

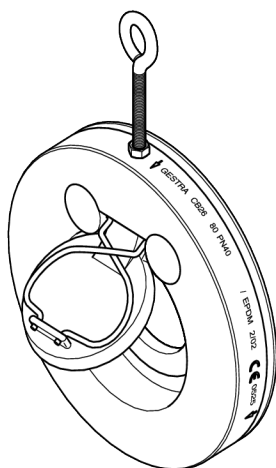
Läppätakaiskuventtiili

CB 14

CB 24S

CB 26

CB 26A



Sisältö

Johdanto.....	3
Käytettävyys	3
Tekstin muotoilutunnisteet	3
Turvallisuus	3
Määräystenmukainen käyttö.....	3
Turvaohjeet	4
Käyttöohjeen varoitusmerkinnät	5
Aineellisista vahingoista varoittavat ohjeet	5
Kuvaus.....	6
Toimitusvarustus ja laitekuvaus	6
Eurooppalaisten direktiivien soveltaminen	7
Käyttötarkoitus ja toimintakuvaus.....	7
Liitännät	8
Laitteen varastointi ja kuljetus	8
Laitteen varastointi	8
Laitteen kuljetus	8
Laitteen asennus ja liitännät	9
Asennuksen valmistelu	9
Laitteen asennus	9
Käyttö.....	12
Käytön jälkeen	12
Ulkopuolinen puhdistus	12
Laitteen huolto	13
Laitteen kunnossapito ja varaosien asennus	13
Vianetsintä	16
Käytöstä poisto	17
Vaarallisten aineiden poistaminen	17
Laitteen purkaminen	17
Laitteen käyttöönotto varastoinnin jälkeen	18
Laitteen hävittäminen.....	18
Tekniset tiedot	20
Mitat ja painot	20
Käyttöraajat.....	22
Valmistajanvakuutus	23

Johdanto

Tämä käyttöohje sisältää ohjeet seuraavien laitteiden määräystenmukaisesta, turvallisesta ja taloudellisesta käytöstä:

- Lämpätakaiskuventtiili CB 14 (teräs)
- Lämpätakaiskuventtiili CB 24S (pronssi)
- Lämpätakaiskuventtiili CB 26 (hiilliteräs)
- Lämpätakaiskuventtiili CB 26A (ruostumaton teräs)

Kummastakin käytetään jäljempänä nimitystä laite.

Käyttöohje on tarkoitettu kaikille, jotka ottavat laitteen käyttöön, käyttävät, hoitavat, huoltavat tai puhdistavat laitetta tai hävittävät laitteen. Se on tarkoitettu erityisesti huoltoasentajille, koulutetulle ammattihenkilöstölle sekä pätevälle ja valtuutetulle käyttöhenkilöstölle.

Kaikkien yllämainittujen on luettava käyttöohje huolellisesti.

Käyttöohjeen ohjeiden noudattaminen auttaa ehkäisemään vaaroja ja parantamaan laitteen luotettavuutta ja käyttöikää. Tämän käyttöohjeen lisäksi on ehdottomasti noudatettava käyttömaassa ja asennuskohteessa voimassa olevia työturvallisuusmääräyksiä sekä yleisesti hyväksytyjä määräyksiä turvallisista ja asianmukaisista työkäytännöistä.

Käytettävyys

Säilytä tämä käyttöohje aina yhdessä muiden laiteasiakirjojen kanssa. Varmista, että käyttöohje on aina käyttäjän saatavilla.

Käyttöohje on laitteen osa. Toimita käyttöohje laitteen mukana, jos myyt laitteen tai luovutat sen muulla tavalla edelleen.

Tekstin muotoilutunnisteet

Käyttöohjeen eri elementit on merkitty määrättyin muotoiluin. Seuraavat elementit on helppo erottaa:

normaali teksti

ristiviite

■ luettelot

■ luetteloiden alakohdat

➤ toimintavaiheet.



Nämä vihjeet sisältävät lisätietoja, kuten erityisiä ohjeita laitteen taloudellisesta käytöstä.

Turvallisuus

Määräystenmukainen käyttö

Lämpätakaiskuventtiileitä käytetään estämään neste- sekä kaasumaisten väliaineiden takaisinvirtaus putkistoissa.

Laitteita saa käyttää vain sallittujen paine- ja lämpötilarajoitusten puitteissa, huomioiden kemialliset ja korroosiovaikutukset.

Määräystenmukainen käyttö sisältää myös tämän käyttöohjeen kaikkien ohjeiden, erityisesti turvamääräysten, huomioimisen ja noudattamisen.

Kaikenlainen muu käyttö on määräysten vastaista.

Erityisesti laitteen asennus putkiin, joissa väliainetta kuljetetaan mäntäpumpuilla tai mäntäkompressoreilla, ei ole sallittua.

Laite on kiellettyä asentaa pääventtiiliksi tai turvalaitteen osaksi.

Tarkoituksen vastainen laitteen käyttäminen silloin, kun laitteen valmistusmateriaalit eivät sovellu käytettävälle väliaineelle.

