

Driftsanvisning

Reguleringsventil RV Reguleringsventil med magnetventil RVS



Innholdsfortegnelse

Reguleringsventil RV	
Reguleringsventil med magnetventil RVS	1
Innholdsfortegnelse	1
Sikkerhet	1
Kontroll av bruken	2
Installasjon	3
Kabling	4
Kabling av magnetaktuator	4
Kabling av aktuator	4
Koplingsskjema RV..S1	5
Koplingsskjema RV..E	6
Kontroll av tettheten	7
Idriftsettelse	8
Etterjustering av lukket stilling	8
Tilbehør	9
Monteringssett RP RV, RS RV	9
Tetningssett	9
Vedlikehold	10
Demontering/skifte av aktuatoren	10
Rengjøring av silen	10
Demontering/skifte av magnetaktuatoren	10
Hjelp til feilsøking	11
Tekniske data	12
Luft-volumstrøm Q	13
Brukstid	13
Logistikk	13
Sertifisering	14
Avfallsbehandling	14
Kontakt	14

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.

Kontroll av bruken

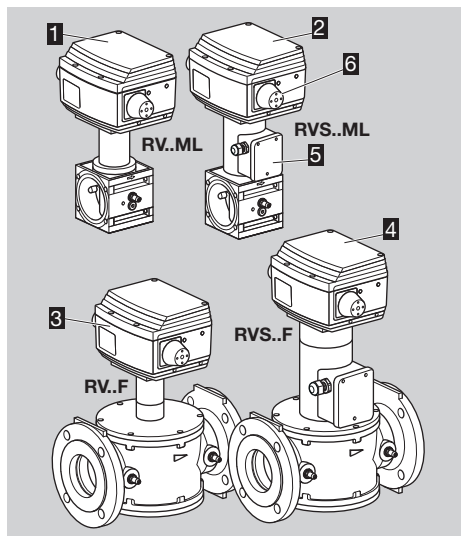
RV, RVS

Reguleringsventilen RV tjener til regulering av volumstrømmen ved brennprosesser på gass- og luftforbrukerinnretninger med som reguleres modulerende og som krever et stort reguleringsforhold på inntil 100:1. På RVS er det dessuten integrert en magnetventil, slik at gass uten ekstra trykktap sikres og styres. Funksjonen er kun sikret innenfor de angitte grenser – se også side 12 (Tekniske data). Enhver annen bruk gjelder som ikke korrekt.

Typenøkkel

Kode	Beskrivelse
RV	Reguleringsventil
RVS	Reguleringsventil med magnetventil
2	Konstruksjonsstørrelse 2
3	Konstruksjonsstørrelse 3
40–100	DN 40–100
/A–Z	Ventilsete A–Z
ML	MODULINE-system
F	Flens ifølge ISO 7005
01	p _u maks. 150 mbar
02	p _u maks. 200 mbar
03	p _u maks. 360 mbar
05	p _u maks. 500 mbar
10	p _u maks. 1000 mbar
Nettspenning:	
H	24 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
W	230 V~, 50/60 Hz
30	30 s gangtid
60	60 s gangtid
S1	Trepunks-skritregulering
E	Kontinuerlig regulering
Elektrisk tilkopling magnetventil:	
3	Koplingsboks med klemmer
6	Med normstøpsel
V	Valgfri: Viton-ventiltallerkentetning

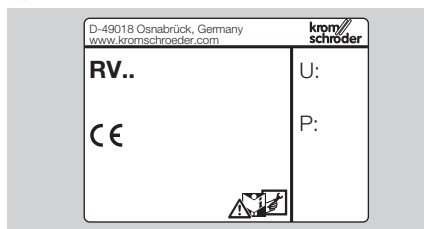
Beskrivelse av delene



- 1** Reguleringsventil RV..ML
- 2** Reguleringsventil med magnetventil RVS..ML
- 3** Reguleringsventil RV..F
- 4** Reguleringsventil med magnetventil RVS..F
- 5** Magnetaktuatoren for ventilfunksjon
- 6** Posisjonsvisning/dekkaple for den utragende akselen

Typeskilt

- ▷ Nettspenning, beskyttelsesart, inngangstrykk, medium, omgivelsestemperatur og gangtid – se typeskiltet.



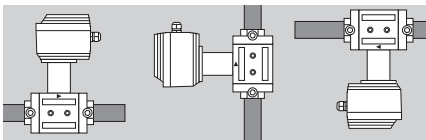
Installasjon

! FORSIKTIG

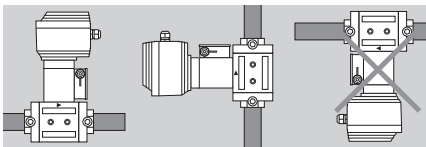
Overhold følgende, slik at apparatet ikke blir skadet under monteringen:

- Det må ikke komme tetningsmaterial, spon eller andre fremmedlegemer inn i huset.
- 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.
- Bruk kun godkjent tetningsmaterial.
- Monter apparatet spenningsfritt i rørdelingen.
- Apparatet skal ikke spennes inn i en skruestikke eller anvendes som løftearm. Sørg kun for mot-hold på flensens åttekant med en passende skrunøkkel. Fare for lekkasje på utsiden.
- Sørg for riktig inngangstrykk – se typeskilt.

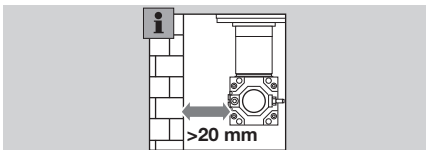
- ▷ Reguleringsventilen leveres i lukket stilling (0 %).
- ▷ Montasjeposisjon RV: Hvilken som helst.



