

UUSI **SPIROVENT SUPERIOR S250**

TÄYDELLISELTÄ KUULOSTAVA RATKAISU



SPIROVENT® SUPERIOR S250

**TUTUSTU UNIKKIIN,
HILJASEEN &
TEHOKKAASEEN
UUTUUTEEN**



NIIN HILJAINEN, EDES KOIRA EI HUOMAA SEN OLEMASSAOLOA

HILJAINEN.. KUIN KUISKAUS.. VAIN 41dB

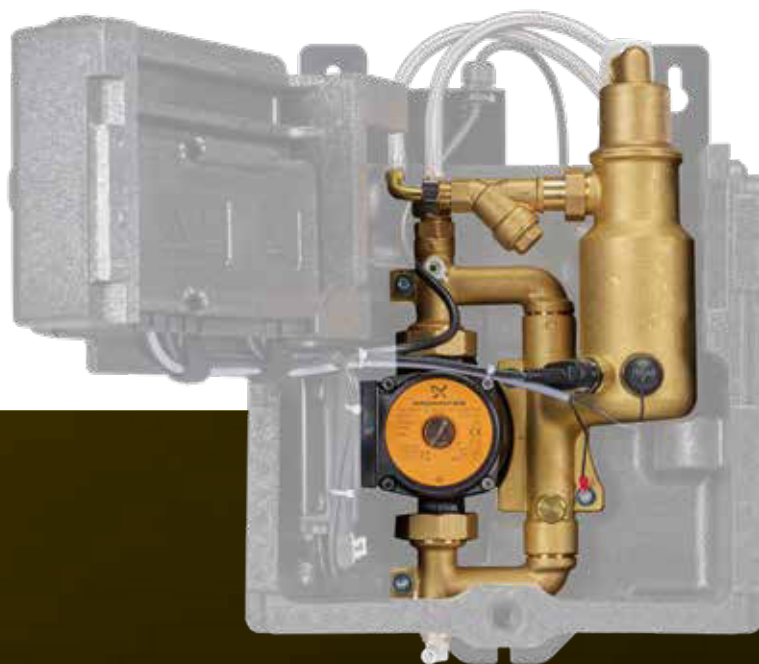


Maailma on hiljaisempi kuin koskaan uuden ilmanpoistoteknologiamme ansiosta. Hiljaisuuden säilyttää **patentoitu Venturi Loop**, vakionopeuspumpun ja Venturin yhdistelmä. .

Anturi valvoo jatkuvasti säiliön painetta kaasunpoiston aikana, ja pumppu säätyy sen mukaisesti. Tämä varmistaa tasaisen paineen vaihtelun sekä tarkan säiliön paineen säätelyn.

Todellisuudessa tämä tarkoittaa erittäin alhaista resonanssia ja tuskin havaittavaa järjestelmän kohinaa. Kuvittele vain 41dB (A) äänitaso!

Lisäksi kaiken ilman poistaminen järjestelmästä tarkoittaa, ettei siellä ole myöskään ilmaa, joka aiheuttaisi melua.



MITÄ ON ALIPAINELMANPOISTAMINEN?

Alipaineilmanpoistin altistaa järjestelmän veden erittäin alhaiselle paineelle, joka on selvästi alle ilmanpaineen, ja tämä vapauttaa liuenneen ilman.

Vesi imee luonnostaan ilmaa helposti, kunnes se on kylläistä. Kylläisyys riippuu paineesta ja lämpötilasta. Alhaisissa paineissa ilmaa voi imeytyä vähemmän. Alipaine käsittelee järjestelmän vettä pieninä määrinä. Vesi altistetaan alipaineelle, jolloin kaikki liuenneet ilmat vapautuvat. Se on kuin hiilihappopullon avaaminen. Heti kun alat avata korkkia, kuulet ja näet ilmakuplien ilmestyvän.

Pienet määrät ilmatonta vettä palautetaan järjestelmään. Järjestelmän vesi on nyt "nälkäinen" ilmalle ja luottaa nopeasti kaikki mahdolliset ilmataskut järjestelmään. Kyllästetty vesi syötetään takaisin ilmanpoistajaan ja altistetaan jälleen alipaineelle liuenneen ilman poistamiseksi. Näin koko järjestelmä voidaan pitää vapaana ilmasta.