Turvaohjeet

Vakava loukkaantumisvaara

- Laite on käytön aikana paineenalainen ja kuuma. Asennus- ja huoltotöitä saa tehdä vain seuraavin edellytyksin:
 - Putkiston on oltava paineeton.
 - Väliaineen on oltava kokonaan poistettu putkistosta ja laitteesta.
 - Ohjausjärjestelmä, johon laite on yhdistetty, tulee kytkeä pois päältä kaikkien asennus- ja huoltotöiden ajaksi ja sen asiaankuulumaton päällekytkentä tulee estää.
 - Putkiston ja laitteen on oltava jäähtynyt noin 20 °C:een (kädenlämpöiseksi).
- Saastuneilla alueilla käytössä olevien laitteiden läpi kulkevat vaaralliset aineet muodostavat vakavien ja kuolemaan johtavien loukkaantumisten vaaran. Asennus- ja huoltotöitä saa tehdä vasta, kun laite on kokonaan puhdistettu epäpuhtauksista. Käytä aina saastuneelle alueelle soveltuva suojavaatetusta.
- Laitetta saa käyttää vain väliaineilla, jotka eivät syövytä laitteen materiaalia ja tiivisteitä. Muutoin seurauksena saattaa olla vuoto ja kuumen tai myrkyllisen väliaineen pääsy ulos laitteesta.
- Ainoastaan ammattitaitoinen henkilöstö saa asentaa tai purkaa laitteen. Ammattihenkilöstön on oltava perehtynyt ja omattava kokemusta seuraavista alueista:
 - Putkiliitännät
 - Työskentely vaarallisten (saastuneiden, kuumien tai paineenalaisten) väliaineiden kanssa
- Huolimattoman irrotuksen tai asennuksen seurauksena sulkujouset saattavat irrota pesästä. Tämä aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä suojalaseja irrottaessa tai asentaessasi sulkujousia.
Varmista sulkujousia käsitellessä ettei laitteen läheisyydessä oleskele asiattomia henkilöitä.

Lievempi loukkaantumisvaara

- Laitteen teräväreunaiset sisäosat saattavat aiheuttaa viiltohaavoja. Käytä suojakäsineitä aina kun teet asennus- tai huoltotöitä.
- Jos laitetta ei tueta riittävästi asennuksen aikana, puristuksiin jääminen kaatuvan laitteen alle on mahdollista. Varmista laite niin, ettei se pääse kaatumaan asennuksen aikana. Käytä tukevia turvakengkiä.

Varoitukset aineellisista vahingoista tai toimintahäiriöistä

- Asennus vastoin määritettyä virtaussuuntaa tai väärään asentoon johtaa toimintahäiriöihin. Laite tai laitteisto, johon laite on liitetty, saattaa vaurioitua. Asenna laite putkistoon tyyppikilpeen merkityn virtaussuunnan mukaisesti.
- Käytettävälle väliaineelle soveltumattomasta materiaalista valmistetut laitteet kuluvat nopeammin. Tämä voi johtaa väliaineen vuotamiseen. Varmista, että laitteen materiaali soveltuu käytettävälle väliaineelle.
- Paineiskut saattavat vaurioittaa laitetta, vaikka sallittu nimellispaine PN ei ylittyisi. Varmista, ettei laitteeseen pääse kohdistumaan paineiskuja.

Käyttöohjeen varoitusmerkinnät



VAARA

VAARA-sanalla merkityt ohjeet varoittavat vaarallisesta tilanteesta, joka saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.



VAROITUS

VAROITUS-sanalla merkityt ohjeet varoittavat vaarallisesta tilanteesta, joka mahdollisesti saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.



VARO

VARO-sanalla merkityt ohjeet varoittavat tilanteesta, joka saattaa johtaa vähäiseen tai keskivakavaan loukkaantumiseen.

Aineellisista vahingoista varoittavat ohjeet

Huomio!

Nämä varoitukset varoittavat tilanteesta, joka johtaa aineelliseen vahinkoon.

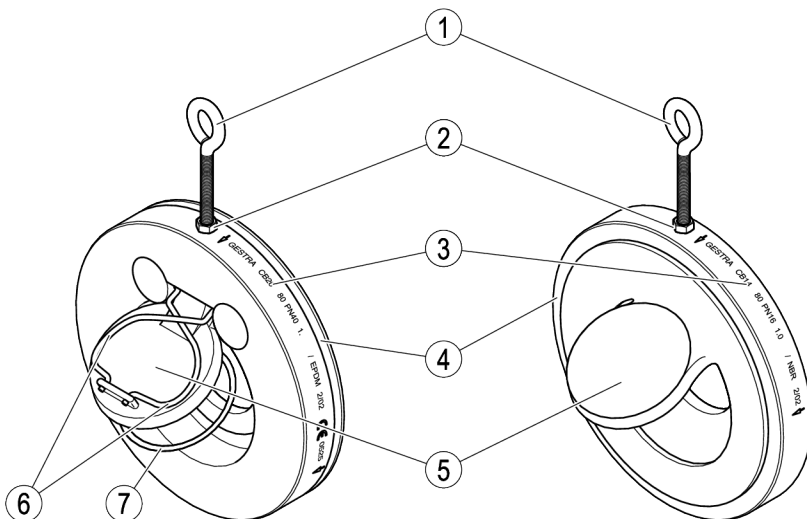
Kuvaus

Toimitusvarustus ja laitekuvaus

Toimitusvarustus

Laite toimitetaan asennusvalmiina, pakattuna.

Laitekuvaus



Nro	Nimitys
1	Silmukkaruuvit (asennusapu)
2	Vastamutteri
3	Tyypikilpi, jossa on virtaussuunnan nuoli
4	Pesä

Nro	Nimitys
5	Venttiilin läppä
6	Sulkujousi (vain CB 2x)
7	Tiiviste (vain CB 2x)

Tyypikilpi

Laitteissa on tyypikohtaiset tyypikilvet vastaavine tietoineen.

