

## Käyttö- ja asennusohje

**Kontaktorikotelo WE - 50 (2005 – 50) 400-415V 3N~**  
**WE - 51 (2005 – 51) 400-415V 3N~**  
**WE - 52 (2005 – 52) 230-240V 3~**  
**WE - 53 (2005 – 53) Kiuas + IR-paneelit**

### Ohjauspaneelit

- Pure (1601 – 41)
- Elite (1601 – 42)



Pure



Elite



Kontaktorikotelo WE – 50 – 53

**Sisällys**

1.1	Tarkista ennen saunomista	3
1.2	Saunahuone	3
1.3	Käyttäjälle	3
1.4	Kiukaan ohjauslaitteiden käyttö	3
1.	Kiukaan asennuksen valmistelu	4
2.	Kiukaan asennus	4
3.	Suojaetäisyydet 1101 ja 1105 – XX kiukaille (SKLE / Laava ja SKLA / Magma)	5
4.	Suojaetäisyydet 1106 – XX (SKLF / Octa)	6
5.	Kaapelit ja sulakkeet kiukaille 1105 – XX (SKLE / Laava)	7
6.	Kaapelit ja sulakkeet kiukaille 1101 – XX (SKLA / Magma)	7
7.	Kaapelit ja sulakkeet kiukaille 1106 – XX (SKLF / Octa)	7
8.	Kontaktorikoteloiden käyttö	8
9.	Liitosjohdon kytkentärasian sijoitus saunassa	8
10.	Ovikytkin	9
11.	Kauko ohjaus	9
12.	Kytkenäkaava WE - 50 ja WE - 52	10
13.	Kytkenäkaava WE - 51	11
14.	Periaatekuva kytkennästä	12
15.	Periaatekuva kytkennästä	13
16.	Kiukaitten sisäinen kytkentä SKLE / LAAVA	14
17.	Piirikortin RJ liittimien kytkentäohje	15
18.	Kahden SKLA / Magma kiukaan asennus saunaan.	16
19.	Lisäohje kontaktorikotelo WE 53 ja IR-paneelien käyttöön	17
20.	ROHS	20

**Kuvat ja taulukot**

Kuva 1.	Tuntoelimen OLET 31 asennuspaikka 40 mm katosta keskellä kiuasta. Suojaetäisyys	5
Kuva 2.	Tuntoelimen OLET 31 asennuspaikka katossa kiukaan keskellä.	5
Kuva 3.	Suojaetäisyydet SKLF / Octa - Kiukaalle	6
Kuva 4.	Liitäntärasian sijoitus saunassa	8
Kuva 5.	Piirikortin RJ10 liittimen pin järjestys	9
Kuva 6.	Ovikytkimen asennus	9
Kuva 7.	Kytkenäkaava WE - 50 ja 52	10
Kuva 8.	Kytkenäkaava WE - 51	11
Kuva 9.	Periaatekuva kytkennästä	12
Kuva 10.	Periaatekuva kytkennästä	13
Kuva 11.	Kiukaiden sisäinen kytkentä SKLE / Laava	14
Kuva 12.	Kiukaiden sisäinen kytkentäkaava SKLF / Octa	14
Kuva 13.	Kiukaiden sisäinen kytkentäkaava SKLA / Magma	15
Kuva 14.	Kahden kiukaan asennus saunaan.	16
Kuva 15.	Kahden kiukaan tuntoelinten kytkentä.	16
Taulukko 1	Suojaetäisyydet 1105 – xx (SKLE / Laava)	5
Taulukko 2.	Suojaetäisyydet 1101 – xx (SKLA / Magma)	6
Taulukko 3.	Suojaetäisyydet 1106 – xx (SKLF / Octa)	7
Taulukko 4.	Kaapelit ja sulakkeet kiukaille 1105 – XX (SKLE / Laava)	7
Taulukko 5.	Kaapelit ja sulakkeet kiukaille 1101 – XX (SKLA / Magma)	7
Taulukko 6.	Kaapelit ja sulakkeet 1106 – XX (SKLF / Octa)	7
Taulukko 7.	Ovikytkimen kytkentä RJ 10 liittimeen	9
Taulukko 8.	Piirikortin OLEA 103 RJ 10 kytkentäohje kauko-ohjaukselle	9
Taulukko 9.	Piirikortin RJ 10 liittimien kytkentäohje	15
Taulukko 10.	Kahden kiukaan suojaetäisyydet.	17

## VAROITUKSET

### 1.1 Tarkista ennen saunomista

1. Saunahuone on siinä kunnossa, että siellä voi sauna.
2. Ovi ja ikkuna on suljettu.
3. Kiukaassa on valmistajan suosittelemat kivet ja että lämpövastukset ovat kivien peitossa ja kivet harvaan ladottuja.

Kiukaan pääkytkin sijaitsee kontaktorikotelon sivulla. Pääkytkin on merkitty 0 – 1 tarralla.

HUOM! Keraamisia kiviä ei saa käyttää.

### 1.2 Saunahuone

Saunan seinien ja katon tulee olla hyvin lämpöeristettyjä. Kaikki lämpöä varaavat pinnat kuten tiili- ja rappauspinnat tulee eristää. Sisäverhoiluksi suositellaan puupaneelia. Mikäli saunan verhoilussa on käytetty materiaalia, joka on hyvin lämpöä varaavaa (esim. erilaiset koristekivet, tavallinen lasi, ym.) on muistettava, että tämä pinta lisää saunan esilämmitysaikaa, vaikka saunahuone olisi muuten hyvin lämpöeristetty.

### 1.3 Käyttäjälle

Tätä laitetta voi käyttää lapsi 8 ikävuodesta ylöspäin, henkilö jolla on alentunut fyysinen ja henkinen suorituskyky tai aistivamma tai henkilö jolla on vähän kokemusta tai tietoa laitteen käytöstä vain jos henkilölle on annettu ohjeita laitteen turvallisesta käytöstä ja siihen liittyvistä riskeistä. Lapset eivät saa leikkiä laitteen kanssa. Lapsi ei myöskään saa puhdistaa ja huoltaa laitetta ilman valvontaa. (7.12 EN 60335-1:2012)

### 1.4 Kiukaan ohjauslaitteiden käyttö

Katso erillisestä ohjauskeskuksen käyttöohjeesta.

Lisätietoa saunomisesta: [www.Sauna360.com](http://www.Sauna360.com)

Ongelmatilanteissa ota yhteyttä valmistajan takuuhuoltoliikkeeseen. Takuuhuoltoliikkeet löytyy [www.Sauna360.com](http://www.Sauna360.com)

## 1. Kiukaan asennuksen valmistelu

Tarkista seuraavat seikat ennen kiukaan lopullista asentamista.

1. Kiukaan tehon (kW) suhde saunan tilavuuteen (m<sup>3</sup>). **Taulukoissa 1, 2 ja 3 sivulla 5, 6 ja 7** on esitetty kiukaan tehoa vastaavat tilavuussuosituksukset. Minimitilavuutta ei saa alittaa, eikä maksimitilavuutta ylittää.
2. Saunan korkeuden tulee olla vähintään 1900 mm tai 2200 mm kiukaan tehosta riippuen.
3. Lämpöeristämätön ja muurattu kiviseinä lisää esilämmitysaikaa. Jokainen neliometri rapattua katto- tai seinä pintaa vastaa 1,2 m<sup>3</sup> lisäystä saunan tilavuudessa.
4. Tarkista **sivun 7 taulukoista 4, 5 ja 6** kohdasta, että sulakekoko (A) ja virransyöttökaapelin poikkipinta (mm<sup>2</sup>) soveltuvat kiukaalle.
5. Kiukaan ympärillä on oltava riittävät suojaetäisyydet.

Kiukaan ohjauslaitteiden ympärillä on oltava riittävästi tilaa eli ns. hoitokäytävä. Myös oviaukko voidaan katsoa hoitokäytäväksi.

## 2. Kiukaan asennus

Kiukas asennetaan saunaan **sivulla 5, 6 ja 7 taulukon 1, 2 ja 3** olevia suojaetäisyyksiä noudattaen.

Kiukas on lattialla seisovaa mallia. Alustan oltava tukeva, koska kiukaan paino on n. 80 - 130 kg.

Kiukas asennetaan säädettävien jalkojen avulla suoraan.

Kiukas kiinnitetään säätöjaloistaan lattiaan mukana tulevilla metallikiinnikkeillä (2 kpl), joilla estetään suojaetäisyyksien muuttuminen käytön aikana.

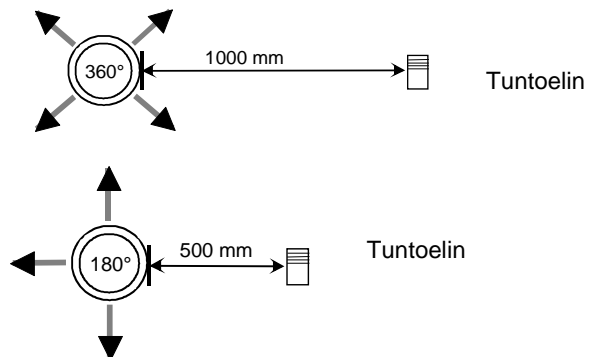
Seiniä ja kattoa ei saa suojata kevytsuojauksella, kuten esimerkiksi kuituvahvisteisella sementtilevyllä, sillä se voi aiheuttaa palovaaran.

### Tuntoelimen asennus lähelle koneellista tuloilmaventtiiliä

Saunahuoneen ilman pitäisi vaihtua 6 kertaa tunnissa. Tuloilmaputken halkaisija tulisi olla 50 – 100 mm.

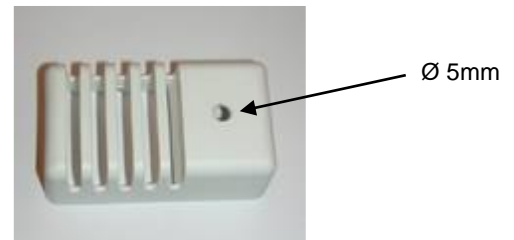
Ympäriinsä (360°) puhaltava tuloilmaventtiili on oltava vähintään 1000 mm päässä tuntoelimestä.

