

# helo

REWARD YOURSELF

Käyttö- ja asennusohje **RING WALL D**  
Bruks- och installationsanvisning **RING WALL D**  
Product Manual **RING WALL D**  
**RING WALL D** – Produkthandbuch  
Manuel produit **RING WALL D**  
Instalación y manual de uso de **RING WALL D**  
Руководство по эксплуатации и монтажу **RING WALL D**  
Podręcznik produktu **RING WALL D**  
Kasutusjuhend **RING WALL D**

SÄHKÖKIUAS:  
ELAGGREGAT FÖR BASTU:  
ELECTRIC SAUNA HEATER:  
ELEKTRISCHES SAUNAHEIZGERÄT:  
CHAUFFE-SAUNA ÉLECTRIQUE :  
CALENTADOR DE SAUNA ELÉCTRICO:  
ЭЛЕКТРОКАМЕНКА:  
ELEKTRYCZNY PIEC DO SAUNY:  
ELEKTRIKERIS:

1716 – 450 – 04  
1716 – 600 – 04  
1716 – 800 – 04



# helo

REWARD YOURSELF

## Käyttö- ja asennusohje Ring Wall D

SÄHKÖKIUAS: 400V – 415V 3N~

1716 – 450 – 04  
1716 – 600 – 04  
1716 – 800 – 04

OHJAUSKESKUS ja KONTAKTORIKOTELO:

1601 – 12 + 2005 – 3 (RA 12 + WE 3) Digi 2  
1601 – 13 + 2005 – 3 (RA 13 + WE 3) Digi 1

1418 – 2 – 1517 – 3 (OT – 2 PS – 3)  
1418 – 2 – 1519 (OT – 2 PUi)



**Sisällys**

1. Kiukaan pikakäyttöohje	3
1.1 Tarkista ennen saunomista	3
1.2 Kiukaan ohjauslaitteiden käyttö	3
2. Käyttäjälle	3
2.1 Saunahuone	3
2.2 Saunan lämmitys	3
2.3 Suositeltava saunan ilmanvaihto	4
2.4 Tuntoelimen asennus lähelle koneellista tuloilmaventtiiliä	4
2.5 Kiuaskivet	5
2.6 Jos kiuas ei lämpene	6
2.7 Kiukaan asennuksen valmistelu	6
2.8 Asennus	6
2.9 Kiukaan asennus ja tuntoelimen paikka	7
2.10 Kiukaan liittäminen sähköverkkoon	8
2.11 Sähkölämmityksen vuorottelu	9
2.12 Liitosjohdon kytkentärasian sijoitus saunassa	9
2.13 Kytkentäkaava	10
2.14 Ovikytkin	11
2.15 Periaatekuva kun ohjauskeskuksena on Digi 1601 – 12	12
2.16 Periaatekuva kun ohjauskeskuksena on OT-2	13
2.17 Ring Wall D-kiukaan räjäytyskuva ja varaosalista	14
3. ROHS	15

**Kuvat ja taulukot**

Kuva 1 Suositeltava ilmanvaihto saunassa	4
Kuva 2 Kiukaan asennus seinään	7
Kuva 3 Kiukaan suojaetäisyydet sekä tuntoelimen asennuspaikka	7
Kuva 4 Kattoasennus, käytettäessä ohjauskeskuksia 1418-2-1517-3 (OT-2-PS-3)	8
Kuva 5 Vaihtoehtoinen tuntoelimen	8
Kuva 6 Kytkentärasian sijoituspaikka	9
Kuva 7 Kytkentäkaava	10
Kuva 8 Ovikytkin	11
Kuva 9 Periaatekuva kun ohjauskeskuksena on Digi 1601 – 12	12
Kuva 10 Periaatekuva kun ohjauskeskuksena on OT – 2 PS-3 tai OT – 2 – PU	13
Kuva 11 Kiukaan räjäytyskuva	14
Taulukko 1 Suojaetäisyydet	8
Taulukko 2 Syöttökaapeli ja sulakkeet	8
Taulukko 3 Ring Wall D varaosat	14

## 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.

Miellyttävät, pehmeät löylyt saavutetaan noin 70 °C:n lämpötilassa.

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 takuuhuoltoosastoon. Takuuhuoltoosastosta toimitetaan kiukaan mukana.

Lisätietoa saunomisesta: [www.helo.fi](http://www.helo.fi)

### 1.2 Kiukaan ohjauslaitteiden käyttö

Pääkytkin sijaitsee kontaktorikotelon kyljessä. Tyypikilvessä on kytkimen asennon merkintä. ( 0 I )  
Katso erillisestä käyttöohjeesta kontaktorikotelon ja ohjauskeskuksen käyttö.

## 2. 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)

### 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 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 (kts. sivu 6, kohta 2.6 kappaleessa - Kiukaan asennuksen valmistelu).

### 2.2 Saunan lämmitys

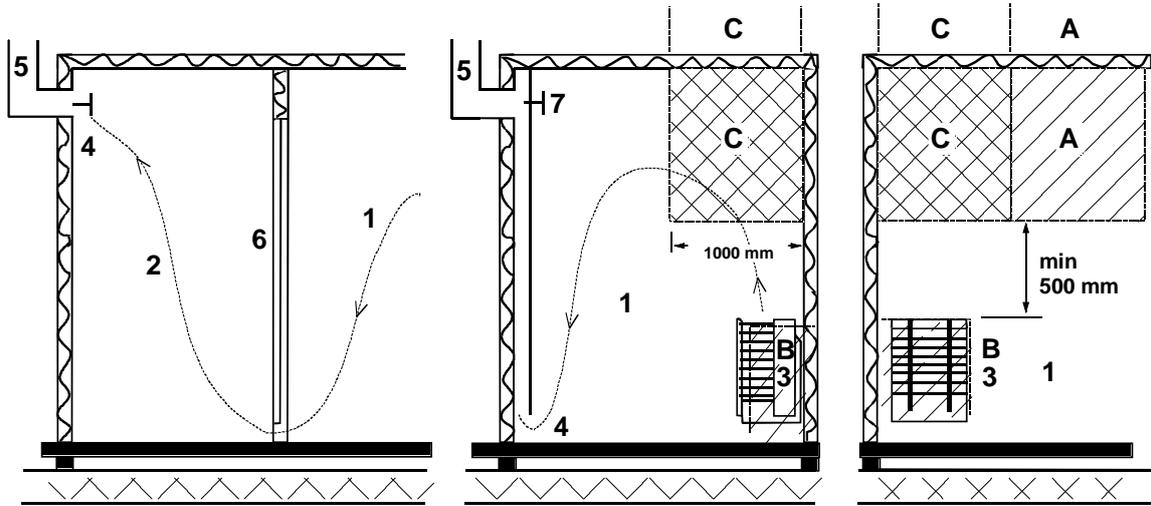
Varmista ennen kiukaan päälle kytkemistä, että sauna on siinä kunnossa, että siellä voi sauna. Kun lämmität saunaa ensimmäistä kertaa, kiuas saattaa lämmitessään erittää hajua. Mikäli näin tapahtuu, kytke kiuas hetkeksi pois päältä ja tuuleta sauna. Sen jälkeen voit kytkeä kiukaan uudelleen päälle.

Kiuas kytketään päälle aikakytkimestä ja lämpötilaa säädellään termostaatista.

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

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

### 2.3 Suositeltava saunan ilmanvaihto



Kuva 1 Suositeltava ilmanvaihto saunassa

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

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

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

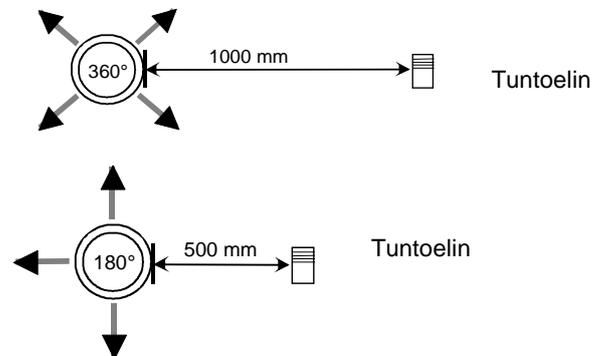
C- ALUEELLE EI SAA ASENTAA RAITISILMAN SISÄÄNTULOVENTTIILIÄ, JOS KIUASTA OHJAAVA TERMOSTAATTI ON MYÖS ALUEELLA C

### 2.4 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.

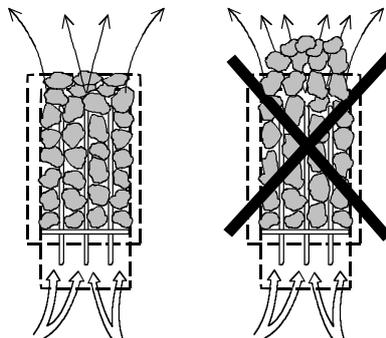


## 2.5 Kiuaskivet

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 (50 - 80 mm), jotta ilma kulkee hyvin kivitilan läpi. Näin vastukset kestävät kauemmin ehjinä.
- Kivet tulisi latoa harvaan, jotta ilmankierto kivitilan läpi olisi mahdollisimman hyvä. Vastuksia ei saa kiilata 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 ladotaan siten, että vastukset peittyvät. Vastusten päälle ei tule kuitenkaan latoa suurta kivikekoa. Sopiva kivimäärä löytyy sivun 8 taulukosta 1. Kivipakkauksessa mahdollisesti olevia pieniä kiviä ei tule laittaa kiukaaseen.
- Takuu ei korvaa vikoja, jotka aiheutuvat pienien ja tiukkaan ladottujen kivien estäessä ilmankierron kiukaan kivitilan läpi.
- Keraamisia kiviä ei saa käyttää. Keraamiset kivet voivat vaurioittaa kiukaista. 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.

### KIUAUSTA EI SAA KÄYTTÄÄ ILMAN KIVIÄ



## 2.6 Jos kiuas ei lämpene

Mikäli kiuas ei lämpene, tarkista,

- että virta on kytkettynä.
- että kiukaan sulakkeet ovat ehjiä.
- onko ohjauspaneelissa virheilmoitusta viasta. Jos ohjauspaneelissa on virheilmoitus, lue ohjauspaneelin käyttöohje.

HENKILÖN, JOKA KIUKAAN ASENNUKSEN SUORITTAAN, TULEE JÄTTÄÄ TÄMÄ OHJE HUONEISTOON ELI TULEVALLE KÄYTTÄJÄLLE.

## 2.7 Kiukaan asennuksen valmistelu

Tarkista seuraavat seikat ennen kiukaan lopullista asentamista.

1. Kiukaan tehon (kW) suhde saunan tilavuuteen (m<sup>3</sup>). Taulukossa 1 sivulla 8 on esitetty kiukaan tehoa vastaavat tilavuussuosituksset. Minimitilavuutta ei saa alittaa, eikä maksimitilavuutta ylittää.
2. Saunan korkeuden tulee olla vähintään 1900 mm.
3. Lämpöeristämätön ja muurattu kiviseinä lisää esilämmitysaikaa. Jokainen neliömetri kivipintaista katto- tai seinäpintaa vastaa 1,2 m<sup>3</sup> lisäystä saunan tilavuudessa.
4. Tarkista taulukosta 2 sivulta 8, 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.

## 2.8 Asennus

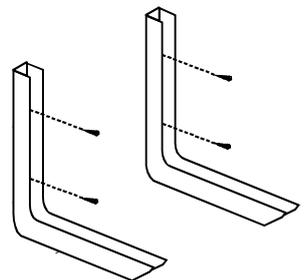
Kiuas asennetaan saunaan sivulla 8 taulukon 1 olevia suojaetäisyyksiä noudattaen. Kiinnitysalustaksi ei riitä ohut paneeli, kiinnitysalusta on vahvistettava paneelin taakse tulevalle laudalla. Sivulla 8 taulukon 1 annettuja minimietäisyyksiä on noudatettava, vaikka seinämateriaali olisi palamatonta ainetta.

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

Saunaan saa asentaa vain yhden kiukaan

1. Tee kiukaan seinätelineille valmiit kiinnitysreiät seinään, huomioi tarvittava suojaetäisyys, katso taulukosta 1 sivu 8. Kierrä yläpultit valmiiksi paikoilleen, jätä kanta n. 2 mm irti seinästä. Alapultit laitetaan ja kiristetään viimeiseksi.

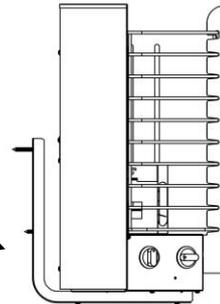
2. Käännä kiuas ylösalaisin. Seinäkiinnikkeiden kiinnitysreiät ovat pohjalevyssä (4 kpl), katso nuolet.



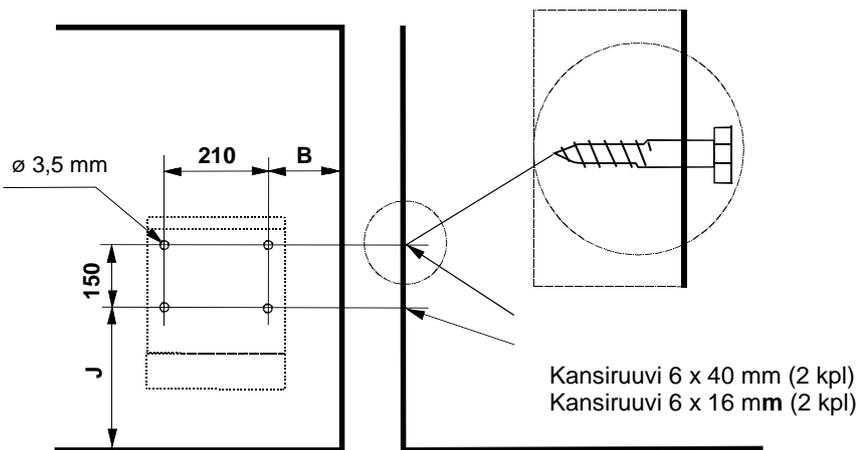
3. Kiinnitä kiukaan seinäkannattimet mukana tulevilla 4,2 x 32 mm ruuveilla (4 kpl), kuvan mukaisesti. Asenna kiuas seinälle.



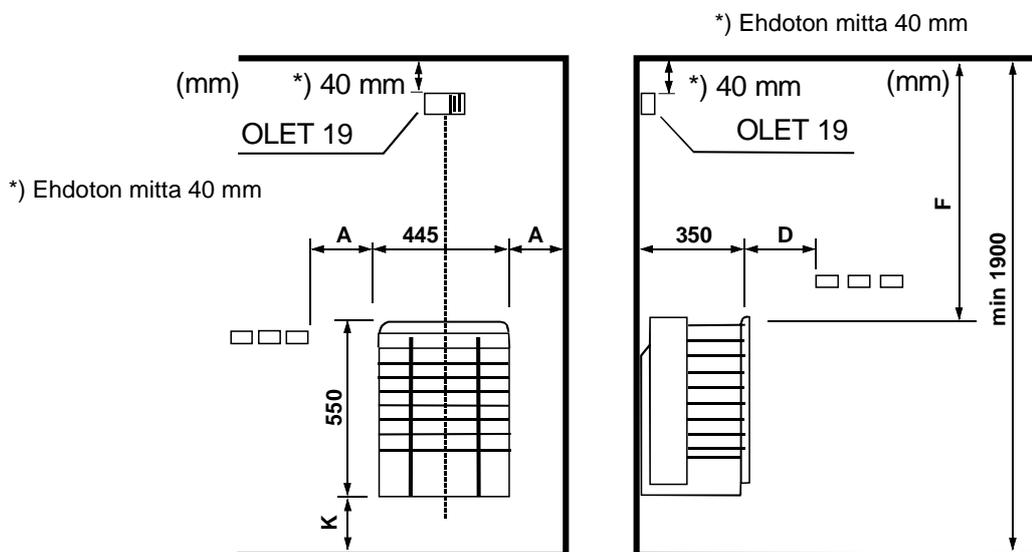
4. Kiinnitä alemmat seinätelineen pultit. Kiristä myös ylemmät kiinnityspultit.



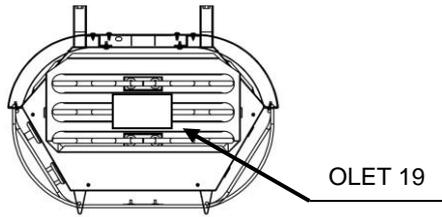
## 2.9 Kiukaan asennus ja tuntoelimen paikka



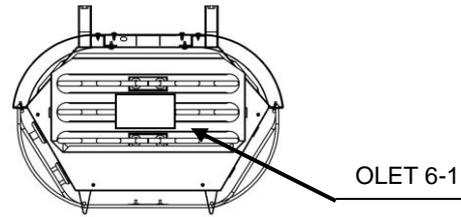
Kuva 2 Kiukaan asennus seinään



Kuva 3 Kiukaan suojaetäisyydet sekä tuntoelimen asennuspaikka



Kuva 5. Vaihtoehtoinen tuntoelimen asennuspaikka kun käytetään kontaktori-koteloä WE 3 ja Digi 1 tai 2 ohjauspaneeleja. Tuntoelin OLET 19.



Kuva 4. HUOM. Ainoastaan kattoasennus, käytettäessä ohjauskeskuksia 1418-2-1517-3 (OT-2-PS-3) ja 1418-2-1519 (OT-2-PUi). Tuntoelintä ei saa asentaa seinälle käytettäessä Ring wall D-kiuasta. OLET 6-1

Teho	Löylyhuone			Kiukaan minimi etäisyydet						Kivimäärä
	Tilavuus		Korkeus	Sivupinnasta seinään	Etupinnasta lauteeseen	Kattoon	Lattiaan	B	J	
	min.	max.								
kW	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	min. mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	n. kg
4,5	4	6	1900	50	50	1200	120	170	230	37
6,0	5	9	1900	70	70	1250	120	190	230	37
8,0	8	13	1900	100	100	1250	120	220	230	37

Taulukko 1 Suojaetäisyydet

Teho	Kiukaan liitäntäkaapeli H07RN -F/ 60245 IEC 66	Sulake
kW	mm <sup>2</sup> 400V - 415V 3N~	A
4,5	5 x 1,5	3 x 10
6,0	5 x 1,5	3 x 10
8,0	5 x 2,5	3 x 16

Taulukko 2 Syöttökaapeli ja sulakkeet

## 2.10 Kiukaan liittäminen sähköverkkoon

Sähköasennustyön saa suorittaa vain siihen oikeutettu sähköurakoitsija voimassaolevien määräysten mukaisesti. Sähkökiuas liitetään sähköverkkoon puolikiinteästi. 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 useampinapaista (esim. 7-nap.) johdinta, kun jännite on sama. Silloin kun erillistä ohjausvirtasulaketta ei ole, kaikkien johtojen poikkipinnan pitää olla sama eli etusulakkeen mukainen. Esim. 8 kW:n kiukaalla erillisen merkkilampulle ja verkkokäskyliitteelle menevän kaapelin tulee olla poikkipinnaltaan vähintään 2,5 mm<sup>2</sup>.

Saunan seinällä oleva kytkentärasian tulisi sijaita vähintään kiukaalle ilmoitetun suojaetäisyyden päässä. Rasian sijoituskorkeus saa olla enintään 500 mm lattiasta. Kuva 6 kytkentärasian sijoituspaikka, sivu 9 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

## 2.11 Sähkölämmityksen vuorottelu

Sähkölämmityksen vuorottelu koskee asuntoja, joissa on sähkölämmitys.

Kontaktorikotelossa on liitin (merkitty 55) sähkölämmityksen vuorottelun ohjausta varten.

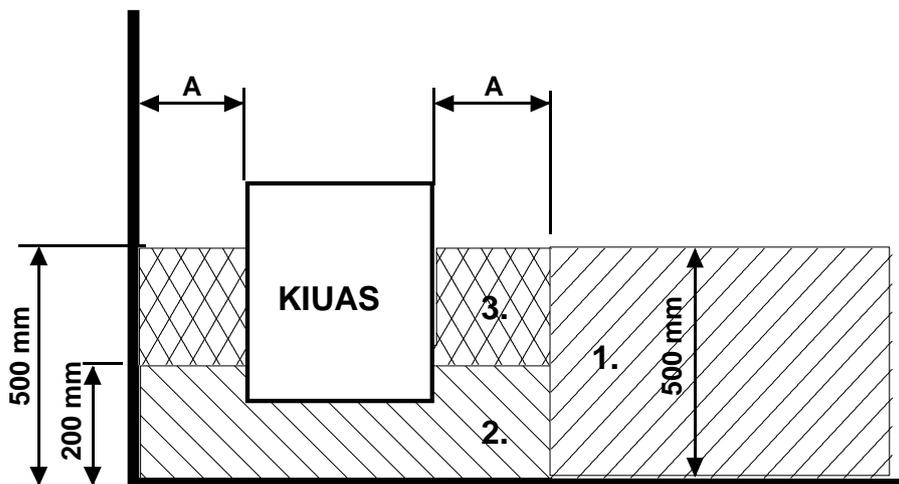
Liittimessä 55 ja vastuksissa on jännite (230V) samanaikaisesti.

## 2.12 Liitosjohdon kytkentärasian sijoitus saunassa

A = Ilmoitettu vähimmäissuojaetäisyys

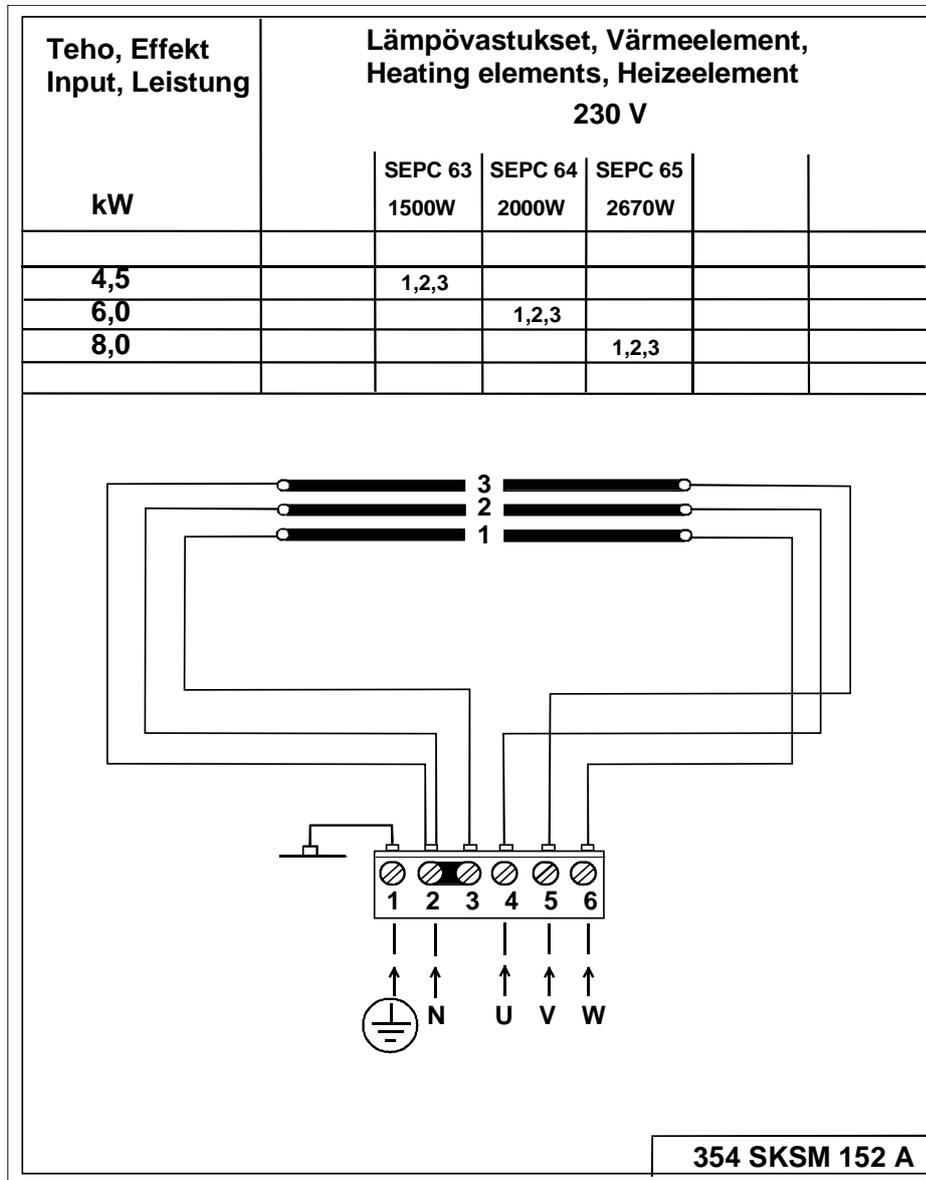
1. Suositeltava kytkentärasian sijoituspaikka.
2. Tällä alueella tulisi käyttää silumiinirasiaa.
3. Tätä aluetta pitäisi välttää ja käyttää aina silumiinirasiaa.

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



Kuva 6. Kytkentärasian sijoituspaikka

2.13 KytKentäkaava

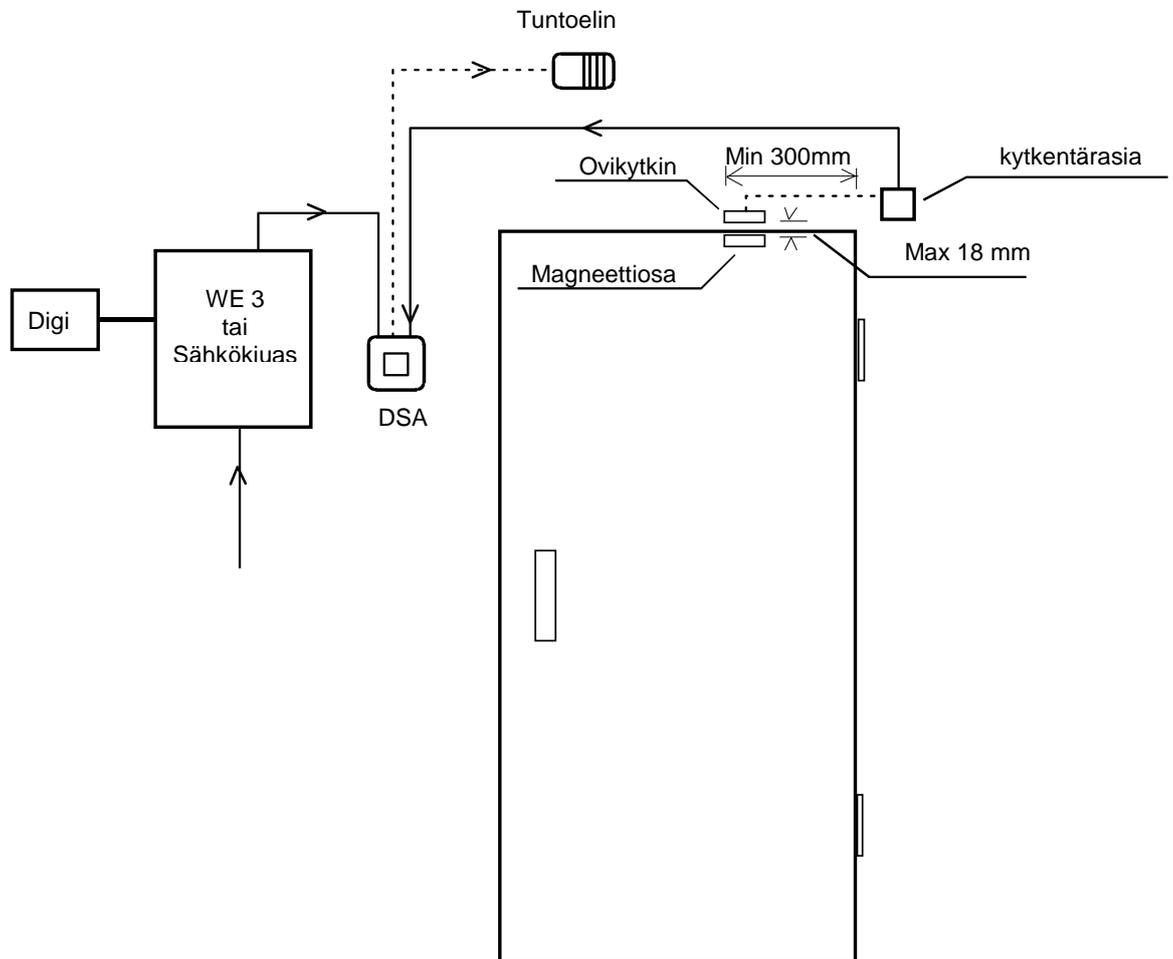


Kuva 7. KytKentäkaava

## 2.14 Ovikytkin

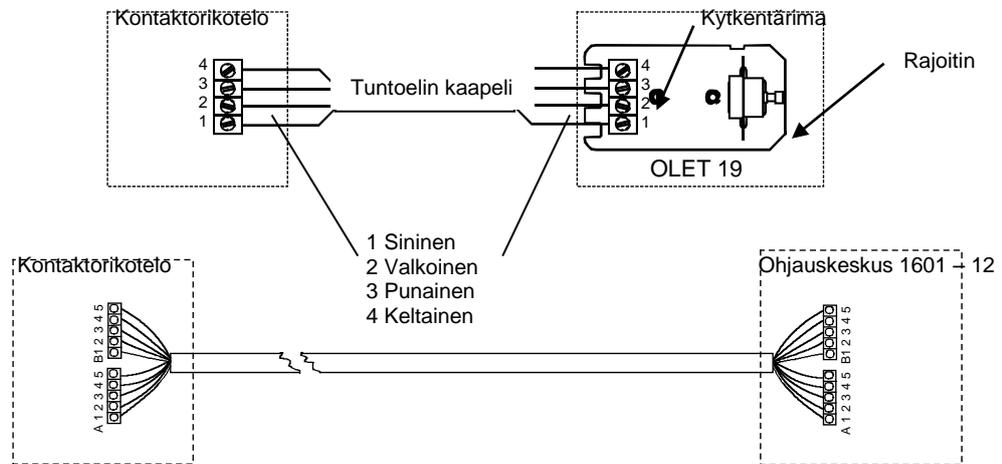
Ovikytkimellä tarkoitetaan kiuasmääräyksiensä mukaista (EN 60335 2-53, §22.100) saunan ovessa olevaa kytkintä. Ovikytkin vaaditaan yleisissä ja yksityiskäytössä olevissa saunoissa, sellaisissa saunoissa joissa kiukaan päälle kytkentä tehdään ajastetusti tai muualta kuin itse saunasta.

Helon kontaktorikotelo WE3 ja Digi 1 tai 2 ohjauspaneeliin voidaan liittää Helo DSA 1601 – 35 (RA – 35) ovikytkinadapteria, tuotenumero 001017, sekä ovikytkin Helon tuotenumero 0043233. Tarvittavat lisätiedot löytyvät DSA-laitteen käyttö- ja asennusohjeista.

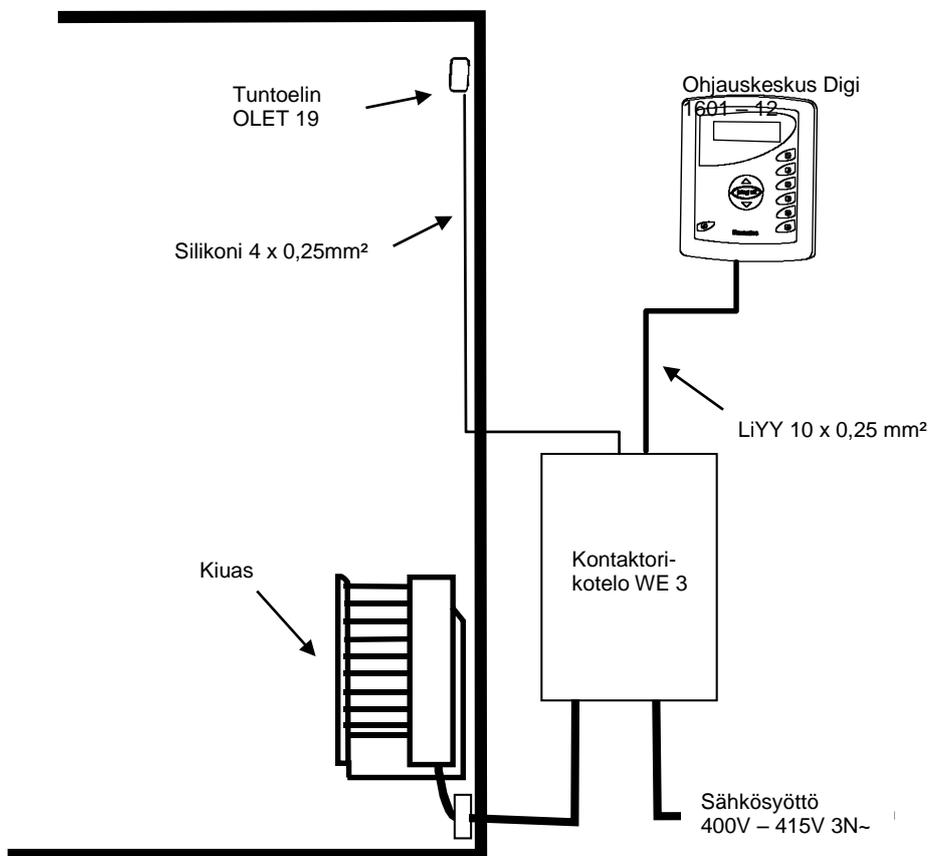


Kuva 8. Ovikytkin

2.15 Periaatekuva kun ohjauskeskuksena on Digi 1601 – 12

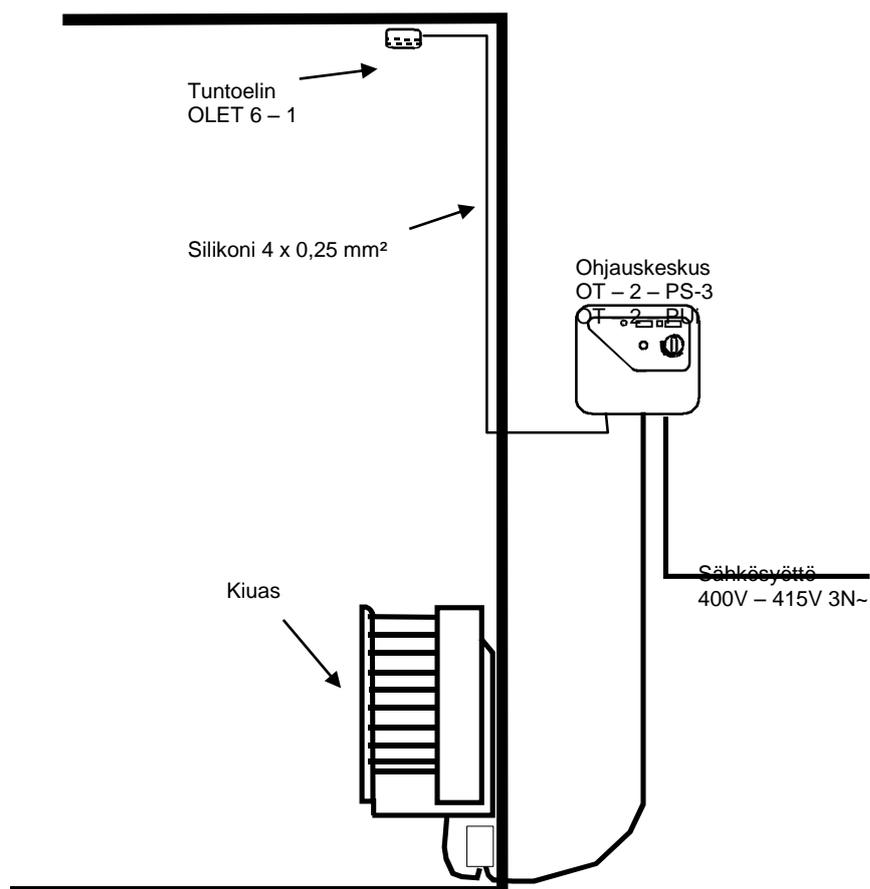
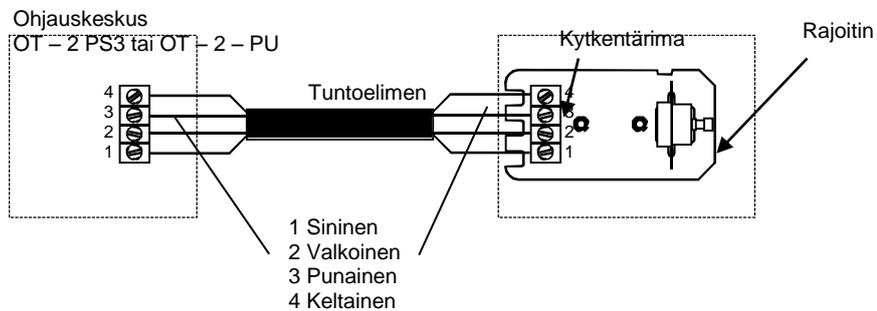


A1	Valk	Vit	White	Weiss	B1	Rosa	Ljusröd	Pink	Rose
A2	Ruskea	Brun	Brown	Braun	B2	Sin	Blå	Blue	Blau
A3	Vihreä	Grön	Green	Frün	B3	Pun	Röd	Red	Rot
A4	Kelt	Gul	Yellow	Gelb	B4	Musta	Svart	Black	Schwarz
A5	Harm	Grå	Grey	Grau	B5	Violetti	Violett	Violet	Violett



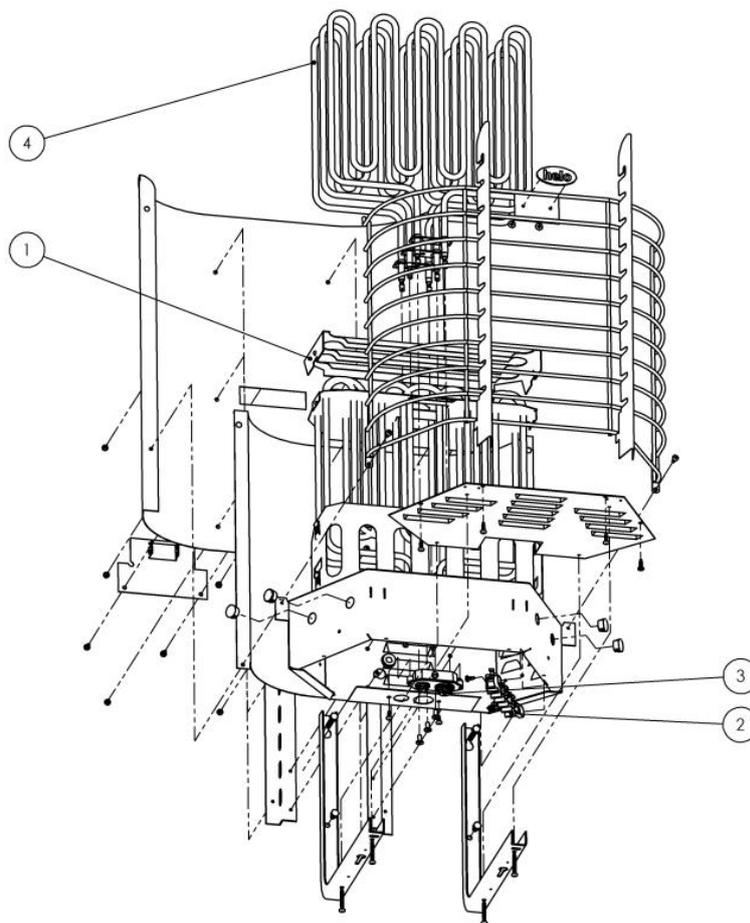
Kuva 9. Periaatekuva kun ohjauskeskuksena on Digi 1601 – 12

2.16 Periaatekuva kun ohjauskeskuksena on OT-2



Kuva 10. Periaatekuva kun ohjauskeskuksena on OT-2 PS-3 tai OT-2-PU

2.17 Ring Wall D-kiukaan räjäytyskuva ja varaosalista



Kuva 11. Kiukaan räjäytyskuva

Osa	Tuotenumero	Tuotenimitys	Ring wall 450 D	Ring wall 600 D	Ring wall 800 D
1	4071002	Perusrusti	1	1	1
2	7812550	Verkkoliitin NLWD 1-1	1	1	1
3	7712000	Vedonpoistolaite NKWA 1	1	1	1
4	4316222	Vastus SEPC 63 1500W/230V	3		
4	4316221	Vastus SEPC 64 2000W/230V		3	
4	4316220	Vastus SEPC 65 2670W/230V			3

Taulukko 3 Ring Wall D varaosat

### 3. ROHS

#### Ympäristönsuojeluun liittyviä ohjeita

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.

#### Anvisningar för miljöskydd

Denna produkt får inte kastas med vanliga hushållssopor 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.

#### Instructions for environmental protection

This product must not be disposed with normal household waste at the end of its life cycle. Instead, it should be delivered to a collecting place for the recycling of electrical and electronic devices.

The symbol on the product, the instruction manual or the package refers to this.



The materials can be recycled according to the markings on them. By reusing, utilising the materials or by otherwise reusing old equipment, you make an important contribution for the protection of our environment. Please note that the product is returned to the recycling centre without any sauna rocks and soapstone cover.

Please contact the municipal administration with enquiries concerning the recycling place.

#### Hinweise zum Umweltschutz

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Das Symbol auf dem produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin.



Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Dieses Produkt soll ohne Steine und Specksteinmantel an dem Sammelpunkt für Recycling zurückgebracht werden.

Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

# helo

REWARD YOURSELF

## Bruks- och installationsanvisning Ring wall D

ELAGGREGAT FÖR BASTU: 400V – 415V 3N~

1716 – 450 – 04

1716 – 600 – 04

1716 – 800 – 04

STYRCENTRAL och KONTAKTORENHET:

1601 – 12 + 2005 – 3 (RA 12 + WE 3) Digi 2

1601 – 13 + 2005 – 3 (RA 13 + WE 3) Digi 1

1418 – 2 1517-3 (OT – 2 PS-3)

1418 – 2 1519 (OT – 2 PUi)



<b>Innehåll</b>	<b>Sida.</b>	
1. Snabbinstruktion för bastuaggregat	3	
1.1 Kontrollera före bastubad	3	
1.2 Användning av aggregatets styranordningar	3	
2. Information för användaren	3	
2.1 Bastun	3	
2.2 Uppvärmning av bastun	3	
2.3 Rekommenderad ventilation i bastun	4	
2.4 Installera sensorn nära en tilluftsventil	4	
2.5 Bastustenar	5	
2.6 Om aggregatet inte blir varmt	6	
2.7 Förberedelse innan aggregatet installeras	6	
2.8 Installation	6	
2.9 Aggregatets säkerhetsavstånd och sensors placering.	7	
2.10 Anslutning av aggregatet till elnätet	8	
2.11 Eluppvärmningens styrning	9	
2.12 Placering av skarvsladdens kopplingsdosa i bastun	9	
2.13 Kopplingsschema	10	
2.14 Dörrkontakt	11	
2.15 Principskiss när Digi 1601-12 används som styrcentral	12	
2.16 Principskiss när OT-2..... används som styrcentral	13	
2.17 Ring wall D – Reservdelslista	14	
4. ROHS	15	
<b>Bilder och tabeller</b>		
Bild 1	Rekommenderad ventilation i bastun	4
Bild 2	Skyddsavstånd	7
Bild 3	Aggregatets säkerhetsavstånd och sensors placering.	7
Bild 4	Sensors alternativ placering (OLET 19)	8
Bild 5	Sensors plats takinstallation (OLET 6-1)	8
Bild 6	Placering av kopplingsdosa	9
Bild 7	Kopplingsschema	10
Bild 8	Dörrkontakt	11
Bild 9	Principskiss när Digi 1601-12 används som styrcentral	12
Bild 10	Principskiss när OT 2PS-3 eller OT 2PUI används som styrcentral	13
Bild 11	Aggregatets sprängskiss	14
Tabell 1	Skyddsavstånd	8
Tabell 2	Anslutningskabel och säkring	8
Tabell 3	Vienna – Reservdelslista	14

## 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 värmemotstånden och att stenarna är glest staplade.

OBS! Keramiska stenar får inte användas.

Bastubadet blir behagligt vid en temperatur på cirka 70 °C.

Stapla om aggregatets stenar minst en gång per år och byt ut söndervittrade stenar mot nya. På så sätt förbättras stenutrymmets luftcirkulation och motstånden håller längre.

Om problemsituation uppstår kontakta en butik som utför tillverkarens garantiservice.

Ytterligare information om bastubad hittar du på: [www.helo.fi](http://www.helo.fi)

### 1.2 Användning av aggregatets styranordningar

Huvudströmbrytaren sitter på sidan av kontaktboxen. Typskylten visar brytarpositionerna ( 0 I ). För användning av kontaktbox och styranordning, se separat bruksanvisning.

## 2. Information för användaren

Denna apparat bör inte användas av barn under åtta år, personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med personer med bristande erfarenhet och kunskap om apparaten, såvida de inte har instruerats i säkert användande och om de risker som kan uppstå. Barn får inte leka med, rengöra eller utföra underhåll på apparaten utan övervakning. (7.12 EN 60335-1:2012)

### 2.1 Bastun

Bastuns väggar och tak ska vara väl isolerade mot värme. Alla värmelagrande ytor, som t.ex. tegel och sten ytor, ska isoleras. Vi rekommenderar en invändig panel av trä. Om panelen är gjord av material som är värmelagrande (t.ex. olika dekoreringsstenar, vanligt glas o.s.v.) är det viktigt att komma ihåg att denna beläggning ökar bastuns föruppvärmningstid, även om bastun har god värmeisolering i övrigt (se avsnitt 2.6 på sidan 6

### 2.2 Uppvärmning av bastun

Försäkra dig om att bastun är i sådant skick att den går att använda innan aggregatet kopplas på. När bastun värms upp för första gången kan aggregatet orsaka lukt. 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 kläder får inte torkas i dess närhet.**

### 2.3 Rekommenderad ventilation i bastun

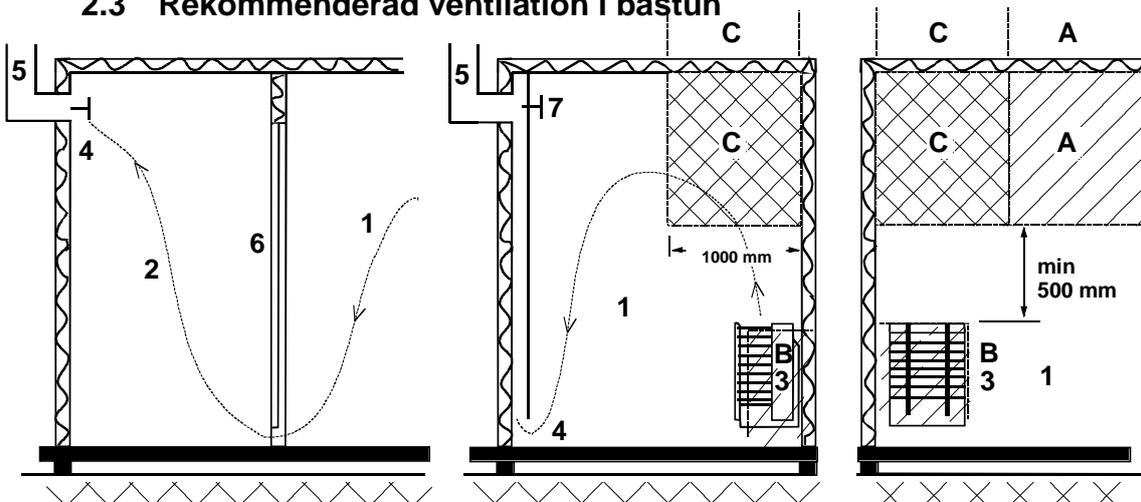


Bild 1 Rekommenderad ventilation i bastun

- |  |                         |                           |
|--|-------------------------|---------------------------|
| 1. Bastu   | 3. Elaggregat för bastu | 5. Rökgång eller röckanal |
| 2. Badrum  | 4. Avluftsventil        | 6. Bastuns 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 avluftsventilen placeras minst 1 m högre än inluftsventilen.

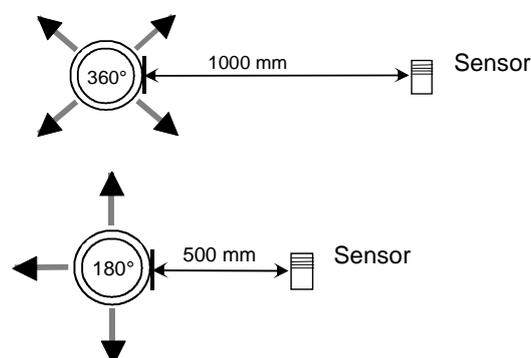
**INLUFTSVENTILEN FÖR FRISK LUFT FÅR INTE PLACERAS INOM OMRÅDE C OM TERMOSTATEN SOM STYR AGGREGATET OCKSÅ FINNS INOM OMRÅDE C**

### 2.4 Installera sensorn nära en tilluftsventil

Luften i basturummet luft bör växlas sex gånger per timma. Tilluftsledningens diameter måste vara mellan 50 och 100 mm.

En rund lufttillförselventil (360°) måste installeras minst 1000 mm från sensorn.

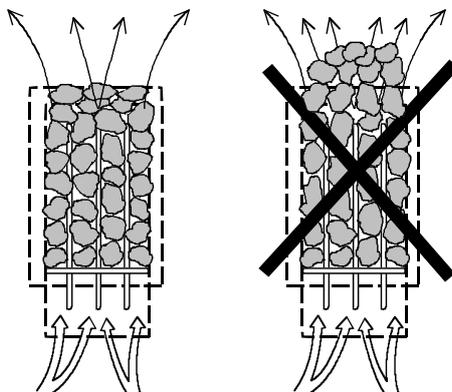
En lufttillförselventil med en flödesriktande panel (180°) måste installeras minst 500 mm från sensorn. Luftflödet måste riktas bort från sensorn.



## 2.5 Bastustenar

Bastustenar av bra kvalitet ska uppfylla följande villkor:

- Stenarna ska tåla hög värme och den värmeväxling som orsakas av att vattnet som kastas på stenarna förångas.
- Stenarna ska tvättas före användning för att undvika lukt och damm.
- Stenarna ska ha en ojämn yta så att det finns gott om ytor för vattnet att förångas på.
- Stenarna ska vara tillräckligt stora, ungefär 50-80 mm, för att luften ska kunna cirkulera mellan stenarna. På så vis förlängs värmeelementens hållbarhetstid.
- Stenarna ska staplas glest så att ventilationen mellan stenarna blir god. Värmeelementen får inte böjas ihop eller mot ramen.
- Stapla om stenarna regelbundet (minst en gång om året) och ersätt små och trasiga stenar med nya och större stenar.
- Stenarna ska staplas så att de täcker värmeelementen. Men stapla inte en stor hög med stenar på elementen. Information om lämplig mängd sten finns i Tabell 1 på sidan 8. Eventuella små stenar i stenförpackningen ska inte staplas på aggregatet.
- Garantin täcker inte fel som orsakats av små och tätt staplade stenar som hindrar luftcirkulationen mellan stenarna.
- Keramiska stenar får inte användas. De kan orsaka skador på aggregatet som inte omfattas av garantin.
- Använd inte täljsten som bastusten. Skador till följd av detta täcks inte av ugnsgarantin.
- Använd Använd inte lavasten som bastusten. Skador till följd av detta täcks inte av ugnsgarantin.
- **AGGREGATET FÅR INTE ANVÄNDAS UTAN STENAR.**



## 2.6 Om aggregatet inte blir varmt

Om aggregatet inte värms upp, kontrollera att

- strömmen är påslagen
- aggregatets primärsäkringar är hela
- att manöverpanelen inte visar ett felmeddelande Om manöverpanelen visar ett felmeddelande, läs styrpanelens bruksanvisning.

