

## Onnline oviverhokoje OVE

Nämä käyttöohjeet sisältävät tärkeitä ohjeita ja turvallisuustietoja. Laitteen virheettömän toiminnan ja käyttäjän henkilökohtaisen turvallisuuden varmistamiseksi kaikki ohjeet on luettava huolellisesti ennen ilmaverhon käyttöä ja ohjeita on noudatettava. Pidätämme oikeuden muutoksiin tuotteen teknisen kehityksen mukaisesti. Tuotteeseen liitetyt sähkökaaviot ovat ensisijaisessa asemassa tähän käyttöoppaaseen liitettyihin kaavioihin nähden. Laitteen sisäisiä osia ei saa muuttaa tai käsitellä, tämä johtaa takuun mitätöimiseen. Suosittelemme toimittamiemme lisävarusteiden käyttöä. Mikäli tuotteessa käytetään muita kuin alkuperäisiä lisävarusteita tai säätöjä, laite voi vaurioitua. Valmistaja ei ota vastuuta vahingoista, jotka aiheutuvat muiden kuin alkuperäisten lisävarusteiden (säätöjen) käytöstä, tai lisävarusteiden (säätöjen) virheellisestä käytöstä. Taajuudenmuuttajaa ei saa käyttää tuulettimen kierron säätämiseen.

### 1 VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS / TODISTUS

OVE -ilmaverhot on valmistettu soveltuvien kansainvälisten määräyksien ja lainsäädännön mukaan ja ne täyttävät sähköalan, mekaanisen alan ja meluun liittyvät turvallisuusvaatimukset.

**Tuotekehityksen ja valmistuksen aikana on sovellettu seuraavia standardeja:**  
EN 60335-1, EN 60335-2-40, EN 60204-1, EN 292-1, EN 292-2, EN 294, ISO 3746

#### Säädökset:

Hallituksen määräysno 168/1997 Coll., joka määrittää pienjännitteisten sähkölaitteiden tekniset vaatimukset (soveltaen 19. helmikuuta 1973 päivättyä EU-direktiiviä 73/23/ETY, joka liittyy tietyissä jänniterajoissa käytettyihin sähkölaitteisiin)

Hallituksen määräysno 169/1997 Coll., joka määrittää tuotteiden sähkömagneettisen yhteensopivuuden tekniset vaatimukset (soveltaen 3. toukokuuta 1989 päivättyä sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevaa EU-direktiiviä 89/336/ETY)

### 2 OVE OVIVERHOKOJE

#### 2.1 KÄYTTÖ- JA TOIMINTAOLOSUHTTEET

- Lue tämä käyttöopas ennen ilmaverhon asentamista ja käyttöä ja säilytä se tulevia käyttökertoja varten. Opas sisältää tärkeitä tietoja ilmaverhon asennukseen, käyttöön, turvallisuuteen ja huoltoon.
- Ilmaverhon lähellä ja 100 mm säteellä siitä saa olla vain syttymättömiä materiaaleja (palamattomia, hehkumattomia, hiiltymättömiä) tai vaikeasti palavia materiaaleja (palamattomia, enimmäkseen hehkuvat ja hiiltyvät, esim. kipsilevy). Kyseisissä materiaaleissa ei saa olla aukkoja tai reikiä. Sähkölaitteiden ja syttyvien materiaalien välimatkoihin tulee soveltaa kansallisia teknisiä standardeja.
- Sähkölämmitteisen ilmaverhon ja rakenteiden, lattiapeliteiden ja syttyvien materiaaleihin turvaetäisyyksiin sovelletaan seuraavia standardeja:
  - Turvaetäisyys syttyviin materiaaleihin ensisijaisen ilmavirran suunnassa (poistoaukon takana) on 500 mm
  - Turvaetäisyys syttyviin materiaaleihin ilmaverhon yläpuolella on 500 mm
  - Turvaetäisyys syttyviin materiaaleihin kaikissa muissa suunnissa on 100 mm
  - Älä koskaan käynnistä vaurioitunutta ilmaverhoa.
- **Ilmaverhon kokoamisen ja kytkennät saa suorittaa vain valtuutettu henkilö asennusohjeiden ja soveltuvien määräyksien mukaisesti. Jos annettuja ohjeita ja määräyksiä ei noudateta, takuu voi mitätöityä!**
- Suosittelemme, että tämä käyttöopas säilytetään tulevia käyttökertoja ja mahdollisia toisten henkilöiden käyttöä varten.
- OVE -ilmaverhot on suunniteltu käytettäväksi kuivassa sisätilassa ja ympäristölämpötilassa 0° - +40°C puhtaan ilman kuljettamiseksi, jossa ei ole rasvaa, kemiallisia höyryjä tai muita epäpuhtauksia.
- Ilman suhteellisen kosteuden tulee olla korkeintaan 80%.
- Tuloilma-aukon suojalla varustetun ilmaverhon suoja-aste on IP 20.
- Ilmaverhon käyttäjän tulee tutustua vastaavaan käyttöoppaaseen.
- Jos ilmaverho on kuljetettu käyttölämpötiloista poikkeavissa lämpötiloissa, laite on jätettävä käyttölämpötilaan sammutustilassa vähintään 1 tunniksi niin, että sen sisä- ja ulkolämpötilat tasoittuvat (mahdollinen sisäinen kosteus).
- Standardien EN 292-2+A1:2000 ja EN 60335-1:1997 vaatimuksien mukaisesti 400 VAC tehoisissa laitteissa liitännän lähelle tulee asettaa lukittava kytkin, jossa kontaktorien vähimmäisetäisyys on 3 mm silloin, kun kytkentä ei tapahdu virtajohdolla.
- Verkkovirran kaikkien napojen pois kytkevä pääkatkaisin tulee asettaa verkkovirtaliitäntään.