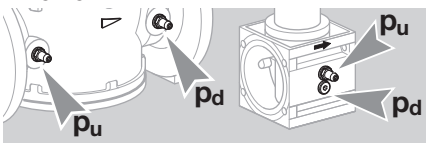
- ▷ Montasjeposisjon RVS: Ikke på hodet.



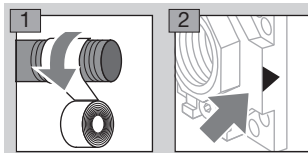
- ▷ Huset må ikke berøre murverk. Minste avstand 20 mm (0,78").



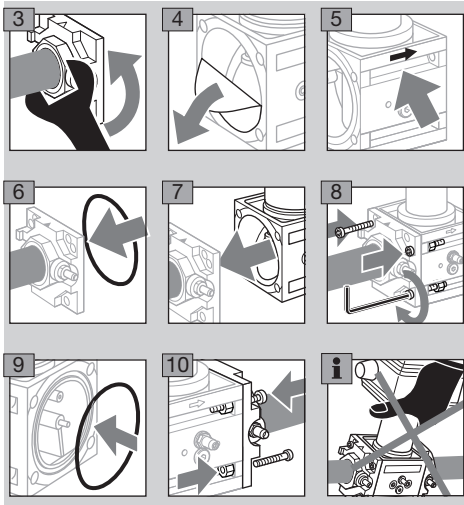
- ▷ Inngangstrykket p_u samt utgangstrykket p_d kan måles på begge sider med målestuss. På RV..F, RVS..F er det montert to målestusser, og på RV..ML, RVS..ML er det montert én målestuss i inngangen.



RV..ML, RVS..ML uten flenser

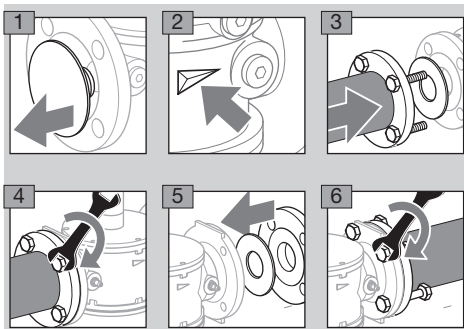


- ▷ Det anbefales å montere en inngangsflens med integrert sil.



RV..F, RVS..F med flenser

- ▷ I RV..F, RVS..F er det montert en sil.
- ▷ Fjern pluggene eller klistremerkene som beskyttelse mot smuss.



Kabling

⚠ 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!
- Aktuatoren må kunne settes i spenningsfri tilstand. Det må sørges for en to-polet skilleinnretning.
- Magnetaktuatoren blir varm under driften. Overflatetemperatur ca. 85 °C (ca. 185 °F).



- ▷ Bruk en temperaturbestandig kabel (> 90 °C).
- ▷ Forsynings- og signalledninger må legges adskilt fra hverandre.
- ▷ Ledere som ikke er tilkoplek (reserve-ledere) skal være isolerte ved enden.
- ▷ Ledningene må legges på stor avstand fra høyspenningsledninger til andre apparater.
- ▷ Sørg for at signalledningene legges slik at det tas høyde for elektromagnetiske forstyrrelser.
- ▷ Bruk ledninger med lederendehylser.
- ▷ Ved parallell drift med to eller flere aktuatorer er den elektriske frakoplingen av den trepunktskrittreguleringen (klemmene 4 og 5) under alle omstendigheter nødvendig for å unngå feilstømmer. Vi anbefaler å bruke reléer.
- ▷ Støydemppekondensatorer som er installert i anlegget må kun anvendes med seriemotstand, slik at maksimal strøm ikke overskrides, se side 12 (Tekniske data).
- ▷ Ved 60 Hz reduseres gangtidene med faktor 0,83 sammenlignet med 50 Hz.
- ▷ Via to ekstra potensialfrie, trinnløst innstillbare brytere (kam N3 og N4) kan eksterne apparater aktiveres, eller mellomstillinger kan sjekkes.
- ▷ RV..E, RVS..E: Via DIP-brytere kan inngangssignalene for reguleringsventilen stilles inn.
- ▷ Kabling ifølge EN 60204-1.
- ▷ Før apparatet åpnes, skal montøren jorde seg.

RV

Ved reguleringsventilen RV kables bare aktuatoren.

RVS

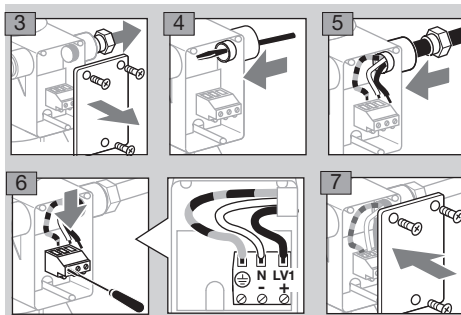
Kabling av magnetaktuator

Magnetaktuatoren kables via kabelskruerforbindelsen eller via stikkkontakten.

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

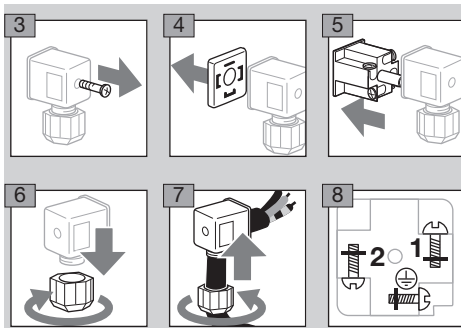
Kabelskruerforbindelse

▷ Ledningstverrsnitt: maks. 2,5 mm².



