

CS60, CS80

EN Instructions for Installation and Use of Electric Sauna Heater
Instalace pro instalaci a použití saunových kamen.



Instrukce pro instalaci a použití pro vlastníka nebo odpovědnou osobu za saunu.

Po zapojení kamen musí odpovědná osoba kamna předat majiteli sauny nebo osobě která se bude o saunu starat.

Důkladně si přečtěte manuál před použitím kamen.

Kamna jsou určena pouze pro vyhřívání sauny.

Nejsou určeny pro jiné použití.

Záruka:

Záruka pro rodinné sauny 2 roky

Záruka pro komerční sauny 1 rok.

Záruka se nevztahuje na vady způsobené nesprávnou instalací, používáním a údržbou.

Dále se záruka nevztahuje na vady spirál při použití neoriginálních kamenů od výrobce Harvia.

Obsah

1. Instrukce pro použití	3
1.1. Skládání kamenů	3
1.1.1. Hlavní	4
1.2. Vyhřívání sauny.....	4
1.3. Používání kamen.....	4
1.3.1. Zapnutí kamen	4
1.3.2. Přednastavení sepnutí kamen	4
1.3.3. Vypnutí kamen	5
1.3.4. Nastavení teploty.....	5
1.4. Polevání kamenů v kamnech vodou	6
1.5. Instrukce pro saunování	6
1.6. Varování	7
1.7. Řešení problémů	7
2. Sauna.....	8
2.1. Struktura sauny	8
2.1.1. Černání stěn v sauně	8
2.2. Ventilace v sauně	9
2.3. Výkon kamen	9
2.4. Hygiena v sauně	9
3. Instrukce pro použití	10
3.1. Před Instalací	10
3.1.1 Změna umístění termostatu a časovače.....	11
3.2. Uchycení kamen na zeď	12
3.3. Elektrické zapojení	12
3.3.1. Izolační odpor kamen	13
3.4. Resetování ochrany proti přehřátí	13
4. Náhradní díly	15

1. InSTRUCTIONS FOR USE

1.1. Piling of the Sauna Stones

The piling of the sauna stones has a great effect on the functioning of the heater (figure 1).

Important information on sauna stones:

- The stones should be 5–10 cm in diameter.
- Use solely angular split-face sauna stones that are intended for use in a heater. Peridotite, olivine-dolerite and olivine are suitable stone types.
- **neither light, porous ceramic “stones” nor soft soapstones should be used in the heater. They do not absorb enough heat when warmed up. This can result in damage in heating elements.**
- Wash off dust from the stones before piling them into the heater.

Please note when placing the stones:

- Do not drop stones into the heater.
- Do not wedge stones between the heating elements.
- Place the stones sparsely to ensure that air can circulate between them.
- Pile the stones so that they support each other instead of lying their weight on the heating elements.
- Do not form a high pile of stones on top of the heater.
- No such objects or devices should be placed inside the heater stone space or near the heater that could change the amount or direction of the air flowing through the heater.



A bare heating element can endanger combustible materials even outside the safety distances. Check that no heating elements can be seen behind the stones.

1. Instrukce pro instalaci 1. Instrukce pro použití

1.1 Skládání kamenů do kamen

Správné naskládání kamenů má velký efekt na správnou funkčnost kamen. (obr. 1)

Důležité informace o saunových kamenech

- kameny by měly mít bv průměru 5 – 10 cm.
- používejte pouze kameny od výrobce kamen
- nepoužívejte keramické kameny nebo různé valouny, hrozí přehřátí topných spiral.
- před skládáním kamenů, kameny omyjte vodou od prachu.
- Kameny skládějte tak, aby mezi kameny mohl proudit vzduch, spíše skládejte náhodně, než se snažit zaskládat každou malou mezeru.

- kameny skládejte tak, aby zbytečně tlakem netlačili na spiraly.

- spiraly by měli být zaskládáné tak, aby spiraly nebyly vidět, ale na kamnech by neměla být tzv. čepice.

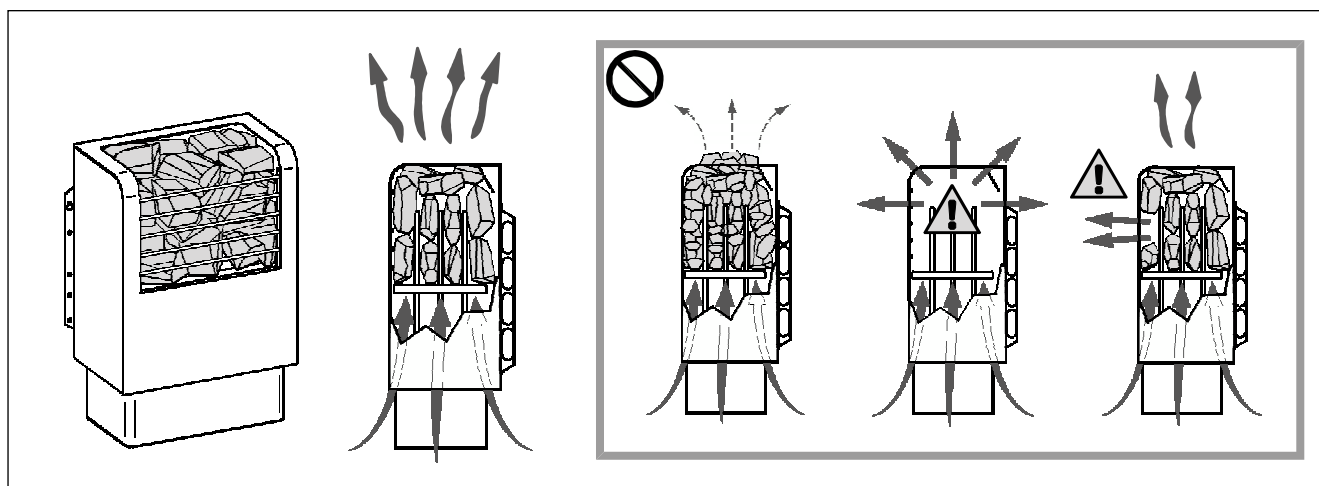


Figure 1. Piling of the sauna stones
Obrázek 1. Správné naskládání kamenů

1.1.1. Maintenance

Due to large variation in temperature, the sauna stones disintegrate in use. Rearrange the stones at least once a year or even more often if the sauna is in frequent use. At the same time, remove any pieces of stones from the bottom of the heater and replace any disintegrated stones with new ones. By doing this, the heating capability of the heater stays optimal and the risk of overheating is avoided.

