

PEKO

natural for life

ELECTRIC SAUNA HEATER

SAUNA ELEKTRIKERIS

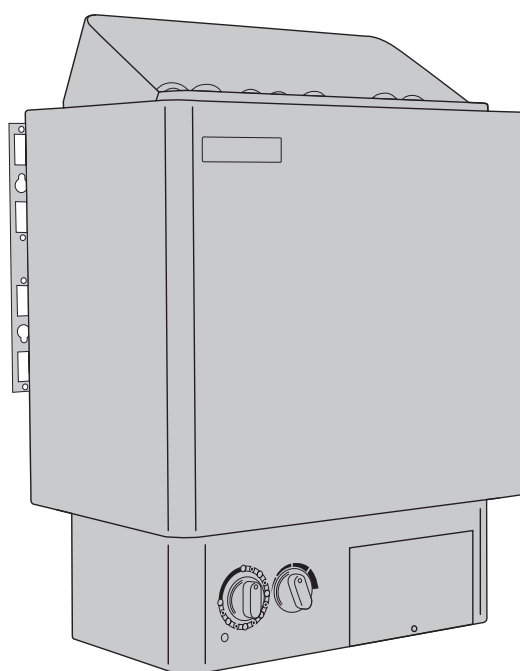
**EH-45, EH-60, EH-80, EH-90,
EHG-45, EHG-60, EHG-80, EHG-90**

EN

Installation and Operating Instructions

ET

Paigaldus- ja kasutusjuhend



ELECTRIC SAUNA HEATER

SAUNA ELEKTRIKERIS

EN

Installation and Operating
Instructions

ET

Paigaldus- ja kasutusjuhend

General Information

Thank you for purchasing a Peko sauna heater.

These operating instructions contain a technical description of electric sauna heater models EH-45, EH-60, EH-80, EH-90, EHG-45, EHG-60, EHG-80, EHG-90 (further referred to collectively as the 'heater'), as well as guidance for their installation, operation, safety precautions and maintenance.

The heater must be installed by a qualified electrician in accordance with the instructions below. Do not entrust the installation to non-professionals, do not attempt self-installation if you are not qualified – it is hazardous!

Please read these instructions carefully before operating the heater. Please remember that failure to follow the installation and operating instructions may invalidate your right to free repair under your warranty.

Purpose and intended use

The heater is intended for heating the air in a sauna room to a desired temperature. No other use is allowed.

Üldine informatsioon

Täname, et ostsite Peko sauna kerise.

Käesolev juhend sisaldab tehnilist kirjeldust sauna elektrikerise mudelite EH-45, EH-60, EH-80, EH-90, EHG-45, EHG-60, EHG-80, EHG-90 (edaspidi nimetatud "keris") kohta, samuti juhiseid nende paigalduseks, ohutuks kasutamiseks ja hooldamiseks.

Kerise võib paigaldada vaid kvalifitseeritud elektrik vastavalt allpool toodud juhiste. Ärge usaldage paigaldamist mittespetsialistidele, ärge püüdke ise paigaldada kui te ei ole selleks kvalifitseeritud – see on ohtlik!

Enne kerise kasutamist lugege palun käesolev juhend hoolikalt läbi. Pidage meeles, et paigaldus- ja kasutusjuhiste eiramine võib tühistada teie tasuta garantiiremondi õiguse!

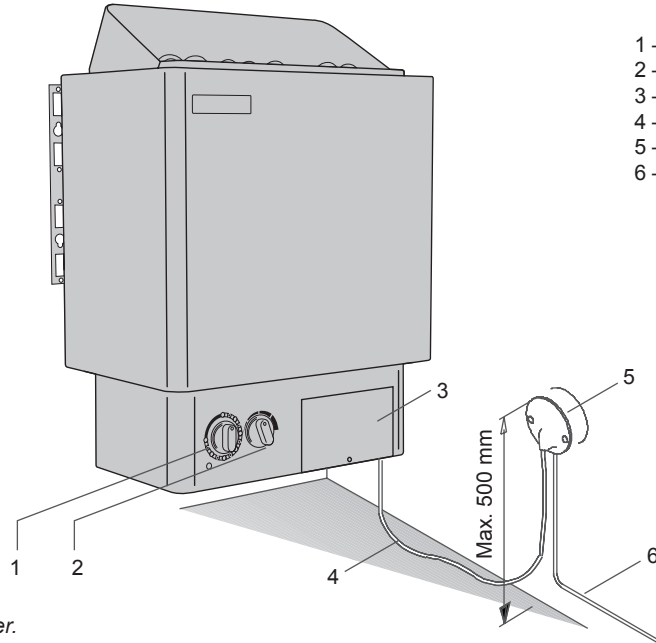
Otstarve ja kasutamisalala

Keris on mõeldud saunaruumi kütmiseks leilitemperatuurini. Kasutamine muuks otstarbeks on keelatud.

The heater's main components are shown in Figure 1 below.

Kerise põhikomponendid on näidatud joonisel 1.

- 1 — Timer knob
- 2 — Temperature knob
- 3 — Connection box
- 4 — Connection cable
- 5 — Junction box
- 6 — AC mains cable



- 1 – Taimer nupp
- 2 – Temperatuuri nupp
- 3 – Ühenduskarp
- 4 – Ühenduskaabel
- 5 – Harukarp
- 6 – Toitekaabel

Fig. 1. Main components of the heater.

Joon. 1. Kerise põhikomponendid.

The heater's main specifications are shown in Table 1 below.

Kerise peamised näitajad on toodud tabelis 1.

Table 1 / Tabel 1

Parameter Parameeter	Value Väärtus
AC voltage Toitepinge	230V 1N / 400V 3N
AC power frequency Voolusagedus	50 - 60 Hz
Time to heat the air to 100 °C Õhu soojendamiseks kuni 100 °C kuluv aeg	40...60 minutes / minutit
Maximum time of uninterrupted operation Maksimaalne katkematu tööaeg	6 hours / tundi
Enclosure material Korpuse materjal EH-45, EH-60, EH-80, EH-90 EHG-45, EHG-60, EHG-80, EHG-90	Painted galvanized steel / Värvitud tsingitud teras Stainless steel / Roostevaba teras

NOTE! The manufacturer reserves the right to alter and adjust the specifications shown in Table 1 above.