Stikkontakt

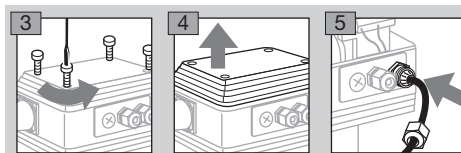
1 = N (-), 2 = L1V1 (+)



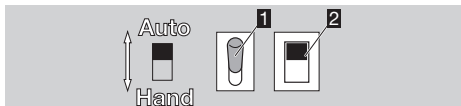
RV, RVS

Kabling av aktuator

- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
 - 2 Steng av gasstilførselen.
- ▷ Ledningstverrsnitt: maks. 1,5 mm².
 - ▷ RV..S = 2 x M20-skrueforbindelser,
 - ▷ RV..E = 3 x M20-skrueforbindelser.



- 6 Still skyvebryteren på automatisk drift.

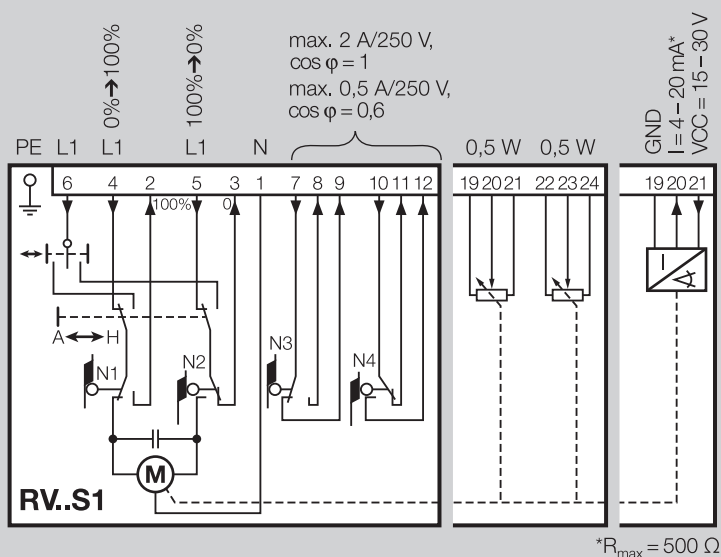


- 1 Vippebryter
- 2 Skyvebryter
- 7 Legg ledningen i samsvar med koplingsskjemaet, se side 5 (Koplingsskjema RV..S1) eller side 6 (Koplingsskjema RV..E).

RV..S1, RVS..S1

Koplingsskjema RV..S1

- ▷ Koplingsskjemaet refererer til lukket reguleringsventil.
- ▷ Klemme 7 til 12: Potensialfrie tilleggsbrytere.
- ▷ Klemme 19 til 24: Valgfrie potensiometre for tilbakemelding, se tilbehør, Monteringssett potensiometer eller Monteringssett strømgiver for tilbakemelding.

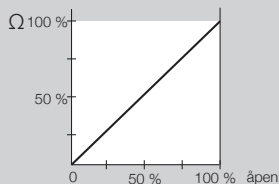


Trepunks-skritregulering

- ▷ Ved utgangsstilling «Lukket»:
Innstillingsselementet åpner seg når det ligger spenning på klemme 4 (0 → 100 %).
Innstillingsselementet lukker seg når det ligger spenning på klemme 5 (100 → 0 %).
- ▷ Uten spenning blir reguleringsventilen stående i den øyeblikkelige posisjonen.

Tilbakemelding

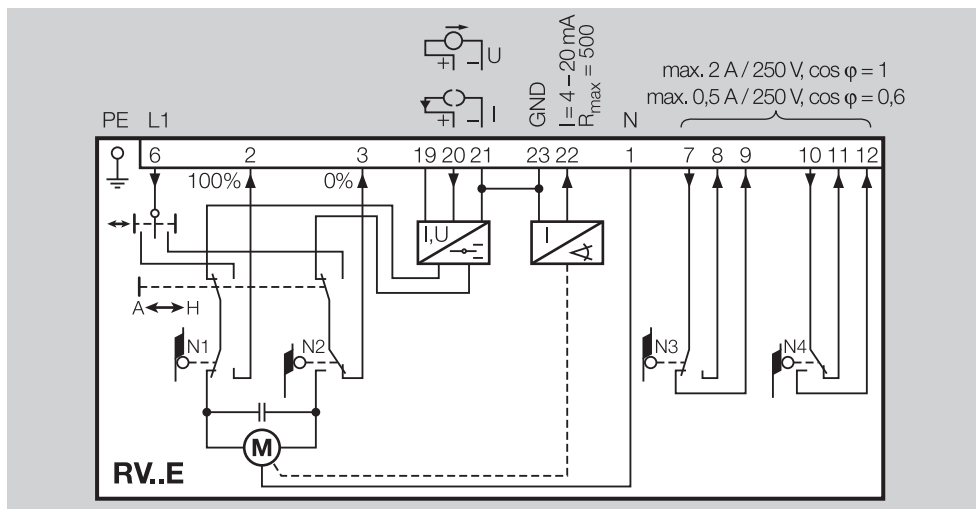
- ▷ Et tilbakemeldingspotensiometer og en valgfri strømgiver gir muligheten til å kontrollere aktuatorens øyeblikkelige posisjon, se tilbehør.
- ▷ Ved tilbakemeldingspotensiometeret avhenger tilbakemeldingens tilgjengelige området av innstilling av koplingskammene N1 og N2.



