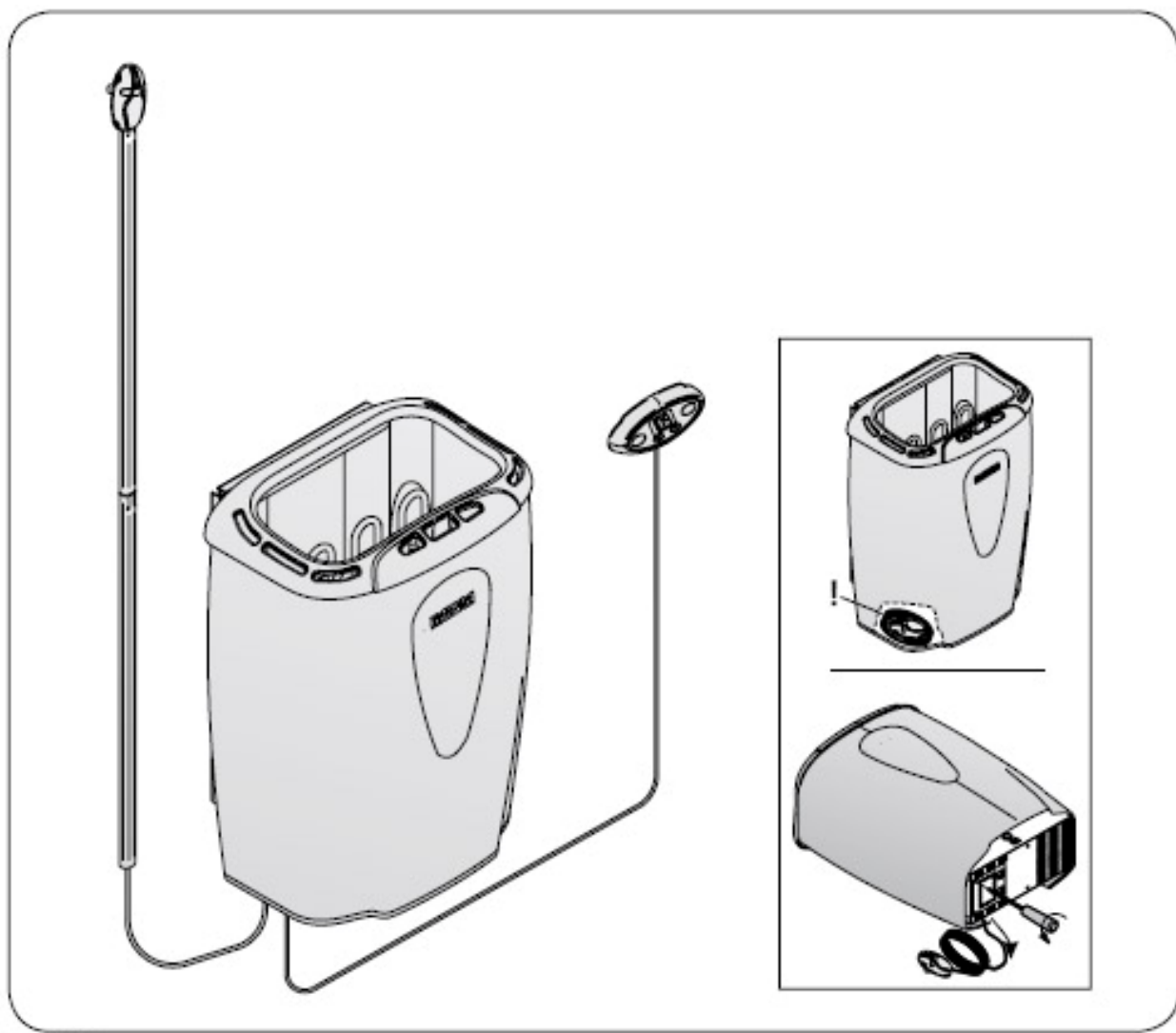


V45E, V60E, V80E



Pokyny pro montáž a použití



15012008

Návod k instalaci a obsluze elektrických saunových kamen

Tento návod k instalaci a k obsluze je určen pro majitele saun resp. pro jejich provozovatele a pro elektroinstalatéry, kteří provádějí instalaci kamen.

Po nainstalování sauny je nutné předat tento návod majiteli resp. provozovateli sauny.

S výběrem naší sauny jste měli šťastnou ruku, blahopřejeme!

MODERNA

K čemu slouží saunová kamna:

Kamna Moderna slouží k vytápění rodinné sauny na provozní teplotu. Nesmí se používat k jinému účelu.

