

CZ

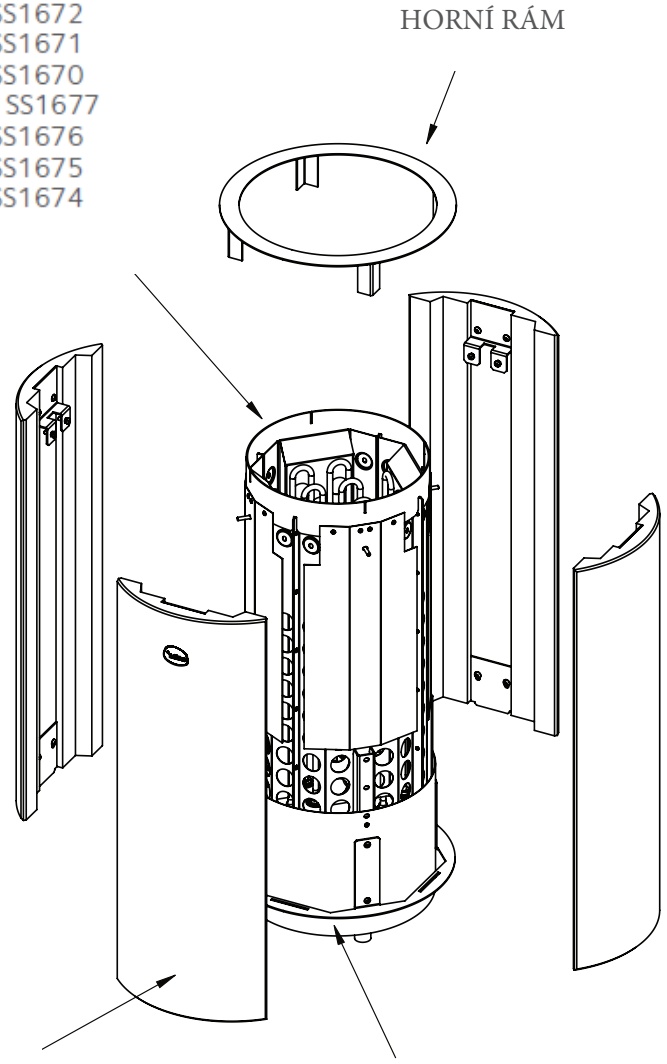
Kaarna- elektrická kamna

PŘÍRUČKA INSTALACE A PROVOZU

®Tulikivi

Sauna

	TĚLESO KAMEN
CLASSIC	10,2kW / SS1673
	8,5kW / SS1672
	6,8kW / SS1671
	4,5kW / SS1670
NOBILE	10,2kW / SS1677
	8,5kW / SS1676
	6,8kW / SS1675
	4,5kW / SS1674



Typový štítek instaluje montážní technik

Obecné informace
Stěny a strop saunové místnosti musí mít vysoký standard tepelné izolace. Všechny teplo akumulující povrchy, jako je cihla nebo kámen, musí být rovněž izolovány. Výjimku tvoří pouze kouřovody, které jsou v provozu – ty se izolovat nesmí. Je nutné si ověřit u hasičského záchranného sboru, které části požární stěny se nesmí izolovat. Musí být dodrženy požární odstupy uvedené v těchto pokynech. Například v okolí saunových kamen nesmí být instalovány žádné bezpečnostní obklady nebo konstrukce, které nejsou součástí samotných kamen.
Pro obložení stěn a stropu saunové místnosti se doporučuje použít dřevěný obklad. Pokud je interiér sauny vyložen materiály, které dobře akumulují teplo (např. dekorační kámen, sklo apod.), je třeba počítat s tím, že se sauna bude déle nahřívat, i když je jinak dobře izolovaná.

VÝKON KAMEN
Výkon (v kW) saunových kamen musí být vždy volen podle objemu saunové místnosti (v metrech krychlových, m³). Neizolované stěny (cihla, luxfery, sklo, beton, dlažba atd.) zvyšují potřebný výkon kamen.
Za každý metr čtvereční neizolované stěny připočítejte 1,2 m³ k objemu sauny.
Například sauna o objemu 10 m³ s prosklenými dveřmi odpovídá sauně o objemu cca 12 m³ z hlediska výkonové potřeby.
Pokud má sauna stěny ze srubového dřeva, násobí se objem koeficientem 1,5.
Je nutné dodržet minimální a maximální objem saunové místnosti povolený výkonovým rozsahem kamen.
Konstrukce sauny musí odpovídat platným stavebním předpisům a doporučením uvedeným v kartě stavebních informací RT.

VĚTRÁNÍ
Větrání musí zajistit výměnu vzduchu v sauně šestkrát za hodinu.
Pokud je sauna vybavena nuceným větráním, musí být přívod vzduchu umístěn nad kamny.
V případě přirozeného větrání se přívod vzduchu umisťuje pod nebo vedle kamen.
Odvodní otvor musí být umístěn alespoň 1 metr nad přívodem vzduchu na stěně naproti kamnům.

Minimální rozměry větracích kanálů:
– přívodní potrubí: 75 cm² (průměr 50 mm)
– odvodní potrubí: 150 cm² (průměr 70 mm)

Přívod vzduchu nesmí být umístěn tak, aby proudění ochlazovalo teplotní čidlo. Také nesmí být umístěn přímo pod kamny. Vzdálenost mezi přívodem vzduchu a čidlem by měla být alespoň 1 metr.
Pokud je odvětrání vedeno do sprchové místnosti (platí pouze pro mechanické odvětrání), musí být mezera pod dveřmi minimálně 100 mm. Alternativně může být výfukový otvor umístěn ve výšce 300 mm na stěně naproti kamnům. Pokud je výfuk umístěn nad lavicemi, musí být během vytápění a saunování uzavřen.
Větrání sauny musí být v souladu s předpisy E1 finského stavebního kodexu a směrnicemi RT91-10480.