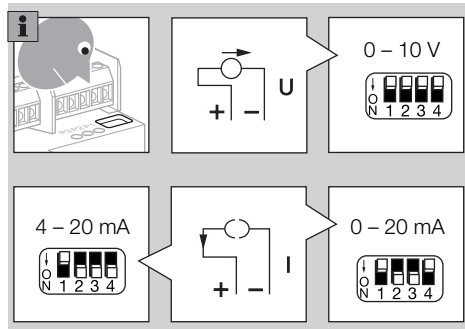
RV..E, RVS..E

Koplingsskjema RV..E

- Koplingsskjemaet refererer til lukket reguleringsventil.
- Klemme 7 til 12: Potensialfrie tilleggsbrytere.



Kontinuerlig regulering



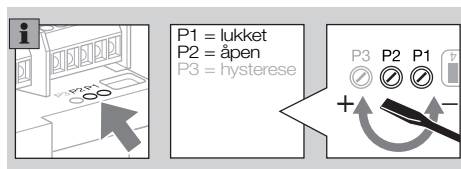
- Aktuatoren reagerer på den fastlagte innstillingsverdien 0 – 10 V eller 0 (4) – 20 mA via klemmene 20 og 21.
- Det kontinuerlige signalet tilsvarer åpningsposisjonen som det skal kjøres til (f.eks. ved 0 – 20 mA tilsvarer 10 mA 50 % åpning).

Tilbakemelding

- Klemme 22 og 23: Via det kontinuerlige utgangssignalet 4 – 20 mA gir RV..E, RVS..E-enheten muligheten til å kontrollere aktuatorens øyeblikkelige posisjon.

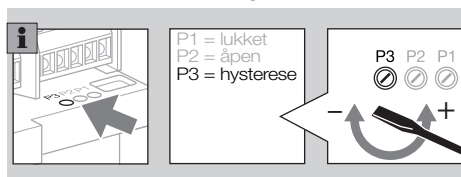
Innstilling av åpningsposisjonen tilsvarende inngangssignalet

- Den minimale og den maksimale åpningsposisjonen kan stilles inn via potensiometrene P1 og P2. P1 = lukket posisjon (ca. 0 – 50 %), P2 = åpen posisjon (ca. 50 – 100 %).



Inngangssignal

- Posisjonsreguleringens hysteres kan innstilles via et potensiometer for å undertrykke svingninger eller forstyrrelser ved inngangssignalet.
- Ved å dreie potensiometerskruen medurs, reduseres hysteresen, og reguleringsnøyaktigheten blir større.
- Etter at innstillingen er endret, må det passes på at aktuatoren ikke svinger under drift.



RV..S1, RV..E

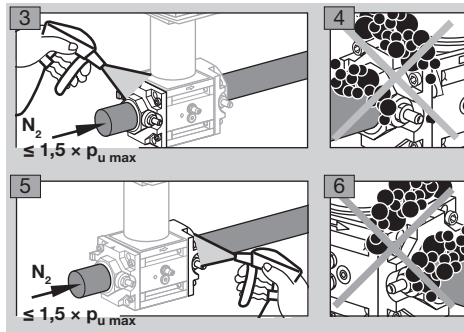
- ▷ Når installasjons- og innstillingsarbeidene er avsluttet, må husdekslet monteres.

Kontroll av tettheten

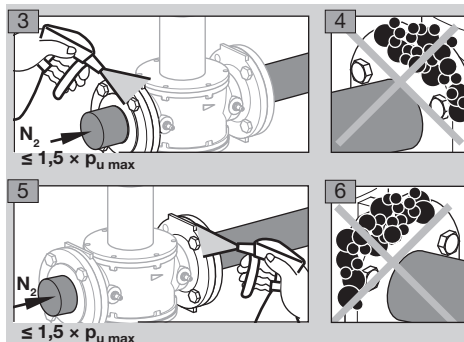
RV

- 1 Åpne reguleringsventilen.
- 2 Rett bak ventilen skal ledningen sperres av for å kunne kontrollere tettheten.

RV..ML



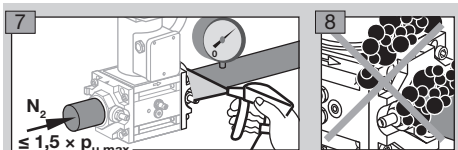
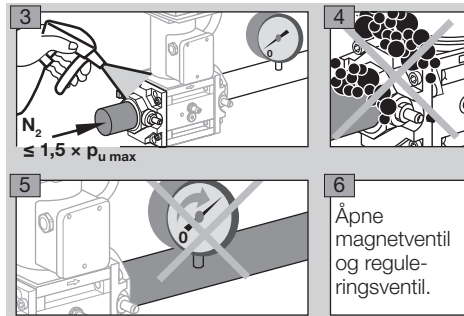
RV..F



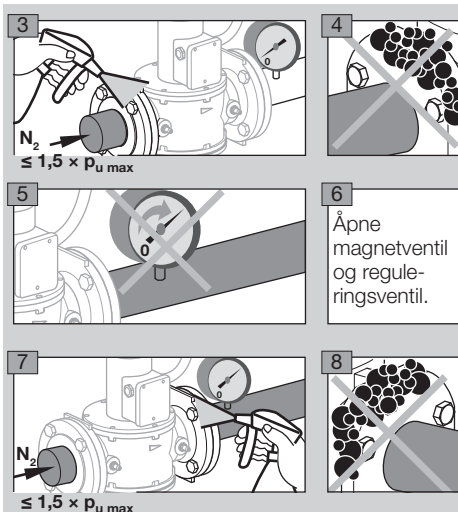
RVS

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

RVS..ML



RV..F



RV, RVS

- 9 Tettheten i orden: Åpne ledningen.
- ▷ Rørledningen utett: Skift ut tetningen på flensen. Kontroller deretter tettheten igjen.
- ▷ Apparat utett: Demonter apparatet og kontakt leverandør.

