



**RK**

**SV** Bruksanvisning  
Backventiler

**RKE**

**850237-01**

Den här bruksanvisningen ska hjälpa dig vid ändamålsenlig, säker och ekonomisk användning av armaturtyperna RK och RKE. De här armaturerna kallas för enheter nedan.

Den här bruksanvisningen vänder sig till alla personer som tar enheten i drift, alternativt använder, styr, underhåller, rengör eller skrotar den. Bruksanvisningen riktar sig i synnerhet till kundtjänstmontörer, utbildad fackpersonal samt kvalificerad och auktoriserad driftpersonal. Var och en av de här personerna måste känna till och förstå innehållet i den här bruksanvisningen.

Genom att följa anvisningarna i bruksanvisningen går det att undvika faror och samtidigt öka enhetens tillförlitlighet och livslängd. Beakta, utöver hänvisningarna i den här bruksanvisningen, även de regler som gäller i det aktuella användarlandet och på arbetsplatsen beträffande förebyggande av olycksfall samt de erkända, tekniska reglerna för säkerhets- och fackmässigt arbete.

Förvara alltid den här bruksanvisningen tillsammans med anläggningens dokumentation. Se till att bruksanvisningen är tillgänglig för operatören.

Bruksanvisningen är en beståndsdel av enheten. Låt den här bruksanvisningen följa med, om du säljer enheten eller lämnar den vidare på något annat sätt.

## **Ändamålsenlig användning**

Backventiler av typerna RK och RKE är avsedda för att hindra medier i rörledningar från att kunna strömma bakåt.

Endast backventiler av typen RKE får användas som slutarmatur (exempelvis vakuumficka). De här enheterna, som är testade och märkta, får inte användas med säkerhetsriktad funktion (exempelvis säkerhetsventil).

Enheterna får användas endast inom tillåtna tryck- och temperaturgränser med hänsyn tagen till kemisk och korrosiv påverkan.

Till ändamålsenlig användning hör även att beakta och följa alla uppgifter i den här bruksanvisningen, särskilt säkerhetsanvisningarna.

All annan användning av enheterna betraktas som icke ändamålsenlig.

Till icke ändamålsenlig användning hör även de fall, då enheten består av material som inte är lämpade för det aktuella mediet.



## **Varning**

Det kan inträffa svåra eller dödliga personskador, om de nedanstående säkerhetsanvisningarna ignoreras!

- Beakta och följ alla hänvisningar i den här bruksanvisningen, särskilt säkerhetsanvisningarna.

## Grundläggande säkerhetsanvisningar

### Risk för allvarliga personskador

- Enheten står under tryck och kan vara het under driften. Utför arbeten på enheten endast när följande villkor är uppfyllda:
  - Rörledningarna måste vara trycklösa.
  - Mediet måste ha avlägsnats fullständigt ur rörledningarna och enheten.
  - Den överordnade anläggningen måste vara avstängd och säkrad mot obehörig återin-koppling inför alla arbeten.
  - Rörledningarna och enheten måste ha svalnat till cirka 20 °C (ljummet).
- Det finns risk för allvarliga eller livshotande personskador på grund av farliga ämnen på enheten, om de används i kontaminerade områden. Utför arbeten på enheten endast när den är fullständigt dekontaminerad. Vid alla arbeten ska den skyddsklädsel användas som är föreskriven inom det kontaminerade området.

- Enheten får användas endast till sådana medier som inte angriper materialet och tätningarna i enheten. I annat fall kan det uppstå läckage och heta eller giftiga medier kan strömma ut.
- Endast fackpersonal får montera eller demontera enheten och dess komponenter. Fackpersonalen måste ha kunskaper och erfarenhet inom följande områden:
  - Skapande av anslutningar på rörledningar.
  - Val av lämpligt lyftdon för produkten och hur det används säkert.
  - Arbeten med farliga (kontaminerade, heta eller trycksatta) medier.

