

Driftsvejledning

Reguleringsventil RV

Reguleringsventil med magnetventil RVS



Indholdsfortegnelse

Reguleringsventil RV	
Reguleringsventil med magnetventil RVS . . .	1
Indholdsfortegnelse	1
Sikkerhed	1
Kontrol af bruget	2
Indbygning	3
Installation	4
Tilslutning af ledning til magnetpole.	4
Tilslutning af ledning til servomotor	4
Tilslutningsskema RV..S1	5
Tilslutningsskema RV..E	6
Tæthedstest	7
Ibrugtagning	8
Efterjustering af lukket stilling	8
Tilbehør	9
Montagesæt RP RV, RS RV.	9
Tætningssæt	9
Vedligeholdelse	10
Afmontering/udskiftning af servomotor.	10
Rengøring af filtersien.	10
Afmontering/udskiftning af magnetpole	10
Hjælp ved driftsforstyrrelse	11
Tekniske data	12
Luft-volumenstrøm Q	13
Levetid.	13
Logistik	13
Certificering	14
Bortskaffelse	14
Kontakt	14

Sikkerhed

Skal læses og opbevares



Læs denne vejledning nøje igennem inden montage og ibrugtagning. Efter montagen overdrages vejledningen til ejeren. Denne enhed skal installeres og tages i brug efter de gældende forskrifter og standarder. Vejledningen findes også på www.docuthek.com.

Tegnforklaring

•, **1**, **2**, **3**... = Rækkefølge

> = Henvielse

Ansvar

For skader, som skyldes manglende overholdelse af vejledningen eller er i modstrid med produktets anvendelse, fralægger vi os ethvert ansvar.

Sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedsrelevante informationer er markeret på følgende måde i vejledningen:

FARE

Gør opmærksom på livsfarlige situationer.

ADVARSEL

Gør opmærksom på muligheden for livsfare og fare for kvæstelser.

! FORSIGTIG

Gør opmærksom på muligheden for materielle skader.

Installationer må kun udføres af autoriserede virksomheder. For såvel gas- som elarbejde må der kun anvendes kvalificerede fagfolk.

Ombygning, reservedele

Enhver teknisk ændring er ikke tilladt. Benyt kun originale reservedele.

Kontrol af brugen

RV, RVS

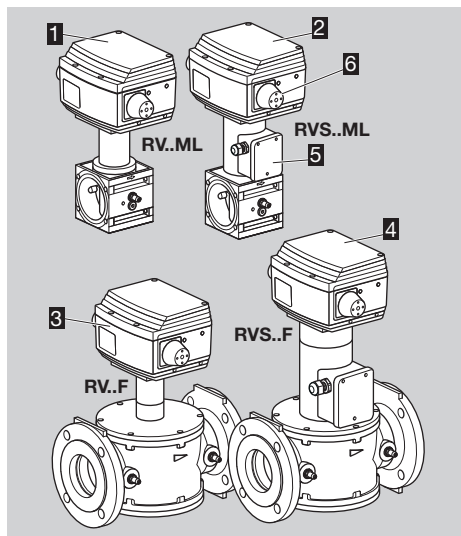
Reguleringsventilen RV er beregnet til volumenstrømsregulering ifm. modulerende styring af brændeprocesser på gas- og luftforbrugsanordninger, som kræver et stort reguleringsforhold på op til 100:1. I RVS er der desuden integreret en magnetventil, således at gassen kan sikres og reguleres uden yderligere tryktab.

Funktionen er kun sikret inden for de angivne grænser – se også side 12 (Tekniske data). Enhver anden brug regnes for ikke at være i overensstemmelse med formålet.

Typebetegnelse

Kode	Beskrivelse
RV	Reguleringsventil
RVS	Reguleringsventil med magnetventil
2	Størrelse 2
3	Størrelse 3
40–100	DN 40–100
/A–Z	Ventilsæde A–Z
ML	MODULINE-system
F	Flange iht. 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
	Netspænding:
H	24 VAC, 50/60 Hz
Q	120 VAC, 50/60 Hz
W	230 VAC, 50/60 Hz
30	30 s driftstid
60	60 s driftstid
S1	Tre-punkt-skridt-styring
E	Konstant styring
	Elektrisk tilslutning magnetventil:
3	klemkasse
6	med standardstik
V	Option: Viton-ventiltallerkenpakning

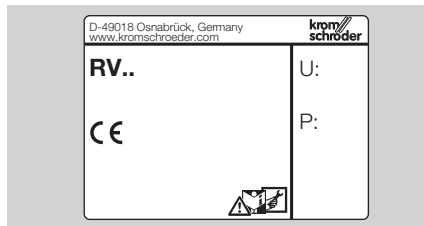
Delenes betegnelse



- 1** Reguleringsventil RV..ML
- 2** Reguleringsventil med magnetventil RVS..ML
- 3** Reguleringsventil RV..F
- 4** Reguleringsventil med magnetventil RVS..F
- 5** Magnetspole for ventilfunktion
- 6** Stillingsvisning/dækhætte til fri akselende

Typeskilt

- ▷ Netspænding, kapslingsklasse, indgangstryk, medie, omgivelsestemperatur og driftstid: se typeskiltet.



