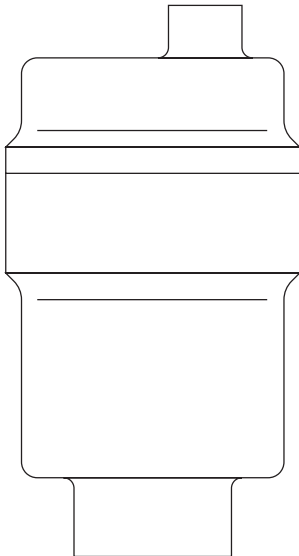


**AE36**

**automaattinen ilmanpoistin vesijärjestelmiin**  
**Asennus- ja huolto-ohje**

---

---



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

---

# 1. Turvallisuusohjeet

---

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.

## Viton O-rengas

Mikäli viton O-rengas altistuu yli 315°C lämpötiloille, voi rengas hajota ja siitä voi haihtua fluorivetyhappoa. Kaasun hengittämistä sekä ihokosketusta tulee välttää hengitysvaikeuksien ja palovammojen välttämiseksi.

## Hävittäminen

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

### Viton O-rengas:

- jäte voidaan toimittaa kaatopaikalle paikallisia määräyksiä noudattaen.
- voidaan polttaa, mutta palaessa muodostuva fluorivetyhappo tulee poistaa savukaasuista paikallisten määräyksien mukaisesti.
- tiiviste ei liukene veteen.

## 2. Yleinen tuoteinformaatio

### 2.1 Kuvaus

AE36 on automaattinen ilmanpoistin käytettäväksi kuuma- ja kylmävesisovelluksiin. Runko ja kansi on valmistettu haponkestävästä teräksestä (AISI316L). Ilmanpoistin on saatavissa myös takaiskuventtiilillä varustettuna (malli AE36A).

**Huom!** tarkemmat tiedot laitteista ovat saatavissa teknisestä esitteestä TI-P017-02, joissa on esitetty materiaalit, koot, yhteen, mitat, painot, käyttöarvot ja kapasiteetit.