Tuloilmaventtiili joka on varustettu suuntauslevyllä (180°) on oltava vähintään 500 mm päässä tuntoelimestä. Ilmapuhallus ei saa mennä kohti tuntoelintä



### Tuntoelimen asennus kattoon

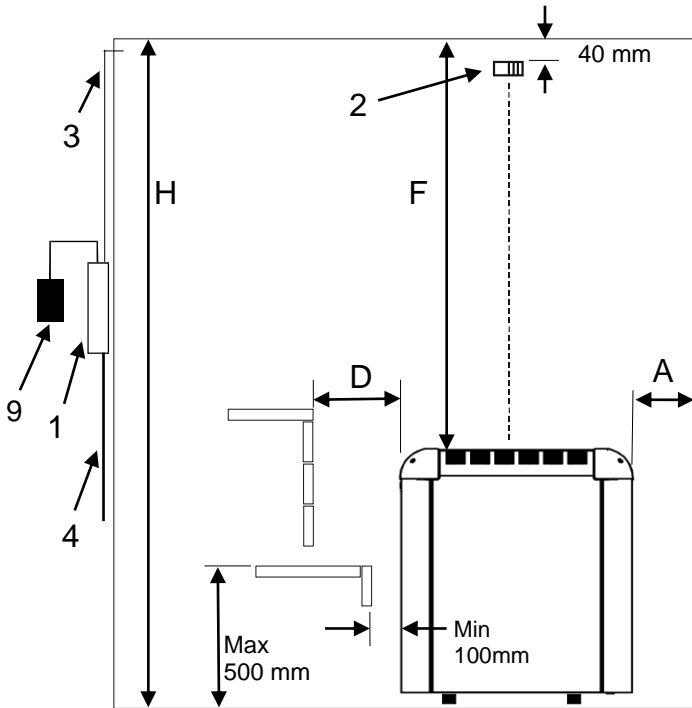
Kattoasennuksessa tuntoelimen koteloon on porattava 5mm reikä jotta mahdollinen kerääntynyt vesi pääsee poistumaan. Anturiin ei saa kohdistaa suoraa vesisuihkua eikä heittää siihen vettä kauhalla.



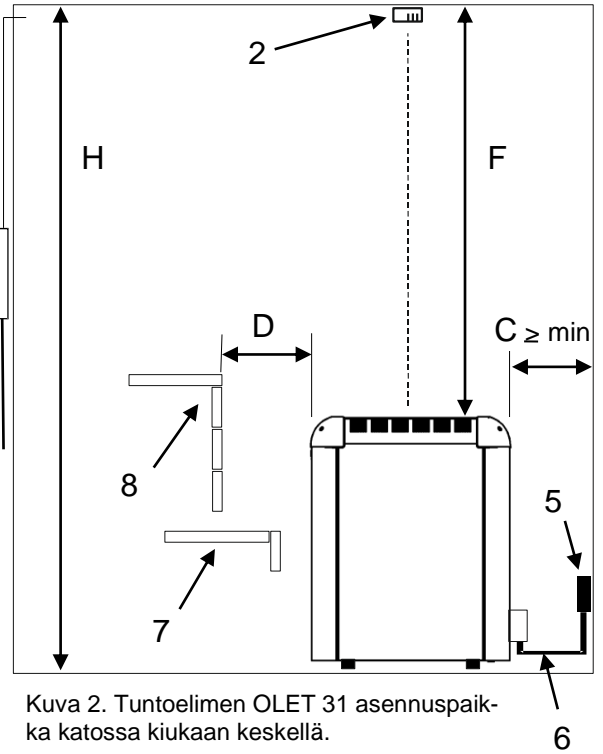
### Lisä (Extra NTC) tuntoelimen asennus

Lisä tuntoelin OLET 31 kytketään piirikortille RJ10 liittimeen Ext NTC, katso kytkentäkaavasta. Lisä tuntoelin asennetaan saunan seinälle maksimissaan 500 mm katosta. Kun lisä tuntoelin on kytketty piirikortille, kytkeytyy se automaattisesti toimintaan. Tällöin ohjauspaneelin lämpötila näyttämä on lisä tuntoelimen paikan kohdalta. Kiukaan yläpuolelle asennettuun varsinaiseen tuntoelimeen jää ainoastaan lämpötilan rajoitinpiiri ja maksimi lämpötilamittaus joka estää lämpötilan ylityksen yli 110°C:en. Vaikka ohjauspaneelista asetetaan lämpötilaksi 110°C saavutetaan ohjauspaneelin näyttämäksi maksimissaan n. 90°C, koska varsinainen tuntoelin kiukaan yläpuolella katkaisee maksimilämpötilan joka on 110°C. Lämpötila asetus säädetään saunojan mieltymyksen mukaan joka tavallisesti on 70 – 80°C.

### 3. Suojaetäisyydet 1101 ja 1105 – XX kiukaille (SKLE / Laava ja SKLA / Magma)



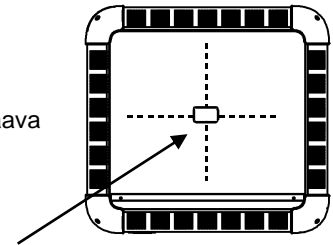
Kuva 1. Tuntoelimen OLET 31 asennuspaikka 40 mm katosta keskellä kiukaasta. Suojaetäisyys kiukaan takaa seinään oltava minimi mitta, katso taulukosta 1 SKLE / Laava ja taulukosta 2 SKLA ja Magma kiukaalle



Kuva 2. Tuntoelimen OLET 31 asennuspaikka katossa kiukaan keskellä.

1. Kontaktorikotelo WE - 50
2. Tuntoelin OLET 31
3. Lämmönkestävä kaapeli tuntoelimelle
4. Syöttökaapeli kontaktorikotelolle
5. Liitäntärasia
6. Liitäntäkaapeli kiukaaseen
7. Alalaude tai kaide
8. Ylälaude tai kaide
9. Ohjauspaneeli, Pure tai Elite

1105-... SKLE / Laava



**HUOM!** Tuntoelin OLET 31 asennetaan kattoon keskikohtaan kiukaasta.

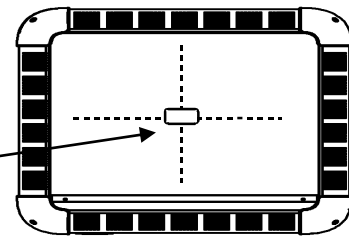
Teho kW	Saunahuone			Suojaetäisyydet minimi				Sopiva kivimäärä n. kg
	Min. m <sup>3</sup>	Max. m <sup>3</sup>	Minimi- korkeus H mm	Sivuilla A mm	Edessä D mm	Kattoon F mm	Taka seinä C mm	
9,0	8	13	1900	80	80	1200	110	60
10,5	9	15	1900	80	80	1200	110	60
12,0	10	18	2100	120	120	1400	120	60
15,0	14	24	2100	120	120	1400	120	60

Taulukko 1 Suojaetäisyydet 1105 – xx (SKLE / Laava)

Teho	Saunhuone			Minimi. Suojaetäisyydet				Sopiva kivimäärä
	Min.	Max.	Minimi- korkeus	Sivuilla	Edessä	Kattoon	Taka- seinään	
kW	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	H mm	A mm	D mm	F mm	C mm	n. kg
18	18	30	2100	140	160	1400	160	80
21	24	36	2100	140	160	1400	160	80
26	30	46	2200	140	160	1500	160	80

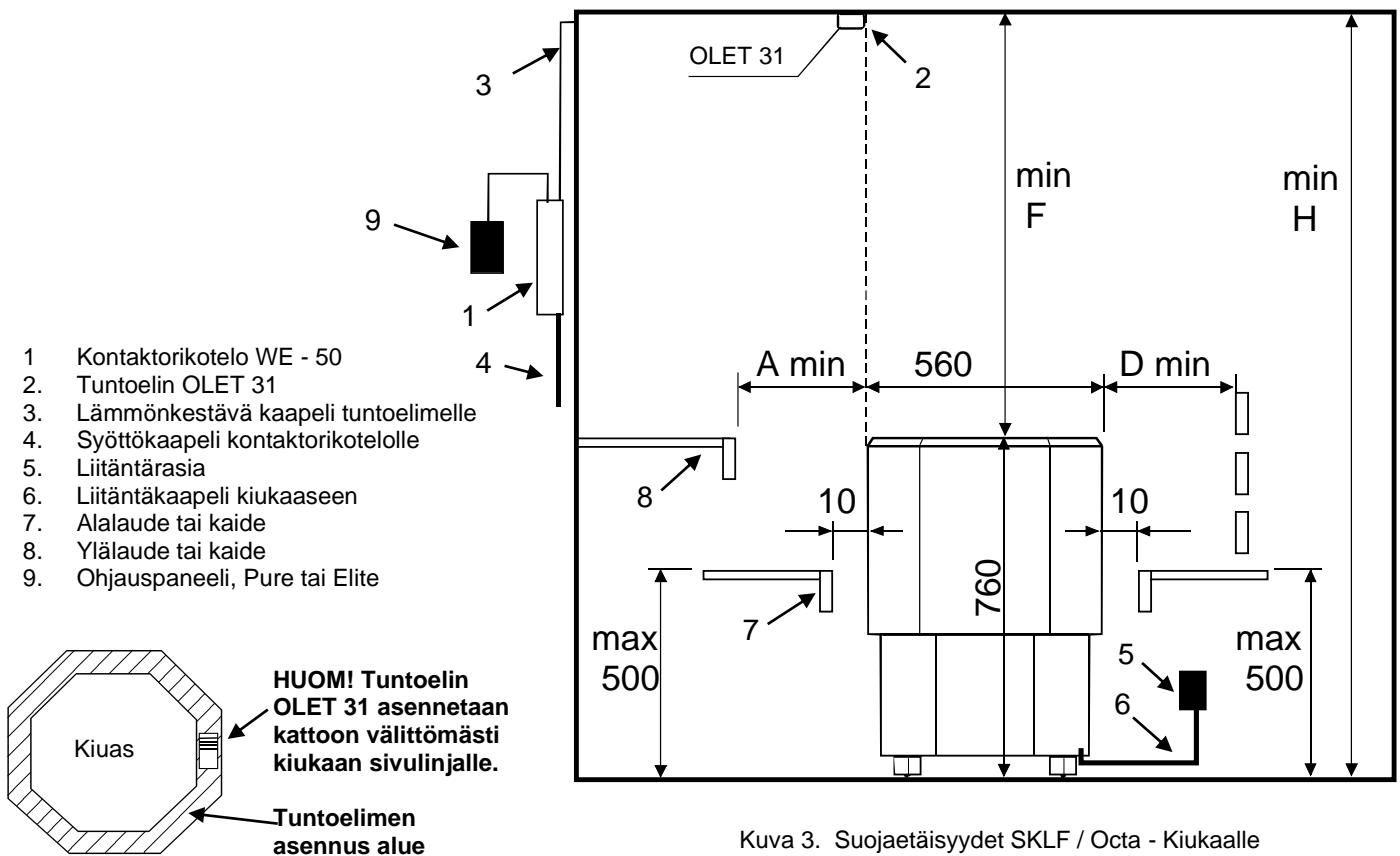
Taulukko 2 Suojaetäisyydet 1101 – xx (SKLA / Magma)