#### 2.2 KUVAUS

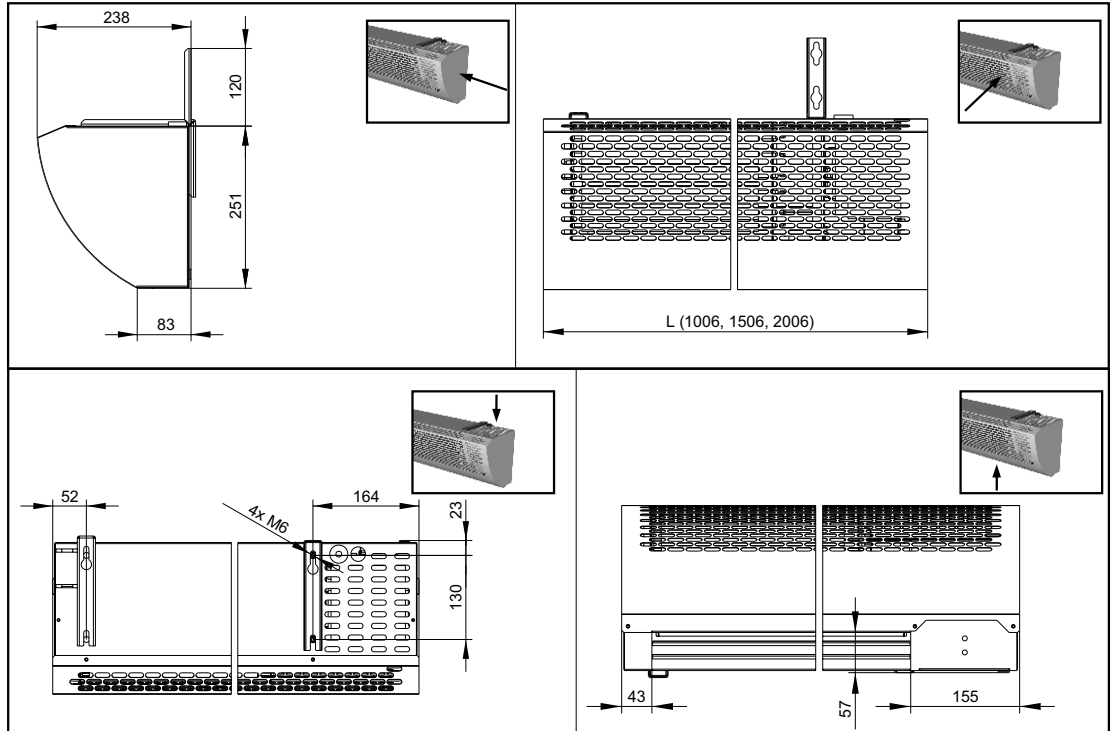
Ilmaverho **OVE** toimitetaan kolmessa pituudessa vedenvaihtimella, laite on saatavilla sähkölämmittimellä 3 eri poistoilma-aukkoversiossa tai ilman lämmitintä. Ilmaverhon ulkokuori on väritään RAL 9010 tai pyynnöstä se on saatavilla muissa RAL-väreissä. Standardi toimitus sisältää 2 metallikannatinta seinään kiinnitystä varten. Vedenvaihtimella toimitetuissa ilmaverhoissa on myös 2 joustavaa letkua vedenvaihtimen kytkentää varten. Ilmaverho tarjoaa mahdollisuuden asettaa ilmavirtauksen suunta suuntalamellia käyttäen niin, että käsitelty ilma erotetaan tehokkaasti ulkoilmasta.

Ilmaverhoa käytetään virtajohdoilla varustetulla SM-kaukosäätimellä.

- Ilmaverhon pituus 1; 1,5 ja 2 m
- Ilmavirtauksen kantoetäisyys 4,5 m
- Sähkölämmitin 3 poistoilma-aukkoversiossa; vedenvaihtimella tai ilman lämmitintä
- 3-vaiheinen tuuletusnopeuden säätö
- Lämmön tuotto säädetään SM-paneelin (SM-kaukosäätimen) kytkimellä
- Mallit vedenvaihtimella tai ilman lämmitintä ovat yksivaiheisia (230V); sähkölämmitteiset mallit ovat kolmivaiheisia (3x380V).

# KÄYTTÖOHJEET

## 2.3 TÄRKEIMMÄT PARAMETRIT



Tyyppi	Lämmön tuotto [kW]	Ilmavirtauksen tilavuus [m³/h]	Nopeudet	Säädettävä termostaatti	Säätö	Lämmitys- vaiheet	Jännite [V/Hz]	Syöttö [A]	Melutaso [dB (A)]	Paino [kg]
VCZ02-B-100-E-SM	6	1 350	3	Ei	SM	On/Off	400/50	9,6	50,2	18,6
VCZ02-B-150-E-SM	9	2 000	3	Ei	SM	On/Off	400/50	13,9	50,9	22,7
VCZ02-B-200-E-SM	12	2 700	3	Ei	SM	On/Off	400/50	18,3	52,0	26,9
VCZ02-B-100-F-SM	9	1 300	3	Ei	SM	2	400/50	13,9	50,1	19,7
VCZ02-B-150-F-SM	14	1 900	3	Ei	SM	2	400/50	20,5	50,8	24,5
VCZ02-B-200-F-SM	18	2 550	3	Ei	SM	2	400/50	27	51,9	29,3
VCZ02-B-100-G-SM	4,5	1 350	3	Ei	SM	On/Off	400/50	7,9	51,3	18,6
VCZ02-B-150-G-SM	6,75	2 000	3	Ei	SM	On/Off	400/50	10,7	51,7	22,7
VCZ02-B-200-G-SM	9	2 700	3	Ei	SM	On/Off	400/50	13,9	52,1	26,9
VCZ02-B-100-V-SM	7,3*	1 100	3	Ei	SM	-	230/50	0,9	50,4	22,7
VCZ02-B-150-V-SM	12,0*	1 650	3	Ei	SM	-	230/50	0,9	51,5	28,4
VCZ02-B-200-V-SM	16,7*	2 200	3	Ei	SM	-	230/50	0,9	51,6	34,4
VCZ02-B-100-S-SM		1 500	3	Ei	SM	-	230/50	0,9	51,5	17,6
VCZ02-B-150-S-SM		2 200	3	Ei	SM	-	230/50	0,9	51,9	20,9
VCZ02-B-200-S-SM		2 950	3	Ei	SM	-	230/50	0,9	52,3	24,5

Arvot vastaavat tuloilma-aukon lämpötilaa +18 °C ja vesilämpötilan muutosta 80/60 °C

### Sähkölämmittimen parametrit

Tyyppi	taso I.		taso II.	
	VCZ-02-B-100 G (SM)	-	4,5	-
VCZ-02-B-100 E (SM)	-	6,0	-	13,1
VCZ-02-B-100 F (SM)	5,0	9,0	10,2	20,4
VCZ-02-B-150 G (SM)	-	6,75	-	9,9
VCZ-02-B-150 E (SM)	-	9,0	-	13,3
VCZ-02-B-150 F (SM)	7,0	14,0	10,9	21,7
VCZ-02-B-200 G (SM)	-	9,0	-	9,8
VCZ-02-B-200 E (SM)	-	12,0	-	13,1
VCZ-02-B-200 F (SM)	9,0	18,0	10,4	20,8

### Vedenvaihtimen parametrit

Arvot on mitattu ympäristölämpötilassa 18°C ja lämpötilamuutoksessa 60/40°C

Tyyppi	Ilmavirtaus [m³/h]	Lämmön tuotto [kW]	Tuloilma-aukon lämpötilan nousu Δt [°C]	Veden virtaus [l/s]	Paineuhukka [kPa]
VCZ-02-B-100-V (SM)	1100	4,1	10,9	0,05	0,8
VCZ-02-B-150-V (SM)	1650	6,9	12,3	0,08	2,5
VCZ-02-B-200-V (SM)	2200	9,8	15,0	0,12	5,7