SIINÄ ON JÄRKEÄ.. KATTAEN KAIKKI SATTUMAT

Jos on mahdotonta ennustaa, minne ilma vapautuu järjestelmässä, niin kuinka voi tietää minne asentaa ilmanpoistimen? Tämä on tärkein syy valita alipaineilmanpoistin tavallisen ilmanpoistimen sijaan. Ilmanpoistimen käyttäminen edellä mainitussa tilanteessa aiheuttaa erittäin todennäköisesti ilmaongelmia myöhemmin tulevaisuudessa.

Tilanteita, joissa kaasun muodostumista on mahdotonta ennustaa, ovat

- Suuret staattiset korkeudet järjestelmän kuumimman pisteen yläpuolella
- Lattialämmitys letkuilla, jotka eivät kulje täysin vaakasuoraan
- Matalan lämpötilan lämmitys alhaisella menolämpötilalla
- Lämmönvaihtimessa lämpöpumput, joiden lämmönsiirtolämpötila on alhainen

Lue miksi ilmaa on poistettava järjestelmästä.

spirotech.com/air

OIKEAN TUOTTEEN LÖYTÄMINEN KERRALLA OIKEIN

RATKAISUJEN PERHE

SpiroVent Superior S250 on suunniteltu pienempiin järjestelmiin. Tämän tuotteen lisääminen laajentaa kaasunpoistoperhettä, jotta voimme vastata kasvavaan kysyntään uusien alemmissa lämpötiloissa toimivien järjestelmien osalta. SpiroVent Superior -perheestä tulee kattavampi kuin koskaan, eikä asiakkaidemme tarvitse

tehdä kompromisseja valitakseen täydellisen ratkaisun järjestelmiinsä.

Teimme oheisen taulukon helpottamaan oikean tuotteen löytämistä nopeasti. Näe helposti erot Superior -sarjan eri tuotteiden välillä.



S250[®]
0,5 - 2,5 bar | 5 m³

S400[®]
1 - 4 bar | 100m³

S600[®]
2,5 - 6 bar | 325m³

S10[®]
5 - 10 bar | 300 m³

S16[®]
9 - 16 bar | 300 m³

SE JOPA KUULOSTAA TÄYDELLISELTÄ..

JA TÄMÄ ON VASTA ALKUA

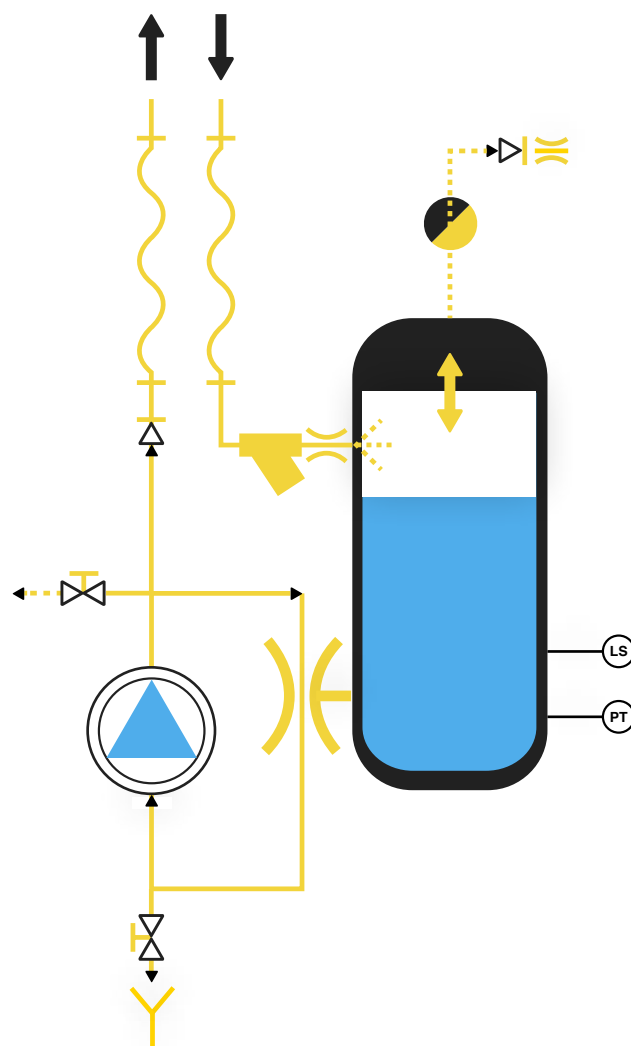
HILJAISUUDEN LISÄKSI

- 1 TASAINEN KAASUNPOISTO
- 2 MATALA VIKATASO JA VAIHTOKUSTANNUKSET
- 3 HELPPO HUOLTO JA YLLÄPITO
- 4 KORKEA ILMANNPOISTON SUORITUSKYKY

SpiroVent Superior S250 on automaattinen alipaineilmanpoistin. Se poistaa liuenneen sekä vapaan ilman järjestelmän vedestä suljetuissa lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä. SpiroVent Superior S250:n suurin etu on, että riippumatta asennuspaikasta, se poistaa ilman järjestelmästä.

