

OHJEKIRJA

ILMAJÄÄHDYTTTEISET NESTEJÄÄHDYTTTIMET JA LAUHDUTTIMET ECV- ja ECH-tuotesarjat



Sisällysluettelo

1. YLEISTÄ	3
1.2 Tehtaan lähtötarkastus	3
1.3 Kuljetus ja varastointi	3
1.5 Nostaminen	4
1.6 Varastointi ennen asennusta	4
3. ASENNUKSEEN	5
3.1 Putkistoliitännät	5
3.2 Puhallinkytkennät	6
3.3 Koekäyttö	7
4. VAARATILANTEET	7
5. HUOLTO	8
5.1 Lämmönsiirto-osa	8
5.2 Vaurioituneen puhallinmoottorin vaihtaminen	9

1. Yleistä

Käyttöohjetta säilytetään laitteen läheisyydessä, niin että se on kaikkien laitteen kanssa tekemisissä olevien käytettävissä. Lisäksi on varmistettava, että nämä henkilöt ovat käyneet läpi käyttöohjeen sisällön.

Tämä käyttöohje koskee kaikkia nestejäähdyttimiä ja lauhduttimia tuotesarjoissa Ekocoil ECV ja ECH.

Tässä käyttöohjeessa annetut ohjeet on laadittu koskemaan ainoastaan tätä laitetta.

Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa takuun raukeamisen.

Ekocoil lauhduttimet ja nestejäähdyttimet soveltuvat kohteisiin, joissa lämmönsiirtoaineena on kuparia syövyttämätön neste tai kylmäaine.

1.2 Tehtaan lähtötarkastus

Laitteet on tehtaalla lähtötarkastettu seuraavasti:

- ulkoinen tarkastus
- laitteen putkiston koeponnistus
- lauhduttimet: mitataan putkistoon jätettävän suojakaasun paine
- puhaltimien koekäyttö, jossa on
- mitattu virta-arvot normaalilla käyntinopeudella +20 °C:ssa
- tehty ääni- ja värinä tarkastus

1.3 Kuljetus ja varastointi

Lauhduttimet ja nestejäähdyttimet kuljetetaan niiden käyttöasennossa. Laitteet varastoidaan niin, ettei niiden moottoreihin ja putkistoon pääse kondensoitumaan vettä. Kondenssi voi aiheuttaa putkistoon syöpymiä ja vahingoittaa moottoreita.

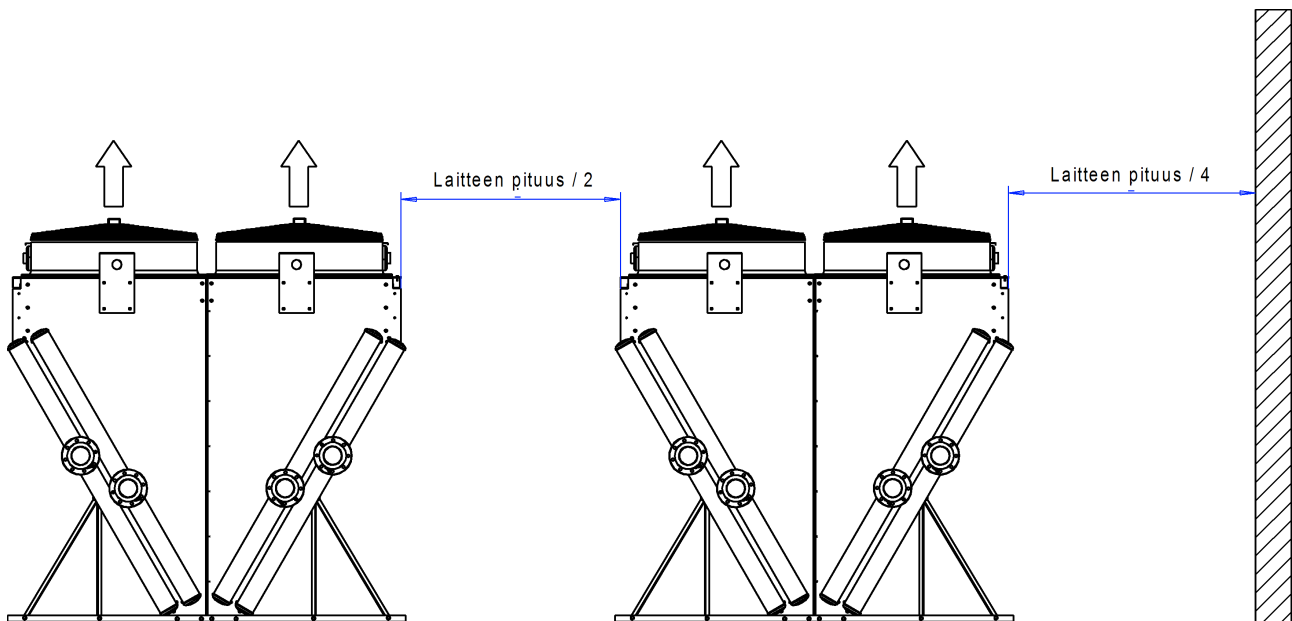
Laitteen varastointiaika on pidettävä mahdollisimman lyhyenä. Käyttöönotto on tehtävä enintään 3 kk kuluessa laitteen toimituksesta, jollei pitemmästä varastointiajasta ole erikseen sovittu ennen toimitusta. Laitteeseen on kytkettävä sähkö viimeistään 4 vk kuluessa laitteen toimituksesta, jotta puhallinmoottorit lähtevät pyörimään minimikierroksilla.