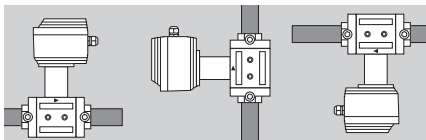
Indbygning

! FORSIGTIG

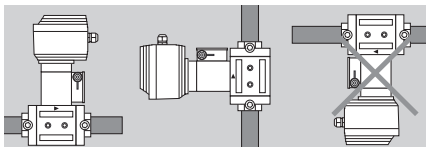
Overhold følgende, så enheden ikke bliver beskadiget under monteringen:

- Tætningsmateriale, spåner og andre forureninger må ikke komme ind i huset.
- Det kan medføre varig skade på enheden at tabe enheden på gulvet. I dette tilfælde skal hele enheden og tilhørende moduler udskiftes inden brug.
- Brug altid kun godkendt pakningsmateriale.
- Indbyg enheden spændingsfrit i rørledningen.
- Enheden må ikke fastspændes i et skruestik eller bruges som en løftestang. Hold kun mod ved flangens ottekant med en passende nøgle. Fare for udvendig lækage.
- Bemærk indgangstryk – se typeskiltet.

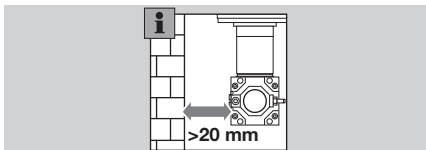
- ▷ Reguleringsventilen leveres i lukket stilling (0 %).
- ▷ Indbygningsposition RV: valgfri.



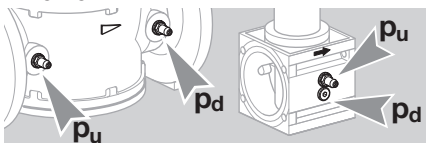
- ▷ Indbygningsposition RVS: ikke på hovedet.



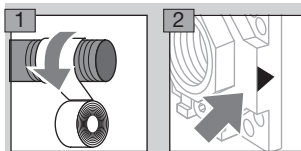
- ▷ Huset må ikke berøre mure. Mindsteafstand 20 mm (0,78").



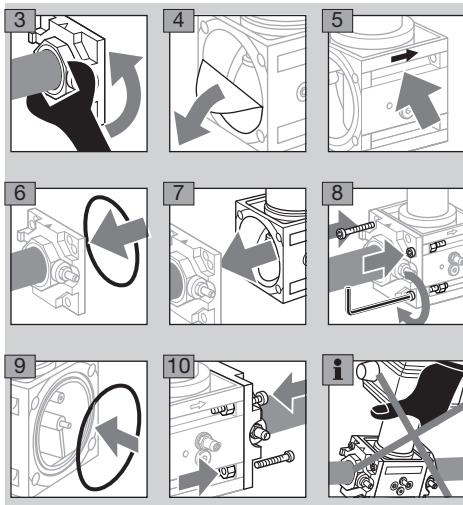
- ▷ Indgangstrykket p_u samt udgangstrykket p_d kan måles med målestudser i begge sider. Ifm. RV..F, RVS..F er der monteret to målestudser, ifm. RV..ML, RVS..ML er der monteret en målestuds i indgangen.



RV..ML, RVS..ML uden flanger

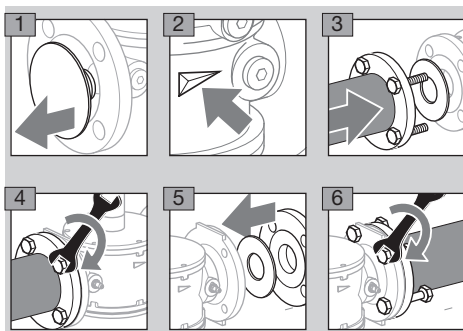


- ▷ Det anbefales at montere en indgangsflange med integreret filtersi.



RV..F, RVS..F med flanger

- ▷ RV..F, RVS..F er med integreret filtersi.
- ▷ Fjern propper eller klistermærker for at beskytte mod snavs.



Installation

⚠ ADVARSEL

Bemærk! Overhold følgende for at undgå skader:

- Livsfare på grund af elektrisk stød! Inden ethvert arbejde på strømførende dele skal elektriske ledninger gøres spændingsløse!
- Servomotoren skal kunne gøres spændingsløs. Planlæg med en to-polet skilleanordning.
- Magnetspolen bliver meget varm under driften. Overfladetemperatur ca. 85 °C (ca. 185 °F).



- ▷ Brug temperaturbestandigt kabel (> 90 °C).
- ▷ Træk forsynings- og signalledninger separat.
- ▷ Enderne på ikke tilsluttede ledere (reserve-ledere) skal være isoleret.
- ▷ Træk ledninger langt væk fra andre apparaters højspændingsledninger.
- ▷ Sørg for en EMC-svarende trækning af signalledningerne.
- ▷ Brug ledninger med kabeltyller.
- ▷ Ved en parallel drift af to eller flere servomotorer er den elektriske afkobling af tre-punkt-skridtstyringen (klemme 4 og 5) absolut nødvendig for at undgå fejlstrøm. Vi anbefaler brugen af relæer.
- ▷ Fejlretningskondensatorer, som er indeholdt i anlægget, må kun anvendes med seriel modstand for ikke at overskride den maksimale strøm, se side 12 (Tekniske data).
- ▷ Driftstiderne forkortes ved 60 Hz med faktor 0,83 i forhold til 50 Hz.
- ▷ Via to yderligere potentialfrie, trinløst indstillelige kontakter (knaster N3 og N4) kan eksterne enheder styres eller mellempositioner forespørges.
- ▷ RV..E, RVS..E: Indgangssignalerne til reguleringsventilen kan indstilles via DIP-kontakter.
- ▷ Installation iht. EN 60204-1.
- ▷ Inden enheden åbnes, bør montøren aflade sig selv.

RV

Ihm. reguleringsventilen RV er det kun servomotoren, der installeres.