**HUOM!** Tuntoelin OLET 31 asennetaan kattoon keskikohtaan kiukaasta



1101-... SKLA / Magma

#### 4. Suojaetäisyydet 1106 – XX (SKLF / Octa)



Kuva 3. Suojaetäisyydet SKLF / Octa - Kiukaalle

Teho	Saunahuone		Suojaetäisyydet minimi			Sopiva kivimäärä
	Tilavuus	Minimi-korkeus	Sivuilla	Edessä	Kattoon	
	kW	m <sup>3</sup>	H mm	A mm	D mm	
9,0	8 - 13	1900	25	25	1150	60
10,5	9 - 15	1900	25	25	1150	60
12,0	10 - 18	2100	65	65	1350	60
15,0	14 - 24	2100	65	65	1350	60

Taulukko 3 Suojaetäisyydet 1106 – xx (SKLF / Octa)

### 5. Kaapelit ja sulakkeet kiukaille 1105 – XX (SKLE / Laava)

Malli	Teho kW	Kiukaan liitäntä- kaapeli H07RN-F/ 60245 IEC 66 mm <sup>2</sup> 400V – 415V 3N~ 1 - tehoryhmä	Sulake A	Kiukaan liitäntä- kaapeli H07RN-F/ 60245 IEC 66 mm <sup>2</sup> 230V 3~ 2 - tehoryhmä	Sulake A
1105 – 901 / 9011	9,0	5 x 2,5	3 x 16	2 x (4 x 2,5)	2 x (3 x 16)
1105 – 1051 / 10511	10,5	5 x 2,5	3 x 16	2 x (4 x 2,5)	2 x (3 x 16)
1105 – 1201 / 12011	12,0	5 x 6	3 x 25	2 x (4 x 2,5)	2 x (3 x 16)
1105 – 1501 / 15011	15,0	5 x 6	3 x 25	2 x (4 x 6)	2 x (3 x 25)

Taulukko 4 . Kaapelit ja sulakkeet kiukaille 1105 – XX (SKLE / Laava)

### 6. Kaapelit ja sulakkeet kiukaille 1101 – XX (SKLA / Magma)

Malli	Teho kW	Kiukaan liitäntä- kaapeli H07RN-F/ 60245 IEC 66 mm <sup>2</sup> 400V – 415V 3N~p 2 - tehoryhmä	Sulake A	Kiukaan liitäntä- kaapeli H07RN-F/ 60245 IEC 66 mm <sup>2</sup> 230V 3~ 2 - tehoryhmä	Sulake A
1101 – 181 / 1811	18 (9 + 9)	2 x (5 x 2,5)	2 x (3 x 16)	2 x (4 x 6)	2 x (3 x 25)
1101 – 210 / 2101	21 (9 + 12)	5 x 2,5 5 x 6	3 x 16 3 x 25	4 x 6 4 x 10 <b>WE - 52</b>	3 x 25 3 x 35 <b>WE - 52</b>
1101 – 260 / 2601	26 (13 + 13)	2 x (5 x 6)	2 x (3 x 25)	2 x (4 x 10) <b>WE - 52</b>	2 x (3 x 35) <b>WE - 52</b>

Taulukko 5. Kaapelit ja sulakkeet kiukaille 1101 – XX (SKLA / Magma)

### 7. Kaapelit ja sulakkeet kiukaille 1106 – XX (SKLF / Octa)

Malli	Teho kW	Kiukaan liitäntäkaapeli H07RN-F/60245 IEC 66 mm <sup>2</sup> 400V – 415V 3N~ 1 - tehoryhmä	Sulake A
1106 – 901	9,0	5 x 2,5	3 x 16
1106 – 1050	10,5	5 x 2,5	3 x 16
1106 – 1201	12,0	5 x 6	3 x 25
1106 – 1501	15,0	5 x 6	3 x 25

Taulukko 6. Kaapelit ja sulakkeet 1106 – XX (SKLF / Octa)

## 8. Kontaktorikoteloiden käyttö

Kontaktorikotelo 2005 – 50 (WE - 50), 2005 – 52 (WE - 52) sekä toisen kiukaan lisäkontaktorikotelo 2005 – 51 (WE - 51) voidaan käyttää seuraavien kiukaitten kanssa:

- SKLE, LAAVA - ....1105 - ....	WE - 50	1- tai 2- tehoryhmä	9 – 15 kW 230V 3~ / 400V – 415V 3N~
- SKLA, MAGMA - ....1101 - ....	WE - 50	2-tehoryhmä	18 – 26 kW 400V – 415V 3N~
- SKLA, MAGMA - ....1101 - ....	WE - 52	2-tehoryhmä	18 – 26 kW 230V 3~
- SKLF, OCTA .... 1106 - ....	WE - 50	1-tehoryhmä	9 – 15 kW 400V – 415V 3N~

Kontaktorikoteloita WE - 50 ja WE - 52 ohjaava ohjauskeskus on Pure tai Elite.

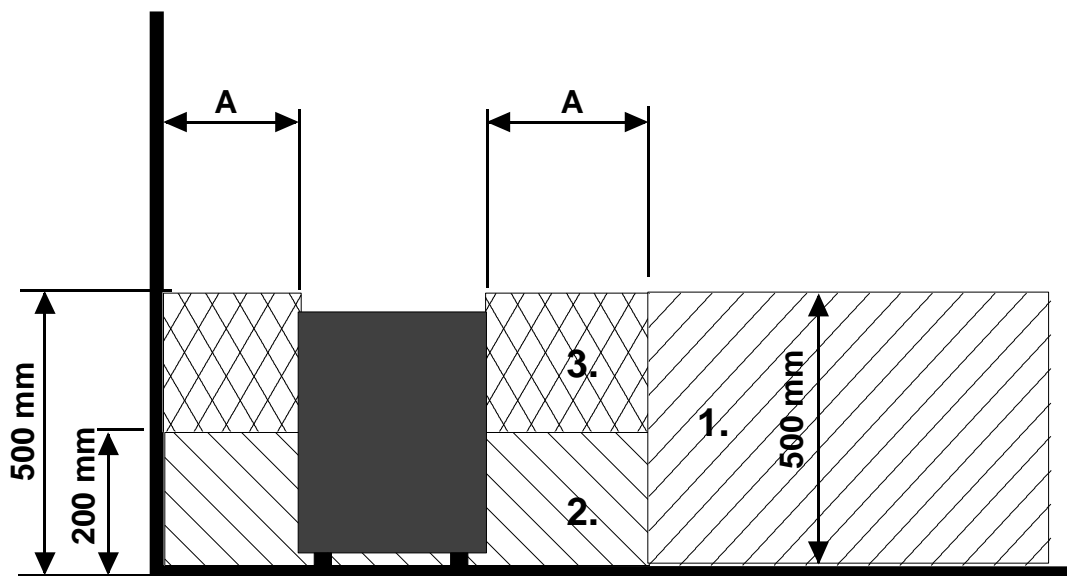
**Katso tarkemmat ohjeet ohjauskeskuksen käyttöohjeesta.**

Kontaktorikotelo on tarkoitettu asentaa saunahuoneen ulkopuolelle. Kaapelien asennus on tehtävä kiinteää asennustapaa noudattaen. Saunan puolella on sijoitettava liitäntärasia, josta puolikiinteä asennus kiukaaseen.

Asennusohjeen minimi etäisyyksien noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa palovaaran.

Tarkista aina saunahuone ennen kiukaan päälle kytkemistä.

## 9. Liitosjohdon kytkentärasian sijoitus saunassa



Kuva 4. Liitäntärasian sijoitus saunassa

A = Ilmoitettu vähimmäisetäisyys, katso taulukosta 1, 2 tai 3

1. Suositeltava kytkentärasian sijoituspaikka.
2. Tällä alueella tulisi käyttää silumiinirasiaa.
3. Tätä aluetta pitäisi välttää ja käyttää aina silumiinirasiaa.

Muilla alueilla on käytettävä lämmönkestävää rasiaa (T 125 °C) ja lämmönkestäviä johtimia (T 170 °C). Kytkentärasian luo pitää olla esteetön pääsy. Sijoittaessa rasia alueille 2 ja 3 on selvitettävä paikallisen energialaitoksen ohjeet ja määräykset.



## 10. Ovikytkin

Ovikytkimellä tarkoitetaan määräyksien mukaista saunan ovesa olevaa kytkintä. Ovikytkin vaaditaan yleisissä ja yksityiskäytössä olevissa saunoissa, sellaisissa saunoissa joissa kiukaan päälle kytkentä voidaan tehdä muualta kuin itse saunasta, esim. On / Off painonapilla tai vastaavalla tavalla.

