



Patenteeritud tehnoloogia
VALMISTATUD EESTIS

saunum

Saunum Air

Leiliruumi sisekliimaseadmega keris



PARIMAIID SAUNAELAMUSI!



Mul on väga hea meel, et oled investeerinud Saunumi seadmesse, ning usun, et meie uudne tehnoloogia pakub Sulle positiivselt üllatusliku saunakogemuse.

Olen hariduselt soojusenergeetikainsener ning pärit Lõuna-Eestist, kus sai alguse minu armastus saunatamise vastu. Siinse suitsusauna eripära on madalam temperatuur ja kõrgem õhuniiskuse tase kui näiteks klassikalises Soome saunas. Tavalistes saunades on üldjuhul saunakerise kivimaht väike, mis tekitab valusalt kõrvetava äkilise leili ning ääretult ebaühtlase temperatuuri, kus pea ja õlgade kõrgusel on kuum, aga jalgadel jahe. See on üsna ebameeldiv, tekitab peavalu ning viib keha stressi. Kuid juba iidsetes suitsu- ja indiaani saunades köeti kõigepealt päeva jooksul kivid kuumaks ning seejärel kasutati neisse salvestunud soojust keha puhastuseks ja saunamõnude tõeliseks nautimiseks.

Inspireerituna suitsusauna kogemusest soovisin luua innovaatilise lahenduse, mis kasutaks autentse sauna parimaid omadusi tänapäevase tehnoloogia võtmes ning võimaldaks nauditavalt mahedat ja pikka saunatamist ilma valusalt kõrvetava leilita. Selleks tuli aga lahendada probleem, kuidas saavutada ühtlane temperatuur nii pea kui ka jalgade piirkonnas. Minu arendustööd toetas koos Tallinna Tehnikaülikooliga tehtud teadustöö, kus analüüsisime temperatuuri kihistumist ja õhu liikumist saunaruumis. Teadusliku mõtteviisi ja tehnoloogilise innovatsiooni koostöös sündiski Saunum.



Saunumi seadmete unikaalne patenteeritud õhukihtide segamise süsteem haarab saunaruumi lae alla tõusnud kuuma leiliauru, segab selle põrandapinna jahedama õhuga ja suunab pehme temperatuuriga leili ühtlaselt tagasi. Nii ei ole soojus agressiivne. Sa saad istuda saunas pikemalt ning aktiivselt higistada ja puhastuda, tundmata seejuures väsimust. Ka meie keriste kivimaht on üldjuhul oluliselt suurem teistest levinud saunakeristest, mis on mõnusa sisekliima, pika ja pehme leili alus.

Niiske aurune saun, teraapiline soolasaun või tervislik aroomisaun – kõik need funktsioonid on erinevaid seadistusi kasutades Saunumi seadmetel olemas, et luua tõeliselt lõõgastav saunaelamus. Tarvitades meie seadmetes Himaalaja soolapalle, viib leiliaur õhuringlusesse, nahale ja hingamisteedesse kasulikku soolaioone. Lisades saunaaroomisüsteemi, mis segab tervislikult leiliauru ja aroomiõli, loodi veelgi nauditavama keskkonna.

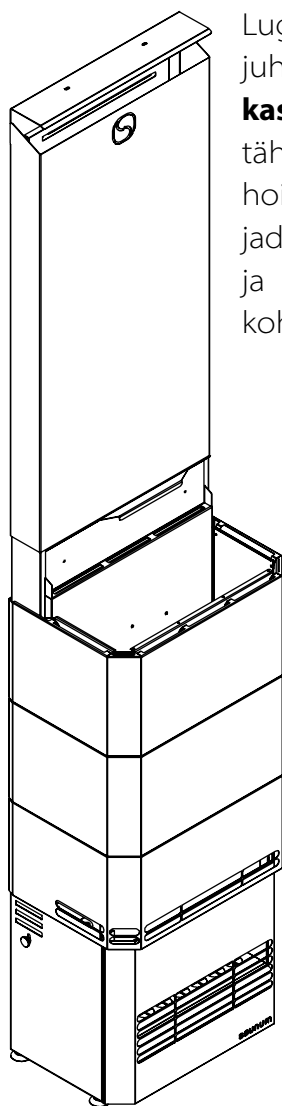
Ja veel, Saunumi seadmetega saunad sobivad nii täiskasvanutele kui ka lastele.

Mõnusat saunatamist!

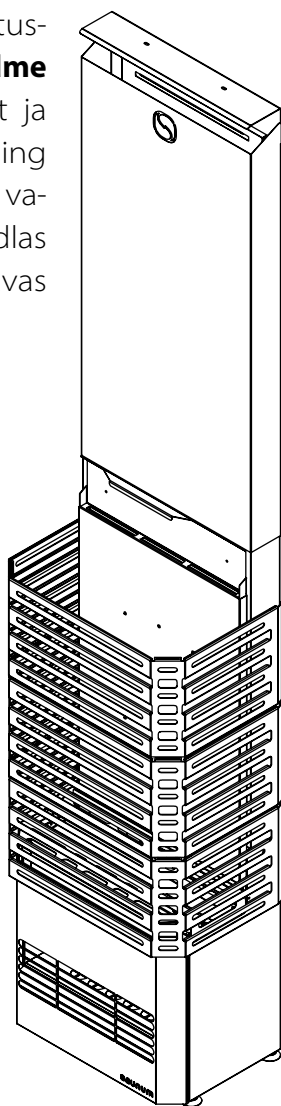
Andrus Vare
Saunumi looja ja idee autor



Toote kompleksus _____	8
Seadme osad _____	9
Tööpõhimõte _____	10
ENNE PAIGALDAMIST	
Seadme mõõdud _____	12 - 13
Leiliruum ja kerise võimsus _____	14
Leiliruumi ventilatsioon _____	15 - 17
PAIGALDUS	
Ohutusteave _____	18 - 19
Ohutuskaugused _____	20 - 21
Elektriühendused _____	22 - 27
Paigaldusjuhised _____	28 - 31
Juhtpaneel _____	32
Ukseandur _____	33
Air nupp _____	34 - 35
Temperatuuriandur _____	36 - 37
Kerisekivide ladumine _____	38
KASUTUSJUHISED	
Hoiatused _____	39
Leiliruumi kütmine _____	40
Saunakliimaseadme kasutamine _____	40
Temperatuuri seadistamine _____	41
Himaalaja soolapallide kasutamine _____	41
Leiliviskamine _____	42
Seadme hooldamine _____	43
Probleemide lahendamine _____	44 - 45
Termokaitse _____	46
Kütteelemendi paigaldus ja vahetus _____	47
Garantiitingimused _____	48
Paigaldusprotokoll _____	49



Lugege kogu kasutus-
juhend **enne seadme**
kasutamist põhjalikult ja
tähelepanelikult läbi ning
hoidke seda tulevaste va-
jaduste tarbeks kindlas
ja kergesti ligipääsetavas
kohas.





Saunum **täna Teid** innovatiivse leiliruumi sisekliima-seadmega kerise valimise eest!

KUIDAS SAUNAS KÄITUDA

Sauna nautimine mõjub lõõgastavalt. See ei tohiks kunagi olla stressiallikas. Parim saunaelamus on alati individuaalne. Saunas viibides on soovituslik kanda minimaalselt riideid, lähtudes isiklikust mugavusest.

Minge leiliruumi siis, kui see on saavutanud soovitud temperatuuri (vt lk 40). Kui sihttemperatuur on saavutatud, võtke saunakulbiga kuuma vett (umbes 150–200 ml korraga) ja valage see kuumadele kividele (vt lk 42). Kasutage alati kuuma vett – külm vesi lõhub kive kiiremini.

Soovi korral saate paigaldada ka automaatse veedoseerimissüsteemi Saunum AutoLeil. See tõstab sauna niiskustaset ja loob intensiivsema kuumustunde.

Kui kasutate seadme ventilatsioonirežiimi, jaotatakse aur ühtlaselt ruumi ülemise ja alumise kihi vahel. Õige ventilatsioon on mugava saunaelamuse oluline osa: värske õhk parandab hingamismugavust ja hoiab ära ruumi umbseks muutumise. Veenduge, et leiliruumi õhu sisse- ja väljalaskeavad ei oleks blokeeritud.

AirIQ juhtpaneeli abil saate eelnevalt seadistada või käsitsi muuta temperatuuri, niiskust (niiskust saab reguleerida AutoLeil seadmega, mis on lisatoode) ja seadme ventilaatori kiirust, et leida endale kõige sobivamad saunaolud.



Käesolevad paigaldus- ja kasutusjuhised on mõeldud sauna omanikule, hooldustöötajale ning elektrikule, kes vastutab Saunum Airi sisseehitatud saunakliimaseadmega varustatud kerise paigaldamise eest (edaspidi „keris“, „seade“).

Komplekti kuuluvus:

Saunum Airi standardkomplekt sisaldab kerist koos kütteelementidega ja Himaalaja soolapalle.

Kõik juhtimiseks vajalikud seadmed tuleb osta eraldi.

AirIQ juhtseade (müüakse eraldi) sisaldab:

- kontrollerit,
- juhtpaneeli,
- Air nuppu,
- kaabliga ukseandurit,
- temperatuuriandurit,
- temperatuurianduri, Air nupu ja juhtpaneeli ühenduskaableid.

Lisaks saab soetada järgmised

lisaseadmed/lisatarvikud

- AutoLeil (sisaldab 1 nuppu),
- AutoLeil nupp (kui on vaja rohkem kui 1 nuppu),
- Õhusuunaja, mis kinnitatakse seadme esiosale.

Valgustus ei kuulu komplekti ning Saunum seda ei paku.

Kõik ühendused on esitatud skeemil **lk 26**.

Pärast paigaldust tuleb juhend üle anda sauna omanikule või hooldajale.

Enne seadme kasutamist tutvu hoolikalt paigaldus- ja ohutusjuhendiga.

Keris on ette nähtud leiliruumi kütmiseks temperatuurivahemikus 60–100 °C ning leiliruumi kliima ühtlustamiseks leilivõtmise ajal.

Juhtseadet ja kerist ei tohi kasutada temperatuuril üle 100 °C!



Kerist ei tohi kasutada ühelgi muul otstarbel.



Paigaldaja vastutab selle eest, et paigaldus vastaks kohalikele ehitus- ja konstruktsiooninõuetele.

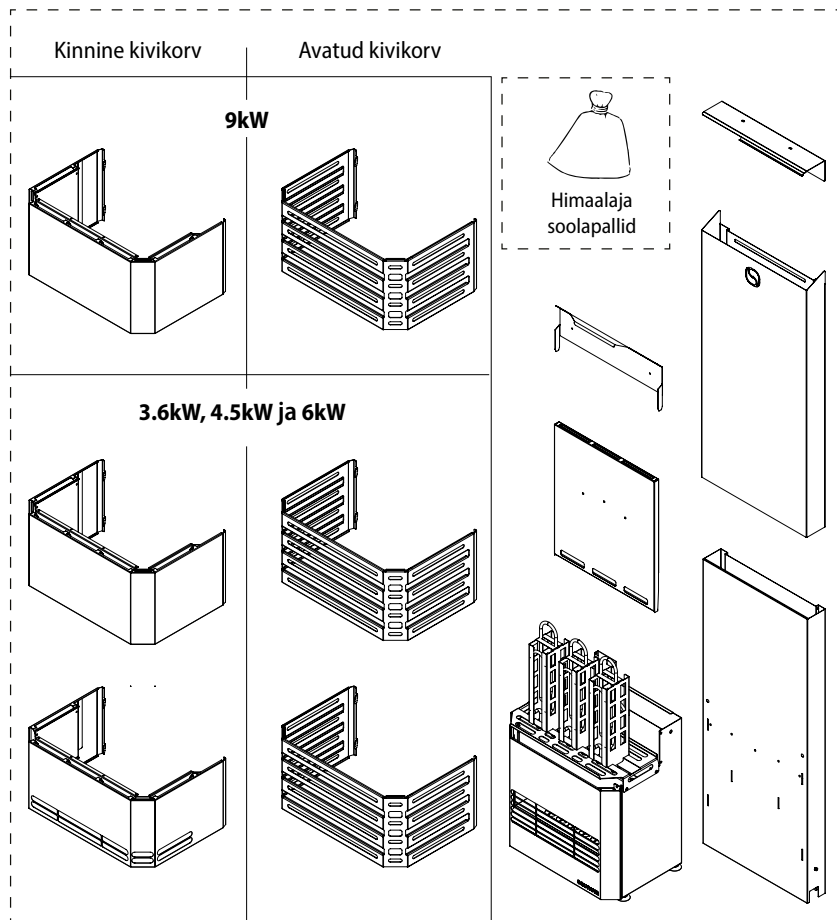
MÄRKUS: Seadme pika tööea tagamiseks veenduge, et leiliruumi temperatuur seadme alumise osa kõrgusel ei ületaks 80 °C. Lubatud piiri ületamisel rakendub termokaitse ning ventilaator peatub. Ventilaator käivitub uuesti, kui temperatuur langeb alla termokaitse rakendumiskiirguse.

Tootja ei vastuta rikete eest, mis on põhjustatud lubatud töötemperatuuri ületamisest.

