

Bruksanvisning

Reglerventil RV

Reglerventil med magnetventil RVS



Innehållsförteckning

Reglerventil RV	
Reglerventil med magnetventil RVS	1
Innehållsförteckning	1
Säkerhet	1
Kontroll av användningen	2
Installation	3
Inkoppling	4
Inkoppling av magnetdrevet	4
Inkoppling av ställmotor	4
Kopplingsschema RV..S1	5
Kopplingsschema RV..E	6
Tätthetskontroll	7
Idrifttagning	8
Efterjustering av stängt läge	8
Tillbehör	9
Inställbar reglering av gas-luft-förhållandet/ kamskiva LKS 3.1	9
Monteringssats potentiometer för feedback	9
Monteringssats strömgivare för feedback	9
Montering av monteringssatsen	9
Tätningssats	10
Underhåll	10
Demontering/byte av ställmotor	10
Rengöring av silen	10
Demontering/byte av magnetdrev	11
Felsökning	12
Tekniska data	12
Logistik	14
Certifiering	14
Kontakt	14

Säkerhet

Läs och spara denna bruksanvisning.



Läs noggrant igenom denna bruksanvisning före montering och användning. Efter montering skall bruksanvisningen överlämnas till driftansvarig. Denna apparat måste installeras och tas i drift enligt gällande föreskrifter och standarder. Denna bruksanvisning finns även på www.docuthek.com.

Teckenförklaring

•, **1**, **2**, **3**... = åtgärd
 > = hänvisning

Ansvar

Vi ansvarar inte för skador som uppstår på grund av att bruksanvisningen inte beaktas eller att apparaten inte används på avsett sätt.

Säkerhetsanvisningar

Säkerhetsrelevant information är markerad på följande sätt i bruksanvisningen:

FARA

Varnar för livsfarliga situationer.

VARNING

Varnar för eventuell livsfara eller personskador.

! FÖRSIKTIGHET

Varnar för eventuella sakskadador.

Alla arbeten får endast utföras av en behörig gasinstallatör. Elektriska arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.

Ombyggnad, reservdelar

Tekniska ändringar av alla slag är förbjudna. Använd endast original reservdelar.

Ändringar sedan version 06.08

Ändringar har skett i följande kapitel:

- Komplett omarbetning

Kontroll av användningen

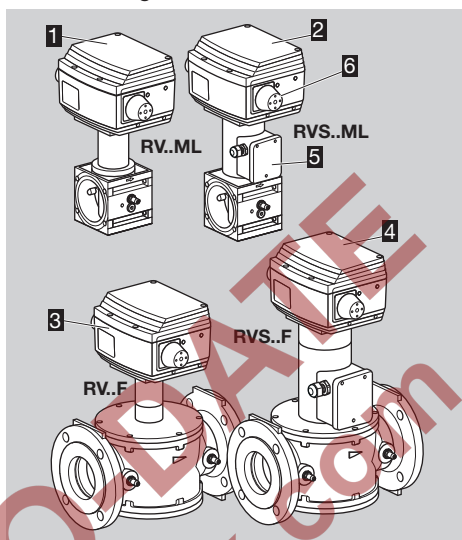
RV, RVS

Reglerventil RV är avsedd för reglering av volymflödet för modulerande reglerade brännprocesser på gas- och luftförbrukningsanordningar som kräver ett stort regleringsförhållande på upp till 100:1. RVS har dessutom en inbyggd magnetventil så att gasen säkras och regleras utan extra tryckförlust. Funktionen är endast garanterad inom de angivna gränserna, se även sida 12 (Tekniska data). All annan användning gäller som ej föreskriven.

Typnyckel

Kod	Beskrivning
RV	Reglerventil
RVS	Reglerventil med magnetventil
2	Storlek 2
3	Storlek 3
40–100	DN 40–100
/A–Z	Ventilsäte A–Z
ML	MODULINE-system
F	Fläns enligt ISO 7005
01	$p_{u \max}$ 150 mbar
02	$p_{u \max}$ 200 mbar
03	$p_{u \max}$ 360 mbar
05	$p_{u \max}$ 500 mbar
10	$p_{u \max}$ 1 000 mbar
Q	Nätspänning: 120 V~, 50/60 Hz
W	230 V~, 50/60 Hz
30	30 s gångtid
60	60 s gångtid
S1	3-punkt-steg-aktivering
E	Kontinuerlig aktivering
3	Elektrisk anslutning magnetventil: kopplingslåda med klämmor
6	med standardkontakt
V	Som tillval: ventiltallrikstättning av Viton

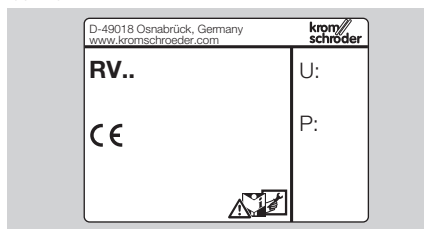
Delbeteckningar



- 1** Reglerventil RV..ML
- 2** Reglerventil med magnetventil RVS..ML
- 3** Reglerventil RV..F
- 4** Reglerventil med magnetventil RVS..F
- 5** Magnetdriv för ventilfektion
- 6** Lägesindikering/täcklock för axel som har tryckts ut

Typskylt

- ▷ Nätspänning, kapslingsklass, ingångstryck, medium, omgivningstemperatur och gångtid – se typskylt.



