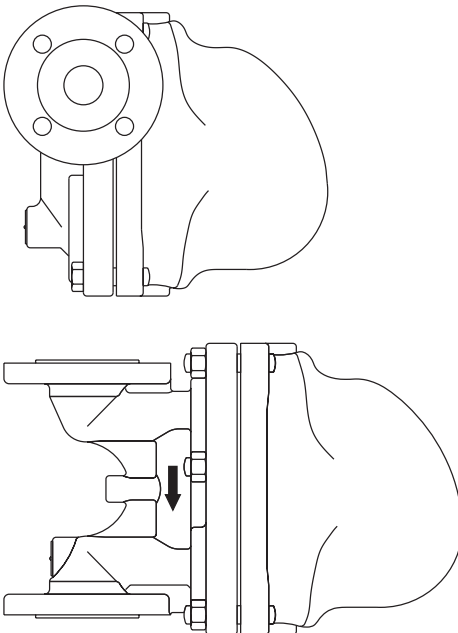


FT54, IFT54, FT57 ja IFT57
uimurilauhteenpoistimet - DIN
Asennus- ja huolto-ohje



- 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.

Varoitus

Käsiteltäessä haponkestävällä teräksellä vahvistettuja tiivisteitä tulee olla varovainen, koska rikkoutunut tiiviste aiheuttaa helposti haavoja.

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 nolaa.

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 Kuvas

FT54 ja FT57 ovat uimurilauhteenpoistimia termostaattisella ilmanpoistimella suurten lauhdemäärien poistoon höyryjärjestelmistä.

IFT54 ja IFT57 mallit on varustettu lisäksi höyryvuotoja tarkkailevalla sisäänrakennetulla Spiratec-anturilla (SSI).

Kaikki poistimet toimitetaan laippaliitoksin (vaaka- tai pystyasennukseen) ja ne voidaan huoltaa irrottamatta poistinta putkilinjasta. Poistimien sisäosat on valmistettu ruostumattomasta tai haponkestävästä teräksestä varmistamaan parhaan mahdollisen keston kulumista vastaan. FT54 ja IFT54 runko ja uimuripesä on valmistettu hiiliteräksestä (1.0619+N)

FT57 ja IFT57 runko ja uimuripesä on valmistettu SG valuraudasta (EN-GJS-400-18LT)

Rungon ja uimuripesän valuilla on TÜV hyväksyntä

| | | |
|-----------------|---------------|------------------------------|
| saatavat mallit | hiiliteräs | FT54H, IFT54H -vaaka-asennus |
| | | FT54V, IFT54V -pystyasennus |
| | SG valurautaa | FT57H, IFT57H -vaaka-asennus |
| | | FT57V, IFT57V -pystyasennus |

2.2 Koot ja yhteen

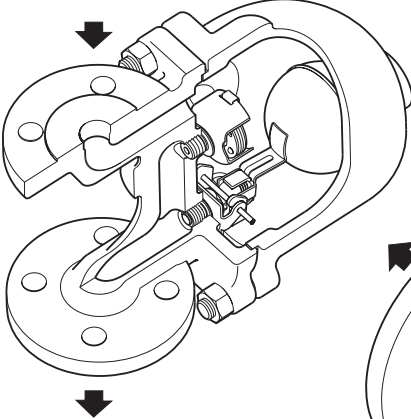
DN15, 20, 25, 40 ja 50

laipoin DIN 2501 PN40 ja EN 1092

rakennepituudet DIN 2545 (BS EN 26554) Series 1 mukaan

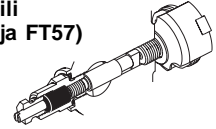
kuva 1

DN15 FT54V (vaaka-asennus)



kuva 3

neulaventtiili
(vain FT54 ja FT57)



