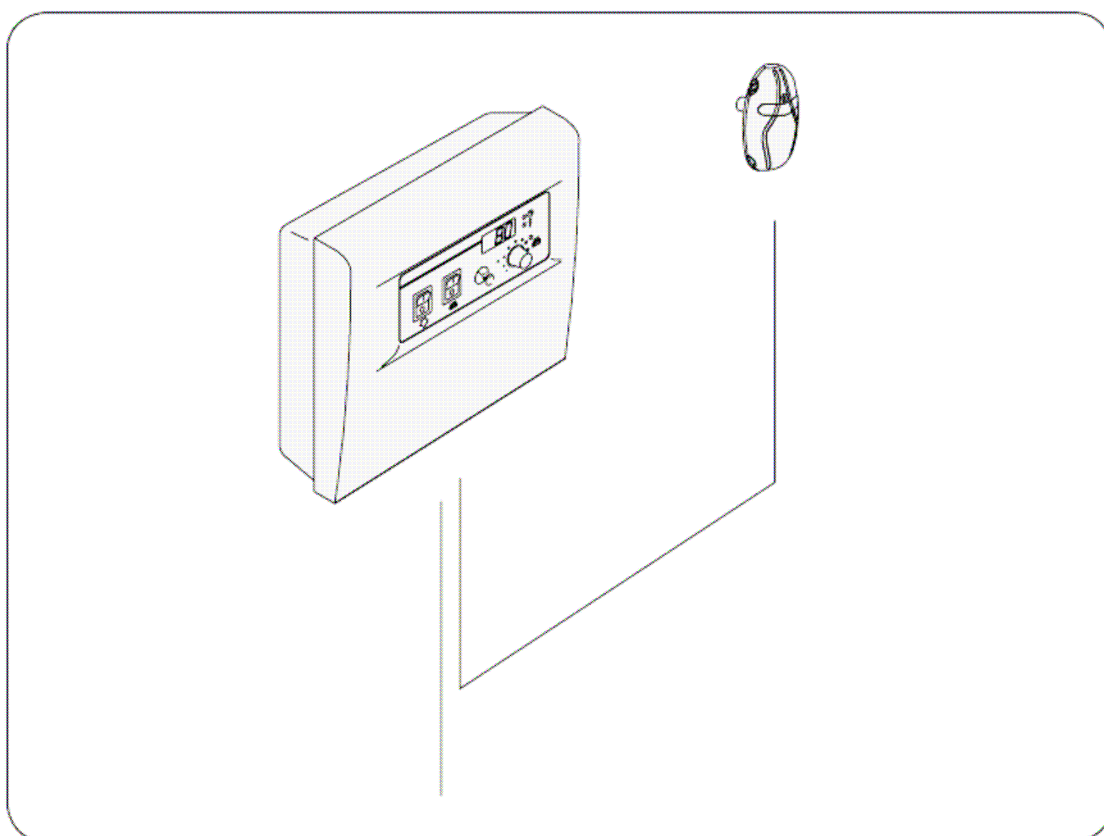


C80/1, C90, C150

HU Vezérlőegységek



29012008

1. C80/1, C90 ÉS C150 VEZÉRLŐEGYSÉGEK

1.1. Általános tudnivalók

A C80/1 vezérlőegység azoknak a családi szaunákban használt, egyfázisú elektromos kályháknak (2 - 8 kW) a vezérlésére szolgál, amelyeknek nincs beépített szabályozójuk (egyfázisú elektromos rendszer).

A C90 vezérlőegység azoknak a családi szaunákban használt elektromos kályháknak (2,3 - 9 kW) a vezérlésére szolgál, amelyeknek nincs beépített szabályozójuk.

A C150 vezérlőegységgel családi szaunákban és közösségi szaunákban használt (max. 17 kW-os) elektromos kályhák egyaránt vezérelhetők.

A vezérlőegységgel a készülék belsejében található DIP-kapcsolón keresztül (beállítását a villanyszerelő végzi) kiválasztható a kályha maximális üzemideje, amely 4, 6 vagy 12 óra lehet. A gyárilag beállított érték 4 óra. V.ö.: 3.4. pont.

Figyelem! Családi szaunák esetén a beállítható maximális üzemidő 4 vagy 6 óra, közösségi szaunák esetén 12 óra.

