



RK

FI Alkuperäinen käyttöohje
Takaiskuventtiilit

RKE

850238-01

Tämä käyttöohje auttaa käyttämään tyypin RK ja RKE liitososia käyttötarkoituksen mukaisesti, turvallisesti ja taloudellisesti. Näistä liitososista käytetään jatkossa nimitystä laite.

Tämä käyttöohje on tarkoitettu jokaiselle henkilölle, joka ottaa laitteen käyttöön, käyttää, huoltaa tai puhdistaa sitä tai hävittää sen. Käyttöohje on suunnattu erityisesti asiakaspalvelun asentajille, koulutetulle ammattihenkilöstölle sekä pätevälle ja valtuutetulle käyttöhenkilöstölle. Jokaisen heistä täytyy tutustua käyttöohjeen sisältöön ja ymmärtää se.

Käyttöohjeessa annettujen määräyksien noudattaminen auttaa välttämään vaaroja sekä parantamaan laitteen luotettavuutta ja kestoikää. Tässä käyttöohjeessa annettavien ohjeiden lisäksi on ehdottomasti noudatettava käyttömaassa ja käyttöpaikalla voimassa olevia sitovia työturvallisuusmääräyksiä sekä hyväksytyjä teknisiä säännöksiä, jotka koskevat turvallista ja asiantuntevaa työskentelyä.

Säilytä tämä käyttöohje aina laitteiston asiakirjojen mukana. Varmista, että käyttöohje on käyttäjän saatavilla.

Käyttöohje on osa laitetta. Jos myyt tai luovutat laitteen edelleen, anna tämä käyttöohje sen mukana.

Määräystenmukainen käyttö

Tyypin RK ja RKE takaiskuventtiileitä käytetään estämään aineiden takaisinvirtaus putkistoissa. Vain tyypin RKE takaiskuventtiileitä saa käyttää pääteosana (esim. tyhjiön rikkomiseen). Laitteilla on vastaavat tarkastukset ja merkinnät eikä niitä saa käyttää turvatoimintoihin (esim. varoventtiilinä).

Laitteita saa käyttää vain sallittujen paine- ja lämpötilarajojen sisällä ottaen huomioon kemialliset ja korroosiota aiheuttavat tekijät.

Määräystenmukainen käyttö sisältää myös kaikkien tässä ohjeessa annettujen tietojen, varsinkin turvallisuusohjeiden, huomioimisen ja noudattamisen.

Laitteen kaikenlainen muu käyttö katsotaan määräysten vastaiseksi.

Määräysten vastaista on myös sellaisen laitteen käyttö, jonka materiaali ei sovellu käytettävälle väliaineelle.



Varoitus

Vakavien tai kuolemaan johtavien tapaturmien vaara, jos seuraavat turvallisuusohjeet laiminlyödään!

- Huomioi ja noudata kaikkia tämän käyttöohjeen tietoja, varsinkin turvallisuusohjeita.

Perusluonteiset turvallisuusohjeet

Vakavien tapaturmien vaara

- Laite on käytön aikana paineistettu ja se voi olla kuuma. Tee laitteelle toimenpiteitä vain, kun seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Putkistoissa ei saa olla painetta.
 - Väliaine on poistettava kokonaan putkistoista ja laitteesta.
 - Ylemmän tason laitteisto on kytkettävä pois päältä kaikkien töiden ajaksi ja varmistettava niin, ettei sitä voi kytkeä luvottomasti päälle.
 - Putkistoiden ja laitteen on jäähdyttävä noin 20 °C:seen (kädenlämpöiseksi).
- Saastuneilla alueilla käytettävistä laitteista aiheutuu vakavien tai kuolemaan johtavien tapaturmien vaara laitteessa olevien haitallisten aineiden vuoksi. Tee laitteelle toimenpiteitä vain, kun se on täysin puhdistettu. Kaikkien saastuneella alueella suoritettavien töiden aikana on käytettävä määrättyä suojavaatetusta.

- Laitetta saa käyttää vain sellaisille väliaineille, jotka eivät syövytä laitteen materiaalia ja tiivisteitä. Muuten seurauksena voi olla epätiiviitä kohtia sekä kuumen tai myrkyllisen väliaineen vuotoja.
- Vain ammattitaitoinen henkilöstö saa asentaa tai purkaa laitetta tai sen osia. Ammattitaitoisella henkilöstöllä pitää olla tietoa ja kokemusta seuraavilta alueilta:
 - Liitântöjen tekeminen putkistoihin.
 - Tuotteelle sopivan nostovälineen valinta ja sen turvallinen käyttö.
 - Työskentely vaarallisten (saastuneiden, kuumien tai paineistettujen) väliaineiden parissa.