SAUNOVÁ KAMNA
V saunové místnosti smí být instalována pouze jedny elektrická kamna.
Jejich instalace musí respektovat předepsané bezpečnostní vzdálenosti.
Minimální výška místnosti musí být 1 900 mm.
Elektrickou instalaci smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář s oprávněním v souladu s platnými předpisy.

SAUNOVÉ KAMENY
Používejte pouze kameny určené pro saunová kamna a doporučené výrobcem.
Vhodná velikost kamenů je průměr menší než 10 cm.
Používání keramických kamenů je zakázáno! Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené použitím keramických kamenů v kamnech.

VODA NA SAUNOVÉ KAMENY
Na horké kameny smí být používána pouze čistá pitná voda.
Použití vody s vysokým obsahem soli, vápníku nebo železa vede ke korozi kamen.
Je zakázáno používat mořskou vodu nebo vodu s vysokým obsahem chlóru či humusu!
Na dekorační kameny nebo bílá kamna nepoužívejte barvicí saunové esence ani vonné produkty. Pro zachování čistoty kamen a kamenů používejte výjimečně čistou vodu.

OVLÁDACÍ JEDNOTKA SAUNY
Provoz saunových kamen je řízen pomocí samostatné ovládací jednotky Tulikivi.
jinému systému automatizace budovy (spínací relé).
Je možné i dálkové ovládání přes mobilní aplikaci, pokud jsou nainstalována potřebná ochranná zařízení. Kamna lze připojit také k týdennímu časovači nebo jinému systému automatizace budovy (spínací relé).

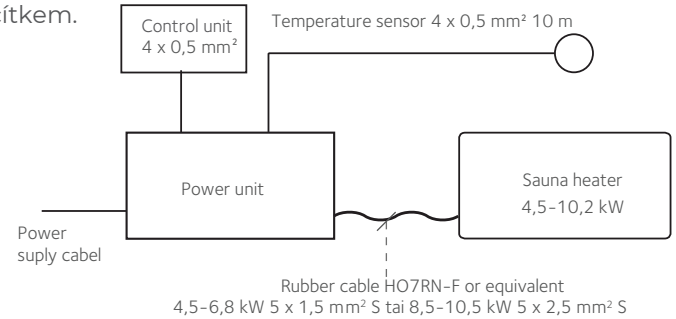
BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ SAUNY
Děti nesmí být ponechány v sauně bez dozoru a nesmí se přibližovat ke kamnům.
Dávejte pozor, protože lavice i podlaha mohou být kluzké.
Osoby s omezenou tělesnou nebo duševní způsobilostí, poruchami vnímání nebo nedostatečnými zkušenostmi mohou kamna používat pouze pod dohledem nebo podle pokynů odpovědné osoby.
Dlouhý pobyt v sauně zvyšuje tělesnou teplotu. Pokud máte zdravotní problémy, které mohou omezit používání sauny, poraďte se se svým lékařem.

Sauna není určena pro sušení prádla. Kamna nejsou určena pro ohřívání jídla ani vaření.
Na kamna nesmí být kladeny pečicí sáčky!
Na kameny nelijte vodu, pokud je někdo v blízkosti kamen, protože horká pára může způsobit popáleniny.

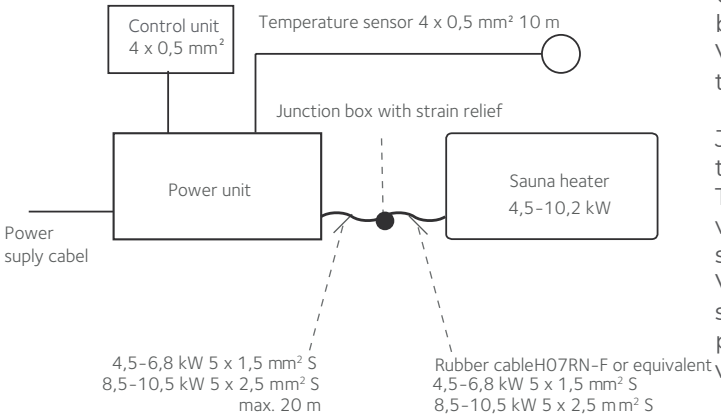
Pokyny k instalaci
V saunové místnosti smí být instalována pouze jedny elektrická saunová kamna.
Nejprve určete vhodné místo pro instalaci kamen. Instalace musí být provedena v souladu s instalačními pokyny a bezpečnostními vzdálenostmi.
Dbejte na to, aby montážní otvory byly vodotěsné, a dávejte pozor, abyste nepoškodili žádné elektrické podlahové rozvody nebo potrubí podlahového vytápění.
V případě jakýchkoli problémů nebo dotazů týkajících se instalace se prosím obraťte na naši technickou podporu: tel. +358 (0)403 063 005.

SCHÉMA INSTALACE – HLAVNÍ UMÍSTĚNÍ
Poznámka: Napájecí jednotka nesmí být instalována výše než 600 mm nad podlahou a ovládací jednotka výše než 1 metr nad podlahou.
Vzdálenost od kamen musí být minimálně 200 mm.

Pokud jsou kamna ovládána na dálku nebo je ovládání umístěno tak, že nelze zaručit bezpečné spuštění kamen, musí být kamna vybavena bezpečnostním rámem nebo musí být sauna zajištěna dveřním spínačem a resetovacím tlačítkem.



