



MANUÁL

NR-45NB
NR-45NS

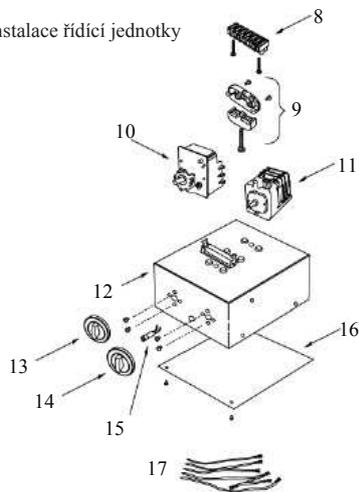
NR-60NB
NR-60NS

NR-80NB
NR-80NS

NR-90NB
NR-90NS

Gratulujeme Vám k zakoupení saunových kamen Sawo.
Prosím přečtěte si návod před použitím kamen.

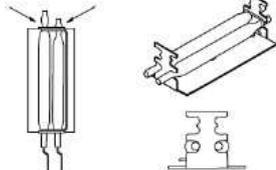
Instalace řídicí jednotky



Obr. 10 Umístění senzoru

Regulace senzoru

Bezpečnostní senzor



www.sawo.com
info@sawo.com

Änderungen vorbehalten.
Subject to change without notice.

Topné spirály



Sériové číslo

Časovač

Resetování

Termostat

ELEKTRICKÁ
SAUNOVÁ KAMNA

DEUTSCH / CZECH

Installation des Heizgerätes

Es empfiehlt sich, das Heizgerät an der Wand möglichst nah zur Tür anzubringen. Die durch die Tür verursachte Luftzirkulation sollte zusammen mit der durch das Heizgerät erzeugten Heißluft zusammenwirken. Aus Sicherheits- und Bequemlichkeitsgründen halten Sie die minimalen Sicherheitsabstände ein, siehe Abb. 1. Beachten Sie den in Abb. 8 angegebenen Rauminhalt. Das Heizgerät soll nicht auf dem Boden oder in einer Wandnische installiert werden. Installieren Sie nur 1 Heizgerät pro Saunaraum.

Überzeugen Sie sich davon, daß die Unterkonstruktion für den Montageträger (z. B. Querstreben in den Bauplatten der Sauna) entsprechend fest ist oder verstärken Sie die Wand mit einer dicken Platte, um das Absenken des Heizgerätes zu vermeiden. Das Heizgerät ist mit Hilfe eines Montageträgers an der Wand zu befestigen. Die Schrauben (6 Stücke) sind für die Befestigung des Trägers an der Wand bestimmt. Zur Befestigung des Heizgerätes am Träger heben Sie das Gerät an und passen Sie die Sicherheitsmuttern auf der Rückseite des Heizgerätes in den Schlitzlöchern auf beiden Seiten des Trägers an. Sichern Sie die Obenschraube des Trägers, um unbeabsichtigtes Verschieben des Heizgerätes zu vermeiden.

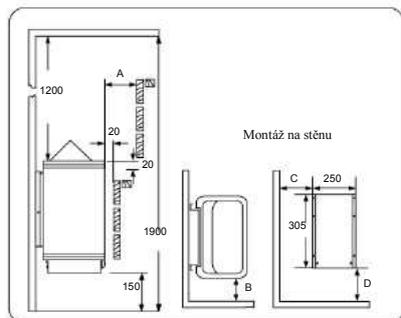
Das elektrische Kabel muß durch einen Kabelkanal mit der Klemmplatte innerhalb des Steuergerätes verbunden sein. Das Kabel muß Typ HO7RN-F oder gleichwertig sein. Wenn das Kabel angeschlossen wird, muß das Steuergerät (Abb. 3) geöffnet sein.

Das Heizgerät wird sehr heiß. Um die Gefahr einer versehentlichen Berührung zu vermeiden, empfiehlt es sich, eine Abschirmung anzubringen. Reservieren Sie genügend Platz für die Betätigung der Zeit- und Temperaturreglerknöpfe (Abb. 2).