Arvot on mitattu ympäristölämpötilassa 18°C ja lämpötilamuutoksessa 70/50 °C

Tyyppi	Ilmavirtaus [m³/h]	Lämmön tuotto [kW]	Tuloilma-aukon lämpötilan nousu Δt [°C]	Veden virtaus [l/s]	Paineuhukka [kPa]
VCZ-02-B-100-V (SM)	1100	5,7	15,3	0,07	1,3
VCZ-02-B-150-V (SM)	1650	9,5	16,9	0,11	4,3
VCZ-02-B-200-V (SM)	2200	13,3	17,7	0,16	9,6

# KÄYTTÖOHJEET

Arvot on mitattu ympäristölämpötilassa 18°C ja lämpötilamuutoksessa 80/60 °C

Tyyppi	Ilmavirtaus [m³/h]	Lämmön tuotto [kW]	Tuloilma-aukon lämpötilan nousu $\Delta t$ [°C]	Veden virtaus [l/s]	Painehukka [kPa]
VCZ-02-B-100-V (SM)	1100	7,3	19,6	0,09	2,1
VCZ-02-B-150-V (SM)	1650	12,0	21,5	0,14	6,4
VCZ-02-B-200-V (SM)	2200	16,7	22,3	0,19	14,5

Arvot on mitattu ympäristölämpötilassa 18°C ja lämpötilamuutoksessa 90/70 °C

Tyyppi	Ilmavirtaus [m³/h]	Lämmön tuotto [kW]	Tuloilma-aukon lämpötilan nousu $\Delta t$ [°C]	Veden virtaus [l/s]	Painehukka [kPa]
VCZ-02-B-100-V (SM)	1100	79,0	24,0	0,11	2,9
VCZ-02-B-150-V (SM)	1650	14,6	26,0	0,17	8,8
VCZ-02-B-200-V (SM)	2200	20,1	26,9	0,24	19,1

## 2.4 KULJETUS JA SÄILYTYS

Jotta ilmaverhon vaurioitumisriski kuljetuksen aikana minimoitaisiin, se on pakattu pahvilaatikkoon. Ilmaverhoa tulee käsitellä varoen niin, ettei se putoa ja vaurioidu. Ilmaverhoa tulee säilyttää kuivassa sisätilassa, jonka ympäristölämpötila on välillä 0° - +40°C.



## 2.5 TOIMITUKSEN TARKISTUS

Tarkista ilmaverho välittömästi toimituksen yhteydessä mahdollisten kuljetuksesta aiheutuvien vaurioiden varalta. Tarkista konetiedot ja vertaa niitä tilaustietoihin. Jos tiedoissa on poikkeavuuksia tai pakkauksesta vaurioita, älä poista ilmaverhoa pakkauksesta vaan ilmoita ongelmasta jälleenmyyjälle. Jos pakkauksessa on vaurioita, ota yhteyttä myös kuljetusyhtiöön. Jos reklamaatiota ei tehdä välittömästi, sitä ei hyväksytä enää tulevaisuudessa. Tarkista konetiedot, jos parametreissa on poikkeavuuksia, noudata edellä mainittua ohjetta. Vedentai sähkövaihdin on kiinnitetty hyvin (ellei kyseessä ole kylmä ilmaverho). Pakkaus sisältää kaikki tilatut lisävarusteet ja säätölaitteet.



## 2.6 PAKKAUKSESTA POISTAMINEN

Löysää kahvojen pultit, jotka kiinnittävät ilmaverhon kuljetuslavaan. Poista ilmaverho kuljetuslavalta ja poista muoviset pakkausmateriaalit. Säilytä käyttöopas, joka sijaitsee suojamateriaalin alla. Tuote toimitetaan suojamateriaalissa. Kaikki käytetyt pakkausmateriaalit ovat ympäristöystävällisiä ja ne voidaan käyttää uudelleen tai kierrättää. Osallistu toimillasi aktiivisesti ympäristönsuojeluun. Varmista, että pakkausmateriaalit hävitetään ja otetaan talteen.

## 3 ASENNUS JA KOKOAMINEN

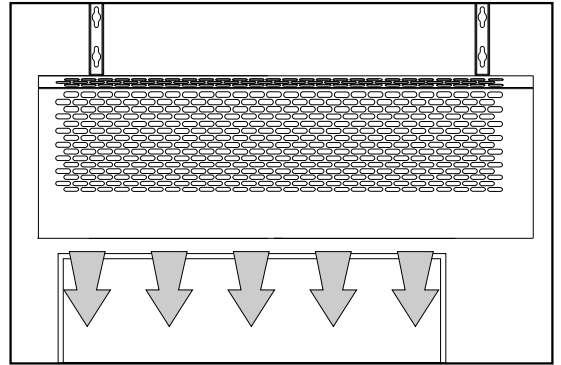
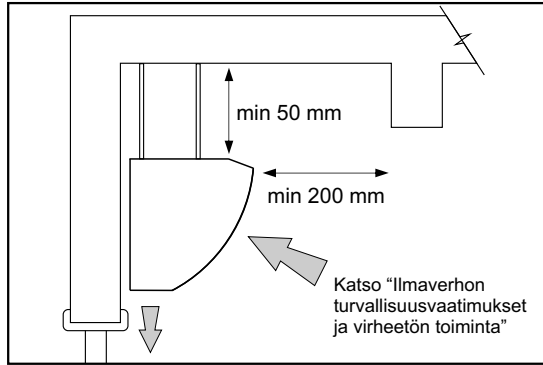
**Ilmaverhon asennuksen ja kokoamisen saa suorittaa vain ammattitaitoinen henkilö tai yhtiö, joka omaa asianmukaiset pätevyydet. Soveltuvat työkalut ja laitteet ovat saatavilla!!!**

### 3.1 ASENNUS KÄYTTÖKOHTEESEEN

Ilmaverhon mukana toimitetaan vakiovarusteena kaksi kannatinta asennusta varten, ne tulee ruuvata ilmaverhon ulkokuoren yläosaan. Jos haluat asentaa ilmaverhon kierteisiä tankoja käyttäen, ne tulee tilata erikseen. Ilmaverhon virheettömän toiminnan takaamiseksi on seuraavia ohjeita noudatettava:

- Vähimmäisvälimatkoja on noudatettava (katso kuva).
- Ilmaverho voidaan asentaa vain vaakasuoraan asentoon.
- Tuloilma-aukon suojan eteen on jätettävä vähintään 200 mm vapaata tilaa laitteen virheettömän toiminnan takaamiseksi.
- Ilmaverho tulee asettaa mahdollisimman lähelle ovea tai muuta aukkoa.
- Ilmaverhon on oltava limittäin verhoilla varustetun aukon kanssa vähintään 50 mm molemmilta puolin.
- Jos asennat ilmaverhon oven yläpuolelle, aseta se mahdollisimman lähelle oven yläreunaa. Varmista, ettei tulo- ja poistoilma-aukon edessä ole esteitä ja että ilma jakaantuu vapaasti koko alueelle (katso kuva).