RVS

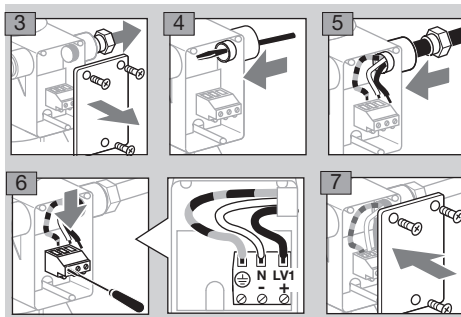
Tilslutning af ledning til magnetspole

Magnetspolen installeres via kabelforskruinger eller via connectoren.

- 1 Gør anlægget spændingsløst.
- 2 Luk gastilførslen.

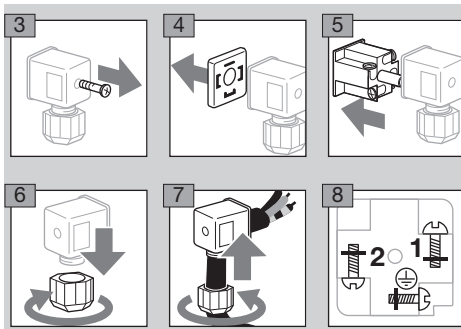
Kabelforskruing

▷ Ledningstværsnit: maks. 2,5 mm².



Connector

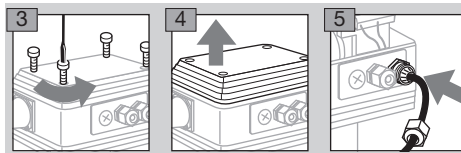
1 = N (-), 2 = L1V1 (+)



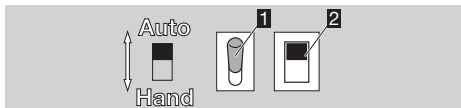
RV, RVS

Tilslutning af ledning til servomotor

- 1 Gør anlægget spændingsløst.
 - 2 Luk gastilførslen.
- ▷ Ledningstværsnit: maks. 1,5 mm².
- ▷ RV..S = 2 x M20-forskruinger,
RV..E = 3 x M20-forskruinger.



- 6 Sæt skydekontakten på automatisk drift.



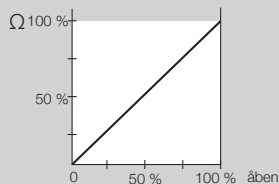
- 1 Vippekontakt
- 2 Skydekontakt
- 7 Tilslut ledninger iht. tilslutningsskemaet, se side 5 (Tilslutningsskema RV..S1) og side 6 (Tilslutningsskema RV..E).

- ▷ Tilslutningsskemaet refererer til den lukkede reguleringsventil.
- ▷ Klemme 7 til 12: potentialfrie ekstraktakter.
- ▷ Klemme 19 til 24: potentiometer (tilbehør) for tilbagemelding, se tilbehør, montagesæt potentiometer eller montagesæt strømgiver til tilbagemelding.



- ## Tilbagemelding

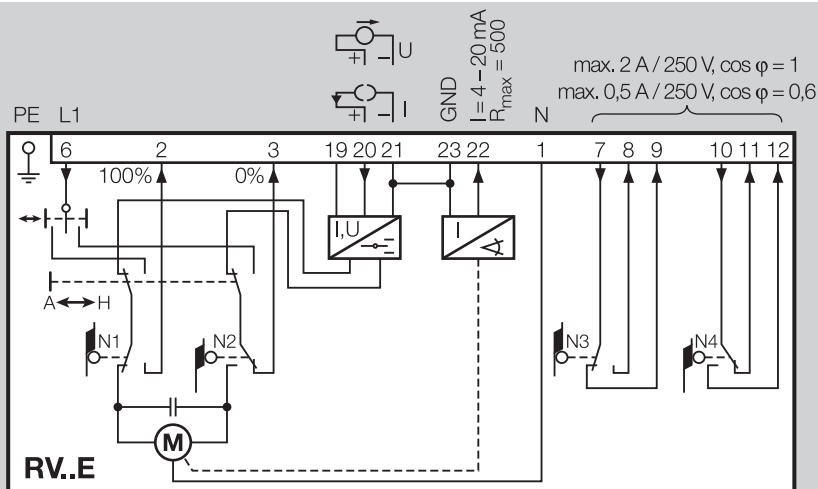
- ▷ Et tilbagemeldingspotentiometer og en eventuel strømgever giver mulighed for at kontrollere servomotorens øjeblikkelige position, se tilbehør.
- ▷ I forbindelse med tilbagemeldingspotentiometeret afhænger det disponible område for tilbagemeldingen af indstillingen af koblingsknasterne N1 og N2.



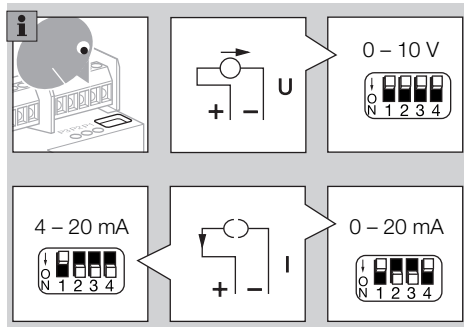
RV..E, RVS..E

Tilslutningsskema RV..E

- Tilslutningsskemaet refererer til den lukkede reguleringsventil.
- Klemme 7 til 12: potentialfrie ekstraktakter.



Konstant styring



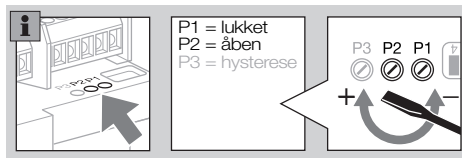
- Servomotoren reagerer på de indstillede værdier 0 - 10 V eller 0 (4) - 20 mA via klemmerne 20 og 21.
- Det konstante signal svarer til den åbningsposition, som der skal køres i (f.eks. ved 0 - 20 mA, 10 mA svarer til 50 % åbning).