Die Elektroinstallation des Heizgerätes muß aus Sicherheits- und Verlässlichkeitsgründen von einem qualifizierten Elektromeister ausgeführt werden. Unsachgemäße elektrische Anschlüsse können Stromschlag oder Feuer verursachen. Siehe Anschlussplan in Abb. 6.

Obr. 1

Minimální bezp. vzdálenosti (mm)



Poznámka
Před instalací vyčistěte kama
od zbytků obalu.

	A	B	C	D		A	B	C	D
NR-45NB	50	50	130	270	NR-45NS	50	50	130	270
NR-60NB	50	50	130	270	NR-60NS	50	50	130	270
NR-80NB	80	80	160	330	NR-80NS	80	80	160	330
NR-90NB	80	80	160	330	NR-90NS	80	80	160	330

INSTALACE

Doporučuje se, aby byl ohřivač umístěn na stěně blízko dveří. Dojde tak k lepší cirkulaci vzduchu.

Pro bezpečnost a pohodlí, dodržujte minimální bezpečnostní vzdálenosti, jak je stanoveno v Obr. 1. Postupujte podle kubické objemu uvedené v Obr. 8. Neinstalujte topení v podlaže nebo zdi výklenku. Nainstalujte pouze jeden ohřivač v sauně.

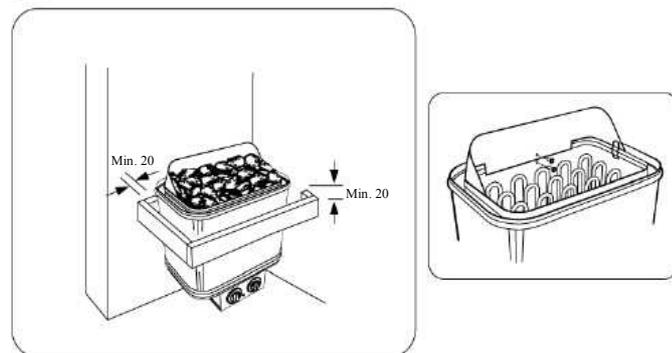
Ujistěte se, že stěna pro montáž stojanu (např. příčné vzpěry v sauně, obložení) je dostatečně pevná, aby se zabránilo zřícení topidla. Připojte ohřivač na stěnu pomocí montážní skříně. Držák upevněte na zeď 6 šrouby. Na držák umístěte topidlo.

Certifikovaný elektrikář musí provést instalaci ohřivače k zajištění bezpečnosti a spolehlivosti. Nesprávné elektrické zapojení může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár. Viz elektrické schéma obr.6

Elektrický napájecí kabel musí být připojen na svorkovnici uvnitř řídicí jednotky prostřednictvím kabelového kanálu. Kabel musí být HO7RN-F typ nebo jeho ekvivalent. Chcete-li připojit kabel, musí být ovládací jednotka se otevřena (obr. 3).

Abý se zabránilo nebezpečí popálení topidlem, je nutno instalovat kolem kamen ochranný kryt. Nechte dostatek místa pro přístup k ovládání. Viz obr. 2.

Obr. 2



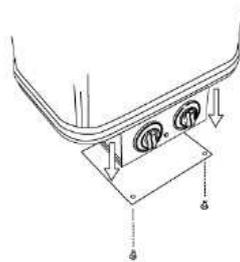
Sauna-Steine

Nie sollten Sie das Heizgerät ohne Steine verwenden, weil dies zu Feuerbildung führen könnte. Es empfiehlt sich, nur die Original Sawo oder Peri Rocks zu verwenden. Verwenden Sie keine anderen Steine. Es könnte sein, daß diese über ein ungenügendes Heizvermögen verfügen, leicht platzen oder schädliche Substanzen ausstrahlen.