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

## 2.7 Förberedelse innan aggregatet installeras

Kontrollera följande omständigheter innan aggregatet installeras på den slutliga platsen:

1. Aggregatets effekt (kW) i förhållande till bastuns mått (m<sup>3</sup>). I tabellen på sidan 8 finns information om rekommenderade mått för aggregatets effekt. Minimimåttet får inte underskridas och maximimåttet 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 m<sup>3</sup> till bastuns mått.
4. På sidan 8, tabell 2 – kan du kontrollera att säkringsstorlek (A) och strömkabelns genomskärningsyta (mm<sup>2</sup>) passar aggregatet.
5. Det måste finnas ett tillräckligt stort skyddsutrymme runt aggregatet.

Det måste finnas tillräckligt med utrymme för underhåll runt aggregatets styranordningar. Dörröppningen kan inkluderas i detta utrymme.

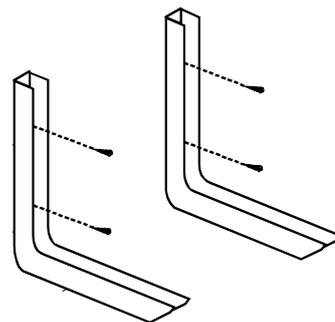
## 2.8 Installation

Aggregatet installeras i bastun med hänsyn till skyddsavstånden på sidan 8 . En tunn panel räcker inte som fästunderlag utan underlaget måste förstärkas med en bräda bakom panelen. Minimiavstånden på sidan 8 tabell 1 måste beaktas även om väggmaterialet inte är brännbart.

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

Endast ett aggregat får installeras i bastun

1. Borra i förväg hål i väggen för bastuaggregatets väggställning. Observera det nödvändiga skyddsavståndet, se tabell 1 på sidan 8. Vrid först de övre bultarna på plats. Lämna ett avstånd på 2 mm mellan fästet och väggen. De nedre bultarna sätts på plats och dras åt sist.



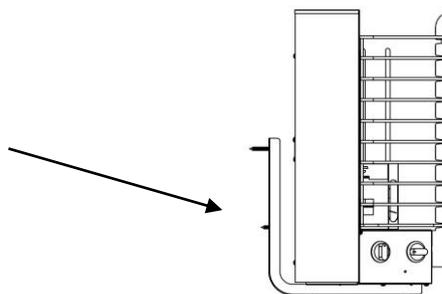
2. Vänd bastuaggregatet upp och ner. Hålen för väggfästena finns i bottenplattan (4 st.), se pilarna.



3. Fäst bastuaggregatet väggfästen med de medföljande skruvarna 4,2 x 32 mm (4 st.) enligt bilden. Montera bastuaggregatet på väggen.



4. Fäst väggställningens nedre bultar. Dra även åt de övre fixeringsbultarna.



## 2.9 Aggregatets säkerhetsavstånd och sensorns placering.

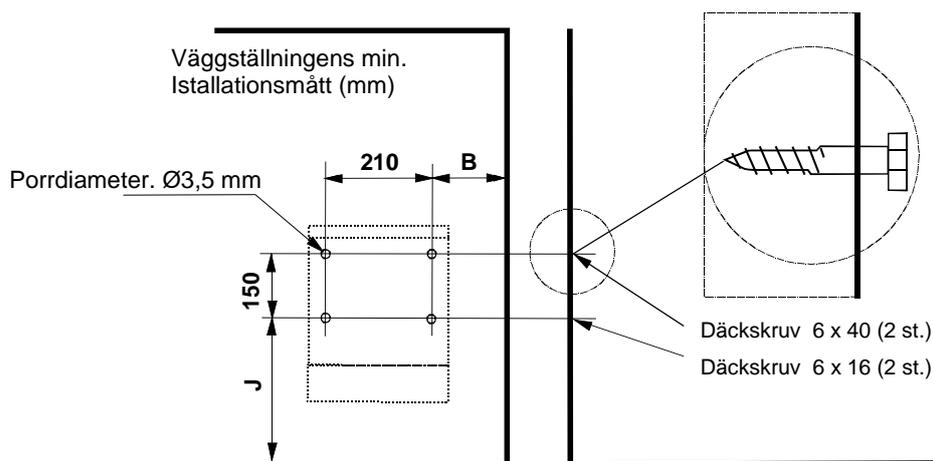


Bild 2 Skyddsavstånd

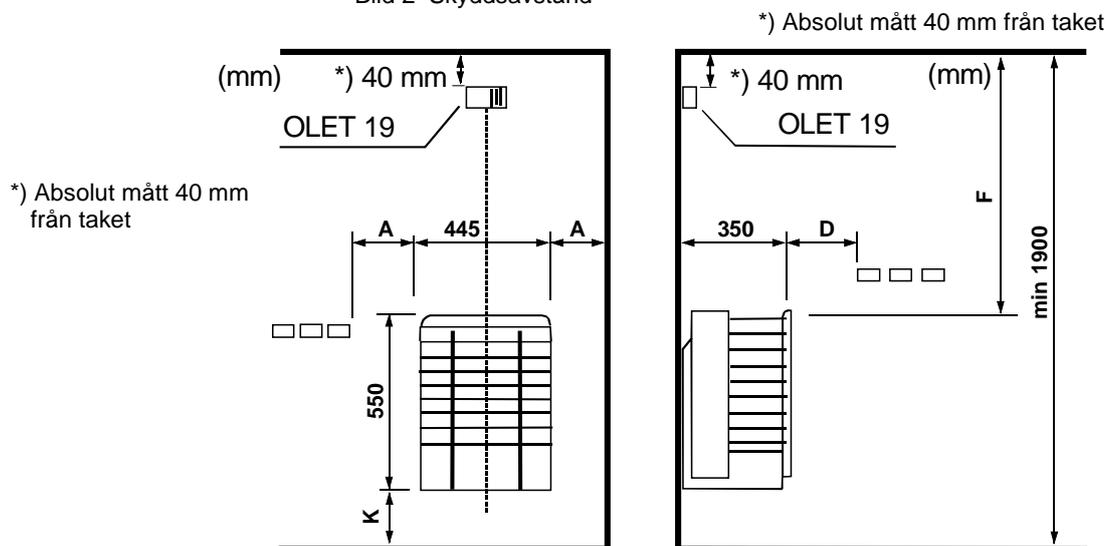


Bild 3 Aggregatets säkerhetsavstånd och sensorns placering.

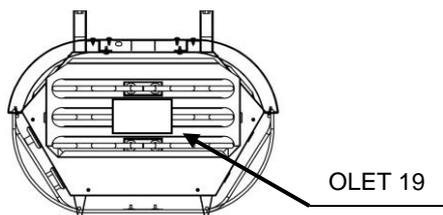


Bild 4 Alternativ placering av sensor då kontaktorboxen WE 3 och styrpanelen Digi 1 eller 2 används. Sensor OLET 19

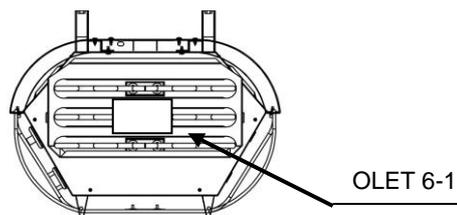


Bild 5 OBS! Endast takinstallation vid användning av styrcentralerna 1418-2-1517-3 (OT-2-PS-3) och 1418-2-1519 (OT-2-PUi). Sensorn får inte installeras i väggen vid användning av aggregatet Ring wall D.

Bild 4 Sensorns alternativ placering (OLET 19)

Bild 5 Sensorns plats takinstallation (OLET 6-1)

Effekt	Basturum			Aggregatets minimiavstånd						Sten mängd
	Volym		Höjd	Sidan från ytan	Fram från ytan	Till tak	Till golv	B	J	
	min. m <sup>3</sup>	max. m <sup>3</sup>								
4,5	4	6	1900	50	50	1200	120	170	230	ca. kg
6,0	5	9	1900	70	70	1250	120	190	230	37
8,0	8	13	1900	100	100	1250	120	220	230	37

Tabell 1 Skyddsavstånd

Effekt	Aggregatets anslutningskabel H07RN -F/ 60245 IEC 66	Säkring
kW	mm <sup>2</sup> 400V - 415V 3N~	A
4,5	5 x 1,5	3 x 10
6,0	5 x 1,5	3 x 10
8,0	5 x 2,5	3 x 16

Tabell 2 Anslutningskabel och säkring

## 2.10 Anslutning av aggregatet till elnätet

Allt anslutningsarbete får endast utföras av behörig elinstallatör enligt gällande föreskrifter. Elaggregatet till bastu ansluts halvfast till elnätet. Som anslutningskabel används A07BB-F eller H07RN-F (60245 IEC 66), alternativt en kabel som har motsvarande eller högre kvalitet. Andra kablar i aggregatet (till signallampan och eluppvärmningens styrning) ska också vara av motsvarande typ. PVC-isolerade kablar får inte användas som anslutningskablar.

En flerpolig kabel (t.ex. 7-polig) kan också användas som anslutningskabel om spänningen är den samma. Om man inte har separata säkringar för styrström ska genomskärningsytan på samtliga kablar vara den samma eller passa huvudsäkring. En kabel som går separat till signallampan och nätanordningen i ett aggregat på t.ex. 8 kW ska ha en genomskärningsyta på minst 2,5 mm<sup>2</sup>.

Kopplingsdosan på bastuns vägg får inte placeras innanför aggregatets skyddsområde. Dosan ska placeras högst 500 mm från golvet.

Bild 6 Placering av kopplingsdosa (sidan 9). Om kopplingsdosan placeras mer än 500 mm från aggregatet kan den placeras högst 1 000 mm från golvet.

Bastuaggregatets isolationsresistans:

Aggregatets värmeelement kan under vissa omständigheter, t.ex. en längre tid utan användning, absorbera fukt ur luften. Detta minskar isolationsresistansen och orsakar en läckström i värmeelementen, detta är ett ofarligt fenomen som försvinner efter några uppvärmningar. Undvik användning av läckströmsskydd i samband med bastuaggregat.

Vid installationen av aggregatet måste man beakta de gällande elsäkerhetsbestämmelserna.

## 2.11 Eluppvärmningens styrning

Eluppvärmningens styrning gäller bostäder som har eluppvärmning.

I bastuaggregatet finns kopplingsstycken (märkta med 55) för styrning av eluppvärmningens korskoppling.

Kopplingsstyckena 55 och motstånden har samtidigt en spänning på 230V

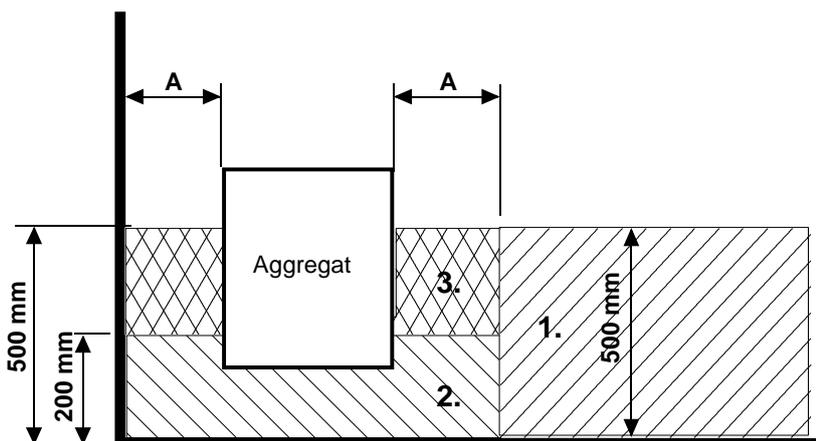


Bild 6 Placering av kopplingsdosa

## 2.12 Placering av skarvsladdens kopplingsdosa i bastun

A = Minimiskyddsavstånd

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 värmeståliska dosor (T 125 °C) och värmeståliska kablar (T 170 °C) användas. Vägen till kopplingsdosan får inte hindras. Energiverkets anvisningar och bestämmelser ska klargöras om dosan placeras inom område 2 och 3.

### 2.13 Kopplingschema

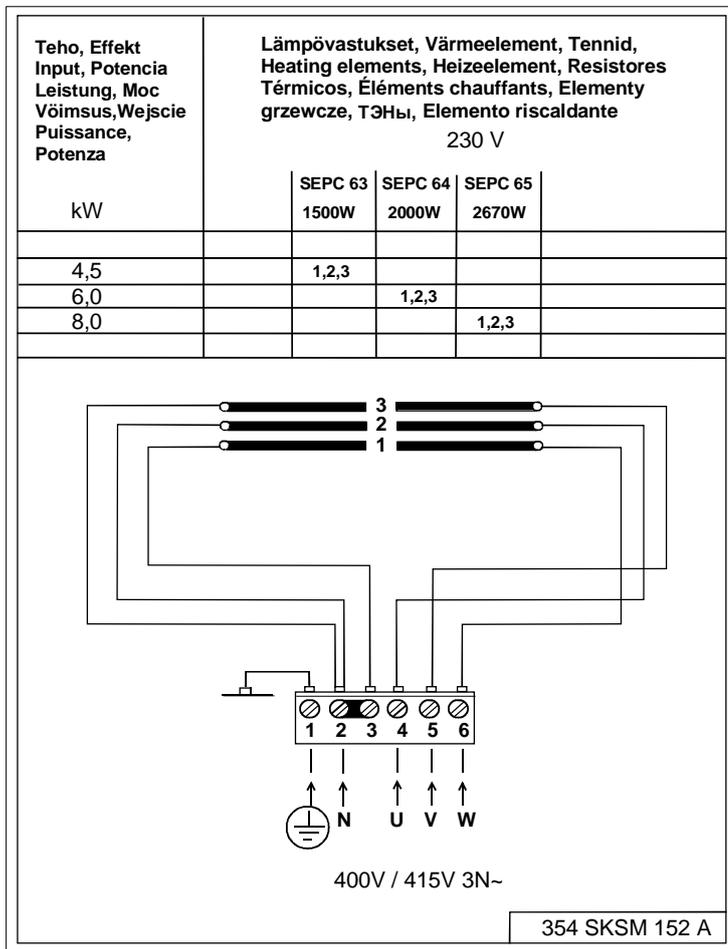


Bild 7 Kopplingschema

## 2.14 Dörrkontakt

Dörrkontakten är den kontakt som sitter på bastuns dörr. Kontakten uppfyller kraven i avsnitt 22.100 av standarden SS-EN 60335 2-53. Alla offentliga och privata bastuutrymmen där bastuaggregatet kan startas från en plats utanför bastun eller med en timer måste vara försedda med en dörrkontakt.

Kontrollpanelerna i Helo kontaktboxar WE3 och Digi 1 och 2 kan utrustas med antingen en Helo DSA 1601 – 35 (RA – 35) dörrkontaktadapter (artikelnummer 001017) eller en Helo dörrkontaktadapter (artikelnummer 0043233). Mer information finns i användnings- och installationsanvisningarna för DSA-enheten.

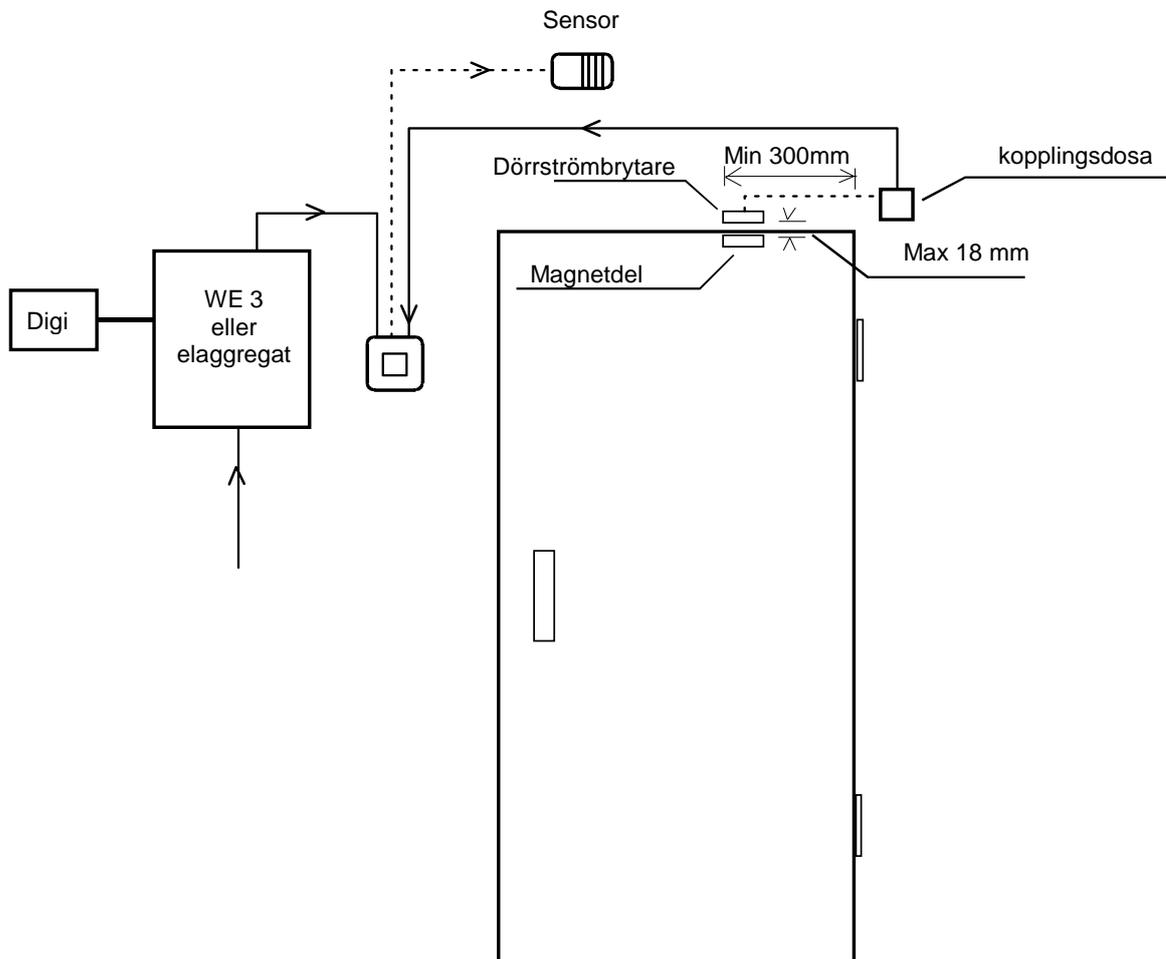


Bild 8 Dörrkontakt

### 2.15 Principskiss när Digi 1601-12 används som styrcentral

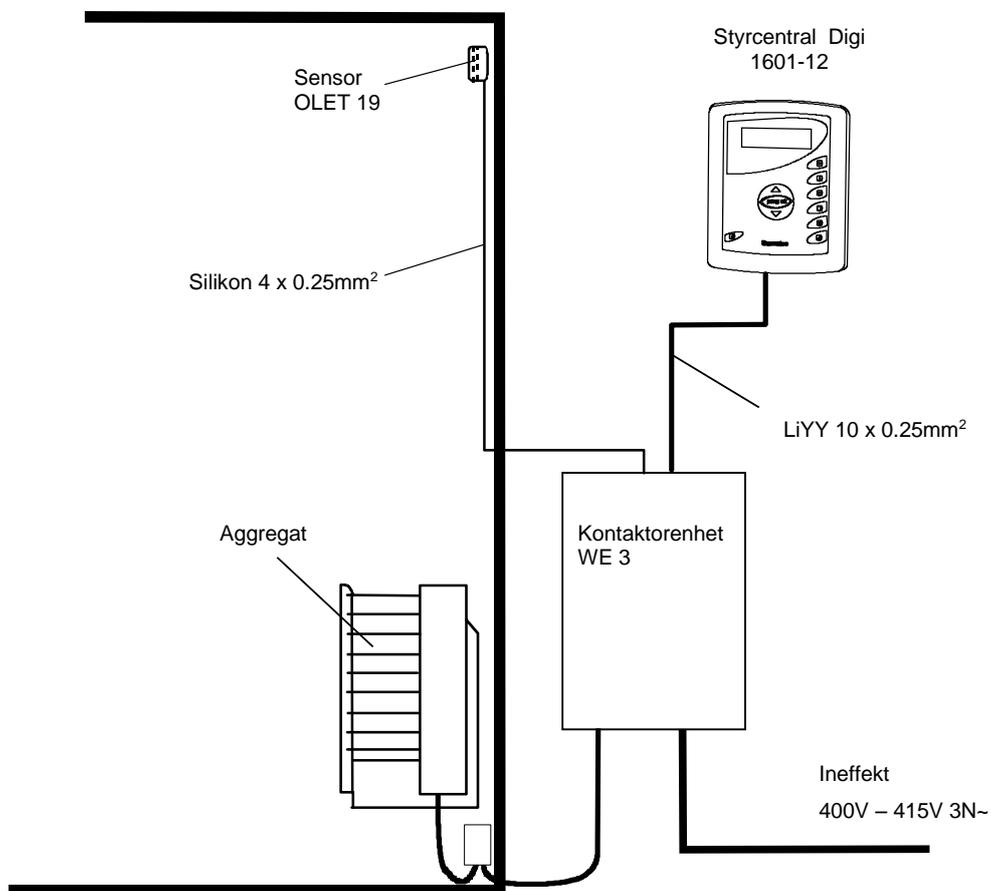
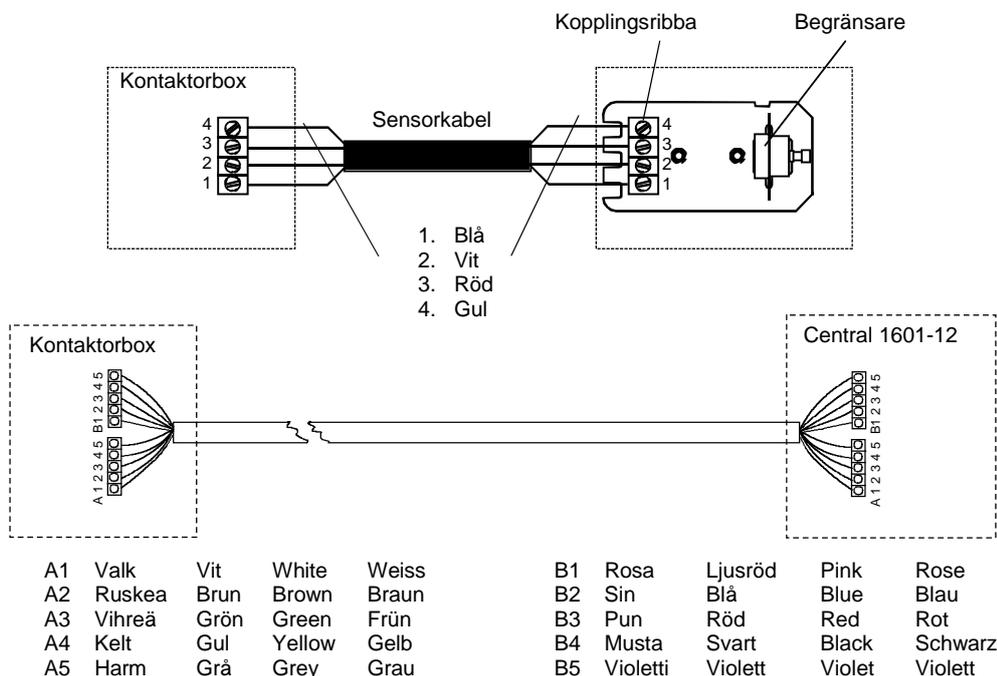


Bild 9 Principskiss när Digi 1601-12 används som styrcentral

## 2.16 Principskiss när OT-2..... används som styrcentral

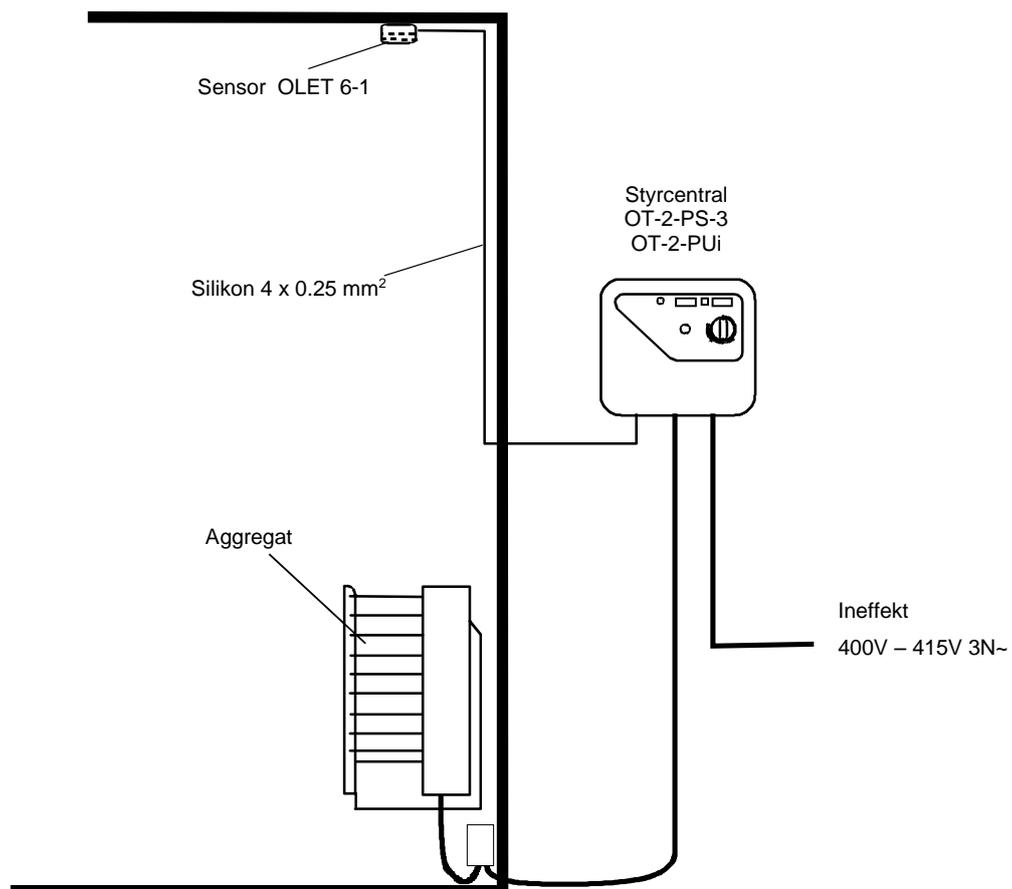
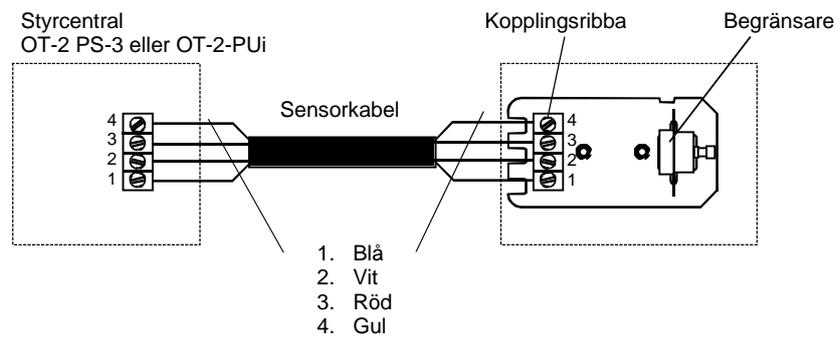


Bild 10 Principskiss när OT 2PS-3 eller OT 2PUi används som styrcentral

## 2.17 Ring wall D – Reservdelslista

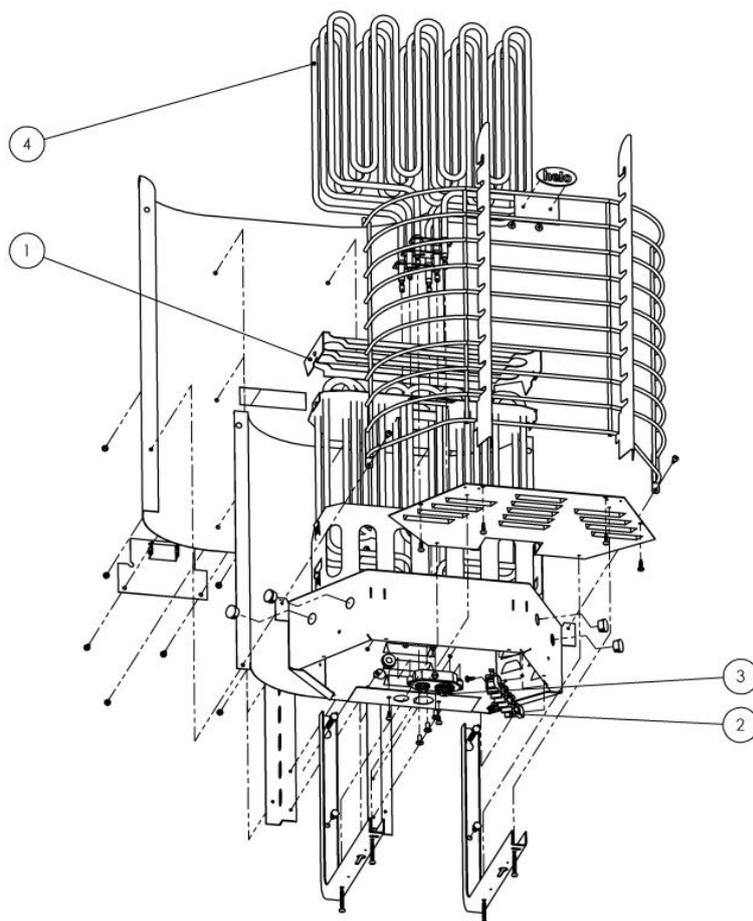


Bild 11 Aggregatets sprängskiss

Del	productnummer	produktnamn	Ring wall 450 D	Ring wall 600 D	Ring wall 800 D
1	4071002	Stenrost	1	1	1
2	7812550	Kopplingsplint NLWD 1-1	1	1	1
3	7712000	Dragavlastare NKWA 1	1	1	1
4	4316222	Motstånd SEPC 63 230V 1500W	3	-	-
4	4316221	Motstånd SEPC 64 230V 2000W	-	3	-
4	4316220	Motstånd SEPC 65 230V 2670W	-	-	3

Tabell 3 Vienna – Reservdelslista

### 3. ROHS

#### Ympäristönsuojeluun liittyviä ohjeita

Tämän tuotteen käyttöiän 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.

#### Anvisningar för miljöskydd

Denna produkt får inte kastas med vanliga hushållsopor 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.

#### Instructions for environmental protection

This product must not be disposed with normal household waste at the end of its life cycle. Instead, it should be delivered to a collecting place for the recycling of electrical and electronic devices.

The symbol on the product, the instruction manual or the package refers to this.



The materials can be recycled according to the markings on them. By reusing, utilising the materials or by otherwise reusing old equipment, you make an important contribution for the protection of our environment. Please note that the product is returned to the recycling centre without any sauna rocks and soapstone cover.

Please contact the municipal administration with enquiries concerning the recycling place.

#### Hinweise zum Umweltschutz

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Das Symbol auf dem produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin.



Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Dieses Produkt soll ohne Steine und Specksteinmantel an dem Sammelpunkt für Recycling zurückgebracht werden.

Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

# helo

REWARD YOURSELF

## Installation and User Manual **Ring wall D**

**ELECTRIC SAUNA HEATER: 400V – 415V 3N~**

1716 – 450 – 04

1716 – 600 – 04

1716 – 800 – 04

**CONTROL PANELS and CONTACTOR BOXES:**

1601 – 12 + 2005 – 3 (RA 12 + WE 3) Digi 2

1601 – 13 + 2005 – 3 (RA 13 + WE 3) Digi 1

1418 – 2 1517-3 (OT – 2 PS-3)

1418 – 2 1519 (OT – 2 PUi)



314 SKSR 12-3 A

<b>Contents</b>	<b>Page.</b>
1. Quick instructions for use of the sauna heater	3
1.1 Check before taking a sauna bath	3
1.2 Operation of the sauna heater controls	3
2. Information for users	3
2.1 Sauna room	3
2.2 Heating the sauna	3
2.3 Recommended sauna room ventilation	4
2.4 Installing the sensor near a supply air vent	4
2.5 Sauna heater stones	5
2.6 If the sauna heater will not heat up	6
2.7 Preparing for sauna heater installation	6
2.8 Installation	6
2.9 Heater safety distances and sensor position	7
2.10 Mains connection	8
2.11 Electric heating toggle	9
2.12 Location the connection box for connection cable in the sauna room	9
2.13 Wiring diagram	10
2.14 Door switch	11
2.15 Principle image when Digi 1601 – 12 is used as control panel	12
2.16 Principle image when OT-2... is used as control panel	13
2.17 Spare parts for Ring wall D-electric sauna heater	14
4. ROHS	15

#### **Image and Table:**

Image 1	Recommended sauna room ventilation	4
Image 2	Heaters installation	7
Image 3	Heater safety distances and sensor position to wall	7
Image 4	Sensor ceiling installation (OLET 19)	8
Image 5	Sensor ceiling installation (OLET 6-1)	8
Image 6	Location for the connection box	9
Image 7	Wiring diagram	10
Image 8	Door switch	11
Image 9	Wiring diagram when Digi 1601 – 12 is used as control panel	12
Image 10	Wiring diagram when OT 2 PS-3 or OT-2-PUi is used as control panel	13
Image 11	Exploded view diagram of the heater	14
Table 1	Safety clearances	8
Table 2	Cable and Fuse	8
Table 3	Spare parts for Ring wall D	14

## 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! Ceramic rocks are not allowed.

A pleasant, smooth sauna bath temperature is about 70 °C degrees.

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 heating elements.

If you encounter any problems, please contact the manufacturer's warranty service shop.

For additional information about enjoying a sauna bath, please visit our website at [www.helo.fi](http://www.helo.fi)

### 1.2 Operation of the sauna heater controls

The main switch is on the side of the contactor case. The type plate shows the position of the switch. ( 0 I )  
For contactor case and control panel use, refer to the specific operating manuals.

## 2. Information for users

This appliance may not be used by children aged less than eight years, by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or by persons lacking experience and knowledge regarding its operation only if such have been given instructions on the safe use of the device and the risks involved. Children must not be allowed to play with the appliance or to clean and service it without supervision. (7.12 EN 60335-1:2012)

### 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 storage 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 6, section 2.6. Preparing for sauna heater installation).

### 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 Recommended sauna room ventilation

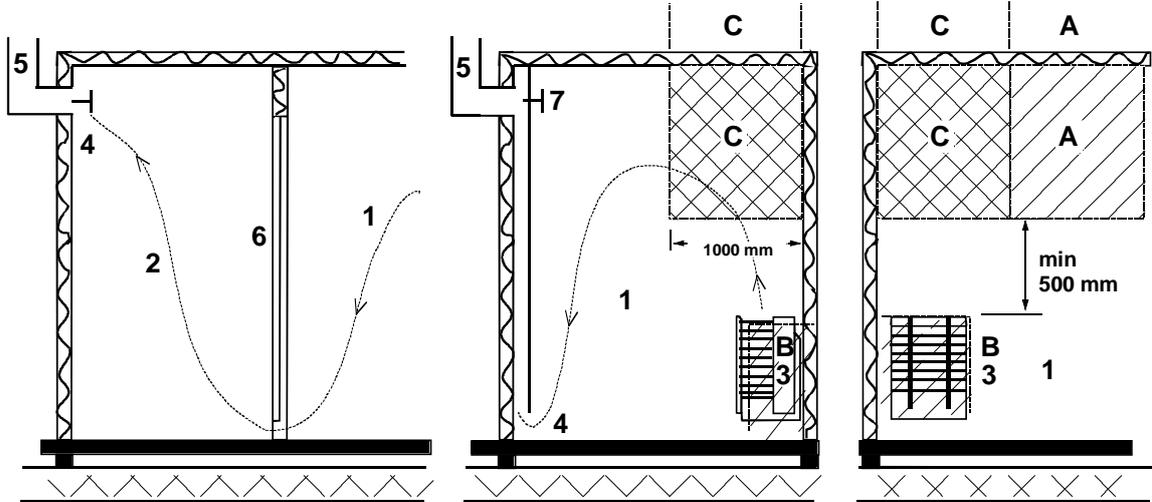


Image 1 Recommended sauna room ventilation

- |  |                          |                            |
|--|--------------------------|----------------------------|
| 1. Sauna room  | 3. Electric sauna heater | 5. Exhaust flue or channel |
| 2. Washroom  | 4. Exhaust valve         | 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 1m higher than the inlet valve.

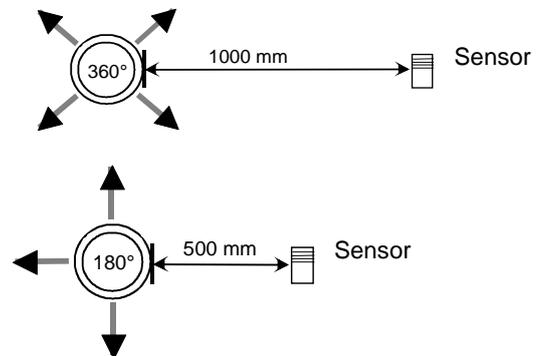
**DO NOT INSTALL INLET VALVE WITHIN ZONE C, IF THE SAUNA HEATER'S CONTROL THERMOSTAT IS LOCATED AT THE SAME ZONE.**

### 2.4 Installing the sensor near a supply air vent

The sauna room air should be exchanged six times in an hour. The diameter of the supply air pipe should be between 50 and 100 mm.

A circular air supply vent (360°) must be installed at least 1000 mm away from the sensor.

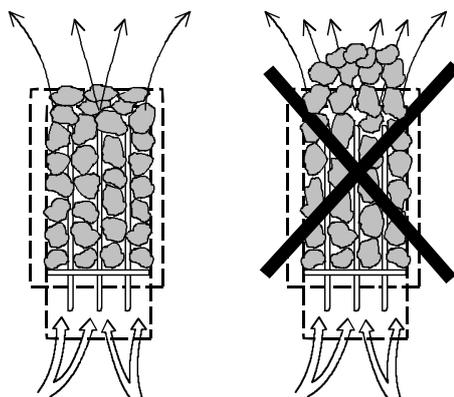
An air supply vent with a flow-directing panel (180°) must be installed at least 500 mm away from the sensor. Air flow must be directed away from the sensor.



## 2.5 Sauna heater stones

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, measuring about 50–80 mm to allow good ventilation between the stones.
- 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. For a sufficient amount of stones refer to Table 1 on page 8. Any small stones in the package of stones must not 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.**



## 2.6 If the sauna heater will not heat up

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

- the power is on;
- the main fuses of the sauna heater are intact;
- is there any error messages on the control panel. In case of an error message on the control panel, please refer to the control panel instructions.

THE PERSON INSTALLING THE SAUNA HEATER SHOULD LEAVE THESE INSTRUCTIONS AT THE PREMISES FOR THE FUTURE USER.

## 2.7 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 (m<sup>3</sup>). Volume/input recommendations are presented in Table 1 on page 8. 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 m<sup>3</sup> to the sauna room's volume.
4. Check page 8 Table 2 section for a suitable fuse size (A) and the correct diameter of the power supply cable (mm<sup>2</sup>) 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.

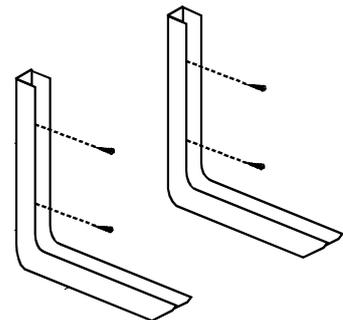
## 2.8 Installation

Follow the safety clearance specifications on page 8. 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 on page 8 table 1 must be followed also in case the sauna room wall materials are incombustible.

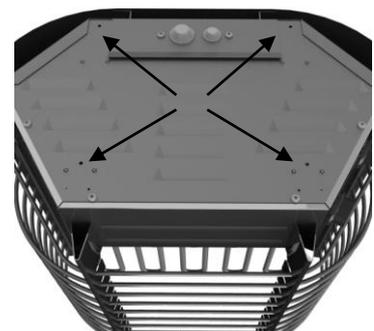
Walls or ceilings must not be clad with fibre-reinforced plaster board or other light-weight cladding, because they may cause a fire hazard.

A single sauna heater is allowed per a sauna room.

1. Prepare installation holes for the heater wall mount, Note the necessary safety distance, see table 1 on page 8. Screw in the upper bolts, leave the head ca. 2mm off the wall. The lower bolts are installed and tightened at the end.



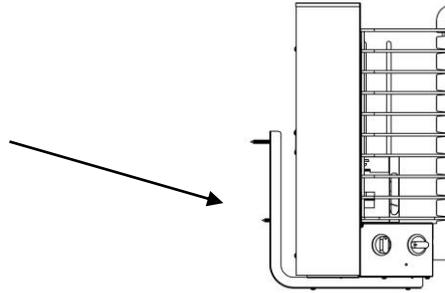
2. Turn the heater upside down. The installation holes (4 pcs) for the wall mounts are located in the bottom plate, see the arrows.



3. Install the heater wall mounts with the included 4,2 x 32mm screws (4x), as per the image. Install the heater on the wall.



4. Install the lower wall mount bolts. Tighten the upper bolts also.



### 2.9 Heater safety distances and sensor position

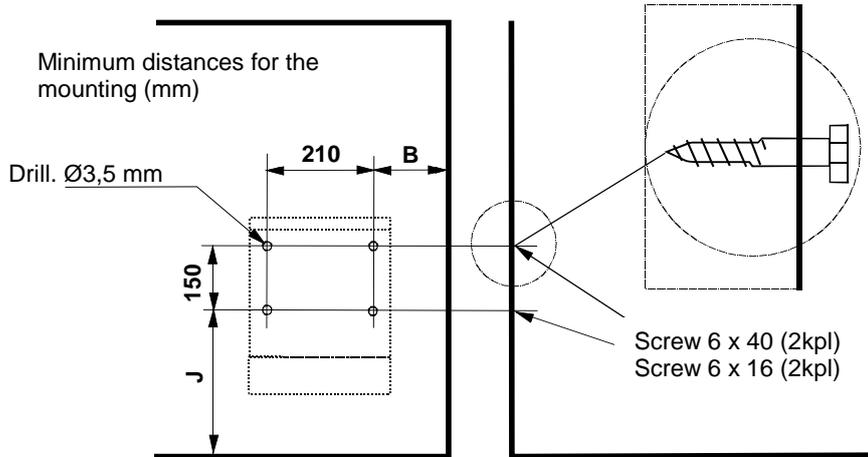


Image 2 Heaters installation

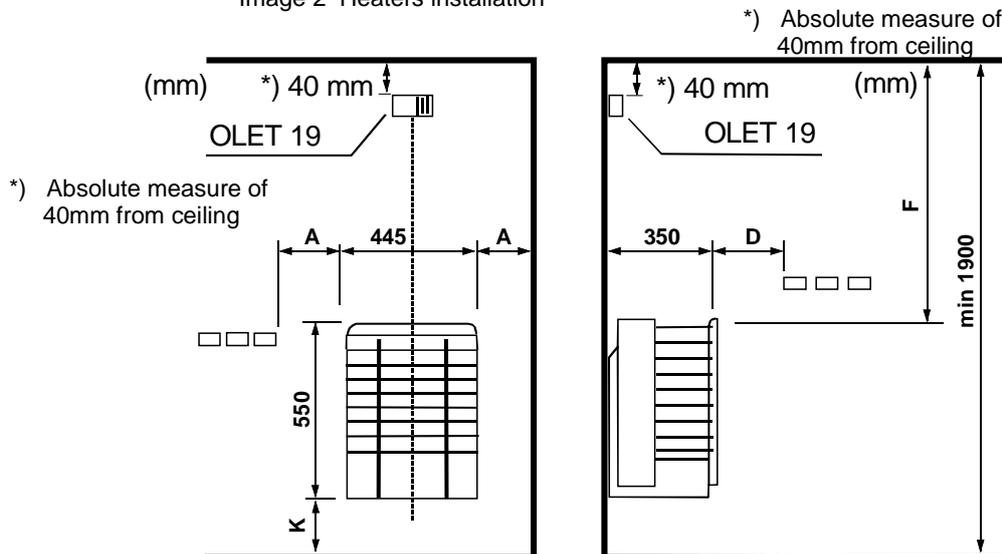


Image 3 Heater safety distances and sensor position to wall

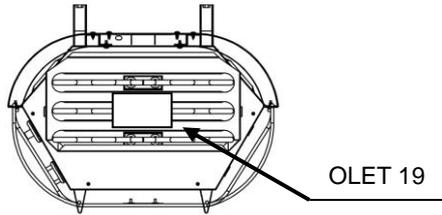


Image 4. Alternative installation location for the sensor when using the contactor casing WE 3 and the Digi 1 or 2 control panel. Sensor OLET 19

Image 4 Sensor ceiling installation (OLET 19)

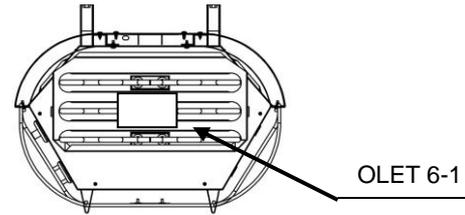


Image 5. NOTE: Only ceiling installation when using the control panels 1418-2-1517-3 (OT-2-PS-3) and 1418-2-1519 (OT-2-PUi). The sensor must not be installed on the wall when using the Ring wall D Heater

Image 5 Sensor ceiling installation (OLET 6-1)

Power kW	Saunaroom			Minimum distance to						Stone Circa kg
	Volume		Height min. mm	Side wall A mm	In front of D mm	Ceiling F mm	Floor K mm	B mm	J mm	
	min. m <sup>3</sup>	max. m <sup>3</sup>								
4,5	4	6	1900	50	50	1200	120	170	230	37
6,0	5	9	1900	70	70	1250	120	190	230	37
8,0	8	13	1900	100	100	1250	120	220	230	37

Table 1 Safety clearances

Power kW	Power supply cable H07RN -F/ 60245 IEC 66 mm <sup>2</sup> 400V - 415V 3N~	Fuse A
4,5	5 x 1,5	3 x 10
6,0	5 x 1,5	3 x 10
8,0	5 x 2,5	3 x 16

Table 2 Cable and Fuse

## 2.10 Mains connection

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 A07BB-F or 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. For example, in an 8 kW sauna heater the diameter of separate cables to the signal lamp and the mains control unit has to be at least 2.5 mm<sup>2</sup>.

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 6 Location for the connection box, page 9). 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.

## 2.11 Electric heating toggle

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

Sauna heater has connections (marked 55) for controlling the electric heating toggle. Connectors 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.

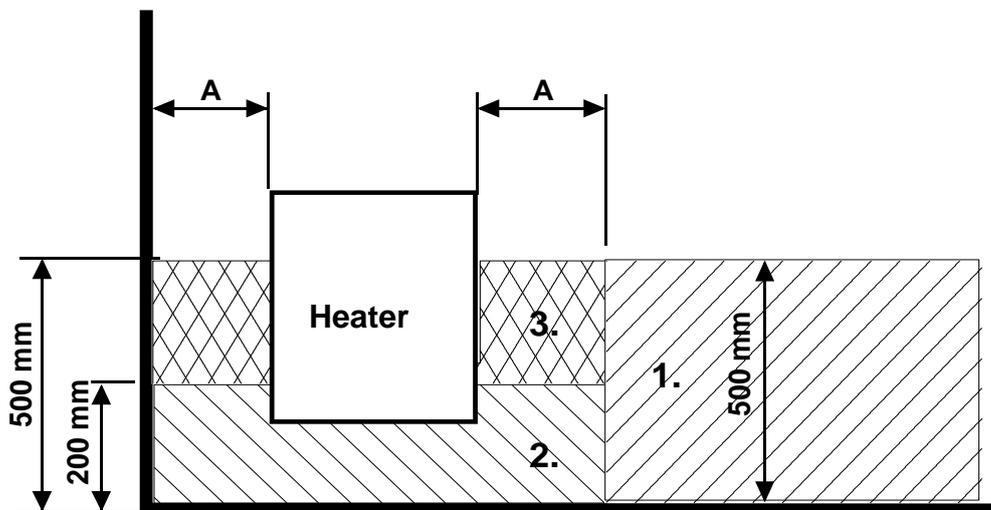


Image 6 Location for the connection box

## 2.12 Location the connection box for connection cable in the sauna room

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.