CAUTION! The heater must be operated at an ambient temperature between -10 and +35 °C, at a relative humidity of up to 98% measured at +25 °C, and at an atmospheric pressure between 84 and 106.7 kPa.

MÄRKUS! Tootja jätab endale õiguse muuta ja täpsustada tabelis 1 esitatud näitajad.

TÄHELEPANU! Keris peab töötama ümbritseva õhu temperatuuril -10 °C kuni +35 °C ja suhtelisel õhuniiskusel kuni 98% mõõdetud +25 °C juures, ning õhurõhul 84 kuni 106,7 kPa.

Wall Mounting

The heater must be mounted in accordance with the instructions given in Tables 2 and 3 and Figures 3 through 6.

The heater must be secured in a way to make sure

Kinnitus seinale

Kerise paigaldus peab toimuma vastavuses tabelites 2 ja 3 ning joonistel 4 kuni 6 esitatud juhistega.

Keris peab olema kinnitatud nii, et juhtseadmed

its controls are visible and easily accessible during operation.

The heater can be installed in a recess at least 1900 mm high, providing that the safety distances to the walls, floor and ceiling are observed.

CAUTION! Only one heater can be installed in a sauna!

In case a safety railing is installed around the heater, the distances shown in Tables 2 and 3 and in Figures 4 through 6 must be observed.

1 - Timer / Taimer

2 - Thermostat / Termostaat

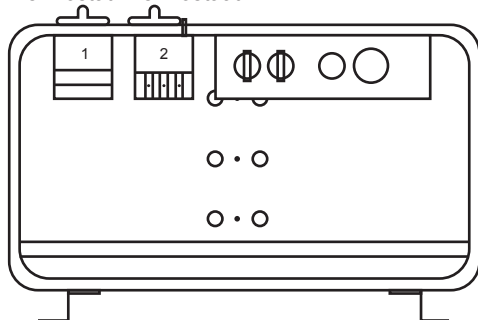


Fig. 2. Heater seen from below Joon. 2. Keris altvaates.

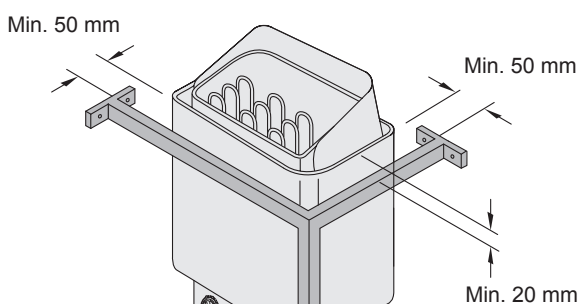


Fig. 4. Safety railing

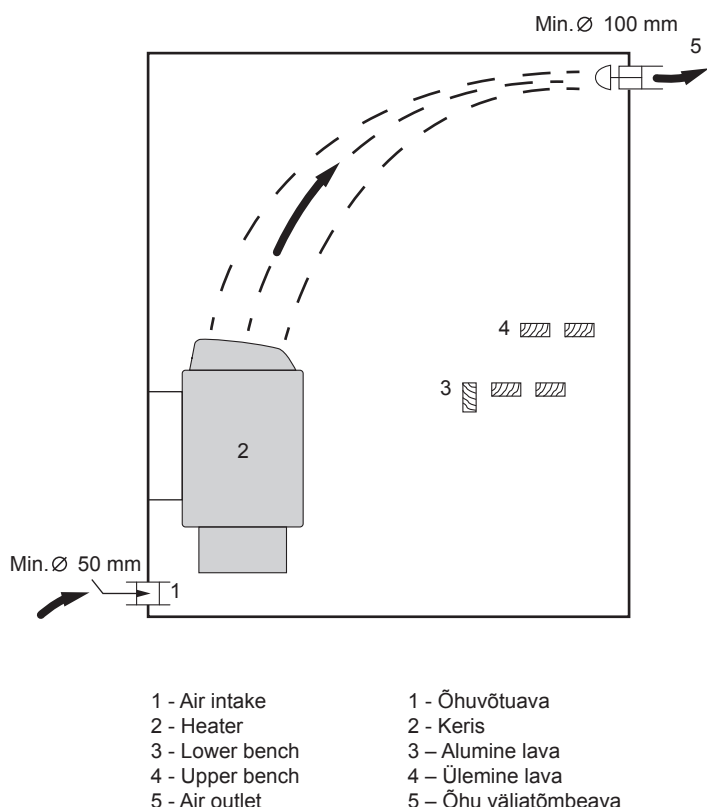
Joon. 4. Kaitsepiirded.

jääksid kasutamise ajal nähtavad ja kergesti ligipääsetavad.

Kerise võib paigaldada süvendisse kõrgusega vähemalt 1900 mm, järgides ohutuskaugusi seintest, põrandast ja laest.

TÄHELEPANU! Leiliruumi tohib paigaldada ainult ühe kerise!

Juhul kui kerise ümber paigaldatakse kaitsepiirded, peab järgima tabelites 2 ja 3 ning joonistel 4 kuni 6 esitatud ohutuskaugusi.



1 - Air intake
2 - Heater
3 - Lower bench
4 - Upper bench
5 - Air outlet

1 - Õhuvõtuava
2 - Keris
3 - Alumine lava
4 - Ülemine lava
5 - Õhu väljatõmbeava

Fig. 3. Ventilation

Joon. 3. Ventilatsioon.

