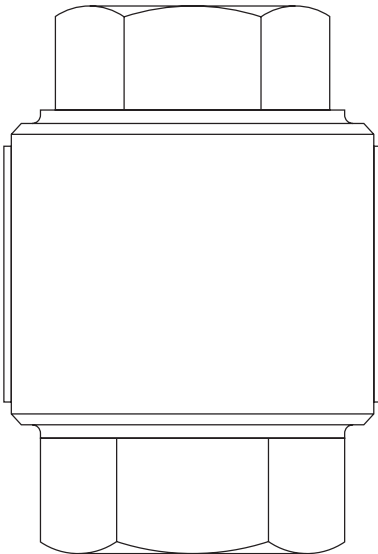


TSS21**huoltovapaa termostaattinen lauhteenpoistin**
Asennus- ja huolto-ohje

1. *Turvallisuusohjeet*
2. *Yleinen tuoteinformaatio*
3. *Asennus*
4. *Käyttöönotto*
5. *Toiminta*
6. *Huolto*
7. *Varaosat*

1. Turvallisuusohje

Laitteiden turvallinen toiminta voidaan taata vain, mikäli laitteiden asennus, käyttöönotto, käyttö ja huolto tehdään asennus- ja huolto-ohjeiden mukaisesti ammattitaitoisen asentajan toimesta (ks. Turvallisuustiedote kohta 11). Yleisiä putkisto- ja laitteistoasennuksia koskevia säädöksiä ja turvaohjeita tulee myös noudattaa.

Sulkuventtiilit

Varmista, ettei sulkuventtiilien sulkeminen aiheuta vaaraa järjestelmälle tai työntekijöille. Vaaratilanteet voivat aiheutua sulkuventtiilien lisäksi varolaitteiden tai hälytyksien kytkemisestä toiminnasta. Avaa aina sulkuventtiilit hitaasti, jotta järjestelmään ei aiheudu iskuja.

Paine

Ennen huoltotöitä tulee huomioida linjassa olevan aineen vaarallisuus. Varmista, että poistin on paineeton ennen huollon aloittamista. Tämä voidaan järjestää myös asentamalla DV-paineenpurkuventtiili (kts. erillinen esite). Älä luota järjestelmän paineettomuuteen, vaikka painemittari näyttäisi nollaa.

Lämpötila

Varmistu aina ennen huoltotöitä, että lämpötila laitteissa on laskenut tarpeeksi eikä palovammojen vaaraa ole. Käytä tarvittaessa turvavarusteita.

Hävittäminen

Tuotteen materiaalit ovat kierrätettävissä. Tuotteiden oikeanlaisesta hävittämisestä ei synny ekologista vaaraa.

2. Yleinen tuoteinformaatio

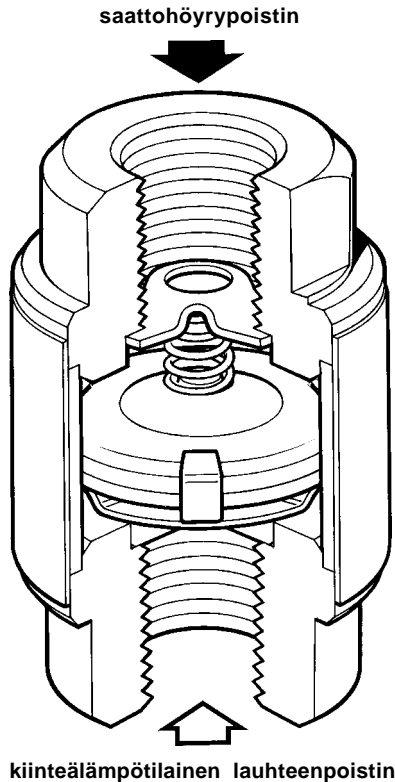
2.1 Yleistä

TSS21 on ruostumattomasta teräksestä valmistettu huoltovapaa lauhteenpoistin. Poistin on suljettu yksikkö, joten siinä ei ole ylimääräisiä tiivistettäviä liitoksia. Poistin toimii painetasapainoitettuna kapselilauhteenpoistimena ja soveltuu erityisesti ei-kriittisiin saattohöyrysovelluksiin. Toisinpäin asennettuna TSS21 toimii kiinteälämpötilaisena lauhteenpoistimena.