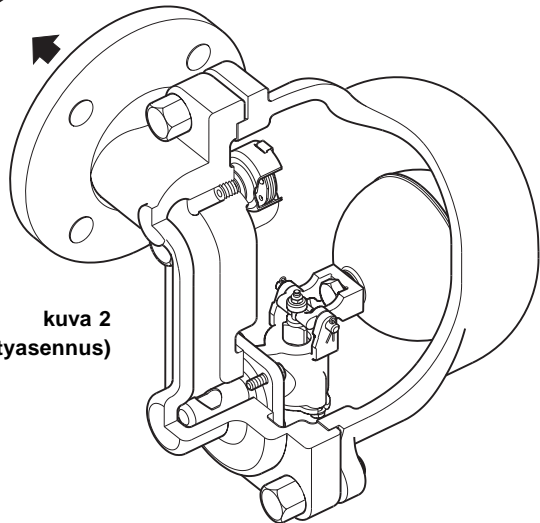
neulaventtiilillä varustetut poistimet merkitään seuraavasti:

FT54V-C tai FT54H-C

FT57V-C tai FT57H-C

kuva 2

DN40 FT54H (pystyasennus)

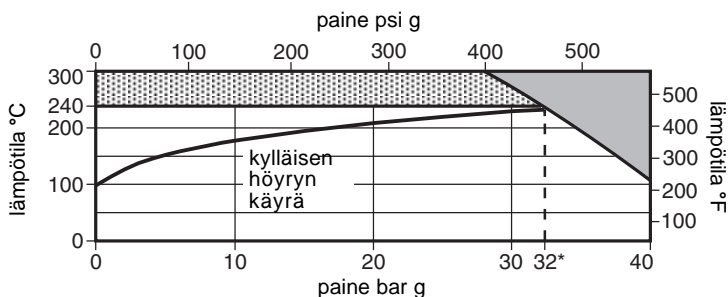


2.3 Suunnitteluarvot (ISO 6552)


| | | | |
|----------------------------------|----------------|----------|-------------|
| paineluokka | | PN40 | |
| PMA - maksimi sallittu paine | | 40 bar g | (580 psi g) |
| TMA - maksimi sallittu lämpötila | FT57 ja IFT57 | 350°C | (662°F) |
| | FT54 ja IFT54 | 400°C | (752°F) |
| PMO - maksimi käyttöpaine | | 32 bar g | (464 psi g) |
| TMO - maksimi käyttölämpötila | FT54 ja FT57 | 300°C | (572°F) |
| | IFT54 ja IFT57 | 240°C | (464°F) |
| kylmäpainekoe | | 60 bar g | (870 psi g) |

Huom! kasattua poistinta ei saa altistaa yli 48 bar paineelle, koska sisäosat voivat vahingoittua.

2.4 Käyttöarvot



 Tuotetta ei saa käyttää tällä alueella.

 IFT54 ja IFT57 ei saa käyttää tällä alueella, koska anturi saattaa vioittua.

*PMO maksimi käyttöpaine kylläiselle höyrylle 32 bar g (464 psi g)

ΔPMX - maksimi paine-erot (bar)

| | | | | | | | | | |
|-------|------------------------------|---|-----|---|----|----|----|----|----|
| malli | FT54H, IFT54H, FT57H, IFT57H | 4 | 4.5 | 8 | 10 | 12 | 20 | 28 | 32 |
| | FT54V, IFT54V, FT57V, IFT57V | 4 | 4.5 | 8 | 10 | 12 | 20 | 28 | 32 |
| koko | DN15, 20 ja 25 | 4 | - | 8 | - | 12 | 20 | - | 32 |
| | DN40 ja 50 | - | 4.5 | - | 10 | - | - | 28 | - |

3. Asennus

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

Poistin voidaan asentaa vaaka- (FT54) tai pystylinjaan (FT54V), uimurivarsi vaakasuoraan. Ennen poistinta tulee linjassa olla laskua. Virtaussuunta on merkitty poistimen runkoon nuolella. **Huom! asennettaessa poistinta, huomioi uimuripesän merkintä 'TOP' ja että nuoli osoittaa ylöspäin.** Asennuksen ja huollon helpottamiseksi tulee asentaa sulkuventtiilit ennen ja jälkeen poistimen. Poista kaikki suojatulpat ennen asentamista. Aukaise sulkuventtiilit hitaasti ja tarkista etteivät liitokset vuoda. Mikäli lauhteenpoistin asennetaan paikkaan, jossa se saattaa jäätyä tulee poistin eristää.