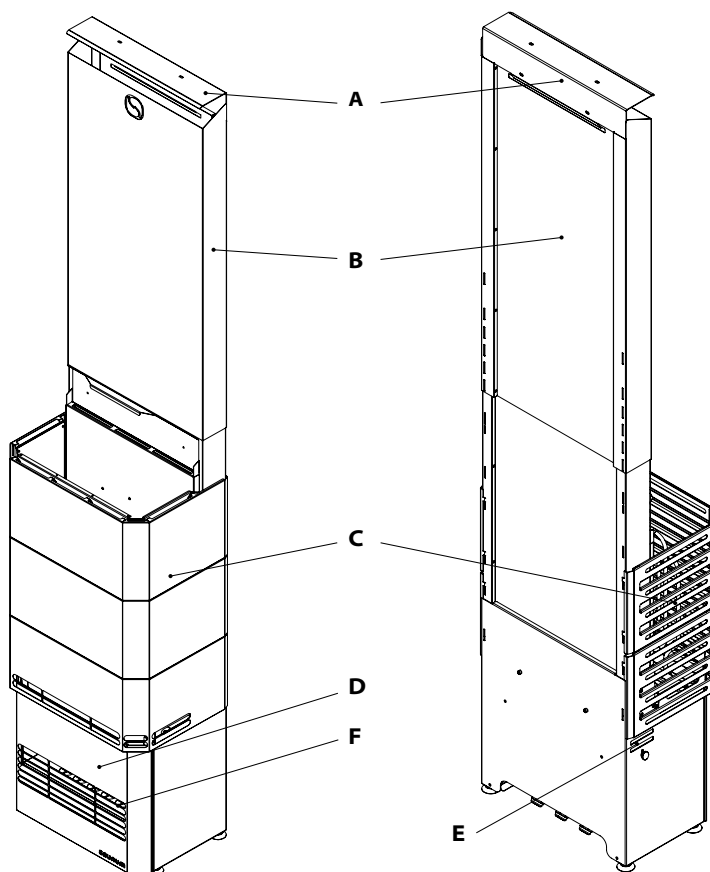
Keris töötab üksnes AirIQ juhtseadmega.



TOOTE KOMPLEKTSUS



Seadme tööks vajalikud, kuid tarnesse mittekuuluvad komponendid:
AirIQ juhtseade, toitekaablid ja kerisekivid.



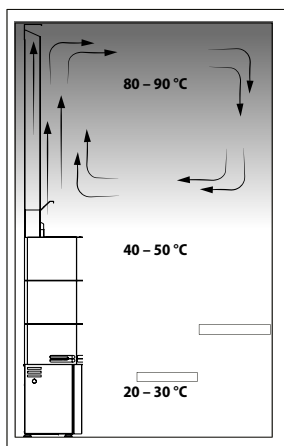
- A** – lõõri müts
- B** – teleskoopplöör
- C** – kivikorv
- D** – esipaneel
- E** – leiliõhu jahutussiiber
- F** – Himaalaja soolaalus



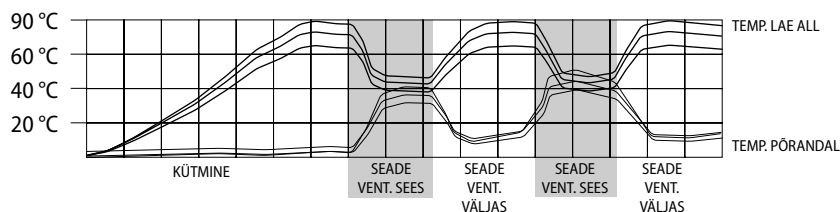
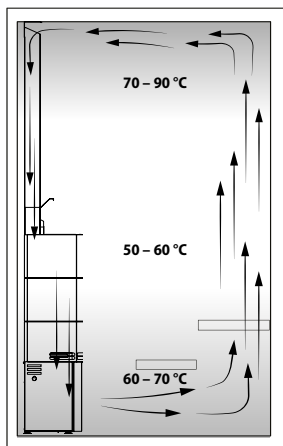
Eemaldage kaitsekile enne kerise
kokkupanekut!



Alloleval joonisel on näha Saunumi seadme töö kütmise ajal: sihttemperatuur 80–90 °C, ventilaator on väljas. Traditsioonilises saunas, kui kuumadele kividele valatakse vett, tõuseb tekkiv aur lae alla ning koguneb sauna ülemistesse kihtidesse ning põhjustab kõrvetava tunde.



Alloleval joonisel on näha saunakliimaseadme töö, kui ventilaator töötab ja vett lisatakse. Saunum on loodud nii, et valades vett kuumadele kividele, jaotab sisseehitatud ventilaator auru ühtlaselt kogu sauna ulatuses, tagades tasakaalustatud ja nauditava saunakogemuse.





ENNE PAIGALDAMIST

Kerise paigaldamise peab teostama pädev elektrik vastavalt kohalikele elektri- ja ehitusnormidele.

Seade tuleb ühendada stabiilses asukohas, kasutades kaablit, mis vastab ümbritseva keskkonna temperatuuritingimustele.

Kaitsemaandus (PE) tuleb ühendada seadme maandusklemmi külge ning kaabli ristlõige peab olema vähemalt 2,5 mm².

Seade tuleb ühendada juhtseadme toiteahelasse, mis on kaitstud ülekoormuskaitsega (automaatkaitsega).

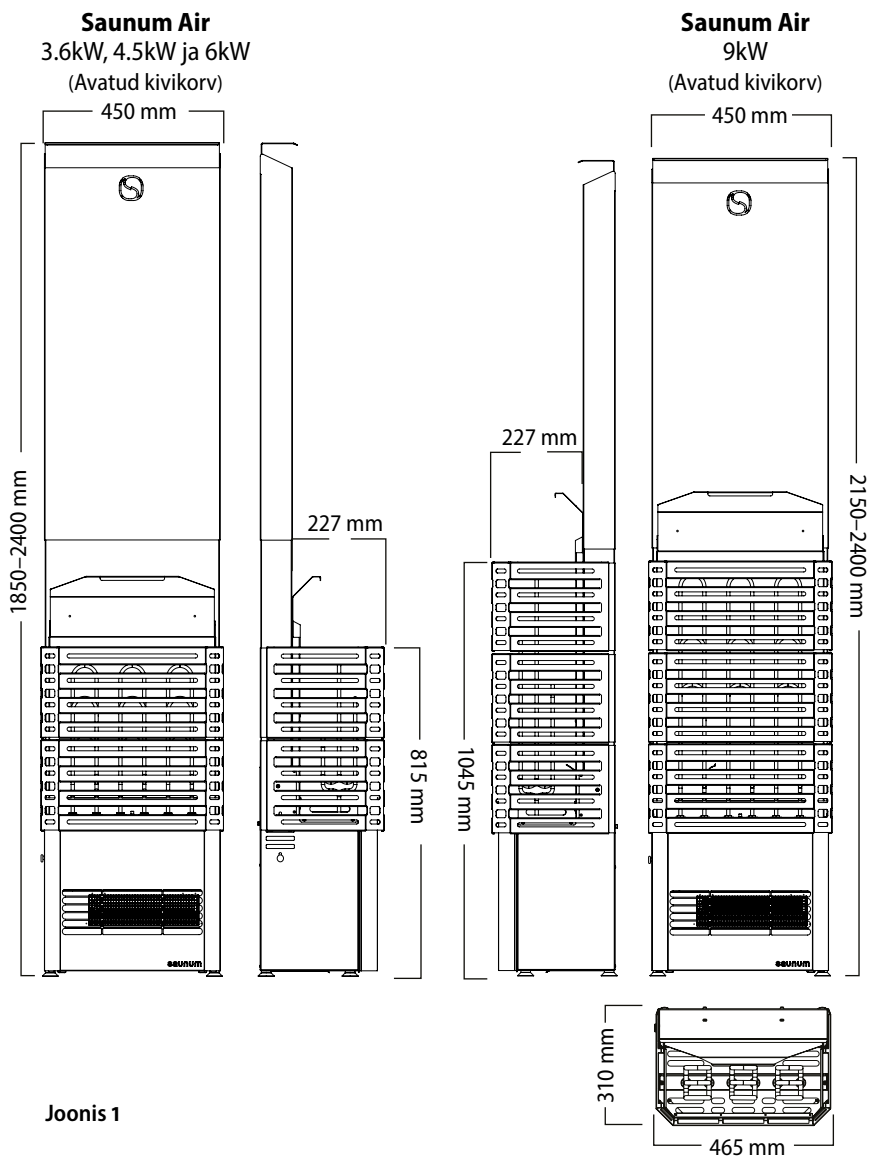
Vajalikud kaitselülite nimiväärtused ja ühenduskaablite mõõtmed on toodud **Tabelis 1 (vt lk 18–19)**.

Kerise juhtimiseks on lubatud kasutada ainult **Saunum AirIQ** juhtseadet.

Kõikide teiste juhtseadmete kasutamine ei ole lubatud.

Enne paigaldustööde algust tutvuge paigaldusjuhise ja pöörake tähelepanu alljärgnevale:

- Kerise võimsus ja tüüp sobivad antud leiliruumiga. Soovituslik leiliruumi ruumala on näidatud **Tabelis 1 (vaata lk 18–19)**.
- Toitepinge sobib Saunum Airile.
- Saunum Air'i paigalduskohas peavad olema tagatud **Tabelis 1 (vt lk 18–19)** toodud minimaalsed ohutuskaugused, mõõdetuna kerise korpusest.
- Seadme mõõdud on näidatud **joonisel 1 (lk 12–13)**.
- Samuti peab jälgima, et kerise ventilaatori väljapuhkeava ülemine serv oleks lava alumisest servast madalamal.
- Seadmest väljuva õhuava ees ei tohi olla takistusi, väljapuhutatav õhuvool peab saama vabalt levida üle leiliruumi.
- Seade töötab kõige efektiivsemalt siis, kui selle lõõrimüts on paigaldatud vastu leiliruumi lage ja väljuv õhk puhutakse lava alla.
- Ohutuskaugusi tuleb tingimusteta täita, sest nende eiramisega kaasneb tulekahjuoht.



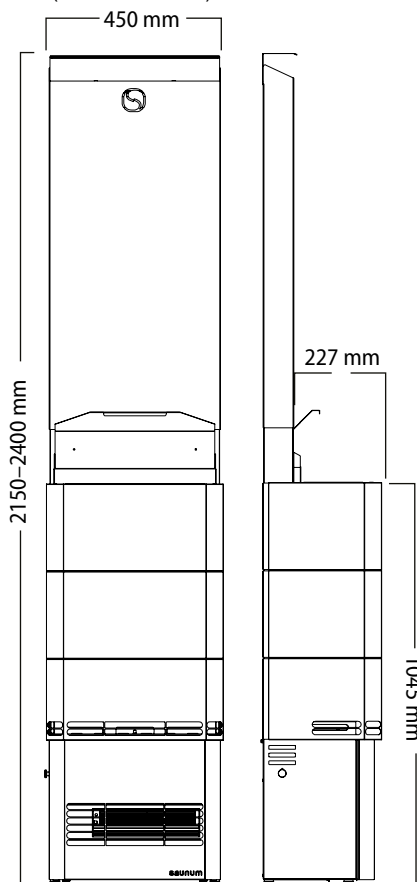
Joonis 1



Saunum Air

9kW

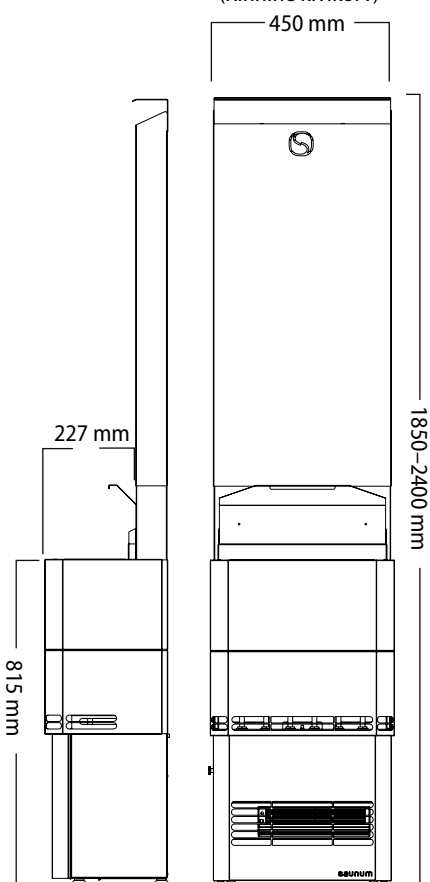
(Kinnine kivikorv)



Saunum Air

3.6kW, 4.5kW ja 6kW

(Kinnine kivikorv)





LEILIRUUM JA KERISE VÕIMSUS

Kerise õige töö sõltub mitte ainult leiliruumi ruumalast, vaid ka sellest, kuidas ruum on ehitatud ja isoleeritud. Selles peatükis on selgitatud, kuidas leiliruum ette valmistada ja kuidas arvutada õige kerise võimsus parima töö ja mugavuse saavutamiseks.

