

reflex

Thinking solutions.

Uutuus: Servitec S

Tyhjiökaasunpoisto keskisuurille järjestelmille

Helppokäyttöisellä
sovellusoh-
jauksella

→ Luotettava ja pysyvä kaasunpoisto automaattisella lisätäyttötoiminnolla

→ Laadukas järjestelmävesi pidentää järjestelmän käyttöikää

→ Säästä jopa 10,6 % energiaa ja optimoi lämmönsiirron



Lue lisää: www.reflex-winkelmann.com/en

Reflex Winkelmann GmbH • Gersteinstraße 19 • D-59227 Ahlen • +49 2382 7069-0 • info@reflex.de

Taustatietoa

Vedenlaadulla on suuri merkitys lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien toiminnan kannalta. Kaasukuplat aiheuttavat toimintahäiriöitä ja voivat jopa pysäyttää järjestelmän täysin. Ne laskevat energiansiirron hyötysuhdetta, hidastavat virtauksia ja aiheuttavat korroosioriskin. Korrosio edistää lian ja lietteen kertymistä lämmitys- ja jäähdytyspiireihin, mikä puolestaan voi aiheuttaa muita vaurioita kokonaisjärjestelmässä.

Servitec-alipainesuihkuputkilaitteen kaltaiset kaasunpoistolaitteet poistavat kaasukuplat ja liuenneet kaasut lähes täydellisesti laitteistovedestä. Tuloksena on optimaalinen laitteistohydrauliikka kaasuttomalla lämmönsiirtoaineella, mikä takaa tehokkaan lämmönsiirron ja lämmitys-/jäähdytyspatterien pidemmän käyttöä.

Käyttökohteet



- Keskiuuret järjestelmät kuten asuin kerrostalot, koulut sekä liike- ja toimistorakennukset
- Verkostot, joiden vesitilavuus on alle 6 m³ tai vesi-glykoli-tilavuus alle 4 m³
- Hajautettu kaasunpoistolaitteisto ongelmaputkistoihin
- Lattialämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien käyttöönotto, innovatiivinen vaihtoehto painehuuhtelulle ilman ja kaasukuplien poistoon

Edut yhdellä silmäyksellä

- + Tehokas keskitetty, järjestelmä- ja täyttöveden kaasunpoisto
- + Pysyvä toimintavarmuus sekä lämmitys/jäähdytysjärjestelmän pitkä käyttöikä
- + Optimaalinen lämmönsiirtoaine parantaa suorituskykyä ja säästää energiaa jopa 10,6%!
- + Jälki-ilmausta ja mekaanista ilmanerotinta ei tarvita
- + Hallittu täyttötoiminto lähes kaasuttomalla täyttövvedellä
- + Helppo asennus ja käyttöönotto Plug-and-Play-toiminnon ja sovellusohjauksen ansiosta



Paine maks.
4,5 bar



Verkostotila-
vuudet
6 m³ saakka



Laitteiston
teho n.
500 kW*

* riippuu järjestelmä- ja laitteistokokoonpanosta



Yhdessä Exdirt lianerottimen kanssa varmistetaan järjestelmän optimaalisen toiminnan

Reflex Control Smart

Servitec S helppokäyttöisellä sovellusohjauksella

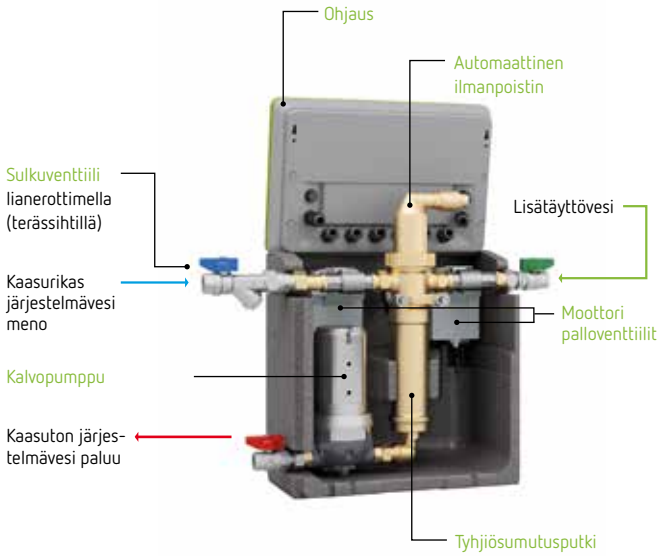
Vielä helpommin: Reflex Control Smart mahdollistaa Servitec S:n ohjaamisen älypuhelimella. Sovellus on siten digitaalinen lisäpalvelu asentajalle käyttöönoton helpottamiseksi. Loppuasiakkaat voivat määrittää kaasunpoistojen viikonpäivän ja kellonajan. Sovelluksessa voidaan näyttää häiriöilmoitukset – esim. kun havaitaan vedenpuute.

