

helo

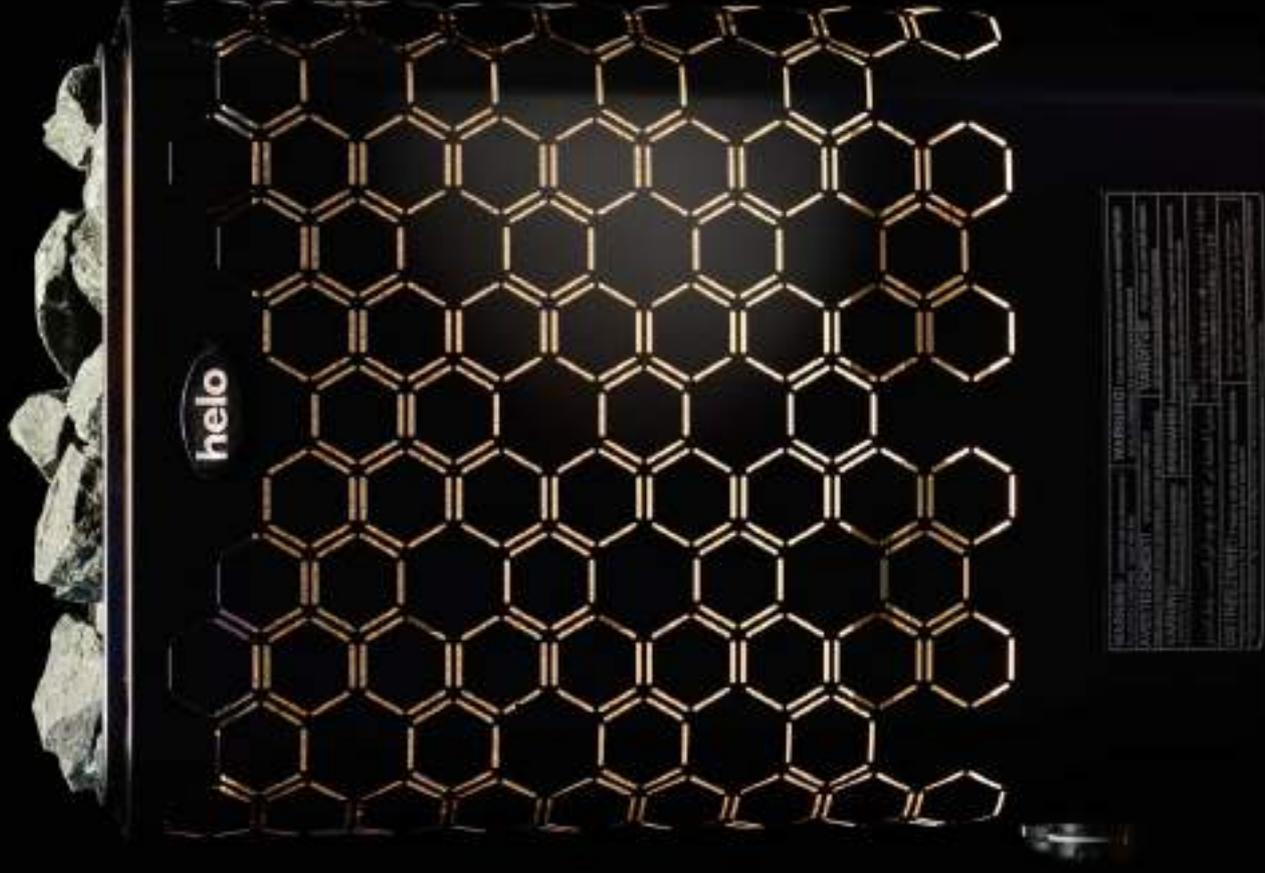
The genuine Finnish Sauna

Vienna LED

1712-450-171817

1712-600-171817

1712-800-171817



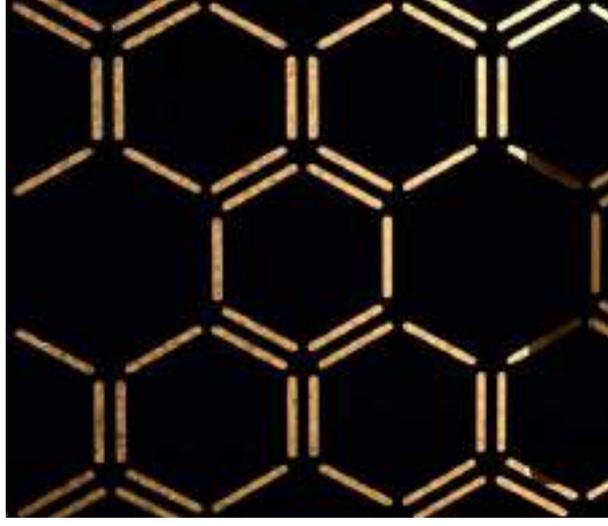
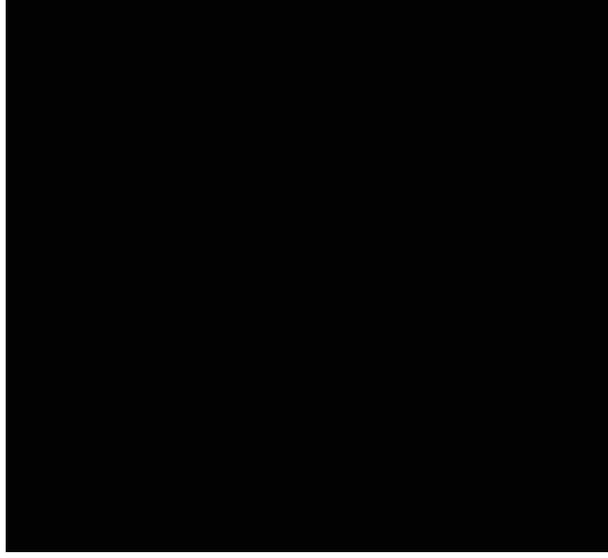


Vienna LED

Käyttö- ja asennusohje	1
Bruks- och installationsanvisning	9
Product Manual	17
Produkt handbook	25
Manuel du produit	33
Instalación y manual de uso de	41
Руководство по эксплуатации и монтажу	49
Podręcznik produktu	57
Kasutusjuhend	65
Manuale di installazione e uso	73
Produktmanual	81

Sisällysluettelo

1. Kiukaan pikakäyttöohje	2
1.1 Tarkista ennen saunomista	2
1.2 Kiukaan ohjauslaitteiden käyttö	2
2. Käyttäjälle	2
2.1 Saunahuone	2
2.2 Saunan lämmitys	2-3
2.3 Kiuaskivet	3
2.4 Kiukaan ohjauslaitteet	3
2.4.1 Alkakytkin	3
2.4.2 Termostaatti	3
2.5 Jos kiuas ei lämpene	4
3. Asennus	4
3.1 Suositeltava saunan ilmanvaihto	4
3.2 Käitsyyden vaihto kiukaaseen	4-5
3.3 Kiukaan asennuksen valmistelu	5
3.4 Asennus	5
3.4.1 Kiukaan asennus	5
3.5 Kiukaan liittäminen sähköverkkoon	6
3.6 Sähkölämmityksen vuorottelu	6
3.7 Liitosjohdon kytkentärasian sijoitus saunassa	6
4. Kytkentäkaava	7
5. Vienna LED kiukaan varaosalista	8
6. ROHS	8
Kuvat ja taulukot	
Taulukko 1. Suojaetäisyydet	5
Taulukko 2. Syöttökaapeli ja sulakkeet	6
Taulukko 3. Vienna LED varaosat	8
Kuva 1. Suositeltava ilmanvaihto saunassa	4
Kuva 2. Suojaetäisyydet	5
Kuva 3. Kytkentärasian sijoituspaikka	6
Kuva 4. Kytkentäkaava	7



Käyttö- ja asennusohje Vienna LED

SÄHKÖKIUAS:

1712-450-171817
1712-600-171817
1712-800-171817

1. Kiukaan pikakäyttöohje

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.

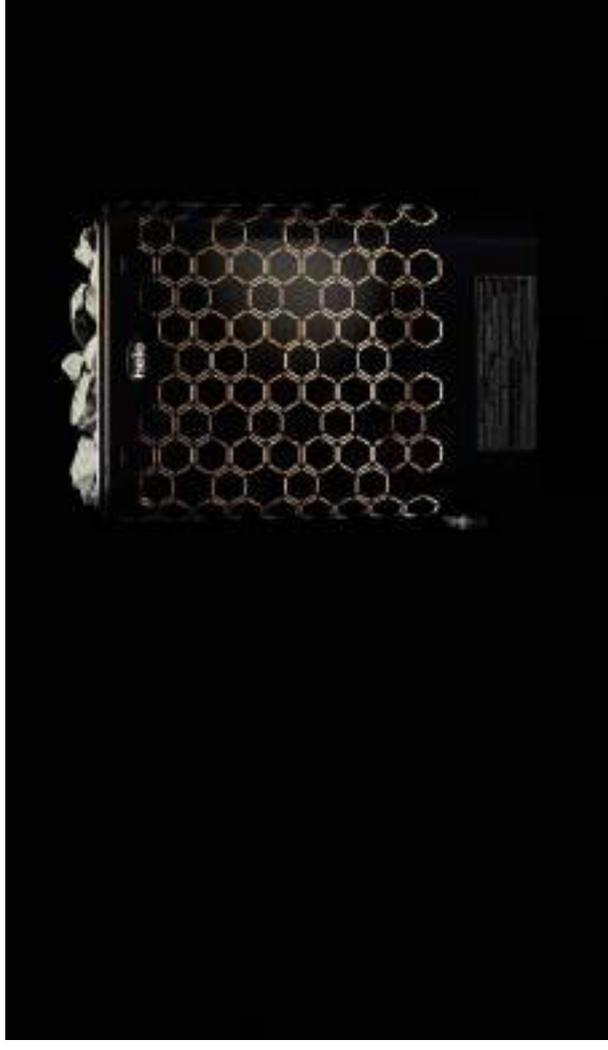
HUOM! Keraamisia kiviä ei saa käyttää.

1.2 Kiukaan ohjauslaitteiden käyttö

Käännä kiukaan termostaatti haluamaasi lämpötilaan. Paras saunomislämpötila löytyy, kun käännät termostaatin ensin maksimiasentoon. Kun saunassa on sopiva lämpötila, käännä termostaattia takaisinpäin eli vastapäivään, kunnes vastukset kytkettyvät pois päältä (kuuluu naksahdus). Lämpötilaa voi hienosäätää kääntämällä termostaattia hieman myötä- tai vastapäivään.

- Kiuas toimii 3 tunnin ajastimella.
- Ajastinta käännetään 0 - asennosta myötäpäivään.
- 0 - asennossa virta ei ole päällä, eikä kiuas lämpene.
- 0 - 3 tuntia - alueella vastukset kytkettyvät päälle ja kiuas on lämmin valitun ajan.
- Lado kiukaan kivet uudelleen vähintään kerran vuodessa ja vaihda rapautuneet kivet uusiin. Näin kivitilan ilmankierto paranee ja vastukset kestävät kauemmin käytössä.
- Ongelmatilanteissa ota yhteyttä valmistajan takuuhuoltoilikkeeseen.

Lisätietoa saunomisesta: www.helosauna.com.



2. Käyttäjälle

Tätä laitetta voivat käyttää henkilöt, joiden fyysiset, psyykkiset tai sensoriset kyvyt ovat heikenneet tai joilla ei ole kokemusta ja tietämystä, jos heille on opetettu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät sen käyttöön liittyvät riskit. Alle 8-vuotiaat lapset eivät saa käyttää laitetta. Yli 8-vuotiaat lapset saavat käyttää laitetta vain valvonnassa. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa. Laitteella ei saa leikkiä.

2.1 Saunahuone

Saunan seinien ja katon tulee olla hyvin lämpöeristettyjä. Kaikki lämpöä varaavat pinnat kuten tiili- ja rappauspinnat tulee eristää. Sisäverhoiluksi suositellaan puupaneelia. Mikäli saunan verhoilu 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 (kts. sivu 5, kohta 3.3 kappaleessa - Kiukaan asennuksen valmistelu).

2.2 Saunan lämmitys

Varmista ennen kiukaan päälle kytkemistä, että sauna on siinä kunnossa, että siellä voi sauna. Kun lämmität saunaa ensimmäistä kertaa, kiuas saattaa lämmitessään erittää hajua. Mikäli näin tapahtuu, kytki kiuas hetkeksi pois päältä ja tuuleta sauna. Sen jälkeen voit kytkeä kiukaan uudelleen päälle.

Kiuas kytketään päälle aikakytkimestä ja lämpötilaa säädellään termostaattia.

Saunan lämmitys tulisi aloittaa noin tunti ennen kylpemistä, jotta kivet ehtivät lämmetä kunnolla ja saunahuoneen lämpötila tasaantua.

Kiukaan päälle ei saa asettaa esineitä eikä sen päällä tai läheisyydessä kuivattaa vaatteita.