Leiliruumi ettevalmistamine

Enne kerise paigaldamist peab leiliruum olema korralikult soojustatud ja ette valmistatud.

Halvasti isoleeritud seinad ja laed põhjustavad pikki kütteaegu ja energiakulu.

Märkus: kerise paigaldamisel on nõutav minimaalne leiliruumi kõrgus toodud Tabelis 1 (lk 18–19).

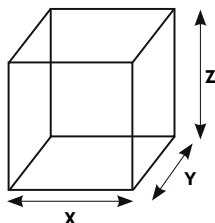
Õige võimsuse määramine:

1. Mõõtke leiliruumi ruumala

Arvutage põhiruumala:

Y (pikkus) $\times$ X (laius) $\times$ Z (kõrgus) meetrites.

Tulemuseks on leiliruumi maht kuupmeetrites (m^3)



Joonis 2

2. Kohandage palk- või planguseinte korral
Kui leiliruum on ehitatud palkidest või laudadest ilma sisemise isolatsioonita, korrutage põhiruumala **1,5-ga**.

See arvestab täiendava soojuskaoga soojustamata puitpindade kaudu.

3. Kohandage külmade pindade korral

Kui leiliruumis on külmad pinnad (klaas, keraamilised plaadid, tellis, betoon või kivi), lisage **1,2 m^3** iga $1 m^2$ sellise pinna kohta.

Näide: klaasuks suurusega 1,5 m^2

$$1,5 \times 1,2 = 1,8 m^3$$

Lisage see leiliruumi mahule.

4. Arvutage lõplik ruumala

Lisage kõik korrigeerimised põhiruumalale. See on lõplik ruumala, mille järgi valida keris.

5. Valige kerise suurus

Kasutage lõplikku ruumala õige kerisemudeli valimiseks.

Kui ruumala jääb kahe mudeli vahele, valige suurem, et tagada parem kütteaeg, efektiivsus ja stabiilne temperatuur

Näide arvutusest

Leiliruum mõõtmatega:

Pikkus = 2 m, laius = 2 m, kõrgus = 2,4 m

$$2 \times 2 \times 2,4 = 9,6 m^3$$

Leiliruumil on klaasuks 1,5 m^2

$$1,5 \times 1,2 = 1,8 m^3$$

$$\text{Koguruumala} = 9,6 + 1,8 = 11,4 m^3$$

Valige keris, mis sobib vähemalt 11,4 m^3 leiliruumi jaoks.



LEILIRUUMI

VENTILATSIOON

See ventilatsioonilahendus võimaldab Saunumi tehnoloogial töötada maksimaalselt tõhusalt.

Veenduge, et õhu sissevõtt oleks paigutatud võimalikult seadme õhu sissevõtu lähedale.

Loomuliku või mehaanilise ventilatsiooni korral:

Sissevõtuava peab asuma põrandast **mitte kõrgemal kui 300 mm**.

Õhu sissevoolutoru läbimõõt peab olema ligikaudu **100 mm**, mis annab ventilatsiooniava ristlõike pindala umbes **78,5 cm²**.

Õhu väljatõmbetoru läbimõõt peab olema **150–200 mm**, mis annab ristlõike pindalaks umbes **180–320 cm²**.

Väljatõmbeavad tuleb paigaldada seadmest võimalikult kaugemale, põrandast vähemalt **600 mm** ja mitte kõrgemale kui **1200 mm**.

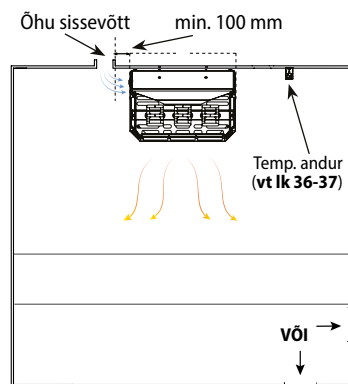
Mehaanilise ventilatsiooni korral:

Valikuliselt võib lakke paigaldada täiendava abistava õhu sissevõtuava.

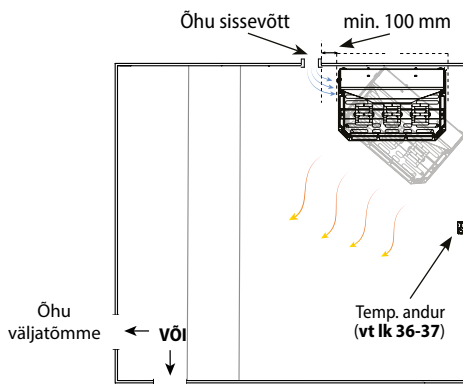
See ava ei asenda kerise lähedal paiknevat peamist õhu sissevõttu.

Lakke paigaldatav sissevõtuava peab olema varustatud tagasilöögi klapi, et vältida õhu tagasivoolu.

Vajaduse korral võib selle ava kaudu kasutada ventilaatorit värsket õhu sissepuhkeks.



Joonis 3



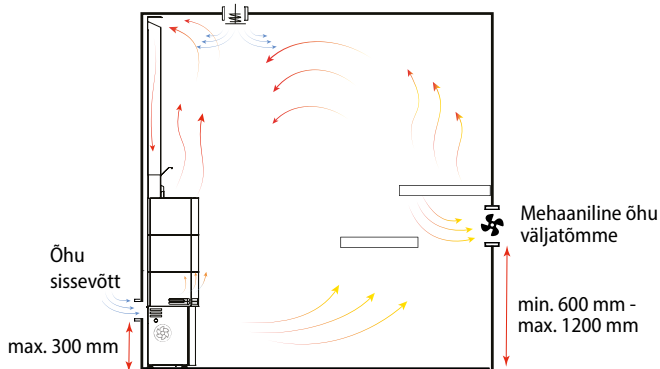
Joonis 4



Soovitavad ventilatsioonilahendused optimaalse õhuringluse tagamiseks leiliruumis.

Ventilatsiooniavade optimaalne paigutus **mehaanilise ventilatsiooni** korral:

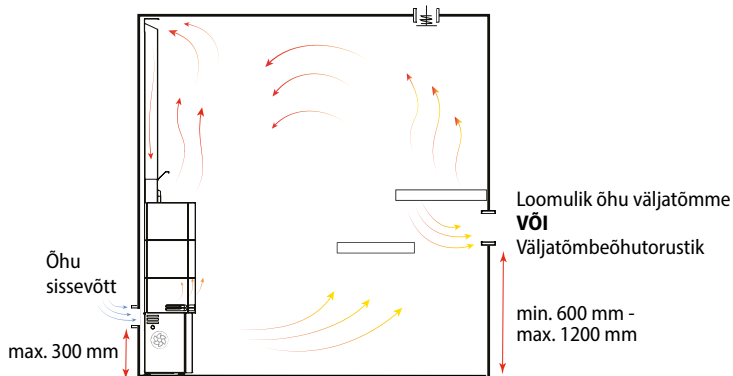
* Valikuline laeõhu sissevõtt koos tagasilöögiklapiga (passiivne või mootoriga).



Joonis 5

Ventilatsiooniavade optimaalne paigutus **loomuliku ventilatsiooni** korral:

Kuivatusõhu väljatõmme – kasutada ainult siis, kui saun on välja lülitatud.
Tavaliselt suletud.



Joonis 6



Leiliruumi õhk peab vahetuma vähemalt kuus korda tunnis.



Õhu sissevõtu ventilatsioon leiliruumis on kohustuslik.

Paigaldage õhu sissevõtuava kerise alla või kõrvale. Õhu sissevoolutoru läbimõõt peab olema umbes **100 mm**.



Õhu väljatõmbe ventilatsioon leiliruumis on kohustuslik.

Paigaldage õhu väljatõmbeava sissevõtuavast kõrgemale ja võimalikult kaugemale kerisest. Õhu väljatõmbetoru läbimõõt peab olema kaks korda suurem kui sissevoolutorul (umbes **150–200 mm**).



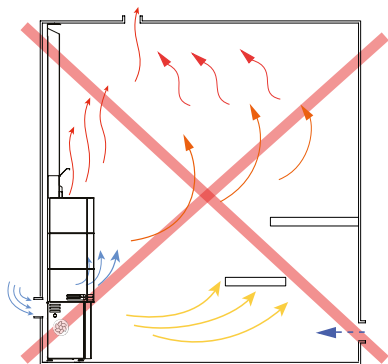
Vale ventilatsioonilahendus.

Selles paigutuses asuvad väljatõmbeavad madalamal kui sissevõtt ning laeava on jäänud avatuks ilma tagasilöögiklapita.

Selline lahendus rikub sooja õhu õige ringluse, põhjustab liigset soojuskadu ja vähendab sauna efektiivsust.



Ärge paigaldage ventilatsiooni sellisel viisil – see on ebaefektiivne ja tuleks vältida!





Tabel 1

SEADE (230V 3N~ 50/60Hz)	VÕIMSUS	3-faasiline KAITSE
Saunum Air – 3.6	3 600 W	C10
Saunum Air – 4.5	4 500 W	C10
Saunum Air – 6	6 000 W	C10
Saunum Air – 9	9 000 W	C16

SEADE (230V 1N~ 50/60Hz)	VÕIMSUS	1-faasiline KAITSE
Saunum Air – 3.6	3 600 W	C16
Saunum Air – 4.5	4 500 W	C20
Saunum Air – 6	6 000 W	C25
Saunum Air – 9	9 000 W	C40



Ärge ühendage kerist toite või muude süsteemidega läbi rikkevoolukaitsme!

SEADE	SAUNARUUMI KUBATUUR	MINIMAALNE LAE KÕRGUS
Saunum Air – 3.6 (avatud kivikorv)	2-5 m ³	1850 mm
Saunum Air – 4.5 (avatud kivikorv)	3-6 m ³	1850 mm
Saunum Air – 6 (avatud kivikorv)	5-8 m ³	1850 mm
Saunum Air – 9 (avatud kivikorv)	8-13 m ³	2150 mm
Saunum Air – 3.6 (kinnine kivikorv)	2-5 m ³	1850 mm
Saunum Air – 4.5 (kinnine kivikorv)	3-6 m ³	1850 mm
Saunum Air – 6 (kinnine kivikorv)	5-8 m ³	1850 mm
Saunum Air – 9 (kinnine kivikorv)	8-13 m ³	2150 mm



TOITEKAABEL mm ²	TOITEKAABEL mm ² kontrollerilt ventilaatorile
5 x 2.5	5 x 1.5
5 x 2.5	5 x 1.5
5 x 2.5	5 x 1.5
5 x 2.5	5 x 1.5

TOITEKAABEL mm ²	TOITEKAABEL mm ² kontrollerilt ventilaatorile
3 x 2.5	5 x 1.5
3 x 4	5 x 1.5
3 x 6	5 x 1.5
3 x 10	5 x 1.5



Toitekaablid (vaskjuhtmestik): min 125 °C temperatuuritaluvusega!

KERISE MINIMAALNE OHUTUSKAUGUS LAENI	MINIMAALNE OHUTUSKAUGUS KERISEST
1035 mm	A: külgedelt 150 mm; B: esiküljelt 150 mm
1035 mm	A: külgedelt 150 mm; B: esiküljelt 150 mm
1035 mm	A: külgedelt 150 mm; B: esiküljelt 200 mm
1105 mm	A: külgedelt 200 mm; B: esiküljelt 250 mm
1035 mm	A: külgedelt 50 mm; B: esiküljelt 50 mm
1035 mm	A: külgedelt 50 mm; B: esiküljelt 50 mm
1035 mm	A: külgedelt 50 mm; B: esiküljelt 50 mm
1105 mm	A: külgedelt 50 mm; B: esiküljelt 50 mm



OHUTUSKAUGUSED

Ohutuskaugused sõltuvad kivikorvi tüübist ja kerise võimsusest ning kehtivad kergesti-süttivate materjalide (nt puit, paber, tekstiilid jms) suhtes:

Saunum Air kinnise kivikorviga:

A ja **B** mõõtmed – 50 mm.

Saunum Air avatud kivikorviga

(3.6 / 4.5 kW): **A** ja **B** mõõtmed – 150 mm.

(6 kW): **A** 150 mm ja **B** mõõtmed – 200 mm.

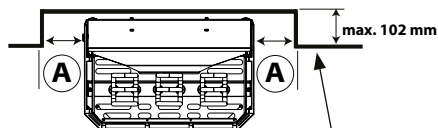
Saunum Air avatud kivikorviga (9 kW):

A – 200 mm ning **B** – 250 mm.

NB! Ainult kerise tagumine külg võib olla paigaldatud otse vastu leiliruumi seina- või laepaneele.

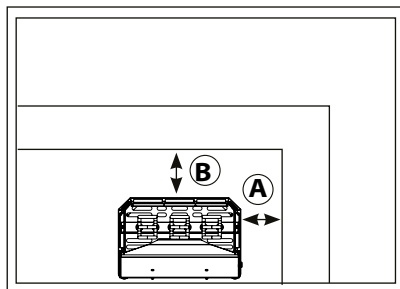
Kui seade paigaldatakse seina sisse tehtud süvendisse (niši), peab niši sügavus olema maksimaalselt **102 mm**.

