

## AF4, AF6, AF9

### HU Elektromos szaunakályha beépítési és használati útmutató



## TARTALOM

<b>1. HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ</b> .....	3
1.1. Általános tudnivalók .....	3
1.2. Kezelőpanelek és egységek .....	4
1.3. Termosztát és túlmelegedés elleni védelem .....	6
1.3.1. Termosztát .....	6
1.3.2. Túlmelegedés elleni védelem .....	6
1.4. A szaunakövek felrakása .....	7
1.4.1. A szaunakövek átrendezése és cseréje .....	8
1.5. A szaunakályha készenléti állapotba helyezése és első felfűtése .....	8
1.5.1. Készenléti állapotba helyezés .....	9
1.5.2. Magasabb teljesítményfokozatra állítás .....	9
1.6. A szaunakabin felfűtése szaunázáshoz megfelelő hőmérsékletre .....	9
1.7. Víz felöntése a felhevült kövekre .....	10
1.7.1. Szaunavíz .....	11
1.7.2. A szaunakabin hőmérséklete és páratartalma .....	11
1.8. A szaunázás befejezése .....	11
1.9. Gőzfürdő .....	11
1.10. Szaunázási útmutató .....	12
1.11. Figyelmeztetések .....	12
1.12. Hibaelhárítás .....	13
<b>2. A SAUNAKABIN</b> .....	13
2.1. A szaunakabin szigetelése és falának anyagai .....	13
2.1.1. A szaunafalak elszíneződése .....	14
2.2. A szaunakabin padlója .....	14
2.3. A kályha teljesítménye .....	14
2.4. A szaunakabin szellőzése .....	15
2.5. A szaunakabin higiénijája .....	16
<b>3. BEÉPÍTÉSI ÚTMUTATÓ</b> .....	16
3.1. Beépítés előtt .....	16
3.2. A szaunakályha beépítési helye és rögzítése a padlóhoz .....	16
3.3. Szaunakályha beépítése falmélyedésbe .....	17
3.4. Védőkoriát .....	17
3.5. Elektromos csatlakozások .....	17
3.6. Az elektromos kályha szigetelési ellenállása .....	19
<b>4. PÓTALKATRÉSZEK</b> .....	20
<b>GYORSÚTMUTATÓ MEGRENDELÉSE</b> .....	20

**A szaunakályha rendeltetése:**

**A Forte elektromos szaunakályha jól szigetelt családi szaunákban történő használatra alkalmas. Egyéb célokra használni tilos.**

**A családi szaunákban használt kályhákra és vezérlő berendezésekre vonatkozó garancia időszak két (2) év, a kályhák fűtőelemeire 6 hónap.**

**FIGYELEM!**

**Az alábbi beépítési és használati útmutató a szauna tulajdonosa vagy az azért felelős személy, illetve a kályha elektromos beépítéséért felelős villanyszerelő számára készült. A beépítést követően a beépítésért felelős személy adja át ezen útmutatót a szauna tulajdonosának vagy az üzemeltetésért felelős személynek. A kályha használata előtt kérjük, gondosan olvassa át az alábbi útmutatót.**

**Gratulálunk választásához!**

**1. HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ****1.1. Általános tudnivalók**

A Harvia Forte elektromos szaunakályha kiváló választás mindazoknak, akik heti több alkalommal különösebb előzetes tervezés nélkül szaunáznak. A kályha készenléti módra kapcsolva folyamatosan üzemkészen állapotban várja a szaunázni vágyókat és rövid (5-15 perces) időn belül kellemes szaunázási hőmérsékletre (+50... +60 °C) fűti fel a szaunakabint. A várakozási idő egészen minimálisra csökkenthető, ha kinyitjuk a kályha fedelét és légszelepét, ill. ha magasabb teljesítményfokozatra állítjuk a készüléket.

Hatékony hőszigetelésének köszönhetően a szaunakályha alacsony hőenergia-felhasználás mellett tartósan képes biztosítani a felöntéshez szükséges hőmérsékletet a kőtartóban. Készenléti állapotban mindössze napi 4-6 kWh áramot fogyaszt, amit hőenergiává alakít át a szaunakabinban, vagyis úgy működik, mint egy villanyradiátor.

A szaunakályha által leadott hő elegendő arra, hogy hőveszteség nélkül melegen és szárazon tartson egy jól szigetelt szaunakabint. A hőenergia-igényt a szauna-fűtőttestek teljesítményének csökkentésével lehet egyensúlyban tartani. Ha a szaunakályhából kisugárzó hő hatására túl nagy forróság támadna a szaunakabinban, azt a kőtartó hőmérsékletének csökkentésével lehet mérsékelni. Ez a hőmérséklet ugyanakkor nem süllyedhet 250 °C alá, mivel ez esetben a kövekre locsolt víz leszivároghat a kőtartó mélyére és nedvességet okozhat az alsóbb kőrétegekben.

**Műszaki adatok**

- kályhateljesítmény / készenléti állapot (HI / LO):  
4 kW / 440 W, 6 kW / 660 W, 9 kW / 1000 W
- elektronikus teljesítményvezérlő
- a szaunakövek hőérzékelőjeként működő K típusú hőelemoszlop

- a szaunakövek hőmérséklete 220 és 280 °C közötti tartományban állítható a kezelőpanelen
- a teljesítmény-felvételt a 8. sz. ellenőrzőlámpa jelzi
- feszültség alatti kályhavezérő (230 V 1N~), pl. külső feszültségcsökkenés esetére
- a szaunakályha méretei:  
szélesség: 500 mm, mélység: 535 mm, magasság: 830 mm
- a szaunakövek súlya: kb. 100 kg

A Forte szaunakályhák FI engedéllyel, illetve – mivel minden feltételnek megfelelnek – CE jelöléssel is rendelkeznek. A vonatkozó rendelkezések betartását az illetékes hatóságok ellenőrzik.

## 1.2. Kezelőpanelek és egységek

1. Szilikongumi tömítéssel ellátott fedél, amely a szaunakályha gőzterelőjeként funkcionál.
2. A fogantyú segítségével a fedél biztonságosan csukható és nyitható.
3. A rugós reteszelő-szerkezet mind nyitott, mind csukott állapotban rögzített helyzetben tartja a fedelet.
4. A szaunakályha alján levő légszelep a szelepszabályozóval nyitható ill. zárható. A szelep állása befolyásolja a szaunakabin felfűtési folyamatát.  
A: a szelep zárva  
B: a szelep nyitva
5. Vezérlő- és kijelzőpanel
6. Az elektronika áramkapcsolója

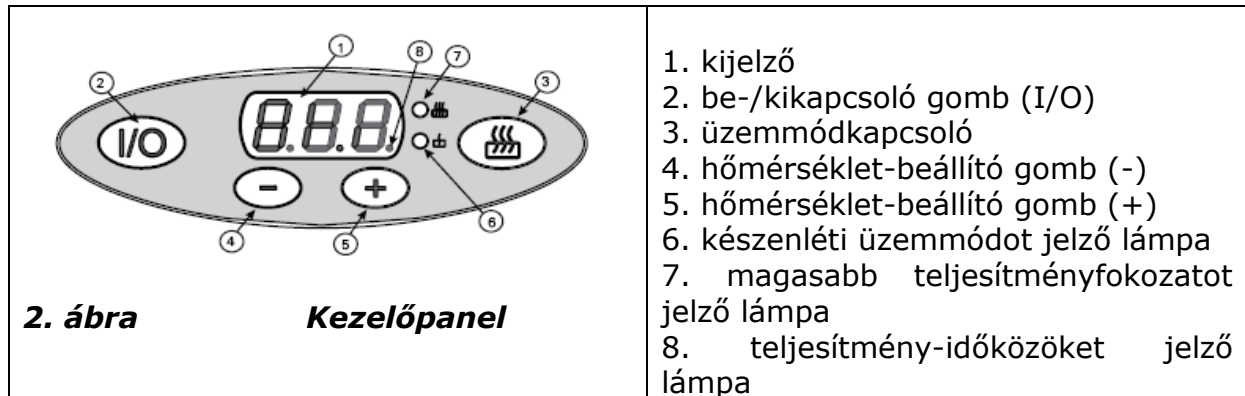
### Kijelző (1)

A kijelzőről leolvasható az aktuális üzemmód (LO vagy HI). A LO a kőtartó készenléti állapotban történő fűtését jelöli, ilyenkor a szaunakályha három fűtőeleme sorba, egy fázisra van kötve. A HI üzemmód kályhatípustól függően a maximális teljesítményt mozgósítja, ilyenkor a fűtőelemek háromfázisú csillagkapcsolással vannak bekötve. A kijelzőn folyamatosan látható a kőtartó °C-ban mért hőmérséklete, kivéve az üzemmód gomb megnyomása utáni néhány másodpercet (3).