2.13 Wiring diagram

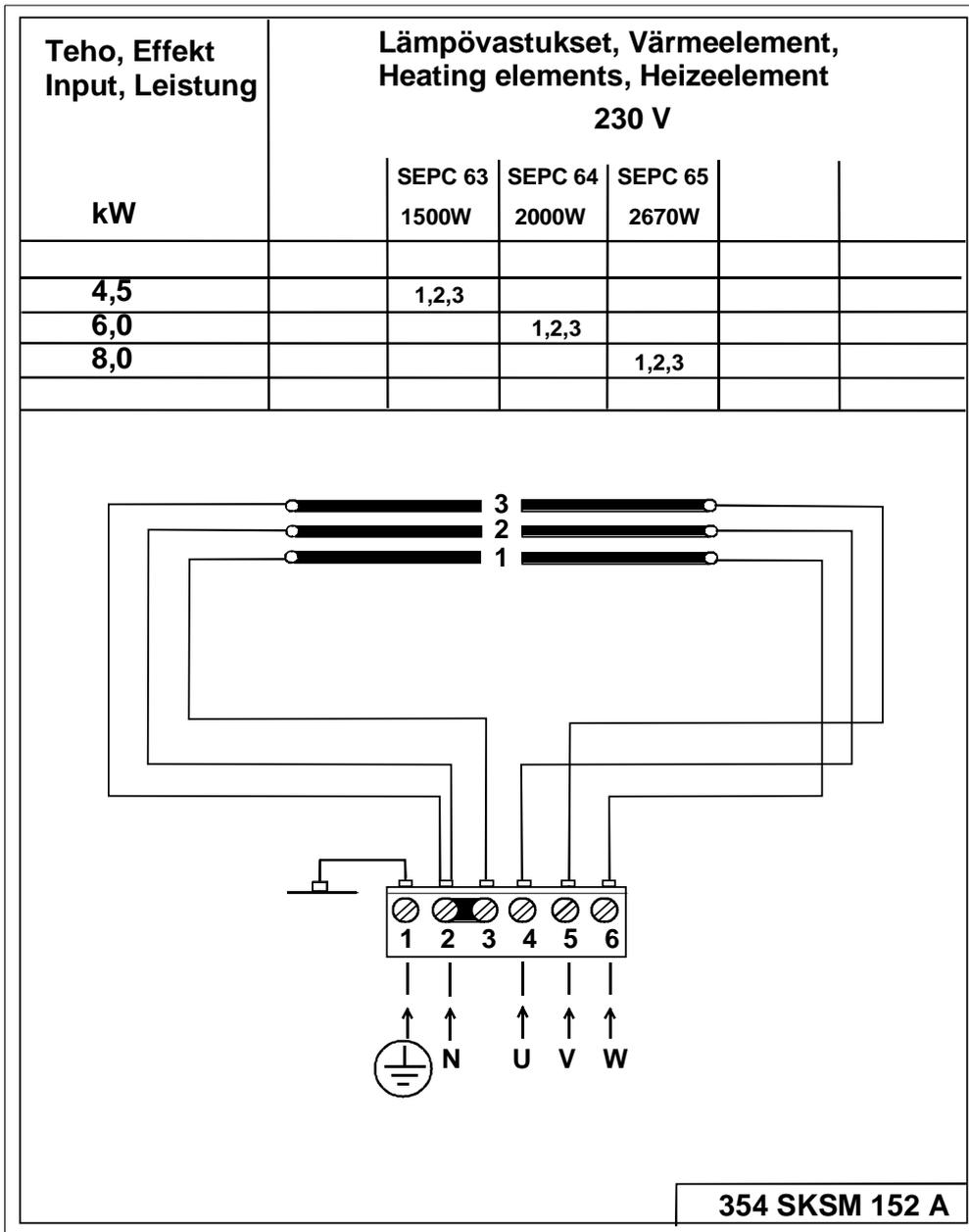


Image 7 Wiring diagram

### 2.14 Door switch

The door switch refers to the switch on the sauna door. This switch complies with the regulations laid down in Section 22.100 of the standard EN 60335 2-53. Public and private saunas, i.e. saunas where the heater can be switched on from outside the sauna or by using a timer, must have a door switch. The control panels in Helo contactor cases WE3 and Digi 1 and 2 can be fitted with either a Helo DSA 1601 – 35 (RA – 35) door switch adapter (item number 001017) or a Helo door switch adapter (item number 0043233). For more information, please refer to the use and installation instructions for the DSA device.

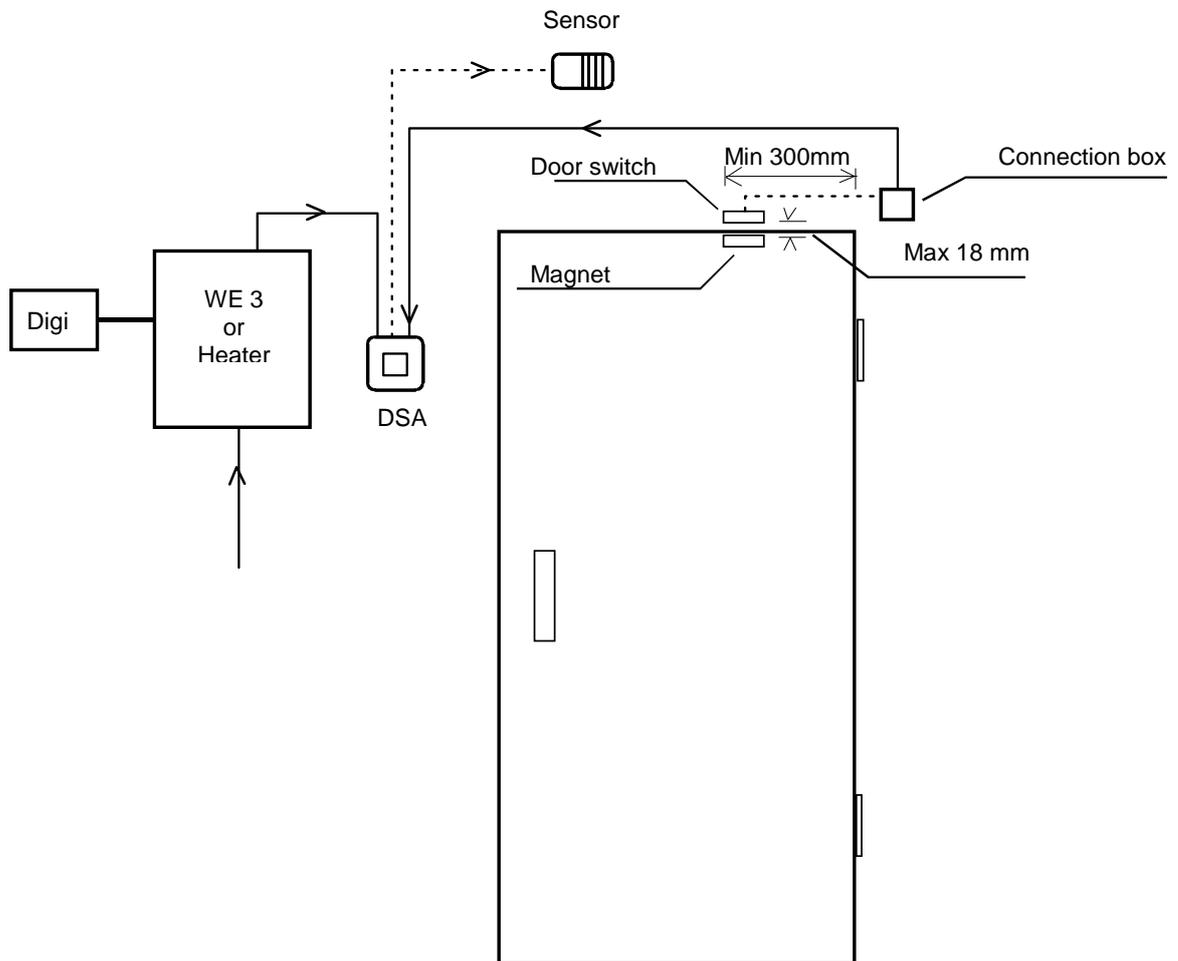


Image 8 Door switch

**2.15 Principle image when Digi 1601 – 12 is used as control panel**

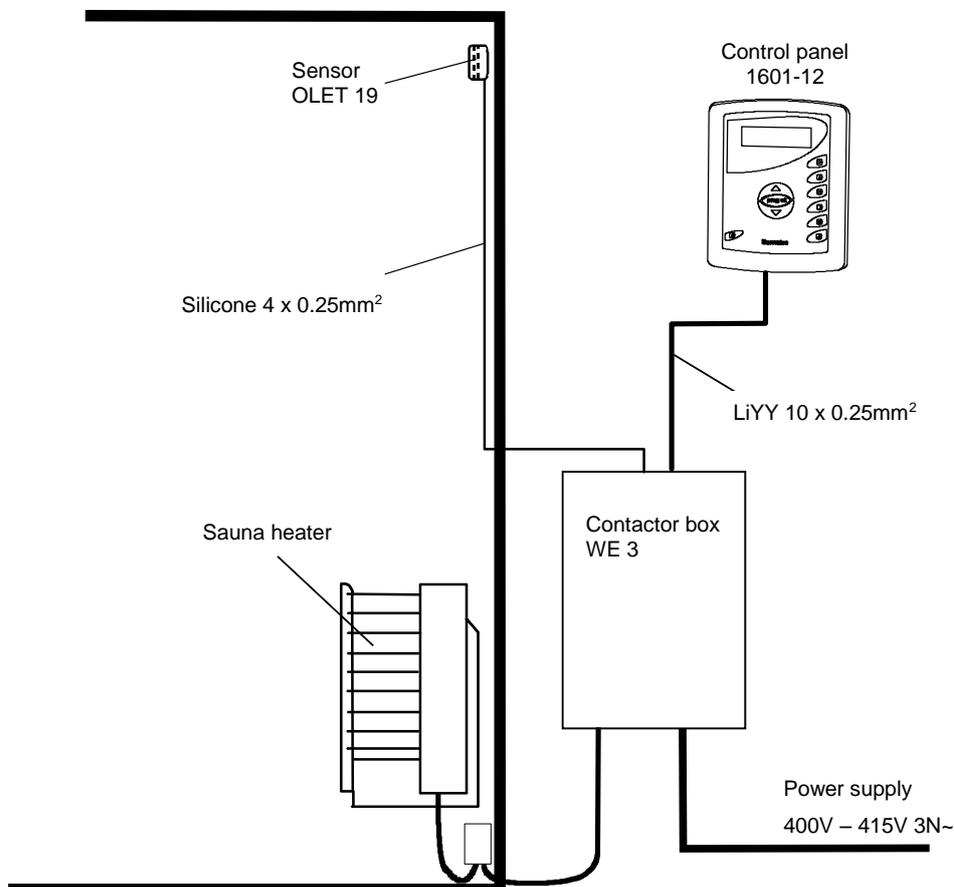
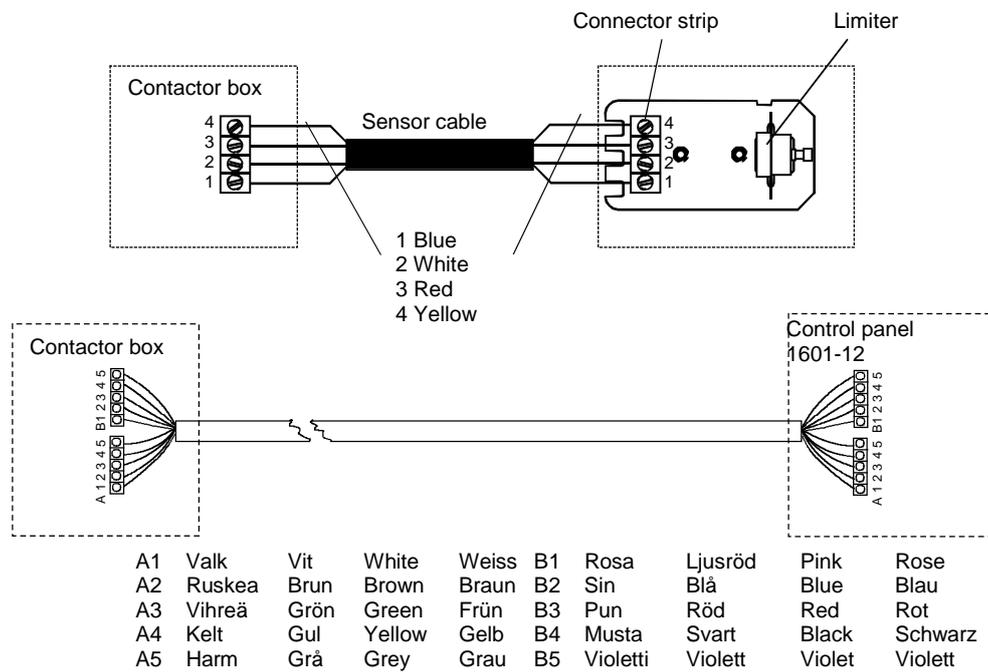


Image 9 Wiring diagram when Digi 1601 – 12 is used as control panel

**2.16 Principle image when OT-2... is used as control panel**

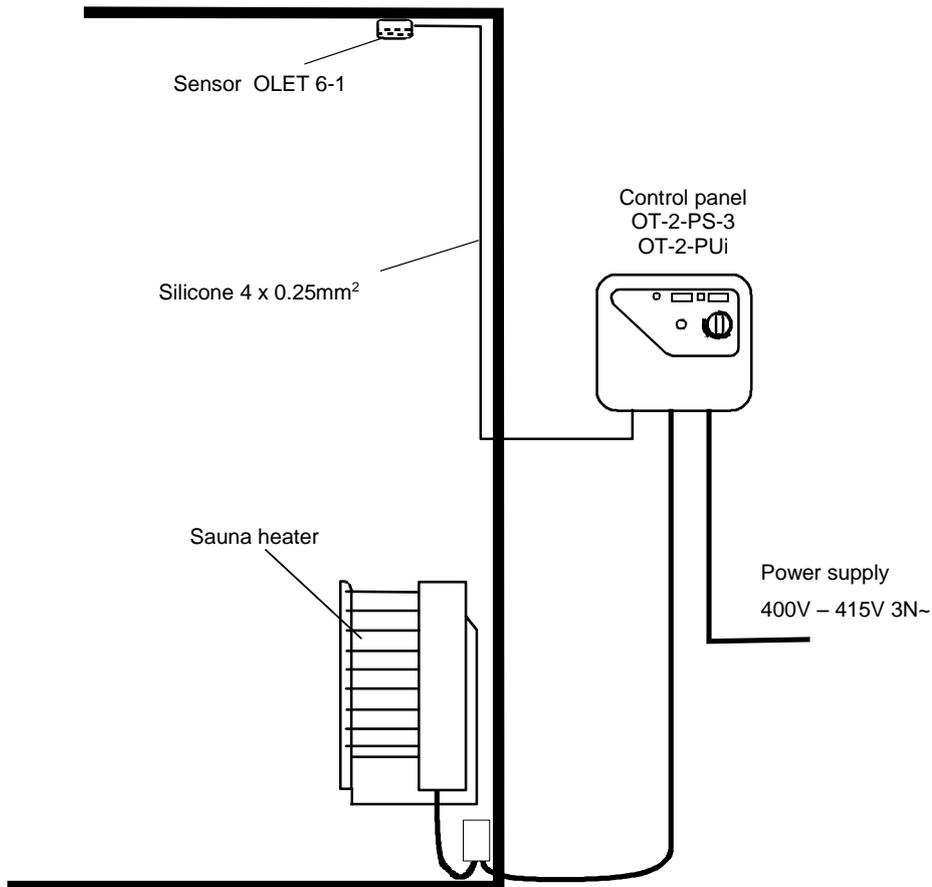
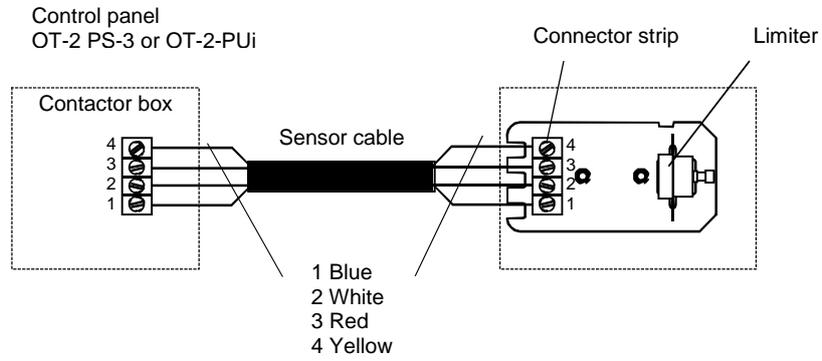


Image 10 Wiring diagram when OT 2 PS-3 or OT-2-PUi is used as control panel

**2.17 Spare parts for Ring wall D-electric sauna heater**

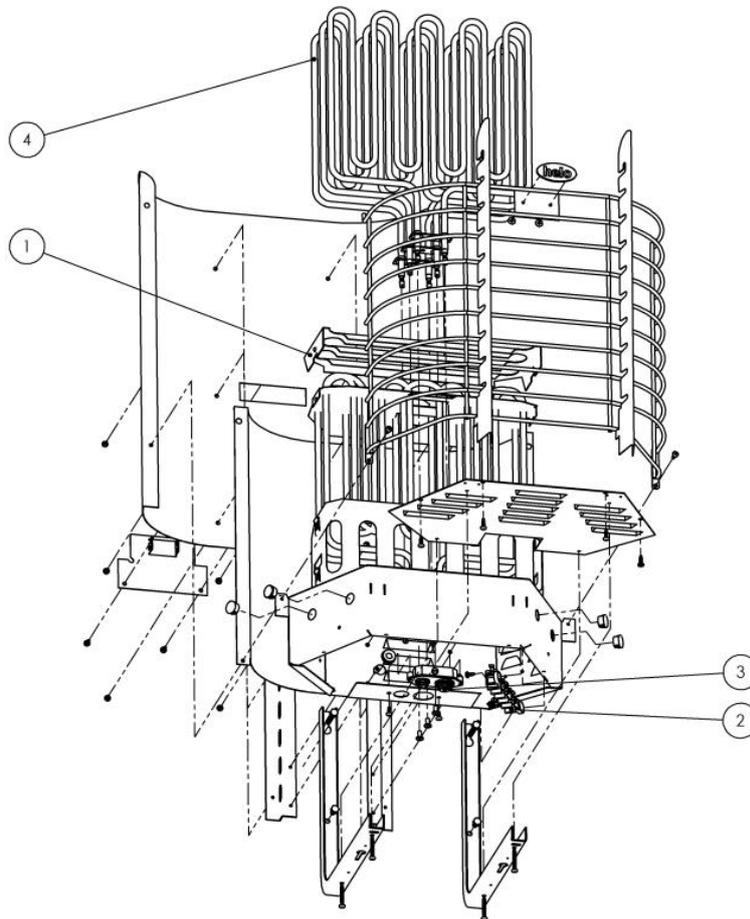


Image 11 Exploded view diagram of the heater

Parts	Product number	Product title	Ring wall 450 D	Ring wall 600 D	Ring wall 800 D
1	4071002	Basic grate	1	1	1
2	7812550	Mains connector NLWD 1-1	1	1	1
3	7712000	Cable clamp NKWA 1	1	1	1
4	4316222	Heating element SEPC 63 230V 1500W	3	-	-
4	4316221	Heating element SEPC 64 230V 2000W	-	3	-
4	4316220	Heating element SEPC 65 230V 2670W	-	-	3

Table 3 Spare parts for Ring wall D

### 3. ROHS

#### Ympäristönsuojeluun liittyviä ohjeita

Tämän tuotteen käyttöiän 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.

#### Anvisningar för miljöskydd

Denna produkt får inte kastas med vanliga hushållssopor 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.

#### Instructions for environmental protection

This product must not be disposed with normal household waste at the end of its life cycle. Instead, it should be delivered to a collecting place for the recycling of electrical and electronic devices.

The symbol on the product, the instruction manual or the package refers to this.



The materials can be recycled according to the markings on them. By reusing, utilising the materials or by otherwise reusing old equipment, you make an important contribution for the protection of our environment. Please note that the product is returned to the recycling centre without any sauna rocks and soapstone cover.

Please contact the municipal administration with enquiries concerning the recycling place.

#### Hinweise zum Umweltschutz

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall Entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Das Symbol auf dem produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin.



Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Dieses Produkt soll ohne Steine und Specksteinmantel an dem Sammelpunkt für Recycling zurückgebracht werden.

Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

# helo

REWARD YOURSELF

## Ring wall D - Produkthandbuch

ELEKTRISCHES SAUNAHEIZGERÄT: 400V – 415V 3N~

1716 – 450 – 04

1716 – 600 – 04

1716 – 800 – 04

STEUERGERÄT und SCHÜTZKASTEN:

1601 – 12 + 2005 – 3 (RA 12 + WE 3) Digi 2

1601 – 13 + 2005 – 3 (RA 13 + WE 3) Digi 1

1418 – 2 1517-3 (OT – 2 PS-3)

1418 – 2 1519 (OT – 2 PUi)



<b>Inhalt</b>	<b>Seite.</b>
1. Schnellanleitung zur Verwendung des Saunaheizgeräts	3
1.1 Vor jedem Saunagang müssen folgende Punkte überprüft werden	3
1.2 Bedienung des Saunaheizgeräts	3
2. Informationen für Benutzer	3
2.1 Saunaraum	3
2.2 Beheizen der Sauna	3
2.3 Empfohlene Belüftung des Saunaraums	4
2.4 Installation des Sensors in der Nähe einer Zuluftöffnung	4
2.5 Saunasteine	5
2.6 Falls das Saunaheizgerät sich nicht aufheizt	6
2.7 Vorbereitungen für die Installation des Saunaheizgeräts	6
2.8 Installation	6
2.9 Sicherheitsabstände für das Saunaheizgerät und Position des Sensors	7
2.10 Netzanschluss	8
2.11 Schalter für Elektroheizung	9
2.12 Lager der Anschlussdose für das Anschlusskabel im Saunaraum	9
2.13 Stromlaufplan	10
2.14 Türschalter	11
2.15 Prinzipbild mit Steuergerät 1601 – 12	12
2.16 Prinzipbild mit Steuergerät OT-2.....	13
2.17 Ersatzteile für das Ring wall D -Saunaheizgerät	14
4. ROHS	15
<b>Abbildungen und Tabellen</b>	
Abbildung 1 Belüftung des Saunaraums	4
Abbildung 2 Sicherheitsabstände	7
Abbildung 3 Sicherheitsabstände für das Saunaheizgerät und Position des Sensors	7
Abbildung 4 Deckeninstallation für den Sensor (OLET 19)	8
Abbildung 5 Deckeninstallation für den Sensor (OLET 6-1 )	8
Abbildung 6 Lage der Anschlussdose	9
Abbildung 7 Stromlaufplan	10
Abbildung 8 Türschalter	11
Abbildung 9 Prinzipbild mit Steuergerät Digi 1601 – 12	12
Abbildung 10 Prinzipbild mit Steuergerät OT 2 PS-3 oder OT 2 Pui	13
Abbildung 11 Explosionszeichnung des Heizgeräts	14
Tabelle 1 Sicherheitsabstände	8
Tabelle 2 Anschlusskabel und Sicherungen	8
Tabelle 3 Ersatzteile für das Ring wall D	14

## 1. Schnellanleitung zur Verwendung des Saunaheizgeräts

### 1.1 Vor jedem Saunagang müssen folgende Punkte überprüft werden

1. Die Räumlichkeit eignet sich zur Verwendung als Saunaraum.
2. Tür und Fenster sind geschlossen.
3. Die Steine auf dem Saunaheizgerät entsprechen den Herstellerempfehlungen, die Heizelemente sind mit Steinen bedeckt und die Steine sind nicht zu dicht aufgeschichtet.

HINWEIS: Ziegelsteine dürfen nicht verwendet werden.

Eine angenehme Saunatemperatur liegt bei 70 °C.

Schichten Sie die Steine mindestens einmal jährlich neu auf und ersetzen Sie Steine, die Alterungserscheinungen zeigen. Dies verbessert die Luftzirkulation zwischen den Steinen und verlängert die Lebensdauer der Thermowiderstände.

Sollten Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an die Service- und Garantieabteilung des Herstellers.

Weitere Informationen rund um das Thema Sauna finden Sie auf unserer Website [www.helo.fi](http://www.helo.fi)

### 1.2 Bedienung des Saunaheizgeräts

Der Hauptschalter befindet sich seitlich auf dem Schützgehäuse. Das Typenschild gibt die Stellung des Schalters an (0 und I).

Die Verwendung des Schützgehäuses und des Steuergeräts entnehmen Sie bitte der speziellen Bedienungsanleitung.

## 2. Informationen für Benutzer

Diese Anwendung darf nicht von Kindern unter acht (8) Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten verwendet werden bzw. darf die Anwendung von Personen ohne Kenntnisse und Erfahrung in Bezug auf den Betrieb des Geräts nur dann verwendet werden, wenn sie vorher in den sicheren Gebrauch des Geräts und den damit verbundenen Risiken eingewiesen worden sind. Kinder dürfen nur unter Aufsicht von Erwachsenen mit der Anwendung spielen bzw. daran Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen (7.12 EN 60335-1:2012).

### 2.1 Saunaraum

Wände und Decken des Saunaraums sollten über eine gute Wärmeisolierung verfügen. Alle Oberflächen, die Hitze speichern können, etwa Fliesen und Stein Flächen, müssen isoliert sein. Idealerweise verfügt der Saunaraum über eine Holzverkleidung. Wärmespeichernde Gegenstände im Saunaraum (z. B. aus Stein oder Glas) können die Aufheizzeit der Sauna verlängern, auch wenn der Saunaraum ansonsten gut isoliert ist (siehe Seite 6, Abschnitt 2,6)

### 2.2 Beheizen der Sauna

Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Heizgeräts, dass die Räumlichkeit, in der sich das Gerät befindet, als Saunaraum geeignet ist. Beim ersten Aufheizen kann das Saunaheizgerät möglicherweise einen Geruch ausströmen. Falls Sie einen Geruch bemerken, sollten Sie das Saunaheizgerät kurz von der Stromversorgung trennen und den Raum lüften. Schalten Sie dann das Saunaheizgerät erneut ein.

Das Saunaheizgerät wird durch Drehen des Zeitschalters eingeschaltet. Die Temperatur wird mithilfe des Thermostatreglers eingestellt.

Das Aufheizen der Sauna sollte etwa eine Stunde vor dem Saunagang beginnen, damit sich die Steine ausreichend erhitzen können und eine gleichmäßige Wärmeverteilung im Raum gewährleistet ist.

**Legen Sie keine Gegenstände auf das Saunaheizgerät. Trocknen Sie keine Kleidung auf dem Heizgerät oder in seiner unmittelbaren Nähe.**

### 2.3 Empfohlene Belüftung des Saunaraums

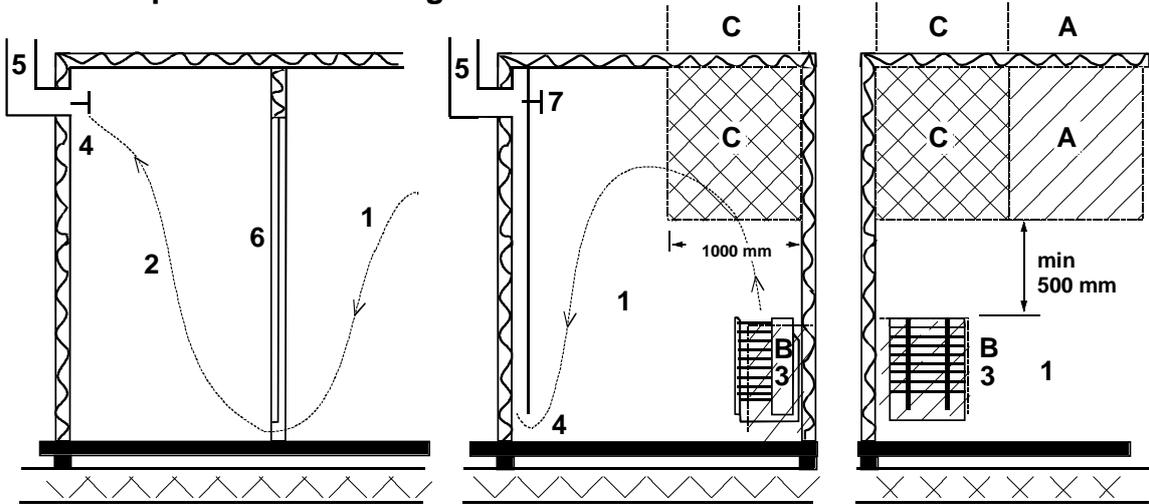


Abbildung 1 Belüftung des Saunaraums

- |              |                                |                      |
|--------------|--------------------------------|----------------------|
| 1. Saunaraum | 3. Elektrisches Saunaheizgerät | 5. Abluftkanal       |
| 2. Waschraum | 4. Ablassventil                | 6. Tür zum Saunaraum |
7. Hier kann auch ein Lüftungsventil eingebaut werden, das während des Aufheizens und Betriebs der Sauna geschlossen ist.

Der Frischlufteintritt kann in Bereich A gelegt werden. Stellen Sie sicher, dass das in der Nähe der Decke angebrachte Sensorelement des Saunaheizgeräts nicht durch die eintretende Frischluft abgekühlt wird.

Verfügt der Saunaraum nicht über ein mechanisches Belüftungssystem, erfolgt der Frischlufteintritt im Bereich B. In diesem Fall sollte das Ablassventil mindestens 1 m höher als das Eintrittsventil angebracht werden.

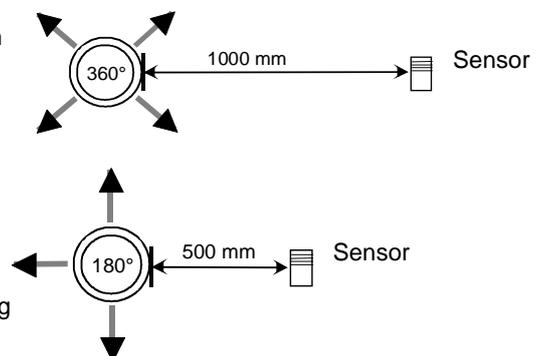
**INSTALLIEREN SIE DAS EINTRITTSVENTIL NICHT IM BEREICH C, FALLS SICH DORT AUCH DAS SENSORELEMENT DES HEIZGERÄTS BEFINDET.**

### 2.4 Installation des Sensors in der Nähe einer Zuluftöffnung

Die Saunaraumlufte sollte sechs Mal pro Stunde ausgetauscht werden. Der Durchmesser der Zuluftleitung sollte 50 – 100 mm

Eine zirkulär (360 °) arbeitende Belüftungsöffnung muss in einem Mindestabstand von 1000 mm zum Sensor installiert werden.

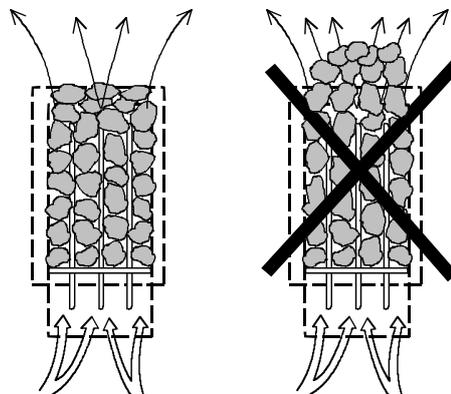
Eine Belüftungsöffnung mit Luftführung (180 °) muss in einem Mindestabstand von 500 mm zum Sensor installiert werden. Der Luftstrom muss vom Sensor weg geleitet werden.



## 2.5 Saunasteine

Qualitativ hochwertige Steine sollten die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Sie sind hitzebeständig sowie resistent gegen Temperaturschwankungen, die durch Verdampfen des auf die Steine geschütteten Wassers entstehen.
- Die Heizsteine sollten vor der Verwendung gespült werden, um Gerüche und Staubbildung zu vermeiden.
- Heizsteine sind ungleichmäßig geformt, um eine größere Verdampfungsfläche zu erzielen.
- Heizsteine sollten zwischen 50 und 80 mm Durchmesser aufweisen, um eine ausreichende Luftzirkulation zwischen den einzelnen Steinen zu ermöglichen. Dies verlängert die Lebensdauer der Heizelemente.
- Die Anzahl der Heizsteine darf nicht zu groß sein, damit eine ausreichende Luftzirkulation möglich ist. Heizelemente dürfen nicht gegeneinander oder gegen den Rahmen gebogen werden.
- Schichten Sie die Steine mindestens einmal jährlich neu auf und ersetzen Sie zu kleine Steine oder Bruchstücke durch neue Steine ausreichender Größe.
- Die Steine werden so aufgeschichtet, dass sie die Heizelemente abdecken. Es sollte jedoch keine zu große Anzahl von Steinen auf die Heizelemente geschichtet werden. Tabelle 1 auf Seite 8 enthält Informationen zur empfohlenen Menge von Steinen. Zu kleine Steine dürfen nicht in das Saunaheizgerät gefüllt werden.
- Ziegelsteine dürfen nicht verwendet werden. Sie können Schäden am Heizgerät hervorrufen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
- Lavasteine dürfen nicht verwendet werden. Sie können Schäden am Heizgerät hervorrufen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
- Verwenden Sie keinen Speckstein als Saunasteine. Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch die Verwendung von Speckstein entstehen.
- **DAS HEIZGERÄT NIEMALS OHNE STEINE VERWENDEN!**



## 2.6 Falls das Saunaheizgerät sich nicht aufheizt

Prüfen Sie folgende Punkte, falls das Saunaheizgerät sich nicht aufheizt:

- Ist die Stromversorgung unterbrochen?
- Sind die Hauptsicherungen des Geräts intakt?
- Zeigt das Steuergerät Fehlermeldungen an? Falls das Steuergerät eine Fehlermeldung anzeigt, entnehmen Sie weitere Hinweise bitte der Gebrauchsanleitung des Steuergeräts.

DIESE INSTALLATIONSANLEITUNG SOLLTE AM INSTALLATIONSORT DES SAUNAHEIZGERÄTS AUFBEWAHRT WERDEN, DAMIT SPÄTER BEI BEDARF DARAUF ZURÜCKGEGRIFFEN WERDEN KANN.

## 2.7 Vorbereitungen für die Installation des Saunaheizgeräts

Prüfen Sie vor der Installation des Saunaheizgeräts die folgenden Punkte:

1. Eingangsleistung des Heizgeräts (kW) und Raumvolumen des Saunaraums (m<sup>3</sup>). Die Empfehlungen zum Raumvolumen finden Sie in Tabelle 1 auf Seite 8. Die angegebenen Minimal- und Maximalvolumina dürfen nicht unter- bzw. überschritten werden.
2. Der Saunaraum muss mindestens 1900 mm hoch sein.
3. Unisolierte Oberflächen und Steinwände verlängern die Aufheizzeit. Jeder Quadratmeter verputzter Decken- oder Wandfläche entspricht hinsichtlich des Heizbedarfs einer Vergrößerung des Raumvolumens um 1,2 m<sup>3</sup>.
4. In Tabelle 2 auf Seite 8 finden Sie Angaben zu Sicherungstypen (A) sowie dem korrekten Durchmesser des Stromversorgungskabels (mm<sup>2</sup>) für das Saunaheizgerät.
5. Beachten Sie die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände rund um das Saunaheizgerät.

Die Sicherheitsabstände werden dargestellt. Rund um das Saunaheizgerät sollte ausreichend Platz für Wartungsarbeiten, den Türeingang, etc. vorhanden sein.

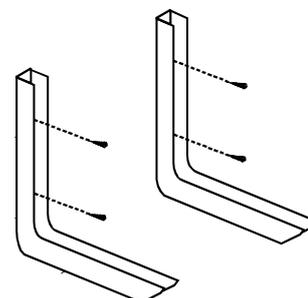
## 2.8 Installation

Beachten Sie bei der Installation des Saunaheizgeräts die Angaben zu Sicherheitsabständen in Tabelle 1 auf Seite 8. Stellen Sie sicher, dass die Wandverkleidung im Bereich der Halteschrauben verstärkt worden ist. Die auf Seite 8 angegebenen Mindestabstände müssen eingehalten werden, auch wenn die Wände des Saunaraums aus nicht brennbarem Material bestehen.

Wände und Decken dürfen aufgrund möglicher Brandgefahr nicht mit faserverstärkten Gipskartonplatten oder vergleichbaren Materialien verkleidet sein.

Pro Saunaraum ist lediglich ein Saunaheizgerät zulässig.

1. Bereiten Sie die Installationsöffnungen für den Wandhalter des Heizgeräts vor. Beachten Sie dabei den erforderlichen Sicherheitsabstand, siehe Tabelle 1 auf Seite 8. Drehen Sie die oberen Schrauben ein, so dass noch ein Abstand von etwa 2 mm zwischen Wand und Schraubenkopf bleibt. Die unteren Schrauben werden zum Schluss angebracht und festgezogen.



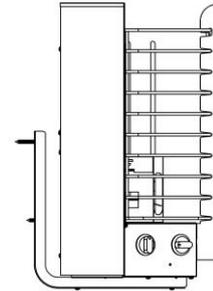
2. Drehen Sie das Heizgerät herum, so dass die Unterseite nach oben zeigt. Die Installationsöffnungen für die Wandhalter (4 Stck.) befinden sich in der Bodenplatte, siehe Pfeile.



3. Bringen Sie die Wandhalter des Heizgeräts mit den beiliegenden vier Schrauben (4,2 x 32,0 mm) so an, wie in der Abbildung zu sehen ist. Montieren Sie das Heizgerät an der Wand.



4. Bringen Sie die unteren Wandhalter-Schrauben an und ziehen Sie sie fest. Ziehen Sie auch die oberen Schrauben fest.



## 2.9 Sicherheitsabstände für das Saunaheizgerät und Position des Sensors

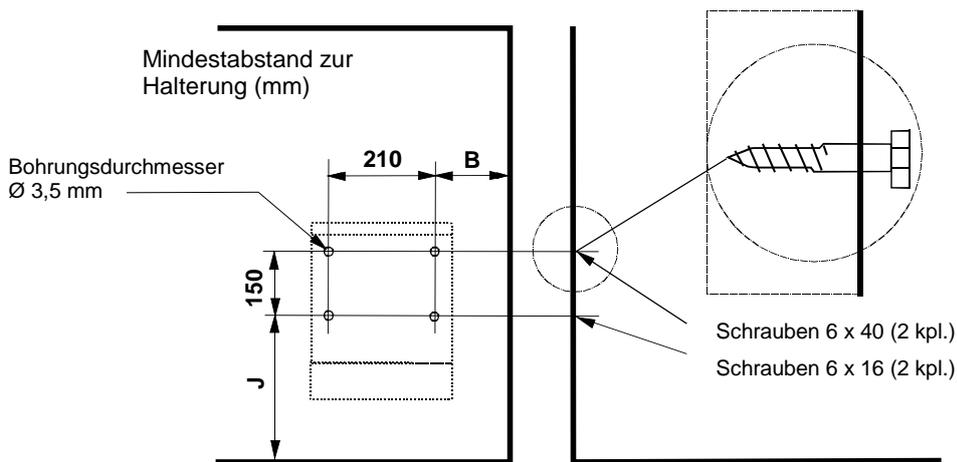


Abbildung 2 Sicherheitsabstände

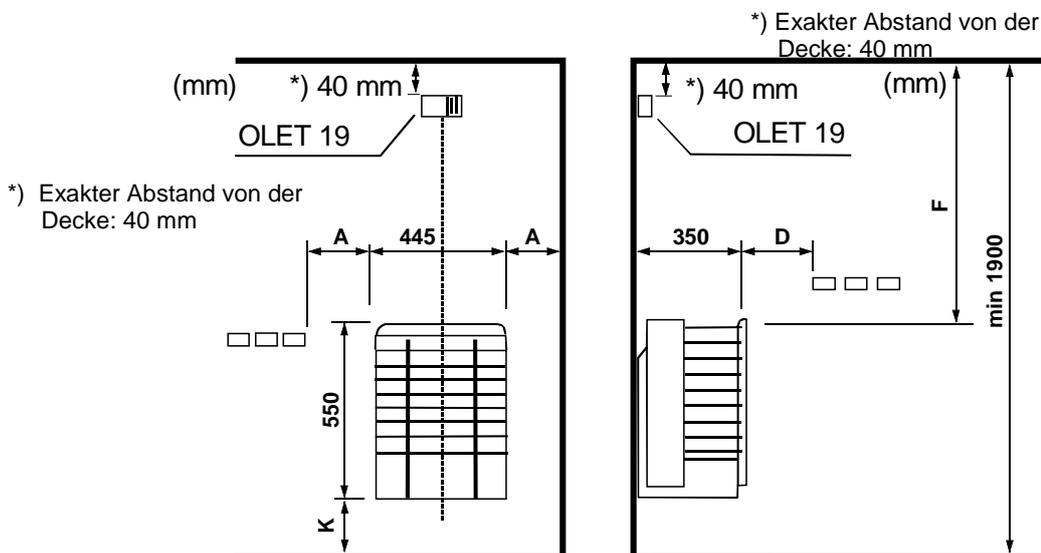


Abbildung 3 Sicherheitsabstände für das Saunaheizgerät und Position des Sensors

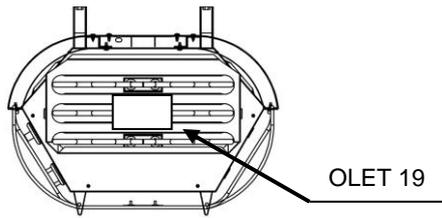


Abbildung 4. Alternative Installationsstelle für den Sensor, wenn das Schützgehäuse WE 3 und das Digi 1- oder 2- Steuergerät verwendet wird. Sensor OLET 19

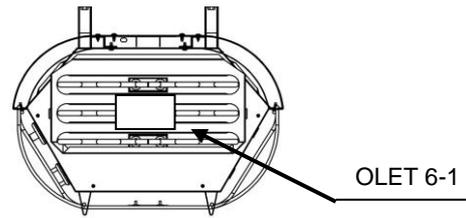


Abbildung 5. HINWEIS: Bei Verwendung der Steuergeräte 1418-2-1517-3 (OT-2-PS-3) und 1418-2-1519 (OT-2-PUi) ist nur die Deckeninstallation möglich. Der Sensor darf nicht an der Wand installiert werden, wenn das Heizgerät Ring wall D verwendet wird.

Abbildung 4 Deckeninstallation für den Sensor (OLET 19)

Abbildung 5 Deckeninstallation für den Sensor (OLET 6-1)

Wirkung	Saunaraum			Saunaheizgerät Mindestabstände (mm)						Stein menge
	Volumen		Höhe	Seitlicher wand	Front	Decke	Boden			
	min.	max.					A	D	F	
kW	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	min. mm	A mm	D mm	F mm	K mm	B mm	J mm	ca. kg
4,5	4	6	1900	50	50	1200	120	170	230	37
6,0	5	9	1900	70	70	1250	120	190	230	37
8,0	8	13	1900	100	100	1250	120	220	230	37

Tabelle. 1 Sicherheitsabstände

Wirkung	Anschlusskabel für Saunaheizgerät H07RN -F/ 60245 IEC 66 mm <sup>2</sup> 400V - 415V 3N~	Sicherung
kW		A
4,5	5 x 1,5	3 x 10
6,0	5 x 1,5	3 x 10
8,0	5 x 2,5	3 x 16

Tabelle 2 Anschlusskabel und Sicherungen

## 2.10 Netzanschluss

Der Anschluss an Heizgerät und Netz darf nur von befugten Personen nach geltenden gesetzlichen Vorschriften ausgeführt werden. Das Saunaheizgerät wird mit einer semipermanenten Verbindung angeschlossen. Verwenden Sie Kabel des Typs A07BB-F oder H07RN-F (60245 IEC 66) oder eines vergleichbaren Typs. Weitere Kabel (Anzeigeleuchte, Schalter für Heizgerät) müssen ebenfalls diesen Empfehlungen entsprechen. Verwenden Sie keine Kabel mit PVC-Ummantelung als Anschlusskabel für das Heizgerät.

Mehrpole Kabel (z. B. 7-polig) sind zulässig, falls sie für die Betriebsspannung des Heizgeräts ausgelegt sind. Ist keine separate Steuerstromsicherung vorhanden, müssen alle Kabel denselben Querschnitt aufweisen, der auf die vordere Sicherung abgestimmt ist. Beispielsweise muss bei einem 8 kW-Saunaheizgerät der Querschnitt separater Kabel für die Anzeigeleuchte und für die Hauptstromversorgung mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> betragen.

Die Anschlussdose an der Wand des Saunaraums muss im vorgeschriebenen Mindestabstand zum Saunaheizgerät angebracht werden. Der maximale Abstand der Anschlussdose vom Boden beträgt 500 mm (Bild 6, Lage der Anschlussdose, Seite 9). Befindet sich die Anschlussdose mehr als 500 mm vom Heizgerät entfernt, kann sie bis zu 1.000 mm über dem Boden angebracht werden.

Isolationswiderstand des Saunaheizgeräts: Die Heizelemente des Saunaheizgeräts können Feuchtigkeit aus der Luft aufnehmen, etwa während der Lagerung. Dadurch können Ableitströme entstehen. Diese Feuchtigkeit ist nach wenigen Aufheizvorgängen abgebaut. Schließen Sie das Heizgerät möglichst nicht über einen FI-Schutzschalter an das Stromnetz an

Beachten Sie bei der Installation jedoch immer die geltenden Vorschriften für elektrische Anschlüsse.

## 2.11 Schalter für Elektroheizung

Dieser Schalter kann in Gebäuden mit Elektroheizung eingesetzt werden.

Das Schützgehäuse verfügt über einen Anschluss (Anschlussbezeichnung: 55) zur Steuerung des Schalters für die Elektroheizung.

Anschluss 55 und die Heizelemente werden gleichzeitig aktiviert (230 V). Genauere Anweisungen finden Sie im Bedienungshandbuch des Schützgehäuses.

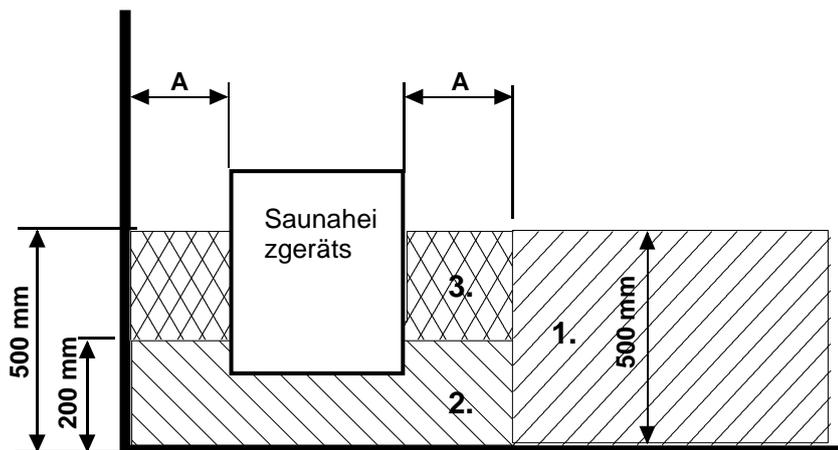


Abbildung 6 Lage der Anschlussdose

## 2.12 Lager der Anschlussdose für das Anschlusskabel im Saunaraum

A = vorgeschriebener Mindestabstand

1. Empfohlener Bereich für die Montage der Anschlussdose
2. In diesem Bereich wird eine Anschlussdose aus Silumin empfohlen.
3. In diesem Bereich darf keine Montage einer Anschlussdose erfolgen. Es dürfen ausschließlich Silumin-Anschlussdosen verwendet werden.

In anderen Bereichen sind hitzebeständige Anschlussdosen (bis 125 °C) und Anschlusskabel (bis 170 °C) zu verwenden. Die Anschlussdose muss frei liegen. Wird die Anschlussdose in Bereich 2 oder 3 angebracht, müssen Anweisungen und Vorschriften des örtlichen Elektrizitätsversorgers beachtet werden.

### 2.13 Stromlaufplan

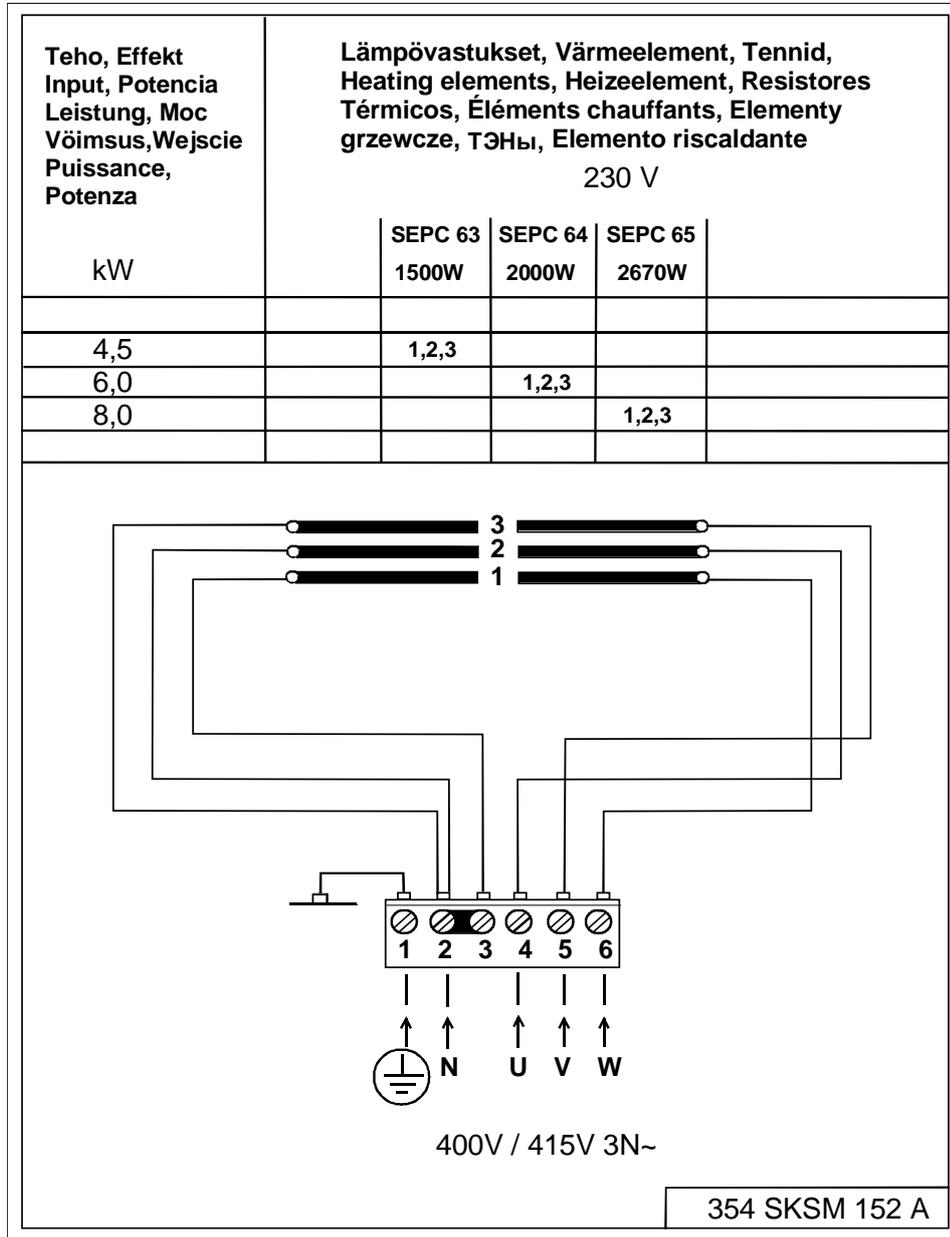


Abbildung 7 Stromlaufplan

## 2.14 Türschalter

Der Begriff „Türschalter“ bezieht sich auf den Schalter an der Saunatur. Der Schalter entspricht den Vorschriften von Abschnitt 22.100 der Norm EN 60335 2-53. Öffentliche und private Saunen, d. h. Saunen, bei denen das Heizgerät außerhalb der Sauna oder mit einer Zeitschaltuhr (Timer) eingeschaltet werden kann, müssen über einen Türschalter verfügen.

Die Steuerplatten in den Helo-Schützgehäusen WE3 sowie Digi 1 und Digi 2 können entweder mit Helo-Türschalteradapter DSA 1601 – 35 (RA – 35) mit der Artikelnummer 001017 oder mit Helo-Türschalteradapter mit der Artikelnummer 0043233 ausgestattet werden. Weitere Informationen finden Sie in der Installations- und Bedienungsanleitung des Türschalteradapters.