Idriftsettelse

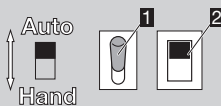
Den minimums og maksimums gjennomstrømningsmengden innstilles vha. to trinnløst innstillbare koplingskammer.

- ▷ Med koplingskammen N1 innstilles den maksimale åpningsvinkelen – med N2 innstilles den minimale åpningsvinkelen.
- ▷ Koplingskammene N3/N4 kan stilles inn etter valg.

⚠ ADVARSEL

Fare gjennom elektrisk sjokk pga. strømførende komponenter og ledninger.

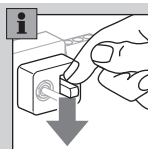
Manuell drift gjør det lettere å foreta innstillingen



1 Vippebryter

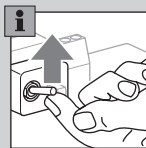
2 Skyvebryter

1 Kople om skyvebryteren på manuell drift.



2 Det må foreligge kontinuerlig spenning på klemme 1 og 6, slik at reguleringsventilen kan åpne seg.

3 Trykk vippebryteren oppover.



▷ Reguleringsventilen åpner seg.

4 Trykk vippebryteren nedover.

▷ Reguleringsventilen lukker seg.

Innstilling av maksimal åpningsposisjon på koplingskam N1

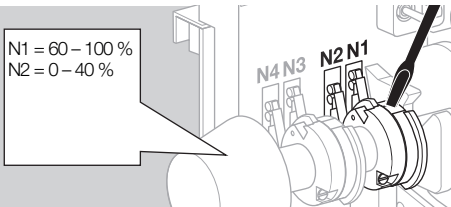
- ▷ Still inn N1 kun mellom 60 % og 100 %.
- ▷ Tilbakemelding følger på klemme 2.
- ▷ N1 er kun tilgjengelig når reguleringsventilen er åpen.

5 Kjør reguleringsventilen til maksimal åpningsposisjon.

6 Still inn koplingspunktet for kam N1 med skrutrekkeren.

▷ Moturs = mindre åpningsvinkel.

▷ Medurs = større åpningsvinkel.



! FORSIKTIG

Trekk ut skrutrekkeren igjen før koplingskammene flyttes.

Innstilling av minimal åpningsposisjon på koplingskam N2

▷ Still inn N2 kun mellom 0 % og 40 %.

▷ Tilbakemelding følger på klemme 3.

7 Kjør reguleringsventilen til minimal åpningsposisjon.

8 Still inn koplingspunktet for kam N2 med skrutrekkeren.

Innstilling av mellomposisjoner på koplingskammene N3/N4

9 Still inn koplingspunktet for koplingskammene N3/N4 med skrutrekkeren.

▷ Innstilling er mulig i det følgende området:

N3 mellom 30 % og 100 %,

N4 mellom 0 % og 70 %.

Etterjustering av lukket stilling

Når reguleringsventilen ikke er fullstendig lukket ved 0 %, kan den lukkede stillingen etterjusteres.

1 Ta av husdekslet.

▷ Reguleringsventilen er i lukket stilling.

▷ Løsne skruen i midten helt til ventilen er lukket og volumstrømmen har stoppet.

▷ Skru deretter de ytre festeskruene fast, enten samtidig eller i mindre dreininger, så jevnt som mulig. Hvis først en og deretter den andre festeskruen trekkes til, kan armen kile seg fast.



5 Lukk huset.

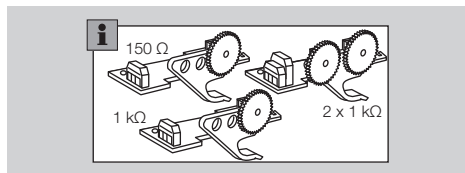
Tilbehør

Monteringssett RP RV, RS RV

- Monteringssettene RP RV, RS RV av eldre og aktuelt konstruksjonstrinn er kan settes inn i eldre og aktuelle girkasser.

Monteringssett RP RV, potensiometer for tilbakemelding

- Kan kun ettermonteres for RV..S1, RVS..S1.
- Kraftopptaket for potensiometeret er maksimalt på 0,5 W.



Monteringssett for motstandsverdi:

150 Ω: Best.-nr. 74926119,

1 kΩ: Best.-nr. 74926121,

2 x 1 kΩ: Best.-nr. 74926123.

- Potensiometerets motstandsverdi – se typeskilt.

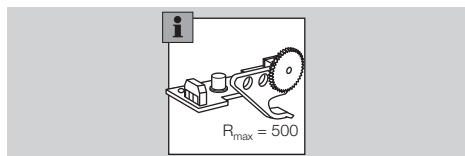
! FORSIKTIG

For at aktuatoren ikke skal bli skadet, må følgende tas til etterretning:

- Innstillingen av kammen N2 på under 0 % samt innstillingen av kammen N1 over 100 % fører til skade på potensiometeret.
- Det tilgjengelige området er avhengig av innstillingen av koplingskammene N1 og N2.

Monteringssett RS RV, strømgiver for tilbakemelding

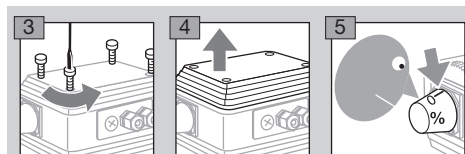
- Kan kun ettermonteres for RV..S1, RVS..S1.
- 4 til 20 mA til tilbakemelding av reguleringsventilens øyeblikkelige posisjon.