A kijelző jobb szélén levő szám tizedesjelének (8) világítási idejéből kikövetkeztethető a kályha hálózati teljesítmény-felvételének mértéke (0-100 %). Ha például 1 órányi LO üzemmódban való működés alatt összesen 30 percet világít, a kályha hálózatból felvett teljesítménye (30 perc / 60 perc) = 0,5 x 660 W = 330 W. A példa 6 kW-os kályhára vonatkozik.

### 1. ábra A szaunakályha részei



2. ábra

Kezelőpanel

Minél rövidebb ideig világít a lámpa, annál gazdaságosabban működik a szaunakályha. HI üzemmódban is nyomon követhető az egyes teljesítményfokozatok időtartama, mert a termosztát kikapcsolja a fűtést, amint a hőmérséklet elérte a 300 °C-os célértéket.

### Be- és kikapcsoló gomb I/O (2)

Az I/O gombbal történik a szaunakályha fűtőelemeinek be- illetve kikapcsolása. Ennek feltétele, hogy az elektronika áramkapcsolója bekapcsolt állapotban legyen (ld. 1. és 5. ábra). A készenléti állapotot az I/O gomb világítása jelzi. A szaunakályha bekapcsolásakor a kijelzőn rövid ideig megjelenik a gyárilag beállított minimális 220-as alaphőmérséklet. Ezután egy 40 és 60 közötti szám látható, ami a kőtartó legkisebb kijelezhető hőmérsékletének felel meg.

### Üzemmódkapcsoló (3)

A szaunakályha bekapcsolás után az alacsonyabb teljesítményfokozaton (LO) kezd működni. Ha az üzemmódkapcsolóval HI fokozatra váltunk, egy órán keresztül a maximális teljesítménnyel (típustól függően 4, 6 vagy 9 kW-tal) fog üzemelni, ezzel biztosítva, hogy a kőtartó a szauna használata során megőrizze a hőt. Magasabb teljesítményfokozaton a szaunakabin hőmérséklete az ideális 60 °C fölé növelhető. Hogy mennyivel, az a szaunakabin méretétől, falának anyagaitól és szigetelésétől függ. A hőmérséklet növelése érdekében megfelelő ideig teljesen nyitva kell lennie a fedélnek és a légszelepnek. Ha a szaunakabinban a kívánnál magasabbra szökik a hőmérséklet, az üzemmódkapcsolóval váltson vissza LO üzemmódba és/vagy zárja el a légszelepet.

Egy óra elteltével a készülék automatikusan átkapcsol HI-ról LO üzemmódra. Valahányszor kézzel üzemmódot vált a kapcsolóval, a kijelzőn néhány másodperc múlva automatikusan újra megjelenik a kőtartó aktuális hőmérséklete.

### A hőmérséklet beállítása (4 és 5)

A 4 (-) és az 5 (+) gombok segítségével tetszés szerint beállítható a kőtartó hőmérséklete. Ha lenyomva tartja a gombot, gyorsabban pörögnek a számok a kijelzőn. A hőmérséklet 220 és 280 °C közötti tartományban állítható.

### Ellenőrző lámpák (6 és 7)

A 6 (LO) és a 7 (HI) ellenőrző lámpák az éppen bekapcsolt üzemmód kijelzésére szolgálnak. Az alsó a készenléti állapotot jelöli, a felső a magasabb teljesítményfokozatot.

## 1.3. Termosztát és túlmelegedés elleni védelem

### 1.3.1. Termosztát

A szaunakályha kőtartójának felfűtését termosztát felügyeli. A hőmérséklet pontos nyomon követése hőelemoszlopos érzékelővel és elektronikus, processzorvezérelt mérőkészülékkel történik. A hőérzékelő szorosan érintkezik a kőtartó burkolatával, így a hőmérséklete megegyezik a szaunakövekével. A termosztát a gyors, programozott váltásközöknek köszönhetően pontosan a beállított értéken tudja tartani a kőtartó hőmérsékletét. Akkor sem engedi a gumitömítés épségét veszélyeztető magasságba szökni a szaunakályha hőmérsékletét, ha a fedél magasabb teljesítményfokozaton csukva marad. Ha a gumitömítés valamilyen oknál fogva mégis megsérülne, azonnal ki kell cserélni.

A kályha állandó készenléti üzemmódban tartásával (AF4: 440 W, AF6: 660 W, AF9: 1000 W) biztosítható, hogy a kőtartó a kályhafedél nyitása után azonnal készen álljon a felöntésre.

Ha az üzemmódkapcsolóval magasabb teljesítményfokozatra (HI) váltunk, a szaunakályha hőmérséklete beáll 300 °C-ra. Ez az érték kívül esik a 4 és 5 hőmérséklet-állító gombokkal (2. ábra) beállítható tartományon. Ha magasabb teljesítményfokozaton csukva tartjuk a szaunakályha fedelét, a hőmérséklet gyorsabban eléri a célértéket (300 °C).

### 1.3.2. Túlmelegedés elleni védelem

Ha a szaunakályha hőmérséklete valamilyen oknál fogva túl magasra (340 °C fölé) emelkedne, a túlmelegedés elleni biztonsági megszakító tartósan áramtalanítja a szaunakályha fűtőelemeit. A kijelzőn ilyenkor az Er3 hibaüzenet villog. A biztonsági megszakító érzékelője szorosan érintkezik a kőtartó felső részével, így gyorsan reagál a kőtartóban végbemenő hőmérsékletváltozásokra.

Meg kell várni, amíg a szaunakályha hőmérséklete a kikapcsolási határérték alá süllyed, a biztonsági megszakító csak ezután állítható vissza olyan állapotba, hogy áramot engedjen a fűtőelemekhez. Az Er3 hibaüzenet ekkor eltűnik a kijelzőről.



### 3. ábra Túlmelegedés elleni védelem

A visszaállítás mechanikusan, egy gomb segítségével történik (ld. 3. ábra). A visszaállító gombot csak villanszerelésben jártas, engedéllyel rendelkező személy működtetheti. A visszaállító gombot erőteljesen, kattanásig be kell nyomni.

Előtte megállapítandó, hogy mi okozta az üzemzavart:

- elégtelen mennyiségű kő
- letöredezett kődarabok, amelyek eltömítették a kőtartót
- a szaunakályha huzamosabb ideig csukott fedéllel magasabb teljesítményfokozaton üzemelt

#### 1.4. A szaunakövek felrakása

Az elektromos szaunakályhák hőtartó tulajdonságát leginkább 10-15 cm közötti átmérőjű kövekkel lehet biztosítani. Szaunakő gyanánt csak speciálisan erre a célra alkalmas, ismert eredetű, tömör fejtettkő jöhet számításba. **Kerámia anyagú, könnyű, porózus, életlen vagy egyforma méretű kövek használata tilos. Az ilyen kövek a kőtartó légkeringésének akadályozásával a fűtőelemek túlmelegedését és károsodását idézhetik elő. Puha zsírkövek sem alkalmasak szaunakályhában történő használatra.**

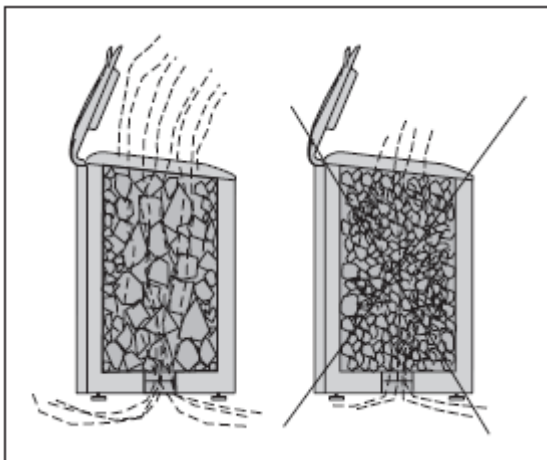
Elhelyezés előtt tisztítsa meg a köveket a kőportól. A köveket úgy tornyozza fel a szaunakályha rostélyán az egyes fűtőelemek között, hogy egymás terhét tartsák, és hogy elegendő helyet hagyjanak a levegő áramlásának a kőtartóban. A kövek súlya nem nehezedhet a fűtőelemekre. Ügyeljen arra is, hogy a kövek ne túl sűrűn helyezkedjenek el, mert az gátolja a légkeringést. Ld. 4. ábra. Az sem jó, ha a kövek szorosan beékelődnek a fűtőelemek közé, mert azok sem a szaunakályha falával, sem egymással nem érintkezhetnek. Teljesen töltsé meg a kőtartót, figyelve arra, hogy a fedél azért akadálytalanul csukható legyen.