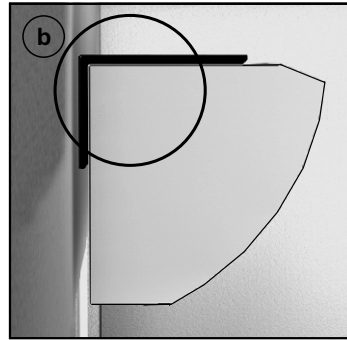
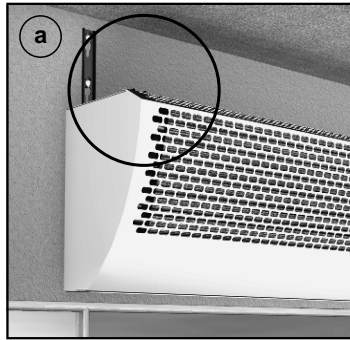
# KÄYTTÖOHJEET



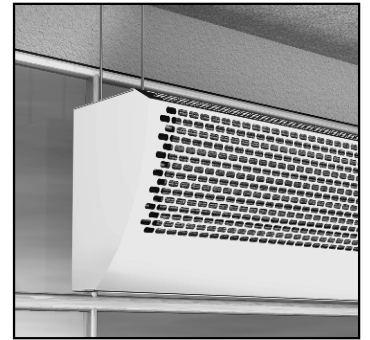
OVE -ilmaverhoa voidaan käyttää myös yhtä tehokkaana lämmityslaitteena. Täten ilmaverho voidaan asentaa oven yläpuolelle, näyteikkunaan tai seinään. Jos asennat ilmaverhon oven yläpuolelle, vastaavia näihin käyttöohjeisiin kuuluvia ohjeita on noudatettava. Jos kuitenkin käytät ilmaverhoa lämmityslaitteena, lämmityksen periaatteita on noudatettava. Vaadittujen lämpölähteiden lukumäärän laskemiseksi ilmaverhot tulee ottaa huomioon koko rakennuksen lämmitysjärjestelmässä.

**Ilmaverho voidaan asentaa kahdella tapaa:**

## 1. Seinään asennus kannattimia käyttäen.



## 2. Kierretankoihin ripustus



### **Kuvaus:**

Ilmaverho voidaan ripustaa kannattimiin oven yläpuolelle, jos kohde sallii asennuksen. Jos ilmaverhoa käytetään lämmityslaitteena, ilmaverho asennetaan seinään (lämmityseriaatteiden mukaisesti). Kannattimia käyttäen asennusmahdollisuudet ovat seuraavat:

- Kannattimien yläpuolelle jätetään vähintään 15 cm tilaa eikä käyttäjää haittaa näkyvissä olevat kannattimet.
- Ilmaverhon yläpuolelle jätetään vähemmän tilaa (kuitenkin vähintään 5 cm). Tällöin kannattimet eivät ole näkyvissä.

Jos oven yläpuolella on tuuletusikkuna tai muita kohteita, jotka estävät ilmaverhon asennuksen kannattimia käyttäen, ilmaverho voidaan asentaa kierreisillä tangoilla riippumaan katosta suoraan Rawlplug-kiinnittimiin (selitetty myöhemmin).

## 1. Seinään asennus kannattimia käyttäen (a tai b).

Suorita seuraavat valmistelut etukäteen:

- 4 x 6 mm Rawlplug-kiinnittimiä (ei kuulu pakkaukseen)
- 4 x 6 mm ruuveja (ei kuulu pakkaukseen)

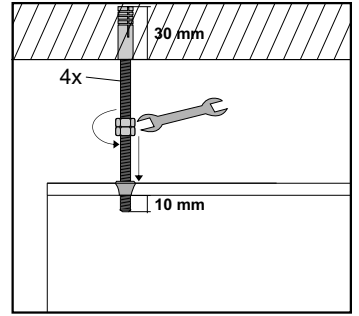
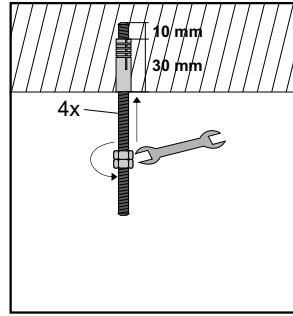
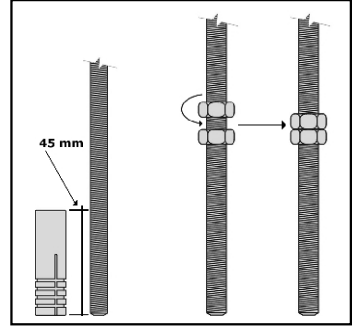
Ruuvaa kannattimet irti ja mittaa seinässä olevat reiät (ks. "Mittaukset") mittauskaavion mukaisesti (noudata asennusohjeita). Huomaa, että ilmaverho on asennettava joko mallin **1a** tai **1b** mukaan ja reikien korkeus on määriteltävä valinnan mukaisesti! Poraa 6 mm reiät; aseta Rawlplug-kiinnittimet reikiin ja ruuvaa niihin kannattimet (**1a** tai **1b**). Ruuvaa kannattimiin kiinnitettyt ruuvit takaisin ilmaverhon reikiin (vain osittain ilmaverhossa), ja ripusta ilmaverho kyseisten ruuvien varaan. Kiristä ruuvit niin, ettei ilmaverho voi vahingossa pudota.

# KÄYTTÖOHJEET

## 2. Oviverhokojeen ripustus kierretangoilla

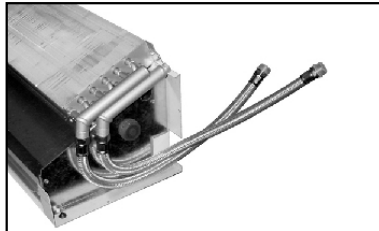
1. 4 x 6 mm ankkurit
2. 4 x M6 kierteiset tangot
3. 8 x M6 mutterit
4. 6 mm kiintoavain

Ennen kattoasennusta on varmistettava, että katto kestää ilmaverhon painon. Kierteisten tankojen pituus päätetään seuraavasti: **pituus, joka vaaditaan tangon kiinnittämiseksi ankkuriin + katon ja ilmaverhon mitattu välimatka** (asennusohjeiden mukaisesti) + 10 mm (aina). Esimerkiksi: 30 mm ankkuriin kiinnitykseen + 400 mm katon ja ilmaverhon välistä tilaa + 10 mm = 440 mm. Lyhennä kaikki tangot kyseiseen pituuteen. Ruuvaa 2 M6 mutteria kaikkiin tankoihin (katso kuva). Ruuvaa ne yhteen. Mittaa katon neljä aukkoa ilmaverhossa olevien reikien mukaisesti. Merkitse kyseiset kohdat ja poraa 6 mm reiät poralla. Aseta ankkurit paikoilleen. Ruuvaa tangot katon ankkureihin 40 mm syvyydeltä, jolloin jätetään 10 mm ylimääräistä tilaa niin, että jäljelle jäävät 10 mm voidaan ruuvata takaisin ilmaverhoon. Aseta ilmaverho tankoihin ja ruuvaa se asteittain paikoilleen (10 mm) kiintoavaimella ja muttereilla. Varmista, etteivät tangot koske mihinkään sisäiseen osaan. Löysää kierteisten tankojen muttereita ja ruuvaa ne kokonaan kattoon. Asennus on suoritettu loppuun.