### 2.2 Koot ja yhteen

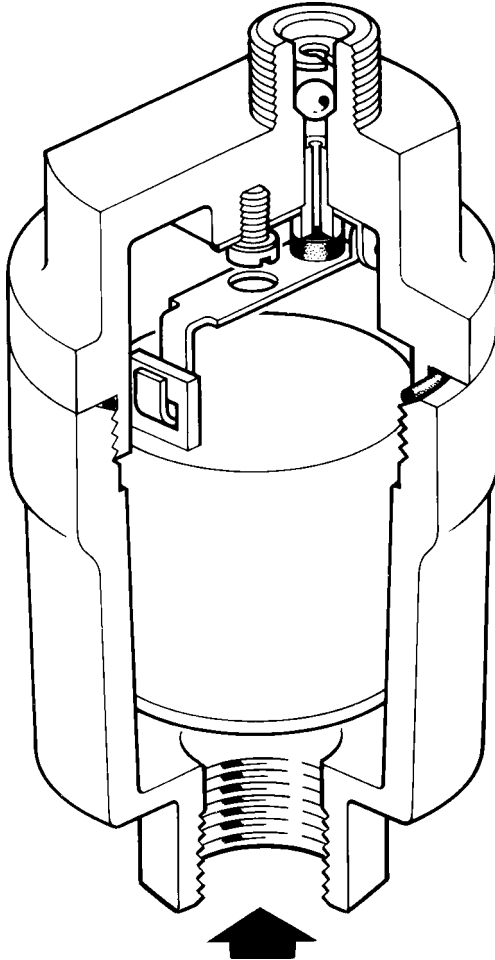
---

**tulo** 1/2" sisäkierre BSP tai NPT

---

**lähtö** 1/4" ulkokierre BSP tai NPT

---

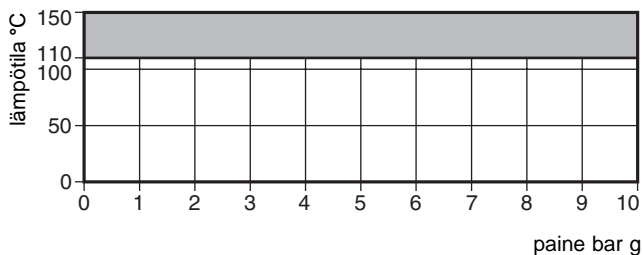


kuva 1

## 2.3 Suunnitteluarvot

paineluokka	PN10	
PMA - maksimi sallittu paine	10 bar g	(145 psi g)
TMA - maksimi sallittu lämpötila	150°C	(302°F)
PMO - maksimi käyttöpaine	10 bar g	(145 psi g)
TMO - maksimi käyttölämpötila	110°C	(230°F)
$\Delta$ PMX - maksimi paine-ero	8 bar g	(116 psi g)
kylmäpaine-ero	15 bar g	(217 psi g)
<b>veden minimi tiheys</b>	<b>0.926</b>	

## 2.4 Käyttöarvot



Tuotetta ei saa käyttää tällä alueella.

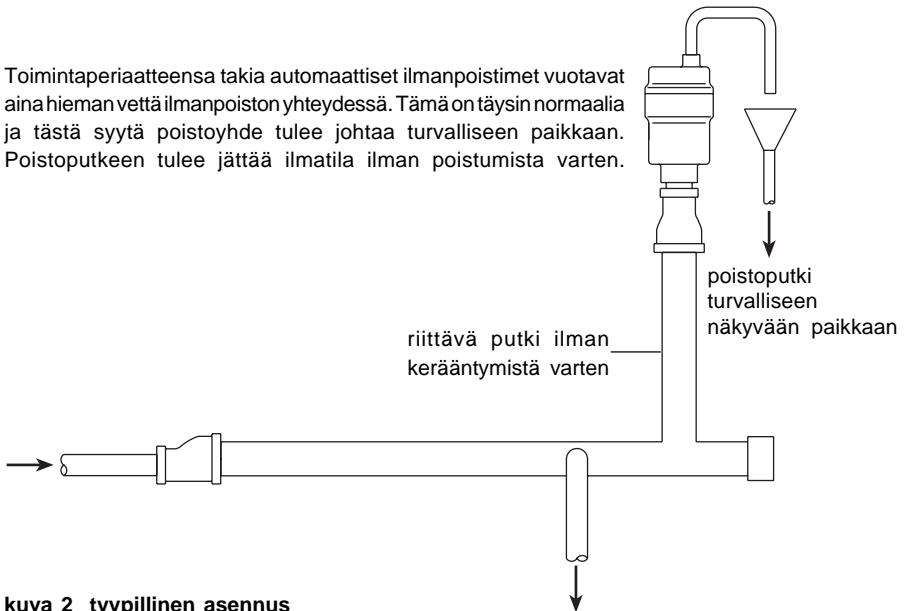
# 3. Asennus

**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.** Automaattinen ilmanpoistin tulee asentaa pystysuoraan tuloyhde alaspäin. Ilmanpoistimen likaantuminen voi aiheuttaa pientä vuotoa. Tästä syystä ilmanpoistimen poistoyhde tulee johtaa turvalliseen paikkaan. Tätä tarkoitusta varten poistoyhde on varustettu ¼" BSP tai NPT ulkokierteellä. Katso tyypillinen asennus kuvassa 2.

Toimintaperiaatteensa takia automaattiset ilmanpoistimet vuotavat aina hieman vettä ilmanpoiston yhteydessä. Tämä on täysin normaalia ja tästä syystä poistoyhde tulee johtaa turvalliseen paikkaan. Poistoputkeen tulee jättää ilmatila ilman poistumista varten.



**kuva 2** tyypillinen asennus

---

## 4. Käyttöönotto

---

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

---

## 5. Toiminta

---

Järjestelmää käynnistettäessä venttiili on auki ja ilma pääsee poistumaan venttiilin kautta. Veden päästessä ilmanpoistimeen uimuri nousee ja vipumekanismi sulkee venttiilin.

Ilman kerääntyessä poistimeen, ilma syrjäyttää veden, jolloin uimuri laskee ja venttiili aukeaa. Ilman poistuttua vesi nostaa jälleen uimuria ja venttiili sulkeutuu.

Takaiskuventtiili (AE36A) on tarpeellinen järjestelmissä, joissa alipaineen muodostuminen on mahdollista. Takaiskuventtiili estää ilman pääsyn järjestelmään.