Záruční doba saunových kamen a příslušenství je pro rodinné užívání dva (2) roky, pro veřejné užívání je to jeden (1) rok.

Než začnete kamna používat, pečlivě si prostudujte tento návod.

OBSAH

1.3. Ovládací jednotka kamen	3
1.3.1. Zapnutí a vypnutí kamen.....	5
1.4.2. Teplota a vlhkost v sauně	7
1.5. Pokyny pro saunování	8
1.7. Odstraňování závad.....	8
3. POKYNY PRO INSTALACI	9
3.1. Než začnete	9
3.1.1. Připojení přívodního kabelu ke kamnům.....	9
3.2. Zavěšení kamen na stěnu	9
3.3. Instalace kamen do výklenku.....	10
3.4. Ochranná mříž	10
3.5. Připojení k síti	10
3.5.1. Montáž teplotního čidla	10
3.5.2. Resetování ochrany přehřátí	11
3.5.3. Instalace VE	11

1.1. Skládání topných kamenů

Topné kameny pro elektrické topné těleso musí mít 4–8 cm v průměru. Topné kameny musí být pevné kusy kamene určeného pro použití v topném tělese. **V topném tělese se nesmí používat lehké, porézní keramické kameny shodné velikosti, ani měkké valouny krupníku, neboť mohou způsobit příliš vysoký nárůst teploty odporů a tím jejich zničení.** Před skládáním kamenů je nutné očistit je od prachu. **Kameny se vkládají do komory topného tělesa nad mřížkou, mezi topné prvky (odpory) tak, aby se kameny jeden o druhý opíraly. Kameny se nesmí svou vahou opírat o topné prvky.** Kameny neskládejte příliš natěsno, aby mezi nimi mohl proudit vzduch - viz obr. 1. Kameny se musí vkládat volně a nesmí být zaklíněné mezi topnými prvky. Malé kameny do topného tělesa nekládejte vůbec. Kameny musí zcela zakrývat topné prvky. Nesmí však vytvářet na topných prvcích vysokou hromadu. Používáním dochází k rozpadu topných kamenů. Proto je nutné je přerovnat alespoň jednou ročně, nebo i vícekrát, pokud se sauna používá často. Zároveň se ze spodní části topného tělesa odstraní všechny úlomky kamenů a narušené kameny se nahradí

novými. Poskytovaná záruka se nevztahuje na jakékoliv škody způsobené použitím jiných kamenů, než jaké doporučuje výrobce. Poskytovaná záruka se rovněž nevztahuje na jakékoliv škody způsobené zamezením proudění vzduchu, poškozenými nebo příliš malými kameny.

V topném tělese nebo v jeho okolí se nesmí nacházet žádné předměty ani zařízení, která by mohla měnit směr nebo objem vzduchu proudícího topným tělesem a tím způsobit nadměrný nárůst teploty odporů, což by mohlo způsobit požár stěn!

1.2. Vyhřívání sauny

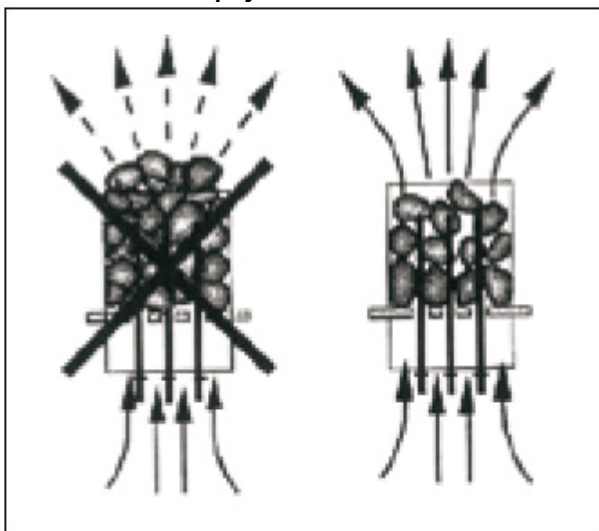
Při prvním zapnutí topného tělesa vydává topné těleso i kameny pach. Saunu je proto nutné důkladně vyvětrat. Účelem topného tělesa je zvýšit teplotu sauny a topných kamenů na požadovanou provozní teplotu.

