

Luft-magnetventil VAA

DRIFTSANVISNING

· Edition 09.21 · NO ·



INNHOLDSFORTEGNELSE

1 Sikkerhet	1
2 Kontroll av bruken	2
3 Installasjon	2
4 Kabling	3
5 Innstilling av bypass	4
6 Idriftsettelse	5
7 Skifte av magnetaktuator	6
8 Skifte av demping	6
9 Skifte av kretskort	6
10 Vedlikehold	7
11 Tilbehør	7
12 Tekniske data	7
13 Brukstid	8
14 Logistikk	9
15 Sertifisering	9
16 Avfallsbehandling	9

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

→ = Henvisning

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 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.

1.5 Modifikasjon, reservedeler

Enhver teknisk endring er forbudt. Bruk kun originale reservedeler.

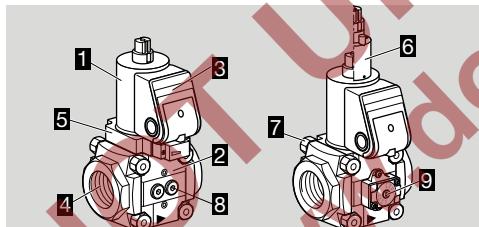
2 KONTROLL AV BRUKEN

valVario luft-magnetventilen VAA brukes til trinnvis regulering for kaldluftdrift innen industriell varmegenerering. Funksjonen er kun sikret innenfor de angitte grenser, se side 7 (12 Tekniske data). Enhver annen bruk gjelder som ikke korrekt.

2.1 Typenøkkel

VAA	Luft-magnetventil
1-3	Konstruksjonsstørrelse
-	Uten flens
15-65	Nominell bredde på inn- og utgangsflens
R	Rp-innvedige gjenger
F	ISO-flens 7005
N	NPT-innvedige gjenger
/N	Hurtigåpnedende, hurtiglukkende
/L	Langsomt åpnedende, hurtiglukkende
/R	Langsomt åpnedende, langsomt lukkende
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

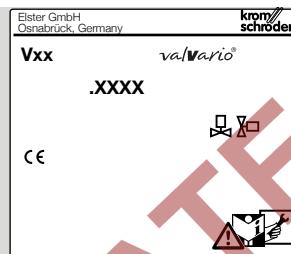
2.2 Beskrivelse av delene



- 1 Magnetaktuator
- 2 Gjennomstrømningslegeme
- 3 Koplingsboks
- 4 Forbindelsesflens
- 5 Meldebryter
- 6 Damping
- 7 Forbindelseselementer
- 8 Låsepopp
- 9 Variabel bypass

2.3 Typeskilt

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



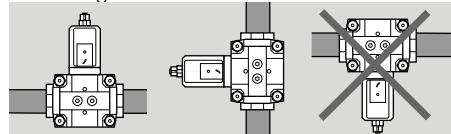
3 INSTALLASJON

▲ FORSIKTIG

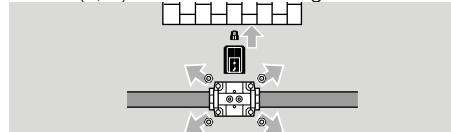
Ufagmessig utført installasjon

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

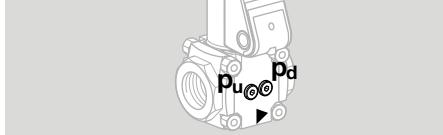
- Det må ikke komme tetningsmaterial og smuss, for eksempel spon, inn i ventilhuset.
- Det skal monteres et filter oppstrøms for hvert anlegg.
- Dersom apparatet slippes og faller ned, kan dette føre til varig skade på apparatet. I dette tilfellet må hele apparatet og de tilhørende modulene skiftes ut før 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.
- Magnetventiler med meldebryter VAA..S eller VAA..G: Aktuatoren kan ikke dreies.
 - Monter apparatet spenningsfritt i rørledningen.
 - Montasjeposisjon: Sort magnetaktuator loddrett stående til vannrettliggende, men ikke på hodet. Ved fuktige omgivelser: Sort magnetaktuator kun stående loddrett.