Ennen laitteiden nostamista ja kiinnitystä on tarkistettava mahdolliset kuljetusvauriot sekä toimituksen sisältö. Havaittaessa mahdollinen kuljetusvaurio, siitä on heti ilmoitettava kuljetusliikkeelle sekä laitteen toimittajalle.

Oy Ekocoil ei vastaa kuljetuksessa vaurioituneen tai virheellisesti käsitellyn tuotteen aiheuttamista mahdollisista kustannuksista.

1.4 Laitteen ympäristö

Laitteet tulee sijoittaa siten, että ilman virtaus lamelliosalle on esteetön. Laitteen etäisyys seinästä tulee olla vähintään 1.5 metriä. Jos puhaltimia on enintään 4 kpl, laitteiden välille tulee jättää tilaa vähintään 1 metri. Muussa tapauksessa välin tulee olla vähintään 2 metriä. Laitteiden tulee olla sijoitettu mahdollisimman korkealla asennuspinnasta, huomioiden lumivaran, kuitenkin vähintään 520 mm + lumivara.



Kuva: Minimietäisyydet

1.5 Nostaminen

Laitetta nostettaessa on noudatettava laitteen kyljessä olevaa nosto-ohjeita.

1.6 Varastointi ennen asennusta

Laitteen sisälle ei saa päästä likaa tai kosteutta. Jos laitteeseen pääsee kosteutta tai likaa, voivat myös laitteiston muut komponentit ja rakenneosat vaurioitua.

Suojaa laite pölyltä, lialta, kosteudelta, märältä, vaurioilta ja muilta haitallisilta vaikutuksilta. Laite tulee varastoida paikkaan, missä ei ole pölyyntymis- tai kosteusvaaraa. Laitetta ei tule varastoida kauempaa, kuin on tarpeellista.

3. Asennus



HUOM!

Varo putkistossa olevaa paineistettua suojakaasua avatessasi putkistoliitännät (lauhduttimet).

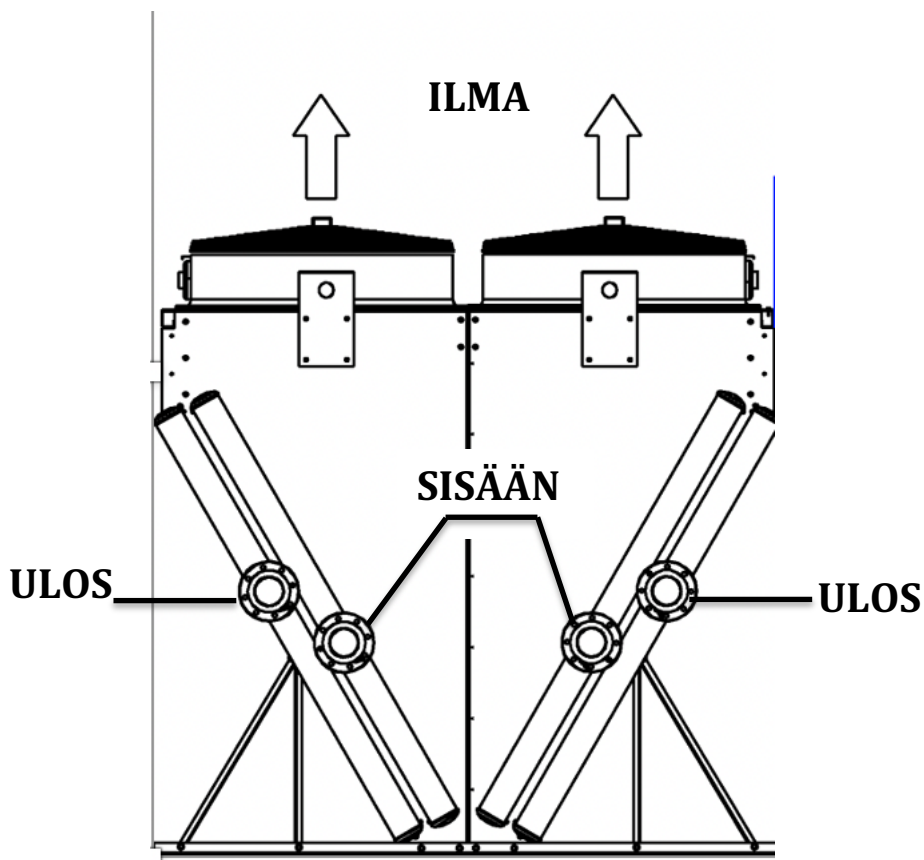
Laitteet on asennettava siten, että ilmaus ja tyhjennys on mahdollista. Ilmaus tehdään jakotukissa olevasta ilmaruuvista. Laitteen putkiston jäätyminen on estettävä, jos koeponnistuksessa tai toiminnassa käytetään vettä.