Ainoa edellytys S250:n sijainnille käyttöpaineen lisäksi on 15–70 °C käyttölämpötila-alue.

Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että järjestelmän paluuputki on normaalisti hyvä paikka asentaa SpiroVent Superior S250.



MATALA VIKATASO JA VAIHTOKUSTANNUKSET

Virheettömän ja hiljaisen ilmanpoiston lisäksi Venturi -silmukalla on toinen luontainen etu. Pumpun ja Venturin välinen silmukka suojaa pumppua ja pidentää huomattavasti tuotteen käyttöikää. Käytössä Venturi luo tyhjiön eikä pumppu. Pumpun NPSH* pidetään siten lähellä järjestelmän painetta. Tämä auttaa estämään kavitaatiota pumpussa.

HELPPO HUOLTO JA YLLÄPITO

Hydrauliset komponentit ovat erittäin kestäviä. Näitä ainutlaatuisia komponentteja on vähän, jotta vahinko- tai vikaantumisriski olisi mahdollisimman pieni. Venttiilit ovat tarpeettomia ja yksikön ainoa liikkuva osa on keskipakopumppu. Kuten edellä on selitetty, pumppu on suojattu Venturi -silmukalla. Laitteen ylläpito on helppoa. Suodattimen puhdistaminen 12 kuukauden välein ja ilmanpoistimen vaihtaminen 24 kuukauden välein takaavat pitkän käyttöiän.

**NPSH (Net Positive Suction Head)*

Kavitaatio tapahtuu, kun pumpun neste muuttuu höyryksi paineen epätasapainon vuoksi. Mitä pienempi paine pumpun imupuolella, sitä suurempi on kavitaation vaara. Kavitaatio voi vahingoittaa juoksupyörää, laakereita ja pumpun koteloa. Tämä vaikuttaa haitallisesti pumpun käyttöikänsä. On suositeltavaa välttää tai ratkaista kavitaatio -ongelmat nopeasti, jotta vältetään kasvavilta ylläpito- ja vaihtokustannuksilta.

KORKEA KAASUNPOISTOKYKY

Voisimme jatkaa ja jatkaa kertomalla viimeistä yksityiskohtaa myöten patentoidusta Venturi Loop ilmanpoistoteknologiastamme, muttei se ole tämän esitteen tarkoitus. Loppujen lopuksi kyse on tämän ilmanpoistotekniikan suorituskyvystä, josta olet kiinnostunut. Jo SpiroVent Superior S250:n kehitysvaiheessa testasimme sen kaasunpoistotehoa käytännössä useiden asiakkaiden kanssa. Ja tämä on mitä he sanoivat:



"Pattereissamme on normaalisti paljon ilmaa syksyyn mennessä. SpiroVent Superior S250:n ollessa käynnissä 3 viikkoa, ilmasin ne tänään ensimmäistä kertaa tällä kaudella. Ei ilmaa! Täydellistä!"