Při výkonu topného tělesa odpovídajícího velikosti sauny netrvá vyhřátí řádně tepelně izolované sauny na požadovanou teplotu déle než hodinu- viz odstavec 2.1. „Izolace a materiál stěn sauny“. Vhodná teploty v sauně je +65 °C až +80 °C. Topné kameny se obvykle ohřívají na požadovanou provozní teplotu přibližně ve stejnou dobu jako sauna. Pokud je výkon topného tělesa pro danou saunu

příliš vysoký, ohřeje se vzduch v sauně rychle, zatímco kameny nemusí být dostatečně horké, a proto voda na ně nalitá pouze proteče. Pokud je však výkon topného tělesa pro danou saunu naopak příliš nízký, bude se vzduch v sauně ohřívat pomalu a polítm kamenů lze teplotu zvýšit. Voda ovšem kameny rychle ochladí, a následně bude teplota v sauně nízká, bez možnosti

1. POKYNY K POUŽITÍ

Obrázek 1. Skládání topných kamenů



Obr.1. Plnění saunových kamen

CS

lávovými kameny

dodání dalšího tepla. Pro pohodlné použití sauny je proto nezbytné pečlivě vybrat správné topné těleso podle velikosti místnosti sauny. Viz odstavec 2.3. „Výkon topného tělesa“.

1.3. Ovládací jednotka kamen

Modely kamen V45E, V60E a V80E jsou vybaveny samostatným ovládacím panelem a vestavěnou jednotkou pro regulaci napájení elektrickým proudem, která je řízená počítačem a samostatným teplotním čidlem.

Teplotu a dobu vytápění lze naprogramovat pomocí předvoleb na ovládacím panelu (viz obr. 2). Navíc lze pomocí tlačítka na panelu zadat i prodlevu před spuštěním vytápění. Z výroby jsou kamna nastavena na tyto hodnoty:

- teplota +80 °C
- doba vytápění 4 hodiny
- prodleva 0 hodin

Nabídku (menu) příkazů na ovládání kamen a změnu nastavení naleznete na obrázcích 3a a 3b. Hodnota teploty a všechny další hodnoty nastavení se uloží do paměti a budou platit i při příštím zapnutí.

UPOZORNĚNÍ! Před zapnutím kamen vždy zkontrolujte, jestli není něco položené na nich nebo v menší než bezpečné vzdálenosti. Viz bod 1.6. „Upozornění“.

1.3.1. Zapnutí a vypnutí kamen

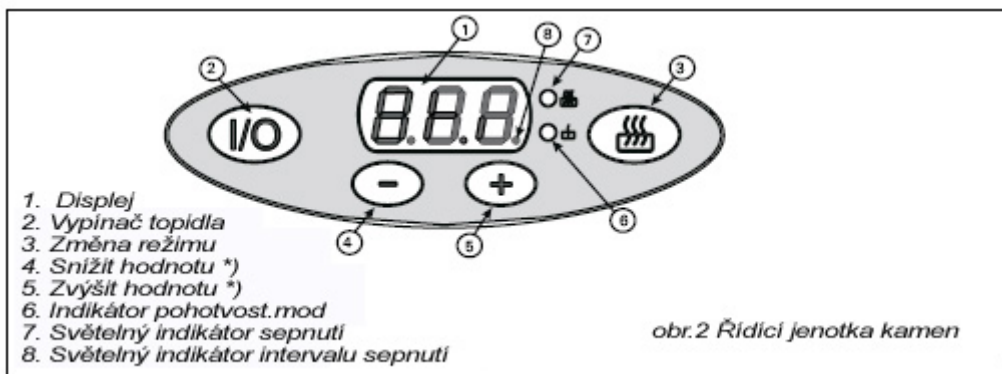
Když jsou kamna připojená ke zdroji elektrického napětí a vypínač (vpředu na spínací skříňce za ochranným krytem ve spodní části kamen, viz obr. 7) je zapnutý (poloha 1), kamna jsou v pohotovostním (standby) režimu (tlačítko I/O je podsvícené).

Kamna spustíte stisknutím tlačítka I/O na ovládacím panelu.

Kamna vydají charakteristický zvuk, kterým potvrdí, že se sepnul bezpečnostní spínač. Jakmile se kamna zapnou, rozblíká se kontrolka č. 6 a na displeji se objeví nastavená teplota. Po pěti sekundách se na displeji ukáže teplota v sauně.

Když se sauna vytopí na požadovanou teplotu, topná tělíska se automaticky vypnou. Regulační jednotkou jsou pak střídavě zapínána a vypínána tak, aby se udržela požadovaná teplota. Když jsou zapnutá, na displeji se rozsvítí poslední desetinná tečka.