Asennuksen yhteydessä on varmistettava, ettei laitteesta mahdollisesti ulos virtaavaa lämmönsiirtoainetta pääse rakennukseen, pohjaveteen tai viemäriverkkoon ja ettei se aiheuta vaaraa ihmisille.

3.1 Putkistoliitännät

Laitteet on liitettävä putkistoon niin, että värinä, paineiskut ja lämpölaajeneminen eivät rasita lämmönsiirto-osan putkia. Asennuksissa on tarvittaessa käytettävä värinänvaimentimia, joustavia putkiliittimiä ja liitäntäputkia.

Noudata alla olevaa ohjeistusta nesteen kulkusuunnasta.



3.2 Puhallinkytkenät



HUOM! Sähköliitännät saa suorittaa vain sähkötöihin valtuutettu ammattihenkilö.



HUOM! Puhaltimen kytkentärasiasa voi olla vaarallinen jännite 5 minuuttia sähköjen poiskytken jälkeen (EC-moottorit).

Taajuusmuuttajaohjatut puhaltimet tulee ohjelmoida pyörimään aina vähintään 10 Hz nopeudelle.

EC-moottorit ja laitteeseen tehtaalla asennetut taajuusmuuttajat ovat valmiiksi ohjelmoitu pyörittämään puhaltimia miniminopeudella.

3.3 Koekäyttö

Asennuksen jälkeen on laadittava koekäyttöpöytäkirja, joka sisältää vähintään samat tiedot kuin huoltopäiväkirja. (ks. Huolto-ohjeet).



HUOM! Muista varmistaa kaikkien puhaltimien oikea pyörimissuunta !

4. Vaaratilanteet

Lamellit, laitteen terävät kulmat ja reunat voivat vahingoittaa käsiä. Vahvojen käsineiden käyttö on suositeltavaa.

Laitteen puhaltimet saattavat pyöriessään aiheuttaa leikkuuvammoja ja imaista sisäänsä irtotavaraa. Puhaltimia ei tule käyttää ilman suojaritilää. Jos suojaritilä joudutaan irrottamaan kunnossapitotöitä varten, tulee laitteen jännite ensin kytkeä irti.

Koskeminen laitteen osiin, joissa on jännitettä; kuten moottoreihin ja sähköjohtoihin voi aiheuttaa vaikeita loukkaantumisia. Kytke laitteen jännite pois aina ennen kunnossapitotöiden aloittamista. Laitteen sähköosien parissa saavat työskennellä vain henkilöt, joilla on tähän vaadittava pätevyys.

5. Huolto

Takuu edellyttää, että huollosta on laadittu päivätty ja allekirjoitettu huoltokirja, josta ilmenee suoritettut tarkastukset ja huoltotoimenpiteet.

Laitteen säännölliseen huoltoon kuuluu:

- laitteen ulkoinen tarkastus
- lämmönsiirto-osan puhtauden tarkastus (ks. Lämmönsiirto-osa)
- puhaltimien toiminnan tarkastus, jossa tarkastetaan
- laitteen käyntiääni
- moottorien virranotto
- seisontajaksojen kondenssikuivauskäyttö

5.1 Lämmönsiirto-osa

Patterin tyhjennystä varten kokoojan alaosassa on tyhjennysruuvi. Patterin lamelliosa on syytä puhdistaa aina kun siihen on tarvetta. Puhdistus voidaan suorittaa paineilmalla tai painepesurilla varovaisuutta noudattaen.



HUOM! Erityisesti huomioi, että paineinen vesi tai ilma ei pääse kohdistumaan puhallinmoottoriin.

Mikäli puhdistus tapahtuu nesteellä, on otettava huomioon, ettei neste pääse vahingoittamaan lamellipintaa eikä muita osia. Vesisuihku on tällöin suunnattava suoraan lamellien reunaa kohti, jotteivät lamellit taittuisi.

Voimakkaita emäksisiä pesuaineita tai happoja ei tule pestessä käyttää. Paras pesutulos saavutetaan pesuaineilla joiden pH-arvo on hieman yli 10. Patterien pesemiseen soveltuvat samat liuotinaineet, joita käytetään sähkösuodattimien pesussa.



HUOM! Väkevyyden ja liuotusajan suhteen on noudatettava pesuaineen valmistajan ohjeita.

Liuotuksen jälkeen pesuaine huuhdellaan patterista huolellisesti pois käyttämällä vesisuihkua.

5.2 Vaurioituneen puhallinmoottorin vaihtaminen

Ota yhteyttä laitteen myyjään. Varaosapuhaltimena on käytettävä laitteen valmistajan toimittamaa puhallinta, jonka soveltuvuus käyttöolosuhteisiin ja laitteeseen on varmistettu.



HUOM! Sähkömoottorin saa vaihtaa vain sähkötöihin valtuutettu henkilö.



HUOM! Katkaise virta turvakytkimestä ja lukitse kytkin tai vastaava pääkytkin.