

AIRSEC

AIRSEC 30V

KÄYTTÖOHJE



**ILMANVAIHTOKONE
LÄMMÖN TALTEENOTOLLA**

ISEC

Sisällys

Sisällys	2
Johdanto	3
Käyttökohteet.....	3
Pakkauksen sisältö.....	3
Tekniset tiedot	3
Laitteen mitat	5
Turvallisuusvaatimukset	5
Laitteen rakenne ja toimintaperiaate	7
Asennus	8
Laitteen kytkeminen sähkövirtaan.....	9
Laitteen käyttö ja säätö	10
Huolto ja ylläpito	11
Ongelmatilanteet ja niiden ratkaisu	12
Varastointi ja kuljetus.....	13
Maahantuojan takuu	13
Takuun sisältö	13
Takuuvastuun yleiset rajoitukset	13
Maahantuoja.....	14

Johdanto

Tämä käyttöohje sisältää laitteen tekniset tiedot, käyttö- ja toimintaohjeen sekä asennusohjeet. Käyttöohje koskee tulo- ja poistoilmanvaihtokonetta AIRSEC 30V (lämmöntalteenotolla).

Käyttökohteet

AIRSEC 30V tehtävänä on poistaa sisäilmasta epäpuhtauksia ja samalla huolehtia puhtaan korvausilman saannista sekä toimia rakennuksissa ja muissa tiloissa osana energiansäästöä. Laite on tarkoitettu jatkuvaan kontrolloituun ilmanvaihtoon kodeissa, toimistoissa, hotelleissa, kahviloissa, kokoushuoneissa, autotalleissa, piharakennuksissa, varastoissa ja muissa tiloissa. Poistoilman lämpö hyödynnetään tuloilman lämmittämiseen. Laite on käyttövalmis ja sen käyttöä tulee valvoa.

Laite on suunniteltu asennettavaksi kattoon tai seinälle.

Laite on kytkettävä sähköverkkoon. Laitetta ei saa sijoittaa samaan tilaan leimahtavien tai räjähtävien aineiden, haihtuvien kemikaalien, karkean pölyn, noki- tai öljypartikkeleiden, tahmeiden ainesosien tai kuitumaisten materiaalien tai muun haitallisen aineen kanssa.

Pakkauksen sisältö

- AIRSEC 30V -ilmanvaihtokone 1 kpl
- Käyttöohje 1 kpl
- Nopeudensäädin 1 kpl

Tekniset tiedot

Laite on tarkoitettu toimimaan sisätiloissa, jonka lämpötila vaihtelee +8°C – +40°C (34°F – 104°F) välillä ja jonka suhteellinen kosteus on korkeintaan 80 %.

Laitteen suojaus kiintoaineelta ja nesteiltä:

- moottoreille IP 44 -luokan suojaus (suojattu yli 1,0 mm kokoisilta partikkeleilta ja roiskevedeltä)
- IV-kanaviin kytketyn laitteen ulkokuorelle IP 22 -luokan suojaus (suojattu yli 12,5 mm kokoisilta kappaleilta ja vedeltä, jonka kallistusaste on +/- 15°)

Laitteen perustiedot ja mitat, kotelon tiedot ja tekniset tiedot on esitetty taulukoissa 1 ja 2. Koska laitteita kehitetään jatkuvasti, malli saattaa poiketa hieman käyttöohjeessa esitetyistä.