A vezérlőegység működését az érzékelődoboz alkotórészei felügyelik. Az érzékelődobozban egy hőérzékelő és egy túlmelegedés elleni biztonsági megszakító található. Az NTC termisztor érzékeli a hőmérséklet-változásokat, a visszaállítható túlmelegedés elleni védelem pedig üzemzavar esetén áramtalanítja a szaunakályhát (a visszaállítás az erre a célra rendszeresített gomb megnyomásával történik, ld. 17. ábra). A hőérzékelő és a túlmelegedés elleni megszakító mérőkörain fellépő mechanikus sérülések (szakadás / rövidzárlat) esetén hibaüzenet (Er1, Er2 vagy Er3) jelenik meg a vezérlőegység kijelzőjén, a rendszer pedig automatikusan áramtalanítja a kályhát.

- Er1 = a hőérzékelő mérőkör megszakadt (Lo)
- Er2 = rövidzárlat a hőérzékelő mérőkörön
- Er3 = a biztonsági megszakító mérőkör megszakadt

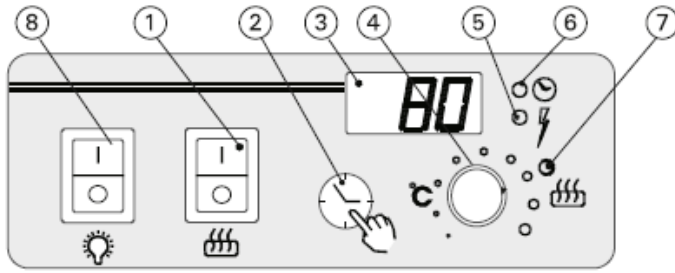
Amint elhárult az üzemzavar, a hibaüzenet eltűnik a kijelzőről.

1.2. Műszaki adatok

- A vezérlőegység kijelzőjén beállítható maximális hőmérséklet 110 °C, beállítási pontosság: +/- 1°C.
- A kijelvezhető maximális hőmérséklet 125 °C.
- A vezérlőegység méretei: szélesség: 250 mm, magasság: 223 mm, mélység: kb. 70 mm.
- Súly: kb. 0,9 kg (C80/1), kb. 1,2 kg (C90), ill. kb. 1,4 kg (C150).

2. HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

A kályha bekapcsolása előtt mindig győződjön meg arról, hogy a kályha tetején vagy annak közvetlen környezetében nincs semmilyen tárgy.



1. ábra A vezérlőegység kapcsolói és jelzőfényei

1. Főkapcsoló

A szaunafűtés elindításához nyomja meg (helyezze I állásba) a főkapcsolót. A kályha azonnal üzemelni kezd a DIP-kapcsolóval beállított ideig, hacsak kézileg korábban ki nem kapcsolják (a kapcsoló O állásba helyezésével).

2. Időzítő-kapcsoló

Ha azt szeretné, hogy a kályha előre programozott időpontban automatikusan bekapcsoljon, nyomja le annyiszor az időzítő gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a kívánt, órában kifejezett érték. Az időzített bekapcsolás 0,5 – 12 óra közötti tartományban, félórás lépésközönként programozható. Ha az időzítés kijelzőn látható értéke 0, a kályha azonnal fűteni kezd.

Ha 0-tól eltérő az időzítés értéke, a kályha kikapcsolt állapotban marad a beállított ideig.

A visszaszámlálás az időzített bekapcsolásig 6 perces időközönként történik.

3. Kijelző

Alapesetben 1 fok pontossággal jelzi ki digitálisan a sauna hőmérsékletét.

4. Hőszabályozó

A kívánt szaunahőmérséklet beállítására szolgál. Jobbra tekerve magasabb, balra tekerve alacsonyabb hőmérséklet állítható be a segítségével. Ha a szabályozó gombot bármelyik irányba eltekeri, a kijelzőn automatikusan megjelenik a beállított hőmérséklet, az 5 jelzőfény pedig villogni kezd.

A beállítható maximális hőmérséklet 110 °C.

5. Vörös jelzőfény

Ha folyamatosan világít, a kijelzőn a sauna tényleges hőmérséklete látható.

Ha villog, a kijelzőn a beállított hőmérséklet látható.