Bevor Sie die Steine in das Saunagerät legen, waschen Sie diese, um jede Spur von Staub zu beseitigen. Beachten Sie die richtige Größenanordnung der Steine. Die größeren Steine sind unten in den Steinkorb zu legen, und die kleineren darauf zu setzen. Packen Sie die Steine nicht zu dicht, damit die Luft frei strömen kann. Zu dicht aneinander gelegte Steine verkürzen die Lebensdauer der Heizelemente deutlich. Die Steine sollten die Heizelemente gleichmäßig bedecken. Siehe Abb.5.

Wechseln Sie die Steine im Heizgerät wenigstens einmal im Jahr oder zweimal, wenn das Heizgerät häufig verwendet wird (maximal 500 Stunden). Die entsprechenden Angaben zur Bestimmung des richtigen Volumens der Steine entnehmen Sie den mitgelieferten Technischen Parametern (Abb. 8).

Obr. 3 Otevření řídicí jednotky



Lávové kameny

Hlavním účelem kamenů v topidle je uložit dostatek energie, aby se efektivně odpařovala voda a udržovala se správná vlhkost v sauně.

Kameny se musí vyměnit alespoň jednou za rok nebo po každých 500 hodinách provozu. Rozpadlé kameny musí být odstraněny z topného zařízení a nahrazeny novými, jak je popsáno v návodu ohřivače.

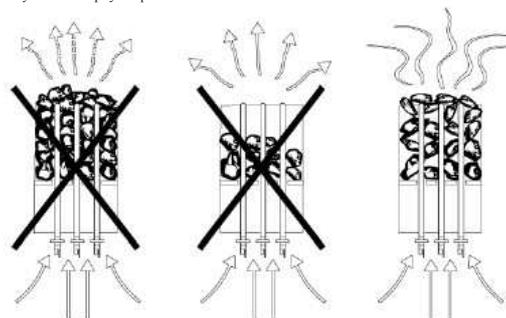
UPOZORNĚNÍ!

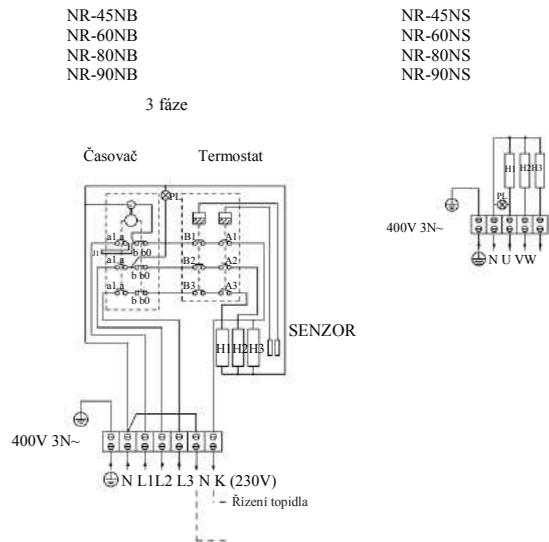
Nikdy nepoužívejte topné těleso bez kamenů, jinak to může způsobit požár. Používejte pouze výrobcem doporučené kameny. Nevhodné kameny mohou vést k poškození kamen a nebude uznána záruka. Nikdy nepoužívejte keramické kameny nebo jiné umělé kameny všeho druhu!

Vkládání lávových kamenů

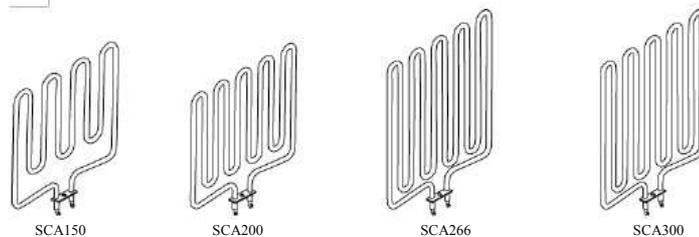
Průměr kamenů musí být 4 – 8 cm. Menší kameny nevkładějte. Před skládáním kamenů je nutné kameny očistit (omýt čistou vodou) od prachu. Kameny se vkládají do komory topného tělesa mezi topné spirály tak, aby mezi nimi mohl proudit vzduch, viz obr.5 Kameny musí zcela zakrýt topné spirály. Nesmí však vytvořit na topných spirálách hromadu.