- Nopea ja helppo käyttöönotto
- Kaasunpoistotilan asetukset (jatkuva-, intervallikäyttö, jaksojen määrä) ml. viikonpäivä ja kellonaika
- Huolto- ja vianetsintäavustaja
- Järjestelmäpaineen näyttö
- Ohjauksen ohjelmistopäivitykset
- Häiriöilmoitusten näyttö

Nyt saatavana
Android ja iOS-laitteisiin



Rakenne



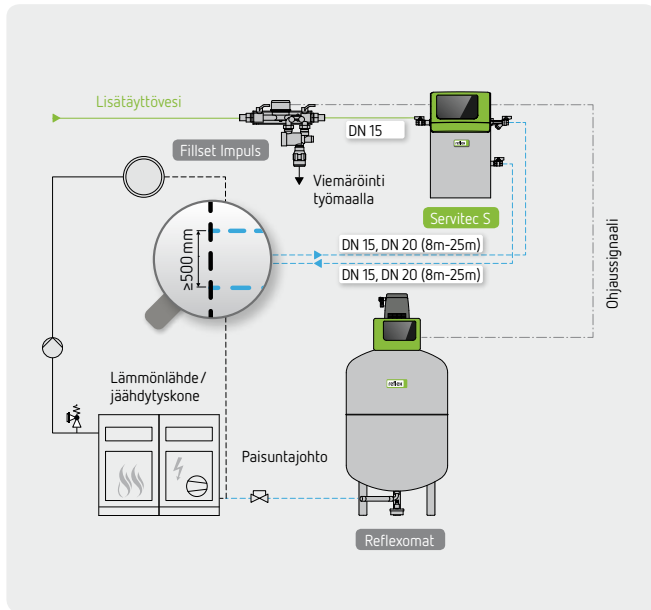
Toimintatapa

Vedestä poistetaan kaasuja tyhjiösumutusputken avulla

1. Pumppu käynnistyy, veden pinta laskee tyhjiösumutusputkessa ja putkeen muodostuu alipaine.
2. Järjestelmävesi (vaihtoehtoisesti lisätäyttövesi) sumutetaan alipaineeseen jolloin nesteeseen liuenneet kaasut erottuvat alipaineen ja suuren kosketuspinnan avulla.
3. Pumppu pysähtyy ja vettä sumutetaan putkeen kunnes se on täynnä ja erotettu kaasu purkautuu automaattisen ilmanpoistajan kautta.
4. Kun laite on lisätäyttötilassa, putkeen sumutetaan lisätäyttövetä, jolloin verkostoon lisätään vain lähes kaasutonta vettä.

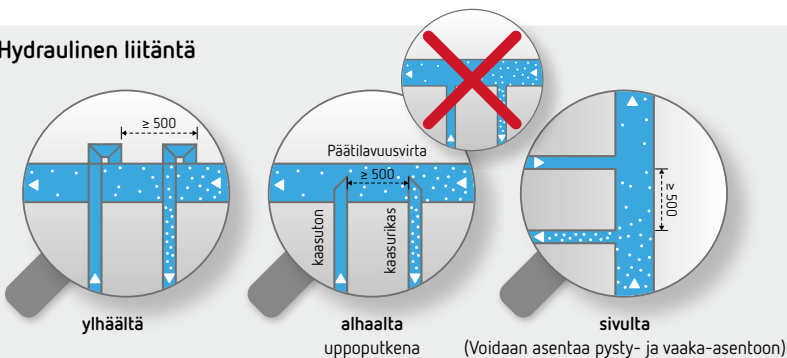
Kaasuton vesi voi nyt sitoa muita kaasuja verkostosta ja siten jatkuvasti alentaa verkoston kaasupitoisuutta.