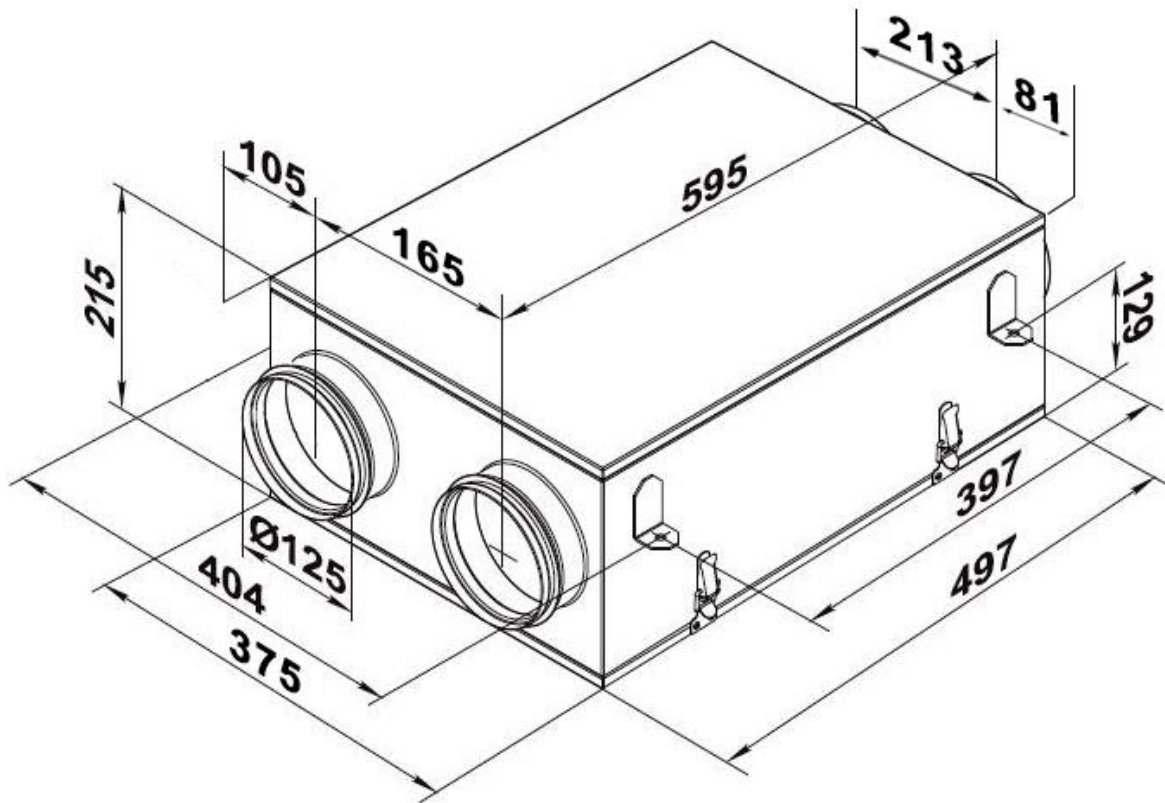
Taulukko 1: Laitteen perustiedot

	AIRSEC 30V
Paino	10 kg
Lämmönvaihdintyyppi	Komposiitti (muovi, paperi)

Taulukko 2: Laitteen tekniset tiedot

Malli	AIRSEC 30V	
Nopeus	min / max	
Jännite, 50 Hz	1 ~ 230 V	
Maksimiteho	30 / 56 W	
Maksimivirta	0,18 / 0,34 A	
Ilmanvaihtokapasiteetti	15,83 / 29,4 dm ³ /s	
Ilmanvaihtokapasiteetti	57 / 106 m ³ /h	
Pyörimisnopeus	1300 / 2500 min ⁻¹	
Melutaso 3 m etäisyydellä	24 / 41 dBa	
Käsiteltävän ilman suurin sallittu lämpötila	-25 – +60 °C	
Kotelon materiaali	Komposiitti	
Eristeen materiaali	Solumuovi	
Eristeen paksuus	10 mm	
Suodatin	Poisto	G4
	Tulo	G4
Kanavalähdöt	4 x 125 mm	
Kosteuden talteenoton hyötysuhde	65 %	
Lämmöntalteenottokennon lämpöhyötysuhde	72 %	
Lämmönvaihtimen tyyppi	Ristivirta	

Laitteen mitat



Kuva 1: Laitteen mitat (mm)

Turvallisuusvaatimukset

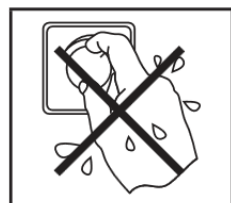
Laitetta asennettaessa ja käytettäessä on otettava huomioon sekä käyttöohjeessa annetut turvallisuusvaatimukset että yleiset rakennuksille ja sähkölaitteiden käytölle annetut turvallisuusohjeet ja -standardit. Maadoita laite ennen käyttöä!

Ennen kuin kytket laitteen sähköverkkoon, varmista, ettei laite ole näkyvästi vioittunut eikä sen sisällä ole vieraita tai irtonaisia osia, jotka voivat vahingoittaa siipipyöriä.

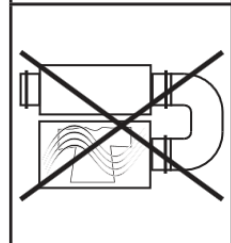
Ainoastaan valtuutettu sähköasentaja saa liittää laitteen sähköverkkoon.

Huom! Asennus-, huolto-, liitäntä- ja korjaustöiden tekeminen on sallittua vasta, kun laite on kytketty pois sähköverkosta.

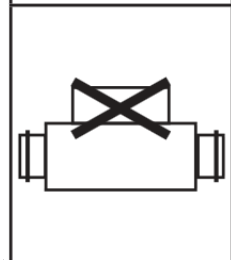
Huom! Älä käytä laitetta annettujen käyttölämpötilojen ulkopuolella tai käyttäen syövyttäviä ja räjähtäviä aineita. Älä liitä pyykinkuivaajaa tms. laitetta ilmanvaihtojärjestelmiin. Älä käytä laitetta pölyisissä olosuhteissa.