Kui niši paigaldusel on külgmine ohutuskaukus **A** väiksem kui ülaltoodud nõue, tuleb vastav konstruktsioon valmistada mittepõlevast materjalist (**joonis 7**).

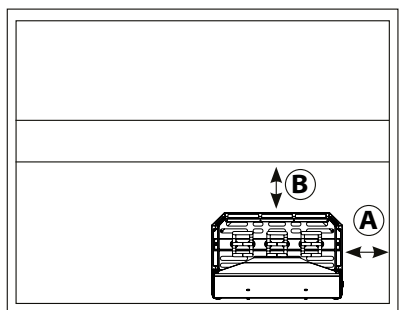


Mittepõlev materjal juhul, kui ohutuskaukus **A** ei ole täidetud.

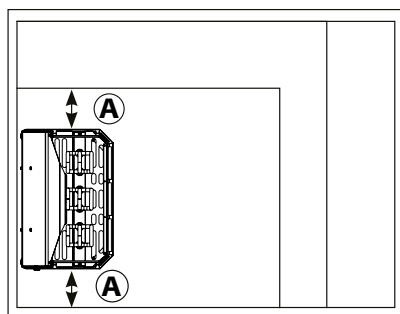
Joonis 7



Joonis 8



Joonis 9



Joonis 10



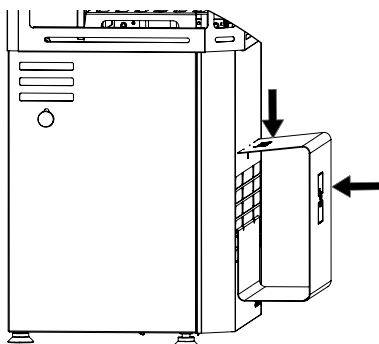
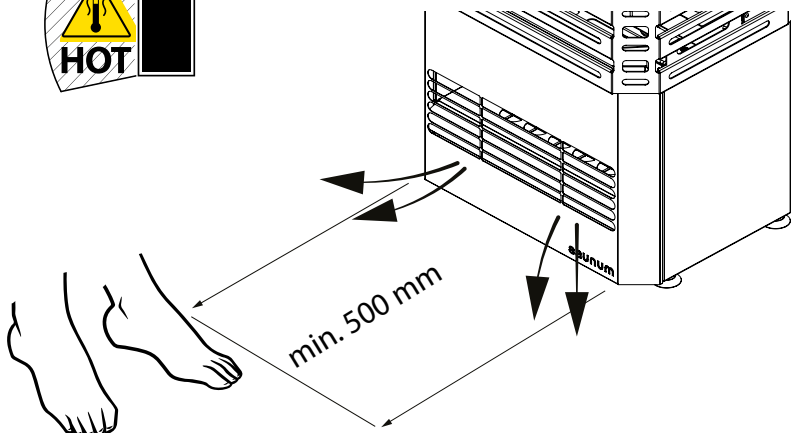
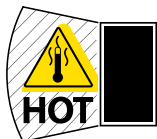
Sauna kasutajad ei tohi hoida jalgu ega muid kehaosi töötava ventilaatori ette lähemale kui 500 mm!



Hoidke lapsed töötava ventilaatori korral vähemalt 1000 mm kaugusel — saunaleil võib põhjustada nahapõletusi!



Ärge lubage loomi leiliruumi, kui seade töötab!



Lisatarvikuna on võimalik soetada kaitsev õhusuunaja, mis kinnitatakse seadme esiosale.



ELEKTRIÜHENDUSED

Ühenda keris juhtseadmega.

Kerise elektriühenduse peab teostama kutseline elektrik vastavalt kehtivatele standarditele ja nõuetele.

Kerise ühendamine tuleb teostada pools-tatsionaarselt ühenduskarpi leiliruumi seinal.

Ühenduskarp peab olema pritsmekindel ning selle maksimaalne kõrgus põrandast võib olla kuni 500 mm.

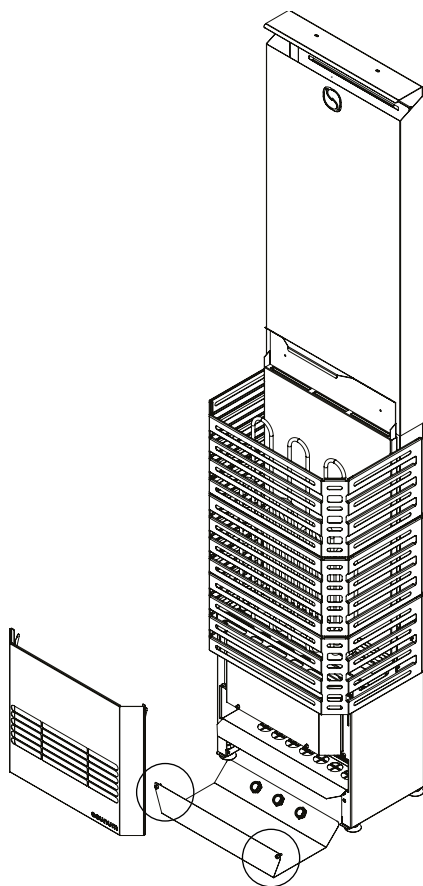
Ühenduskaabel peab olema kummiisolatsiooniga H07RN-F tüüpi kaabel või samaväärne. Seadme elektriühendustele ligipääsemiseks on vaja avada põhja all olev paneel.

Paneeli avamiseks tuleb täielikult lahti keerata seadme all olevad kaks polti (vaata allolevat joonist).

NB! Termilise rabenemise ohu tõttu on seadme ühenduskaablina keelatud kasutada PVC-isolatsiooniga kaablit.

Saunum tarnib kaablid AutoLeili, juhtpaneeli, Air nupu ja temperatuurianduri ühendamiseks.

Ventilaatori ja kerise toitekaableid komplektis ei ole — need tuleb hankida eraldi. Kaablite värvid võivad tootja järgi erineda ning kasutatav kaabel peab vastama ettenähtud standarditele





- Seadme sisemised ühendused teostatakse kruviklemmide abil vastavalt käesolevas juhendis olevatele **joonisele 11-13 (lk 24-26)** ja **Tabelile 1 (lk 18-19)**.
- Seadme ühendusklemmide tuleb ühendada kaitsemaandus (PE) vähemalt 2,5 mm² juhtmesoonega.
- Kütteseadme toide tuleb võtta 230 VAC (3 faasi) või 230 VAC (1 faas) 50/60 Hz toiteahelast läbi juhtseadme, mis on kaitstud **Tabelis 1 (lk 18-19)** näidatud suurusel liigvoolukaitsmega.
- Ventilaatori toiteks tuleb kasutada maandusega kaableid, mille juhtmesoone ristlõige on vähemalt 1,5 mm².
- Toitekaabel peab sisenema saunakliimaseadme korpusesse nii, et vesi ei saaks piki kaablit seadme elektrühendusteni valguda. Kaabli välisisolatsiooni võib eemaldada ainult seadme korpuse sisse ulatuvas osas.
- Kui ühendus- ja paigalduskaablid on kõrgemal kui 1000 mm leiliruumi põrandast või leiliruumi seinte sees, peavad need koormuse all taluma vähemalt 125 °C (näiteks SSJ). Elektriseadmed, mis on leiliruumis paigaldatud madalamale kui 1000 mm, peavad taluma temperatuuri vähemalt 90 °C (näiteks T125).
- Ühenduskaabli soonte soovituslik ristlõige on näidatud **Tabelis 1 (lk 18-19)**.

NB! Seadme võib ühendada vaid kutseline elektrik, järgides kehtivaid eeskirju!

ELEKTRIKERISE ISOLATSIOONITAKISTUS

Elektripaigaldise lõplikul kontrollimisel võib seadme isolatsioonitakistuse mõõtmisel avastada „lekke“, mis on tekkinud seetõttu, et kütteelementide isolatsioonimaterjal on imanud endasse õhust niiskust (ladustamine, transport). Pärast seadme mõnekordset kasutamist see niiskust kaob.



Ära lülita kerist vooluvõrku läbi rikkevoolukaitsme!

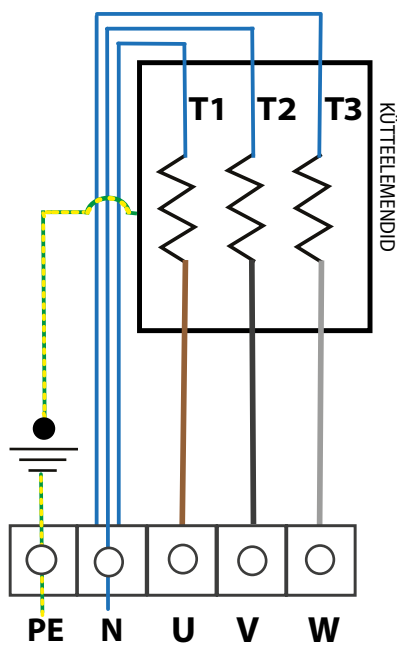


Joonis 11

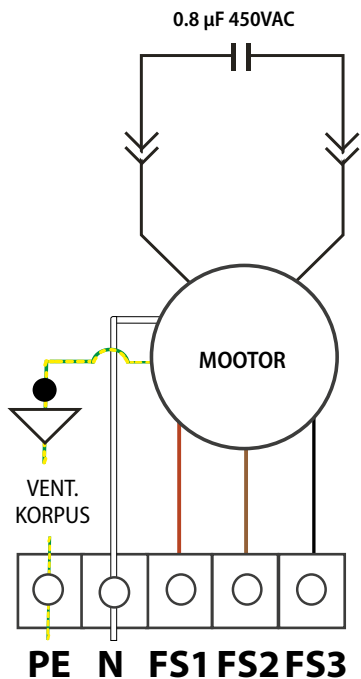
Seadme ühendamine juhtseadme kontrolleriiga.

NB! Lubatud ühendada ainult läbi juhtseadme. Mitte ühendada läbi rikkevoolukaitsme.

NB! Lubatud ühendada ainult läbi juhtseadme.



230 VAC KERISE TOITE SISENDKLEMM

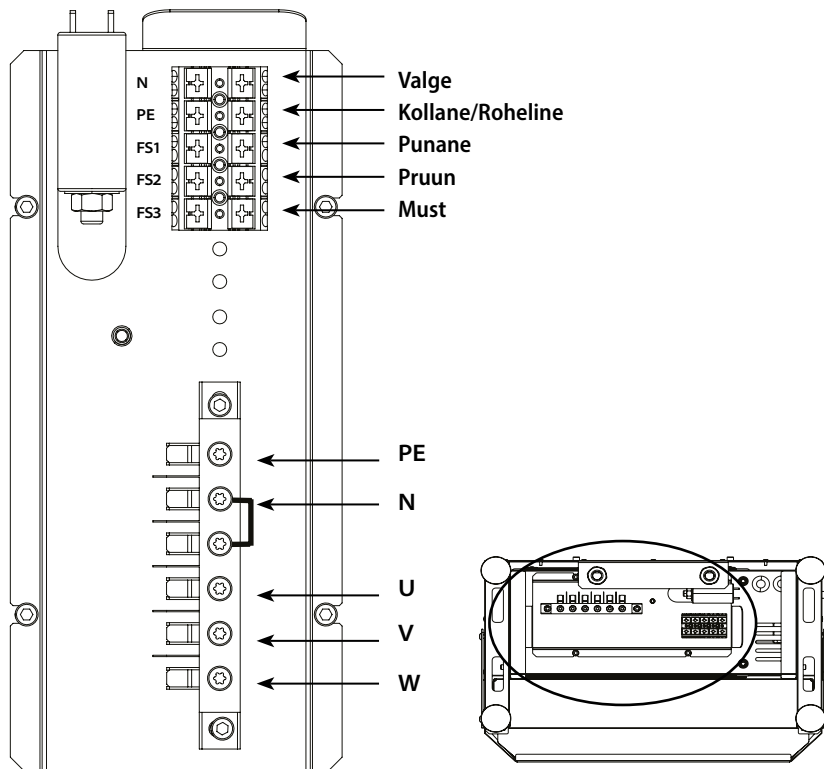


230 VAC VENTILAATORI TOITE SISENDKLEMM

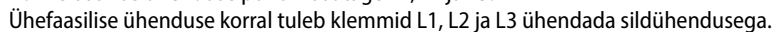


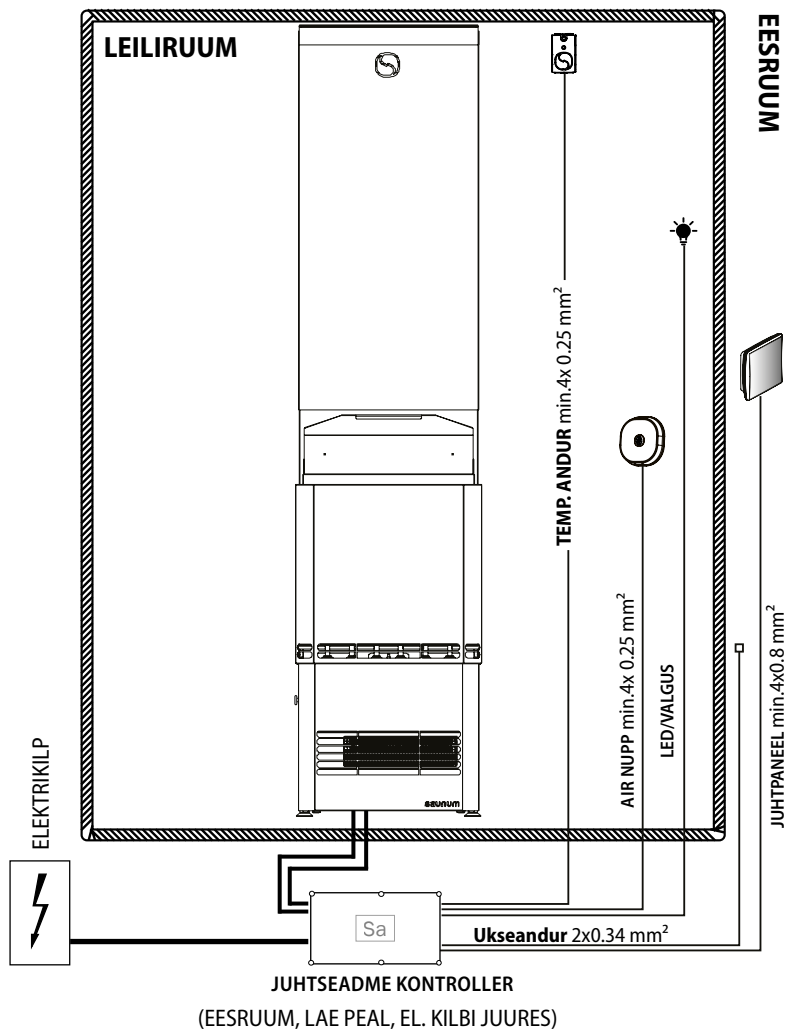
Joonis 12

Seadme ühendamine juhtseadme kontrolleringiga.