Table 2 / Tabel 2

Model Mudel	Power Võimsus kW	Sauna Leiliruum		Min. distance from heater, mm Min. kaugused kerisest, mm				HO7RN-F cable or equivalent HO7RN-F kaabel (või samaväärne)	
		Volume (m³) Maht (m³)	Min. height, mm Min. kõrgus (mm)	Side wall and back wall Külg- ja tagaseinani	Railing (if >500 mm above floor) Kaitsepiireteni (kui >500 mm põrandast)	Ceiling Laeni	Floor Põrandani	400V 3N	230V 1N
EH-45, EHG-45	4.5	3 - 6	1900	80	80	1100	180	5 x 1.5 mm²	3 x 6 mm²
EH-60, EHG-60	6.0	5 - 9	1900	100	150	1100	180	5 x 1.5 mm²	3 x 10 mm²
EH-80, EHG-80	8.0	8 - 12	1900	130	200	1100	180	5 x 2.5 mm²	3 x 10 mm²
EH-90, EHG-90	9.0	9 - 13	1900	130	200	1100	180	5 x 2.5 mm²	3 x 16 mm²

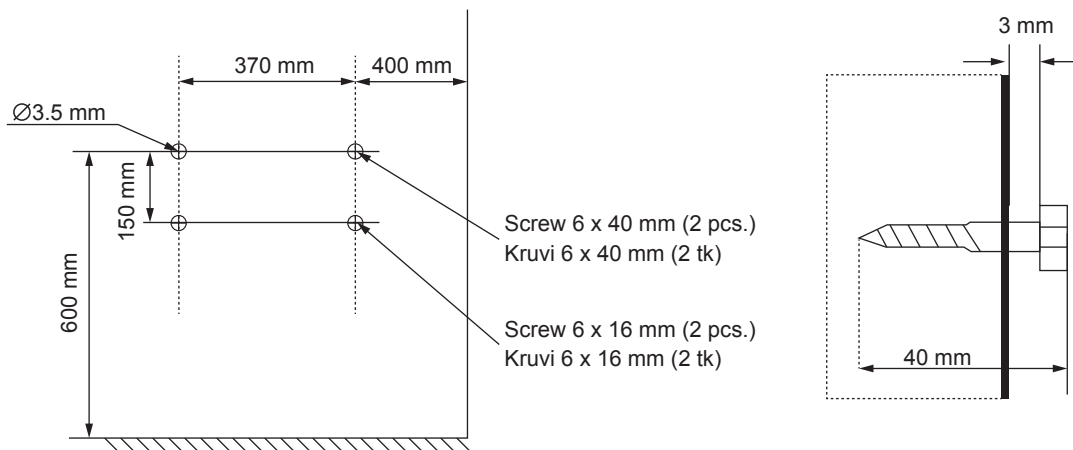


Fig. 5. Wall mounting

Joon. 5. Kinnitus seinale.

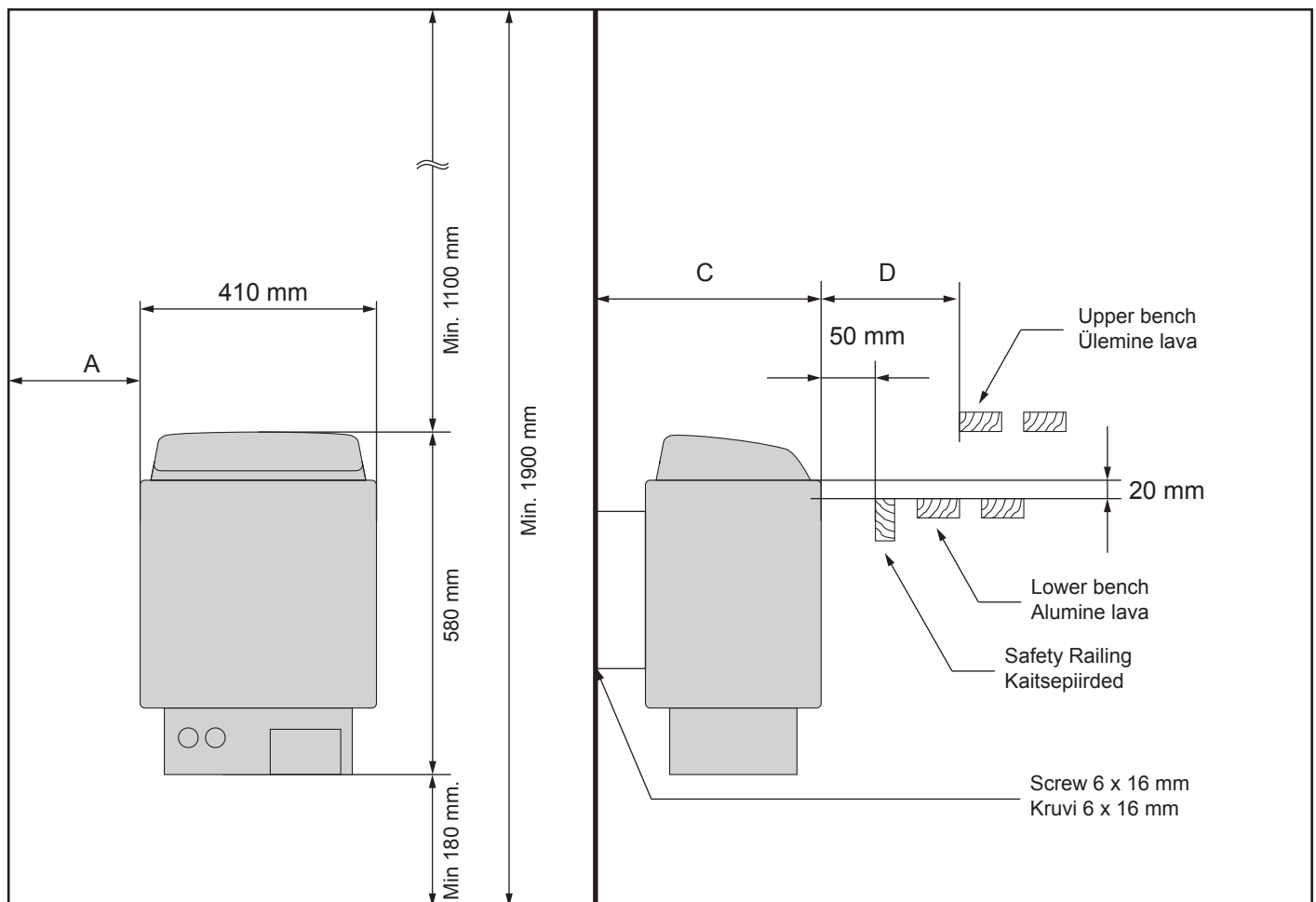


Fig. 6. Safety distances

Joon. 6. Ohutuskaugusel.