Když stisknete tlačítko I/O, kamna se buď vypnou, anebo dojde k chybě.



1. Displej
 2. Vypínač
 3. Změna režimu
 4. Snížení hodnoty *)
 5. Zvýšení hodnoty *)
 6. Kontrolka teploty
 7. Kontrolka nastaveného časování
- *) Když přidržíte tlačítko stisknuté, hodnota se mění rychleji

Obrázek 2. Ovládací panel

ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ
Základní režim (kamna jsou zapnutá) Na displeji je teplota v sauně.
Po stisknutí tlačítka MENU se objeví nabídka nastavení.
Teplota v sauně Na displeji je nastavená teplota v sauně. Bliká kontrolka č. 6. Požadovanou teplotu nastavte pomocí tlačítek – a +. Rozsah je 40–110 °C.
Další nastavení můžete provést stisknutím tlačítka MENU.
Čas, který zbývá do vypnutí Pomocí tlačítek + a – můžete zbývajíc čas změnit
Příklad: do vypnutí zbývají 3 hodiny a 30 minut.
Prodleva (časové sepnutí) - Tlačítko + přidržené stisknuté, dokud nepřekročíte maximální dobu provozu. Rozbliká se kontrolka č. 7. - Pomocí tlačítek – a + zadejte požadovanou prodlevu. Délka prodlevy do 10 hodin se mění po 10 minutách, od 10 do 18 hodin se mění po hodinách.
Příklad: kamna se zapnou po 10 minutách.
Tlačítkem MENU nastavování ukončíte.
Základní režim (běží prodleva, kamna jsou vypnutá) Na displeji se odpočítává čas až do nuly, poté se sepne spínač kamen.

Obrázek 3a. Struktura nabídky pro nastavení, základní nastavení

1.4.2. Teplota a vlhkost v sauně

Na měření teploty a vlhkosti jsou v sauně k dispozici teploměr a vlhkoměr. Účinek vlhkosti na jednotlivé osoby může být různý, takže nelze obecně říct, jaká je správná teplota a vlhkost na saunování. Nejlepší je řídit se vlastními pocity.

Sauna by měla mít řádné větrání, které zajistí dostatek kyslíku k dýchání. Viz odst. 2.4. „Větrání v sauně“.

Obecně se má za to, že saunování slouží jako odpočinek a prospívá zdraví. Při saunování se čistí a prohřívá celé tělo, svaly odpočívají, mírní se úzkost a člověk zde může v tichosti rozjímat.

ROZŠÍŘENÉ NASTAVENÍ
Pohotovostní režim kamen
Odpojte přívod proudu k vypínači (viz obr. 7). Stiskněte a přidržte tlačítko MENU, poté přívod proudu k vypínači znovu zapněte.
Počkejte, až se na displeji ukáže číslo programové verze. • Tlačítkem + můžete změnit maximální provozní dobu • Tlačítkem – můžete změnit nastavení snímacích čidel
Maximální provozní doba Pomocí tlačítek + a – můžete změnit maximální provozní dobu v rozsahu od 2 do 8 hodin (nastavení z výroby je 4 hodiny).
Příklad: kamna budou zapnutá 4 hodiny od spuštění. (Tuto dobu lze později zkrátit, viz obr. 3a.)
Nastavení snímacích čidel Snímání lze upravit o -10 jednotek. Tato úprava nebude mít přímý vliv na hodnotu měřené teploty, avšak změní se měřicí křivka.
Stiskněte tlačítko MENU. Kamna se přepnou do pohotovostního režimu.

Obrázek 3b. Struktura nabídky pro nastavení, rozšířené nastavení

1.5. Pokyny pro saunování

- Před saunováním se řádně umyjte, například ve sprše.
- V sauně zůstávejte tak dlouho, dokud se tam budete cítit příjemně.
- V sauně je zvykem, že se účastníci navzájem neruší hlasitým hovorem.
- Nesnažte se vystrnadit ostatní tím, že budete na horké kameny lít nadměrné množství vody.
- Zapomeňte na všechny starosti a odpočívejte.
- Podle potřeby si ochlazujte pokožku.
- Jste-li v dobré zdravotní kondici a je-li k dispozici bazén, občas si zaplavte.
- Po saunování se řádně umyjte. Napijte se čerstvé vody nebo jiného nealkoholického nápoje, abyste vyrovnali úbytek tekutin.
- Před obléknutím chvíli odpočívejte, dokud se vám neupraví tep na normální hodnotu.