Obr. 5





NR-45NS
NR-60NS
NR-80NS
NR-90NS



Obr. 8 | Technická data

MODEL	Výkon kW	Topné spirály		Velikost sauny MIN MAX (m ³)		Napětí	Rozměry kamen S H V			Kameny Kabel	Řídící jednotka	
		kW	Typ									
NR-45NB	4,5 kW	3 x 1,5 kW	SCA150	3	6	400V 3N~	395	295	440	5x 1,5	18-22 kg	8 + 4h
NR-60NB	6,0 kW	3 x 2,0 kW	SCA200	5	9	400V 3N~	395	295	440	5x 2,5	18-22 kg	8 + 4h
NR-80NB	8,0 kW	3 x 2,6 kW	SCA266	7	13	400V 3N~	395	295	510	5x 2,5	19-23 kg	8 + 4h
NR-90NB	9,0 kW	3 x 3,0 kW	SCA300	8	14	400V 3N~	395	295	510	5x 2,5	19-23 kg	8 + 4h
NR-45NS	4,5 kW	3 x 1,5 kW	SCA150	3	6	400V 3N~	395	295	440	5x 1,5	18-22 kg	externí
NR-60NS	6,0 kW	3 x 2,0 kW	SCA200	5	9	400V 3N~	395	295	440	5x 2,5	18-22 kg	
NR-80NS	8,0 kW	3 x 2,6 kW	SCA266	7	13	400V 3N~	395	295	510	5x 2,5	19-23 kg	
NR-90NS	9,0 kW	3 x 3,0 kW	SCA300	8	14	400V 3N~	395	295	510	5x 2,5	19-23 kg	



OPRAVY PROVÁDÍ POUZE CERTIFIKOVANÝ
ELEKTRIKÁŘ.



NEPOUŽÍVEJTE KAMNA K VAŘENÍ.



NEPOUŽÍVEJTE TOPIDLO NA SUŠENÍ PŘÁDLA.
MOHLO BY DOJÍT K POŽÁRU.



VYHNĚTE SE KONTAKTU S KAMNY,
ABY NEDOŠLO K POPALENÍMÁNÍ.



NEZAKRÝVEJTE KAMNA!
MOHLO BY DOJÍT K POŽÁRU.



NEVKLÁDEJTE NA KAMNA DŘEVO.



NIKDY NEUŽÍVEJTE KAMNA BEZ KAMENŮ.



NEPOUŽÍVEJTE DO KAMEN CHLOROVANOU
NEBO MOŘSKOU VODU. MOHLO BY DOJÍT
K POŠKOZENÍ KAMEN.

Einstellungen

TERMOSTAT

Die Temperatur der Sauna stellen Sie einfach durch das Drehen des Regelknopfs ein. Durch die Temperatursteuerung wird die laufende Temperaturebene programmierbar erfährt und die durch die Sensoren gewählte Wärme automatisch geliefert.

Wenn es zur Überhitzung des Heizgeräts kommt, wird der Sicherheitssensor das Heizgerät automatisch stoppen, selbst wenn der Zeitschalter eingeschaltet ist. Stellen Sie die Ursache der Überhitzung fest. Sie kann durch zu dicht aneinander gelegte Saunasteine, die unrichtige Anbringung des Heizgeräts oder unzureichende Lüftung verursacht sein. Beseitigen Sie die Ursache des Zeitschalter Problems, bevor Sie den Thermostat neu einstellen. Die Reset-Taste befindet sich über den Temperaturreglerknopf.