Lievien tapaturmien vaara

- Laitteen teräväreunaiset sisäosat voivat aiheuttaa viiltohaavoja. Käytä suojakäsineitä kaikkien laitteen parissa suoritettavien töiden aikana.
- Jos laitetta ei tueta riittävästi asennuksen aikana, se voi pudota ja aiheuttaa ruhjevammoja. Mikäli käytettävissä, käytä nostovälineen kiinnitykseen rengasruuvia. Estä laitteen putoaminen asennuksen aikana. Käytä tukevia turvakenkiä.

Aineellisia vahinkoja ja toimintahäiriöitä koskevia ohjeita

- Jos laite asennetaan ilmoitettua virtaussuuntaa vasten tai väärään asentoon, se ei toimi. Laite tai ylemmän tason laitteisto voi vahingoittua. Asenna laite putkistoon pesään merkityn virtaussuunnan mukaisesti.
- Laitteet, joiden materiaali ei sovellu käytettävälle väliaineelle, kuluvat nopeammin. Tästä voi olla seurauksena väliaineen vuotoja. Varmista, että materiaali soveltuu käytettävälle väliaineelle.
- Virheellinen säilytys tai kuljetus voi vahingoittaa laitetta. Säilytys: kuiva, puhdas huoneilma, 5–40 °C (ei kondensoiva, ei korroosiota aiheuttava). Varmista sulkemalla kaikki aukot, että laite pysyy kuivana ja on suojattu korroosiota aiheuttavalta ilmalta.
- Jos laitteisto ei ole käytössä, siihen voi tulla pakkasvaurioita. Tyhjennä laite pakkasen uhatessa.

Henkilöstön pätevyys

Ammattitaitoisella henkilöstöllä pitää olla tietoa ja kokemusta seuraavilta alueilta:

- Asennuspaikalla voimassa olevat räjähdyssuojausta, palontorjuntaa ja työsuojelua koskevat määräykset
- Painelaitteiden käsittely
- Liitännöiden tekeminen putkistoihin
- Työskentely vaarallisten (kuumien tai paineistettujen) väliaineiden parissa
- Kuormien nostaminen ja kuljettaminen
- Kaikki tämän käyttöohjeen ja siihen liittyvien asiakirjojen sisältämät ohjeet

Suojavaatetus

Laitteen haltijan on varmistettava, että kaikkien laitteen parissa suoritettavien töiden aikana käytetään kyseiselle toimenpiteelle määrättyä suojavaatetusta. Suojavaatetus on valittava käytettävän väliaineen mukaan. Sen on suojattava käyttäjää kunkin työn yhteydessä odotettavissa olevilta vaaroilta. Suojavaatetuksen täytyy suojata varsinkin seuraavilta vaaroilta:

- Päävammat
- Silmävammat
- Kehon vammat
- Käsien vammat
- Jalkojen vammat
- Kuulovauriot

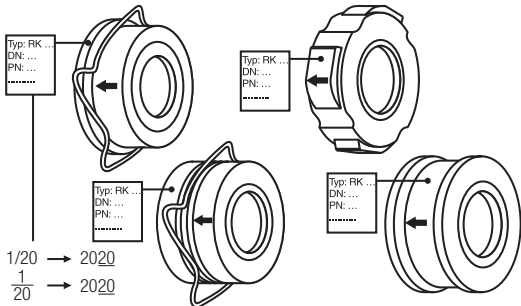
Tämä luettelo ei ole täydellinen. Laitteen haltijan on laadittava määräykset käytettävästä ylimääräisestä suojavaatetuksesta käyttöpaikalla esiintyvien vaarojen mukaan.

Toimituksen sisältö

1 takaiskuventtiili

1 käyttöohje

Tyypikilpi / merkintä



Pesässä näkyvät seuraavat merkinnät:

- Valmistaja
- Tyypinimike
- Nimelliskoko
- Painetaso
- Virtaussuunta
- Valmistuspäivä
- Materiaali
- Mahdollisesti erätunnus
- Mahdollisesti erityismerkinnät
- Merkintä (jos tarvitaan), esim. CE, UKCA, EAC

Toiminta

Laite estää aineiden takaisinvirtauksen putkistoissa.