### **Risk för lättare kroppsskador**

- Det kan uppstå skärskador vid vassa kanter på enhetens invändiga delar. Bär skyddshandskar vid alla arbeten på enheten.
- Det kan uppstå klämskador, om enheten skulle falla ner på grund av otillräcklig säkring. Använd den eventuella ögleskruven att fästa lyftdonet i. Säkra enheten så att den inte kan falla ner under monteringen. Använd stabila säkerhetsskor.

**Hänvisningar om materiella skador eller funktionsstörningar**

- Monteras enheten i motsatt riktning till den angivna flödesriktningen eller på fel ställe, uppstår det en felfunktion. Enheten eller den överordnade anläggningen kan skadas. Installera enheten i rörledningen enligt den flödesriktning som finns angiven på huset.
- Enheter tillverkade av material som är olämpliga för det använda mediet utsätts för starkare slitage. Det kan leda till att mediet tränger ut. Säkerställ att materialet är lämpligt för det använda mediet.
- Enheten skadas vid felaktig förvaring eller felaktig transport. Förvaring: torr, ren rumsluft i 5-40 °C (inte kondenserande, inte korrosiv). Se genom att försluta alla öppningar till att enheten hålls torr och skyddas mot korrosiv atmosfär.
- Frostskador är möjliga, när anläggningen inte är i drift. Töm enheten vid frostrisk.

## Personalens kvalifikation

Fackpersonalen måste ha kunskaper och erfarenhet inom följande områden:

- De bestämmelser som gäller på uppställningsplatsen beträffande explosionsskydd, brandskydd och arbetsskydd
- Arbeten på tryckbärande anordningar
- Tillverkning av anslutningar på rörledningar
- Arbeten med farliga (heta eller trycksatta) medier
- Lyftning och transport av laster
- Alla hänvisningar i den här bruksanvisningen och underlag med samma giltighet

**Skyddsklädsel**

Den driftansvarige måste säkerställa, att den för varje aktivitet på uppställningsplatsen föreskrivna skyddsklädseln används vid alla arbeten på enheten. Skyddsklädseln måste väljas utifrån det använda mediet. De förväntade riskerna för de olika arbetena på arbetsplatsen bestämmer skyddets omfattning. Skyddsklädseln måste i synnerhet skydda för följande risker:

- Huvudskador
- Ögonskador
- Kroppsskador
- Handskador
- Fotskador
- Hörselskador

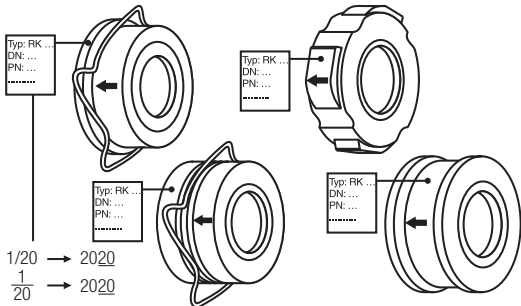
Listan är inte fullständig. Den driftansvarige måste ställa upp regler för skyddsklädseln med utgångspunkt från de risker som finns på arbetsplatsen.

## Leveransomfattning

1 backventil

1 bruksanvisning

## Typskylt/märkning



På huset finner du följande uppgifter:

- Tillverkare
- Typbeteckning
- Nominell storlek
- Tryckklass
- Flödesriktning
- Tillverkningsdatum
- Material
- Eventuell partimarkering
- Eventuella specialmarkeringar
- Märkning (om nödvändigt), exempelvis CE, UKCA, EAC

**Funktion**

Enheten förhindrar medier i rörledningar från att kunna strömma bakåt.

Flödespilen på enheten visar flödesriktningen. Enheten är öppen, när mediet strömmar i pilens riktning. Enheten stänger när mediet strömmar mot pilens riktning.

Det går att beställa en slaglängdsbegränsning för enheten för att minska det nödvändiga minimiflödet.

