

KVP-ilmaverho

Näissä ohjeissa annetaan tärkeitä vinkkejä ja turvaohjeita. Jotta varmistat asianmukaisen toiminnan ja oman turvallisuutesi, lue nämä ohjeet ennen ilmaverhon asennusta ja noudata niitä. Pidätämme oikeuden muutoksiin tuotteen teknisen kehittämisen myötä. Tuotteessa olevat johdotuskaaviot ovat etusijalla tässä ohjeessa annettuihin sähkökuviin nähden. Kaikkien sisäisten liitäntöjen muutokset on kielletty takuun raukeamisen uhalla. Suosittelemme käyttämään valmistajan toimittamia osia. Muiden osien ja säätimien käyttö voi rikkoa tuotteen. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka ovat syntyneet muiden kuin alkuperäisten osien (säätimien) käytöstä tai niiden epäasianmukaisesta käytöstä. Tuulettimen pyörimistä ei saa säätää taajuusmuuntimella.

ASENNUSOHJEET

YMPÄRISTÖNSUOJELU



- Yrityksemme parantaa jatkuvasti tuotteitaan, valmistusteknologiaansa ja teknisiä ratkaisuja, joilla pyritään energiankulutuksen pienentämiseen ja luonnonvarojen säästämiseen, jotta ympäristölle koitua kuormitus olisi mahdollisimman vähäinen.
- Ennen ilmaverhon hävittämistä se on tehtävä toimintakyvyttömäksi. Myös vanhoissa tuotteissa on raaka-ainetta, jota voi käyttää uudelleen. Suosittelemme tuotteen toimittamista käyttöön jälkeen materiaalien kierrätykseen erikoistuneeseen laitokseen.
- Ilmaverho on pakattu niin, että se on suojassa kuljetusvahingoilta. Kaikki pakkausmateriaalit ovat ekologisia ja ne voi kierrättää. Huolehdi ympäristöstäsi ja kierrätä kaikki pakkausmateriaalit asianmukaisesti.
- Noudattamalla näitä ohjeita saat tuotteesta parhaan mahdollisen hyödyn, säästät sähköä ja takaat ilmaverhon pitkän käyttöiän.

TURVALLISUUSOHJEET JA ILMAVERHON VIRHEETÖN TOIMINTA



- Lue nämä ohjeet ennen ilmaverhon asennusta ja käyttöä. Säilytä ohjeet. Ohjeissa annetaan tärkeää tietoa asennuksesta ja käytöstä, käyttöturvallisuudesta ja huollosta.
- Vain syttymättömiä materiaaleja (aineita, jotka eivät pala, hehku tai hiilly) tai palonkestäviä materiaaleja (aineita, jotka eivät pala, mutta savuavat, esim. kipsilevy) saa asentaa enintään 100 mm:n säteelle ilmaverhosta (kaikkiin suuntiin). Nämä materiaalit eivät kuitenkaan saa tukkia imu- ja puhallusilman aukkoja. Noudata sähkölaitteita koskevia kansallisia paloturvallisuusmääräyksiä etäisyyksien suhteen.
- Turvaetäisyys sähkölämmitteisen ilmaverhon ja rakenteiden, lattiapäällysteiden ja syttyvien materiaalien välillä on seuraava:
 - turvallinen etäisyys syttyviin materiaaleihin pääasiallisen puhalluksen suuntaan (puhallusluukkujen taakse) on 500 mm.
 - turvallinen etäisyys syttyviin materiaaleihin ilmaverhon päällä on 500 mm.
 - turvallinen etäisyys syttyviin materiaaleihin muihin suuntiin on 100 mm.
- Viallista ilmaverhoa ei saa käynnistää.
- Ilmaverhon asennus ja liitännät on annettava valtuutetulle henkilölle. Asennuksessa on noudatettava annettuja ohjeita ja voimassa olevia määräyksiä. Jos ohjeita ei noudateta, takuu saattaa raueta.
- Suosittelemme säästämään nämä ohjeet myöhempiä tarvetta varten ja mahdollista seuraavaa käyttäjää varten.
- KVP-ilmaverhot on suunniteltu sisäkäyttöön kuivissa olosuhteissa ympäristön lämpötilan ollessa 0 °C... +40 °C. Ilma ei saa sisältää rasvaa, kemiallisia höyryjä tai muita epäpuhtauksia.
- Ilman suhteellinen kosteus saa olla enintään 80 %.
- Ilmaverhon suojausluokka on IP 20.
- Ilmaverhon käyttäjän pitää tutustua tähän käyttöohjeeseen.
- Jos ilmaverhoa on kuljetettu alle käyttölämpötilan olevissa lämpötiloissa (alle 0°C), suosittelemme jättämään sen huoneenlämpöön vähintään 1 tunniksi, jotta sisä- ja ulkolämpötila ehtivät tasaantua (suositus).
- Koska laitteen jännite on 400 V AC, sen läheisyyteen on asennettava lukittava, vähintään 3 mm:n kontaktori-erolla oleva kytkin, ellei verkkojohtoa käytetä (EN ISO 12100-2, EN 60335-1).
- Sähköverkkoon pitää olla kytkettynä pääkytkin, joka kytkee sähköverkon kaikki vaiheet.

TUOTEPAKKAUKSEN TARKISTUS

Ilmaverho on pakattu puukehikkoon kuljetusvaurioiden välttämiseksi. Ilmaverhoa on käsiteltävä varovasti, ettei se rikkoudu mahdollisesti pudotessaan. Tarkista lähetystä vastaanottaessasi, ettei siinä ole kuljetusvaurioita. Ilmaverhoa on säilytettävä sisätiloissa 0 °C... +40 °C:n lämpötilassa.

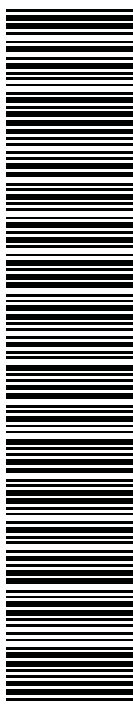
- Tarkista välittömästi toimituksen jälkeen, ettei ilmaverho ole vaurioitunut kuljetuksessa.
- Tarkista, että arvokilven tiedot vastaavat tilausta. Jos havaitset pakkauksessa vaurioita tai tuote ei ole tilauksen mukainen, älä pura pakkausta, vaan ilmoita asiasta myyjälle ja tee kuljetusvauriotapauksessa reklamaatio myös rahdinkuljettajalle. Jos puutteista ei reklamoida välittömästi, sitä ei voida tehdä myöhemminkään.
- Tarkista arvokilven tiedot, ja jos tiedot eroavat tilauksesta, noudata yllä annettuja ohjeita.