Kiinteälämpötilaiseksi lauhteenpoistimeksi asennettuna lauhteenpoistin purkaa lauhteen noin 90°C (194°F) lämpöisenä vapaaseen tilaan. Mikäli poistinta käytetään vastapaineellisessa lauhteenpalautuslinjassa, voi poistimen toiminta olla vaikeasti ennustettavissa ja epäsäännöllistä. **Huom!** tarkemmat tiedot laitteista ovat saatavissa teknisestä esitteestä TI-P125-02, joissa on esitetty materiaalit, koot, yhteen, mitat, painot, käyttöarvot ja kapasiteetit.

2.2 Koot ja yhteen

½" kierrein BSP tai NPT ja upotushitsiliitos BS 3799 class 3000

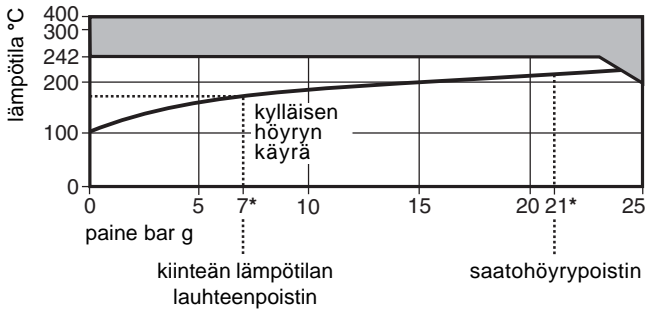



kuva 1 virtaussuunnat TSS21 poistimen eri sovelluksissa

2.3 Suunnitteluarvot

paineluokka	PN25	
PMA - maksimi sallittu paine	25 bar g	(362.5 psi g)
TMA - maksimi sallittu lämpötila	400°C	(752°F)
PMO - maksimi käyttöpaine	21 bar g	(305 psi g)
maksimi käyttöpaine käytettäessä kiinteän lämpötilan poistimena	7 bar g	(102 psi g)
TMO - maksimi käyttölämpötila	242°C	(468°F)
maksimi käyttölämpötila käytettäessä kiinteän lämpötilan poistimena	120°C	(248°F)
kylmäpainekoe	38 bar g	(551 psi g)

2.4 Käyttöarvot



 Tuotetta ei saa käyttää tällä alueella.

*PMO maksimi käyttöpaine suositus kylläiselle höyrylle

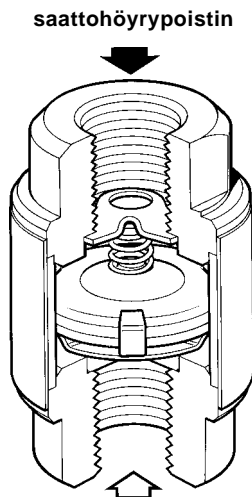
3. Asennus

Huom! ennen asennustöiden aloittamista tutustu turvallisuusohjeisiin (kohta 1).

Asennus- ja huolto-ohjeiden, nimikilven ja teknisen erittelyn tiedoista tulee varmistua laitteen sopivuudesta käyttötarkoitukseen.

- 3.1.** Tarkista materiaalit ja paineen ja lämpötilan maksimiarvot. Mikäli prosessin maksimiarvot ovat laitteen arvoja suuremmat, tulee järjestelmään asentaa tarvittavat varolaitteet.
- 3.2.** Varmista oikea asennusasento ja ota huomioon virtaussuunta putkistossa.
- 3.3.** Poista suojatulpat yhteistä.
- 3.4** Poistin tulee asentaa pystylinjaan virtaussuunta alaspäin. Tarkista virtaussuuntanuolista oikea asennus haluttuun sovellukseen.
- 3.5** Kun poistinta käytetään kiinteän lämpötilan poistimena, tulee lauhteenpoisto tapahtua vapaaseen tilaan. Poistinta ei ole tarkoitettu käytettäväksi sovelluksissa, joissa lauhteenpoisto tapahtuu vastapaineelliseen lauhdelinjaan. Tällöin toiminta on epäsäännöllistä ja epävarmaa.

kuva 2



kiinteälämpötilainen lauhteenpoistin

- 3.6 Huom!** Mikäli poistin asennetaan hitsaamalla, tulee käyttää valokaarihitsausta. Mikäli poistimen molemmat yhteyt liitetään hitsaamalla, tulee poistimen antaa jäähtyä hitsauksien välillä, jottei lämpölaajeneminen vioittaisi kapselia.