## 3.2 VEDENLÄMMITTIMEN KYTKENTÄ

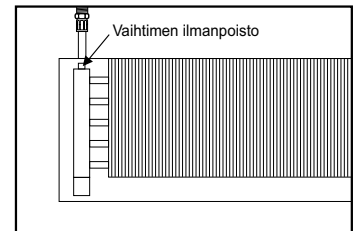
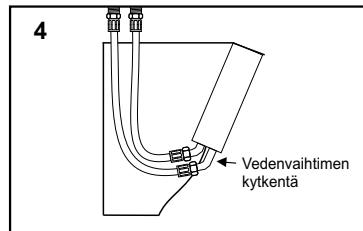
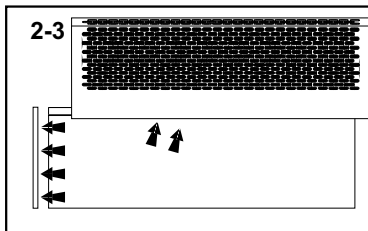
- Vedenlämmittimen kytkentään kannattaa käyttää joustavia letkuja (toimitetaan valinnaisena lisävarusteena).
- Kytkennän ja painemittaukset saa suorittaa vain valtuutettu, vesijohtotyöt osaava henkilö soveltuvien paikallisten standardien ja määräyksien mukaisesti.
- Lämmitintä käytetään veteen, jonka maksimipaine on 1,6 MPa ja lämpötila korkeintaan +100°C.
- Virtaus- ja paluuliittimien järjestyksellä ei ole merkitystä, kun lämmitysjärjestelmään taataan vähintään vähimmäisvedenpaine. Virtaus- ja paluuputket on suositeltavaa liittää alla olevan kuvan mukaisesti.
- Vaurioitumisen välttämiseksi vedenlämmittimen liittimiä tulee pitää pihdeissä kytkennän aikana! (Katso kuva)
- Luistiventtiilin asennus on suositeltavaa tulo-/poistoliitoksiin niiden eristämiseksi.



**Vedenvaihtimen kytkennän saa suorittaa vain henkilö, joka on saanut vesikytkentöjen koulutuksen ja joka osaa suorittaa vuototesti! Jälleenmyyjä ei määritä vedenvaihtajaan liittyviä määräyksiä!**

### Toimenpide:

1. Irrota ilmaverho verkkovirrasta.
2. Poista ilmaverhon tuloilma-aukon suoja.
3. Poista vasemman puoliset sivupaneelit (ohjauspaneelin vastakkaisella puolella).
4. Valmistele 2 x joustavaa letkua, liitä ne vedenvaihtimen liittimiin ja ruuvaa letkut. Kiinnitä letkun toinen pää ilmaverhon ulkokuoren reiän läpi ja ruuvaa letku ja sivukotelot takaisin yhteen.
5. Suorita vuototesti ja vaihtimen ilmanpoisto (toimittaja ei ota vastuuta vedenvaihtimen ilmatiivyydestä).
6. Aseta tuloilma-aukon suoja takaisin paikoilleen.



# KÄYTTÖOHJEET

## 3.3 SÄHKÖJÄRJESTELMÄN KYTKENTÄ

**Verkkovirta on kytkettävä pois ennen toimenpiteiden suositusta ilmaverhoon!**

- Kytke ilmaverho verkkovirtaan ja SM-kaukosäätimeen sähkökaaviossa eriteltyä kaapelia käyttäen.
- Ilmaverhon sähkökytkentä tulee suorittaa pätevän sähköjärjestelmiin erikoistuneen ammattilaisen mallin mukaisesti. Asennuksen saa suorittaa vain pätevä sähkömies. Soveltuvia kansallisia standardeja ja määräyksiä on noudatettava!
- Ilmaverho on kytkettävä aina NTSC-järjestelmää käyttäen, ts. nollaava johdin aina liitetty.
- Ilmaverho on kytkettävä tarkasti sähkökaavion mukaisesti ja muiden ilmaverhon osien kuten ohjauspaneelin mukaisesti. Nämä käyttöohjeet sisältävät sähkökaaviot.
- Fyysiset merkinnät ja liittimet vastaavat toimitettuja kaavioita.
- Ilmaverhon tekniset parametrit on merkitty tyyppikilpeen.
- Ilmaverhon lähdön säätö- ja hallintamenetelmät on kuvattu luvussa "Säätö".
- Ilmaverhon sähkökytkentä on varmistettava asianmukaisella katkaisimella sen sähköparametrien mukaisesti.
- Turvallisuussyistä ei ole suositeltavaa muotoilla katkaisinta liikaa.