Tilbagemelding

- Klemme 22 og 23: Via det konstante udgangssignal 4 - 20 mA giver RV..E, RVS..E mulighed for at kontrollere servomotorens øjeblikkelige position.

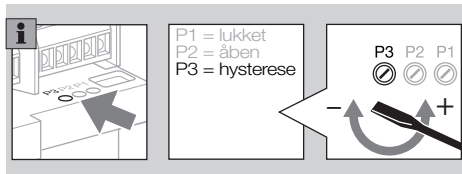
Indstilling af åbningspositionen i overensstemmelse med indgangssignalet

- Den minimale og den maksimale åbningsposition kan indstilles via pot. P1 og P2.
P1 = Lukket stilling (ca. 0 - 50 %),
P2 = Åben stilling (ca. 50 - 100 %).



Indgangssignal

- Positionsreguleringens hysteres kan indstilles via et potentiometer for at undertrykke svingninger eller forstyrrelser ved indgangssignalet.
- Ved at dreje potentiometeret med uret reduceres hysteresen tilsvarende og reguleringsnøjagtigheden øges.
- Hold øje med, at spolen ikke svinger, efter at du har ændret indstillingen.



RV..S1, RV..E

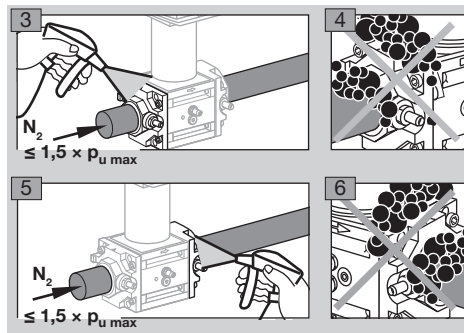
- ▷ Efter afsluttet montage- og justeringsarbejde skal husets låg sættes på igen.

Tæthedstest

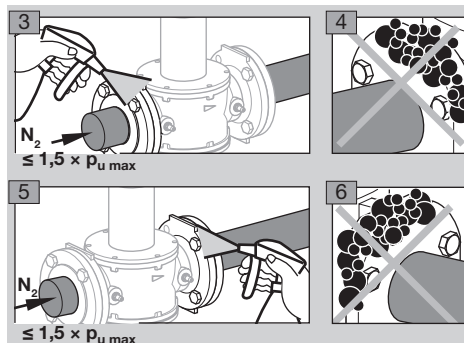
RV

- 1 Åbn reguleringsventil.
- 2 Ledningen spærres nær bagved ventilen for at kontrollere tætheden.

RV..ML



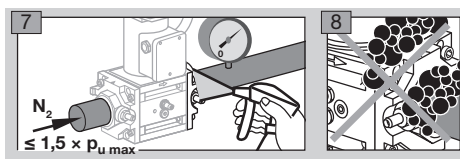
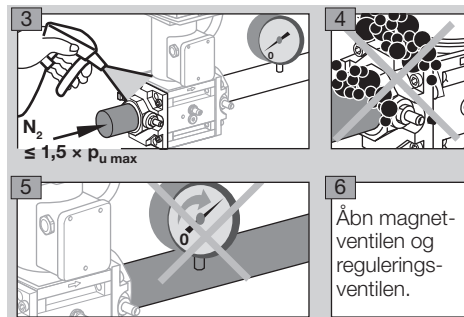
RV..F



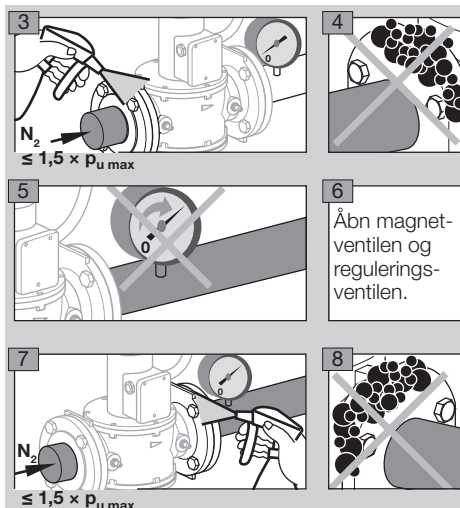
RVS

- 1 Luk gas-magnetventilen.
- 2 Ledningen spærres nær bagved ventilen for at kontrollere tætheden.

RVS..ML



RVS..F



RV, RVS

- 9 Tæthed OK: Åbn ledningen.
- ▷ Rørledning utæt: Udskift pakning på flangen. Derefter kontrolleres tætheden igen.
 - ▷ Enhed utæt: Afmonter enheden og send den tilbage til producenten.

Ibrugtagning

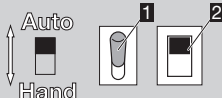
Den minimale og maksimale flowmængde indstilles ved hjælp af to trinløst indstillelige koblingsknaster.

- ▷ Med koblingsknasten N1 indstilles den maksimale åbningsvinkel – med N2 indstilles den minimale åbningsvinkel.
- ▷ Koblingsknasterne N3/N4 kan indstilles efter eget valg.

! ADVARSEL

Fare på grund af elektrisk stød på grund af strømførende dele og ledninger.

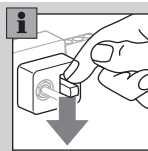
Manuel drift gør indstillingen nemmere



1 Vippekontakt

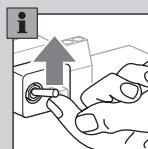
2 Skydekontakt

1 Sæt skydekontakten over på manuel drift.



2 Der skal være sat kontinuerlig spænding til klemme 1 og 6 for at reguleringsventilen kan åbne.

3 Tryk vippekontakten op.



▷ Reguleringsventilen åbner.