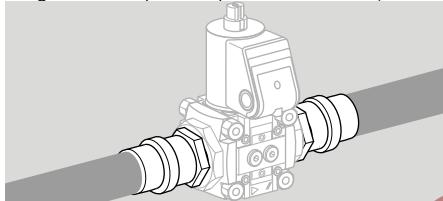
- Huset må ikke berøre murverk, overhold en minsteavstand på 20 mm (0,79").
- Pass på at det blir igjen tilstrekkelig plass for montering, innstilling og vedlikehold. Minste avstand 25 cm (9,8") over den sorte magnetaktuatoren.



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



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

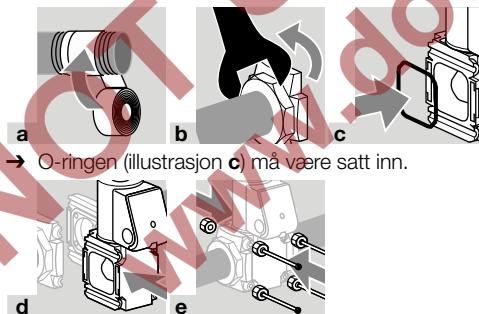


- 1 Fjern klistermerket eller skrulokket på inngangen og utgangen.
- 2 Overhold merkingen av gjennomstrømningsretningen på apparatet!

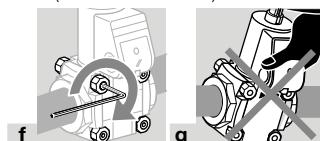
3.1 VAA med flenser



3.2 VAA uten flenser



- Overhold det anbefalte tiltrekkingsmomentet på forbindelseselementene når dette gjøres! Se side 7 (12 Tekniske data)



4 KABLING

⚠ ADVARSEL

Fare for personskade!

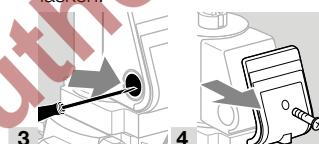
Overhold følgende for å unngå at det oppstår skader:

- 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).

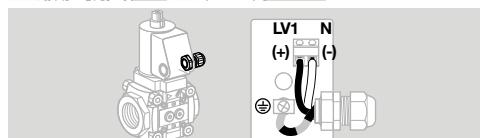
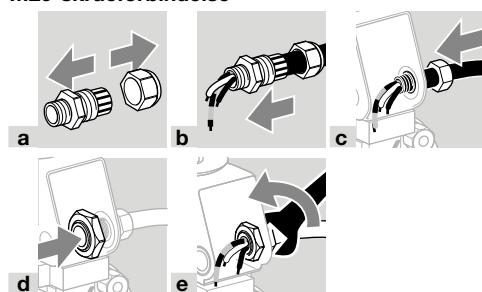


- Bruk en temperaturbestandig kabel (> 80 °C).

- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
- 2 Steng av lufttilførselen.
- 3 Kabling ifølge EN 60204-1.
- 4 Bryt gjennom lasken i koplingsboksen og bryt den ut dersom dekselet ennå er montert. Dersom M20-skruverbindingen eller stopselet allerede er montert, er det ikke nødvendig å bryte gjennom lasken.

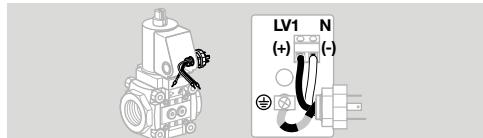
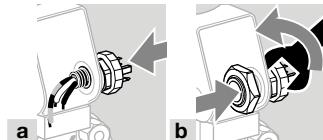


M20-skruverbinding



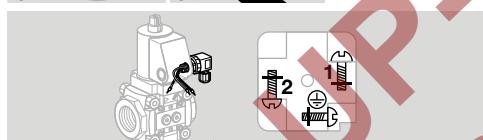
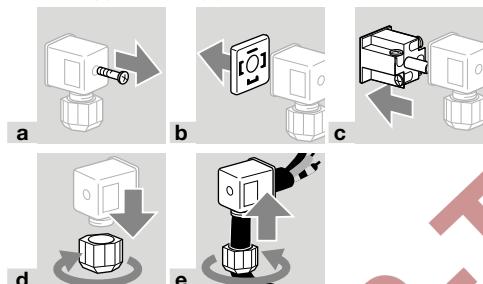
Støpsel

→ LV1 (+) = sort, N (-) = blå



Stikkontakt

→ 1 = N (-), 2 = LV1 (+)



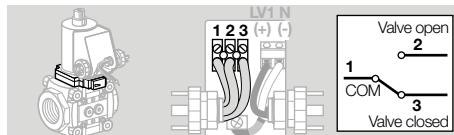
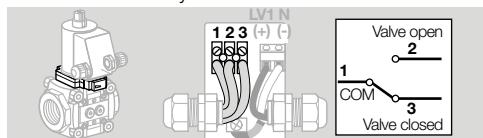
Meldebryter

- VAA-enheten åpnet: Kontaktene 1 og 2 lukket.
VAA-enheten lukket: Kontaktene 1 og 3 lukket.
→ Indikering meldebryter: Rød = VAA-enheten åpnet,
hvit = VAA-enheten lukket.