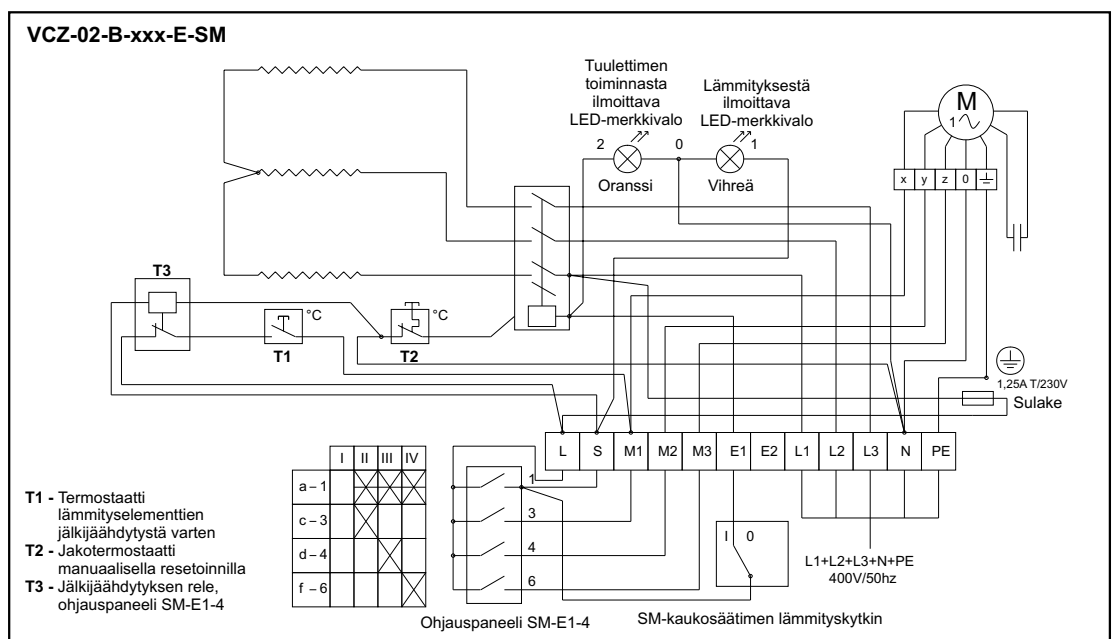
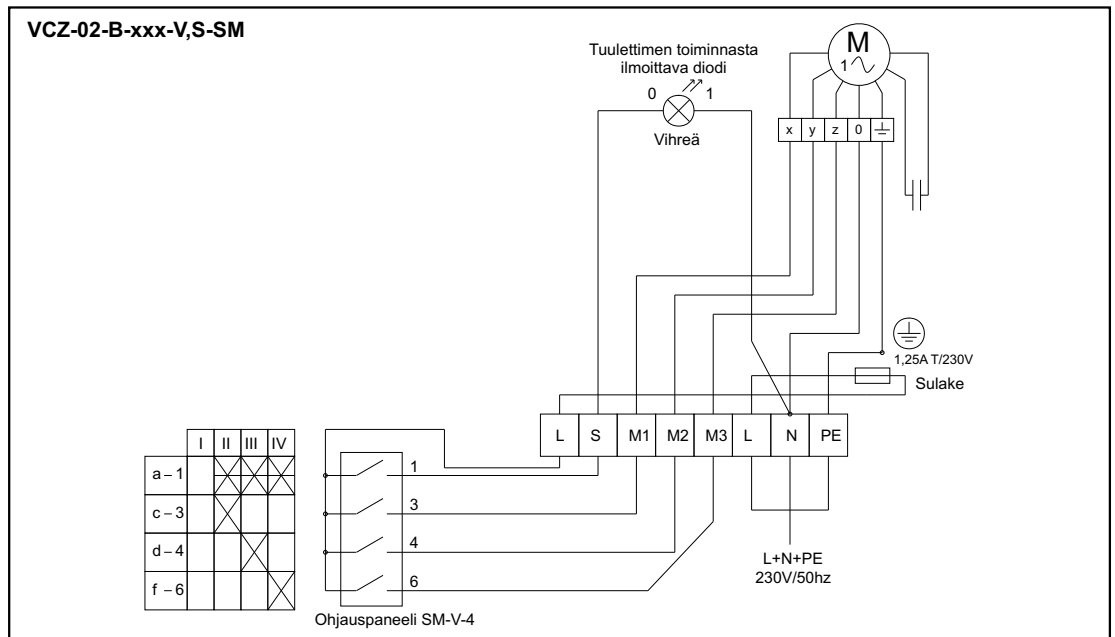
**Huom:** Tulipalon syytyessä tulee ilmaverho sammuttaa CO-palosalonmittimella. Älä koskaan käytä vettä. Ilmaverhotyyppi Lämmitin

Air curtain Type	Heater x		
	S, V	E	F
VCZ-02-B-100-x...	3 x 0,5	5 x 1	5 x 2,5
VCZ-02-B-150-x...	3 x 0,5	5 x 2,5	5 x 4
VCZ-02-B-200-x...	3 x 0,5	5 x 4	5 x 6

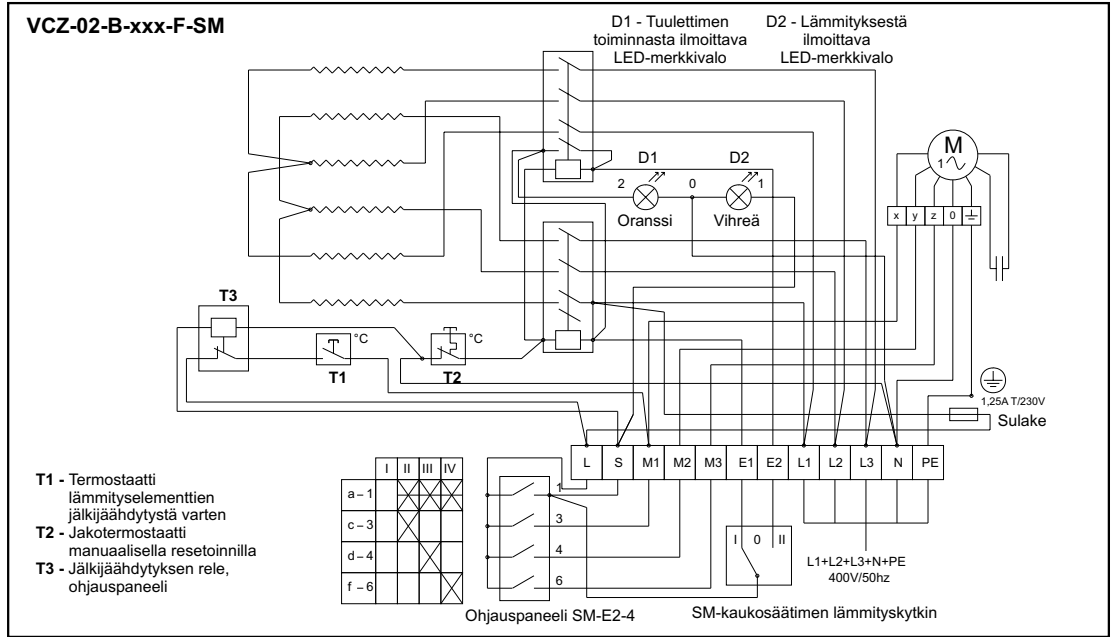
Tuoteeseen liitetyt johdotuskaaviot ovat ensisijaisessa asemassa näiden käyttöohjeiden johdotuskaavioihin nähden. Käyttöopas!

Jos laite kytketään muuhun kuin alkuperäiseen ohjausjärjestelmään, mittaus- ja säätöelementtien kytkentä on annettava ohjausjärjestelmän toimittaneen valmistajan vastuulle.

Jos ilmaverhon sisälle tai sen ulkokuoreen tulee asentaa antureita tai ohjausyksiköitä, keskustele niiden asennuspaikasta valmistajan kanssa (valtuutettu edustaja).



# KÄYTTÖOHJEET



## 3.4 OHJAIMEN KYTKENTÄ

### SM-ohjain

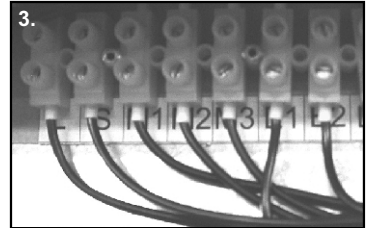
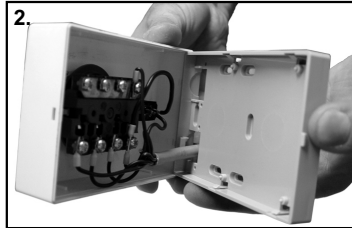
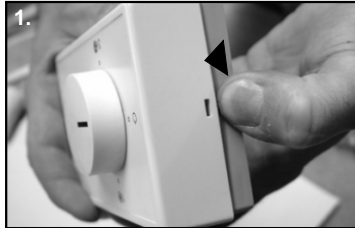
Siirrä ensin liitäntäkaapeli ilmaverhosta asennusasentoon.