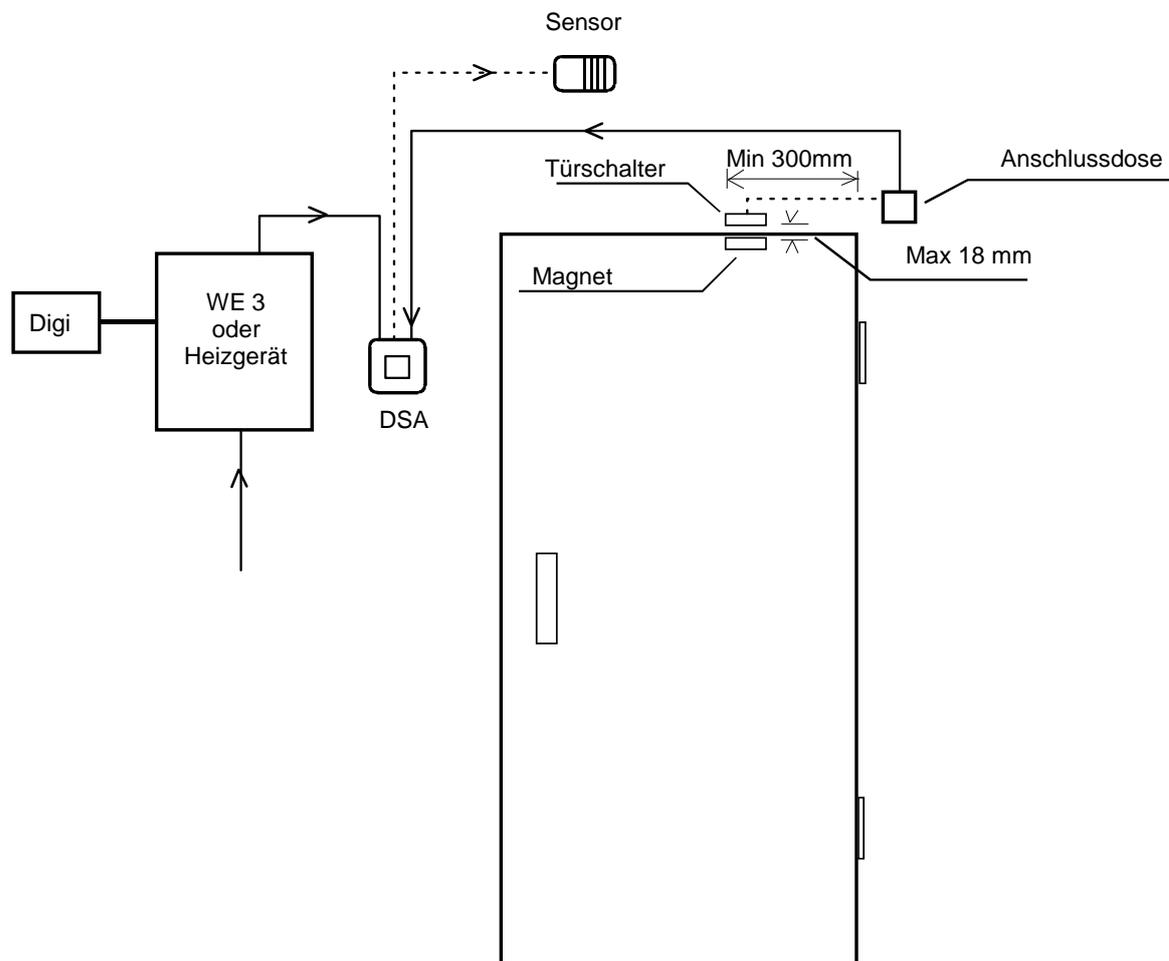


Abbildung 8 Türschalter

2.15 Prinzipbild mit Steuergerät 1601 – 12

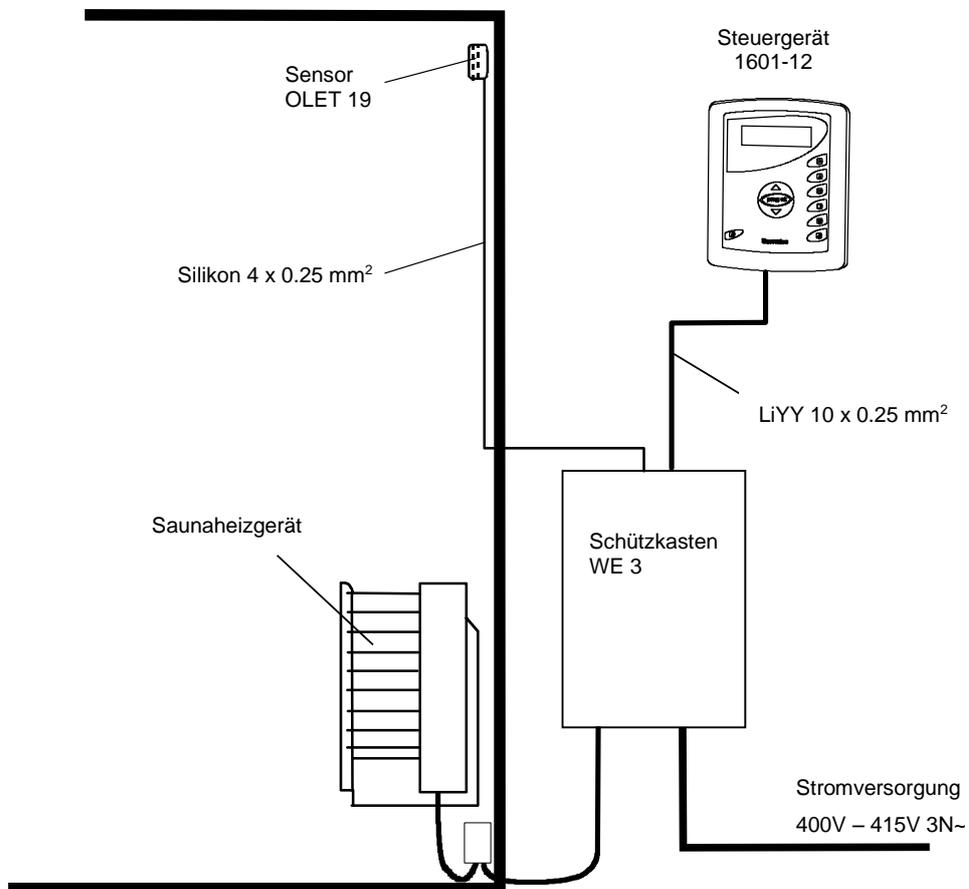
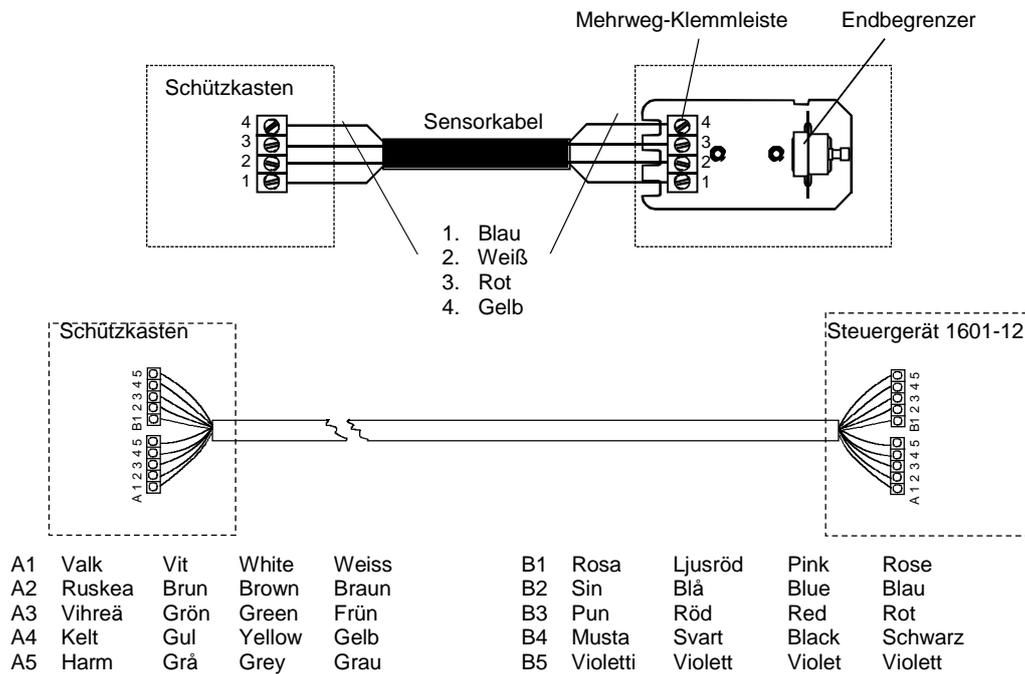


Abbildung 9 Prinzipbild mit Steuergerät Digi 1601 – 12

2.16 Prinzipbild mit Steuergerät OT-2.....

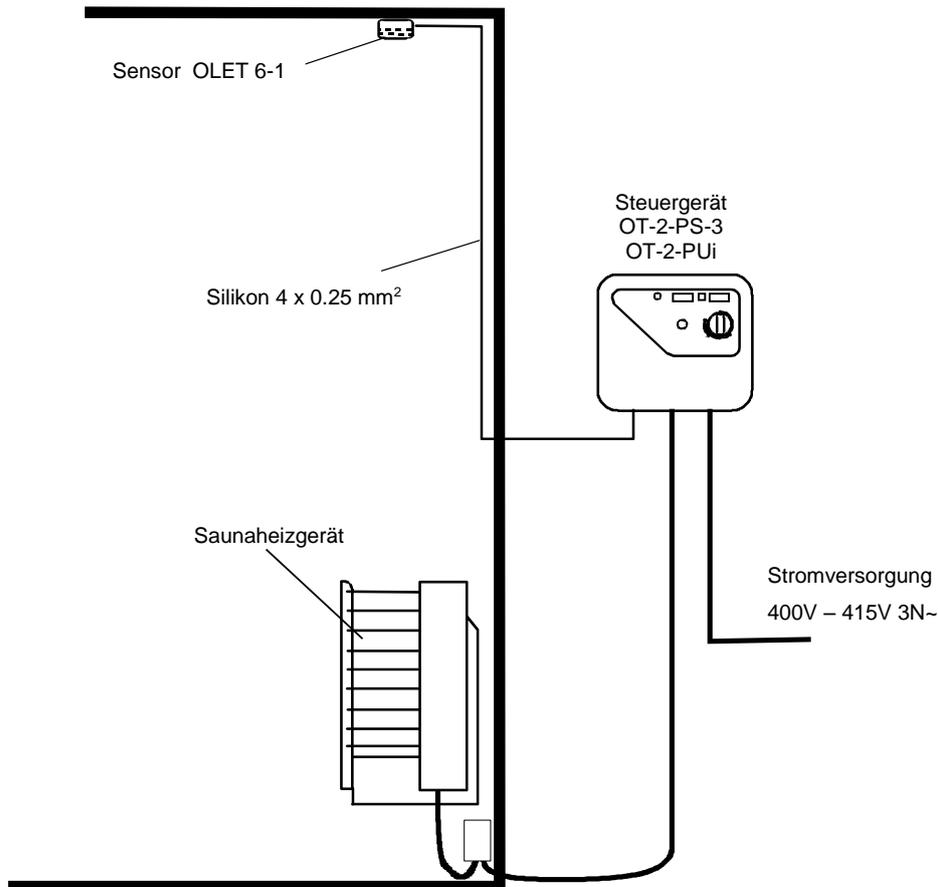
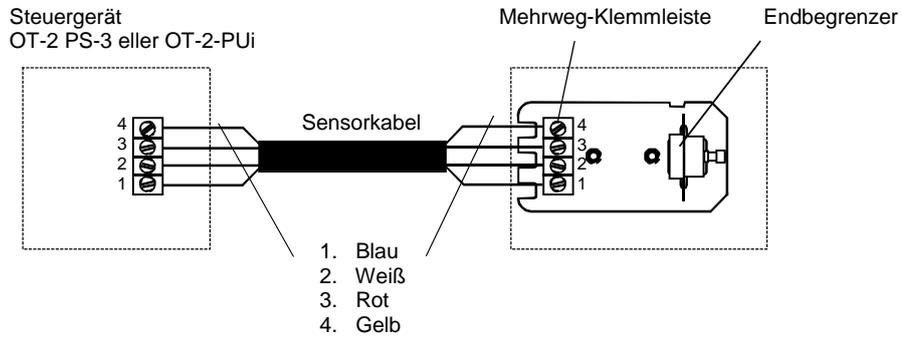


Abbildung 10 Prinzipbild mit Steuergerät OT 2 PS-3 oder OT 2 Pui

2.17 Ersatzteile für das Ring wall D -Saunaheizgerät

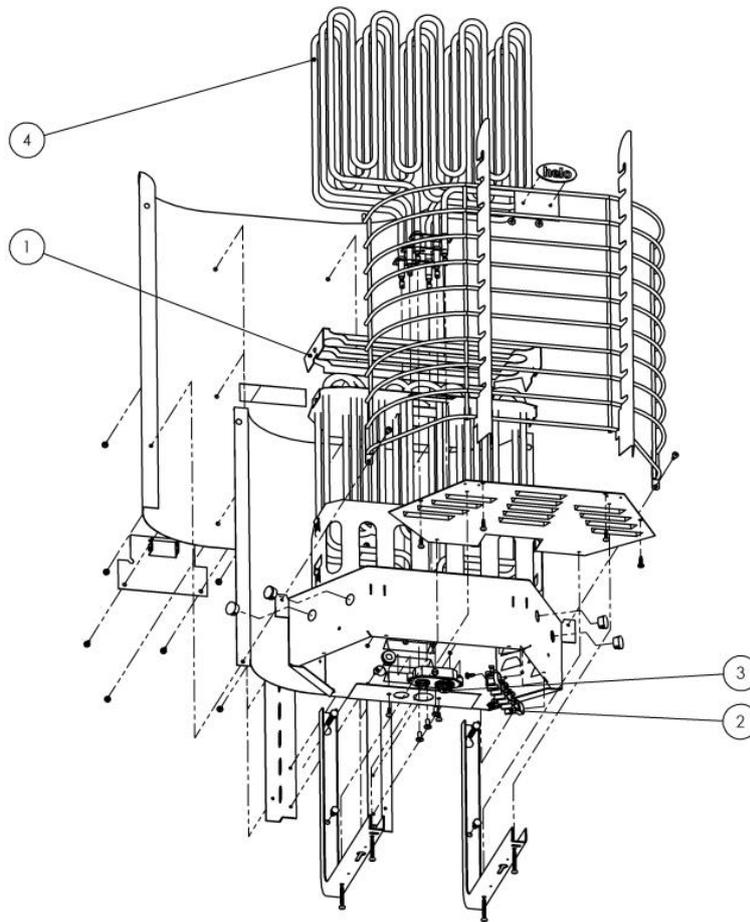


Abbildung 11 Explosionszeichnung des Heizgeräts

Teil	Produktnummer	Produktbezeichnung	Ring wall 450 D	Ring wall 600 D	Ring wall 800 D
1	4071002	Rost	1	1	1
2	7812550	Netzanschluss NLWD 1-1	1	1	1
3	7712000	Kabelschelle NKWA 1	1	1	1
4	4316222	Heizelement SEPC 63 230V 1500W	3	-	-
4	4316221	Heizelement SEPC 64 230V 2000W	-	3	-
4	4316220	Heizelement SEPC 65 230V 2670W	-	-	3

Tabelle 3 Ersatzteile für das Ring wall D

### 3. ROHS

#### Ympäristönsuojeluun liittyviä ohjeita

Tämän tuotteen käyttööän 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.

#### Anvisningar för miljöskydd

Denna produkt får inte kastas med vanliga hushållssopor 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.

#### Instructions for environmental protection

This product must not be disposed with normal household waste at the end of its life cycle. Instead, it should be delivered to a collecting place for the recycling of electrical and electronic devices.

The symbol on the product, the instruction manual or the package refers to this.



The materials can be recycled according to the markings on them. By reusing, utilising the materials or by otherwise reusing old equipment, you make an important contribution for the protection of our environment. Please note that the product is returned to the recycling centre without any sauna rocks and soapstone cover.

Please contact the municipal administration with enquiries concerning the recycling place.

#### Hinweise zum Umweltschutz

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Das Symbol auf dem produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin.



Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Dieses Produkt soll ohne Steine und Specksteinmantel an dem Sammelpunkt für Recycling zurückgebracht werden.

Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

# helo

REWARD YOURSELF

## Instructions d'installation et d'utilisation **Ring Wall D**

CHAUFFE-SAUNA ÉLECTRIQUE : 400V – 415V 3N~

1716 – 450 – 04

1716 – 600 – 04

1716 – 800 – 04

PANNEAUX DE COMMANDE oui BOX CONTACTEUR

1601 – 12 + 2005 – 3 (RA 12 + WE 3) Digi 2

1601 – 13 + 2005 – 3 (RA 13 + WE 3) Digi 1

1418 – 2 1517-3 (OT – 2 PS-3)

1418 – 2 1519 (OT – 2 PUi)



<b>Table des matières</b>	<b>Page</b>
1. Instructions rapides pour utiliser le chauffe-sauna	3
1.1 Précautions à prendre avant de prendre un bain de vapeur	3
1.2 Fonctionnement des commandes du chauffe-sauna	3
2. Informations à l'intention des utilisateurs	3
2.1 Cabine de sauna	3
2.2 Chauffage du sauna	3
2.3 Recommandations à propos de la ventilation de la cabine de sauna	4
2.4 Installation du capteur près d'un évent d'air	4
2.5 Pierres pour chauffe-sauna	5
2.6 En cas de non-fonctionnement	6
2.7 Préparation de l'installation du chauffe-sauna	6
2.8 Installation	6
2.9 Distances de sécurité du chauffe-sauna et position du capteur	7
2.10 Raccordement au réseau électrique	8
2.11 Interrupteur de chauffage électrique	9
2.12 Emplacement du boîtier du câble de raccordement dans la cabine de sauna	9
2.13 Schéma de commutation	10
2.14 Interrupteur de porte	11
2.15 Illustration du principe de fonctionnement lorsque le panneau de	12
2.16 Illustration du principe de fonctionnement lorsque le panneau de	13
2.17 Pièces de rechange pour le chauffe-sauna électrique Ring wall D	14
4. ROHS	15

#### **Tableaux et illustrations**

Illustration 1	Recommandations à propos de la ventilation de la cabine de sauna	4
Illustration 2	Dégagements de sécurité	7
Illustration 3	Distances de sécurité du chauffe-sauna et position du capteur	7
Illustration 4	Installation au plafond du capteur OLET 19	8
Illustration 5	Installation au plafond du capteur OLET 6-1	8
Illustration 6	Emplacement du boîtier de raccordement	9
Illustration 7	Schéma de commutation	10
Illustration 8	Du principe de Interrupteur de porte	11
Illustration 9	Recommandations Illustration du principe	12
Illustration 10	Recommandations Illustration du principe	13
Illustration 11	Vue éclatée du chauffe-sauna	14
Tableau 1	Dégagements de sécurité	8
Tableau 2	Câbles et fusibles	8
Tableau 3	Pièces de rechange pour le chauffe-sauna Ring wall D	14

## 1. Instructions rapides pour utiliser le chauffe-sauna

### 1.1 Précautions à prendre avant de prendre un bain de vapeur

- 1 Assurez-vous qu'il est possible de prendre un bain de vapeur dans le sauna.
- 2 Assurez-vous que la porte et la fenêtre sont fermées.
- 3 Assurez-vous que le chauffe-sauna contient des pierres conformes aux recommandations du fabricant, que les éléments chauffants sont recouverts de pierres et que celles-ci ne sont pas trop entassées.

REMARQUE : l'utilisation de briques creuses en terre cuite est interdite.

La température idéale pour profiter au mieux d'un bain de vapeur est d'environ 70 °C.

Réarrangez les pierres du sauna au moins une fois par an et remplacez celles qui sont abîmées. Cela assure une meilleure circulation de l'air entre les pierres et prolonge la durée de vie des thermistances.

En cas de problème, contactez le représentant du fabricant qui assure la garantie après-vente.

Pour en savoir plus sur les bienfaits des bains de vapeur, visitez notre site Internet :: [www.helo.fi](http://www.helo.fi)

### 1.2 Fonctionnement des commandes du chauffe-sauna

L'interrupteur principal se trouve sur le côté de l'armoire à relais. La plaque signalétique indique la position de l'interrupteur (0 I).

Pour l'utilisation du boîtier de raccordement et du panneau de commande, référez-vous aux manuels d'utilisation concernés.

## 2. Informations à l'intention des utilisateurs

Cet équipement ne peut être utilisé par des enfants de moins de huit ans, par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes ne disposant pas d'une expérience suffisante ou de connaissances appropriées sur le fonctionnement de l'équipement, sauf si celles-ci ont reçu des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et aux risques y afférents. Les enfants ne sont pas autorisés à jouer avec l'équipement, à le nettoyer ou à en assurer la maintenance sans supervision (conformément à la norme EN 60335-1:2012, article 7.12).

### 2.1 Cabine de sauna

Les parois et le plafond de la cabine de sauna doivent avoir une bonne isolation thermique. Toutes les surfaces stockant de la chaleur (les surfaces recouvertes de plâtre ou de carrelage, par exemple) doivent être isolées. Il est recommandé d'utiliser un revêtement en panneau de bois à l'intérieur de la cabine de sauna. Si des matériaux stockant de la chaleur sont présents dans la cabine de sauna (des pierres décoratives, du verre, etc.), la durée de préchauffage peut alors être plus longue et ce, même si la cabine de sauna est bien isolée (voir page 6, section 2,6 )

### 2.2 Chauffage du sauna

Avant d'allumer le chauffe-sauna, assurez-vous qu'il est possible de prendre un bain de vapeur dans la cabine. Lorsque vous l'allumez pour la première fois, le chauffe-sauna risque de dégager une odeur particulière. Si c'est le cas, débranchez-le quelques instants et aérez la pièce. Puis rallumez le chauffe-sauna.

Le bouton de la minuterie permet d'allumer le chauffe-sauna, celui du thermostat de régler la température.

Vous devez allumer le chauffage du sauna environ une heure avant de prendre un bain de vapeur, afin que les pierres aient le temps de bien chauffer et le chauffage de se diffuser uniformément dans la cabine de sauna.

**Ne placez aucun objet sur le chauffe-sauna. Ne mettez pas de vêtements à sécher sur le chauffe-sauna ou à proximité de celui-ci.**

### 2.3 Recommandations à propos de la ventilation de la cabine de sauna

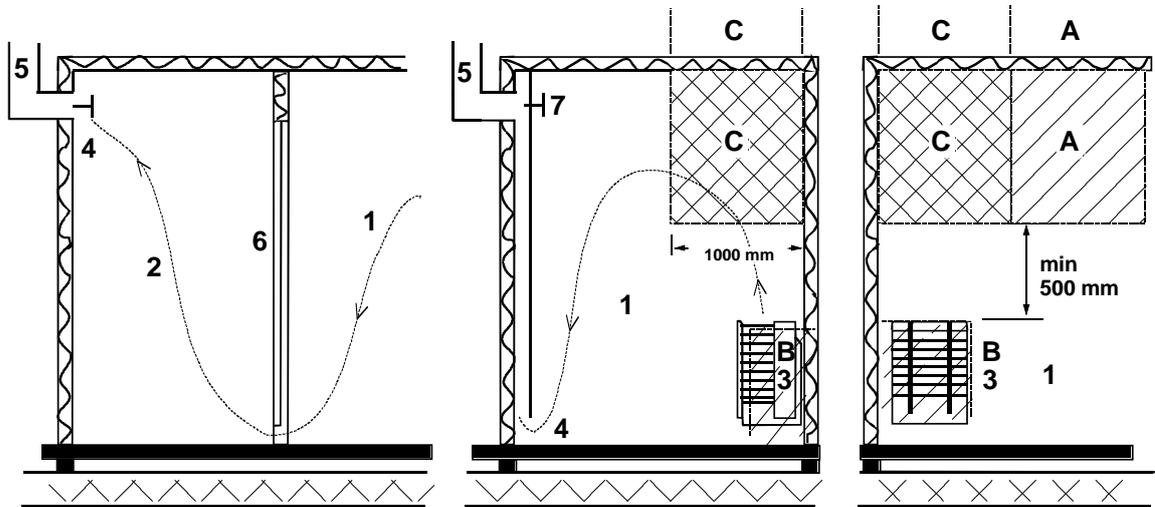


Illustration 1 Recommandations à propos de la ventilation de la cabine de sauna

- |  |                             |                                  |
|--|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Cabine de sauna   | 3. Chauffe-sauna électrique | 5. Tube ou conduite d'évacuation |
| 2. Toilettes   | 4. Soupape d'évacuation     | 6. Porte de la cabine de sauna   |
| 7. Il est possible d'installer une soupape de ventilation qui se ferme lorsque le sauna est chauffé et en cours d'utilisation. |                             |                                  |

Il est possible d'installer une soupape d'aspiration dans la zone A. Assurez-vous dans ce cas que l'air froid entrant n'interfère pas (par refroidissement) avec le thermostat du chauffe-sauna situé près du plafond.

La zone B fait office de zone d'aération entrante, si la cabine de sauna n'est pas équipée d'une ventilation mécanique. Dans ce cas, la soupape d'évacuation doit être installée au minimum 1 m plus haut que la soupape d'aspiration.

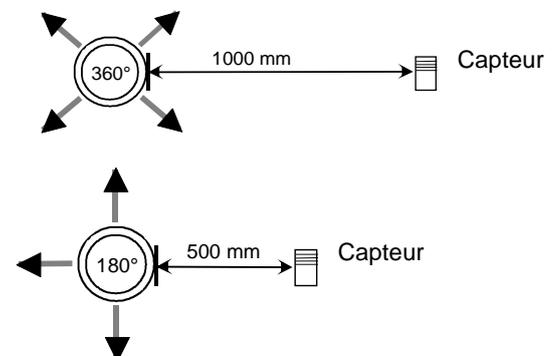
**N'INSTALLEZ PAS LA SOUPAPE D'ASPIRATION DANS LA ZONE C SI LE THERMORÉGULATEUR DU CHAUFFE-SAUNA SE TROUVE DANS CETTE MÊME ZONE.**

### 2.4 Installation du capteur près d'un événement d'air

L'air à l'intérieur du sauna doit être renouvelé six fois par heure. Le diamètre du tuyau d'approvisionnement en air doit mesurer entre 50 et 100 mm.

Un événement d'air circulaire (360°) doit être installé à au moins 1000 mm du capteur.

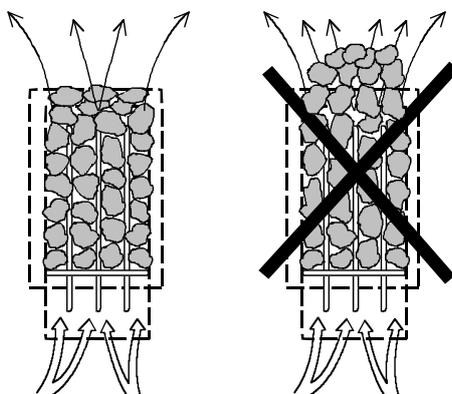
Un événement avec plaque d'orientation du flux d'air (180°) doit être installé à au moins 500 mm du capteur. Le flux d'air ne doit pas être dirigé vers le capteur.



## 2.5 Pierres pour chauffe-sauna

Les pierres pour sauna doivent répondre aux exigences suivantes :

- Elles doivent résister à la chaleur et aux écarts de température lorsque l'eau ruisselle dessus.
- Elles doivent être rincées avant utilisation afin de retirer la poussière et d'éviter les odeurs.
- Leur surface doit être irrégulière afin de fournir une plus grande surface d'évaporation.
- Elles doivent être suffisamment larges (entre 50 et 80 mm) pour permettre à l'air de bien circuler entre elles. Cela permet de prolonger la durée de vie des éléments chauffants.
- Elles ne doivent pas être trop entassées de façon à ce que l'air puisse bien circuler entre elles. Ne pliez pas les éléments chauffants les uns contre les autres ou contre le cadre.
- Réarrangez régulièrement les pierres du sauna (au moins une fois par an) et remplacez celles qui sont abîmées ou trop petites par de nouvelles pierres, plus larges.
- Vous devez empiler suffisamment de pierres pour recouvrir complètement les éléments chauffants. La pile ne doit toutefois pas être trop haute. Pour connaître la quantité adéquate de pierres, reportez-vous au tableau 1, page 8. Si de petites pierres sont présentes dans le sac, ne les placez pas sur le chauffe-sauna.
- La garantie ne couvre pas les dysfonctionnements provoqués par une mauvaise circulation de l'air lorsque les pierres sont trop petites et posées de façon trop rapprochée.
- Ne pas utiliser de stéatite comme pierres pour sauna. Tout dysfonctionnement causé par l'utilisation de ce type de pierres ne sera pas couvert par la garantie du poêle.
- Ne pas utiliser de roches de lave pour sauna. Tout dysfonctionnement causé par l'utilisation de ce type de pierres ne sera pas couvert par la garantie du poêle.
- **NE PAS UTILISER LE CHAUFFE-SAUNA SANS PIERRES.**



## 2.6 En cas de non-fonctionnement

Si le chauffe-sauna ne chauffe pas, vérifiez :

- qu'il est allumé ;
- que les fusibles principaux sont intacts ;
- si un message d'erreur est affiché sur le panneau de commande. Le cas échéant, reportez-vous aux instructions de fonctionnement du panneau de commande.

LA PERSONNE CHARGÉE D'INSTALLER LE CHAUFFE-SAUNA DOIT LAISSER CES INSTRUCTIONS SUR PLACE À L'INTENTION DES FUTURS UTILISATEURS.

## 2.7 Préparation de l'installation du chauffe-sauna

Vérifiez ce qui suit avant d'installer le chauffe-sauna :

1. Le ratio de la puissance d'entrée du chauffe-sauna (kW) et le volume de la cabine de sauna (m<sup>3</sup>). Les recommandations en termes de volume/puissance sont présentées dans le tableau 1, page 8. Les volumes minimum et maximum ne doivent pas être dépassés.
2. Le plafond de la cabine de sauna doit faire au minimum 1900 mm de haut.
3. La durée de préchauffage est plus longue si les murs sont en pierre ou ne sont pas isolés. Chaque mètre carré de plafond ou de parois en plâtre ajoute entre 1,2 m<sup>3</sup> de volume à la cabine de sauna.
4. Consultez le tableau 2 de la page 8 pour connaître la taille des fusibles adaptés (A) et le diamètre correct du câble d'alimentation (mm<sup>2</sup>) du chauffe-sauna en question.
5. Respectez les dégagements de sécurité spécifiés autour du chauffe-sauna.

Veillez à laisser suffisamment d'espace autour du chauffe-sauna à des fins de maintenance, pour une porte, etc

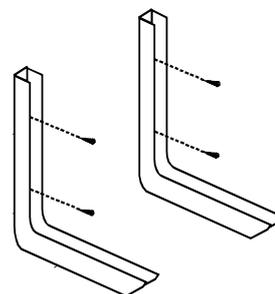
## 2.8 Installation

Suivez les consignes relatives aux dégagements de sécurité de l'illustration 1 page 8 lors de l'installation du chauffe-sauna. Un panneau de faible épaisseur ne peut faire office de support de fixation. Le panneau du support de fixation doit être renforcé par une pièce de bois. Vous devez respecter les dégagements de sécurité minimum indiqués à la page 8 tableau 1, et ce même si les parois de la cabine de sauna sont incombustibles.

En raison du risque d'incendie, les parois ou le plafond ne doivent pas être recouverts de plaques de plâtre renforcées par des fibres ou de tout autre revêtement léger.

Vous ne pouvez installer qu'un seul chauffe-sauna par cabine.

1. Préparez les trous pour installer le support mural du chauffe-sauna. Notez la distance de sécurité adéquate, voir tableau 1, page 8. Vissez les boulons supérieurs en laissant un écart d'environ 2 mm entre les têtes de boulons et le mur. Les boulons inférieurs doivent être installés et serrés à la fin.



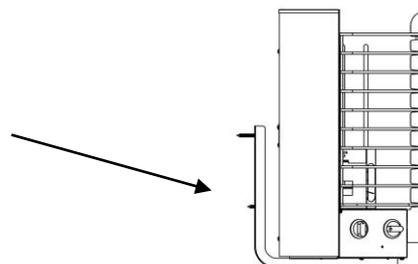
2. Retournez le chauffe-sauna. Les trous d'installation (4x) pour les supports muraux sont situés sur la plaque inférieure, voir flèches.



3. Installez les supports muraux du chauffe-sauna avec les quatre vis 4,2 x 32 mm jointes, comme illustré. Installez le chauffe-sauna sur le mur.



4. Placez les boulons inférieurs du support mural. Serrez également les boulons supérieurs.



## 2.9 Distances de sécurité du chauffe-sauna et position du capteur

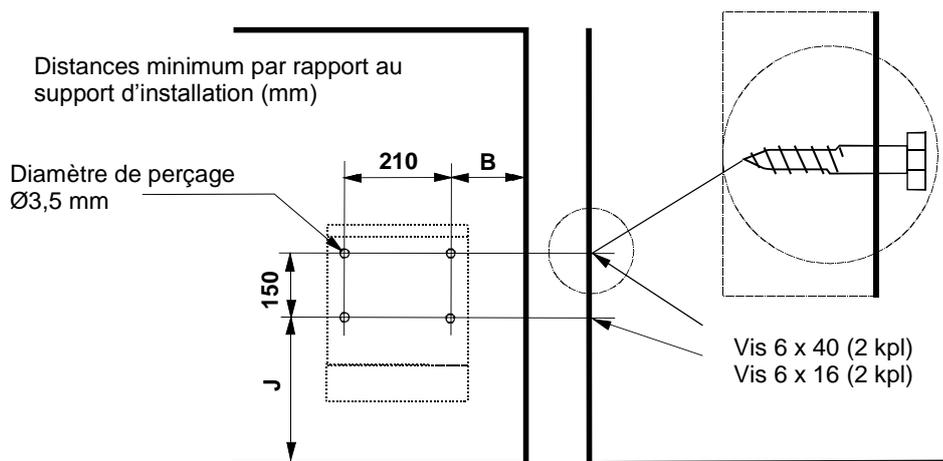


Illustration 2 Dégagements de sécurité

\*) Distance exacte à partir du plafond : 40 mm

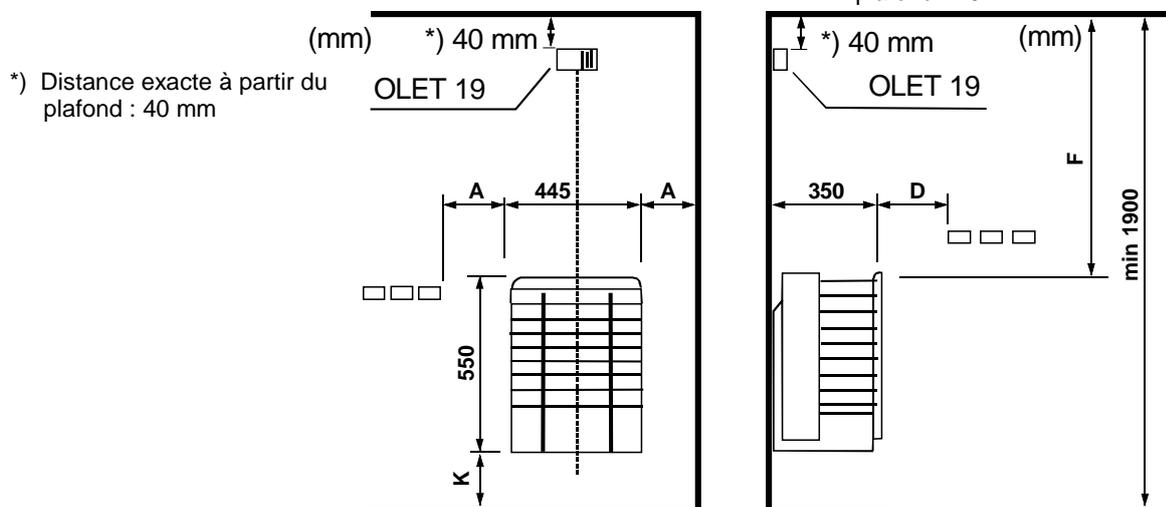


Illustration 3 Distances de sécurité du chauffe-sauna et position du capteur

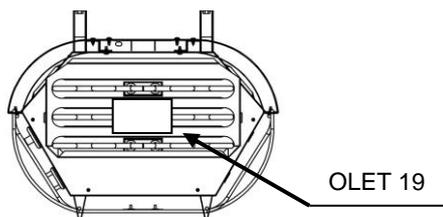


Illustration 4 Autre emplacement d'installation du capteur lors de l'utilisation du boîtier de raccordement WE 3 et du panneau de commande Digi 1 ou 2. Capteur OLET 19

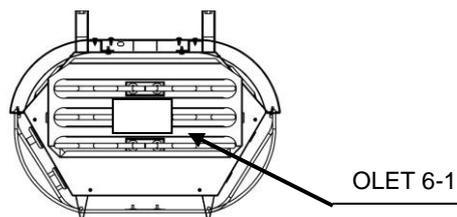


Illustration 5 REMARQUE: Installation au plafond exclusivement lors de l'utilisation des panneaux de commande 1418-2-1517-3 (OT-2-PS-3) et 1418-2-1519 (OT-2-PUi).  
Le capteur ne doit pas être installé sur le mur en utilisant le chauffe Ring wall D

Illustration 4 Installation au plafond du capteur OLET 19

Illustration 5 Installation au plafond du capteur OLET 6-1

Puis- sance	Cabine de sauna			Distance minimum par rapport à :						Pierres  sur. kg
	Volume		Hauteur  Minimum min. mm	Paroi latérale  A mm	Paroi avant  D mm	Plafond  F mm	Sol  K mm	B mm	J mm	
	min. m <sup>3</sup>	max. m <sup>3</sup>								
kW										
4,5	4	6	1900	50	50	1200	120	170	230	37
6,0	5	9	1900	70	70	1250	120	190	230	37
8,0	8	13	1900	100	100	1250	120	220	230	37

Tableau 1 Dégagements de sécurité

Puissance kW	Câble d'alimentation électrique H07RN -F/ 60245 IEC 66 mm <sup>2</sup> 400V - 415V 3N~	Fusible A
4,5	5 x 1,5	3 x 10
6,0	5 x 1,5	3 x 10
8,0	5 x 2,5	3 x 16

Tableau 2 Câbles et fusibles

## 2.10 Raccordement au réseau électrique

Le raccordement du chauffe-sauna au réseau électrique ne doit être effectué que par un électricien qualifié et conformément à la réglementation en vigueur. Le chauffe-sauna est raccordé par une connexion semi-permanente. Utilisez des câbles A07BB-F ou H07RN-F (60245 CEI 66) ou similaires. Les autres câbles de sortie (voyant, interrupteur de chauffage électrique) doivent également respecter ces recommandations. N'utilisez pas de câble isolé par PVC comme câble de raccordement pour le chauffe-sauna.

Vous pouvez utiliser un câble multipolaire (7 pôles, par exemple), si la tension est la même. En l'absence de fusible de contrôle séparé, le diamètre de tous les câbles doit être identique, c'est-à-dire conformément au fusible principal. Par exemple, dans un chauffe-sauna de 8 kW, le diamètre des câbles séparés vers le voyant et l'unité de commande du réseau doit être d'au moins 2,5 mm<sup>2</sup>.

Le boîtier de raccordement fixé sur la paroi du sauna doit se situer dans la zone de dégagement de sécurité minimum spécifiée pour le chauffe-sauna. Le boîtier de raccordement doit être installé à 500 mm du sol, au maximum (illustration 6 Emplacement du boîtier de raccordement, page 9). Si le boîtier de raccordement se trouve à plus de 500 mm du chauffe-sauna, il doit être installé à 1 000 mm du sol, au maximum.

Résistance d'isolation du chauffe-sauna : de l'humidité peut s'infiltrer dans les éléments chauffants du chauffe-sauna, en l'absence d'utilisation, par exemple. Cela peut provoquer des courants de fuite. L'humidité disparaît après quelques cycles de chauffage. Ne connectez pas l'alimentation du chauffe-sauna via un disjoncteur de fuite à la terre.

Vous devez respecter les normes de sécurité en matière d'électricité en vigueur lors de l'installation d'un chauffe-sauna.

## 2.11 Interrupteur de chauffage électrique

L'interrupteur de chauffage électrique concerne les maisons équipées d'un système de chauffage électrique. L'armoire à relais dispose d'une connexion (signalée par le chiffre 55) pour contrôler l'interrupteur de chauffage électrique.

Le connecteur 55 et les éléments chauffants sont allumés simultanément (230 V). Reportez-vous aux instructions spécifiques du manuel de fonctionnement de l'armoire à relais.

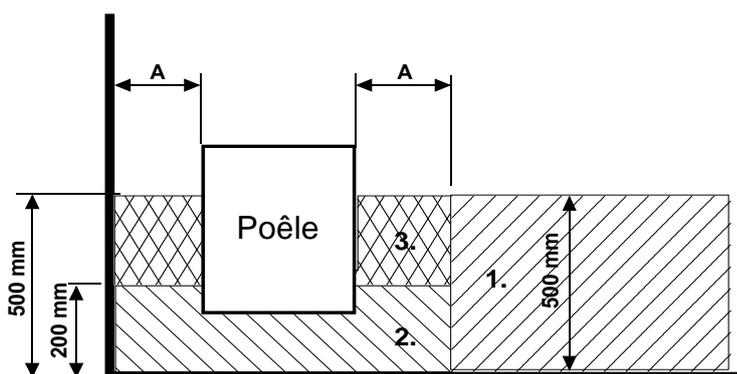


Illustration 6 Emplacement du boîtier de raccordement

## 2.12 Emplacement du boîtier du câble de raccordement dans la cabine de sauna

A = Dégagement de sécurité minimum spécifié

1. Emplacement recommandé pour le boîtier de raccordement.
2. Un boîtier en silumine est recommandé ici.
3. N'installez pas le boîtier ici. Utilisez toujours un boîtier en silumine.

Dans d'autres zones, utilisez un boîtier pouvant résister à une température de 125 °C et des câbles pouvant résister à une température de 170 °C. Aucun obstacle ne doit se trouver à proximité du boîtier de raccordement. Si vous installez le boîtier de raccordement dans les zones 2 ou 3, reportez-vous aux instructions et à la réglementation du fournisseur d'électricité.

**2.13 Schéma de commutation**

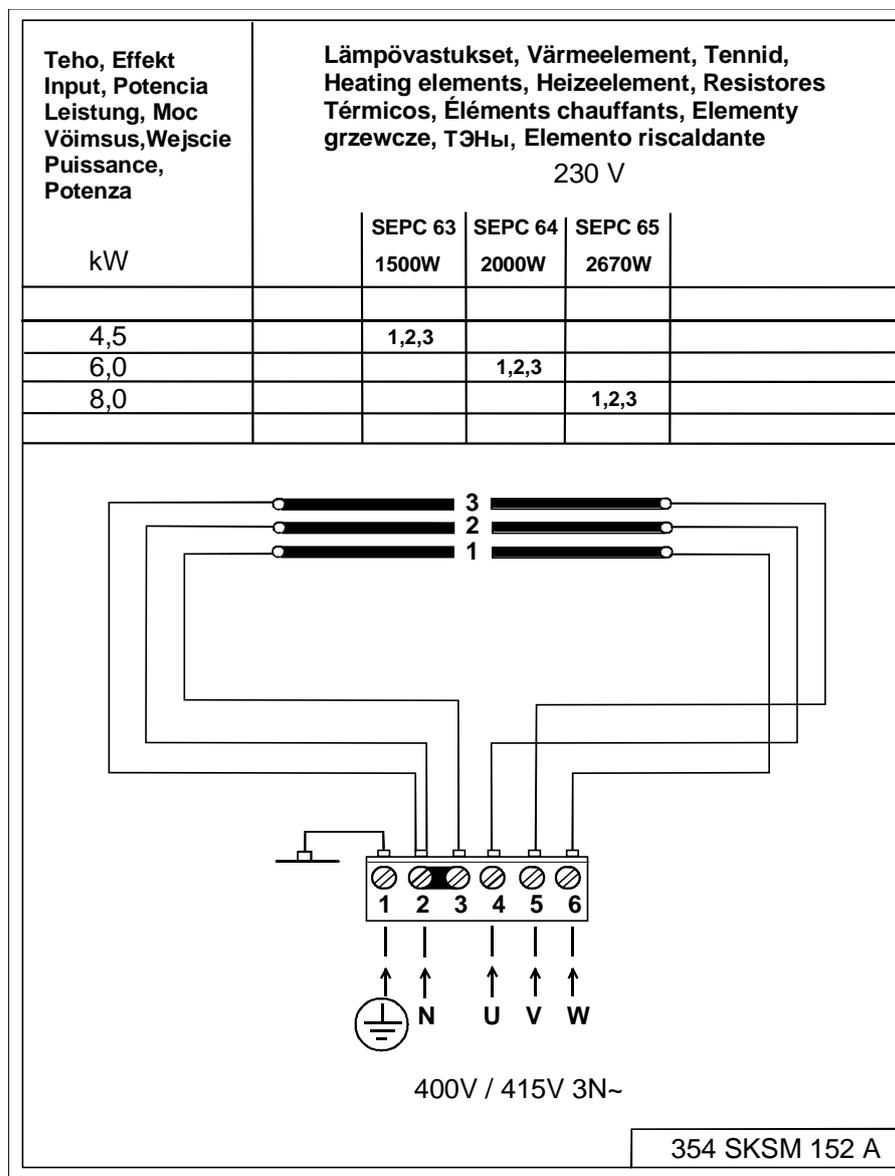


Illustration 7 Schéma de commutation

## 2.14 Interrupteur de porte

L'interrupteur de porte correspond à l'interrupteur monté sur la porte du sauna. L'interrupteur est conforme à la réglementation définie dans la section 22.100 de la norme EN 60335 2-53. Les saunas privés et publics, c-à-d. les saunas où le chauffe-sauna peut être désactivé depuis l'extérieur du sauna ou en utilisant une minuterie, doivent avoir un interrupteur de porte.

Les panneaux de contrôle dans les boîtes de contacteur Helo WE3 et Digi 1 et 2 peuvent être équipés soit d'un adaptateur de commutateur de porte Helo DSA 1601 – 35 (RA – 35) (article numéro 001017), soit d'un adaptateur de commutateur de porte Helo (article numéro 0043233). Pour plus d'informations, veuillez vous référer aux instructions sur l'utilisation et l'installation des dispositifs DSA.