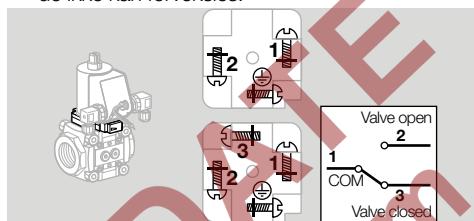
⚠ FORSIKTIG

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

- 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 VAA-enheten med meldebryter: Merk stikkontakter og støpsler, slik at de ikke kan forveksles.



→ Påse at tilkoplingsklemmen for meldebryteren settes på igjen.

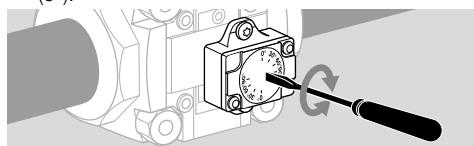
Avslutte kablingen



5 INNSTILLING AV BYPASS

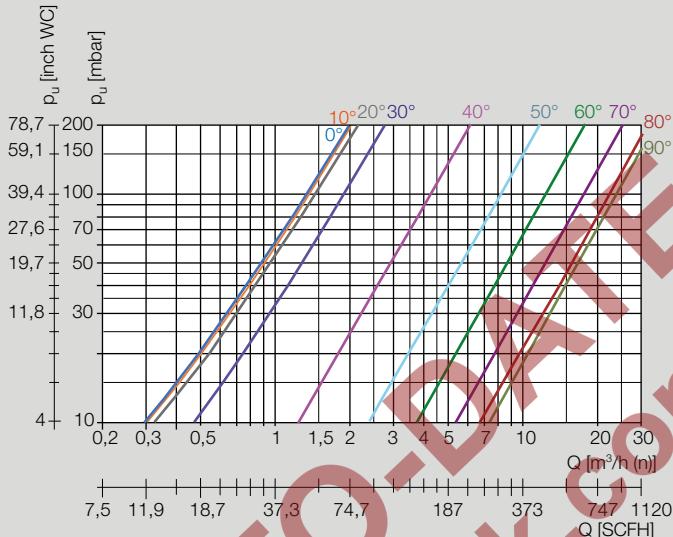
Via en bypass som kan innstilles variabel kan anlegget kjøres med brenner-lavlast eller med spyleluft. Gjennomstrommingen stilles inn individuelt i samsvar med skalaen på bypassen.

→ Ved levering er bypassen justert på lukket stilling (0°).



→ Vi anbefaler at den innstilte åpningsvinkelen merkes av på typeskiltet.

5.1 Bypass-volumstrøm



Gjennomstrømningskarakteristikaene har blitt målt ved lukket ventil.

Innstillingen for åpningsvinkelen i bypassen er avhengig av fortrykksettingen og luftbehovet.

6 IDRIFTSETTELSE

6.1 Innstilling av volumstrømmen

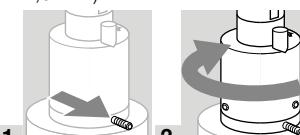
- Ved levering er ventilen innstilt på maks. volumstrøm Q .
- Til grovinstilling av volumstrømmen tjener indikatoren på dekkappen.
- Dekkappen kan dreies uten å feiljustere den aktuelle volumstrømmen.
- Unbrakonøkkel: 2,5 mm.
- Ikke drei punkt «maks.» for mye.



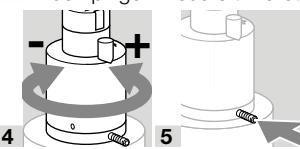
- VAA-enhetens tetthet opprettholdes når innstillingsskruen dreies for mye.