4 Tryk vippekontakten ned.

▷ Reguleringsventilen lukker.

Indstilling af den maksimale åbningsposition ved hjælp af koblingsknast N1

▷ N1 må kun indstilles til mellem 60 % og 100 %.

▷ Tilbagemeldingen sker ved klemme 2.

▷ N1 er kun tilgængelig, når reguleringsventilen er åben.

5 Sæt reguleringsventilen i maksimal åbningsposition.

6 Indstil koblingspunktet på knast N1 med skruetrækkeren.

▷ Drejning mod uret = mindre åbningsvinkel.

▷ Drejning med uret = større åbningsvinkel.



! FORSIGTIG

Inden koblingsknasterne køres, skal skruetrækkeren fjernes igen.

Indstilling af den minimale åbningsposition ved hjælp af koblingsknast N2

▷ N2 må kun indstilles til mellem 0 % og 40 %.

▷ Tilbagemeldingen sker ved klemme 3.

7 Sæt reguleringsventilen i minimal åbningsposition.

8 Indstil koblingspunktet på knast N2 med skruetrækkeren.

Indstilling af mellempositionerne på koblingsknasterne N3/N4

9 Indstil koblingspunktet på koblingsknasterne N3/N4 med skruetrækkeren.

▷ Det er muligt at foretage indstillinger inden for følgende område:

N3 mellem 30 % og 100 %,

N4 mellem 0 % og 70 %.

Efterjustering af lukket stilling

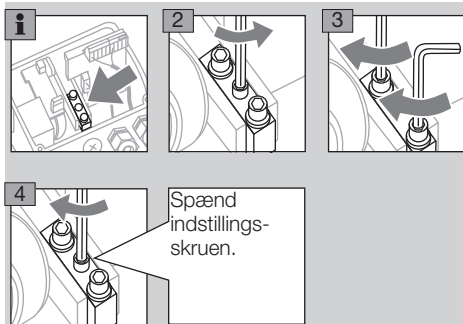
Hvis reguleringsventilen ikke er lukket fuldstændigt, når den er på 0 %, er det muligt at efterjustere den lukkede stilling.

1 Tag husets låg af.

▷ Reguleringsventilen er i lukket stilling.

▷ Løsn den midterste skrue, indtil ventilen er lukket og volumenstrømmen er afbrudt.

▷ Skru herefter de udvendige fastgørelsesskruer fast samtidig eller stram dem så vidt muligt lige meget ved hjælp af mindre bevægelser. Hvis man starter med først at skru den ene fastgørelsesskrue fast og herefter den anden, er der risiko for, at armen kommer til at sidde skævt.



5 Luk huset.

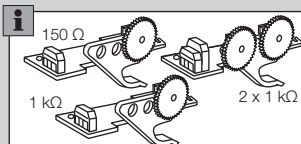
Tilbehør

Montagesæt RP RV, RS RV

- Ældre og aktuelle serier af montagesættene RP RV, RS RV kan anvendes i ældre og aktuelle gearkasser.

Montagesæt RP RV, potentiometer til tilbagemelding

- Kan kun indbygges efterfølgende i forbindelse med RV..S1, RVS..S1.
- Effektoptagningen for potentiometeret er på maks. 0,5 W.



Montagesæt til modstandsværdi:

150 Ω: best.-nr. 74926119,

1 kΩ: best.-nr. 74926121,

2 x 1 kΩ: best.-nr. 74926123.

- Potentiometerets modstandsværdi – se typeskilt.

! FORSIGTIG

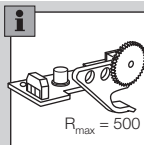
Overhold følgende for at undgå, at servomotoren beskadiges:

- Hvis der foretages indstilling af koblingsknasten N2 på under 0 % eller koblingsknasten N1 indstilles til over 100 %, vil det medføre skade på potentiometeret.

- Det disponible område afhænger af indstillingen af koblingsknasterne N1 og N2.

Montagesæt RS RV, strømgiver til tilbagemelding

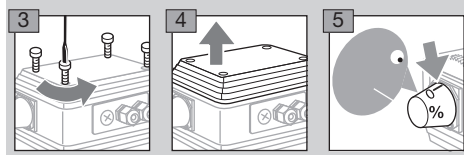
- Kan kun indbygges efterfølgende i forbindelse med RV..S1, RVS..S1.
- 4 til 20 mA til tilbagemelding af reguleringsventilens øjeblikkelige position.



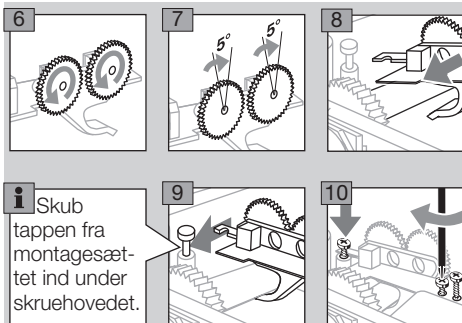
Best.-nr. 74926117

Montering af montagesæt

1. Gør anlægget spændingsløst.
2. Luk gastilførslen.



- Den efterfølgende beskrivelse kan afvige afhængigt af det pågældende montagesæt.
- Reguleringsventilen befinder sig i lukket stilling.
- Drej både potentiometer/strømgiver indtil anslag, se billede 6, og drej dem herefter igen et par tænder tilbage, se billede 7.