2.3 Kiuaskivet

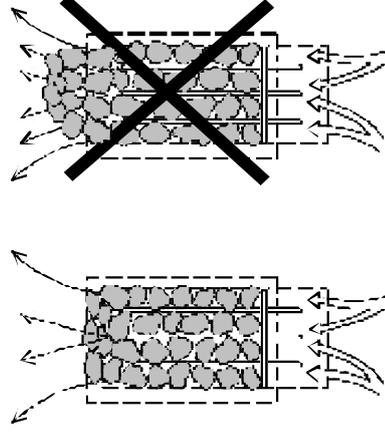
Hyvien kiuaskivien tulisi täyttää seuraavat ehdot:

- Kivien tulisi kestää hyvin lämpöä ja löylyveden höyrystymisestä aiheutuvia lämmönvaihteluja.
- Kivet tulisi vielä pestä ennen käyttöä, jotta hajuja ja pölyä ei pääse ilmaan.
- Kivissä tulisi olla epätasainen pinta, jolloin vesi "tarttuu" kiven pintaan ja höyrystyy tehokkaammin.
- Kivet tulisi olla kooltaan riittävän suuria, jotta ilma kulkee hyvin kiviöiden läpi. Näin vastukset kestävät kauemmin ehjinä. Suositellaan käytettävän Vulkanitti kiviä koossa 5 cm-10 cm. Esim. Helo tuote 0043020.
- Kivet tulisi latio harvaan, jotta ilmankierto kiviöiden läpi olisi mahdollisimman hyvä. Vastuksia ei saa kiillata yhteen eikä runkoa vasten.
- Kivet on ladottava riittävän usein, (vähintään kerran vuodessa), jolloin pienet ja rikkoontuneet kivet poistetaan ja uusia suurempia kiviä laitetaan tilalle.
- Kivet ladataan siten, että vastukset peittyvät. Vastusten päälle ei tule kuitenkaan latio suurta kivikokoja. Sopiva kivimäärä löytyy **sivun 5 taulukosta 1**. Kivipakkauksessa mahdollisesti olevia pieniä kiviä ei tule laittaa kiuakaaseen.
- Takuu ei korvaa vikoja, jotka aiheutuvat pienien ja tiukkaan ladottujen kivien estäessä ilmankierron kiukaan kiviöiden läpi.
- Keraamisia kiviä ei saa käyttää. Keraamiset kivet voivat vaurioittaa kiuasta. Kiukaan takuu ei kata syntyneitä vaurioita.

- Vuolukivien käyttö kiuaskivinä on kielletty. Kiukaan takuu ei kata syntyneitä vaurioita.

- Laavakivien käyttö kiuaskivinä on kielletty. Kiukaan takuu ei kata syntyneitä vaurioita.

- KIUASTA EI SAA KÄYTTÄÄ ILMAN KIVIÄ.



2.4 Kiukaan ohjauslaitteet

2.4.1 Aikakytkin

Kiukaan ohjauskytkimenä toimii 3 tunnin aikakytkin, jossa on kolme toiminta-alueita. Aikakytkin viritetään kääntämällä väännin myötäpäivään halutulle toiminta-alueelle. Toimissaan aikakytkin liikkuu vastapäivään kohti nolla-asentoa.

1. 0 - asento. Tässä asennossa kiuas ei lämpene.
2. Toiminta-alue 1 - 3 h. Tällä alueella vastukset lämpenevät täydellä teholla ja saunatermostaatti säätelee lämpötilaa.
3. HUOM! Tässä laitteessa ei ole ajastinta esivalinnalla.

Ennen kiukaan päälle kytkemistä on varmistettava, että sauna on siinä kunnossa, että siellä voi saunoa.

Aikakytkimen toiminnan kannalta on parempi, että väännin käännetään halutun ajan yli ja käännetään sen jälkeen vastapäivään haluttuun ajankohtaan. Mikäli väännin ei ole vielä nolla-asennossa, kun saunominen on lopetettu, tulisi se käsin vääntää nolla-asentoon.

2.4.2 Termostaatti

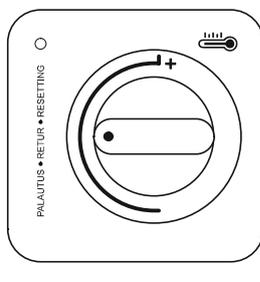
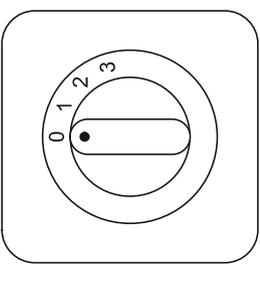
Termostaatin väännin sijaitsee aikakytkimen vieressä. Mitä pitemmälle myötäpäivään väännin on käännetty, sitä korkeammaksi lämpötila saunassa nousee. Sopivan lämpötilan löytää parhaiten siten, että termostaatti käännetään täysin myötäpäivään ja lämpötilan annetaan nousta sopivaksi.

Tämän jälkeen termostaatin väännintä käännetään hitaasti vastapäivään, kunnes kuuluu pieni naksahdus. Mikäli lämpötilaa halutaan myöhemmin säätää uudelleen, termostaattia säädetään vähän kerrallaan, kunnes lämpötila on sopiva.

Termostaatti ei toimi kunnolla, mikäli kivet on ladottu liian tiiviisti tai ne ovat liian pieniä. Katso kohta "Kiuaskivet".

Termostaatin yhteydessä on sisäänrakennettu lämpötilarajoitin, jonka palautuspainike on vääntimen vieressä.

Rajoitin katkaisee kiukaan toiminnan jos esimerkiksi termostaatti on vioittunut. Ennen palautuspainikkeen painamista on häiriön syyt selvítettävä.



2.5 Jos kiuas ei lämpene

Mikäli kiuas ei lämpene, tarkista että

1. virta on kytkettyinä
2. aikakytkin on väännettynä alueelle, jossa kiuas lämpenee (toiminta-alue).
3. termostaatti on käännetty saunan lämpötilaa korkeammalle arvolle.
4. kiukaan etusulakkeet ovat ehjät.
5. aikakytkin ei ole juuttunut paikoilleen. Tarkista, ettei väännin ota kiinni asteikkolevyyn vaan vääntimen ja asteikkolevyyn välissä on vähintään 1 mm:n rako.

Mikäli kiuas on ollut pakkasessa, saattaa lämpötilanrajoitin olla lauennut. Se viritetään uudelleen painamalla rajoittimen palautuspainiketta. Rajoitin ei kuitenkaan toimi ennen kuin lämpötila on noussut n. -5 °C:een.

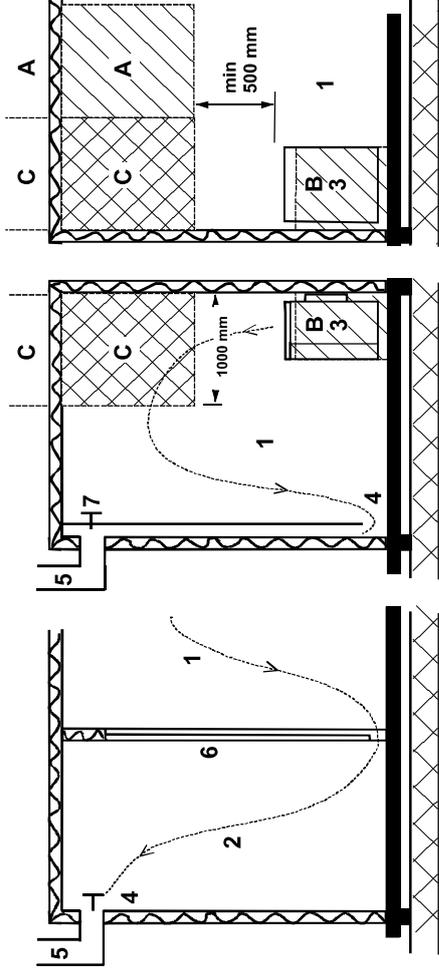
Mikäli kiuas ei vielääkään toimi, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen vian korjaamiseksi.

HENKILÖN, JOKA KIUUKAAN ASENNUKSEN SUORITTAI, TULEE JÄTTÄÄ TÄMÄ OHJE HUONEISTOON ELI TULEVALLE KÄYTTÄJÄLLE.



3. Asennus

3.1 Suositeltava saunan ilmanvaihto



Kuva 1. Suositeltava ilmanvaihto saunassa

1. Saunahuone
2. Pesuhuone
3. Sähkökiuas
4. Poistoilmaventtiili
5. Poistohormi tai kanava
6. Saunahuoneen ovi
7. Tähän voidaan laittaa myös tuuletusventtiili, joka pidetään kiinni saunaa lämmitettäessä ja kylvetäessä

A-alueelle voidaan sijoittaa raitisilman sisäänluoventtiili. Tässä on huomioitava, että sisään tuleva raitisilma ei häiritse (jäähdytä) katonrajassa olevaa kiukaan termostaattia.

B-alue on raitisilman sisäänluoalue, kun saunassa ei ole koneellista ilmanvaihtoa. Tässä tapauksessa poistoilmaventtiili sijoitetaan vähintään 1 m korkeammalle kuin sisään tuleva venttiili.

C-ALUEELLE EI SAA ASENTAA RAITISILMAN SISÄÄNTULOVENTTIILIÄ, JOS KIUUKAAN OHJAAVA TERMOSTAATTI ON MYÖS ALUEELLA C

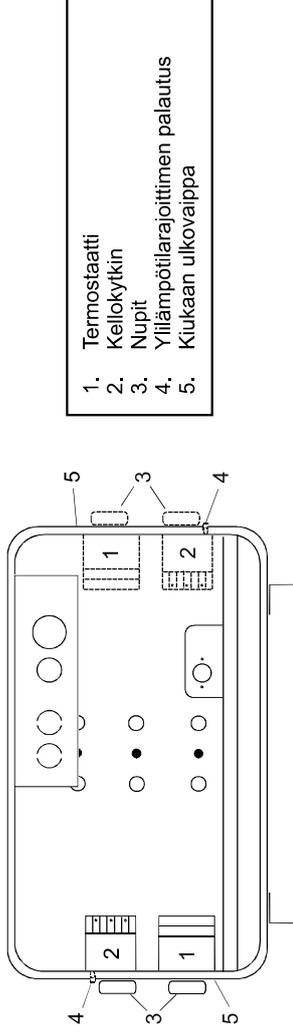
3.2 Kätsyyden vaihto kiukaaseen

Tendas asennettuna termostaatti ja kellokytkin ovat kiukaan vasemmalla puolella edestä katsottuna. Ne voidaan siirtää tarvittaessa toiselle puolelle. Tämän työn saa suorittaa ainoastaan siihen oikeutettu sähköalan ammattilainen.

1. Käännä kiuas ylösalaisin. Irrota pohjalevy.
2. Vedä termostaatin ja kellokytkimen nupit irti. Irrota termostaatin ja kellokytkimen runko-osan kaksi ruuvia. Poista toiselta puolelta sähkökotelon ja ulkovaipan muoviset peitetulpat. Siirrä termostaatti ja kellokytkin runkoiheen toiselle puolelle ja kiinnitä

kiinnittä takaisin kahdella ruuvilla. Asenna muoviset peitetulpat tyhjiksi jääneisiin reikiin. Paina termostaatin ja kellokytkimen nupit paikoilleen.

3. Kiinnitä pohjalevy, asenna kiuas paikoilleen ja testaa kiukaan toimivuus.



1. Termostaatti
2. Kellokytkin
3. Nupit
4. Ylälämpötilarajoitin palautus
5. Kiukaan ulkovaippa

3.3 Kiukaan asennuksen valmistelu

Tarkista seuraavat seikat ennen kiukaan lopullista asentamista.

1. Kiukaan tehon (kW) suhde saunan tilavuuteen (m³). **Taulukossa 1** on esitetty kiukaan tehoa vastaavat tilavuusosuudet. Minimitilavuutta ei saa alittaa, eikä maksimitilavuutta ylitä.
2. Saunan korkeuden tulee olla vähintään 1900 mm.
3. Lämpöeristämätön ja muurattu kiviseinä lisää esilämmitysaikaa. Jokainen neliömetri rapattua katto- tai seinäpintaa vastaa 1,2 m³ lisäystä saunan tilavuudessa.
4. Tarkista **sivun 6 taulukosta 2** kohdasta, että sulakekoko (A) ja virransyöttökaapelin poikkipinta (mm²) soveltuvat kiukaalle.
5. Kiukaan ympärillä on oltava riittävät suojaetäisyydet.