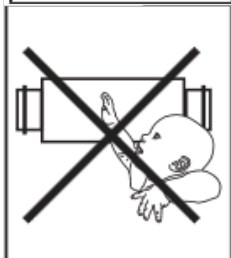
Älä koske laitteen säätimiin märillä käsillä.
Älä suorita laitteen huoltoa märin käsin.



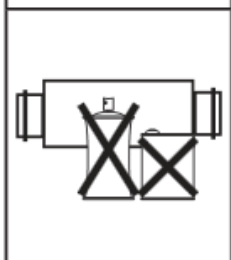
Käytä laitetta vain siihen, mihin se on tarkoitettu.
Älä kytke kuivausrumpua tai muita vastaavia laitteita ilmanvaihtojärjestelmään.



Älä laita koneen päälle mitään painavia tai ylimääräisiä esineitä.



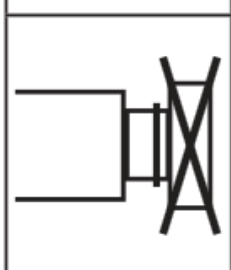
Älä anna lasten käyttää laitetta.



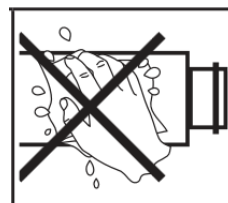
Pidä palavat kaasut ja helposti syttyvät tuotteet pois laitteen läheltä.



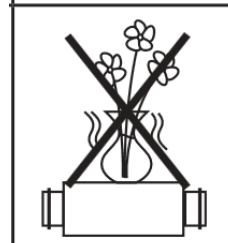
Jos laitteesta kuuluu epätavallisia ääniä ja siitä tulee savua, irrota laite virtalähteestä ja ota yhteyttä valmistajaan.



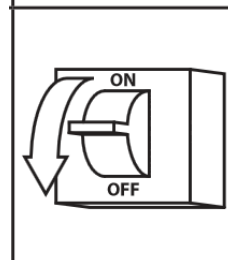
Älä tuki ilmanakanavaa, kun laite on päällä.



Älä pese laitetta vedellä. Suojele laitteen osia niin, ettei niihin pääse vettä.



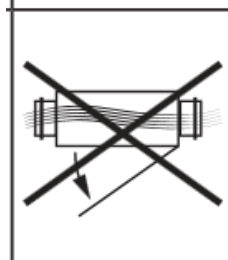
Älä laita koneen päälle mitään vesiastiaa esim. kukkamaljakkoo.



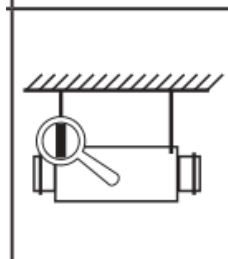
Irrota laite virtalähteestä ennen huoltoa.



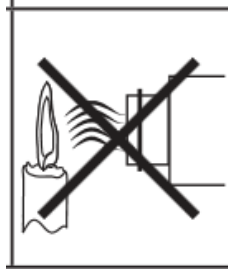
Älä laita mitään esineitä virtajohdon päälle.



Älä avaa luukkuja, kun pistoke on seinässä.