SERTIFIIOINTI

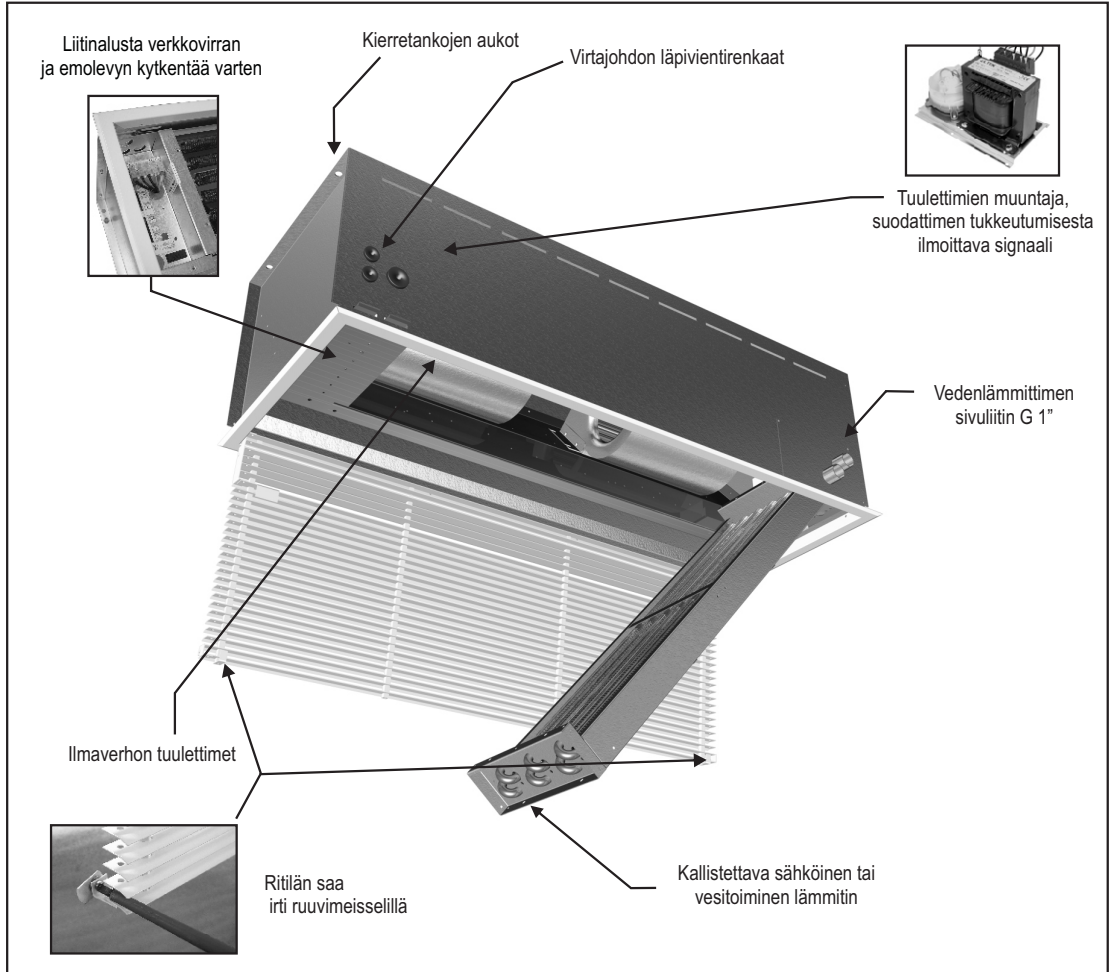
KVP-ilmaverhot valmistetaan kansainvälisten standardien ja määräysten mukaan, ja ne vastaavat sähköisiä, mekaanisia ja meluturvallisuusvaatimuksia.

EN 60335-2-30
EN 60335-1
EN 60204-1
EN 61000-6-3
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 55014-2



P01-0202-0810-ON*1/1*

ILMAVERHON KUVAAUS



ILMAVERHOTYYPIT

Tyyppi	Oven maksimikorkeus [m]	Ilmavirtaus [m³/h]	Lämmittimen teho [kW]	Äänen painetaso [dB(A)]**	Jännite [V/Hz]	Kokona- isvirta [A]	Paino [kg]
KVP-100-SM	7,5	2610	28,4/23,2*	54,7	230/50	3	32
KVP-150-SM		3640	44,1/36,5*	57,9	230/50	4	46
KVP-200-SM		4600	56,9/47,1*	58,9	230/50	5	63

*) Arvot on mitattu, kun ympäröivän ilman lämpötila on 20 °C ja lämpötilan aleneminen 90/70 °C /80/60 °C

***) Akustinen painetaso 3 metrin etäisyydellä imupuolella standardien EN-ISO 3743-1 ja EN-ISO 3744 mukainen. Annetut arvot ovat voimassa ilman maksimivirtauksessa.

LÄMMITTIMIEN PARAMETRIT

Vedenlämmitin

Tyyppi	Δ t (°C)	Lämpötilan lasku 80/60°C			Lämpötilan lasku 90/70°C		
		Veden virtaus (l/s)	Veden puoleinen painehukka	Δ t (°C)	Veden virtaus (l/s)	Veden puoleinen painehukka	
KVP-100-SM	40,2	0,27	2,11	48,5	0,33	2,94	
KVP-150-SM	43,9	0,43	6,48	52,5	0,52	8,83	
KVP-200-SM	44,6	0,56	10,18	53,2	0,68	13,86	

Imuilman lämpötila +18 °C

Kaikki arvot on mitattu maksiminopeudella.

AVAINKOODI

KVP - 100 - SM

- SM - sähköinen ohjaus vakiotoimituksessa
- 100, 150, 200 - Ilmaverhon pituus 1, 1,5 ja 2 metriä
- Kattoon asennettava ilmaverho - KVP

Ilmaverhon pakkausluettelo

TYP / TYPE	KVP-150-SM		KS/ PC(S)	1
DATUM/DATE	20.10.2003	kg	40	



Ilmaverhon tyyppitodistus

Type	KVP-150-SM		No	20-10-03 / 0771	
Volt	230	50	Hz	ph	1~
A _{max}	3,00	0,69	kW		
m³/h	3030	IP	20	40	°C
kg	40				



ASENNUS



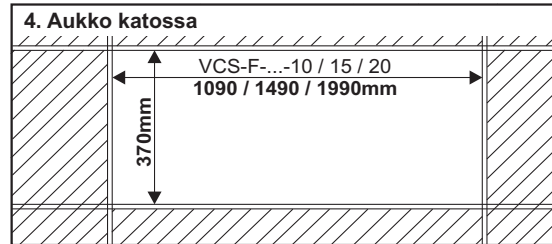
Ilmaverhon sijoittaminen ja oikea käyttö.

- Ilmaverho pitää sijoittaa oven karmiin mahdollisimman lähelle oviaukkoa
- Ilmaverhon on oltava valoaukkoa leveämpi (vähintään 50 mm)
- Ilmaverho voidaan ripustaa kierretankojen avulla tai suoraan kattorakenteisiin ruuvien avulla. Ilmaverhon kotelon ja kattorakenteen väliin ei tarvitse jättää rakoa. (Lue kohta "Ilmaverhon asianmukainen toiminta ja käyttöturvallisuus").

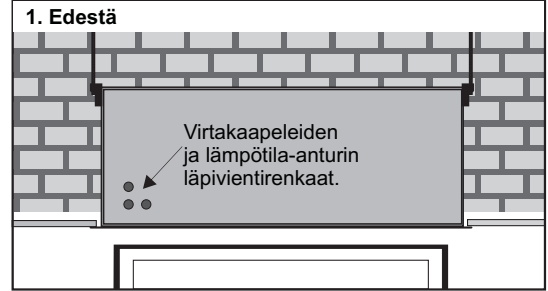
Ilmaverho kiinnitetään kattoon 4 kierretangolla (eivät mukana toimituksessa).

- Asennuskohteessa on varmistettava oikea syöttöjännite ilmaverhotyyppiin ja sen sähkötietojen mukaan (lue kohta "Sähköasennus")
- Jos käytössä on vesilämmitteinen ilmaverho, varmista syöttö- ja paluuputkien liitännät. (katso kohta "Vesitoimisen lämmittimen liittäminen")
- Alla mainittujen mittojen mukaan (4) tehdään läpivienti.
- Poraa kattoon neljä reikää mittakaavion perusteella (lue kohta "Mitat") ilmaverhon kiinnittämiseksi 4 kiinnityspisteestä.
- Poraa ilmaverho kattoon jättämättä väliä kotelon ja katon väliin tai käytä neljää kierretankoa saavuttaaksesi tarvittavan etäisyyden katosta sen mukaan, mikä tilanne työmää on (lue kohta "Turvatiedot ja ilmaverhon asianmukainen toiminta").