Laitteessa oleva suuntanuoli ilmaisee virtaussuunnan. Laite on auki, kun väliaine virtaa nuolen suuntaan. Laite sulkeutuu, kun väliaine virtaa vastakkaiseen suuntaan.

Vaadittavan vähimmäistilavuusvirran pienentämiseksi on laitteeseen saatavissa iskunrajoitin.

Liitännätavat

Laitteet kiinnitetään laippojen väliin.

Eurooppalaisten direktiivien soveltaminen**Väliaineet**

Laite on suunniteltu seuraaville väliaineille (EU:n painelaitedirektiivin tai Yhdistyneen kuningaskunnan painelaitedirektiivin (turvallisuus) määräysten mukaisesti):

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

■ Fluidiryhmään 2 kuuluvat väliaineet

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

■ Fluidiryhmiin 1 ja 2 kuuluvat väliaineet

Mahdollisesti räjähdysalttiit alueet

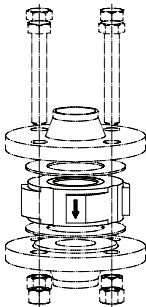
RKE-laite ei sovellu käytettäväksi räjähdysvaarallisessa ympäristössä.

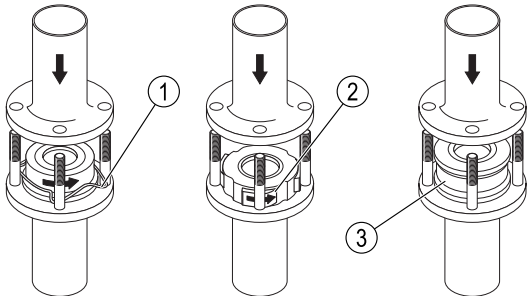
RK-laitteessa ei ole mahdollisia syttymislähteitä (ATEX-direktiivin mukaan). Seuraavia ohjeita on noudatettava: Asennetun laitteen ja siihen liitetyn järjestelmän välissä voi esiintyä staattista sähkövarausta. Kun laitetta käytetään räjähdysvaarallisessa ympäristössä, mahdollisen staattisen sähkövarauksen poistaminen tai estäminen on laitteiston valmistajan / haltijan vastuulla. Jos on mahdollista, että ainetta pääsee vuotamaan esim. käyttölaitteiden tai ruuviliitosten vuotojen kautta, laitteiston valmistajan / haltijan on otettava tämä huomioon tilaluokkia määriteltäessä.

- Säilytä pakkaus myöhempää käyttöä varten.
- Kytke laitteisto pois päältä ja varmista, ettei sitä voi kytkeä luvattomasti päälle.
- Tyhjennä putkisto.
- Varmista, että laitteiston putkisto on puhdas.

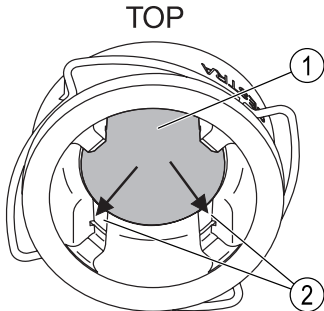
Sulkujousella varustetut venttiilit voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Ilman sulkujousta toimitettavat venttiilit on asennettava pystysuoraan putkistoon siten, että virtaussuunta on alhaalta ylös.

- Varmista, että laitteessa ei ole vieraita aineita.
- Varmista, että pesässä oleva suuntanuoli näyttää haluttuun virtaussuuntaan.
- Asenna ja keskitä laite laippojen väliin kahdella tiiviisteellä. Katso kuvat.
- Kierrä spiraalirengaskeskityksellä (1) tai keskityskärjillä (2) varustettuja laitteita, kunnes keskittimet vastaavat kaikkiin ruuveihin. Pesäkeskityksellä (3) varustettuja laitteita ei tarvitse kääntää.





- Jos asennat ohjainrivoilla varustettuja laitteita (ei keskityskärkiä) vaakasuoraan putkistoon, venttiililevyn (1) on oltava tasaisesti kahden ohjainrivan (2) päällä.
- Ruuvaa molemmat laipat kiinni (vääntömomentti riippuu asennuspaikan komponenteista).
- Varmista, että tiivistepinnoissa ei esiinny vuotoja.
- Varmista, että laite on asennettu tukevasti ja että kaikki liitännät on tehty asianmukaisesti.