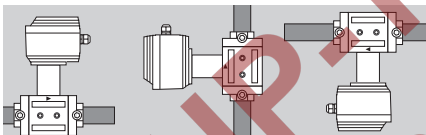
Installation

! FÖRSIKTIGHET

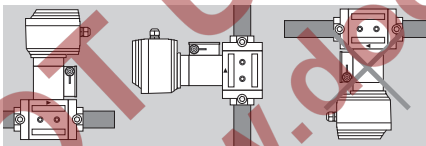
Beakta följande för att apparaten inte skall skadas vid monteringen:

- Tätningsmaterial, spån och andra föroreningar får inte komma in i huset.
- Inbyggnadsplatsen måste vara torr.
- Apparaten får inte lagras eller installeras utomhus.
- Faller apparaten i golvet kan detta leda till permanenta skador på apparaten. Byt i så fall ut den kompletta apparaten och tillhörande moduler före användningen.
- Använd endast godkända tätningsmaterial.
- Apparaten måste installeras i rörledningen utan spänning.
- Spänn inte fast apparaten i skruvstäd och använd den inte som hävarm. Håll bara i flänsens åttakant med en passande skruvnyckel. Risk för extern otäthet.
- Beakta ingångstrycket – se typskylt.

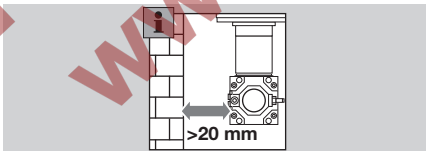
- ▷ Reglerventilen levereras i stängt läge (0 %).
- ▷ Monteringsläge RV: valfritt.



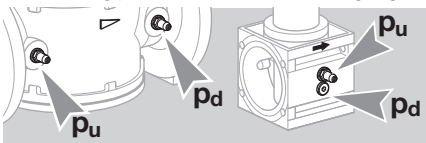
- ▷ Monteringsläge RVS: inte upp och ner.



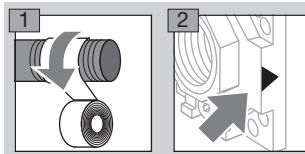
- ▷ Huset får ej beröra vägg. Minimavstånd 20 mm (9,78").



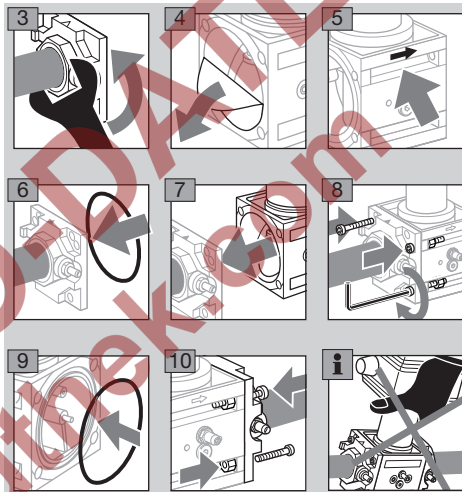
- ▷ Ingångstrycket p_u och utgångstrycket p_d kan mätas på båda sidor med mätuttag. Det finns två mätuttag på RV..F, RVS..F, medan det finns ett mätuttag på RV..ML, RVS..ML vid ingången.



RV..ML, RVS..ML utan flänsar

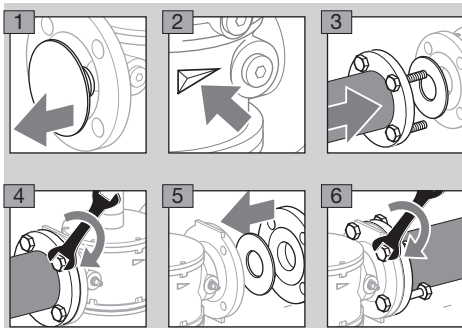


- ▷ Vi rekommenderar att montera en ingångsfläns med integrerad sil, ett filterelement eller ett sil-element.



RV..F, RVS..F med flänsar

- ▷ I RV..F, RVS..F är en sil integrerad.
- ▷ Ta bort pluggar eller klisterlappar som fungerar som smutsskydd.



Inkoppling

! VARNING

Observera! Beakta följande för att inga skador skall uppstå:

- Livsfara pga elektriska stötar! Slå ifrån strömmen före åtgärder på strömförande delar!
- Ställmotorn måste kunna kopplas spänningsfri. Använd en tvåpolig brytare.
- Magnetdrevet blir hett under drift. Ytemperatur ca 85 °C (ca 185 °F).



- ▷ Använd en temperaturbeständig kabel (> 90 °C).
- ▷ Dra försörjnings- och signalledningar separat.
- ▷ Ej anslutna ledare (reservledare) måste isoleras i ändarna.
- ▷ Dra ledningarna på stort avstånd från andra apparaters högspänningsledningar.
- ▷ Beakta den elektromagnetiska kompatibiliteten när signalledningarna dras.
- ▷ Använd ledare med ändhylsor.
- ▷ Vid parallell drift av två eller flera ställmotorer måste 3-punkt-steg-aktiveringen (klämmorna 4 och 5) absolut vara elektriskt bortkopplad för att undvika felströmmar. Vi rekommenderar att använda reläer.
- ▷ Avstörningskondensatorer som är installerade i anläggningen får bara användas tillsammans med seriemotstånd för att inte överskrida den maximala strömmen, se sida 12 (Tekniska data).
- ▷ Gångtiderna förkortas med faktorn 0,83 vid 60 Hz jämfört med 50 Hz.
- ▷ Extern utrustning kan aktiveras eller mellanlägen kan avröras via två extra potentialfria, steglöst inställbara brytare (kamomkopplare N3 och N4).
- ▷ RV..E, RVS..E: Ingångssignalerna för reglerventilen kan ställas in via DIP-brytare.
- ▷ Inkoppling enligt EN 60204-1.
- ▷ Innan apparaten öppnas skall montören urladda sig själv.

RV

Hos reglerventil RV kopplas enbart ställmotorn in.

RVS

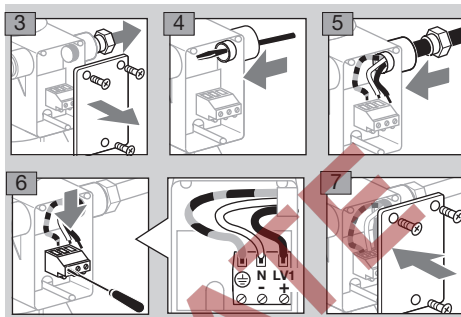
Inkoppling av magnetdrevet

Magnetdrevet kopplas in via kabelförskruvningen eller via uttaget.