Tiedot voivat olla seuraavat:

- Tyypimerkintä
- Nimelliskoko
- Paineluokka
- Valmistaja
- Valmistusajankohta (neljännesvuosi/vuosi)
- Materiaali
- Virtaussuunta



CB 14 DN40–200 -tyypisissä laitteissa tunnistumerkintä on pesässä.

Eurooppalaisten direktiivien soveltaminen

Painelaitedirektiivi

Laitte vastaa tämän direktiivin vaatimuksia (katso kappale "Valmistajan vakuutus") ja sitä voidaan käyttää seuraaville aineille:

CB 14, CB 24S:

- Nesteryhmän 2 väliaineet

CB 26, CB 26A:

- Nesteryhmän 1 väliaineet
- Nesteryhmän 2 väliaineet

ATEX-direktiivi

Laitteessa ei ole potentiaalisia syttymislähteitä eikä se kuulu tämän direktiivin piiriin (katso kappale "Valmistajan vakuutus").

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 tilalukkia määriteltäessä.

Käyttötarkoitus ja toimintakuvaus

Laitte estää neste- tai kaasumaisten väliaineiden paluuvirtauksen putkistossa.

Laitte estää neste- tai kaasumaisten väliaineiden takaisinvirtauksen putkeen.

Tyypin CB 14 laitteet avautuvat ja sulkeutuvat ainoastaan väliaineen paineen avulla.

Seuraavantyyppisten laitteiden venttiiliäppä suljetaan normaalisti sulkujousten avulla:

- CB 24S
- CB 26
- CB 26A

Nämä laitteet voidaan toimittaa vaihtoehtoisesti myös ilman sulkujousta.

Laitte voidaan asentaa vaak- tai pystysuuntaisiin putkiin.

Pystyputkeen asennettaessa virtaussuunnan on oltava aina alhaalta ylös.

Liitännätavat

Tyypin CB 14 ja CB 24S laitteet voidaan asentaa laippojen väliin seuraavien standardien mukaisesti:

- ▶ EN 1092 PN 6/10/16
- ▶ ASME B 16.1 Class 125 FF ja ASME B 16.5 Class 150 RF

Tyypin CB 26 ja CB 26A laitteet voidaan asentaa laippojen väliin seuraavien standardien mukaisesti:

- ▶ EN 1092 PN 6/10/16/25/40
- ▶ ASME B 16.1 Class 125 FF ja ASME B 16.5 Class 150/300 RF

Laitteen varastointi ja kuljetus

Huomio!

Väärä varastointi tai kuljetus vahingoittaa laitetta.

- Varmista, että laite pysyy kuivana ja suojattuna syövyttäviltä ilmakehän aineilta.
- Ota yhteyttä valmistajaan, jos suunnitellut kuljetus- tai varastointiolosuhteet poikkeavat yllämainituista.

Laitteen varastointi

Varastoi laite vain seuraavissa olosuhteissa:

- ▶ Laitetta saa pitää varastossa enintään 12 kuukautta.
- ▶ Liitäntäpinnat ja tiivistepinnat on suojattava mekaanisilta vaurioilta.
- ▶ Laite ja kaikki sen rakenneosat on suojattava iskuilta ja kolhuilta.
- ▶ Laite on varastoitava suljetuissa tiloissa seuraavissa olosuhteissa:
 - ▶ Ilmankosteus alle 50 %, ei kondensoitumista
 - ▶ Huoneilman tulee olla puhdasta, ei suolaista tai muuten syövyttävää
 - ▶ Lämpötila 5–40 °C.
- Varmista, että edellä luetellut olosuhteet pysyvät tasaisina koko varastoinnin ajan.
- Ota yhteyttä valmistajaan, jos suunnitellut varastointiolosuhteet poikkeavat yllämainituista.

Laitteen kuljetus

- Kuljetusolosuhteiden on oltava samanlaiset kuin varastointiolosuhteiden.
- Laitetta voi kuljettaa muutaman metrin matkan pakkaamattomana.
- Käytä alkuperäispakkausta, jos laitetta kuljetetaan pidempiä matkoja.
- Jos alkuperäispakkausta ei ole käytettävissä, pakkaa laite niin, että se on suojassa korroosiolta ja mekaanisilta iskuilta.



Lyhytkestoinen kuljetus on mahdollista myös alle 0 °C lämpötilassa, kunhan laite on tyhjennetty kokonaan ja kuivattu.

Laitteen asennus ja liitännät

Asennuksen valmistelu

- Ota laite pois kuljetuspakkauksesta.
- Tarkasta laite kuljetusvaurioiden varalta.
- Ota yhteyttä valmistajaan, jos kuljetusvaurioita havaitaan.



VAARA

Putkien liitännät voivat palovammat ja myrkytykset saattavat johtaa vakaviin loukkaantumisiin tai kuolemaan.

- Varmista, ettei putkistossa ole kuumia tai vaarallisia väliaineita.
- Varmista, etteivät laitteen putket ole paineenalaisia.
- Varmista, että laitteisto on kytketty pois käytöstä ja asiaton käynnistys on estetty.
- Varmista, että laite ja putkisto ovat jäähtyneet kädenlämpöisiksi.
- Käytä väliaineeseen soveltuvaa suojavaatetusta ja käytä tarvittaessa soveltuvia suojarusteita.

Tiedot soveltuvasta suojavaatetuksesta ja suojarusteista löytyvät käytettävän väliaineen käyttöturvallisuustiedotteesta.