- Tarkista laitteen toiminta ja kunto säännöllisin aikavälein.
- Puhdista laite tarpeen vaatiessa.
- Poista lika laitteesta puhtaalla vedellä ja nukkaamattomalla liinalla.
- Poista pinttynyt lika materiaalille soveltuvalla puhdistusaineella ja nukkaamattomalla liinalla.

- Varmista soveltuvalla puhdistusmenetelmällä, että laitteessa ja putkistossa ei ole väliaineen jäänteitä.
- Hävitä kaikki jäänteet käyttöpaikalla voimassa olevien määräysten mukaisesti.
- Irrota laite päinvastaisessa järjestyksessä kuin asennuksen yhteydessä.
- Hävitä laite käyttöpaikalla voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Laitteen materiaalia koskevat tiedot löydät tiedotteesta ja laitteesta.

Palautuslähetyksistä on ilmoitettava sopimuskumppanille ennen laitteen lähettämistä.

- Liitä täytetty ja allekirjoitettu puhdistusselvitys palautuslähetykseen niin, että siihen pääsee käsiksi pakkauksen ulkopuolelta.
- Vaihda viallisen laitteen tilalle uusi.

Ominaisuus	Syy	Toimenpide
Voimakkaita ääniä	Laite on tilavuusvirran epävakaalla alueella ja venttiililevy värähtelee.	Suurennä tilavuusvirtaa lisäämällä pumpun tehoa.
		Jos virtaussuunta on alhaalta ylös, poista sulkujouset.
		Käytä laitetta, jonka nimelliskoko on pienempi.
Istukan vuoto (laite ei sulkeudu)	Laite on likainen istukan/venttiililevyn alueella olevien kerrostumien vuoksi. Sulkujousi on murtunut tai kulunut. Istukka tai venttiililevy on vahingoittunut.	Tarkista laitteen kunto. Puhdista laitteen tiivistepinnat. Vaihda viallinen laite.
Laitteesta tulee ulos väliainetta	Tiiviste on kulunut tai vahingoittunut.	Tarkista tiivisteiden kunto. Vaihda vialliset tiivisteet.

Käyttörajat katso merkintä / tyyppikilven tiedot (paineluokka PN/Class, materiaalinumero, pehmeän tiivisteiden tarrat, jousimateriaali). Lämpötilarajat ovat alhaisemmat käytettäessä elastisia tiivisteitä tai tiettyjä jousimateriaaleja.

Tyyppi	DN	Painetaso	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

Tyyppi	DN	Painetaso	p [bar] / T [°C]	p [bar] / T [°C]
RK 86 RKE 86	15 – 100	CL 300 (ASME)	51,1 / -10	37,6 / 350
		40	40,0 / -10	25,9 / 350
RK 86 RKE 86	125 – 200	CL 300 (ASME)	51,1 / -29	34,7 / 400
		PN 40	40,0 / -10	24,0 / 400
RK 86A RKE 86A	15 – 100	CL 300 (ASME)	49,6 / -200	25,1 / 538
		PN 40	40,0 / -200	20,7 / 550
RK 86A 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: Yli 300 °C:n käyttölämpötiloissa on raerajakorroosion vaara. Laitetta saa käyttää yli 300 °C:n käyttölämpötiloissa vain, jos raerajakorroosio voidaan sulkea pois.

Tyyppi	DN	Painetaso	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

Tyyppi	DN	Painetaso	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

Venttiililevyn / venttiilikeilan tiivisteet

Tyyppi	DN	Painetaso	p [bar] / T [°C]	p [bar] / T [°C]
EPDM			-40	150
FPM			-25	200
PTFE	15 – 100		-190	250
PTFE	125 – 200		-25	200

Lisätietoja löydät tiedotteesta.

Standardit ja direktiivit

Yksityiskohtaiset tiedot laitteen vaatimustenmukaisuudesta sekä sovelletut standardit ja direktiivit löytyvät vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta ja siihen liittyvistä todistuksista.

Voit ladata vaatimustenmukaisuusvakuutuksen Internetistä osoitteesta www.gestra.com ja pyytää meiltä siihen liittyvät todistukset.

Jos laitteisiin tehdään muutoksia, joista ei ole sovittu meidän kanssamme, vaatimustenmukaisuusvakuutukset ja todistukset eivät ole enää voimassa.



Edustajiemme yhteystiedot kaikkialla maailmassa löydät kotisivuiltamme:
www.gestra.com

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Puhelin +49 421 3503-0

Faksi +49 421 3503-393

S-posti info@de.gestra.com

Web www.gestra.com