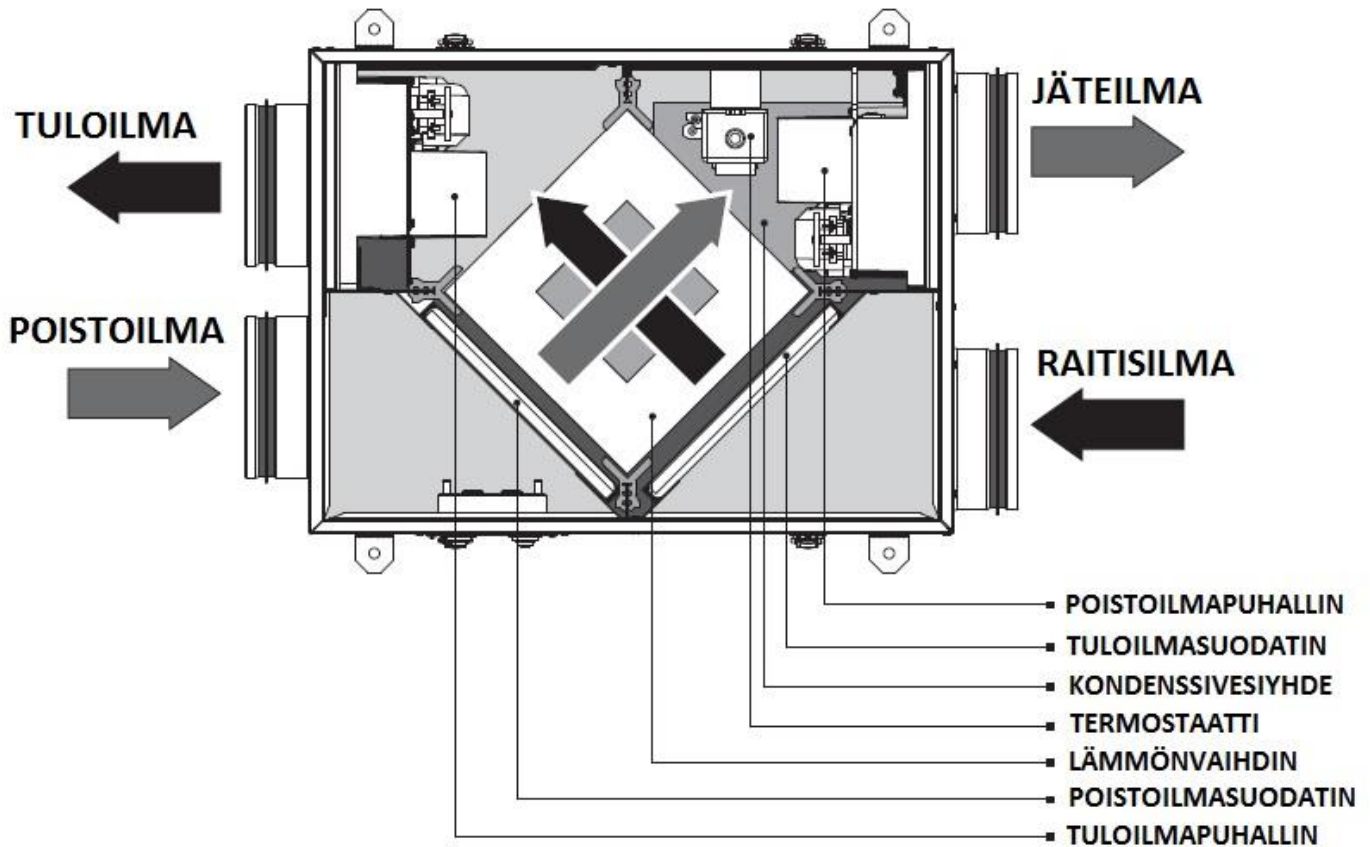
Tarkista ajoittain kiinnikkeet.



Älä laita lähelle avotulta tai kynttilöitä.

Laitteen rakenne ja toimintaperiaate

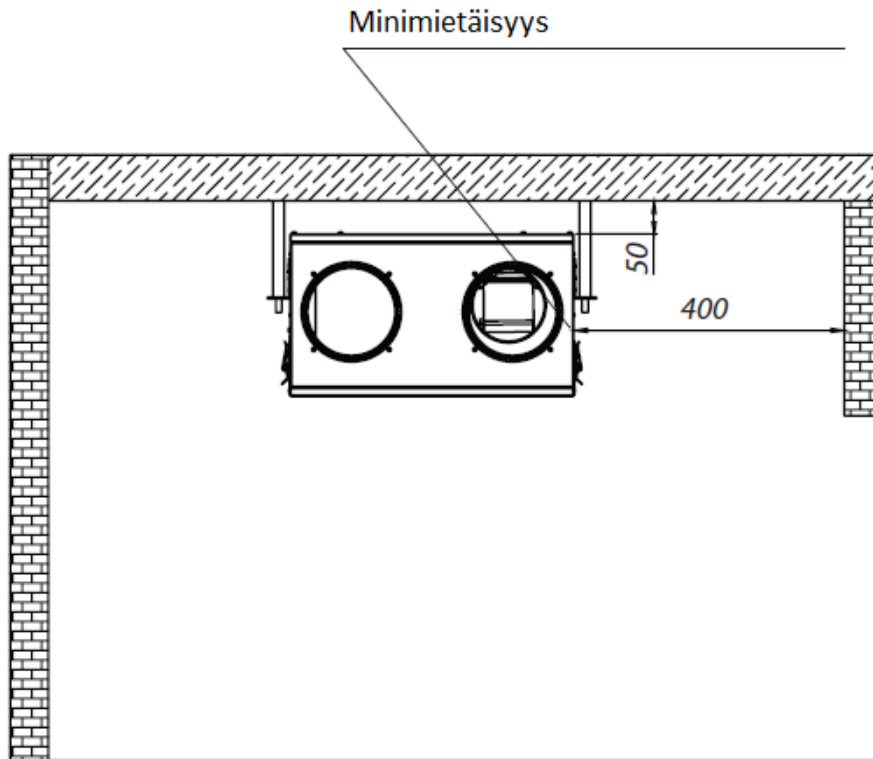
Laitteen rakenne ja toimintaperiaate on esitetty kuvassa 2.