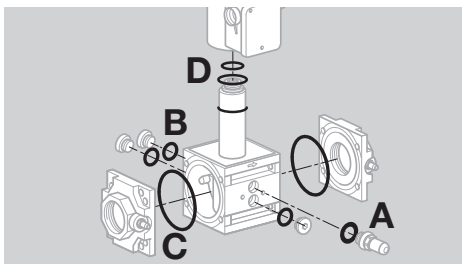


11. Ledningstilslutning, se side 5 (Tilslutnings-skema RV..S1).

Tætningssæt

- Det anbefales at udskifte alle pakninger i forbindelse med vedligeholdelse.

RV..ML, RVS..ML



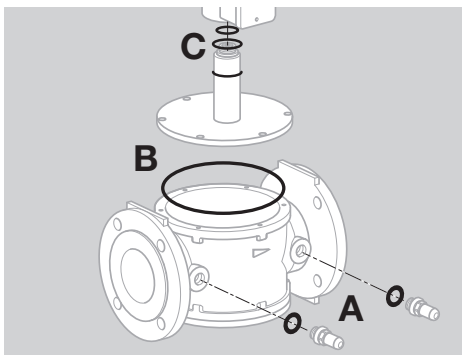
RV 2..ML, RVS 2..ML: best.-nr. 74926010

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

Leveringsomfang:

- A** 1 x pladepakning til målestuds
- B** 3 x pakninger til låseskruer
- C** 2 x O-ringe til ind- og udgangsflange
- D** 3 x O-ringe til føringssrør (kun 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 pladepakning til målestuds

B 1 x O-ring til husets låg

C 3 x O-ringe til føringsrør (RVS 40 – 65)

Vedligeholdelse

! FORSIGTIG

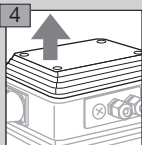
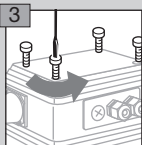
Kontrollér enheden for tæthed og funktion for at sikre en problemfri drift:

- 1 x om året, ved biogas 2 x om året; kontrollér for indvendig og udvendig tæthed, se side 7 (Tæthedstest).
- 1 x om året kontrolleres den elektriske installation i henhold til forskrifterne på stedet, vær særligt opmærksom på beskyttelsesledere, se side 4 (Installation).

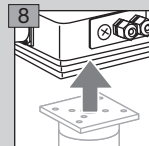
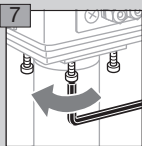
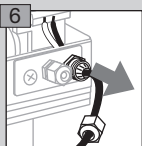
1 Gør anlægget spændingsløst.

2 Luk gastilførslen.

Afmontering/udskiftning af servomotor



5 Løsn ledningsføringen.



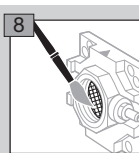
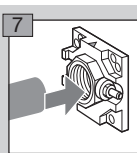
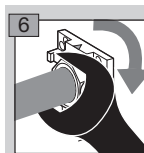
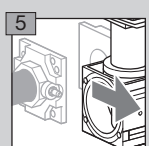
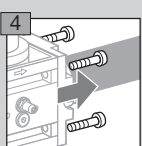
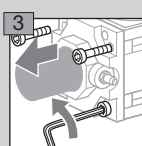
9 Monter servomotor i omvendt rækkefølge.

- ▷ Ledningsføring, se side 4 (Installation).

Rengøring af filtersien

- ▷ Rengør filtersien i indgangsflangen, hvis flowet er aftaget.

RV..ML

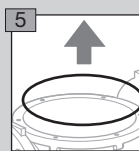
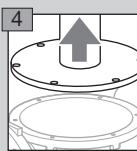
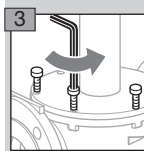


- ▷ Det anbefales at udskifte alle pakninger i ind- og udgang.

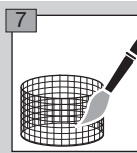
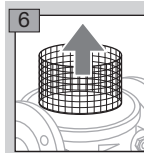
9 Efter rengøring af filtersien skal enheden indbygges i rørledningen igen i omvendt rækkefølge.

10 Derefter skal enheden testes for tæthed, se side 7 (Tæthedstest).

RV..F



- ▷ Det anbefales at udskifte pakningen i husets overdel.



8 Efter rengøring af filtersien skal enheden samles i omvendt rækkefølge.

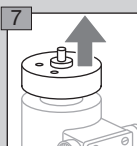
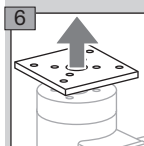
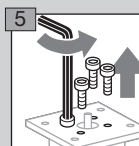
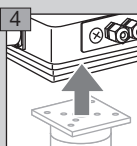
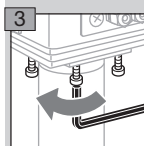
9 Derefter skal enheden testes for tæthed, se side 7 (Tæthedstest).

Afmontering/udskiftning af magnetspole

- ▷ Antallet af fastgørelsesskruer afviger fra beskrivelsen.

RVS..ML: 4 x fastgørelsesskruer,

RVS..F: 3 x fastgørelsesskruer.

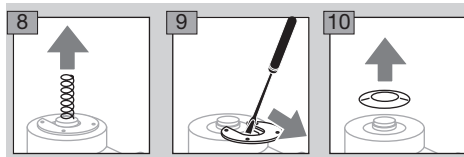


! FORSIGTIG

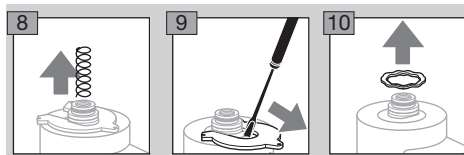
Fare for kvæstelser! Når delene skilles ad, skal du være opmærksom på, at fjederen er under spændning.

- ▷ Sørg for at opbevare afmonterede dele, så de ikke bliver væk!