Table 3 / Tabel 3

Heater model Kerise mudel	Distance (mm) / Kaugus (mm)		
	A	C	D
EH-45, EHG-45	80	280	100
EH-60, EHG-60	100	280	150
EH-80, EHG-80	130	300	200
EH-90, EHG-90	130	300	200

Repositioning of Timer and Temperature Knobs

Normally, the timer and temperature knobs are located on the front panel of the heater, but they can be moved, if desired, to its right- or left-hand side.

NOTE! Such repositioning must be performed by a qualified and authorized electrician.

1. Turn the heater upside down and detach the base plate.
2. Remove the timer knob (1) and temperature (2) knob by pulling outwards.
3. Remove the two holding screws from the timer/thermostat attachment plate.
4. Remove the plastic covers from the side you have chosen.
5. Mount the timer and thermostat onto the side panel and secure them with screws.
6. Push the knobs into place.
7. Place the plastic covers onto the front panel of the heater.
8. Check the timer and thermostat connections. Re-attach the heater base plate.

Electrical connections

The heater must be connected to the AC mains by a qualified and authorized electrician in accordance with the applicable regulations.

The heater's electrical connections must be made in accordance with the wiring diagram (Figure 7 below) and Table 4.

The heater must be connected in a semi-stationary way to a 230V 1N or 400 3N 50/60 Hz AC mains through a power outlet in the sauna wall. A HO7RN-F rubber cable or its equivalent must be used, cable sizes are shown in Table 2 above.

The power outlet to which the heater is connected must be easily accessible to make sure the heater can be quickly disconnected from the AC mains.

Before operation, check the integrity of the electrical components, make sure the controls are properly mounted, the cable is not twisted and the electrical insulation is not damaged.

All electrical components must be connected to protective earth (PE). The heater must not be operated without earth protection.

CAUTION! A leakage of current may be detected when measuring the heater's insulation resistance due to air moisture absorbed by the insulating material of the heating elements. This moisture will evaporate after the heater has been used a few times.

Do not connect power supply to the heater through a residual current device (RCD)!

Taimer ja termostaadi ümberpaigutamine

Tavaliselt asuvad taimer ja termostaat kerise esiküljel, kuid soovi korral saab need ümber paigutada kerise paremale või vasakule küljele.

MÄRKUS! Ümberpaigutamist peab teostama kvalifitseeritud ja volitatud elektrik.

1. Pöörake keris ümber ja võtke maha alumine paneel.
2. Eemaldage taimer nupp (1) ja temperatuuri nupp (2), tõmmates need väljapoole.
3. Eemaldage kinnituskruvid (2 tk) taimer ja termostaadi kinnitusplaadist.
4. Eemaldage plastkatted kerise küljelt.
5. Paigaldage taimer ja termostaat soovitud kerise küljele ning kinnitage need kruvidega.
6. Paigaldage nupud lukates need oma kohale.
7. Asetage plastkatted kerise esiküljele.
8. Kontrollige taimer ja termostaadi juhtmete ühendused. Kinnitage kerise alumine paneel.

Elektriühendused

Kerist tohib elektrivõrguga ühendama ainult kvalifitseeritud ja volitatud elektrik vastavalt kehtivatele eeskirjadele.

Kerise elektriühendused peavad olema vastavuses elektriskeemiga (joonis 7 allpool) ja tabeliga 4.

Keris ühendatakse poolpüsivalt 230V 1N või 400 3N 50/60 Hz elektrivõrguga sauna seinal oleva pistikupesa kaudu. Ühenduskaablina tuleb kasutada HO7RN-F kummiisolatsiooniga kaablit või sellele samaväärset, kaabli ristlõikepindalad on toodud tabelis 2.