1.2. Heating of the Sauna

When operating the heater for the first time, both the heater and the stones emit smell. To remove the smell, the sauna room needs to be efficiently ventilated.

If the heater output is suitable for the sauna room, it will take about an hour for a properly insulated sauna to reach the required bathing temperature (▷ 2.3.). The sauna stones normally reach the bathing temperature at the same time as the sauna room. A suitable temperature for the sauna room is about 65–80 °C.

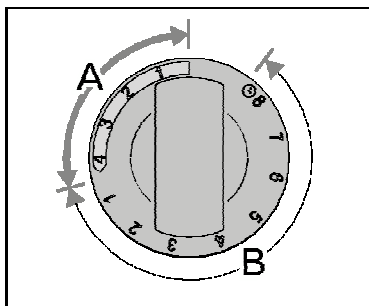


Figure 2. Timer switch
Obrázek 2. Časovač

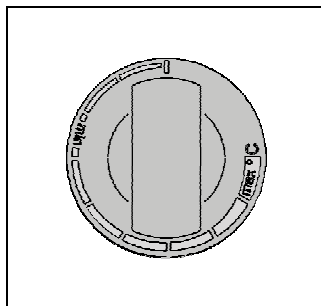


Figure 3. Thermostat switch
Obrázek 3. Termostat

1.3. Using the Heater

! Before switching the heater on always check that there isn't anything on top of the heater or inside the given safety distance. ▷ 1.6.

Heater models CS60 and CS80 are equipped with a timer and a thermostat. The timer is for setting the on-time for the heater and the thermostat is for setting a suitable temperature. ▷ 1.3.1.–1.3.4.

1.3.1. Heater On



Turn the timer switch to the "on" section (section A in figure 2, 0–4 hours). The heater starts heating immediately.

1.3.2. Pre-setting Time (timed switch-on)



Turn the timer switch to the "pre-setting" section (section B in figure 2, 0–8 hours). The heater starts heating when the timer has turned the switch back to the "on" section. After this, the heater will be on for about four hours.

Example: You want to go walking for three hours and have a sauna bath after that. Turn the timer switch to the "pre-setting" section at number 2.

The timer starts. After two hours, the heater

1.1.1. Hlavní

Vzhledem ke kolísání teploty v sauně se můžou kameny začít drolit. Je vhodné kameny jednou za rok vyskládat z kamen, omýt a z kamen vyčistit prach z kamenů.

1.2. Vyhřívání sauny

Při prvním spuštění kamen se budou vypalovat spirály a půjde z nich zápach, je dobré, aby při prvním spuštění se spirály vypálily cca 30 – 45 minut při otevřených dveřích u sauny, aby šel zápach ven.

Pokud máte správně zvolená Kamna, doba vyhřívání sauny na provozní teplotu by měla být cca 1 hodinu.

Teplota saunování je 65 – 80 C.

1.3. Používání kamen

Před zapnutím kamen si vždy zkontrolujte, že na kamnech není nic co mi mohlo hořet a i v těsné blízkosti.

1.3.1. Sepnutí kamen

Otočte časovačem na polohu A, obr. 2. , Nastavení 0 – 4 hodiny. Kamna začnou okamžitě topit

1.3.2. Přednastavení sepnutí kamen



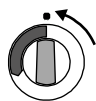
Otočte časovačem do polohy B, obr. 2.

Na stupnici 0-8 si nastavte, za jak dlouho se mají

Kamna sepnout, po dosažení stupnice A se Kamna sepnou a budou hřát 4 hodiny dokud se nedostanou na nulu. Toto Nastavení lze kdykoli změnit popř. Vypnout.

starts heating. Because it takes about one hour for the sauna to be heated, it will be ready for bathing after about three hours, that is, when you come back from your walk.

1.3.3. Heater Off



The heater switches off, when the timer turns the switch back to zero. You can switch the heater off at any time by turning the timer switch to zero yourself.

Switch the heater off after bathing. Sometimes it may be advisable to leave the heater on for a while to let the wooden parts of the sauna dry properly.



Always check that the heater has switched off and stopped heating after the timer has turned the switch to zero.

1.3.4. Setting the Temperature

The purpose of the thermostat (figure 3) is to keep the temperature in the sauna room on a desired level. By experimenting, you can find the setting that suits you best.

Begin experimenting at the maximum position. If, during bathing, the temperature rises too high, turn the switch counter-clockwise a little. Note that even a small difference within the maximum section will change the temperature of the sauna considerably.

1.4. Throwing Water on Heated Stones

The air in the sauna room becomes dry when warmed up. Therefore, it is necessary to throw water on the heated stones to reach a suitable level of humidity in the sauna. The effect of heat and steam on people varies – by experimenting, you can find the levels of temperature and humidity that suit you best.



The maximum volume of the ladle is 0.2 litres. If an excessive amount of water is poured on the stones, only part of it will evaporate and the rest may splash as boiling hot water on the bathers. never throw water on the stones when there are people near the heater, because hot steam may burn their skin.

The water to be thrown on the heated stones should meet the requirements of clean household water (table 1). Only special aromas designed for

1.3.3. Vypnutí kamen

Kamna vypnete otočením časovače na nulu.

Pro lepší vysušení sauny lze Kamna nechat fungovat Cca hodinu po skončení saunování na nižší teplotu, Jen vždy po uplynutí nastaveného času reálně zkontrolujte, že se kamna vypnula.

1.3.4. Nastavení teploty

Teplotu v sauně si nastavujete termostatem. Obrázek 3. Volba teploty se většinou provádí tak, že během prvních saunování si najdete optimální teplotu v sauně a následně Kamna spínáte pouze časovačem.

1.4. Poléván kamenů

Polévání kamenů si zvýšíte vlhkost v sauně.

Kameny polévejte cca 0,2l vody

a vždy až se odpaří, předchozí množství vody,

při Polévání buďte opatrní, odpařená voda se může obrátit proti vám a opařit vás.

Při polévání používejte vodu (tab. 1),

Pokud budete míchat vodu s aroma, držte se návodem u aroma a používejte pouze aroma k tomu určené

Water property Vlastnosti vody	Effect Projev	Recommendation Doporučení
Humus concentration Znečištění vody	Colour, taste, precipitates Barva, zápach	<12 mg/l
Iron concentration Úroveň železa	Colour, odour, taste, precipitates Barva, zápach, chuť	<0,2 mg/l
Hardness: most important substances are manganese (Mn) and lime, i.e. calcium (Ca) Tvrdość vody:	Precipitates Sraženiny	Mn: <0,05 mg/l Ca: <100 mg/l
Chlorinated water Chlorovaná voda	Health risk Zdravotní rizika	Forbidden to use Zakázáno používat
Seawater Mořská voda	Rapid corrosion Rychlá koroze kovů	Forbidden to use Zakázáno používat

Table 1. Water quality requirements

Tabulka 1. Kvalita vody

sauna water may be used. Follow the instructions given on the package.