4. Käyttöönotto

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

5. Toiminta

5.1 Lauhteenpoistin

Uimuripoistin on jatkuvatoiminen lauhteenpoistin, joka poistaa lauhdetta sitä mukaa, kun sitä muodostuu. Käyttöönottaessa ilmanpoistin päästää poistimessa olevan ilman ulos. Kuuma lauhde sulkee ilmanpoistimen ja pesään tullessaan nostaa uimuria, kunnes pääventtiili aukeaa ja lauhde poistuu järjestelmästä. Höyryn tullessa pesään uimuri laskee ja sulkee pääventtiilin. Uimuripoistimet ovat suurikapasiteettisia, tiiviisti sulkeutuvia ja tärinänkestäviä.

5.2 Lauhteenpoistin sisäisellä anturilla

Lauhteen virratessa poistimen läpi on anturi pinnan alapuolella. Kun poistimen anturi kytketään kannettavaan näyttölaitteeseen tai automaattikeskukseen piiri on suljettu ja näytössä palaa **vihreä valo**.

Mikäli poistin vuotaa, lauhteen pinnankorkeus laskee ja anturin pää jää pinnan yläpuolelle. Piiri on tällöin avoin, jolloin **punainen valo** palaa näytössä ilmoittaen vuotavasta poistimesta.

Huom! lisätietoja Spiratec-järjestelmän käytöstä, hyödyistä ja toiminnasta saa esitteestä SB-S34-01.

6. Huolto

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

Varoitus

Käsiteltäessä haponkestävällä teräksellä vahvistettuja tiivisteitä tulee olla varovainen, koska rikkoutunut tiiviste aiheuttaa helposti haavoja.

6.1 Yleistä

Huolto voidaan suorittaa irroittamatta poistinta putkistosta, kunhan tarvittavat turvallisuusnäkökohdat on otettu huomioon. On suositeltavaa käyttää aina huollon yhteydessä uusia tiivisteitä ja varaosia. Käytä aina sopivia työkaluja ja tarvittavia suojavarusteita. Huollon jälkeen aukaise sulkuventtiilit hitaasti ja tarkista, etteivät liitokset vuoda.

6.2 Venttiilikoneiston ja istukan vaihtaminen

DN15, DN20 ja DN25:

- irroita akseli (15) ja irroita uimurimekanismi (10) varmistaen, ettei venttiilin kuula (6) ja jousi (13) putoa paikoiltaan
 - kierrä irti venttiiliin istukka (5) ja kiinnitysruuvi (14) ja irroita tukikehys (12)
 - puhdista tiivisteinnat
 - kiinnitä uusi tukikehys, istukka tiivisteineen ja kiinnitysruuvi (14)
 - varmista, että venttiiliin istukka on keskellä tukikehystä ennen kiinnitysruuvien (14) ja istukan kiristämistä suositeltavien momenttien mukaisesti
 - asenna uimurimekanismi (10), venttiilin kuula ja jousi paikoilleen varmistaen, että jousen leveämpi pää tulee uimuria vasten
- Kiinnitä uimuri uudella akselilla. Varmista, että uimuri liikkuu vapaasti vaakatasossa.**

DN40 ja DN50:

- irroita 4 kiinnitysruuvia (16) ja irroita venttiilikoneisto uimureineen (7, 8 ja 11)
- puhdista tiivisteinnat
- asenna uusi tiiviste (9) ja venttiilikoneisto
- kiristä kiinnitysruuvit (16) tasaisesti suositeltavien kiristysmomenttien mukaisesti