6. Zöld jelzőfény

Ha világít, a kijelzőn a programozott időzítés értéke látható.

7. Vörös jelzőfény

A szaunakályha bekapcsolt állapotát jelzi.

8. A szaunavilágítás kapcsolója, max. 100 W

FIGYELEM! Feltétlenül ügyelni kell arra, hogy a fűtés befejeztével a szaunavezérlő kikapcsolja a kályha fűtőelemeit.

A vezérlőegység bekötését végző villanszerelő a munka átadását megelőzően köteles átadni a sauna használójának a kályhára vonatkozó beépítési előírásokat és a kezelési útmutatót, továbbá szükség esetén szóbeli tájékoztatást adni a kályha és a vezérlőegység használatával kapcsolatban!

3. SZERELÉSI ÚTMUTATÓ

A vezérlőegységet a szaunakabinon kívül, száraz helyen (hőmérséklet $> +0\text{ °C}$) szerelje fel.

Figyelem! A vezérlőegységet tilos a falba süllyeszteni. Ld. 2. ábra.

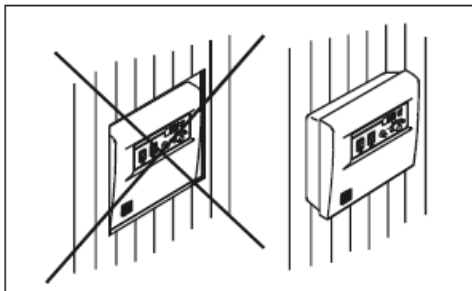
3.1. A fedőlap eltávolítása

A vezérlőegység falra rögzítése előtt a fedőlapot el kell távolítani.

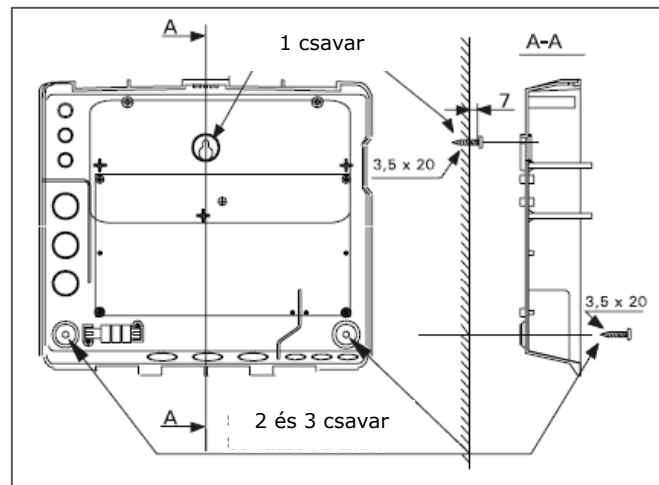
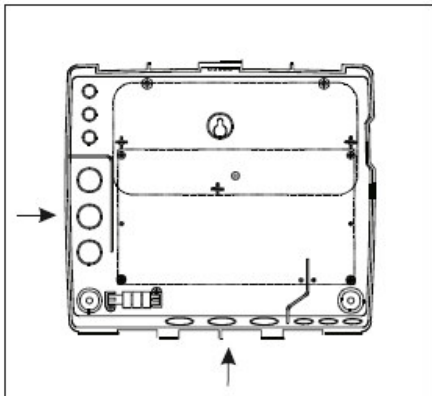
A fedőlap levételéhez nyomja le – pl. egy csavarhúzóval – a felső részen található pöcköt. Az alsó részen található furatokat szűrje át a kábelek csatlakoztatására szolgáló helyeken. Ld. 3. ábra.

3.2. Szerelés a falra

A vezérlőegység hátlapján három (3) csavarfurat található, amelyeken keresztül a készülék a falra rögzíthető. Szükség esetén 2,5 mm-es fúróval ki kell fúrni a csavar helyét a fal faszerkezetében. Kőfal esetén a műanyag tipli mélységének megfelelő, 6 mm-es lyukat kell fúrni a falba. A csavarhúzóval rögzítendő csavar (1) ilyenkor a furatba helyezett tiplibe kerül. A csavar kb. 7 mm-rel álljon ki a furatból. A vezérlőegységhez vezető és onnan induló kábeleket át kell húzni a furatokon. A vezérlőegységet a felső csavar tartja, amennyiben az bekattant a furat szűk vezetőrésébe. A két alsó csavar (2 és 3) rögzítéséhez a vezérlőegység függőleges helyzetében meg kell jelölni a furatok helyét és megismételni a fenti műveletet, annyi különbséggel, hogy ezúttal teljesen be kell csavarni a csavarokat. Ld. 4. ábra.