1.5. Instructions for Bathing

- Begin by washing yourself.
- Stay in the sauna for as long as you feel comfortable.
- Forget all your troubles and relax.
- According to established sauna conventions, you must not disturb other bathers by speaking in a loud voice.
- Do not force other bathers from the sauna by throwing excessive amounts of water on the stones.
- Cool your skin down as necessary. If you are in good health, you can have a swim if a swimming place or pool is available.
- Wash yourself after bathing.
- Rest for a while and let your pulse go back to normal. Have a drink of fresh water or a soft drink to bring your fluid balance back to normal.

1.6. Warnings

- Staying in the hot sauna for long periods of time makes the body temperature rise, which may be dangerous.
- Keep away from the heater when it is hot. The stones and outer surface of the heater may burn your skin.
- Keep children away from the heater.
- Do not let young, handicapped or ill people bathe in the sauna on their own.
- Consult your doctor about any health-related limitations to bathing.
- Consult your child welfare clinic about taking little babies to the sauna.
- Be very careful when moving in the sauna, as the platform and floors may be slippery.
- never go to a hot sauna if you have taken alcohol, strong medicines or narcotics.
- never sleep in a hot sauna.
- Sea air and a humid climate may corrode the metal surfaces of the heater.
- Do not hang clothes to dry in the sauna, as this may cause a risk of fire. Excessive moisture content may also cause damage to the electrical equipment.

1.7. Troubleshooting

note! All service operations must be done by professional maintenance personnel.

The heater does not heat.

- Check that the fuses to the heater are in good condition.
- Check that the connection cable is connected (▷ 3.3.).
- Turn the timer switch to the “on” section (▷ 1.3.1.).
- Turn the thermostat to a higher setting

1.5. Instrukce pro saunování

- Před saunováním se osprchujte
- V sauně zůstaňte pouze tak dlouho jak je vám příjemné, zbytečně se nepřemáhejte.
- Zapomeňte na všechny problémy a relaxujte
- Pokud vám váš zdravotní stav dovolí, můžete po saunování skočit do bazénu nebo si zaplavat.
- Po saunování se napijte vody pro doplnění tekutin do organismu.

1.6. Varování

Dlouhý pobyt v sauně může být zdraví nebezpečný.

Dávejte pozor při pohybu kolem horkých kamen.

Hlídejte děti před kontaktem s kamny.

Děti, starší lidé a lidé se zdravotními potížemi by se měli poradit s lékařem.

Nikdy nepožívejte alkohol v sauně a I před ní.

Nikdy v sauně nespěte

Solné prostředí a vlhkost poškozuje Kamna a povrch kamen.

Nadměrná vlhkost v sauně může způsobit aktivování jističe kamen a Vypnutí kamen.

1.7 Řešení problémů

Všechny servisní operace musí provádět odpovědný a odpovídající personal.

Kamna netopí:

Zkontrolujte pojistky

Zkontrolujte připojení kamen

Otočte časovač na sekci “A”

Nastavte thermostat na maximum

(▷1.3.4.).

- Check that the overheat protector has not gone off. The timer works but the heater does not heat. (3.4.)

The sauna room heats slowly. The water thrown on the sauna stones cools down the stones quickly.

- Check that the fuses to the heater are in good condition.
- Check that all heating elements glow when the heater is on.
- Turn the thermostat to a higher setting (▷1.3.4.).
- Check that the heater output is sufficient (▷2.3.).
- Check the sauna stones (1.1.). Too tightly piled stones, the settling of stones with time or wrong stone type can hinder the air flow through the heater, which results in reduced heating efficiency.
- Check that the sauna room ventilation has been arranged correctly (▷2.2.).

The sauna room heats quickly, but the temperature of the stones remain insufficient. Water thrown on the stones runs through.

- Turn the thermostat to a lower setting (▷1.3.4.).
- Check that the heater output is not too high (▷2.3.).
- Check that the sauna room ventilation has been arranged correctly (2.2.).

Panel or other material near the heater blackens quickly.

- Check that the requirements for safety distances are fulfilled (▷3.1.).
- Check the sauna stones (1.1.). Too tightly piled stones, the settling of stones with time or wrong stone type can hinder the air flow through the heater, which may result in overheating of surrounding materials.
- Also see section 2.1.1.

The heater emits smell.

- See section 1.2.
- The hot heater may emphasize odours mixed in the air that are not, however, caused by the sauna or the heater. Examples: paint, glue, oil, seasoning.

The heater makes noise.

- The timer is a mechanical device and it makes a ticking sound when it is functioning normally. If the timer ticks even when the heater is switched off, check the timer's wiring.
- Occasional bangs are most likely caused by stones cracking due to heat.
- The thermal expansion of heater parts can cause noises when the heater warms up.

Zkontrolujte ochranu proti přehřátí. Časovač funguje ale Kamna netopí.

Sauna se vyhřívá pomaleji. Voda steaká po kamenech.

Zkontrolujte pojistky.

Zkontrolujte spirály v kamnech jestli všechny topí když se Kamna sepnou.

Nastavte thermostat na maximum.

Zkontrolujte jestli výkon kamen odpovídá rozměrům sauny.

Zkontrolujte jestli nejsou kameny naskládáné moc natěsno v kamnech.

Zkontrolujte ventilaci v sauně (ods. 2.2)

Sauna je rychle vyhřátá, ale kameny jsou chladnější a voda protéká skrz ně.

Snižte teplotu na termostatu.

Zkontrolujte výkon kamen , jestli není příliš vysoký.

Zkontrolujte ventilaci v sauně.

Obklad nebo jiný material v blízkosti kamen černá.

Zkontrolujte bezpečnostní vzdálenosti kamen.

Zkontrolujte naskládání kamenů v kamnech.

Kamna vydávají zápach

Podívejte se do sekce 1,2

Horké Kamna můžou rozpouštět různé barvy, lepidla oleje a to způsobuje zápach.

Kamna vydávají zvuk

Časovač je mechanické zařízení u kterého je tikání a podobné zvuky normální.