Ohjauspaneeli huomioi automaattisesti kun ovikytkin on kytketty kiukaan OLEA 103 piirikortille. Ensimmäisellä kerralla asennuksen jälkeen suljetaan saunan ovi sekä tämän jälkeen sähkö päälle kiukaan pääkytkimestä.

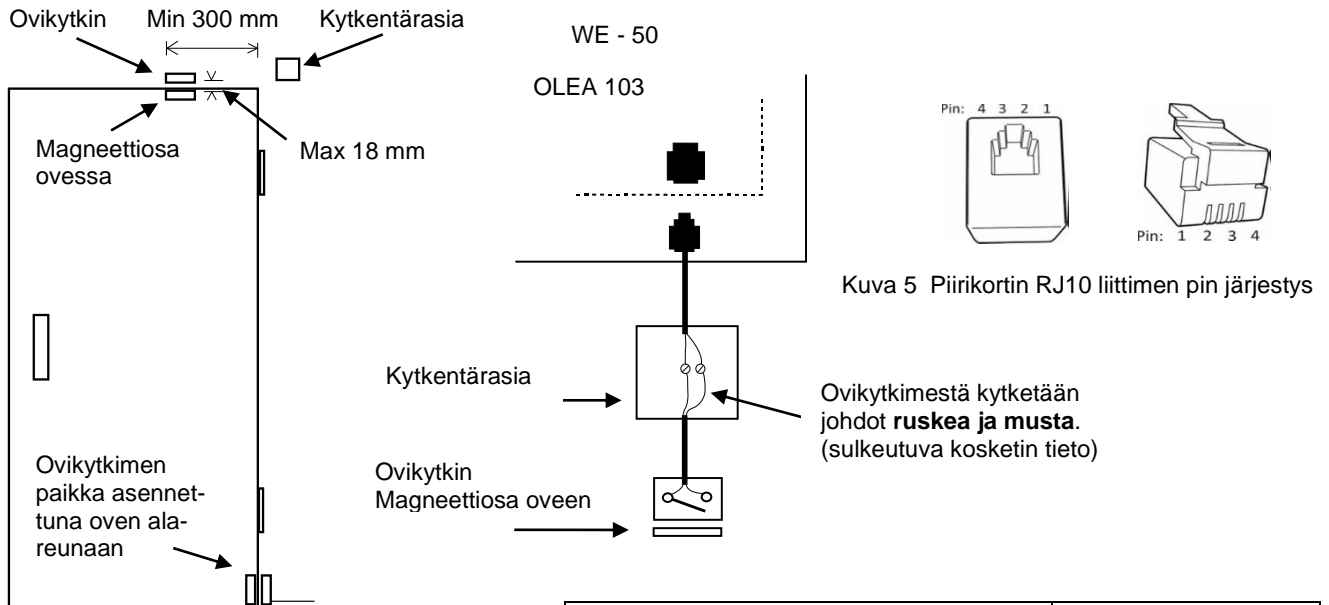
Mikäli ovi avataan ennen lämmitysjakson alkamista, (ennakko ajastimella asetettu kiukaan lämmitys) menee automaattikäyttö (kaukokäyttö) pois päältä 1 minuutin kuluttua ja vaatii oven sulkemisen ja uudelleen käynnistämisen ohjauspaneelista.

Mikäli kiukaan päällä olo aikana ovi jää auki yli 5 minuutin ajaksi, kytketty kiuas pois päältä automaattisesti. Kiuas saadaan päälle uudelleen ohjauspaneelista oven sulkemisen jälkeen. Häiriö merkkivalo alkaa vilkkumaan mikäli sellainen on kytketty, katso alla kytkentäohje.

### Ovikytkimen asennus- ja kytkentäohje

Ovikytkin asennetaan löylyhuoneen ulkopuolelle oven yläreunaan vähintään 300mm oven sisänurkasta. Kytkin osa asennetaan oven karmiin ja magneetti oveen. Kytkimen etäisyys magneetista max 18 mm. Ovikytkin asennus oven yläreunaan, suositellaan käytettäväksi Sauna360 mallia tuotenumero 0043233, SSTL 8260371.

Ovikytkin asennus oven alareunaan, suositellaan käytettäväksi Sauna360 mallia , tuotenumero SP11000326, 8263280. Katso ohje pakkauksen asennus- ja käyttöohjeesta.



Kuva 6. Ovikytkimen asennus

Kuva 5 Piirikortin RJ10 liittimen pin järjestys

Ovikytkin (Door switch)			Johdin väri
Pin 1			
Pin 2			
Pin 3	Ovikytkin	GND	Oranssi
Pin 4	Ovikytkin	12 VDC	Vihreä / Valkoinen

Taulukko 7. Ovikytkimen kytkentä RJ 10 liittimeen

## 11. Kauko ohjaus

Kontaktorikotelo voidaan kauko-ohjata kytkemällä piirikortin RJ 10 liittimiin 3 ja 4 sulkeutuva kosketintieto, joka voi olla myös pulssi toiminen suositeltava kaapelin koko on AWG 24 tai 26. AWG 24 kaapelin maksimipitoisuus on 200 m. AWG 26 kaapeli maksimipitoisuus on 130 m.

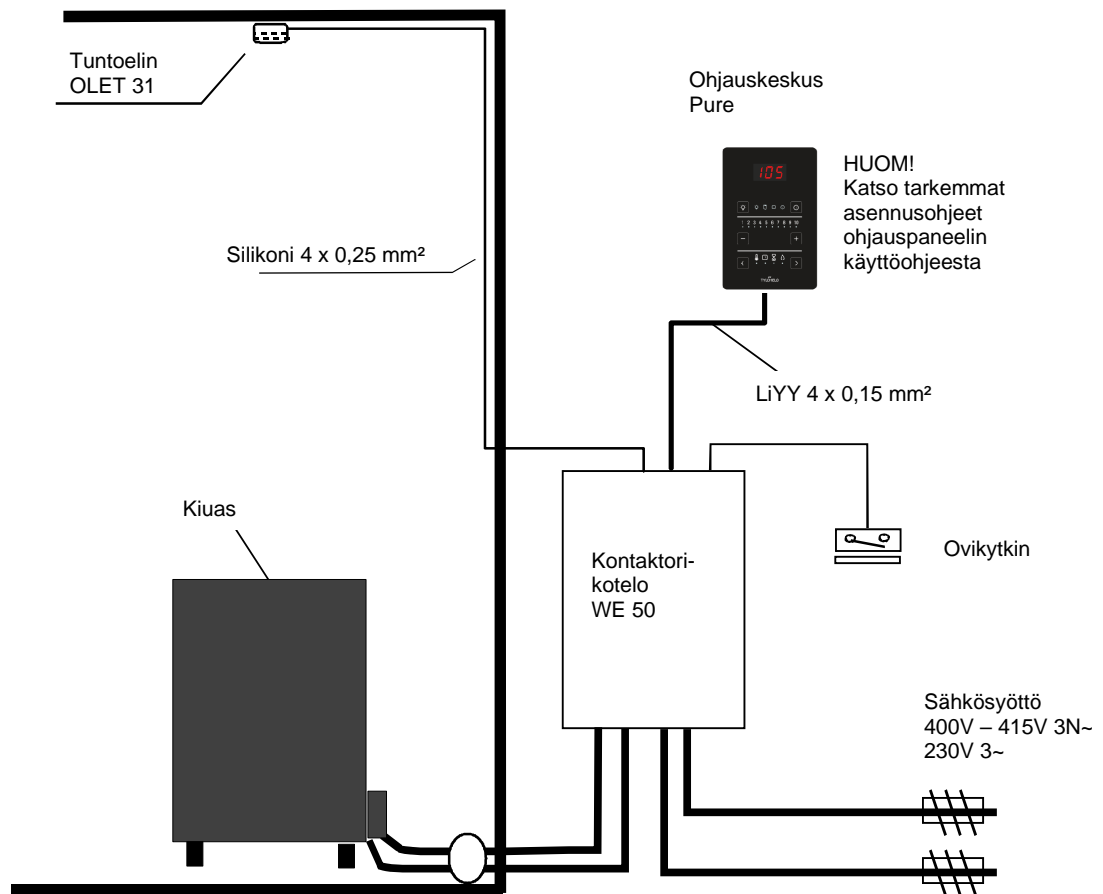
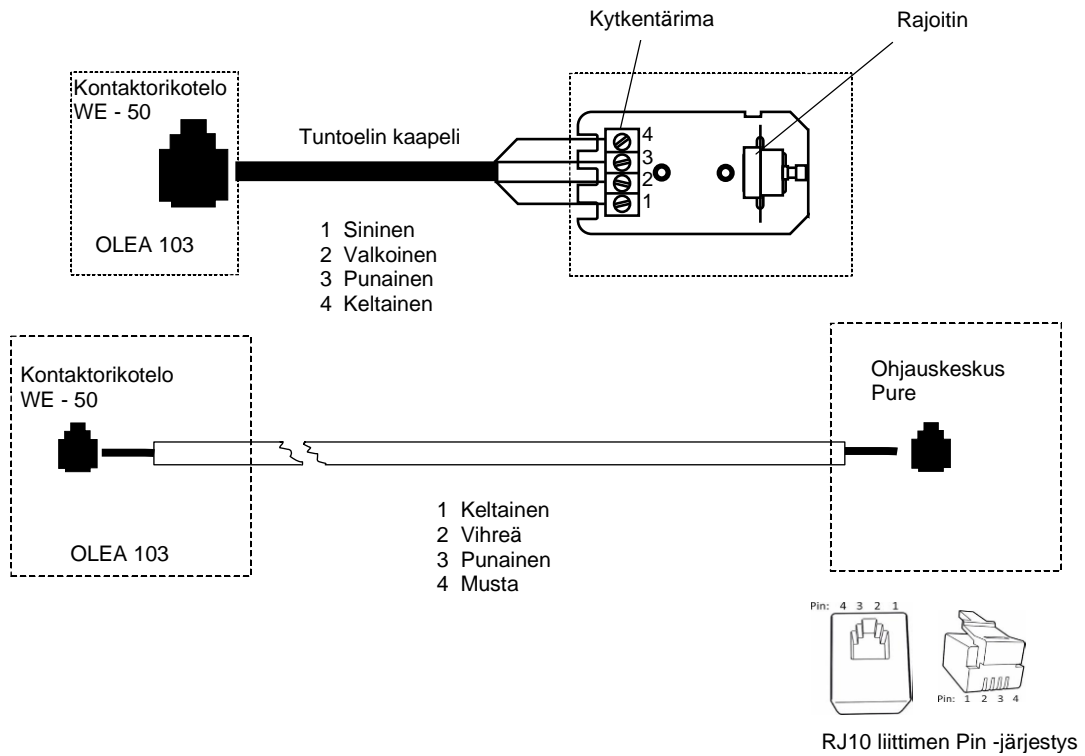
Kauko-ohjaus kytkin (Ex switch)			
Pin 1			
Pin 2			
Pin 3	Kytkimestä	GND	
Pin 4	Kytkimelle	12 VDC	