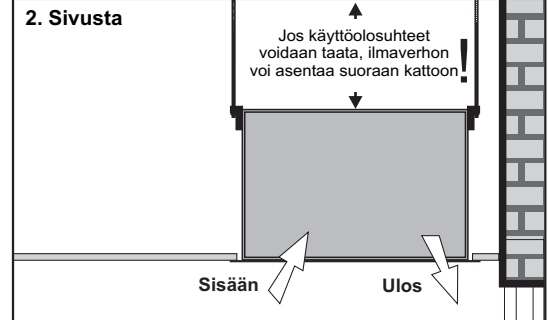
4. Aukko katossa



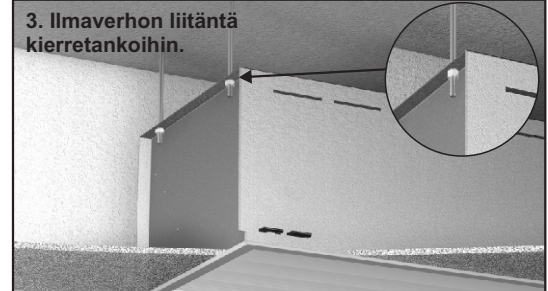
1. Edestä



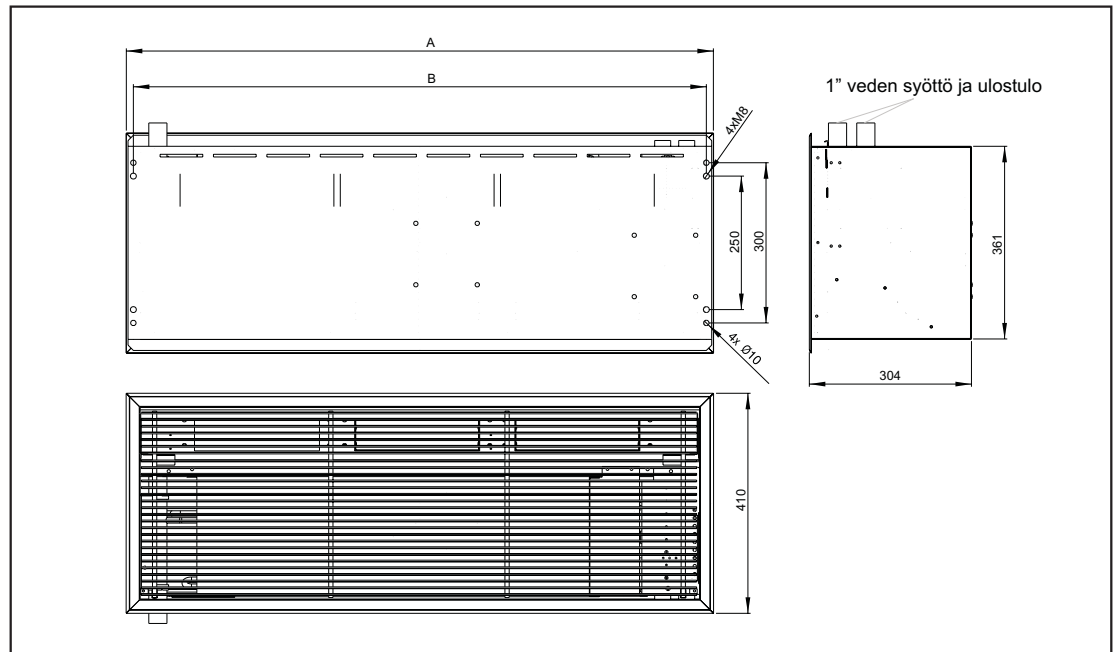
2. Sivusta



3. Ilmaverhon liittäminen kierretankoihin.



MITAT



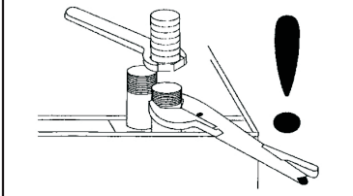
Tyyppi	Pituus A [mm]	Liitäntä B [mm]	Leveys [mm]	Korkeus [mm]
KVP-100-SM	1100	1073	410	300
KVP-150-SM	1500	1473	410	300
KVP-200-SM	2000	1973	410	300

VESILÄMMÖN- VAIHTIMEN KYTKENTÄ

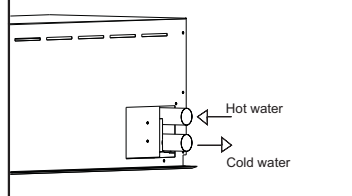
Suosittellemme taipuisien letkujen käyttöä (lisävaruste) vesitoimisen lämmittimen liittämiseen asennuksen helpottamiseksi.

- Lämmittimen kytkentä ja painetesti on teetettävä valtuutetulla putkimiehellä. Kaikkia voimassa olevia kansallisia sääntöjä ja määräyksiä on noudatettava.
- lämmittintä voidaan käyttää enintään 1,6 MPa:n vedenpaineella ja enintään +100 °C:n lämpötilassa
- kylmän ja kuuman veden kytkentäjärjestyksellä lämmittimelle ei ole väliä, jos lämmitysjärjestelmässä on edes vähimmäisvedenpaine. Suosittelemme kytkemään syöttö- ja paluuputket alla esitetyllä tavalla.
- Tartu lämmönvaihtimen poistoputkeen pihdeillä, ettei se vaurioidu (katso kuva)
- Suosittelemme syöttö- ja paluukytkentöjen porttiventtiilien liittämien eristämistä huollon ajaksi, lue kappale "Ilmaverhon sisäosien huolto".
- Voidaan käyttää myös DVCT-lämpötila-anturia P12L 1000, joka sijaitsee ilmaverhon kanavassa (katso kuva)

Lämmittimen kytkentä



Kylmän ja kuuman veden kytkentä



Putken tunnistimen kanava



VESILÄMMÖNVAIHTIMEN SÄÄTÖ

Vesitoimista lämmittintä voidaan ohjata kolmella tavalla lisävarusteita käyttämällä. Ilmaverhon asennus on teetettävä ammattitaitoisella putkimiehellä. Asennuksessa on noudatettava annettuja ohjeita ja voimassa olevia määräyksiä. Asennus riippuu asiakkaasta, ilmaverhon tyypistä ja paikallisista työmaolosuhteista.

Vesilämmitteisen lämmittimen säätömahdollisuus

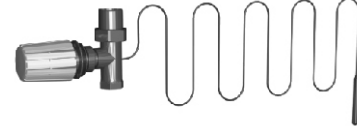


2.



Kolmitieventtiili ZV-3 ja tilatermostaatti TER-P (sekoitus ON-OFF-järjestelmällä)
Yksinkertainen automaattinen ulostulolämpötilan säätö huonetermostaattilla, josta voidaan säätää haluttu huonelämpötila. Venttiili on asennettava mukana toimitettujen teknisten asiakirjojen mukaan.

3.



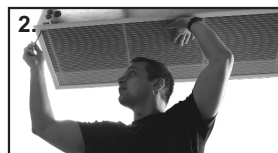
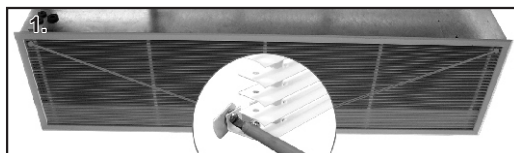
Termostaattiventtiili ja kapillaari (sekoitus kuristimen kautta) Yksinkertaisin tapa säätää lämpötilaa on vaihtaa manuaalisesti kuuman veden virtaus ilmaverhon läpi. Asetuksia ei voida muuttaa venttiiliin hankalan sijainnin vuoksi.