**Figyelem! A szaunakövek felrakása után szükség van egy első felfűtésre, hogy a kövekből távozzon a nedvesség!** Ld. 1.5. „A szaunakályha készlenléti állapotba helyezése és első felfűtése”.

**A szaunakályhát szaunakövek nélkül üzemeltetni tilos!**

**A garancia nem terjed ki az olyan károkra, amelyek a gyártó által ajánlottól eltérő szaunakövek használatából erednek, illetve a szaunakályha olyan károsodásaira, amelyeket a használat során letöredezett vagy túl kis méretű kövek okoznak a légkeringés útjának elzárásával.**

**Sem a kőtartóban, sem a szaunakályha közvetlen környezetében nem lehetnek olyan tárgyak vagy eszközök, amelyek a kályhán keresztül áramló levegő mennyiségét vagy irányát befolyásolva a fűtőtestek túlhevülését idézhetik elő vagy tűzveszélynek tehetik ki a falfelületeket!**

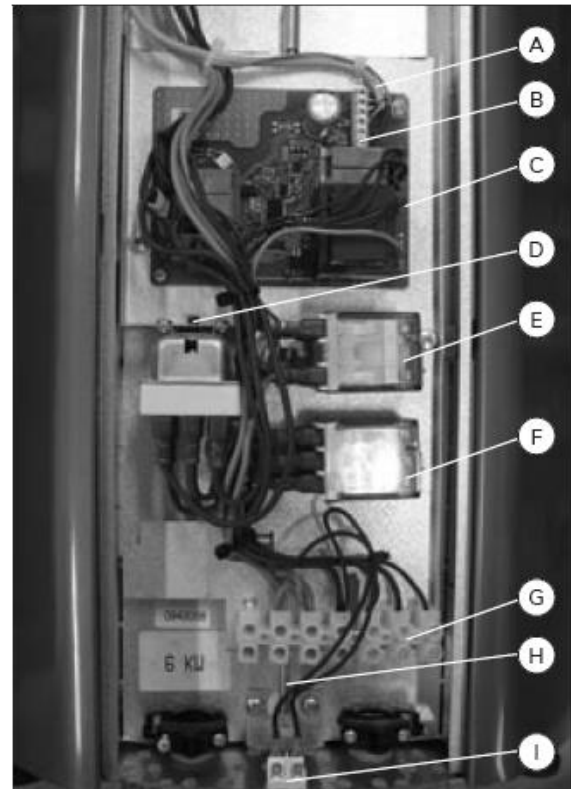


4. ábra

A szaunakövek elhelyezése

- A. a kezelőpanel kábele
- B. a hőelemoszlop csatlakozója
- C. elektronikus kártya
- D. visszaállítható biztonsági megszakító
- E. vezérlő-érintkező
- F. biztonsági kapcsoló
- G. tápkábel sorkapocs
- H. légszelep-szabályozó
- I. az elektronika áramkapcsolója

**5. ábra A kályha  
részegységeinek elrendezése**



#### 1.4.1. A szaunakövek átrendezése és cseréje

A szaunakövek átrendezése akkor ajánlott, ha a kövek szintje már nem süllyed tovább, de évente legalább egyszer mindenképpen. A szaunahasználat gyakoriságától függően a kövek legalább két-három évente cserére szorulnak. Az átrendezés vagy csere alkalmával távolítsa el a szaunakályha aljáról a letöredezett kődarabokat és a „meglágyult” köveket. Az új kövek nedvességtartalmának eltávolítása érdekében ún. első felfűtésre van szükség. Ld. 1.5. „A szaunakályha készenléti állapotba helyezése és első felfűtése”.

#### 1.5. A szaunakályha készenléti állapotba helyezése és első felfűtése

A szaunakályha elektronikáját a kályha elülső részének alján elhelyezett, billenőkapcsolóval (5. ábra) lehet be- ill. kikapcsolni. Bekapcsolt állásban (**ON**) a kezelőpanel **I/O** gombja világít, jelezve a készenlétet. Ebben az állapotban a szaunakályha fűtőelemei még nem kapnak áramot. A kályha szerelését végző személy feladata, hogy az elektromos csatlakozásokon keresztül az útmutató szerint üzemkész állapotba helyezze a szaunakályhát.

A kályha első felfűtését a szaunakövek felrakását követően, magasabb teljesítményfokozaton végezze el (ld. 1.5.1. és 1.5.2.) oly módon, hogy a szaunakályha 4-es légszelepét (1. ábra) és 1-es fedelét (1. ábra) nyitva hagyja. A masszív kőtartó felmelegítése legalább két, egyenként egyórás felfűtési fázist igényel magasabb teljesítményfokozaton. Az első felfűtés alkalmával a szaunakályha és a szaunakövek szagokat bocsátanak ki, ezért a szaunakabint



utána alaposan ki kell szellőztetni. A fenti műveleteket akkor is végezze el, ha a szaunakályha köveit kicseréli vagy új kövekkel egészíti ki.

### **1.5.1. Készenléti állapotba helyezés**

Az elektromos kályha bekapcsolása az **I/O** gombbal történik. A kijelzőn ekkor megjelenik az LO felirat (készenléti üzemmód), majd a kőtartó aktuális hőmérsékletének értéke (pl. 24). Emellett a 6-os ellenőrző lámpa is világít (2. ábra). Az 5-ös +gombbal (2. ábra) beállíthatja a kőtartó kívánt hőmérsékletét, max. 280 értékben. A 4-es –gombbal (2. ábra) lefelé korrigálhatja a túl magasan beállított értéket.

A kellemes szaunaklíma és a megfelelő gőzlöketek biztosítása érdekében 260 és 280 °C fok közötti hőmérsékletre célszerű felfűteni a kőtartót. A fenti műveletek csak arra szolgálnak, hogy készenléti üzemmódba (LO) helyezze a kályhát, és hogy beállítsa a kőtartó célhőmérsékletét.

A kályha áramfogyasztását a 8-as ellenőrző lámpa (2. ábra) segítségével követheti nyomon. Ld. a kijelzőről szóló részt.

### **1.5.2. Magasabb teljesítményfokozatra állítás**

A magasabb teljesítményfokozatra kapcsolás a 3-as üzemmódkapcsoló (2. ábra) egyszeri megnyomásával történik. Az 1-es kijelzőn (2. ábra) ekkor megjelenik a HI felirat (= magasabb teljesítményfokozat), majd kis idő múlva a kőtartó aktuális hőmérséklete. HI üzemmódban a kőtartó hőmérsékletének célértéke 300 °C. A magasabb teljesítményfokozat csak egy órán át marad bekapcsolva, a szaunakályha ezután automatikusan visszaáll készenléti üzemmódra, és újra a 6-os ellenőrző lámpa (2. ábra) kezd világítani. Az első felfűtés után csukja le a kályha fedelét és zárja el a légszelepet. Ha a kőtartó a későbbiekben szagokat bocsát ki, magasabb teljesítményfokozaton (HI) hagyja nyitva még egy kis ideig a fedelet és a szelepet.

Az ideális szaunázási élményhez várni kell egy napot, amíg a hő egyenletesen eloszlik a kőtartó zárt terében.