- Tyhjennä putkisto.
- Kytke laite pois päältä ja varmista, etteivät asiattomat pääse kytkemään laitetta uudelleen päälle.

Laitteen asennus

Huomio!

Liian heikot liitännät saattavat vahingoittaa laitetta.

- Varmista, että liitännät ovat riittävän tukevat kestääkseen laitteen painon ja odotettavissa olevat käyttövoimat.

- Varmista, että laitteen putkijärjestelmä on puhdas.
- Varmista, ettei laitteessa ole epäpuhtauksia.
- Puhdista erityisesti tiivistepinnat.
- Varmista, että laite asennetaan luotettavasti ja kaikki liitännät tehdään asianmukaisesti.
- Varmista, että laitetta käytettäessä noudatetaan sallittuja käyttöarvoja.

Laite voidaan asentaa vaaka- tai pystyputkeen. Asennus tapahtuu periaatteessa samalla tavalla.

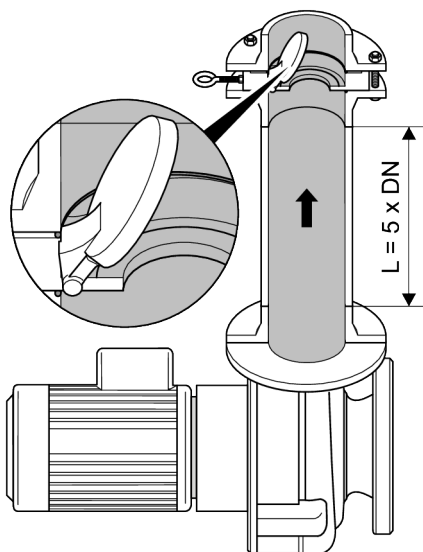
Laite voidaan asentaa myös käyräputkeen. Tällöin laite on asennettava putkikäyrän jälkeen.

Ennen laitetta on jätettävä suora virtauksen tasausväli, joka on vähintään viisi kertaa putken nimellishalkaisija.

Huomio!

Liian lyhyt virtauksen tasausväli aiheuttaa toimintahäiriöitä.

- Varmista, että pumpun ja laitteen välille jää aina virtauksen tasausväli.



Huomio!

Väärä asennusasento voi vaurioittaa laitetta tai muuta laitteistoa sekä aiheuttaa toimintahäiriöitä!

- Varmista, että laite asennetaan oikeaan asentoon.
- Asenna laite aina putkikäyrän taakse.
- Asenna laite niin, että silmukkaruuvi on putkikäyrän "sisäkaarten" puolella.

Oikea asennusasento käy ilmi silmukkaruuvien asennosta ja tyyppikilven virtaussuuntanuolesta:

Pystyputkeen asennettaessa on virtaussuuntanuolen osoitettava ylös.

Laitteen asennus pystysuoraan

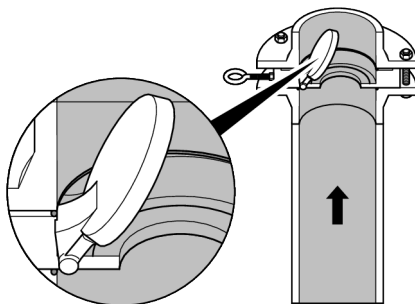


VAARA

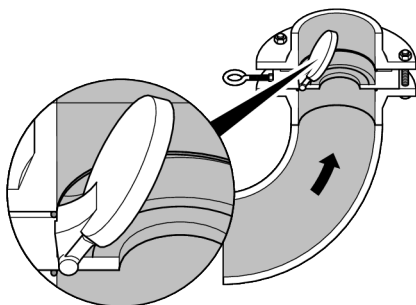
Väärin tehty liittäminen saattaa johtaa tapaturmaan, jonka seurauksena on vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Varmista, että laitteen liittää putkistoon vain ammattitaitoinen henkilöstö.
- Varmista, että virtaussuunta putkistossa on laitteen virtaussuuntanuolen mukainen.

Ammattihenkilöstön on oltava perehtynyt ja omattava kokemusta putkiliitännöissä käytettävästä liitäntätyypistä.



Putkikäyrän jälkeen asennettaessa silmukkaruuvien on osoitettava käyrän "sisäkaarten" puolelle.



- Aseta käyttötarkoitukseen sekä putkeen sopiva vakiotiiviste alempaan laippaan.
- Aseta laite tiivisteeseen päälle.
- Aseta käyttötarkoitukseen sekä putkeen sopiva vakiotiiviste laitteeseen.
- Asenna ylempi laippa paikalleen.
- Työnnä pultit laippojen reikiin.
- Varmista, että kaikki osat on keskitetty.
- Kierrä mutterit löysästi pultteihin.

i Saavuttaaksesi haluamasi asennusasennon voit kiertää laitetta silmukkaruuvista asennuksen aikana.

- Kierrä laite oikeaan asennusasentoon.
- Kiristä mutterit pultteihin tasaisesti.

i Mutterien kiristysmomentti riippuu putkesta.

Laitteen asennus vaakasuoraan



VAARA

Väärin tehtyyt liitännät saattavat johtaa tapaturmaan, jonka seurauksena on vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Varmista, että laitteen liittää putkistoon vain ammattitaitoinen henkilöstö.
- Varmista, että virtaussuunta putkistossa on laitteen virtaussuuntanuolen mukainen.

Ammattihenkilöstön on oltava perehtynyt ja omattava kokemusta putkiliitännöissä käytettävästä liitännästyypistä.