6.3 Anturin puhdistaminen ja vaihtaminen:

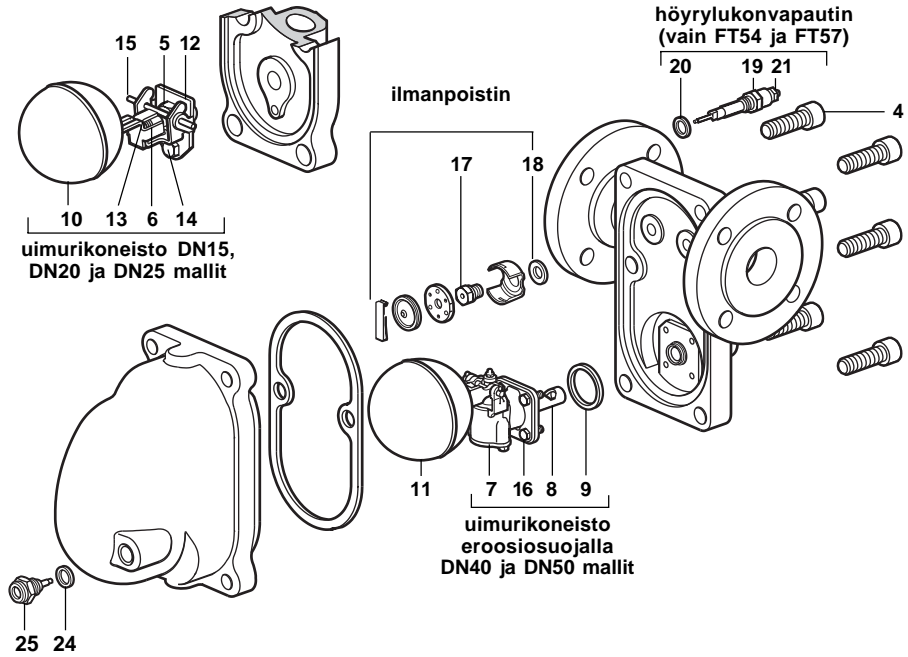
Irroita anturi (25) poistimesta. Puhdista anturin suojuus. Mikäli anturin suojuksessa näkyy syöpymistä, tulee anturi vaihtaa uuteen. Asenna anturi paikoilleen varmistaen, että tiiviste on paikoillaan. Kiristä suositeltavien momenttien mukaisesti (ks. taulukko 1).

Huom! anturi tulee säännöllisesti tarkistaa ja puhdistaa, koska epäpuhtaudet voivat vaikuttaa anturin toimintaan. Tarkistusväli riippuu lauhteen laadusta. Mikäli syöpymistä havaitaan tulee anturi vaihtaa uuteen.



6.4 Ilmanpoistimen vaihtaminen:

- irroita kiinnityslevy, kapseli ja tukilevy ja kierrä istukka (17) irti
- asenna uusi tiiviste (18), istukka ja kehys ja kiristä suositeltavien momenttien mukaisesti
- asenna uusi tukilevy, kapseli ja kiinnityslevy

kuva 4
IFT54H ja IFT57H



Taulukko 1 Suositeltavat kiristysmomentit

| osa | | |  tai mm |  | Nm | (lbf ft) |
|------|--|---------|--|--|-----------|-------------|
| DN15 | FT54H, IFT54H, FT57H ja IFT57H | pultti | 10 | M12 x 35 | 70 - 75 | (51 - 55) |
| DN20 | FT54V, IFT54V, FT57V ja IFT57V | pultti | | M12 | 35 - 40 | (26 - 29) |
| DN25 | | mutteri | 19 | M12 | 70 - 75 | (51 - 55) |
| 4 | FT54H, IFT54H FT57H ja IFT57H | pultti | 24 | M16 x 55 | 150 - 165 | (110 - 121) |
| DN40 | FT54V, IFT54V FT57V ja IFT57V | mutteri | | M16 | 70 - 80 | (51 - 59) |
| DN50 | | mutteri | 24 | M16 | 150 - 165 | (110 - 121) |
| 5 | | | 17 | M12 | 50 - 55 | (37 - 40) |
| 14 | | | 10 | M6 x 10 | 10 - 12 | (7 - 9) |
| 16 | | | 10 | M6 x 10 | 10 - 12 | (7 - 9) |
| 17 | | | 17 | | 50 - 55 | (37 - 40) |
| 19 | SLR neulaventtiili (vain FT54 ja FT57) | | 19 | | 40 - 45 | (29 - 33) |
| 21 | SLR kiinnitysmutteri (vain FT54 ja FT57) | | 13 | | 4 - 5 | (3.0 - 3.7) |
| 25 | | | 24 | | 50 - 55 | (37 - 40) |

7. Varaosat

Saatavissa olevat varaosat on piirretty ehjällä viivalla. Katkoviivalla piirretyt osat eivät ole saatavissa varaosina.