Avaa kotelo painamalla sen lyhyemmän sivun keskiosaa sormella ja poista alakansi.

Vie kaapelit niiden läpivientisuojausten läpi ja suorita kytkennät ohjauspaneelin sisällä olevan johdotuskaavion mukaisesti. Huomaa ohjaimessa olevien ja ilmaverhon sisällä olevan liitinalustan yksittäisten päätteiden numerointi. Kaapelit tulee liittää oikeisiin päätteisiin ja ohjaimen ja liitinalustan numerointien on vastattava johdotuskaavion merkintöjä!

Aseta alakansi takaisin paikoilleen ja kiinnitä se paikoilleen.

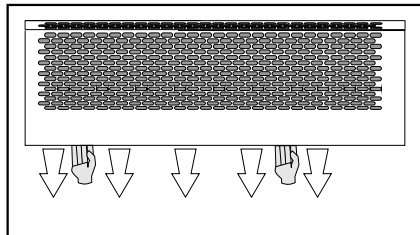
Kaapelin vastakkainen johdinnippu tulee liittää asianmukaisiin ilmaverhon sisällä oleviin päätteisiin tarkasti ilmaverhon sisällä olevan tai tämän käyttöoppaan takaosassa olevan johdotuskaavion mukaisesti.



Kytke ilmaverho SM-kaukosäätimen kaapelilla 0,75 x 5 (7).

## 3.5 SUUTTIMILLA VARUSTETUN POISTOILMA-AUKON RITILÄN ASETUS

Ilmaverho mahdollistaa ilmavirtauksen suunnan asetuksen suuntalamellia käyttäen. Asetus suoritetaan lamellia kallistamalla (katso kuva).



## 3.6 VIIMEINEN TARKISTUS ENNEN KÄYTTÖNOTTOA

Ennen ilmaverhon käyttöönottoa on varmistettava, että asennus täyttää seuraavat ehdot:

- Asennuksen on täytettävä kohdassa "Turvallisuus- ja käyttöolosuhteet" määritetyt ehdot.
- Mekaanisen asennuksen on täytettävä kohdassa "Kokoaminen" määritetyt ehdot.
- Johdotuksen on täytettävä osioissa "Sähköjärjestelmän kytkentä" ja "Ohjaimen kytkentä" määritetyt ehdot.
- Jos ilmaverhossa on vedenlämmitin, sen on täytettävä osiossa "Vedenlämmittimen kytkentä" määritetyt ehdot.
- Laitteen käyttäjät on koulutettava ja heille on annettava tämä käyttöopas.
- Asenna alakansi ilmaverhoon ja kiinnitä se neljällä pultilla (katso kuvat).

Ilmaverhon sisällä olevaan johdotukseen ei saa tehdä muutoksia. Mikäli ohjetta ei noudateta, laitteen takuu mitätöityy. Suosittelemme yhtiömme valmistamien lisävarusteiden käyttöä. Mikäli muiden kuin alkuperäisten lisävarusteiden käyttöön liittyviä epäselvyyksiä ilmenee, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

# KÄYTTÖOHJEET

## 4 KÄYTTÖOHJEET

### 4.1 TURVALLISUUSOHJEET

Älä koskaan käytä vaurioitunutta ilmaverhoa.

Kyse on sähkölaitteesta ja täten käyttäjän on noudatettava kaikki sähkölaitteiden käyttöön liittyviä varotoimia.

Kaikilla ilmaverhon käyttäjillä on oltava asianmukainen koulutus ja heidän on tutustuttava tähän käyttöoppaaseen.

Laitetta saa käyttää ainoastaan sen määritettyyn käyttötarkoitukseen.

Ohjaimen, anturien tai verkkovirran kytkentä tai muut laitteeseen kohdistuvat toimet ovat kiellettyjä silloin, kun laite on kytketty verkkovirtaan ja virtakytkin on I-asennossa (päällä) (katso kytkimien kuvaus ilmaverhon kuvausosiosta).

Älä koskaan avaa ilmaverhon koteloa silloin, kun tuuletin pyörii ja yksikkö on käynnissä.

Älä koskaan aseta käsiä ilmaverhon imu- tai poistoaukkoihin silloin, kun tuuletin pyörii ja yksikkö on käynnissä.

Älä peitä ilmaverhon imu- tai poistoaukkoja.

**Huom:** Tulipalon syytyessä ilmaverho tulee sammuttaa CO-sammuttimella tai kuivalla jauhesammuttimella. Älä koskaan käytä vettä tulipalon sammuttamiseen!

### 4.2 KÄYTTÖNOTTO

**Ennen ilmaverhon käyttöönottoa on suoritettava seuraavat tarkistukset:**

Onko asennus tämän käyttöoppaan ohjeiden mukainen?

Onko kaikki työkalut ja muut esineet poistettu ilmaverhosta niin, etteivät ne voi vaurioittaa laitetta?

Onko ilmaverho suljettu asianmukaisesti?

Onko virransyöttö ja/tai lämmitysvesi kytketty ilmaverhoon asianmukaisesti?

Onko ohjauspaneeli kytketty asianmukaisesti?

## 5 OHJAUS

### 5.1 SM-OHJAUS

**Ilmaverho toimii ulkoisella, ohjauspaneelilla tapahtuvalla säädöllä**

Vesilämmittimillä varustetuissa ilmaverhoissa on vain yksi merkkivalo, joka ilmoittaa tuulettimen toiminnasta, ja niitä säädetään ohjauspaneelilla, jossa on säädin 3-vaiheista ilmavirtauksen säätöä varten. Sähkölämmittimillä varustetuissa versioissa on ylimääräinen merkkivalo, joka ilmoittaa lämmittimen toiminnasta ja säätimellä säädetään vastavasti 3-vaiheista ilmavirtausta ja 1- tai 2-vaiheista sähkölämmittimen kytkentää (versio E=päällä/pois päältä, versio F=2-vaiheinen lämmitin).