RITILÄN KALLISTUMINEN

Kytke virta pois ennen kaikkia ilmaverhoon kohdistuvia töitä! Jos ilmaverhossa on sähköinen lämmitin, varo polttamasta itseäsi ilmaverhon lämmittäessä! Ennen sähköjen kytkemistä tai muiden töiden tekemistä ilmaverhon sisällä ritilä on poistettava seuraavasti:

Kytke virta pois ennen kaikkia ilmaverhoon kohdistuvia töitä!

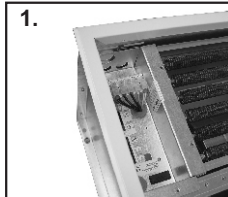
1. Ota ruuvimeisseli ja asetu ilmaverhon alle. Ritilän imupuolella on punaisella merkityt pultit (lue myös kohta "Ilmaverhon kuvaus").
2. Pidä ritilää toisella kädellä, jotta se ei putoaisi ja aiheuttaisi vammaa.
3. Käännä molempia pultteja 90° ja kallista ritilää hitaasti



ILMAVERHON SÄHKÖKYTKENTÄ

Kytke virta pois ennen kaikkia ilmaverhoon kohdistuvia töitä! Ilmaverhon sähkökytkennät on suoritettava ammattimaisesti laaditun sähkösuunnitelman mukaisesti. Asennuksen saa antaa vain pätevä sähkömiehen tehtäväksi. Kaikkia voimassa olevia kansallisia sääntöjä ja määräyksiä on noudatettava.

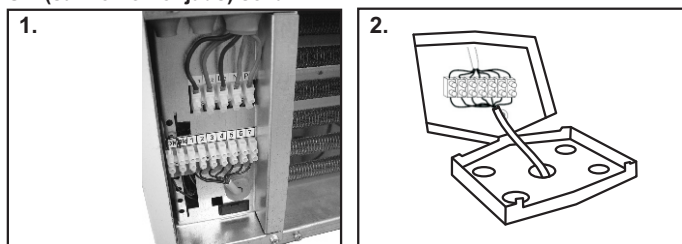
- Ilmaverho on kytkettävä TN-S-C-järjestelmällä eli nolajohdin aina kytkettynä.
- Sähköasennukseen tarvittava liitännäspiste sijaitsee ritilän alla (lue kohta "Ilmaverhon kuvaus")
- Avaa elektroniikkakortti ristipäämeisselillä. Ilmaverhon kytkentäkaavio kaikkein ulkoisine antureineen vaihtelee ilmaverhon tyyppin mukaan. Noudata kytkentäkaaviota, joka on mainittu kappaleessa "Kytkeäntäkaaviot" tai joka on liimattu ilmaverhon runkopaneeliin.
- Tarkista ennen käynnistämistä, ettei liittimiä tai kaapeleita ole löysällä ja että merkinnät vastaavat kytkentäkaaviota. Jos olet epävarma, ota yhteys myyjään. Älä kytke ilmaverhoa, jos epäroit.
- Sähkötiedot on annettu ilmaverhon kotelossa sijaitsevassa arvokilvessä.
- Ilmaverhon sähköliitäntä pitää varmistaa asianmukaisella kytkimellä sähköturvallisuusmääräysten mukaisesti. Turvallisuussyistä emme suosittele kytkimen yli rajoittamista.
- **Huomaa:** Tulipalon sattuessa ilmaverhoon saa sammuttaa vain hiilidioksidisammuttimella. Älä koskaan käytä vettä!



SÄÄTIMEN KYTKENTÄ

SM (sähköinen ohjaus). Sähköinen ohjaus kytketään virtakaapelilla (katso kytkentäkaavio) elektronisen emolevyn liitinalustaan (kuva 1) ja kytkinterminaalien säätimiin ohjausrasiassa olevan kytkentäkaavion mukaan (kuva 2).

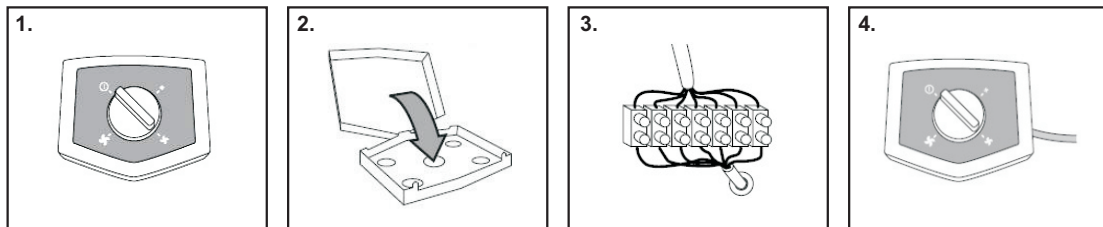
SM (sähköinen ohjaus) sekä



ASENNUS JA KYTKENTÄ

SM-SÄÄTÖ

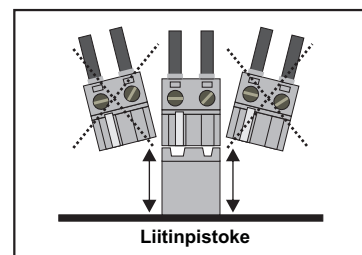
- Vie kaapeli ensin ilmaverholta asennuspaikalle.
- Työnnä kaapelit läpivientirenkaiden läpi ja kytke ne rasiassa olevaa kytkentäkaaviota noudattaen. Tarkkaile ohjainlaitteen erillisten liittimien ja ilmaverhon liittinriman numeroita. Kaapelit pitää kytkeä oikeisiin liittimiin niin, että ohjainlaitteen numerointi on kytkentäkaavion mukainen.
- Kytke kaapeleiden toinen pää ilmaverhon liittimiin täsmälleen ilmaverhossa tai tämän ohjeen lopussa olevaa kytkentäkaaviota noudattaen.



ULKOISTEN SÄÄTIMIEN KYTKENTÄ

Ilmaverhoon voidaan kytkeä monia ulkoisia komponentteja ohjausjärjestelmän tyyppistä riippuen (lue kohta "Ohjausjärjestelmien mahdollisuudet")

- Ilmaverho on kytkettävä irti sähköverkosta aina ennen kuin siihen kytketään ulkoisia komponentteja.
- Kaikki ulkoiset ohjausjärjestelmän komponentit on kytkettävä täsmälleen kytkentäkaavion mukaisesti, ja niitä on käytettävä alkuperäiseen käyttötarkoitukseensa.
- Liittimet pitää liittää piirilevyn vain kohtuullista voimaa käyttäen yleensä aina pistokkeeseen.
- Kytkemiseen on käytettävä valmistajan toimittamia kaapeleita. Mikäli toimitus ei sisällä kaapelia, niiden on oltava annettujen teknisten vaatimusten mukaisia.



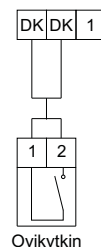
Ovikytin

Ovikytin käytetään ilmaverhoon ohjausjärjestelmässä ovea avattaessa ja suljattaessa. Kun ovi avataan, ilmaverho kytkeytyy päälle. Kun ovi suljetaan, ilmaverhoon käyttäytyminen riippuu ohjausjärjestelmästä. Ovikytintä voidaan käyttää kaikenlaisien ohjausjärjestelmien kanssa. Toiminta on kuvattu tarkemmin kohdassa "Ohjausjärjestelmien toiminta". SM-ohjausjärjestelmällä varustetun ilmaverhoon kohdalla on ensin irrotettava kohta "LINK", joka kytkee ovikytkimen liittimet (*)!

