

ASENNUSOHJE ETHERMA VALMISPAKKAUKSELLE

ETHERMA - saneerauslattialämmityskaapeleita voidaan kiinnittää kaikkien pintojen päälle ja käyttää kaikkien päällysmateriaalien kanssa.

ETHERMA - saneerauslattialämmityskaapelit voidaan asentaa kosteissa tiloissa myös vedeneristeen päälle.

ETHERMA - saneerauslattialämmityskaapelit voidaan asentaa myös muovimaton alle, mikä vaatii noin 10 mm kerroksen lattiatasoitetta päälle lämmön tasaamiseksi.

ETHERMA - saneerauslattialämmityskaapelit voidaan asentaa myös laminaatin alle, mikä vaatii noin 10 mm kerroksen lattiatasoitetta päälle lämmön tasaamiseksi.

AINA KUITENKIN VARMISTETTAVA LAMINAATIN VALMISTAJALTA SOVELTUVUUS JA MAKSIMI NELIÖMETRITIEHO !

ETHERMA - saneerauslämmityskaapelit voidaan asentaa myös parketin alle.

SAMAT VAATIMUKSET KUIN LAMINAATILLA!

ETHERMA - VALMISPAKKAUS SISÄLTÄÄ:

- a) muuntajan
- b) lämmityskaapelin tai lämmityskaapelit;
Kaapeleissa on lämpiävä teflonpäällystetty osa ja molemmissa päissä lämpiämättömät 4 metriä pitkät johdot, musta ja sininen.
HUOM! Vain mustaa ja sinistä johtoa saa lyhentää tai jatkaa tarpeen mukaan. Kaikki osat voi jättää laattakerrokseen.
- c) ilmastointiteippirullan, kaapelin kiinnitystä varten

KAAPELIEN PITUUTTA VASTAAVAT NELIÖMÄÄRÄT OVAT SEURAAVAT:

9m	= 0,7 - 0,9 m ²
15m	= 1,1 - 1,5 m ²
22m	= 1,6 - 2,2 m ²
28m	= 2,2 - 2,8 m ²
45m	= 3,3 - 4,5 m ²

TYÖN KULKU ASENNETTAESSA KAAPELIA KUIVAAN TILAAN TAI VEDENERISTEEN PAALLE:

- 1. Puhdista aina vanha pinta huolella irtomateriaaleista esim. betonipölystä.
- 2. Merkitse ala, jolle lämmityskaapelit on tarkoitus asentaa, viivoituksella noin 8 cm:n valein.
Halutessasi voit tiuhentaa tai väljentää viivoitusta, maksimiväli noin 10 cm ja minimi kaapelietäisyys voi olla noin 2,5 cm, esim. lattiakaivoa kierretessä tai vastaavassa tilanteessa.
Suositeltava normaali minimietäisyys on noin 5,0 cm.
Lämpiämättömät, musta ja sininen johto voivat kulkea keskenään rinnakkain ilman minimietäisyyttä, kuten myöskin ilman minimietäisyyttä lämpiäviin kaapeleihin.

HUOM! MIKÄÄN KAAPELI EI KUITENKAAN SAA KULKEA RISTIKKÄIN TOISTENSA YLI!

- 3. Kiinnitä ilmastointiteippi kevyesti esim. vaneri-, muovi- tai vastaavalle pinnalle, esim. metrin matkalta. Leikkaa mattoveitsellä teippi pituussuunnassa halki, sekä sen jälkeen noin 1 cm:n välein leveysuunnassa poikki. Saat 2,5 * 1,0 cm:n teippitäpliä, jotka irrotat levystä sitä mukaa kuin työ edistyy. Mukana olevasta rullasta saat noin 1000 kappaletta teippitäpliä.

- 4. Mitoita kaapelin aloituspään lämpiämätön kaapelin pituus niin, että lämpiävän ja lämpiämättömän kaapelin yhdyskohta jää lattiamateriaalin alle, laastin sisään.

- 5. Aloita kaapelin kiinnitys siten, että asetat lämpökaapelin reunimmaisen merkatun viivan kohdalle. Kiinnitä aloituspää teippi-täplällä alustaan. Veda sen jälkeen kaapeli suoraksi viivaa pitkin ja kiinnitä kaapeli toisesta reunasta vastaavasti, sekä myös ääripisteiden väliltä n. 15 cm välein. Taivuta kaapeli kulkemaan "takaisin pain" edellisen viivan rinnalle merkatun viivan mukaan ja kiinnitä samalla tavalla. Kiinnitä kaapelin äärelle jäävä osa myös täplällä ja jatka, kunnes koko kaapeli on kiinnitetty. Kiinnitä lämpiämätön loppupää myös teipillä alustaan, jätä myös tämä liitoskohta laastin sisälle.