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

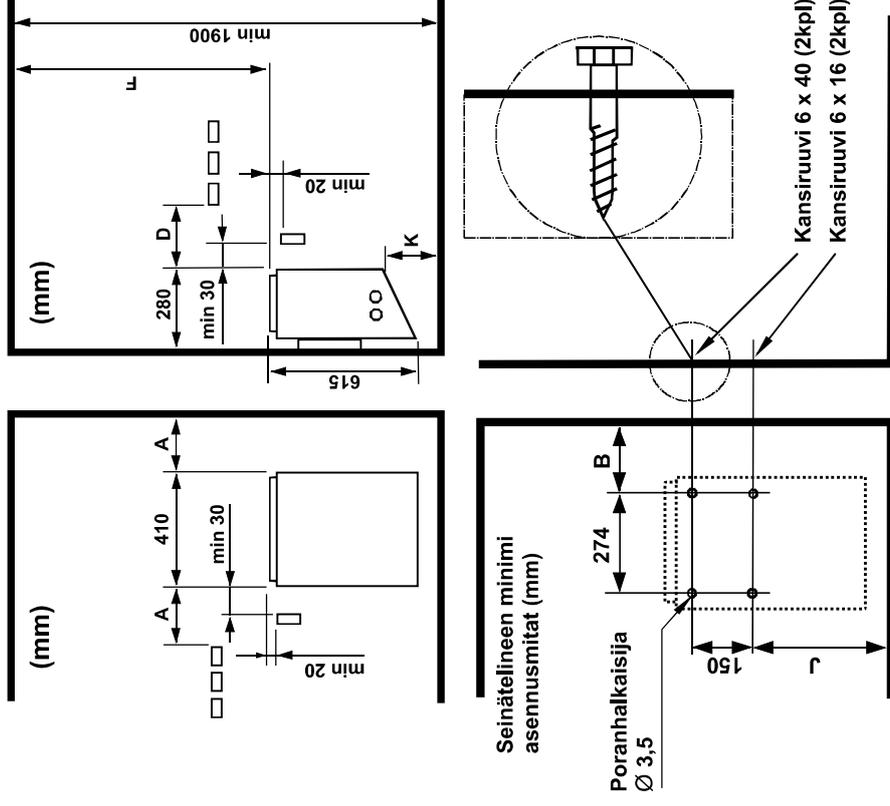
3.4 Asennus

Kiuas asennetaan saunaan (**kuva 2**) olevia suojaetäisyyksiä noudattaen. Kiinnitysalkusiksi ei riitä ohut paneeli, kiinnitysalku on vahvistettava paneelin taakse tulevalta laudalla. **Taulukossa 1** annettuja minimietäisyyksiä on noudatettava, vaikka seinämateriaali olisi palamatonta ainetta.

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

Saunaan saa asentaa vain yhden kiukaan.

3.4.1 Kiukaan asennus



Kuva 2. Suojaetäisyydet

Teho	Löylyhuone		Kiukaan minimi etäisyydet						Kivimäärä	
	Tilavuus	Korkeus	Stuvipinasta seinään	Stuvipinasta lauteeseen	Kattoon	Lattiaan				
	min, m ³	min, mm	A	D	F	K	B	J	min, n. kg	max, n. kg
4,5	3	1900	60	80	1200	110	108	390	12	12
6,0	5	1900	60	80	1200	110	128	390	12	20
8,0	8	1900	80	100	1200	110	148	390	20	20

Taulukko 1. Suojaetäisyydet

3.5 Kiukaan liittäminen sähköverkkoon

Sähköasennustyön saa suorittaa vain siihen oikeutettu sähköurakoitsija voimassaolevien määräysten mukaisesti. Sähkökiuas liitetään sähköverkkoon puoliikiinteästi. Liitosjohtona käytetään H07RN-F (60245 IEC 66) johtoa tai laadultaan vähintään näitä vastaavaa johtoa. Myös muiden kiukaalta lähtevien johtimien (merkkilamppu, sähkölämmityksen vuorottelu) pitää olla vastaavaa tyyppiä. PVC-eristeistä johtoa ei saa käyttää kiukaan liitosjohtona.

Liitäntäjohtona voidaan myös käyttää useampinaista (esim. 7-nap.) johdinta, kun jännite on sama. Silloin kun erillistä ohjusvirtasulaketta ei ole, kaikkien johtojen poikkipinnan pitää olla sama eli etusulakkeen mukainen.

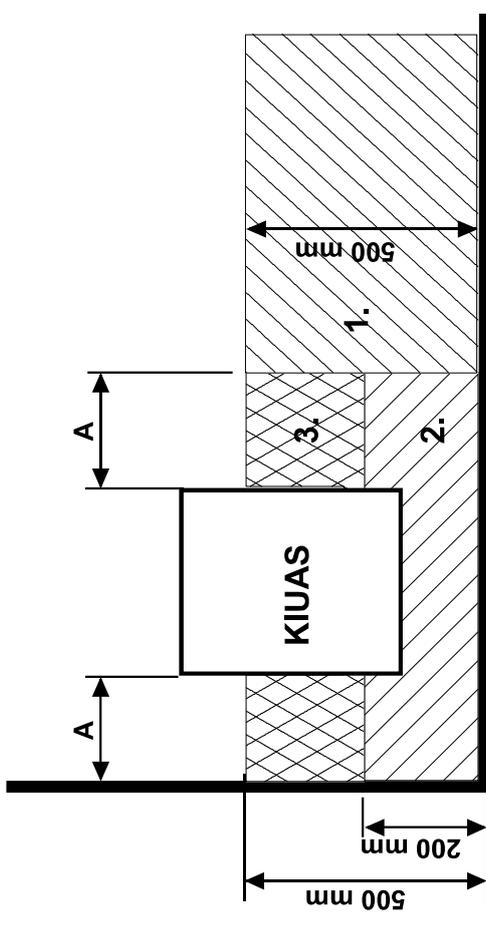
Saunan seinällä oleva kytkentärasian tulisi sijoita vähintään kiukaalle ilmoitetun suojaetäisyyden päässä. Rasian sijoituskorkeus saa olla enintään 500 mm lattiasta, (kuva 3). Jos kytkentärasia on yli 500 mm:n etäisyydellä kiukaasta voidaan kytkentärasia sijoittaa korkeintaan 1000 mm:n korkeudella lattiasta.

Kiukaan eristysresistanssi: Kiukaan vastuksiin voi esimerkiksi varastoinnin aikana imeytyä kosteutta ilmasta. Tämä saattaa aiheuttaa vuotovirtaa. Kosteus poistuu muutaman lämmityskerran jälkeen. Älä kytke kiukaan sähkösyöttöä vikavirtakytkimen kautta.

Kiukaan asennuksessa on kuitenkin aina noudatettava voimassa olevia sähköturvallisuusmääräyksiä.

3.6 Sähkölämmityksen vuorottelu

Sähkölämmityksen vuorottelu koskee asuntoja, joissa on sähkölämmitys. Kiukaassa on liittimet (merkitty N - 55) sähkölämmityksen vuorottelun ohjausta varten. Liittimissä N - 55 ja vastuksissa on jännite (230V) samanaikaisesti. Kiukaassa oleva saunatermostaatti ohjaa myös lämmityksen vuorottelua eli asunnon lämmitys kytkeytyy, kun saunatermostaatti katkaisee virran kiukaalta.



Kuva 3. Kytkenärasian sijoituspaikka

3.7 Liitosjohdon kytkentärasian sijoitus saunassa

A = Ilmoitettu vähimmäissuojaetäisyys

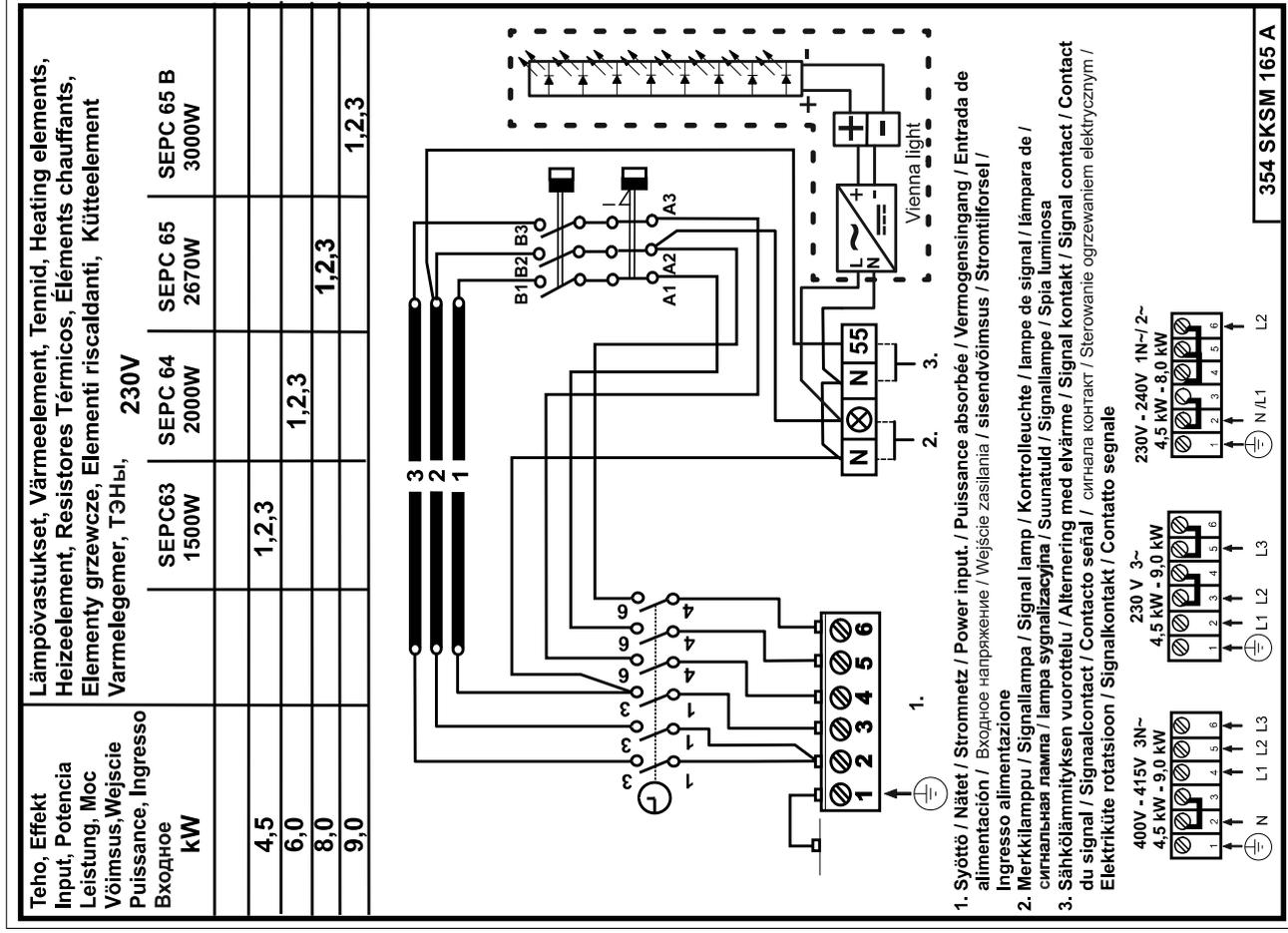
1. Suositeltava kytkentärasian sijoituspaikka.
2. Tällä alueella tulisi käyttää silumiinirasiaa.
3. Tätä aluetta pitäisi välttää ja käyttää aina silumiinirasiaa.

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

Teho	Kiukaan liitäntäkaapeli	Sulake	Kiukaan liitäntäkaapeli	Sulake	Kiukaan liitäntäkaapeli	Sulake
	H07RN -F/ 60245 IEC 66		H07RN -F/ 60245 IEC 66		H07RN -F/ 60245 IEC 66	
kW	mm ² 400V - 415V 3N~	A	mm ² 230V 3~	A	mm ² 230V-240V 1 N~ / 2~	A
4,5	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 4,0	1 x 20
6,0	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 6,0	1 x 35
8,0	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6,0	3 x 25	3 x 6,0	1 x 35