Když časovač tika po Vypnutí, zkontrolujte zapojení. Tepelná roztažnost dílů kamen může při zahřívání způsobovat zvuky.

2. Sauna ROOM

2. Sauna

2.1. Sauna Room Structure

2.1. Struktur sauny

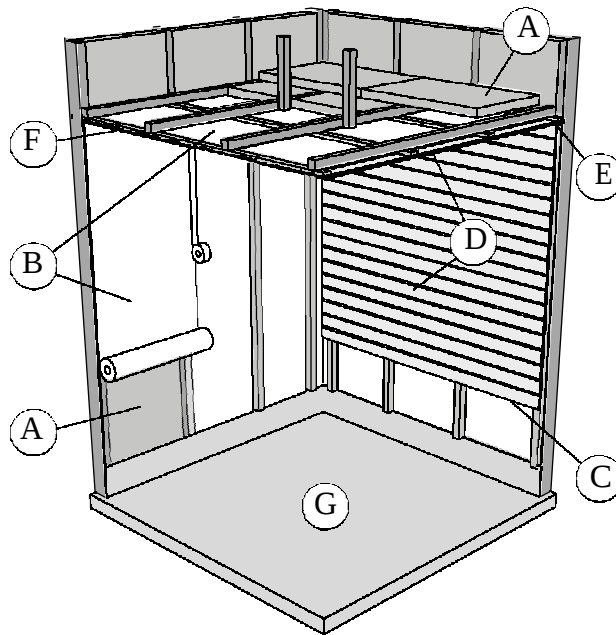


Figure 4.
Obrázek 4.

- A. Insulation wool, thickness 50–100 mm. The sauna room must be insulated carefully so that the heater output can be kept moderately low.
- B. Moisture protection, e.g. aluminium paper. Place the glossy side of the paper towards the sauna. Tape the seams with aluminium tape.
- C. Vent gap of about 10 mm between the moisture protection and panel (recommendation).
- D. Low mass 12–16 mm thick panel board. Before starting the panelling, check the electric wiring and the reinforcements in the walls required by the heater and benches.
- E. Vent gap of about 3 mm between the wall and ceiling panel.
- F. The height of the sauna is usually 2100–2300 mm. The minimum height depends on the heater (see table 2). The space between the upper bench and ceiling should not exceed 1200 mm.
- G. Use floor coverings made of ceramic materials and dark joint grouts. Particles disintegrating from the sauna water may stain and/or damage sensitive floor coverings.

NOTE! Check from the fire authorities which parts of the firewall can be insulated. Flues which are in use must not be insulated.

NOTE! Light protective covers which are installed directly to the wall or ceiling may be a fire risk.

2.1.1. Blackening of the sauna walls

It is perfectly normal for the wooden surfaces of the sauna room to blacken in time. The blackening may be accelerated by

- sunlight
- heat from the heater
- protective agents on the walls (protective agents have a poor heat resistance level)
- fine particles disintegrating from the sauna

A. Izolační vata, tloušťka 50 – 100 mm. Sauna musí být izolovaná, kvůli tepelným ztrátám.

B. Ochrana proti vlhkosti a srážení vody. Aluminiová folie. Alu folii směrem do sauny.

C. Ventilační mezera mezi alu folií a palubkami cca 1cm.
D.

Palubky o síle 12-16mm. Před pokládáním zkontrolujte Kabely a při přibíjení dbejte opatrnosti, aby jste kabely nepřerušily.

E. Ventilační mezera mezi stěnou a stropem cca 3mm.

F. Výška sauny se většinou dělá 210-230cm. Minimální výška nad kamny, viz. tab.2.
Výška mezi horní lavičí a stropem nesmí překročit 120cm.

2.1.1. Černání stěn sauny

Tmavnutí stěn sauny je zcela normální.
Tmavnutí může uspíšit:

Sluneční svit

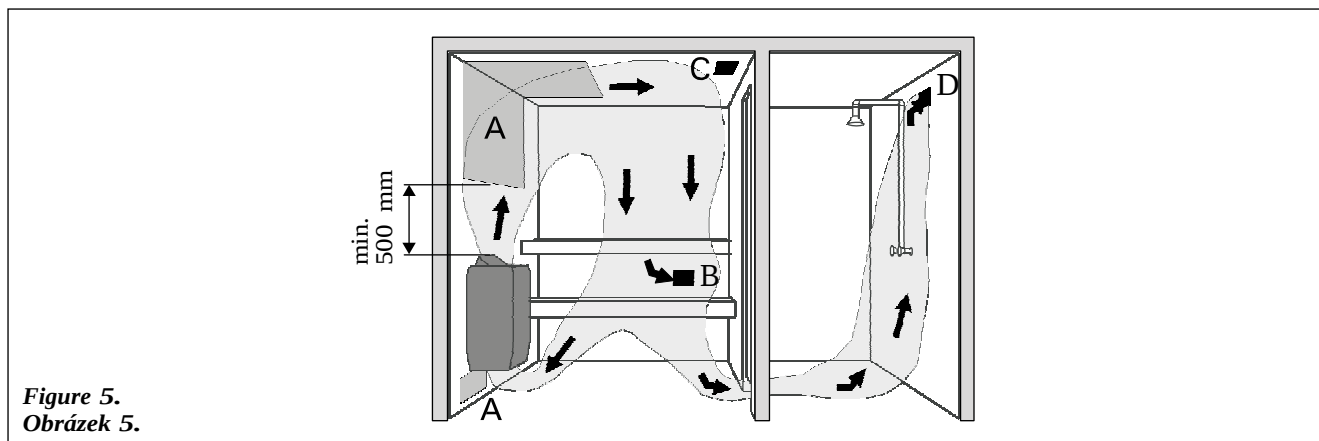
Teplo z kamen

2.2. Sauna Room Ventilation

The air in the sauna room should change six times per hour. Figure 5 illustrates different sauna room ventilation options.

2.2. Ventilace v sauně

Vzduch v sauně by se měl vyměnit 6x za hodinu. Viz. obr. 5 zobrazuje různé způsoby ventilace.



- A. Supply air vent location. If mechanical exhaust ventilation is used, place the supply air vent above the heater. If gravity exhaust ventilation is used, place the supply air vent below or next to the heater. The diameter of the supply air pipe must be 50–100 mm.
- B. Exhaust air vent. Place the exhaust air vent near the floor, as far away from the heater as possible. The diameter of the exhaust air pipe should be twice the diameter of the supply air pipe.
- C. Optional vent for drying (closed during heating and bathing). The sauna can also be dried by leaving the door open after bathing.
- D. If the exhaust air vent is in the washroom, the gap underneath the sauna door must be at least 100 mm. Mechanical exhaust ventilation is mandatory.