### **1.6. A szaunakabin felfűtése szaunázáshoz megfelelő hőmérsékletre**

A szaunakövek szabályszerű előmelegítés esetén bármikor használatra készen állnak a szaunázáshoz, ugyanakkor a szaunakabin megfelelő hőmérsékletre történő felfűtése beletelik kis időbe, aminek a hossza nagy mértékben függ a szaunakabin méretétől, falának anyagaitól és szigetelésétől.

Amint kinyitja a szaunakályha 1-es fedelét (1. ábra) és 4-es légszelepet (1. ábra), a forró szaunakövek és fűtőelemek között átáramló levegő elkezd felmelegíteni a szaunakabint.

Annak érdekében, hogy a szaunakövek a légáramlás és a rájuk locsolandó víz hűtőhatása ellenére is megőrizzék a készenléti üzemmódban eltárolt hőenergiát, a szaunázás idejére a 3-as üzemmódkapcsolóval (2. ábra) állítsa magasabb teljesítményfokozatra a kályhát. A kijelzőn ekkor kis időre megjelenik a HI felirat, és a 7-es ellenőrző lámpa (2. ábra) kezd világítani.

A megfelelően hőszigetelt szaunakabin (ld. 2.1. „A szaunakabin szigetelése és falának anyagai”) kb. 5-15 perc alatt fűthető fel a szaunázási hőmérsékletre. Amint a kabin hőmérséklete elérte a kb. +55 °C-ot, különösebb előkészületek nélkül elkezdheti a szaunázást. Az adott kályhamodellhez a +55... + 60 °C közötti kabinhőmérséklet az ideális, ezen az értéken a kellemes páratartalom biztosításához elegendő mennyiségű vizet lehet locsolni a kövekre. Magasabb hőmérsékleten alacsonyabb az elérhető páratartalom.

Szaunázás közben a 4-es légszelep-szabályozóval (1. ábra) állítható a légáramlás intenzitása. A szabályozógomb a kőtartó alatt elhelyezett szelepet működteti. Az elején a kabin gyorsabb felfűtése érdekében célszerű teljesen nyitva hagyni a szelepet. Ha a hőmérséklet a kívántnál magasabbra szökik, a légszelep zárásával lehet mérsékelni a meleget. Próbálja megtalálni a szabályozónak azt az állását, amellyel viszonylag állandó értéken tudja tartani a szauna hőmérsékletét.

### **1.7. Víz felöntése a felhevült kövekre**

A szaunakabin levegője a felfűtés során szárazzá válik, ezért vizet kell locsolni a felhevült kövekre.

+55... + 60°C közötti hőmérsékleten el lehet kezdeni a szaunázást. Ha az alaphőmérséklet túl alacsony, páraakcsapódással kell számolni a hideg, tömör falfelületeken.

A víz locsolása a kövekre (kb. 0,2 literes) felöntő kanállal történik. Célszerű a bőrünkön kipróbálni a megnövekedett páratartalom hatását. A párás levegőt könnyű belélegezni, a bőr izzadni kezd. A túl magas hőmérséklet és páratartalom ugyanakkor kellemetlen érzést okozhat.

**A felöntő kanál maximális térfogata 0,2 liter. Ha egyszerre túl sok vizet locsol a kövekre, annak csak egy része párolog el, a többi forró víz formájában a szaunázókra fröccsenhet.**

**Soha ne locsoljon vizet a kövekre, ha a kályha közelében emberek tartózkodnak, mert a forró gőz megégetheti bőrüket!**

**Figyelem! A szaunakövek a rájuk locsolt víz hatására lehűlnek. Ha a vizet a kőtartó elülső részébe önti, ahol a hőérzékelő is elhelyezkedik, ugrásszerűen csökkenhet a kijelzett hőmérsékleti érték. Amint a hő egyenletesen eloszlik a kőtartóban, a kijelzőn újra az eredetileg beállított hőmérséklet jelenik meg.**

**A forró szaunában eltöltött huzamosabb idő a testhőmérséklet veszélyes emelkedésével járhat.**

### 1.7.1. Szaunavíz

#### **A felhevült kövekre locsolandó víznek a tiszta háztartási víz**

**követelményeinek kell megfelelnie.** A vízminőség fontosabb jellemzői:

- Humusztartalom (szín, íz, lerakódások); ajánlott felső határérték 12 mg/l
- Vastartalom (szín, szag, íz, lerakódások); ajánlott felső határérték 0,2 mg/l
- Keménység: a legfontosabb anyagok a mangán (Mn) és a kalcium (Ca), azaz mész; ajánlott felső határérték mangánból 0,05 mg/l, kalciumból 100 mg/l.

Mésztartalmú víz használata esetén a köveken és a szaunakályha fémfelületein világos, krémszerű réteg képződik. A vízkövesedés kedvezőtlenül befolyásolja a szaunakövek gőzölögtetési tulajdonságait.

Vastartalmú víz használata esetén a kályha és a fűtőelemek korrodálódhatnak, a felületükön rozsdaréteg képződhet.

Humusz- és klórtartalmú víz, valamint tengervíz használata tilos.

**Kizárólag szaunavízhez készült, speciális illatanyagok használhatók. Kövesse a csomagoláson található útmutatót.**

### 1.7.2. A szaunakabin hőmérséklete és páratartalma

A hőmérséklet és a páratartalom mérésére léteznek szaunában is használható mérőműszerek. Nincs ugyanakkor általános érvényű szabály arra vonatkozóan, hogy pontosan mekkora hőmérséklet vagy páratartalom mellett jó szaunázni, mivel mindenkire máshogy hat a szaunaklíma. A legjobb fokmérő a szaunázó saját közérzete!

Az oxigéndús, könnyen lélegezhető levegő biztosítása érdekében fontos a szauna szabályszerű szellőzése. Ld. 2.4. „A szaunakabin szellőzése”.

A szaunázás egészséges és frissítő élményt nyújt, tisztít, felmelegít, ellazít, megnyugtat, elúzi a levertséget és kitűnő alkalmat kínál a csendes elmélyülésre.

### 1.8. A szaunázás befejezése

**A szaunázás végeztével ellenőrizze, hogy szárazak-e a szaunakövek, és hogy nulla állásban van-e az időkapcsoló, mielőtt becsukja a kályha fedelét. Ha még nedvesek a kövek, hagyja nyitva a fedelet és a légszelepet, amíg a kövek meg nem száradnak.**

A kályhában levő tekintélyes kőmennyiség miatt célszerű állandóan bekapcsolt állapotban tartani a készenléti üzemmódot, még ha nem is használja napi rendszerességgel a szaunát, mert a közel 100 kg-nyi kőtömeg szaunázáshoz megfelelő hőmérsékletre (+280 – 300°C) való felmelegítése viszonylag hosszú időbe telik.

### 1.9. Gőzfürdő

Az AF szaunakályha alacsony hőmérsékleten történő gőzfürdőzésre is alkalmas, az alábbiak szerint:

- kezdje el a szaunázást különösebb előkészületek nélkül
- kapcsolja a kályhát magasabb teljesítményfokozatra (HI)
- tartsa zárva a légszelepet
- nyissa ki a fedelet
- a felöntő kanállal (0,2 l) locsoljon elegendő szaunavizet a kályhára

Ily módon nagyon alacsony marad a hőmérséklet, a kabin megtelik gőzzel és török szaunát idéző hangulat támad.

**Gőzfürdő után a szaunaszerkezeteket alaposan meg kell szárítani a kályhafedél és a légszelep huzamosabb nyitva tartásával. A jó szellőzési rendszer elengedhetetlen feltétele a nedvesség távozásának!**

Legvégül kapcsolja készenléti üzemmódba (LO) a szaunakályhát, zárja el a légszelepet és csukja le a kályha fedelét.

### 1.10. Szaunázási útmutató

- Elsőként mosakodjon meg. Elég, ha letusol.
- Addig maradjon a szaunában, amíg jól érzi magát.
- A szaunázás hallgatóságos szabályai szerint nem zavarhat más szaunázókat hangos beszéddel.
- Ne űzze ki a szaunából a többieket azzal, hogy túl sok vizet locsol a kövekre.
- Felejtse el minden problémát és lazítson.
- Szükség szerint hűtse bőrét.
- Ha egészségi állapota jó, úszhat egyet, ha van a közelben úszóhely vagy medence.
- Szaunázás után mosakodjon meg. Igyon friss vizet vagy egy frissítő italt, hogy folyadékhiánytartása visszaálljon a normális szintre.
- Pihenjen kicsit, mielőtt felöltözik. Hagyja, hogy pulzusa visszaálljon a normális szintre.