Best.-nr. 74926117

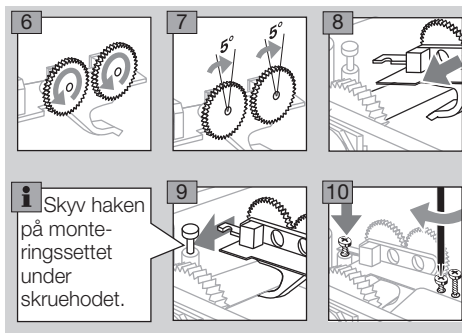
Montering av monteringssettet

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



- Den følgende fremstillingen kan avvike noe, avhengig av monteringssettet.
- Reguleringsventilen befinner seg i lukket stilling.

- Vri begge potensiometre/strømgivere til anslaget, se bilde 6, og vri deretter et par tenner tilbake, se bilde 7.

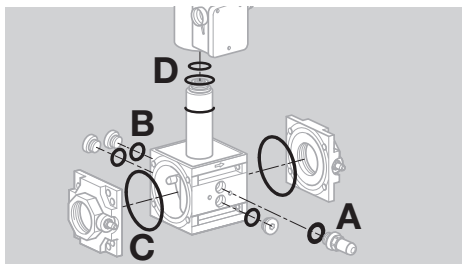


- 11 Kable, se side 5 (Koplingsskjema RV..S1).

Tetningssett

- Ved et vedlikehold anbefales det å skifte ut tetningene.

RV..ML, RVS..ML



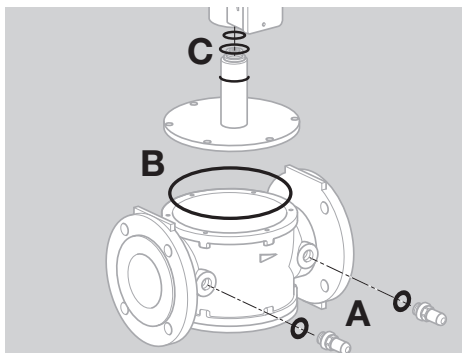
RV 2..ML, RVS 2..ML: Best.-nr. 74926010

RV 3..ML, RVS 3..ML: Best.-nr. 74926011

Leveringsomfang:

- A 1 x flattetning for målestuss
- B 3 x tetningsringer for låseskruer
- C 2 x O-ringer for inn- og utgangsflens
- D 3 x O-ringer for føringsrør (bare RVS)

RV..F, RVS..F



RV 40, RVS 40: Best.-nr. 74926012

RV 50, RVS 50: Best.-nr. 74926013

RV 65, RVS 65: Best.-nr. 74926014

RV 80, RV 100: Best.-nr. 74926015

Leveringsomfang:

A 2 x flattetninger for målestuss

B 1 x O-ring for husdeksel

C 3 x O-ringer for føringsrør (RVS 40 – 65)

Vedlikehold

! FORSIKTIG

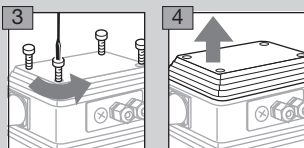
For å sikre at driften går uten forstyrrelser, må apparatets tetthet og funksjon kontrolleres:

- 1 gang i året, for biogass 2 ganger i året; kontrollerer mht. innvendig og utvendig tetthet, se side 7 (Kontroll av tettheten).
- 1 gang i året skal den elektriske installasjonen kontrolleres ifølge lokale forskrifter, spesielt må jordledningen vies oppmerksomhet, se side 4 (Kabling).

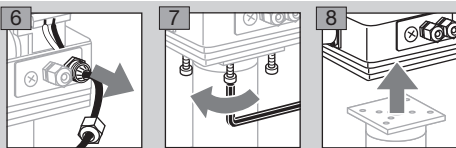
1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.

2 Steng av gasstilførselen.

Demontering/skifte av aktuatoren



5 Løsne kablingen.



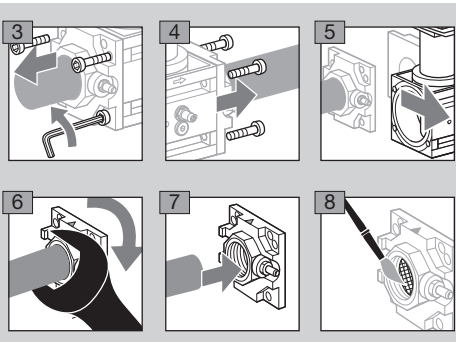
9 Monter den nye aktuatoren i omvendt rekkefølge.

▷ Kabling, se side 4 (Kabling).

Rengjøring av silen

▷ Rengjør silen i inngangsfleksen dersom gjen-nomstrømningsmengden blir mindre.

RV..ML

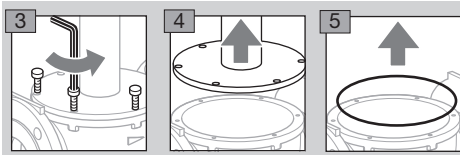


▷ Vi anbefaler å skifte ut tetningene i inn- og ut-gangen.

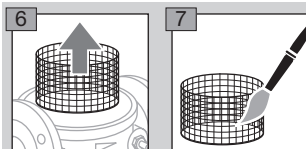
9 Etter rengjøringen av silen monteres apparatet i rørledningen igjen i omvendt rekkefølge.

10 Kontroller til slutt apparatet med hensyn til tetthet, se side 7 (Kontroll av tettheten).

RV..F



▷ Vi anbefaler å skifte ut tetningen i husoverdelen.



8 Monter apparatet i omvendt rekkefølge etter rengjøringen av silen.

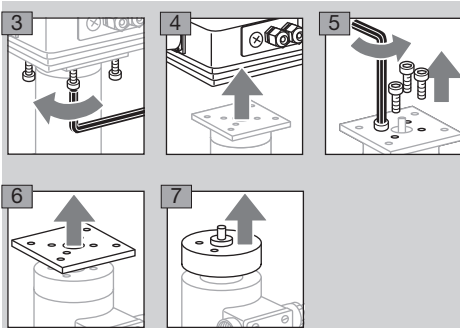
9 Kontroller til slutt apparatet med hensyn til tetthet, se side 7 (Kontroll av tettheten).