POWER UNIT, EG IN TECHNICAL CONDITION OR SIMILAR



ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ
Elektrické zapojení saunových kamen smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář s oprávněním podle platných předpisů.
Kamna musí být připojena k elektrické síti polotrvalým způsobem. Spojovací krabice musí být odolná proti stříkající vodě, umístěna minimálně ve stanovené bezpečnostní vzdálenosti od kamen a ve výšce maximálně 500 mm nad podlahou.
Připojovací kabel musí být pryžový kabel typu H07RN-F nebo ekvivalentní.
Kamna nesmí být připojena kabelem s PVC izolací.
Napájení kamen nesmí být zapojeno přes proudový chránič (ELCB).

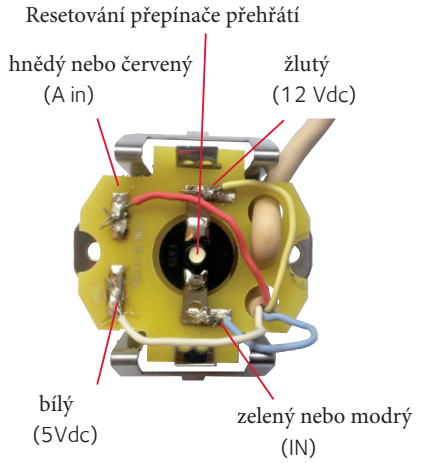
Při závěrečné revizi elektroinstalace může test izolačního odporu kamen vykazovat únikový proud. Je to způsobeno tím, že během skladování nebo přepravy mohlo dojít ke koncentraci vlhkosti v izolačním materiálu topných těles.
Tuto vlhkost lze odstranit předehřátím sauny jednou až dvakrát.
Dbejte na to, aby přívod vzduchu nebyl umístěn příliš blízko teplotního čidla.

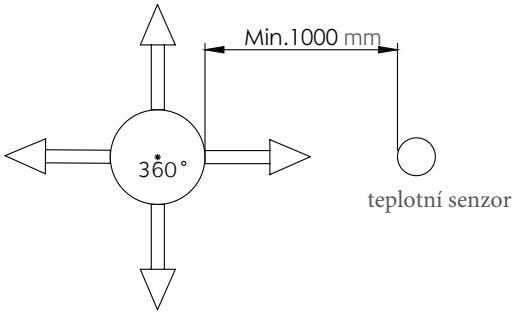
INSTALACE TEPLOTNÍHO ČIDLA
Teplotní čidlo se montuje na stěnu nad kamna přibližně 50 mm pod strop, nebo přímo na strop nad kamny.
Keramický kryt čidla se poté pevně nasadí na místo.
Zajistěte, aby byl přívod vzduchu dostatečně vzdálen od čidla.

U všesměrných (360°) ventilačních otvorů musí být vzdálenost od čidla alespoň 1000 mm.
U přívodních otvorů se směrovou clonou (180°) musí být minimální vzdálenost 500 mm.
Vzduch z ventilačních otvorů nesmí proudit přímo na teplotní čidlo.

Jako příslušenství je k saunovým kamnům k dispozici také lavicové čidlo.
To může být instalováno nad horní lavici na strop ve vzdálenosti maximálně 300 mm od stěny, nebo na stěnu cca 50 mm pod strop.
V případě použití tohoto čidla slouží k měření teploty v sauně, zatímco čidlo nad kamny zajišťuje ochranu proti přehřátí (125 °C) ve spolupráci s bezpečnostním vypnutím při 135 °C.

výkon	ELECTROTECHNICAL DATA	
kW	velikost pojistky	Napájecí kabel
4,5	3 x 10 A	5 x 1,5
6,8	3 x 10 A	5 x 1,5
8,5	3 x 16 A	5 x 2,5
10,2	3 x 16 A	5 x 2,5