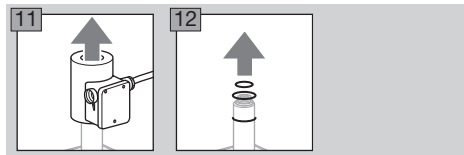
RVS..ML



RVS..F



RV..ML, RV..F

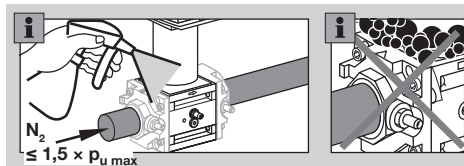


▷ Det anbefales at udskifte alle pakninger, se Tilbehør, side 9 (Tætningssæt).

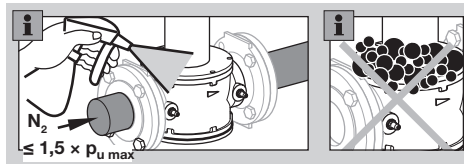
13 Efter udskiftningen af pakningerne og magnetspolen skal enheden samles i omvendt rækkefølge.

14 Det gasførende rum i enheden har været åbnet. Efter montering skal tætheden ved husets overdel derfor testes.

RVS..ML



RVS..F



15 For at fastslå, om enheden er tæt og lukker sikkert, skal den indvendige og udvendige tæthed kontrolleres, se side 7 (Tæthedstest).

▷ Kontrollér den elektriske installation efter forskrifterne på stedet, vær især opmærksom på beskyttelsesledere.

Hjælp ved driftsforstyrrelse

⚠ ADVARSEL

Bemærk! Overhold følgende for at undgå skader:

- Livsfare på grund af elektrisk stød! Inden ethvert arbejde på strømførende dele skal elektriske ledninger gøres spændingsløse!
- Afmonter aldrig printkortet!
- Fagligt ukorrekte reparationer og forkerte elektriske tilslutninger kan åbne aktuatoren og medføre ødelæggelser!

- ? Fejl
- ! Årsag
- Udbedring

? Bevæger aktuatoren sig ikke?

- ! Servomotoren er i manuel drift.
- Sæt skydekontakten over på automatisk drift, se side 8 (Ibrugtagning).
- ! Motorvikling eller elektronik defekt på grund af for høj omgivelsestemperatur og/eller for høj driftsspænding.
- Bemærk omgivelsestemperatur og/eller driftsspænding, se typeskilt eller side 12 (Tekniske data).
- ! Elektrisk fejl!
- Overhold minimumsafstanden til tændledninger.
- ! DIP-kontaktpositionen er forkert.
- Indstil korrekt indgangssignal via DIP-kontakterne.
- ! Indgangssignalet ved 4 – 20 mA indstillingsværdi indgang er < 4 mA.
- Kontrollér indgangssignal, fjern ledningsbrud.

? Arbejder motoren og drivakslen i servomotoren ikke længere korrekt?

- ! Gearkassen er defekt.
- Afmonter enheden og indsend den til producenten.

? Angiver tilbagemeldingspotentiometeret eller strømgiveren forkerte værdier?

- ! Potentiometeret kører imod sit mekaniske anslag.
- Indbyg potentiometeret/strømgiveren korrekt, se side 9 (Montering af montagesæt).
- ! Der er byttet om på tilslutningerne på klemmen.
- Kontrollér klemmens belægning.
- ! Forkert potentiometer-analyse.
- Analysér potentiometer som spændingsfordeler.
- ! Potentiometerets ledemateriale er defekt.
- Udskift montagesæt, se side 9 (Montering af montagesæt).

- ? Er aktuatoren konstant i bevægelse?**
- ! Indgangssignalet svinger.
- Kontrollér reguleringskreds, dæmp om muligt.
- Øg hysteresen via potentiometer P3, se side 6 (Indgangssignal).
- ! Tre-punkt-skridt-signal svinger.
- Kontrollér/indstil tre-punkt-skridt-regulator.

? Kan fejlen ikke afhjælpes med de forholdsregler, som er beskrevet?

- ! Intern fejl.
- Afmontér enheden og indsend den til producenten til eftersyn.

Tekniske data

Miljøforhold

Tilising, dugdannelse og svedevand i og på enheden er ikke tilladt.

Undgå direkte sollys eller stråler fra glødende overflader på enheden. Den maksimale medie- og omgivelsestemperatur skal overholdes!

Undgå korrosiv påvirkning, f.eks. saltholdig omgivelsesluft eller SO₂.

Enheden må kun opbevares/indbygges i lukkede rum/bygninger.

Enheden er egnet til en maksimal opstillingshøjde på 2000 m over havets overflade.

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

Option Viton-ventiltallerkenpakning: 0 til +60 °C (32 til 140 °F).

En konstant brug i det øvre omgivelsestemperaturområde fremskynder aldringen af elastomermaterialerne og reducerer levetiden (kontakt venligst producenten).

Transporttemperatur = omgivelsestemperatur.

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

Kapslingsklasse: IP 54 iht. IEC 529.

Enheden egner sig ikke til rengøring med en højtryksrensere og/eller rengøringsmidler.

Mekaniske data

Følgende gasarter kan anvendes: naturgas, bygas, flaskegas (gasformig), biogas (maks. 0,1 vol.-% H₂S) og luft.

Gassen skal ved alle temperaturbetingelser være ren og tør og må ikke kondensere.

Medietemperatur = omgivelsestemperatur.

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

Måte tilslutninger:

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

RV..F, RVS..F: Rp 1/4 på begge sider.

Tilslutningsflanger:

RV..ML, RVS..ML: indvendigt Rp-gevind iht.

ISO 7-1,

RV..F, RVS..F: flange iht. ISO 7005, PN 16.

Maks. tilspændingsmoment: 3 Nm ved fri akselende.