Ovikytin (DS)
SM-ohjausjärjestelmälle



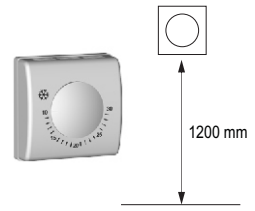
- virtaliitin, jonka maksimijännite on 230 V / 50 Hz
- kaksijohtoinen kaapeli, jonka poikkileikkauspinta-ala on 1,5 mm
- kaapelin maksimipituus on 50 m
- poiskytkentäliitin





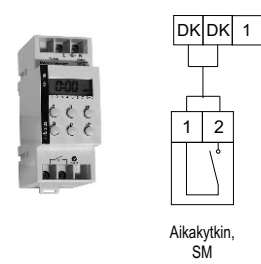
Ovitermostaatti TER-P

Versioissa SM sitä käytetään ohjausjärjestelmän avaamiseen ja sulkemiseen. Termostaatin sijainti riippuu käyttäjän vaatimuksista. Jos käyttäjä haluaa seurata tarkemmin ilmaverholta tulevan ilman lämpötilaa, suosittelemme sijoittamaan termostaatin mahdollisimman lähelle ilmaverhoa, jotta voidaan varmistaa ilmavirran vaikuttavan siihen. Jos asiakas taas haluaa seurata huoneen lämpötilaa, termostaatti on hyvä sijoittaa siihen osaan huonetta, jossa käyttäjä eniten oleskelee. Vähimmäisetäisyys termostaatin ja lattian välillä on 1200 mm.



Aikakytkin SH

Aikakytkintä käytetään sammuttamaan ja käynnistämään ilmaverhon ennalta asetetun ajastuksen mukaan. Ajastus voidaan asettaa kaikille viikon työpäiville. Kytkin voidaan kiinnittää DIN-kiskoon. Suosittelemme sen kiinnittämistä lähelle kytkintaulua. Aikakytkimen syöttö pitää ottaa erillisestä liitännästä. Toiminta ja ohjelmointi on kuvattu tarkemmin kohdassa "Aikakytkimen ohjaus".













ILMAVERHON KÄYTTÖNOTTO

Ennen ilmaverhon käyttöönottoa on tarkistettava, että seuraavat asennusta koskevat ehdot on täytetty:

- Asennus vastaa kappaleessa "Ilmaverhon käyttöturvallisuus ja käyttöolosuhteet" annettuja määräyksiä
- Mekaaninen asennus on suoritettu kappaleen "Asennus" mukaan
- Sähköasennukset vastaavat kappaleita "Ilmaverhon sähköinen kytkentä" ja "Ohjauslaitteen kytkentä".
- Jos verhossa on vesitoiminen lämmönvaihdin, myös kappaleessa " Vesitoimisen lämmittimen kytkeminen" annettuja ohjeita on noudatettava.
- Ilmaverhon käyttäjille on annettava koulutus, ja heidän käytössään pitää olla käyttö- ja huolto-ohjeet.

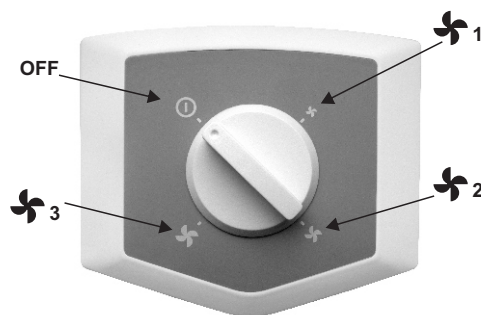
KÄYTTÖOPAS

YKSITTÄISTEN OHJAUSJÄRJESTELMIEN MAHDOLLISUUDET

*Vain toinen lämpötila-anturi		 SM
	Kolme tuuletinnopeutta	KYLLÄ
	Kaksi vaihetta lämmityksen käyttöönottoon (sähköinen versio)	KYLLÄ
	Ovikytkimen liitännävaihtoehdot	KYLLÄ*
	Termostaatin kytkentä	KYLLÄ*
	Aikakytkimen liitäntä	KYLLÄ*
	Ulkoilman lämpötilasensori	EI (RC-2 Onnline)
	SUODATIN Suodatin tukossa -äänimerkki (pressostaatti)	EI (RC-2 Onnline)
	HÄLYTYS Sähkölämmittimen ylikuumentumisen äänimerkki	EI (RC-2 Onnline)
	Mahdollisuus ketjuttaa 6 ilmaverhoa yhteen	EI (RC-2 Onnline)

**SM-
OHJAUSJÄRJESTELMÄ**

Vesikäyttöinen lämmitin tai ei lämmitintä - tyyppi V/SM



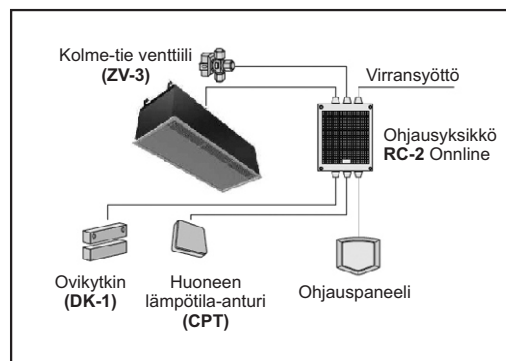
Kun ovikytkin on käytössä, se samalla käynnistää ilmaverhon ja kytkee sen pois päältä. Kun kytkin on muussa asennossa kuin "OFF", ovikytkin käynnistää ilmaverhon uudelleen, kun ovi avataan. Kun ovi suljetaan, ovikytkin sammuttaa ilmaverhon. Mitä tahansa muuta kytkintä kuten termostaattia, aikakytkintä jne. voidaan käyttää ovikytkimen sijaan.

RC-2 Onnline

Ohjausyksikkö RC-2 on tarkoitettu sähkö- tai vesilämmittimellä varustetun ilmaverhon ohjaamiseen. RC-2 ohjausyksikkö mahdollistaa tuulettimen nopeuden manuaalisen hallinnan kolmessa portaassa. Ohjausyksikön lähdössä on kaksivaiheinen kosketin sähkölämmittimen liitintä varten tai yksivaiheinen kosketin alueventtiiliin säätää varten toiminnan kytkemiseksi päälle/pois päältä (ON/OFF).

Ohjausyksikkö RC-2 säätää liitettyä ilmaverhoa ovien avauksen/sulkemisen ja lämpötilan mukaan miellyttävän sisälämpötilan takaamiseksi.

Ohjausyksikön RC-2 toiminta voidaan optimoida valikon asetuksilla, joita ovat esimerkiksi "tuulettimen ajastin, lämmön ajastin, suljetun oven tuulettimen nopeus, avoin ovi T, suodattimen ajastin, lämmitys vaiheet, pakkasuojat T".