Taulukko 2. Syöttökaapeli ja sulakkeet

4. Kytentäkaava

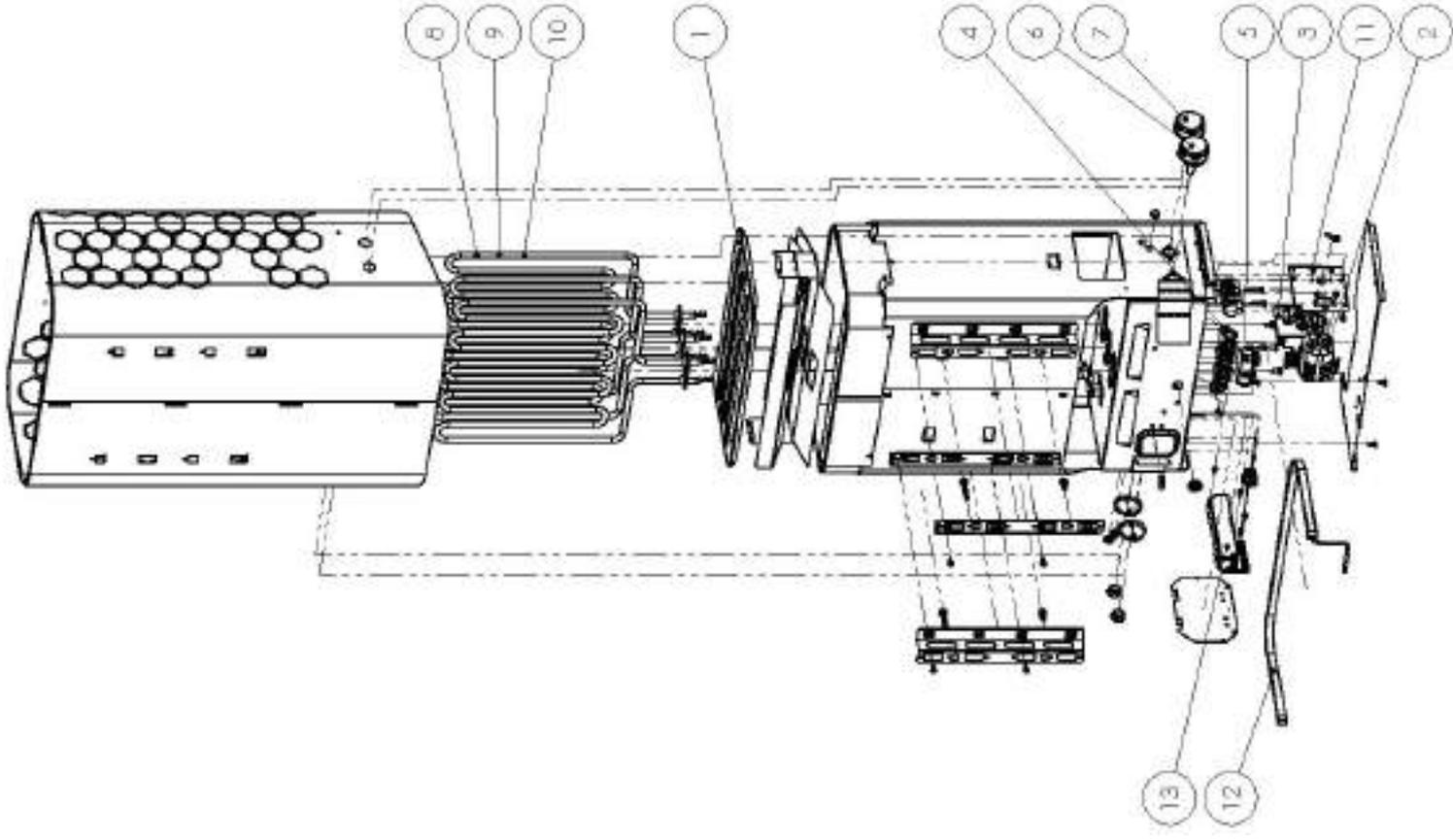


Kuva 4. Kytentäkaava

5. Vienna LED - kiukaan varaosalista

Osa	Tuotenumero	Tuotenimitys	Vienna 45 STS	Vienna 60 STS	Vienna 80 STS
1	SP4071002	Arina	1	1	1
2	SP5509053	Kello OYKF 1	1	1	1
3	SP5408014	Termostaatti OLCH 2	1	1	1
4	SP7812550	Verkkoliitin NLWD 1-1	1	1	1
5	SP7712000	Vedonpoistolaitte NKWA 1	1	1	1
6	SP7309521	Kello väännin	1	1	1
7	SP7309522	Termostaatti väännin	1	1	1
8	SP4316222	Vastus SEPC 63 1500W/230V	3	-	-
9	SP4316221	Vastus SEPC 64 2000W/230V	-	3	-
10	SP4316220	Vastus SEPC 65 2670W/230V	-	-	3
11	SP7513002	Ristiuraruuvi M5 x 10	3	3	3
12	SP6216126	LED-nauha	1	1	1
13	SP6016151	Muuntaja 12V 18W	1	1	1

Taulukko 3. Vienna LED varaosat



6. ROHS

Ympäristönsuojeluun liittyviä ohjeita

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

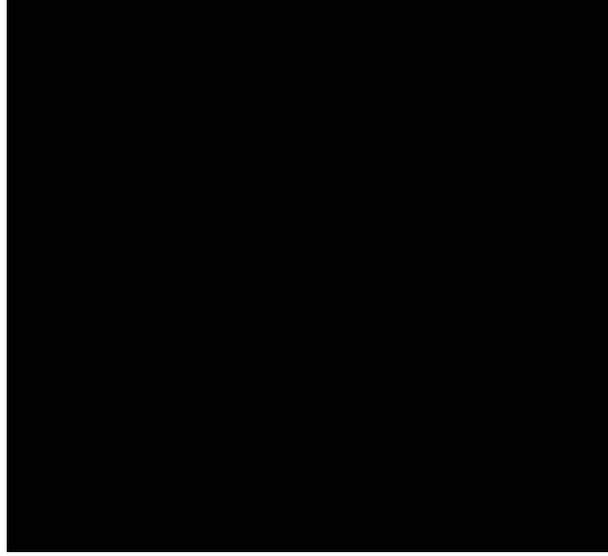
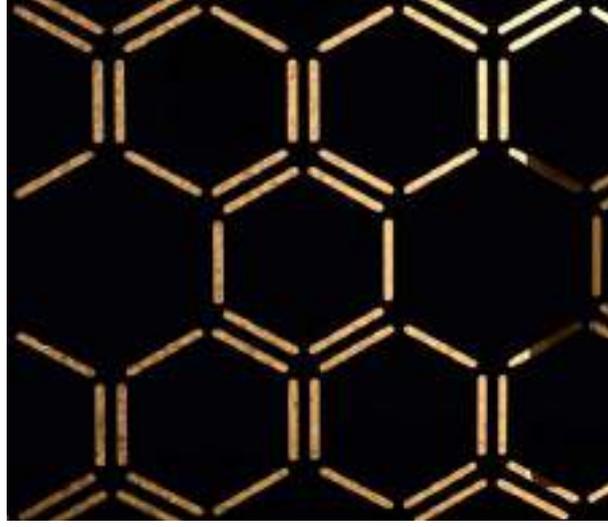


Symboli tuotteessa, käyttöohjeessa tai pakkauksessa tarkoittaa sitä.

Valmistusaineet ovat kierrätettävissä merkintänsä mukaan. Käytettyjen laitteiden uudelleenkäyttöä, materiaalien hyödyntämistä tai muulla uudelleenkäyttöä teet arvokkaan teon ympäristömme hyväksi. Tuote palautetaan ilman kiuaskiviä ja verhouksiviä kierrätyskeskukseen.

Tietoa kierrätyspaikoista saat kuntasi palvelupisteestä.

1. Snabbinstruktion för bastuaggregat	10
1.1 Kontrollera före bastubad	10
1.2 Användning av aggregatets styrordningar	10
2. Information för användaren	10
2.1 Basturum	10
2.2 Bastuns uppvärmning	10 - 11
2.3 Bastustenar	11
2.4 Aggregatets styrenheter	11
2.4.1 Timer	11
2.4.2 Termostat	11
2.5 Om aggregatet inte värms upp	12
3. Installation	12
3.1 Rekommenderad bastuventilation	12
3.2 Byte av sida på aggregatet	12 - 13
3.3 Förberedelser före aggregatets installation	13
3.4 Installation	13
3.4.1 Aggregatets installation	13
3.5 Aggregatets anslutning till elnätet	14
3.6 Eluppvärmningens korskoppling	14
3.7 Placering av skarvladdens kopplingsdosa i bastun	14
4. Kopplingschema	15
5. Reservdelista till Vienna LED - aggregat	16
6. ROHS	16
Bilder och tabeller	
Tabell 1. Skyddsavstånd	13
Tabell 2. Matningskabel och säkringar	14
Tabell 3. Vienna LED reservdelar	16
Bild 1. Rekommenderad ventilation i bastun	12
Bild 2. Skyddsavstånd	13
Bild 3. Placering av kopplingsdosa	14
Bild 4. Kopplingschema	15



Bruks- och installationsanvisning Vienna LED

ELBASTUAGGREGAT:

1712-450-171817
1712-600-171817
1712-800-171817

1. Snabbinstruktion för bastuaggregat

1.1 Kontrollera före bastubad

1. Att bastun är i sådant skick att man kan basta i den.
2. Att dörr och fönster är stängda.
3. Att stenarna i aggregatet är rekommenderade av tillverkaren, att stenarna täcker värmemotståndet och att stenarna är glesstaplade.

OBS! Keramiska stenar får inte användas.

1.2 Användning av aggregatets styranordningar

Huvudströmbrytaren sitter i aggregatets botten, bredvid termostaten. Vrid bastuaggregatets termostat till önskad temperatur. Den bästa bastutemperaturen uppnås när termostaten först vrids till sin maximala position. När bastun har lämplig temperatur vrid du termostaten bakåt, d.v.s. motsols, tills motståndet kopplas från med ett knäppande ljud. Du kan finjustera temperaturen genom att vrida termostaten en aning med- eller motsols.

- Aggregatet styrs av en timer (3 timmar).
- Timern vrids medsols från position 0.
- Strömmen är inte påslagen i nollpositionen och aggregatet värms inte upp.
- I position 0-3 timmar kopplas motståndet på och aggregatet är varmt under den inställda tiden.
- Bastubadet blir behagligt vid en temperatur på cirka 70 °C.
- Stapla om aggregatets stenar minst en gång varje år och byt ut söndervittrade stenar. På så sätt förbättras stenutrymmets luftcirkulation och motståndet håller längre.
- Kontakta den butik där tillverkarens garantiservice utförs om problemsituationer uppstår. En lista på garantiservicebutiker medföljer aggregatet.

Ytterligare information om bastubad hittar du på adressen: www.helosauna.com.



2. Information för användaren

Denna apparat kan användas av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller som saknar kunskap om apparaten, under förutsättning att detta sker på ett säkert sätt under tillsyn av ansvarig vuxen och att personen i fråga är införstådd med riskerna. Barn som är under 8 år får inte använda apparaten. Barn som är äldre än 8 år får endast använda apparaten under uppsikt av en vuxen person. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan ledning av en vuxen person.

Barn bör hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.

2.1 Basturum

Bastuns väggar och tak ska vara väl värmeisolerade. Alla värmelagrande ytor, såsom tegel- och putsytor, ska isoleras. Träpanel rekommenderas för bastuns väggar och tak. Om bastuns väggar och tak har klätts med material som är mycket värmeisolerande (t.ex. olika typer av dekorationsstenar, vanligt glas mm.) måste man komma ihåg att detta förlänger bastuns uppvärmningstid, även om bastun i övrigt är väl värmeisolerad (se punkt 3.3 på sidan 13).

2.2 Bastuns uppvärmning

Innan aggregatet kopplas på: försäkra dig om att bastun är i sådant skick att den går att använda. Det kan uppstå en viss lukt från aggregatet första gången bastun värms upp. Om detta sker kopplar du från aggregatet en stund och vädrar bastun. Efter detta kopplar du på aggregatet igen.

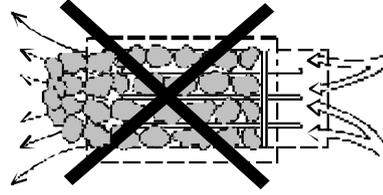
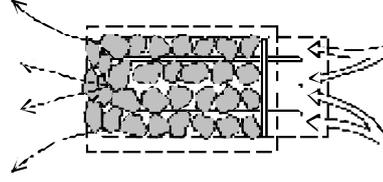
Koppla på aggregatet med timern och justera värmen med termostaten. Bastun ska värmas upp

cirka en timme innan bad så att stenarna hinner bli ordentligt varma och bastun får en jämn temperatur.
Inga föremål får placeras ovanpå aggregatet och inga kläder får torkas på aggregatet eller i dess närhet.

2.3 Bastustenar

Bastustenar av god kvalitet ska uppfylla följande villkor:

- Stenarna ska tåla hög värme och de värmeväxlingar som uppstår när badvattnet kastas på stenarna och förångas.
- Stenarna ska rengöras före användning så att lukt och damm inte sprids i luften.
- Stenarna ska ha en ojämn yta så att vattnet "fastnar" på stenarnas yta och förångas mer effektivt.
- Stenarna ska vara tillräckligt stora, för att luften ska kunna cirkulera mellan stenarna. På så vis förlängs värmelementens hållbarhetstid. Det rekommenderas att använda Vulkanite stenar i storleken 5 cm-10 cm. T.ex. Helo produkt 0043020.
- Stenarna ska staplas gles så att luftcirkulationen i stenutrymmet blir så bra som möjligt. Motståndet får inte kilas ihop och inte heller kilas fast mot stommen.
- Stenarna ska staplas om tillräckligt ofta (minst en gång per år) så att små och söndervittrade stenar kan tas bort och ersättas med nya, större stenar.
- Stenarna ska staplas så att motståndet täcks. Stapla dock inte en alltför stor stenhög ovanpå motståndet. Information om lämplig stenmängd finns i tabell 1 på sidan 13. Eventuella mindre stenar i stenförpackningen ska inte läggas på aggregatet.
- Garantin ersätter inte fel som orsakats av mindre och för tätt staplade stenar som hindrar luftcirkulationen i stenutrymmet.
- Keramiska stenar får inte användas. Keramiska stenar kan skada aggregatet. Aggregatets garanti gäller inte vid uppkomna skador.
- Använd inte täljsten som bastusten. Skador till följd av detta täcks inte av ugnsgarantin.
- Använd inte lavasten som bastusten. Skador till följd av detta täcks inte av ugnsgarantin.
- **AGGREGATET FÅR INTE ANVÄNDAS UTAN STENAR.**



2.4 Aggregatets styrenheter

2.4.1 Timer

Aggregatets styranordning fungerar med en 3-timmars timer som har tre funktionslägen. Ställ in timern genom att vrida vredet medsols till önskat funktionsläge. Timern rör sig motsols mot nollpositionen.

