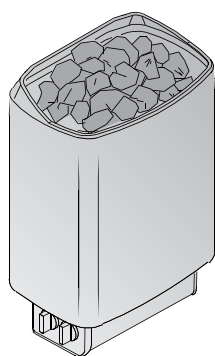
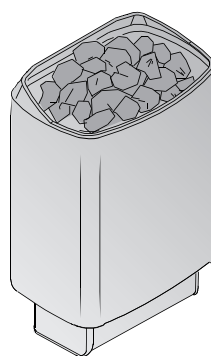


145, 160, 180, 190 145E, 160E, 180E, 190E 245E, 260E, 280E, 290E

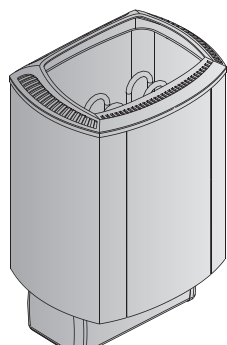
EN	Instructions for Installation and Use of Electric Sauna Heater
DE	Gebrauchs- und Montageanleitung des Elektrosaunaofens
HU	Elektromos kályha használati és telepítési útmutató
SV	Monterings- och bruksanvisning för bastuaggregat
FR	Instructions d'installation et mode d'emploi du poêle électrique
NL	Instructies voor installatie en gebruik van de elektrische saunaoven
PL	Instrukcja instalacji i eksploatacji elektrycznego pieca do sauny
CS	Pokyny k montáži a použití elektrického topného tělesa do sauny
ES	Instrucciones de instalación y uso del calentador eléctrico para sauna
IT	Istruzioni per l'installazione e l'uso della stufa elettrica
PT	Instruções de instalação e de utilização do aquecedor elétrico
SK	Návod na inštaláciu a používanie elektrického saunového ohrievača



145-190



145E-190E



245E-290E

Niniejsza instrukcja instalacji i eksploatacji jest przeznaczona dla właścicieli sauny lub osób odpowiedzialnych za saunę, jak również dla elektryków odpowiedzialnych za podłączenie elektrycznej pieca. Po zakończeniu instalacji osoba odpowiedzialna powinna przekazać niniejszą instrukcję właścicielowi sauny lub osobie odpowiedzialnej za jej eksploatację. Przed rozpoczęciem eksploatacji pieca należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.

Piec służy do ogrzewania kabiny sauny do odpowiedniej temperatury kąpeli. Pieców nie wolno używać do żadnych innych celów.

Gratulujemy Państwu dobrego wyboru!

Gwarancja:

- Okres gwarancji na piece i urządzenia sterujące stosowane w saunach przeznaczonych do użytku w domach jednorodzinnych wynosi dwa (2) lata.
- Okres gwarancji na piece i urządzenia sterujące stosowane w saunach przeznaczonych do użytku w mieszkaniach znajdujących się w domach wielorodzinnych wynosi jeden (1) rok.
- Gwarancja nie obejmuje usterek wynikłych z nie przestrzegania instrukcji montażu, użytkowania lub prac konserwacyjnych.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek użycia innych kamieni niż zalecane przez producenta pieca.

SPIS TREŚCI

1. EKSPLOATACJA PIECA	50
1.1. Układanie kamieni używanych w saunie.....	50
1.1.1. Konserwacja.....	50
1.2. Nagrzewanie sauny.....	51
1.3. Eksploatacja pieca.....	51
1.3.1. Włączanie pieca.....	51
1.3.2. Ustawianie czasu (wyłącznik czasowy).....	51
1.3.3. Wylączenie pieca.....	51
1.3.4. Ustawianie temperatury.....	52
1.4. Polewanie wodą rozgrzanych kamieni.....	52
1.5. Wskazówki korzystania z sauny.....	52
1.6. Ostrzeżenia.....	53
1.6.1. Opis symboli.....	53
1.7. Wyszukiwanie usterek.....	53
2. KABINA SAUNY	55
2.1. Konstrukcja kabiny sauny.....	55
2.1.1. Ciemnienie ścian sauny.....	55
2.2. Wentylacja kabiny sauny.....	56
2.3. Moc pieca.....	56
2.4. Higiena kabiny.....	56
3. INSTRUKCJA INSTALACJI	57
3.1. Czynności wstępne.....	57
3.1.1. Zmiana usytuowania części sterującej piecem z "prawej" na "lewą" bądź odwrotnie (1).....	58
3.1.2. Podłączenie kabla przyłączeniowego do pieca.....	59
3.2. Mocowanie pieca na ścianie.....	59
3.3. Podłączenie elektryczne.....	60
3.3.1. Rezystancja izolacji pieca elektrycznego.....	61
3.4. Instalowanie modułu sterującego i czujników (1-E, 2-E).....	61
3.5. Resetowanie wyłącznika termicznego.....	61
4. CZĘŚCI ZAMIENNE	63

Tyto pokyny k montáži a použití jsou určeny jak pro majitele nebo osobu zodpovědnou za provoz sauny, tak i pro elektrotechnika zodpovědného za montáž topného tělesa. Po dokončení montáže předá osoba zodpovídající za montáž tyto pokyny majiteli sauny nebo osobě, která je za její provoz zodpovědná. Před použitím topného tělesa si důkladně přečtěte návod k použití.

Topné těleso je určeno k vytápění domácích saun na provozní teplotu. Topné těleso se nesmí používat k žádnému jinému účelu.

Blahopřejeme Vám k vaší volbě!

Záruka:

- Záruční doba, poskytovaná na topná tělesa a ovládací zařízení používaná v saunách a využívaných rodinami, je dva (2) roky.
- Záruční doba, poskytovaná na topná tělesa a ovládací zařízení používaná v saunách využívaných hromadně více obyvateli domu je jeden (1) rok.
- Záruka se nevztahuje na závady způsobené nesprávnou instalací, nesprávným používáním nebo nesprávnou údržbou.
- Záruka se nevztahuje na závady způsobené používáním kamenu, které nejsou doporučené výrobcem saunových kamen.

OBSAH

1. POKYNY K POUŽITÍ	50
1.1. Skládání topných kamenů.....	50
1.1.1. Údržba.....	50
1.2. Vyhřívání sauny.....	51
1.3. Provoz kamen.....	51
1.3.1. Zapnutí kamen.....	51
1.3.2. Nastavení prodlevy (časové zapnutí).....	51
1.3.3. Vypnutí kamen.....	51
1.3.4. Nastavení teploty.....	52
1.4. Polévání horkých kamenů vodou.....	52
1.5. Pokyny k použití sauny.....	52
1.6. Upozornění.....	53
1.6.1. Význam symbolů.....	53
1.7. Řešení potíží.....	53
2. MÍSTNOST SAUNY	55
2.1. Uspořádání saunovací místnosti.....	55
2.1.1. Černání saunových stěn.....	55
2.2. Větrání sauny.....	56
2.3. Výkon topného tělesa.....	56
2.4. Hygiena v sauně.....	56
3. POKYNY K MONTÁŽI	57
3.1. Před montáží.....	57
3.1.1. Změna z pravostranného provedení na levostranné a opačně (1).....	58
3.1.2. Připojení připojovacího kabelu ke kamnům.....	59
3.2. Upevnění kamen na stěnu.....	59
3.3. Připojení k elektrické síti.....	60
3.3.1. Odpor izolace elektrického topného tělesa.....	61
3.4. Montáž řídicí jednotky a čidel (1-E, 2-E).....	61
3.5. Resetování ochrany proti přehřátí.....	61
4. NÁHRADNÍ DÍLY	63

Estas instruções de instalação e utilização destinam-se ao proprietário ou à pessoa encarregue da sauna e também ao electricista encarregue da instalação elétrica do aquecedor. Uma vez concluída a instalação, a pessoa encarregue da instalação deverá entregar estas instruções ao proprietário da sauna ou à pessoa que tem a seu cargo o seu funcionamento. Antes de utilizar o aquecedor, leia cuidadosamente as instruções de utilização.

O aquecedor foi concebido para aquecer até uma temperatura de banho uma sala de sauna. Não deve ser usado para mais nenhum fim.

Parabéns pela sua escolha!

Garantia:

- O período de garantia para aquecedores e equipamento de controlo utilizados em saunas por famílias é de dois (2) anos.
- O período de garantia para aquecedores e equipamento de controlo utilizados em saunas por residentes de um edifício é de um (1) ano.
- A garantia não cobre avarias resultantes do não cumprimento das instruções de instalação, utilização ou manutenção.
- A garantia não cobre avarias resultantes do uso de pedras não recomendadas pelo fabricante do aquecedor.

Sisältö

1. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO	78
1.1. Empilhamento das pedras da sauna.....	78
1.1.1. Manutenção.....	78
1.2. Aquecimento da sauna	79
1.3. Utilizar o aquecedor.....	79
1.3.1. Ligar o aquecedor.....	79
1.3.2. Predefinir a hora (ligação com hora marcada) ...	79
1.3.3. Desligar o aquecedor	80
1.3.4. Definir a temperatura.....	80
1.4. Deitar água nas pedras quentes.....	80
1.5. Instruções para o banho	81
1.6. Avisos	81
1.6.1. Descrição dos símbolos.....	81
1.7. Detecção de avarias.....	81
2. SALA DA SAUNA.....	83
2.1. Estrutura da sala da sauna.	83
2.1.1. Enegrecimento das paredes da sauna	83
2.2. Ventilação da sala da sauna	84
2.3. Débito do aquecedor	85
2.4. Higiene da sala da sauna.....	85
3. INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO	86
3.1. Antes da instalação	86
3.1.1. Mudar do lado direito para o esquerdo ou vice-versa (1).....	87
3.1.2. Ligar o cabo de ligação ao aquecedor.....	88
3.2. Fixar o aquecedor a uma parede.....	89
3.3. Ligações elétricas	89
3.4. Instalação da unidade de controlo e dos sensores (1-E, 2-E)	90
3.5. Reposição da proteção de sobreaquecimento	91
4. PEÇAS DE RESERVA.....	92

Tento návod na inštaláciu a používanie je určený pre majiteľa sauny alebo osobu zodpovednú za prevádzkovanie sauny, a taktiež pre elektroinštalatéra zodpovedného za elektrickú inštaláciu ohrievača. Po dokončení inštalácie by osoba zodpovedná za inštaláciu mala predať tento návod majiteľovi sauny alebo osobe zodpovednej za jej prevádzku. Pred použitím ohrievača si pozorne prečítajte návod na použitie.

Ohrievač je určený na vykúrenie saunovacej miestnosti na saunovaciu teplotu. Nesmie sa používať na žiadne iné účely.

Blahoželáme k vašej voľbe!

Záruka:

- Záručná doba na ohrievače a ovládacie zariadenie používané v samostatných rodinných saunách je dva (2) roky.
- Záručná doba na ohrievače a ovládacie zariadenie používané v spoločných saunách pre obyvateľov bytových jednotiek je jeden (1) rok.
- Záruka sa nevzťahuje na poruchy spôsobené nedodržaním pokynov k inštalácii, používaniu alebo údržbe.
- Záruka sa nevzťahuje na poruchy spôsobené používaním kameňov, ktoré neboli odporúčané výrobcom ohrievača.

OBSAH

1. NÁVOD NA POUŽITIE	78
1.1. Ukladanie saunových kameňov	78
1.1.1. Údržba	78
1.2. Vykurovanie sauny	79
1.3. Použitie kachlí.....	79
1.3.1. Zapnutie kachlí	79
1.3.2. Prednastavenie času (načasované zapnutie)	79
1.3.3. Vypnutie kachlí	80
1.3.4. Nastavenie teploty.....	80
1.4. Liatie vody na zohriate kamene	80
1.5. Pokyny na saunovanie	81
1.6. Varovania	81
1.6.1. Popis symbolov	81
1.7. Riešenie problémov.....	81
2. MIESTNOSŤ SAUNY.....	83
2.1. Konštrukcia miestnosti sauny	83
2.1.1. Černenie stien sauny	83
2.2. Vetranie sauny	84
2.3. Výkon kachlí	85
2.4. Hygiena v saune.....	85
3. POKYNY NA INŠTALÁCIU	86
3.1. Pred inštaláciou	86
3.1.1. Zmena z ovládania pravou rukou na ovládanie ľavou rukou alebo naopak (1).....	87
3.1.2. Pripojenie pripojovacieho kábla k ohrievaču.....	88
3.2. Pripojenie ohrievača k stene	89
3.3. Elektrické pripojenia	89
3.4. Inštalácia ovládacej jednotky a snímačov (1-E, 2-E)	90
3.5. Obnovenie ochrany pred prehriatím.....	91
4. NÁHRADNÉ DIELY	92

1. EKSPLOATACJA PIECA

1.1. Układanie kamieni używanych w saunie

Odpowiednie ułożenie kamieni ma duży wpływ na funkcjonowanie pieca (rys. 1).

Ważne informacje o kamieniach sauny:

- Kamienie powinny mieć średnicę 5–10 cm.
- Używaj kamieni o nieregularnych kształtach przeznaczonych do pieców. Perydotyt, diabaz-oliwinowy i oliwin to odpowiednie materiały.
- **Nie używaj lekkich, porowatych „kamieni” ceramicznych ani miękkich steatytów. Podgrzane nie absorbują wystarczająco ciepła. Może to spowodować uszkodzenie grzałek.**
- Zmyj pył z kamieni przed włożeniem ich do pieca.

Podczas umieszczania kamieni:

- Nie wrzucaj kamieni do pieca.
- Nie blokuj kamieni pomiędzy grzałkami.
- Kamieni nie należy układać zbyt ciasno, należy pozostawić miejsce na przepływ powietrza przez piec.
- Układaj kamienie tak, aby podtrzymywały się wzajemnie, a ich ciężar nie przenosił się na grzałki.
- Nie układaj wysokiej sterty kamieni na piecu.
- Przedmioty lub urządzenia, które mogłyby zmienić przepływ powietrza przez piec, nie powinny być umieszczane w miejscu na kamienie lub w pobliżu pieca.

1. POKYNY K POUŽITÍ

1.1. Skládání topných kamenů

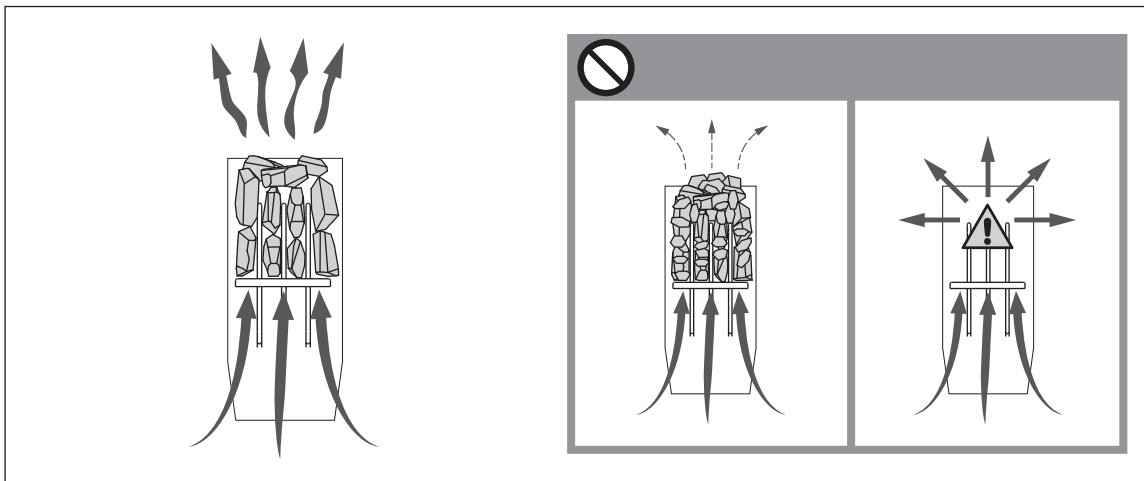
Způsob poskládání saunových kamenů značně ovlivňuje funkčnost kamen (obr. 1).

Důležité informace o saunových kamenech:

- Kamene musí mít průměr 5–10 cm.
- Používejte pouze hranaté kamene, které jsou určeny pro saunová kamna. Vhodnými kameny jsou peridotit, olivín-dolerit a olivín.
- **V kamnech se nesmějí používat lehké, porézní keramické „kamene” ani měkké masteky, neboť při ohřívání neabsorbují dostatečné množství tepla.**
- Než začnete kamene skládat do kamen, smyjte z nich prach.

Když skládáte kamene:

- Nepouštějte je z výšky.
- Nevtlačujte je mezi topná tělesa.
- Kamene neskládejte příliš natěsno, aby mezi nimi mohl proudit vzduch.
- Skládejte je tak, aby ležely na sobě a nezatěžovaly topná tělesa.
- Nekladte je na vysokou hromadu.
- Mezi kamene ani do jejich blízkosti nekladte předměty, které by bránily volnému průchodu vzduchu, anebo by měnily směr jeho proudění.



Rys. 1. Układanie kamieni w piecu
Obrázek 1. Skládání topných kamenů

1.1.1. Konserwacja

Z powodu dużych wahań temperatury kamienie z czasem się rozpadają. Poprawiaj ułożenie kamieni przynajmniej raz w roku, lub częściej, jeśli sauna jest stale używana. Równocześnie usuń wszystkie fragmenty kamieni ze spodu pieca i zastąp rozpadające się kamienie nowymi. Dzięki temu zachowane zostaną optymalne parametry pieca, a ryzyko przegrzania zniknie.

1.1.1. Údržba

V důsledku velkých změn teplot se kamene časem rozpadají. Používáte-li saunu často, nejméně jednou za rok, anebo raději častěji, kamene přeskládejte. Přitom z podložky pod kamene odstraňte odpadané kamínky a popraskané kamene vyměňte za nové. Kamna si tak zachovají optimální výhřevnost a nebudou se přehřívat.

1.2. Nagrzewanie sauny

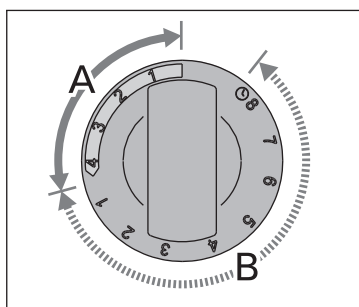
Nowy piec, włączony po raz pierwszy, wraz z kamieniami wydziela charakterystyczny zapach. Aby go usunąć, trzeba dobrze przewietrzać pomieszczenie sauny.

Jeśli moc wyjściowa pieca jest dopasowana do kabiny, nagrzanie prawidłowo izolowanej sauny do wymaganej temperatury trwa około godziny (►2.3). Kamienie używane w saunie osiągają wymaganą temperaturę kąpeli jednocześnie z całym pomieszczeniem sauny. Właściwa temperatura w pomieszczeniu sauny wynosi 65-80 °C.

1.3. Eksploatacja pieca

Przed włączeniem pieca zawsze trzeba sprawdzić, czy na piecu lub w jego pobliżu nie znajdują się żadne przedmioty. ►1.6.

- Modele pieców 145-190 są wyposażone w zegar i termostat. Zegar służy do ustawiania czasu działania pieca, a termostat - odpowiedniej temperatury. ►1.3.1.-1.3.4.
- Obsługa pieców 145E-190E i 245E-290E możliwa jest tylko za pośrednictwem specjalnych sterowników. Przed rozpoczęciem eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi sterownika pieca.



Rys. 2. Przełącznik zegara
Obrázek 2. Vypínač časovače

1.3.1. Włączanie pieca



Ustaw przełącznik zegara na „włączony” (A na rysunku 2, 0-4 godziny). Piec rozpoczyna grzanie.

1.3.2. Ustawianie czasu (wyłącznik czasowy)



Ustaw przełącznik zegara na „ustawianie czasu” (B na rysunku 2, 0-8 godzin). Piec rozpocznie grzanie, gdy przełącznik przesunie się na obszar „włączony”. Piec będzie włączony przez około cztery godziny.

Przykład: Chcesz wyjść na trzy godzinny spacer, a później wziąć kąpiel w saunie. Ustaw pokrętkę zegara w poz. „ustawianie czasu” (na 2).

Zegar rozpoczyna odliczanie, a po 2 godzinach - grzanie. Ponieważ ogrzanie kabiny zajmuje około godziny, sauna będzie przygotowana po trzech godzinach, to jest wtedy, gdy wrócisz ze spaceru.

1.3.3. Wyłączenie pieca



Piec wyłącza się, gdy zegar ustawi przełącznik ponownie na zero. Możesz wyłączyć piec samodzielnie, ustawiając pokrętkę w pozycji zero.