### 1.11. Figyelmeztetések

- **A tengeri levegő és a nedves éghajlat a kályha fémfelületein korróziót okozhat.**
- **Ne használja a szaunát ruhaszárításra, mivel ez tűzveszélyt okozhat. A túl magas páratartalom károsíthatja az elektromos berendezéseket is.**
- **A forró kályhát ne érintse meg, mivel a kövek és a külső felület megégetheti bőrét.**
- **Ne locsoljon egyszerre túl sok vizet a kövekre, mert a forró köveken elgőzölgő víz megégetheti a bőrét.**
- **Fiatalok, fogyatékkal élők vagy betegek egyedül ne használják a szaunát.**
- **A szaunázás egészségügyi okokból adódó esetleges korlátozásaival kapcsolatban kérje kezelőorvosa véleményét.**
- **Ha hosszú időket tölt a szaunában, testhőmérséklete megemelkedik, ami veszélyes lehet.**
- **A szülők tartsák távol gyermekeiket a kályhától.**
- **A csecsemők szaunáztatását illetően kérje a gyermekegészségügyi központ véleményét. – Kor? – Szaunahőmérséklet? – A szaunázás időtartama?**
- **A szaunában nagyon óvatosan közlekedjen, mert a pad és padlórészek csúszósak lehetnek.**
- **Alkohol fogyasztását, erős gyógyszer vagy narkotikumok bevitelét követően ne menjen a felfűtött szaunába.**

## 1.12. Hibaelhárítás

### A szaunakályha hője elvész. Ellenőrizze,

- hogy a kályha készenléti üzemmódban (LO) van-e, azaz a 6-os ellenőrző lámpa (2. ábra) világít-e.
- hogy a termosztát biztonsági megszakítója nem áramtalanította-e túlmelegedés miatt tartósan a fűtőelemeket. Erre utaló jel, ha a szaunakályha teljesen kihűl és a hiba nem hárítható el, amíg a visszaállító gomb segítségével újra üzemkész állapotba nem hozta a megszakítót. Ld. 3. ábra.
- hogy be van-e kapcsolva az elektronika áramkapcsolója.
- hogy nem sérültek-e a szaunakályha biztosítékai.

**Figyelem! A csavaros biztosítékok pecké nem mindig vágódik ki, amikor kimegy a biztosíték. Az egyetlen megbízható megoldás a biztosítékcseré.**

### A szaunakabin felfűtése lelassult. Ellenőrizze,

- hogy a kövek szintje nem süllyedt-e le, vagyis a széttöredezett és összesűrűsödött kődarabok nem akadályozzák-e a légáramlást a kőtartóban. Szükség esetén rendezze át a köveket és cserélje ki a „meglágylt” darabokat.
- hogy a légszelep szabadon mozgatható-e, illetve az útmutatónak megfelelő állásban van-e.

Hibaüzenetek	
ER1:	a hőérzékelő-mérőkör megszakadt
ER3:	a biztonsági megszakító-mérőkör megszakadt
ER4:	érintkezési hiba az alsó és felső platina között
ER5:	túl magas a hőmérséklet a kezelőpanel környezetében

## 2. A SAUNAKABIN

### 2.1. A szaunakabin szigetelése és falának anyagai

**Elektromos fűtésű szaunákban a sok hő tároló tömör falfelületek (tégla, üvegtégla, habarcs és hasonlók) megfelelő szigetelést igényelnek, hogy viszonylag alacsony kályhateljesítmény elég legyen a kabin felfűtéséhez.**

A jó hőszigeteléssel rendelkező szaunafalak és mennyezetszerkezet főbb ismérvei:

- Gondosan elhelyezett, 100 mm (legalább 50 mm) vastag beltéri hőszigetelő gyapot.
- Nedvesség elleni védelem gyanánt behajtogatott szélű, fényes oldalával a szauna belseje felé néző alumíniumpapír.
- 10 mm-es (ajánlott érték) szellőző rés a nedvesség elleni szigetelés és a falburkoló lapok között.
- Könnyű, 12-16 mm vastag burkolólapok a szauna belső falán.
- Néhány mm-es szellőző rés a falburkolat felső éle és a mennyezetburkolat között.

A gazdaságos kályhateljesítmény biztosítása érdekében szükség lehet a szauna (alapesetben 2100-2300 mm magas) mennyezetének alacsonyabban történő elhelyezésére (előírt minimális szaunamagasság: 1900 mm). Kevesebb

léghőméter felfűtéséhez alacsonyabb teljesítmény elegendő. A mennyezet lesüllyesztése a gerendázat megfelelő magasságba helyezésével történik. A gerendaközöket (legalább 100 mm vastagon) szigetelni, illetve a fentebb leírtak szerint belülről burkolni kell.

Mivel a meleg felfelé száll, a szaunapad és a mennyezet közötti ajánlott távolság legfeljebb 1100-1200 mm.

**FIGYELEM! Érdeklődjön a tűzvédelmi hatóságoknál arról, hogy a tűzfal mely részei szigetelhetők.**

**FIGYELEM! A közvetlenül a falhoz vagy mennyezethez rögzített könnyű védőburkolatok, pl. ásványi anyagú szigetelőlapok veszélyesen megnövelhetik a fal vagy mennyezet anyagainak hőmérsékletét.**

### **2.1.1. A szaunafalak elszíneződése**

A szauna fából készült anyagai, pl. a falburkoló lapok, idővel sötétre színeződnek. A folyamatot gyorsítja a napfény és a szaunakályhából származó hő. Ha a falburkolatot speciális védőszerral kezelték, a kályha fölötti falrészén a védőbevonat típusától függően viszonylag hamar megfigyelhető az elszíneződés. A jelenségnek az az oka, hogy a gyakorlati kísérletek eredményei szerint a védőszerek kevésbé hőállóak, mint a kezeletlen fa. A szaunakövekről leváló ásványi mikrorészecskék a kályha környezetében sötét elszíneződést okozhatnak a falfelületen.

**Ha a szaunakályha beépítése során betartja a gyártó iránymutatásait, a szaunakályha csak olyan mértékben hevül fel, ami még nem jelent gyulladásveszélyt a szaunakabin éghető anyagaira nézve.** A szaunakabin fal- és mennyezetfelületeinek legmagasabb megengedett hőmérséklete + 140°C.

### **2.2. A szaunakabin padlója**

A nagy hőingadozások hatására a szaunakövek letöredeznek a használat során. A kötőrmeléket a kövekre locsolt szaunavíz a szauna padlójára sodorja. A forró kődarabkák károsíthatják a műanyag padlóburkolatot a kályha alatt ill. annak közvetlen környezetében.

A köveken és a szaunavízben levő szennyeződések (pl. vastartalom) felszívódhatnak a járólapok közötti világos fugázóanyagba.

A fenti esztétikai hibák kiküszöbölése érdekében célszerű kőburkolatot elhelyezni és sötét fugázóanyagot használni a szaunakályha alatt és annak közvetlen környezetében.

### **2.3. A kályha teljesítménye**

Ha a falakat és a mennyezetet burkolat fedi, és a burkolat mögötti hőszigetelés megfelelően gátolja, hogy a falanyagok elnyeljék a hőt, a kályhateljesítményt a léghőméter határozza meg (ld. 1. táblázat).

Látható szigeteletlen falfelületek (tégla, üvegtégla, üveg, beton, csempe, stb.) esetén szigeteletlen falnégyzetméterenként 1,5 m<sup>3</sup>-rel megnövelt léghőméter-értéket kell figyelembe venni a szükséges kályhateljesítmény táblázatból történő meghatározásához.

A farönk szaunakabin falak lassan melegszenek fel, ezért az ilyen szaunák szükséges kályhateljesítményének meghatározásához a sauna tényleges légköbméter-értékének 1,5-szeresét kell alapul venni.