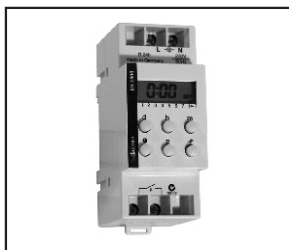
**TUULETTIMEN
YLIKUUMENEMINEN**



Jos yksi sähkömoottoreista ylikuumenee ja lämpökytkin pysäyttää sen, muut moottorit jatkavat toimintaansa. Lämpökytkin on automaattinen, joten moottorin jäähtyttyä palaa alkuperäiseen asentoonsa, ja tuuletin käynnistyy uudelleen. Tästä ei anneta varoitusmerkkiä missään ohjauslaitteessa. Tilanne voidaan tunnistaa siten, että ilmaverhon teho heikkenee, ja mikäli ilmaverho lämpenee, ilman virtauslämpötila nousee rikkoutuneen tuulettimen kohdalla. Tätä virhettä ei voida pitää normaalina. Ilmaverho on tarkistettava, ja tuulettimen vikaan on selvitettävä syy ja korjattava tilanne. Syynä on usein joku seuraavista:

- tukkeutunut suodatin ja tätä kautta alhainen ilmavirtaus. Suodatin on puhdistettava (lue kohta "Ilmaverhon huolto")
- Riittämätön ilmankiertovara eturitilän ympärillä (lue kohta " Ilmaverhon sijoittamisen periaatteet"). Ilmankiertovara on varmistettava asennettaessa.
- Viallinen tuuletin ei useinkaan ole syynä. Tällöin on otettava yhteys valtuutettuun huoltoon tuulettimen vaihtamiseksi.

AIKAKYTKIMEN KÄYTTÖ JA ASETUS



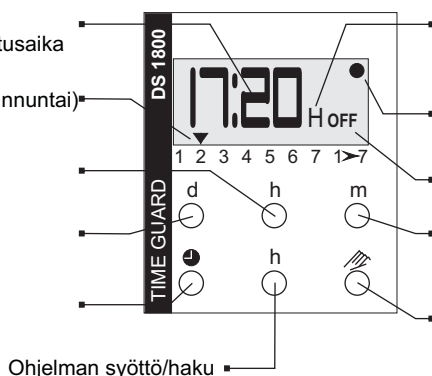
Nykyinen aika/
käynnistys/sammutusaika

Viikonpäivä (7 = sunnuntai)

Tuntiasetus

Viikonpäiväasetus

Aika-asetus



Vasteaika, viikonpäivän numero
(1 ON, 1 OFF, 2 ON, 2 OFF, 3 ON, 3 OFF)
H = loma-ohjelma

Piste määrittelee pysyvän
ohjauksen ON tai OFF

Todellisen kytkimen asennon osoittaminen
ON = kytkin päällä, OFF = kytkin pois päältä
Minuuttiasetus

Vaihtaminen manuaalisesta ohjauksesta
automaattiseen ja päinvastoin

ASENNUS

häiriötä Aikakytkimen sähköliitäntä on annettava ammattitaitoiselle henkilölle kansallisten vaatimusten ja direktiivien mukaisesti. Kytkimen muuttaminen ja muokkaaminen johtaa takuun raukeamiseen.

Huomaa: Sisäisestä turvaohjauksesta riippumatta epänormaalin voimakkaat äänikentät voivat aiheuttaa mikroprosessoriohjatussa aikakytkimessä.

Häiriöt voidaan välttää, jos seuraavat seikat otetaan huomioon asennusvaiheessa:

- laitetta ei saa asentaa induktiolähteiden lähelle
- verkkovirrälle on vedettävä erillinen linja (tarvittaessa käytetään vaimennussuodatinta)
- induktiivisten komponenttien on oltava häiriövaimennettuja (varistorit, kauko-ohjaimet)

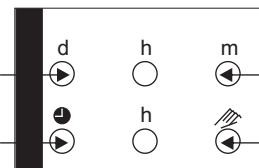
Kun häiriö on selvitetty, aikakytkimen nollausta tarvitaan.

KÄYTTÖNOTTO

Kun aikakytkin on kytketty, painikkeita on painettava yhtä aikaa.
Reset (Aikakytkimen nollaus).

Heti nollauksen jälkeen on päätettävä, kuinka kytkintä halutaan käyttää:

1. Kytkeminen päälle/pois ajastuksen mukaan kaikkina arkipäivinä (käytä vaihtoehtoa "Easy setting")
2. Kytkeminen päälle/pois ajastuksen mukaan valittuina päivinä (käytä valintaa "Setting for individual selected day").



HALLINTAPERIAATE

Ohjelmointitilasta voidaan poistua kahdella tavalla:

1. paina painiketta
 2. jos aikakytkimessä ei ole toimintaa 40 sekuntiin, se palaa automaattiseen tilaan.
- Haluttaessa valita kahden perusasetuksen välillä (lue kohta "Aloittaminen") on ensin painettava Reset.

HELPPO ASETUS (1-7)

Kun Reset-painiketta on painettu, näet sen hetkisen ajan. Paina painiketta +, paina >>h<< (tuntien asetus) ja paina >>m<< (minuuttien asetus). Valitun päivän osoittava nuoli näkyy symbolin 1-7 yläpuolella.

Huomio: Jos haluat käyttää "Easy setting"-toimintoa (lue kohta 1 kappaleesta "Aloittaminen"), älä paina painiketta >>d<< ajan asetuksen aikana!



Tässä ohjelmassa on 6 erilaista esiasetettua aikaväliä Switch ON/Switch OFF (6 ON/OFF) valitsematta viikonpäivää. Nämä esiasetetut aikavälit toistuvat samanlaisina joka päivä.

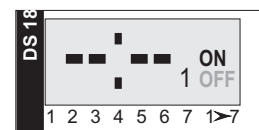
ASETUS YKSITTÄISTÄ PÄIVÄÄ VARTEN

Kun Reset-painiketta on painettu, voit asettaa nykyisen ajan ja **nykyisen päivän** (tässä on ero "Easy setting"-asetukseen). Paina painiketta +, paina >>h<< (tuntien asetus), >>m<< (minuuttien asetus) ja >>d<< viikonpäivän valinta.

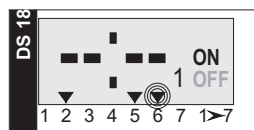
Valittu viikonpäivä näkyy siirtämällä nuoli viikonpäivänumeroiden yläpuolelle (7 = sunnuntai). Viikonpäiville voi esiasettaa 4 erilaista aikaväliä Switch ON/Switch OFF (4 ON/OFF).

OHJELMOINTI

Jos haluat siirtyä ohjelmointitilaan, paina >>p<<. Tällä painikkeella voi siirtyä välillä ON (Switch ON) ja OFF (Switch OFF) valitulla aikavälillä ja myös muilla väleillä. Aikavälien järjestys ja kytkimen ON/ OFF-tila näkyy ajan oikealla puolella.



Jos valitsit alussa "Easy setting"-vaihtoehdon, valitse aikaväli painamalla >>h<< (tuntien asetus) ja >>m<< (minuuttien asetus). Jos taas valitsit, on ensin valittava viikonpäivä nykyisestä aikavälistä ja painettava >>d<<, jolloin nuoli siirtyy valitun viikonpäivän yläpuolelle. Vahvista valinta painamalla "☞". Nuoli lakkaa välkymästä (viikonpäivä on syötetty). Jos käytät samaa aikaväliä useammalle viikonpäivälle, paina >>d<< uudelleen ja vahvista valinta painamalla "☞".



Viikonpäivän valinnan jälkeen voit jatkaa aikavälin asetuksia. Ajan asetus tapahtuu samoin kuin kappaleessa "Easy setting". Voit hakea esiasetetun aikavälin painamalla >>p<<.

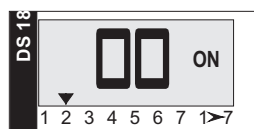
Huomio: Yleensä päiville on olemassa 4 aikaväliä ON/OFF. Jokainen aikaväli voidaan valita yhdelle tai useammalle viikonpäivälle. Maanantaille ja lauantaille ei kuitenkaan voida asettaa yhtä aikaväliä (aikaväli on sama). Jos esimerkiksi asetat ensimmäisen aikavälin 15:30 ON ja 18:00 OFF valituille viikonpäiville, se on jo varattu, eikä sitä voida käyttää muille päiville eri aikaan (tätä tilannetta varten on 3 muuta aikaväliä).