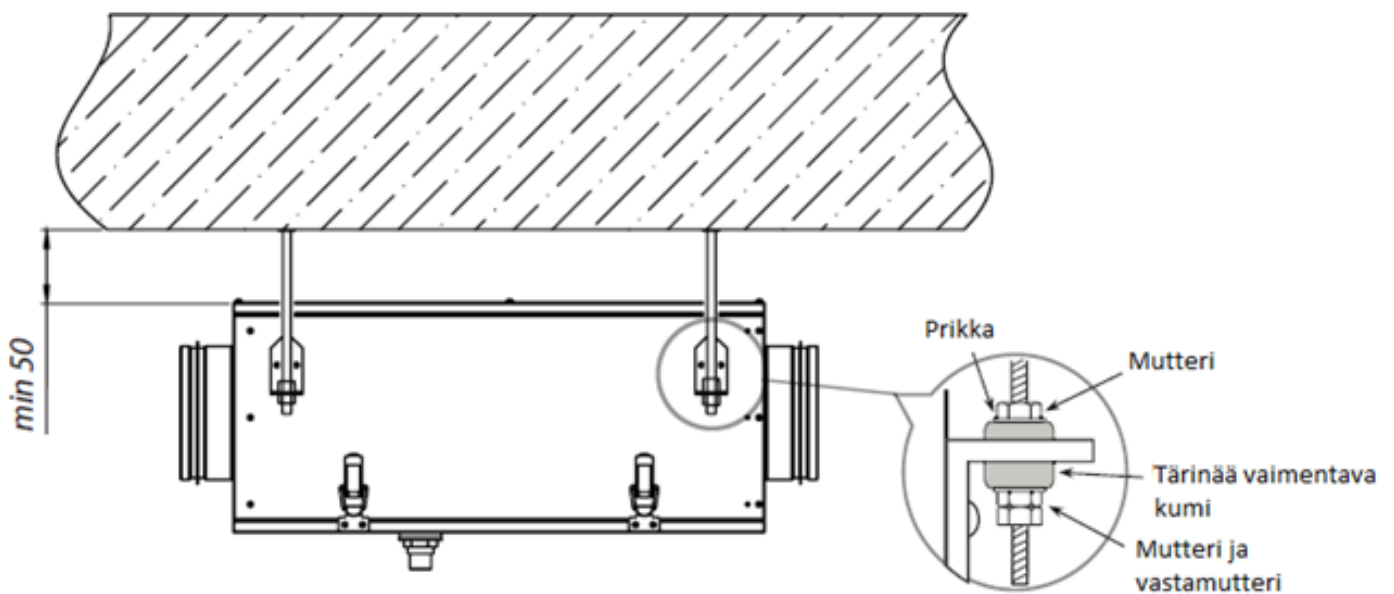
Kuva 2: Laitteen rakenne

Asennus

Laitetta asennettaessa jätetään huolto- ja ylläpitotoimenpiteille tarpeeksi tilaa. Ripusta laite sisäkattoon käyttäen kierretankoja (kuva 3).