Demontering/skifte av magnetaktuatoren

▷ Antall festeskruer avviker fra fremstillingen.

RVS..ML: 4 x festeskruer,

RVS..F: 3 x festeskruer.

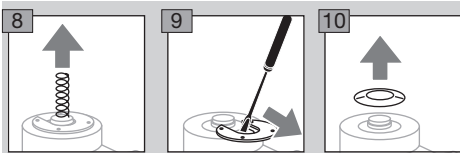


! FORSIKTIG

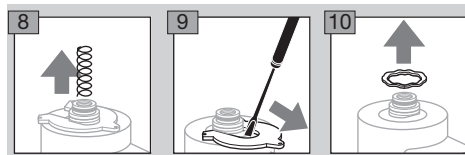
Fare for personskade! Pass på at fjæren står under spenning når delene løsnes.

▷ Sikre demonterte deler slik at de ikke kan gå tapt!

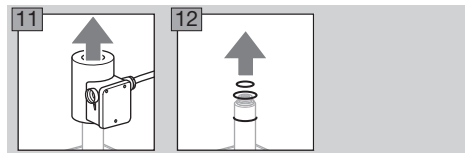
RVS..ML



RVS..F



RV..ML, RV..F

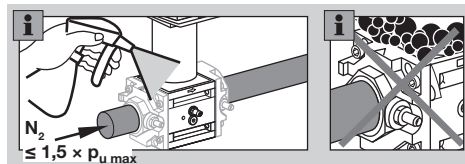


▷ Vi anbefaler å skifte ut alle tetningene, se tilbehør, side 9 (Tetningssett).

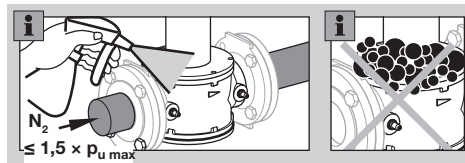
13 Monter apparatet i omvendt rekkefølge etter at tetningene og magnetaktuatoren har blitt skiftet ut.

14 Det gassførende rommet har blitt åpnet, derfor må tettheten på husoverdelen kontrolleres etter monteringen.

RVS..ML



RVS..F



15 For å kontrollere om apparatet er tett og lukker pålitelig, må innvendig og utvendig tetthet kontrolleres, se side 7 (Kontroll av tettheten).

▷ Kontroller den elektriske installasjonen i henhold til lokale forskrifter, jordledningen må vies særlig oppmerksomhet.

Hjelp til feilsøkning

⚠ 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!
- Demonter aldri kretskortet!
- Ufagmessig utførte reparasjoner og feil elektrisk tilkopleing kan åpne innstillingselementet og ødelegge det.

? Forstyrrelse

! Årsak

• Utbedring

? Innstillingselementet beveger seg ikke?

! Aktuatorens befinner seg i manuell modus.

- Still skyvebryteren på automatisk drift, se side 8 (Idriftsettelse).

! Motorviklingen eller elektronikken er defekt på grunn av for høy omgivelsestemperatur og/eller for høy driftsspennning.

- Hold øye med omgivelsestemperatur og/eller driftsspennning, se typeskilt eller side 12 (Tekniske data).

! Elektrisk feil!

- Overhold minimum avstand til tenningsledningene.

! DIP-bryterposisjon er feil.

- Still inn riktig inngangssignal via DIP-bryterne.

! Inngangssignalet på 4 – 20 mA settpunkt inngang er < 4 mA.

- Kontroller inngangssignalet, utbedre ledningsbrudd.

? Motoren og drivakselen i aktuatoren arbeider ikke lenger lytefritt?

! Giret er defekt.

- Demonter apparatet og kontakt leverandør.

? Tilbakemeldingspotensiometeret eller strømgiveren angir feil verdier?

! Potensiometeret går mot sitt mekaniske anslag.

- Monter monteringssett potensiometer/strømgiver på forskriftsmessig måte, se side 9 (Montering av monteringssettet).

! Tilkoplingene på klemmelisten er forvekslet.

- Kontroller tilordningen av kontaktene på klemmelisten.

! Feilaktig potensiometerevaluering.

- Evaluer potensiometeret som spenningsdeler.

! Potensiometerets ledematerial defekt.

- Skift ut monteringssettet, se side 9 (Montering av monteringssettet).

- ! **Innstillingselementet i stadig bevegelse?**
- ! Inngangssignalet svinger.
- Kontroller reguleringskretsen, demp hvis mulig.
- Øk hysteresen vha. potensiometer P3, se side 6 (Inngangssignal).
- ! 3-punkts-skrittssignalet svinger.
- Kontroller/innstill 3-punkts-skrittregulatoren.

? Er det ikke mulig å utbedre feilen med tiltakene som beskrives her?

- ! Intern feil.
- Demonter apparatet og kontakt leverandør.

Tekniske data

Omgivelsestingelser

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 salttholdig luft i omgivelsene eller SO₂, må unngås.

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

Apparatet er egnet for en maksimums montasje-høyde på 2000 m over NN.

Omgivelsestemperatur: -20 til +60 °C (-4 til +140 °F).

Etter valg med Viton-ventiltallerkentetning: 0 til +60 °C (32 til 140 °F).

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

Transporttemperatur = omgivelsestemperatur.

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

Beskyttelsesart: IP 54 ifølge IEC 529.