Ühendamine juhtseadmega vt lk 26.

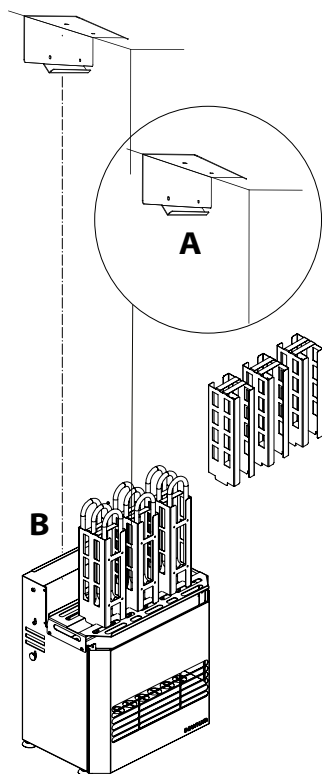






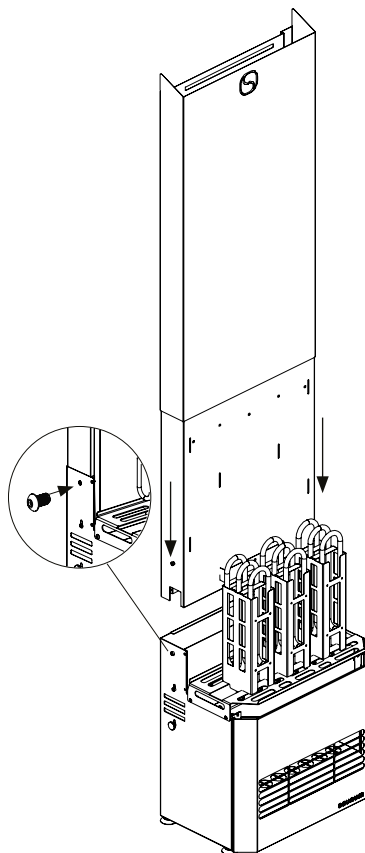
PAIGALDUSJUHISED

1. Paigalda lõõrimüts (**A**) ja tsentreeri kerise korpus mütsi suhtes (**B**).



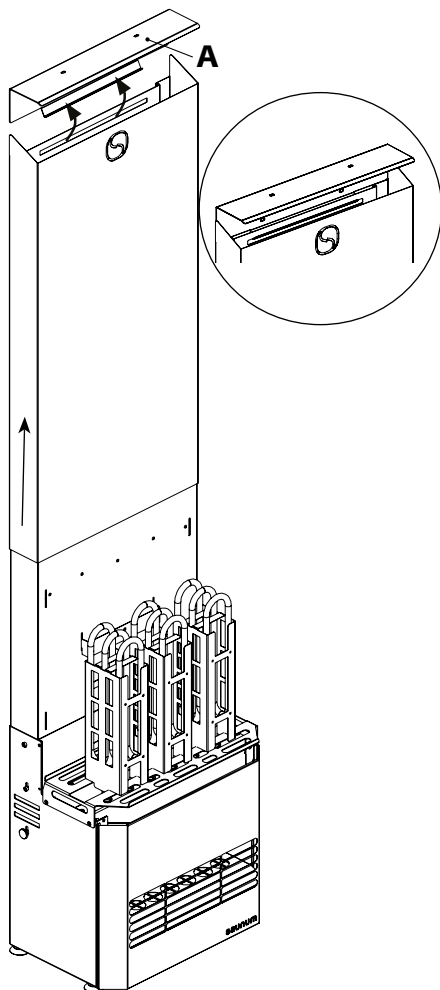
Aseta lõõrimüts seina ja lae ühenduskohta ning kinnita see alusmaterjalile sobivate kinnitusvahenditega. Võib kinnitada seina ja/või lakke. Aseta keris tsentrisse mütsi alla ja reguleeri jalad nii, et seade oleks loodis.

2. Aseta teleskooplõõri osad üksteise sisse. Seejärel aseta lõõri alumine osa lõõri sokli otsa. Reguleeri kerise jalad ja kontrolli lõõri ning korpuse järgi, et seade oleks loodis. Nihuta vajadusel kerise korpust. Kinnita konstruktsioon joonisel näidatud poldiga/kruviga.

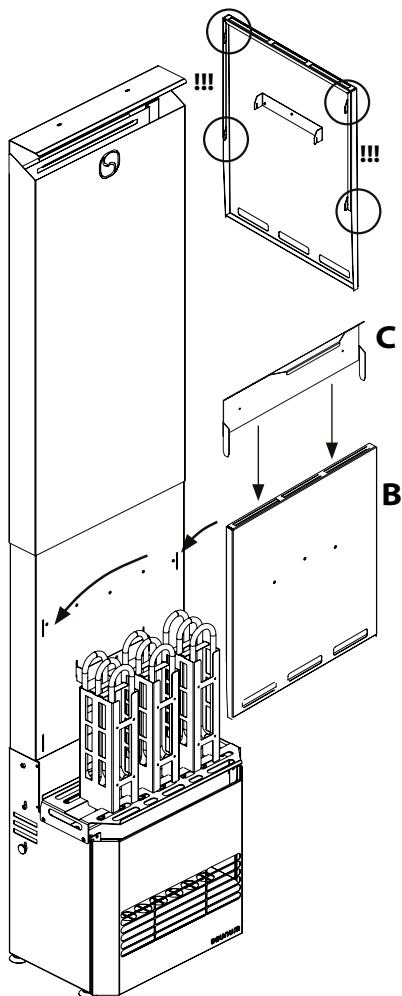




3. Riputa teleskoopplöör mütsil oleva riputusääre külge (**A**).

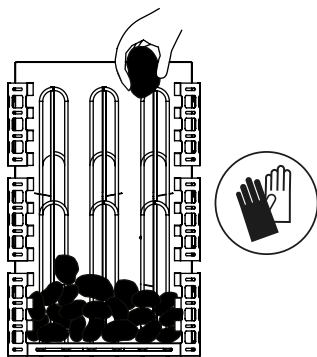
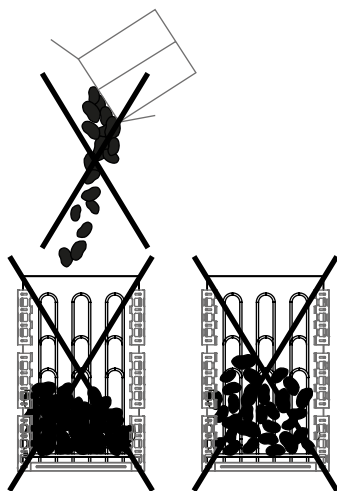
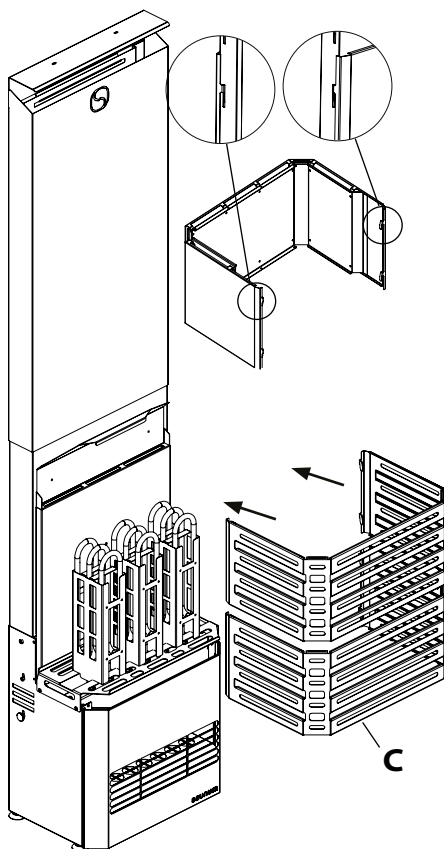


4. Paigalda soojuskaitseplaat (**B**). Paigalda kiirgusplaadi suunaja (**C**).



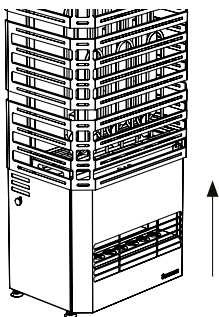


5. Eemalda kivikorvilt kaitsekile ning kinnita alumine kivikorv (**C**) haakidega teleskooplõõri taga olevatesse avadesse. Paigalda alumisse korvi kerisekivid käsitsi ladudes, seejärel paigalda ja kinnita ülejäänud kivikorvid.
6. Täida kõik kivikorvid järjestikku kerisekividega ühtlaselt, kandes käte kaitseks kindaid (vt ka KERISEKIVIDE LADUMINE lk 38).

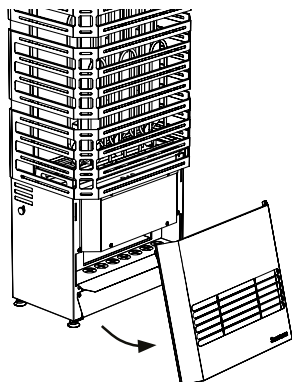




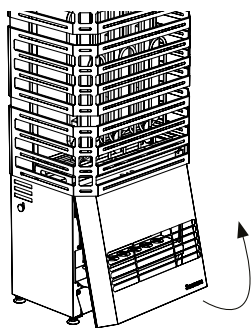
7. Paigalda soolapallid.



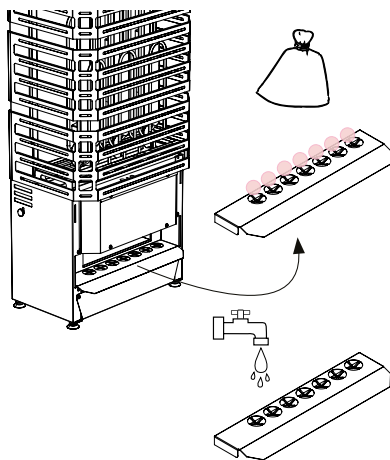
7.1 Lükka esipaneel üles nii kaugele kui saab.



7.3 Aseta soolapallid pesadesse. Toimingu lihtsustamiseks võib palliresti välja võtta.



7.2 Tõmba paneeli alt äärest väljapoole. Eemalda paneel, hoides seda kergelt kaldus ja tõmmates suunaga alla



MÄRKUS! Soovitatav on loputada soolapallide alust vähemalt kord aastas.

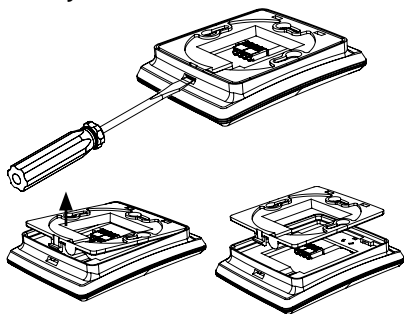


JUHTPANEELI PAIGALDAMINE

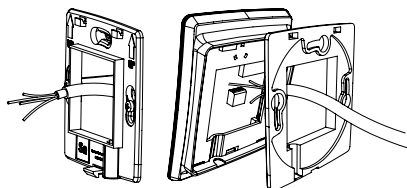
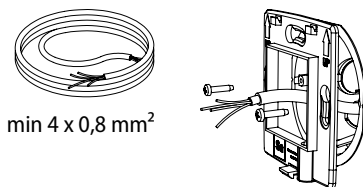
Varjatud paigalduse korral võib juhtpaneeli paigaldada standardsesse süvistatavasse paigalduskarpi (Ø 68 mm). Kui varjatud paigaldus ei ole võimalik, tuleb juhtpaneel paigaldada seina pinnale.