2. ábra A vezérlőegység falra szerelése



4. ábra Rögzítés a falra

3. ábra Furathelyek a vezérlőegység hátlapján

3.3. Az érzékelődoboz szerelése

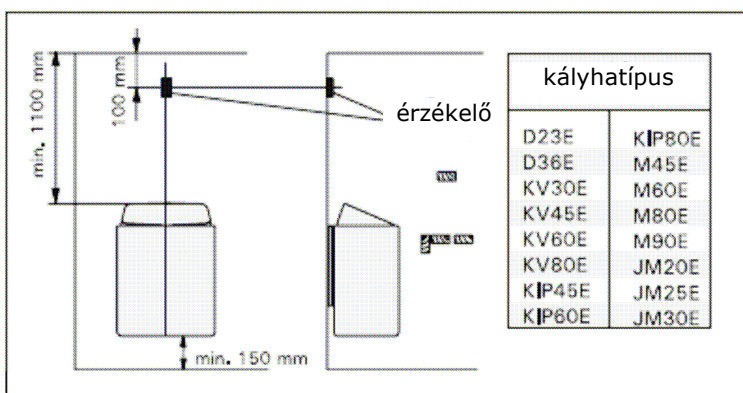
A falra szerelhető kályhák vezérlőegységéhez csatlakoztatandó hőérzékelőt a kályhaszélesség középpontjának vonalában, a mennyezet alatt 100 mm-rel kell a szaunafalra szerelni. Ld. 5. ábra.

A padlón álló szaunakályhák C150 vezérlőegységéhez csatlakoztatandó hőérzékelőt a kályhaszélesség középpontjának vonalában, a mennyezet alatt 100 mm-rel kell a szaunafalra szerelni. **Figyelem! A táblázatban megtalálható a kályhának a hőérzékelőt tartó faltól való maximális távolsága is.**

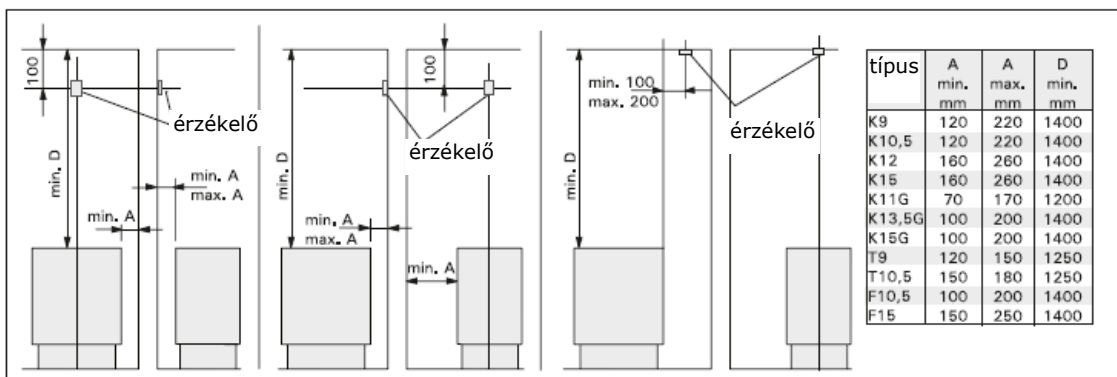
A hőérzékelő a kályha fölötti mennyezetrészre is szerelhető, 200 mm távolságra a kályhaperem középpontjából induló képzeletbeli függőleges vonaltól. Ld. 6. ábra.

Figyelem! A hőérzékelőt kétirányú szellőzőnyílástól legalább 1000 mm-re, az érzékelőtől távolodó egyirányú légáramlás esetén a szellőzőnyílástól legalább 500 mm-re kell elhelyezni. Ld. 7. ábra. A szellőzőnyílások környékén tapasztalható légmozgás lehűtheti az érzékelőt, és a pontatlanul mért hőmérsékleti értékek alapján a vezérlő túlhevítheti a kályhát.