1. Nollposition (0). Aggregatet värms inte upp i denna position.
2. Funktionsläge 1-3 timmar. I detta läge värms motståndet upp med full effekt och bastuermotostaten reglerar temperaturen.
3. OBS! Detta aggregat har ingen timer med förval.

Försäkra dig om att bastun är i sådant skick att den går att använda innan aggregatet kopplas på.

Om vredet inte befinner sig i nollposition när du har badat klart ska det vridas till nollpositionen för hand.

2.4.2 Termostat

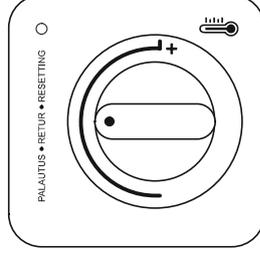
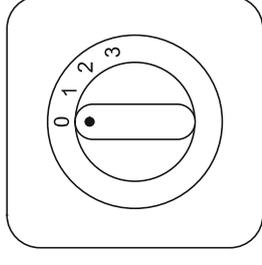
Vredet till termostaten befinner sig bredvid timern. Ju längre medsols du vrider vredet, desto högre blir temperaturen i bastun. Det är enklast att uppnå lämplig temperatur om du vrider vredet medsols så långt det går och inväntar lämplig temperatur.

Efter detta vrider du termostatens vred sakta motsols tills du hör ett knäppande ljud. Om du önskar reglera temperaturen senare justerar du termostaten lite åt gången tills bastun har lämplig temperatur.

Termostaten fungerar inte ordentligt om stenarna har staplats för tätt eller om de är för små. Se avsnitt "Bastustenar".

I anslutning till termostaten finns en inbyggd temperaturbegränsare vars återställningsknapp finns bredvid vredet.

Begränsaren stänger av aggregatet om det exempelvis blir fel på termostaten. En felsökning bör göras innan återställningsknappen trycks in.



2.5 Om aggregatet inte värms upp

Om aggregatet inte värms upp, kontrollera att

1. Strömmen är påslagen.
2. Timern har vridits till ett läge där aggregatet värms upp (funktionsläge).
3. Termostaten har vridits upp till en högre nivå än bastuens aktuella temperatur.
4. Aggregatets primärsäkringar är hela.
5. Timern inte har fastnat. Kontrollera att vredet inte tar i gradskivan. Det bör finnas ett mellanrum på minst 1 mm mellan vredet och gradskivan.

Om aggregatet har utsatts för frost kan det hända att temperaturbegränsaren har aktiverats. Den ställs in på nytt om du trycker på begränsarens återställningsknapp. Begränsaren fungerar dock inte förrän temperaturen har stigit till cirka -5 °C. Om aggregatet fortfarande inte fungerar kontaktar du en auktoriserad serviceverkstad som kan reparera felet.

DEN PERSON SOM INSTALLERAR AGGREGATET SKA LÄMNA DENNA INSTRUKTION PÅ SAMMA PLATS, TILL FÖLJANDE ANVÄNDARE.



3. Installation

3.1 Rekommenderad bastuventilation

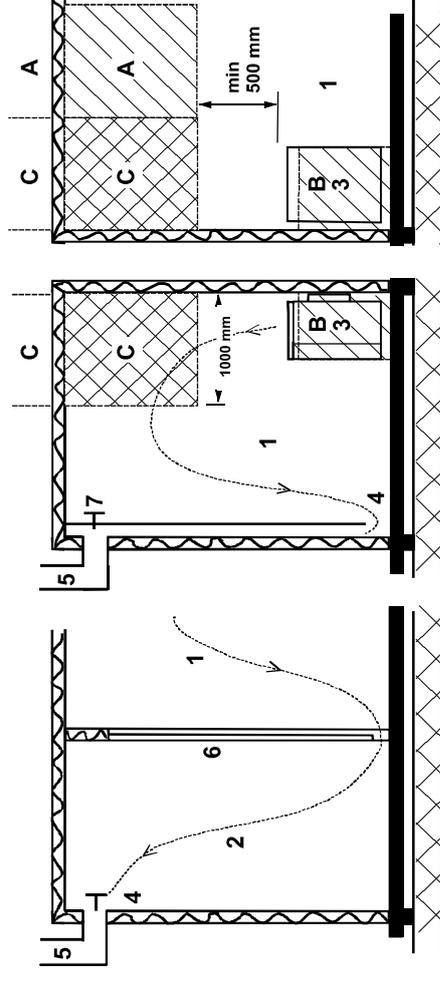


Bild 1. Rekommenderad ventilation i bastun

1. Bastu
2. Badrum
3. Elaggregat för bastu
4. Frånluftsventil
5. Frånluftsventil
6. Bastuens dörr
7. Här kan man också installera en ventilationsventil som hålls stängd medan bastun värms upp och medan man badar.

Inom område A kan en inluftsventil för frisk luft placeras. Då måste man kontrollera att den friska luften som kommer in inte stör (kyler ned) aggregatets termostat som finns uppe vid taket.

Område B används för intag av frisk luft om bastun inte har en mekanisk ventilation. I detta fall ska frånluftsventilen placeras minst 1 m högre än inluftsventilen.

INLUFTSVENTILEN FÖR FRISK LUFT FÅR INTE PLACERAS INOM OMRÅDE C OM TERMOSTATEN SOM STYR AGGREGATET OCKSÅ FINNS INOM OMRÅDE C.

3.2 Byte av sida på aggregatet

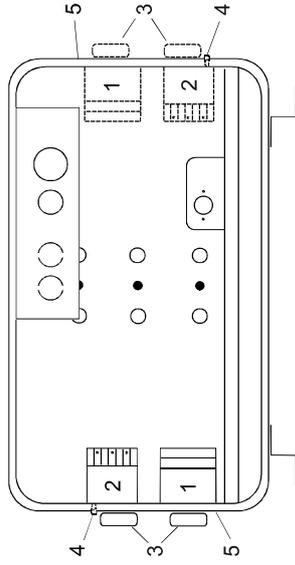
Vid fabriksinställning sitter termostaten och timern till vänster om aggregatet sett framifrån. De kan vid behov flyttas till den andra sidan. Detta får endast utföras av en auktoriserad elektriker.

1. Vänd upp och ner på aggregatet. Ta loss bottenplattan.
2. Lossa på termostaten och timerns vred. Lossa på de två skruvarna som håller fast termostaten och timern. Ta bort elboxens och yttermantelns blindpluggar i plast från den andra sidan. Flytta termostaten och timern till den andra sidan och fast dem igen

med de två skruvarna. Placera blindpluggarna av plast i hålen på andra sidan. Tryck fast termostatsens och timers vred.

OBS! Lämna minst 1 mm luftglapp mellan aggregatet och yttermanteln.

3. Fäst bottenplattan, ställ tillbaka aggregatet och prova att aggregatet fungerar.



1. Termostat
2. Timer
3. Vred
4. Aterställning av överhettningsskydd
5. Aggregatets yttermantel

3.3 Förberedelser före aggregatets installation

Kontrollera följande innan aggregatet installeras:

1. Aggregatets effekt (kW) i förhållande till bastuns volym (m³). I tabell 1 finns information om rekommenderad volym för aggregatets effekt. Minimivolymer får inte underskridas och maximivolymer får inte överskridas.
2. Bastun ska vara minst 1900 mm hög.
3. En murad stenvägg utan värmeisolering ökar föruppvärmningstiden. Varje kvadratmeter av putsad tak- eller väggyta motsvarar ett tillägg på 1,2 m³ till bastuns volym.
4. Kontrollera i tabell 2 på sidan 14 att säkringens storlek (A) och strömkabelns genomsnittsgångyta (mm²) passar aggregatet.
5. Kontrollera att skyddsavståndet kring aggregatet är tillräckligt.

Det måste finnas tillräckligt med plats, dvs. en s.k. underhållsväg, runt aggregatets styrpanel. Även dörröppningen kan ses som en underhållsväg.

3.4 Installation

Aggregatet installeras i bastun enligt skyddsavstånden i bild 2. En tunn panel räcker inte som fästunderlag utan underlaget måste förstärkas med en bräda bakom panelen. Minimivståndet i tabell 1 måste beaktas även om väggmaterialet är elfast.

Väggar och tak får inte täckas med en enkel skyddsmantel som t.ex. fiberförstärkt cementplatta, eftersom den kan orsaka brandfara.

Endast ett aggregat får installeras i bastun.

3.4.1 Aggregatets installation

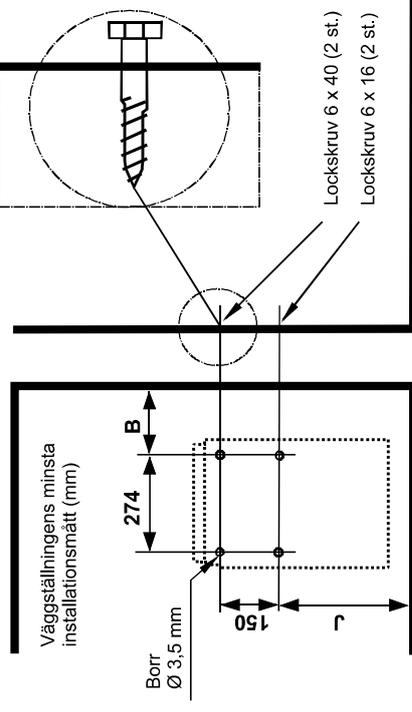
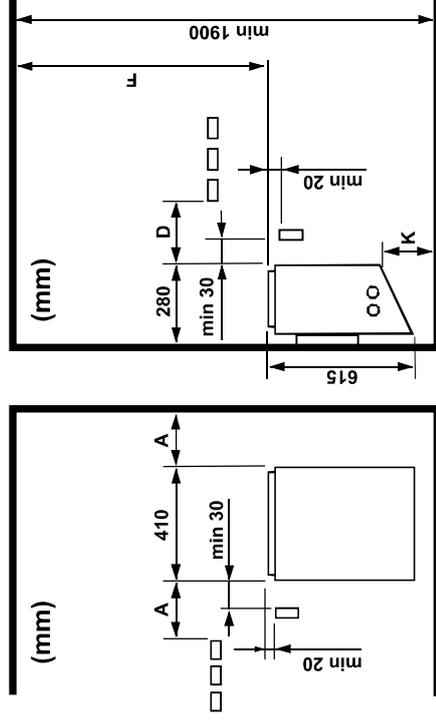


Bild 2. Skyddsavstånd

Effekt	Basturum		Aggregatets min. avstånd						Stenar			
	Volym	Höjd	Från sidoyta	Från framyta	Till tak	Till golv	K	B	J	min. ca. kg	max. ca. kg	
kW	min. m ³	min. mm	A	D	F	K	B	J	mm	mm	mm	mm
4,5	3	6	40	60	1200	110	108	390	12	12	12	12
6,0	5	9	60	80	1200	110	128	390	12	12	12	20
8,0	8	12	80	100	1200	110	148	390	20	20	20	20

Tabell 1. Skyddsavstånd

3.5 Aggregatets anslutning till elnätet

Allt anslutningsarbete får endast utföras av behörig elinstallatör enligt gällande föreskrifter. Elbastuaggregat ansluts halvfast till elnätet. Som anslutningskabel används kabel H07RN-F (60245 IEC 66), alternativt en kabel som har motsvarande eller högre kvalitet. Andra kablar i aggregatet (till signallampan och eluppvärmningens korskoppling) ska också vara av motsvarande typ. PVC-isolerade kablar får inte användas som skarvkablar.

En flerpolig kabel (t.ex. 7-polig) kan också användas som skarvkabel när spänningen är densamma. Om det inte finns en separat styrströmsäkring måste alla kablaars snittyta vara densamma, dvs. enligt primärsäkring.

Se till att skyddsavståndet mellan kopplingsdosan i bastuväggen och aggregatet överensstämmer med anvisningarna. Kopplingsdosan ska installeras maximalt 500 mm från golvet, (bild 3). Om kopplingsdosans avstånd från aggregatet överstiger 500 mm kan kopplingsdosan placeras högst 1000 mm från golvet.

Aggregatets isoleringsresistans: Vid lagring kan fukt uppstå på aggregatets säkringar. Detta kan orsaka läckström. Fukten avlägsnas när aggregatet har värmts upp några gånger. Koppla inte aggregatets eluttag till jordfelsbrytare.

Vid aggregatets installation måste gällande elsäkerhetsbestämmelser följas.