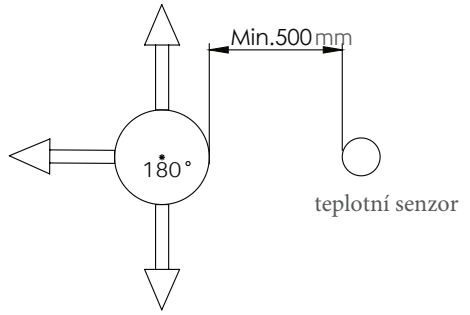
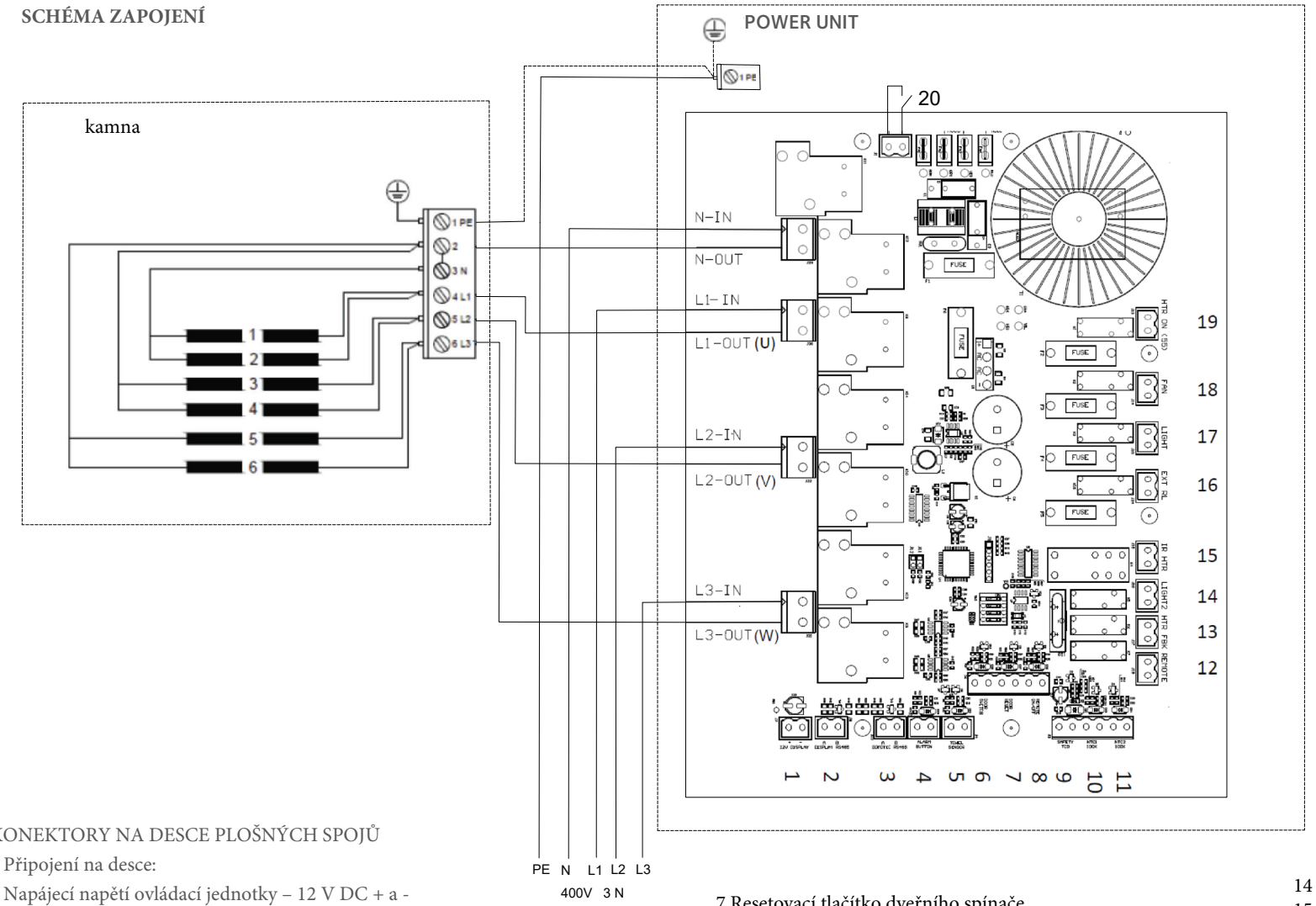


SCHÉMA ZAPOJENÍ



KONEKTORY NA DESCE PLOŠNÝCH SPOJŮ

1 Připojení na desce:

2 Napájecí napětí ovládací jednotky – 12 V DC + a -

RS485 sběrnice 1 – ovládací panel A a B

RS485 sběrnice 2 – A a B

3 Tlačítko nouzového zastavení (emergency stop)

4 Poznámka: odpojit propojku (jumper)

5 Bezpečnostní spínač (vyžadován při použití týdenního časovače nebo bezdrátového ovládání)

Poznámka: volí se DIP přepínačem a odpojením propojky

6 Dveřní spínač (možnost použití bezpečnostního senzoru spolu s resetovacím tlačítkem)

Poznámka: volí se DIP přepínačem

7 Resetovací tlačítko dveřního spínače

8 Startovací spínač (např. VAK nebo týdenní časovač)

9 Ochrana proti přehřátí (modrý a žlutý vodič)

10 NTC 1 – nástěnný senzor (červený a bílý)

11 NTC 2 – senzor nad lavicí (hnědý a modrý)

→ samostatný senzor instalovaný nad lavicemi

12 Zapnutí časovače – poloha spínače

13 Zapnutí kamen – poloha spínače

14 Poloha stmívače (ovládání stmívání)

15 Relé pro přídavná kamna – max. 10 A

16 Ovládání bezpečnostního relé přídavné napájecí jednotky → 230 V, při zapnutí a správné funkci kamen (3,15 A)

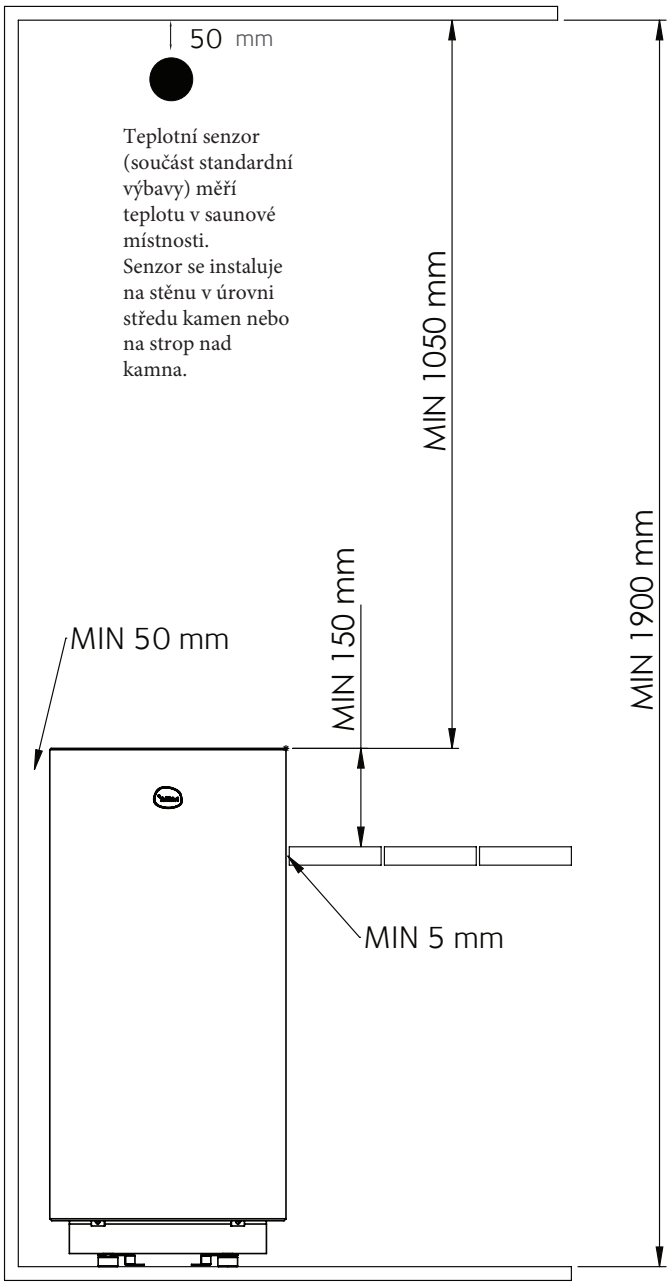
17 Napájení saunového osvětlení – 230 V (3,15 A)