Taulukko 8. Piirikortin OLEA 103 RJ 10 kytkentäohje kauko-ohjaukselle





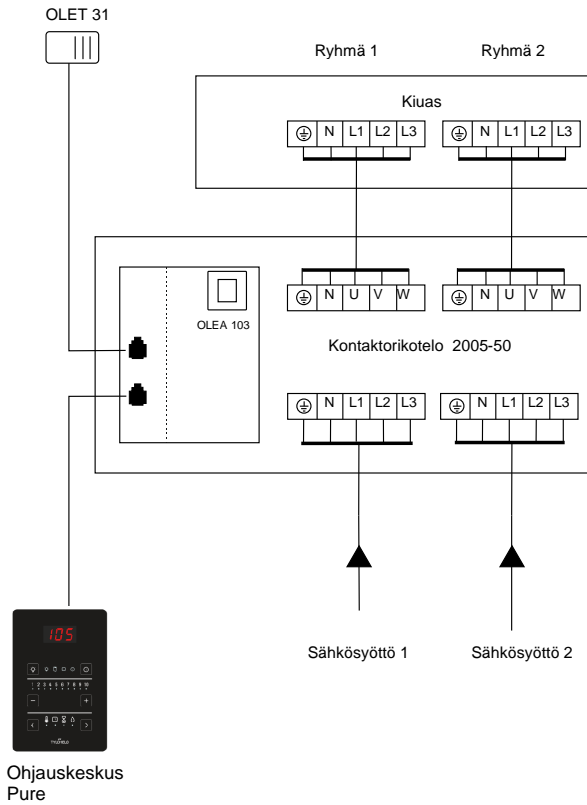
### 14. Periaatekuva kytkennästä



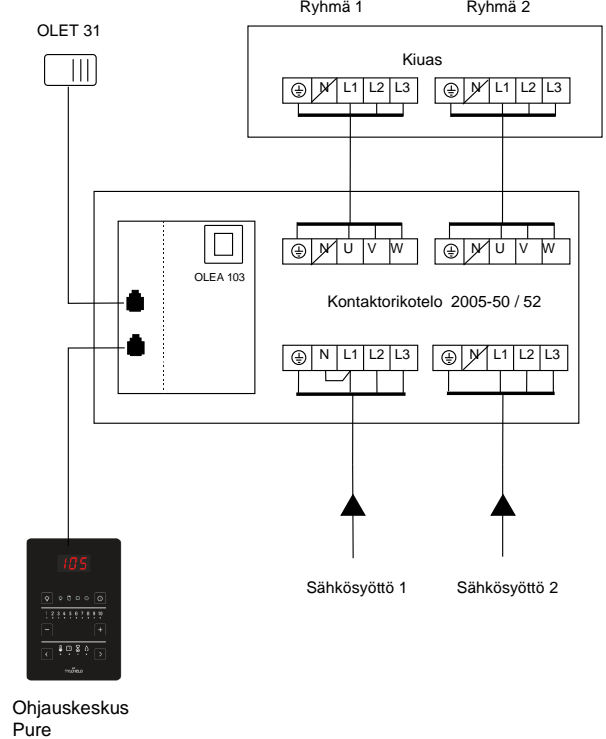
Kuva 9 Periaatekuva kytkennästä

### 15. Periaatekuva kytkennästä

400V – 415V 3N~ 2-tehoryhmä

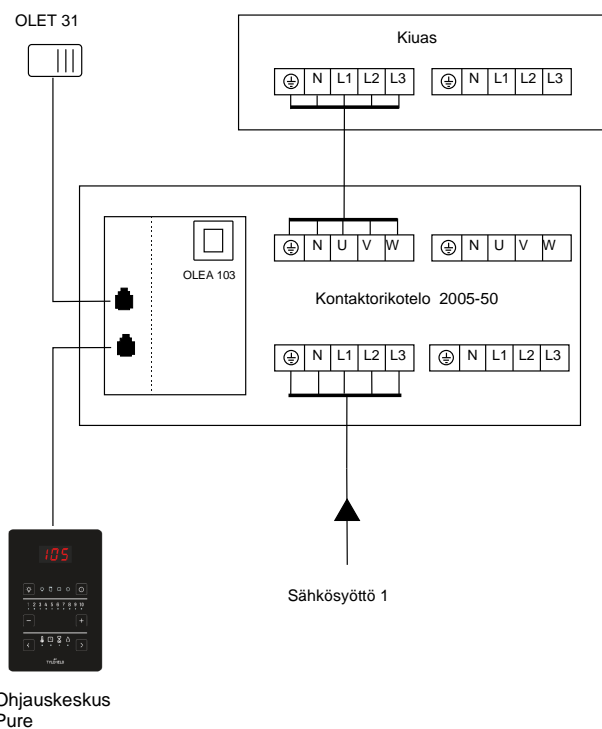


230V 3~ 2-tehoryhmä

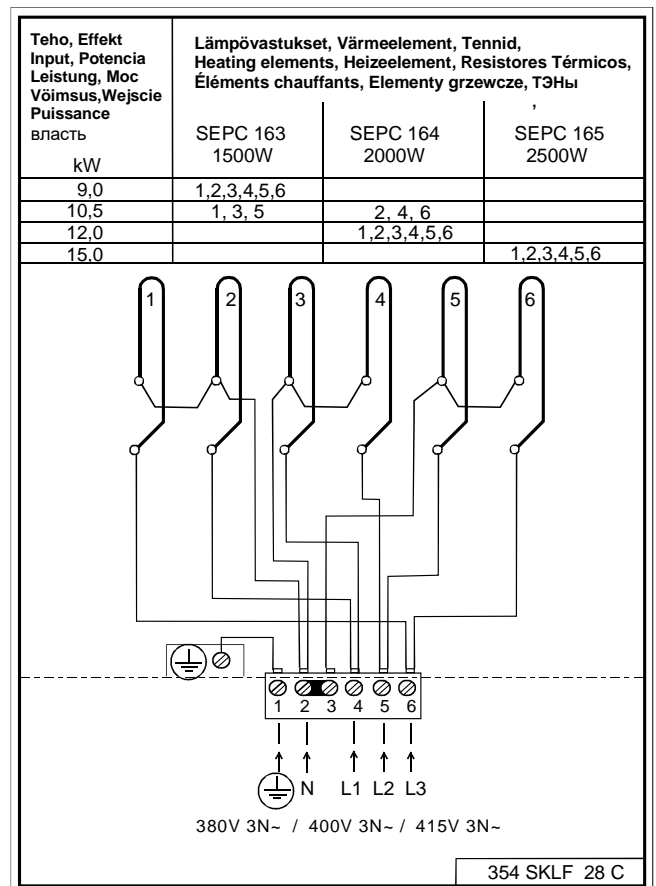
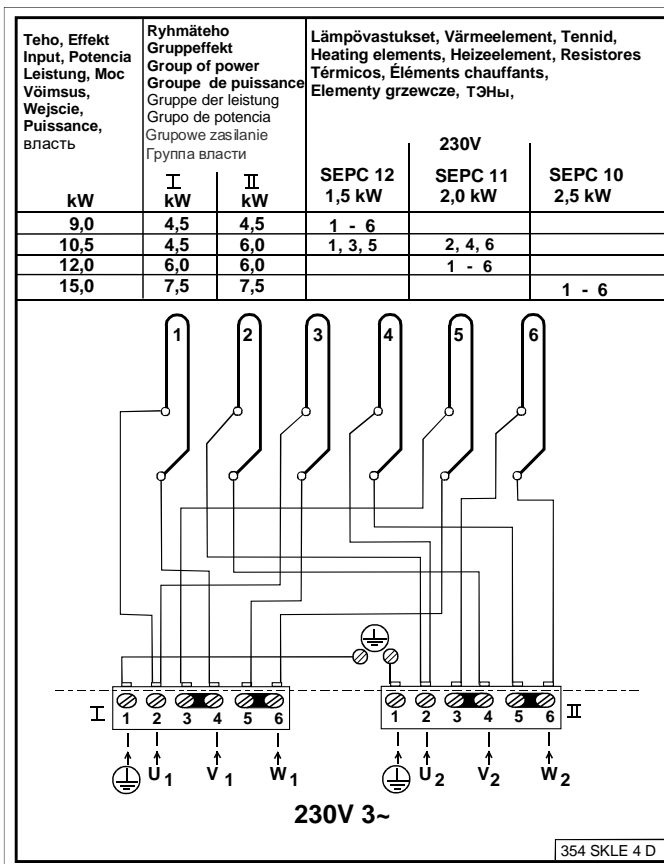
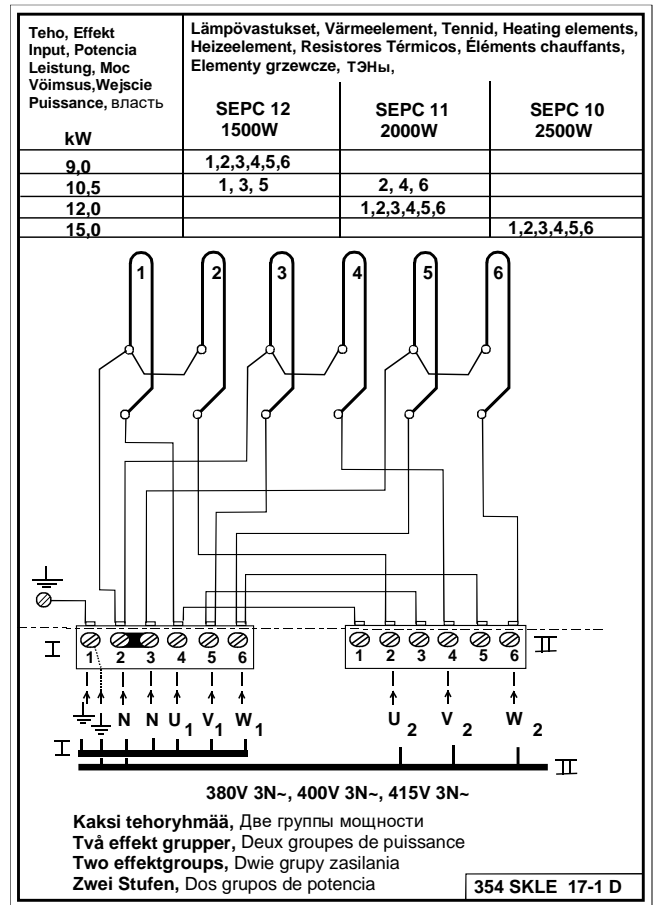
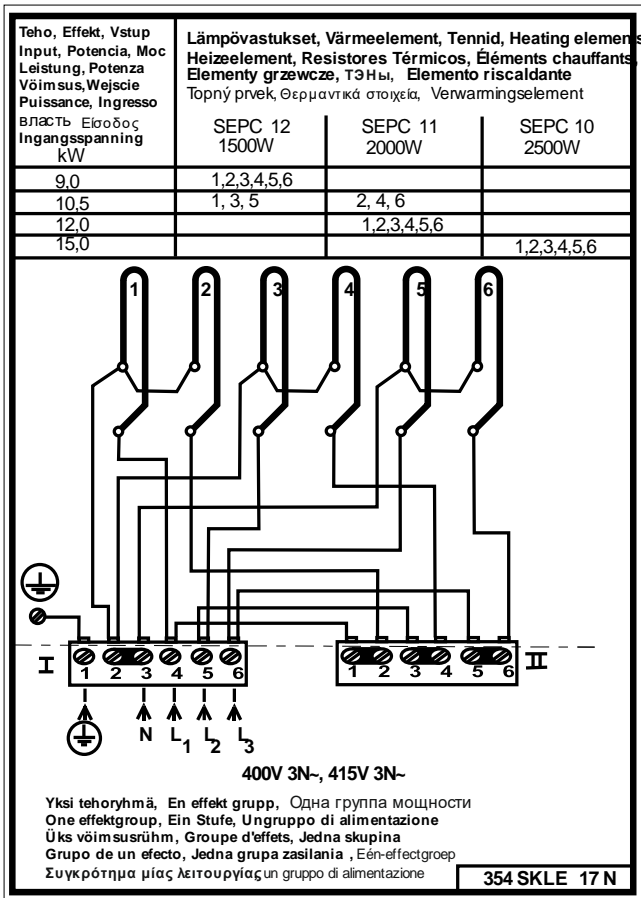