---

## 6. Huolto

---

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

### 6.1 Yleistä

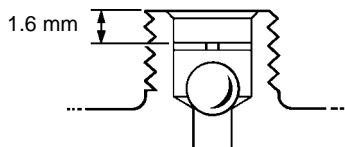
Käytä aina huollon ja asennuksen yhteydessä sopivia työkaluja. Käytä ainoastaan alkuperäisiä Spirax Sarco varaosia. Ennen huoltotöiden aloittamista varmistu, että ilmanpoistin on suljettu järjestelmästä ja että poistin on jäähtynyt tarpeeksi.

AE36 ilmanpoistin on pitkäikäinen ja yleensä ilmanpoistimen huolto rajoittuu vain poistimen venttiilin ja istukan puhdistamiseen.

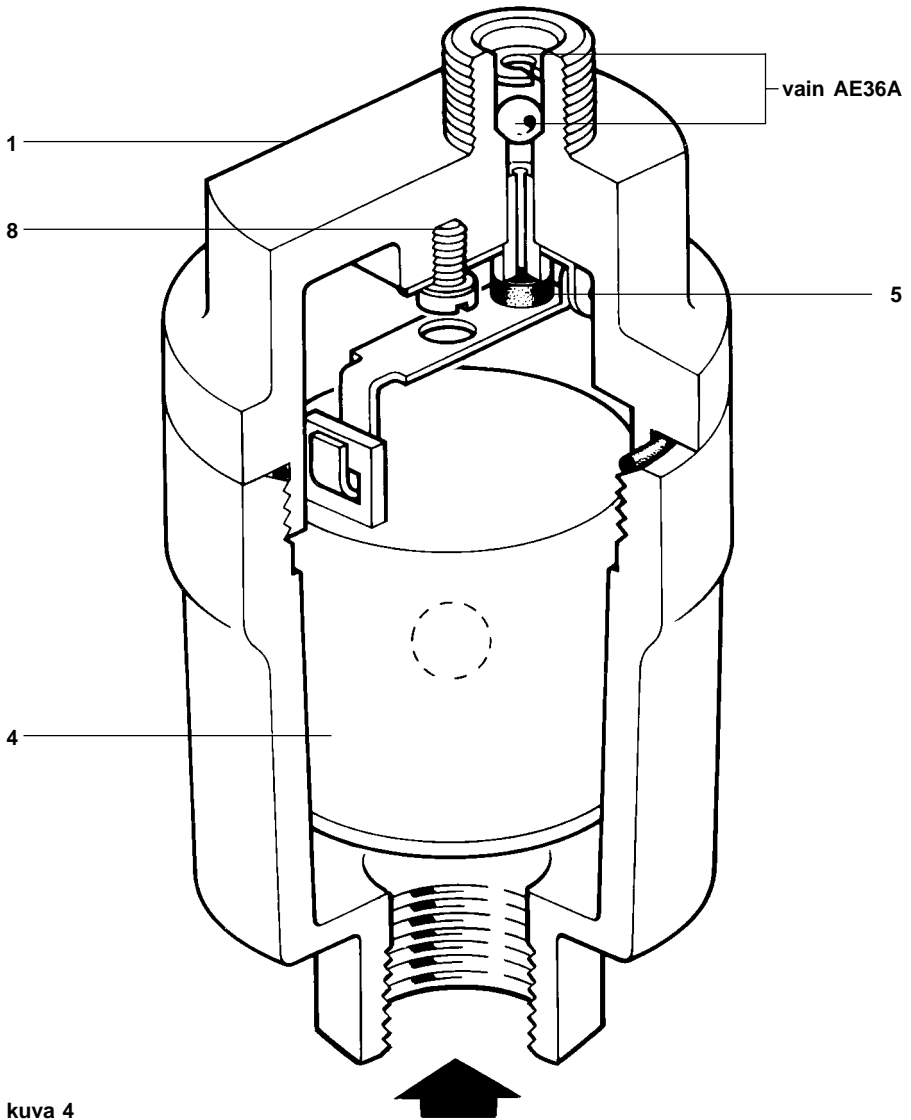
### 6.2 Venttiilin ja istukan puhdistaminen ja vaihtaminen:

- kierrä kansi (1) irti rungosta
- uimuri (4) voidaan nyt irroittaa vivusta ja mekanismi voidaan irroittaa kiertämällä auki kiinnitysruuvi (8) kannesta
- venttiilin kartio (5) voidaan vaihtaa uimurin irrottamisen jälkeen
- kiinnitä mekanismi paikoilleen kanteen ja asenna uimuri takaisin vipuun ja asenna kansi paikoilleen runkoon (ks. kiristysmomentit taulukosta 1)
- ilmanpoistimen venttiiliosien mukana toimitetaan takaiskuventtiilin kuula ja lukkolevy
- takaiskuventtiilin osat sopivat vain malliin AE36A
- takaiskuventtiilin kuula asennetaan lähtöyhteeseen ja lukitaan lukkolevyllä, jonka tulee olla 1.6 mm reunan alapuolella (ks. kuva 3)

**Varmista huollon jälkeen, että poistin on toimintakuntoinen.**



kuva 3



kuva 4

### Taulukko 1 Suositeltavat kiristysmomentit

osa		tai mm		N m	(lbf ft)
1	30			10 - 12	(7.0 - 8.6)
8	ruuvi		M4 x 6	2.5 - 2.8	(1.8 - 2.0)

# 7. Varaosat

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

## Saatavat varaosat

varaosasarja sisältäen seuraavat osat:

kannen O-rengas, uimuri, venttiilikartio, takaiskuventtiilin kuula ja lukkolevy **2, 4, 5, 9, 10**

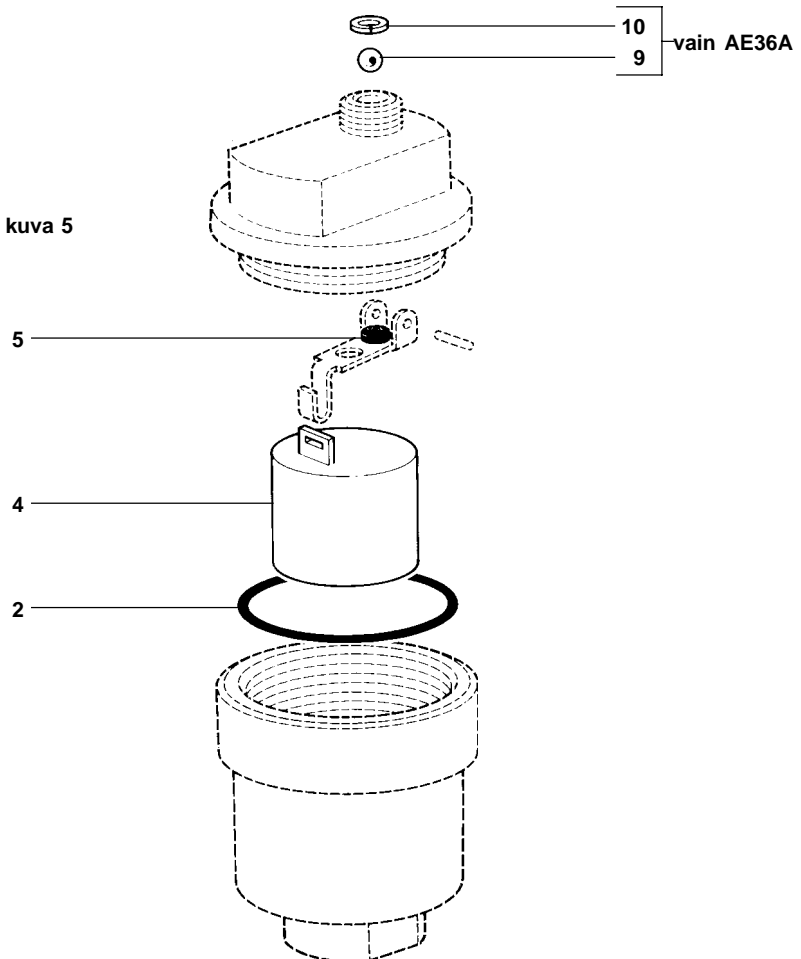
### Tärkeää!

AE36A-varaosasarja ei ole yhteensopiva vanhan poistin mallin AE36CV kanssa, jonka painealue on 3 - 8 bar. CV-mallin kanssa tulee käyttää vanhoja varaosasarjoja.

### Tilaustiedot

Käytä aina saatavat varaosat nimiä ja numeroita. Mainitse ilmanpoistimen koko ja malli.

**Esim:** 1 - varaosasarja ½" Spirax Sarco AE36A automaattiseen ilmanpoistimeen.



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