18 Ventilátor – 230 V (3,15 A)

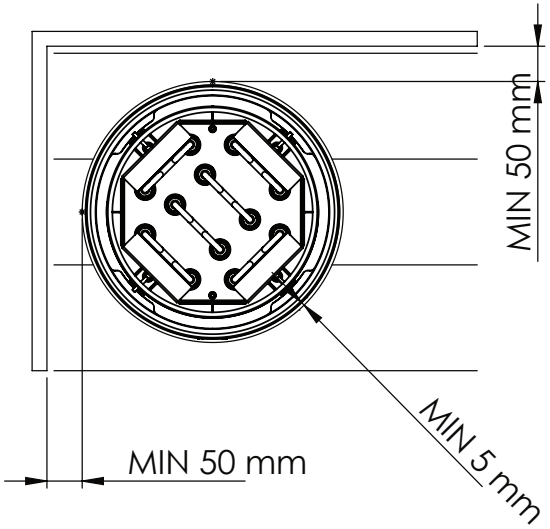
19 Střídání elektrického vytápění – 230 V (3,15 A)

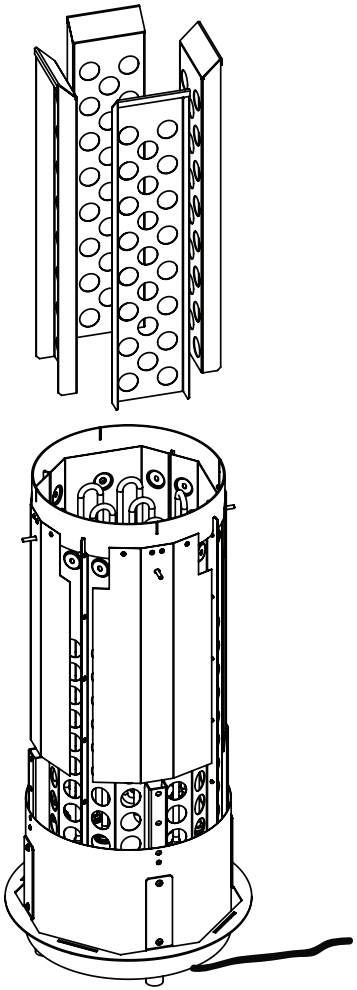
20 Hlavní vypínač

BEZPEČNOSTNÍ VZDÁLENOSTI

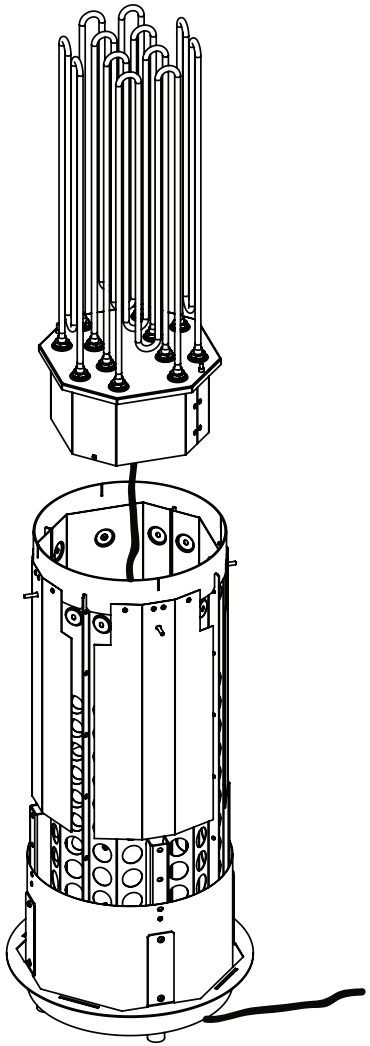


Výkon	Objem sauny	Doporučené množství kamenů
kW	m^3	KG
4,5	3-6	30
6,8	5-9	30
8,5	7-13	30
10,2	9-15	30

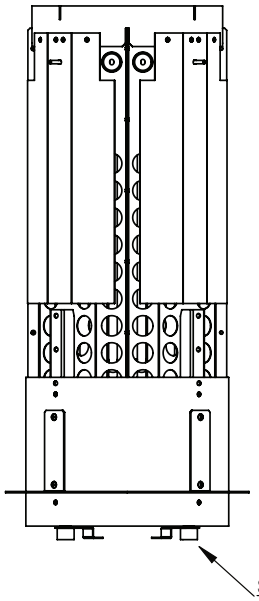




Vyjměte z tělesa kamen ochranné plechy umístěné za topnými tělesy

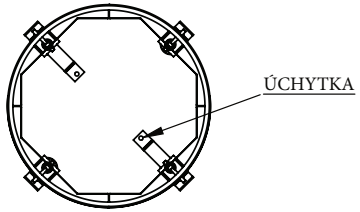


Vyjměte z tělesa kamen elektrickou skříňku i s topnými tělesy. Kamna mají předem připojený připojovací kabel. Dávejte pozor, abyste při vyjímání vnitřních částí nepoškodili připojovací kabel kamen



Umístěte kamna přesně na místo instalace v souladu s pokyny pro bezpečné vzdálenosti s otvorem pro kabel soklu otočeným ke stěně. Nastavte těleso kamen do svislé polohy a do požadované výšky pomocí stavitelných nožiček (4 ks). V případě potřeby ověřte rovnost vodováhou. Ujistěte se, že kamna se nekývají.