1.2. Vyhřívání sauny

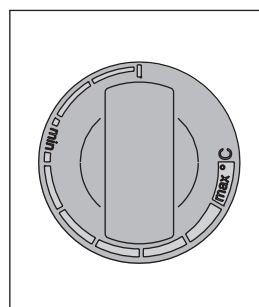
Při prvním zapnutí topného tělesa vydává topné těleso i kameny pach. Saunu je proto nutné důkladně vyvětrat. Účelem topného tělesa je zvýšit teplotu sauny a topných kamenů na požadovanou provozní teplotu. Při výkonu topného tělesa odpovídajícího velikosti sauny netrvá vyhřátí řádně tepelně izolované sauny na požadovanou teplotu déle než hodinu (►2.3.). Topné kameny se obvykle ohřívají na požadovanou provozní teplotu přibližně ve stejnou dobu jako sauna. Vhodná teploty v sauně je +65 °C až +80 °C.

1.3. Provoz kamen

Předtím, než topné těleso zapnete, se přesvědčte, že na něm ani v jeho blízkosti nejsou žádné předměty.

►1.6.

- Modely kamen 145-190 jsou vybavené časovačem a termostatem. Časovač slouží k nastavení doby provozu kamen, termostatem se udržuje požadovaná teplota. ►1.3.1.-1.3.4.
- Modely kamen 145E-190E a 245E-290E mají samostatnou řídicí jednotku. Seznamte se s návodem k ovládání vašeho modelu.



Rys. 3. Przełącznik termostatu
Obrázek 3. Vypínač termostatu

1.3.1. Zapnutí kamen



Vypínač časovače otočte do polohy „on” (část A na obr. 2, 0-4 hodiny). Kamna ihned začnou topit.

1.3.2. Nastavení prodlevy (časové zapnutí)



Vypínač časovače otočte do polohy „pre-setting” (část B na obr. 2, 0-8 hodin). Kamna začnou topit, až časovač otočí vypínač zpět do polohy „on”. Poté se kamna na zhruba 4 hodiny zapnou.

Příklad: Chcete si udělat tříhodinovou procházku a pak se chcete saunovat. Vypínač časovače otočte do polohy „pre-setting” na číslo 2.

Spustí se časovač a po dvou hodinách se kamna zapnou. Sauna se vyhřeje asi za hodinu, takže po návratu z tříhodinové procházky se můžete hned začít saunovat.

1.3.3. Vypnutí kamen



Kamna se vypnou, až časovač přetočí vypínač na nulu. Chcete-li kamna vypnout dřív, vypínač můžete kdykoli přetočit na nulu sami.

Wyłącz piec po kąpieli. Czasami zaleca się pozostawienie na chwilę włączonego pieca, by osuszyć drewniane części sauny.

UWAGA! Zawsze sprawdzaj, czy piec się wyłączył po tym, jak zegar ustawił przełącznik na zero.

1.3.4. Ustawianie temperatury

Termostat (rys. 3) służy do utrzymywania pożądanej temperatury w kabinie sauny. Dobierz najbardziej odpowiadające Ci ustawienie eksperymentalnie.

Rozpocznij od ustawienia maksymalnego. Jeśli podczas kąpieli temperatura zbyt wzrośnie, przekręć lekko pokrętkę w lewo. Uwaga! Nawet najmniejsze odchylenie od pozycji maksymalnej znacząco zmieni temperaturę w saunie.

1.4. Polewanie wodą rozgrzanych kamieni

Rozgrzane powietrze w saunie staje się suche. Dlatego nagrzone kamienie w saunie trzeba polewać wodą, aby zwiększyć wilgotność powietrza do pożądanego poziomu. Ciepło i para różnie działają na poszczególne osoby – eksperymentując, znajdziesz odpowiednie dla siebie ustawienia.

UWAGA! Pojemność czerpaka wynosi 0,2 litra. Ilość wody jednorazowo wylewanej na kamienie nie powinna być większa od 0,2 l, ponieważ przy polaniu kamieni większą ilością wody tylko jej część wyparuje, a reszta w postaci wrzątku może rozprysnąć się na osoby korzystające z sauny. Nie wolno polewać kamieni wodą, gdy w pobliżu pieca znajdują się inne osoby, ponieważ rozgrzana para wodna może spowodować oparzenia.

UWAGA! Woda, którą polewa się kamienie, powinna spełniać wymagania określone dla czystej wody gospodarczej (tabela 1). Dla zapachu można dodawać do wody specjalne aromaty przeznaczone do saun. Aromaty należy stosować zgodnie z instrukcją podaną na ich opakowaniu.

1.5. Wskazówki korzystania z sauny

- Zaczynamy od umycia się.
- W saunie przebywamy tak długo, jak długo czujemy się tam przyjemnie i komfortowo.
- W saunie rozluźniamy się i zapominamy o wszystkich trudnościach i kłopotach.

Po skončení saunování je nutné vypínač vypnout. Doporučujeme však občas nechat kamna po určitou dobu zapnutá, aby se vysušily dřevěné součásti sauny.

UPOZORNĚNÍ! Po přetočení vypínače na nulu vždy zkontrolujte, zda je vypínač skutečně vypnutý a kamna netopí.

1.3.4. Nastavení teploty

Termostatem (obr. 3) se v sauně udržuje požadovaná teplota. Vyzkoušejte, jaká teplota vám nejlépe vyhovuje.

Optimální teplotu vyzkoušejte tak, že termostat nastavíte na nejvyšší hodnotu. Začne-li vám být v sauně příliš horko, trochu pootočte vypínačem termostatu zpět. K dosažení příjemného pocitu v oblasti vysokých teplot většinou stačí malý rozdíl.

1.4. Polévání horkých kamenů vodou

Vzduch v sauně se s narůstající teplotou stává suchým. Proto je nutné topné kameny polévat vodou, aby zůstala v sauně požadovaná úroveň vlhkosti vzduchu. Tepló a pára účinkují na každého jinak. Musíte si sami vyzkoušet, jaká vlhkost a teplota vám nejlépe vyhovuje.

UPOZORNĚNÍ! Objem naběračky by neměl překročit 0,2 litru. Při polévání kamenů nepoužívejte více vody než 0,2 l, protože při větším množství vody hrozí, že se vypaří pouze její část a zbytek může jako vařící voda opářit uživatele sauny. Kamenný nikdy nepolévejte, pokud jsou v blízkosti topného tělesa lidé, neboť by je vznikající pára mohla opářit.

UPOZORNĚNÍ! Voda používaná k polévání kamenů musí splňovat požadavky na čistou vodu pro domácnost (tabulka 1). Je možné používat pouze parfémy určené výslovně pro použití v sauně. Dodržujte pokyny uvedené na obalu.

1.5. Pokyny k použití sauny

- Začněte osobní hygienou, například sprchou.
- V sauně zůstaňte tak dlouho, jak je Vám to příjemné.
- Zapomeňte na všechny své problémy a uvolněte se.

Właściwość wody Vlastnost vody	Efekt Účinek	Zalecenie Doporučení
Nagromadzenie osadów organicznych Nečistoty	Kolor, smak, wytrącanie osadów Zbarvení, chuť, usazeniny	< 12 mg/l
Nagromadzenie związków żelaza Železitá voda	Kolor, nieprzyjemny zapach, smak, wytrącanie osadów Zbarvení, zápach, chuť, usazeniny	< 0,2 mg/l
Twardość: najgroźniejszymi substancjami są mangan (Mn) oraz wapno, czyli związek wapnia (Ca) Tvrđost: nejdůležitějšími složkami jsou mangan (Mn) a vápenec, resp. vápník (Ca)	Wytrącanie osadów Usazeniny	Mn: < 0,05 mg/l Ca: < 100 mg/l
Woda chlorowana Chlorovaná voda	Zagrozenie zdrowia Škodí zdraví	Zakazana Nesmí se používat
Woda morská Mořská voda	Szybka korozja Rychlá koroze	Zakazana Nesmí se používat

Tabela 1. Wymagania dotyczące jakości wody

Tabulka 1. Požadavky na kvalitu vody

- Zgodnie z przyjętymi zwyczajami w saunie nie przeszkadzamy innym głośną rozmową itp.
- Nie polewamy kamieni nadmierną ilością wody, gdyż może to być nieprzyjemne dla innych osób korzystających z sauny i jest uważane za niegrzeczne.
- Ochładzamy skórę w miarę potrzeby. Będąc dobrego zdrowia możemy popływać, o ile w pobliżu sauny jest basen lub inne miejsce do kąpieli.
- Po wyjściu z sauny dokładnie splukujemy całe ciało.
- Przed ubraniem się przez chwilę odpoczywamy, aby tętno powróciło nam do normy. Napij się napoju bezalkoholowego, by przywrócić równowagę płynów w organizmie.

1.6. Ostrzeżenia

- **Przebywanie w rozgrzanej saunie przez dłuższy czas powoduje wzrost temperatury ciała, co może być niebezpieczne dla zdrowia.**
- Nie polewać kamieni nadmierną ilością wody. Powstająca para wodna ma temperaturę wrzenia!
- Nie pozwalaj dzieciom zbliżać się do pieca.
- Dzieci, osób niepełnosprawnych i chorych nie wolno pozostawiać w saunie bez opieki.
- Zaleca się zasięgnięcie porady lekarskiej odnośnie ewentualnych ograniczeń w korzystaniu z sauny spowodowanych stanem zdrowia.
- W kwestii korzystania z sauny przez małe dzieci należy poradzić się lekarza pediatry.
- W saunie należy poruszać się bardzo ostrożnie, gdyż podest i podłoga mogą być śliskie.
- Nie wolno wchodzić do sauny po alkoholu, narkotykach lub zażyciu silnie działających leków.
- Nigdy nie śpij w gorącej saunie.
- Słone, morskie powietrze i wilgotny klimat może powodować korozję metalowych części pieca.
- Nie należy wieszak ubrań do wyschnięcia w saunie, gdyż może to grozić pożarem. Nadmierna wilgotność może także spowodować uszkodzenia podzespołów elektrycznych.

1.6.1. Opis symboli



Zapoznaj się z instrukcją.



Nie dotyczy.

1.7. Wyszukiwanie usterek

UWAGA! Wszelkiego rodzaju sprawdzeń lub napraw może dokonywać wykwalifikowany elektryk.

Piec nie grzeje.

- Sprawdź, czy bezpieczniki pieca są sprawne.
- Sprawdź, czy kabel zasilający jest podłączony (▶ 3.1.2.).
- Ustaw przełącznik zegara na „włączony” (▶ 1.3.1.).
- Włącz wyższe ustawienie termostatu (▶ 1.3.4.).
- Sprawdź, czy zadziałał bezpiecznik termiczny. Zegar działa, ale piec nie grzeje. (▶ 3.5.)

- Nerušte ostatní uživatele sauny hlasitým hovorem.
- Neobtěžujte ostatní uživatele sauny nadměrným poléváním kamenů.
- Ochlazujte svou pokožku podle potřeby.
- Pokud vám to zdraví dovolí, můžete si zaplavat, pokud je k dispozici bazén. Po použití sauny se důkladně umyjte.
- Chvilí odpočívajte a počkejte, než se váš tep vrátí do normálního stavu, pak se teprve oblékněte. Dejte si čerstvou vodu nebo jiný nealkoholický nápoj, abyste vyrovnali obsah tekutin v těle.

1.6. Upozornění

- **Dlouhodobý pobyt v horké sauně způsobuje nárůst tělesné teploty, což může být zdravotně nebezpečné.**
- **Dodržujte bezpečnou vzdálenost od horkého topného tělesa. Kameny a vnější povrch topného tělesa mohou způsobovat popáleniny.**
- **Nepolévejte kameny nadměrným množstvím vody. Odpařující se voda je horká.**
- **V sauně nenechávejte o samotě osoby nízkého věku, tělesně postižené ani nemocné.**
- **Poradte se se svým lékařem o případných zdravotních omezeních použití sauny.**
- **Rodiče musí dbát na to, aby se jejich děti nepřibližovaly k topnému tělesu.**
- **Poradte se se svým dětským lékařem ohledně saunování malých dětí, s ohledem na - věk; - teplotu v sauně; - dobu strávenou v sauně.**
- **V sauně se pohybujte velice opatrně, protože podlaha může být kluzká.**
- **Do sauny nikdy nechoďte po požití alkoholu, léčiv nebo drog.**
- **Ve vytopené sauně nikdy nespěte!**
- **Mořský vzduch a vlhké podnebí může způsobit korozi kovových povrchů topného tělesa.**
- **Nenechávejte v sauně schnout oděvy, protože to může způsobit vznik požáru. Nadměrná vlhkost vzduchu může způsobit poškození elektroinstalací.**

1.6.1. Význam symbolů.



Čtete návod k použití.



Nezakrývat.

1.7. Řešení potíží

Upozornění! Veškeré servisní operace musí provádět pověřená osoba.

Kamna netopí.

- Zkontrolujte, zda jsou v pořádku pojistky.
- Zkontrolujte kontakty přívodního kabelu (▶ 3.3.).
- Časovač vypínače otočte do polohy „on” (▶ 1.3.1.).
- Pootočte termostatem k vyšší hodnotě (▶ 1.3.4.).
- Zkontrolujte, zda není vadná ochrana přehřátí. Časovač funguje, ale kamna netopí. (▶ 3.5.)

Kabina ogrzewa się powoli. Woda wylana na kamienie sauny bardzo szybko ochładza je.

- Sprawdź, czy bezpieczniki pieca są sprawne.
- Sprawdź, czy wszystkie grzałki świecą, gdy piec jest włączony.
- Włącz wyższe ustawienie termostatu (► 1.3.4.).
- Sprawdź, czy moc pieca jest wystarczająca (► 2.3.).
- Sprawdź kamienie sauny (► 1.1.). Zbyt ciasno ułożone kamienie, zmiana ich ułożenia lub nieodpowiedni ich typ mogą utrudniać przepływ powietrza przez piec i obniżyć jego wydajność.
- Sprawdź, czy wentylacja kabiny sauny jest właściwa (► 2.2.).

Kabina sauny ogrzewa się szybko, ale temperatura kamieni jest niewystarczająca. Woda wylana na kamienie ścieka.

- Włącz niższe ustawienie termostatu (► 1.3.4.).
- Sprawdź, czy moc pieca nie jest zbyt wysoka (► 2.3.).
- Sprawdź, czy wentylacja kabiny sauny jest właściwa (► 2.2.).

Drewno lub inny materiał blisko pieca szybko ciemnieje.

- Sprawdź, czy wymogi co do odległości zostały zachowane (► 3.1.).
- Sprawdź kamienie sauny (► 1.1.). Zbyt ciasno ułożone kamienie, zmiana ich ułożenia lub nieodpowiedni typ mogą utrudniać przepływ powietrza i powodować przegrzanie materiałów w pobliżu pieca.
- Zobacz też podrozdział 2.1.1.

Piec wydziela zapach.

- Zob. podrozdział 1.2.
- Gorący piec może wzmacniać zapachy z powietrza, przy czym nie są one wydzielane przez saunę lub piec. Przykłady: farba, klej, olej, inne dodatki.

Piec generuje hałas.

- 1: Zegar jest urządzeniem mechanicznym i podczas normalnej pracy słychać charakterystyczne tykanie. Jeśli zegar tyka nadal po wyłączeniu pieca, należy sprawdzić stan jego połączeń elektrycznych.
- Niekiedy rozlega się huk powodowany najczęściej przez pękanie kamieni od gorąca.
- Podczas nagrzewania się pieca można usłyszeć odgłosy spowodowane rozszerzaniem się jego elementów pod wpływem temperatury.

Sauna se vytápí pomalu. Když na kameny nalijete vodu, rychle se ochladí.

- Zkontrolujte, zda jsou v pořádku pojistky.
- Zkontrolujte, jestli hřejí všechna topné prvky.
- Pootočte termostatem k vyšší hodnotě (► 1.3.4.).
- Zkontrolujte výstup tepla z kamen. (► 2.3.).
- Zkontrolujte saunové kameny (► 1.1.). Jsou-li naskládány příliš natěsno, jsou-li znečištěné nebo jsou nevhodného typu, mohou bránit průchodu vzduchu kamny, což může snížit jejich účinnost.
- Zkontrolujte, zda je správně nastavené větrání v sauně. (► 2.2.).

Sauna se vytopí rychle, avšak málo se ohřívají kameny. Když na ně stříknete vodu, neodpaří se, nýbrž kameny jen proteče.

- Nastavte termostat na nižší hodnotu (► 1.3.4.).
- Zkontrolujte, zda vzduch na výstupu z kamen není přehřátý (► 2.3.).
- Zkontrolujte, zda je správně nastavené větrání v sauně. (► 2.2.).

Panel nebo jiný materiál poblíž kamen rychle černá.

- Zkontrolujte, zda je dodržena předepsaná vzdálenost (► 3.1.).
- Zkontrolujte saunové kameny (► 1.1.). Jsou-li naskládány příliš natěsno, jsou-li znečištěné nebo jsou nevhodného typu, mohou bránit průchodu vzduchu kamny a mohou se přehřívat okolní předměty.
- Viz rovněž odst. 2.1.1.

Z kamen jde zápach.

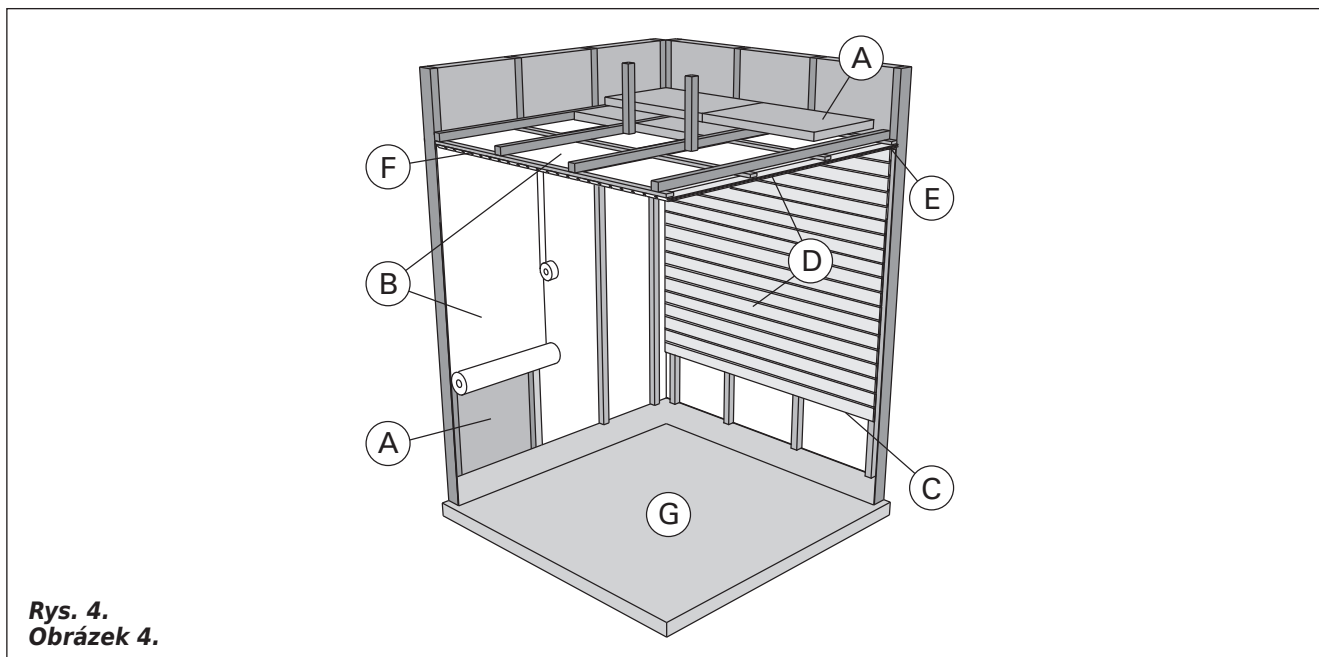
- Viz odst. 1.2.
- Horkem z kamen se mohou zvýraznit pachy přítomné ve vzduchu, které při normální teplotě nejsou cítit a nejdou z kamen. Může se například odpařovat barva, lepidlo, olej apod.

Kamna jsou hlučná

- 1: Časovač je mechanický a funguje-li normálně, tiká. Pokud tiká i při vypnutých kamnech, zkontrolujte, zda je správně zapojený.
- Občas může být slyšet, jak praskají zahřáté kameny
- Zvuky může způsobovat i tepelná roztažnost materiálů při zahřívání.

2. Kabina sauny

2.1. Konstrukcja kabiny sauny



Rys. 4.
Obrazek 4.