Kuva 10 Periaatekuva kytkennästä

400V – 415V 3N~ 1-tehoryhmä



16. Kiukaitten sisäinen kytkentä SKLE / LAAVA



Kuva 11 Kiukaiden sisäinen kytkentä SKLE / Laava

Kuva 12 Kiukaiden sisäinen kytkentäkaava SKLF / Octa

Kiuas Ugn Heater Ofen Keris Chaufrage-sauna Calentador Piec do sauny Tópido Riscaldatore Ελεκτροκαμινί Электрoкаменн Saunakachel	Teho Effekt Input Leistung Võimsus Puissance Entrada Moc Vstup Potenza Εισοδος Власть Ingangss- panning	Ryhmäteho Gruppeneffekt Group of power Gruppe der Leistung Rühmavõimsus Groupe der puissance Grupo de potencia Moc Grupowa Skupina sily Gruppo di alimentazione Συγκροτήμα μίας λειτουργίας Γруппа власти Stroomgroep	Lämpövastukset Värmeelement Heating elements Heizelemente Tennid, Elementy grzewcze Éléments chauffants Resistencias, Elementy grzewcze Toppny prvek Elemento riscaldante Θερμαντικό στοιχείο ТЭНы Verwarmingselement	230V	SEPC 12 1,5kW	SEPC 11 2,0kW	SEPC 10 2,5kW
1101-181	18,0	9,0	9,0	1, 12			
1101-210	21,0	9,0	12,0	1,3,5,7,9,11	2,4,6,8,10,12		
1101-260	26,0	13,0	13,0		3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,1,12	

x) Epäsymmetrinen kuorma, Osymmetrisk last  
 Unbalanced load, Unsymmetrische Belastung  
 Ebasümmeetriline koormus, Charge non équilibrée  
 Asymetryczne obciążenie, Carga desequilibrada  
 Асимметричная нагрузка, Nevyvážená zátěž  
 Μη ισορροπημένο φορτίο:  
 Carico sbilanciato, Onevenwichtige belasting

I L1 -4,5kW L1 -4,5kW  
 L2 -4,0kW L2 -4,5kW  
 L3 -4,5kW L3 -4,0kW

II L1 -4,5kW L1 -4,5kW  
 L2 -4,0kW L2 -4,5kW  
 L3 -4,5kW L3 -4,0kW

354 SKLA 81 N

Kiuas Ugn Heater Ofen Keris Chaufrage-sauna Calentador Piec do sauny Tópido Riscaldatore Ελεκτροκαμινί Электрoкаменн	Teho Effekt Input Leistung Võimsus Puissance Entrada Moc Власть	Ryhmäteho Gruppeneffekt Group of power Gruppe der Leistung Rühmavõimsus Groupe der puissance Grupo de potencia Moc Grupowa Группа власти	Lämpövastukset Värmeelement Heating elements Heizelemente Tennid, Elementy grzewcze Éléments chauffants Resistencias, TЭНы	230V	I 9,0 kW	II 9,0 kW	SEPC 12 1,5kW	SEPC 11 2,0kW
1101-181	18,0	9,0	9,0	1, 12				
1101-210	21,0	9,0	12,0	1,3,5,7,9,11	2,4,6,8,10,12			

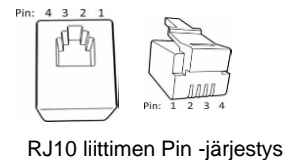
Epäsymmetrinen kuorma  
 Osymmetrisk last  
 Unbalanced load  
 Unsymmetrische Belastung  
 Ebasümmeetriline koormus  
 Asymetryczne obciążenie  
 Асимметричная нагрузка  
 Charge non équilibrée  
 Carga desequilibrada

I L1 -4,5kW L1 -4,5kW  
 L2 -4,0kW L2 -4,5kW  
 L3 -4,5kW L3 -4,0kW

II L1 -4,5kW L1 -4,5kW  
 L2 -4,0kW L2 -4,5kW  
 L3 -4,5kW L3 -4,0kW

354 SKLA 92 B

Kuva 13 Kiukaiden sisäinen kytkentäkaava SKLA / Magma



## 17. Piirikortin RJ liittimien kytkentäohje

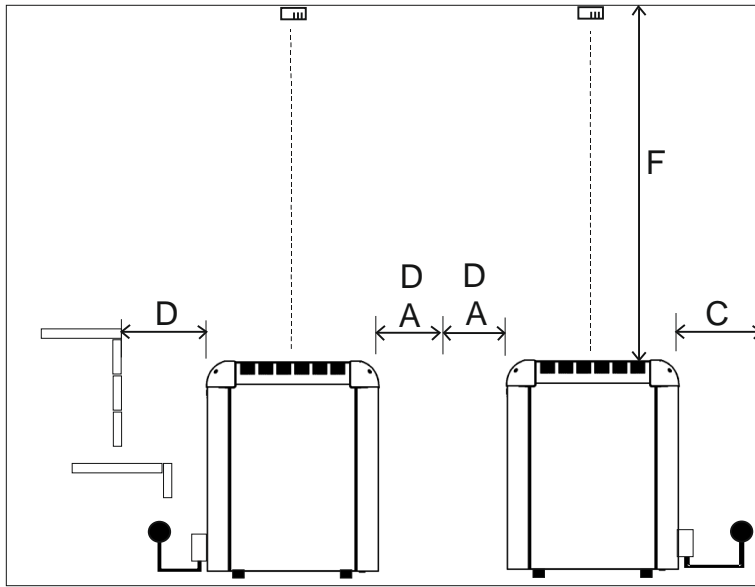
**HUOM! Väärinkytkentä voi rikkoa piirikortin.**

Lisä tuntoelin (NTC)			Kauko-ohjaus kytkin (Ext switch)			Ovikytkin (Door switch)		
Pin 1			Pin 1			Pin 1		
Pin 2	NTC 10 kOhm	3,3 V	Pin 2			Pin 2		
Pin 3	NTC 10 kOhm	CPU	Pin 3	To switch	GND	Pin 3	Ovikytkin	GND
Pin 4			Pin 4	To switch	12 VDC	Pin 4	Ovikytkin	12 VDC