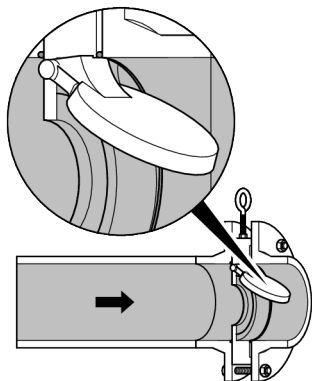
Huomio!

Väärä asennusasento voi vaurioittaa laitetta tai muuta laitteistoa sekä aiheuttaa toimintahäiriöitä!

- Varmista, että laite asennetaan oikeaan asentoon.
- Asenna laite niin, että silmukkaruuvi osoittaa ylöspäin.

Oikea asennusasento käy ilmi silmukkaruuvien asennosta ja tyyppikilven virtaussuuntanuolesta:

Kun laite asennetaan vaakaputkeen, tulee silmukkaruuvien osoittaa ylöspäin.



i Vaakaputkeen asentaessasi voit tehdä alemmista ruuveista tuen laitteelle.

- Työnnä alapuolen pultit paikoilleen.
- Kiinnitä molemmat alapuolen pultit löysästi toiseen laippaan.
- Asenna kaksi käyttötarkoitukseen sekä putkeen sopivaa vakiotiivistettä laippojen väliin.
- Asenna laite tiivisteen väliin.
- Varmista, että kaikki osat on keskitetty.
- Aseta yläpuolen pultit paikoilleen.
- Suuntaa laite niin, että silmukkaruuvi osoittaa ylöspäin.
- Kiristä mutterit pultteihin tasaisesti.

i Mutterien kiristysmomentti riippuu putkesta.

Käyttö

Laitteelle ei saa tehdä mitään toimenpiteitä käytön aikana.

Käytön jälkeen



VAARA

Vakavaan loukkaantumisen tai kuolemaan johtavat palovammat tai myrkytykset ovat mahdollisia väliaineen päästessä vuotamaan.

- Varmista aina käytön tai huollon jälkeen, että laitteen liittännät ja venttiilit ovat tiiviit.
- Varmista, että laitteen tiivisteet ovat ehjät.



VAARA

Saastuneilla alueilla käytössä olevissa laitteissa laitteen vaaralliset aineet muodostavat vakavien ja kuolemaan johtavien loukkaantumisten vaaran.

- Vain ammattitaitoinen henkilöstö saa tehdä asennus- tai huoltotöitä saastuneille laitteille.
- Käytä aina saastuneelle alueelle soveltuvaa suojavaatetusta.
- Varmista, että laite on puhdistettu kokonaan epäpuhtauksista ennen töiden aloittamista.
- Noudata tässä yhteydessä käytettävän vaarallisen aineen käsittelyohjeita.

Ulkopuolinen puhdistus

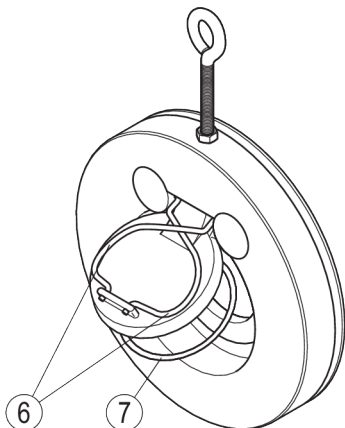
- Puhdista laitteesta lika puhtaalla vedellä ja nukkaamattomalla liinalla.
- Puhdista pinttynyt lika materiaalille soveltuvalla puhdistusaineella ja nukkaamattomalla liinalla.

Laitteen huolto

Laitte on huoltovapaa.

Laitteen kunnossapito ja varaosien asennus

Voit vaihtaa seuraavat rakenneosat, jos ne ovat kuluneet tai vaurioituneet:



Sulkujousi (6)

DN	Tilausnumero	
	CB 24S	CB 26, CB 26A
50	038626	039294
65	038635	039295
80	038644	039296
100	038654	039297
125	038665	039298
150	038675	039299
200	038686	039300
250	038697	039301
300	038708	039302

Tiiviste (7)

DN	Tilausnumero			
	O-rengas EPDM	O-rengas FPM	O-rengas NBR ¹	O-rengas PTFE ²
50	039276	037556	038624	175843
65	031443	033910	038633	703368
80	031753	033911	038642	173844
100	031493	033912	038651	175839
125	031769	033913	038662	703369
150	031525	033914	038673	175841
200	031540	033915	038683	177839
250	039283	033916	038694	174450
300	031573	033917	038705	175131

1 Vain CB 24S

2 CB 26 ja CB 26A



Tyypin CB 14 laitteisiin ei ole saatavana varaosia.

Sulkujousen ja tiivisteiden vaihto

Sulkujousen ja tiivisteiden irrotukseen ja asennukseen tarvitaan seuraavat työkalut:

- ▶ Latta- tai yhdistelmäpihdit
- ▶ Pistepuikko

Laite on purettava sulkujousien tai tiivisteiden vaihtoa varten.

- Löysää mutterit pulteista.
- Vedä laite pois laippojen välistä.
- Irrota laippojen tiivisteet.

Tiivisteiden vaihtaminen

- Löysää mutterit pulteista.
- Vedä laite pois laippojen välistä.
- Irrota laippojen tiivisteet.
- Avaa venttiililäppä, jotta pääset vaihtamaan laitteen tiivisteeseen.
- Irrota tiiviste laitteesta.
- Asenna laitteeseen uusi tiiviste.