6.2 Innstilling av startmengden på VAA./L

- Startmengden er innstillebar med dempingens maks. 5 omdreininger.
- Det må ligge 20 s mellom ut- og innkoppling av ventilen, slik at dempingen blir fullstendig virksom.
- Løsne / ikke skru ut gjengestiften M5 (unbrako 2,5 mm).



- 3 Vri dempingen medurs til nullstilling/anslag.



- 6 Skru gjengestiften M5 godt inn igjen.

6.3 Innstilling av dempningshastigheten på VAA../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 MAGNETAKTUATOR

Se driftsanvisningen som ligger ved reservedelen, eller se i www.docuthek.com.

En webapp til valg av reservedeler er tilgjengelig på www.adlatus.org.

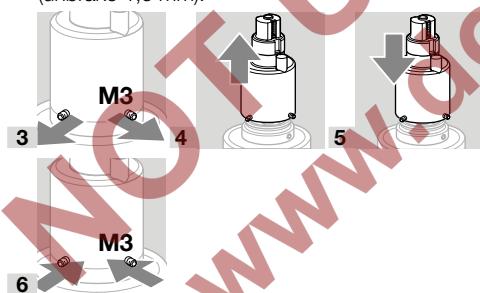
8 SKIFTE AV DEMPING

Langsomt åpnende / hurtiglukkende

1 Kople anlegget spenningsløst.

2 Steng av lufttilførselen.

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



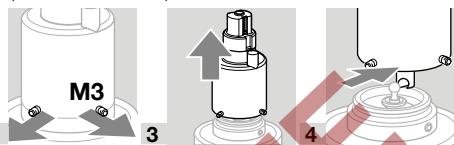
7 Still inn ønskede startgassmengde, se side 5 (6.2 Innstilling av startmengden på VAA../L).

Langsomt åpnende / langsomt lukkende

1 Steng av lufttilførselen.

→ Magnetaktuatoren holdes innkoplet.

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



5 Slå av magnetaktuatoren. Hvis ikke, varmes magnetaktuatoren opp unndvendig.



15 Slå av magnetaktuatoren. Dempingen senkes ned.



9 SKIFTE AV KRETSKORT

Se driftsanvisningen som ligger ved reservedelen, eller se i www.docuthek.com.

En webapp til valg av reservedeler er tilgjengelig på www.adlatus.org.

10 VEDLIKEHOLD

▲ FORSIKTIG

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

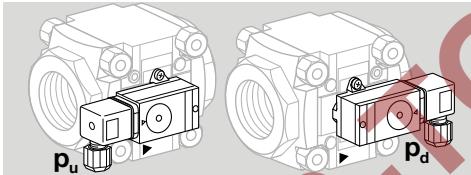
- 1 gang i året skal den elektriske installasjonen kontrolleres ifølge lokale forskrifter, spesielt må jordledningen vies oppmerksomhet, se side 3 (4 Kabling).

11 TILBEHØR

11.1 Gass-trykksvakten DG..VC

Gass-trykksvakten overvåker inngangstrykket p_u og utgangstrykket p_d .

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

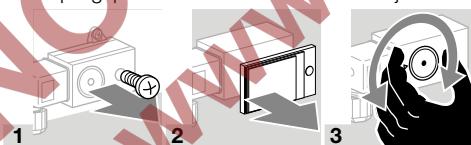


Leveringsomfang:

- 1 x gass-trykksvakts
- 2 x selvgjengende festeskruer,
- 2 x tetningsringer.

Også tilgjengelig med gullbelagte kontakter for 5 til 250 V.

- Hvis gass-trykksvakten ettermonteres, se vedlagte driftsanvisning «Gass-trykksvakts DG..C», kapittel «Montasje av DG..C.. på gass-magnetventilen val-Vario».
- Koplingspunktet kan innstilles via håndhjulet.