**Figyelem! Tömör gerenda-, tégl- vagy kőfalú szaunákban nem javasoljuk az AF kályhamodellek használatát. A nem burkolt, csupasz felületeken párakicsapódással és vízszivárgással kell számolni szaunázás közben. Ráadásul a sauna alaphőmérsékletről történő felfűtése is sokkal tovább tart, mivel a tömör falfelületek csak lassan melegszenek.**

#### 2.4. A szaunakabin szellőzése

A szaunázás szempontjából rendkívül fontos a jó szellőzés. A kabin levegőjének óránként hatszor tanácsos cserélődni. A levegőellátó nyílást a kályha fölött, legalább 500 mm magasan kell elhelyezni. A levegőellátó cső átmérője 50-100 mm legyen.

A levegőelvezető nyílás legyen minél távolabb a kályhától és minél közelebb a padlóhoz. A levegőelvezető cső átmérője a levegőellátó cső átmérőjének kétszerese legyen.

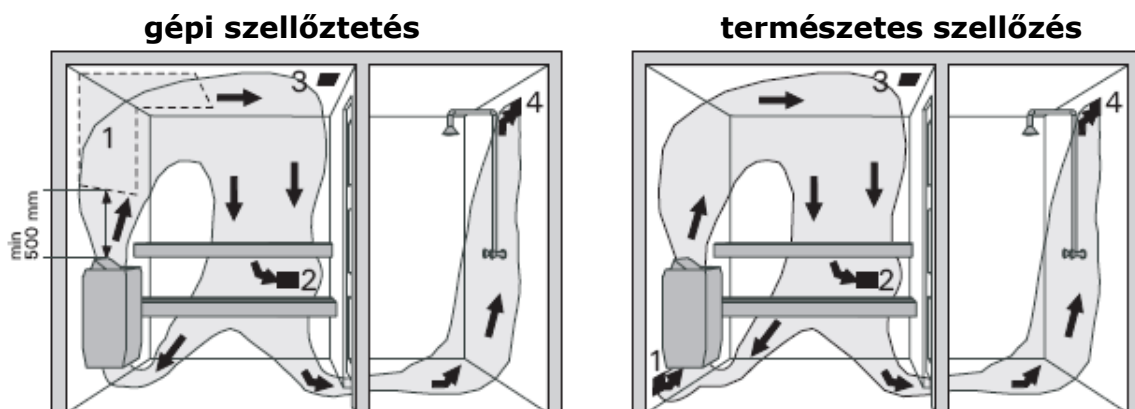
Az elhasznált levegőt vagy közvetlenül szellőzőcsatornába, vagy a padló közeléből induló csövön át a sauna felső részén elhelyezett szelephez kell vezetni. Az elhasznált levegő az ajtó alatt is távozhat, ha a szellőzőszeleppel felszerelt tisztálkodó helyiségbe vezető ajtó alatt legalább 100-150 mm-es a rés.

A fenti szellőzőrendszer gépi működtetést igényel.

Ha előregyártott szaunába építi be a kályhát, kövesse a sauna gyártójának a szellőzésre vonatkozó útmutatásait.

Az alábbi ábra különböző szellőzési megoldásokat mutat be.

#### 6. ábra A szaunakabin szellőzése



1. Levegő bevezetésének javasolt helye
2. Levegőelvezető nyílás
3. Opcionális szellőzőszelep, amely a felfűtés és a szaunázás alatt zárva van. A szaunakabin szárítása úgy is megoldható, ha szaunázás után nyitva marad az ajtó.
4. Ha csak a tisztálkodó helyiségben van levegőelvezető nyílás, a szaunaajtó alatt legalább 100 mm-es résnek kell lennie. Ilyenkor elengedhetetlen a gépi szellőztetés.

## 2.5. A szaunakabin higiénája

A kellemes szaunázáshoz elengedhetetlen a megfelelő higiénia a kabinban.

A szaunázás során javasolt törölközőket használni, hogy ne kerüljön veríték a padokra. Használat után a törölközőket ki kell mosni. A vendégek kapjanak saját szaunatorölközőt.

A szauna padlójának tisztításához használjon porszívót / seprűt vagy nedves rongyot. A szaunában legalább félévente tanácsos alaposan feltakarítani. A falak, a padok és a padló lemosásához kefe és szaunatisztító szerek használata ajánlott.

A kályháról nedves kendővel törölje le a port és a szennyeződéseket.

## 3. BEÉPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

### 3.1. Beépítés előtt

A kályha beépítése előtt tanulmányozza a beépítési útmutatót. Ellenőrizze,

- hogy megfelel-e a kályha teljesítménye a szaunakabin méretének. Az 1. táblázat tartalmazza az egyes kályhatípusok teljesítményéhez rendelt minimális és maximális méret-követelményeket. A táblázatban megadott értékek faburkolattal ellátott, jól hőszigetelt fal- és mennyezetfelületek esetén érvényesek.
- hogy elegendő mennyiségű és jó minőségű szaunakő áll-e rendelkezésre.
- hogy a tápfeszültség a kályhának megfelelő-e.
- hogy az épület elektromos fűtése esetén a fűtésszabályozó áramkörön van-e közbenső relé a potenciálmentesítéshez, mert a feszültségvezérlést bekapcsolt állapotban a szaunakályha továbbítja.
- hogy a kályha elhelyezése megfelel-e a 7. ábrán megadott, biztonsági távolságokra vonatkozó minimális követelményeknek.
- **A kályha beépítésének feltétlenül ezen értékek szerint kell történnie! Ezen értékek figyelmen kívül hagyása tűzveszélyt okoz.**
- **Figyelem! Tömör gerenda-, tégl- vagy kőfalú szaunákban nem javasoljuk az AF kályhamodellek használatát. A nem burkolt, csupasz felületeken párakicsapódással és vízszivárgással kell számolni szaunázás közben. Ráadásul a szauna alaphőmérsékletről történő felfűtése is sokkal tovább tart, mivel a tömör falfelületek csak lassan melegszenek.**
- **A szaunakabinba csak egy elektromos kályha építhető be.**

### 3.2. A szaunakályha beépítési helye és rögzítése a padlóhoz

Az AF szaunakályha padlóhoz rögzített, lábon álló modell. A kályhát közvetlenül fa aljzatra lehet szerelni, a 130 kg-os súly padló szerkezetre gyakorolt hatásának figyelembe vételével. Helyezze le a kályhát az állítható lábakra, és a tartozékként szállított rögzítőelemekkel két átlós sarkán rögzítse az aljzatához.



Kályha modell és méret	Teljesítmény	Készletléti üzemmód	Szaunakabin			Elektromos csatlakozások						
			Légköbméter		Magasság	400 V 3N~ Csatlakoztató kábel	Biztosíték	230 V 1N~ Csatlakoztató kábel	Biztosíték			
Szélesség 500 mm			Ld. 2.3.			Lásd a 9. ábrát. Az adatok csak a csatlakoztató kábelre vonatkoznak!						
Mélység 535 mm												
Magasság 830 mm												
Súly 30 kg												
Kövek kb. 100 kg			min.	max.	min.							
	kW	W	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	mm	mm <sup>2</sup>	A	mm <sup>2</sup>	A			
AF4	4,0	440	5	8	1900	5 x 1,5	3 x 10	3 x 6	1 x 25			
AF6	6,0	660	7	12	1900	5 x 1,5	3 x 10	3 x 6	1 x 35			
AF9	9,0	1000	10	15	1900	5 x 2,5	3 x 16	3 x 10	1 x 50			

A kályha beszereléskor ügyeljen arra, hogy a kapcsolók könnyen hozzáférhetőek legyenek, és hogy a szaunakövekre könnyen lehessen vizet locsolni.

A kályhát úgy helyezze el, hogy működéskor a fedele ne a szaunázók irányába, hanem oldalra terelje a forró kövekről elsistergő gőzt.

### 3.3. Szaunakályha beépítése falmélyedésbe

A kályha falmélyedésbe is beépíthető, amelynek minimális magassága 1900 mm. Ld. 8. ábra.