**Monteringssätt**

Enheterna kläms fast mellan flänsar.

**Tillämpning av europeiska direktiv****Medier**

Enheten är avsedd för följande medier (enligt EU:s direktiv för tryckbärande anordningar/ UK-Pressure Equipment (Safety) Regulations):

RK 70, RK 71, RK 41, RK 44S:

■ Medier i vätskegrupp 2

RK 44, RK 76, RK 86, RKE 86, RK 86A, RKE 86A, RK 16A, RK 16C, RK 26A, RK 49, RK 29A:

■ Medier i vätskegrupp 1 och 2

**Explosiva områden**

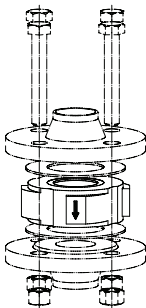
Enheten RKE är inte lämplig för användning i en explosiv omgivning.

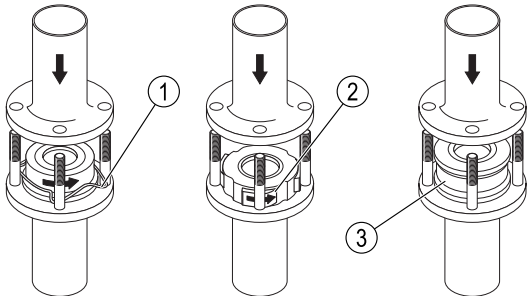
Enheten RK uppvisar ingen potentiell tändkälla (enligt ATEX-direktivet). Beakta följande anvisningar: I inbyggt skick kan det skapas statisk elektricitet mellan enheten och det anslutna systemet. Vid användning i explosiva områden ansvarar tillverkaren av eller den driftansvarige för anläggningen för avledning respektive förhindrande av en eventuell, statisk uppladdning. Finns det risk för att mediet läcker ut, till exempel vid manöveranordningar eller läckage vid skruvförband, ska tillverkaren av eller den driftansvarige för anläggningen beakta det vid zonindelningen.

- Spara förpackningen ifall den behövs vid ett senare tillfälle.
- Stäng av anläggningen och säkra den mot obehörig återpåslagning.
- Töm rörledningarna.
- Se till att anläggningens rörledningssystem är rent.

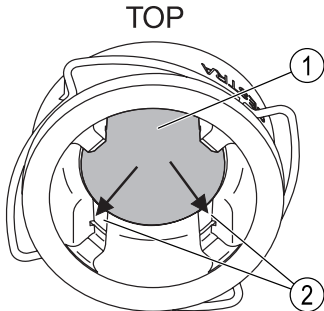
Du kan montera enheten i önskat monteringsläge med hjälp av en stängningsfjäder. Enheter utan stängningsfjäder kan du montera endast i vertikala rörledningar med uppåtriktad flödesriktning.

- Se till att enheten är fri från smuts.
- Säkerställ att riktningspilen på huset pekar i den önskade flödesriktningen.
- Montera och centrera enheten med två tätningar mellan flänsarna. Se bilderna.
- Vrid enheten med spiralcentrering (1) eller centreringsskam (2), tills att centreringen ligger an mot alla skruvarna. Enheter med huscentrering (3) behöver du inte vrida.





- Monterar du en enhet med styrlistor (utan centreringskam) i en horisontell rörledning, måste ventilplattan (1) ligga jämnt på två styrlistor (2).
- Skruva ihop de båda flänsarna (åtdragningsmomenten är beroende av komponenterna på monteringsplatsen).
- Säkerställ att det inte uppstår något läckage vid tätningsytorna.
- Säkerställ att enheten är säkert monterad och att alla anslutningar har utförts fackmässigt.



- Kontrollera enhetens funktion och skick med jämna mellanrum.
- Rengör enheten vid behov.
- Ta bort smuts på enheten med rent vatten och en luddfri trasa.
- Ta bort hårt sittande smuts med ett rengöringsmedel som är lämpligt för materialet tillsammans med en luddfri trasa.