Effekt	Aggregatets anslutningskabel	Säkring	Aggregatets anslutningskabel	Säkring	Aggregatets anslutningskabel	Säkring
kW	H07RN -F/ 60245 IEC 66 mm ² 400V 3N~	A	H07RN -F/ 60245 IEC 66 mm ² 230V 3~	A	H07RN -F/ 60245 IEC 66 mm ² 230V 1 N~/ 2~	A
4,5	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 4,0	1 x 20
6,0	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 6,0	1 x 35
8,0	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6,0	3 x 25	3 x 6,0	1 x 35

Tabell 2. Matningskabel och säkringar

3.6 Eluppvärmningens korskoppling

Eluppvärmningens korskoppling gäller bostäder med eluppvärmning.

I bastuaggregatet finns kopplingsstycken (märkta med 55) för styrning av eluppvärmningens korskoppling. Kopplingsstyckena N-55 och motsiänden har en samtidig spänning på 230 V. Bastuaggregatets termostat styr också uppvärmningens korskoppling, d.v.s. uppvärmningen av bostaden aktiveras när bastutermostaten bryter strömmen till aggregatet.

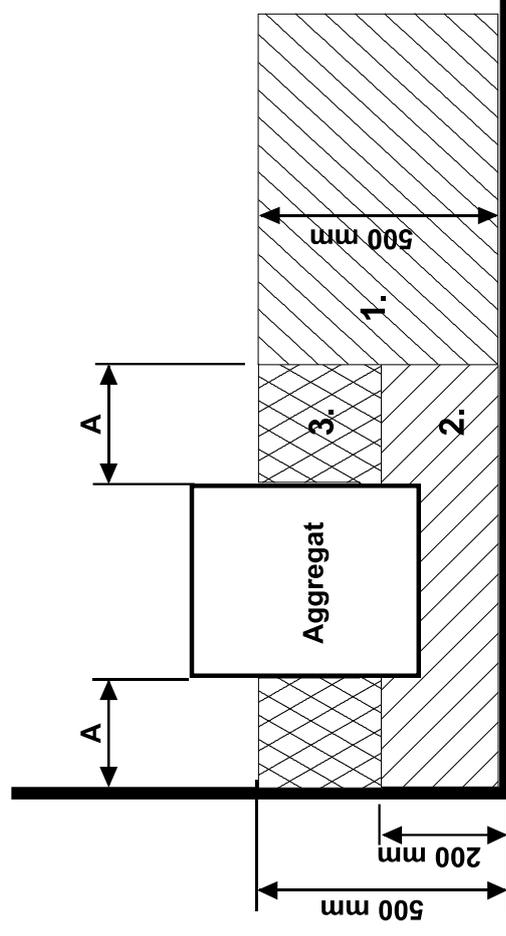


Bild 3. Placering av kopplingsdosan

3.7 Placering av skarvladdens kopplingsdosan i bastun

A = Minsta skyddsavstånd

1. Rekommenderad placering av kopplingsdosan.
2. Inom detta område bör en silumindosa användas.
3. Detta område bör undvikas och en silumindosa ska alltid användas.

Inom andra områden ska värmetåliga dosor (T 125 °C) och värmetåliga kablar (T 170 °C) användas.

Kopplingsdosan ska ha fri åtkomst. Om dosan ska placeras inom område 2 och 3, ta reda på det lokala energiverkets anvisningar och bestämmelser.

4. Kopplingschema

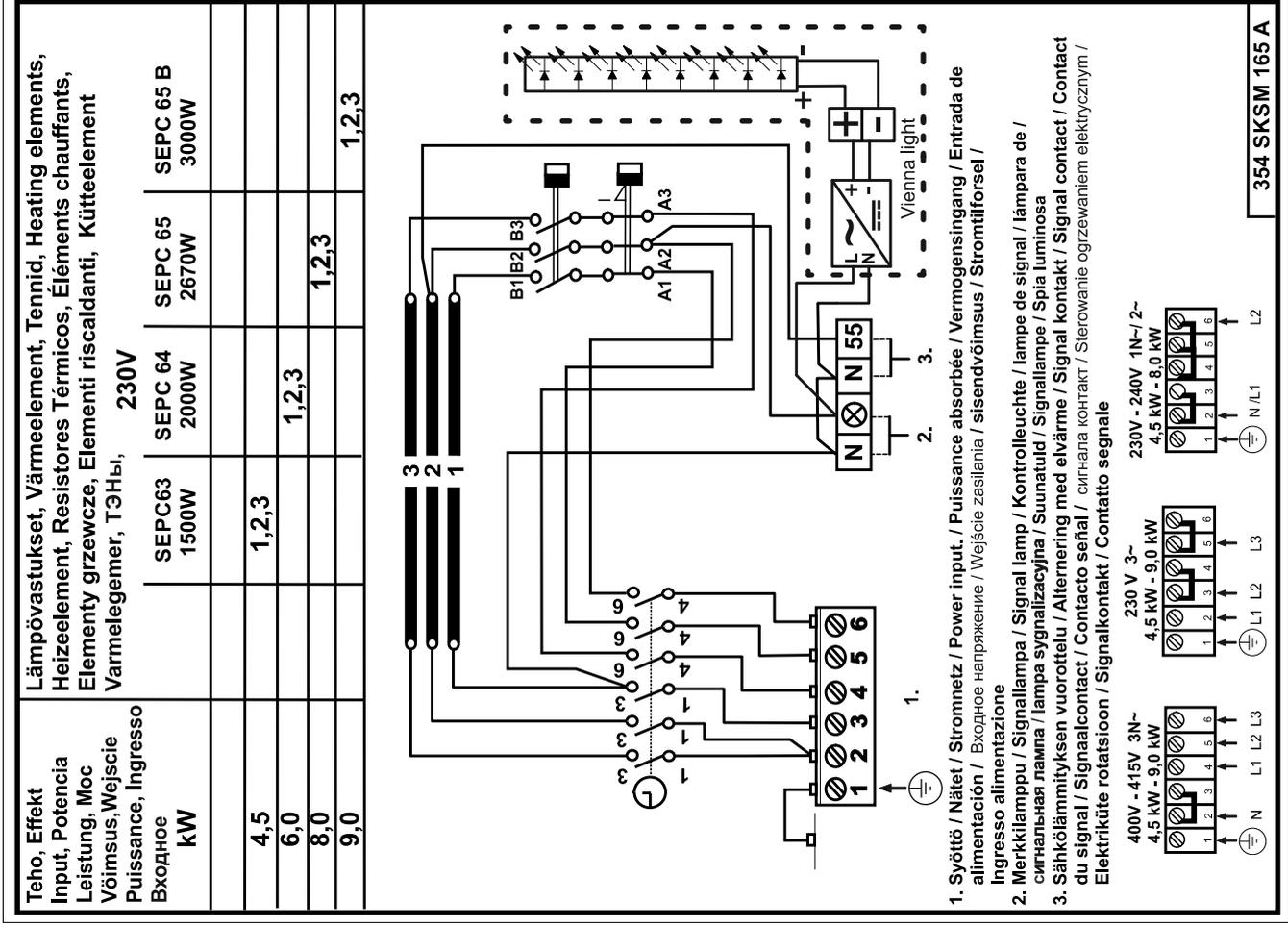


Bild 4. Kopplingschema

5. Reservdelslista till Vienna LED - aggregat

Del	Produktnummer	Produktnamn	Vienna 45 STS	Vienna 60 STS	Vienna 80 STS
1	SP4071002	Galler	1	1	1
2	SP5509063	Klocka OYKF 1	1	1	1
3	SP5408014	Termostat OLCH 2	1	1	1
4	SP7812550	Nätanslutning NLWD 1-1	1	1	1
5	SP7712000	Dragavlastare NKWA 1	1	1	1
6	SP7309521	Klockan vred	1	1	1
7	SP7309522	Termostat vred	1	1	1
8	SP4316222	Motstånd SEPC 63 1500W/230V	3	-	-
9	SP4316221	Motstånd SEPC 64 2000W/230V	-	3	-
10	SP4316220	Motstånd SEPC 65 2670W/230V	-	-	3
11	SP7513002	Sjätmskruv M5 x 10	3	3	3
12	SP6216126	LED-Band	1	1	1
13	SP6016151	Transformator 12V 18W	1	1	1

Tabell 3. Vienna LED reservdelar

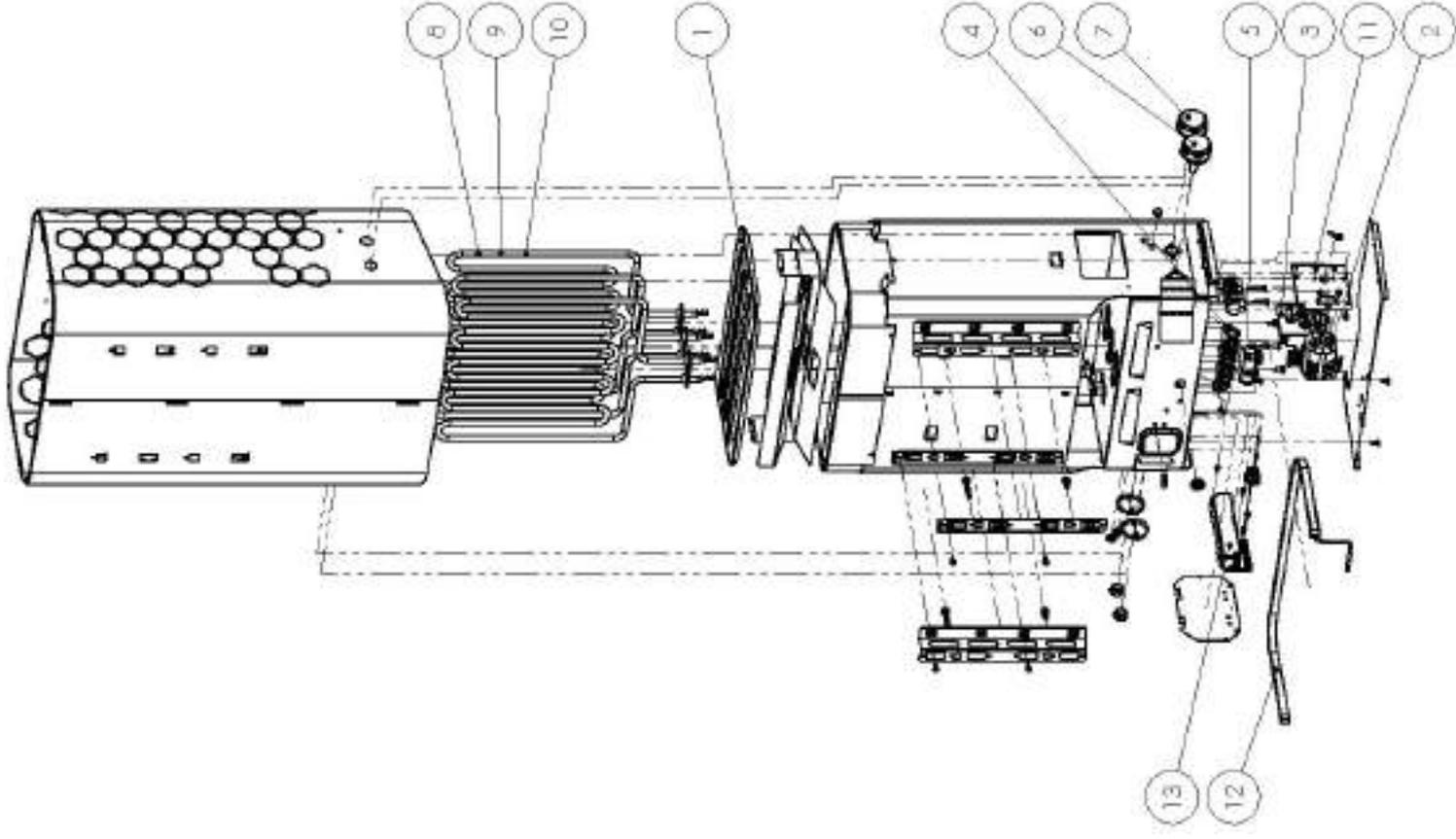
6. ROHS

Anvisningar för miljöskydd

Denna produkt får inte kastas med vanliga hushållsoppor när den inte längre används. Istället ska den levereras till en återvinningsplats för elektriska och elektroniska apparater. Symbolen på produkten, handboken eller förpackningen refererar till detta.