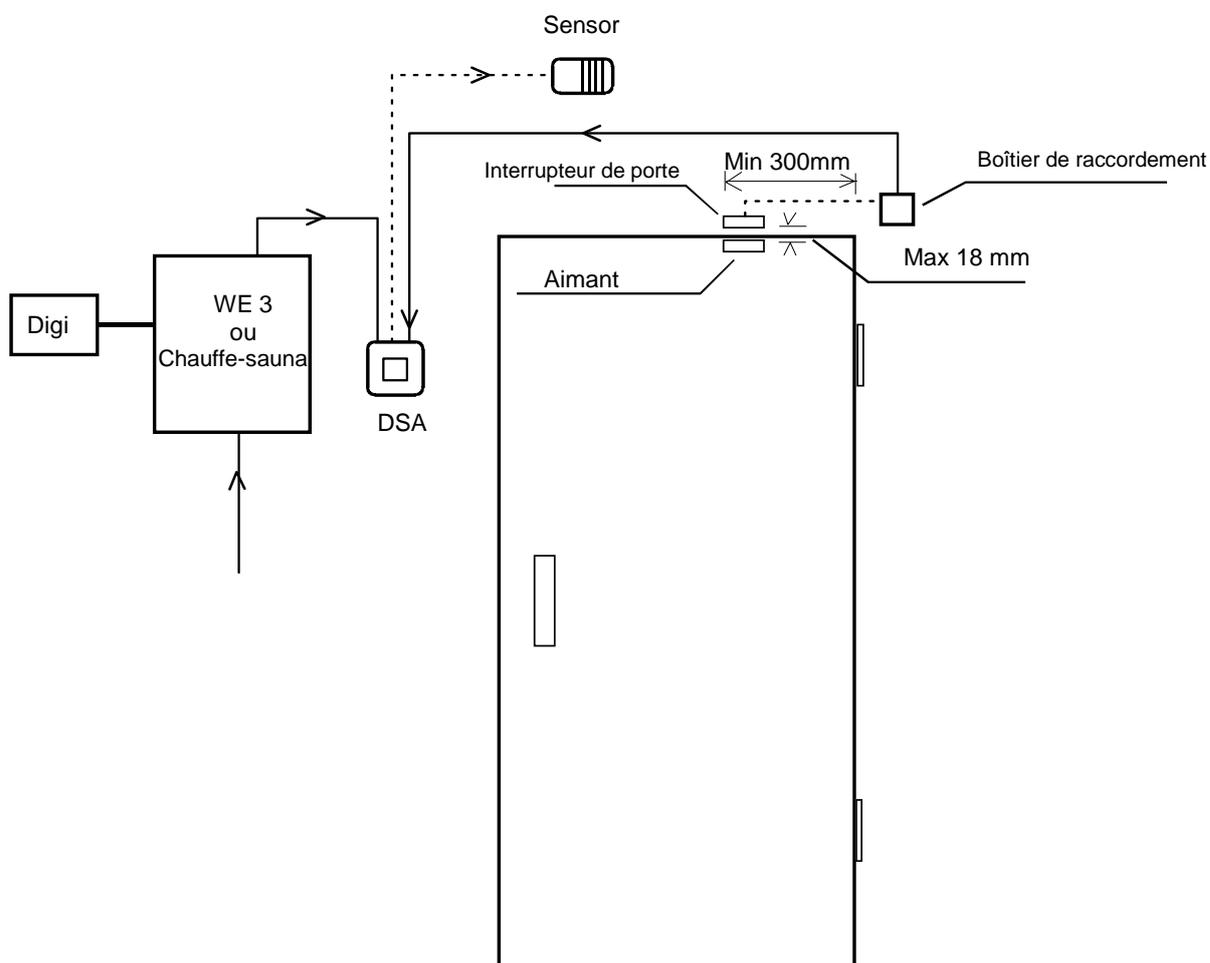


Illustration 8 Du principe de Interrupteur de porte

**2.15 Illustration du principe de fonctionnement lorsque le panneau de commande Digi 1601-12 est utilisé**

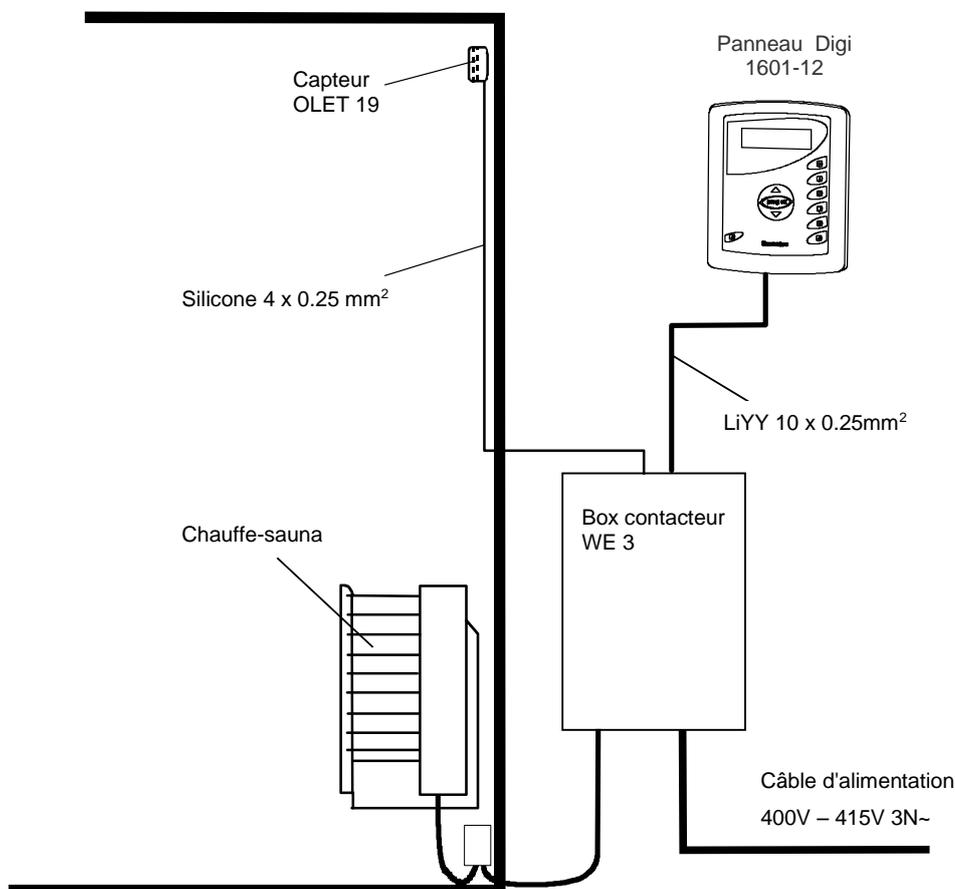
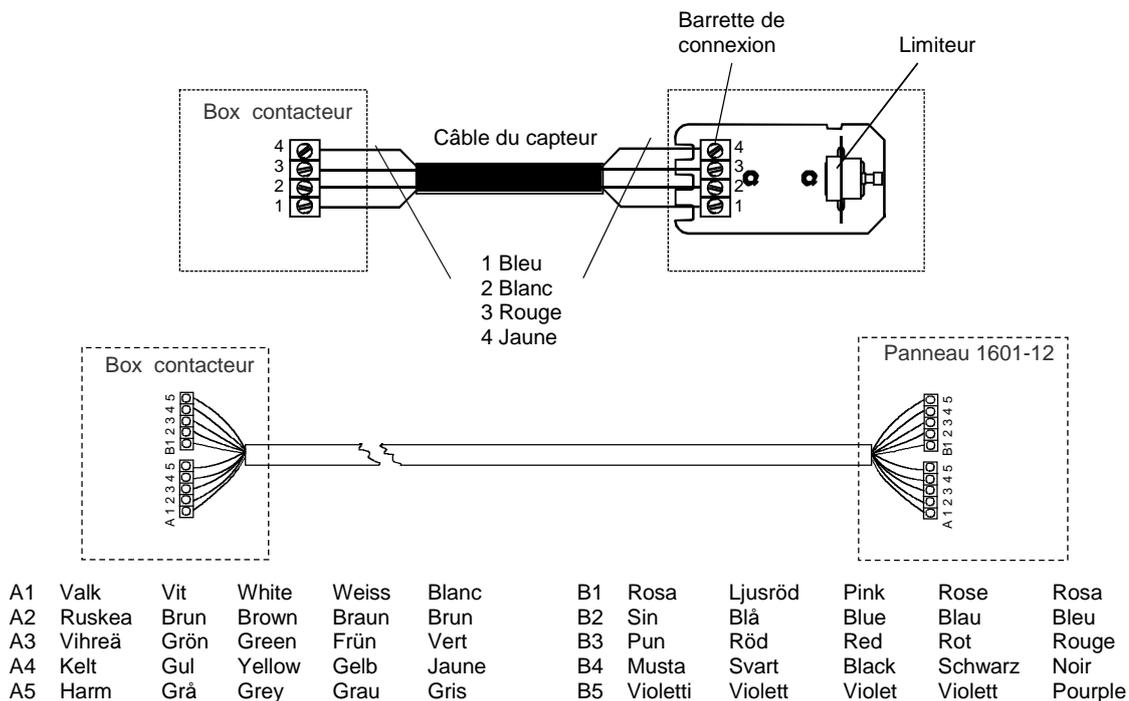


Illustration 9 Recommandations Illustration du principe de fonctionnement lorsque le panneau de commande Digi 1601-12 est utilisé

**2.16 Illustration du principe de fonctionnement lorsque le panneau de commande OT-2.... est utilisé**

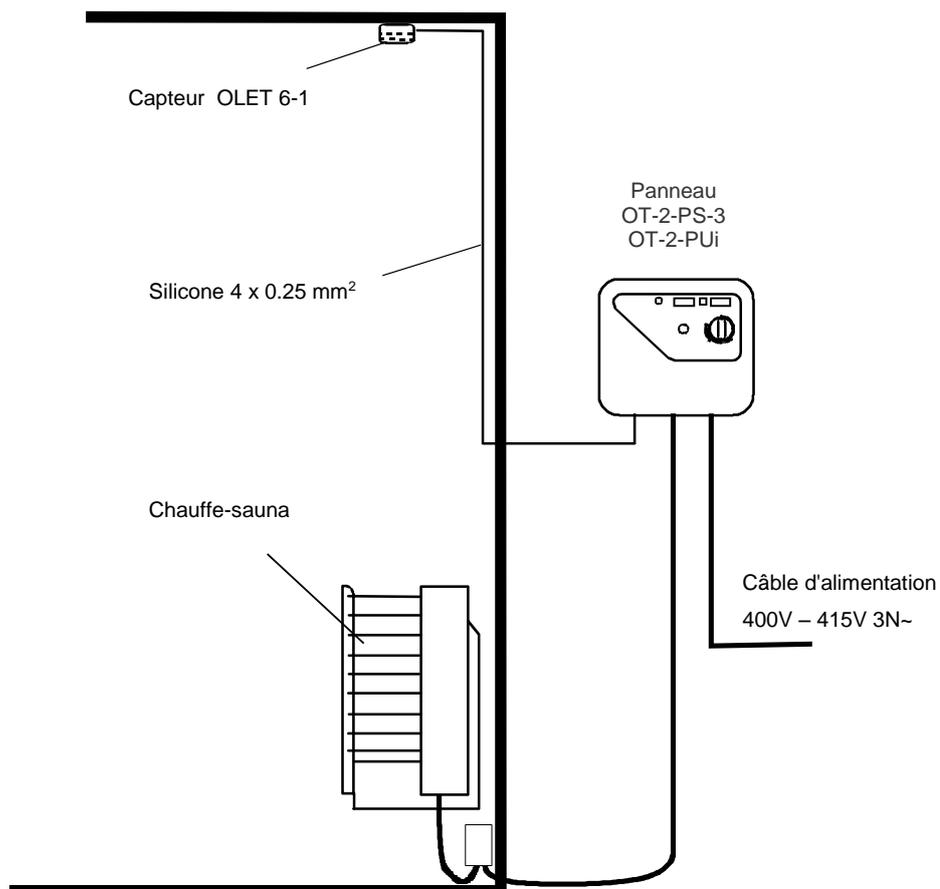
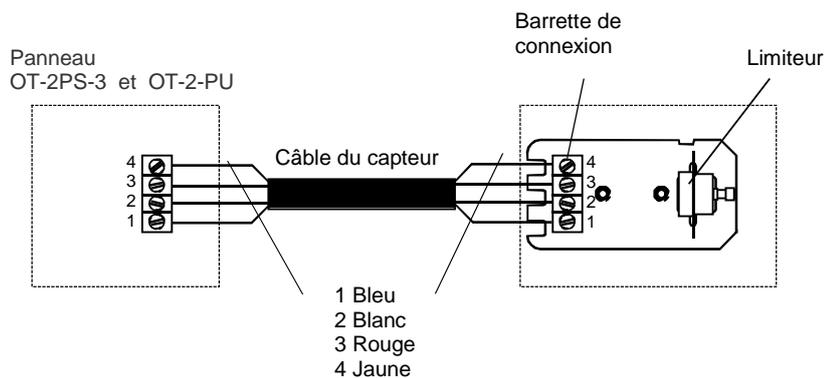


Illustration 10 Recommandations Illustration du principe de fonctionnement lorsque le panneau de commande OT-2 PS-3 ou OT 2 PUi est utilisé

**2.17 Pièces de rechange pour le chauffe-sauna électrique Ring wall D**

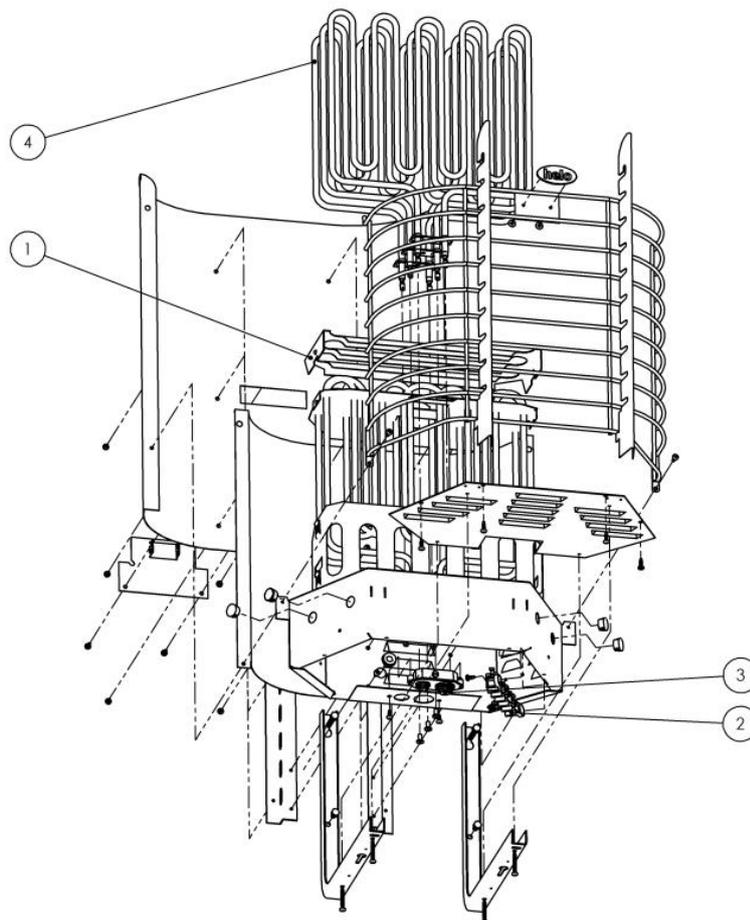


Illustration 11 Vue éclatée du chauffe-sauna

Pièce	Référence	Nom du produit	Ring wall 450 D	Ring wall 600 D	Ring wall 800 D
1	4071002	Grille de base	1	1	1
3	7812550	Connecteur du réseau électrique NLWD 1-1	1	1	1
2	7712000	Serre-câble NKWA 1	1	1	1
4	4316222	Élément chauffant SEPC 63 / 230V 1500W	3	-	-
4	4316221	Élément chauffant SEPC 64 / 230V 2000W	-	3	-
4	4316220	Élément chauffant SEPC 65 / 230V 2670W	-	-	3

Tableau 3 Pièces de rechange pour le chauffe-sauna Ring wall D

### 3. ROHS

#### Instrucciones de protección medioambiental

Este producto no debe ser tratado como un residuo doméstico normal al final de su vida útil, sino que debe depositarse en el punto de recogida adecuado para el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos.

La presencia de este símbolo en el producto, en el manual de instrucciones o en el paquete indica lo anteriormente mencionado.



Los materiales pueden reciclarse según las marcas que figuren en ellos. Mediante la reutilización o aprovechamiento de estos materiales, o la reutilización de equipos antiguos, se contribuye de manera importante a la protección del medio ambiente. Nota: este producto debe entregarse en el centro de reciclaje sin las piedras de sauna ni la cubierta de esteatita.

Para obtener información acerca del punto de reciclaje, póngase en contacto con la administración municipal.

#### Instructions for environmental protection

This product must not be disposed with normal household waste at the end of its life cycle. Instead, it should be delivered to a collecting place for the recycling of electrical and electronic devices.

The symbol on the product, the instruction manual or the package refers to this.



The materials can be recycled according to the markings on them. By reusing, utilising the materials or by otherwise reusing old equipment, you make an important contribution for the protection of our environment. Please note that the product is returned to the recycling centre without any sauna rocks and soapstone cover.

Please contact the municipal administration with enquiries concerning the recycling place.

#### Instructies ter bescherming van het milieu

Dit product mag aan het einde van de levensduur niet worden weggegooid via het normale huishoudafval. In plaats daarvan moet het worden afgegeven bij een inzamelplaats voor het recyclen van elektrische en elektronische apparaten.

Dit is waar het symbool op het product, de gebruiksaanwijzing of de verpakking naar verwijst.



Het materiaal kan worden gerecycled op basis van de aangebrachte markeringen. Door hergebruik van materialen of oude apparaten levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van ons milieu. Lever het afgedankte product af bij de inzamelplaats zonder saunastenen of het deksel van speksteen.

Voor vragen over de inzamelplaats kunt u contact opnemen met de gemeente.

#### Instructions pour la protection de l'environnement

Ce produit ne doit pas être mêlé aux ordures ménagères en fin de vie. Il doit être déposé dans un centre de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.

Le symbole apposé sur le produit, la notice d'utilisation ou l'emballage l'indique.



Les matières peuvent être recyclées conformément à leur marquage. En réutilisant, recyclant les matières ou en utilisant différemment un vieil équipement, vous contribuez considérablement à la protection de l'environnement. Attention : ce produit doit être déposé au centre de recyclage sans pierres et sans parement en stéatite.

Veillez contacter votre Municipalité pour connaître le centre de recyclage.

# helo

REWARD YOURSELF

## Instrucciones de instalación y uso de Ring Wall D

### CALENTADOR DE SAUNA ELÉCTRICO: 400V – 415V 3N~

1716 – 450 – 04

1716 – 600 – 04

1716 – 800 – 04

### PANEL DE CONTROL y CAJA DEL CONTACTOR:

1601 – 12 + 2005 – 3 (RA 12 + WE 3) Digi 2

1601 – 13 + 2005 – 3 (RA 13 + WE 3) Digi 1

1418 – 2 1517-3 (OT – 2 PS-3)

1418 – 2 1519 (OT – 2 PUi)



<b>Índice</b>	<b>Página</b>
1. Instructions rapides pour utiliser le chauffe-sauna	3
1.1 Précautions à prendre avant de prendre un bain de vapeur	3
1.2 Funcionamiento de los controles del calentador de sauna	3
2. Información para los usuarios	3
2.1 Sala de sauna	3
2.2 Calentamiento de la sauna	3
2.3 Ventilación recomendada para la sauna	4
2.4 Instalación del sensor cerca de un conducto de suministro de aire	4
2.5 Piedras del calentador de sauna	5
2.6 El calentador de sauna no se calienta	6
2.7 Preparación para la instalación del calentador de sauna	6
2.8 Instalación	6
2.9 Distancias de seguridad del calentador y posición del sensor	7
2.10 Conexión a la red eléctrica	8
2.11 Conmutador de calefacción eléctrica	9
2.12 Colocación de la caja de conexiones	9
2.13 Diagrama de conexiones	10
2.14 Interruptor de puerta	11
2.15 Del principio de funcionamiento con Digi 1601-12 usado	12
2.16 Del principio de funcionamiento con Digi OT-2.... usado	13
2.17 Repuestos para el calentador de sauna eléctrico Vienna D	14
4. ROHS	15

**Imágenes y tablas:**

Imagen 1	Ventilación recomendada para la sauna	4
Imagen 2	Instalación del calentador de sauna	7
Imagen 3	Distancias de seguridad del calentador y posición del sensor	7
Imagen 4	Posición del sensor	8
Imagen 5	Posición del sensor	8
Imagen 6	Colocación de la caja de conexiones para el cable de conexión en la sala de sauna	9
Imagen 7	Diagrama de conexiones	10
Imagen 8	Interruptor de puerta	11
Imagen 9	Imagen del principio de funcionamiento con Digi 1601-12 usado	12
Imagen 10	Imagen del principio de funcionamiento con Digi OT-2 PS-3 o OT 2 PUi	13
Imagen 11	Esquema de despiece del calentador	14
Tabla 1	Separación de seguridad	8
Tabla 2	Cables y fusibles	8
Tabla 3	Repuestos para el calentador de sauna eléctrico Ring Wall D	14

## 1. Instructions rapides pour utiliser le chauffe-sauna

### 1.1 Précautions à prendre avant de prendre un bain de vapeur

1. Assurez-vous qu'il est possible de prendre un bain de vapeur dans le sauna.
2. Assurez-vous que la porte et la fenêtre sont fermées.
3. Assurez-vous que le chauffe-sauna contient des pierres conformes aux recommandations du fabricant, que les éléments chauffants sont recouverts de pierres et que celles-ci ne sont pas trop entassées.

REMARQUE : l'utilisation de briques creuses en terre cuite est interdite.

La température idéale pour profiter au mieux d'un bain de vapeur est d'environ 70 °C.

Réarrangez les pierres du sauna au moins une fois par an et remplacez celles qui sont abîmées. Cela assure une meilleure circulation de l'air entre les pierres et prolonge la durée de vie des thermistances.

En cas de problème, contactez le représentant du fabricant qui assure la garantie après-vente.

Pour en savoir plus sur les bienfaits des bains de vapeur, visitez notre site Internet : [www.helo.fi](http://www.helo.fi)

### 1.2 Funcionamiento de los controles del calentador de sauna

El interruptor principal está en el lado de la caja del contactor. La placa de tipo muestra la posición del interruptor. (0 I)

Si desea obtener más información sobre la guía de instalación, consulte las instrucciones de funcionamiento del panel de control y la caja del contactor específicos

## 2. Información para los usuarios

Este aparato no puede ser utilizado por niños menores de ocho años, por personas con facultades físicas, sensoriales o mentales reducidas o por personas que carezcan de experiencia y conocimientos respecto a su funcionamiento, a no ser que hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del dispositivo y sobre los riesgos que implica. No debe permitirse a los niños jugar con el aparato, así como limpiar o realizar el mantenimiento del mismo sin supervisión (7.12 EN 60335-1:2012).

### 2.1 Sala de sauna

Las paredes y el techo de la sala de sauna deben estar térmicamente bien aislados. Todas las superficies que acumulen el calor, como las superficies con baldosas o piedra, deben estar aisladas. Se recomienda utilizar un revestimiento de paneles de madera en el interior de la sala de sauna. Tenga en cuenta que, si hay elementos que acumulen calor en la sala de sauna (como piedras decorativas, cristal, etc.), estos podrían prolongar el tiempo de precalentamiento, incluso si la sauna está bien aislada. Véase la página 6, apartado 2.6.

### 2.2 Calentamiento de la sauna

Antes de encender el calentador de sauna, asegúrese de que la sala de sauna es adecuada para su uso. Cuando se calienta por primera vez, el calentador de sauna puede emitir un olor particular. Si detecta un olor procedente del calentador de sauna mientras se calienta, desconéctelo brevemente y airee la sala. A continuación, vuelva a encender el calentador de sauna.

El calentador de sauna se enciende girando el botón del temporizador, y la temperatura se ajusta con el botón del termostato.

Debe comenzar a calentar la sauna cerca de una hora antes del momento en que planea tomarse un baño, para que las piedras alcancen la temperatura adecuada y el aire se caliente de forma uniforme en la sala.

**No coloque ningún objeto sobre el calentador de sauna. No seque la ropa sobre el calentador de sauna ni en un lugar cercano.**

### 2.3 Ventilación recomendada para la sauna

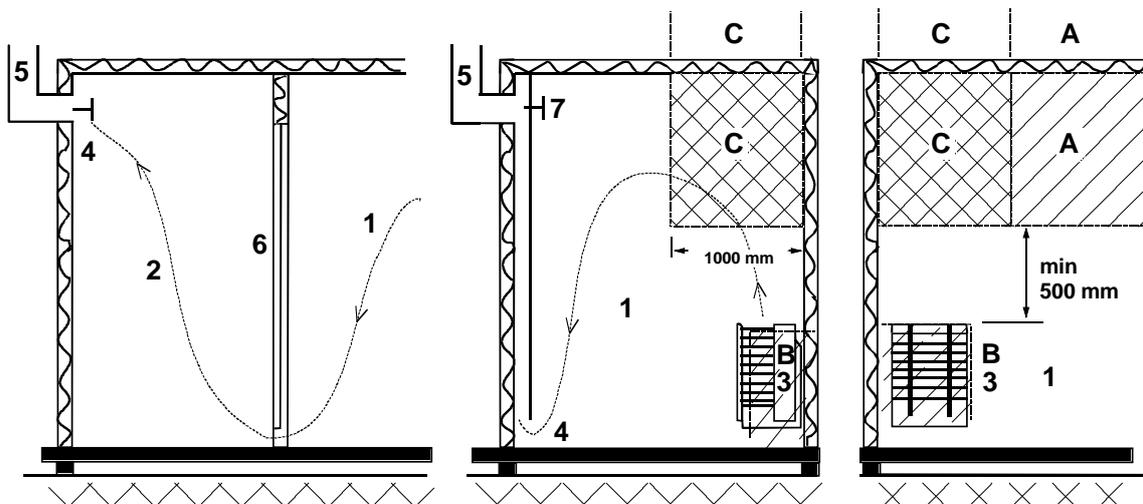


Imagen 1 Ventilación recomendada para la sauna

- |  |                                  |                               |
|--|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Sala de sauna   | 3. Calentador de sauna eléctrico | 5. Conducto o canal de escape |
| 2. Aseo  | 4. Válvula de escape             | 6. Puerta de la sala de sauna |
| 7. Puede instalarse una válvula de ventilación en este lugar para mantenerla cerrada, mientras la sauna se calienta y durante el baño. |                                  |                               |

El ventilador de entrada puede situarse en la zona A. Asegúrese de que el aire fresco entrante no interfiera con el termostato del calentador de sauna situado cerca del techo (es decir, que no lo enfríe).

Si no se instala un sistema de ventilación en la sala de sauna, la zona B actuará como zona de entrada del aire. En caso de que se instale dicho sistema, la válvula de escape deberá colocarse, como mínimo, 1 m por encima de la válvula de entrada.

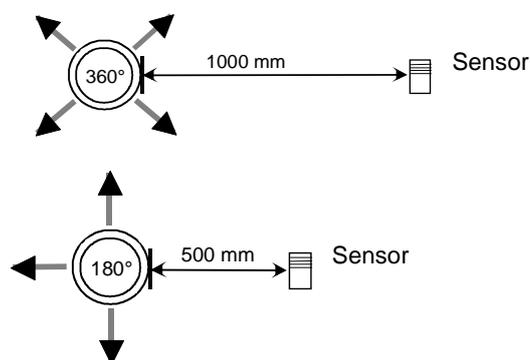
**NO INSTALE LA VÁLVULA DE ENTRADA EN LA ZONA C SI EL TERMOSTATO QUE CONTROLA EL CALENTADOR DE SAUNA SE ENCUENTRA EN ESTA ZONA.**

### 2.4 Instalación del sensor cerca de un conducto de suministro de aire

El aire de la sala de sauna debe cambiarse seis veces por hora. El diámetro de la tubería de suministro de aire debe ser de 50 a 100 mm.

Debe instalarse un conducto de suministro de aire circular (360°) a 1000 mm de distancia del sensor (como mínimo).

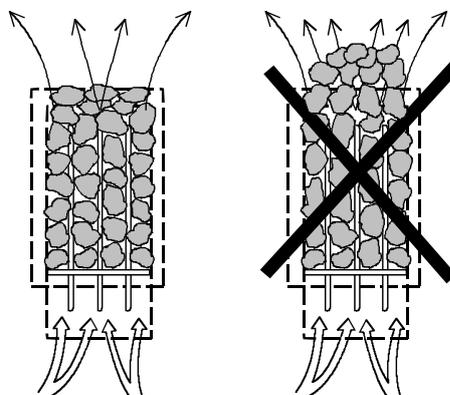
Debe instalarse un conducto de suministro de aire con un panel de dirección de caudal (180°) a 500 mm del sensor (como mínimo). El caudal de aire debe dirigirse lejos del sensor.



## 2.5 Piedras del calentador de sauna

Las piedras de calidad cumplen los siguientes requisitos:

- Las piedras de sauna deben soportar el calor y la variación de calor que produce la vaporización del agua que se vierte sobre ellas.
- Las piedras deben lavarse antes de su uso para evitar los olores y el polvo.
- Las piedras de sauna deben ser irregulares para que el agua que se evapora disponga de una mayor superficie.
- Las piedras de sauna deben ser lo suficientemente grandes (entre 50-80 mm) para permitir una buena ventilación entre las piedras. De este modo, se prolonga la vida útil de las resistencias.
- Las piedras de sauna deben apilarse con separación entre sí para permitir una buena ventilación. No doble las resistencias contra el marco o contra sí mismas.
- Recoloque las piedras con frecuencia (por lo menos una vez al año) y sustituya las piedras pequeñas y rotas por otras nuevas más grandes.
- Las piedras se deben apilar de modo que cubran las resistencias. No obstante, no se debe acumular una gran pila de piedras sobre las resistencias. Para conocer la cantidad suficiente de piedras, consulte la tabla 1 de la página 8. Las piedras pequeñas contenidas en el paquete no deben apilarse en el calentador de sauna.
- La garantía no cubre los defectos que cause la mala ventilación provocada por la acumulación de piedras pequeñas muy pegadas entre sí.
- No se permite el uso de piedras de cerámica. Podrían causar daños al calentador de sauna que no están cubiertos por la garantía.
- No utilice esteatitas como piedras de sauna. La garantía de la estufa no cubrirá los daños derivados de dicho uso.
- No utilice lava de como piedras de sauna. La garantía de la estufa no cubrirá los daños derivados de dicho uso.
- **NO USE EL CALENTADOR SIN PIEDRAS.**



## 2.6 El calentador de sauna no se calienta

Si el calentador de sauna no se calienta, compruebe si:

- La alimentación está conectada.
- Los fusibles frontales del calentador de sauna están intactos.
- El panel de control muestra mensajes de error. En caso de que así sea, consulte las instrucciones para el funcionamiento del panel de control.

LA PERSONA QUE INSTALE EL CALENTADOR DE SAUNA DEBE DEJAR ESTAS INSTRUCCIONES EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN PARA LAS PERSONAS QUE LO USEN EN EL FUTURO.

## 2.7 Preparación para la instalación del calentador de sauna

Lleve a cabo las siguientes comprobaciones antes de instalar el calentador de sauna:

1. La relación entre la potencia de entrada del calentador (kW) y el volumen de la sala de sauna (m<sup>3</sup>). El volumen y la potencia recomendados se indican en la tabla 1 de la página 8. No deben superarse el volumen máximo ni el volumen mínimo.
2. El techo de la sala de sauna debe tener una altura de 1900 mm como mínimo.
3. Las paredes de piedra de mampostería sin aislar prolongan el tiempo de precalentamiento. Cada metro cuadrado de techo o pared enlucido añade entre 1,2 m<sup>3</sup> al volumen de la sauna.
4. Consulte la tabla 2 de la página 8 para ver la potencia adecuada del fusible (A) y el diámetro correcto del cable de alimentación (mm<sup>2</sup>) para el calentador de sauna en cuestión.
5. Respete la separación de seguridad especificada para el espacio que rodea al calentador de sauna.

Debe haber suficiente espacio alrededor del calentador de sauna a efectos de mantenimiento, una puerta, etc.

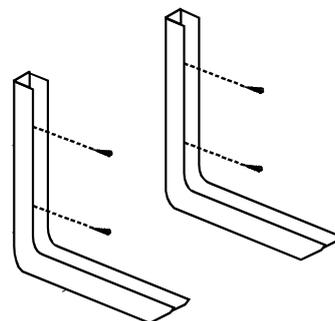
## 2.8 Instalación

Respete la separación de seguridad especificada en la página 8 al instalar el calentador de sauna. Un panel fino no es una base de montaje adecuada; hay que reforzar la base con madera por detrás del panel. Deben respetarse los diferentes valores de separación mínima indicados en la página 8 incluso si los materiales de la pared de la sala de sauna son ignífugos.

Las paredes o los techos no deben estar recubiertos de paneles de yeso reforzado con fibra ni con otro revestimiento ligero, ya que podrían provocar un incendio.

Solo se permite el uso de un calentador de sauna por cada sala de sauna.

1. Prepare los orificios de instalación para el soporte de pared del calentador. Tenga en cuenta la distancia de seguridad necesaria; consulte la tabla 1 de la página 8. Enrosque los tornillos superiores y deje la cabeza a unos 2 mm de la pared. Los tornillos inferiores se instalan y ajustan al final.



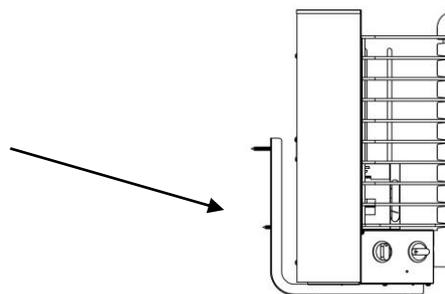
2. Dele la vuelta al calentador, con la parte superior en el suelo. Los orificios de instalación (x4) para los soportes de pared están en la placa inferior (véanse las flechas).



3. Instale los soportes de pared del calentador con los tornillos de 4,2 x 32 mm incluidos (x4), como en la imagen. Instale el calentador en la pared.



4. Instale los tornillos inferiores del soporte de pared. Ajuste también los tornillos superiores.



## 2.9 Distancias de seguridad del calentador y posición del sensor

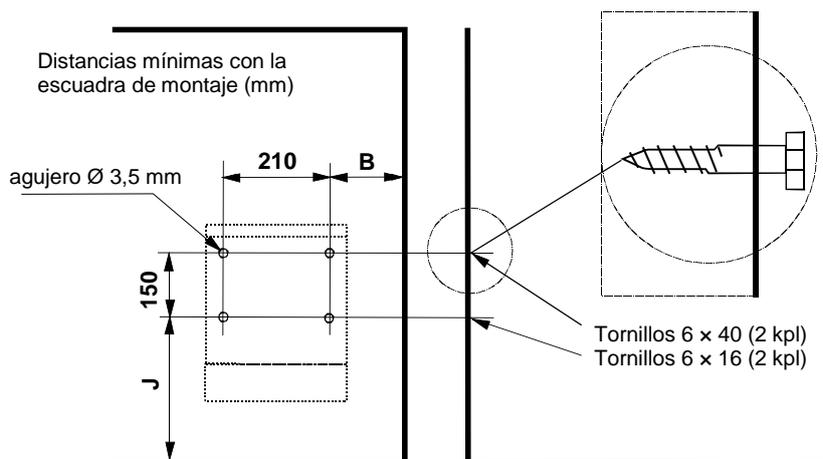


Imagen 2 Instalación del calentador de sauna

\*) Distancia exacta al techo: 40 mm

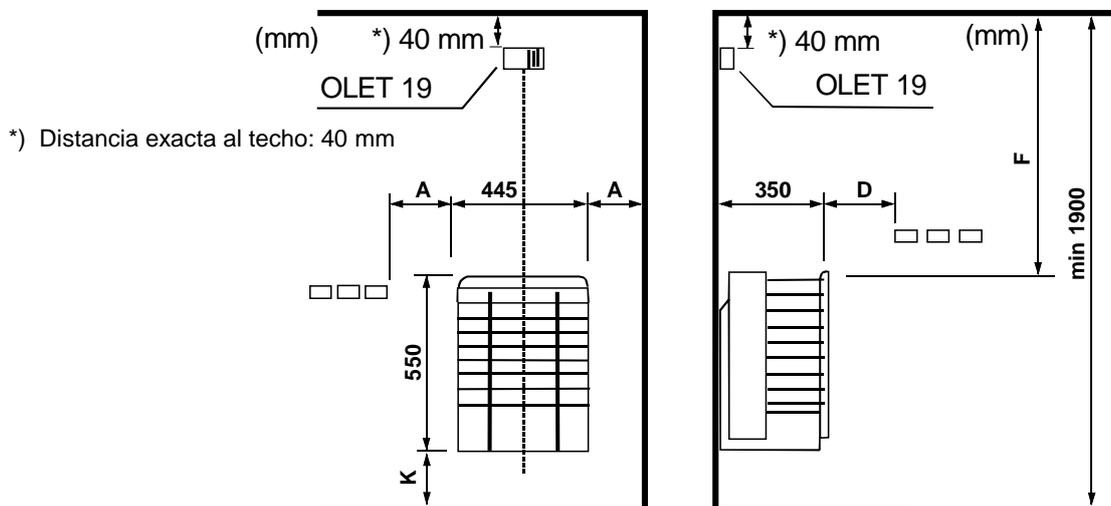


Imagen 3 Distancias de seguridad del calentador y posición del sensor

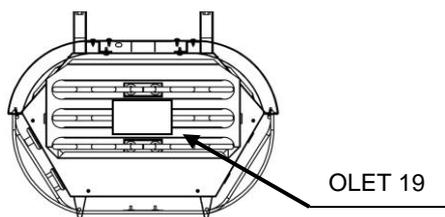


Figura 4. Ubicación alternativa para la instalación del sensor cuando se utiliza la caja del contactor WE 3 y el panel de control Digi 1 o 2. Sensor OLET 19

Imagen 4 Posición del sensor

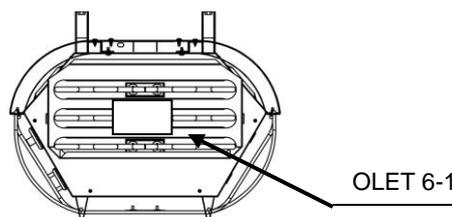


Figura 5. NOTA: Instalación en techo solo si se utilizan los paneles de control 1418-2-1517-3 (OT-2-PS-3) y 1418-2-1519 (OT-2-PUi). El sensor no se debe instalar en la pared cuando se utiliza el calentador Ring wall D

Imagen 5 Posición del sensor

Efecto	Sala de sauna			Distancia mínima con						Piedra
	Volumen		Alltura	Pared lateral	Por delante	Al techo	Suelo	B	J	
	min.	max.								
kW	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	min. mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	n. kg
4,5	4	6	1900	50	50	1200	120	170	230	37
6,0	5	9	1900	70	70	1250	120	190	230	37
8,0	8	13	1900	100	100	1250	120	220	230	37

Tabla 1 Separación de seguridad

Efecto	Alimentación eléctrica Cable H07RN -F/ 60245 IEC 66 mm <sup>2</sup>	Fusible
kW	400V - 415V 3N~	A
4,5	5 x 1,5	3 x 10
6,0	5 x 1,5	3 x 10
8,0	5 x 2,5	3 x 16

Tabla 2 Cables y fusibles

## 2.10 Conexión a la red eléctrica

La conexión del calentador de sauna a la red eléctrica deberá ser llevada a cabo por un electricista cualificado de conformidad con la normativa en vigor. El calentador de sauna se conecta con una conexión semi-permanente. Utilice cables A07BB-F o H07RN-F (60245 CEI 66) o equivalentes. Los demás cables de salida (lámpara de señalización, conmutador de calefacción eléctrica) deben seguir estas recomendaciones. No utilice un cable con aislamiento de PVC como cable de conexión para el calentador de sauna.

Es posible utilizar un cable multipolar (por ejemplo, de 7 polos), siempre y cuando la tensión sea la misma. A falta de un fusible de corriente de control separado, el diámetro de todos los cables debe ser el mismo, es decir, equivalente al del fusible frontal. Por ejemplo, en un calentador de sauna de 8 kW, el diámetro de los cables separados para la lámpara de señalización y la unidad de control de la red eléctrica debe ser de 2,5 mm<sup>2</sup> como mínimo.

La caja de conexiones situada en la pared de la sauna debe respetar la separación de seguridad mínima especificada para el calentador de sauna. La caja de conexiones debe estar a una altura máxima de 500 mm del suelo (véase la imagen 6 «Colocación de la caja de conexiones», página 9). Si la caja de conexiones se sitúa a una distancia de 500 mm del calentador, la altura máxima será de 1000 mm desde el suelo.

#### Resistencia de aislamiento del calentador de sauna

Las resistencias del calentador de sauna pueden absorber la humedad del aire, por ejemplo, durante el almacenamiento. Esto puede causar corrientes de fuga. La humedad desaparecerá después de unas pocas sesiones en las que se calienten. No conecte el suministro de alimentación del calentador a través de un interruptor de puesta a tierra.

Debe respetar la normativa de seguridad eléctrica en vigor al instalar el calentador de sauna.

## 2.11 Conmutador de calefacción eléctrica

El conmutador de calefacción eléctrica es aplicable a los hogares que disponen de un sistema de calefacción eléctrica. La caja del conector tiene una conexión (indicada con el n.º 55) para controlar el conmutador de calefacción eléctrica. El conector 55 y las resistencias se cargan con corriente simultáneamente (230 V). Consulte el manual de funcionamiento de la caja del conector para obtener instrucciones más específicas.

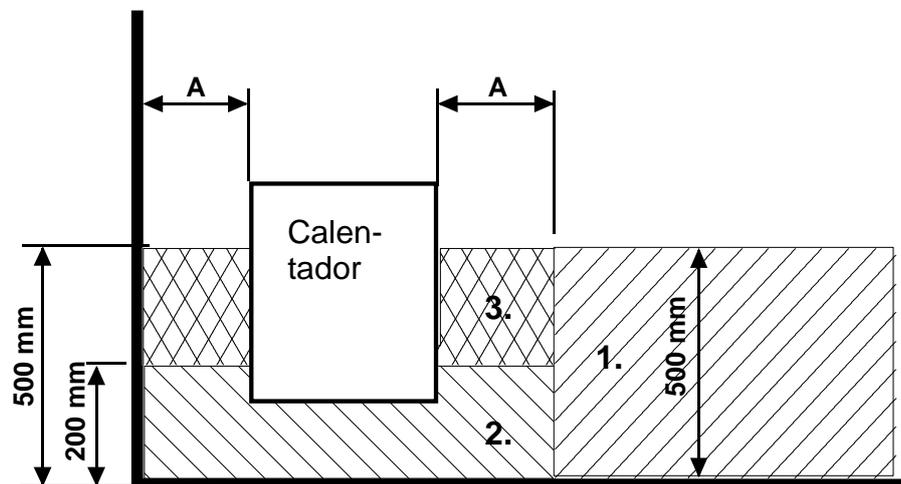


Imagen 6 Colocación de la caja de conexiones para el cable de conexión en la sala de sauna

## 2.12 Colocación de la caja de conexiones

A = Separación de seguridad mínima especificada

1. Colocación recomendada de la caja de conexiones.
2. Se recomienda utilizar una caja de silumin en esta zona.
3. Debe evitarse esta zona. Utilice siempre una caja de silumin.

En las demás zonas debe utilizarse una caja termorresistente (125 °C) y cables termorresistentes (170 °C). La caja de conexiones debe estar libre de obstáculos. Al instalar la caja de conexiones en la zona 2 o 3, consulte las instrucciones y las normas indicadas por la empresa de suministro de energía local.

2.13 Diagrama de conexiones

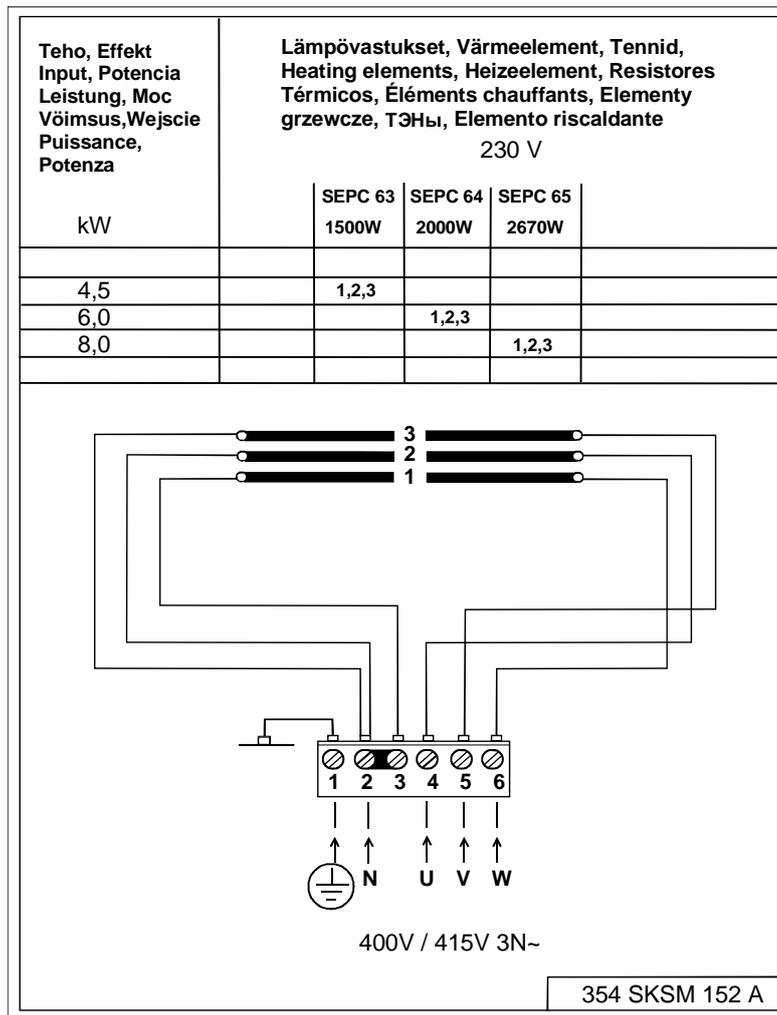


Imagen 7 Diagrama de conexiones

## 2.14 Interruptor de puerta

El interruptor de puerta es el interruptor situado en la puerta de la sauna. Este interruptor cumple las normativas establecidas en el apartado 22.100 de la norma EN 60335 2-53. Las saunas públicas y privadas, p. ej., las saunas en las que se pueda encender el calentador desde el exterior de las mismas o mediante un temporizador, deben contar con un interruptor de puerta.

Los paneles de control de las cajas de contactores WE3, Digi 1 y 2 de Helo pueden montarse con un adaptador de interruptor de puerta DSA 1601 – 35 (RA – 35) de Helo (referencia 001017) o con un adaptador de interruptor de puerta de Helo (referencia 0043233). Si desea conocer más información al respecto, consulte las instrucciones de uso e instalación del dispositivo DSA.

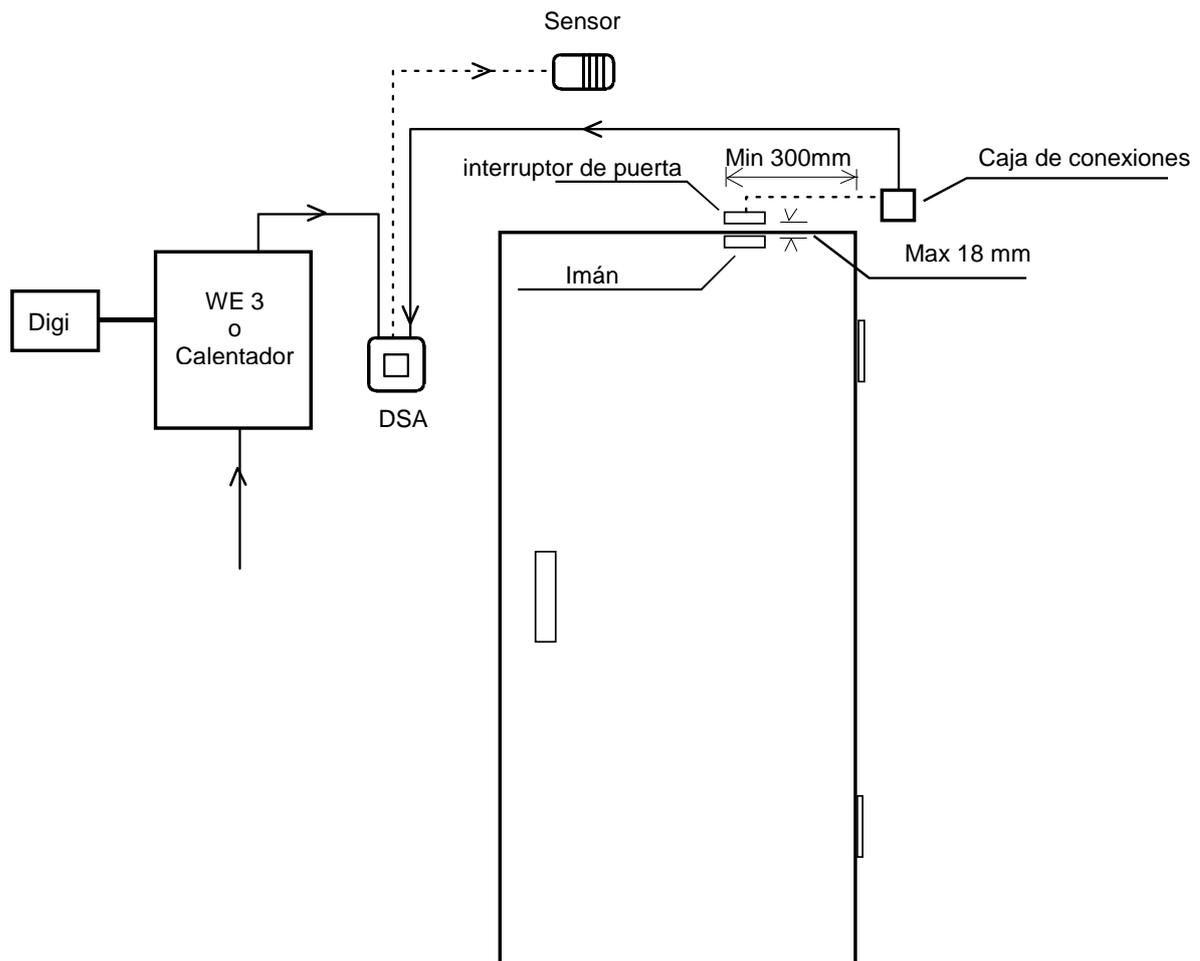


Imagen 8 Interruptor de puerta

**2.15 Del principio de funcionamiento con Digi 1601-12 usado como panel de control**

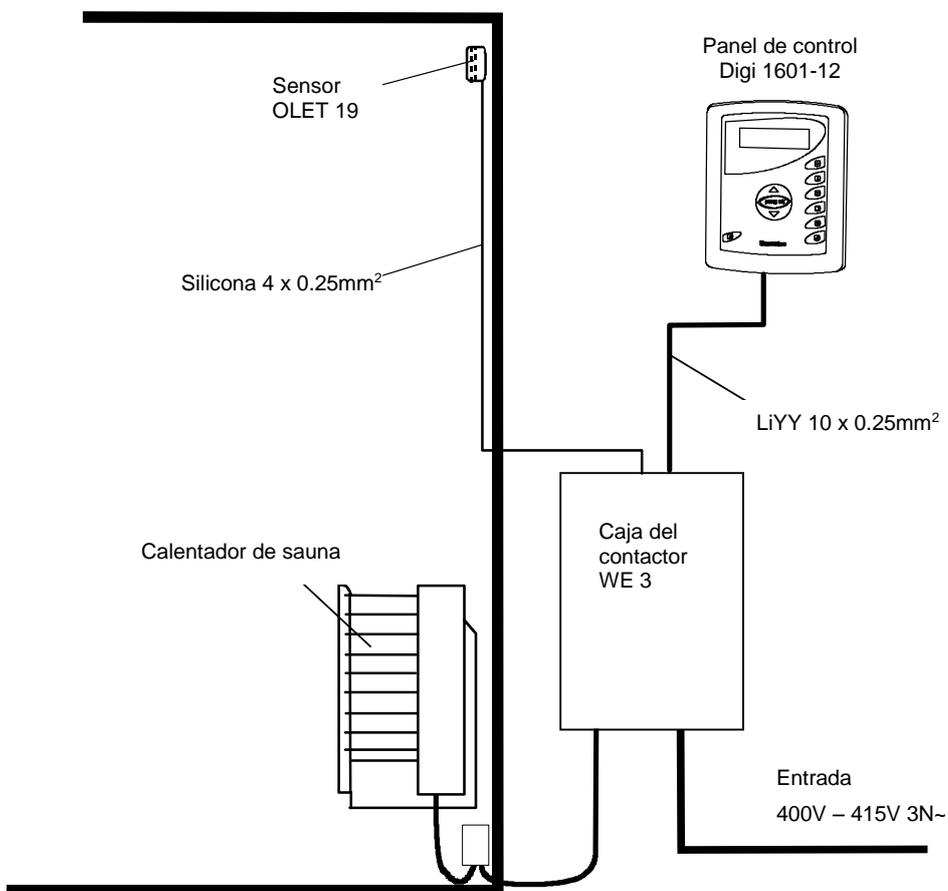
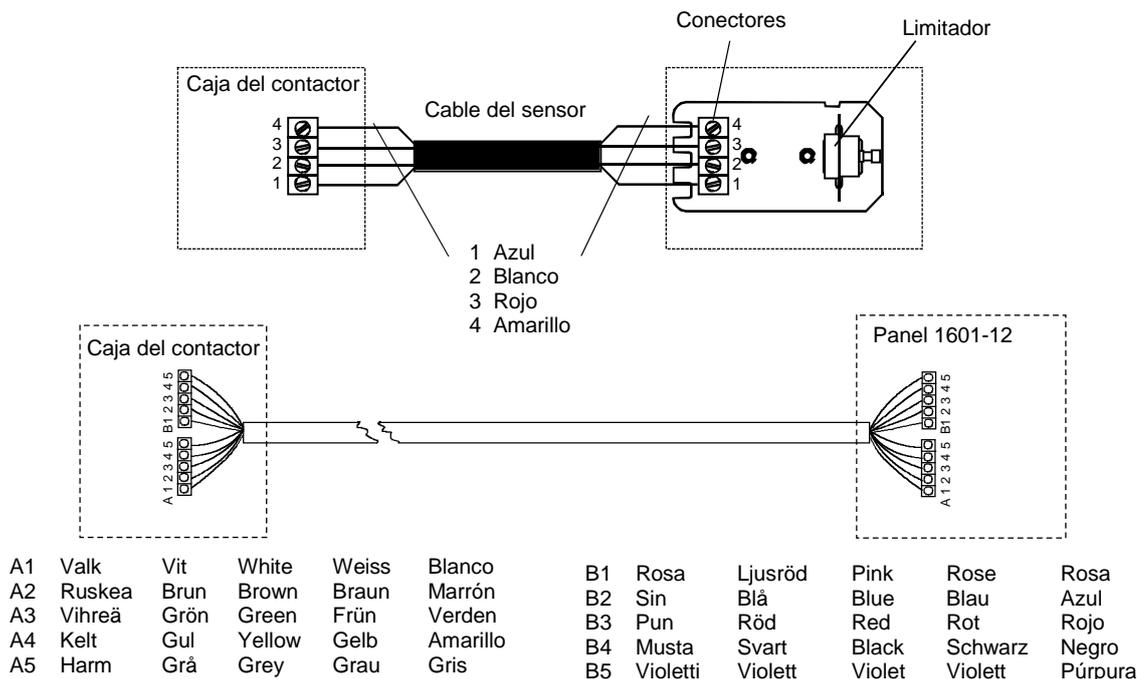