**Kyseiseen säätötyyppiin ei kuulu säädettävä termostaatti.**



**Kaikissa sähköisissä versioissa on vakiovarusteena jäähdytystoiminto. Tällöin ilmaverho jatkaa puhaltamista määrätyn ajan lämmityselementtien jäähdyttämiseksi niiden pois päältä kytkennän jälkeen!**

### 5.2 VIRHETILAT

Jos ilmaverho ylikuumentuu, turvatermostaatti katkaisee virransyötön sähköiseen vaihtimeen. Kytke ilmaverho pois verkkovirtalähteestä ja anna sen jäähtyä. Määritä ylikuumentumisen syy, mahdollisia syitä voivat olla:

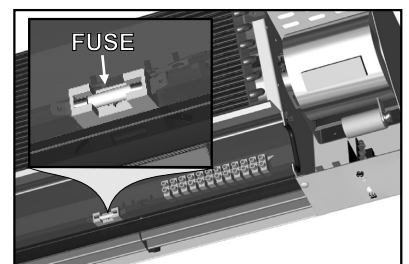
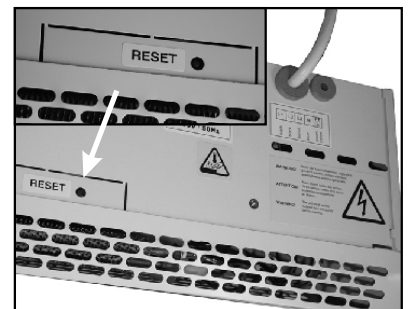
- Ilmaverhon tulo- tai poistoilma-aukon peittäminen.
- Tuloilman liian korkea lämpötila.
- Sähköisten tankojen tukkiutuminen pölyn jne. vuoksi.

Paina Reset-painiketta (katso kuva). Kun laite on kytketty verkkovirtaan, ilmaverhon lämmitystoiminto käynnistyy uudelleen.

**Ongelmat ja niiden ratkaisut:**

**Ennen kuin ilmaverhoon suoritetaan mitään korjaustoimia, se on kytkettävä pois verkkovirtalähteestä!!!**

1. Jos ilmaverho ei toimi:
  - Tarkista onko laite kytketty oikein vastaavan sähkökaavion mukaisesti.
  - Poista etukansi irrottamalla ruuvit ja tarkista sulakkeiden toiminta (katso kuva).
2. Ilmaverhon tuuletin on lakannut toimimasta:
  - Tämä voi johtua moottorin ylikuumentumisesta, sillä moottorissa on sisäinen turvajärjestelmä automaattisella resetoinnilla. Anna ilmaverhon jäähtyä. Tietyn ajan kuluttua moottori käynnistyy uudelleen. Jos näin käy, on ylikuumentumisen syy määritettävä niin, ettei ongelma toistu (mahdollisia ylikuumentumisen syitä ovat: ilmaverhon tulo- ja poistoilma-aukkojen peittäminen, tuloilman liian korkea lämpötila, sähköisten tankojen tukkiutuminen pölyn jne. vuoksi)
3. Ilmaverho ei colämpene:
  - Tämä voi johtua sähköisten tankojen ylikuumenemisesta. Lue luku "Ylikuumentuminen".



**Kun ilmaverho tärisee poikkeavalla tavalla, turbiinisiivet hankaavat, sulava eriste haisee tai veden lämmönvaihdin vuotaa, ilmaverho on kytkettävä välittömästi pois päältä ja tästä on ilmoitettava asentajalle!!!**

# KÄYTTÖOHJEET

## 6 HUOLTO JA YLLÄPITO

### 6.1 TURVALLISUUSOHJEET

Laite on eristettävä verkkovirrasta ennen toimenpiteiden suoritusta! Huolto- ja korjaustoimenpiteet ilmaverhoon saa suorittaa vain pysähdystilassa. Tällöin tuulettimet eivät saa pyöriä ja lämmitysyksikön on oltava kylmä.

### 6.2 KÄYTTÄJÄN SUORITAMA HUOLTO JA PUHDISTUS

Ilmaverho on suositeltavaa tarkistaa säännöllisin väliajoin, jotka määrittää huoltotila. Väli aika määritetään ilmaverhon asennuksen yhteydessä ja sen pituus riippuu käyttöolosuhteista. Ilmaverhossa ei ole suodatinta ja täten suodattimen puhdistus ei ole tarpeen.

### 6.3 KÄYTTÄJÄN SUORITAMA

Valmistaja tai valtuutetut huoltoliikkeet suorittavat takuun aikaisen ja sen jälkeisen huollon. Toimittajalta on saatavilla luettelo kyseisistä yksiköistä. Huoltopalvelua pyydetessä on käyttäjän kuvattava laitteessa esiintynyt ongelma ja tyyppikilven merkinnät. OVE -ilmaverhoissa on 36 kuukauden takuu, joka on voimassa hankintapäivästä lähtien.

**Valmistaja:** 2VV s. r. o., Poděbradská 289, 530 09 Pardubice, Czech Republic  
[www.2vv.cz](http://www.2vv.cz), [info@2vv.cz](mailto:info@2vv.cz),  
Puh: +420 466 741 891, faks: +420 466 741 899

### 6.4 TUOTTEEN HÄVITYS

Poista laite käytöstä ennen sen hävitystä.

Käytetyissä tuotteissa on kierrätettävissä olevia raaka-aineita. Toimita kyseiset aineet kierrätykseen. Tuote on suositeltavaa hävittää kierrätyspisteeseen, jolloin varmistetaan kierrätettävien materiaalien talteenotto. Tuotteen uudelleen käyttämättömät osat on vietävä kaatopaikalle.

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS / TODISTUS</b>	<b>sivu</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>OVE ILMAVERHO</b>	<b>sivu</b>	<b>10</b>
2.1	KÄYTTÖ- JA TOIMINTAOLOSUHTEET	sivu	10
2.2	KUVAUS	sivu	10
2.3	TÄRKEIMMÄT PARAMETRIT	sivu	11 - 12
2.4	KULJETUS JA SÄILYTYS	sivu	12
2.5	TOIMITUKSEN TARKISTUS	sivu	12
2.6	PAKKAUKSESTA POISTAMINEN	sivu	12
<b>3</b>	<b>ASENNUS JA KOKOAMINEN</b>	<b>sivu</b>	<b>12</b>
3.1	ASENNUS KÄYTTÖKOHTEESEEN	sivu	12 - 14
3.2	VEDENLÄMMITTIMEN KYTKENTÄ	sivu	14
3.3	SÄHKÖJÄRJESTELMÄN KYTKENTÄ	sivu	15 - 16
3.4	OHJAIMEN KYTKENTÄ	sivu	16
3.5	SUUTTIMILLA VARUSTETUN POISTOILMA-AUKON RITILÄN ASETUS.....	sivu	16
3.6	VIIMEINEN TARKISTUS ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA	sivu	16
<b>4</b>	<b>KÄYTTÖOHJEET</b>	<b>sivu</b>	<b>17</b>
4.1	TURVALLISUUSOHJEET	sivu	17
4.2	KÄYTTÖÖNOTTO	sivu	17
<b>5</b>	<b>OHJAUS</b>	<b>sivu</b>	<b>17</b>
5.1	SM-OHJAUS	sivu	17
5.2	VIRHETILAT	sivu	17
<b>6</b>	<b>HUOLTO JA YLLÄPITO</b>	<b>sivu</b>	<b>18</b>
6.1	TURVALLISUUSOHJEET	sivu	18
6.2	KÄYTTÄJÄN SUORITAMA HUOLTO JA PUHDISTUS	sivu	18
6.3	HUOLTO	sivu	18
6.4	TUOTTEEN HÄVITYS	sivu	18