Tuntoelin sensori (Sec/NTC)			Tuntoelin OLET 31 Kytkentä järjestys		4 kpl RS 485			Lisä relekortti (Add-on)
Pin 1	Rajoitin	GND	1		Pin 1	Sarjaliikenne	A	RJ45 kaapeliohjaus piirikortilta lisä relekortille.
Pin 2	NTC 10 kOhm	3,3 V	3		Pin 2	Sarjaliikenne	B	
Pin 3	NTC 10 kOhm	CPU	4		Pin 3	Sähkösyöttö	12 VDC	
Pin 4	Rajoitin	10V	2		Pin 4	Sähkösyöttö	GND	

Taulukko 9. Piirikortin RJ 10 liittimien kytkentäohje

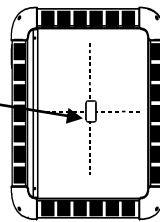
**18. Kahden SKLA / Magma kiukaan asennus saunaan.**



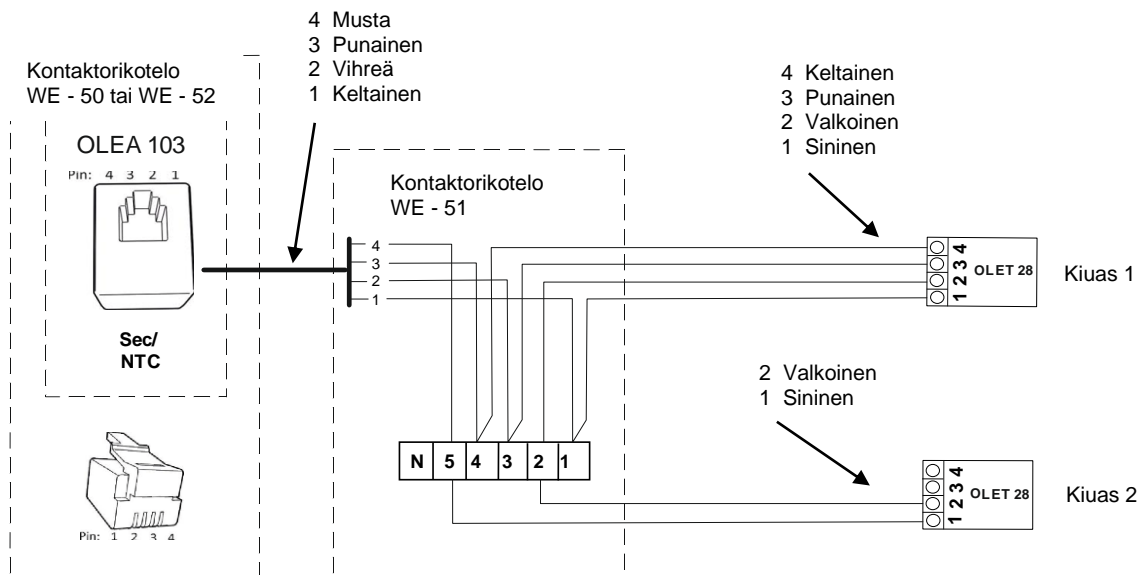
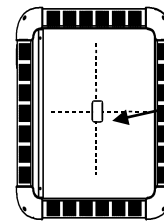
Kuva 14 Kahden kiukaan asennus saunaan.

**HUOM! Kiukaiden suojaetäisyys lyhyillä sivuilla pitää olla 2 x A-mitta.  
Kiukaiden suojaetäisyys pitkällä sivuilla pitää olla 2 x D-mitta.**

Tuntoelin OLET 28  
asennuspaikka  
katossa keskellä  
kiuasta.  
Kiuas 1



Tuntoelin OLET 28  
asennuspaikka  
katossa keskellä  
kiuasta  
Kiuas 2



Kuva 15 Kahden kiukaan tuntoelimiä kytkeä. Kiuas 2 :sta kytketään ainoastaan rajoitinpiiri, liittimet 1 ja 2



Teho  kW	Saunahuone			Minimi. Suojaetäisyydet				Sopiva kivimäärä  n. kg
	Min. m <sup>3</sup>	Max. m <sup>3</sup>	Minimi- korkeus H mm	Sivuilla  A mm	Edessä  D mm	Kattoon  F mm	Taka- seinään  C mm	
18 + 18 = 36	39	61	2300	140 + 140 = 280	160 + 160 = 320	1600	160	100 + 100 = 200
21 + 21 = 42	46	71	2400	140 + 140 = 280	160 + 160 = 320	1700	160	100 + 100 = 200
26 + 21 = 47	52	80	2500	140 + 140 = 280	160 + 160 = 320	1800	160	100 + 100 = 200
26 + 26 = 52	57	88	2500	140 + 140 = 280	160 + 160 = 320	1800	160	100 + 100 = 200

Taulukko 10. Kahden kiukaan suojaetäisyydet

### 19. Lisäohje kontaktorikotelo WE 53 kytkennästä kiukaalle ja IR-paneeleille.

**HUOM! Kiukaan ja IR-paneelien yhteiskäytössä on käytettävä Helo Elite ohjauspaneelia.**

Kun saunahuoneeseen on asennettu myös infrapuna (IR = infrared) lämmittämiä, on IR-toiminto aktivoitava asetuksista. Kun IR-toiminto on aktivoitu, säätö asteikko näkyy asetuksissa.

IR-lämmittimet ovat aikaohjattuja. IR-lämmittimet eivät kuitenkaan toimi, mikäli saunahuoneen lämpötila on liian korkea tai jos pyyntilämpötila on asetettu yli 60°C:een.

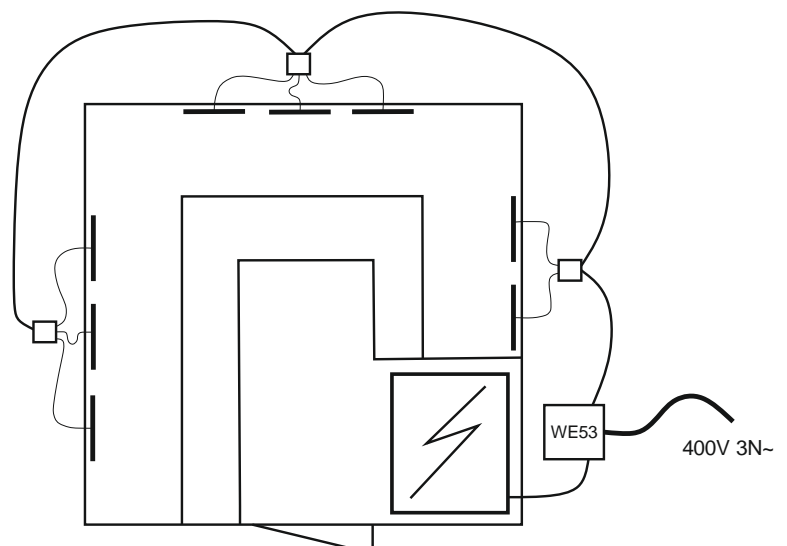
IR-toiminnon ollessa aktiivinen näkyy asetettu taso näytöllä.

Kun uusi saunomisajankohta alkaa ja IR-toiminto on aktivoitu, lämmittävät IR-paneelit yhtäjaksoisesti 20 minuutin ajan, sen jälkeen IR-paneelit siirtyvät ajastettuun toimintaan riippuen valitusta asetusarvosta (ks. taulukko)

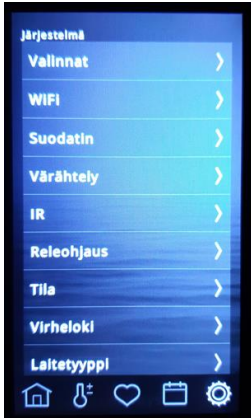
Kun saunan asetuslämpötila on 40°C, kiuas ei lämmitä saunahuonetta ollenkaan, vaan ainoastaan IR-lämmittimet ovat aktiivisia. IR-lämmittimien päällä oloaika riippuu valitusta asetustasosta (ks. taulukko sivu 18). Jos lämpötila on asetettu 41°C ja 60°C välille ja saunahuoneen lämpötila ei ole vielä saavuttanut pyydettyä lämpötilaa, lämmitää kiuas samanaikaisesti IR-lämmittimien kanssa.

IR-lämmittimet eivät koskaan ole aktiivisia Standby-tilassa.

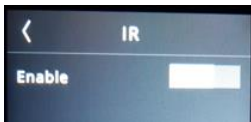
Esimerkki kuvassa IR-paneeleita 8 kpl asennettuna.  
Huom! IR-paneelien ulkoiset jakorasiat ja kaapelit eivät kuulu toimitukseen.



## IR-paneelien aktivointi



Valitse valikosta IR.



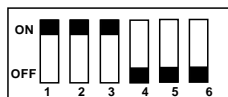
Aktivoi valitsemalla Enable.