Kuva 3: Laitteen kiinnitys kattoon



Kuva 4: Laitteen kiinnitys kattoon, sivultapäin katsottuna

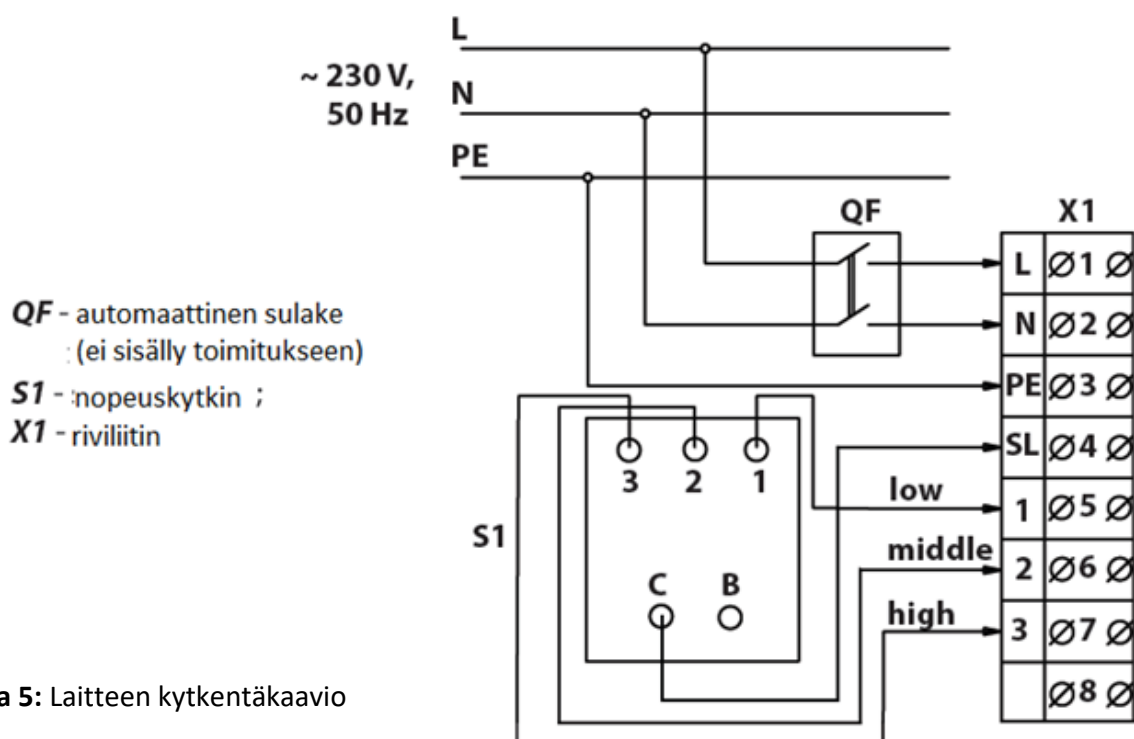
Paras teho saavutetaan, kun laite asennetaan niin, että siihen liitettävät kanavat kulkevat suoraan (ilman mutkia) 1 m matkalla laitteen edessä ja takana. Mikäli laite asennetaan suoraan ilmanvaihtokanavaan, on asennettava siivilä (12,5 mm) tai muu vastaava suojaamaan tuulettimia mahdollisilta vahingoittavilta partikkeleilta.

Laitteen kytkeminen sähkövirtaan

Huom!

Katkaise päävirta, kun laitetta huolletaan. Säätoarvojen nimellisarvot on esitetty arvokilvessä. Vain valtuutettu sähköasentaja saa kytkeä laitteen sähköverkkoon. Mitään muutoksia sisäisiin kytkentöihin ei saa tehdä, tai takuu raukeaa.

Laite on tarkoitettu toimimaan yksivaiheisessa vaihtovirrassa (230 V / 50 Hz). Käytä eristettyjä, kestäviä ja kuumuutta kestäviä johtoja, läpimitaltaan vähintään 0,75 mm². Laite kytketään sähköverkkoon riviliittimen kautta kuvassa 5 esitetyn kytkentäkaavion ja liitännänapojen mukaisesti. Kytkentäkaavio löytyy myös kytkentäkotelon sisäpuolelta. Kytkentäkaavion navat on merkitty laitteessa olevien merkintöjen mukaisesti. Vie johdot kytkentäkoteloon ilmatiiviin kaapeliliitoksen kautta, joka on laitteen sivuseinässä. Yhdistä laite sähköverkkoon magneettisen sulakkeen kautta, joka on yhdistetty johdotusjärjestelmään minimiylikuormitus suojausarvolla 1A.