- 1 Koppla anläggningen spänningslös.
- 2 Stäng av gastillförseln.

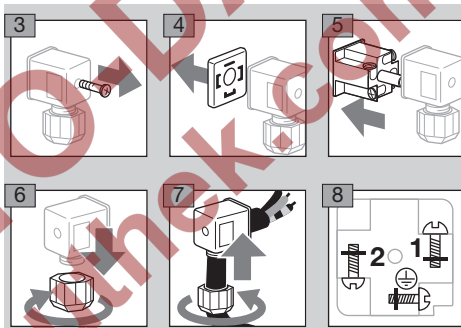
Kabelförskruvning

▷ Ledararea: max 2,5 mm².



Uttag

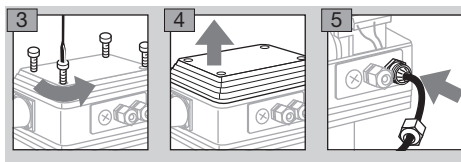
1 = N (-), 2 = L 1 V1 (+)



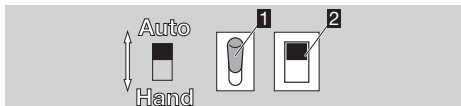
RV, RVS

Inkoppling av ställmotorn

- 1 Koppla anläggningen spänningslös.
 - 2 Stäng av gastillförseln.
- ▷ Ledararea: max 1,5 mm².
 - ▷ RV..S = 2 x M20-förskruvningar,
 - ▷ RV..E = 3 x M20-förskruvningar.



- 6 Ställ in skjutbrytaren på automatisk drift.

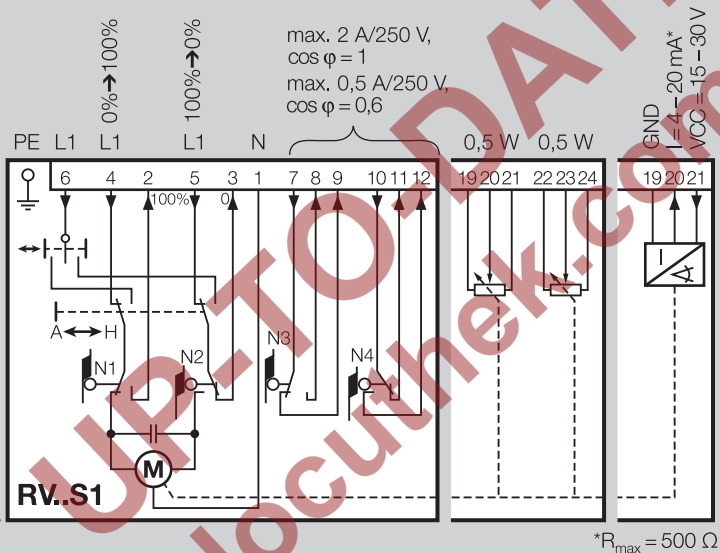


- 1 Vippbrytare
- 2 Skjutbrytare
- 7 Koppla in enligt kopplingsschema, se sida 5 (Kopplingsschema RV..S1) eller sida 6 (Kopplingsschema RV..E).

RV..S1, RVS..S1

Kopplungsschema RV..S1

- ▷ Kopplingsschemat hänför sig till den stängda reglerventilen.
- ▷ Klämma 7 till 12: potentialfria extrabrytare.
- ▷ Klämma 19 till 24: feedbackpotentiometer som tillbehör, se sida 9 (Tillbehör), monteringsatts potentiometer eller monteringsatts strömgivare för feedback.

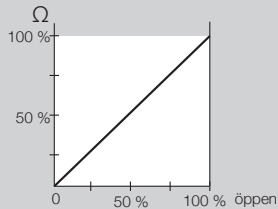


3-punkt-steg-aktivering

- ▷ Vid utgångsläge "Stängd":
Reglerventilen öppnar när spänning ligger på klämma 4 ($0 \rightarrow 100\%$).
Reglerventilen stänger när spänning ligger på klämma 5 ($100 \rightarrow 0\%$).
- ▷ Om spänningen bryts stoppar reglerventilen i det aktuella läget.

Feedback

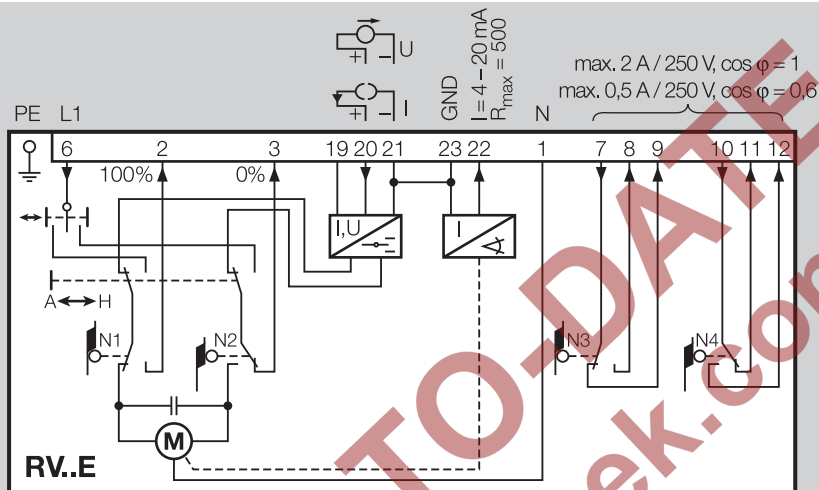
- ▷ En feedbackpotentiometer och en strömgivare (tillbehör) gör det möjligt att kontrollera ställmortorns aktuella läge, se sida 9 (Tillbehör).
- ▷ Det feedback-område som står till potentiometerns förfogande är beroende av inställningen av kamomkopplarna N1 och N2.