Huom! Mikäli lauhde poistetaan avoimeen tilaan, se tulee johtaa turvalliseen paikkaan, koska lauhteen lämpötila voi olla lähes 100°C.

4. Käyttöönotto

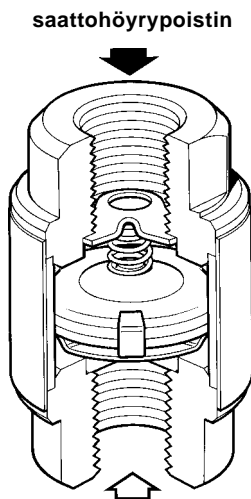
Asennuksen ja huollon jälkeen tulee varmistua, että järjestelmä on toimintakuntoinen. Tarkista hälytykset ja varolaitteet.

5. Toiminta

5.1 Saattohöyrypoistin

Elementti muodostuu kapselista, joka sisältää erikoisnestettä, jonka kiehumispiste on veden kiehumispistettä alhaisempi. Viileissä olosuhteissa, kylmäkäynnistyksen yhteydessä, kapseli on lepotilassa, jolloin ilma poistuu poistimesta. Tämä on ominaista painetasapainotetuille lauhteenpoistimille ja selittää sen, miksi ne soveltuvat hyvin ilmanpoistoon.

Lauhteen läpäistessä poistimen, lämpö siirtyy kapselin nesteeseen. Neste kiehuu ennen kuin höyry pääsee poistimeen. Höyrystynyt neste laajenee kapselissa ja poistin sulkeutuu. Poistimeen kerääntyvä lauhde jäähdyttää kapselia, jossa täyte nesteytyy ja kapseli kutistuu, jolloin poistin avautuu ja lauhde pääsee virtaamaan poistimesta.



kuva 3

kiinteälämpötilainen lauhteenpoistin

5.2 Kiinteälämpötilainen lauhteenpoistin

Asennettaessa poistin kiinteälämpötilaiseksi lauhteenpoistimeksi tulee ottaa huomioon seuraavat rajoitukset. Maksimi käyttöpaino PMO 7 bar (101 psi) ja maksimi käyttölämpötila TMO 120°C (248°F). 'TMO' viittaa toisiopuolen maksimi lämpötilaan, jonka kapseli enintään kestä. Maksimi lämpötila ensiöpuolella voi olla 7 bar (101 psi) paineessa, kylläisellä höyryllä 170°C (338°F). Kapseli on tällöin kiinni toisiopuolen istukassa ja näin ollen suojassa ensiöpuolen lämpötilalta. Poistin toimii tällöin jäähdyttämällä lauhteen noin 90°C (194°F) lämpöiseksi. Kapseli avaa poistimen kyseisessä lämpötilassa riippumatta paineesta. Näin asennettuna poistin soveltuu käytettäväksi instrumentoinnin ja ei-kriittisissä saattohöyryn lauhteenpoistosovelluksissa, joissa lauhteen halutaan poistuvan matalammassa lämpötilassa.

6. Huolto

TSS21 on ruostumattomasta teräksestä valmistettu termostaattinen lauhteenpoistin. Poistin on suljettu huoltovapaa yksikkö. Vioittunut poistin tulee vaihtaa uuteen.

7. Varaosat

TSS21 on suljettu huoltovapaa lauhteenpoistin. Poistimeen ei ole saatavissa varaosia.

7.1 Uuden tuotteen tilaus

Esim: 1 kpl ½" Spirax Sarco TSS21 termostaattinen lauhteenpoistin NPT kierrelitöksiin.

Spirax Oy
PL 127
00811 Helsinki
puh. 09-4136 1611 fax 09-4136 1640