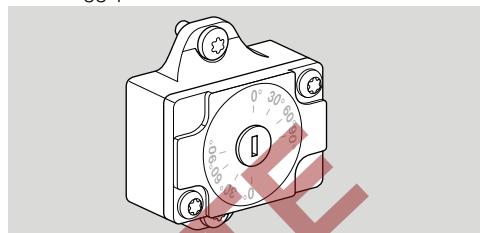


Type	Innstillingsområde (innstillingstoleranse = ± 15 % av skalaverdi)	Middels koplingsdifferanse ved min. og maks. innstilling
	[mbar] [WC]	[mbar] [WC]
DG 17VC	2–17 0,8–6,8	0,7–1,7 0,3–0,8
DG 40VC	5–40 2–16	1–2 0,4–1
DG 110VC	30–110 12–44	3–8 0,8–3,2
DG 300VC	100–300 40–120	6–15 2,4–8

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

11.2 Variabel bypass VAA /B

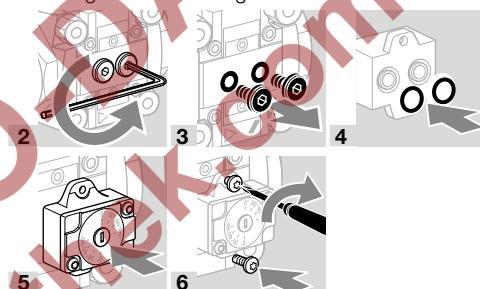
Til ettermontering på VAA-enheten leveres bypass som tilleggspakke.



Best.-nr.: 74926325

- 1 Steng av lufttilførselen.

- Anvend de vedlagte selvgjengende skruene og O-ringene til monteringen.



12 TEKNISKE DATA

12.1 Omgivelsesbetegnelser

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 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 høytrykkspsyler og/eller rengjøring med rengjøringsmidler.

12.2 Mekaniske data

Gass typer: ren luft. Luften må under alle temperaturforhold være ren og tørr og må ikke kondensere. Medietemperatur = omgivelsestemperatur. CE -godkjent, maks. inngangstrykk p_u : 500 mbar (7,25 psig).

Mengdeinstillingen begrenser den maksimale gjennomstrømmingsmengden mellom ca. 20 og 100 %. Innstilling av startmengden: 0 til ca. 70 %.

Åpningstider:

VAA..N hurtigåpnende: ≤ 1 s;

VAA..L langsomt åpnde: inntil 10 s,

VAA..R langsomt åpnde: 4 s.

Lukketid:

VAA..N, VAA..L hurtiglukkende: ≤ 1 s,

VAA..R langsomt lukkende: 4 s.

Koplingsfrekvens: VAA..N: maks. 30 x pr. minutt.

VAA..L, VAA..R: Det må ligge 20 s mellom ut- og innkopling, slik at dempingen blir fullstendig virksom.

Ventilhus: aluminium,

Ventiltetning: EPDM.

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) .

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.

Intermittentsfaktor: 100 %.

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

Anbefalt tiltrekkingssmoment på forbindelseselementene:

Forbindelseselementer	Tiltrekkingssmoment [Ncm]
VAX 1: M5	500 \pm 50
VAX 2: M6	800 \pm 50
VAX 3: M8	1400 \pm 100

12.3 Elektriske data

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 %.

Kraftoppptak:

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

Meldebryter kontaktbelastning:

Type	Spennin	Strøm (ohmsk last)	
		min.	maks.
VAA..S	12–250 V~, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAA..G	12–30 V=	2 mA	0,1 A

Meldebryter koplingsfrekvens: maks. 5 x pr. minutt.

Koplings-strøm	Kopplingssykuler*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
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 kopplingssykuler for varmeanlegg.

13 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 VAA-enheten:

Type	Brukstid	
	Kopplingssykluser	Tid (år)
VAA 115 til 225	500 000	10
VAA 232 til 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.

14 LOGISTIKK

Transport

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

Transporttemperatur: Se side 7 (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 7 (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.

15 SERTIFISERING

Samsvarserklæring



Som produsent erklærer vi at produktene VAA 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

Standarder:

- relatert til EN 161

Elster GmbH

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

Eurasisk tollunion



Produktet VAA samsvarer med de tekniske kravene som den eurasiske tollunionen stiller.

15.1 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.

15.2 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 AVFALLSBEHANDLING

Apparater med elektroniske komponenter:

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



■ Produktet og dens emballasje skal inngå i et gjenvinningsprogram etter at produktets brukstid har utløpt (antall koplingssykluser). Apparatet må ikke kasseres i vanlig husholdningsavfall. Produktet må ikke forbrennes. Etter ønske blir apparater som skal kasseres tatt tilbake av produsenten ifølge gjeldende avfallsbestemmelser ved levering dør til dør.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

FOR YTTERLIGERE INFORMASJON

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

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
© 2021 Elster GmbH

Honeywell

**krom
schroder**