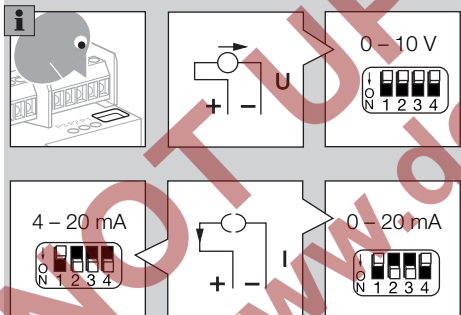
RV..E, RVS..E

Kopplingsschema RV..E

- ▷ Kopplingsschemat hänför sig till den stängda reglerventilen.
- ▷ Klämma 7 till 12: potentialfria extrabrytare.



Kontinuerlig aktivering



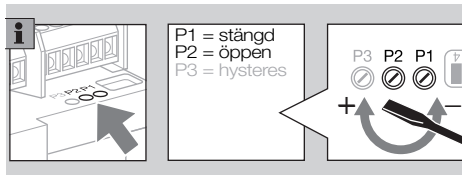
- ▷ Ställmotorn reagerar på gällande börvärde 0 – 10 V eller 0 (4) – 20 mA via klämmorna 20 och 21.
- ▷ Den kontinuerliga signalen motsvarar det öppningsläge som skall uppnås (t ex vid 0 – 20 mA motsvarar 10 mA 50 % öppning).

Feedback

- ▷ Klämma 22 och 23: RV..E, RVS..E gör det möjligt att kontrollera ställmotorns aktuella läge via den kontinuerliga utgångssignalen 4 – 20 mA.

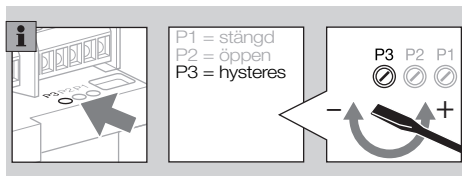
Inställning av öppningsläget motsvarande ingångssignalen

- ▷ Det minimala och det maximala öppningsläget kan ställas in via potentiometrarna P1 och P2.
P1 = Stängt läge (ca 0 – 50 %),
P2 = Öppet läge (ca 50 – 100 %).



Ingångssignal

- ▷ Lägesregleringens hysteres kan ställas in via en potentiometer för att dämpa variationer eller störningar i ingångssignalen.
- ▷ Hysteresen kan reduceras och regleringens noggrannhet ökas genom att vrida potentiometer-skraven medurs.
- ▷ Säkerställ efter ändrad inställning att ställmotorn inte vibrerar under drift.



RV..S1, RV..E

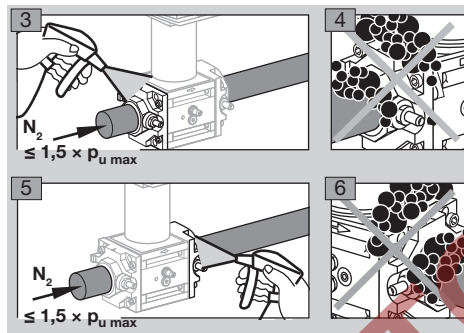
- ▷ Montera husets lock efter avslutade monterings- och inställningsarbeten.

Täthetskontroll

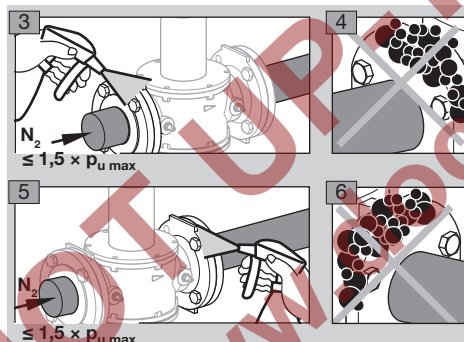
RV

- 1 Öppna reglerventilen.
- 2 Spärra av ledningen kort bakom ventilen för att kunna kontrollera tätheten.

RV..ML



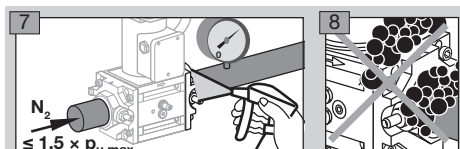
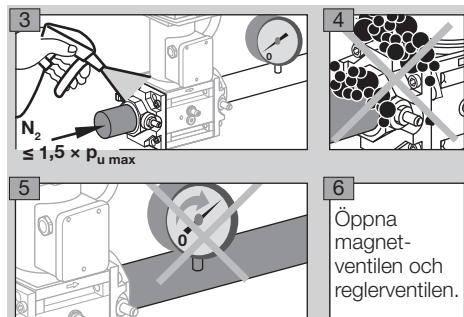
RV..F



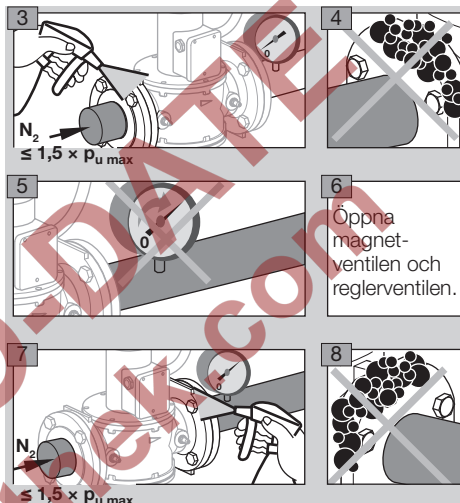
RVS

- 1 Stäng gasmagnetventilen.
- 2 Spärra av ledningen kort bakom ventilen för att kunna kontrollera tätheten.

RVS..ML



RV..F



RV, RVS

- 9 Systemet tätt: Öppna ledningen.
- ▷ Rörledningen otät: Byt ut tätningen på flänsen. Kontrollera därefter tätheten igen.
 - ▷ Apparaten otät: Ta bort apparaten och skicka in den till tillverkaren.

Idrifttagning

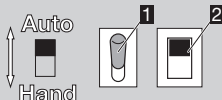
Den minimala och den maximala flödesmängden ställs in via två steglöst inställbara kamomkopplare.