2.3. Heater Output

When the walls and ceiling are covered with panels and insulation behind the panels is adequate, the heater output is defined according to the volume of the sauna. Non-insulated walls (brick, glass block, glass, concrete, tile, etc.) increase the need for heater output. Add 1,2 m³ to the volume of the sauna for each non-insulated wall square meter. For example, a 10 m³ sauna room with a glass door equals the output requirement of about a 12 m³ sauna room. If the sauna room has log walls, multiply the sauna's volume by 1,5. Choose the correct heater output from table 2.

2.4. Sauna Room Hygiene

Bench towels should be used during bathing to prevent sweat from getting onto the benches.

The benches, walls and floor of the sauna should be washed thoroughly at least every six months. Use a scrubbing brush and sauna detergent.

Wipe dust and dirt from the heater with a damp cloth. Remove lime stains from the heater using a 10% citric acid solution and rinse.

2.3. Výkon kamen

Výběr kamen se počítá podle objemu sauny. Počítá se co 1m³ = 1KWh + pokud máte skleněné okno nebo Dveře, připočítává se cca 1,2m³ navíc

2.4. Hygiena v sauně

Při saunování by se měli používat ručníky pro sezení, Pot pak nebude stékat na lavice a zůstanou déle v původním stavu.

Běžný úklid provádějte vlhkým hadříkem, větší čištění provádějte jednou za 6 měsíců pomocí čističe do sauny a smírkového papíru.

Skvrny na kamnech od vodního kamene doporučujeme čistit slabou koncentrací kyseliny citronové – 10%. Pot0 opláchněte vodou.

3. InSTRUCTIONs FOR InSTALLATION

3.1. Before Installation

Before installing the heater, study the instructions for installation. Check the following points:

- Is the output and type of the heater suitable for the sauna room? The cubic volumes given in table 2 should be followed.

- Is the supply voltage suitable for the heater?• The location of the heater fulfils the minimum requirements concerning safety distances given in fig. 6 and table 2. It is absolutely necessary to install the heater according to these values. neglecting them causes a risk of fire. Only one electrical heater may be installed in the sauna room.

3. Instrukce pro instalaci

3.1. Před instalací

Před instalací si důkladně přečtěte manual.

Je výkon kamen dostatečný pro zvolenou saunu?
Viz. obr. 2

Máte dostatečný přívod elektřiny k saunovým kamnům?

Obr. 6 a tabulka 2.

Do sauny lze nainstalovat pouze jedno Kamna.

Heater Kamna	Output Výkon	Sauna room Sauna			Electrical connections Elektrické zapojení			
		Cubic vol. Objem sauny		Height Höhe	400 V 3N~ Connecting cable Přípojný kabel	Fuse Pojistky	230 V 1N~ Connecting cable Přípojný kabel	Fuse Pojistky
Model and dimensions/ Model a rozměry		2.3.			See fig. 8. The measurements apply to the connecting cable only!			
Width/Breite 410 mm Depth/Tiefe 270 mm Height/Höhe 600 mm Weight/Gewicht 16 kg Stones/Kameny max. 27 kg		min. m ³	max. m ³	min. mm	mm ²	A	mm ²	A
CS60	6,0	5	8	1900	5 x 1,5	3 x 10	3 x 4	1 x 35
CS80	8,0	7	12	1900	5 x 2,5	3 x 16	3 x 6	1 x 35

Table 2. Installation details

Tabulka 2 Technické informace

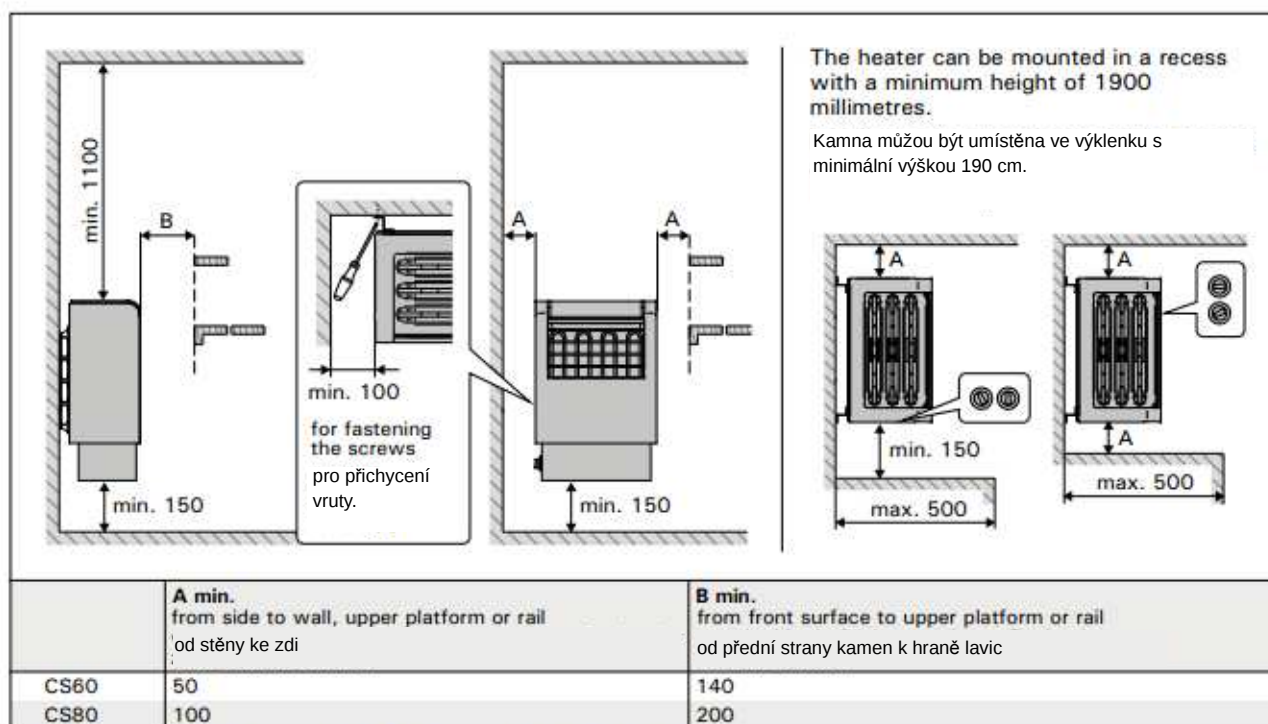


Figure 6. Safety distances (all dimensions in millimeters)

Obrázek 6.