1.7. Odstraňování závad

Pokud kamna přestanou topit, zkontrolujte, zda:

- je zapnutý přívod elektrického proudu
- ovládací jednotka ukazuje víc, než je skutečná teplota v sauně
- nejsou vyhozené pojistky (3 kusy)
- správně funguje omezovač přetopení (viz obr. 12)
- časovač je ve fázi vytápění

Dojde-li k chybě, odpojí se přívod elektřiny ke kamnům a na displeji ovládacího panelu se vypíše chybové hlášení „E (číslo)“, které stanoví příčinu chyby.

	Popis	
ER1	Přerušovaný obvod čidla pro měření teploty	Zkontrolujte kontakty a neporušenost červeného a žlutého drátu, které vedou k čidlu (viz obr. 11)
ER2	Zkratovaný obvod čidla pro měření teploty	Zkontrolujte kontakty a neporušenost červeného a žlutého drátu, které vedou k čidlu (viz obr. 11)

Tabulka 1. Chybová hlášení. Upozornění! Veškeré servisní úkony musí provádět oprávněná osoba.

3. POKYNY PRO INSTALACI

3.1. Než začnete

Než přikročíte k instalaci kamen, prostudujte si návod a ověřte si, zda:

- Je výstup a typ kamen vhodný pro danou saunu?

Je potřeba se řídit prostorovými rozměry uvedenými v tabulce 2.

- Je v sauně dostatečný počet kvalitních saunových kamenů?
- Má přívod elektrického proudu požadované napětí?
- Pokud je dům vytápěn elektřinou, není potřeba napojit saunová kamna na nezávislý okruh, aby se při zapnutí kamen neovlivňovalo napětí ve společné větvi?
- Jsou kamna umístěna v bezpečné vzdálenosti v souladu s obr. 5 a tabulkou 2?

Je absolutně nutné, aby byla instalace provedena v souladu s těmito hodnotami. Každé zanedbání s sebou přináší vážné nebezpečí vzniku požáru. V sauně mohou být nainstalována pouze jedna kamna.

3.1.1. Připojení přívodního kabelu ke kamnům

Nejjednodušší je připojit přívodní kabel ke kamnům, když ještě nejsou namontovaná. Způsob připojení napájecího a datového kabelu je znázorněn na obr. 7. Správné připojení datového kabelu k datovému konektoru (B) je označeno barevně.

3.2. Zavěšení kamen na stěnu

Ke kamnům je připevněn držák na zavěšení kamen. Povolte šrouby, kterými je držák připevněn, a oddělte jej od kamen.

1. Přiloženými šrouby připevněte držák ke stěně.

Při montáži dodržte všechny bezpečnostní vzdálenosti uvedené v tabulce 2 a na obr. 5. Upevnění držáku je znázorněné na obr. 8.

UPOZORNĚNÍ! Šrouby držáku by měly být umístěné proti deskám z druhé strany panelu, aby se šroubovaly do tlustšího materiálu, než je panel samotný. Pokud z druhé strany žádné desky nejsou, je vhodné je tam připevnit.

2. Zvedněte kamna k držáku tak, aby se háčky na spodní straně držáku zahákly za okraj kamen a horní stranu přitlačte k držáku.