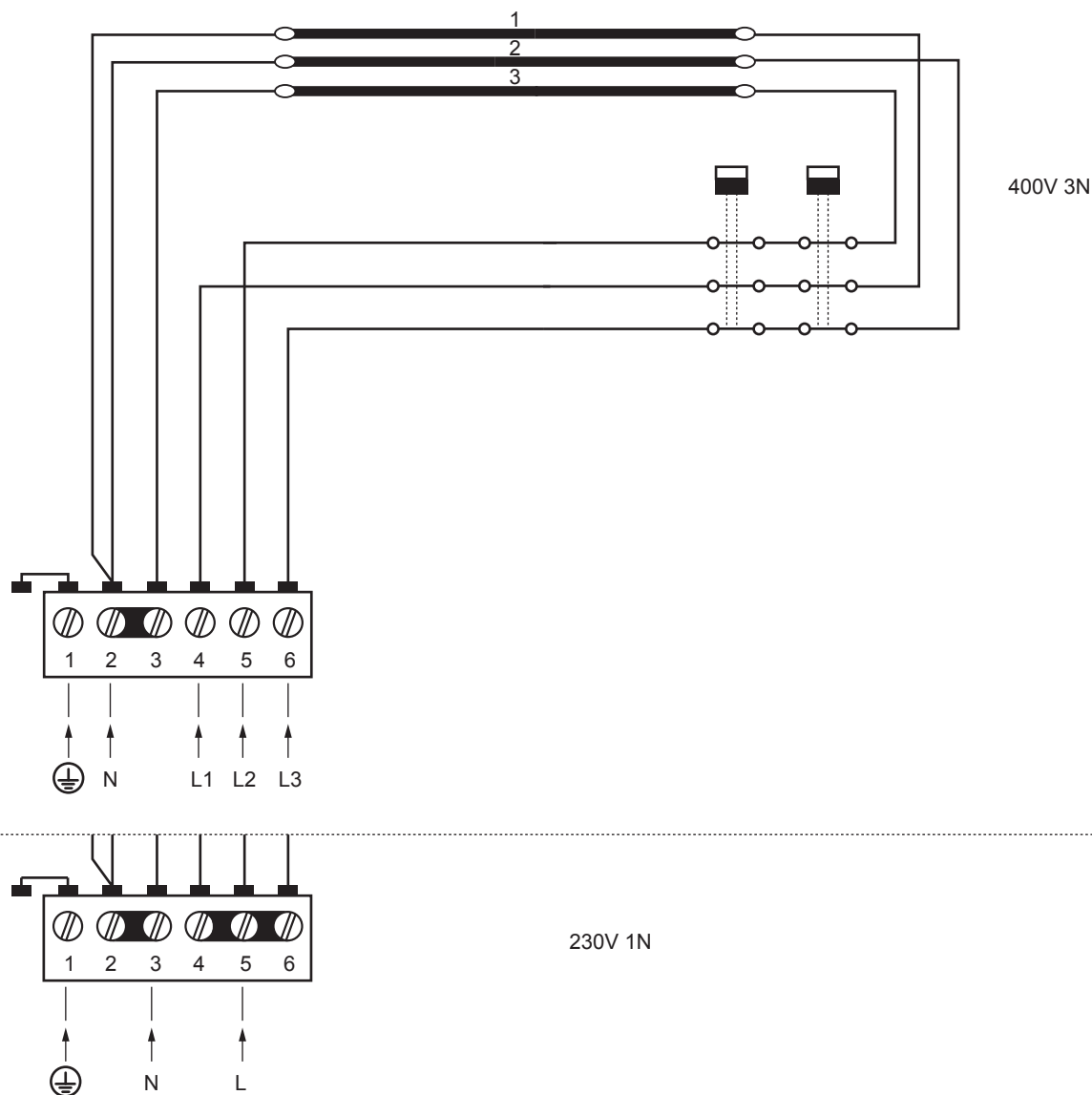
Pistikupesa millega keris on ühendatud peab olema kergesti ligipääsetav, et keris saaks kiiresti vooluvõrgust eemaldada.

Enne kasutamist kontrollige elektrikomponentide terviklikkus ning veenduge, et juhtseadmed on korralikult paigaldatud, kaabel ei ole keerdus ja elektriisolatsioon ei ole kahjustatud.

Kõik elektrilised komponendid peavad olema ühendatud kaitsemaanduskontuuriga. Kerist ei tohi kasutada maanduseta.

TÄHELEPANU! Kerise isolatsioonitakistuse mõõtmisel võib ilmnema vooluleke, mis on tingitud küttekehade isolatsioonimaterjali sisse imibunud niiskusest. Niiskus aurustub pärast paari küttekorda.

Ärge ühendage keris elektrivõrguga läbi rikkevoolukaitsme (RVK)!



L, L1, L2, L3 Live wire terminals
Faasijuhtmete ühendusklemmid



Protective earth terminal
Maanduse ühendusklemm

N Neutral terminal
Nulljuhtme ühendusklemm

Fig. 7. Electrical connections

Joon. 7. Elektriühendused.

Table 4 / Tabel 4

Power, kW Võimsus, kW	Küttekehad 230/240V / Heating elements 230/240V			
	SEPC 63 1500 W	SEPC 64 2000 W	SEPC 65 2670 W	SEPC 63B 3000 W
4.5	1, 2, 3			
6		1, 2, 3		
8			1, 2, 3	
9			1	1, 2, 3

Placement of Sauna Stones

The heater must be used with sauna stones specifically intended for use inside an electric heater. The stones must have a diameter of 4–8 cm, using smaller stones is not allowed.

Do not use lightweight, soft, porous or ceramic

Kerisekivide ladumine

Kerisekividena peab kasutama kive, mis on mõeldud spetsiaalselt elektrikeristes kasutamiseks. Kivide läbimõõt peab olema 4–8 cm, väiksemade kivide kasutamine on keelatud.

Ärge kasutage kerged, pehmed, poorsed ega

stones as these may cause the heating elements to overheat resulting in damage to the heater.

The stones must be properly washed before being loaded inside the heater.

The stones must be placed in the stone compartment over the grating and between the heating elements. The stones must not be piled too tightly, so that not to obstruct the circulation of air.

The stones must cover the heating elements completely, but they must not rest on the heating elements or get wedged between them. Do not pile the stones on top of the heating elements.

The stones deteriorate over time when in use, therefore they must be re-examined at least once a year or more often if the sauna is in frequent use. While doing so, any debris found at the bottom of the heater must be removed and any cracked stones must be replaced.

Do not place any objects or devices inside or near the stone compartment that may affect the speed or direction of air flow through the heater, as this may cause the heating elements to overheat resulting in a fire hazard!

Sauna Water

Water intended to be poured over the heater stones must meet the requirements for clean household water.

The main factors affecting water quality are humus and iron content, as well as water hardness, the latter being primarily determined by manganese and calcium (lime) content. Calcareous water leaves white deposit on the stones and metal surfaces of the heater, and such calcification of the stones degrades their heating properties.

Recommended maximum concentrations:

Humus / Huumus	< 12 mg/l
Iron / Raud	< 0.2 mg/l
Manganese / Mangaan	< 0.05 mg/l
Calcium / Kaltsium	< 100 mg/l

Using seawater or highly humic or chlorinated water **is not allowed**.

Only aromatic substances specifically intended for use in sauna water are allowed. Follow the instructions on the packaging.

Starting the Heater

Before starting the heater, make sure there are no obstructing objects above or near it.