Toista edellä mainittu, mikäli toimitussisältöön kuuluu useampia kaapeleita.

- 6.Kun kaapelit on kiinnitetty lattialle, testaa niiden lämpiäminen;

- a) Avaa muuntajan kansi pistotulpan ollessa irti seinästä.
- b) Kytke sininen/siniset johdot muuntajan ulostulon 0-liittimeen ja musta/mustat johdot muuntajan ulostulon 36 V-liittimelle.
- c) Sulje kansi.
- d) Pistä muuntajan pistotulppa pistorasiaan.
- e) Kytke virtakytkin 36 V-asentoon. Odota hetki ja ota kaapeli kämmeniesi väliin; tunnet kaapelin lämpiävän. Kokeile kaikilla kaapeleilla toimin ta, ja pistä sen jälkeen valintakytkin takaisin 0-asentoon ja irrota pistotulppa pistorasiasta laatoitustyön ajaksi.

(100 VA muuntajassa ei ole valintakytkintä, vaan valinnaiset 0, 31, 34 ja 36 V-liittimet.

- a) Avaa muuntajan kansi. b) Kiinnitä sininen johto 0-liittimeen ja musta johto 36 V-liittimeen. c) Pistä pistotulppa seinään, kokeile lämpeneminen ja ota sen jälkeen pistotulppa irti seinästä asennustyön ajaksi.)

- 7. Uuden pinnoitteen kiinnitykseen käytettävä esim. saneerauslaasti voidaan tämän jälkeen levittää kaapeleiden päälle, kammata auki ja kiinnittää laatat. Kampaa mieluiten kaapeleiden suuntaisesti ja mieluummin muovi- tai kuluneella laastikammalla. Uusi teräväreunainen kampa voi "kuoria kaapelin teflonpintaa". (Mikäli asennat mosaiikkilaattoja, saat parhaimman lopputuloksen levittämällä esim. lattiatasoite ensin kaapeleiden päälle ja kiinnittämällä laatat vasta tämän jälkeen)

- 8.Asennettaessa lämmityskaapeleita vedeneristeen alapuolelle, tee kuten esitetty kohdissa 1-6. Levitä tämän jälkeen lat-tiatasoite-kerros kaapeliin päälle. Kun tasoite on kuivunut, tee vesieristys valmistajan ohjeiden mukaan.

- 9.Lattialämmitys voidaan ottaa käyttöön vasta kun lattia on laastin- ja saumausaineen valmistajan ohjeiden mukaan riittävästi kuivunut.

ASENUSOHJE KKMV-...-230/0-31-34-36 -MUUNTAJILLE

Näitä muuntajia voidaan käyttää ETHERMA -lattialämmityskaapeleiden kanssa.

ETHERMA-100 LATTIALÄMMITYSPAKETTI

Muuntajassa on kolme toispuolen jännitettä.

- Kytettäessä siniset johdot 0 liittimeen ja mustat 31 V-liittimeen saadaan tehoksi n. 65 W/m². (8,0 cm asennusvälillä)
- Kytettäessä siniset johdot 0 liittimeen ja mustat 34 V-liittimeen saadaan tehoksi n. 75 W/m². (8,0 cm asennusvälillä)
- Kytettäessä siniset johdot 0 liittimeen ja mustat 36 V-liittimeen saadaan tehoksi n. 85 W/m². (8,0 cm asennusvälillä)

ETHERMA-140 – 700 LATTIALÄMMITYSPAKETIT

Muuntajassa on valintakytkin, jolla voidaan valita haluttu jännite, tehot W/ m² kuten edellä.

(8,0 cm asennusvälillä)

Kaapelit kytketään muuntajan kannen alla olevaan ulostuloliittimeen. Siniset 0-liittimeen ja mustat toisen liittimeen.

Mikäli muuntajassa oleva ylävirtasuojau laukeaa, niin tarkista onko oikosulussa tai ylikuormaa.

Laita ylivirtasuojau 0-asentoon. Odota vähintään 10-15 sekunnin ajan, jonka jälkeen paina nappia.

Jos tästä ei ole apua, ota yhteyttä muuntajan valmistajaan tai ETHERMA SKANDINAVIA Oy:n.