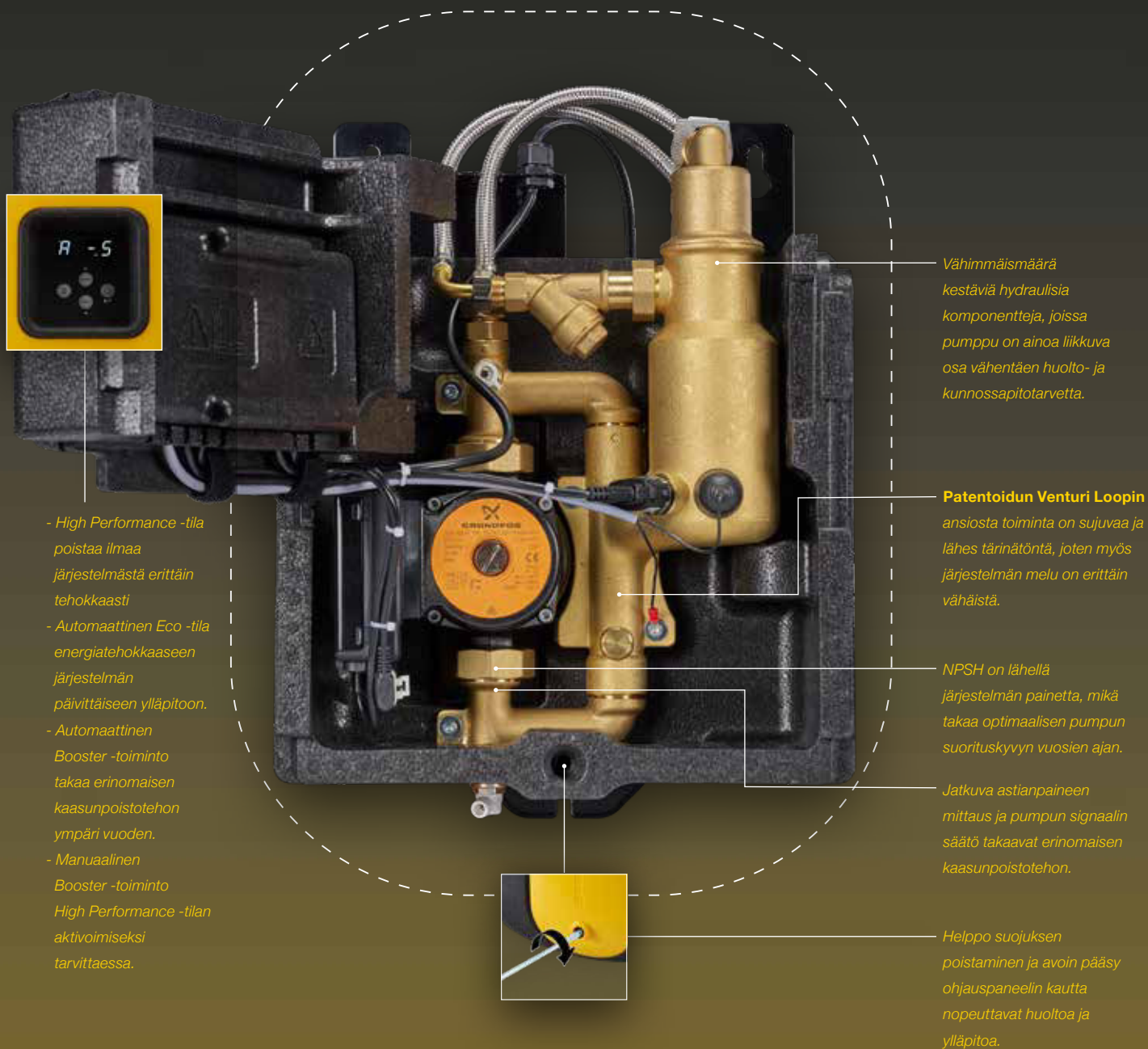
"Meillä on monen vuoden kokemus kaasunpoistosta. SpiroVent Superior S250:n suorituskyky on yhtä hyvä kuin kaikkien muiden Spirotechin Superior-tuotteiden."



"Kolmen viikon kuluttua huomasimme, että järjestelmä oli ilmaton, upeaa."

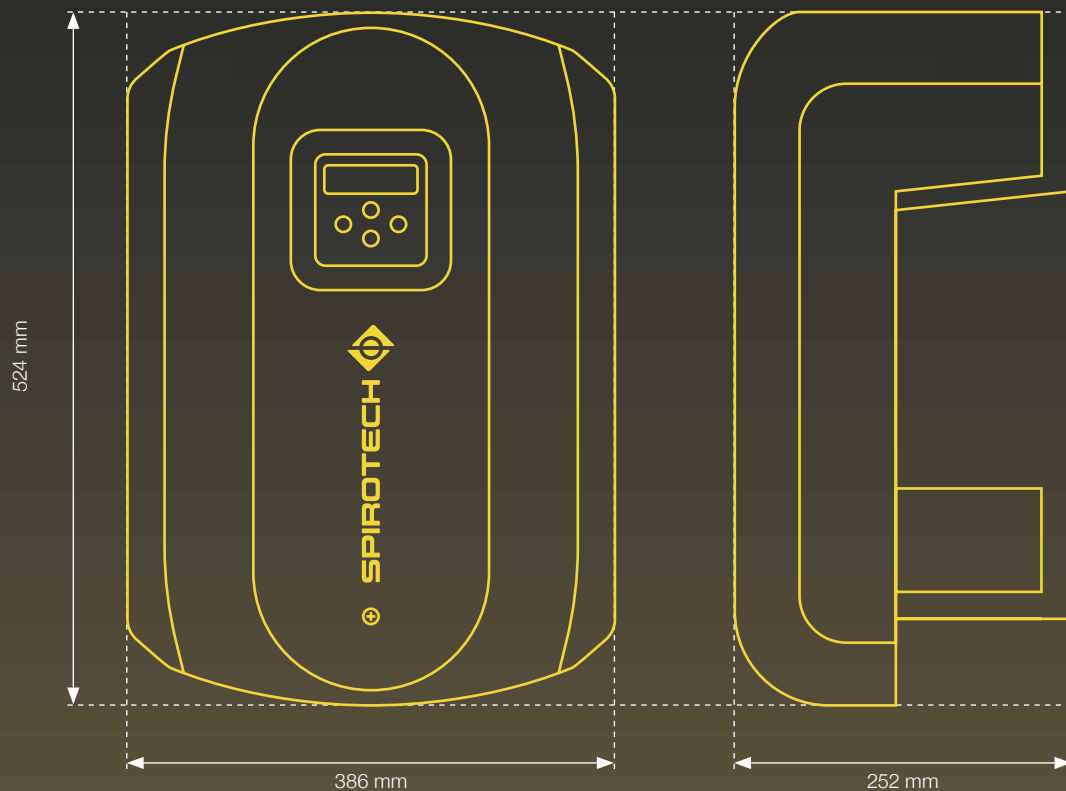
Jos haluat lukea lisää tosielämän testituloksista, vieraile osoitteessa spirotech.com.