Temperature Control

The temperature knob allows you to set the desired sauna temperature. It takes approximately an hour to

keraamilised kivid, sest need võivad põhjustada küttekehade ülekuumenemist ja kahjustusi kerisele.

Kivid tuleb enne kerisesse ladumist hoolikalt pesta.

Kivid asetatakse kiviruumi resti peale ja küttekehade vahele. Kive ei tohi laduda liiga tihedalt, et mitte tõkestada õhuringlust.

Kivid peavad küttekehasid täielikult katma, kuid nad ei tohi küttekehadele toetuda või nende vahele kiiluda. Ärge laduge kive küttekehade peale.

Kivid murenevad järk-järgult kasutamise jooksul, mistõttu peab neid ümber laduma vähemalt üks kord aastas või sagedamini kui saun on tihti kasutusel. Seda tehes tuleb kerise põhjast murenenud kivikillud eemaldada ja purunenud kivid välja vahetada.

Ärge asetage kiviruumi ega selle lähedale selliseid esemeid või seadmeid, mis võivad muuta läbi kerise ringleva õhu hulka või suunda, kuna see põhjustab küttekehade ülekuumenemist ning tuleohtu!

Leilivesi

Leiliveena tuleb kasutada majandusvee kvaliteedile vastavat vett.

Vee kvaliteeti mõjutavad peamiselt järgmised tegurid: huumusesisaldus ja rauasisaldus, samuti vee karedus, kusjuures viimane on eeskätt määratud mangaani ja kaltsiumi (lubja) sisaldusega. Lubjarikas vesi jätab kerisekividele ja metallpindadele valge kihi. Kivide lubjastumine halvendab leiliomadused.

Maksimaalsed soovitatavad kontsentratsioonid:

Huumuse- ja kloorisisaldusega vee ning merevee kasutamine **on keelatud**.

Leilivette võib lisada vaid lõhnaaineid, mis on spetsiaalselt mõeldud saunas kasutamiseks. Järgige pakendi juhiseid.

Kerise sisselülitamine

Enne kerise sisselülitamist veenduge, et ei ole tõkestavaid esemeid kerise kohal või läheduses.

Temperatuuri reguleerimine

Temperatuuri nupu abil valitakse leiliruumi soovitud temperatuur. Valitud temperatuur saunas saavutakse

heat the sauna to the required temperature, depending on the size, layout and heat insulation of the sauna room. The thermostat will then maintain the sauna at the temperature set.

The thermostat will also protect the heater from overheating by cutting power supply once a temperature of +110 °C has been reached.

NOTE! If the stone compartment is packed too tightly with stones, air circulation will be obstructed causing the sauna to be heated more slowly, due to power being cut off periodically by the thermostat to avoid overheating of the heating elements.

The maximum allowed temperature at the surfaces of the walls and floor is +140 °C.

If the heater was installed in accordance with the installation instructions, it will not cause the sauna room materials to heat up to a hazardous temperature.

Sauna heaters with a CE mark comply with all the regulations applicable to sauna heater installation. Compliance is overseen by the relevant regulatory bodies.

Timer

To start the heater, turn the timer knob and set the desired time between 0 and 3 hours (at 30-minute increments). The timer dial is graded 0 to 6, with 0 corresponding to the Off position, and 6 to 3 hours of operation. The heater will be powered on once the timer knob is turned, and the sauna will be ready for use within about an hour. The heater will remain powered and will keep heating till the set period of time has expired, unless you switch it off earlier by turning the timer knob to 0.

We recommend to switch off the heater once you have finished using the sauna and have made sure the stones are dry.

CAUTION! Make sure the timer has cut off power supply to the heating elements after the set period of time has expired!

Sauna Room Insulation and Wall Materials

In an electrically heated sauna, all massive heat-absorbing wall surfaces (such as bricks, glass blocks, plaster, etc.) must be thermally insulated.

A wall or ceiling can be considered to have sufficient thermal insulation if:

- the thickness of tightly fitted insulating wool in interior rooms is 100 mm (minimum 50 mm);
- waterproofing is provided by aluminium paper with tightly taped edges (or similar). The shiny side of the paper must be facing inside the sauna;
- there is a 10 mm ventilation gap between the waterproofing layer and the panelling boards (recommended);
- the inside surface of the sauna room is covered by panelling about 12-16 mm thick;
- there is a ventilation gap a few millimetres thick at the top of the wall panelling near the edge of the ceiling.

umbes ühe tunni jooksul, olenevalt saunaruumi suuruselt, kujundusest ja soojusisolatsioonist. Termostaat siis hoiab leiliruumi valitud temperatuuril.

Termostaat kaitseb samuti kerise ülekuumenemise eest, lõigates elektritoite, kui temperatuur saavutab 110 °C.

MÄRKUS! Kiviruumi liiga tihedalt laotud kivid tõkestavad õhuringlust ja aeglustavad leiliruumi kuumenemist, kuna termostaat lõikab perioodiliselt elektritoide küttekehade ülekuumenemise vältimiseks.

Leiliruumi seina- ja laepindade maksimaalne lubatud temperatuur on +140 °C.

Järgides kerise paigaldamisel ülaltoodud paigaldusjuhendeid, ei kuumene leiliruumi materjalid ohtliku temperatuurini.

CE-tähisega saunakerised vastavad kõigile saunapaigalduste eeskirjadele. Eeskirjade järgimist kontrollivad vastavad ametkonnad.

Taimer

Et lülitada kerise sisse, keerake taimeri nupp ja seadke soovitud aeg vahemikus 0 kuni 3 tundi (30-minutiliste sammudega). Taimeri skaala on jaotatud 0 kuni 6, kus 0 vastab asendile Väljas ning 6 vastab 3 tunni tööle. Keris lülitub sisse niipea kui taimeri nupp on keeratud, ja saun on kasutamiskvalmis umbes 1 tunni pärast. Keris jääb sisse ja jätkab kütmist kuni valitud aja möödumist, kui te ei lülita kerise varem välja, keerates taimeri nupp asendisse 0.