Imagen 9 Imagen del principio de funcionamiento con Digi 1601-12 usado como panel de control

**2.16 Del principio de funcionamiento con Digi OT-2.... usado como panel de control**

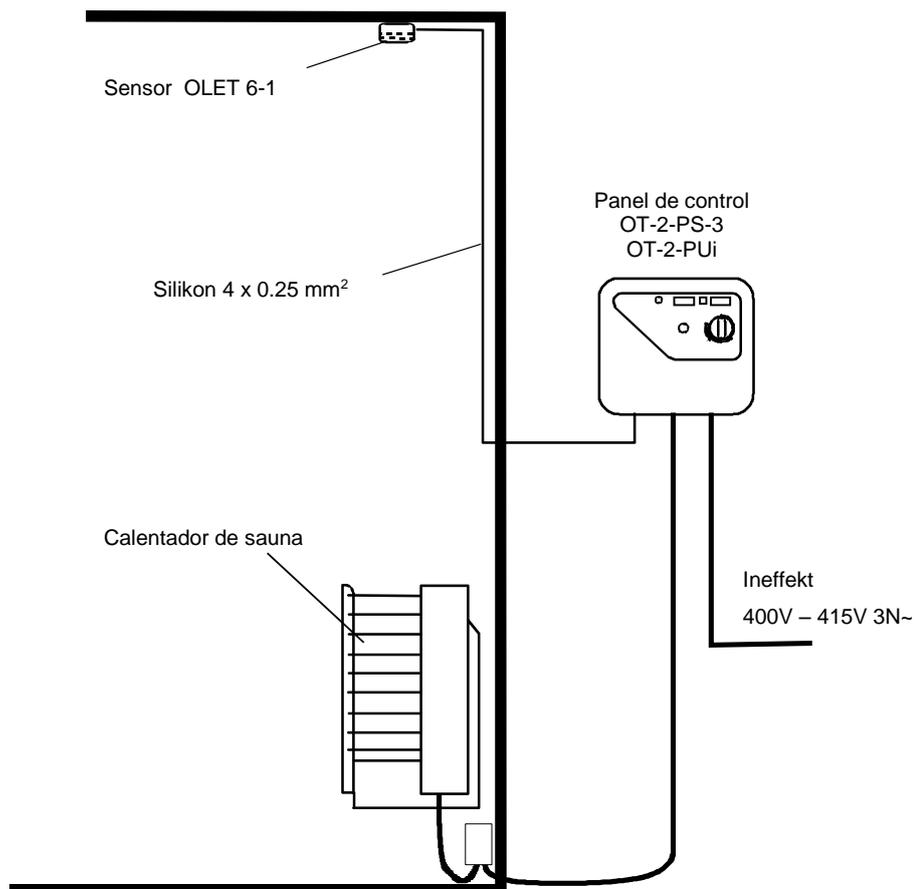
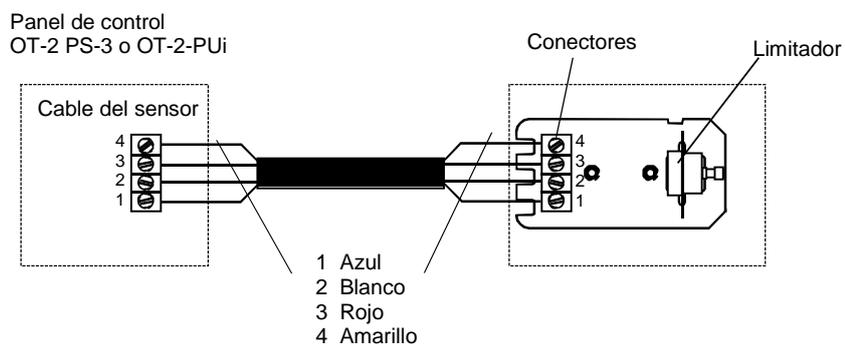


Imagen 10 Imagen del principio de funcionamiento con Digi OT-2 PS-3 o OT 2 PUi

### 2.17 Repuestos para el calentador de sauna eléctrico Vienna D

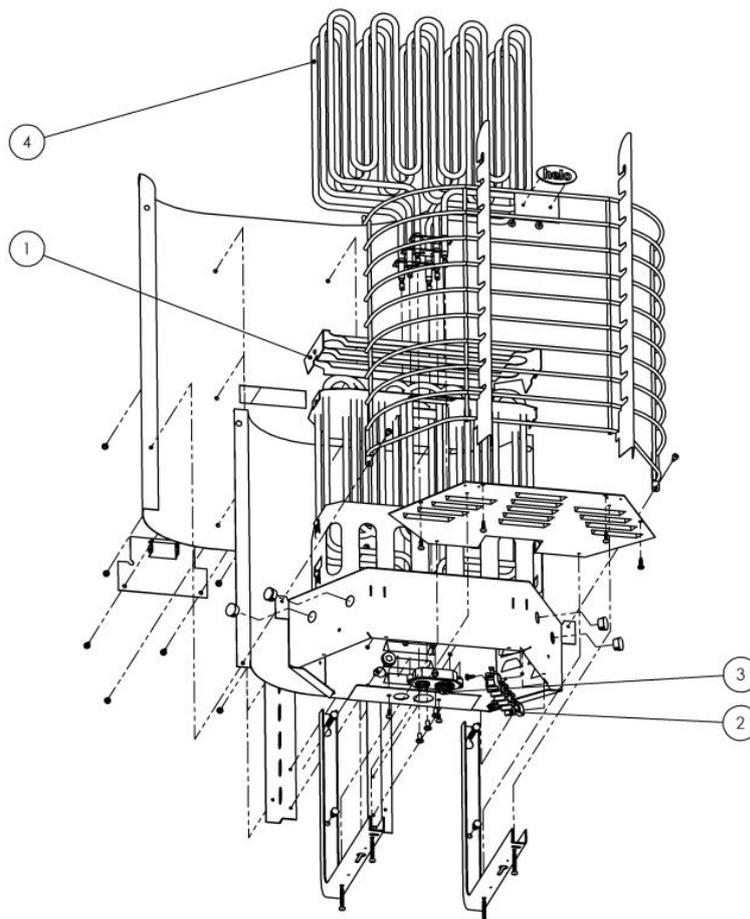


Imagen 11 Esquema de despieceado del calentador

Pieza	Referencia	Nombre del producto	Ring Wall 450 D	Ring Wall 600 D	Ring Wall 800 D
1	4071002	Rejilla base	1	1	1
2	7812550	Conector para la red eléctrica NLWD 1-1	1	1	1
3	7712000	Abrazadera decables NKWA 1	1	1	1
4	4316222	Resistencia SEPC 63 230V 1500W	3	-	-
4	4316221	Resistencia SEPC 64 230V 2000W	-	3	-
4	4316220	Resistencia SEPC 65 230V 2670W	-	-	3

Tabla 3 Repuestos para el calentador de sauna eléctrico Ring Wall D

### 3. ROHS

#### Instrucciones de protección medioambiental

Este producto no debe ser tratado como un residuo doméstico normal al final de su vida útil, sino que debe depositarse en el punto de recogida adecuado para el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos.

La presencia de este símbolo en el producto, en el manual de instrucciones o en el paquete indica lo anteriormente mencionado.



Los materiales pueden reciclarse según las marcas que figuren en ellos. Mediante la reutilización o aprovechamiento de estos materiales, o la reutilización de equipos antiguos, se contribuye de manera importante a la protección del medio ambiente. Nota: este producto debe entregarse en el centro de reciclaje sin las piedras de sauna ni la cubierta de esteatita.

Para obtener información acerca del punto de reciclaje, póngase en contacto con la administración municipal.

#### Instructions for environmental protection

This product must not be disposed with normal household waste at the end of its life cycle. Instead, it should be delivered to a collecting place for the recycling of electrical and electronic devices.

The symbol on the product, the instruction manual or the package refers to this.



The materials can be recycled according to the markings on them. By reusing, utilising the materials or by otherwise reusing old equipment, you make an important contribution for the protection of our environment. Please note that the product is returned to the recycling centre without any sauna rocks and soapstone cover.

Please contact the municipal administration with enquiries concerning the recycling place.

#### Instruções para protecção ambiental

Este produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos normais no final da sua vida útil. Em vez disso, deve ser entregue num local de recolha para reciclagem de dispositivos eléctricos e electrónicos.



O símbolo no produto, o manual de instruções ou na embalagem refere-se a tal. Os materiais podem ser reciclados conforme as respectivas indicações. Ao reutilizar, utilizar os materiais ou de outra forma reutilizar equipamento antigo, estará a dar uma contribuição importante para a protecção do nosso ambiente. Tenha em atenção que o produto deve ser entregue no centro de reciclagem sem as pedras de sauna nem a tampa de greda.

Entre em contacto com a administração do seu município para obter informações relativas ao centro de reciclagem.

#### Instructions pour la protection de l'environnement

Ce produit ne doit pas être mêlé aux ordures ménagères en fin de vie. Il doit être déposé dans un centre de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.

Le symbole apposé sur le produit, la notice d'utilisation ou l'emballage l'indique.



Les matières peuvent être recyclées conformément à leur marquage. En réutilisant, recyclant les matières ou en utilisant différemment un vieil équipement, vous contribuez considérablement à la protection de l'environnement. Attention : ce produit doit être déposé au centre de recyclage sans pierres et sans parement en stéatite.

Veuillez contacter votre Municipalité pour connaître le centre de recyclage.

# helo

REWARD YOURSELF

## Руководство по эксплуатации Ring wall D

ЭЛЕКТРОКАМЕНКИ: 400V – 415V 3N~

1716 – 450 – 04

1716 – 600 – 04

1716 – 800 – 04

ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ и Кожух контактора:

1601 – 12 + 2005 – 3 (RA 12 + WE 3) Digi 2

1601 – 13 + 2005 – 3 (RA 13 + WE 3) Digi 1

1418 – 2 1517-3 (OT – 2 PS-3)

1418 – 2 1519 (OT – 2 PUi)



Содержание	страница
1. Краткая инструкция по эксплуатации электрокаменки для сауны	3
1.1 Перед принятием сауны необходимо проверить	3
1.2 Система управления электрокаменкой	3
2. Информация для пользователя	3
2.1 Помещение для сауны	3
2.2 Нагрев сауны	3
2.3 Рекомендации по вентиляции сауны	4
2.4 Установка датчика вблизи отверстий приточной вентиляции	4
2.5 Камни для сауны	5
2.6 Если электрокаменка не работает	6
2.7 Подготовка к монтажу	6
2.8 Монтаж	6
2.9 Безопасные расстояния и положение датчика	7
2.10 Подключение к сети	8
2.11 Переключатель электрического отопления	9
2.12 Расположение распределительной коробки для соединительных кабелей в помещении сауны	9
2.13 Монтажная схема	10
2.14 Дверной выключатель	11
2.15 Принцип изображение, когда Digi 1601 - 12	12
2.16 Принцип изображение, когда OT-2.....	13
2.17 Запасные части к электрокаменке Ring wall D	14
4. ROHS	15
<b>Рисунки и таблицы</b>	
Рисунок 1 Вентиляция сауны	4
Рисунок 2 Безопасные расстояния	7
Рисунок 3 Безопасные расстояния и положение датчика	7
Рисунок 4 датчика потолочная установка. (OLET 19)	8
Рисунок 5 датчика потолочная установка. (OLET 6-1)	8
Рисунок 6 Расположение распределительной коробки	9
Рисунок 7 Монтажная схема	10
Рисунок 8 Дверной выключатель	11
Рисунок 9 Принцип изображение, когда Digi 1601 - 12	12
Рисунок 10 Принцип изображение, когда OT-2 PS 3 или OT 2 PUi	13
Рисунок 11 Покомпонентная схема нагревателя	14
Таблица. 1 Безопасные расстояния	8
Таблица. 2 Соединительные кабели и предохранитель	8
Таблица. 3 Запасные части к электрокаменке Ring wall D	14

## 1. Краткая инструкция по эксплуатации электрокаменки для сауны

### 1.1 Перед принятием сауны необходимо проверить

1. Помещение для сауны должно соответствовать процедуре принятия сауны.
2. Дверь и окно должны быть закрыты.
3. Электрокаменка должна быть заполнена камнями, которые отвечают рекомендациям производителя, нагревательные элементы закрыты камнями, а камни уложены неплотно.

ПРИМЕЧАНИЕ: не допускается использование керамического камня.

Комфортная, приятная температура сауны — около 70°C.

Не забывайте о том, что не менее одного раза в год необходимо перекладывать камни для сауны и заменять изношенные камни. Это улучшает циркуляцию воздуха между камнями, благодаря чему увеличивается срок службы терморезисторов.

При возникновении каких-либо проблем обращайтесь в центры сервисного обслуживания дистрибьюторов.

Дополнительную информацию о саунах можно получить, посетив наш сайт [www.helo.ru](http://www.helo.ru)

### 1.2 Система управления электрокаменкой

Общий выключатель находится на боковой стенке кожуха контактора. На шильдике показано положение переключателя (0 I).

Инструкции по использованию кожуха контактора и панели управления см. в руководстве по эксплуатации конкретной модели.

## 2. Информация для пользователя

Это устройство может использоваться детьми не младше 8 лет, лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также лицами без опыта и знаний о работе устройства только при условии, что указанные лица были проинструктированы относительно техники безопасности и рисков, связанных с использованием устройства. Детям не разрешается играть с устройством или выполнять его чистку и обслуживание без присмотра взрослых. (7.12 EN 60335-1:2012)

### 2.1 Помещение для сауны

Стены и потолок помещения для сауны должны быть теплоизолированы. Все поверхности, аккумулирующие тепло, такие как облицованные и оштукатуренные поверхности, должны быть изолированы. Для внутренней облицовки помещения сауны рекомендуется использовать деревянные панели. Если в помещении имеются аккумулирующие тепло элементы, как, например, декоративный камень, стекло и др., то следует помнить, что из-за их наличия период предварительного нагрева сауны может увеличиться, даже когда она хорошо изолирована (см. стр. 6, раздел. 2.6 «Подготовка к монтажу электрокаменки для сауны»).

### 2.2 Нагрев сауны

Перед включением электрокаменки нужно убедиться, что помещение подходит для посещения сауны. При первом использовании электрокаменка может издавать запах. Если при нагреве чувствуется какой-либо запах, следует немедленно отключить электрокаменку и проветрить помещение. Затем вновь включить электрокаменку.

Электрокаменка включается поворотом регулятора таймера, температура регулируется вращением регулятора термостата.

Включать электрокаменку следует примерно за час до принятия сауны. За это время камни достаточно нагреются, и помещение для сауны прогреется равномерно.

**Не кладите какие-либо предметы на электрокаменку для сауны. Не сушите одежду на электрокаменке для сауны или вблизи нее.**

### 2.3 Рекомендации по вентиляции сауны

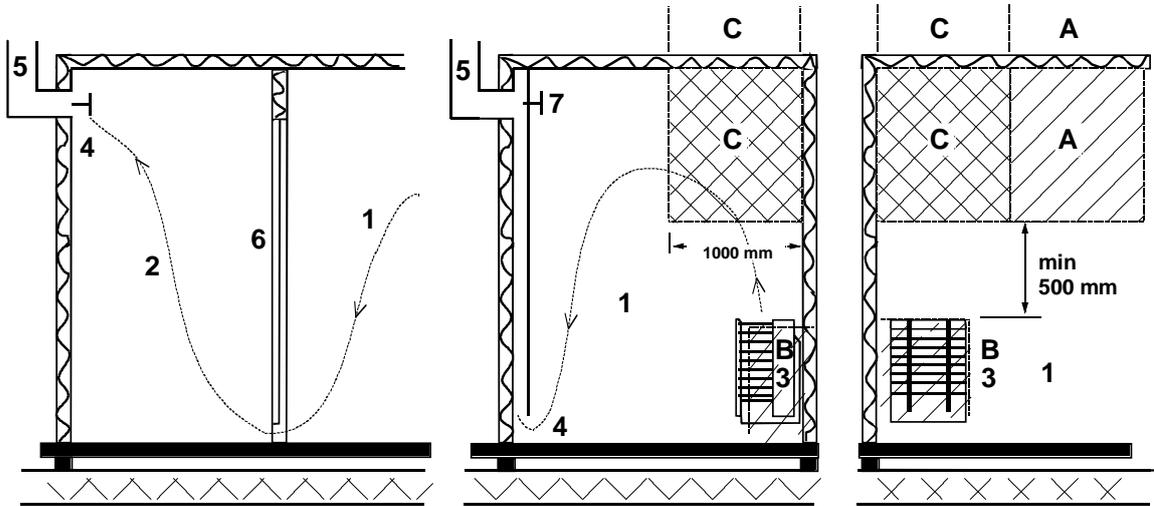


Рисунок 1 Вентиляция сауны

- |   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Помещение сауны  | 3. Электрокаменка для сауны | 5. Вытяжная труба или канал |
| 2. Моечное отделение  | 4. Выпускной клапан         | 6. Дверь в помещение сауны  |
| 7. Место для установки вентиляционного клапана, который следует закрывать во время нагрева сауны и мытья. |                             |                             |

В зоне А можно расположить входное воздухозаборное отверстие. Убедиться, что внешний забираемый воздух не оказывает негативного влияния на термостат под потолком (т.е. не охлаждает его).

Зона В служит зоной воздухозабора, если сауна не оснащена принудительной вентиляцией. В этом случае выпускной клапан устанавливается минимум на 1 м выше, чем впускной клапан.

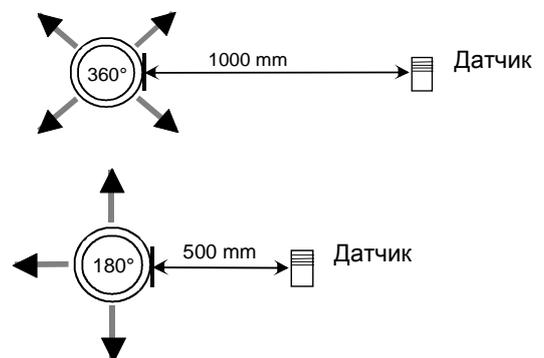
**НЕ УСТАНАВЛИВАТЬ ВПУСКНОЙ КЛАПАН В ЗОНЕ С, ЕСЛИ ЭЛЕКТРОКАМЕНКА ДЛЯ САУНЫ РАСПОЛОЖЕНА В ТОЙ ЖЕ ЗОНЕ**

### 2.4 Установка датчика вблизи отверстий приточной вентиляции

Воздух сауны должен быть заменен шесть раз в час. Труба для притока воздуха должна иметь диаметр от 50 до 100 мм.

Отверстие приточной вентиляции круглого (360°) сечения должно находиться на расстоянии не менее 1000 мм от датчика.

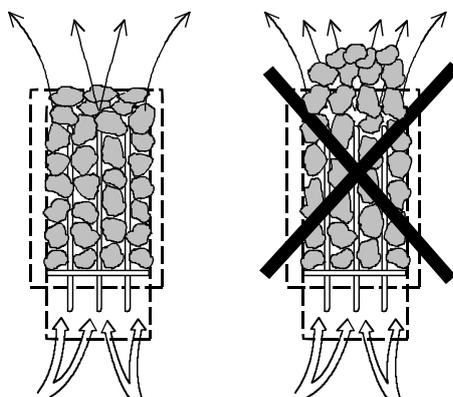
Отверстие приточной вентиляции с панелью, направляющей воздушный поток (180°), должно находиться на расстоянии не менее 500 мм от датчика. Воздушный поток должен быть направлен в сторону от датчика.



## 2.5 Камни для сауны

Качественные камни отвечают требованиям, перечисленным ниже.

- Камни для сауны должны выдерживать нагрев и изменения температуры при испарении воды, наливаемой на них.
- Перед использованием в сауне камни должны быть хорошо промыты, чтобы не было запаха и пыли.
- У камней для сауны должна быть неровная поверхность, чтобы площадь испарения воды была как можно больше.
- Камни для сауны должны быть достаточно большими (для больших электрокаменок приблизительно 50–80 мм), чтобы между камнями легко проходил воздух. Это продлевает срок службы нагревательных элементов.
- Камни следует укладывать с зазорами, чтобы усилить вентиляцию между ними. Следите, чтобы нагревательные элементы не соприкасались друг с другом или с корпусом электрокаменки. Не сгибайтесь нагревательные элементы.
- Регулярно перекладывайте камни (хотя бы раз в год) и заменяйте маленькие и расколовшиеся камни новыми, более крупными.
- Камни нужно укладывать так, чтобы они покрывали нагревающие элементы. Однако не кладите большое количество камней на нагревательные элементы. Количество камней, необходимое для укладки смотрите в Табл. 1 на странице 8.
- Маленькие камни, даже если они включены в поставку, нельзя укладывать в электрокаменку, так как они могут провалиться внутрь электрокаменки через вертикальные пластины.
- Гарантия на электрокаменку не действительна для дефектов, возникших в результате плохой вентиляции, вызванной использованием мелких камней, а также чрезмерно плотной укладкой камней.
- Не допускается использование талькового камня, это может привести к таким повреждениям электрокаменки, на которые не распространяется гарантия производителя.
- Не используйте в сауне тальковый камень. Гарантией на плиту не покрываются любые повреждения, полученные в результате его использования.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАГРЕВАТЕЛЬ БЕЗ КАМНЕЙ!**



## 2.6 Если электрокаменка не работает

При отсутствии нагрева следует проверить:

- включено ли питание электрокаменки;
- не повреждены ли предохранители;
- появились ли сообщения об ошибках на панели управления; если появилось сообщение об ошибке, см. руководство по эксплуатации для панели управления.

**СПЕЦИАЛИСТЫ, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ МОНТАЖ ЭЛЕКТРОКАМЕНКИ, ДОЛЖНЫ ОСТАВИТЬ ЭТО РУКОВОДСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БУДУЩИМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ.**

## 2.7 Подготовка к монтажу

Перед монтажом электрокаменки следует:

1. проверить соотношение входной мощности электрокаменки (в кВт) и объема помещения для сауны (в м<sup>3</sup>); рекомендации по соотношению входной мощности и объема приведены в таблице 1 на странице 8. Не рекомендуется превышать минимальный и максимальный объем;
2. помнить, что высота потолка в помещении для сауны должна быть не менее 1900 мм;
3. помнить, что неизолированные или выложенные из камня или кирпича стены увеличивают период предварительного нагрева; каждый квадратный метр неизолированного потолка или стены увеличивает эффективный объем помещения сауны на 1,2 м<sup>3</sup>.
4. проверить по таблице 2 (см. стр. 8 подходящий размер предохранителей (в А) и правильное сечение сетевого кабеля (в мм<sup>2</sup>) для электрокаменки, о которой идет речь.
5. соблюдать установленные безопасные расстояния вокруг электрокаменки (см. рисунок 2 «Безопасные расстояния электрокаменки для сауны»). Помните, что вокруг электрокаменки должно быть достаточно пространства для проведения техобслуживания, входной двери и т.п.

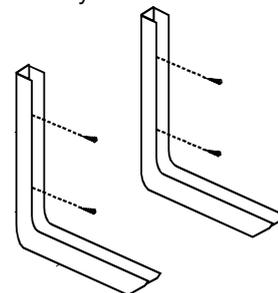
## 2.8 Монтаж

При монтаже электрокаменки следует выдерживать безопасные зазоры, указанные на странице 8. В качестве монтажного основания тонкая панель не подходит, следует использовать панель, укрепленную с обратной стороны досками. Соблюдать минимальные зазоры, указанные на стр. 8, необходимо также в тех случаях, когда стены помещения для сауны выполнены из негорючих материалов.

Стены и потолок не должны быть отделаны армированной штукатуркой или другими легкими облицовочными материалами, т.к. их использование может вызвать угрозу возгорания.

В помещении для сауны разрешается использовать только одну электрокаменку.

1. Подготовьте монтажные отверстия для настенного крепления нагревателя. Учтите требуемое безопасное расстояние, см. таблицу 1 на стр. 8. Ввинтите верхние винты. Головки винтов должны находиться на расстоянии приблизительно 2 мм от поверхности стены. Нижние винты устанавливаются и затягиваются в конце работы.



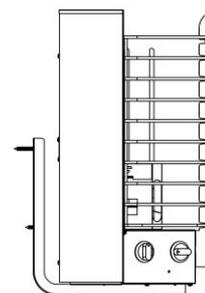
2. Переверните нагреватель. Монтажные отверстия (4 шт.) для настенного крепления располагаются на плите основания, см. стрелки.



3. Установите настенные крепления с помощью имеющихся в комплекте винтов 4,2 x 32 мм (4 шт.), как показано на рисунке. Установите нагреватель на стене.



4. Установите нижние винты настенного крепления. Затяните верхние винты.



### 2.9 Безопасные расстояния и положение датчика

Мин. расстояние до Монтажный кронштейн (мм)

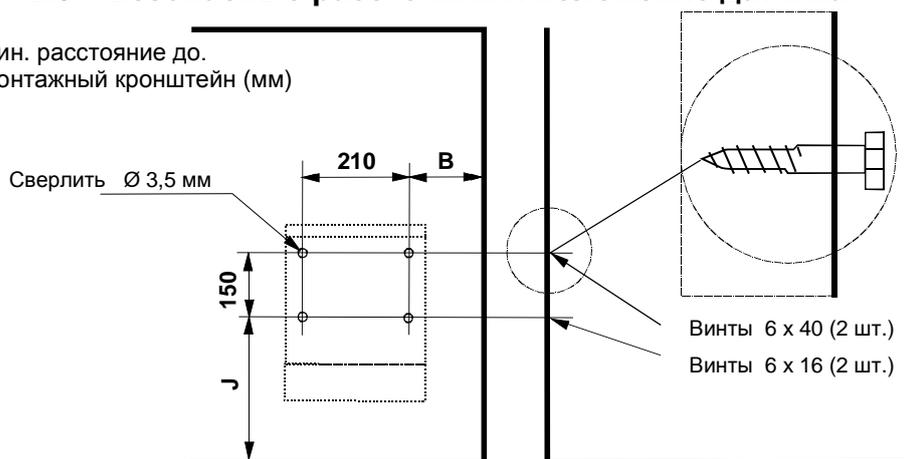


Рисунок 2 Безопасные расстояния

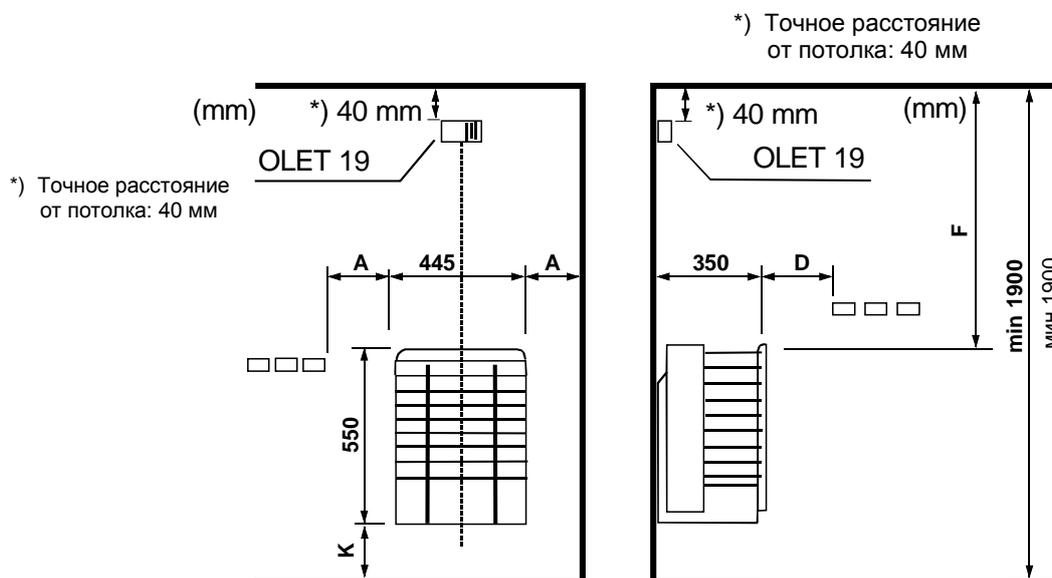


Рисунок 3 Безопасные расстояния и положение датчика

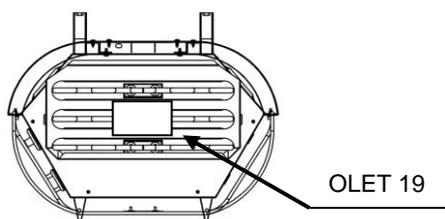


Рис. 4. Альтернативный вариант установки датчика с использованием кожуха контактора WE 3 и панели управления Digi 1 или 2 Датчик OLET 19

Рисунок 4 датчика потолочная установка. (OLET 19)

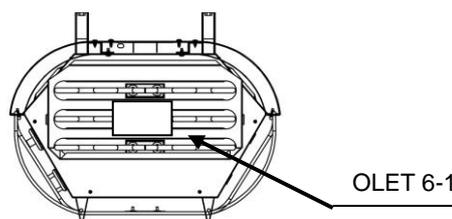


Рис. 5. ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании панелей управления 1418-2-1517-3 (OT-2-PS-3) и 1418-2-1519 (OT-2-PUi) возможна только потолочная установка. При использовании нагревателя Ring wall D установка датчика на стене запрещена.

Рисунок 5 датчика потолочная установка. (OLET 6-1)

Мощность	Помещение для сауны		Минимальные расстояния для электрокаменок							Масса камней
	Объем		Мин. высота	От бок.поверх до стены	От перед.поверх. до полков	До потолка	До пола			
	мин.	макс								
кВт	м³	м³	мин. мм	A мм	D мм	F мм	K мм	B мм	J мм	
4,5	4	6	1900	50	50	1200	120	170	230	37
6,0	5	9	1900	70	70	1250	120	190	230	37
8,0	8	13	1900	100	100	1250	120	220	230	37

Таблица. 1 Безопасные расстояния

Мощность	Соединительный кабель для электрокаменки H07RN -F/ 60245 IEC 66	Предохранитель
кВт	mm² 400V - 415V 3N~	A
4,5	5 x 1,5	3 x 10
6,0	5 x 1,5	3 x 10
8,0	5 x 2,5	3 x 16

Таблица. 2 Соединительные кабели и предохранитель

## 2.10 Подключение к сети

Подключение электрокаменки к сети должен выполнять квалифицированный электрик в соответствии с действующими нормами. Электрокаменка подключается посредством полупостоянного соединения. Для подключения используются термостойкие кабели A07BB-F, H07RN-F (60245 IEC 66) или другого соответствующего типа. Другие входные кабели (сигнальной лампочки, выключателя электрического отопления) тоже должны соответствовать этим требованиям. Для подключения электрокаменки нельзя использовать изолированные кабели ПВХ.

Разрешается использование многополюсного кабеля (7-полюсного), если напряжение одинаково. Электрокаменка подключается с помощью полупостоянного соединения. При отсутствии отдельного предохранителя для тока управления диаметр всех кабелей должен быть одинаковым, т.е. в соответствии с предохранителем. Например, в электрокаменке мощностью в 8 кВт сечение отдельных кабелей сигнальной лампочки и центрального блока управления должно быть не менее 2,5 мм².

Распределительная коробка на стене сауны должна располагаться в минимальных пределах безопасных зазоров, установленных для электрокаменок. Максимальная высота распределительной коробки должна быть 500 мм от уровня пола (см. стр. 9, Рисунок 6) Если распределительная коробка расположена на расстоянии 500 мм от электрокаменки, максимальная высота от уровня пола должна составлять 1000 мм.

ТЭНы электрокаменки могут поглощать влагу из воздуха во время хранения. Это может вызвать утечку тока. Влага испарится после нескольких нагревов. Не подключайте электрокаменку через УЗО. При установке печи придерживайтесь действующих норм электробезопасности.

При монтаже электрокаменки соблюдать действующие требования по электрической безопасности.

## 2.11 Переключатель электрического отопления

Переключатель режимов электрического нагрева применяется в домах с электрическим отоплением.

Кожух контактора имеет соединительный разъем (с маркировкой 55) для управления переключением режимов электрического нагрева.

Напряжение (230 В) на соединительный разъем 55 и нагревательные элементы подается одновременно. Более подробные инструкции приведены в руководстве по эксплуатации контактора.

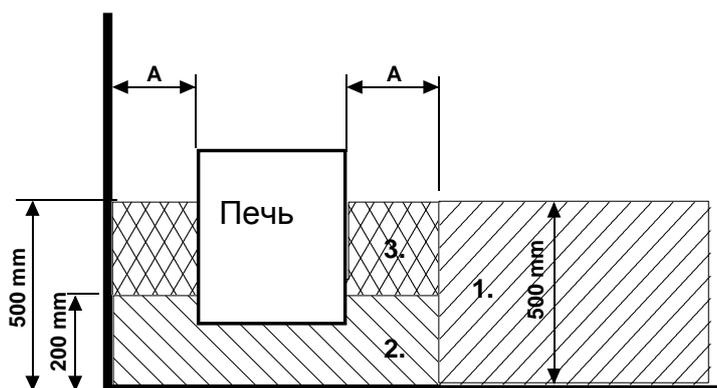


Рисунок 6 Расположение распределительной коробки

## 2.12 Расположение распределительной коробки для соединительных кабелей в помещении сауны

A — установленное минимальное безопасное расстояние

1. Рекомендуемое место для распределительной коробки
2. В этой зоне рекомендуется использовать коробки из силуминового сплава
3. Этой зоны следует избегать. Всегда использовать коробки из силуминового сплава

В других зонах использовать термостойкие коробки (Т 125°С) и термостойкие кабели (Т 170°С). Доступ к распределительной коробке не должен быть затруднен. При установке распределительной коробки в зонах 2 или 3 следовать инструкциям и требованиям местного поставщика электроэнергии.

2.13 Монтажная схема

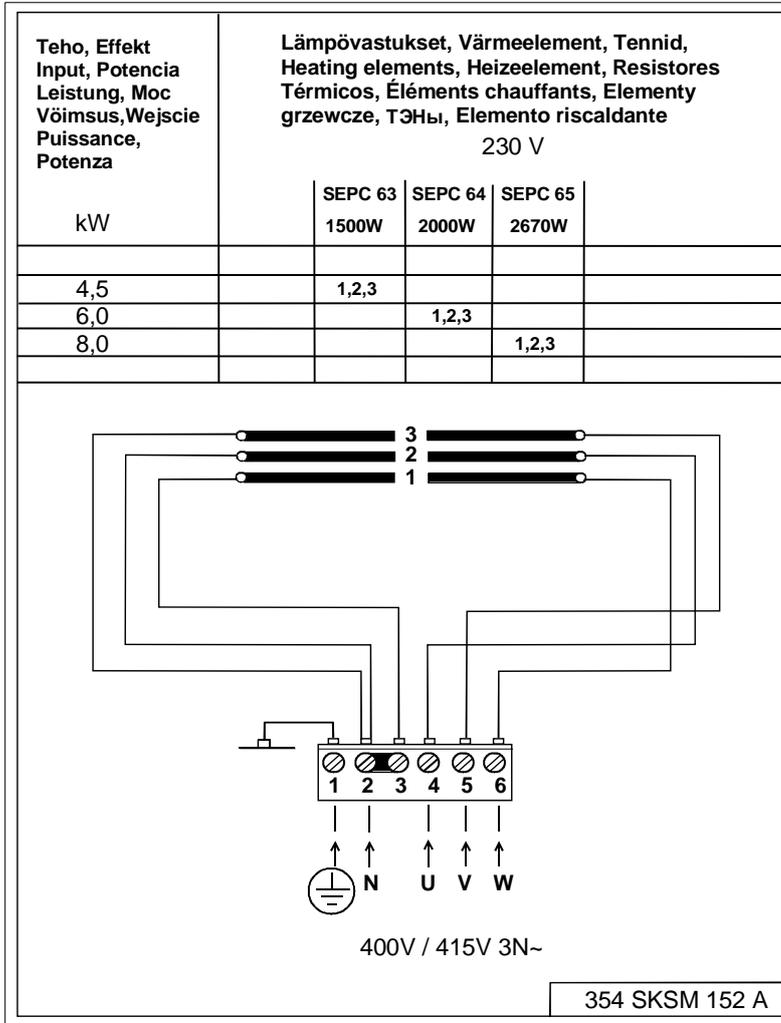


Рисунок 7 Монтажная схема

## 2.14 Дверной выключатель

Под дверным выключателем подразумевается выключатель на двери сауны. Этот выключатель соответствует требованиям, изложенным в разделе 22.100 стандарта EN 60335 2-53. Общественные и частные сауны, в которых нагреватель можно включать снаружи сауны или с помощью таймера, должны быть оснащены дверным выключателем. Панели управления в кожухах контакторов Helo WE3 и Digi 1 и 2 могут быть оснащены адаптером дверного выключателя Helo DSA 1601 – 35 (RA – 35) (номер по каталогу 001017) или адаптером дверного выключателя Helo (номер по каталогу 0043233). Подробнее см. инструкции по использованию и установке устройства DSA.

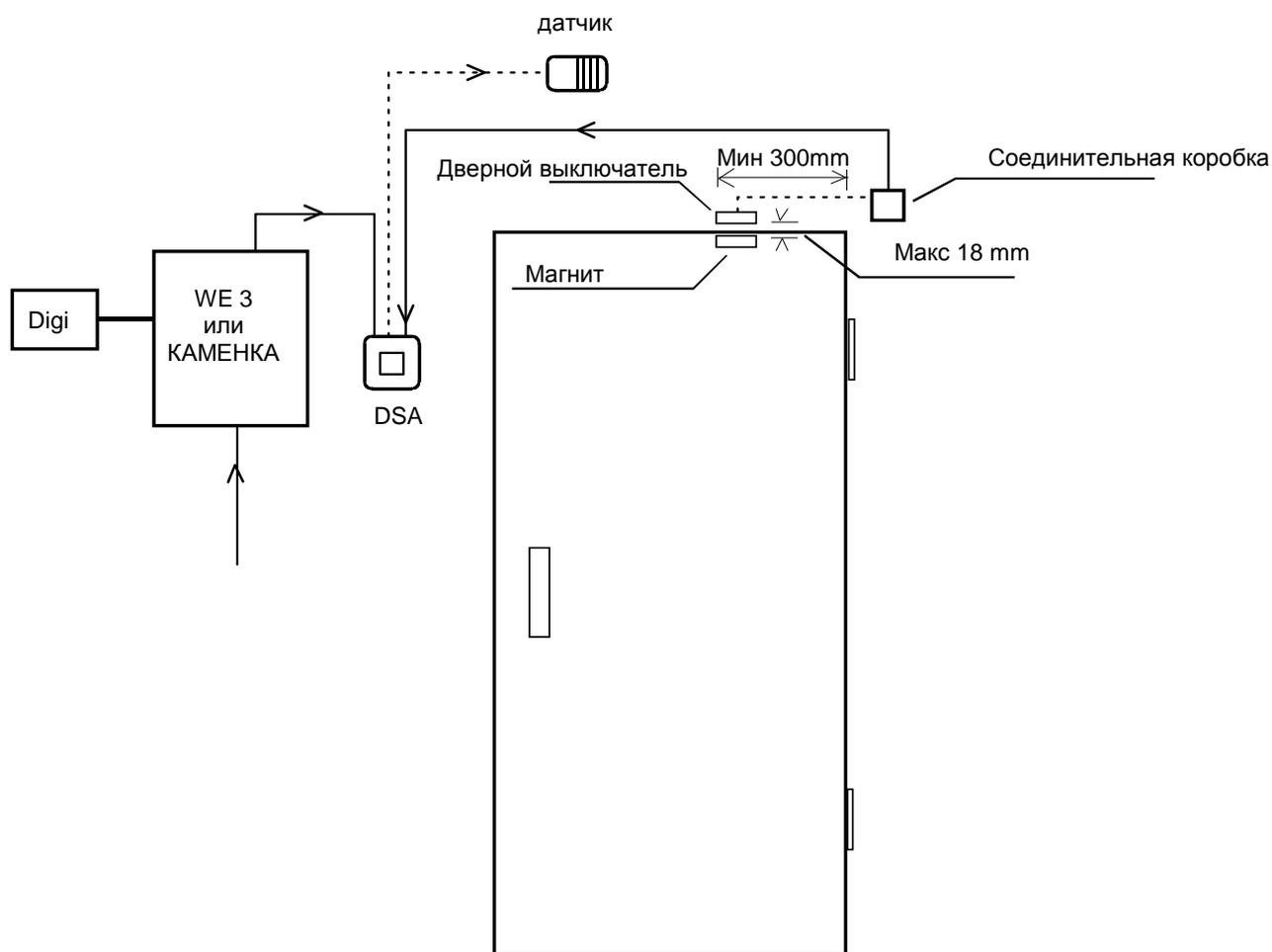


Рисунок 8 Дверной выключатель

2.15 Принцип изображение, когда Digi 1601 - 12 используется в качестве контрольной панели

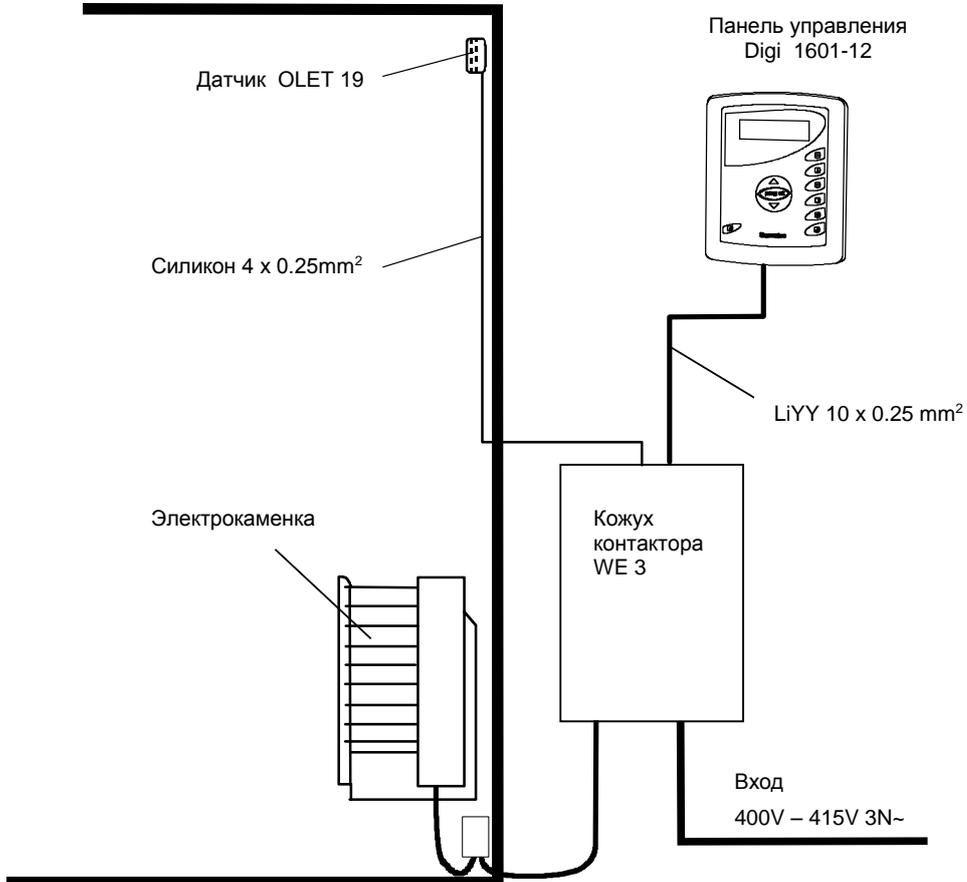
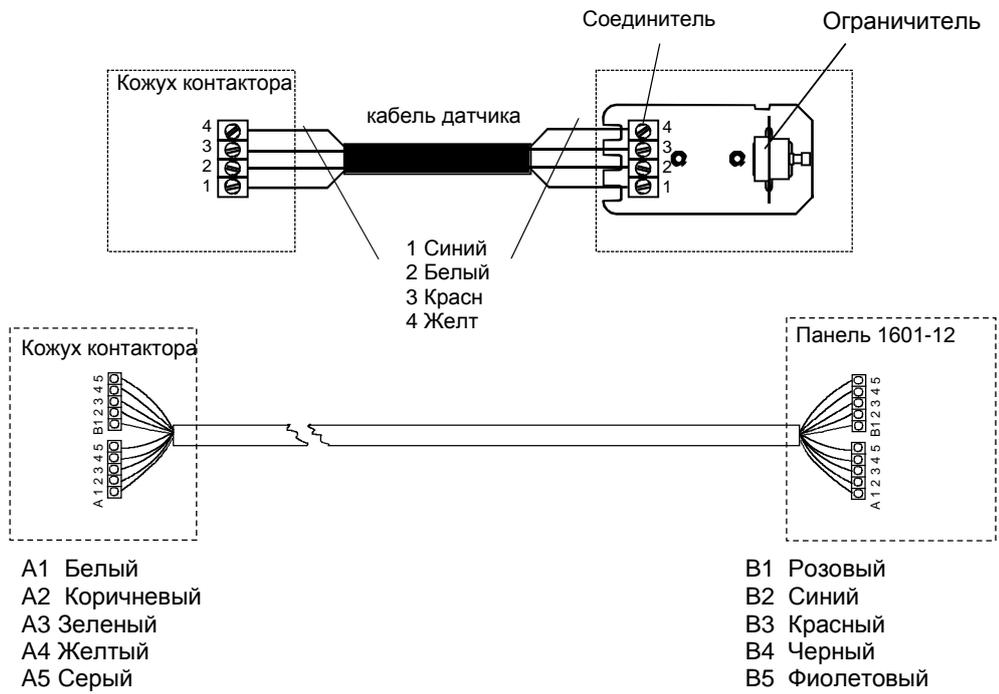


Рисунок 9 Принцип изображение, когда Digi 1601 - 12 используется в качестве контрольной панели

### 2.16 Принцип изображение, когда ОТ-2..... используется в качестве контрольной панели

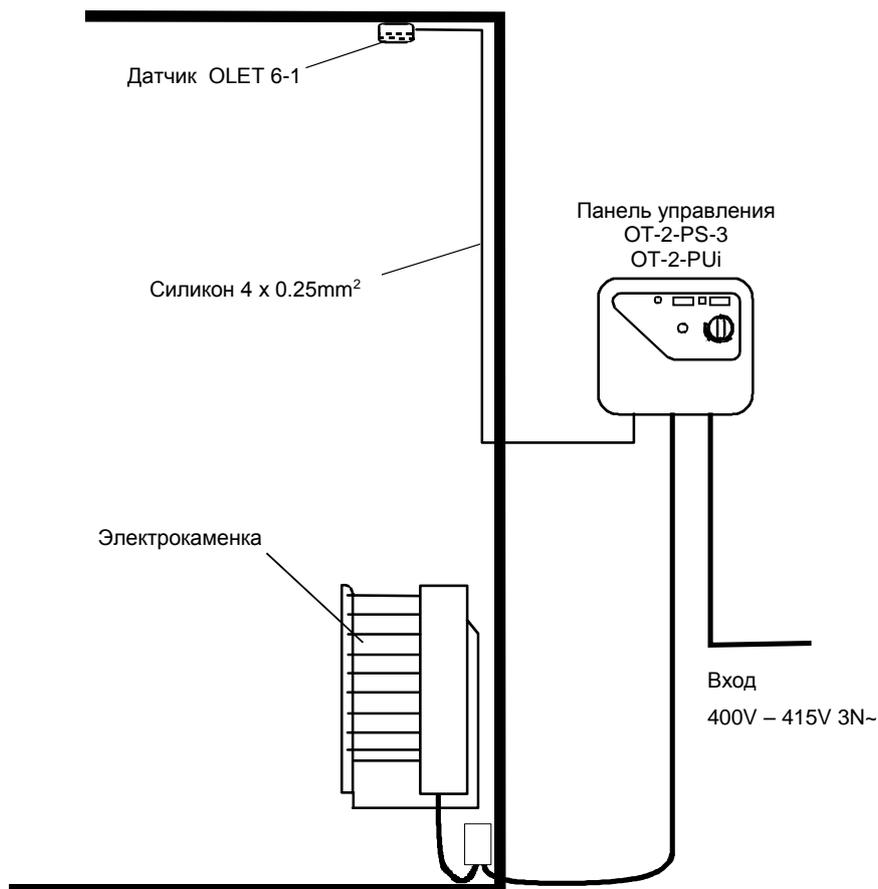
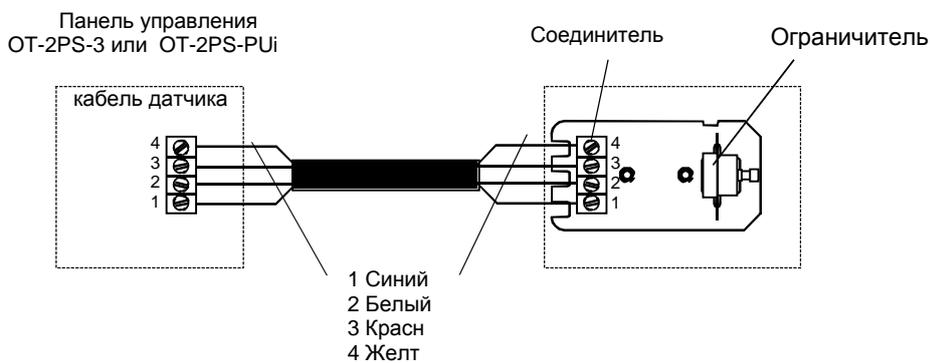


Рисунок 10 Принцип изображение, когда ОТ-2 PS 3 или ОТ 2 PUi используется в качестве контрольной панели

2.17 Запасные части к электрокаменке Ring wall D

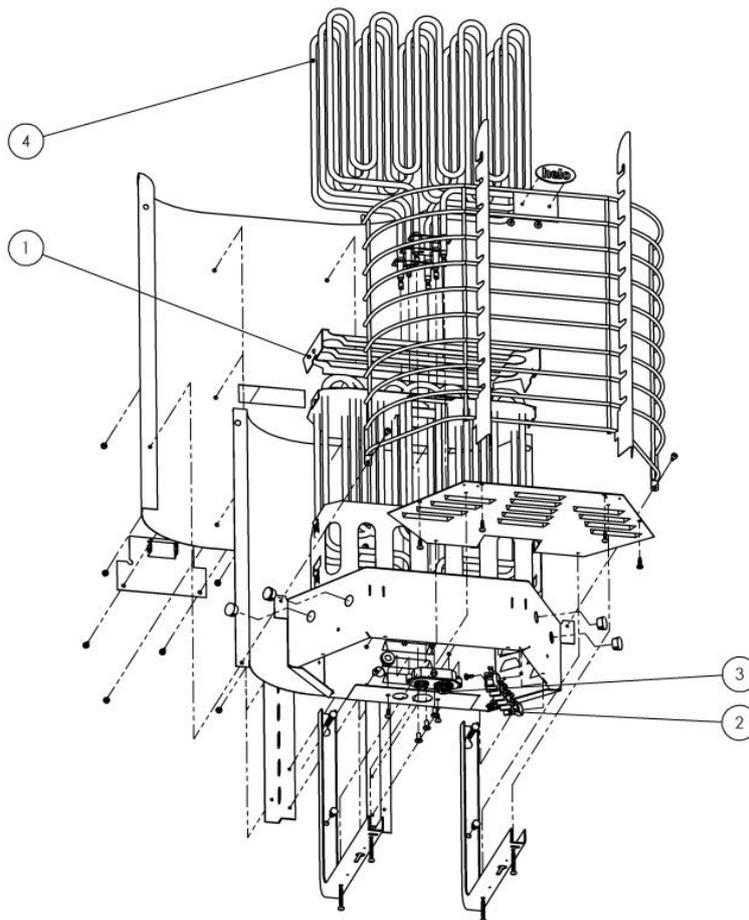


Рисунок 11 Покомпонентная схема нагревателя

Позиция №	Номер изделия	Наименование изделия	Ring wall 450 D	Ring wall 600 D	Ring wall 800 D
1	4071002	Основная решетка	1	1	1
2	7812550	Сетевой разъем NLWD 1-1	1	1	1
3	7712000	Кабельный зажим NKWA 1	1	1	1
4	4316222	Нагревательный элемент SEPC 63 1500W/230V	3	-	-
4	4316221	Нагревательный элемент SEPC 64 2000W/230V	-	3	-
4	4316220	Нагревательный элемент SEPC 65 2670W/230V	-	-	3

Таблица. 3 Запасные части к электрокаменке Ring wall D

### 3. ROHS

#### Указания по защите окружающей среды

После окончания срока службы электрокаменку нельзя выбрасывать в контейнер, предназначенный для обычных бытовых отходов. Электрокаменку следует сдать в пункт приемки для последующей переработки электрических и электронных устройств.