Halu, muutos ja tyhjennys

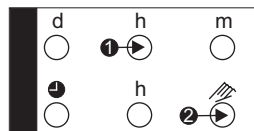
Jos haluat siirtyä ohjelmointitilaan n ja aikavälien luettelointiin, paina >>p<<. Viikonpäivää vaihdetaan painamalla >>d<< ja valitsemalla toinen päivä tai peruuttamalla jo valittu päivä. Valinta vahvistetaan painamalla "☞". Jos koko aikaväli halutaan tyhjentää, painetaan yhtä aikaa >>h<< + >>m<<. Sen jälkeen painetaan "☑".

LOMAOHJELMAN ASETUS

Käytetään keskeyttämään esiasetetut aikavälit 1 - 45 päivän puitteissa. Perustilassa sen hetkisen ajan näkyessä painetaan >>h<< ja pidetään se painettuna. Näytöllä näkyy 00. Painamalla "☞" uudestaan siirytään päiviin. Lomaohjelma alkaa kello 00:00 seuraavana päivänä, ja sen merkiksi näytöllä on >>H OFF<<.



Kun asetettu aika on kulunut, kytkin jatkaa automaattisesti esiasetetuin aikavälein automaattisessa toimintatilassa. Lomaohjelman pituutta (päivien määrää) voidaan muuttaa tai peruuttaa asetus asettamalla 00. Loma-ajan asetus haetaan painamalla >>h<< perustilassa.



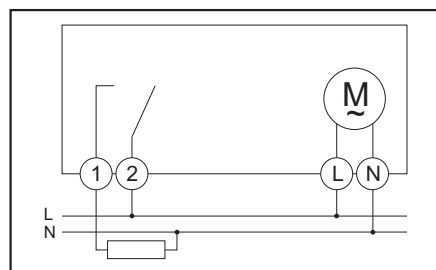
VAKIOHALLINTA

Switch ON/OFF-ohjausta voidaan ohjata manuaalisesti. Aikakytkimen pitää olla perustilassa sen hetkessä ajassa. Painamalla voidaan siirtyä ON- ja OFF-tilojen välillä. Pidä painiketta "☞" + painettuna, paina vaihe vaiheelta >>m<<, jolloin voin vaihtaa tilojen "Permanently ON" ja "Permanently OFF" välillä, "Automatic mode with pre-set intervals".



KESÄ-/TALVITILA

Kesä (muutos + 1 tunti, paina >>d<< + >>h<< yhtä aikaa).
Talvi (muutos - 1 tunti, paina >>d<< + >>m<< yhtä aikaa).



TEKNISET TIEDOT

Käyttöjännite:	230V, +/- 10%
Taajuus:	50Hz
Oma kulutus:	max. 7VA
Luokitukset:	10 A, 250V ~, cos φ = 1 // 2 A, 250V ~, cos φ = 0.6
Ajastus:	kvartsi
Muistipaikat:	4/6 (viikko 4 ON/OFF, viikko 6 ON/OFF)
Minimikytkeväli:	1 minuutti
Tarkkuus:	=< +/- 2 sekuntia/päivä 20°C:ssa
Hyväksyttävä ympäristön lämpötila:	from - 10°C up to + 40°C
Kotelointiluokka:	IP 20, EN60529:n mukaan

Varmista, että tuotteen saama jännite vastaa tuotteelle spesifioitua jännitettä.

ILMAVERHON HUOLTO

Suosittellemme, että ilmaverho tarkastetaan vähintään puolen vuoden käytön jälkeen (olosuhteiden mukaan aikaisemminkin) ja että sen suodattimet ja sisäosat puhdistetaan pölystä. **Jos nämä huoltotoimet laiminlyödään, ilmaverhon teho ja kestävyys saattavat heikentyä!**

Ilmaverho on kytkettävä irti sähköverkosta aina ennen huoltotöitä!**Suodattimen vaihto:**

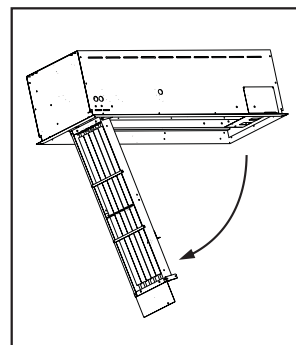
- Kallista ritilää (lue kohta "Ritilän kallistaminen")
- Irrota suodatin ritilän sisältä.
- Vaihda suodatin, pese se pesuaineella tai puhdista pöly pölynimurilla (katso kuva)

ILMAVERHON
SISÄINEN HUOLTO

Ilmaverhon teknisten ratkaisujen ansiosta vesitoiminen, tuuletin tai muuntaja on helppo vaihtaa. Nämä työt on kuitenkin teetettävä valtuutetulla huoltomiehellä.

Ilmaverho on kytkettävä irti sähköverkosta aina ennen huoltotöitä!**Jos tuulettimiin tai muuntajaan on päästävä käsiksi, on toimittava seuraavasti:**

- Kallista ritilää (lue kohta "Ritilän kallistaminen")
- irrota elektronisen järjestelmän tai liitäntäkortin teräslevyn pidike ristipäämeisselillä ja siirrä pidikettä hieman.
- irrota lämmittimen pultit ristipäämeisselillä ja kallista sitä (katso kuva). Jos kyseessä on vesilämmitin, vesi on valuttava pois ja liitäntäletkut on irrotettava.



HUOLTO

Takuuhuollon ja sääntömääräisen huollon saa suorittaa vain myyjän edustaja tai valtuutettu huolto-organisaatio, joiden tiedot saa myyjältä. Huoltoa tilattaessa pitää kuvata ongelma ja ilmoittaa arvokilven tiedot.

TAKUU

KVP-ilmaverhoille myönnetään vakiona 24 kuukauden takuu.

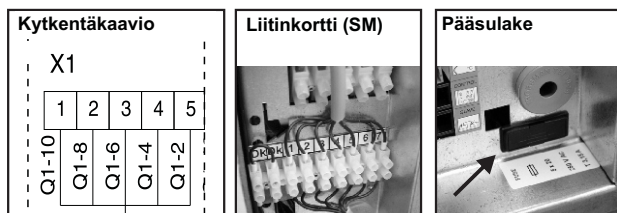
VIANMÄÄRITYS



KVP-ilmaverhojen valmistus on erittäin hyvin valvottua. Prosessin aikana suoritetaan monia tarkastuksia tuotteen lopputarkastuksen lisäksi, jolloin kaikki ilmaverhon toiminnot tarkastetaan. Kun ilmaverho on todettu toimivaksi, se voidaan lähettää asiakkaalle. Kokemuksemme on osoittanut, että 99 % valituksista johtuu väärästä asennuksesta tai kytkennöistä. Tästä syystä on tärkeää, että ilmaverhoa asentava henkilö tutustuu tähän oppaaseen, ja että vesi- lämmittimen asennus annetaan asiantuntijalle. Näin voidaan välttää tulevat ongelmat.

Ilmaverho on kytkettävä irti sähköverkosta aina ennen huoltotöitä!**Yleistarkastus toimintahäiriötilanteessa.**

1. Tarkista johdotus. Varmista, että se on näiden ohjeiden tai koteloon kiinnitetyn kytkentäkaavion mukainen.
2. Tarkista virransyöttö. Mittaa jännite ja virta ja varmista, että ne ovat arvokilven mukaiset (ilmaverhon kotelossa). Myös nollajohdin on kytkettävä!
3. Tarkista, ettei mikään johto ole löysällä.
4. Liitäntäkortilla on sulake. Tarkista, onko se palanut. Jos näin on, vaihda se uuteen samankokoiseen sulakkeeseen.
5. Tarkista, että asennuksessa on noudatettu näitä ohjeita.
6. Jos et kaikesta huolimatta saa ilmaverhoa käynnistymään, ota yhteys valtuutettuun huoltoon ja anna kaikki mahdolliset tiedot kuten ilmaverhon tyyppi, ohjausjärjestelmän tyyppi, asennuspaikka, asennuksen mekaaniset ja sähköiset olosuhteet, käyttöaika jne.