Soovitame kerise välja lülitada koheselt pärast saunaskäimist ja kivide kuivamist.

TÄHELEPANU! Veenduge, et pärast etteantud aja möödumist taimer lülitaks toite küttekehadele välja!

Leiliruumi isolatsioon ja seinamaterjalid

Elektriküttega saunas tuleb kõik massiivsed soojust akkumuleerivad seinapinnad (nagu tellis, klaastellis, krohv jne) isoleerida.

Seinu või lage võib pidada piisavalt isoleerituks kui:

- hoolikalt paigaldatud isolatsioonivilla paksus siseruumides on 100 mm (min. 50 mm);
- hüdroisolatsioon koosneb tihedalt teipitud alumiiniumpaberist (või sarnasest). Paber peab olema paigaldatud läikiva küljega leiliruumi sissepoole;
- hüdroisolatsiooni ja voodrilaudade vahel on 10 mm õhuvahe (soovitatav);
- leiliruumi siseviimistluseks on umbes 12-16 mm paksune voodrilaud;
- seinade ülaosas lae ja voodrilauade vahel on paari millimeetri laiune õhuvahe.

For the heater to provide the best heat output, it may be advisable to lower the ceiling of the sauna (normal height is 2100–2300 mm, minimum 1900 mm). To lower the ceiling, proceed with the following steps: first secure the ceiling joists at the desired height, then fill the resulting empty space with insulating material at least 100 mm thick and cover the inside surface of the ceiling with panelling as described above.

The recommended distance between the bench and the ceiling is 1100–1200 mm.

NOTE! Consult the fire safety authorities as to which parts of a fireproof wall may be insulated. Do not insulate any air ducts!

Do not insulate the walls or ceiling with mineral wool boards or similar light insulating materials fitted directly onto the walls or ceiling, as this may cause them to heat up to a hazardous temperature.

Blackening of Sauna Walls

The wooden panelling of the sauna will blacken over time due to the exposure to sunshine and heat produced by the heater. If the wall surfaces have been processed with a protective agent, the wall above the heater may blacken noticeably very soon, as the protective agent has a lower thermal resistance than unprocessed wood. Such blackening may also be caused by fine chippings crumbling away from the heater stones and carried upward by the air flow.

Ventilation in the Sauna Room

Adequate ventilation is essential during a sauna bath. It must provide 6 changes of air in the sauna room per hour. The air intake vent must have approximately 50 - 100 mm in diameter and must be located at least 500 mm above the heater.

The exhaust air vent must be located close to the floor and as far from the heater as possible. The exhaust air vent's diameter must be twice that of the air intake vent.

The exhaust air must be vented from the lower part of the sauna room either directly into a ventilation duct or through a venting pipe starting near the floor and leading into a vent located in the upper part of the sauna. The air can also be vented under the door (providing there is a gap of about 100 – 150 mm beneath it) into the washing room which is equipped with an exhaust air vent. Mechanical ventilation will be required in this case.

If the heater is to be installed in a ready-made sauna cabin, ventilation must be arranged in accordance with the manufacturer instructions.

Selleks, et saavutada kerise parim soojatootlikkust, oleks otstarbekas tuua suanaruumi lagi allpoole (normaalkõrgus on 2100–2300 mm, min. 1900 mm). Lagi langetatakse järgmiselt: esmalt laetalad kinnitakse soovitud kõrgusele, siis tühi ruum täidetakse isolatsiooniga vähemalt 100 mm paksuselt ja lagi vooderdatakse ülal kirjeldatud viisil.

Soovitav on jätta lae ja ülemise lava vahele 1100–1200 mm vahekaugus.

MÄRKUS! Peab konsulteerima tuletõrjemetiga, millist osa soojamüürist võib isoleerida. Kasutatavate lõõride isoleerimine on keelatud!

Ärge isoleerige seinad ja lagi mineraalplaatidega või sarnaste kergete isolatsioonimaterjalidega, mis paigaldatakse otse seina või lae pinnale, kuna see võib põhjustada nende kuumenemist ohtliku temperatuurini.

Saunaseinte tumenemine

Leiliruumi puidust seinapaneelid tumenevad aja jooksul tulenevalt päikesevalgusest ja kerise kuumusest. Seinapindade kaitsevahendiga töötlemise korral võib täheldada, et kerise kohal olev sein tõmbub peagi pimedaks, kuna kaitsevahendi soojuskindlus on nõrgem kui töötlemata puidul. Tumenemist võib põhjustada ka kerisekividest murenev ja õhuvooluga üles tõusev peen kivitolm.

Sauna ventilatsioon

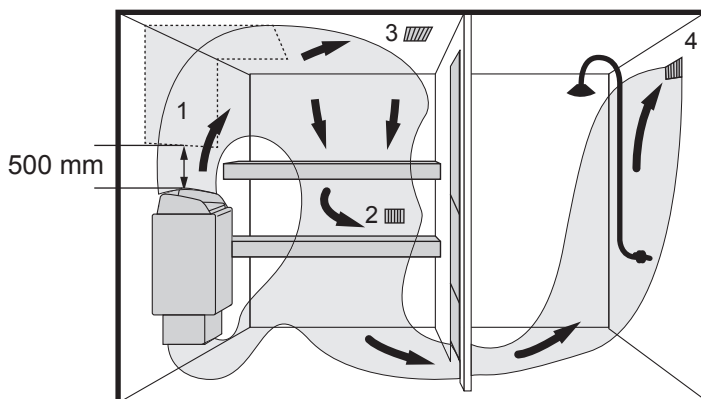
Korralik ventilatsioon on saunaskäimisel oluline. Suanaruumi õhk peab vahetuma kuus korda tunnis. Õhuvõtuava läbimõõt peab olema umbes 50-100 mm ja see peab olema paigustatud kerise kohale vähemalt 500 mm kõrgusele kerisest.