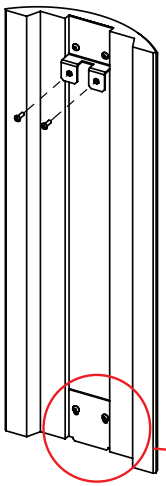
Vraťte elektrickou skříňku s topnými tělesy a podpěrné plechy topných těles zpět na místo.



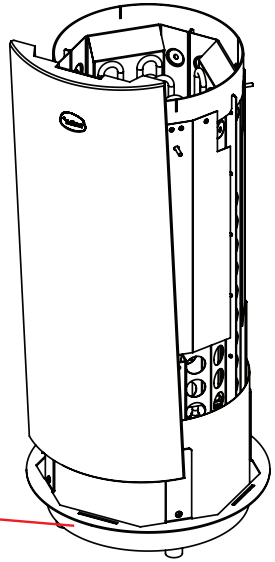
Pro zachování bezpečných vzdáleností kamen můžete kamna připevnit k podlaze pomocí úchytek (2 ks) umístěných na stavitelných nožičkách

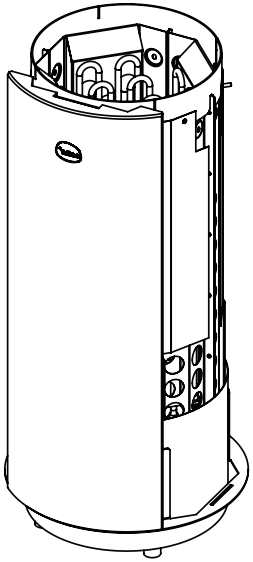
STAVITELNÁ NOŽIČKA

Povolte upevňovací šrouby obkladových kamenů.



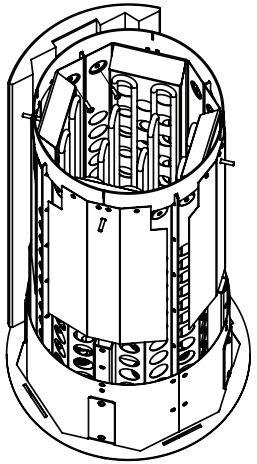
Před vložením prvního obkladového kamene naplňte koš na kameny do poloviny saunovými kameny podle pokynů pro plnění, nebo podepřete těleso kamen, aby se nepřevrátilo

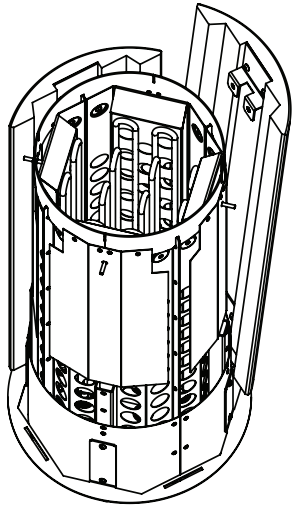


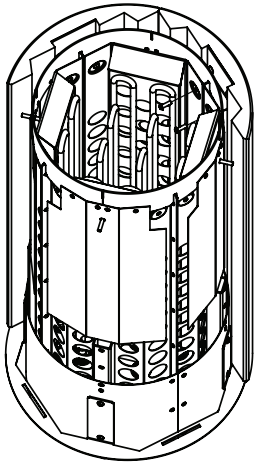


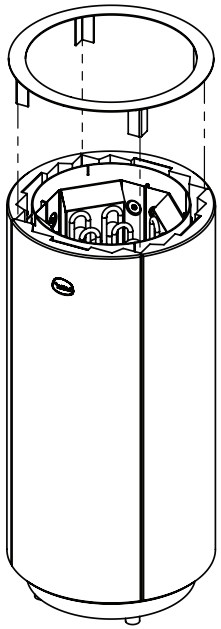
Pokud spodní podpěrný plech není ve spodní poloze, povolte seřizovací šrouby spodního podpěrného plechu spodní části obkladového kamene a nastavte spodní podpěrný plech do spodní polohy

Zvolte směr loga na kamnech a umístěte obkladový kámen s logem na místo tak, aby spodní podpěrný plech byl v otvoru soklu.