Об этом сообщает маркировка изделия, информация в инструкции или на упаковке.



Переработка материалов должна осуществляться в соответствии с маркировкой на них. Благодаря повторному использованию материалов или использованию старого оборудования любым иным способом можно внести большой вклад в дело защиты окружающей среды. Сдавать изделие в центр переработки следует без камней для сауны и слоя талька.

По вопросам мест переработки обращаться в муниципальную администрацию.

#### Instructions for environmental protection

This product must not be disposed with normal household waste at the end of its life cycle. Instead, it should be delivered to a collecting place for the recycling of electrical and electronic devices.

The symbol on the product, the instruction manual or the package refers to this.



The materials can be recycled according to the markings on them. By reusing, utilising the materials or by otherwise reusing old equipment, you make an important contribution for the protection of our environment. Please note that the product is returned to the recycling centre without any sauna rocks and soapstone cover.

Please contact the municipal administration with enquiries concerning the recycling place.

#### Instructies ter bescherming van het milieu

Dit product mag aan het einde van de levensduur niet worden weggegooid via het normale huishoudafval. In plaats daarvan moet het worden afgegeven bij een inzamelplaats voor het recyclen van elektrische en elektronische apparaten.

Dit is waar het symbool op het product, de gebruiksaanwijzing of de verpakking naar verwijst.



Het materiaal kan worden gerecycled op basis van de aangebrachte markeringen. Door hergebruik van materialen of oude apparaten levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van ons milieu. Lever het afgedankte product af bij de inzamelplaats zonder saunastenen of het deksel van speksteen.

Voor vragen over de inzamelplaats kunt u contact opnemen met de gemeente.

#### Instructions pour la protection de l'environnement

Ce produit ne doit pas être mêlé aux ordures ménagères en fin de vie. Il doit être déposé dans un centre de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.

Le symbole apposé sur le produit, la notice d'utilisation ou l'emballage l'indique.



Les matières peuvent être recyclées conformément à leur marquage. En réutilisant, recyclant les matières ou en utilisant différemment un vieil équipement, vous contribuez considérablement à la protection de l'environnement.

Attention : ce produit doit être déposé au centre de recyclage sans pierres et sans parement en stéatite.

Veillez contacter votre Municipalité pour connaître le centre de recyclage.

# helo

REWARD YOURSELF

## Podręcznik produktu **Ring Wall D**

### ELEKTRYCZNY PIEC DO SAUNY: 400V – 415V 3N~

1716 – 450 – 04

1716 – 600 – 04

1716 – 800 – 04

### PANEL STERUJĄCY I SKRZYŃKA STYCZNIKA:

1601 – 12 + 2005 – 3 (RA 12 + WE 3) Digi 2

1601 – 13 + 2005 – 3 (RA 13 + WE 3) Digi 1

1418 – 2 1517-3 (OT – 2 PS-3)

1418 – 2 1519 (OT – 2 PUi)



<b>Spis treści</b>	<b>Strona</b>
1. Skrócona instrukcja użytkowania pieca do sauny	3
1.1 Sprawdź przed skorzystaniem z sauny	3
1.2 Obsługa elementów sterowania pieca do sauny	3
2. Informacja dla użytkowników	3
2.1 Kabina sauny	3
2.2 Nagrzewanie sauny	3
2.3 Zalecana wentylacja kabiny sauny	4
2.4 Montaż czujnika obok wlotu powietrza	4
2.5 Kamienie do pieca do sauny	5
2.6 Jeżeli piec do sauny nie nagrzewa się	6
2.7 Przygotowanie do instalacji pieca do sauny	6
2.8 Instalacja	6
2.9 Bezpieczne odległości pieca oraz położenie czujnika	7
2.10 Podłączenie zasilania	8
2.11 Przelącznik ogrzewania elektrycznego	9
2.12 Lokalizacja skrzynki rozdzielczej dla przewodu przyłączeniowego w kabinie sauny	9
2.13 Schemat połączeń	10
2.14 Wyłącznik drzwiowy	11
2.15 Rysunek poglądowy w przypadku zastosowania panelu sterującego	12
2.16 Rysunek poglądowy w przypadku zastosowania panelu sterującego	13
2.17 Części zamienne do elektrycznego pieca do sauny D	14
4. ROHS	15
<b>Rysunki i tabela</b>	
Rysunek 1 Wentylacja kabiny sauny	4
Rysunek 2 Bezpieczne odległości pieca oraz położenie czujnika	7
Rysunek 3 Bezpieczne odległości pieca oraz położenie czujnika	7
Rysunek 4 Bezpieczne odległości czujnika.	8
Rysunek 5 Bezpieczne odległości czujnika	8
Rysunek 6 Lokalizacja skrzynki rozdzielczej	9
Rysunek 7 Schemat połączeń	10
Rysunek 8 Wyłącznik drzwiowy	11
Rysunek 9 Rysunek poglądowy w przypadku zastosowania panelu sterującego	12
Rysunek 10 Rysunek poglądowy w przypadku zastosowania panelu sterującego	13
Rysunek 11 Rysunek pieca w stanie rozłożonym	14
Tabela 1 Odległości bezpieczeństwa	8
Tabela 2 Przewód przyłączeniowy i bezpieczniki	8
Tabela 3 Części zamienne do elektrycznego pieca do sauny Ring Wall D	14

## 1. Skrócona instrukcja użytkowania pieca do sauny

### 1.1 Sprawdź przed skorzystaniem z sauny

1. Czy kabina sauny jest odpowiednia do swojego przeznaczenia.
2. Czy drzwi i okno są zamknięte.
3. Czy piec do sauny jest od góry pokryty kamieniami, które są zgodne z zaleceniami producenta, a elementy grzejne są przykryte kamieniami ułożonymi luźno w stosie.

UWAGA! Kamienie ceramiczne nie są dozwolone.

Optymalna i przyjemna temperatura w saunie wynosi około 70 °C.

Zmień ułożenie kamieni w saunie przynajmniej raz w roku i wymień wszystkie zwietrzałe kamienie. To polepsza cyrkulację powietrza pomiędzy kamieniami i wydłuża żywotność elementów grzejnych.

W przypadku jakichkolwiek problemów, skontaktuj się z przedstawicielem producenta.

Aby dowiedzieć się więcej o przyjemności korzystania z sauny, odwiedź naszą stronę : [www.helo.fi](http://www.helo.fi)

### 1.2 Obsługa elementów sterowania pieca do sauny

Główny wyłącznik znajduje się z boku skrzynki stycznika. Tabliczka znamionowa pokazuje pozycję wyłącznika. (0 I)

Szczegółowe informacje dotyczące użycia można znaleźć w instrukcjach obsługi panelu sterowania oraz skrzynki stycznika.

## 2. Informacja dla użytkowników

Urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci poniżej ósmego roku życia, osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i umysłowych oraz osoby nieposiadające wiedzy i doświadczenia w zakresie jego obsługi, jeżeli osoby te nie zostały poinformowane o bezpiecznym sposobie korzystania z urządzenia oraz związanych z jego eksploatacją zagrożeniach. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem ani czyścić go i wykonywać prac konserwacyjnych bez nadzoru (7.12 PN-EN 60335-1:2012).

### 2.1 Kabina sauny

Ściany i sufit kabiny sauny powinny mieć dobrą izolację termiczną. Wszystkie powierzchnie akumulujące ciepło, takie jak płytki ceramiczne lub tynk muszą być zaizolowane. Wewnątrz kabiny sauny zaleca się zastosowanie paneli drewnianych. Jeżeli w kabine sauny są elementy akumulujące ciepło, takie jak kamień dekoracyjny, szkło itp, mogą one wydłużyć czas nagrzewania, nawet jeżeli kabina sauny jest dobrze zaizolowana (patrz strona 6 rozdział 2.6. Przygotowanie do instalacji pieca do sauny).

### 2.2 Nagrzewanie sauny

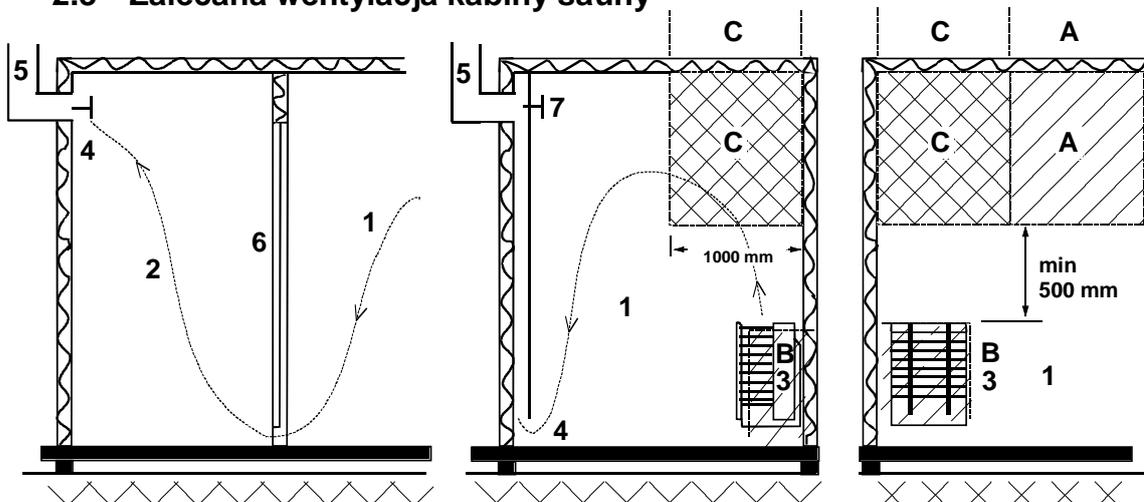
Przed włączeniem pieca, upewnij się, że kabina sauny jest odpowiednia do swojego przeznaczenia. Podczas pierwszego rozgrzewania piec może emitować przykry zapach. Jeśli podczas rozgrzewania pieca wykryjesz nieprzyjemny zapach, wyłącz go na chwilę i przewietrz pomieszczenie. Następnie ponownie włącz piec.

Piec włącza się za pomocą pokrętła regulatora czasowego, a temperaturę ustawia się za pomocą pokrętła termostatu.

Piec włącz na około godzinę przed planowanym użyciem sauny, by kamienie miały dość czasu na nagrzanie się, a powietrze wewnątrz kabiny mogło się równomiernie rozgrzać.

**Nie kładź żadnych przedmiotów na piecu. Nie susz ubrań na piecu ani w jego pobliżu.**

### 2.3 Zalecana wentylacja kabiny sauny



Rysunek 1 Wentylacja kabiny sauny

- |  |                              |                            |
|--|------------------------------|----------------------------|
| 1. Sauna   | 3. Piec elektryczny w saunie | 5. Rura lub kanał wylotowy |
| 2. Umywalnia   | 4. Zawór wylotowy            | 6. Drzwi do sauny          |
| 7. Zawór wentylacyjny można umieścić tutaj, aby zamykać go na czas ogrzewania sauny lub kąpieli. |                              |                            |

Wlot powietrza można umieścić w strefie A. Należy upewnić się, że powietrze wlotowe z zewnątrz nie miesza się (i nie ochładza) termostatu grzejnika umieszczonego pod sufitem sauny.

Strefa B to strefa powietrza wlotowego, jeżeli sauna nie jest wyposażona w nawiewny układ wentylacyjny. W takim przypadku zawór wylotowy umieszcza się co najmniej 1 metr wyżej niż zawór wlotowy.

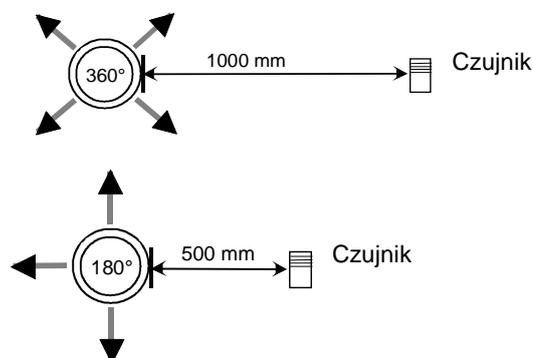
**ZAWORU WLOTOWEGO NIE NALEŻY UMIESZCZAĆ W STREFIE C, JEŻELI ZNAJDUJE SIĘ TAM TERMOSTAT STERUJĄCY GRZEJNIKIEM.**

### 2.4 Montaż czujnika obok wlotu powietrza

Powietrze w saunie powinno być wymieniane sześć razy na godzinę. Średnica przewodu doprowadzającego powietrze powinna wynosić pomiędzy 50 a 100 mm.

Wlot powietrza cyrkulującego (360°) należy zamontować w odległości co najmniej 1000 mm od czujnika.

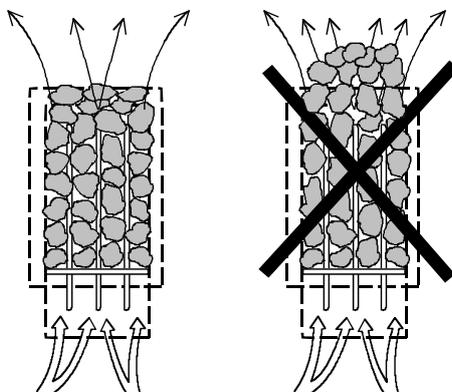
Wlot powietrza z panelem kierującym-przepływem (180°) powinien być zamontowany w odległości min. 500 mm od czujnika. Strumień powietrza nie powinien być skierowany na czujnik.



## 2.5 Kamienie do pieca do sauny

Dobrej jakości kamienie powinny spełniać następujące wymagania:

- Kamienie do sauny powinny być odporne na wysoką temperaturę i nagłe zmiany temperatury (podczas polewania kamieni wodą).
- W celu pozbycia się pyłu i zapachu, przed włożeniem kamieni do pieca należy je dokładnie opłukać pod wodą.
- Kamienie do sauny powinny mieć nieregularne kształty, aby zapewnić większą powierzchnię parowania wody.
- Kamienie do sauny powinny mieć odpowiednią wielkość, około 50-80 mm, aby zapewnić dobrą wentylację między nimi. To wydłuża żywotność grzałek elektrycznych.
- Kamienie do sauny powinny być ułożone luźno w stosie, aby zapewnić odpowiednią wentylację między nimi. Piec do sauny należy wypełniać kamieniami tak, aby nie powodowało to odkształcania/wyginania się grzałek w piecu i zmiany położenie grzałek w piecu.
- Regularnie zmieniaj ułożenie kamieni w piecu (przynajmniej raz w roku) i wymieniaj małe i popękane kamienie na nowe.
- Kamienie powinny być ułożone tak, aby grzałki elektryczne były zakryte. Nie należy natomiast układać kamieni w duże stosy bezpośrednio na grzałkach elektrycznych. Szczegółowe informacje o odpowiedniej ilości kamieni - patrz tabela 1 na stronie 8. Nie należy układać w piecy zbyt małych kamieni.
- Kamienie ceramiczne nie są dozwolone. Mogą one spowodować uszkodzenie pieca do sauny, które nie będzie objęte gwarancją.
- Nie należy używać kamieni steatytowych jako kamieni do sauny. Wszelkie szkody wynikłe z powodu wykorzystania tego kamienia nie są objęte gwarancją pieca.
- Nie należy używać kamieni lawa jako kamieni do sauny. Wszelkie szkody wynikłe z powodu wykorzystania tego kamienia nie są objęte gwarancją pieca
- **NIE WOLNO UŻYWAĆ PIECA BEZ KAMIENI.**



## 2.6 Jeżeli piec do sauny nie nagrzewa się

Jeżeli piec do sauny nie nagrzewa się, sprawdź czy:

- włączone jest zasilanie;
- bezpieczniki zasilania w piecu do sauny są nienaruszone;
- na panelu sterującym nie ma żadnego komunikatu błędów. W przypadku komunikatu błędów na panelu sterującym, patrz instrukcje panelu sterującego.

OSOBA INSTALUJĄCA PIEC DO SAUNY POWINNA POZOSTAWIĆ TE INSTRUKCJE W MIEJSCU INSTALACJI DLA PRZYSZŁEGO UŻYTKOWNIKA.

## 2.7 Przygotowanie do instalacji pieca do sauny

Sprawdź poniższe przed rozpoczęciem instalacji pieca do sauny.

1. Współczynnik mocy zasilania pieca (kW) do objętości pomieszczenia ( $m^3$ ). Zalecenia dotyczące objętości są przedstawione w tabeli 1 na stronie 8. Wartości minimalne i maksymalne nie mogą być przekraczane.
2. Wysokość pomieszczenia sauny musi wynosić min. 1900 mm.
3. Ściany nieizolowane i wykonane z kamienia wydłużają czas ogrzewania wstępnego. Każdy metr kwadratowy tynkowanego sufitu lub ściany dodaje  $1,2 m^3$  do objętości pomieszczenia sauny.
4. Patrz tabela 2 na stronie 8 aby uzyskać informację o odpowiedniej wielkości bezpiecznika (A) i właściwej średnicy przewodu zasilającego ( $mm^2$ ) piec do sauny.
5. Sprawdź, czy została zachowana określona wolna przestrzeń wokół pieca do sauny.

Wokół pieca do sauny powinna być wystarczająca ilość miejsca na prace konserwacyjne. Również wejście może być uznane za przestrzeń na konserwację.

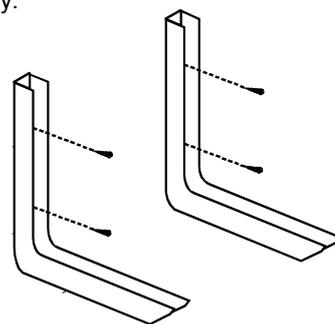
## 2.8 Instalacja

Przestrzegaj bezpiecznych odległości podanych w tabeli 1 na stronie 8, w czasie instalowania pieca do sauny. Panel boazerijny nie jest dostatecznie wytrzymały, aby przenosić ciężar pieca; dlatego powierzchnia montażowa powinna być wzmocniona belką pod panelami. Minimalne odległości, określone w tabeli 1 na stronie 8, muszą być przestrzegane nawet jeżeli materiały ścian są niepalne.

Ściany oraz strop nie mogą być wykonane z płyt gipsowo-kartonowych wzmocnianych włóknami lub innej lekkiej okładziny, ponieważ zastosowanie takich materiałów stwarza ryzyko powstania pożaru.

W jednej kabinie sauny może być zainstalowany tylko jeden piec do sauny.

1. Prepare los orificios de instalación para el soporte de pared del calentador. Tenga en cuenta la distancia de seguridad necesaria; consulte la tabla 1 de la página 8. Enrosque los tornillos superiores y deje la cabeza a unos 2 mm de la pared. Los tornillos inferiores se instalan y ajustan al final.



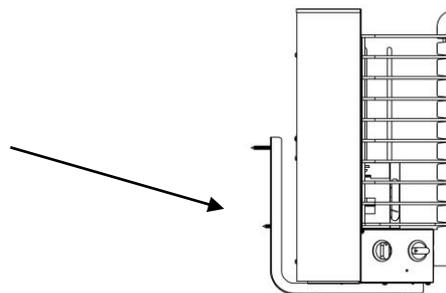
2. Dale la vuelta al calentador, con la parte superior en el suelo. Los orificios de instalación (x4) para los soportes de pared están en la placa inferior (véanse las flechas).



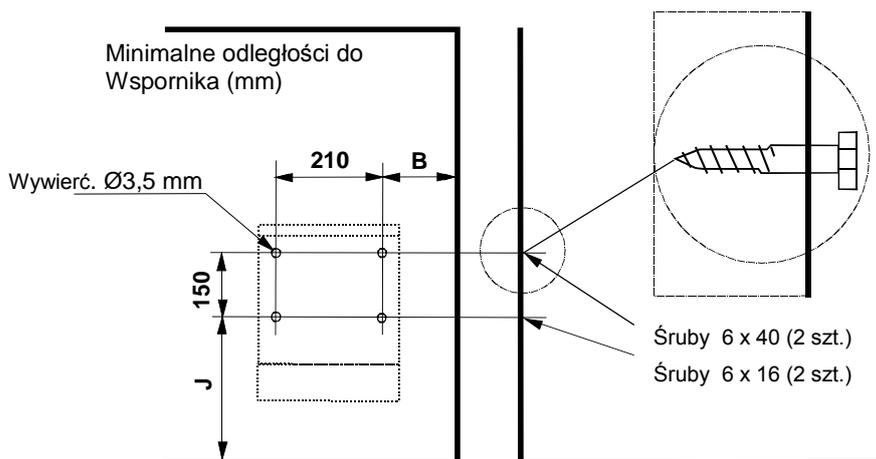
3. Instale los soportes de pared del calentador con los tornillos de 4,2 x 32 mm incluidos (x4), como en la imagen. Instale el calentador en la pared.



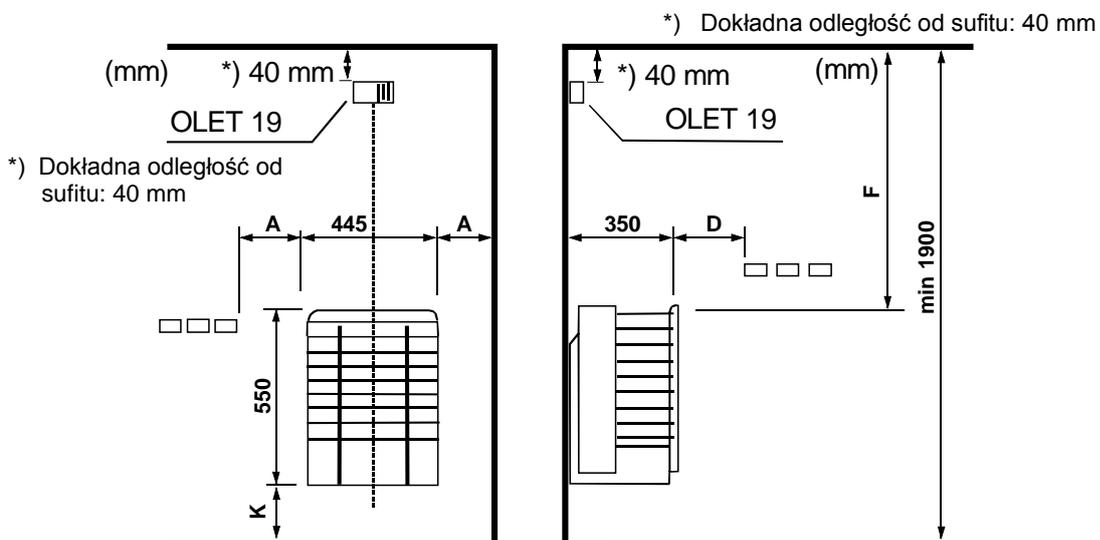
4. Instale los tornillos inferiores del soporte de pared. Ajuste también los tornillos superiores.



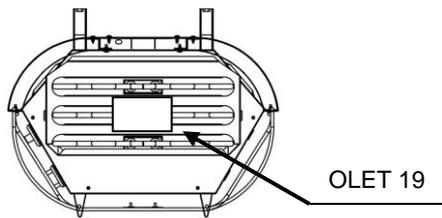
## 2.9 Bezpieczne odległości pieca oraz położenie czujnika



Rysunek 2 Bezpieczne odległości pieca oraz położenie czujnika

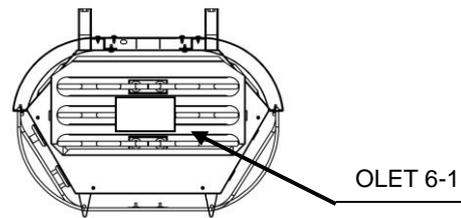


Rysunek 3 Bezpieczne odległości pieca oraz położenie czujnika



Alternatywne miejsce instalacji dla czujnika jeżeli używane są: obudowa stycznika WE 3 oraz panel sterowania Digi 1 lub 2. Czujnik OLET 19

Rysunek 4 Bezpieczne odległości czujnika. (OLET 19)



UWAGA: Tylko instalacja na suficie, jeżeli używane są panele sterowania 1418-2-1517-3 (OT-2-PS-3) oraz 1418-2-1519 (OT-2-PUi). Czujnik nie może być instalowany na ścianie jeżeli używany jest piec Ring Wall D

Rysunek 5 Bezpieczne odległości czujnika (OLET 6-1)

Moc	Kabina sauny			Minimalna odległość pieca						Ilość kamieni
	Kubatura		Wysokość	Od przedniej powierzchni	Od przedniej powierzchni	Do sufitu	Do podłogi	B	J	
	min.	max.								
kW	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	min. mm	A mm	D mm	F mm	K mm	mm	mm	
4,5	4	6	1900	50	50	1200	120	170	230	37
6,0	5	9	1900	70	70	1250	120	190	230	37
8,0	8	13	1900	100	100	1250	120	220	230	37

Tabela 1 Odległości bezpieczeństwa

Moc	Przewód przyłączeniowy pieca H07RN -F/ 60245 IEC 66 mm <sup>2</sup>	Bezpiecznik
kW	400V - 415V 3N~	A
4,5	5 x 1,5	3 x 10
6,0	5 x 1,5	3 x 10
8,0	5 x 2,5	3 x 16

Tabela 2 Przewód przyłączeniowy i bezpieczniki

## 2.10 Podłączenie zasilania

Piec musi być podłączony do sieci zasilającej przez wykwalifikowanego elektryka oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami. Piec do sauny podłączony jest za pomocą złącza półstałego. Użyj kabli H07RN-F (60245 IEC 66) lub ich odpowiedników. Inne kable wyjściowe (lampki sygnalizacyjnej, przełącznika podgrzewania elektrycznego) również podlegają tym zaleceniom. Nie używaj izolowanych kabli PCV do zasilania pieca.

Jeśli napięcie jest takie samo, można użyć kabla wielożyłowego (np. 7-żyłowego). Jeśli nie ma oddzielnego bezpiecznika, średnica wszystkich kabli musi być taka sama, tj. zgodnie z bezpiecznikiem głównym. Na przykład dla pieca o mocy 8 kW średnica oddzielnych przewodów do lampki sygnału i jednostki sterującej zasilania musi mieć przynajmniej 2,5 mm<sup>2</sup>.

Skrzynkę rozdzielczą na ścianie sauny należy montować z zachowaniem minimalnego bezpiecznego odstępu określonego dla pieców. Maksymalna wysokość montażu skrzynki rozdzielczej wynosi 500 mm od podłogi. Patrz strona 9 rysunek 6 Lokalizacja skrzynki rozdzielczej.  
Jeśli skrzynka rozdzielcza jest umiejscowiona w odległości 500 mm od pieca, maksymalna wysokość nie może przekraczać 1 000 mm od podłogi.

Elementy grzewcze pieca mogą pochłaniać wilgoć z powietrza np. podczas przechowywania. Może to doprowadzić do prądów upływowych. Wilgoć zniknie po kilku cyklach grzewczych. Zaleca się podłączyć zasilanie elektryczne za pośrednictwem włącznika prądu. W takim przypadku piec musi mieć własny włącznik prądu.

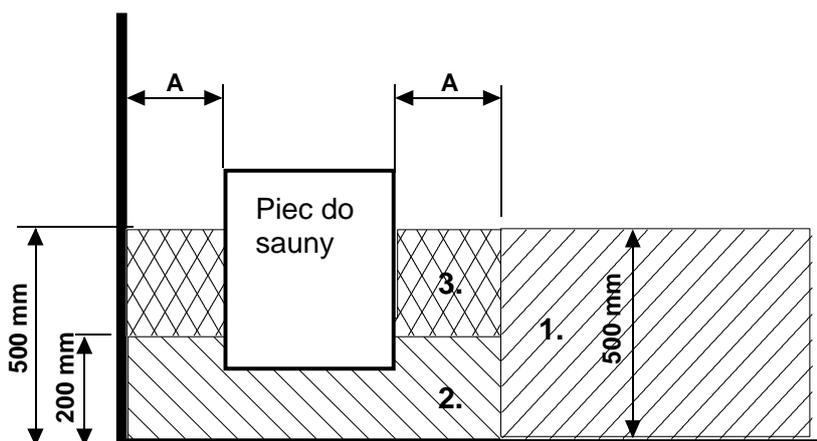
Podczas instalacji pieca przestrzegaj obowiązujących przepisów bezpieczeństwa elektrycznego.

## 2.11 Przełącznik ogrzewania elektrycznego

Przełącznik ogrzewania elektrycznego może być stosowany w domach wyposażonych w instalację ogrzewania elektrycznego.

Skrzynka stycznika jest wyposażona w złącze (oznaczone numerem 55) do sterowania przełącznikiem ogrzewania elektrycznego.

Złącze 55 i elementy grzewcze są jednocześnie pod napięciem (230 V). Szczegółowe instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi skrzynki stycznika



Rysunek 6 Lokalizacja skrzynki rozdzielczej

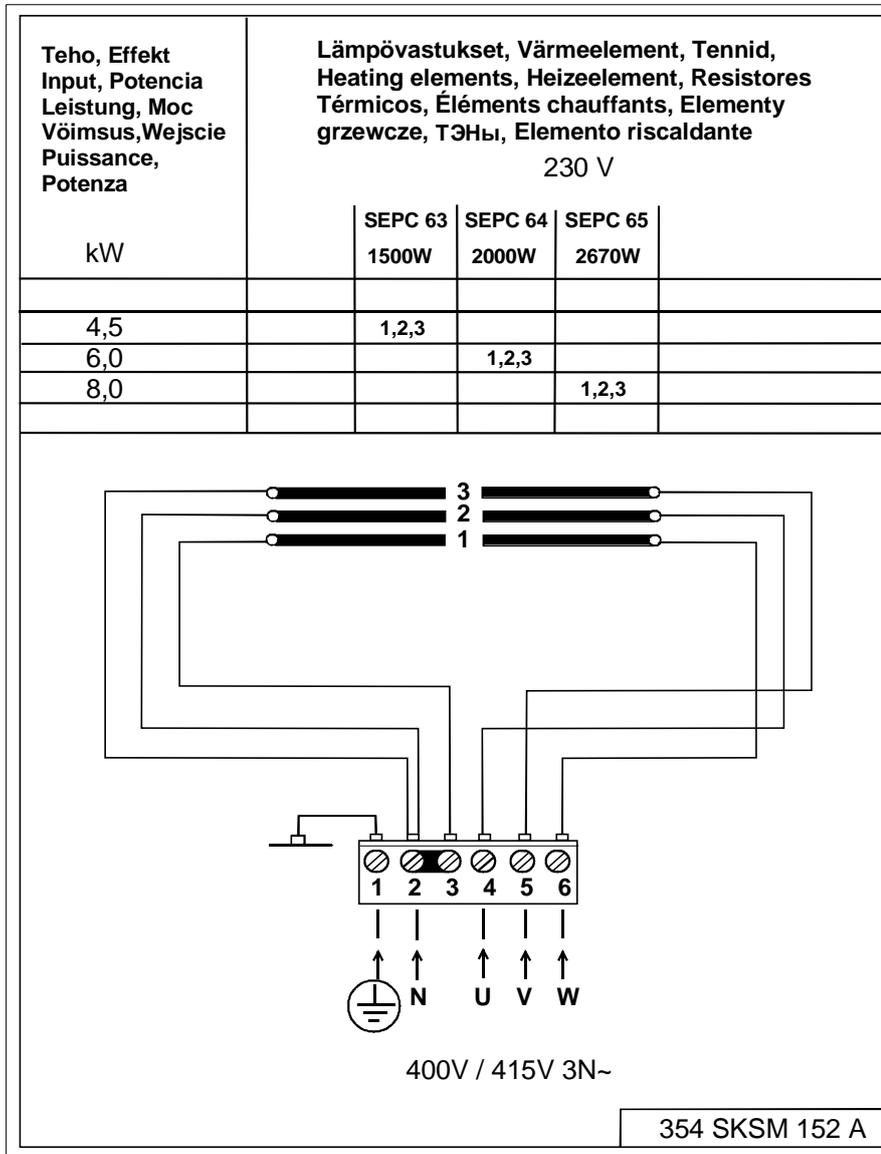
## 2.12 Lokalizacja skrzynki rozdzielczej dla przewodu przyłączeniowego w kabinie sauny

A = Określony minimalny bezpieczny odstęp

1. Zalecane miejsce dla skrzynki rozdzielczej
2. W tym miejscu zaleca się użycie skrzynki z siluminu.
3. Tej lokalizacji należy unikać. Zawsze stosuj skrzynkę z siluminu.

W innych lokalizacjach stosuj skrzynkę odporną na wysokie temperatury (T 125°C) oraz kable odporne na wysokie temperatury (T 170°C). Do skrzynki rozdzielczej musi być wygodny dostęp, bez żadnych przeszkód. Podczas montażu skrzynki rozdzielczej w strefie 2 lub 3, sprawdź zalecenia oraz przepisy lokalnego dostawcy energii.

### 2.13 Schemat połączeń

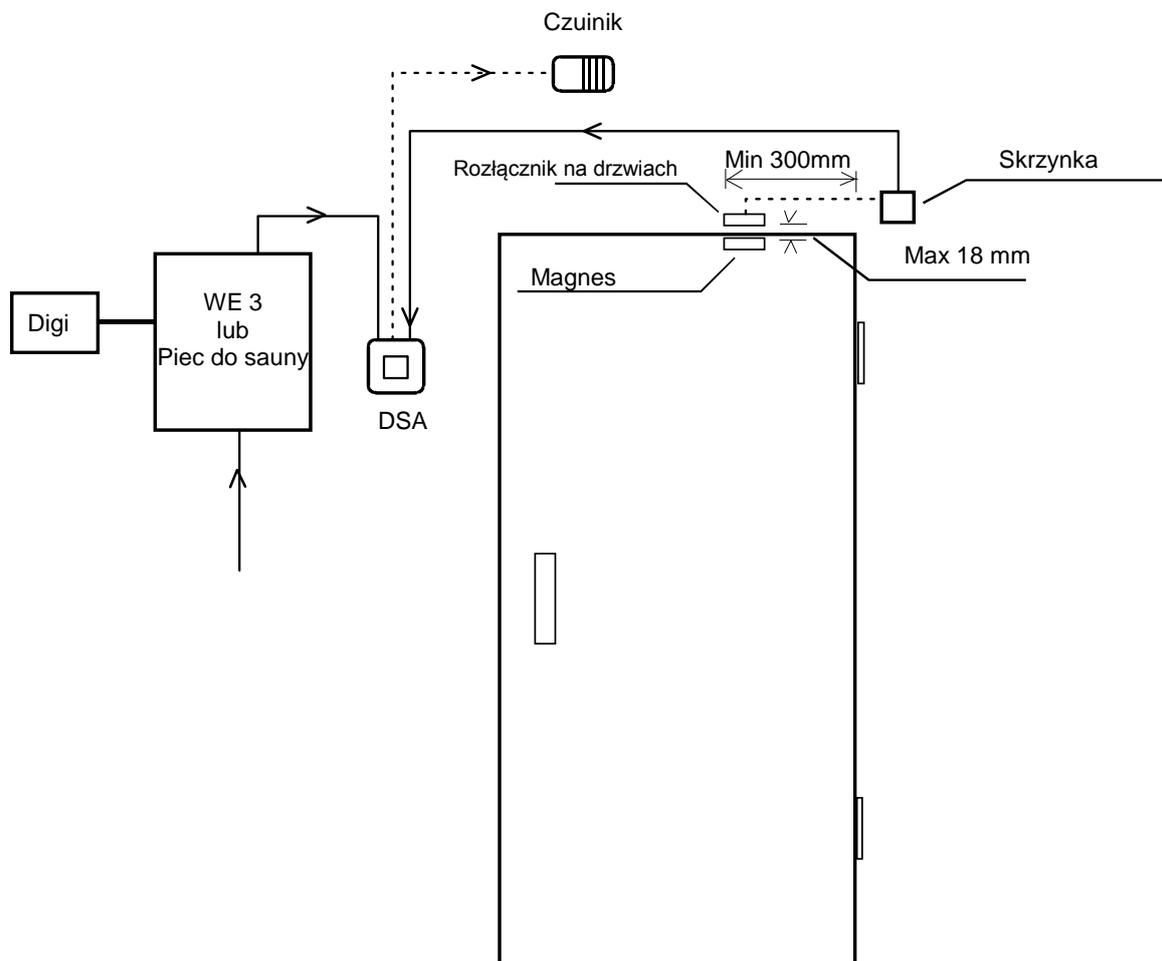


Rysunek 7 Schemat połączeń

## 2.14 Wyłącznik drzwiowy

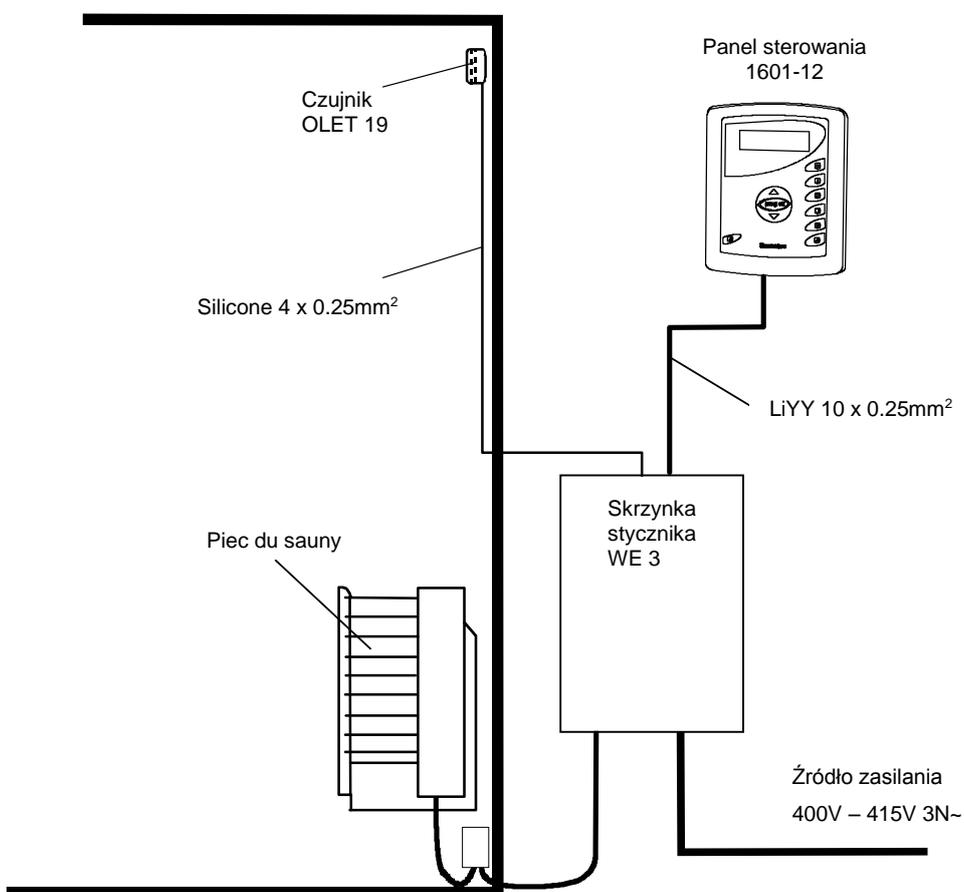
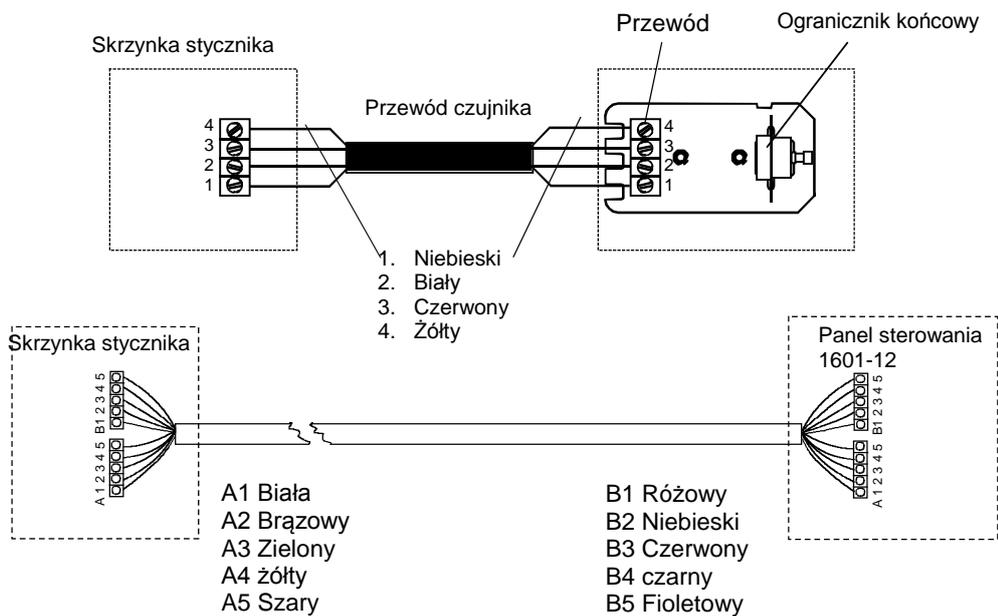
Wyłącznik drzwiowy mocowany jest na drzwiach sauny. Wyłącznik spełnia wymagania określone w części 22.100 normy EN 60335 2-53. Sauny publiczne i prywatne, tzn. sauny, których piec można wyłączyć z zewnątrz sauny lub za pomocą regulatora czasowego, muszą być wyposażone w wyłącznik drzwiowy.

Panele sterowania w skrzynkach styczników Helo WE3, Digi 1 i 2 mogą być wyposażone w adapter wyłącznika drzwiowego Helo DSA 1601 – 35 (RA – 35) (numer pozycji 001017) lub adapter wyłącznika drzwiowego Helo (numer pozycji 0043233). Dalsze informacje znajdują się w instrukcji obsługi i montażu adaptera DSA.



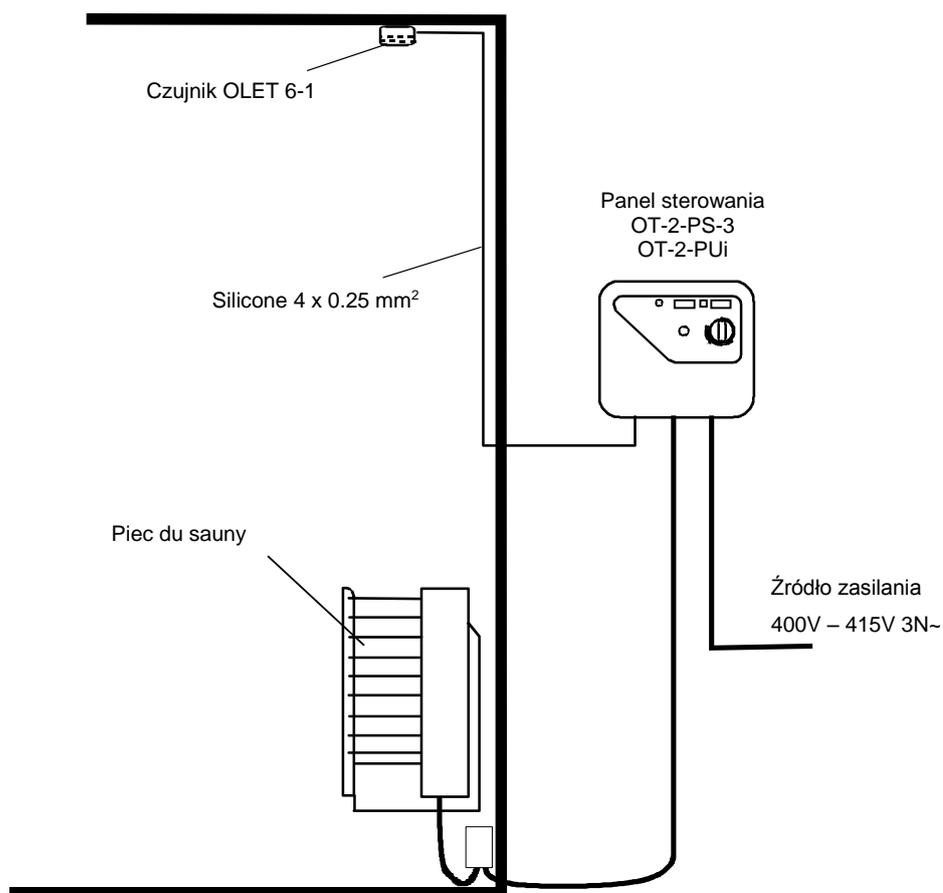
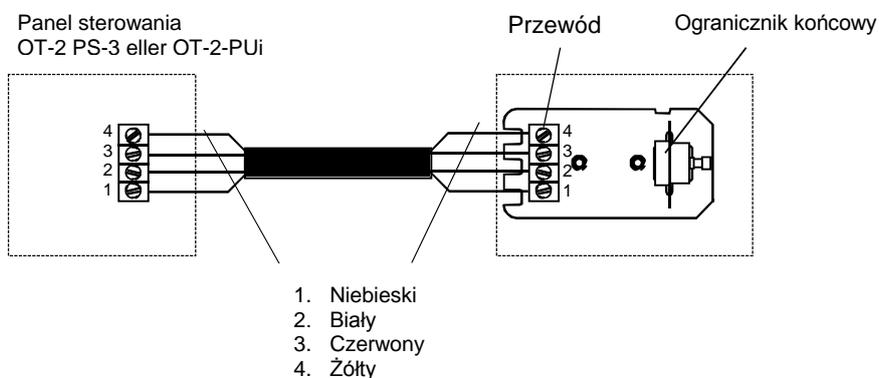
Rysunek 8 Wyłącznik drzwiowy

2.15 Rysunek poglądowy w przypadku zastosowania panelu sterującego 1601 – 12

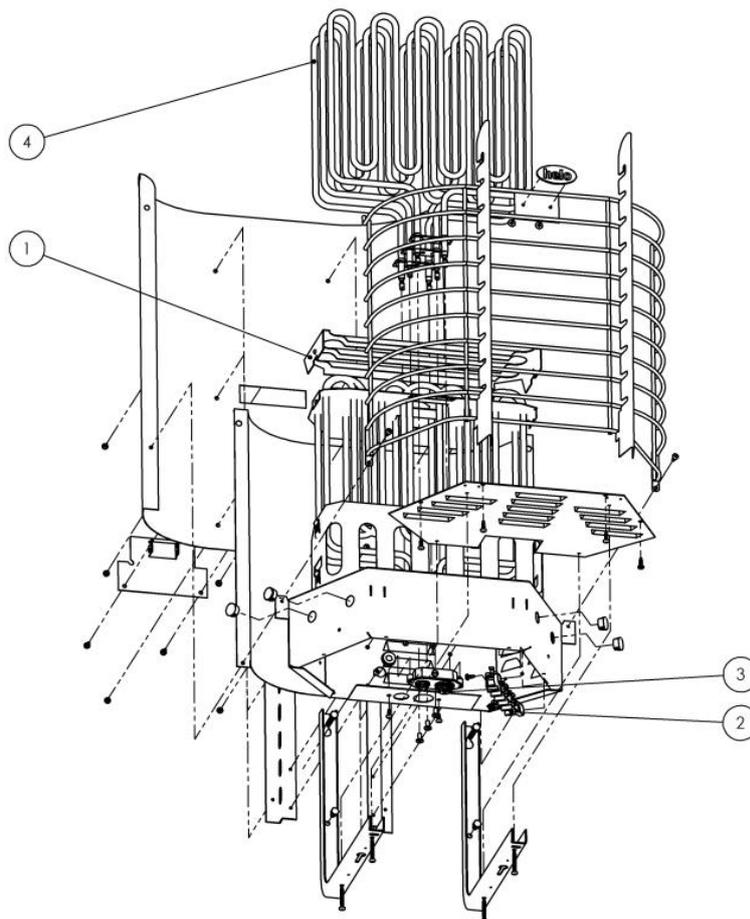


Rysunek 9 Rysunek poglądowy w przypadku zastosowania panelu sterującego

**2.16 Rysunek poglądowy w przypadku zastosowania panelu sterującego OT-2....**



Rysunek 10 Rysunek poglądowy w przypadku zastosowania panelu sterującego OT 2 PS-3 lub OT 2 PUi

**2.17 Części zamienne do elektrycznego pieca do sauny D**

Rysunek 11 Rysunek pieca w stanie rozłożonym

Części	Numer produktu	Nazwa produktu	Ring Wall 450 D	Ring Wall 600 D	Ring Wall 800 D
1	4071002	Ruszt pojemnika na kamienie	1	1	1
2	7812550	Złącze zasilania NLWD 1-1	1	1	1
3	7712000	Zacisk przewodu NKWA 1	1	1	1
4	4316222	Element grzewczy SEPC 63 230V 1500W	3	-	-
4	4316221	Element grzewczy SEPC 64 230V 2000W	-	3	-
4	4316220	Element grzewczy SEPC 65 230V 2670W	-	-	3

Tabela 3 Części zamienne do elektrycznego pieca do sauny Ring Wall D

### 3. ROHS

Instrukcje dotyczące ochrony środowiska

Produkt ten, gdy upłynie jego czas przydatności do użytku nie może być utylizowany jak zwykle odpadki domowe. Powinien on zostać dostarczony do firmy, która zajmuje się recyklingiem urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Do powyższego odnosi się symbol na produkcie, instrukcja obsługi lub opakowanie.