Alla olevasta taulukosta saadaan kunkin muuntajatyypin maksimineliömäärät lämmityskaapelilla:

Valmispakkaus koko	Muuntaja tyyppi	Jännite 36 V; 85 W/m ² Max. m ²	
ETHERMA-100	KKMV 230/0-3 1-34-36	1,5	<u>HUOM!</u>
ETHERMA-140	KKE 230/0-31-34-36	2,2	Näitä neliömääriä ei saa ylittää.
ETHERMA-250	KKE 230/0-31-34-36	3,7	Neliömäärän ylittyessä on aina
ETHERMA-350	KKE 230/0-31-34-36	5,0	käytettävä seuraavaa
ETHERMA-500	KKE 230/0-31-34-36	7,3	suurempaa muuntajakokoa.
ETHERMA-700	KKE 230/0-31-34-36	11,2	

Kaapelien tehot näillä muuntajilla on esitetty alla olevassa taulukossa.

TEHO/JÄNNITE

Kaapeli Pituus m	Alalle n. m ²	31V 65 W /m ²	34V 75 W /m ²	36V 85 W /m ²
9	0,7 - 0,9	43 W	53 W	60 W
15	1,1 - 1,5	71 W	83 W	94 W
22	1,6 - 2,2	104 W	120 W	136 W
28	2,2 - 2,8	143 W	165 W	187 W
45	3,3 - 4,5	214 W	214 W	281 W

HUOM! PISTOTULPPA

OTETTAVA IRTI SEINÄSTÄ

ASENNUSTYÖN AJAKSI!

Muuntaja kytketään pistotulppaliitäntäisenä verkkoon. Muuntaja asennetaan seinälle.

Muuntaja on pyrittävä sijoittamaan kuivaan tilaan, jos muuntaja jostain syystä joudutaan sijoittamaan kosteisiin tiloihin, on otettava huomioon seuraavat ohjeet;

*Saunan pesuhuoneeseen saa sijoittaa vain roiskevesitiiviin (IP34) muuntajan

*Asunnon, hotellin tms. kylpyhuoneen 2-alueella pistotulppaliitäntäistä muuntajaa ei voida asentaa. (kts. oheisista kuvista)

*2-alueella on aina käytettävä roiskevesitiivistä (IP34) muuntajaa.

Asunnon, hotellin tms. kylpyhuoneen 3-alueella (katso. kuva) on käytettävä vähintään IP22-merkillä varustettua muuntajaa.

*Muissa kuin märkätiloissa ei muuntajan sijoituksella ole rajoituksia.

*Mikäli muuntaja asennetaan kaappiin, on sille jätettävä ilmarako.

Pistotulppa

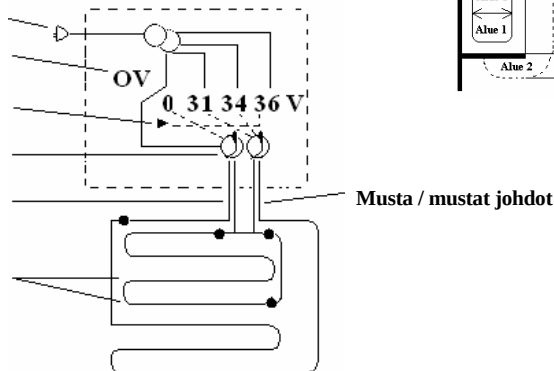
Muuntaja

Valintakytkin

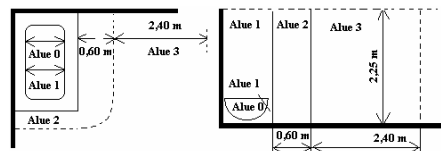
Ulostuloliittimet

**Sininen /
siniset johdot**

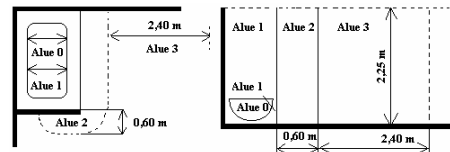
**Lämpökaapeli /
kaapelit**



Kylpyamme



Kylpyamme, jossa kiinteä väliseinä



ASENNUSOHJE

ETHERMA-

SANEERAUSLATTIALÄMMITYSPAKKAUKSELLE

Lattialämmitys / mukavuuslämpö

***Edullinen *Turvallinen *Luotettava**

***Helppo ja nopea asentaa**

***Voidaan asentaa kaikille pinnoille**

***Kaikki asennustyöt voi tehdä itse**

***Nopea lämpeneminen**

***Kaapelin paksuus vain n. 2mm**

LISÄTIETOJA TARVITTAESSA:

ETHERMA

Skandinavia Oy

Krämertintie 17

00620 Helsinki

Puh. 09 – 825 4840

Fax. 09 - 825 0122