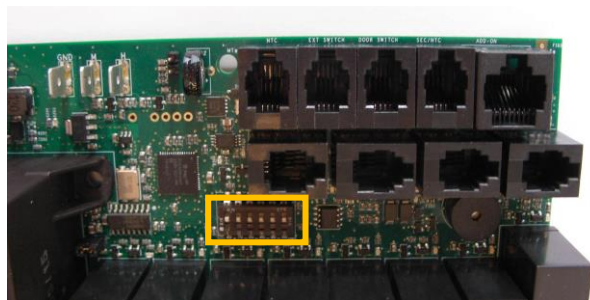
Valitse lämpötila (40 – 60 °C)

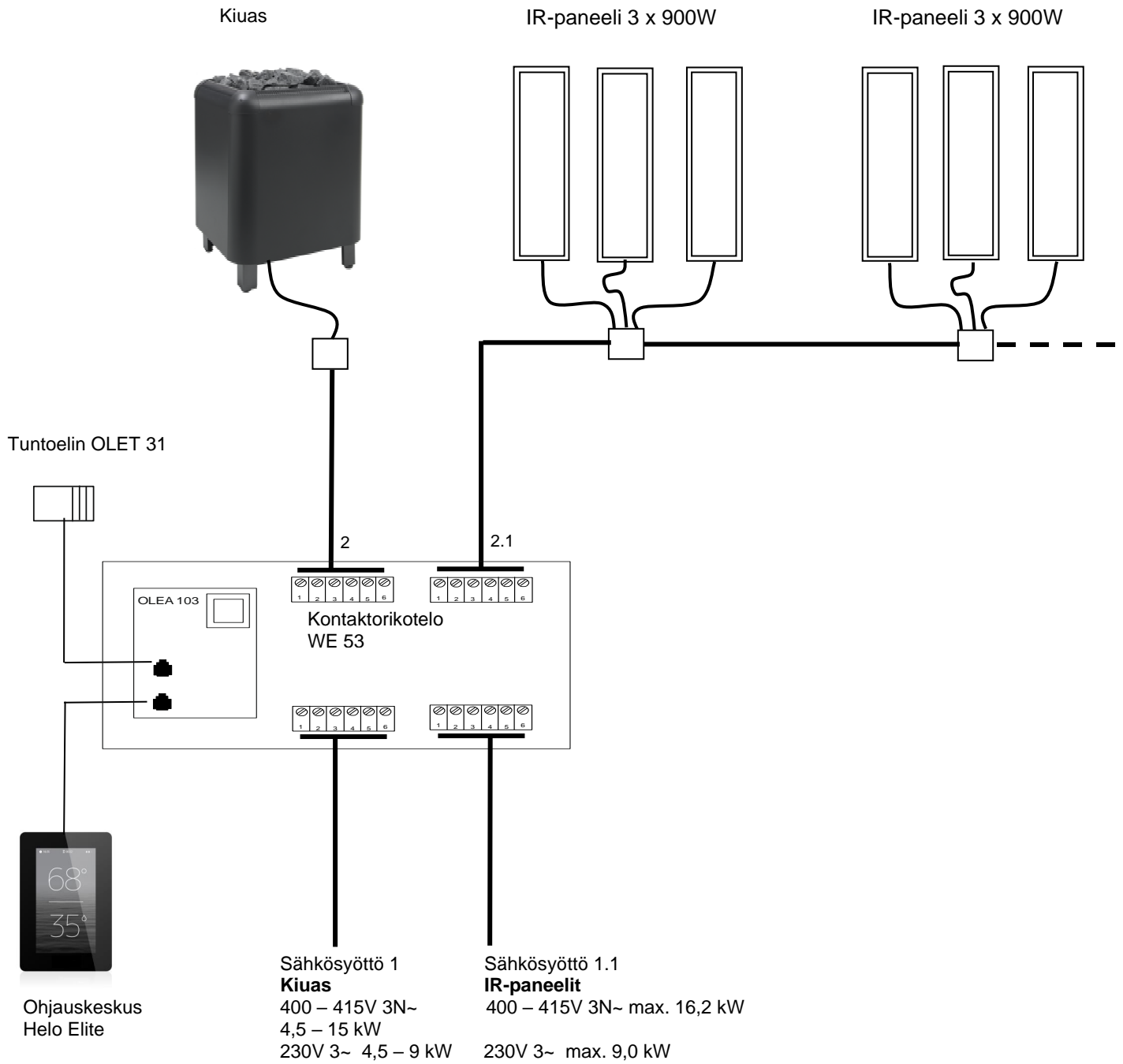
IR	Päällä olo aika	Pois päältä aika
0	0	4 min 20 sek
1	1 min 52 sek	2 min 28 sek
2	2 min 09 sek	2 min 11 sek
3	2 min 25 sek	1 min 55 sek
4	2 min 41 sek	1 min 39 sek
5	2 min 57 sek	1 min 23 sek
6	3 min 14 sek	1 min 06 sek
7	3 min 29 sek	0 min 51 sek
8	3 min 45 sek	0 min 35 sek
9	4 min 01 sek	0 min 19 sek
10	Jatkuva toiminta +60°C asti	

IR-paneeli asteikko taulukko, toiminta-ajat, jotka voidaan asettaa Helo Elite ohjauspaneelista.



Dip -kytkimien asennot kiuas ja IR-paneelit käytössä



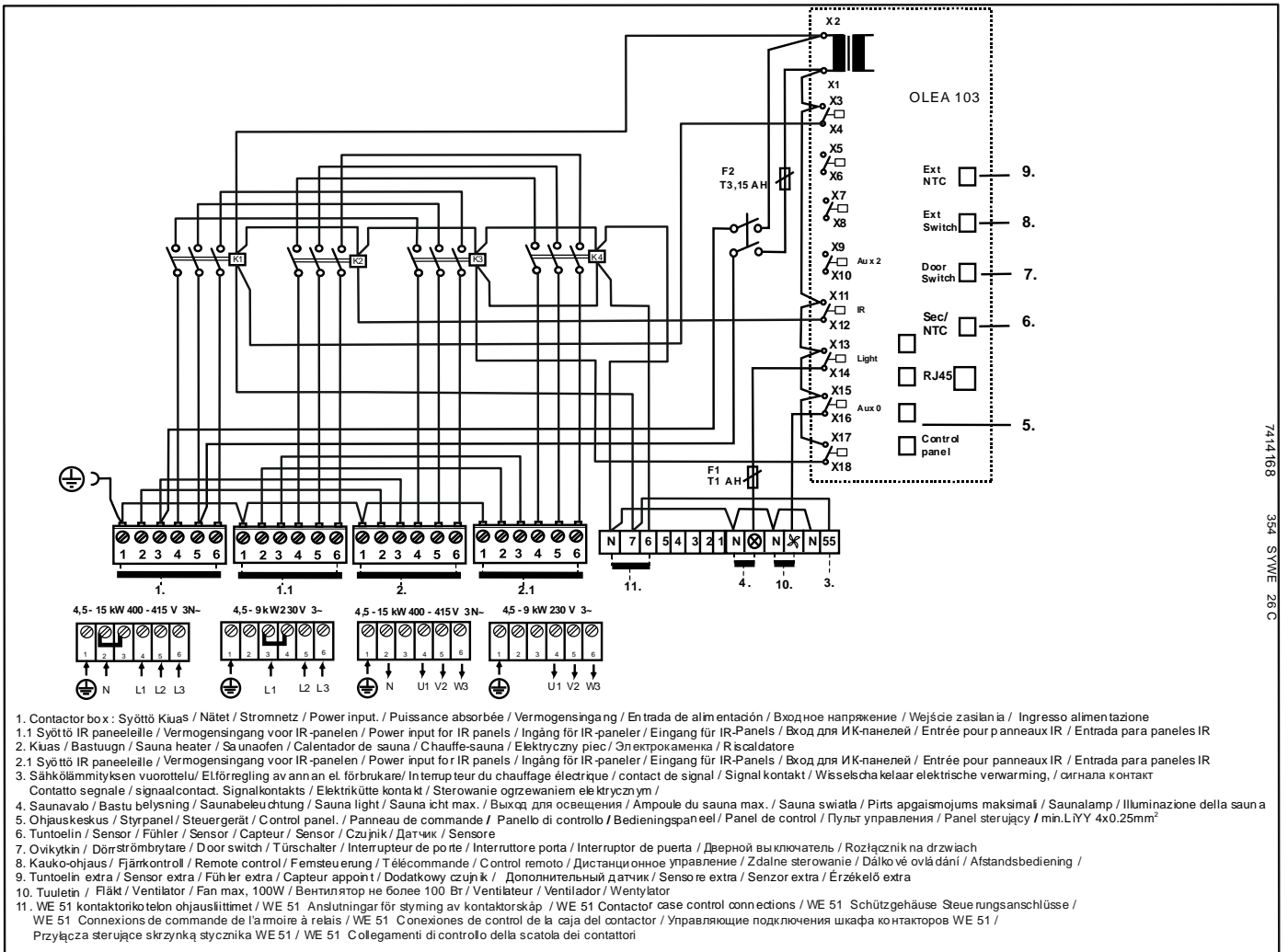


**Kaapelit ja sulakkeet kiukaille 1105 – XX (SKLE / Laava) ja IR**

Malli	Teho kW	Kiukaan liitännä- kaapeli H07RN-F/ 60245 IEC 66 mm <sup>2</sup> 400V – 415V 3N~ 1 - tehoryhmä	Sulake A	Kiukaan liitännä- kaapeli H07RN-F/ 60245 IEC 66 mm <sup>2</sup> 230V 3~ 2 - tehoryhmä	Sulake A
1105 – 901 / 9011	9,0	5 x 2,5	3 x 16	2 x (4 x 2,5)	2 x (3 x 16)
1105 – 1051 / 10511	10,5	5 x 2,5	3 x 16	2 x (4 x 2,5)	2 x (3 x 16)
1105 – 1201 / 12011	12,0	5 x 6	3 x 25	2 x (4 x 2,5)	2 x (3 x 16)
1105 – 1501 / 15011	15,0	5 x 6	3 x 25	2 x (4 x 6)	2 x (3 x 25)
IR-paneelit max.18 x 900W	16,2	5 x 6	3 x 25	-----	-----

Kaapelit ja sulakkeet kiukaille 1105 – XX (SKLE / Laava) ja IR-paneelleille.

Kytchentäkaava kontaktorikotelo WE53. Kiuas + IR paneelit



ROHS

Ympäristönsuojeluun liittyviä ohjeita (ROHS)

Tämän tuotteen käyttöön päätyttyä sitä ei saa hävittää normaalin talousjätteen mukana, vaan se on toimitettava sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kierrätykseen tarkoitettuun keräyspisteeseen.

Symboli tuotteessa, käyttöohjeessa tai pakkauksessa tarkoittaa sitä.



Valmistusaineet ovat kierrätettävissä merkintänsä mukaan. Käytettyjen laitteiden uudelleenkäytöllä, materiaalien hyödyntämisellä tai muulla uudelleenkäytöllä teet arvokkaan teon ympäristömme hyväksi. Tuote palautetaan ilman kiuaskiviä ja verhoukiviä kierrätyskeskukseen.

Tietoa kierrätyspaikoista saat kuntasi palvelupisteestä.