- A. Wełna izolacyjna (50–100 mm). Kabina sauny musi być starannie izolowana, by moc pieca była stale umiarkowanie niska.
- B. Zabezpieczenie od wilgoci, np. papier aluminiowy. Połyskliwą stroną do wnętrza sauny. Łączenia zabezpieczyć taśmą aluminiową.
- C. Szczelina went. (ok. 10 mm) między warstwą zabezpieczającą a panelem (zalecana).
- D. Lekka płyta pilśniowa (12–16 mm). Przed montażem paneli sprawdzić stan instalacji elektr. i wzmocnienia wymagane do zainstalowania pieca i ław.
- E. Szczelina wentylacyjna (ok. 3 mm) między ścianą a sufitem.
- F. Wysokość sauny to zwykle 2100–2300 mm. Jej wysokość minimalna zależy od pieca (zob. tabela 2). Odległość pomiędzy ławą górną a sufitem nie powinna przekraczać 1200 mm.
- G. Stosować ceramiczne pokrycia podłogowe i ciemne spoiny. Delikatne pokrycia podłogowe mogą ulec zaplaceniu i/lub uszkodzeniu przez cząsteczki kamieni sauny bądź zanieczyszczoną wodę.

UWAGA! Dowiedzieć się, które części ściany ogniowej można przysłonić. Nie zasłaniać używanych przewodów dymnych.

UWAGA! Lekkie pokrywy instalowane na ścianie lub suficie, mogą stanowić zagrożenie poż.

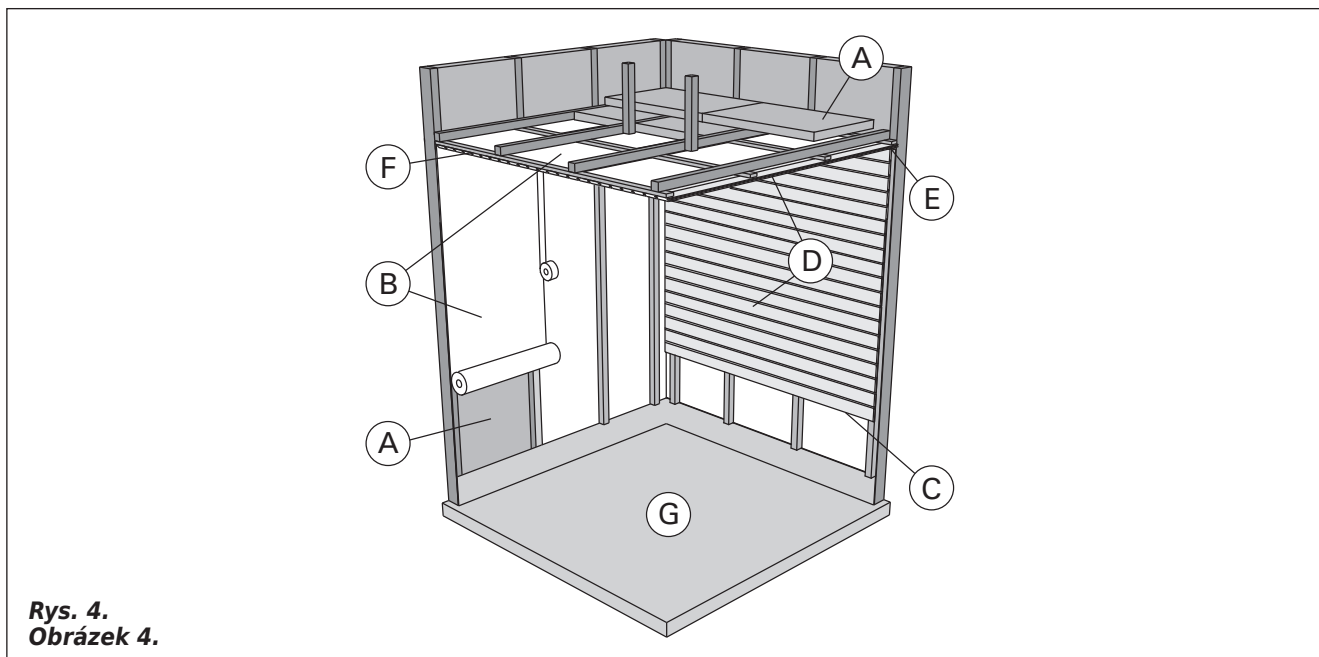
2.1.1. Ciemnienie ścian sauny

Jest zjawiskiem naturalnym, że drewniane powierzchnie sauny z czasem ciemnieją. Zjawisko to przyspieszają:

- światło słoneczne
- ciepło z pieca
- preparaty ochronne (mają one niską odporność na wysokie temperatury)
- zanieczyszczenia odrywające się od kamieni i unoszące w powietrzu.

2. Místnost sauny

2.1. Uspořádání saunovací místnosti



Rys. 4.
Obrazek 4.

- A. Izolační vlna, tloušťka 50-100 mm. Sauna musí být pečlivě zaizolovaná, aby kamna nemusela běžet na příliš vysoký výkon.
- B. Ochrana proti vlhkosti, např. hliníkový papír. Připevněte jej hliníkovou páskou, lesklou stranou dovnitř.
- C. Odvětrávací prostor cca 10 mm mezi ochranou proti vlhkosti a panelem (doporučeno).
- D. Lehký sloupek panelu, tloušťka 12-16 mm. Než začnete s montáží panelů, zkontrolujte přívody ke kamnům a výztuhy lavic.
- E. Odvětrávací prostor cca 3 mm mezi stěnou a stropním panelem.
- F. Výška sauny bývá obvykle zhruba 2100–2300 mm. Minimální výška závisí na kamnech (viz tab. 2). Prostor mezi horní lavicí a stropem by neměl být větší než 1200 mm.
- G. Podlaha by měla být z keramických dlaždic vyspárovovaných řídkou cementovou maltou. Ušlechtlejší materiály by se mohly znečistit anebo poškodit úlomky ze saunových kamenů a nečistotami obsaženými v saunové vodě.

UPOZORNĚNÍ! Izolaci protipožární přepážky konzultujte s bezpečnostním technikem. Odtah od kamen nesmí být zaizolovaný!

UPOZORNĚNÍ! Lehká ochranná izolace přímo na stěně nebo na stropě může být z hlediska zahoření nebezpečná.

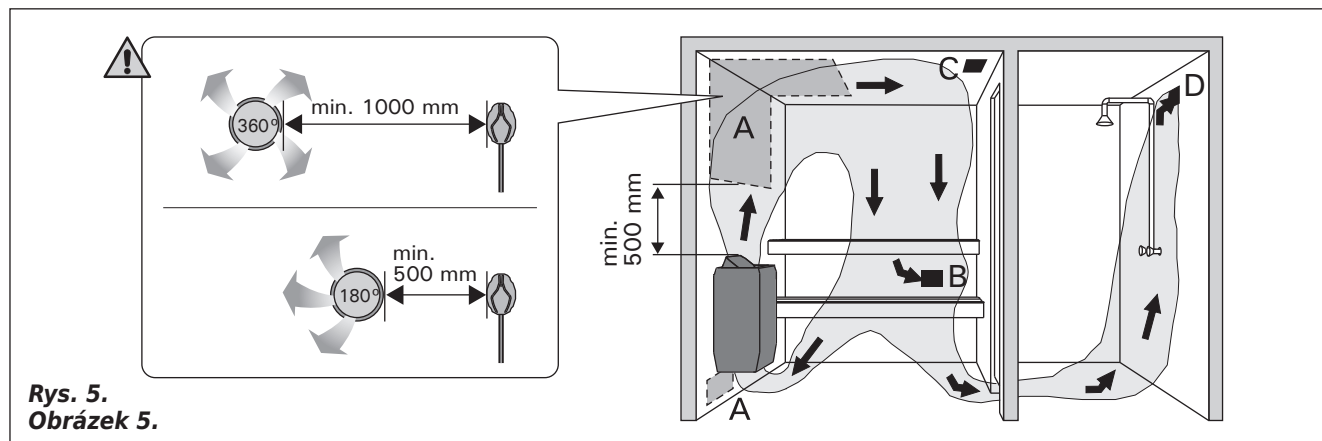
2.1.1. Černání saunových stěn

Povrch dřevěných stěn v sauně obvykle časem zčernává. Tento proces se může urychlit:

- slunečním světlem
- teplem z kamen
- ochrannými prostředky nanesenými na stěnu (tyto prostředky nebývají odolné proti vyšším teplotám)
- jemnými prachovými zrnky ve vzduchu, které se oddolují ze saunových kamenů.

2.2. Wentylacja kabiny sauny

Wymiana powietrza powinna zachodzić 6 razy na godzinę. Rys. 5 ilustruje różne sposoby wentylowania kabiny sauny.



Rys. 5.
Obrázek 5.

- A. Lokalizacja wlotu powietrza. Wlot powietrza, w przypadku zainstalowania mechanicznej wentylacji wylotowej, powinien znajdować się nad piecem. Wlot powietrza instalacji grawitacyjnych ma znajdować się poniżej pieca lub obok niego. Średnica nawiewu musi wynosić 50–100 mm. **1-E, 2-E: Nie umieszczać wlotu powietrza tak, by strumień powietrza chłodził czujnik temperatury (zob. wskazówki dot. czujnika temperatury w opisie instalacji jednostki sterującej)!**
- B. Wylot powietrza. Powinien znajdować się blisko podłogi, możliwie jak najdalej od pieca. Średnica wylotu powinna być dwukrotnie większa od średnicy wlotu powietrza.
- C. Dodatk. went. susząca (zamknięta podczas grzania i kąpieli). Można też suszyć saunę przez pozostawienie otwartych drzwi po zakończeniu kąpieli.
- D. Gdy wylot powietrza znajduje się w łazience, szczelina pod drzwiami sauny musi wynosić >100 mm. Stosowanie układu mechanicznego jest obowiązkowe.

2.3. Moc pieca

Jeśli ściany i sufit pokryte są płytami, a za płytami znajduje się odpowiednia izolacja, moc wyjściowa pieca jest określana w zależności od kubatury sauny. Przy ścianach nieizolowanych (cegła, bloki szklane, szkło, beton, płytki itp) moc ta musi być większa. Do kubatury sauny dodać 1,2 m³ na każdy metr kwadratowy nieizolowanej ściany. Np. kabina o kub. 10 m³ z drzwiami ze szkła wymaga pieca o mocy potrzebnej dla kabiny o kub. ok. 12 m³. Jeśli kabina ma ściany z bali, należy pomnożyć jej kubaturę przez 1,5. Wybrać prawidłową moc pieca z tabeli 2.

2.4. Higiena kabiny

Ręczniki ułożone na ławach zabezpieczają je przed potem spływającym podczas kąpieli.

Ławy, ściany i podłogę sauny należy starannie oczyszczać przynajmniej raz na sześć miesięcy. Czyścić ostrą szczotką i środkiem do saun.

Kurz i brud z pieca usuwać wilgotną ścierką. Kamień usuwać 10 % roztworem kwasu cytrynowego, po czym spłukać.

2.2. Větrání sauny

Vzduch v sauně by se měl vyměnit šestkrát za hodinu. Různé způsoby větrání jsou znázorněny na obr. 5.

- A. Umístění přívodu vzduchu. Má-li sauna mechanický odtah vzduchu, umístěte přívod vzduchu nad kamen. Větrá-li se jen průvanem, přívod umístěte vedle kamen nebo pod ně. Větrací potrubí musí mít průměr alespoň 50–100 mm. **1-E, 2-E: Přívod vzduchu nesmí být umístěn tak, aby přiváděný vzduch ochlazoval teplotní čidlo (viz pokyny pro montáž teplotního čidla v návodu k instalaci řídicí jednotky)!**
- B. Odtah vzduchu. Výstupní větrák umístěte těsně nad podlahu co nejdále od kamen. Průměr odvětrávacího potrubí musí být dvojnásobkem průměru přívodního potrubí.
- C. Volitelný vysoušecí větrák (během vytápění a saunování je uzavřený). Sauna lze vysušet i tak, že po saunování necháme otevřené dveře od sauny.
- D. Je-li odtah vzduchu ve sprše, mezera pode dveřmi sauny musí být nejméně 100 mm. Odtah musí být vybavený mechanickým větrákem.

2.3. Výkon topného tělesa

Pokud jsou stěny a strop sauny obloženy panely, a tepelná izolace zabraňuje úniku tepla do stěn je dostatečná, stanovuje se potřebný výkon topného tělesa podle vnitřního objemu místnosti sauny. Jsou-li stěny nezaizolované (cihly, skleněný blok, skleněná tabule, beton, tvárnice apod.), zvyšují se nároky na topný výkon. Na každý čtvereční metr nezaizolované stěny je nutno připočítat 1,2 m³ prostoru v sauně. Má-li sauna například s prostorem 10 m³ skleněné dveře, požadavek na výkon topného vzduchu odpovídá prostoru 12 m³. Jsou-li stěny sauny z kulatiny, objem sauny je nutno vynásobit koeficientem 1,5. Výstupní výkon kamen je uvedený v tabulce 2.

2.4. Hygiena v sauně

Aby se lavice neznečistovaly potem, osoby v sauně by měly sedět na ručníku.

Nejméně jednou za šest měsíců by se měly lavice, stěny a podlaha v sauně důkladně vydrhnout kartáčem a dezinfekčním prostředkem.

Prach a špínu z kamen vytírejte mokrým hadrem. Špína, která ulpí v kamnech, vymyjte 10 % roztokem kyseliny citronové a povrch pak oplačnete.

3. INSTRUKCJA INSTALACJI

3.1. Czynności wstępne

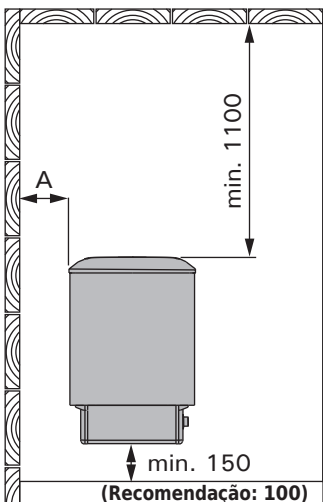
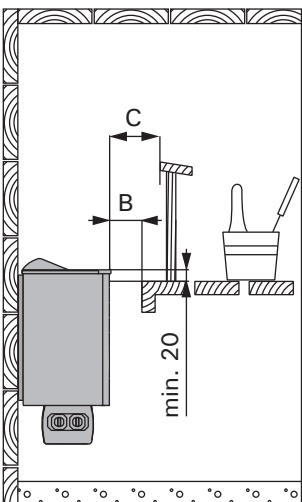
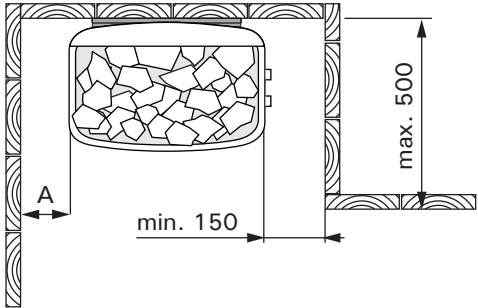
Przed zainstalowaniem pieca należy zapoznać się z instrukcją montażu oraz sprawdzić, czy:

- Typ i moc pieca są prawidłowo dobrane do wielkości pomieszczenia sauny (należy kierować się wartościami kubatur pomieszczeń podanymi w tabeli 2).
- Parametry zasilania są takie, jakich wymaga piec.
- Usytuowanie pieca spełnia minimalne wymagania dotyczące zachowania bezpiecznych odległości podanych na rysunku w tabeli 2 i na rys. 6.

Spełnienie powyższych wymagań instalacyjnych jest absolutnie konieczne, gdyż odstępstwa w tym względzie mogą stworzyć poważne zagrożenie pożarowe. W jednym pomieszczeniu sauny można zainstalować tylko jeden piec.

Piec Topné těleso	Moc Vý- kon	Pomieszczenie sauny Místnost sauny			Podłączenie elektryczne Zapojení vodičů					
		Pojemność Objem	Wysokość Výška		400 V 3N~		230 V 3~		230 V 1N~	
Model i wymiary Model a rozměry					Przewód zasilający Napájecí kabel	Zabez- pieczenia Pojistka	Przewód zasilający Napájecí kabel	Zabez- pieczenia Pojistka	Przewód zasilający Napájecí kabel	Zabez- pieczenia Pojistka
Szerokość/Šířka 410 mm Głębokość/Hĺoubka 290 mm Wysokość/Výška 650 mm Ciężar/Hmotnost 16 kg Kamienie/Množství top- ných kamenů max. 20 kg	kW	min. m ³	max. m ³	min. mm	mm ²	A	mm ²	A	mm ²	A
145/145E/245E	4,5	3	6	1900	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 2,5	1 x 20
160/160E/260E	6,0	5	8	1900	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 4,0	1 x 35
180/180E/280E	8,0	7	12	1900	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 25	3 x 6	1 x 35
190/190E/290E	9,0	8	14	1900	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 25	3 x 10	1 x 40

Tabela 2. Szczegóły instalacji pieców
Tabulka 2. Podrobnosti montáže topného tělesa

					
<p>O aquecedor pode ser montado num nicho com uma altura mínima de 1900 milímetros.</p> <p>Ohrievač je možné namontovať do výklenku s minimálnou výškou 1900 milimetrov.</p>		<p>A min. Do lada à parede, plataforma superior ou calha Zo strany k stene, hornej plošine alebo koľajnici</p>		<p>B min. C min. Da superície frontal à plataforma superior ou calha Z prednej plochy k hornej plošine alebo koľajnici</p>	
145/145E/245E	35	20	35		
160/160E/260E	50	30	50		
180/180E/280E	100	30	80		
190/190E/290E	120	40	100		

Rys. 6. Minimalne odległości instalacyjne (wymiały w milimetrach)

Obrázek 6. Bezpečné vzdálenosti pro topné těleso (všechny rozměry jsou uvedené v milimetrech)

3. POKYNY K MONTÁŽI

3.1. Před montáží

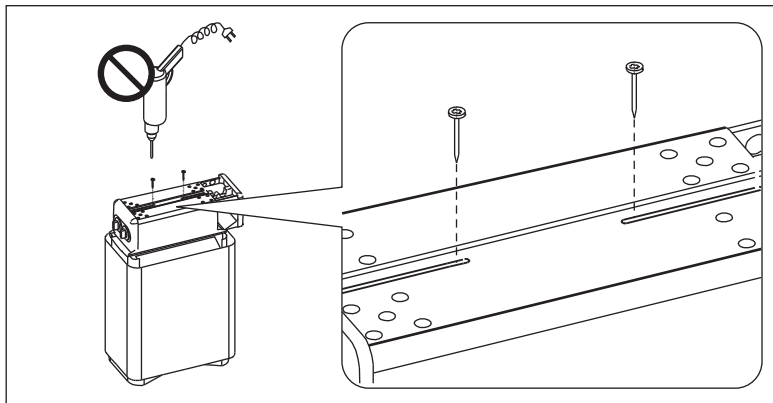
Před montáží topného tělesa si prostudujte návod a zkontrolujte následující body:

- Odpovídá výkon topného tělesa velikosti sauny? Dodržujte údaje o objemech uvedené v tabulce 2.
- Je dostupný zdroj napájení vhodný pro dané topné těleso?
- Minimální bezpečné vzdálenosti pro montáž topidla jsou uvedeny na obr. 6 a v tabulce 2.

Je bezpodmínečně nutné, aby instalace byla provedena v souladu s těmito hodnotami. Jakákoli nedbalost může mít za následek nebezpečí vzniku požáru. V potírání může být nainstalováno pouze jediné topidlo.

3.1.1. Zmiana usytuowania części sterującej piecem z "prawej" na "lewą" bądź odwrotnie (1)

Potencjometry do sterowania pracą pieca (zegar i termostat) mogą być usytuowane po prawej lub lewej stronie skrzynki podłączeniowej. Jeżeli zachodzi potrzeba zmiany strony umieszczenia potencjometrów, to należy zamienić obydwie boki skrzynki podłączeniowej pieca.



Rys. 7. Odkręcanie wkrętów mocujących boki skrzynki podłączeniowej
Obrázek 7. Demontáž šroubů pro upevnění koncovky

Decyzję o odpowiedniej stronie umieszczenia potencjometrów należy podjąć przed montażem pieca na ścianie, gdyż po zawieszeniu zamiana stron usytuowania potencjometrów jest trudniejsza.