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

Mekaniske data

Anvendbare gasstyper: naturgass, bygass, LPG (gassformet), biogass (maks. 0,1 vol.-% H₂S) og luft.

Gassen må under alle temperaturforhold være ren og tørr og må ikke kondensere.

Medietemperatur = omgivelsestemperatur.

Maks. inngangstrykk p_{u maks.}: 150 til 1000 mbar.

Måleuttak:

RV..ML, RVS..ML: Rp 1/8 på begge sider,

RV..F, RVS..F: Rp 1/4 på begge sider.

Forbindelsesflenser:

RV..ML, RVS..ML: Rp-innvendige gjenger ifølge ISO 7-1,

RV..F, RVS..F: flens ifølge ISO 7005, PN 16.

Maks. tiltrekkingmoment: 3 Nm på den utragende akselen.

Hus: AISi.

Ventiltallerkentetning: Perbunan.

RVS, magnetaktuator:

Magnetventil (for RVS) med fjærbelastet ventiltallerken, lukket i strømløs tilstand, klasse A, gruppe 1 ifølge EN 161.

Lukketid: < 1 s.

Elektriske data

Nettspenning:

24 V~, 50/60 Hz,

230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

Beskyttelsesklasse: I.

RVS, magnetaktuator:

Ledningstverrsnitt: maks. 2,5 mm².

Skrueforbindelse til kopling:

PG 13,5 – unntatt RVS 232ML = PG 11,

støpsel med stikkontakt ifølge EN 175301-803.

Intermittensfaktor: 100 %.

Elektrisk tilkopling:

Den elektriske effekten iht. datatabell er lik ved innkopling og ved kontinuerlig drift. Magnetpolens effektfaktor: $\cos \varphi = 1$.

RV, RVS, aktuator:

Ledningstverrsnitt: maks. 1,5 mm².

Skrueforbindelse til kopling:

RV, RVS: 2 x M20,

RV..E, RVS..E: 3 x M20.

RV..E med monteret posisjonsregulering.

Følgende signalformen bearbejdes:

– 0 (4) til 20 mA,

– 0 til 10 V.

Inngangsmotstand:

0 (4) til 20 mA: 50 Ω (byrde),

0 til 10 V: 150 kΩ (inngangsmotstand).

Gangtid for 0 til 100 % ved 50 Hz: 30 s og 60 s.

Ved 60 Hz reduseres gangtidene med faktor 0,83 sammenlignet med 50 Hz:

	Gangtid [s/90°]	
	50 Hz	60 Hz
RV..30, RVS..30	30	25
RV..60, RVS..60	60	50

Kontaktbelastning på kambryterne:

Spenning	Min. strøm (ohmsk last)	Maks. strøm (ohmsk last)
24–230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V=	1 mA	100 mA

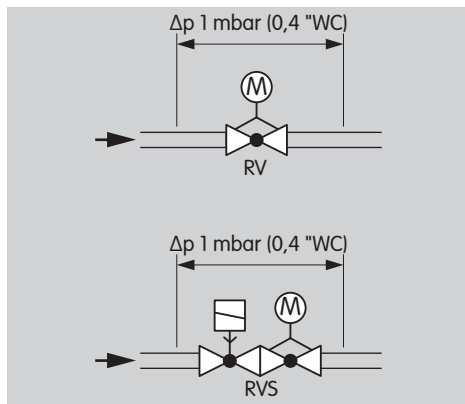
Typisk brukstid for kambryterne:

Koplingsstrøm	Koplingscykluser	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,3$
1 mA	1 000 000	–
22 mA ¹⁾	–	1 000 000
100 mA	1 000 000	–
2 A	100 000	–

¹⁾ Typisk kontaktorapplikasjon (230 V, 50/60 Hz, 22 mA, $\cos \varphi = 0,3$)

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]
RV(S) 232/W	0,7	26,1
RV(S) 232/X	1,2	44,8
RV(S) 232/Y	1,8	67,2
RV(S) 232/Z	2,8	1,5
RV(S) 232/A	3,8	142
RV(S) 232/B	5,2	194
RV(S) 232/C	6,9	258
RV(S) 232/D	10	373
RV(S) 232/E	15	560
RV(S) 350/G	21	784
RV(S) 350/H	30	1120
RV(S) 350/I	42	1568
RV(S)..K	18	672
RV(S)..L	30	1120
RV(S)..M	42	1568
RV..N	59	2203
RV..O	80	2986
RV..S	100	3733

Brukstid

Denne informasjonen mht. brukstid baserer på en bruk av produktet som samsvarer med denne drifts-anvisningen. Det er nødvendig å skifte ut sikkerhets-relevante produkter når de har nådd grensene for deres brukstid.

Brukstid (relatert til produksjonsdato) ifølge EN 161:

Type	Brukstid	
	Koplingssykluser	Tid [år]
RVS 2, DN 25	500 000	10
RVS 2, DN 40	200 000	10
RVS 3, DN 50		
RVS 3, DN 65		
RVS..F		

Ytterligere opplysninger finner du i de gjeldene lo-ver og standarder samt i afecor sin internettpor-tal (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 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, se side 2 (Beskri-velse av delene).

Lagring

Lagringstemperatur: Se side 12 (Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for lagring.

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

Sertifisering

Samsvarserklæring



Som produsent erklærer vi at produktet RV, RVS med produkt-ID-nr. CE-0085AR0109 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

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

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

Eurasisk tollunion



Produktet RV, RVS samsvarer med de tekniske kravene som den eurasiske tollunionen stiller.

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.

UKCA-sertifisert



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)

BS EN 126:2012

BS EN 161:2011

Avfallsbehandling

Apparater med elektroniske komponenter:

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



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

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