3. Přišroubujte okraj kamen k držáku

3.3. Instalace kamen do výklenku

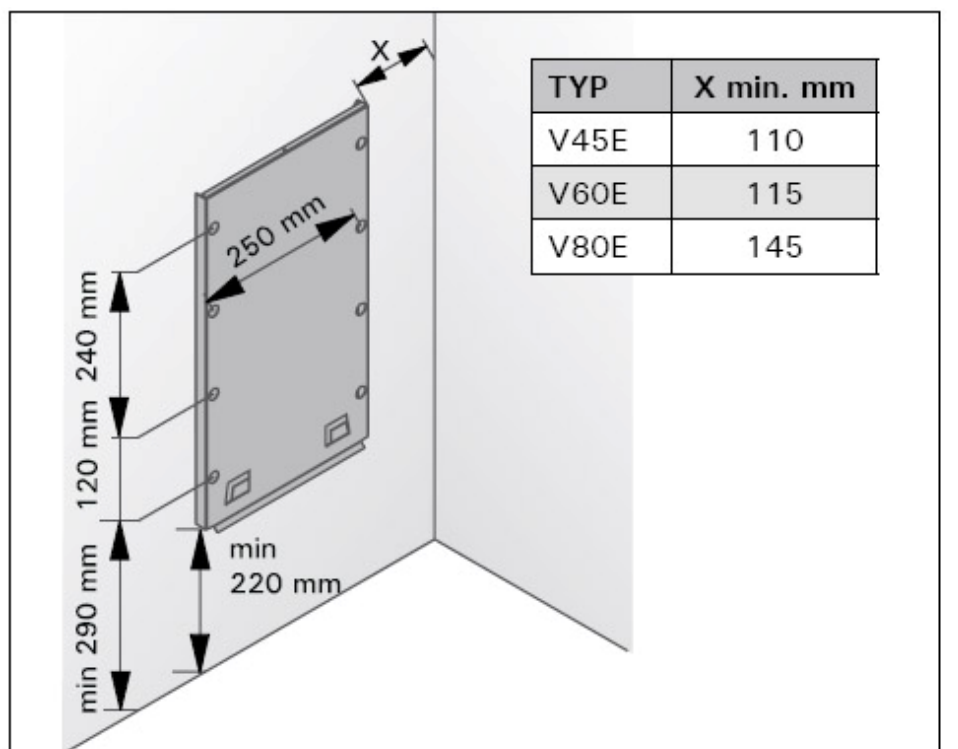
Kamna mohou být namontována do výklenku o minimální výšce 1900 mm, viz obr. 9.

3.4. Ochranná mříž

Je-li kolem kamen ochranná mříž, je nutné dodržet minimální vzdálenost uvedenou na obr. 5 a v tabulce 2.

3.5. Připojení k síti

Kamna mohou být připojena pouze k síti, která odpovídá platným předpisům, a kvalifikovaným elektroinstalátérem, který je oprávněn tuto činnost vykonávat. Viz bod 3.1.1., „Zapojení přívodního kabelu ke kamnům“.



Obr.8. umístění montážního rámečku pro uchycení kamen

3.5.1. Montáž teplotního čidla

Teplotní čidlo kamen VE je při dodání uloženo pod ochranným krytem rozvodné skříňky. Odtud je potřeba ho vyjmout a namontovat na stěnu v sauně, jak je znázorněno na obr. 5.

Upozornění! Teplotní čidlo musí být umístěno alespoň 1000 mm od všesměrového větráku anebo 500 mm od větráku, který je nasměrovaný jiným směrem. Viz obr. 6. Proud vzduchu z větráku čidlo ochlazuje, takže by se snímala nesprávná teplota a posílala by se do řídicí jednotky. V důsledku toho by se kamna mohla přehřát.

3.5.2. Resetování ochrany přehřátí

Krabička s čidlem obsahuje kromě teplotního čidla i ochranu proti přehřátí. Pokud teplota v okolí čidla překročí určitou hodnotu, ochrana proti přehřátí kamna vypne. Resetování ochrany je znázorněno na obr. 12.

Upozornění! Nejdříve je nutné zjistit příčinu přehřátí, teprve pak lze ochranu resetovat.

3.5.3. Instalace VE

Ovládací panel kamen

Vzhledem k tomu, že v ovládacím panelu je nízké napětí a může na něj stříkat voda, lze jej nainstalovat kamkoli. Pokud je přímo v potírně, musí být v bezpečné vzdálenosti od kamen a nejvýš jeden metr nad zemí. Lze jej namontovat i na ochrannou mříž kolem kamen, na stěnu, anebo dokonce i na pevnou část lavice. Může být i ve sprše nebo v šatně, anebo i v obývací místnosti.

K panelu se dodává třímetrový datový kabel, který lze v případě potřeby zkrátit. Je možné si objednat i pětimetrový nebo desetimetrový kabel.