- Säkerställ genom lämplig dekontaminering, att enheten och rörledningen är fria från medierester.
- Ta hand om alla rester enligt de bestämmelser som gäller på monteringsplatsen.
- Demontera enheten i omvänd ordning i förhållande till monteringen.
- Skrota enheten enligt de bestämmelser som gäller på monteringsplatsen.

På databladet och på enheten hittar du uppgifter om enhetens material.

Returleveranser måste anmälas hos avtalspartnern inför sändningen.

- Bifoga en från utsidan tillgänglig, ifylld och underskriven dekontaminationsförsäkran till returleveransen.
- Byt en skadad enhet mot en ny.

| Problem                                 | Orsak                                                                                                                                                                   | Åtgärd                                                                         |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Kraftig ljudutveckling                  | Enheten befinner sig i flödets instabila område och ventilplattan oscillerar.                                                                                           | Öka flödet genom att öka pump-effekten.                                        |
|                                         |                                                                                                                                                                         | Ta bort den befintliga stängningsfjädern vid en flödesriktning nerifrån.       |
|                                         |                                                                                                                                                                         | Använd en enhet med mindre nominell storlek.                                   |
| Otätthet i sätet (enheten stänger inte) | Enheten är smutsig på grund av avlagringar i området runt sätet/ventilplattan. Stängningsfjädern är bruten eller sliten. Sätet är skadat eller ventilplattan är skadad. | Kontrollera enhetens skick. Rengör enhetens tätningsytor. Byt en skadad enhet. |
| Mediet tränger ut ur huset              | En tätning är sliten eller skadad.                                                                                                                                      | Kontrollera tätningarnas skick. Byt skadade tätningar.                         |

För användningsgränser, se märkningen respektive uppgifterna på typskylten (tryckklass PN/class, materialnummer, dekal för mjuktätning, fjädermaterial). Beakta de reducerade temperaturgränserna vid användning av elastiska tätningar och vid vissa fjädermaterial.

| Typ    | DN      | Tryckklass    | p [bar]/T [°C] | p [bar]/T [°C] |
|--------|---------|---------------|----------------|----------------|
| RK 70  | 15-100  | PN 6          | 6,0/-10        | 2,0/80         |
|        | 125-200 |               | 6,0/-10        | 0,5/130        |
| RK 71  | 15-100  | PN 16         | 16,0/-10       | 13,5/200       |
| RK 41  | 15-100  |               | 16,0/-10       | 13,5/200       |
|        | 125-200 |               | 16,0/-10       | 9,6/300        |
| RK 44  | 15-100  |               | 16,0/-200      | 8,0/250        |
|        | 125-200 |               | 16,0/-10       | 9,6/300        |
| RK 44S | 15-100  |               | 16,0/-200      | 8,0/250        |
|        | 125-200 |               | 16,0/-200      | 8,0/250        |
| RK 76  | 15-100  | CL 300 (ASME) | 49,6/-10       | 31,6/300       |
|        |         | PN 40         | 40,0/-10       | 25,8/300       |

| Typ               | DN      | Tryckklass    | p [bar]/T [°C] | p [bar]/T [°C] |
|-------------------|---------|---------------|----------------|----------------|
| RK 86<br>RKE 86   | 15-100  | CL 300 (ASME) | 51,1/-10       | 37,6/350       |
|                   |         | 40            | 40,0/-10       | 25,9/350       |
| RK 86<br>RKE 86   | 125-200 | CL 300 (ASME) | 51,1/-29       | 34,7/400       |
|                   |         | PN 40         | 40,0/-10       | 24,0/400       |
| RK 86A<br>RKE 86A | 15-100  | CL 300 (ASME) | 49,6/-200      | 25,1/538       |
|                   |         | PN 40         | 40,0/-200      | 20,7/550       |
| RK 86A<br>RKE 86A | 125-200 | CL 300 (ASME) | 49,6/-200      | 29,4/400       |
|                   |         | PN 40         | 40,0/-200      | 23,5/400       |
| RK 26A            | 15-100  | CL 300 (ASME) | 49,6/-200      | 25,1/538       |
|                   |         | PN 40         | 40,0/-200      | 20,7/550       |