Bezpečnostní vzdálenosti (v milimetrech)

3.1.1. Repositioning of Thermostat and Timer

Thermostat and timer are located on the front of the heater. If desired they may be moved to the right or left side of the heater. **Such repositioning should only be carried out by a qualified electrician.** See figure 7.

! Make sure that the protective piece of rubber on the overheat protector's reset button stays in place during repositioning.

3.1.1. Změna místa termostatu a časovače

Termostat a časovač jsou standardně umístěny na přední části kamen, v případě nutnosti se dají umístit i na boky kamen. Tyto změny by měl provádět elektrikář. Obr. 7

Ujistěte se, že při změně ovladačů zůstane ochranná guma u tlačítka ochrany proti přehřátí.

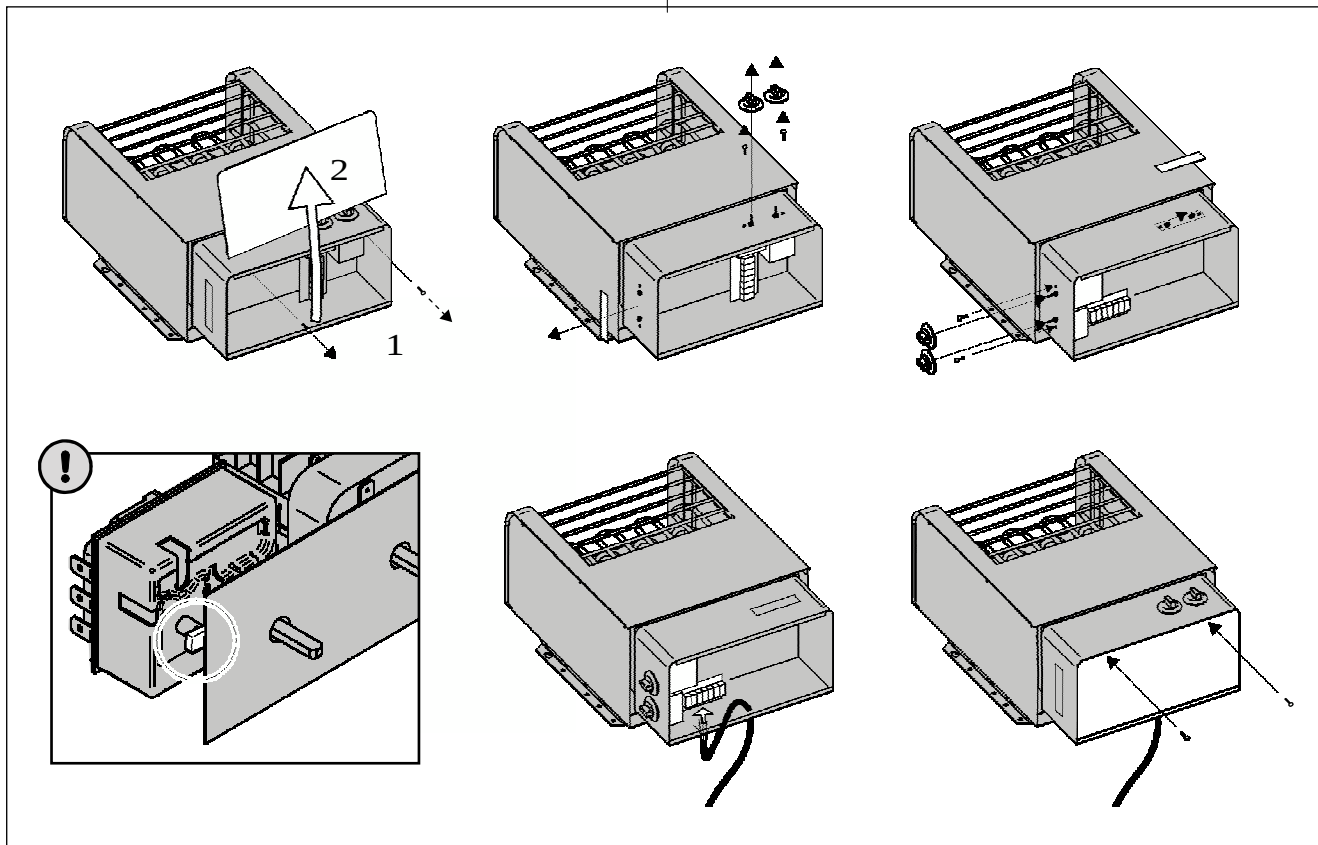


Figure 7. Repositioning of Thermostat and Timer
Obrázek 7. Změna umístění termostatu a časovače

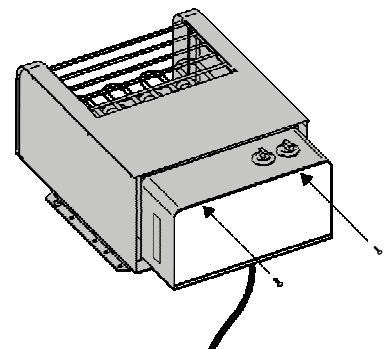
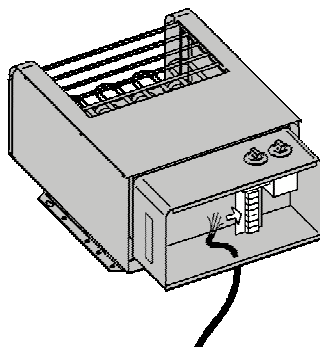
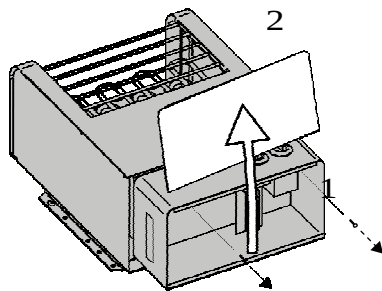
3.2. Fastening the Heater on a Wall

See figure 8.

1. It is simplest to connect the heater connection cable while the heater is loose.
2. Fasten the heater to the wall by using screws which come with the heater.

! There must be a support, e.g. a board, behind the panel, so that the fastening screws can be screwed into a thicker wooden material than the panel. If there are no boards behind the panel, the boards can also be fastened on the panel.

1.



2.