Juhtpaneel tuleb paigaldada seinale **väljapoole leiliruumi**, veepritsmete eest kaitstud kohta. Välitingimustes tuleb juhtpaneel paigaldada ilmastikukindlasse kaitsekarpi.

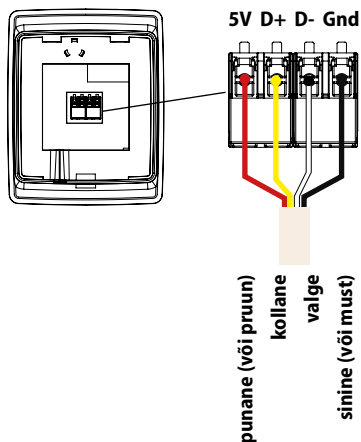
1. Eemaldage kinnitusplaat paneeli küljest.



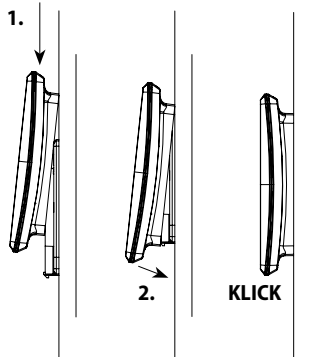
2. Juhtige kaabel läbi kinnitusplaadi ava ning kinnitage juhtpaneeli alus kruvidega seinale.



3. Ühendage kaablisooned juhtpaneeli pistikusse.



4. Suruge juhtpaneel kinnitusplaadile kuni juhtpaneel on kinnitunud alusele.





UKSEANDURI PAIGALDAMINE

Ukseandur on magnetkontakt, mis kinnitatakse ukse lengi külge.

Ukse sulgumisel sulgub anduri ahel, võimaldades sauna juhtseadmel töötada.

Ukseandur hoiab ära lahti unustatud uksest tingitud ülekuumenemiseohtu.

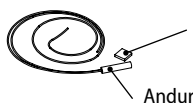
Ukseandur koosneb kahest osast – andurist ja püsomagnetist.

- Ühendage kaabel (pikenduskaabel ei kuulu komplekti) anduri juhtmetega.
- Kinnitage magnet ukse külge kahepoolse teibiga. See peab võimaldama ust täielikult sulgeda ja paiknema ukseleingi vahetus läheduses.
- Kinnitage andur ukseleingi külge, joondades anduri ja magneti ukse suletud asendis.
- Suletud ukse korral ei tohi anduri ja magneti vaheline kaugus ületada 5 mm.



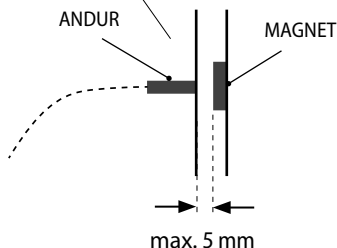
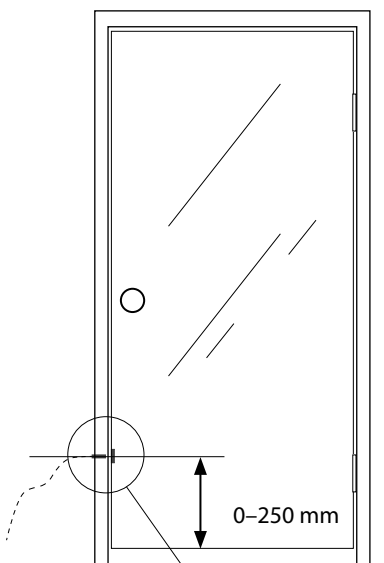
Pikendamine on lubatud, kasutades $2 \times 0,34 \text{ mm}^2$ kaablit

UKSEANDUR



Magnet – paigaldage see uksele

Andur





AIR NUPU

PAIGALDAMINE

Paigaldage Air nupp leiliruumi sisse.

Nupu võib paigaldada saunaseinale või lavale.

Paigaldage nupp kasutajale mugavale ja kergesti ligipääsetavale kõrgusele.

Nupp tuleb paigaldada:

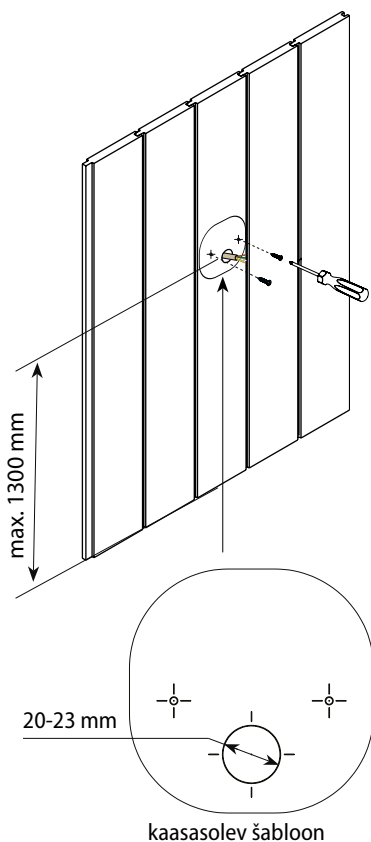
- põrandast:
mitte kõrgemale kui 1300 mm;
- kerisest:
vähemalt 500 mm kaugusele.

Kui ühendus- ja paigalduskaablid paiknevad kõrgemal kui 1000 mm leiliruumi põrandast või on paigaldatud seina sisse, peavad need taluma vähemalt 125 °C temperatuuri (nt SSJ-tüüpi kaablid).

Varjatud paigalduse korral võib andme-kaabli paigaldada seina sisse kaitsetorusse. Kui see ei ole võimalik, tuleb kaabel paigaldada seina pinnale.

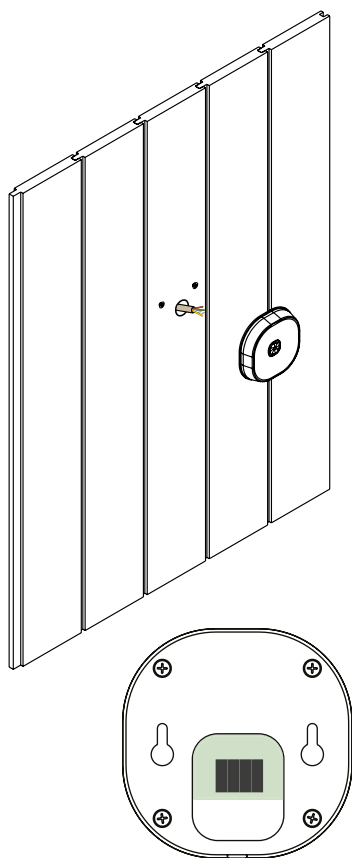
Nupu kaitseklass on IPX2 ning see tuleb paigaldada seina piirkonda, mis on kaitstud veepritsmete eest.

1. Kasutage kaasasolevat šablooni kruviaukude ja kaabliava (Ø 20–23 mm) asukohtade märkimiseks. Kui kaabel ei ole seina sisse peidetud, võib ava olla ainult 5 mm sügavune või tekitatud seina pinnale soonena terava tööriista abil.

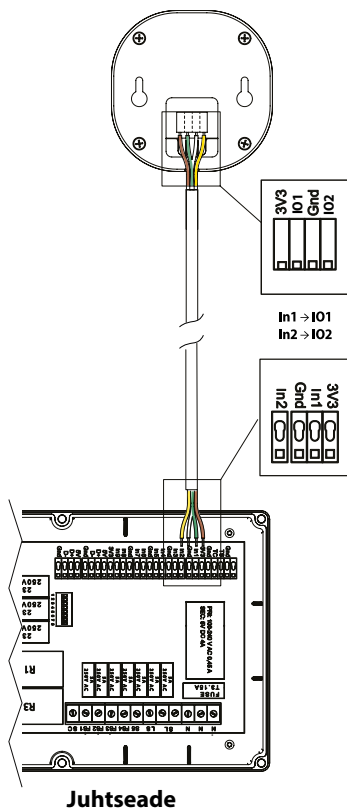




2. Paigaldage kruvid nii, et kruvipead jääksid seinast 3–4 mm välja. Puurige kaabliava läbi seina ja suunake kaabel avani. Jätke piisavalt kaablit, et see oleks võimalik ühendada nupu klemmidega.



3. Ühendage juhtmed nupu pistikuga. Veenduge, et juhtmed oleksid juhtseadmega ühendatud sama värvikoodi järjekorra järgi (vt allolevat joonist).
4. Kinnitage nupp seinal, joondades kruvipead nupu tagaküljel olevate võtmeaukudega.



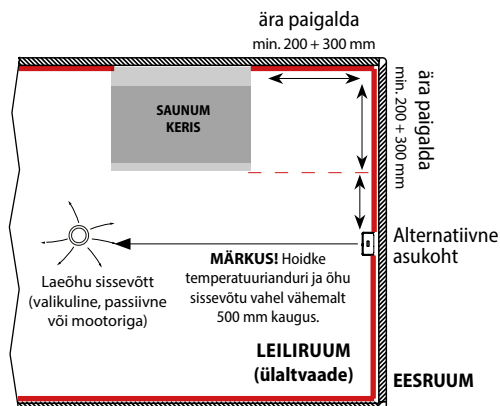
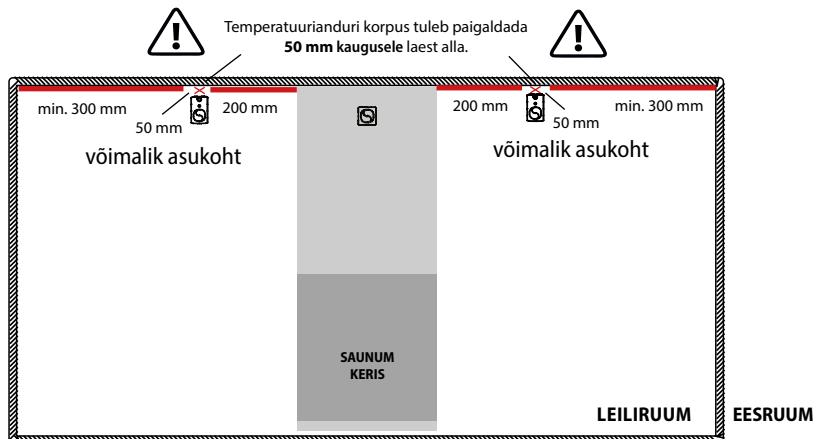


TEMPERATUURIANDUR

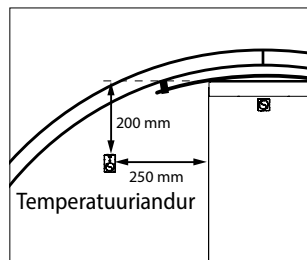
Pange paika temperatuurianduri paigalduskoht vastavalt alloleval joonisel näidatule ja oma sauna paigutusele.

Temperatuuriandurit tohib paigaldada ainult joonisel märgitud „võimalik asukoht“ või „alternatiivne asukoht“ piirkonda.

Ventilatsiooniava läheduses liikuv õhuvool võib andurit jahutada, mille tagajärjel edastab juhtseade ebaõigeid temperatuuriandmeid. See võib põhjustada kerise ülekuumenemise.



Torusaun temperatuurianduri paigalduskoht



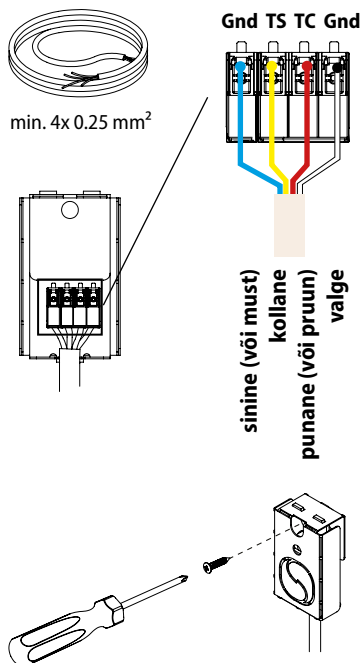


Temperatuurianduri / ülekuumene-
miskaitse paigaldamiseks toimige järgmiselt.

- Ühendage kaabel temperatuurianduri klemmidega.
- Kruvige temperatuuriandur seinale (vt joonist).
- Temperatuuriandurit ei tohi paigaldada kerise kohale
- Temperatuuriandurit ei tohi paigaldada õhuavade (nt ventilatsiooniavade, uste või akende) lähedusse ning selle kaugus õhu sissevõtust peab olema vähemalt 500 mm.
- Andurit ei tohi varjata üheltki küljelt peale tagumise.

Õhuvool õhuava lähedal jahutab andurit ning annab juhtseadmele ebatäpset temperatuuriinfot.

Selle tulemusel võib keris üle kuumeneda.





KERISEKIVIDE LADUMINE

KIVIDE KOGUS:

(kogused on esitatud ligikaudselt)

Saunum Air kinnise kivikorviga:

3,6 kW - 6 kW 55 kg

9 kW 75 kg

Saunum Air avatud kivikorviga:

3,6 kW - 6 kW 60 kg

9 kW 90 kg

Kivide ladumisel on suur mõju kerise tööle.