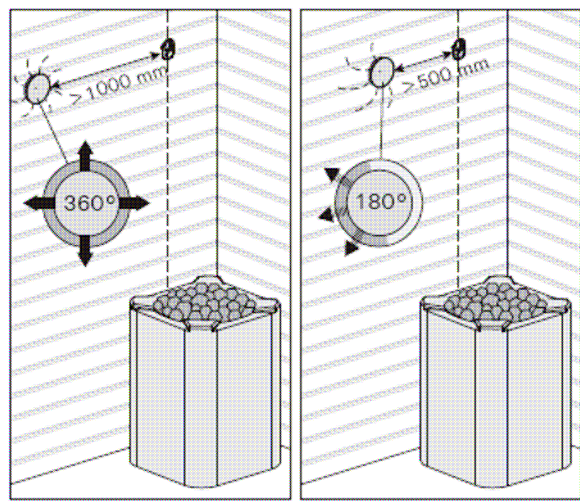
A termosztáthoz tartozó kábel szilikonból készült és 170 °C-ig hőálló. A szilikonkábel meghosszabbítható megfelelő keresztmetszetű, eltérő hővezető tulajdonságú kábelekkel, feltéve, ha a csatlakoztatás után a kábelt biztosan nem éri +80 °C-t meghaladó hőhatás.



5. ábra A vezérlőegység hőérzékelőjének szerelési helye falra rögzíthető kályhák esetén



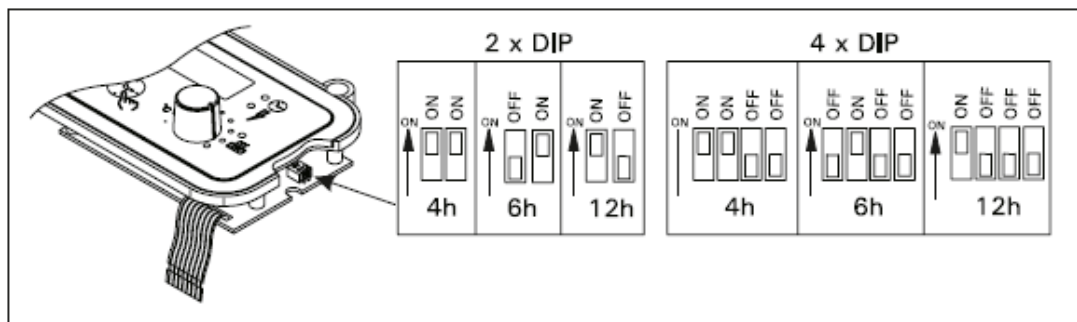
A C150 vezérlőegység hőérzékelő dobozának szerelési helye padlón álló kályhák esetén



7. ábra Az érzékelő minimális távolsága a szellőzőnyílásoktól

3.4. Az üzemidő módosítása

Az üzemidő a vezérlőegység felső áramköri lapjának jobb szélén található DIP-kapcsolókkal módosítható, az alábbiak szerint:



8. ábra DIP-kapcsolók (Figyelem! 12 óra csak közösségi szaunák esetén / 4 vagy 6 óra családi és közösségi szaunák esetén).

3.5. Karbantartási útmutató Harvia vezérlőegységekhez

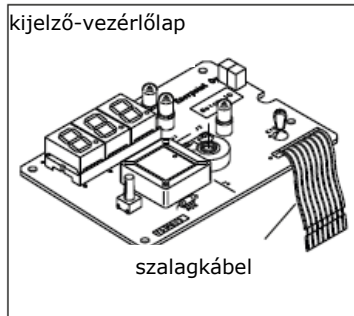
A vezérlőegység funkcióit megosztva látja el a készülékben található két elektronikus vezérlőlappal, amelyeket egy kivehető szalagkábel kapcsol össze.

A felső lap a kijelzést vezérli (9. ábra), amelynek a segítségével a készülék használója beállításokat végezhet és információkat olvashat le.