- Obróć piec tak, aby odpowiedni bok był do góry. Staraj się to robić na tyle ostrożnie, aby nie uszkodzić obudowy pieca. W celu zdjęcia boku obudowy skrzynki podłączeniowej należy odkręcić wkręty mocujące (po 1 szt. na bok) znajdujące się na jej spodzie (patrz rys. 7).
- Boki skrzynki podłączeniowej należy zdejmować bardzo ostrożnie. Szczególnie bok, na którym znajdują się potencjometry zegara i termostatu, gdyż do termostatu są podłączone rurki (czujniki), które nie mogą ulec uszkodzeniu.
- Po zdjęciu dwóch boków dostęp do skrzynki podłączeniowej jest pełny. W tym momencie można delikatnie przełożyć obydwie boki. W tym celu należy odłączyć przewody z jednego boku i jako pierwszy zamontować bok bez przewodów (bez potencjometrów). Należy sprawdzić, aby żaden przewód nie pozostał pomiędzy krawędziami skrzynki podłączeniowej. Dolne krawędzie skrzynki podłączeniowej należy starannie spasować tak, aby tylna krawędź skrzynki naszła na część przednią. Przed przykręceniem wkrętów mocujących boki na swoje miejsca sprawdź dokładnie, czy wszystkie elementy skrzynki podłączeniowej są dobrze spasowane. Po sprawdzeniu przykręć pierwszy wkręt mocujący bok.
- Następnie spasuj drugi bok skrzynki (z zegarem i termostatem) i spasuj wkręt mocujący na swoim miejscu. Wkręt należy delikatnie wkręcić tak, aby do dokręcenia pozostało 10-12 mm. Po podłączeniu przewodów zasilających (3.1.2.) należy dokładnie osadzić bok z potencjometrami na swoim miejscu i dokręcić wkręt mocujący.

3.1.1. Změna z pravostranného provedení na levostranné a opačně (1)

Ovladače kamen (časovač a termostat) mohou být nainstalovány na pravé nebo levé straně svorkové skříně. Pokud musejí být ovladače přemístěny na opačný konec svorkové skříně, je nutno navzájem vyměnit koncovky svorkové skříně.

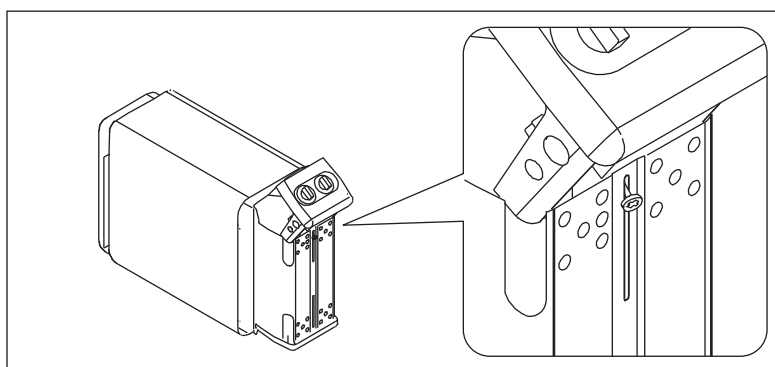
Nejjednodušší je koncovky vzájemně přehodit před montáží kamen na stěnu.

- Otočte kamna vzhůru nohama. Dávejte pozor, abyste nepoškodili rozvaděč páry. Demontujte ze spodní části svorkové skříně šrouby (viz obr. 7), které koncovky upevňují (jeden na každé straně).
- Potom odpojte koncovku bez spínačů. Potom ze svorkové skříně opatrně vyjměte koncovku s časovačem a termostatem. Při vyjímání koncovky s časovačem a termostatem musíte být velmi opatrní, protože k odpojované koncovce jsou upevněna čidla termostatu a kabely připojené k odporům.
- Po vyjmutí obou koncovek se otevře dno svorkové skříně v přípojném bodě. Jednou rukou tento otvor rozšiřte a koncovku s připojenými kabely opatrně přemístěte na druhý konec svorkové skříně. Buďte opatrní, abyste kabely nenarazily na hrany svorkové skříně. Ponechte koncovku volně viset na kabelech a nejprve namontujte druhou koncovku. Přimáčkněte spojované části ve spodní části svorkové skříně k sobě, tak, aby dlouhé otvory byly proti sobě a hrana zadní části skříně nahoře. Našroubujte zpět upevňovací šroub. Před utažením šroubu zkontrolujte, zda je okraj svorkové skříně ustavený proti spodní části drážky na koncovce.
- Vložte koncovku s časovačem a termostatem do skříně a zlehka přišroubujte (přibližně 10-12 mm závitu šroubu musí být vidět). Po připojení připojovacího kabelu (3.1.2.) koncovku do svorkové skříně zatlačte a upevňovací šroub dotáhněte.

3.1.2. Podłączenie kabla przyłączeniowego do pieca

Kabel przyłączeniowy najłatwiej podłączyć do pieca jeszcze przed zamocowaniem na ścianie.

1. Piec przewracamy na bok, regulatorami do góry.
2. Odkręcamy wkręt mocujący znajdujący się 10–12 mm pod denkiem elektrycznej skrzynki przyłączeniowej i ostrożnie wyciągamy pokrywę skrzynki.
3. Wypychamy płytkę wylamywaną w pokrywie i przez powstały otwór wsuwamy kabel, a następnie przesuwamy go przez uchwyt kablowy aż do listwy zaciskowej.
4. Po podłączeniu żył kabla ostrożnie wsuwamy pokrywę z regulatorami na miejsce (patrz rys. 8). **Przed dokręceniem wkręta mocującego pokrywę sprawdzamy, czy krawędź skrzynki przyłączeniowej weszła do końca w rowek wykonany w pokrywce.**



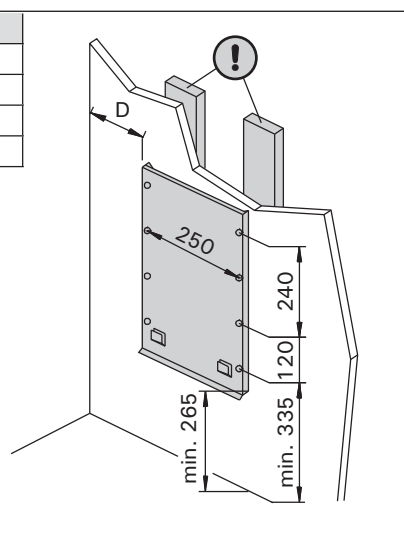
Rys. 8. Podłączenie kabla przyłączeniowego
Obrazek 8. Připojení přípojného kabelu

3.2. Mocowanie pieca na ścianie

Patrz rys. 9.

1. Na czas transportu do pieca przykręcony jest wspornik do zawieszania na ścianie. Dlatego przed przystąpieniem do instalowania pieca należy odkręcić wkręt mocujący i odłączyć wspornik od pieca.
2. Przymocować wspornik do ściany przykręcając go wkrętami dostarczonymi razem ze wspornikiem. **UWAGA! W miejscu, gdzie zawieszony będzie piec, pod płytą ścienną powinny znajdować się wzmocnienia, np. deska lub deski - tak, żeby wkręty można było wkręcić w lite drewno, wytrzymalsze niż sama płyta ścienna. Jeśli pod płytami nie ma wzmocnień, deski można przymocować z wierzchu.**
3. Powiesić piec na wsporniku zahaczając dolną krawędź obudowy o haczyki znajdujące się w dolnej części wspornika i dociskając do wspornika górną część pieca.
4. Przykręcić wkręt mocujący krawędź pieca do wspornika.

kW	D min. mm
4,5	115
6,0	130
8,0	180
9,0	200



Rys. 9. Lokalizacja wieszaka montażowego pieca (wymiar w milimetrach)
Obrazek 9. Umístění montážní konzoly na kamnech (všechny rozměry jsou v milimetrech)

3.1.2. Připojení přípojovacího kabelu ke kamnům

Nejjednodušší je připojovací kabel ke kamnům připojit, dokud nejsou kamna namontovaná.

1. Otočte kamna na bok tak, aby strana s ovladači směřovala vzhůru.
2. Částečně vyšroubujte upevňovací šroub na straně s ovladači asi o 10-12 mm ze dna svorkové skříňe a opatrně z ní vyjměte koncovku.
3. Prorazte předvrtaný otvor na koncovce a protlačte tímto otvorem připojovací kabel ke kabelové svorce a připojce pro konektor.
4. Po připojení připojovacího kabelu opatrně zatlačte koncovku s ovladači do svorkové skříňe. Viz obr. 8. **Před utažením upevňovacího šroubu koncovky zkontrolujte, zda je okraj svorkové skříňe**

ustavený proti spodní části drážky na koncovce.

3.2. Upevnění kamen na stěnu

Viz obrázek 9.

1. Na kamna je namontována konzola pro jejich upevnění. Demontujte zajišťovací šroub konzoly a sejměte z kamen montážní opěru.
2. Pomocí šroubů dodaných s konzolou namontujte konzolu na stěnu. **UPOZORNĚNÍ! Za obkladovou deskou musí být umístěn nějaký nosník, např. dřevěná deska, aby upevňovací šrouby mohly být zašroubovány do silnějšího dřevěného materiálu než je obklad. Pokud za obkladem žádné desky nejsou, lze je přimontovat i na obklad.**
3. Zvedněte kamna k montážní konzole na stěně tak,

aby se upevňovací háky spodní části konzoly nacházely za okrajem tělesa kamen a aby horní část kamen byla přitlačena na montážní konzolu.

4. Zajistěte okraj kamen na montážní konzole pomocí šroubu.

3.3. Podłączenie elektryczne

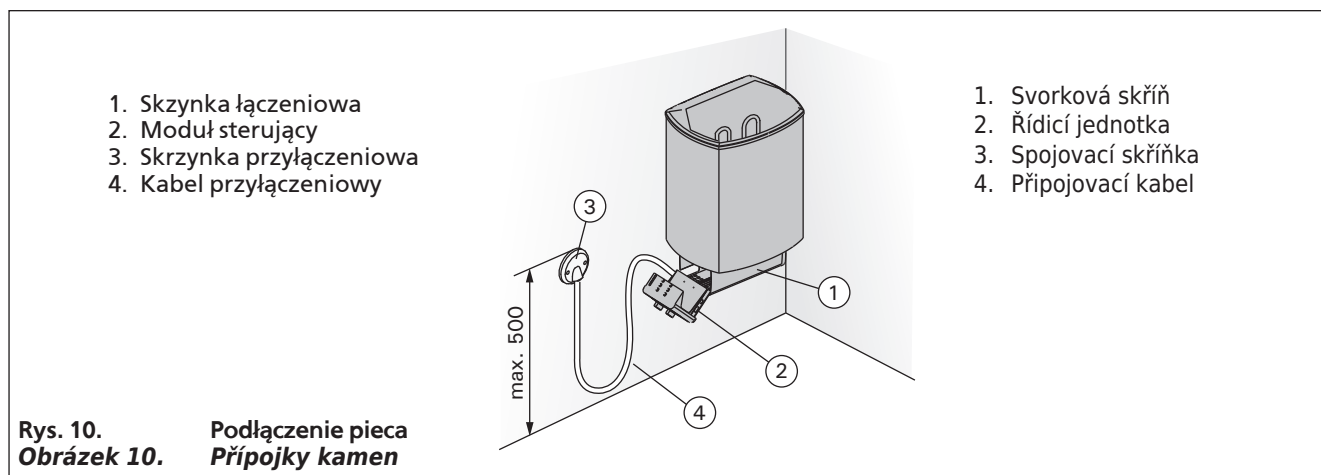
Piec należy podłączyć do instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podłączenie może wykonać tylko wykwalifikowany elektryk.

- Piec jest półstałe podłączony do skrzynki przyłączeniowej (rysunek 10: 3) instalowanej na ścianie sauny. Skrzynka przyłączeniowa musi być bryzgoszczelna i zainstalowana nie wyżej niż 500 mm nad podłogą.
- Należy użyć kabla przyłączeniowego (rysunek 10: 4) w izolacji gumowej, typu H07RN-F lub odpowiednika. **UWAGA! Ze względu na zjawisko kruchości termicznej do podłączania pieca nie wolno stosować kabla w izolacji z PCW.**
- Jeśli kabel przyłączeniowy i kable instalacyjne mają bieć wyżej niż 1000 mm nad podłogą sauny lub wewnątrz jej ścian, należy zastosować kable zdolne pod obciążeniem wytrzymać temperaturę minimum 170 °C (np. kable typu SSJ). Urządzenia elektryczne instalowane wyżej niż 1 000 mm nad podłogą sauny muszą być atestowane do pracy w temperaturze otoczenia +125 °C (oznaczenie T125).
- Oprócz złącza zasilania, piec 1 jest wyposażony w złącze dodatkowe (P), które umożliwi regulację ogrzewania elektrycznego (rys. 13). Piec pobiera energię, kiedy jest włączony. Kabel sterujący ogrzewaniem elektrycznym jest doprowadzany bezpośrednio do skrzynki przyłączy i stąd do listwy zaciskowej pieca wzdłuż kabla gumowego tej samej grubości, co kabel przyłączeniowy.

3.3. Připojení k elektrické síti

Kamna smí k elektrické síti připojit pouze pověřený kvalifikovaný elektrikář v souladu s platnými předpisy.

- Kamna jsou polostacionárně zapojena do spojovací skříňky (obrázek 10: 3) na stěně sauny. Spojovací skříňka musí být odolná vůči stříkající vodě a její maximální výška od podlahy nesmí překročit 500 mm.
- Připojovací kabel (obrázek 10: 4) musí být kabel s pryžovým pláštěm typu H07RN-F nebo ekvivalentní. **UPOZORNĚNÍ! Z důvodu křehnutí v důsledku působení tepla je zakázáno k připojení kamen použít připojovací kabel s PVC pláštěm.**
- Jsou-li připojovací a instalační kabely v sauně nebo ve stěnách sauny umístěny výše než 1 000 mm od podlahy, tak musejí odolávat teplotě minimálně 170 °C, když jsou pod proudem (např. SSJ). Elektrické vybavení instalované ve větší výšce nad podlahou sauny než 1 000 mm musí být schváleno pro použití při teplotě 125 °C (označení T125).
- Kromě přívodních konektorů jsou kamna typu 1 vybavena také konektorem (P), který umožňuje řízení elektrického ohřevu (obrázek 13). Od kamen je přenášena regulace napětí, když jsou zapnuta. Řídicí kabel elektrického ohřevu je veden přímo do spojovací skříňky kamen a odtud do svorkovnice kamen, spolu s pryžovým kabelem o stejném průřezu, jako má připojovací kabel.



3.3.1. Rezystancja izolacji pieca elektrycznego

Podczas końcowego sprawdzenia instalacji elektrycznej pomiar odporności izolacji na przebicie może wykazać „upływność” izolacji pieca. Zjawisko to jest spowodowane absorpcją wilgoci z powietrza przez materiał izolacji pieców (podczas przechowywania i transportu). Po kilkakrotnym uruchomieniu pieca wilgoć odparuje z materiału izolacji rezystorów i rezystancja izolacji wróci do normy.

Nie należy podłączać zasilania pieca poprzez odłącznik reagujący na prąd zwarciovowy!

3.4. Instalowanie modułu sterującego i czujników (1-E, 2-E)

Do modułu sterującego dołączona jest osobna instrukcja dokładnie opisująca sposób montażu na ścianie. Czujnik temperatury należy zainstalować na ścianie w pomieszczeniu sauny, nad piecem. Czujnik powinien być usytuowany w osi symetrii pieca, w odległości 100 mm od sufitu sauny. Patrz rys. 11. **Nie umieszczać wlotu powietrza tak, by strumień powietrza chłodził czujnik temperatury. Patrz rys. 5.**

3.5. Resetowanie wyłącznika termicznego

Jeśli temperatura w kabinie sauny niebezpiecznie wzrasta, bezpiecznik termiczny odcina zasilanie pieca. Bezpiecznik termiczny może zostać zresetowany, kiedy piec ostygnie.

145-190

Przycisk resetowania znajduje się na obudowie termostatu w skrzynce łączeniowej (rys. 12), dlatego dla zresetowania przycisku trzeba wyjąć bezpieczniki. **Bezpiecznik termiczny może zresetować tylko wykwalifikowany elektryk-instalator.**

Przed naciśnięciem tego przycisku trzeba znaleźć przyczynę usterki.

- Czy kamienie nie rozkruszyły się ani nie zbiły?
- Czy piec nie był włączony przez dłuższy czas, a sauna w tym czasie nie była używana?
- Czy czujnik termostatu jest na miejscu i nie jest uszkodzony?
- Czy piec nie został uderzony lub nie uległ wstrząsowi?

1. W tym celu należy wykręcić wkręt mocujący znajdujący się u dołu skrzynki od strony regulatorów – tak, aby było widać 10-12 mm gwintu. Ostrożnie wyciągnąć pokrywę ze skrzynki.
2. Ostrożnie wcisnąć oś pokręta termostatu i zdjąć pokrętło oraz obudowę termostatu ze wsporników (4 krzywki mocujące). Wtedy można będzie cofnąć obudowę termostatu o około 40 mm, odsłaniając przycisk resetowania wyłącznika krańcowego.
3. Zresetować wyłącznik krańcowy wciskając przycisk (jeśli będzie trzeba – naciskiem 7 kg) aż do kliknięcia.
4. Po wciśnięciu przycisku resetowania założyć z powrotem obudowę termostatu i wcisnąć pokrętło na oś.
5. Zanim dokręcimy wkręt mocujący pokrywę powinniśmy sprawdzić, czy krawędź skrzynki elektrycznej weszła do końca w rowek wykonany w pokrywie.

145E-190E, 245E-290E

Szczegółowe instrukcje znajdują się w instrukcji instalacji sterownika.

3.3.1. Odpor izolace elektrického topného tělesa

Při závěrečné kontrole elektroinstalací může dojít ke zjištění „úniku“ při měření odporu izolace topného tělesa. Důvodem je absorpce vlhkosti ze vzduchu izolačním materiálem topného tělesa (skladování, přeprava). Po několikerém použití topného tělesa se vlhkost z odporů vypaří.

Nepřipojujte napájení topného tělesa přes prodovův chránič!

3.4. Montáž řídicí jednotky a čidel (1-E, 2-E)

Součástí dodávky řídicí jednotky jsou podrobné pokyny k její montáži na stěnu. Teplotní čidlo musí být umístěné na stěně potříny ve středové ose topidla 100 mm pod stropem. Obr. 11. **Přívod vzduchu nesmí být umístěn tak, aby přiváděný vzduch ochlazoval teplotní čidlo. Obr. 5.**

3.5. Resetování ochrany proti přehřátí

Pokud teplota v sauně nebezpečně stoupne, ochrana proti přehřátí trvale odpojí přívod elektřiny ke kamnům. Ochranu lze resetovat, až kamna vychladnou.

145-190

Resetovací tlačítko je umístěno na rámu termostatu na svorkové skříni (viz obr. 12). Proto je před zahájením práce nutno demontovat pojistky kamen na elektrickém panelu. **Ochrana proti přehřátí smí být resetovat pouze osoby, které mají oprávnění provádět elektrické instalace.**

Před stisknutím tlačítka musí být nejprve zjištěna příčina závady.

- Jsou kameny rozdrolené nebo namačkané jeden na druhém?
- Byla kamna dlouho zapnuta, aniž by sauna byla používána?
- Je čidlo termostatu na svém místě? Není rozbité?
- Utrpěla kamna nějaký náraz nebo otřes?

Částečně vyšroubujte upevňovací šroub koncovky ze dna svorkové skříně tak, aby bylo vidět přibližně 10-12 mm závitu šroubu.

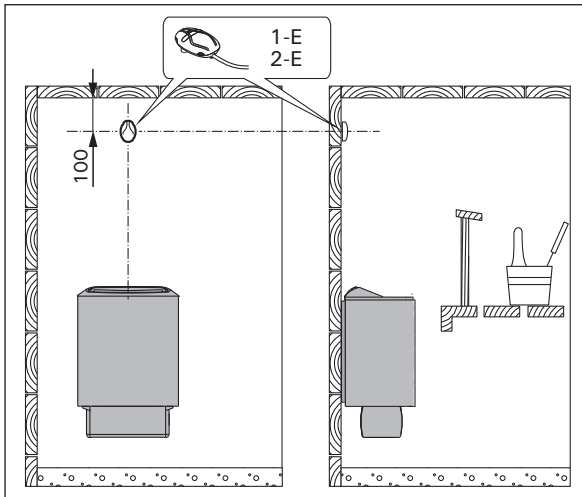
Opatrně vyjměte koncovku ze skříně. Sejměte seřizovací kolečko termostatu a rám termostatu z jejich úchyťů (čtyři zajišťovací vačky) a zároveň držte stisknutou seřizovací hřídelku. Rám termostatu se posune asi o 40 mm dozadu a odkryje se resetovací tlačítko limitní zarážky.

Stisknutím limitní zarážky resetujte (v případě potřeby použijte sílu až sedm kg) tak, aby bylo slyšet cvaknutí. Po stisknutí resetovacího tlačítka vraťte rám termostatu zpět na své místo a zatlačte seřizovací kolečko na hřídelku.