Zur sofortigen Einschaltung des Heizgeräts drehen Sie den Knopf auf einen beliebigen Wert zwischen 1 und 4 auf der Betriebszeitskala. Das Heizgerät schaltet sich ein und bleibt für die gewählte Zeit in Betrieb.

Zur Einstellung des Zeitschalters drehen Sie einfach den auf einen beliebigen Wert zwischen 1 und 8. Nach dieser Stundenzahl schaltet sich das Heizgerät ein und bleibt 4 Stunden lang in Betrieb.

TERMOSTAT



ČASOVAČ



Isolierung

Die Wände, die Decke und die Tür des Saunaraums müssen mit entsprechender Isolierung versehen sein. Wenn man den Energiebedarf des Heizgeräts bestimmt, erhöht ein Quadratmeter (m²) einer nicht isolierten Oberfläche den Kubikinhalt um ungefähr 1,2 m³ (Abb. 8).

Der Saunaraum muß ausreichend isoliert sein, um ein Eindringen von Feuchtigkeit in die Wände oder in Nebenräume zu vermeiden. Zwischen Heizungsisolierung und Bauplatte muß eine Feuchtigkeitssperre angebracht werden.

Die Wärmedämmung und die Feuchtigkeitssperre sind in der nachstehenden Reihenfolge von außen nach innen zu installieren.

1. Die empfohlene Mindeststärke der Wärmedämmung an den Wänden beträgt 50 mm und auf der Decke 100 mm.
2. Es kann entweder Pappen- oder Aluminiumfolie-Laminat als Dampfsperre verwendet werden, das über der Aluminium-Isolierfolie innen befestigt wird.
3. Zwischen der Dampfsperre und der Innenbauplatte muß eine Luftspalte von mindestens 20 mm verbleiben
4. Um Feuchtigkeitsbildung hinter der Bauplatte zu vermeiden, ist eine Nut zwischen der Wandplatte und der Decke zu behalten.

Lüftung

Zum Säunavergnügen ist eine richtige Mischung der heißen und der kalten Luft innerhalb der Sauna erforderlich. Ein weiterer Grund für die Lüftung ist das Ansaugen der Luft rund um das Heizgerät und die gleichmäßige Verteilung der Wärme in der gesamten Sauna. Die Anordnung der Luftein- und Austrittsöffnungen kann in Abhängigkeit vom Design des Saunaraums oder nach anderen persönlichen Wünschen gestaltet werden. Es empfiehlt sich, Nordisches Fichtenholz für die Wände und die Decke im Inneren der Sauna zu verwenden.

Die Lufteintrittsöffnung kann an der Wand direkt unter dem Heizgerät (Abb. 9A) installiert werden. Wird die künstliche Lüftung eingesetzt, kann die Eintrittsöffnung wenigstens 60 cm über dem Heizgerät (Abb. 9B) oder auf der Decke über dem Heizgerät (Abb. 9C) angebracht sein. Auf Grund dieser Anordnung wird die schwere kalte Luft, die in die Sauna geblasen wird, mit der leichten heißen Luft des Heizgerätes gemischt und bringt den Badenden frische Luft zum Atmen. Die empfohlene Größe der Lufteintrittsöffnung ist 5-10 cm.

Die Luftaustrittsöffnung sollte diagonal gegenüber der Eintrittsöffnung liegen. Es empfiehlt sich, die Austrittsöffnung in einer Sauna unter der Plattform, möglichst weit von der Frischluftöffnung entfernt, zu installieren. Sie sollte nah am Boden installiert sein oder durch ein Rohr aus dem Boden zu einer Öffnung in der Saunadecke oder unter der Tür (in den Waschraum) geführt werden. In diesem Falle muß die Schwellenrille mindestens 5 cm betragen und es empfiehlt sich, den Waschraum mit künstlicher Lüftung auszustatten. Die Größe der Luftabfuhröffnung sollte das Zweifache der Eintrittsöffnung betragen.

Nastavení

TERMOSTAT

Otočením knoflíku nastavte provozní teplotu.