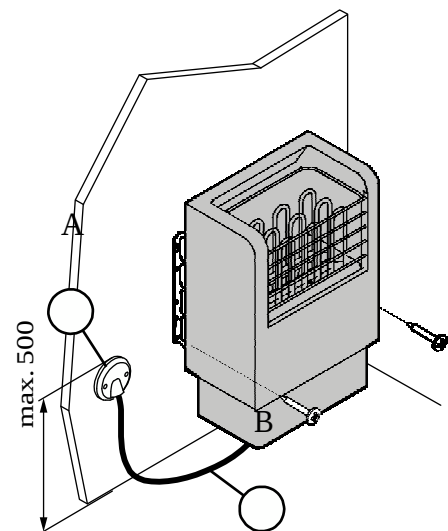
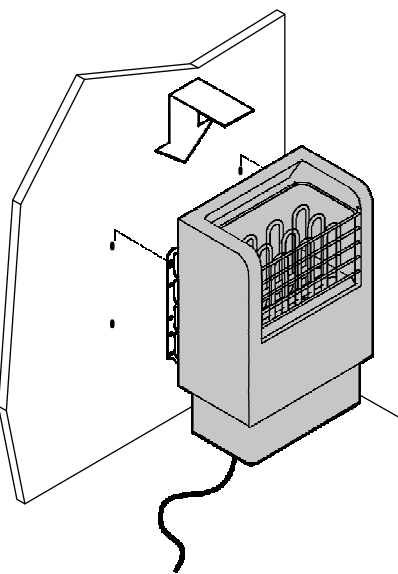
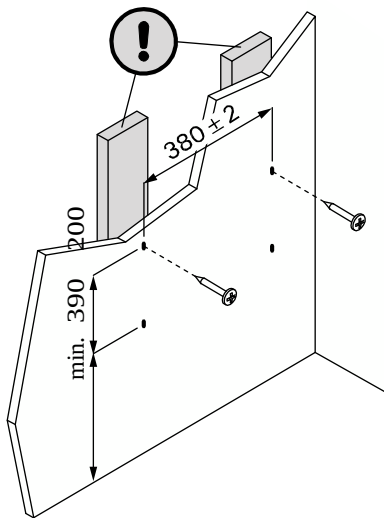


Figure 8. Fastening the heater on a wall (all dimensions in millimeters)
Obrázek 8. Uchycení kamen na zeď)

3.2. Uchycení kamen ke zdi

Obr. 8

1. Nejjednodušší připojení kamen je když nejsou ještě připevněny na stěně.
2. Uchycení kamen na zeď provádějte vruty, které jsou součástí balení kamen.

3.3. Electrical Connections

! The heater may only be connected to the electrical network in accordance with the current regulations by an authorised, professional electrician.

- The heater is semi-stationarily connected to the junction box (figure 8: A) on the sauna wall. The junction box must be splash-proof, and its maximum height from the floor must not exceed 500 mm.
 - The connecting cable (figure 8: B) must be of rubber cable type H07RN-F or its equivalent.
- NOTE!** Due to thermal embrittlement, the use

3.3. Elektrické zapojení

Elektrické zapojení by měl provádět elektrikář,

Kamna se mohou připojovat přes propojovací krabici uvnitř sauny nebo silikonovým kabelem. Se zapojením mimo saunu. Při zapojení s propojovací krabicí uvnitř sauny je nutné také použít silikonový kabel. Přípojná krabice nesmí být výš jak 50 cm od podlahy.

of PVC-insulated wire as the connecting cable of the heater is forbidden.

- If the connecting and installation cables are higher than 1000 mm from the floor in the sauna or inside the sauna room walls, they must be able to endure a minimum temperature of 170 °C when loaded (for example, SSJ). Electrical equipment installed higher than 1000 mm from the sauna floor must be approved for use in a temperature of 125 °C (marking T125).
- In addition to supply connectors, the CS heaters are equipped with a connector (P), which makes the control of the electric heating possible (figure 10). Voltage control is transmitted from the heater when it is switched on. The control cable for electrical heating is brought directly into the junction box of the heater, and from there to the terminal block of the heater along a rubber cable with the same cross-section area as that of the connecting cable.

3.3.1. Electric Heater Insulation Resistance

When performing the final inspection of the electrical installations, a “leakage” may be detected when measuring the heater’s insulation resistance. The reason for this is that the insulating material of the heating elements has absorbed moisture from the air (storage, transport). After operating the heater for a few times, the moisture will be removed from the heating elements.



Do not connect the power feed for the heater through the RCD (residual current device)!

3.4. Resetting the Overheat Protector

If the temperature of the sauna room becomes dangerously high, the overheat protector will permanently cut off the supply of the heater. The overheat protector can be reset after the heater has cooled down.

See figure 9. Prior to pressing the button, the cause of the fault must be found.

- Are the stones crumbled and pressed together?
- Has the heater been on for a long time while unused?
- Is the sensor of the thermostat out of place or broken?
- Has the heater been banged or shaken?

3.3.1. Izolační odpor kamen

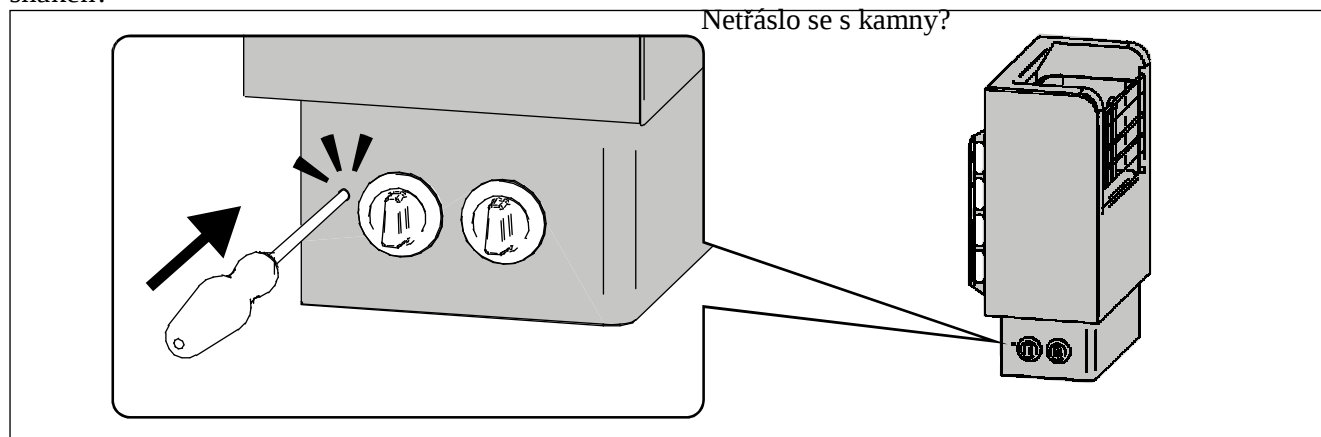
Při měření izolačního odporu před sepnutím kamen se může jevit jako špatný, tento odpor je způsoben vlhkostí kolem spirál kamen a po sepnutí by se měl odpor dostat do normálu.