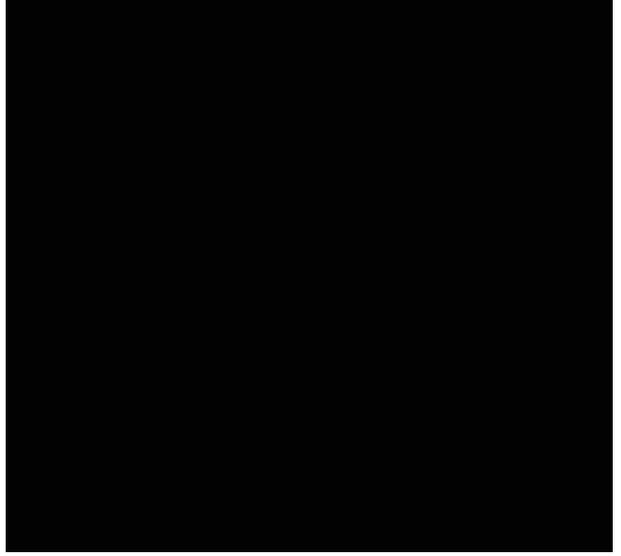
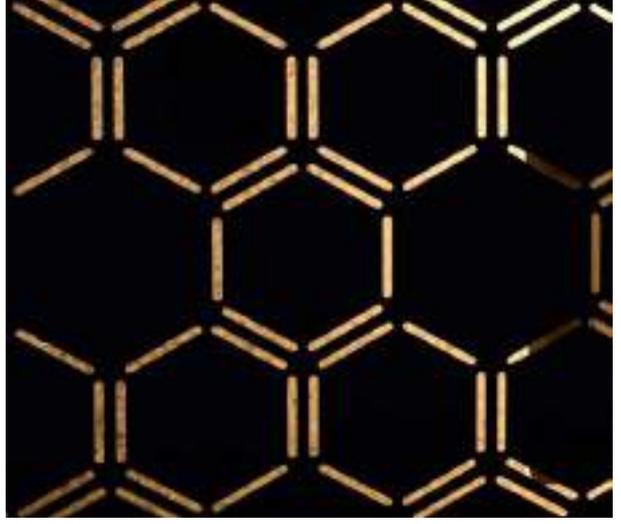
De olika materialen kan återvinnas enligt märkningen på dem. Genom att återanvända, nyttja materialen eller på annat sätt återanvända utsliten utrustning, bidrar du till att skydda vår miljö. Produkten returneras till återvinningscentralen utan bastusten och eventuell täljstensmantel.

Vänligen kontakta de kommunala myndigheterna för att ta reda på var du hittar närmaste återvinningsplats.



Contents

1. Quick instructions for use of the sauna heater	18
1.1 Check before taking a sauna bath	18
1.2 Operation of the sauna heater controls	18
2. Information for users	18
2.1 Sauna room	18
2.2 Heating the sauna	18
2.3 Sauna heater stone	19
2.4 Sauna heater controls	19
2.4.1 Timer	19
2.4.2 Thermostat	19
2.5 If the sauna heater will not heat up	20
3. Installation	20
3.1 Recommended sauna room ventilation	20
3.2 Moving the heater controls from one side to the other	20 - 21
3.3 Preparing for sauna heater installation	21
3.4 Installation	21
3.4.1 Sauna heater safety clearances	21
3.5 Connection of the sauna heater to the mains	22
3.6 Electric heating toggle	22
3.7 Location for the connection box	22
4. Wiring diagram	23
5. Spare parts for the Vienna LED - electric sauna heater	24
6. ROHS	24
Images and Tables	
Table 1 Safety clearances	21
Table 2 Cable and Fuse	22
Table 3 Vienna LED spare parts	24
Image 1 Recommended sauna room ventilation	20
Image 2 Safety clearances	21
Image 3 Locating the connection box for connection cable in the sauna room	22
Image 4 Wiring diagram	23



Product Manual Vienna LED

ELECTRIC SAUNA HEATER:

1712-450-171817
1712-600-171817
1712-800-171817

1. Quick instructions for use of the sauna heater

1.1 Check before taking a sauna bath

1. The sauna room is suitable for taking a sauna bath.
2. The door and the window are closed.
3. The sauna heater is topped with stones that comply with the manufacturer's recommendations, the heating elements are covered with stones, and the stones are piled sparsely.

NOTE: Structural clay tiles are not allowed.

1.2 Operation of the sauna heater controls

Set the heater's thermostat to the desired temperature. You can find the ideal temperature for taking a sauna bath by first turning the thermostat to the maximum. Once the sauna room is warm enough, simply turn the thermostat control backwards, i.e. counter-clockwise, until the heating elements turn off (you can hear a clicking sound). You can fine-tune the temperature by slightly turning the thermostat knob in either direction.

- The sauna heater operates with a 3-hour timer.
- The timer is operated by turning the timer knob clockwise from the 0 position.
- In the 0 position, the power is off and the sauna heater is not on.
- In the 0-3 hours zone, heating elements will turn on and the sauna heater is warm for the selected period of time.
- Pleasant, smooth sauna bath temperature is about 70 °C.
- Rearrange the sauna stones at least once a year and replace any weathered stones. This enhances air circulation between the stones, which extends the useful life of the thermal resistors.
- If you encounter any problems, please contact the manufacturer's warranty service shop. A list of warranty service shops is included in the delivery.

For additional information about enjoying a sauna bath, please visit our website at www.helosauuna.com.



2. Information for users

This appliance can be used by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children less than 8 years shall not use the appliance, children 8 years and older shall only use the appliance when supervised. Cleaning and user maintenance shall not be done by children without supervision. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

2.1 Sauna room

The walls and ceiling of a sauna room should be thermally well insulated. All surfaces that store heat, such as tiled and plastered surfaces must be insulated. It is recommended to use wooden panel cladding inside the sauna room. If there are heat storing elements in the sauna room, such as decorative stone, glass etc., note that these elements may extend the pre-heating period even though the sauna room is otherwise well insulated (see page 21, section 3.3).

2.2 Heating the sauna

Before turning the sauna heater on, make sure the sauna room is suitable for taking a sauna bath. When heated for the first time, the sauna heater may emit some odour. If you detect any odour while the sauna heater warms up, disconnect the sauna heater briefly, and air the room. Then turn the sauna heater back on. The sauna heater is turned on by twisting the timer knob, and the temperature is adjusted from the thermostat knob.

You should turn the sauna heater on roughly an hour before you plan to take a sauna bath, so that the stones have time to heat up properly and the air warms up evenly in the sauna room.

Do not put any objects on the sauna heater. Do not dry clothes on the sauna heater or anywhere in its vicinity.

2.3 Sauna heater stone

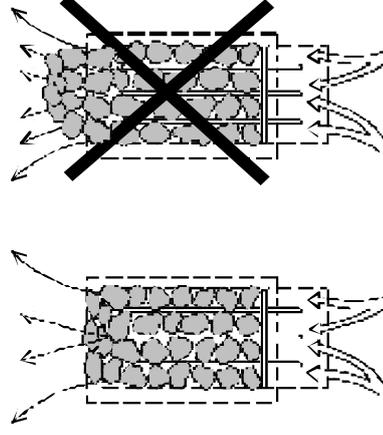
Quality stones meet the following requirements:

- Sauna stones should withstand heat and heat variation caused by vaporisation of the water thrown on the stones.
- Stones should be rinsed before use in order to avoid odour and dust.
- Sauna stones should have an uneven surface to supply a larger surface for the water to evaporate from.
- Sauna stones should be large enough, to allow good ventilation between the stones. This extends the useful life of the heating elements. It is recommended to use Vulkanite stones in the size of 5 cm-10 cm. E.g. Helo product 0043020.
- Sauna stones should be piled sparsely in order to enhance ventilation between the stones. Do not bend the heating elements together or against the frame.
- Rearrange the stones regularly (at least once a year) and replace small and broken stones with new, larger stones.
- Stones are piled so that they cover the heating elements. Do not, however, pile a large heap of stones on the heating elements. Please refer to the table on page 21, table 1 for an adequate amount of stones. Any small stones in the package of stones mustn't be piled on the sauna heater.
- The warranty does not cover defects resulting from poor ventilation caused by small and tightly packed stones.
- Structural clay tiles are not allowed. They may cause damage to the sauna heater that will not be covered by the warranty.

- Do not use soapstone as sauna rocks. Any damages resulting from this will not be covered by the stove warranty

- Do not use lava stone as sauna rocks. Any damages resulting from this will not be covered by the stove warranty

- DO NOT USE THE HEATER WITHOUT STONES.



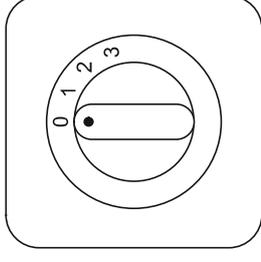
2.4 Sauna heater controls

2.4.1 Timer

The sauna heater is controlled by operating a 3-hour timer with three operating zones. The timer is set by twisting the knob clockwise until the desired operating zone is reached. When operating, the timer gradually travels counter-clockwise towards the zero position.

1. 0 position. The sauna heater is not on.
2. Operating zone 1-3 hours. Set on this zone, the sauna heater heats up at full power while the sauna thermostat controls the temperature.
3. Note: This unit does not have a timer with preselection.

Before turning the sauna heater on, make sure the sauna room is suitable for taking a sauna bath. If the switch has not travelled back to 0 position after finishing bathing, turn it to 0 manually.

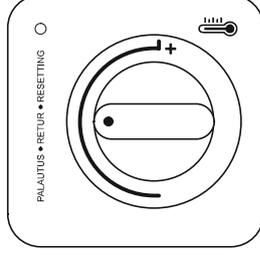


2.4.2 Thermostat

The thermostat knob is next to the timer knob. The further right (clockwise) the timer is switched, the higher the temperature will rise in the sauna room. The best way to find the ideal temperature is to first turn the thermostat fully on the right and let the temperature rise to the desired temperature.

Subsequently, turn the thermostat knob slowly counter-clockwise until you hear a gentle clicking sound. If you want to readjust the temperature, turn the thermostat gradually until the temperature is ideal.

The thermostat will not operate correctly if the stones are piled too densely or they are too small. Please refer to section "Sauna heater stone". The thermostat has an integrated temperature limiter with a reset switch next to the thermostat knob.

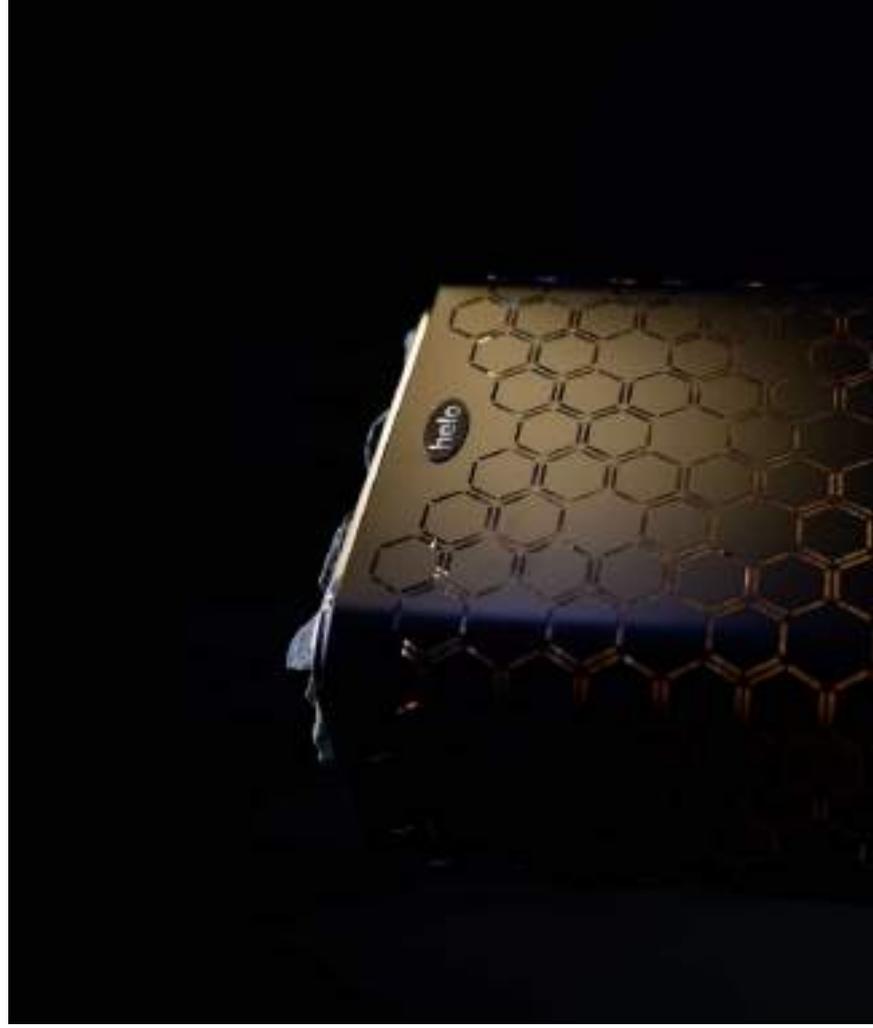


2.5 If the sauna heater will not heat up

If the sauna heater will not heat up, please check that:

1. The power is on; And the heater main switch is in position I (close to the thermostat dial).
2. The timer is on the heating zone (operating zone);
3. The thermostat is switched to a temperature that is higher than the current temperature of the sauna room;
4. The front fuses of the sauna heater are intact;
5. The timer is not stuck. Make sure the knob doesn't chafe against the base; there should be min 1 mm gap between the knob and the base.

If the sauna heater has been exposed to freezing conditions, the temperature limiter may have gone off. The limiter is reset by pressing the reset switch. Note that the limiter does not work until the temperature has risen to approx. -5°C. If the sauna heater still fails to work, please contact an authorised service for repair.