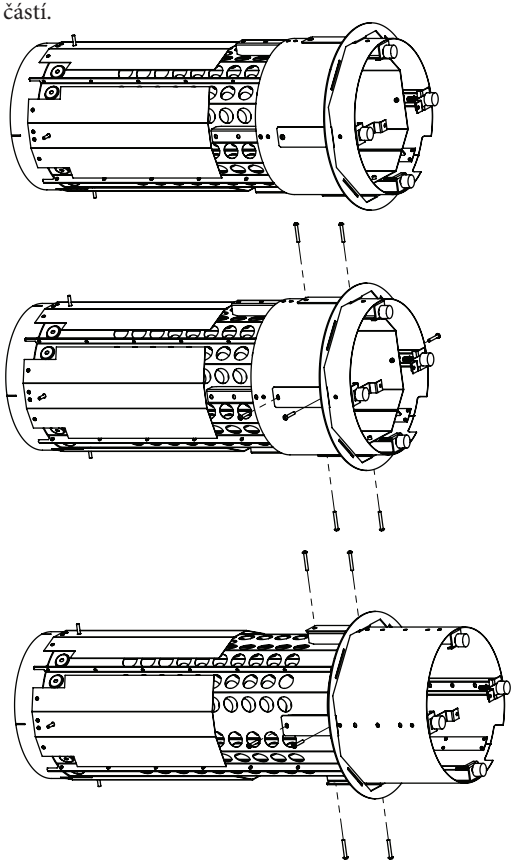


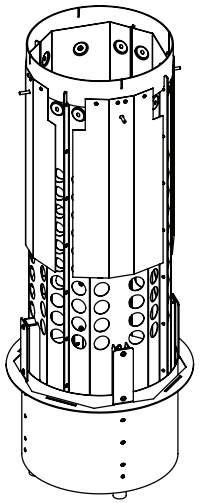


Zašroubujte upevňovací šrouby obkladových kamenů nejprve rukou a mírně dotáhněte nástrojem. Nakonec umístěte horní rám kamen na místo a šrouby obkladových kamenů dotahujte rovnoměrně střídavě.
Nepřetahujte.

ZMĚNA VÝŠKY KAMEN

V případě potřeby nastavte po vyjmutí vnitřních částí.





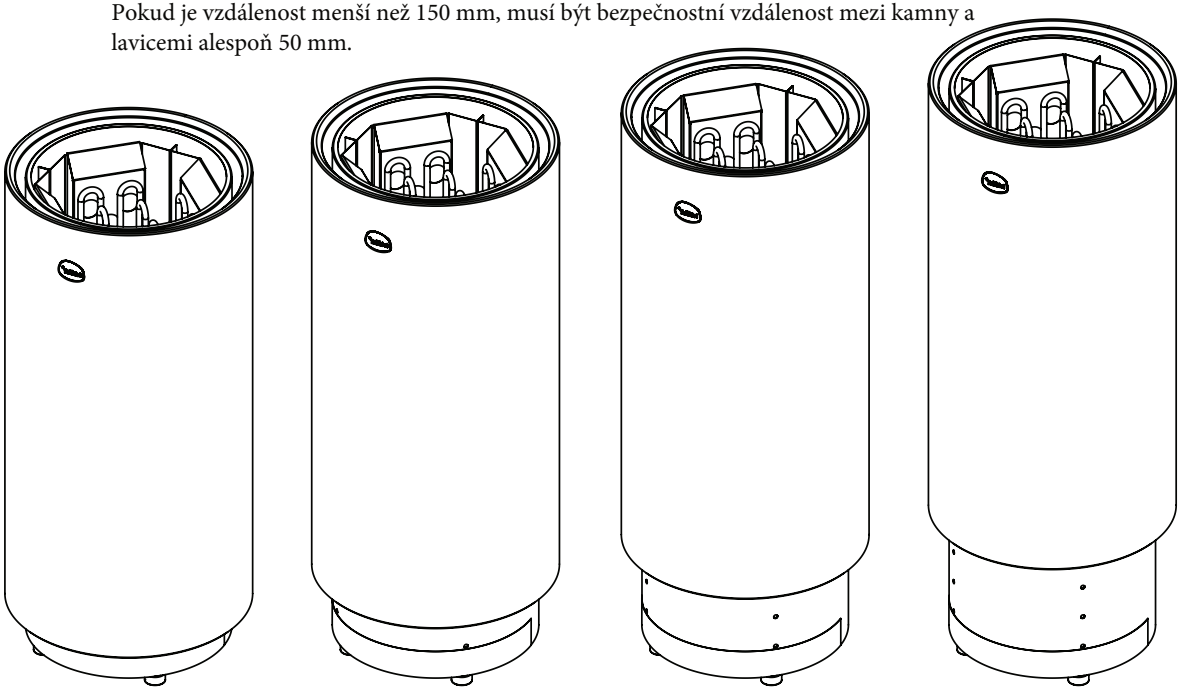
Položte těleso kamen na bok. Odstraňte držáky obkladu kamen (4 ks) z tělesa povolením šroubů (8 ks). Nastavte kamna do požadované výšky a upevněte šrouby držáků obkladu zpět na místo — nejprve utáhněte rukou, poté dotáhněte nástrojem.
Nepřetahujte. Postavte těleso kamen zpět do svislé polohy

Výšku saunových kamen lze nastavit v rozmezí od 790 mm do 940 mm.
Doporučuje se umístit kamna co nejníže, aby bylo dosaženo co nejlepšího tepelného komfortu v sauně.

Pokud jsou kamna integrována do lavic a povrch lavic je vysoko, mohou být kamna instalována výše – tak, aby bylo alespoň 150 mm kamen viditelných (měřeno od horní hrany kamen po horní plochu lavice).

Pokud je tato vzdálenost 150 mm nebo více, lavice lze umístit ve vzdálenosti 5 mm od pláště kamen.

Pokud je vzdálenost menší než 150 mm, musí být bezpečnostní vzdálenost mezi kamny a lavicemi alespoň 50 mm.