Õhu väljatõmbeava peab paiknema põranda lähedal ning kerisest võimalikult kaugel. Väljatõmbeava läbimõõt peab olema kaks korda suurem kui õhuvõtuaval.

Väljatõmmatav õhk tuleb juhtida saunaruumi alumisest osast kas otse ventilatsioonilõõri või põranda lähedalt algava väljapuhumistoru kaudu sauna ülaosas paiknevasse õhuavva. Õhk võib ka juhtida ukse alt (kui selle all on olemas umbes 100-150 mm pilu) pesuruumi, mis on varustatud õhutõmbeavaga. Sel juhul oleks vajalik mehaaniline ventilatsioon.

Kui keris paigaldatakse valmis saunaruumi, ventilatsiooni osas peab järgima tootja antud juhiseid.

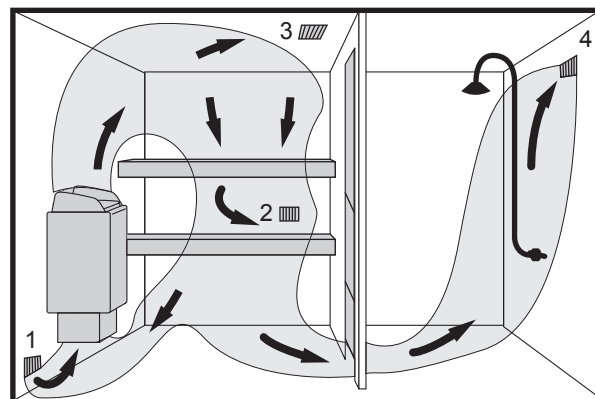
Mechanical ventilation Mehaaniline ventilatsioon



1. Area where the air inlet should be located.
2. Exhaust air outlet.
3. Optional drying valve (must be closed while heating and using the sauna). Alternatively, the sauna can be dried by opening the door after use.
4. If the exhaust air outlet is in the shower room only, the gap between the sauna door and the floor must be at least 100 mm. Mechanical ventilation is strongly recommended in this case.

Fig. 8. Sauna ventilation.

Natural ventilation Loomulik ventilatsioon



1. Õhuvõtuava paigaldamise piirkond.
2. Õhu väljatõmbeava.
3. Võimalik kuivatusklaapp, mis kütmise ja saunaskäimise ajal on kinni. Alternatiivina, sauna võib pärast kasutamist kuivatada ukse lahti jättes.
4. Kui õhu väljatõmbeava on vaid pesuruumis, tuleb leiliruumi ukse ja põranda vahele jätta vähemalt 100 mm pilu. Sel juhul on soovitatav kasutada mehaaniline ventilatsioon.

Joon. 7. Sauna ventilatsioon.

Troubleshooting

Rikkeotsing

Problem / Probleem	Probable cause / Tõenäoline põhjus	Solution / Lahendus
No heating. Keris ei küte.	Power is not supplied. Ei ole elektritoidet.	Check the power outlet and the integrity of the connecting cable. Kontrollige pistikupesa ja ühenduskaabli terveklikkus.
	The thermostat is set to a lower temperature than the current sauna temperature. Termostaat on keeratud sauna hetketemperatuurist madalamale näidule.	Adjust the temperature knob. Keerake temperatuuri nupp.
	The timer is set to 0 (Off). Taimer on asendis 0 (Välja).	Adjust the timer knob. Keerake taimeri nupp.

CAUTION! If the above steps have not solved the problem, please contact a maintenance provider! Unqualified attempts may result in an injury or damage to the heater and may void your warranty!

Safety Precautions

When installing the heater make sure the power cable is not overstretched. Overstretching the power cable may result in loose connections, a cable break or a fire.

Do not start or operate the heater if there is any mechanical or other damage to any heater components, power cable or power plug.

Do not connect the heater to a power outlet that is damaged or loose. The power outlet must be equipped with a proper PE lead.

Do not disconnect the heater from the power outlet by any other means than pulling on the plug, do not tug, pull or bend the power cable, do not place any objects on top of the power cable.

Maintenance of the heater must be performed by a qualified specialist. Do not attempt to disassemble the heater on your own!

Maintenance of the heater must not be performed before it has been disconnected from the AC mains.

CAUTION! In the event that the operating instructions and safety precautions set out above are not followed, the manufacturer and the dealer decline any responsibility for the technical condition of the heater and for any consequences arising from the heater's installation or operation, including injury, loss of life or environmental damage.

TÄHELEPANU! Kui ülaltoodud meetmed ei lahendanud probleemi, võtke ühendust hooldajaga! Kvalifitseerimata tegevusi võivad põhjustada tervisekahjustusi või kahju kerisile ning tühistada teie garantii!

Ettevaatusabinõud

Kerise paigaldamisel järgige, et toitekaabel ei oleks liigselt pingutatud. Toitekaabli liigne pingus võib põhjustada lahtisi ühendusi, kaabli murda või tulekahju.

Ärge lülitage ega kasutage keris kui on mehaaniline või muu kahju kerise komponendidele, toitekaablile või toitepistikule.

Ärge ühendage keris pistikupesaga mis on kahjustatud või lahtine. Pistikupesa peab olema varustatud nõuetekohase maandusjuhtmega.

Ärge ühendage keris pistikupesast välja muul viisil kui tõmmates pistikut, ärge tõmmake, tirige ega painutage toitekaablit, ärge asetage mingeid esemeid toitekaabli peale.

Kerise hooldust peab teostama selleks kvalifitseeritud spetsialist. Ärge püüdke kerist ise lahti võtta!

Kerise hooldust võib teostada ainult pärast selle lahtiühendamist vooluvõrgust.

TÄHELEPANU! Juhul kui eespool antud kasutusjuhiseid ja ohutusnõudeid ei järgita, tootja ja müüja ei kanna mingit vastutust kerise tehnilise seisukorra ja selle paigaldamisest või kasutamisest tulenevade tagajärjede, sealhulgas tervisekahjustuste, inimkaotuste või keskkonnakahju eest.