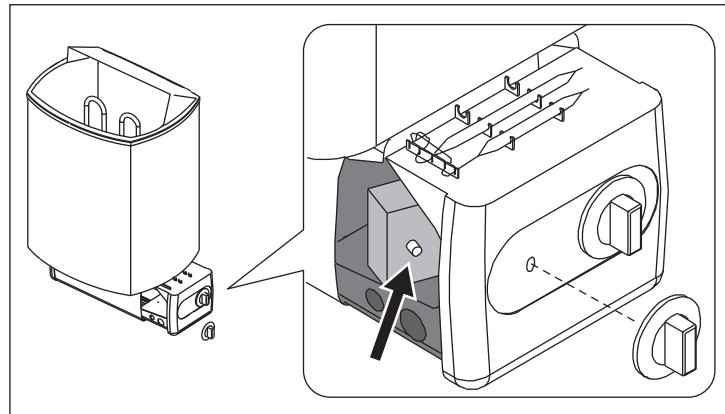
Před utažením upevňovacího šroubu koncovky zkontrolujte, zda se okraj svorkové skříně nachází proti spodnímu okraji drážky na koncovce.

145E-190E, 245E-290E

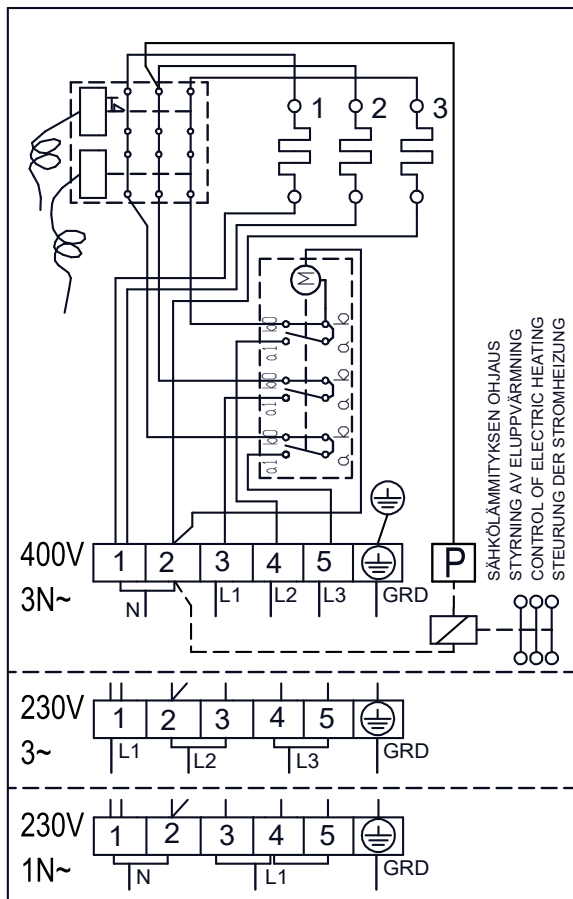
Viz návod k instalaci řídicí jednotky.



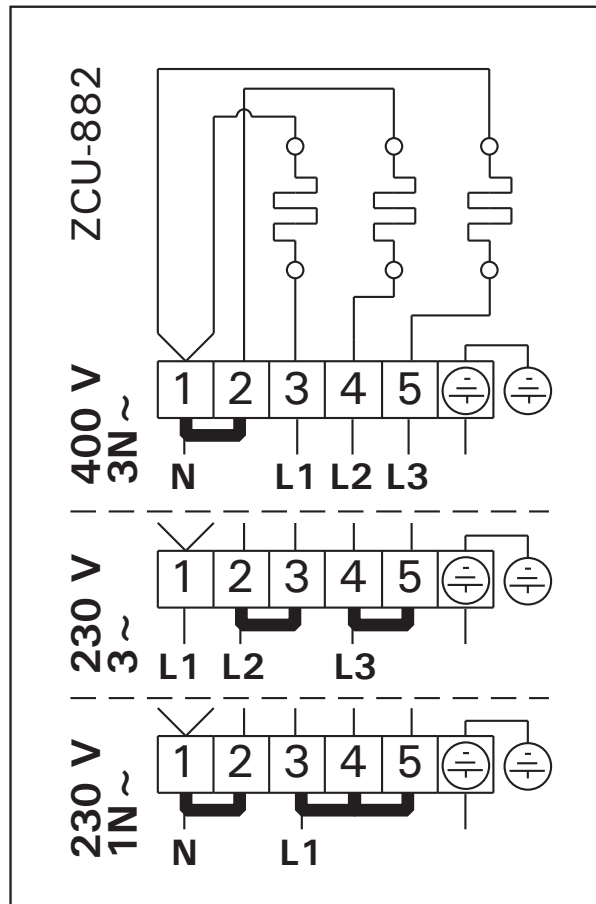
Rys. 11. Instalowanie czujników (wymiary w milimetrach)
 Obrázek 11. Instalace snímače (všechny rozměry jsou v milimetrech)



Rys. 12. Przycisk resetowania wyłącznika termicznego (1)
 Obrázek 12. Resetovací tlačítko ochrany proti přehřátí (1)



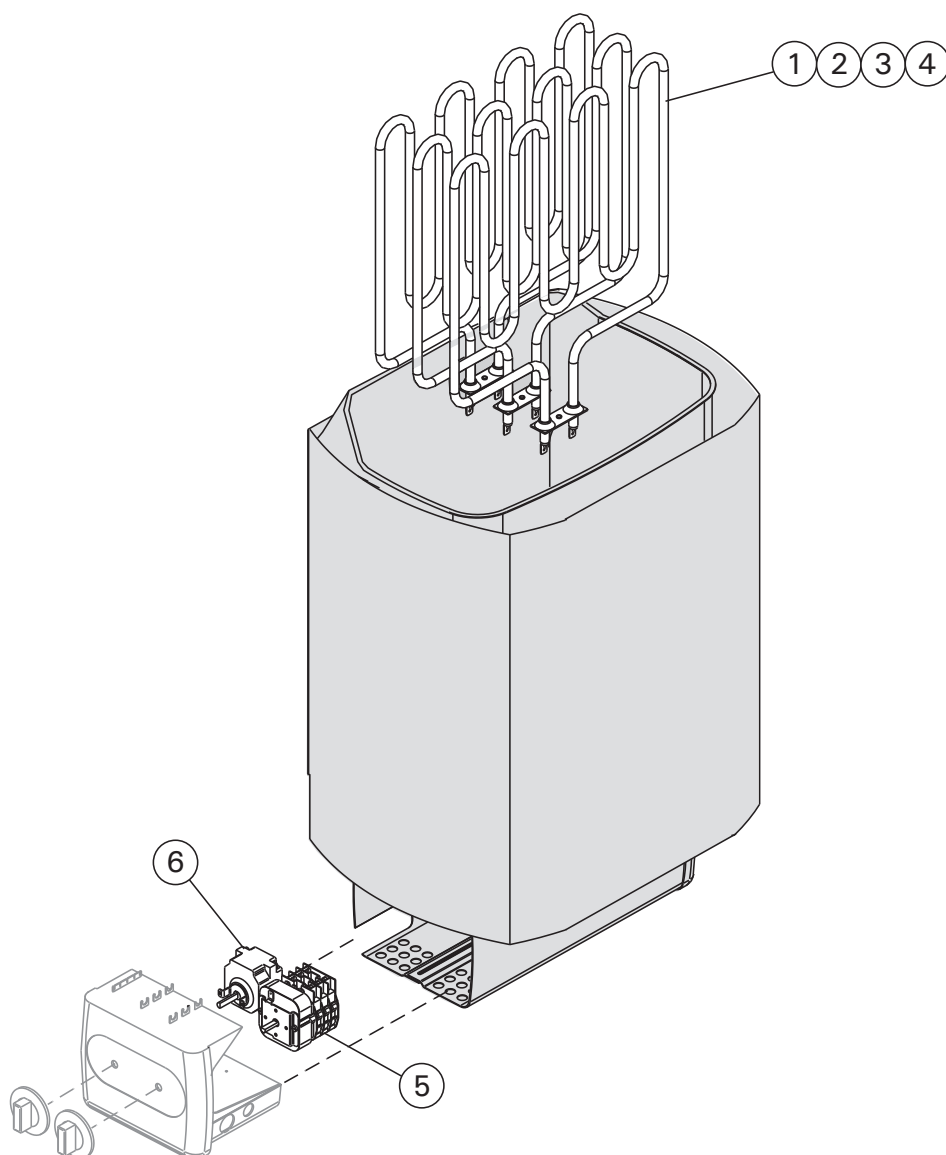
Rys. 13. Schemat elektryczny (1)
 Obrázek 13. Zapojení topného tělesa 1



Rys. 14. Schemat elektryczny (1-E, 2-E)
 Obrázek 14. Zapojení topného tělesa 1-E, 2-E

4. CZĘŚCI ZAMIENNE

4. NÁHRADNÍ DÍLY



1	Element grzejny 1500 W/230 V	Topné těleso 1500 W/230 V	145, 145E, 245E	ZSK-690
2	Element grzejny 2000 W/230 V	Topné těleso 2000 W/230 V	160, 160E, 260E	ZSK-700
3	Element grzejny 2670 W/230 V	Topné těleso 2670 W/230 V	180, 180E, 280E	ZSK-710
4	Element grzejny 3000 W/230 V	Topné těleso 3000 W/230 V	190, 190E, 290E	ZSK-720
5	Regulator czasowy	Časovač	145-190	ZSK-510
6	Termostat	Termostat	145-190	ZSK-520

Zalecamy korzystanie wyłącznie z części zamiennych oferowanych przez producenta.
Doporučujeme používat pouze náhradní díly od výrobce.

1. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

1.1. Empilhamento das pedras da sauna

O empilhamento das pedras da sauna afeta muito o funcionamento do aquecedor (figura 1).

Informação importante acerca das pedras da sauna:

- As pedras devem ter um diâmetro de 5 a 10cm.
- Use apenas pedras de sauna angulares, de face partida, destinadas a serem usadas num aquecedor. Peridotite, olivina-dolerito e olivina são tipos de pedras apropriados.
- Não devem ser usadas no aquecedor “pedras” cerâmicas porosas e leves ou esteatite macia. Não absorvem calor suficiente quando são aquecidas. Isso pode resultar em danos nos elementos de aquecimento.
- Antes de colocar as pedras no aquecedor, retire-lhes a poeira lavando-as.

Quando colocar as pedras, tenha em conta o seguinte:

- Não deixe cair as pedras no aquecedor.
- Não entale pedras entre os elementos de aquecimento.
- Coloque as pedras dispersamente, para que o ar circule entre elas.
- Empilhe as pedras de modo a que se suportem umas às outras em vez de apoiar o seu peso nos elementos de aquecimento.
- Não forme uma pilha alta de pedras no topo do aquecedor.
- Não devem ser colocados objetos ou dispositivos no espaço de pedras do aquecedor ou perto do aquecedor que possam alterar a quantidade ou direção do ar que flui através do aquecedor.

1. NÁVOD NA POUŽITIE

1.1. Ukladanie saunových kameňov

Spôsob ukladania saunových kameňov má veľký vplyv na funkciu kachlí (obrázok 1).

Dôležité informácie o saunových kameňoch:

- Kamene by mali mať priemer 5 - 10 cm.
- Používajte výhradne hranaté saunové kamene s hrubým povrchom, ktoré sú určené na použitie v kachliach. Vhodnými druhmi kameňa sú peridotit, olivín-dolerit a olivín.
- V kachliach sa nesmú používať ľahké porézne keramické „kamene“ ani mäkké mastencové kamene. Keď sa zahrejú, neabsorbujú dostatok tepla. To môže spôsobiť poškodenie vykurovacích článkov.
- Pred tým, než kamene uložíte do kachlí, ich umyte, aby neboli zaprášené.

Pri umiestňovaní kameňov dodržiavajte nasledujúce odporúčania:

- Kamene do kachlí nevhadzujte.
- Nezakliňujte kamene medzi vykurovacie články.
- Ukladajte kamene tak, aby sa vzájomne podopierali a nezaťažovali vykurovacie články.
- Nevytvárajte na kachliach vysokú hromadu kameňov.
- Do priestoru pre kamene v kachliach sa nesmú umiestňovať predmety alebo zariadenia, ktoré by mohli meniť množstvo alebo smer vzduchu, ktorý prúdi kachľami.

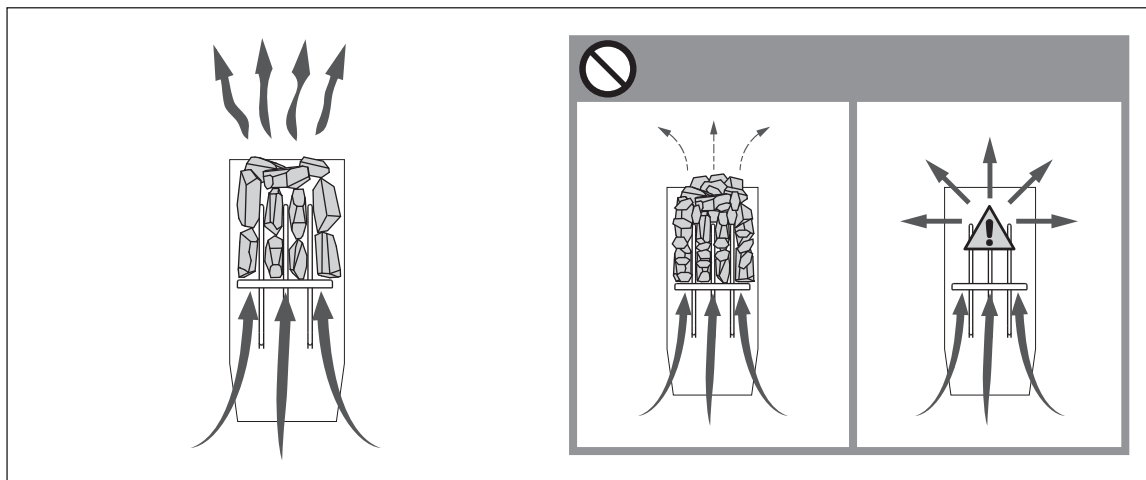


Figura 1. Empilhamento das pedras da sauna

Obrázok 1. Ukladanie saunových kameňov

1.1.1. Manutenção

Devido a uma grande variação na temperatura, as pedras da sauna desintegram-se com a utilização. Disponha novamente as pedras no mínimo uma vez por ano, ou mais frequentemente se a sauna for usada frequentemente. Ao mesmo tempo, remova pedaços de pedras que encontre no fundo do aquecedor e substitua pedras desintegradas por novas. Se o fizer, a capacidade de aquecimento do aquecedor mantém-se ideal e evita-se o risco de sobreaquecer.

1.1.1. Údržba

Vzhľadom na veľké teplotné výkyvy sa saunové kamene pri používaní rozpadajú. Aspoň raz ročne, alebo pri frekventovanom používaní sauny častejšie, kamene uložte nanovo. Zároveň zo spodnej časti kachlí odstráňte prípadné úlomky kameňov a rozpadnuté kamene nahradte novými. Keď tak urobíte, vykurovacie schopnosti kachlí zostanú optimálne a vyhnete sa riziku prehriatia.

1.2. Aquecimento da sauna

Quando se põe o aquecedor a funcionar pela primeira vez, aquecedor e pedras emitem odores. Para remover o odor, a sala da sauna precisa de uma ventilação eficaz.

Se o débito do aquecedor for adequado para a sala da sauna, levará cerca de uma hora até que uma sauna corretamente isolada atinja a temperatura de banho pretendida (2.3.). As pedras da sauna atingem normalmente a temperatura de banho ao mesmo tempo que a sala da sauna. Uma temperatura apropriada para a sala da sauna é 65 a 80°C.

1.3. Utilizar o aquecedor

Antes de ligar o aquecedor, verifique sempre se não há nada sobre o aquecedor ou dentro da distância de segurança dada. ▶ 1.6.

Os modelos de aquecedor 145-190 estão equipados com um temporizador e com um termóstato. O temporizador destina-se a marcar o tempo durante o qual o aquecedor estará ligado e o termóstato é para definir uma temperatura apropriada. ▶ 1.3.1.-1.3.4.

Os modelos de aquecedor 145E-190E e 245E-290E são controlados por uma unidade de controlo separada. Consulte as instruções de utilização do modelo selecionado da unidade de controlo.

1.3.1. Ligar o aquecedor



Rode o comutador do temporizador para a secção "on" (secção A na figura 2, 0 a 4 horas). O aquecedor começa imediatamente a aquecer.

1.3.2. Predefinir a hora (ligação com hora marcada)



Rode o comutador do temporizador para a secção "predefinição" (secção B na figura 2, 0 a 8 horas). O aquecedor começa a aquecer quando o temporizador tiver colocado o comutador novamente na secção "on".

Depois, o aquecedor permanecerá ligado durante cerca de quatro horas.

Exemplo: Pretende ir primeiro caminhar durante três horas e depois desfrutar de um banho de sauna. Rode o comutador do temporizador para a secção "predefinição" no número 2.

O temporizador arranca. Após duas horas, o aquecedor começa a aquecer. Dado que a sauna demora cerca de uma hora a aquecer, estará quente e pronta para o banho decorridas cerca de três horas, ou seja, na altura em que regressar da sua caminhada.

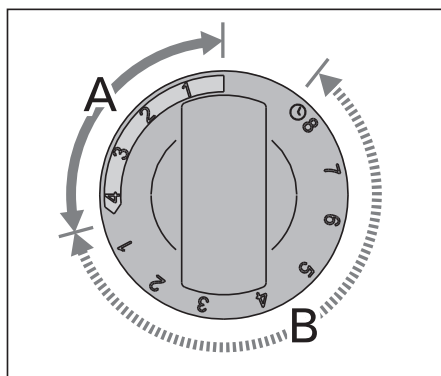


Figura 2. Comutador do temporizador
Obrázok 2. Spínač časovača

1.2. Vykurovanie sauny

Z kachlí aj kameňov bude pri prvom použití vychádzať zápach. Ak chcete zápach odstrániť, musíte saunu účinne vetrať.

Ak je výkon kachlí pre saunu vhodný, bude trvať približne hodinu, než správne izolovaná sauna dosiahne požadovanú teplotu (2.3.). Saunové kamene zvyčajne dosiahnu saunovaciu teplotu v rovnakom čase ako miestnosť sauny. Vhodná teplota v saune je približne 65 – 80 °C.

1.3. Použitie kachlí

Pred zapnutím ohrievača vždy skontrolujte, či sa nad ohrievačom alebo v bezpečnej vzdialenosti nič nenachádza. ▶ 1.6.

Modely ohrievačov 145-190 sú vybavené časovačom a termostatom. Časovač je určený na nastavenie času pre zapnutie ohrievača a termostat je určený na nastavenie vhodnej teploty. ▶ 1.3.1. – 1.3.4.

Modely ohrievačov 145E-190E a 245E-290E sú ovládané zo samostatnej ovládacej jednotky. Pozrite si pokyny na používanie vybraného modelu ovládacej jednotky.

1.3.1. Zapnutie kachlí



Prepnite spínač časovača do polohy „zapnuté“ (pole A na obrázku 2, 0 - 4 hodiny). Kachle začnú okamžite kúriť.

1.3.2. Prednastavenie času (načasované zapnutie)



Prepnite spínač časovača do polohy „prednastavenie“ (pole B na obrázku 2, 0 - 8 hodín). Kachle začnú kúriť, keď časovač prepne spínač späť do polohy „zapnuté“. Kachle potom zostanú zapnuté približne štyri hodiny.

Príklad: Chcete sa ísť na tri hodiny prejsť a potom ísť do sauny. Prepnite spínač časovača do polohy „prednastavenie“ na číslicu 2. Časovač sa aktivuje. Kachle začnú po dvoch hodinách kúriť. Keďže sauna sa vykuruje približne hodinu, na použitie bude pripravená asi po troch hodinách, čiže vtedy, keď sa vrátite z vychádzky.

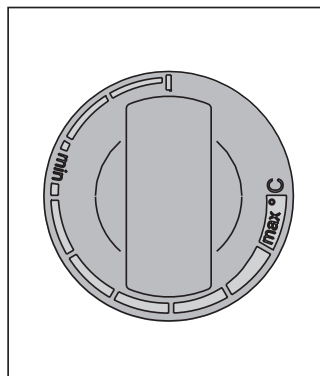


Figura 3. Comutador do termóstato
Obrázok 3. Spínač termostatu

1.3.3. Desligar o aquecedor



O aquecedor desliga-se quando o temporizador devolve o comutador ao zero. Pode desligar o aquecedor a qualquer momento rodando o comutador do temporizador para zero.

Desligue o aquecedor depois do banho. Por vezes, pode ser aconselhável deixar o aquecedor ligado durante algum tempo para que as partes de madeira da sauna sequem adequadamente.