### 3.4. Védőkoriát

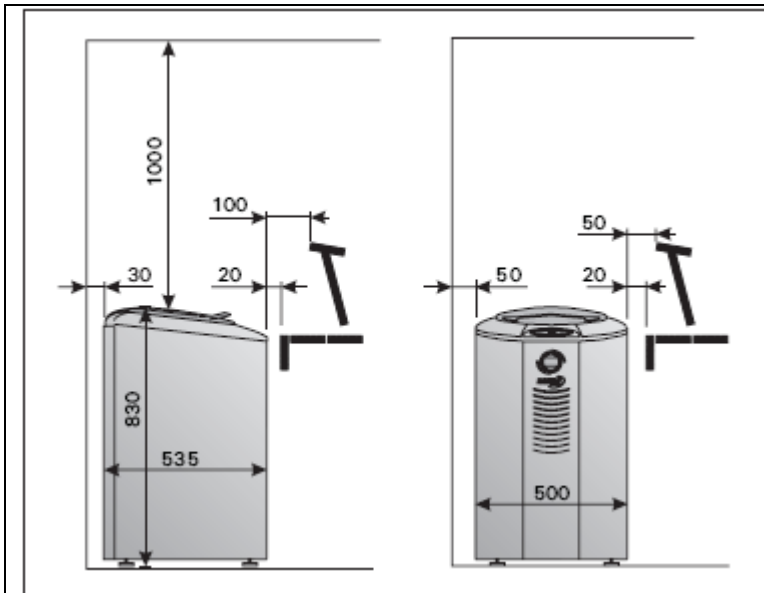
Védőkoriát a szaunakályha köré a 7. ábrán látható minimális biztonsági távolságok figyelembe vételével építhető.

### 3.5. Elektromos csatlakozások

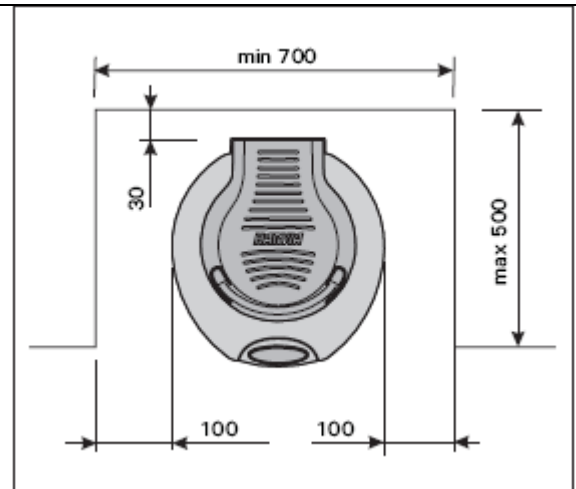
**A kályha elektromos hálózathoz történő csatlakoztatását kizárólag arra jogosult, képzett villanyszerelő végezheti, a hatályos előírásoknak megfelelően.**

Az elektromos bekötés a beépítési útmutató szerint történjen.

A tápcsatlakozók mellett a kályha az elektromos fűtés külső feszültségvezérlését lehetővé tevő csatlakozóval (P) is fel van szerelve. Ld. 9. ábra.



**7. ábra** Minimálisan betartandó biztonsági távolságok (mm)



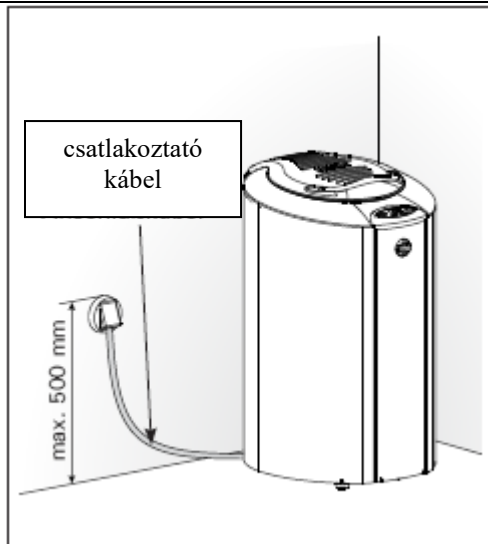
**8. ábra** Szaunakályha beépítése falmélyedésbe

Az elektromos fűtésvezérlő kábel közvetlenül a kályha elágazódobozába fut be, onnan pedig ugyanakkora keresztmetszetű gumikábel vezet a kályha sorozatkapcsához. Egy 6 kW-os kályhához például 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>-es HO7RN-F típusú kábel a megfelelő.

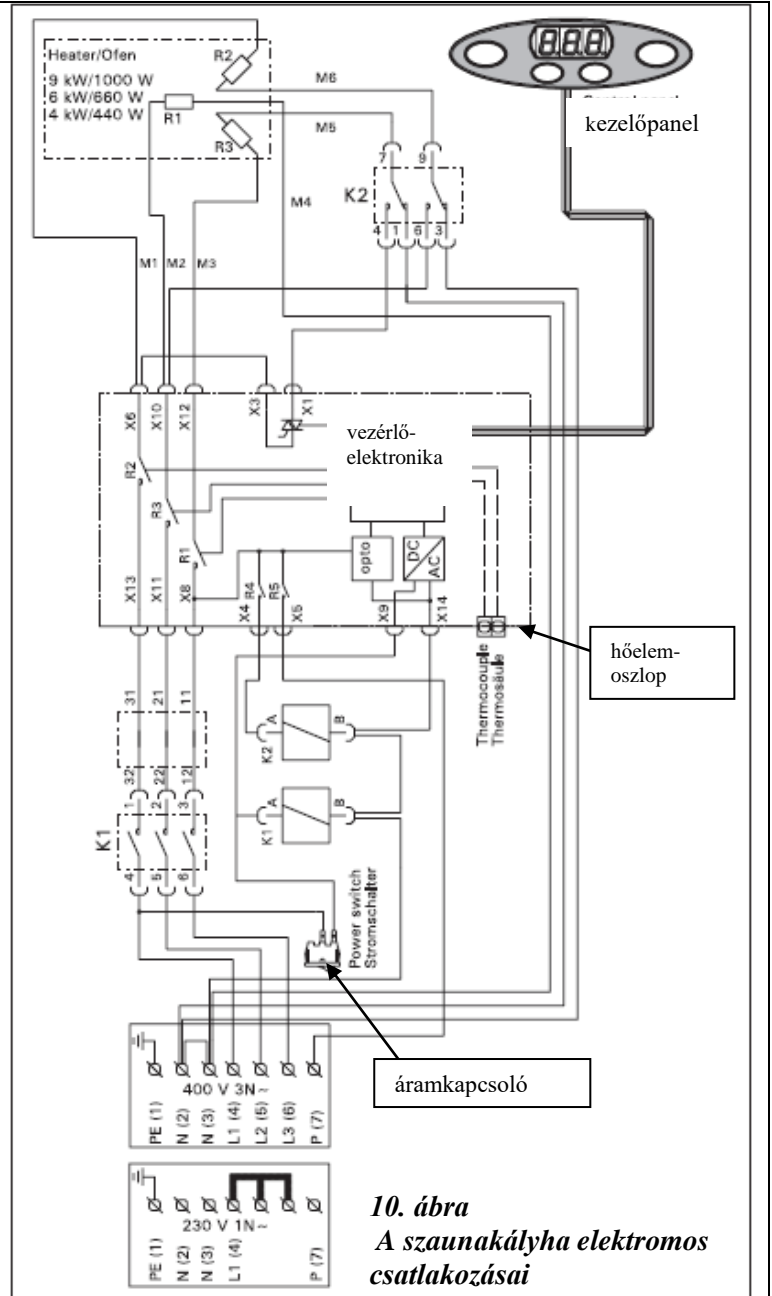
A kályha félig rögzítetten csatlakozik a szaunafalon található elágazódobozhoz. A csatlakoztató kábel H07RN-F típusú vagy annak megfelelő gumikábel legyen.

**FIGYELEM! A hő hatására történő elrúgódás miatt PVC-szigetelésű vezetékek csatlakoztató kábelként történő használata tilos.** A elágazódoboz legyen fröccsenő víz ellen védett, és a padlótól számított távolsága ne haladja meg az 50 cm-t.

Ha a csatlakozás vagy a beépítő kábelek a padlótól mért 100 cm-nél magasabban torkollnak be a szaunába vagy szaunafalak belsejébe, terhelés alatt minimum 170°C-os hőmérsékletet kell kibírniuk (például SSJ). A 100 cm-nél magasabba beépített elektromos berendezéseknek 125°C-on történő használatra vonatkozó engedéllyel kell rendelkezniük (T125 jelölés).