Saatavat varaosat

| | | |
|--|-------------------|----------------------------|
| venttiilikoneisto uimureineen | (DN15, 20 ja 25) | 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15 |
| venttiilikoneisto eroosiosuojaimella | (DN40 ja 50) | 7, 8, 9, 16 |
| uimuri | (vain DN40 ja 50) | 11 |
| ilmanpoistin | | 17, 18 |
| tiivistesarja | (3 sarjaa/pkt) | 3, 9, 18, 20 |
| ilmanpoistin ja höyrylukonvapautin (vain FT54 ja FT57) | | 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 |
| anturi ja tiiviste (vain IFT54 ja IFT57) | | 24, 25 |

Varaosien tilaustiedot

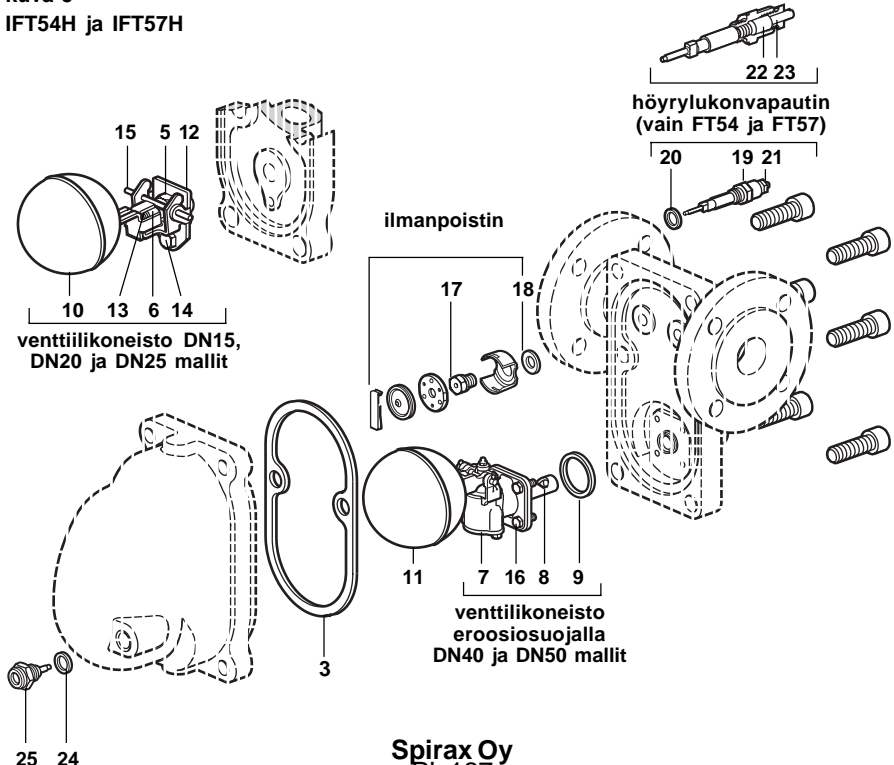
Käytä tilatessasi aina saatavat varaosat nimiä ja numeroita. Mainitse poistimen malli, koko, tyyppinumero, asennustapa (vaaka tai pysty) sekä paineluokka.

Esim: 1- venttiilikoneisto DN40 FT54H-4.5 uimurilauhteenpoistimeen, 4.5 bar käyttöpaineeseen.

Huom: Mikäli poistin on varustettu höyrylukonvapauttimella tyyppikoodi on muodossa FT54H-4.5-C.

kuva 5

IFT54H ja IFT57H



Spirax Oy
PL 127

00811 Helsinki

puh. 09-4136 1611 fax 09-4136 1640

spirax
sarco