V případě přehřátí topidla bezpečnostní senzor automaticky vypne kamna. Důvodem může být špatné umístění kamenů, špatné umístění kamen nebo nevhodné větrání. Pokud k tomu dojde, snažte se najít a odstranit příčinu před resetováním bezpečnostního senzoru, který je umístěn pod tlačítkem termostatu.

ČASOVAČ

Časovač má 1-8 (bílá) hodin přednastavení času a 1-4 (růžová) hodiny provozní doby.

Chcete-li spustit kamna hned, otočte knoflíkem kamkoliv mezi 1-4 na stupnici provozní doby a kamna budou v provozu po nastavenou dobu.

Chcete-li nastavit odložený start, stačí otočit knoflíkem kamkoliv mezi 1-8. Po uplynutí příslušné doby se kamna zapnou a budou udržovat nastavenou teplotu až po dobu 4 hodin.

IZOLACE

Sauna musí mít správnou izolaci stěn, stropu a dveří. Jeden metr čtvereční z neizolovaného povrchu zvyšuje krychlový objem o cca 1,2 m³, čímž se zvyšují požadavky na napájení ohřivače. Viz obr. 8.

Ujistěte se, že materiál a izolace je odolná proti vlhkosti v sauně. Účelem je, aby se zabránilo šíření vlhkosti do jiných místností nebo na zděvo. Izolace proti vlhkosti musí být umístěna mezi tepelnou izolací a panelem. Severské smrkové dřevo se doporučuje pro stěny a strop uvnitř sauny.

Tepelná a paruvzdorná izolace se instaluje v následující pořadí z venku dovnitř.

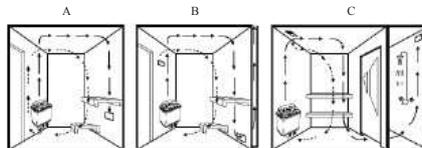
1. Doporučená minimální tloušťka tepelné izolace ve stěnách je 50 mm a ve stropu 100 mm.
2. Je možné použít hliníkovou fólii jako bariéru proti vlhkosti.
3. Nechte alespoň 20 mm vzduchovou mezeru mezi parozábranou a vnitřním panelem
4. Aby se zabránilo shromažďování vlhkosti za panelem je nutno mezi stěnou a stropem ponechat průduch.

VENTILACE

Chcete-li mít ze saunování lepší požitek, měli byste zajistit dobré promíchání horkého a studeného vzduchu. Umístěním vstupních a výstupních otvorů zajistíte dostatečnou cirkulaci vzduchu uvnitř sauny a teplo z kamen se tak dostane i do nevyžálenějších částí sauny. Přívodní otvor může být instalován na stěně přímo pod kamny (obr. 9A). Při použití mechanického větrání je přívodní otvor umístěn nejméně 60 cm nad kamny (obr. 9B) nebo na stropě nad kamny (obr. 9C). Při tomto rozmištění se těžký studený vzduch, který je vhnán do sauny mísí s lehkým horkým vzduchem z topení a přináší čerstvý vzduch pro saunující osoby. Vstupní otvor musí mít průměr 5-10 cm (doporučené).

Výstupní otvor by měl být umístěn diagonálně naproti vstupu. Doporučuje se, aby výstupní otvor byl umístěn pod plošinou v sauně, co nejdále od čerstvého vzduchu. Může být instalován v blízkosti podlahy, nebo pod dveřmi (do umývárny). V tomto případě musí být pod dveřmi mezera nejméně 5 cm. Velikost výstupu by měla být dvakrát větší než na vstupu.