Hus: AISi.

Ventiltallerkenpakning: Perbunan.

RVS, magnetspole:

Magnetventil (ifm. RVS) med fjederbelastet ventiltallerken, strømløst lukket, klasse A gruppe 1 iht. EN 161.

Lukketid: < 1 sek.

Elektriske data

Netspænding:

24 VAC, 50/60 Hz,

230 VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz,

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

Beskyttelsesklasse: I.

RVS, magnetspole:

Ledningstværsnit: maks. 2,5 mm².

Tilslutningsforskruning:

PG 13,5 – undtagen RVS 232ML = PG 11, stik med connector iht. EN 175301-803.

Indkoblingsvarighed: 100 %.

Elektrisk tilslutning:

Den elektriske effekt iht. datatabellen er ens ved tilkobling og konstant drift. Magnetpolens effektfaktor: $\cos \varphi = 1$.

RV, RVS, servomotor:

Ledningstværsnit: maks. 1,5 mm².

Tilslutningsforskruning:

RV, RVS: 2 x M20,

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

RV..E med indbygget positionsregulering.

Følgende signalformer behandles:

– 0 (4) til 20 mA,

– 0 til 10 V.

Indgangsmodstand:

0 (4) til 20 mA: 50 Ω (belastning),

0 til 10 V: 150 kΩ (indgangsmodstand).

Driftstid for 0 til 100 % ved 50 Hz: 30 sek. og 60 sek.

Driftstiderne forkortes ved 60 Hz med faktor 0,83 i forhold til 50 Hz:

	Driftstid [sek./90°]	
	50 Hz	60 Hz
RV..30, RVS..30	30	25
RV..60, RVS..60	60	50

Knastkontakternes kontaktbelastning:

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

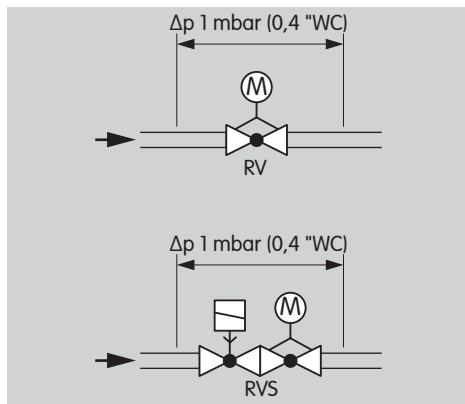
Typisk levetid for knastkontakterne:

Koblings- strøm	Koblingscyklusser	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,3$
1 mA	1.000.000	–
22 mA ¹⁾	–	1.000.000
100 mA	1.000.000	–
2 A	100.000	–

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

Luft-volumenstrøm Q

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



Type	Luft-volumenstrøm	
	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

Levetid

Angivelsen af levetiden er baseret på en brug af produktet i overensstemmelse med denne driftsvejledning. Det er nødvendigt at udskifte sikkerhedsrelevante produkter, når de har opnået deres levetid. Levetid (relaterer til datoen for fremstillingen) iht. EN 161:

Type	Levetid	
	Koblingscyklusser	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		

Yderligere forklaringer findes i de gældende regler og afecors internetportal (www.afecor.org).

Denne fremgangsmåde gælder for fyringsanlæg. For termoprocessanlæg skal de lokale forskrifter overholdes.

Logistik

Transport

Beskyt enheden mod ydre vold (stød, slag, vibrationer).

Transporttemperatur: se side 12 (Tekniske data).

For transporten gælder de beskrevne miljøforhold. Gör omgående opmærksom på transportskader på enheden eller emballagen.

Kontrollér leveringsomfanget, se side 2 (Delenes betegnelse).

Opbevaring

Opbevaringstemperatur: se side 12 (Tekniske data).

For opbevaringen gælder de beskrevne miljøforhold. Opbevaringstid: 6 måneder inden første brug i original emballage. Skulle opbevaringstiden være længere, nedsættes den totale levetid med denne værdi.

Certificering

Overensstemmelseserklæring



Hermed erklærer vi som producent, at produktet RV, RVS med produkt-ID-nr. CE-0085AR0109 opfylder kravene fra de angivne 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 produkt stemmer overens med den godkendte typeprøve.

Produktionen er underlagt overvågningsprocessen iht. forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3. Elster GmbH

Scan af overensstemmelseserklæringen (D, GB) – se www.docuthek.com

Direktiv om begrænsning af anvendelsen af farlige stoffer (RoHS) i Kina

Scan af offentliggørelsestabel (Disclosure Table China RoHS2) – se certifikater på www.docuthek.com

Den Eurasiske Toldunion



Produktet RV, RVS opfylder de tekniske krav fra den Eurasiske Toldunion.

REACH-forordning

Enheden indeholder særligt problematiske stoffer, som er opført i kandidatlisten i den europæiske REACH-forordning Nr. 1907/2006. Se Reach list HTS på www.docuthek.com.

UKCA-certificeret



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

BS EN 126:2012

BS EN 161:2011

Bortskaffelse

Enheder med elektroniske komponenter:

Direktiv WEEE 2012/19/EU – direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr



Afløber produktet og dets emballage på en passende genbrugsstation efter endt produktlevetid (antal koblingscyklusser). Enheden må ikke bortskaffes med almindeligt husaffald. Produktet må ikke brændes. Hvis dette ønskes, tages gamle enheder tilbage af producenten inden for rammerne af affaldsretlige bestemmelser ved levering hos kunden.

Kontakt

Hvis du har yderligere tekniske spørgsmål, bedes du kontakte den/det ansvarlige filial/agentur. Adressen fås på internettet eller via Elster GmbH.

Ret til tekniske ændringer forbeholdes.

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