Materiały mogą być poddawane recyklingowi zgodnie ze znajdującymi się na nich oznaczeniami. Poprzez ponowne wykorzystanie, utylizację materiałów lub ponowne wykorzystanie starego sprzętu przykładasz rękę do ochrony środowiska. Należy zwrócić uwagę na fakt, że produkt zwracany jest do centrum recyklingu bez kamieni i pokrywy steatytowej.

Skontaktuj się z władzami lokalnymi w celu uzyskania informacji dotyczących miejsca recyklingu.

**Producent: HELO Ltd, Linnoitustie 6 B, 02600 Espoo, Finlandia**  
**Internet [www.helosauna.com](http://www.helosauna.com)**

**Generalny przedstawiciel HELO w Polsce: Koperfam Sp. z o.o.**  
**ul. Olszankowa 51, PL 05-120 Legionowo,**  
**tel. +48 22 774 11 22, fax +48 22 774 17 11**  
**e-mail [info@koperfam.pl](mailto:info@koperfam.pl), [www.koperfam.pl](http://www.koperfam.pl)**

**W przypadku jakichkolwiek problemów należy kontaktować się ze sprzedawcą, u którego zakupione zostało urządzenie.**

© Copyright Helo 2011. Wszelkie prawa zastrzeżone. Publikacja tego dokumentu tak w pełni jak i częściowo jest zabroniona bez pisemnej zgody Helo.

Helo nieustannie udoskonala swoje produkty, dlatego firmy Helo i Koperfam Sp. z o.o. zastrzegają sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych, technicznych, materiałowych, parametrów technicznych, wyposażenia i specyfikacji oferowanych urządzeń bez wcześniejszego powiadomienia klientów. W niektórych krajach mogą występować różnice w komplementacji i parametrach technicznych urządzeń.

Informacje o urządzeniach dostępnych w Polsce i ich parametrach uzyskasz u Partnerów Handlowych Koperfam. Parametry techniczne urządzeń były aktualne w momencie oddania publikacji do druku. Mogą one ulegać zmianom w wyniku wprowadzania nowych rozwiązań. Podane w niniejszej publikacji promocyjnej informacje są poglądowe i nie stanowią zapewnienia zgodności z umową w rozumieniu art. 4 ust. 3 i 4 Ustawy z dnia 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu Cywilnego, a także nie stanowią towaru w rozumieniu art. 4 ust. 2 wyżej wymienionej Ustawy. Indywidualne uzgodnienia właściwości, warunków gwarancji i specyfikacji urządzenia następują w umowie sprzedaży i karcie gwarancyjnej. Niniejsza publikacja nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu Cywilnego. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy w druku.

# helo

REWARD YOURSELF

## Kasutusjuhend Ring Wall D

ELEKTRIKERIS: 400V – 415V 3N~

1716 – 450 – 04

1716 – 600 – 04

1716 – 800 – 04

## VÕIS ÜHENDADA JÄRGMISTE JUHTIMISKESKUSTEGA ja KONTAKTOR:

1601 – 12 + 2005 – 3 (RA 12 + WE 3) Digi 2

1601 – 13 + 2005 – 3 (RA 13 + WE 3) Digi 1

1418 – 2 1517-3 (OT – 2 PS-3)

1418 – 2 1519 (OT – 2 PUi)



<b>Sisukord</b>	<b>lk.</b>
1. Kerise kasutamise lühijuhised	3
1.1 Saunatamiseelne kontroll	3
1.2 Kerise juhtimisseadmed	3
2. Teave kasutajatele	3
2.1 Lavaruum	3
2.2 Sauna kütmine	3
2.3 Lavaruumi soovitatav ventilatsioon	4
2.4 Anduri paigaldamine õhu sisselaskeklapi lähedale	4
2.5 Kerisekivid	5
2.6 Kui keris ei küta	6
2.7 Ettevalmistused kerise paigaldamiseks	6
2.8 Paigaldamine	6
2.9 Kerise paigaldamine ja anduri asend.	7
2.10 Kerise ühendamine toitevõrku	8
2.11 Elektrikütte ümberlülitamine	9
2.12 Ühenduskarbi asukoht	9
2.13 Ühenduste skeem	10
2.14 Ukselüliti	11
2.15 Põhimõtteline joonis, kui juhtimiskeskuseks on Digi 1601-12	12
2.16 Põhimõtteline joonis, kui juhtimiskeskuseks on OT-2....	13
2.17 Elektrikerise Ring Wall D varuosad	14
4. ROHS	15

#### **Joonis ja tabelid**

Joonis 1	Lavaruumi soovitatav ventilatsioon	4
Joonis 2	Ohutusvahemikud	7
Joonis 3	Kerise ohutuskaugused ja anduri asend	7
Joonis 4	Anduri paigalduskoht (OLET 19)	8
Joonis 5	Anduri paigalduskoht (OLET 6-1)	8
Joonis 6	Lavaruumis ühenduskaabli ühenduskarbile sobiva koha leidmine	9
Joonis 7	Ühenduste skeem	10
Joonis 8	Ukselüliti	11
Joonis 9	Põhimõtteline joonis, kui juhtimiskeskuseks on Digi 1601-12	12
Joonis 10	Põhimõtteline joonis, kui juhtimiskeskuseks on OT 2 PS-3 või OT 2 PUI	13
Joonis 11	Elektrikerise Ring Wall D koostejoonis	14
Tabel 1	Ohutusvahemikud	8
Tabel 2	Kaabel ja kaitsekork	8
Tabel 3	Elektrikerise Ring Wall D varuosad	14

## 1. Kerise kasutamise lühijuhised

### 1.1 Saunatamiseelne kontroll

1. Lavaruum on saunatamiseks sobivas seisukorras.
2. Uks ja aken on suletud.
3. Keris on kividega täidetud vastavalt tootja soovitudele, kütteelemendid on kividega kaetud ja kivid on üksteisele paigutatud hõredalt.

MÄRKUS. Ehituslike saviplaatide kasutamine pole lubatud.

Meeldiv ja mõnus saunatamistemperatuur on umbes 70 °C.

Paigutage kerisekive ümber vähemalt kord aastas ning vahetage välja kõik defektsed kivid. See parandab õhuringlust kivide vahel, pikendades sel moel termistorite tööiga.

Probleemide korral pöörduge palun tootja garantijärgsesse remonditöökotta.

Lisateavet nauditava saunatamise kohta leiate meie veebilehelt [www.helo.fi](http://www.helo.fi): [www.helo.fi](http://www.helo.fi)

### 1.2 Kerise juhtimisseadmed

Pealüliti asub kontaktori korpuse küljel. Andmeplaat näitab lüliti asendit. ( 0 I )

Kontaktori korpuse ja juhtpaneeli kasutamise juhised leiate spetsiaalsetest kasutusjuhenditest.

## 2. Teave kasutajatele

Seadet ei tohi kasutada alla 8-aastased lapsed, isikud, kelle füüsilised, vaimsed või sensoorsed võimed on vähenenud või kellel puuduvad kogemused ja teadmised seadme tööst, välja arvatud vaid juhul, kui neid juhendatakse seadme ohutul kasutamisel ja teavitatakse kaasnevatest ohtudest. Lapsed ei tohi seadmega mängida ega seadet ilma järelevalveta puhastada või hooldada. (7.12 EN 60335-1:2012)

### 2.1 Lavaruum

Lavaruumi seinad ja lagi peaksid olema väga hästi soojustatud. Kõik soojust neelavad pinnad (nt plaaditud või krohvitud pinnad) peavad olema soojustatud. Lavaruumis on soovitatav kasutada puitvooderdust. Kui lavaruumis asub soojust neelavaid elemente (nt dekoratiivkive, klaasi vms), tuleb meeles pidada, et säärased elemendid võivad pikendada eelkütteperioodi ka siis, kui ülejäänud lavaruum on hästi soojustatud (vt lk 6 asuvat jaotist 2.6)

### 2.2 Sauna kütmine

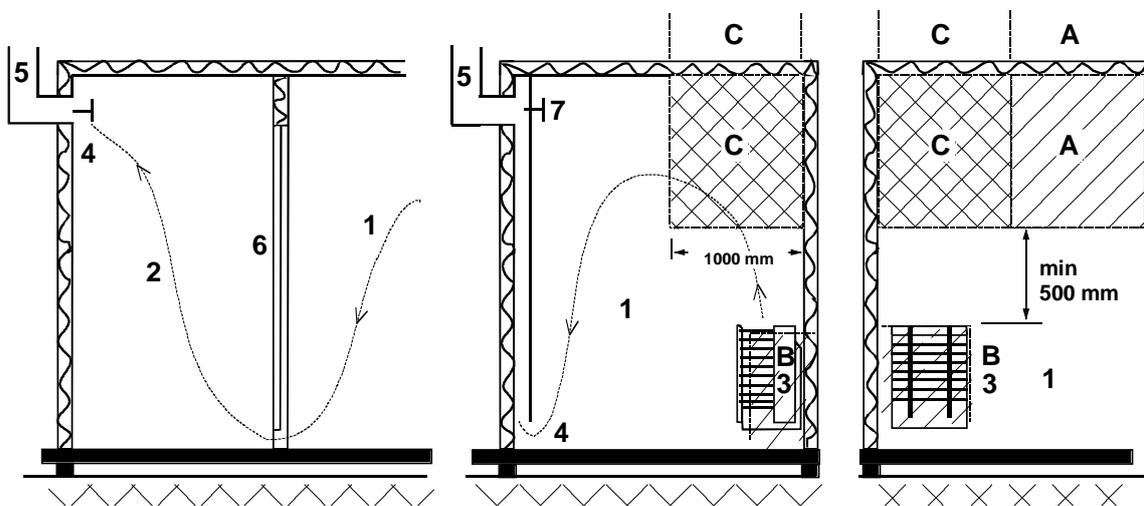
Enne kerise sisselülitamist veenduge, et lavaruum on saunatamiseks sobivas seisukorras. Esimesel kütmisel võib kerisest lõhnu erituda. Kui tunnete kerise kütmise ajal lõhnu, lülitage keris korraks välja ning õhutage ruumi. Seejärel lülitage keris taas sisse.

Kerise sisselülitamiseks keerake taimerinuppu, temperatuuri saab reguleerida termostaadi nupuga.

Keris tuleks sisse lülitada umbes tund aega enne saunatamise kavandatavat algust: nõnda on kivil aega piisavalt kuumeneda ning õhk soojeneb lavaruumis ühtlaselt.

**Ärge asetage kerisele kõrvalisi esemeid. Ärge kuivatage kerisel või selle läheduses riideid.**

### 2.3 Lavaruumi soovitatav ventilatsioon



Joonis 1 Lavaruumi soovitatav ventilatsioon

- |   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
| 1. Lavaruum   | 3. Elektrikeris    | 5. Suitsutoru või -kanal |
| 2. Pesuruum   | 4. Väljalaskeklapp | 6. Lavaruumi uks         |
| 7. Ventilatsiooniklapi võib paigaldada siia ning sauna kütmise ja saunatamise ajal kinnisena hoida. |                    |                          |

Ventilatsiooni sisselaske võib paigutada tsooni A. Veenduge, et sisselastav värske õhk ei mõjuta (jahuta) lae all asetsevat kerise termostaati.

Kui lavaruumil puudub sundventilatsioon, toimib tsoon B sisselastava õhu tsoonina. Sel juhul tuleb väljalaskeklapp paigaldada sisselaskeklapist vähemalt 1 m võrra kõrgemale.

**ÄRGE PAIGALDAGE SISSELASKEKLAPPI TSOONI C, KUI KERISE TERMOSTAAT ASUB SAMAS TSOONIS**

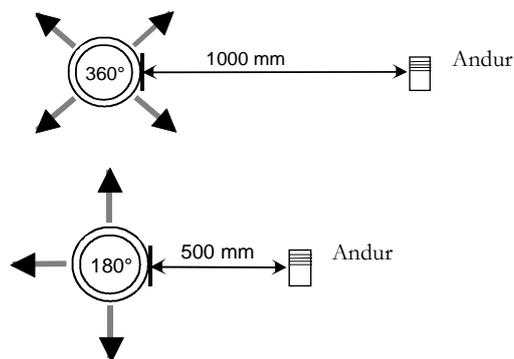
### 2.4 Anduri paigaldamine õhu sisselaskeklapi lähedale

Leiliruumi õhk peaks vahetuma kuus korda tunnis.  
Õhu sisselasketoru läbimõõt peab olema 50 kuni 100 mm.

Ümmargune õhu sisselaskeklapp (360°) peab olema paigaldatud andurist vähemalt 1000 mm kaugusele.

Voolu suunava paneeliga õhu sisselaskeklapp (180°) peab olema paigaldatud andurist vähemalt 500 mm kaugusele.

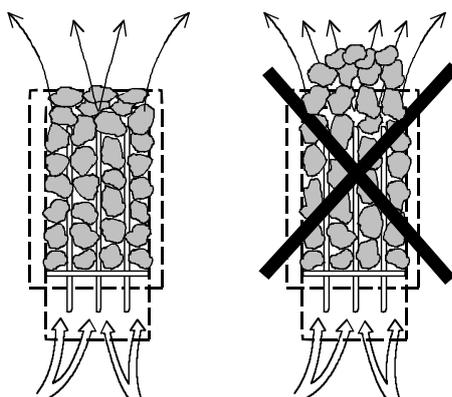
Õhuvool peab olema suunatud andurist eemale.



## 2.5 Kerisekivid

Kvaliteetsed kivid peavad vastama järgmistele nõuetele.

- Kerisekivid peavad vastu pidama kuumusele ja temperatuurierinevustele, mida põhjustab kividele visatava vee aurustumine.
- Lõhnade ja tolmu vältimiseks tuleb kivid enne kasutamist üle loputada.
- Kerisekivid peaksid olema ebaühtlase pinnaga, kuna see pakub veele aurustumiseks suuremat pinda.
- Hea kividevahelise ventilatsiooni tagamiseks peaksid kerisekivid olema piisavalt suured (läbimõõduga umbes (50–80 mm)). See pikendab kütteelementide tööiga.
- Kividevahelise ventilatsiooni parandamiseks tuleks kerisekivid üksteisele asetada võimalikult hajusalt. Ärge väänake kütteelemente kokku või vastu raami.
- Paigutage kerisekive regulaarselt ümber (vähemalt kord aastas) ning asendage väiksed ja katkised kivid uute ja suurematega.
- Kivid tuleb asetada nõnda, et kütteelemendid oleksid nendega kaetud. Siiski ei tohi kütteelementidele kuhjata suurt kivihunnikut. Kivide õige koguse leiata lk 8 asuvast tabelist 1. Väikseid kive ei tohi kerise peale kuhjata.
- Garantii ei kata väikestest ja tihedalt paigutatud kividest tingitud kehva ventilatsiooniga kaasnevaid defekte.
- Ehituslike saviplaatide kasutamine pole lubatud. Need võivad põhjustada kerise kahjustusi, millele garantii ei laiene.
- Ärge kasutage volukive kerisekividena. Mis tahes sellest tulenevaid kahjustusi kerise garantii ei kata.
- Ärge kasutage laavakive kerisekividena. Mis tahes sellest tulenevaid kahjustusi kerise garantii ei kata.
- **ÄRGE KASUTAGE KERIST ILMA KIVIDETA**



## 2.6 Kui keris ei küta

Kui keris ei küta, veenduge järgnevas.

- Toide on olemas ja kerise pealüli on asendis I (termostaadi häälestusnupu lähedal).
- Kerise eesmised kaitsekorgid on töökorras.
- kas juhtimispaneelil on veateade. Kui juhtimispaneelil on veateade, lugege juhtimispaneeli kasutusjuhendit.

KERISE PAIGALDANUD ISIK PEAB KÄESOLEVA JUHENDI JÄTMA PAIGALDUSKOHTA TULEVASTELE KASUTAJATELE

## 2.7 Ettevalmistused kerise paigaldamiseks

Enne kerise paigaldamist kontrollige palun järgnevat.

1. Kerise toite (kW) ja lavaruumi ruumala ( $m^3$ ) suhe. Ruumala/toite vahekorra soovitus on toodud lk 8 asuvas tabelis 1. Miinimum- ja maksimumruumalade ületamine on keelatud.
2. Lavaruumi lagi peab asuma vähemalt 1900 mm kõrgusel.
3. Soojustamata (kivi)seinad pikendavad eelkütmise aega. Krohvitud lae või seina korral lisab iga krohvitud ruutmeeter lavaruumi ruumalale 1,2  $m^3$ .
4. Kõnealuse kerise kaitsekorgi sobiva suuruse (A) ja toitekaabli õige läbimõõdu ( $mm^2$ ) leiab lk 8 asuvast tabelist 2.
5. Järgige kerise ümber nõutavaid ohutusvahemikke. Kerise ümber peaks jääma piisavalt ruumi ka hooldus toiminguteks jms.

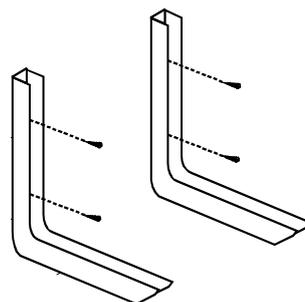
## 2.8 Paigaldamine

Kerise paigaldamisel järgige lk 8 asuval esitatud ohutusvahemike nõudeid. Õhukesed plaadid ei sobi paigaldusaluseks. Paigaldusalus peab olema plaadi tagant puiduga tugevdatud. Lk 8 toodud miinimumvahemikke tuleb järgida ka siis, kui lavaruumi seinad on valmistatud tulekindlast materjalist.

Seinad või laed ei tohi olla kaetud kiudkipsplaadi või mõne muu kergvooderdusega, kuna see võib põhjustada tuleohtu.

Lavaruumis võib kasutada vaid ühte kerist.

1. Tehke kerise seinaliitmiku jaoks paigaldusavad.  
Arvestage vajaliku ohutu kaugusega, vt tabelit 1 lk 8. Keerake ülemised poldid sisse, jättes poldipea u 2 mm võrra seinast välja. Alumised poldid paigaldatakse ja pingutatakse lõpus.



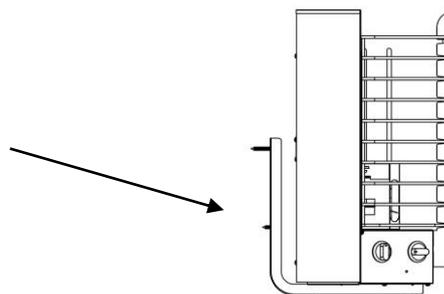
2. Keerake keris tagurpidi. Seinaliitmiku paigaldusavad (4x) on alusplaadid, vt nooli.



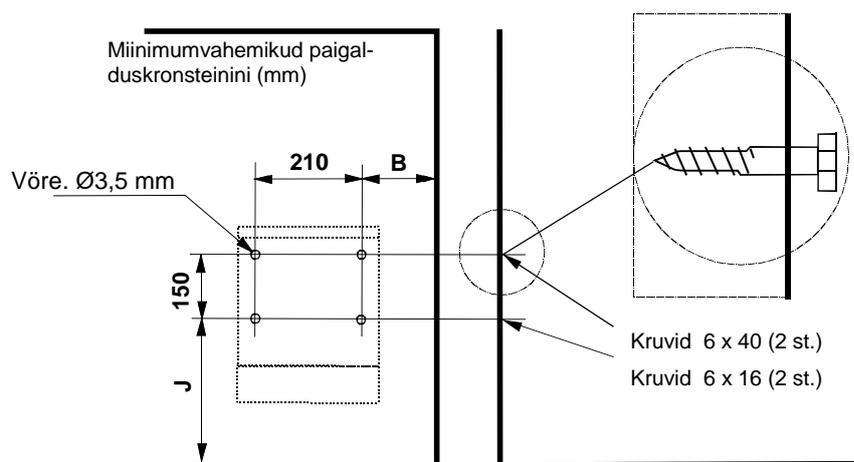
- Paigaldage kerise seinaliitmik kaasasolevate 4,2 x 32 mm kruvide abil (4x), nagu joonisel näidatud. Paigaldage keris seinale.



- Kinnitage seinaliitmiku alumised poldid. Keerake ka ülemised poldid kinni.

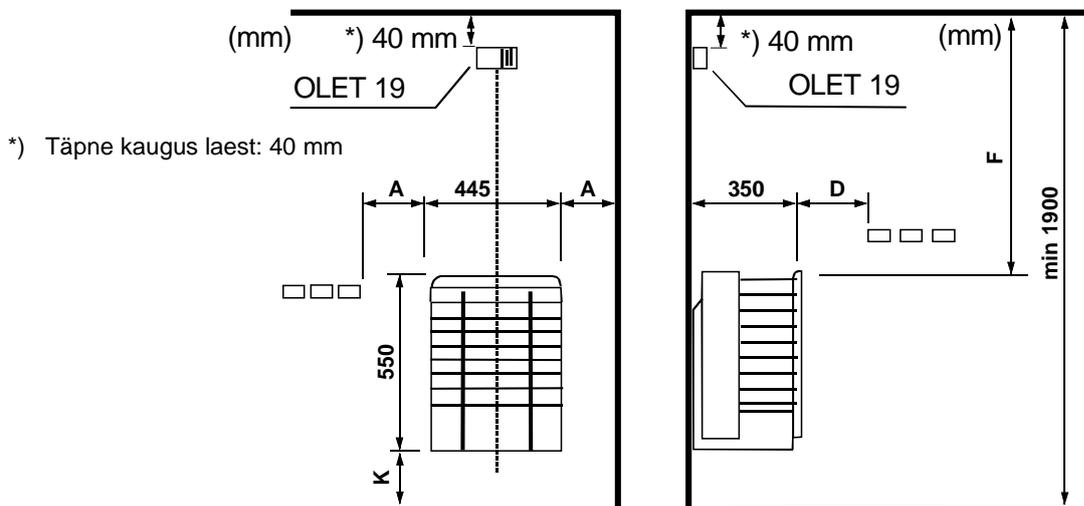


## 2.9 Kerise paigaldamine ja anduri asend.

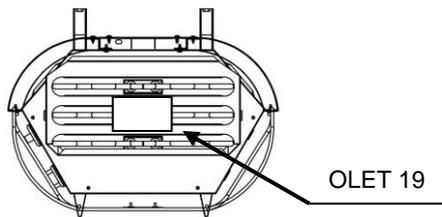


Joonis 2 Ohutusvahemikud

\*) Täpne kaugus laest: 40 mm

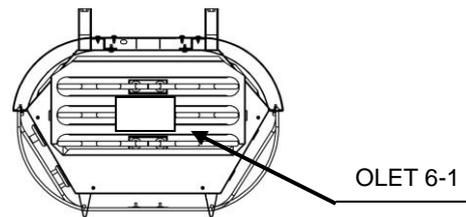


Joonis 3 Kerise ohutuskaugused ja anduri asend



Joonis 4. Anduri alternatiivne paigalduskoht, kui kasutatakse kontaktori korpust WE 3 ja juhtpaneeli Digi 1 või 2. Andur OLET 19

Joonis 4 Anduri paigalduskoht (OLET 19)



Joonis 5. MÄRKUS: Paigaldus toimub ainult lakke, kui kasutatakse juhtpaneeli 1418-2-1517-3 (OT-2-PS-3) ja 1418-2-1519 (OT-2-PUi). Kerise Ring Wall D kasutamise korral ei tohi andurit seinale paigaldada.

Joonis 5 Anduri paigalduskoht (OLET 6-1)

Võimsus	Lavaruum			Miinimumvahemik						Kivini
	Ruumala		Kõrgus	Külgseinani	Esiseni	Leani	Kruvi pöran dale kinnitamiseks	B	J	
	min.	max.								
kW	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	min. mm	A mm	D mm	F mm	K mm	B mm	J mm	kg
4,5	4	6	1900	50	50	1200	120	170	230	37
6,0	5	9	1900	70	70	1250	120	190	230	37
8,0	8	13	1900	100	100	1250	120	220	230	37

Tabel 1 Ohutusvahemikud

Võimsus	Toite-kaabel H07RN -F/ 60245 IEC 66	Kaitsekork
kW	mm <sup>2</sup> 400V - 415V 3N~	A
4,5	5 x 1,5	3 x 10
6,0	5 x 1,5	3 x 10
8,0	5 x 2,5	3 x 16

Tabel 2 Kaabel ja kaitsekork

## 2.10 Kerise ühendamine toitevõrku

Elektritöid tohib teostada vaid selleks vastavat pädevust omav elektrik vastavalt kehtivatele määrustele. Elektrikeris ühendatakse elektrivõrku poolstatsionaarselt. Ühendusjuhtmena kasutatakse kas juhet H07RN-F (60245 IEC 66) või oma kvaliteedilt ja näitajatelt samaväärset juhet. Ka muud keriselt väljuvad juhtmed (märgulampi, elektrikütte kontakti) peavad olema sama tüüpi. PVC-isolatsiooniga juhet kerise ühendusjuhtmena kasutada ei tohi.

Ühendusjuhtmena võib kasutada ka paljusoonelist (nt 7-soonelist) juhet, kui pinge jääb samaks. Kui eraldi juhtvoolukaitset ei ole, peab kõigi juhtmesoonete ristlõikepindala olema võrdne ehk vastama eelkaitsmele. Nt 8 kW-sel kerisel peab eraldi märgulambile ja juhtseadmele minev juhe olema ristlõikepindalaga vähemalt 2,5 mm<sup>2</sup>.

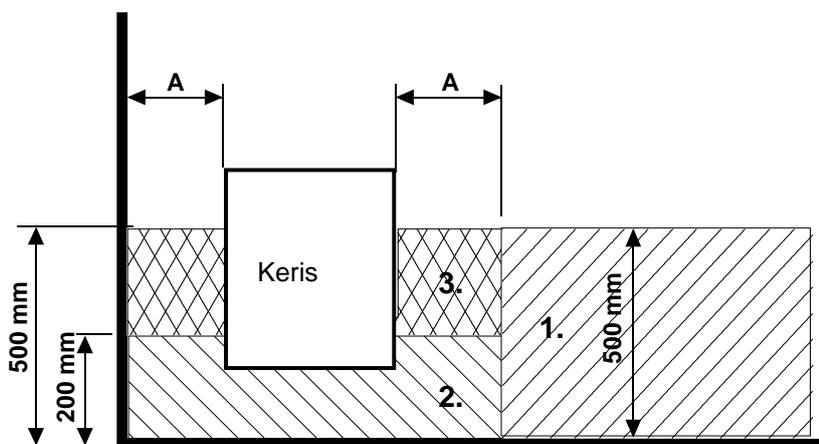
Sauna seinal olev lülituskarp peab asuma vähemalt kerisele määratud ohutuskuja kaugusel. Karbi võib paigaldada põrandast maksimaalselt 500 mm kõrgusele (vt joonis 6). Kui ühenduskarp on kerisest rohkem kui 500 mm kaugusel, võib selle paigaldada põrandast maksimaalselt 1000 mm kõrgusele.

Kerise küttekehadesse võib nt ladustamise ajal imenduda õhust niiskust. See võib tekitada lekkevoolu. Niiskus eemaldub juba mõne esimese kütiskorraga. Ärge ühendage kerisele voolu läbi rikkevoolulüliti.

Kerise paigaldamisel tuleb järgida kehtivaid elektriõhutuseskirju

## 2.11 Elektrikütte ümberlülitamine

Elektrikütte ühendus puudutab eluruume, kus on elektrikütte. Kerisel on kontakt (tähistatud N-55) elektrikütte ühenduse juhtimiseks. Liitmikus N-55 ja küttekehades on samaaegselt pinge (230 V)



Joonis 6 Lavaruumis ühenduskaabli ühenduskarbile sobiva koha leidmine

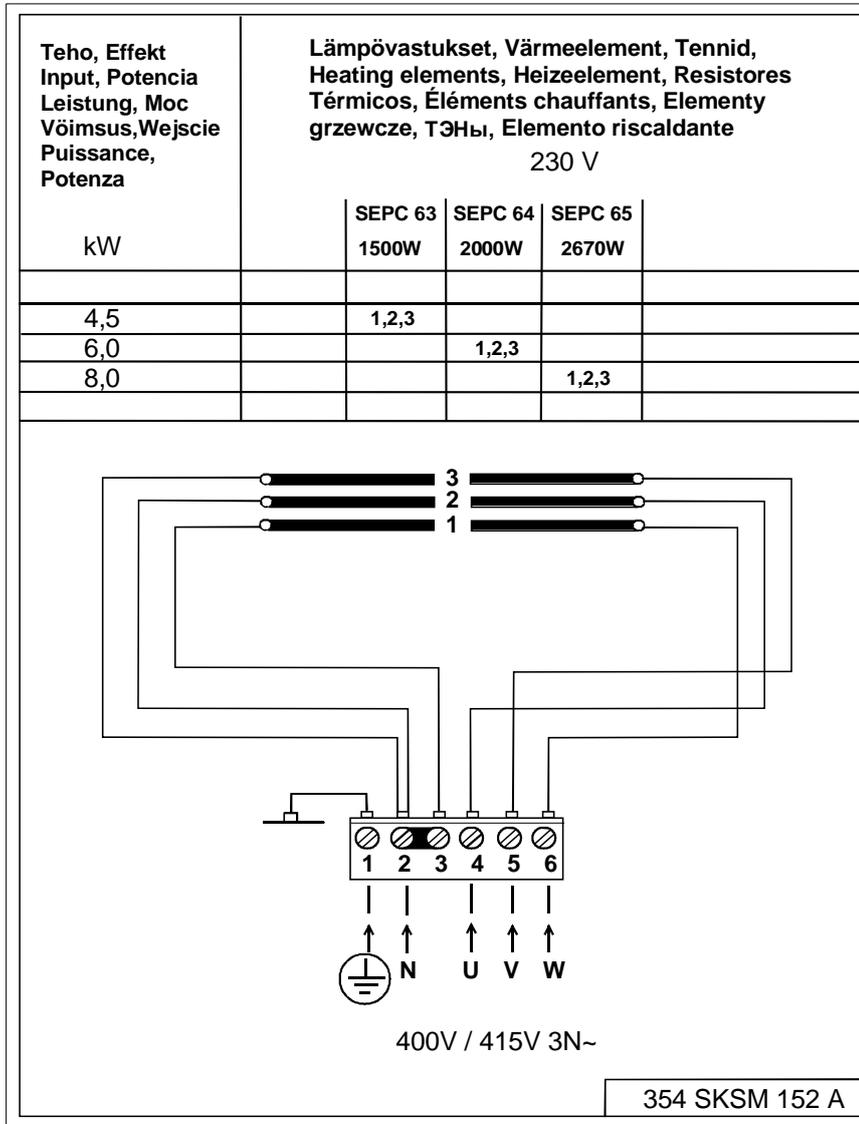
## 2.12 Ühenduskarbi asukoht

A = nõutav minimaalne ohutusvahemik

1. Ühenduskarbi soovitatav asukoht
2. Selles alas on soovitatav kasutada silumiinkarpi
3. Seda ala tuleks vältida. Kasutage alati silumiinkarpi.

Teistes alades kasutage kuumakindlat karpi (T 125 °C) ja kuumakindlaid kaableid (T 170 °C). Ühenduskarbi ümber ei tohi asuda takistusi. Kui paigaldate ühenduskarbi tsooni 2 või 3, järgige kohaliku elektrienergia pakkuja juhiseid ja eeskirju.

2.13 Ühenduste skeem

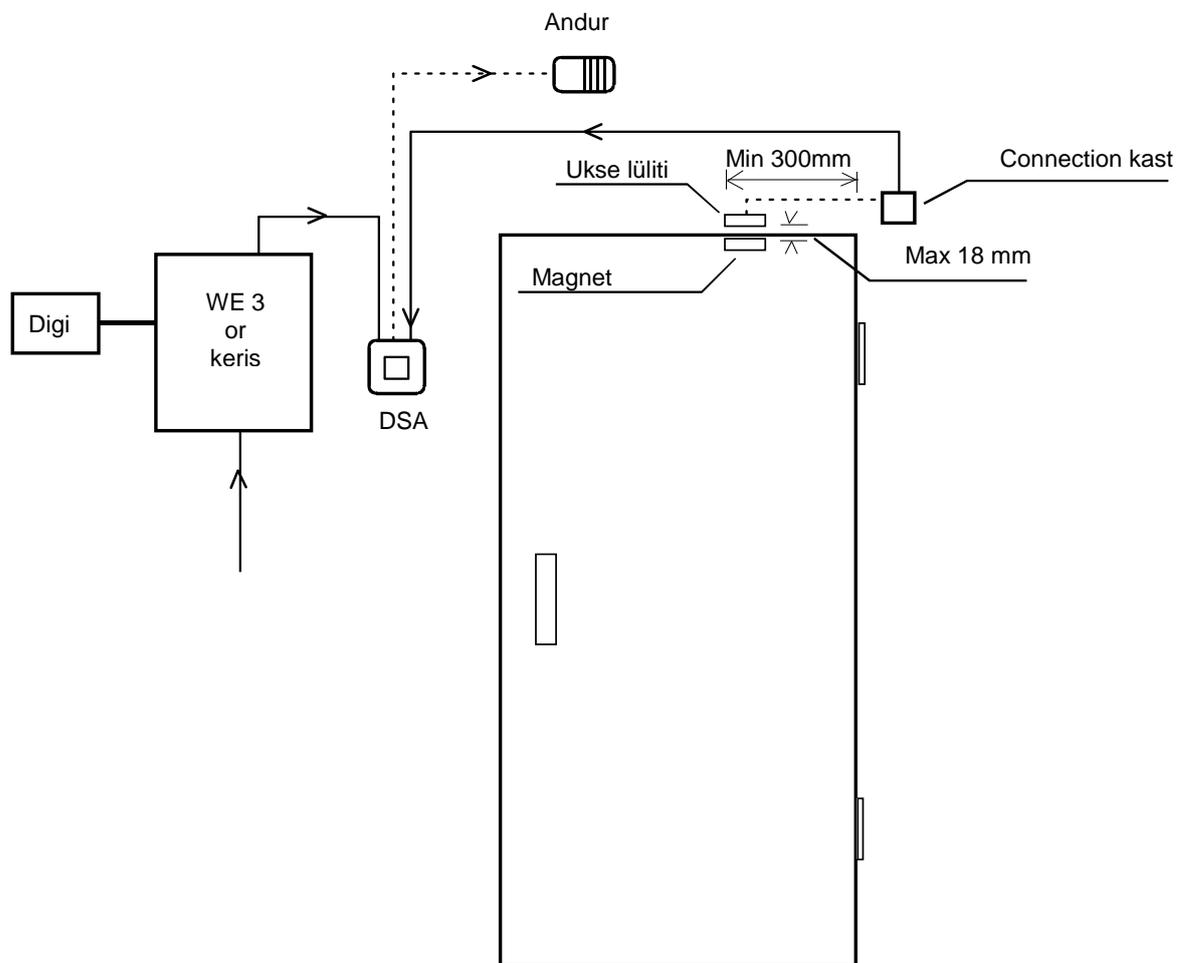


Joonis 7 Ühenduste skeem

## 2.14 Ukselüliti

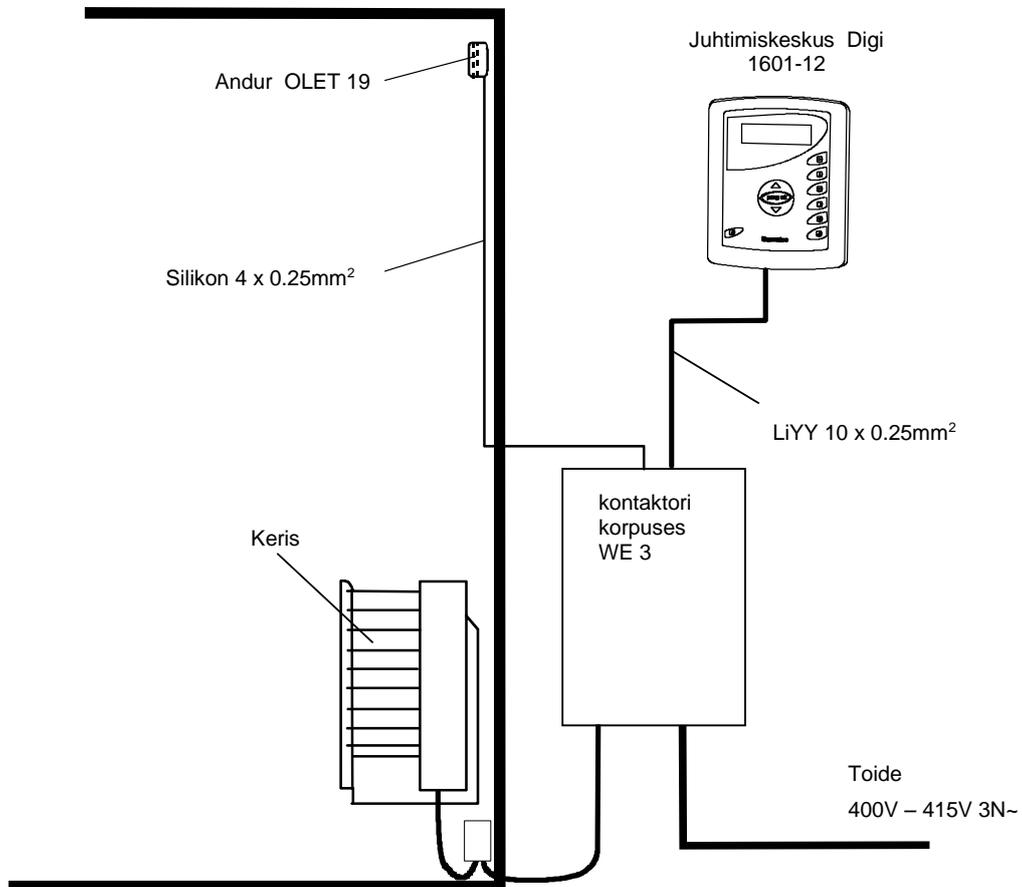
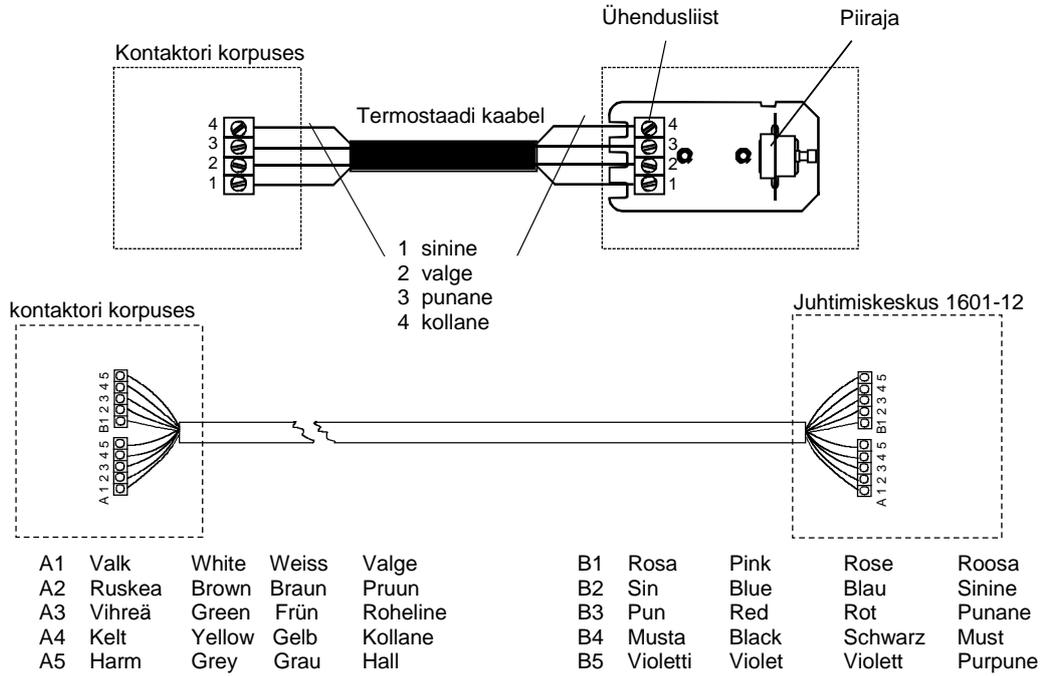
Ukselüliti tähendab sauna ukse lülitit. See lüliti vastab standardi EN 60335 2-53 jaotises 22.100 sätestatud nõuetele. Avalikes ja erasaunades, st saunades, kus kerist saab taimeri abil väljastpoolt sauna sisse lülitada, peab olema ukselüliti.

Juhtpaneelidele Helo kontaktori korpustes WE3 ning Digi 1 ja 2 saab paigaldada kas Helo DSA 1601 – 35 (RA – 35) ukselüliti adapteri (artikkel nr 001017) või Helo ukselüliti adapteri (artikkel nr 0043233). Lisateavet leiate DSA-seadme kasutus- ja paigaldusjuhendist.



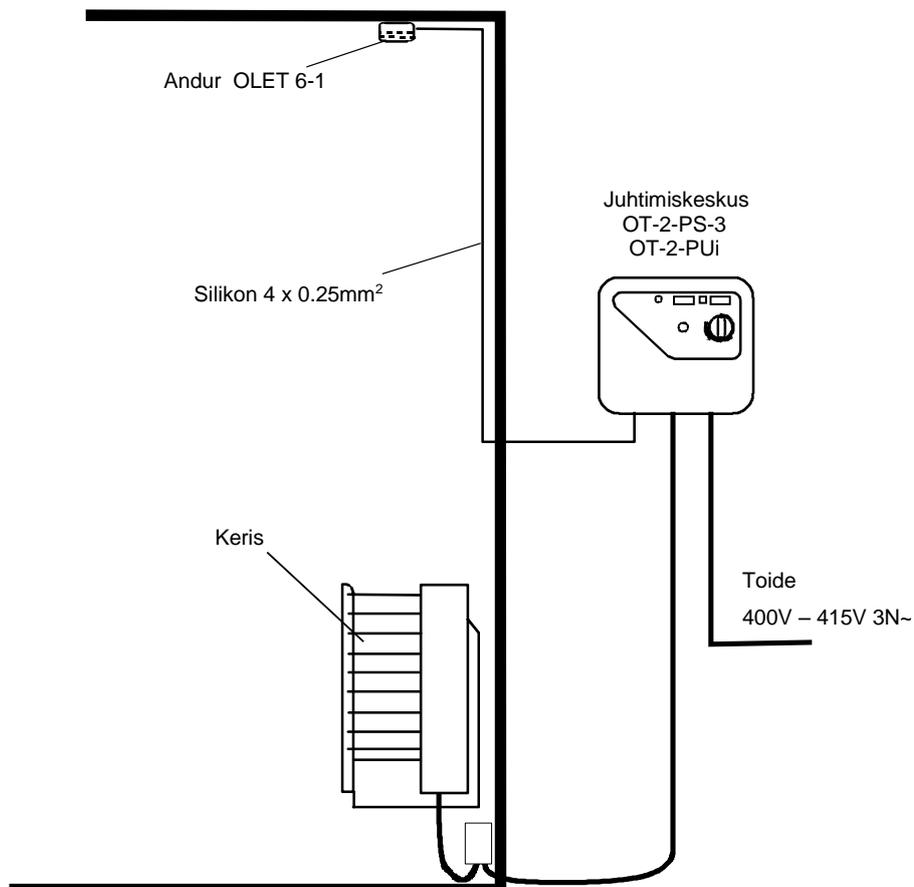
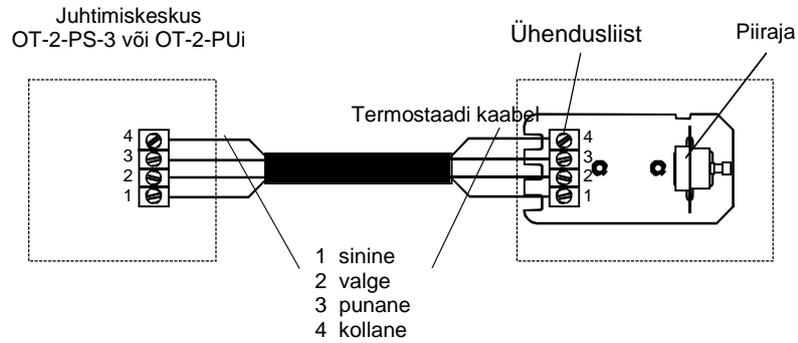
Joonis 8 Ukselüliti

2.15 Põhimõtteline joonis, kui juhtimiskeskuseks on Digi 1601-12



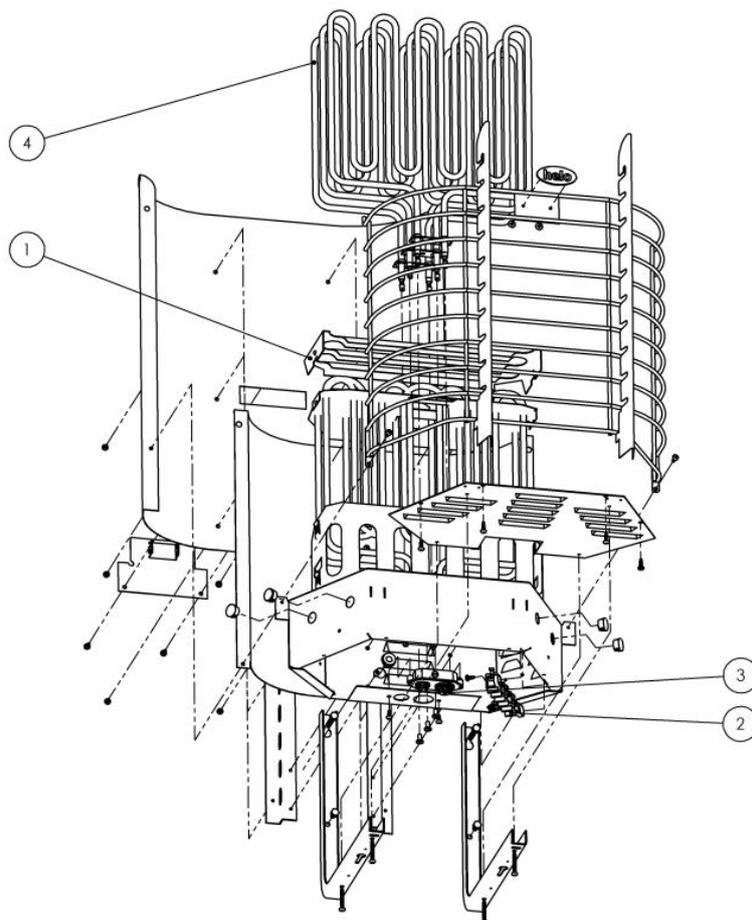
Joonis 9 Põhimõtteline joonis, kui juhtimiskeskuseks on Digi 1601-12

2.16 Põhimõtteline joonis, kui juhtimiskeskuseks on OT-2....



Joonis 10 Põhimõtteline joonis, kui juhtimiskeskuseks on OT 2 PS-3 või OT 2 PUi

## 2.17 Elektrikerise Ring Wall D varuosad



Joonis 1 Elektrikerise Ring Wall D koostejoonis

Del	produktnumber	produktnamn	Ring Wall 450 D	Ring Wall 600 D	Ring Wall 800 D
1	4071002	Kivi Rest	1	1	1
2	7812550	Toitevõrgu ühendus NLWD 1-1	1	1	1
3	7712000	Kaabliklamber NKWA 1	1	1	1
4	4316222	Kütteelement SEPC 63 230V 1500W	3	-	-
4	4316221	Kütteelement SEPC 64 230V 2000W	-	3	-
4	4316220	Kütteelement SEPC 65 230V 2670W	-	-	3

Tabel 1 Elektrikerise Ring Wall D varuosad

### 3. ROHS

#### Keskkonnakaitsega seotud juhised

Käesoleva toote kasutusea lõppedes ei tohi seda hävitada koos majapidamisjätmetega, vaid see tuleb viia elektri- ja elektroonikaseadmete taaskasutamiseks mõeldud kogumispunkti.

Seda näitab tootel, kasutusjuhendil või pakendil olev vastav sümbol.



Tootmiseks kasutatavad materjalid on taaskasutatavad vastavalt oma markeeringule. Kasutatud seadmete, materjalide ja muu vastav taaskasutus on vajalik tegu meie keskkonna hüvanguks. Toode viiakse taaskasutuskeskusesse ilma kerise- ja kattekiivideta.

Teavet taaskasutuskeskuste kohta saate kohalikust omavalitsusest.

#### Keskkonnakaitse juhised

Seda toodet ei tohi tööea lõppedes koos tavalise majapidamisprügiga ära visata. Selle asemel tuleks see toimetada elektri- ja elektroonikaseadmete kogumispunkti ümbertöötlemiseks.

Sellele viitab ka tootel, kasutusjuhendis või pakendil olev sümbol.



Materjale võib ümber töödelda vastavalt neil olevale märgistusele. Materjale või seadmeid ümber töödeldes või muul viisil taaskasutades annate olulise panuse keskkonna kaitsmiseks. Palun arvestage, et toode tuleks ümbertöötlemiskeskusesse viia ilma kerisekivide või seebikivi katteta.

Küsimused ümbertöötlemiskoha kohta saate esitada kohalikule omavalitsusele.

#### Ympäristönsuojeluun liittyviä ohjeita

Tämän tuotteen käyttöiän 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 verhouskiviä kierrätyskeskukseen.

Tietoa kierrätyspaikoista saat kuntasi palvelupisteestä.

#### Instructions for environmental protection

This product must not be disposed with normal household waste at the end of its life cycle. Instead, it should be delivered to a collecting place for the recycling of electrical and electronic devices.

The symbol on the product, the instruction manual or the package refers to this.



The materials can be recycled according to the markings on them. By reusing, utilising the materials or by otherwise reusing old equipment, you make an important contribution for the protection of our environment. Please note that the product is returned to the recycling centre without any sauna rocks and soapstone cover.

Please contact the municipal administration with enquiries concerning the recycling place.