Obr. 9

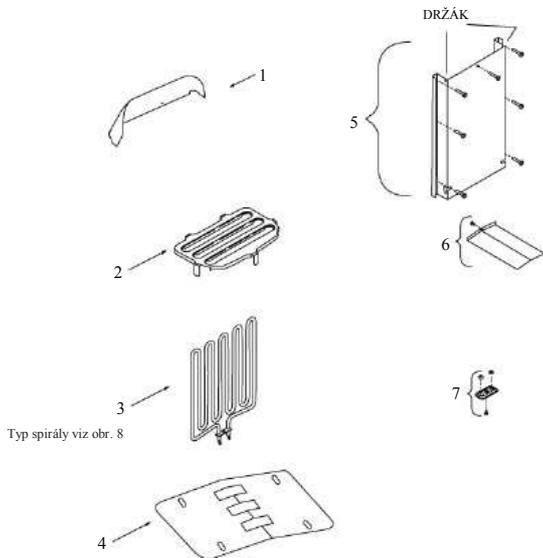


Saunabeheizung

Kontrollieren Sie stets den Saunaraum, bevor Sie das Saunaheizgerät einschalten und überzeugen Sie sich davon, daß sich keine Gegenstände in der Nähe des Geräts befinden. Wenn Sie das Heizgerät zum ersten Mal verwenden, kann das Gerät sowie die Steine einen Geruch von sich geben. Überzeugen Sie sich davon, daß der Saunaraum effektiv gelüftet ist. Ist die Leistung des Heizgeräts richtig eingestellt, dauert es ungefähr eine Stunde, bis die entsprechende Temperatur (Abb. 9) erreicht wird. Die Temperatur in der Sauna sollte zwischen 60 und 90°C liegen, je nachdem was der Benutzer bevorzugt. Ein Heizgerät mit zu starker Leistung würde die Sauna zu schnell und die Steine zu langsam erwärmen. Das Wasser würde nicht verdunsten, sondern in den Steinkorb laufen. Ein zu leistungsschwaches Heizgerät andererseits würde die Aufheizzeit der Sauna zu sehr verlängern.

Wenn das Heizgerät nicht arbeitet, prüfen Sie ob

1. das Gerät auf die Betriebszeit und nicht auf die Zeitvoreinstellung geschaltet ist
2. die Stromversorgung eingeschaltet ist
3. die Sicherungen des Geräts im Hauptsicherungskasten nicht kaputt sind
4. der Überhitzungsschutz nach vorheriger Überhitzung neu eingestellt wurde



Typ spirály viz obr. 8

Vytápění

Před zapnutím kamen vždy zkontrolujte, nejsou-li v blízkosti hořlavé předměty. Při prvním použití kamen mohou kameny vydávat zápach. Ujistěte se, že sauna byla dostatečně vyvětrána. Pokud je výkon topidla správný, bude trvat asi hodinu, než dojde k dosažení vhodné teploty (obr. 9).

Teplota v sauně by měla být mezi 60 až + 90 °C, v závislosti na preferencích uživatele. Příliš silný ohřivač ohřeje saunu příliš rychle a kameny nebudou mít dost času na zahřátí. Voda po kamenech steče a nevypaří se. Poddimenzované topidlo by na druhé straně vedlo k nepřijatelně dlouhým dobám vytopení.

Poruchy

Pokud ohřivač nepracuje, zkontrolujte následující:

1. Kamna jsou v provozu, ale ještě nedošlo k aktivaci odloženého startu.
2. Zdroj elektrické energie na kamnech je v pozici zapnutu.
3. Nejsou vyhozeny pojistky.
4. Ochrana proti přehřátí vypnula kamna.

Náhradní díly

- | | | |
|---------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1. NR reflexní štít | 7. Zámek | 12. NR krabíčka na kabel |
| 2. NR držák kamenů | 8. Svorkovnice (střední) | 13. Knoflík termostatu |
| 3. Topná spirála | 9. Držák kabelu | 14. Knoflík časovače |
| 4. Reflexní štítek | 10. Termostat - přepínač | 15. Kontrolka topidla |
| 5. NR držák | 11. Časovač - přepínač | 16. NR spodní kryt |
| 6. NR krycí lišta | | 17. NR sada drátů 4,5-9,0 kW |