Asennus



- Servitec liitetään joustavilla letkuilla laitteiston paluuputkeen.
- Asennus verkoston runkoputkeen varmistaa optimaalisen kaasunpoiston.
- Kun Servitec liitetään käyttövesiverkoston, tarvitaan järjestelmäerotin kuten Reflex Fillset.
- Koska nesteen taso sumutusputkessa alenee alipainepumppauksen aikana, paisuntatilavuuden laskennassa huomioitava $V_D = 1,0$ l vesimäärä.
- Yli 8 m pitkissä kytkentäohdoissa käytetään kokoa DN20. Suurin kytkentäjohtopituus on 25 m.
- Jos käyttöveden kytkentäputken pituus on yli 4 m, Servitecin ja järjestelmäerotin (Fillset) väliin on asennettava Reflex WG -iskunvaimennin (lämpölaajenemisen kompensointi).

Hydraulinen liitäntä



- Liitä letku ylhäältä, sivulta tai alhaalta uppoputkena. Älä koskaan liitä puskuliitoksena alhaalta (liikaantumisvaara).
- Kiinnityspisteiden väli vähintään 500 mm, huomioi virtaussuunta ja huuhteletkisto.

Tekniset tiedot



Servitec S

Tekniset Ominaisuudet

- sallittu verkoston paine: 0,5 – 4,5 bar
- suurin järjestelmätilavuus; Vesi: 6 m³ Vesi-glykoli (25-50 % glykolipitoisuus): 4 m³
- käyttölämpötila: 70 °C
- ympäristön lämpötila: 0 ... 35 °C
- Jännitteensyöttö: 230 V/ 50 Hz
- Täyttö-, meno- ja paluuliitännät: G ½"
- Erotusaste liuenneet kaasut: jopa 90 %
- Erotusaste vapaat kaasut: jopa 100 %
- Osatilavuusvirta järjestelmä: 0,05 m³/h
- Minimipaine täyttö: 0,1 bar
- Ottoteho: < 0,2 kW (jatkuva kaasunpoisto)
- Äänitaso: < 55 dB(A)
- Potentialiton yhteydenotto ryhmäviestiin

	Tyyppi	Tuotenro	S x L x K [mm]	Järjestelmän tilavuus VA [m ³] Vesi / vesi-glykoli	Työpaine [bar]	Täyttöteho [m ³ /h]	Paino [kg]
70 °C	Servitec S	8832000	211 x 340 x 572	alle 6* / alle 4*	0,5 – 4,5	alle 0,08	12,4

* suurin laitteistotilavuus kaasunpoistoa varten / suurimmat täyttömäärät on huomioitava tapauskohtaisesti

+ Lisävarusteet

RS-485 -liitäntä

- RS-485-liitäntä sekä Modbus RTU asennettu tehtaalla
- Laajennettavissa Servitec I/O-moduulilla
- Seuraavia väytämoduulit käytetään yhdessä ulkoisten moduulien kanssa viestintään:
 - Profibus-DP
 - Lisäprotokolla pyynnöstä

I/O-moduuli

- kaksi analogista lähtöä paineen ja tason ohjaukseen
- 6 vapaasti ohjelmitavaa digitaalista tuloa
- 6 vapaasti ohjelmitavaa potentiaalivapaata lähtöä



Tyyppi	Tuotenro
RS-485 -liitäntä	
Tiedonsiirtoprotokolla	Haluttu protokolla ilmoitetaan tilauksen yhteydessä
I/O-moduuli Servitec	8860400
Control Remote	
Lisäpiirilevy	8910800
Käyttömaksu	8910810
Etähuoltosopimus	8910805
Käyttöönotto	
Käyttöönotto Servitec	7945600

Väylämoduuli

- Ohjauksen (RS485) ja rakennusautomaatiojärjestelmän väliseen tiedonsiirtoon

Control Remote

- Etähuolto Reflex Service
 - Reflex Remote Portal intuitiivisella käyttöliittymällä
- helpottaa useiden laitteistojen ohjausta