Sulkujousien vaihtaminen

Huomio!

Sulkujousien käyttö yli 300 °C lämpötilassa johtaa toimintahäiriöihin.

- Poista sulkujouset, jos laitetta käytetään yli 300 °C lämpötilassa.

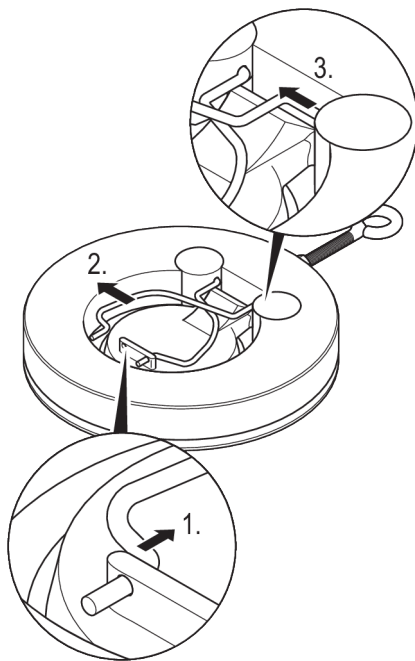
Menettele seuraavasti:



VAROITUS

Jännityksessä olevat sulkujouset aiheuttavat loukkaantumisvaaran!

- Sulkujousia vaihdettaessa on käytettävä suojalaseja.
 - Irrota sulkujouset yksi kerrallaan.
 - Varmista, ettei läheisyydessä oleskele asiaankuulumattomia henkilöitä.
-
- Paina ensimmäinen sulkujousi sisäänpäin reiästä (1.).
 - Vapauta sulkujousi hitaasti, kunnes se asettuu pesän reunaa vasten (2.).
 - Vedä sulkujousi saranan reiästä (3.).



- Irrota toinen sulkujousi samalla tavalla.



VAROITUS

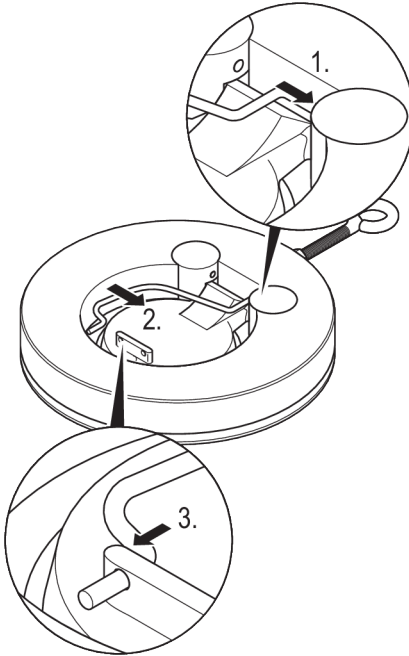
Jännityksessä olevat sulkujouset aiheuttavat loukkaantumisvaaran!

- Sulkujousia vaihdettaessa on käytettävä suojalaseja.
- Irrota sulkujouset yksi kerrallaan.
- Varmista, ettei läheisyydessä oleskele asiaankuulumattomia henkilöitä.

- Asenna toinen sulkujousi samalla tavalla.
- Tarkasta, että venttiiliin läppä liikkuu esteettä.
- Asenna laite putkeen kuten kappaleessa "*Laitteen asennus*", alkaen sivulta 9, selostetaan.

Asenna uudet sulkujouset seuraavasti:

- Aseta sulkujousen pää saranan reikään (1.).
- Paina sulkujousta varovaisesti sisäänpäin (2.) ja aseta jousen pää reikään (3.).



Vianetsintä

Vika	Syy	Korjaus
Voimakas melu	Laite on epävakaaalla virtaama-alueella ja venttiiliin läppä värähtelee.	Suurennna virtaamaa lisäämällä pumpun tuottoa.
		Asenna laite toiseen paikkaan.
	Virtauksen tasausväli laitteen ja pumpun välillä on liian lyhyt.	Asenna laite paikkaan, jossa virtauksen tasausväli on riittävän pitkä.
	Venttiiliin läpät osuvat putkeen.	Kohdista laite uudelleen. Asenna laite paikkaan, jossa venttiiliin läpät eivät pääse osumaan putkeen. Asenna laite, joka sopii putkeen.
Laite ei ole tiivis	Laite on vaurioitunut.	Tarkasta laitteen kunto. Vaihda vaurioitunut laite.
	Sulkujousi on murtunut tai kulunut.	Tarkasta sulkujousien kunto. Vaihda vaurioituneet tai kuluneet sulkujouset.
	Jokin tiivisteistä on vaurioitunut.	Tarkasta tiivisteiden kunto. Vaihda vaurioituneet tiivisteet.

Käytöstä poisto

Vaarallisten aineiden poistaminen



VAARA

Saastuneilla alueilla käytössä olevissa laitteissa laitteen vaaralliset aineet muodostavat vakavien ja kuolemaan johtavien loukkaantumisten vaaran.

- Vain ammattitaitoinen henkilöstö saa tehdä asennus- tai huoltotöitä saastuneille laitteille.
- Käytä aina saastuneelle alueelle soveltuvaa suojavaatetusta.
- Varmista, että laite on puhdistettu kokonaan epäpuhtauksista ennen töiden aloittamista.
- Noudata tässä yhteydessä käytettävän vaarallisen aineen käsittelyohjeita.