- ▷ Den maximala öppningsvinkeln ställs in med kamomkopplare N1 – den minimala öppningsvinkeln med N2.
- ▷ Kamomkopplarna N3/N4 kan ställas in alternativt.

VARNING

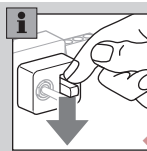
Risk för elektriska stötar på grund av strömförande komponenter och ledningar.

Manuell drift underlättar inställningen



- 1 Vippbrytare
- 2 Skjutbrytare

- 1 Ställ in skjutbrytaren på manuell drift.



- 2 Det måste kontinuerligt ligga spänning på klämma 1 och 6 för att reglerventilen skall kunna öppna.
- 3 Tryck vippbrytaren uppåt.



- ▷ Reglerventilen öppnar.
- 4 Tryck vippbrytaren nedåt.
- ▷ Reglerventilen stänger.

Inställning av maximalt öppningsläge med kamomkopplare N1

- ▷ Ställ bara in N1 mellan 60 % och 100 %.
- ▷ Svarssignal till klämma 2.
- ▷ N1 är bara åtkomlig när reglerventilen är öppen.
- 5 Kör reglerventilen till maximalt öppningsläge.
- 6 Ställ in kopplingspunkten för kamomkopplare N1 med en skruvmejsel.
- ▷ Moturs = mindre öppningsvinkel.
- ▷ Medurs = större öppningsvinkel.

N1 = 60 – 100 %
N2 = 0 – 40 %

N4 N3 N2 N1

! FÖRSIKTIGHET

Ta bort skruvmejseln igen innan kamomkopplarna aktiveras.

Inställning av minimalt öppningsläge med kamomkopplare N2

- ▷ Ställ bara in N2 mellan 0 % och 40 %.
- ▷ Svarssignal till klämma 3.
- 7 Kör reglerventilen till minimalt öppningsläge.
- 8 Ställ in kopplingspunkten för kamomkopplare N2 med en skruvmejsel.

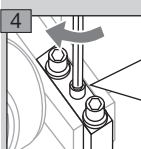
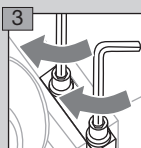
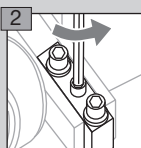
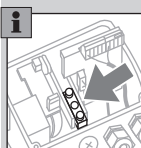
Inställning av mellanlägena med kamomkopplare N3/N4

- 9 Ställ in kopplingspunkten för kamomkopplarna N3/N4 med en skruvmejsel.
- ▷ Inställning är möjlig inom följande område:
N3 mellan 30 % och 100 %,
N4 mellan 0 % och 70 %.

Efterjustering av stängt läge

Om reglerventilen inte är helt stängd vid 0 % kan det stängda läget efterjusteras.

- 1 Ta bort husets lock.
- ▷ Reglerventilen är i stängt läge.
 - ▷ Lossa skruven i mitten så långt tills ventilen är stängd och volymflödet stoppat.
 - ▷ Dra sedan åt de yttre fästskruvarna samtidigt eller en och en i mindre steg och om möjligt lika mycket. Dras först den ena och sedan den andra fästskruven åt kan spaken förskjutas.



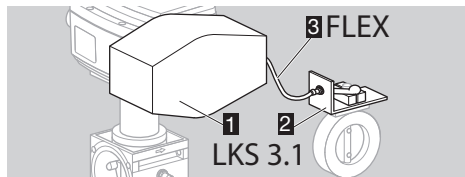
Dra åt inställnings-skraven ordentligt.

- 5 Stäng huset.

Tillbehör

Inställbar reglering av gas-luft-förhållandet/ kamskiva LKS 3.1

Kamskiva LKS 3.1 kan monteras för att få en inställbar reglering av gas-luft-förhållandet.



LKS 3.1

- 1 Kamskiva och släde i huset
- 2 Monteringsbeslag och luftspjällsspak
- Best.nr 15600010
- FLEX
- 3 Flexibelt förbindelseelement (bowdenvajer i plaströr)

Följande längder kan levereras:

400 mm: best.nr 59101420

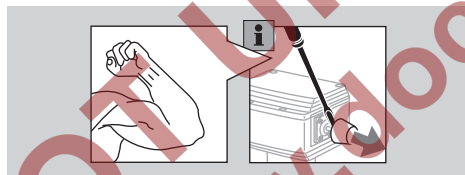
750 mm: best.nr 59101450

980 mm: best.nr 59104690

2 000 mm: best.nr 59101500

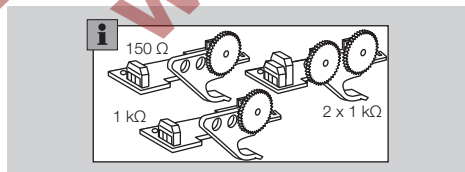
Andra längder på förfrågan.

- ▷ Alla skruvar för monteringen ingår i leveransomfånget för LKS 3.1.
- ▷ Ställmotorns axel som trycks ut används för montering av LKS 3.1.



Monteringssats potentiometer för feedback

- ▷ Kan endast monteras i efterhand på RV..S1, RVS..S1.
- ▷ Effektförbrukningen för potentiometern uppgår till maximalt 0,5 W.



Monteringssats för motståndsvärde:

150 Ω: best.nr 74926119,

1 kΩ: best.nr 74926121,

2 x 1 kΩ: best.nr 74926123.

- ▷ Potentiometerns motståndsvärde – se typskylt.

! FÖRSIKTIGHET

Beakta följande för att ställmotorn inte skall skadas:

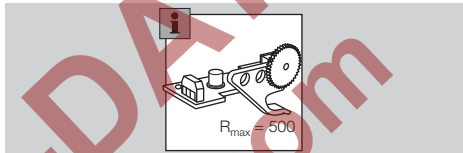
- Inställning av kamomkopplare N2 under 0 % samt inställning av kamomkopplare N1 över 100 % leder till skador på potentiometern.