NOTA! Verifique sempre se o aquecedor se desligou e deixou de aquecer depois de o temporizador ter devolvido o comutador ao zero.

1.3.4. Definir a temperatura

O objetivo do termóstato (figura 3) é manter a temperatura na sala da sauna no nível pretendido. Experimentando, encontrará a regulação que mais o satisfaz.

Comece a experimentar na posição máxima. Se, durante o banho, a temperatura aumentar demasiado, rode o comutador um pouco para a direita. Tenha em conta que uma alteração no setor da temperatura máxima, mesmo que pequena, provocará alterações significativas na temperatura da sauna.

1.4. Deitar água nas pedras quentes

Na sauna, o ar seca quando é aquecido. Por isso, é necessário deitar água nas pedras quentes para que haja um nível adequado de humidade na sauna. O efeito do calor e vapor nas pessoas varia - experimentado, encontrará os níveis de temperatura e de vapor que mais o satisfazem.

NOTA! A concha tem um volume máximo de 0,2 litros. Se deitar uma quantidade excessiva de água nas pedras, apenas parte dessa água irá evaporar-se e o resto irá ferver e poderá salpicar os frequentadores da sauna. Nunca deite água nas pedras quando estiverem pessoas próximas do aquecedor, porque o vapor quente pode queimar a pele.

NOTA! A água utilizada para deitar sobre as pedras quentes deve preencher os requisitos da água para consumo doméstico (tabela 1). Só podem ser utilizadas aromas especiais destinadas a água para sauna. Siga as instruções constantes da embalagem.

1.3.3. Vypnutie kachlí



Kachle sa vypnú, keď časovač prepne spínač naspäť na nulu. Kachle môžete kedykoľvek vypnúť tak, že sami prepnete spínač časovača na nulu.

Po saunovaní kachle vypnite. Niekedy môže byť vhodné nechať kachle ešte chvíľu zapnuté, aby sa drevené časti sauny dôkladne vysušili.

UPOZORNENIE! Vždy, keď časovač prepne spínač na nulu, skontrolujte, či sa kachle vyplí a prestali kúriť.

1.3.4. Nastavenie teploty

Funkciou termostatu (obrázok 3) je udržiavať teplotu v miestnosti sauny na požadovanej úrovni. Skúšaním nájdete nastavenie, ktoré vám bude najlepšie vyhovovať.

So skúšaním začnite v maximálnej polohe. Ak pri saunovaní vystúpi teplota príliš vysoko, mierne otočte spínačom proti smeru hodinových ručičiek. Upozorňujeme vás, že v poli pre maximálnu teplotu aj malá zmena nastavenia spôsobí výraznú zmenu teploty v saune.

1.4. Liatie vody na zohriate kamene

Keď sa vzduch v saune ohreje, bude suchý. Preto sa na zahriate kamene musí liať voda, aby ste v saune dosiahli vhodnú úroveň vlhkosti. Účinky tepla a pary na človeka sa líšia - skúšaním nájdete úrovne teploty a vlhkosti, ktoré vám najviac vyhovujú.

UPOZORNENIE! Maximálny objem naberačky je 0,2 litra. Ak na kamene vylejete nadmerné množstvo vody, odparí sa len časť a zvyšok už vriacej vody sa môže rozstreknúť na osoby v saune. Nikdy nepolievajte kamene vodou, keď sú v blízkosti kachlí ľudí, pretože horúca para by im mohla spôsobiť popáleniny.

UPOZORNENIE! Voda, ktorú vylievate na kamene, musí spĺňať požiadavky na čistú vodu určenú na použitie v domácnosti (tabuľka 1). Používať sa môžu len špeciálne vône určené do vody na použitie v saune. Riadte sa pokynmi na obale.

Propriedades da água Vlastnosť vody	Efeito Účinok	Recomendação Odporúčanie
Concentração de húmus Koncentrácia humusu	Cor, sabor, precipitados Farba, chuť, usadeniny	<12 mg/l
Concentração de ferro Koncentrácia železa	Cor, odor, sabor, precipitados Farba, zápach, chuť, usadeniny	<0,2 mg/l
Dureza: as substâncias mais importantes são manganésio (Mn) e cal, ou seja, cálcio (Ca). Tvrdosť: najdôležitejšími látkami sú mangán (Mn) a vodný kameň, t. j. vápnik (Ca).	Precipitados Usadeniny	Mn: <0,05 mg/l Ca: <100 mg/l
Água tratada com cloro Chlórovaná voda	Risco para a saúde Zdravotné riziko	Proibido o seu uso Zakázané používať
Água do mar Morská voda	Corrosão rápida Rýchla korózia	Proibido o seu uso Zakázané používať

Tabela 1. Requisitos da qualidade da água

Tabuľka 1. Požiadavky na kvalitu vody

1.5. Instruções para o banho

- Comece por lavar-se.
- Permaneça na sauna enquanto se sentir confortável.
- Esqueça todos os seus problemas e relaxe.
- De acordo com as normas da sauna estabelecidas, não deve perturbar os outros frequentadores falando em voz alta.
- Não faça com que os outros frequentadores da sauna se sintam desconfortáveis deitando porções excessivas de água nas pedras.
- Refresque a pele conforme for necessário. Se estiver de boa saúde, pode nadar, caso haja uma piscina perto.
- Lave-se depois do banho.
- Descanse durante algum tempo para que a sua pulsação volte ao normal. Beba um copo de água fresca, um sumo ou semelhante, para repor o equilíbrio normal dos fluidos.

1.6. Avisos

- **Permanecer muito tempo numa sauna muito quente faz subir a temperatura do corpo, o que pode ser perigoso.**
- **Mantenha-se afastado do aquecedor quando este estiver quente. As pedras e a superfície externa do aquecedor poderão queimar-lhe a pele.**
- **Mantenha as crianças afastadas do aquecedor.**
- **Não deixe que os jovens, pessoas deficientes ou doentes estejam sozinhas na sauna.**
- **Consulte o seu médico sobre limitações ao banho relacionadas com saúde.**
- **Consulte a clínica materno-infantil sobre levar bebés pequenos para a sauna.**
- **Tenha cuidado ao mover-se na sauna, a plataforma e o chão poderão estar escorregadios.**
- **Nunca vá para uma sauna quente se ingeriu álcool, medicamentos fortes ou narcóticos.**
- **Nunca durma numa sauna quente.**
- **O ar do mar e um clima húmido podem provocar corrosão nas superfícies metálicas do aquecedor.**
- **Não ponha roupa a secar na sauna, poderá ser um risco de incêndio. Uma humidade excessiva poderá também danificar o equipamento elétrico.**

1.6.1. Descrição dos símbolos



Leia o manual do operador.



Não tape.

1.7. Deteção de avarias

Nota! Todas as operações de manutenção devem ser feitas por profissionais.

O aquecedor não aquece.

- Verifique se os fusíveis do aquecedor estão em bom estado.
- Verifique se o cabo de conexão está ligado. (▷ 3.3.).
- Rode o comutador do temporizador para a secção "on" (▷ 1.3.1.).
- Rode o termóstato para uma regulação mais alta (▷ 1.3.4.).
- Verifique se a proteção de sobreaquecimento não se desligou. O temporizador funciona, mas o aquecedor não aquece. (▷ 3.5.).

1.5. Pokyny na saunovanie

- Najprv sa umyte.
- V saune zostaňte tak dlho, ako je vám príjemné.
- Zabudnite na všetky problémy a relaxujte.
- Podľa zavedených konvencií nesmiete rušiť iné osoby v saune hlasným rozprávaním.
- Nevyháňajte ostatné osoby zo sauny tým, že budete na kamene liať nadmerné množstvo vody.
- Ochladzujte sa podľa potreby. Ak ste v dobrom zdravotnom stave a máte k dispozícii bazén, môžete si zaplávať.
- Po pobyte v saune sa umyte.
- Chvíľku si odpočinite a počkajte, než sa vám pulz vráti do normálu. Napite sa čistej vody alebo nealkoholického nápoja, aby sa vám hladina tekutín vrátila do normálu.

1.6. Varovania

- **Dlhý pobyt v horúcej saune spôsobuje zvýšenie telesnej teploty, čo môže byť nebezpečné.**
- **Držte sa ďalej od kachlí, keď sú horúce. Kamene a vonkajší povrch kachlí môžu spôsobiť popáleniny.**
- **Držte deti mimo dosahu kachlí.**
- **Nenechávajte v saune mladistvé, zdravotne postihnuté alebo choré osoby osamote.**
- **Zdravotné obmedzenia saunovania konzultujte so svojím lekárom.**
- **Ak chcete zobrať do sauny veľmi malé deti, poraďte sa s detským lekárom.**
- **V saune sa pohybujte veľmi opatrne, pretože plošina a podlaha môžu byť klzké.**
- **Do horúcej sauny nikdy nechodte po požití alkoholu, silných liekov alebo narkotík.**
- **V horúcej saune nikdy nespíte.**
- **Morský vzduch a vlhké podnebie môžu spôsobiť koróziu kovových povrchov kachlí.**
- **V saune nesaňte oblečenie, pretože to môže spôsobiť riziko požiaru. Nadmerná vlhkosť môže tiež poškodiť elektrické vybavenie.**

1.6.1. Popis symbolov



Prečítajte si návod na obsluhu.



Nezakrývajte.

1.7. Riešenie problémov

Upozornenie! Všetky servisné činnosti musí vykonávať vyškolený personál údržby.

Kachle nehrejú.

- Skontrolujte, či sú poistky kachlí v dobrom stave.
- Skontrolujte, či je pripojený pripojovací kábel (▷ 3.3.).
- Prepnite spínač časovača do polohy „zapnuté“ (▷ 1.3.1.).
- Otočte termostat na vyššie nastavenie (▷ 1.3.4.).
- Skontrolujte, či sa nespustila ochrana proti prehriatiu. Časovač funguje, ale kachle nehrejú. (▷ 3.5.).

A sala da sauna aquece lentamente. A água atirada sobre as pedras da sauna arrefece rapidamente as pedras.

- Verifique se os fusíveis do aquecedor estão em bom estado.
- Verifique se todos os elementos de aquecimento brilham quando o aquecedor está ligado.
- Rode o termóstato para uma regulação mais alta (▷ 1.3.4).
- Verifique se o débito do aquecedor é suficiente (▷ 2.3).
- Verifique as pedras da sauna (▷ 1.1.). Pedras empilhadas demasiado apertadas, o assentamento das pedras com o passar do tempo ou o tipo errado de pedras podem prejudicar o fluxo de ar através do aquecedor, resultando numa eficiência de aquecimento reduzida.
- Verifique se a ventilação da sala da sauna foi disposta corretamente (▷ 2.2.).

A sala da sauna aquece rapidamente, mas a temperatura das pedras permanece insuficiente. A água atirada sobre as pedras escorre entre elas.

- Rode o termóstato para uma regulação mais baixa (▷ 1.3.4).
- Verifique se o débito do aquecedor não é demasiado elevado (▷ 2.3.).
- Verifique se a ventilação da sala da sauna foi disposta corretamente (▷ 2.2.).

O painel ou outros materiais perto do aquecedor enegrecem rapidamente.

- Verifique se foram cumpridos os requisitos de distâncias de segurança (▷ 3.1.).
- Verifique as pedras da sauna (▷ 1.1.). Pedras empilhadas demasiado apertadas, o assentamento das pedras com o passar do tempo ou o tipo errado de pedras podem prejudicar o fluxo de ar através do aquecedor, resultando no sobreaquecimento dos materiais circundantes.
- Consulte também a secção 2.1.1.

O aquecedor emite odor.

- Consulte a secção 1.2.
- O aquecedor quente poderá amplificar odores misturados no ar mas que não são, no entanto, provocados pela sauna ou pelo aquecedor. Exemplos: tintas, cola, óleos, temperos.

O aquecedor faz ruído.

- 1: O temporizador é um dispositivo mecânico e emite um som de tiquetaque quando funciona normalmente. Se o temporizador faz tiquetaque mesmo quando o aquecedor está desligado, verifique os cabos do temporizador.
- Pancadas ocasionais poderão dever-se a pedras a racharem devido ao calor.
- A expansão térmica das peças do aquecedor pode provocar ruídos quando o aquecedor aquece.

Sauna sa vyhrieva pomaly. Voda vyliata na saunové kamene ich rýchlo ochladzuje.

- Skontrolujte, či sú poistky kachlí v dobrom stave.
- Skontrolujte, či sú pri zapnutých kachliach rozpálené všetky vykurovacie články.
- Otočte termostat na vyššie nastavenie (▷ 1.3.4.).
- Skontrolujte, či je výkon kachlí dostatočný (▷ 2.3.).
- Skontrolujte saunové kamene (▷ 1.1.). Kamene uložené príliš natesno, postupné usadzovanie kameňov alebo nesprávny typ kameňov môžu brániť prúdeniu vzduchu kachľami, čo môže znižovať účinnosť vykurovania.
- Skontrolujte, či je správne zabezpečené vetranie v miestnosti sauny (▷ 2.2).

Sauna sa vyhrieva rýchlo, ale teplota kameňov zostáva nedostatočná. Vylievaná voda preteká cez kamene.

- Otočte termostat na nižšie nastavenie (▷ 1.3.4.).
- Skontrolujte, či výkon kachlí nie je príliš vysoký (▷ 2.3.).
- Skontrolujte, či je správne zabezpečené vetranie v miestnosti sauny (▷ 2.2).

Obkladová doska alebo iný materiál v blízkosti kachlí rýchlo černie.

- Skontrolujte, či sú splnené požiadavky na bezpečnú vzdialenosť (▷ 3.1.).
- Skontrolujte saunové kamene (▷ 1.1.). Kamene uložené príliš natesno, postupné usadzovanie kameňov alebo nesprávny typ kameňov môžu brániť prúdeniu vzduchu kachľami, čo môže viesť k prehrievaniu okolitých materiálov.
- Viac informácií nájdete aj v oddieli 2.1.1.

Z kachlí vychádza zápach.

- Viac informácií nájdete v oddieli 1.2.
- Horúce kachle môžu zvyrazňovať pachy vo vzduchu, ktoré ale nie sú spôsobené saunou ani kachľami. Príklady: farba, lepidlo, olej, korenie.

Kachle vydávajú zvuky.

- 1: Časovač je mechanické zariadenie a ak pracuje normálne, tak tiká. Ak časovač tiká aj vtedy, keď sú kachle vypnuté, skontrolujte jeho zapojenie.
- Príležitostné rany pravdepodobne spôsobuje praskanie kameňov v dôsledku tepla.
- Zvuky pri zohrievaní kachlí môžu vznikať aj v dôsledku tepelnej rozťažnosti častí kachlí.

2. SALA DA SAUNA

2. MIESTNOSŤ SAUNY

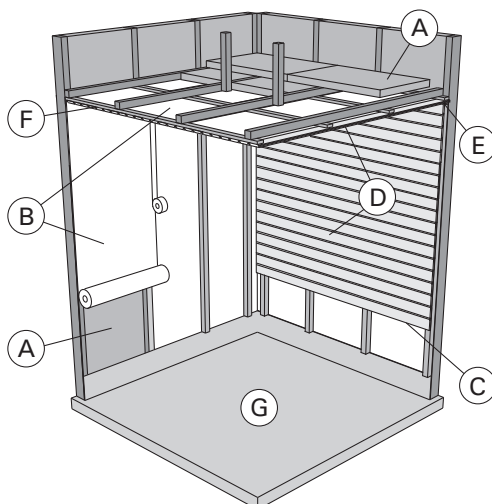


Figura 4.
Obrázok 4.

2.1. Estrutura da sala da sauna.

- A. Lã de isolamento, espessura 50 a 100mm. A sala da sauna deve ser cuidadosamente isolada para que se possa manter moderadamente baixo o débito do aquecedor.
- B. Proteção da humidade, ou seja, papel de alumínio. Coloque o lado brilhante do papel virado para a sauna. Sele as uniões com fita de alumínio.
- C. Espaço de ventilação de cerca de 10 mm entre a proteção da humidade e o painel (recomendação).
- D. Painel de pouco peso e com 12 a 16mm de espessura. Antes de começar a colocar os painéis, verifique os cabos elétricos e os reforços das paredes necessários para o aquecedor e bancos.
- E. Espaço de ventilação de cerca de 3 mm entre a parede e o painel do teto.
- F. A sauna tem normalmente uma altura de 2100 a 2300mm. A altura mínima depende do aquecedor (consulte a tabela 2). O espaço entre o banco superior e o teto não deve exceder 1200mm.
- G. Utilize uma cobertura para o chão feita de material cerâmico e argamassa escura nas juntas. Partículas que se desintegram das pedras da sauna e impurezas na água da sauna poderão manchar e/ou danificar coberturas de chão sensíveis.

NOTA! Verifique com o serviço de bombeiros que partes da parede corta-fogo podem ser isoladas. Chaminés a uso não devem ser isoladas.

NOTA! Coberturas protetoras leves instaladas diretamente na parede ou teto poderão ser um risco de incêndio.

2.1.1. Enegrecimento das paredes da sauna

É perfeitamente normal que as superfícies de madeira da sala da sauna enegreçam com o passar do tempo. O enegrecimento pode ser acelerado pelos seguintes fatores,

- luz do sol
- calor do aquecedor
- agentes protetores nas paredes (agentes protetores têm um nível fraco de resistência ao calor)
- partículas finas que se desintegram das pedras da sauna e que sobem com o fluxo do ar.

2.1. Konštrukcia miestnosti sauny

- A. Izolačná vlna, hrúbka 50 - 100 mm. Miestnosť sauny musí byť starostlivo izolovaná, aby bolo možné udržiavať výkon kachlí primerane nízko.
- B. Ochrana pred vlhkom, napr. hliníková fólia. Lesklú stranu fólie umiestnite smerom k saune. Spoje prelepte hliníkovou páskou.
- C. Asi 10 mm široká vetracia medzera medzi ochranou proti vlhkosti a obkladom (odporúčanie).
- D. Obkladová doska s nízkou hmotnosťou a hrúbkou 12 - 16 mm. Pred obkladáním skontrolujte elektrické zapojenie a výstupy v stenách, ktoré sú potrebné pre montáž kachlí a lavíc.
- E. Asi 3 mm široká vetracia medzera medzi stenou a stropným panelom.
- F. Výška sauny je väčšinou 2 100 - 2 300 mm. Minimálna výška závisí od kachlí (pozri tabuľku 2). Priestor medzi vrchnou lavicou a stropom by nemal prekročiť 1 200 mm.
- G. Použite dlažbu z keramických materiálov a tmavú škárovaciu maltu. Častice, ktoré sa uvoľňujú zo saunových kameňov, a nečistoty vo vode používanej v saune môžu vytvoriť na citlivých podlahových krytinách škvrny alebo ich poškodiť.

UPOZORNENIE! Overte si u orgánov požiarnej ochrany, ktoré časti protipožiarnej prepážky môžu byť izolované. Používané vetracie otvory nesmú byť izolované.

UPOZORNENIE! Lhké ochranné kryty, ktoré sú inštalované priamo na stenu alebo strop, môžu predstavovať riziko požiaru.

2.1.1. Černenie stien sauny

Je úplne prirodzené, že drevené povrchy v saune časom sčernejú. Sčernenie môže byť urýchlené:

- slnečným svetlom,
- teplom z kachlí,
- ochrannými prostriedkami na stenách (ochranné prostriedky majú nízku tepelnú odolnosť),
- drobnými čiastočkami, ktoré sa uvoľňujú zo saunových kameňov a ktoré sa dvíhajú s prúdením vzduchu.

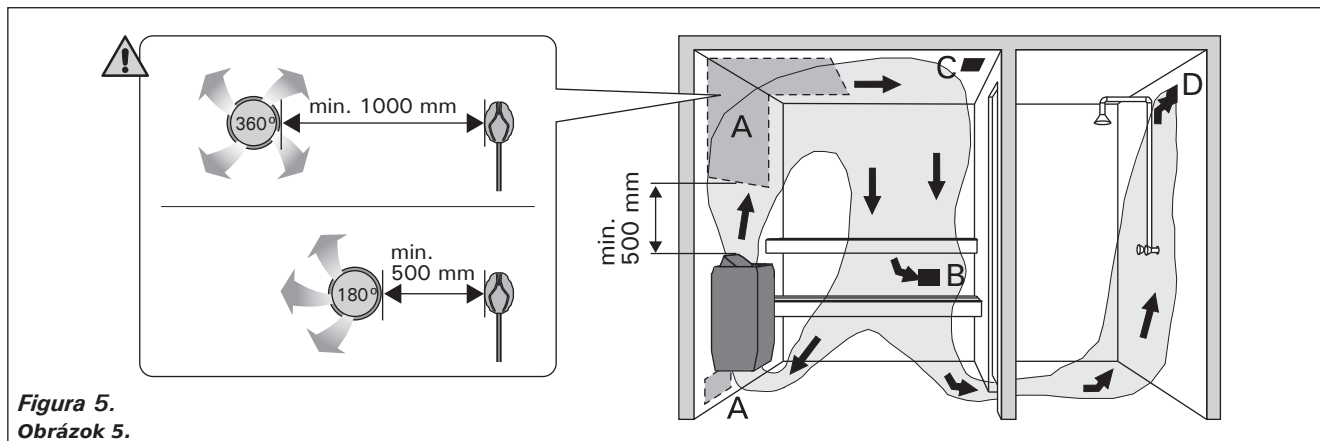


Figura 5.
Obrázok 5.