3. Installation

3.1 Recommended sauna room ventilation

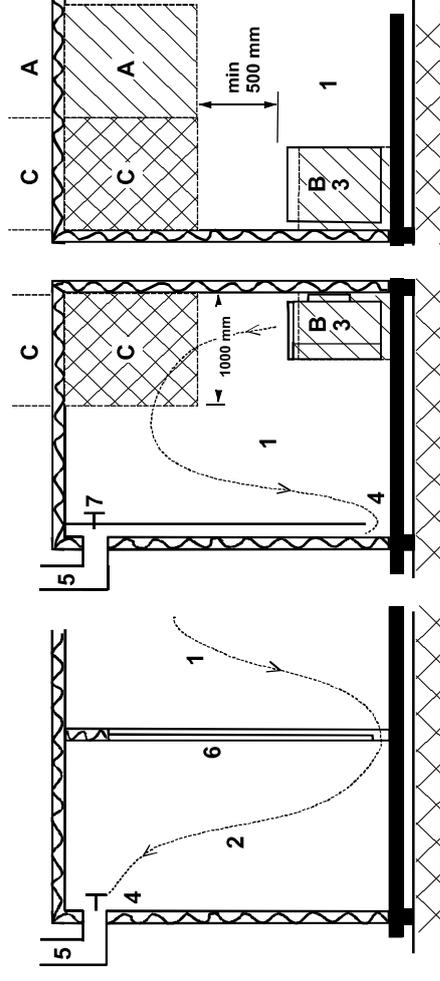


Image 1. Recommended sauna room ventilation

1. Sauna room
2. Washroom
3. Electric sauna heater
4. Exhaust valve
5. Exhaust flue or channel
6. Door to the sauna room
7. A ventilation valve can be installed here to be kept closed while the sauna is heated and during bathing.

Inlet vent can be positioned in the A zone. Make sure the incoming fresh air will not interfere with (i.e. cool down) the sauna heater's thermostat near the ceiling.

The B zone serves as the incoming air zone, if the sauna room isn't fitted with forced ventilation. In this case, the exhaust valve is installed min 1 m higher than the inlet valve.

DO NOT INSTALL INLET VALVE WITHIN ZONE C; IF THE SAUNA HEATER'S CONTROL THERMOSTAT IS LOCATED AT THE SAME ZONE.

3.2 Moving the heater controls from one side to the other

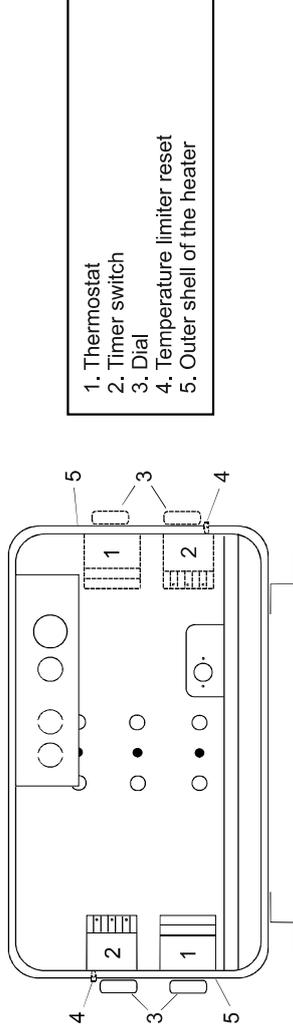
By default, the thermostat and the timer switch are located on the left hand side of the heater when viewed from the front. They can be moved to the other side, if necessary. The work may only be carried out by a qualified electrician.

1. Turn the heater upside down. Unfasten the bottom plate.
2. Pull off the dials for the thermostat and the timer switch. Unfasten the two screws in the thermostat and timer switch frame. Remove the plastic covers for the electric box and the outer shell from the back. Move the thermostat, refasten using two screws.

Insert the plastic covers in the now empty holes. Push the thermostat and timer switch dials back into place.

NOTE! Leave a minimum of 1 mm between the dial and the heater outer shell.

3. Fasten the bottom plate, install the heater and check that it works.



3.3 Preparing for sauna heater installation

Check the following before installing the sauna heater:

1. The ratio of the heater's input (kW) and the sauna room's volume (m³). Volume/input recommendations are presented in table 1. The minimum and maximum volumes must not be exceeded.
2. The sauna room ceiling must be min 1900 mm high.
3. Uninsulated and masonry stone walls extend the preheating time. Each square metre of plastered ceiling or wall surface adds 1.2 m³ to the sauna room's volume.
4. Check page 22, table 2 section for a suitable fuse size (A) and the correct diameter of the power supply cable (mm²) for the sauna heater in question.
5. Conform to the specified safety clearance around the sauna heater. There should be enough room around the sauna heater for maintenance purposes, a doorway etc.

3.4 Installation

Follow the safety clearance specifications on image 2 when installing the sauna heater. Thin panel is not a suitable mounting base. The mounting base must be reinforced with timber behind the panel. The minimum clearances specified in table 1 must be followed also in case the sauna room wall materials are incombustible.

Walls or ceilings must not be clad with fibre-reinforced plaster board or other light-weight cladding, because they may cause a fire hazard.

A single sauna heater is allowed per a sauna room.

3.4.1 Sauna heater safety clearances

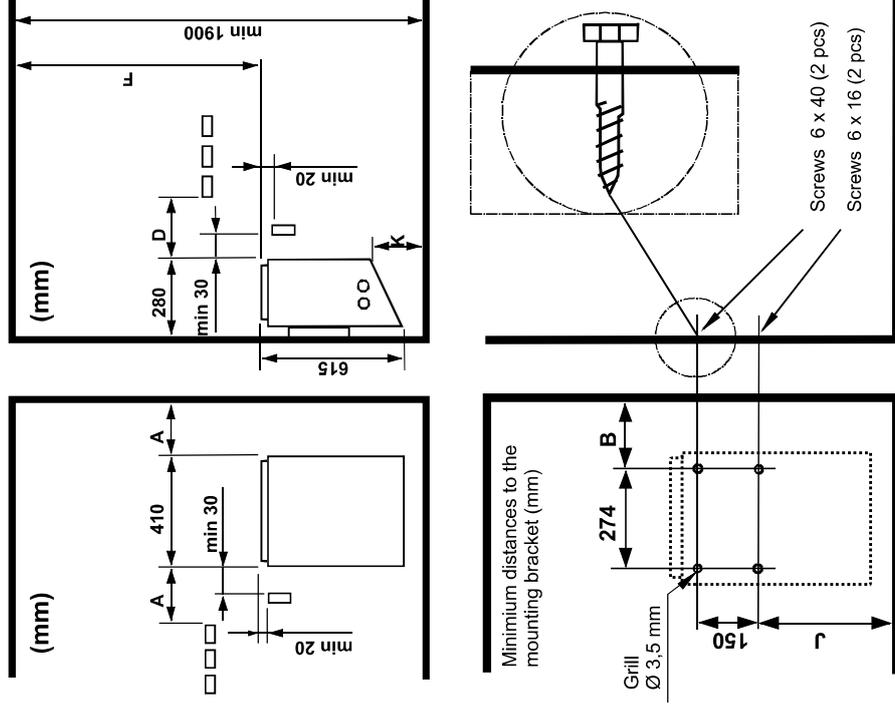


Image 2. Safety clearances

Effect	Saunaroom		Minimum distance to				Stone	
	Volume	Height	Side wall	In front of	Ceiling	Floor	min.	max.
kW	min. m ³	min. mm	A	D	F	K	Circa kg	Circa kg
	max. m ³	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,5	3	1900	40	60	1200	110	108	390
6,0	5	1900	60	80	1200	110	128	390
8,0	8	1900	80	100	1200	110	148	390

Table 1. Safety clearances

3.5 Connection of the sauna heater to the mains

The sauna heater must be connected to the mains by a qualified electrician and in compliance with current regulations. Sauna heater is connected with a semi-permanent connection. Use H07RN-F (60245 IEC 66) cables or a corresponding type. Other output cables (signal lamp, electric heating toggle) must also adhere to these recommendations. Do not use PVC insulated cable as a connection cable for the sauna heater.

A multipolar (e.g. 7-pole) cable is allowed, if the voltage is the same. In the absence of a separate control current fuse, the diameter of all cables must be the same, i.e. in accordance with the front fuse.

The connecting box on the sauna wall should be located within the minimum safety clearance specified for the sauna heater. The maximum height for the connection box is 500 mm from the floor (Image 3). If the connection box is located at 500 mm distance from the heater, the maximum height is 1000 mm from the floor

Sauna heater insulation resistance: The sauna heater heating elements may absorb moisture from air, e.g. during storage. This may cause bleeder currents. The moisture will be gone after a few heating sessions. Do not connect the heater power supply through a ground fault interrupter.

Adhere to the effective electrical safety regulation when installing the sauna heater.

Power	Power supply cable	Fuse	Power supply cable	Fuse	Power supply cable	Fuse
kW	H07RN-F/ 60245 IEC 66 mm ² 400V 3N~	A	H07RN-F/ 60245 IEC 66 mm ² 230V 3~	A	H07RN-F/ 60245 IEC 66 mm ² 230V 1 N~ / 2~	A
4,5	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 4,0	1 x 20
6,0	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 6,0	1 x 35
8,0	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6,0	3 x 25	3 x 6,0	1 x 35

Table 2. Cable and Fuse

3.6 Electric heating toggle

Electric heating toggle applies to homes with an electric heating system.

Sauna heater has connections (marked N-55) for controlling the electric heating toggle. Connectors N-55 and the heating elements are simultaneously live (230V). The sauna heater thermostat also controls the heating toggle. In other words, home heating turns on once the sauna thermostat cuts power off the sauna heater.

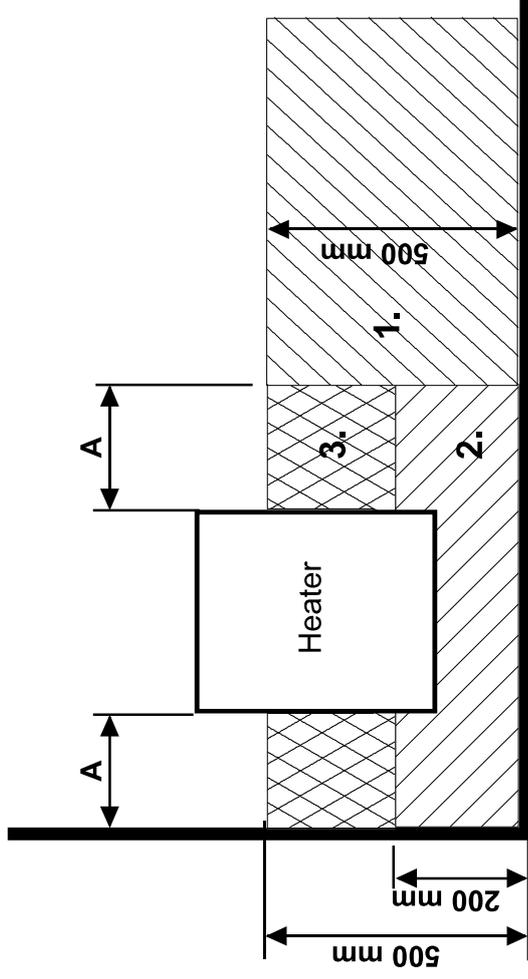


Image 3. Locating the connection box for connection cable in the sauna room

3.7 Location for the connection box

A = Specified minimum safety clearance

1. Recommended location for the connection box.
2. Silumin box recommended in this area.
3. This area should be avoided. Always use a silumin box.

In other areas, use a heat-resisting box (T 125 °C) and heat-resisting cables (T 170 °C). The connection box must be clear of obstacles. When installing the connection box to zones 2 or 3, refer to the instructions and regulations of the local energy supplier.

4. Wiring diagram

Teho, Effekt Input, Potencia Leistung, Moc Võimsus, Wejście Puissance, Ingresso Входное kW	SEPC63 1500W	SEPC 64 2000W	SEPC 65 2670W	SEPC 65 B 3000W
4,5	1,2,3			
6,0		1,2,3		
8,0			1,2,3	
9,0				1,2,3

1. Syöttö / Nätet / Stromnetz / Power input. / Puissance absorbée / Vermogensingang / Entrada de alimentación / Входное напряжение / Wejście zasilania / sisendvõimsus / Stromtiforsel / Ingresso alimentazione

2. Merkkilamppu / Signallampa / Signal lamp / Kontrollleuchte / lampe de signal / lámpara de / сирнальна лямпа / lampa sygnalizacyjna / Suunatuld / Signallampe / Spia luminosa

3. Sähkölämmityksen vuorottelu / Alternering med elvärme / Signal kontakt / Signal contact / Contact du signal / Signaalcontact / Contacto señal / сирнала контакт / Sterowanie ogrzewaniem elektrycznym / Elektrikute rotasioon / Signalkontakt / Contatto segnale

354 SKSM 165 A

Image 4 Wiring diagram