137,7
	8	5,1	0,31	180,1
	9	6,2	0,35	218,9
	10	7,2	0,39	254,2
Tenngassventil VAS 1	10	8,4	0,39	296,6

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	
	Koplingssykluser	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.

Transport

Beskytt apparatet mot innvirkninger utenfra (støt, slag, vibrasjoner). Kontroller leveringsomfanget ved mottakelsen av produktet, se side 2 (Beskrivelse av delene). Meld fra om transportskader øyeblikkelig.

Lagring

Produktet skal lagres tørt og fritt for smuss.
Lagertemperatur: Se side 13 (Tekniske data).
Lagringsvarighet: 6 måneder før 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.

Samsvarserklæring



Som produsent erklærer vi at produktene VAS, kjennemerket med produkt ID-nummer CE-0063BO1580, oppfyller de grunnleggende krav i de følgende direktiver og normer:

Direktiver:

- 2009/142/EC – GAD (gyldig til 20. april 2018)
- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Forordning:

- (EU) 2016/426 – GAR (gyldig fra og med 21. april 2018)

Normer:

- EN 161
- EN 88
- EN 126
- EN 1854

Produktet med tilsvarende merking stemmer overens med den typen som ble prøvet ved godkjent organ 0063.

Produksjonen er gjenstand for overvåkningsprosedyren i samsvar med direktiv 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (gyldig til 20. april 2018) eller i samsvar med forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (gyldig fra og med 21. april 2018).

Elster GmbH

Scan 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 tokenals arkitektur (HFT = 1) med to redundante magnetventiler inntil SIL 3 / PL e, i tilfelle det totale systemet oppfyller kravene i EN 61508 / ISO 13849. Den verdien for sikkerhetsfunksjonen som faktisk oppnås, deriveres 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, høye krav, CCF > 65, $\beta \geq 2$.

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

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

Scan 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