RK 86A, RKE 86A, RK 26A: I drifttemperaturer över 300 °C finns det risk för interkristallin korrosion. Enheten får användas i drifttemperaturer över 300 °C, endast om interkristallin korrosion kan uteslutas.

| Typ    | DN     | Tryckklass    | p [bar]/T [°C] | p [bar]/T [°C] |
|--------|--------|---------------|----------------|----------------|
| RK 16A | 15-100 | CL 300 (ASME) | 50,4/-200      | 24,9/550       |
|        |        | PN 40         | 40,0/-200      | 23,3/550       |
| RK 16C | 15-100 | CL 300 (ASME) | 51,7/-200      | 36,5/400       |
|        |        | PN 40         | 40,0/-200      | 32,0/400       |
| RK 29A | 15-200 | PN 63         | 63,0/-200      | 36,7/550       |
|        |        | PN 100        | 100,0/-200     | 58,2/550       |
|        |        | PN 160        | 160,0/-200     | 93,2/550       |
|        | 15-100 | PN 250        | 250,0/-200     | 145,6/550      |
|        |        | PN 320        | 320,0/-200     | 186,4/550      |
|        |        | PN 400        | 400,0/-200     | 232,9/550      |
|        | 15-200 | CL 400        | 67,2/-200      | 33,2/550       |
|        |        | CL 600        | 100,8/-200     | 49,9/550       |
|        |        | CL 900        | 151,2/-200     | 74,8/550       |
|        | 15-100 | CL 1500       | 252,0/-200     | 124,7/550      |
|        |        | CL 2500       | 420,0/-200     | 207,9/550      |

| Typ   | DN     | Tryckklass | p [bar]/T [°C] | p [bar]/T [°C] |
|-------|--------|------------|----------------|----------------|
| RK 49 | 15-65  | CL 900     | 151,2/-10      | 74,8/550       |
|       |        | PN 160     | 160,0/-10      | 93,2/550       |
|       | 80-100 | CL 900     | 155,1/-10      | 37,7/550       |
|       |        | PN 160     | 160,0/-10      | 47,0/550       |

## Tätningar vid ventilplattan respektive kägla

| Typ  | DN      | Tryckklass | p [bar]/T [°C] | p [bar]/T [°C] |
|------|---------|------------|----------------|----------------|
| EPDM |         |            | -40            | 150            |
| FPM  |         |            | -25            | 200            |
| PTFE | 15-100  |            | -190           | 250            |
| PTFE | 125-200 |            | -25            | 200            |

Ytterligare uppgifter hittar du på databladet.

## Standarder och direktiv

Detaljer om enheternas konformitet samt tillämpade standarder och direktiv hittar du i försäkran om överensstämmelse och i de tillhörande certifikaten.

Du kan ladda ned försäkran om överensstämmelse på [www.gestra.com](http://www.gestra.com) och du kan beställa de tillhörande certifikaten från oss.

Ändras enheten, utan att den har godkänts av oss, förlorar den här försäkran om överensstämmelse sin giltighet.



Globala representanter finner du på: **[www.gestra.com](http://www.gestra.com)**

Du hittar våra auktoriserade ombud i hela världen på **[www.gestra.com](http://www.gestra.com)**

## **GESTRA GmbH**

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Tyskland

Tel 0049-421-3503-0

Fax 0049-421-3503-393

E-post [info@de.gestra.com](mailto:info@de.gestra.com)

Webb [www.gestra.de](http://www.gestra.de)