Enne ladumist sorteerige kivid suuruse järgi. Ladumist alustage korvi põhjast, kasutades esmalt suuremaid kive – nii tekivad õhukanalid, mis parandavad kuuma õhu liikumist kütteelementide ümber.

Oluline teada:

- Kivide läbimõõt peab olema 5–10 cm.
- Keristes kasutamiseks on ette nähtud ainult saunade jaoks müüdavad kerisekivid.
- Kergeid, poorseid keraamilisi „kive“ ega pehmeid potikive ei tohi kasutada – need ei salvesta piisavalt soojust ja võivad kahjustada kütteelemente.
- Murtud ja terava äärega kivid võivad samuti kahjustada kütteelemente ja vähendada nende eluiga.
- Enne kivide kerisesse ladumist peske kividelt tolm maha.

NB! Saunumi seadmetega soovitame alati kasutada kvaliteetseid lihvitud kerisekive!

Pange kive paigaldades tähele:

- Ärge laske kivil kerisesse kukkuda.
- Ärge kiiluge kive kütteelementide vahele jõuga.
- Ärge laske kivil toetuda oma raskusega kütteelementidele – laduge kivid nii, et nad toetaksid üksteist.
- Ärge kuhjake kive kerisele.
- Seadme kiviruumi ega ventilaatori lähedusse ei tohi paigaldada esemeid, mis võivad muuta läbi seadme liikuvat õhu hulka või suunda.



HOIATUSED

Pikem viibimine leiliruumis tõstab kehatemperatuuri ja võib olla tervisele ohtlik!

- Ärge puudutage kuuma kerist – kivid ja kerise välispind võivad põhjustada põletusi!
- Saunum soovitab tungivalt kasutada kerise ümber Saunum ohutuspiiret, et vähendada juhusliku kontakti ja põletuste ohtu.
- Olge ettevaatlik, sest põrand ja lava võivad olla libedad!
- Ärge kuivatage saunas rätikuid ega riideid – tuleoht!
- Tagage leiliruumis korralik ventilatsioon. Saunum ei vastuta seadmete ega masinate võimaliku soolakorrosiooni eest.
- Liigne niiskus võib rikkuda elektriseadmeid!
- Mereõhk ja niiske kliima võivad põhjustada kerise metallpindadele roostekihi teket.
- Hoidke ventilaatori avast vähemalt 500 mm vaba ruumi!
- Saunakasutajad ei tohi hoida jalgu ega kehaosi töötava ventilaatori ees lähemal kui 500 mm!
- Ärge lubage lapsi, haigeid ega piiratud võimetega inimesi leiliruumi järelevalveta!
- Konsulteerige arstiga, kui teil on tervisemuresid, mis on seotud leili, kuumuse või soolateraapiaga!
- Veenduge, et te ei ole soolateraapia suhtes allergiline. Saunum ei vastuta soolateraapia võimalike kõrvaltoimete eest leiliruumis!
- Ärge minge sauna alkoholi, narkootikumide või uimastite mõju all!
- Ärge magage kuumas leiliruumis!

Hüpertermia

Hüpertermia tekib, kui kehatemperatuur tõuseb mitu kraadi üle normaalse (37 °C). Sümptomid: kehatemperatuuri tõus, pearinglus, loidus, unisus, minestamine.

Tagajärjed:

- kuumuse tajumise puudumine;
- vajaduse mitteäratundmine leiliruumist lahkuda;
- ohu mitteaimamine;
- loote kahjustused rasedatel;
- füüsiline võimetus ruumist väljuda,
- teadvusekaotus.



HOIATUS – alkoholi, narkootikumide või ravimite kasutamine suurendab oluliselt surmava hüpertermia riski!



LEILIRUUMI KÜTMINE

Enne seadme esmakordset kasutamist veenduge, et:

- elektriokeris on varustatud juhtpaneeli ja kerisekividega;
- elektriühendused vastavad nõuetele;
- toitepinge vastab seadmele lubatud nominaalidele;
- maandusjuhe (PE) on töökorras;
- seadme korpuse kinnitused on korras;
- seade on korralikult seina kinnitatud;
- kasutusel on töökorras liigvoolukaitsmed;
- ventilaatori rootor pöörleb takistusteta;
- seadme korpusesse pole paigaldamisest jäänud tööriistu ega materjalijääke.

Seadme käivitamisel kontrollige:

- õhuvoolu suunda – õhu sissevõtt ülemisest ning väljapuhe alumisest avast;
- et ventilaatori töötamisel ei tekiks vibratsiooni või liiga valju müra.

Seadme esmakordsel sisselülitamisel eraldub küttekehast ja kividest lõhna. Lõhna eemaldamiseks tuleb leiliruumi korralikult ventileerida.

Kui kerise võimsus on leiliruumi jaoks sobiv, võtab õigesti isoleeritud leiliruumis soovitud temperatuuri saavutamine aega 45–90 minutit. Kivid kuumenevad leilitemperatuurini reeglina samaaegselt leiliruumiga.

Seadme ventilaator lülitage sisse alles vahetult enne leiliruumi sisenemist – see aitab vältida saunalava ülekuumenemist ning liigset energiakulu.

Saunumi soovituslik temperatuur saunaprotseduurideks on 65–80 °C.

SAUNAKLIIMASEADME KASUTAMINE



Enne kerise sisselülitamist kontrollige alati, et kerise peal ega sees ei oleks esemeid.

Seadme tööaega saab reguleerida eraldi seisva juhtpaneeliga.

Seadet ei tohi ühendada otse vooluvõrku. Ühendus tuleb teha juhtseadme kaudu vastavalt elektriskeemile!

- Seadet ei tohi kasutada juhul, kui selle korpuse detailid on eemaldatud ja/või elektriskeemi on muudetud.
- Lapsed ei tohi pääseda seadme juurde ega sellega mängida.
- Seadme sisse- ja väljalülitamisel lähtuge kasutatava juhtseadme kasutusjuhendist.



Veenduge, et pärast sauna kasutamist on seadme kõik osad välja lülitunud (kütmine on lõppenud ning ventilaator seiskunud).



TEMPERATUURI

SEADISTAMINE



Leiliruumi kütmise ajal peab seadme õhuringluse ventilaator olema välja lülitatud!

Sellisel juhul soojeneb leiliruum kiiremini ning saunalaava ei lähe kütmise ajal liiga kuumaks.

Sobiva seadistuse leidmiseks alustage madalamast seatud temperatuurist ja väikseimast õhuvoolu kiirusest.

Kui leiliruumis viibimise ajal muutub temperatuur liiga kõrgeks, vähendage seatud temperatuuri või seadme ventilaatori kiirust.

SAUNAKLIIMA

REGULEERIMINE

Kerise tekitatavat õhuvoolu juhitakse puutetundliku juhtpaneeli abil, millel saab valida soovitud ventilaatori kiiruse (kolm kiirusastet). Ventilaatori kiiruse saab eelnevalt seadistada või pärast sihttemperatuuri saavutamist muuta. Leiliruumi paigaldatud Air nupp võimaldab kasutajal saunaseansi ajal ventilaatori kiirust muuta, ilma et ta peaks leiliruumist lahkuma.

Leiliruumi temperatuuri reguleerimiseks on kerise korpuse vasakul küljel, kiviruumi all, leiliauru jahutussiiber (vt lk 9, E).

Soovituslik seade on hoida siiber 1/3 ulatuses avatuna. Leiliauru jahutamiseks proovige siibrit vähehaaval avada.

HIMAALAJA SOOLAPALLIDE

KASUTAMINE

Seadme komplekti kuuluvad Himaalaja soolapallid. Soolapallide kasutamine seadmes on vabatahtlik ega mõjuta seadme põhifunktsiooni.

Soolapallide kasutamiseks tuleb need paigaldada õhu väljapuhkevõre ning ventilaatori vahelisel alal olevatesse pesadesse. Veenduge, et soolapallid on kohale asetatud korrektselt ning need ei takista ventilaatori pöörlemist.

Soolapallide paigalduseks või vahetuseks eemaldage esipaneel (lk 31) ning asetage soolapallid neile ette nähtud pesadesse. Pärast soolapallide paigaldamist või eemaldamist paigutage esipaneel tagasi. Seadet tohib kasutada ainult koos esipaneeliga!

Soolapallide sattumisel ventilaatori korpusesse seadet mitte kasutada/käivitada!



Teiste tootjate soolapallide kasutamisel seadme garantii ei kehti.



LEILIVISKAMINE

Saunas muutub õhk kuumenedes kuivaks, mistõttu tuleb sobiva õhuniiskuse taseme saavutamiseks leili visata. Kuumuse ning auru mõju inimestele on erinev. Seadme erinevaid seadistusi katsetades leiate endale sobivaima temperatuuri- ja niiskusekombinatsiooni.

Leilikulbi maht olgu kuni 0,2 liitrit. Leili visates ei tohiks vee kogus ületada 0,2 liitrit, sest kividele korraga liiga palju vett valades võib osa sellest keeva vee pritsmetena laiali pritsida.

Veenduge, et leili visates on inimesed kerisest ohutus kauguses! Kuum aur ning veepritsmed põhjustavad nahapõletust.

Kerisele visatav vesi peab vastama puhta majapidamisvee nõuetele. Vees võib kasutada vaid spetsiaalselt sauna jaoks mõeldud lõhnaaineid. Järgige pakendil olevaid juhiseid.

NB! Seadme ventilatsiooniväsesse ei tohi vett valada.

VEE KVALITEEDI NÕUDED

Kerisekividele viskamiseks kasutatav vesi peab vastama joogivee kvaliteedinõuetele. Korrosiooni, katlakivi tekke ja kerise komponentide kahjustamise vältimiseks veenduge, et vee lisandite sisaldus ei ületaks allpool toodud maksimaalseid piirväärtusi.

Vee omadus	Mõju	Soovitus
Orgaanilise aine sisaldus	Värvus, maitse, sadestub	12 mg/l
Rauasisaldus	Värvus, maitse, sadestub	0.2 mg/l
Mangaanisisaldus (Mn)	Värvus, maitse, sadestub	0.10 mg/l
Karedus: kõige olulisemad ained on magneesium (Mg) ja lubi, st kaltsium (Ca)	Sadestub	Mg: 100 mg/l, Ca: 100 mg/l
Kloriidi sisaldav vesi	Korrodeerumine	Cl: 100 mg/l
Vee elektrijuhtivus	Korrosioon, kiirenenud elektrokeemilised reaktsioonid	3000 µS/cm



Ärge kasutage klooritud vett, merevett ega vett, mis sisaldab arseeni või raadonit. Selline vesi kujutab endast terviseriski ja põhjustab metallkomponentide kiiret korrosiooni.



SEADME HOOLDAMINE

Suure temperatuurikõikumise tõttu kipuvad kerisekivid lagunema. Kivid tuleb vähemalt kord aastas ümber laduda, sauna aktiivsel kasutamisel ka sagedamini. Ümberladumise käigus eemaldage kerise põhjalt kivikillud ning vahetage purunenud kivid uute vastu. Seda jälgides jääb kerise soojendusvõime optimaalseks ja välditakse ülekuumenemise ohtu.

Kui koos seadmega kasutatakse Himaalaja soolapalle, on soovitatav kord aastas soolapallid üle kontrollida ning vajadusel asendada kulunud ja katkised pallid uutega. Jälgige, et seadme ventilaatori õhuavades ei oleks kõrvalisi esemeid.

ETTEVAATUST! Enne seadme hooldamist ja puhastamist tuleb seadme vooluahel vooluvõrgust katkestada ja oodata seadme liikuvate osade täieliku seiskumiseni.

Enne seadme hooldamist ja puhastamist veenduge, et:

- seade on vooluvõrgust lahti ühendatud (lisaks seadme toitelülitile ka liigvoolukaitse abil);
- seadme ventilaator on täielikult peatunud;
- tööde teostamisel kasutatakse ettenähtud tööohutus- ja isikukaitsevahendeid;

- ühenduskaablid on kahjustamata. Ühenduskaablite kahjustuste ilmnemisel tuleb enne hooldus- ja puhastustööde jätkamist lasta kaablid asendada kuttselisel elektrikul vastavalt kehtivatele standarditele ja nõuetele.

Seadme korpust võib puhastada veega niisutatud lapiga. Korpuse puhastamiseks ei tohi kasutada survepesu, voolavat vett, keemilisi puhastusaineid ja lahusteid!

Katlakivi eemaldamiseks kasutage 10% sidrunhappelahust ning loputage veega.

Liigne mustus võib ventilaatori rootori tasakaalust välja viia, see põhjustab müra suurenemist seadme töötamisel. Müra võib suurened ka ventilaatori labade kahjustamise/painutamise tagajärjel. Jälgige, et ventilaatori rootori tööpiirkonda ei satuks kõrvalisi esemeid ega soolapalle.

Üldjuhul ei vaja ventilaator puhastamist sagedamini kui kord aastas. Ventilaatori puhastamisega võib tegeleda ainult Saunumi poolt volitatud isik.



Ventilaatori puhastamiseks suruõhu kasutamine võib ventilaatori rootorit pöördumatult kahjustada.