Älä koskaan yritä puuttua ilmaverhon sisäiseen johdotukseen tai yritä muuttaa mitään sen komponentteja, jotta ilmaverho ei vaurioitu pysyvästi!

Muita mahdollisia toimintahäiriöitä ja ongelmia:**Ilmaverho ei tuota riittävää ilmamäärää?**

Näin voi käydä, jos yhden tuulettimen lämpöliitin pysäyttää toiminnan ylikuumentumisen vuoksi tai tuuletin itse on vaurioitunut. Syy on selvitetävä tai tuuletin vaihdettava. Työn saa tehdä vain valtuutettu ammattihenkilö.

Suodatin voi olla tukossa Vika ilmenee ilmaverhon kohonneena melutasona. Suodatin on puhdistettava tai vaihdettava (lue kohta "Ilmaverhon huolto") Syyinä voi olla myös suositeltujen etäisyyksien noudattamatta jättäminen (Lue kohta "Ilmaverhon asianmukainen toiminta ja käyttöturvallisuus").

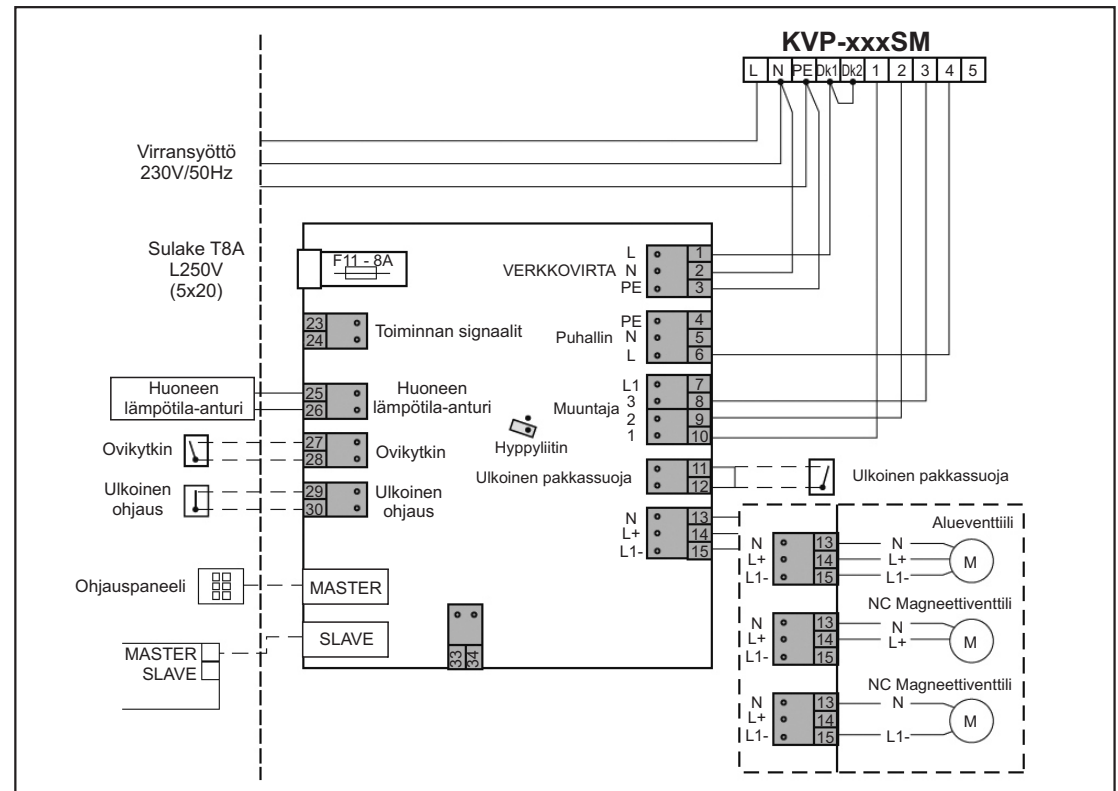
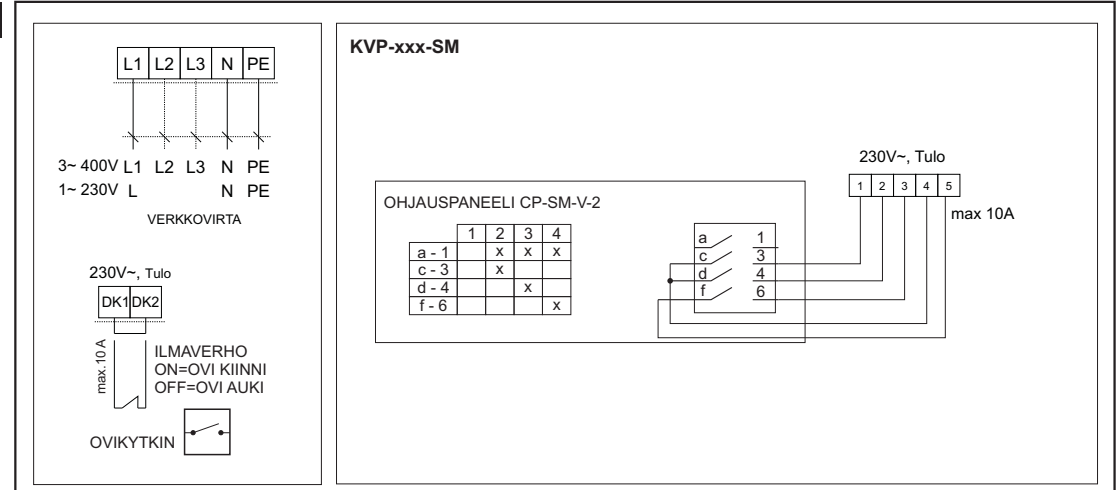
Ilmaverho pitää kovaa ääntä ja hurisee?

Tämän ongelman voi havaita alhaisilla ilmamäärillä, ja laitteesta kuuluu epämiellyttävä, metallinen ääni ja hurina. Yleisin syy on tukkeutunut suodatin. Joissain sovelluksissa suodatin voi tukkeutua viikon käytön jälkeen.

Jos ilmaverho tärisee, tuuletinsiipi hankaa, tunnet palaneen eristeen hajua tai olet löytänyt vuodon vesitoimisesta lämmittimestä, ilmaverho on kytkettävä välittömästi pois päältä ja huoltoon on otettava yhteyttä!

JOHDOTUSKAAVIOT

SM



Luettelo käytettävistä verkkokaapeleista (johtojen määrä) x johdon halkaisija (mm²)

Ilmaverhotyyppi	Malli			
	A	B	C	D
KVP-100-SM	3 x 0,5	3 x 0,5	3 x 0,5	3 x 0,75
KVP-150-SM	3 x 0,5	3 x 0,5	3 x 0,5	3 x 1,5
KVP-200-SM	3 x 0,5	3 x 0,5	3 x 0,75	3 x 2,5

Kaikki ohjeissa annetut kytkentäkaaviot ovat vain ohjeellisia. Tuotetta asennettaessa on noudatettava ainoastaan tuotteessa olevia merkintöjä, ohjeita ja kaavioita tai tuotteen mukana toimitettuja ohjeita.