**9. ábra** A kályha csatlakoztatása



**10. ábra**  
A szaunakályha elektromos csatlakozásai

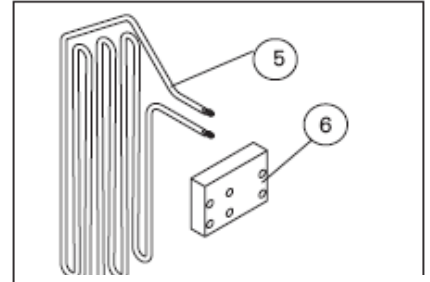
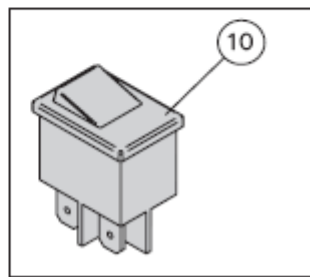
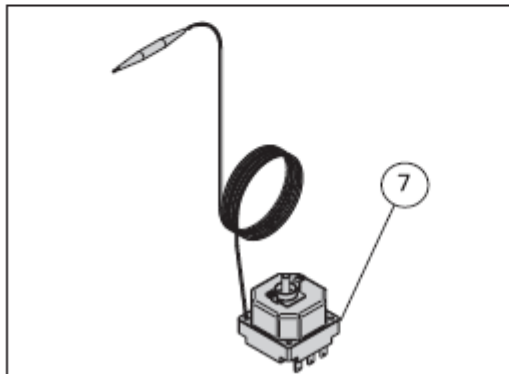
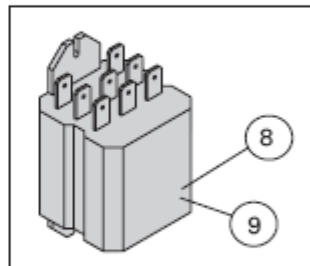
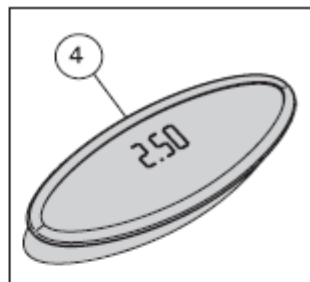
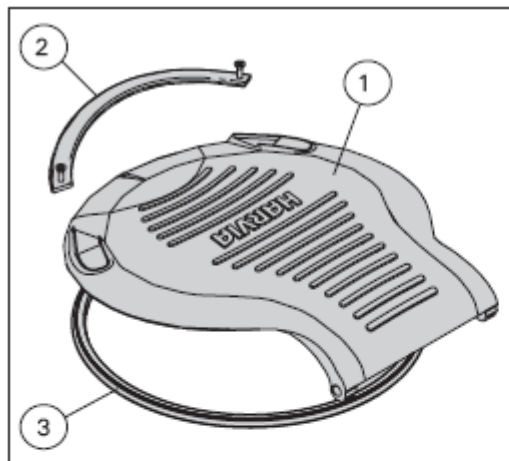
A fentiekől eltérő bekötéssel kapcsolatos további felvilágosításért forduljon az elektromos ügyekben illetékes helyi hatóságokhoz.

### 3.6. Az elektromos kályha szigetelési ellenállása

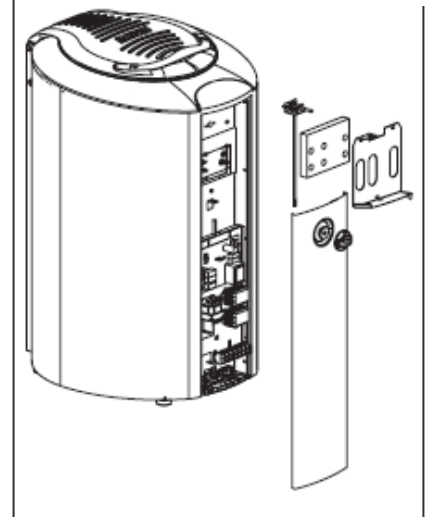
Az elektromos berendezések végső vizsgálatakor, a kályha szigetelési ellenállásának mérésekor előfordulhat, hogy „szivárgás” észlelhető. Ennek az az oka, hogy a fűtőelemek szigetelőanyaga nedvességet vett fel a levegőből (tárolás, szállítás). A kályha néhány alkalommal történő üzemeltetését követően a nedvesség távozik a fűtőelemekből.

**Ne csatlakoztassa a kályha tápvezetékét áram-védőkapcsolón keresztül!**

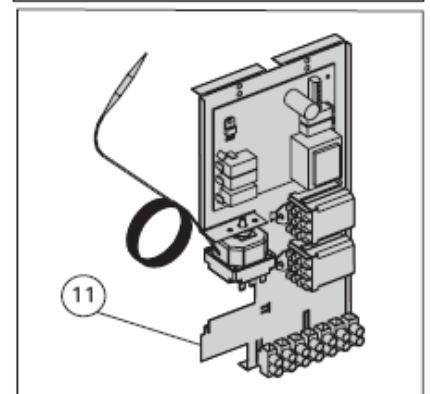
#### 4. PÓTALKATRÉSZEK



a fűtőelemek cseréjekor  
megbontandó részek



- |     |                            |         |
|-----|----------------------------|---------|
| 1.  | fedél                      | WX272   |
| 2.  | fogantyú                   | ZSF-210 |
| 3.  | tömítés                    | ZSF-230 |
| 4.  | kezelőpanel                | ZSF-700 |
| 5.  | 1333W fűtőelem             | ZSF-20  |
|     | 2000W fűtőelem             | ZSF-30  |
|     | 3000W fűtőelem             | ZSF-50  |
| 6.  | fűtőelem szigetelése       | ZSF-510 |
| 7.  | biztonsági megszakító      | ZSF-710 |
| 8.  | K1 érintkező               | WX207   |
| 9.  | K2 érintkező               | WX208   |
| 10. | elektronika áramkapcsolója | ZSK-684 |
| 11. | elektromos egység          | ZSF-750 |



Üdvözöljük! A Forte szaunakályhához gyorsútmutató is rendelhető, amelyet kihelyezhet például a sauna vagy a tisztálkodó- / öltözőhelyiség falára. Az vízhatlan anyagra nyomtatott 16,5 x 30 cm-es méretű útmutató finn, svéd, angol, német, francia és orosz nyelven áll rendelkezésre.

Az ingyenes gyorsútmutatót megrendelheti az alábbi kupon elpostázásával / elfaxolásával vagy elérhetőségei e-mailben történő megadásával. Telefonon is várjuk megrendelését.

Yhteystietosi/Kontaktinformation/Your contact information/Ihre Kontaktinformationen/Vos coordonnées/ Ваши контактные данные/Teie kontaktandmed:	
_____	Postita/Skicka per post/Mail/Postanschrift/Envoyer par la poste/ <b>По почте/Post:</b> Harvia Oy, PL 12, FI-40951 Muurame
_____	Faksoo/Skicka per fax/Fax/Télécopier/ <b>По факсу/Faks:</b> +358 207 464 090
_____	Lähetä sähköpostia/Skicka per e-post/ Send email/E-Mail/Envoyer un e-mail/ <b>По электронной почте/E-post:</b> harvia@harvia.fi
_____	Soita/Ring/Call/Telefon/Appeler/ <b>По телефону /Telefon:</b> +358 207 464 000
<b>Kieli/Språk/Language/Sprache/Langue/Язык/ Keel</b> <input type="checkbox"/> suomi/finska/Finnish/Finnisch/Finnois/ФИНСКИЙ/ Soome <input type="checkbox"/> ruotsi/svenska/Swedish/Schwedisch/Suédois/ШВЕДСКИЙ/ Rootsi <input type="checkbox"/> englanti/engelska/English/Englisch/Anglais/АНГЛИЙСКИЙ/ Inglise <input type="checkbox"/> saksa/tyska/German/Deutsch/Allemand/Немецкий/Saksa <input type="checkbox"/> ranska/fransk/French/Französisch/Français/Французский/ Prantsuse <input type="checkbox"/> venäjä/ryska/Russian/Russisch/Russie/Русский/ Vene	<b>www.harviasauna.com</b>