Ventilaatori laagrid on hooldusvabad ning probleemide esinemisel tuleb need välja vahetada.



Soovituslik on vähemalt kord aastas üle kontrollida kõik seadme elektriühendused. Seda võib teostada vastava kvalifikatsiooniga isik.



PROBLEEMIDE LAHENDAMINE

NB! Hoolduse teostamiseks pöörduge asjatundliku hoolduspersonali poole.

Kõigi häirete korral seadme töös tuleb seadme kasutamine viivitamatult peatada ning lasta seade üle vaadata Saunumi poolt volitatud isikul.

SEADE EI SOOJENDA EGA PUHU ÕHKU.

- Veenduge, et kerise kaitsmed on töökorras.
- Veenduge, et ühenduskaabel on ühendatud.
- Veenduge, et seade on sisse lülitatud.
- Veenduge, et valitud sihttemperatuur on normaalseks tööks piisavalt kõrge.
- Veenduge, et sauna uks on suletud.

LEILIRUUM SOOJENEB AEGLASELT. KIVIDELE VISATUD VESI JAHUTAB NEED KIIRESTI MAHA.

- Veenduge, et seadme õhuringluse ventilaator on kütmise ajal välja lülitatud.
- Veenduge, et seadme kaitsmed on töökorras.
- Tõstke juhtpaneelil valitud temperatuuri.
- Veenduge, et kerise võimsus (kW) on piisav.

- Kontrollige kerisekive. Liiga tihedalt laotud kivid, kivide aja jooksul alla/tihedamaks vajumine või vale kivitüüp võivad häirida õhuvoolu läbi kerise ning seetõttu vähendada kütmise kiirust.
- Veenduge leiliruumi ventilatsiooni õiges lahenduses.

LEILIRUUM SOOJENEB KIIRESTI, KUID KIVIDE TEMPERatuur JÄÄB EBAPIISAVAKS. KIVIDELE VISATUD VESI VOOLAB MAHA.

- Veenduge, et kerise võimsus ei oleks liiga suur. Kui kerise võimsus on leiliruumi jaoks sobiv, võtab õigesti isoleeritud leiliruumi sobivale temperatuurile jõudmine aega 45–90 minutit.
- Veenduge leiliruumi ventilatsiooni õiges lahenduses.
- Vähendage seadme ventilaatori kiirust.

SEINAKATE VÕI MUU MATERJAL KERISE LÄHEDUSES MUSTENEB KIIRESTI.

- Järgige ohutuskauguste nõudeid.
- Kontrollige kerisekive. Liiga tihedalt laotud kivid, kivide aja jooksul alla/tihedamaks vajumine või vale kivitüüp võivad häirida õhuvoolu läbi kerise ning põhjustada ümbritsevate materjalide ülekuumenemist.
- Veenduge, et kivide vahelt ei oleks näha kütteelemente. Kui kütteelementid on näha, lülitage seade välja, laske kivil jahtuda ja laduge kivid ümber nii, et kütteelementid oleksid täielikult kaetud.



NB! Liiga hõredalt laotud kivid võimaldavad kütteelementidel üle kuumeneda ja halvendavad leiliruumi sisekliimat. Võib tekkida tuleoht!

LEILIRUUMI PUITPINNAD MUUTUVAD AJA JOOKSUL MUSTEMAKS.

Mustenemist võivad kiirendada:

- päikesevalgus;
- kuumus kerisest;
- seinakaitsevahendid (kaitsevahenditel on kehv kuumusetaluvus);
- kerisekividest pärit peenosakesed.

KERISEST TULEB LÕHNA.

- Vaata peatükki LEILIRUUMI KÜTMINE lk 40.
- Kuum keris võib võimendada õhuga segunenud lõhnasid, mida siiski ei põhjusta saun ega keris. Põhjustajateks on nt värv, liim, õli, lõhnaained jms.

SEADMEST KOSTAB HELISID.

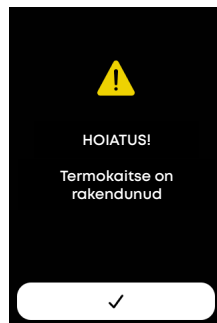
- Ventilaatori töötamisega kaasneb alati teatav heli. Kui see ei ole ühtlane ja/või sellega kaasneb metalne kõlin, siis vajab ventilaator tõenäoliselt hooldust või remonti. Kontrollige, et ventilaatori õhuavades poleks kõrvalisi esemeid.
- Proovige ventilaatorit lülitada väiksemale kiirusele.
- Juhuslike paukude põhjuseks on tõenäoliselt kivide pragunemine kuumuse tõttu.
- Kerise osade soojuspaisumine võib kerise soojenemisel põhjustada helisid.

JUHTPANEELIL TEADE: HOIATUS! „UKSEANDUR“



Kui sauna uks on avatud kauem kui 20 sekundit, katkeb kerise kütmine. Ukse sulgumisel jätkab keris normaalset talitlust.

JUHTPANEELIL TEADE: HOIATUS! „TERMOKAITSE ON RAKENDUNUD“



Leiliruum või keris on kriitiliselt üle kuumenenud.

Laske ruumil umbes 10 minutit jahtuda ja vajutage lähtetusnuppu. Täpsed juhised vt lk 46.



JUHTPANEELIL TEADE „TERMOKAITSE ON RAKENDUNUD”

Saunaseansi ajal võib leiliruum või keris üle kuumeneda, mille tulemusel rakendub ohutuse tagamiseks termokaitse. Sellisel juhul kütmine peatub automaatselt.

TOIMINGUD:

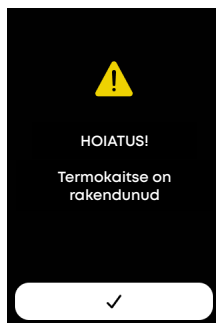
Kuigi kõik sauna funktsioonid lülitatakse termokaitse rakendumisel välja, jääb saunavaade aktiivseks, et kasutaja saaks näha sauna hetkeolekut, seadistatud sihttemperatuuri ja muud asjakohast teavet

1. Peatage saunaseanss, vajutades juhtpaneelil nuppu „**Stopp**”.
2. Laske leiliruumil jahtuda umbes **10 minutit** või kuni temperatuur langeb ligikaudu **60–65 °C-ni**.
3. **Seejärel lähtestage temperatuurandur**, vajutades seinal asuva anduri korpuses olevat lähtestusnuppu.

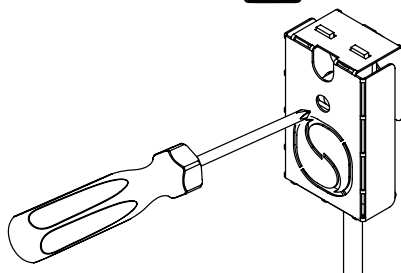
Pärast anduri lähtestamist peaks **juhtseade** taaskäivituma automaatselt **2–3 minuti** jooksul.

Kui automaatne taaskäivitus ei toimu, veenduge, et andur on õigesti lähtestatud, ning taaskäivitage seade, **lülitades pealüliti välja**, oodates **10 sekundit** ja lülitades selle uuesti sisse.

Kui viga püsib ka pärast taaskäivitust, võtke ühendust volitatud hoolduskeskusega.



Temperatuuranduri
lähtestusnupu asukoht





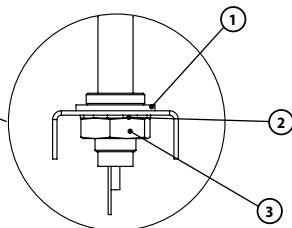
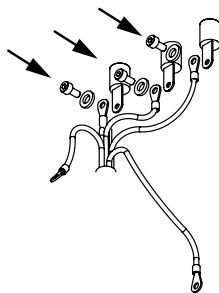
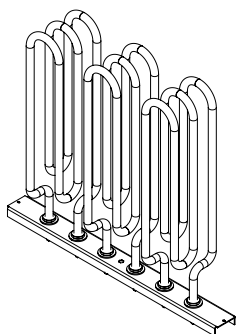
KÜTTEELEMENTI PAIGALDUS JA VAHETUS

Küttekehad on seadmesse ühendatud kruviklemmide abil. Enne küttekeha eemaldamist on vaja kruviklemmid lahti ühendada.

Juhtmete eemaldamiseks kütteelementidelt kasutage sobivat tööriista (nt 4 mm või 5 mm kuuskantvõtit, sõltuvalt kasutatud kruvi tüübist).

➤ DIN 912, M4 × 6

⊙ DIN 6798 A, M4



Iga kütteelement on kinnitatud spetsiaalsete tihendite ①, hammasseibide ② ja mutritega ③.

Mutri eemaldamiseks kasutage 24 mm padrunvõtit (metr.)



24 mm



SAUNUMI TOODETE ÜLDISED GARANTIITINGIMUSED

Saunumi seadmete garantiiga tagab Saunum, et tootel ei esine ostukuupäevale järgneval kindlaksmääratud perioodil materjalidest ega koostekvaliteedist tingitud vigu. Juhul kui garantiiperioodi jooksul esineb seadmel mittekvaliteetsete materjalide kasutamise või koostekvaliteedi tõttu mõni viga, siis parandavad või asendavad Saunumi soovituslikud remondipartnerid seadme või selle vigase osa alltoodud tingimustel. Saunum jätab endale õiguse otsustada, kas vahetada vigane tootekomponent välja või asendada seade uuega. Vahetatud vigased tootekomponendid jäävad Saunumi omandiks.

Garantiitingimused:

1. Garantii kehtib ainult tingimusel, kui koos pretensiooniga esitatakse täidetud paigaldusprotokoll.
2. Seadme on elektrivõrku ühendanud kutseline elektrik, järgides kehtivaid eeskirju.
3. Seadme garantiiaeg erasaunas kasutamisel on kaks (2) aastat.
4. Seadme garantiiaeg üldkasutatavas saunas kasutamisel on üks (1) aasta.

Garantii alla ei kuulu:

1. Saunum ei kata tööjõukulu.
2. Seadme korraline hooldus ja puhastus ning normaalsest kulumisest tulenev komponentide vahetus.
3. Seadme kohandamine või muutmine eesmärgiga tarvitada seda mõnel muul otstarbel, kui kasutusjuhendis märgitud.
4. Transpordist tulenevad riskid.
5. Kahjud, mis tulenevad seadme väärkasutusest.
6. Kahjud, mis tulenevad seadme mittenõuetekohasest paigaldamisest.
7. Seadme remont, mida ei ole teostanud Saunumi soovituslik remondipartner (hoolduspartner).
8. Õnnetusjuhtumid, väljalööök, vesi, tuli, ebaõige ventilatsioon või mõni muu Saunumi kontrollile mittealluv faktor.
9. Rikked, mille põhjuseks on Saunumi poolt mittesoovitavate kivide ja soolapallide kasutamine.
10. Kütteelemendid ja soolapallid.

Lugege kogu kasutusjuhend enne seadme kasutamist põhjalikult ja tähelepanelikult läbi ning hoidke seda tulevaste vajaduste tarbeks kindlas ja kergesti ligipääsetavas kohas.



PAIGALDUSPROTOKOLL

Ostukuupäev: _____ Paigalduse kuupäev: _____

Kerise tüüp: _____

Kleebis/seerianumber: _____

Paigalduse koht: _____

Paigaldaja: _____

Kontrollitud: _____

Kuupäev, allkiri: _____

Teostatud tööde kirjeldus : _____

Paigalduseks on olemas kõik detailid _____

Puuduvad värvidefektid ja mõlgid _____

Paigaldatud seinale või pörandale vastavalt juhendile _____

Elektriühendused on tehtud vastavalt paigaldusjuhendile _____

Kõik kütteelemendid soojenevad _____

Ventilaatori kolm astet töötavad / õiges järjekorras _____

Märkused: _____

Kliendi kontakt (nimi, e-post): _____

Töö vastu võetud: _____

Garantii alguse kuupäev: _____

Saunum Saunas OÜ soovituslikud paigaldajad ja hooldajad leiad Saunum Saunas OÜ kodulehelt www.saunum.com või võttes ühendust info@saunum.com.

Saunumi seadme hooldusjuhised on ära toodud seadme kasutusjuhendis.

NB! Seadme võib ühendada elektrivõrku vaid kutseline elektrik, järgides kehtivaid eeskirju.

PATENDIREGISTER

PCT/EP2023/070940

EP3167864

EP23749032.1

EP3167865

US12491131

US19505046

CA3222450

CA3299327

AU2023455694



EL vastavusdeklaratsioon

Tootja Saunum Saunas OÜ

Aadress: Suur-Paala 19, 11415 Tallinn, Eesti

tõendab, et toode

**Leiliruumi sisekliimaseadmega keris
Saunum Air**

on vastavuses järgmiste Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivide nõuetega tingimustel, et paigaldus on teostatud vastavalt seadmete tootja poolt välja antud paigaldusjuhendile ja juhendile EN 60 204-1 „Masinate ohutus. Masinate elektriseadmed – Osa 1: Üldnõuded“:

Masinadirektiiv 2006/42/EÜ

Madalpingedirektiiv 2014/35/EL

Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2014/30/EL.