2.2. Ventilação da sala da sauna

O ar na sala da sauna deve mudar seis vezes por hora. A Figura 5 ilustra diversas opções de ventilação da sala da sauna.

- A. Localização da abertura de abastecimento de ar. Se for usada ventilação com escape mecânico, coloque a abertura de abastecimento de ar por cima do aquecedor. Se for usada ventilação com escape por gravidade, coloque a abertura de abastecimento de ar por baixo ou perto do aquecedor. O tubo de abastecimento de ar deve ter um diâmetro de 50 a 100mm. **1-E, 2-E: Não coloque a abertura de abastecimento de ar numa posição em que o fluxo de ar arrefeça o sensor de temperatura (consulte as instruções de instalação do sensor de temperatura nas instruções de instalação da unidade de controlo)!**
- B. Abertura do ar de escape. Coloque a abertura do ar de escape perto do chão, o mais afastada possível do aquecedor. O diâmetro do tubo do ar de escape deve ser o dobro do diâmetro do tubo de abastecimento de ar.
- C. Abertura opcional para secagem (fechada durante o aquecimento e banho). Também se pode secar a sauna deixando a porta aberta depois do banho.
- D. Se a abertura do ar de escape estiver na sala de banho, o espaço por baixo da porta da sauna deve ser no mínimo 100 mm. É obrigatório ter ventilação de escape mecânica.

2.2. Vetrание sauny

Vzduch v saune by sa mal vymeniť šesťkrát za hodinu. Obrázok 5 zobrazuje rôzne možnosti vetrания sauny.

- A. Umiestnenie otvoru prívodu vzduchu. Ak používate mechanické vetrание, umiestnite otvor prívodu vzduchu nad kachle. Ak používate vetrание s prirodzenou cirkuláciou vzduchu, umiestnite otvor prívodu vzduchu pod kachle alebo vedľa nich. Priemer hadice prívodu vzduchu musí byť 50 – 100 mm. 136E: Neumiestňujte otvor prívodu vzduchu tak, aby prúd vzduchu ochladzoval teplotný snímač (prečítajte si pokyny na inštaláciu teplotného snímača v návode na inštaláciu riadiacej jednotky)!
- B. Vetrací otvor. Vetrací otvor umiestnite v blízkosti podlahy, pokiaľ možno čo najďalej od kachlí. Priemer hadice vetracieho otvoru by mal byť dvojnásobkom priemeru hadice otvoru prívodu vzduchu.
- C. Nepovinný otvor pre vysušanie (pri vykurovaní sauny a saunovaní je zatvorený). Saunu možno vysušiť tiež tak, že po pobyte v nej necháte otvorené dvere.
- D. Ak je vetrací otvor v umyvárni, medzera pod dverami sauny musí byť najmenej 100 mm. V tomto prípade je povinné mechanické vetrание.

2.3. Débito do aquecedor

Quando as paredes e o teto estão cobertos com painéis e o isolamento por detrás dos painéis é adequado, o débito do aquecedor é definido de acordo com o volume da sauna. Paredes não isoladas (tijolo, blocos de vidro, vidro, betão, azulejos, etc.) aumentam a necessidade do débito do aquecedor. Adicione 1,2m³ ao volume da sala por cada metro quadrado de parede não isolada. Por exemplo, uma sala de sauna de 10m³ com uma porta de vidro equivale aos requisitos de débito de uma sala de sauna de 12m³. Se a sala da sauna tem paredes de troncos, multiplique o volume da sauna por 1,5. Escolha na tabela 2 o débito correto do aquecedor.

2.4. Higiene da sala da sauna

Devem usar-se toalhas de praia durante o banho para impedir que a transpiração penetre nos bancos.

Os bancos, paredes e chão da sauna devem ser muito bem lavados pelo menos de seis em seis meses. Use uma escova de esfregar e detergente para sauna.

Retire o pó e sujidade do aquecedor com um pano húmido. Remova manchas de cal do aquecedor com uma solução de ácido cítrico a 10% e enxague.

2.3. Výkon kachlí

Keď sú steny a strop obložené obkladovými doskami a izolácia za obkladovými doskami je dostatočná, výkon kachlí sa určuje podľa objemu sauny. Neizolované steny (tehly, sklenené bloky, sklo, betón, kachličky atď.) zvyšujú potrebu výkonu kachlí. Na každý štvorcový meter neizolovanej steny pridajte k objemu sauny 1,2 m³. Napr. sauna s objemom 10 m³ so sklenenými dverami potrebuje rovnaký výkon kachlí ako sauna s objemom 12 m³. Ak má sauna steny z guľatiny, vynásobte objem sauny hodnotou 1,5. Zvoľte správny výkon kachlí z tabuľky 2.

2.4. Hygiena v saune

Počas pobytu v saune používajte na laviciach uteráky, aby sa zabránilo kontaktu potu s lavicami.

Lavice, steny a podlahu sauny je nutné aspoň raz za šesť mesiacov dôkladne umyť. Použite kefu na drhnutie a čistiaci prostriedok na starostlivosť o sauny.

Prach a nečistoty z kachlí utrite vlhkou handričkou. Škrvny z vodného kameňa z kachlí odstráňte pomocou 10 % roztoku kyseliny citrónovej a opláchnite.

3. INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO

3.1. Antes da instalação

Antes de instalar o aquecedor, estude as instruções de instalação. Verifique os seguintes pontos:

- O débito e tipo do aquecedor são os adequados para a sala da sauna? **Devem ser seguidos os volumes cúbicos dados na tabela 2.**
- A tensão de alimentação é a adequada para o aquecedor?
- A localização do aquecedor cumpre os requisitos mínimos respeitantes às distâncias de segurança dadas na fig. 6 e na tabela 2?

É absolutamente necessário instalar o aquecedor de acordo com estes valores. Negligenciá-los provoca risco de incêndio. Só se pode instalar um aquecedor elétrico na sala da sauna.

3. POKYNY NA INŠTALÁCIU

3.1. Pred inštaláciou

Pred inštaláciou ohrievača si prečítajte pokyny na inštaláciu. Skontrolujte nasledujúce položky:

- Je výkon a typ ohrievača vhodný pre saunovaciu miestnosť? Je nutné dodržiavať kubický objem uvedený v tabuľke 2.
- Je napájacie napätie vhodné pre ohrievač?
- Umiestnenie ohrievača musí spĺňať minimálne požiadavky na bezpečnostnú vzdialenosť uvedené na obr. 6 a v tabuľke 2.

Je bezpodmienečne nutné nainštalovať ohrievač na základe týchto hodnôt. Zanedbanie môže spôsobiť riziko požiaru. V saunovacej miestnosti môže byť nainštalovaný iba jeden elektrický ohrievač.

Aquecedor Ohrievač	Débito Výkon	Sala da sauna Saunovacia miestnosť			Ligações elétricas Elektrické pripojenia							
		Volume cúbico Kubický objem		Altura Výška	400 V 3N~ Cabo de ligação Pripojovací kábel		Fusível Poistka	230 V 3~ Cabo de ligação Pripojovací kábel		Fusível Poistka	230 V 1N~ Cabo de ligação Pripojovací kábel	
Largura: 410 mm Profundidade 290 mm Altura 650 mm Peso 16kg Pedras max. 20 kg Šírka: 410 mm Hĺbka: 290 mm Výška: 650 mm Hmotnosť: 16 kg Kamene: 20 kg		▷ 2.3.			Ver figura 8. Las medidas se aplican únicamente al cable de conexión. Pozrite obrázok 8. Merania sa vzťahujú len na pripojovací kábel!							
	kW	min. m ³	max. m ³	min. mm	mm ²	A	mm ²	A	mm ²	A	mm ²	A
145/145E/245E	4,5	3	6	1900	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 2,5	1 x 20		
160/160E/260E	6,0	5	8	1900	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 4,0	1 x 35		
180/180E/280E	8,0	7	12	1900	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 25	3 x 6	1 x 35		
190/190E/290E	9,0	8	14	1900	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 25	3 x 10	1 x 40		

Tabela 2. Detalhes da instalação

Tabuľka 2. Podrobné informácie k inštalácii

O aquecedor pode ser montado num nicho com uma altura mínima de 1900 milímetros.

Ohrievač je možné namontovať do výklenku s minimálnou výškou 1900 milimetrov.

	A min. Do lado à parede, plataforma superior ou calha Zo strany k stene, hornej plošine alebo koľajnici	B min.	C min. Da superfície frontal à plataforma superior ou calha Z prednej plochy k hornej plošine alebo koľajnici
145/145E/245E	35	20	35
160/160E/260E	50	30	50
180/180E/280E	100	30	80
190/190E/290E	120	40	100

Figura 6. Distâncias de segurança (todas as dimensões estão em milímetros)

Obrázok 6. Bezpečnostné vzdialenosti (všetky rozmery sú uvedené v milimetroch)

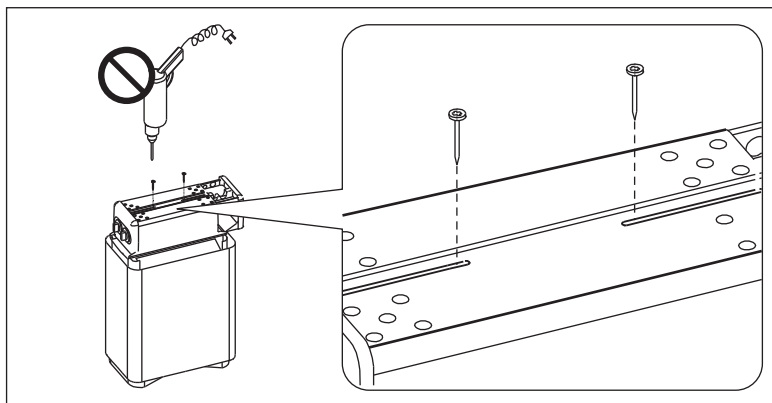


Figura 7. Remoção dos parafusos de aperto da extremidade
Obrázok 7. Odstránenie upevňovacích skrutiek koncovky

3.1.1. Mudar do lado direito para o esquerdo ou vice-versa (1)

Os controles do aquecedor (temporizador e termóstato) podem ser instalados em qualquer uma das extremidades da caixa de ligação. Se os controles tiverem de ser movidos para a outra extremidade da caixa de ligação, as extremidades da caixa de ligação têm de ser trocadas entre si.

É mais simples trocar as extremidades antes de fixar o aquecedor à parede.

1. Vire o aquecedor de pernas para o ar, para que o fundo fique em cima. Tenha cuidado para não danificar o distribuidor de vapor. Remova os parafusos de fixação da extremidade (1 por extremidade) do fundo da caixa de ligação (consulte a fig. 7).
2. Retire depois a extremidade sem comutadores. Puxe depois cuidadosamente para fora da caixa de ligação a extremidade com o temporizador e com o termóstato. Deve-se ter particularmente cuidado ao puxar para fora a extremidade que contém o temporizador e o termóstato porque os sensores do termóstato e os condutores ligados a resistências estão fixados à extremidade a retirar.
3. Quando tiver retirado ambas as extremidades, o fundo da caixa de ligação abrir-se-á no seu ponto de junção. Aumente a abertura com uma mão e mova cuidadosamente a extremidade com os seus condutores para a outra ponta da caixa de ligação. Tenha cuidado para não bater com os condutores contra as bordas da caixa de ligação. Deixe a extremidade suspensa dos condutores e fixe primeiro a outra extremidade. Prima um contra o outro os lados da junta no fundo da caixa de ligação de modo a fazer corresponder os orifícios longos e a borda da parte de trás da caixa ficar por cima. Rode o parafuso de fixação para a sua posição. Antes de apertar o parafuso, verifique se a borda da caixa de ligação está

3.1.1. Zmena z ovládania pravou rukou na ovládanie ľavou rukou alebo naopak (1)

Ovládacie prvky ohrievača (časovač a termostat) môžu byť nainštalované na každom konci prípojovej skrine. Ak je nutné ovládacie prvky presunúť na druhý koniec prípojovej skrine, je nutné vzájomne zameniť koncovky prípojovej skrine.

Koncovky je najjednoduchšie vymeniť pred pripevnením ohrievača na stenu.

1. Otočte ohrievač hore dnom tak, aby dno smerovalo hore. Dbajte na to, aby nedošlo k poškodeniu distribútora pary. Odstráňte upevňovacie skrutky koncoviek (1 na každú koncovku) zo spodnej časti prípojovej skrine (pozrite obr. 7).
2. Potom odpojte koncovku bez spínačov. Následne opatrne vyťahnite koncovku spolu s časovačom a termostatom z prípojovej skrine. Vyťahnutiu koncovky s časovačom a termostatom je nutné venovať zvláštnu pozornosť, pretože snímače termostatu a vodiče spojené s odpormi sú pripevnené ku koncovke, ktorá sa má odpojiť.
3. Ak boli odpojené obe koncovky, spodná časť prípojovej skrine sa otvorí v spojovacom bode. Rozširujte otvor jednou rukou a opatrne posúvajte koncovku spolu s drôtmi na druhý koniec prípojovej skrine. Dbajte na to, aby ste nepoškodili drôty hranami prípojovej skrine. Nechajte koncovku visieť z drôtov a najprv pripevnite druhú koncovku. Stlačte spojovací šev v spodnej časti elektrickej skrine tak, aby sa dlhé diery spojili dohromady a hrana zadnej časti skrine bola navrchu.

Zakrúťte upevňovaciu skrutku na miesto. Pred dotiahnutím skrutky sa uistite, že okraj prípojovej skrine sa nachádza oproti dnu drážky na koncovke.

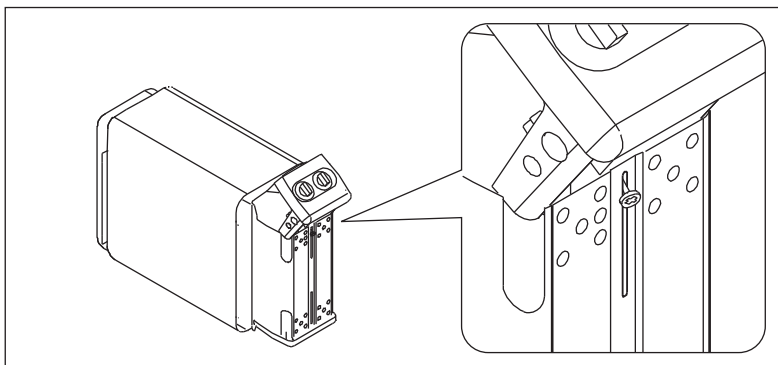


Figura 8. Ligar o cabo de ligação
Obrázok 8. Pripojenie prípojovacieho kábla

- contra o fundo da ranhura na extremidade.
4. Coloque na caixa a extremidade com o temporizador e com o termostato e aperte-a de modo lasso com um parafuso (cerca de 10 a 12 mm da rosca do parafuso deverá ficar visível). Depois de ligar o cabo de ligação (3.1.2.), empurre a extremidade para dentro da caixa elétrica e aperte o parafuso de fixação.

3.1.2. Ligar o cabo de ligação ao aquecedor É mais simples ligar o cabo conector do aquecedor enquanto o aquecedor está solto.

1. Vire o aquecedor de lado, de modo a ter para cima a extremidade com os controlos.
2. Retire o parafuso de fixação da extremidade de controlo cerca de 10 a 12 mm para fora do fundo da caixa elétrica e puxe cuidadosamente a extremidade para fora da caixa elétrica.
3. Rebente o orifício pré-furado na extremidade e empurre através deste orifício o cabo de ligação até ao grampo do cabo e batente do conector.
4. Depois de ligar o cabo de ligação, empurre cuidadosamente para dentro da caixa elétrica a extremidade com os controlos. Consulte a figura 8. Antes de apertar o parafuso de fixação da extremidade, verifique se a borda da caixa elétrica está contra o fundo da ranhura na extremidade.

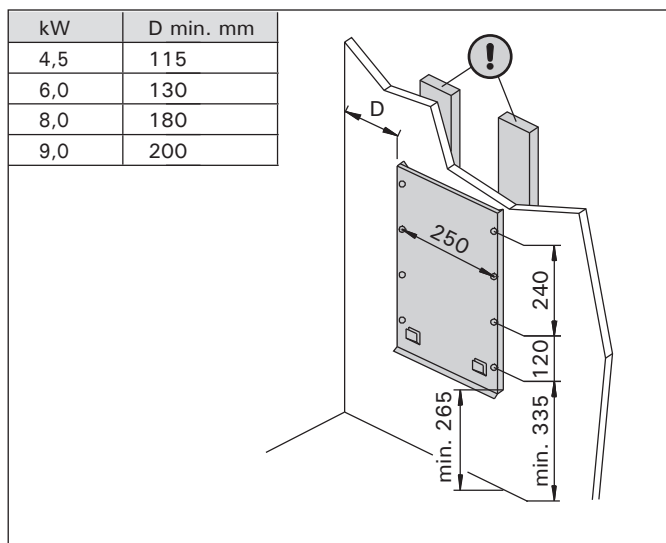


Figura 9. Localização da prateleira de montagem no aquecedor (todas as dimensões estão em milímetros)

Obrázok 9. Umiestnenie montážneho nosníka ohrievača (všetky rozmery sú v milimetroch)

4. Umiestnite koncovku s časovačom a termostatom do skrine a voľne ju pripevnite skrutkou (von by malo zostať asi 10 - 12 mm závitú skrutky). Po pripojení pripojovacieho kábla (3.1.2.) zatlačte koncovku do elektrickej skrine a dotiahnite upevňovaciu skrutku.vv

3.1.2. Pripojenie pripojovacieho kábla k ohrievaču

Najjednoduchšie je pripojiť pripojovací kábel ohrievača, kým je ohrievač voľný.

1. Otočte ohrievač nabok tak, aby koniec s ovládacími prvkami smeroval hore.
2. Uvoľnite upevňovaciu skrutku na ovládacom konci o približne 10 - 12 mm zo spodnej časti elektrickej skrine a z elektrickej skrine opatrne vytiahnite koncovku.
3. Zacvaknite predbežne opracovanú dieru na koncovku a zasuňte pripojovací kábel do káblovej svorky. Následne zasuňte cez túto dieru konektor.
4. Po pripojení pripojovacieho kábla opatrne zatlačte koncovku s ovládacími prvkami do elektrickej skrine. Pozrite obr. 8. Pred dotiahnutím upevňovacej skrutky koncovky sa uistite, že okraj elektrickej skrine sa nachádza proti dnu drážky na koncovke.

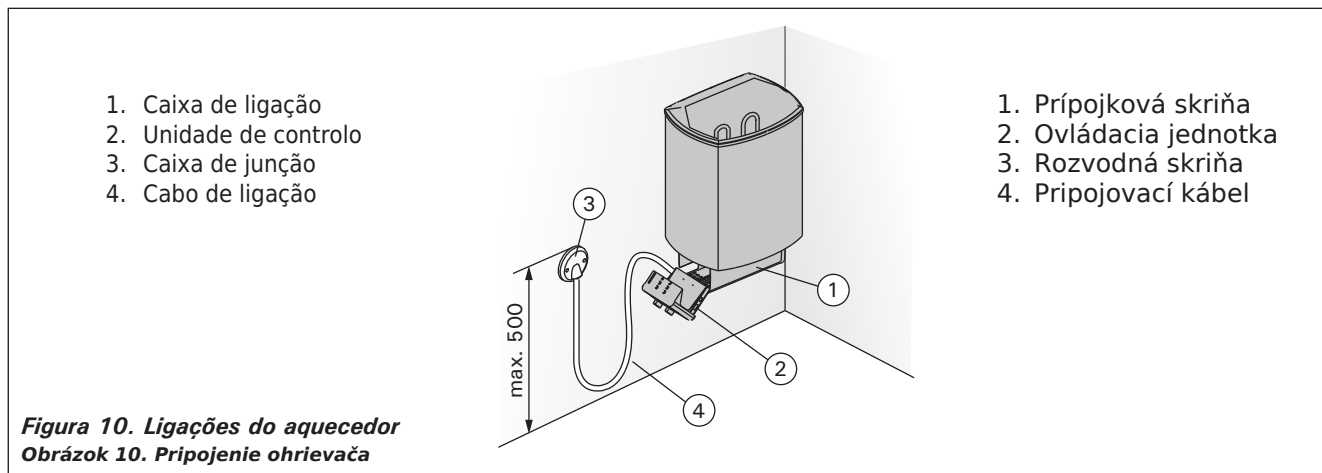


Figura 10. Ligações do aquecedor

Obrázok 10. Pripojenie ohrievača

3.2. Fixar o aquecedor a uma parede

Consulte a figura 9.