Kuva 5: Laitteen kytkentäkaavio

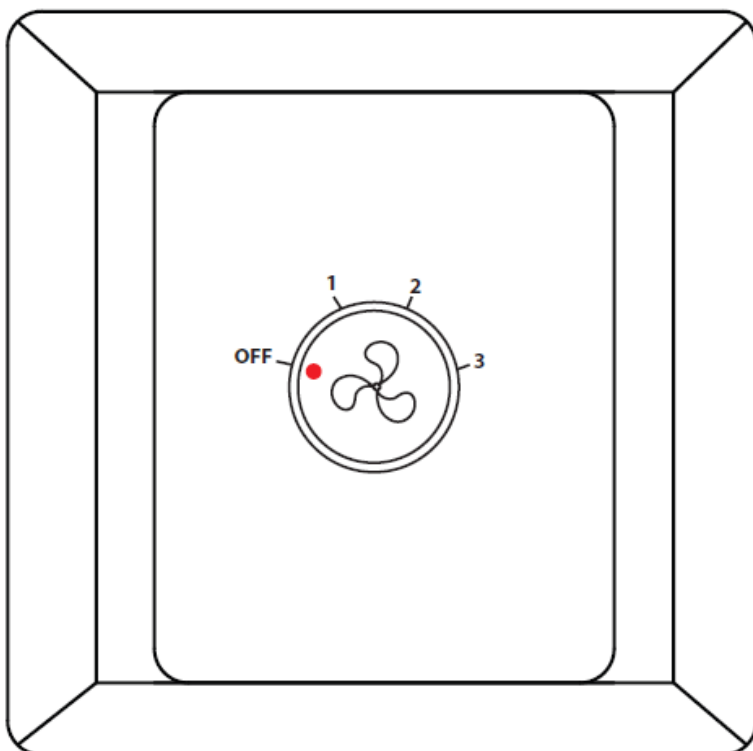
Laitteen käyttö ja säätö

AIRSEC 30V -mallissa on lämmönvaihdin, joka käyttää poistoilmassa olevaa lämpöä lämmittämään kylmää tuloilmaa ennen sen siirtymistä huoneeseen. Komposiittinen (paperi, muovi) lämmönvaihdin toimii kosteustasapainottajana, mikäli ulkoa tuleva ilma on liian kuivaa tai toisaalta myös ilmankuivaajana, mikäli ulkoa tuleva ilma on liian kostea. Koska lämmönvaihtimen materiaali on hyvin hygroskooppista (materiaali pystyy siis sitomaan hyvin ilmassa olevaa vesihöyryä), ei erillistä veden poistoputkea tarvita. Lämmönvaihtimessa tapahtuva lämmöntalteenotto minimoi lämpöhukkaa ja säästää lämmityskustannuksia.

Puhallusta säädetään kolminopeussäätimellä. Säädin on esitetty kuvassa 6.

Jäätymisenestotermostaatti laitteen kotelossa suojaa lämmöntalteenottokennoa jäätymiseltä. Termostaatti sulkee tuloilmapuhaltimen, ja lämmöntalteenottokenno lämpenee poistoilman lämmöllä. Termostaattia säädetään käsin kääntämällä säätönuppia haluttuun lämpötilaan.

Raja-arvo asetetaan riippuen laitteen käyttöympäristöstä. Suositeltava arvo on +3°C (tehdasasetus). Kierrä säätönuppia säätäessäsi arvoa.



Kuva 6: Nopeuden säädin

Huolto ja ylläpito

Laite vaatii huoltoa 2 kertaa vuodessa. Laitteen puhdistuksen lisäksi seuraavat toimet ovat tarpeen:

Suodattimen vaihto (2 krt/v)

Likaiset suodattimet lisäävät ilmanvastusta laitteessa ja pienentävät ilman virtausta. Puhdista suodattimet tarvittaessa ja vaihda ne 2 kertaa vuodessa. Puhdista suodattimet pölynimurilla tai huuhtelee vedellä. Ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään, mikäli tarvitset uusia suodattimia.

Lämmöntalteenottokenno (1 krt/v)

Lämmöntalteenottokennoon voi päästä pölyä säännöllisestä suodattimenvaihdosta huolimatta. Jotta lämmöntalteenotto toimisi tehokkaasti, vedä vaihdin ulos ja puhdista se. Puhdista lämmönvaihdin (AIRSEC 30V HR) imuroimalla. Mikäli vaihdin pestään vedellä, hankaavia puhdistusaineita, teräviä esineitä ja liuottimia ei saa käyttää.

Puhaltimien tarkastus (1 krt/v)

Pölyä ja rasvaa voi kertyä puhaltimiin ja heikentää niiden toimintaa suodattimien ja lämmöntalteenottokennon säännöllisestä huoltamisesta huolimatta. Puhdista puhaltimet käyttäen pehmeää harjaa tai kuivaa liinaa. Älä käytä vettä äläkä hankaavia puhdistusaineita, teräviä esineitä tai liuottimia, jotta siipipyörät eivät vaurioituisi.

Ulkoilmasäleikön tarkastus (2 krt/v)

Ulkoilmasäleikköön voi juuttua lehtiä ja muita kiinteitä kappaleita, mikä heikentää ilmavirtaa. Tarkista säleikkö pari kertaa vuodessa ja puhdista tarvittaessa.

Ilmanvaihtokanavien tarkastus (1 krt/5 v)

Vaikka suodattimien puhdistus ja vaihtaminen suoritettaisiin säännöllisesti, tietty määrä pölyä kertyy silti ilmanvaihtokanaviin, mikä heikentää ilmanvaihdon tehokkuutta. Puhdista tai korvaa kanavat säännöllisesti.