Ammattihenkilöstön tulee olla perehtynyt seuraaviin asioihin ja omata niistä kokemusta:

- käyttöpaikalla voimassa olevat määräykset vaarallisten aineiden käsittelystä
- laskeutuvia vaarallisia aineita koskevat erityismääräykset
- määräysten mukaisen suojavaatetuksen käyttö.

Huomio!

Myrkylliset väliainejäämät saattavat vahingoittaa ympäristöä.

- Varmista ennen hävittämistä, että laite on puhdistettu ja ettei laitteeseen ole jäänyt väliainejäämiä.
- Hävitä kaikki materiaalit asennuspaikalla voimassa olevien määräysten mukaisesti.

- Poista laitteesta kaikki ainejäämät.
- Hävitä kaikki ainejäämät asennuspaikalla voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Laitteen purkaminen



VAARA

Putkien liitännätöissä palovammat ja myrkytykset saattavat johtaa vakaviin loukkaantumisiin tai kuolemaan.

- Varmista, ettei putkistossa ole kuumia tai vaarallisia väliaineita.
- Varmista, etteivät laitteen putket ole paineenalaisia.
- Varmista, että laitteisto on kytketty pois käytöstä ja asiaton käynnistys on estetty.
- Varmista, että laite ja putkisto ovat jäähtyneet kädenlämpöisiksi.
- Käytä väliaineeseen soveltuvaa suojavaatetusta ja käytä tarvittaessa soveltuvia suojavarusteita.

Tiedot soveltuvasta suojavaatetuksesta ja suojavarusteista löytyvät käytettävän väliaineen käyttöturvallisuustiedotteesta.



VARO

Laitteen kaatuminen aiheuttaa puristumisvaaran.

- Estä laitetta kaatumasta purkamisen aikana sopivin toimenpitein.

Sopivia toimenpiteitä ovat esimerkiksi:

- Kevyempien laitteiden kohdalla voit antaa toisen henkilön pitää kiinni laitteesta.
- Nosta painavammat laitteet nostolaitteella, jonka nostovoima on riittävä.
- Irrota putket laitteen liitännöistä.
- Aseta laite sopivalle alustalle.
- Varastoi laite sivulla 8 selostetulla tavalla.

Laitteen käyttöönotto varastoinnin jälkeen

Voit irrottaa laitteen ja ottaa sen käyttöön toisessa asennuskohteessa edellyttäen, että seuraavia ohjeita noudatetaan:

- Varmista, että kaikki väliainejäämät on poistettu laitteesta.
- Varmista, että liitännät ovat moitteettomassa kunnossa.
- Vaihda laitteen tiiviste vain uuteen samantyyppiseen tiivisteeseen.
- Vaihda laitteen liitäntöjen tiivisteet vain uusiin samantyyppisiin tiivisteisiin.
- Käytä laitetta samojen käyttöehtojen puitteissa kuin uuttakin laitetta.

Laitteen hävittäminen

Huomio!

Myrkylliset väliainejäämät saattavat vahingoittaa ympäristöä.

- Varmista ennen hävittämistä, että laite on puhdistettu ja ettei laitteeseen ole jäänyt väliainejäämiä.
 - Hävitä kaikki materiaalit asennuspaikalla voimassa olevien määräysten mukaisesti.
-

Laite koostuu seuraavista materiaaleista:

Materiaalit, CB 14

Osa	EN-numero	Lyhytnimi
Pesä, tukilevy	1.0460	P250GH
Venttiilin läppä	(NBR)	(Perbunan)

Materiaalit, CB 24S

Osa	EN-numero	Lyhytnimi
Pesä DN50–100	CC483K-GS	C-CuSn12-C
Pesä DN125–300	CC332G	CuAl10Ni3Fe2-C
Venttiilin läppä	CC332G	CuAl10Ni3Fe2-C
Sulkujouset	CW452K	CuSn6F90
Pesän pultit ja kiinnityspultit	CW453K	CuSn8F38
Holkit ¹	CW453K	CuSn8F38

1 Vain koot DN 200–300

Materiaalit, CB 26

Osa	EN-numero	Lyhytnimi
Pesä DN 50–200	1.0460	P250GH
Pesä DN 250-300	1.0460	P250GH
Venttiilin läppä DN 50–150	1.4581	G-X5CrNiMoNb19-11-2
Venttiilin läppä DN 200–300	5.3103	EN-GJS-400-18-U-LT
Sulkujouset	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
Pesän pultit ja kiinnityspultit		
Holkit ¹		

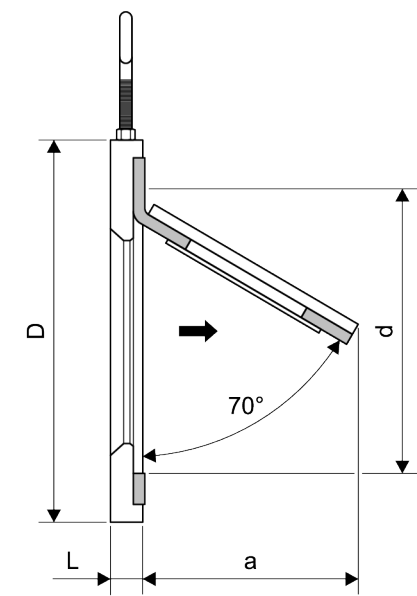
1 Vain koot DN 200–300

Materiaalit, CB 26A

Osa	EN-numero	Lyhytnimi
Pesä DN 50-250	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
Pesä DN 300	1.4581	G-X5CrNiMoNb19-11-2
Venttiilin läppä	1.4581	G-X5CrNiMoNb19-11-2
Sulkujouset	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
Pesän pultit ja kiinnityspultit		
Holkit ¹		