- ▷ Det område som står till förfogande är beroende av inställningen av kamomkopplarna N1 och N2.

Monteringssats strömgivare för feedback

- ▷ Kan endast monteras i efterhand på RV..S1, RVS..S1.

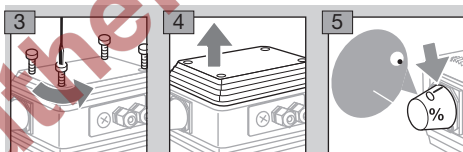
4 till 20 mA för feedback av reglerventilens aktuella läge.



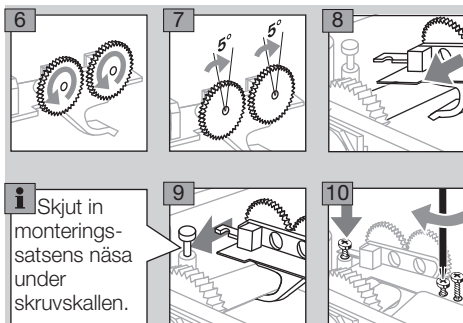
Best.nr 74926117

Montering av monteringsssatsen

- 1 Koppla anläggningen spänningslös.
- 2 Stäng av gastillförseln.



- ▷ Följande bilder kan avvika något beroende på monteringsssats.
- ▷ Reglerventilen befinner sig i stängt läge.
- ▷ Vrid båda potentiometrarna/strömgivarna så långt det går, se bild 6, och vrid sedan tillbaka ett par kuggar, se bild 7.

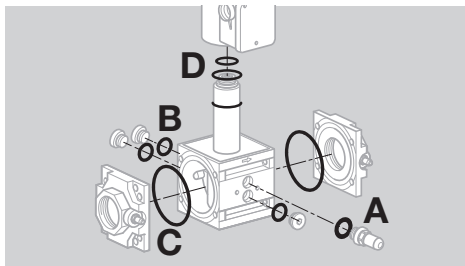


- 11 Inkoppling, se sida 5 (Kopplingschema RV..S1).

Tätningssats

- ▷ Vi rekommenderar att byta tätningarna när underhåll utförs.

RV..ML, RVS..ML



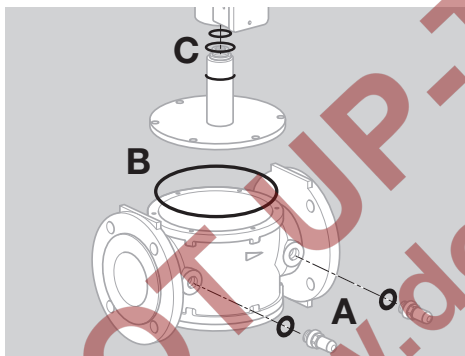
RV 2..ML, RVS 2..ML: best.nr 74926010

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

Leveransomfång:

- A** 1 x plantätning för mätuttag
- B** 3 x tätningsskivor för låsskruvar
- C** 2 x O-ringar för in- och utgångsfläns
- D** 3 x O-ringar för ledningsrör (endast 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

Leveransomfång:

- A** 2 x plantätningar för mätuttag
- B** 1 x O-ring för husets lock
- C** 3 x O-ringar för ledningsrör (RVS 40 – 65)

Underhåll

! FÖRSIKTIGHET

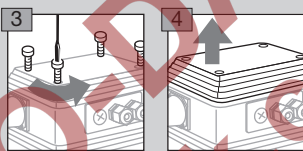
För att garantera en störningsfri drift, kontrollera apparatens täthet och funktion:

- 1 x om året, vid biogas 2 x om året, med avseende på inre och yttre täthet, se sida 7 (Täthetskontroll).
- 1 x om året med avseende på elektrisk installation med ledning av de lokala föreskrifterna. Ge särskild akt på skyddsledare, se sida 4 (Inkoppling).

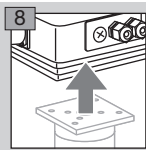
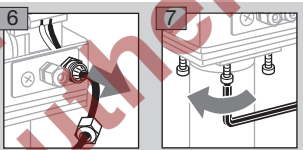
1 Koppla anläggningen spänningslös.

2 Stäng av gastillförseln.

Demontering/byte av ställmotor



5 Lossa inkopplingen.



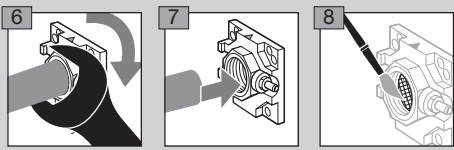
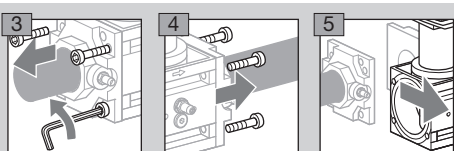
9 Montera den nya ställmotorn i omvänd ordningsföljd.

- ▷ Inkoppling, se sida 4 (Inkoppling).

Rengöring av silen

- ▷ Rengör silen i ingångsflänsen om flödesmängden har blivit mindre.

RV..ML

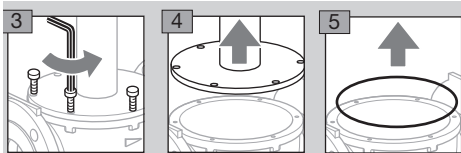


- ▷ Vi rekommenderar att byta tätningarna i in- och utgången.

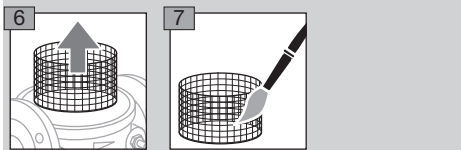
9 Efter rengöring av silen, montera apparaten i omvänd ordningsföljd i rörledningen.