OMINAISUUDET



Pieni hiilijalanjälki edistyksellisen tekniikan, kierrätettävien materiaalien
(messinki, EPP) ja korkean hyötysuhteen pumpun ansiosta.

TEKNISET TIEDOT



YLEISET TEKNISET TIEDOT

Paino tyhjänä	11 kg
Äänitaso	41 dB[A]
Nesteliitännät	G1/2"

KÄYTTÖMINAISUUDET

Järjestelmän paine	0.5 - 2.5 bar-g
Käyttölämpötila	15 - 70 °C kondensoimaton
Paisuntatilavuus	Ve + 0,5 l
Ympäristön lämpötila	0 - 40 °C
Suurin järjestelmätilavuus	~5 m ³
Minimi johtavuus	50 µS/cm

SÄHKÖTEKNISET TIEDOT

Syöttöjännite	230 V +/- 10%
Taajuus	50
Suojausluokka	IP 44
Vikatieto	Max 24V 1A
Sulake	4 A (T)
Liitäntä	F-typin pistoke
Virrankulutus	Max 145 W

SUORITUSKYKYTIEDOT

Kaasunpoistotila	-0.5 bar-g
Käsittelykapasiteetti	Max 74 l/h

Huomautus: Spirotech neuvoo noudattamaan järjestelmän vedenlaatua koskevia VDI2035 -ohjeita.

SUORI- TUSKYVYN MAKSIMOINTI

Spirotech on johtava asiantuntija lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien tehokkuuden parantamisessa. Perheyriyksellämme on yli 60 vuoden kokemus ratkaisujen kehittämisestä ilma- ja likakertymien poistamiseksi ja ehkäisemiseksi energiasjärjestelmissä. Tuotteemme säästävät energiaa, lisäävät mukavuutta, estävät kulumista ja maksimoivat käyttöajat. Luotettavat ja asiakaslähtöiset tuotteet, jotka auttavat saavuttamaan parhaan suorituskvyn ja suojaamaan investointeja. Kehitämme kumppaneidemme, toimittajiemme ja sijoittajiemme kanssa arvokkaita ratkaisuja, jotka parantavat kiinteistöjen toimintaa sekä teollisia prosesseja. Kattava valikoitujen maahantuoitien verkosto yli 70 maassa tarkoittaa, että Spirotech -asiantuntija on aina lähelläsi.

Jos meidän tavoin uskot, että hiljaisuus on kultaa, ja haluat tietää enemmän SpiroVent Superior -tuotteistamme, käy verkkosivustollamme spirotech.com. Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät ovat erittäin monimutkaisia, etenkin kun niitä käytetään yhdessä muiden järjestelmien ja laitteistojen kanssa. Vikojen paikantaminen ja analysoiminen niiden syntyessä ei ole koskaan helppoa, varsinkaan kun kello tikittää järjestelmäviau sattuessa. Spirotech on täällä tukemassa käytännön neuvojen ja ratkaisujen avulla, jotta voit tunnistaa syyt ja korjata ne. Ota rohkeasti yhteyttä.



Kolmeks Oy
Taimistotie 2, 14200 Turenki
Puh. 020 7521 31
hvac-sales.finland@kolmeks.com
www.kolmeks.com