1. A prateleira de instalação do aquecedor foi fixada ao aquecedor. Desaperte o parafuso de bloqueio da prateleira e retire do aquecedor o suporte de instalação.
2. Fixe à parede a prateleira de montagem na parede com os parafusos fornecidos com ela. **NOTA!** Tem de haver um suporte, por exemplo, uma tábua, por trás do painel para ser possível aparafusar os parafusos de fixação a um material tipo madeira mais espesso do que o painel. Se não houver tábuas por trás do painel, também se podem aparafusar tábuas sobre o painel.
3. Lixe o aquecedor para a prateleira na parede de modo a ter os ganchos da parte inferior da prateleira por trás da borda do corpo do aquecedor e a parte superior do aquecedor ficar comprimida contra a prateleira de instalação.
4. Bloqueie a borda do aquecedor contra a prateleira de fixação com um parafuso.

3.3. Ligações elétricas

O aquecedor só deve ser ligado à rede elétrica de acordo com as regras em vigor por um electricista profissional autorizado.

- O aquecedor é ligado de modo semi-estacionário à caixa de junção (figura 10: 3) na parede da sauna. A caixa de junção deve ser à prova de salpicos e a sua altura máxima a partir do chão não deve exceder 500 mm.
- O cabo de ligação (figura 10: 4) deve ser um cabo de borracha do tipo H07RN-F ou equivalente. **NOTA!** Devido à fragilização térmica, é proibido utilizar como cabo de ligação um cabo com isolamento em PVC.
- Se os cabos de ligação e de instalação estiverem a mais de 1000 mm do chão na sauna ou dentro das paredes da sala, devem conseguir aguentar uma temperatura mínima de 170°C quando estão sob tensão (por exemplo, SSJ). Equipamento elétrico instalado a mais de 1000mm do chão da sauna tem de estar aprovado para utilização a uma temperatura de 125°C (marcação T125).

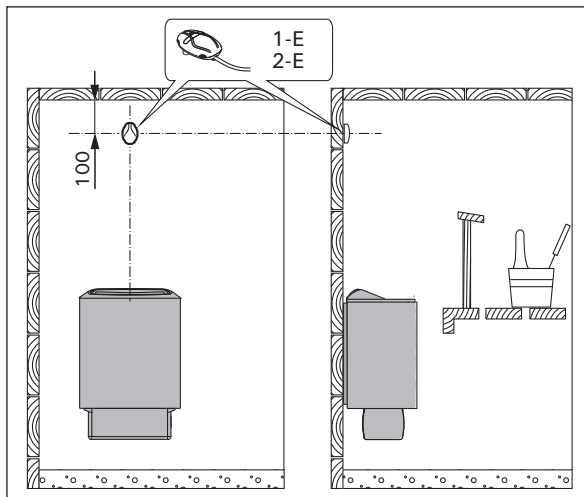


Figura 11. Instalar o sensor (todas as dimensões estão em milímetros)

Obrázok 11. Inštalácia snímača (všetky rozmery sú v milimetroch)

3.2. Pripevnenie ohrievača k stene

Pozrite obrázok 9.

1. Montážny nosník ohrievača bol pripevnený k ohrievaču. Odskrutkujte zaisťovaciu skrutku nosníka a odpojte montážnu podperu od ohrievača.
2. Pripevnite montážny nosník na stenu pomocou skrutiek dodaných spolu s nosníkom. **POZNÁMKA!** Za panelom sa musí nachádzať podpera, napr. doska, aby sa upevňovacie skrutky mohli zaskrutkovať do hrubšieho dreveného materiálu, ako je panel. Ak sa za panelom nenachádzajú žiadne dosky, je možné dosky pripevniť k panelu.
3. Zdvihnite ohrievač na nosník na stene tak, aby upevňovacie háky spodnej časti nosníka za okrajom tela ohrievača a horná časť ohrievača boli stlačené proti montážnemu nosníku.
4. Zaisťte okraj ohrievača na upevňovacom stojane pomocou skrutky.

3.3. Elektrické pripojenia

Ohrievač môže byť pripojený k elektrickej sieti len v súlade s platnými predpismi, a to autorizovaným, profesionálnym elektroinštalatérom.

- Ohrievač je polostacionárne pripojený k rozvodnej skrini (obrázok 10: 3) na stene sauny. Rozvodná skriňa musí byť odolná proti striekajúcej vode a jej maximálna výška od podlahy nesmie presiahnuť 500 mm.
- Pripojovací kábel (obrázok 10: 4) musí byť z gummy, typu H07RN-F alebo obdobného ekvivalentu. **POZNÁMKA!** Z dôvodu krehnutia v dôsledku tepla je ako pripojovací kábel ohrievača zakázané používať kábel izolovaný PVC.
- Ak sú pripojovacie a inštaláčne káble umiestnené vyššie ako 1 000 mm od podlahy sauny alebo vo vnútri stien saunovacej miestnosti, musia byť pri záťaži (napr. SSJ) schopné vydržať minimálnu teplotu 170 °C. Elektrické zariadenia nainštalované vo výške viac ako 1 000 mm od podlahy sauny musia byť schválené na použitie pri teplote 125 °C (označenie T125).

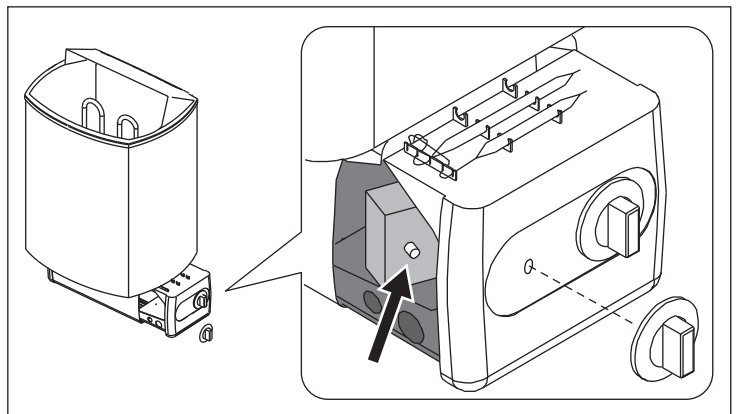


Figura 12. Botão de reposição do protetor de sobreaquecimento (1)
Obrázok 12. Resetovacie tlačidlo pre ochranu proti prehriatiu (1)

- Para além dos conectores de alimentação, os aquecedores 1 estão equipados com um conector (P) que possibilita o controlo do aquecimento elétrico (figura 13). O controlo da tensão é transmitido a partir do aquecedor quando este é ligado. O cabo de controlo para o aquecimento elétrico é trazido diretamente para a caixa de junção do aquecedor e dali para o bloco de terminais do aquecedor, ao longo de um cabo de borracha com a mesma área transversal do cabo de ligação.

3.4. Instalação da unidade de controlo e dos sensores (1-E, 2-E)

A unidade de controlo inclui instruções detalhadas para fixar a unidade à parede. Instale o sensor de temperatura na parede da sala da sauna por cima do aquecedor. Deve ser instalada na linha central lateral do aquecedor, a 100 mm do teto. Figura 11.

Não coloque a abertura de abastecimento de ar numa posição em que o fluxo de ar arrefeça o sensor de temperatura. Figura 5.

- Okrem dodávaných konektorov sú ohrievače 1 vybavené konektorom (P), ktorý umožňuje ovládanie elektrického vykurovania (obrázok 13). Regulácia napätia sa prenáša z ohrievača pri jeho zapnutí. Ovládací kábel elektrického vykurovania je privedený priamo do rozvodnej skrine ohrievača a odtiaľ k svorkovnici ohrievača pozdĺž gumového kábla s rovnakou prierezovou plochou ako je pripojovací kábel.

3.4. Inštalácia ovládacej jednotky a snímačov (1-E, 2-E)

K ovládacej jednotke sú k dispozícii podrobné pokyny, ako pripevniť jednotku na stenu. Namontujte teplotný snímač na stenu saunovacej miestnosti nad ohrievač. Mal by byť nainštalovaný na bočnú stredovú líniu ohrievača, 100 mm smerom dole od stropu. Obrázok 11.

Neumiestňujte prírodné vetracie otvory tak, aby prúd vzduchu chladil snímač teploty. Obrázok 5.

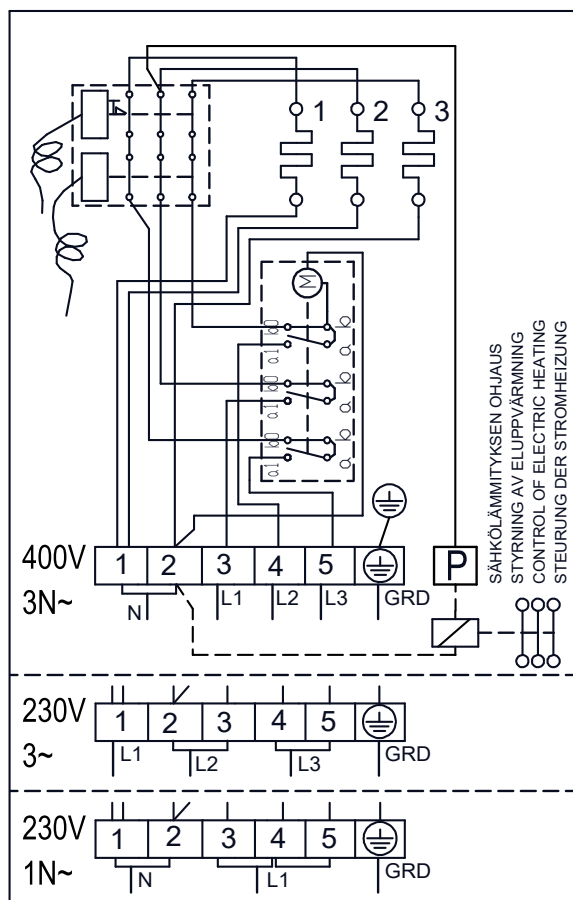


Figura 13. Ligações elétricas do aquecedor 1
Obrázok 13. Elektrické pripojenie ohrievača 1

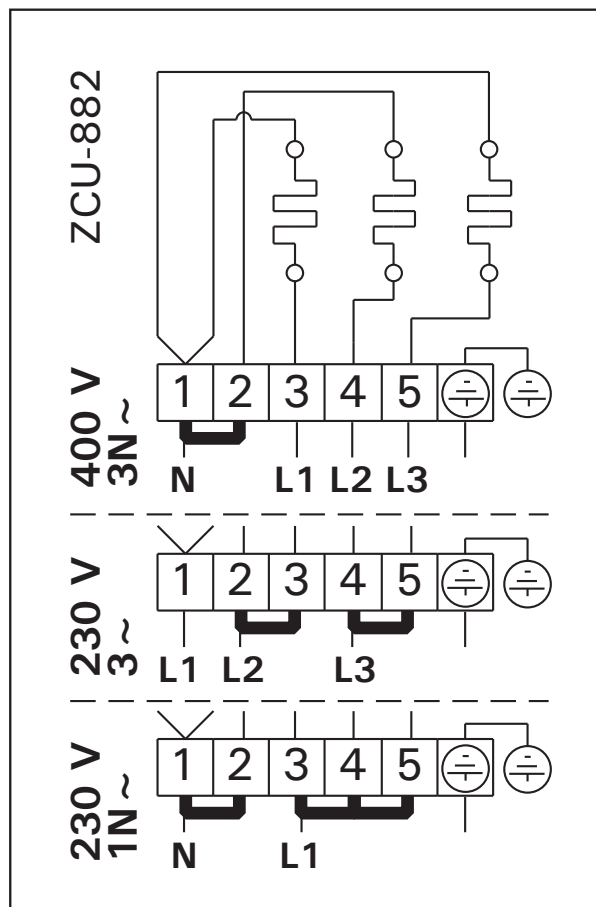


Figura 14. Ligações elétricas do aquecedor 1-E, 2-E
Obrázok 14. Elektrické pripojenie ohrievača 1-E a 2-E

3.5. Reposição da proteção de sobreaquecimento

Se a temperatura da sala da sauna ficar perigosamente elevada, o protetor de sobreaquecimento cortará permanentemente a alimentação elétrica ao aquecedor. O protetor de sobreaquecimento pode ser reposto depois de o aquecedor ter arrefecido.

145-190

O botão de reposição está na armação do termóstato na caixa elétrica (consulte a figura 12) e, conseqüentemente, os fusíveis do aquecedor no painel elétrico devem ser removidos antes de começar o trabalho. A reposição do protetor de sobreaquecimento só pode ser feita por pessoas autorizadas a efetuar instalações elétricas.

Antes de premir o botão, deve encontrar-se a causa da avaria.

- As pedras estão partidas ou compactadas?
- O aquecedor esteve ligado muito tempo sem ser utilizado?
- O sensor do termóstato está fora do sítio ou partido?
- Houve alguma coisa a bater ou a abanar o aquecedor?

1. Desaperte o parafuso de fixação da extremidade de controlo do fundo da caixa elétrica de modo a que uns 10 a 12 mm da rosca do parafuso fiquem visíveis.
2. Puxe cuidadosamente a extremidade para fora da caixa. Retire a roda de ajuste e a armação do termóstato dos respetivos suportes (4 ressaltos de bloqueio), premindo cuidadosamente ao mesmo tempo o eixo de ajuste. A armação do termóstato irá recuar uns 40 mm e é revelado o botão de reposição do limitador de paragem.
3. Reponha o limitador de paragem premindo (com 7 kg de força, se necessário), até se ouvir um clique.
4. Depois de premir o botão de reposição, volte a colocar no sítio a armação do termóstato e prima a roda de ajuste no eixo.
5. Antes de apertar o parafuso de fixação da extremidade, verifique se a borda da caixa elétrica está contra o fundo da ranhura na extremidade.

145E-190E, 245E-290E

Consulte as instruções de instalação da unidade de controlo.

3.5. Obnovenie ochrany pred prehriatím

Ak začne byť teplota v saune nebezpečne vysoká, ochrana proti prehriatiu natrvalo odreže prívod ohrievača. Ochranu proti prehriatiu je možné obnoviť po ochladení ohrievača.

145-190

Resetovacie tlačidlo sa nachádza na ráme termostatu na elektrickej skrini (pozrite obrázok 12). Pred zahájením chodu musia byť následne vybraté poistky ohrievača na elektrickom paneli. Ochranu proti prehriatiu môžu obnoviť iba osoby oprávnené na vykonávanie elektrických inštalácií.

Pred stlačením tlačidla musíte zistiť príčinu poruchy.

- Sú kamene rozpadnuté alebo natlačené príliš blízko na seba?
- Bol ohrievač dlho zapnutý a nebol používaný?
- Nenachádza sa snímač termostatu na svojom mieste alebo je pokazený?
- Buchol niekto alebo niečo do ohrievača alebo sa ním zatriaslo?

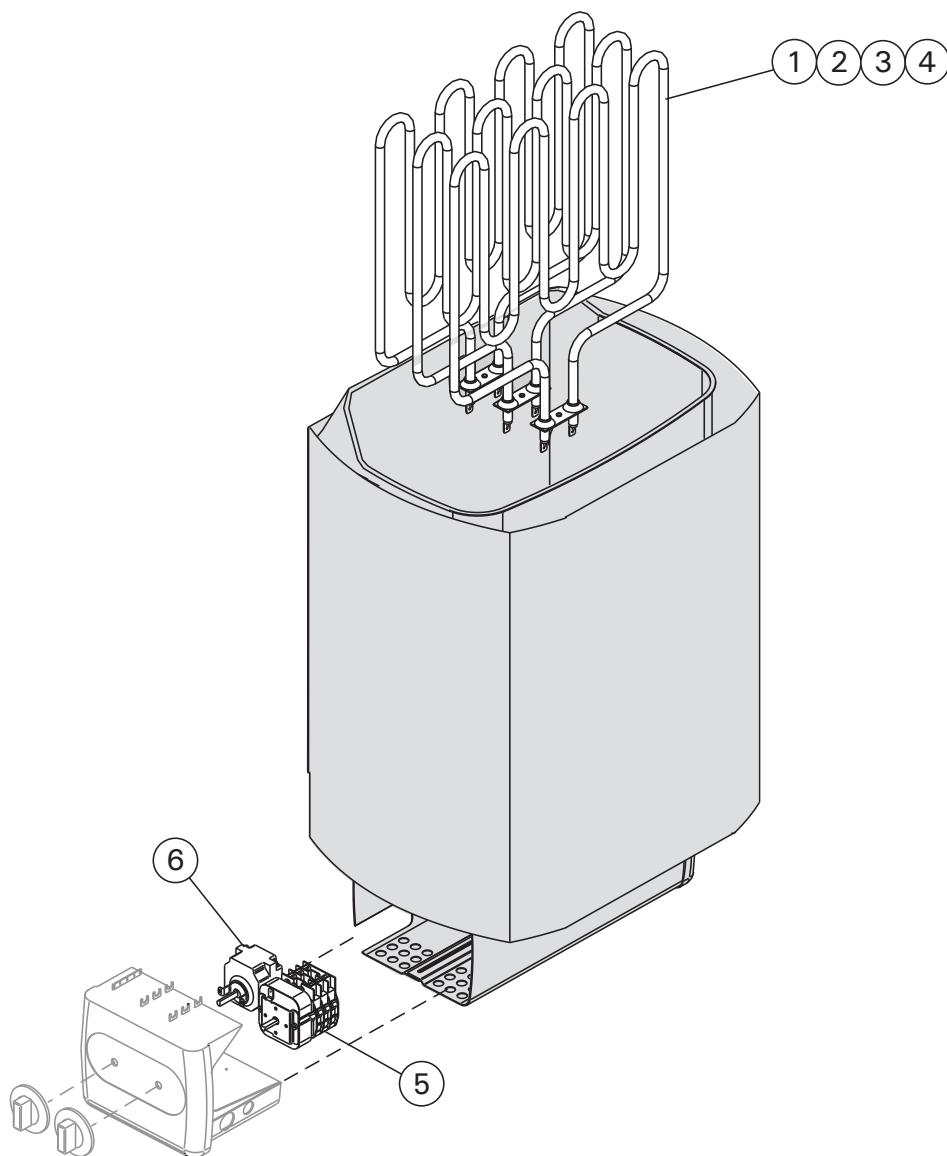
1. Uvoľnite upevňovaciu skrutku ovládacieho konca od spodnej časti elektrickej skrine tak, aby bolo vidieť asi 10 – 12 mm závitú skrutky.
2. Opatrne vytiahnite koncovku zo skrine. Odpojte nastavovacie koliesko termostatu a rám termostatu od podpery (4 uzamykacie vačky) a zároveň opatrne stlačte nastavovací hriadeľ. Rám termostatu sa posunie o 40 mm smerom dozadu a odblokuje sa resetovacie tlačidlo medzného zastavenia.
3. Obnovte medzné zastavenie stlačením tlačidla (so silou 7 kg, ak je to potrebné) tak, aby ste počuli zvuk kliknutia.
4. Po stlačení resetovacieho tlačidla vymeňte rám termostatu a zatlačte nastavovacie koliesko na hriadeľ.
5. Pred dotiahnutím upevňovacej skrutky koncovky sa uistite, že okraj elektrickej skrine sa nachádza oproti dnu drážky na koncovke.

145E-190E, 245E-290E

Pozrite si návod na inštaláciu ovládacej jednotky.

4. PEÇAS DE RESERVA

4. NÁHRADNÉ DIELY



1	Elemento de aquecimento 1500 W/230 V	Vykurovacie teleso 1500 W/230 V	145, 145E, 245E	ZSK-690
2	Elemento de aquecimento 2000 W/230 V	Vykurovacie teleso 2000 W/230 V	160, 160E, 260E	ZSK-700
3	Elemento de aquecimento 2670 W/230 V	Vykurovacie teleso 2670 W/230 V	180, 180E, 280E	ZSK-710
4	Elemento de aquecimento 3000 W/230 V	Vykurovacie teleso 3000 W/230 V	190, 190E, 290E	ZSK-720
5	Temporizador	Časovač	145-190	ZSK-510
6	Termóstato	Termostat	145-190	ZSK-520

Recomendamos a utilização exclusiva de peças de reserva do fabricante.
Odporúčame používať originálne náhradné diely od výrobcu.