10 Kontrollera därefter apparaten med avseende på täthet, se sida 7 (Täthetskontroll).

RV..F



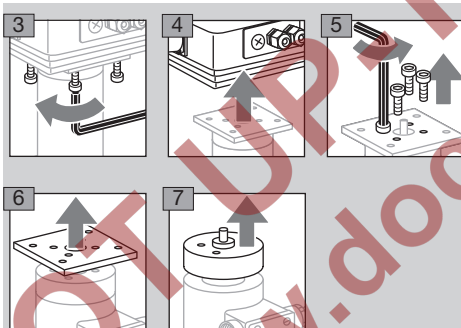
- ▷ Vi rekommenderar att byta tätningen i husets överdel.



- 8 Efter rengöring av silen skall apparaten sättas ihop i omvänd ordningsföljd.
- 9 Kontrollera därefter apparaten med avseende på täthet, se sida 7 (Täthetskontroll).

Demontering/byte av magnetdrev

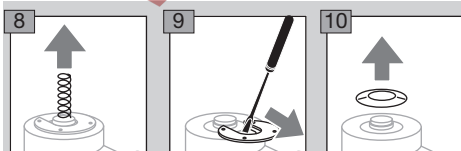
- ▷ Antalet fästskruvar avviker från bilderna.
RVS..ML: 4 x fästskruvar,
RVS..F: 3 x fästskruvar.



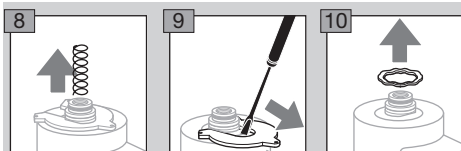
! FÖRSIKTIGHET

Risk för skada! När komponenterna lossas, kom ihåg att fjädern är spänd.

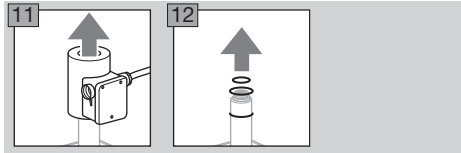
RVS..ML



RVS..F

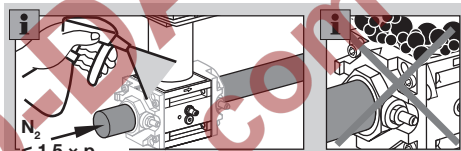


RV..ML, RV..F

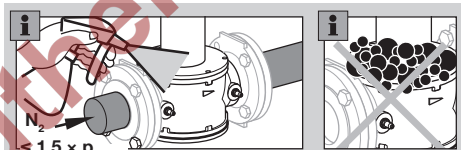


- ▷ Vi rekommenderar att byta alla tätningar, se tillbehör, sida 10 (Tätningssats).
- 13 Efter byte av tätningarna och magnetdrevet skall apparaten sättas ihop i omvänd ordningsföljd.
- 14 Gasfyllt utrymme har öppnats i apparaten. Kontrollera därför tätheten i husets överdel efter monteringen.

RVS..ML



RVS..F



- 15 För att fastställa om apparaten är tät och stänger säkert skall den inre och yttre tätheten kontrolleras, se sida 7 (Täthetskontroll).
- ▷ Kontrollera den elektriska installationen med ledning av de lokala föreskrifterna. Ge särskild akt på skyddsledare.

Felsökning

VARNING

Observera! Beakta följande för att inga skador skall uppstå:

- Livsfara pga elektriska stötar! Slå ifrån strömmen före åtgärder på strömförande delar!
- Demontera aldrig kretskortet!
- Ej sakkunniga reparationer eller felaktigt gjorda elektriska anslutningar kan öppna reglerventilen och leda till skador!

? Störning

! Orsak

- Åtgärd

? Reglerventilen rör sig inte?

! Ställmotorn befinner sig i manuell drift.

- Ställ in skjutbrytaren på automatisk drift, se sida 8 (Idrifttagning).

! Motorlindning eller elektronik defekt på grund av för hög omgivningstemperatur och/eller för hög driftspänning.

- Beakta omgivningstemperatur och/eller driftspänning, se typskylt eller sida 12 (Tekniska data).

! Elektriskt fel!

- Beakta det minimala avståndet till tändledningar.

! Felaktigt DIP-brytarläge.

- Ställ in korrekt ingångssignal via DIP-brytarna.

! Ingångssignalen på 4 – 20 mA börvärdesingången är < 4 mA.

- Kontrollera ingångssignalen, åtgärda ledningsbrott.

? Motorn och drivaxeln i ställmotorn arbetar inte längre felfritt?

! Växeln är defekt.

- Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren.

? Feedbackpotentiometern eller strömgivaren anger felaktiga värden?

! Potentiometern rör sig mot sitt mekaniska anslag.

- Montera monteringsatsen potentiometer/strömgivare på föreskrivet sätt, se sida 9 (Montering av monteringsatsen).

! Anslutningar på plinten förväxlade.

- Kontrollera plintens kontaktbeläggning.

! Felaktig användning av potentiometern.

- Använd potentiometern som spänningsdelare.

! Potentiometerns ledande material defekt.

- Byt ut monteringsatsen, se sida 9 (Montering av monteringsatsen).

? Reglerventilen är ständigt i rörelse?

! Ingångssignalen varierar.

- Kontrollera regleringskretsen, dämpa den om möjligt.

- Öka hysteresen via potentiometer P3, se sida 6 (Ingångssignal).

! 3-punkt-steg-signal varierar.

- Kontrollera/ställ in 3-punkt-steg-regulatorn.

? Är det inte möjligt att åtgärda felet med de åtgärder som beskrivs här?

! Internt fel.

- Demontera apparaten och skicka den till tillverkaren för kontroll.

Tekniska data

Omgivning

Gastyp: naturgas, stadsgas, gasol (gasformig), biogas (max 0,1 volymprocent H₂S) och luft.

Max ingångstryck – se typskylt.

Medie- och omgivningstemperatur:

-20 till +60 °C (-4 till +140 °F).

Med ventiltallriktstättning av Viton som alternativ:

0 till +60 °C (32 till 140 °F).

Ingen kondensbildning tillåten.

Permanent användning inom det övre området för omgivningstemperatur påskyndar elastomermaterialens åldrande och reducerar livslängden.