Výška 790 mm | Výška 840 mm | Výška 890 mm | Výška 940 mm

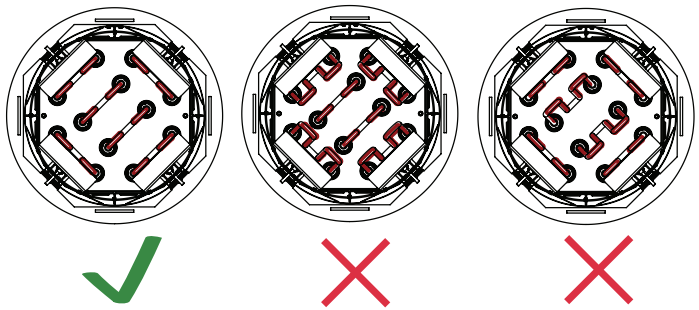
POUŽITÍ NOVÝCH SAUNOVÝCH KAMEN

Po dokončení elektroinstalace a montáže saunových kamen je možné umístit saunové kameny a kamna jsou připravena k použití.

UMÍSTĚNÍ SAUNOVÝCH KAMENŮ
V elektrických saunových kamnech se používají kameny z olivin-diabasu o průměru menším než 10 cm.
Používání keramických saunových kamenů je zakázáno.

Pokud používáte dekorační kameny Tulikivi, umístěte je navrch ostatních saunových kamenů.
Dbejte na to, aby nebránily proudění vzduchu skrz topné těleso a aby se nedotýkaly topných spirál.
Použití dekoračních kamenů od jiných výrobců než Tulikivi je zakázáno.

Před umístěním kamenů je důkladně opláchněte vodou.
Kameny vkládejte volně, aby mezi nimi mohl proudit vzduch.
Kameny by měly spočívat na sobě, nikoli přímo na topných tělesech.



Kameny nezasunujte pevně mezi topná tělesa, ale umístěte je tak, aby topná tělesa zakrývaly.
Neskládejte kameny do vysoké hromady na kamna.
Nevkládejte kameny mezi plášť saunových kamen a tělo kamen.
Kameny musí být vždy umístěny uvnitř prostoru pro saunové kameny.

Záruka se nevztahuje na poškození topných těles způsobené příliš těsně umístěnými kameny.
Pokud je prostor pro kameny přeplněný nebo příliš prázdný, může dojít ke vzniku požáru.



NAHŘÍVÁNÍ SAUNY

Saunová kamna se zapínají pomocí samostatné ovládací jednotky.
Návod k použití ovládací jednotky je součástí jejího balení a je rovněž dostupný na webu www.tulikivi.fi.
Před zapnutím saunových kamen se ujistěte, že se na kamnech nebo v jejich blízkosti nenacházejí žádné cizí předměty a že dveře i okna sauny jsou zavřená.

Při prvním použití mohou kamna, jejich obložení i saunové kameny krátce vydávat zápach.
Zajistěte dostatečné větrání místnosti, aby se zápach odvětral.

Optimální teplota v sauně je 60–80 °C.
Pro dosažení rovnoměrného tepla a dostatečného zahřátí kamenů je vhodné začít s ohřevem přibližně hodinu před saunováním.

Upozornění: Dveře a okna v sauně musí zůstat během provozu kamen zavřené.

ÚDRŽBA SAUNOVÝCH KAMEN

ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

Povrchy saunových kamen z litého kamene je možné čistit mírně alkalickým čisticím prostředkem (s pH nižším než 9) a otřít vlhkou, měkkou houbou.
Upozornění: Nepoužívejte silně alkalické prostředky, rozpouštědlové čističe, přípravky obsahující oleje ani čističe, které mohou zanechat skvrny nebo způsobit zabarvení.

Saunové kameny je třeba minimálně jednou ročně přeuspořádat.
Při této příležitosti zkontrolujte jejich stav a poškozené kusy vyměňte za nové. Nezapomeňte vyčistit prostor pro kameny a zajistit, aby topná tělesa zůstala zakrytá.

ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH

PROBLÉMY A CHYBOVÉ HLÁŠKY

V případě poruchy se na displeji ovládací jednotky zobrazí chybové hlášení.
Chybové kódy lze ověřit a případně potvrdit podle pokynů k ovládací jednotce.

Pokud v důsledku poruchy dojde k nadměrnému zvýšení teploty v saunové místnosti, dojde k aktivaci tepelně bezpečnostního odpojení, které přeruší napájení kamen.

Pokud dojde k aktivaci ochrany proti přehřátí, je nutné před jejím opětovným zapnutím zjistit a odstranit příčinu.
Resetování se provádí po vychladnutí kamen zasunutím šroubováku do otvoru umístěného uprostřed teplotního čidla.



Pokyny k ochraně životního prostředí
Po uplynutí doby životnosti tohoto výrobku nesmí být likvidován jako běžný domovní odpad.
Musí být odevzdán do sběrného místa určeného pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení.
Výrobek by měl být odevzdán bez saunových kamenů a bez obkladových kamenů.

Recyklace výrobku musí být provedena v souladu s místními pravidly třídění elektrického a elektronického odpadu.
Informace o místech sběru odpadu jsou k dispozici na obecních úřadech a sběrných dvorech.

Společnost Tulikivi Corporation je členem výrobní organizace SELT Association a za vás hradí poplatek za recyklaci, což znamená, že můžete odpadné zařízení bezplatně vrátit na nejbližší sběrné místo pro elektrický a elektronický odpad.
Informace o nejbližším sběrném místě naleznete na webu www.kierratys.info.

Vrácením výrobku do sběrného místa podporujete opětovné využití a řádnou likvidaci elektrických a elektronických zařízení, což prospívá zdraví lidí a životnímu prostředí.

Opětovné využití starého zařízení a materiálů, stejně jako jiné formy recyklace, představují cenný přínos pro ochranu životního prostředí.

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ UVEDENÝCH NA VÝROBKU, V NÁVODU K OBSLUZE NEBO NA OBALU



Přeškrtnutá popelnice: tento výrobek nesmí být likvidován spolu s běžným komunálním odpadem. Musí být recyklován odpovídajícím způsobem.