Ongelmatilanteet ja niiden ratkaisu

Taulukko 3: Ongelmatilanteita

Ongelma	Mahdolliset syyt	Ratkaisu
Puhallin/puhaltimet ei/eivät käynnisty	Sähköä ei tule.	Varmista, että virta on kytketty, tai etsi vikaa kytkennästä.
Kylmä tuloilma	Poistoilmasuodatin on tukossa.	Puhdista tai vaihda poistoilman suodatin.
	Lämmöntalteenotto-kenno on jäätynyt.	Tarkasta, ettei lämmöntalteenotto-kenno ole jäätynyt. Sulje laite, mikäli tarpeen ja anna vaihtimen sulaa. Tarkasta jäätyminenestotermostaatin säädöt, jotta jäätyminen ei toistuisi.
Vähäinen ilmanvaihto	Puhaltimen nopeussäätö on minimissään.	Tarkasta nopeussäätimen asento.
	Suodattimet, puhaltimet tai lämmöntalteenotto-kenno ovat likaisia.	Puhdista tai vaihda suodattimet; puhdista puhaltimet ja lämmöntalteenotto-kenno.
	Ilmanvaihtojärjestelmä on tukkeutunut tai vaurioitunut.	Tarkasta ilmanvaihtovenyttiilit ja painovoimaiset sulkupellit, tarkasta molemmat ulkoilmasäleiköt ja puhdista ne tarvittaessa. Varmista, että kanavat eivät ole tukossa eivätkä vaurioituneita.
Ääni, värinä	Siipipyörä(t) on tukkeutunut.	Puhdista puhaltimen siipipyörät.
	Puhaltimen ruuvit ovat löysällä.	Tarkasta ruuvien kireys ja kiristä tarvittaessa.

Varastointi ja kuljetus

Varastoi laite alkuperäispakkauksessaan lämpötilassa, joka on välillä +8°C – +40 °C (suhteellisen kosteuden ollessa vähemmän kuin 80 %). Nosta ja kuljeta pakkaukset varovasti asianmukaisilla nostureilla/kuljettimilla, jotta laitteille ei aiheutuisi vahinkoa. Pakkauksia on suojeltava mekaanisilta ja säiden aiheuttamalta vauriolta.

Maahantuojan takuu

Laitteelle annetaan 2 vuoden takuun ostopäivästä, mikäli laite on asennettu ja laitetta on käytetty, kuljetettu ja varastoitu ohjeita noudattaen. Mikäli ostopäivä ei ole tiedossa eikä sitä voida todentaa, takuu-aika lasketaan laitteen valmistuspäivästä lähtien.

Häiriötapauksissa myyjä ottaa vastaan ja hyväksyy asiakkaan valitukset.

Luvattomat sähkökytkennät on kielletty ja johtavat takuun menetykseen.

Ota takuuasioissa yhteyttä laitteen myyneeseen jälleenmyyjään. Takuukorjauksen ja myöhemmät korjaukset suorittaa maahantuoja tai laitteen valmistaja.

Takuun sisältö

Takuuseen sisältyvät takuuajana maahantuojalle ilmoitettujen, takuunantajan tai takuunantajan valtuuttaman toteamat rakenne-, valmistus- ja raaka-aineviat sekä tällaisten vikojen itse tuotteelle aiheuttamat viat. Mainitut viat korjataan saattamalla tuote toimintakuntoon.

Takuuvastuun yleiset rajoitukset

Takuunantajan vastuu on rajoitettu näiden takuuehtojen mukaisesti eikä takuu siten kata esine- tai henkilövahinkoja.

Tämä takuu on annettu edellyttäen, että tuotetta käytetään normaalissa käytössä tai niihin verrattavissa olosuhteissa siihen tarkoitettuun käyttöön, noudattaen käyttöohjeita huolellisesti.

Takuuseen eivät sisälly viat, jotka ovat aiheutuneet:

- tuotteen käyttäjän huolimattomuudesta tai tuotteen ylikuormituksesta
- asennusohjeiden, käyttöohjeiden, huollon tai hoidon laiminlyönnistä
- virheellisestä tuotteen asennuksesta tai sijoituksesta käyttöpaikalle
- takuuantajasta riippumattomista olosuhteista kuten ylisuurista jännitevaihteluista, ukkosesta ja tulipalosta tai muista vahinkotapauksista
- muiden kuin takuuantajan valtuuttamien suorittamista korjauksista, huolloista tai rakennemuutoksista
- takuuseen ei sisälly myöskään tuotteen toiminnan kannalta merkityksettömien vikojen kuten pintanaarmujen korjaaminen
- osat, joiden rikkoutumisvaara käsittelyn tai luonnollisen kulumisen vuoksi on normaalia suurempi, kuten lamput, lasi-, posliini-, paperi- ja muoviosat sekä sulakkeet, eivät kuulu takuuseen
- takuuseen eivät sisälly tehtävät, jotka aiheutuvat varo- tai asennusmääräysten laiminlyönneistä tai näiden selvittelyistä.

MAAHANTUOJA

ISEC

Inspector Sec Oy

Kääpätie 3
90820 Kello

Asiakaspalvelu

ma-pe klo 9-16

050 386 9194

info@isec.fi

www.isec.fi