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

Elektriska data

Nätspänning:

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

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

Kapslingsklass: IP 54 enligt IEC 529.

Skyddsklass: I.

Kontaktbelastning (potentialfria extrabrytare):

24 till 250 V, 50/60 Hz, max 2 A (ohmsk belastning).

RVS, magnetdrev:

Magnetventil (hos RVS) med fjäderbelastad ventiltallrik, strömlöst stängd, klass A, grupp 1 enligt EN 161.

Ledararea: max 2,5 mm².

Anslutningsförskruvning:

PG 13,5 – med undantag för RVS 232ML =

PG 11,

apparatkontakt enligt ISO 4400.

Stängningstid: < 1 s.

Inkopplingstid: 100 %.

Elektrisk anslutning:

Den elektriska effekten enligt datatabellen är lika vid tillkoppling och vid kontinuerlig drift. Magnetspolens effektfaktor: $\cos \phi = 1$.

RV, RVS, ställmotor:

Ledararea: max 1,5 mm².

Anslutningsförskruvning:

RV, RVS: 2 x M20,

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

RV..E med inbyggd lägesreglering.

Följande signalformer bearbetas:

– 0 (4) till 20 mA,

– 0 till 10 V.

Ingångsmotstånd:

0 (4) till 20 mA: 50 Ω (skenbart motstånd),

0 till 10 V: 150 kΩ (ingångsmotstånd).

Gångtid för 0 till 100 % vid 50 Hz:

30 s och 60 s.

Gångtiderna förkortas med faktorn 0,83 vid 60 Hz jämfört med 50 Hz:

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

Kamomkopplarnas kontaktbelastning:

Spänning	Minimal ström (ohmsk belastning)	Maximal ström (ohmsk belastning)
24–230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V=	1 mA	100 mA

Kamomkopplarnas typiska livslängd:

Kopplings- ström	Kopplingscykler	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,3$
1 mA	1 000 000	–
22 mA ¹⁾	–	1 000 000
100 mA	1 000 000	–
2 A	100 000	–

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

Mekaniska data

Hus: AISi.

Ventiltallrikstättning: perbunan.

Mätanslutningar:

storlekar 2 och 3: Rp 1/8 på båda sidor,

DN 40 – 100: Rp 1/4 på båda sidor.

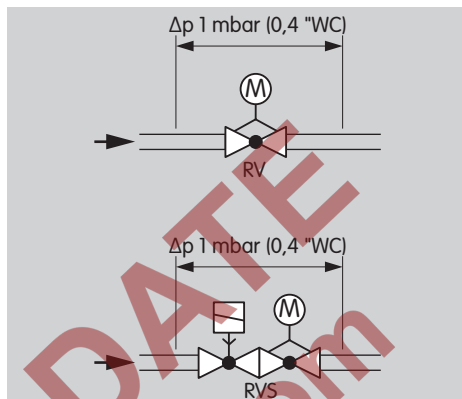
Anslutning i MODULE-line utförande eller med fläns enligt ISO 7005, PN 16.

Max åtdragningsmoment:

3 Nm på axel som har tryckts ut.

Luftvolymflöde Q

Luftvolymflöde Q vid en tryckförlust $\Delta p = 1$ mbar (0,4 "WC)



Typ	Luftvolymflöde	
	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
RVS 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

Livslängd

Uppgiften om livslängd baserar på ett nyttjande av produkten enligt denna bruksanvisning. Det är nödvändigt att byta ut säkerhetsrelevanta produkter när deras livslängd har uppnåtts.

Livslängd (med utgångspunkt från tillverkningsdatum) enligt EN 161:

Typ	Livslängd	
	Kopplingscykler	Tid [år]
RVS 2, DN 25	500 000	10
RVS 2, DN 40		
RVS 3, DN 50	200 000	10
RVS 3, DN 65		
RVS..F		

Ytterligare upplysning finns tillgänglig i de gällande regelverken och på afecors Internetportal (www.afecor.org).

Detta tillvägagångssätt gäller för värmeanläggningar. Beträffande värmebehandlingsanläggningar skall de lokala föreskrifterna beaktas.

Logistik

Transport

Skydda apparaten mot yttre påverkan (stötar, slag, vibrationer). Kontrollera leveransomfånget när produkten erhålls, se sida 2 (Delbeteckningar). Anmäl omedelbart transportskador.

Lagring

Lagra produkten torrt och smutsfritt.

Lagringstemperatur: se sida 12 (Tekniska data).

Lagringstid: 6 månader i originalförpackningen före den första användningen. Skulle lagringstiden vara längre förkortas den totala livslängden med denna överskjutande tid.

Förpackning

Förpackningsmaterialet skall tas omhand enligt gällande lokala bestämmelser.

Avfallshantering

Komponenterna skall lämnas till separat insamling enligt gällande lokala bestämmelser.

Certifiering

Försäkran om överensstämmelse



Som tillverkare försäkras vi att produkten RV, RVS med produkt-ID-numret CE-0085AR0109 uppfyller kraven i de nämnda direktiven och standarderna.

Direktiv:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Förordning:

- (EU) 2016/426 – GAR (giltig från och med den 21 april 2018)

Standarder:

- DIN EN 13611
- EN 60730
- EN 161
- EN 126

Den motsvarande produkten överensstämmer med den provade typen.

Produktionen är underkastad kontrollförfarandet enligt förordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (giltig från och med den 21 april 2018).

Elster GmbH

Se www.docuthek.com för en inscannad version av försäkran om överensstämmelse (DE, GB).

Direktiv om begränsning av användning av farliga ämnen (RoHS) i Kina

Se certifikat på www.docuthek.com för en inscannad version av deklarationstabellen (Disclosure Table China RoHS2).

Kontakt

Vid tekniska frågor kontakta närmaste filial/representant. Adressen erhålls på Internet eller hos Elster GmbH.

Rätt till tekniska ändringar som innebär produktförbättringar förbehålles.

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tel +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com