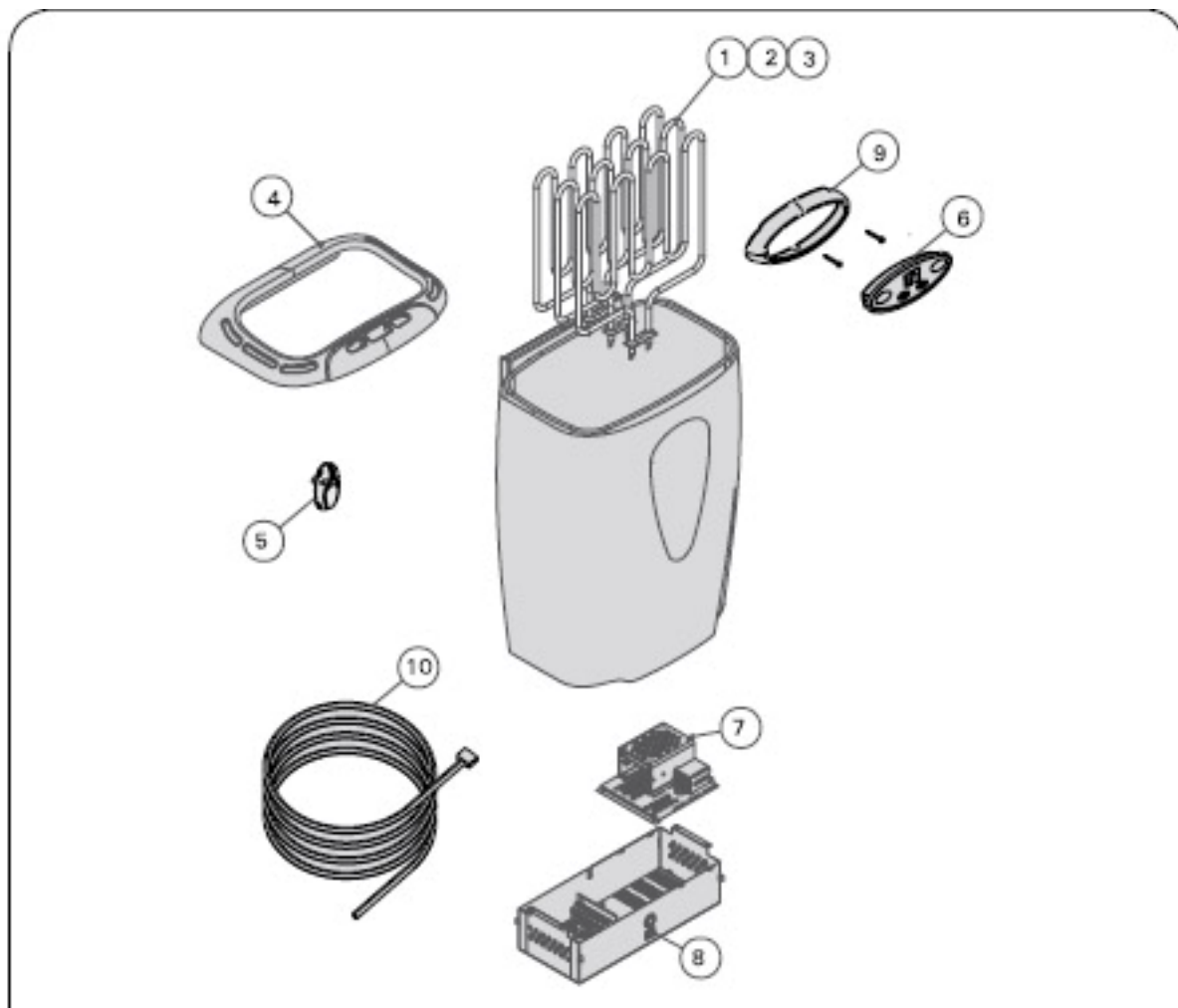
Ovládací panel kamen VE se dodává se třemi krycími dřevěnými lištami, instalační přírubou a se dvěma vruty na připevnění v potřebné výšce. Datový kabel je možné vést i drážkami uvnitř stěny tak, že není vidět, avšak lze jej vést i po povrchu stěny – viz obr. 10. Kabelem se přenáší nízkonapěťové signály, takže jej lze položit na libovolný podklad.

Pokyny pro montáž ovládacího panelu kamen VE:

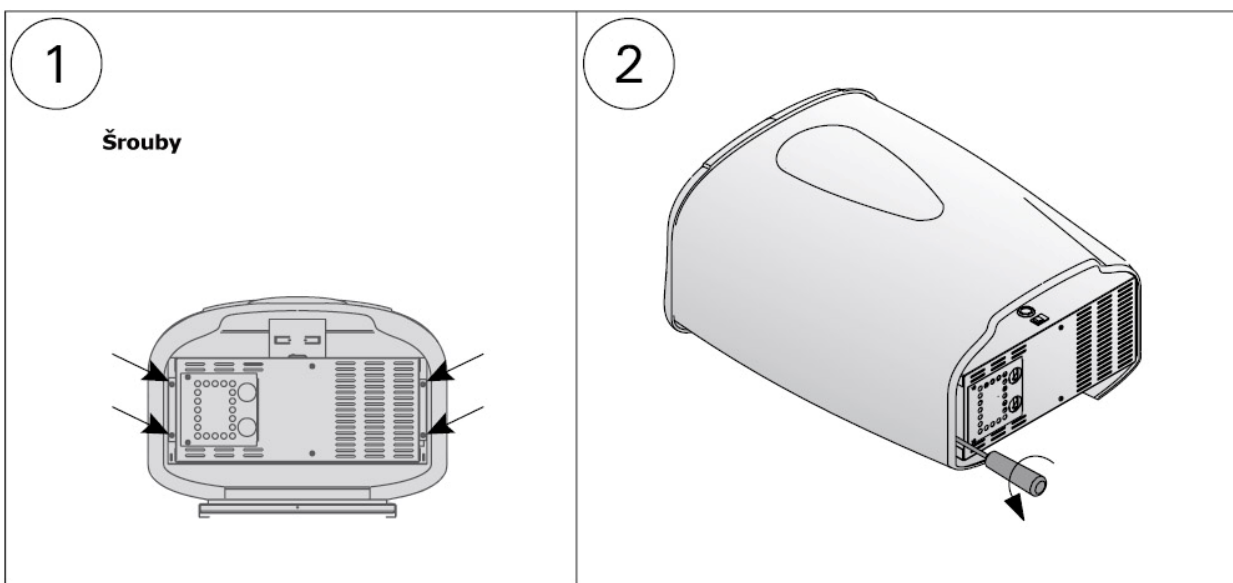
1. Montážní přírubu ovládacího panelu namontujte tak, aby bylo možné protáhnout datový kabel otvorem v přírubě – tak, aby vedl mezi podkladem a přírubou. Pro připevnění ovládacího panelu jsou přibaleny dva vruty.
2. Datový kabel po protažení přírubou přichyťte kabelovou svorkou. Panel pak připevněte k přírubě pružinovými sponami, které jsou na boku panelu.
3. V případě potřeby lze kabel zakrýt dřevěnými lištami (3 kusy).
4. Volný konec datového kabelu zapojte do konektoru (B), viz obr. 7. **Kabel je nutné připojit podle barevného označení, jak je uvedeno v bodě 3.1.1. „Zapojení spojovacího kabelu ke kamnům“.**

Obrázek 12. Resetovací tlačítko ochrany proti přehřátí

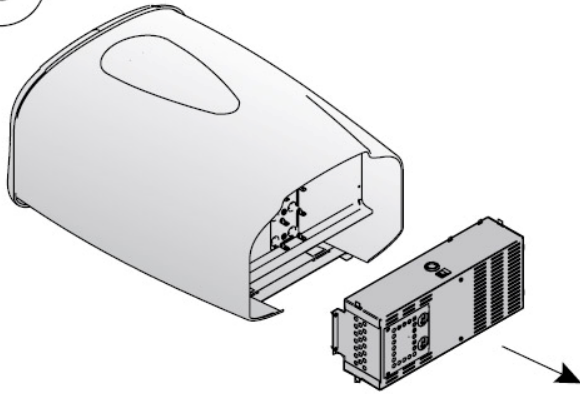
NÁHRADNÍ DÍLY



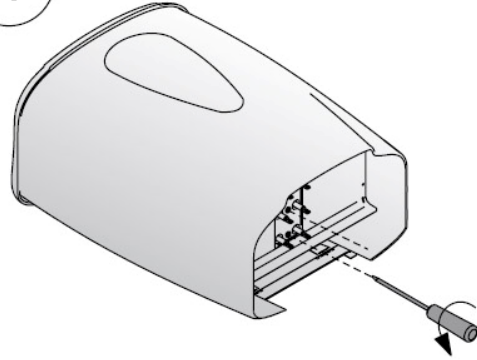
Výměna topných prvků



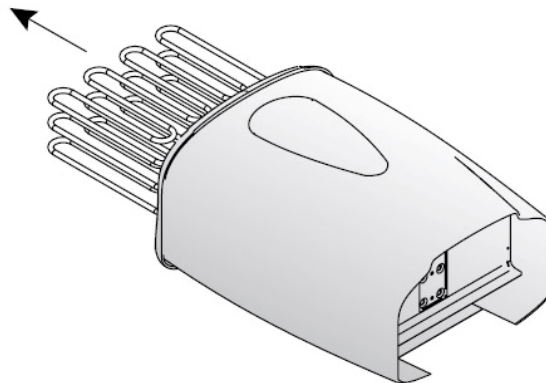
3



4



5



HARVIA

Harvia Oy
PL12
40951 Muurame
Finland
www.harvia.fi