1 Vain koot DN 200–300

Mitat ja painot

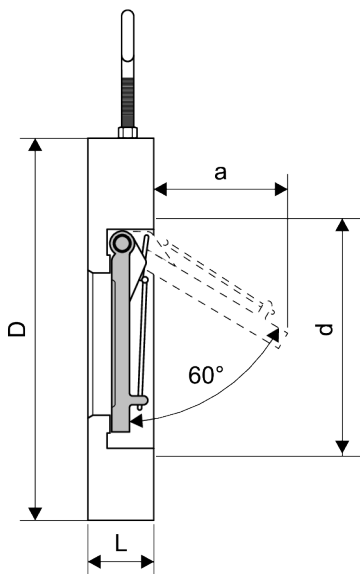


CB 14

DN	Mitat [mm]				Paino [kg]
	L ¹	D	a	d ²	
50	14	98	45	47	0,7
65	14	118	60	64	1,0
80	14	132	70	75	1,4
100	14	154	90	98	1,5
125	16	184	115	124	2,5
150	16	209	145	148	3,3
200	18	264	185	196	5,5
250	35	319	220	242	11,2
300	43	375	270	288	14,0

1 Rakennepituus EN 558-1 mukainen, perussarja 95

2 Pienin sallittu putken sisähalkaisija



CB 24S

DN	Mitat [mm]				Paino [kg]
	L ¹	D	a	d ²	
50	17	98	40	55	0,9
65	20	118	50	69	1,4
80	24	132	58	80	2,0
100	27	154	72	90	3,1
125	32	184	88	118	5,2
150	32	209	112	132	6,7
200	42	264	150	190	13,7
250	47	319	182	228	22,9
300	52	375	216	275	32,8

- 1 Rakennepituus EN 558-1 mukainen, perussarja 96
- 2 Pienin sallittu laipan reikä (putken sisähalkaisija)

CB 26 ja CB 26A

DN	Mitat [mm]				Paino [kg]
	L ¹	D	a	d ²	
50	17	98	40	55	0,9
65	20	118	50	69	1,4
80	24	132	58	80	2,0
100	27	154	72	90	3,1
125	32	184	88	118	5,3
150	32	209	112	132	6,9
200	42	264	150	190	14,1
250	47	319	182	228	23,6
300	52	375	216	275	33,8

- 1 Rakennepituus EN 558-1 mukainen, perussarja 96
- 2 Pienin sallittu laipan reikä (putken sisähalkaisija)

Käyttörajat

Käyttörajat, CB 14, DN 50–300

T (lämpötila) [°C]	20	40	60	80
p (paine) [bar]	16,0	10,0	6,0	4,0
Paineluokka	PN 16			
Minimilämpötila	–10 °C			

Käyttörajat, CB 24S, DN 50–300

Standardin EN1092-1 (2013) perusteella

T (lämpötila) [°C]	20	90 ¹	120 ¹	200 ¹	250 ¹
p (paine) [bar]	16,0	16,0	16,0	16,0	15,6
Paineluokka	PN 16				
Minimilämpötila	–200 °C				

1 Yli 90 °C lämpötiloissa käytettävä ilman sulkujousia

Käyttörajat, CB 26

Standardin DIN EN12516-1 (2015) perusteella

T (lämpötila) [°C]	–10/20	100	200	300 ¹	350 ¹	400 ¹	450 ¹
DN 50–150							
p (paine) [bar]	40,0	37,4	33,6	27,8	25,9	24,0	14,7
DN 200–300							
p (paine) [bar]	40,0	37,4	33,6	27,8	25,9	–	–
Paineluokka	PN 40						
Minimilämpötila	–10 °C						

1 Yli 300 °C lämpötiloissa käytettävä ilman sulkujousia.

Käyttörajat, CB 26A, DN 50–300

Standardin EN12516-1 (2014) perusteella

T (lämpötila) [°C]	20	100	150	200	250	300 ¹	350 ¹	400 ¹	450 ¹
p (paine) [bar]	40,0	40,0	38,6	35,8	34,2	32,5	30,8	29,1	28,0
Paineluokka	PN 40								
Minimilämpötila	–10 °C								

1 Yli 300 °C lämpötiloissa käytettävä ilman sulkujousia.

Yli 300 °C käyttölämpötiloissa on raerajakorroosion vaara. Laitetta saa käyttää yli 300 °C käyttölämpötiloissa vain, kun raerajakorroosio voidaan sulkea pois.



Laitteen suurin sallittu paine-erosta riippuva virtaama käy ilmi tuote-esitteen virtauskaaviosta.

Valmistajanvakuutus

Eurooppalaisten direktiivien mukaisen vaatimustenmukaisuusvakuutuksen edellyttämät tiedot löytyvät vaatimustenmukaisuusvakuutuksestamme tai valmistajanvakuutuksestamme.

Voimassa olevan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen tai valmistajanvakuutuksen voi pyytää seuraavasta osoitteesta:

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-Mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com

Laitteiden muuttaminen ilman hyväksyntäämme johtaa tämän vakuutuksen raukeamiseen.



Edustajiemme yhteystiedot kaikkialla maailmassa kotisivuillamme: 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
Internet	www.gestra.com

818756-02/08-2026 kx_mw (808548-04) © GESTRA Bremen