3.4. Resetování ochrany proti přehřátí

Když je teplota v sauně nebezpečně vysoká, Ochrana proti přehřátí vypne Kamna, Kamna nebudou znovu topit dokud se nezmáčkne Reset ochrany proti přehřátí.

Obr. 9.

Před resetováním zkontrolujte jestli nejsou spirály blízko u sebe.
Jestli Kamna dlouho před tím nejely.
Je čidlo termostatu rozbité nebo umístěno jinak.



Obrázek 9. Resetování ochrany proti přehřátí

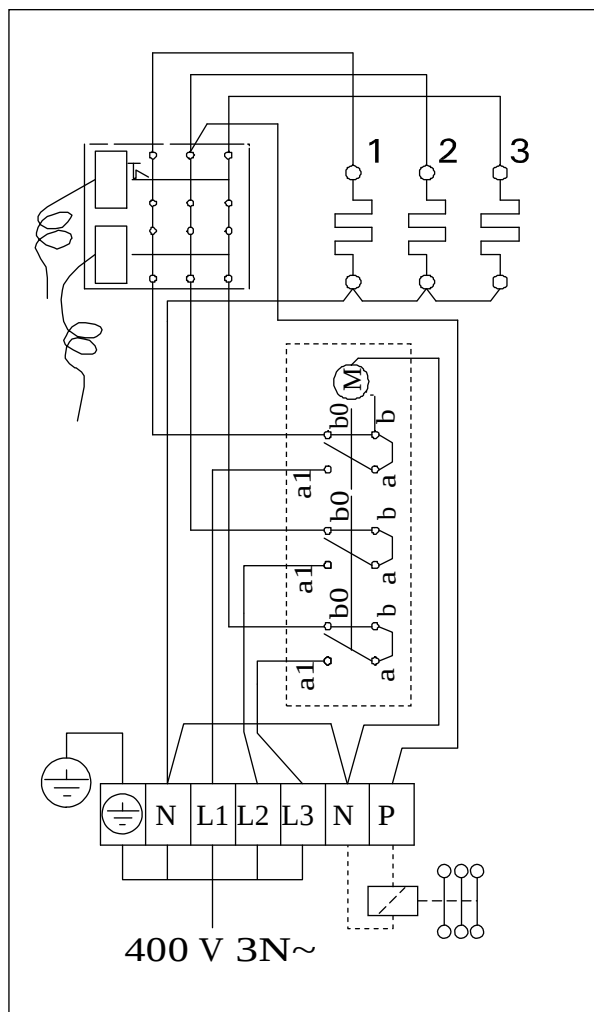


Figure 10. Electrical connections
Obrázek 10. Elektrické zapojení

4. NÁHRADNÍ DÍLY

4. SPARE PARTS

4. ÇÄĬÄŇĬŮÄ ×ÄŇÖÈ

4. RezeRves da'as

4. RESERVDELAR

4. ERSATZTEILE

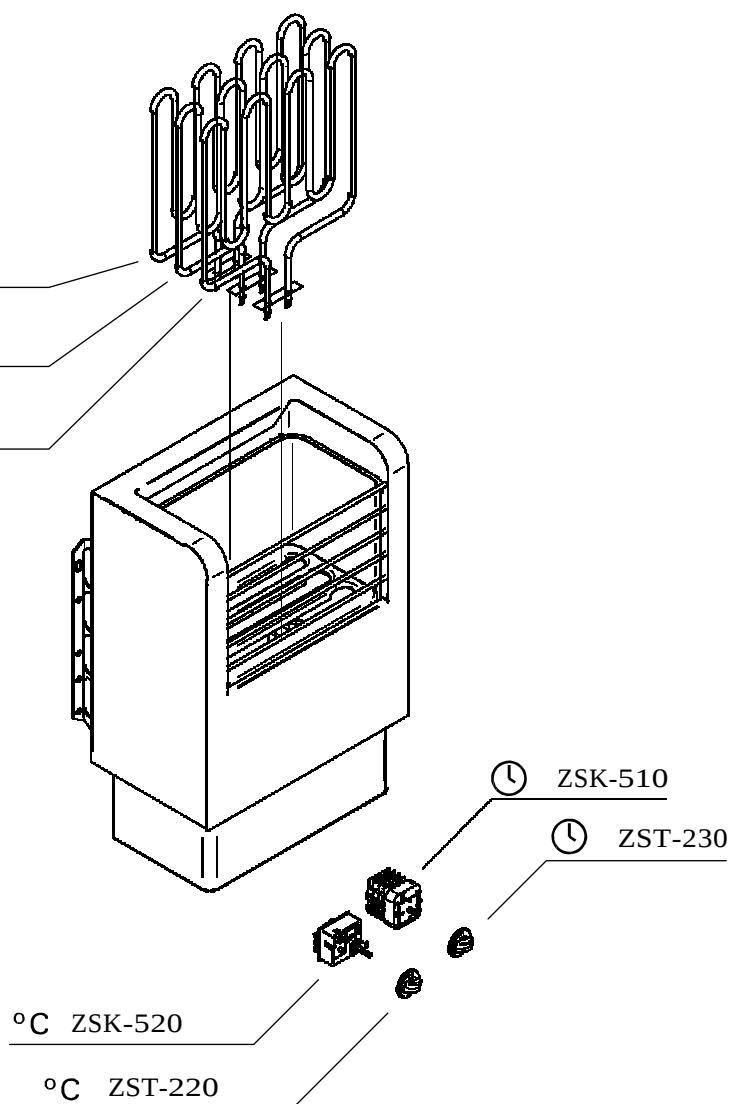
4. VARUOSAD

4. aTsarGINìs deTaLìs

CS60: ZSK-700 (2000 W/230 V)
CS80: ZSK-710 (2670 W/230 V)

CS60: ZSK-700 (2000 W/230 V)
CS80: ZSK-710 (2670 W/230 V)

CS60: ZSK-700 (2000 W/230 V)
CS80: ZSK-710 (2670 W/230 V)



HARVIA

Harvia Oy
PL12
40951 Muurame
Finland
www.harvia.fi