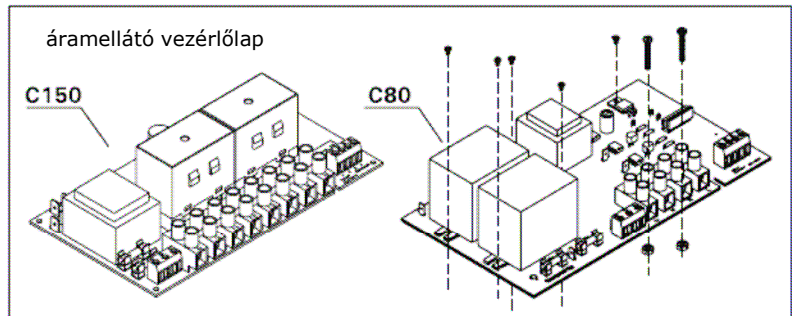
Az alsó vezérlőlappal (10. ábra) áramellátási célokat szolgál, (C150 esetén 2 db) 3-fázisú érintkezőjén keresztül kap áramot a kályha (a C90 vezérlőegység egy biztonsági érintkezőt és 3 relét, míg a C80/1 vezérlőegység 2 db egyfázisú érintkezőt tartalmaz).

A dobozhoz csavarral rögzített vezérlőlapok könnyen cserélhetőek a készülék üzemzavara esetén. A vezérlőlapok cseréje gyorsabb és gazdaságosabb megoldás, mint a teljes készülék kábelekről való lecsatlakoztatása és kicserélése.

Figyelem! A vezérlőlapok cseréjét kizárólag szakember végezheti, a megfelelő óvintézkedések betartásával.



9. ábra



10. ábra Áramellátó vezérlőlap

A kijelző vezérlőlap cseréire szorul, ha

- a hőmérséklet kijelzése meghibásodik, azaz valótlan értéket mutat vagy megáll.
- a 6, 7 és 8 jelzőfény nem az útmutatóban leírtak szerint működik.
- az időzítés nem állítható be az útmutatóban leírt módon.
- a programozott időzítés nem működik megfelelően.

Az áramellátó vezérlőlap cseréire szorul, ha

- a 8 jelzőfény a kályha bekapcsolt állapotát jelzi, miközben a kályha nem fűt (az érintkezők / relék nem kapcsolódnak be).
- az érintkezők / relék bekapcsolódnak, a kályha viszont nem.

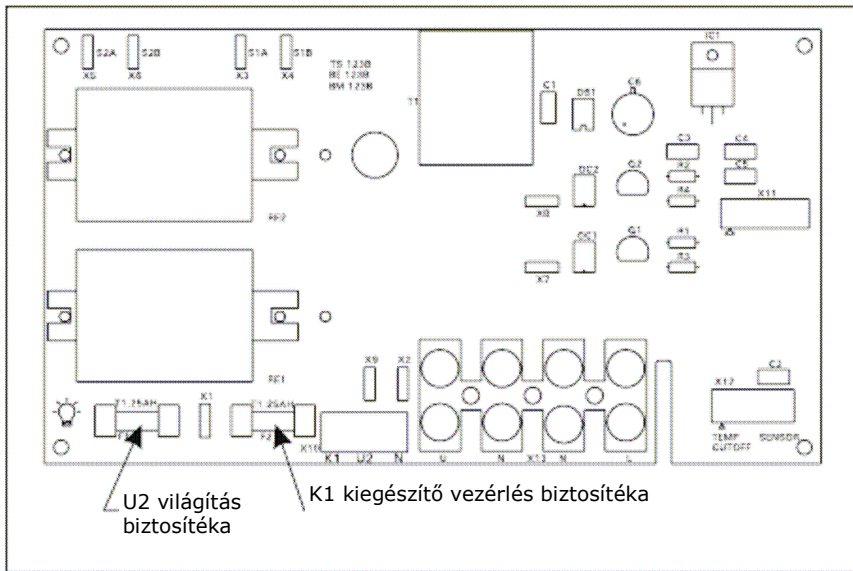
Biztosítékhiba (11. ábra)

- Ha a jelzőfények és a kijelzőn levő számjegyek nem világítanak, az az áramellátó vezérlőlap főbiztosítékának (32 mA) meghibásodására utalhat.
- Ha nem működik a vezérlőn keresztül bekötött szaunavilágítás, az a világítás biztosítékának meghibásodására utalhat.

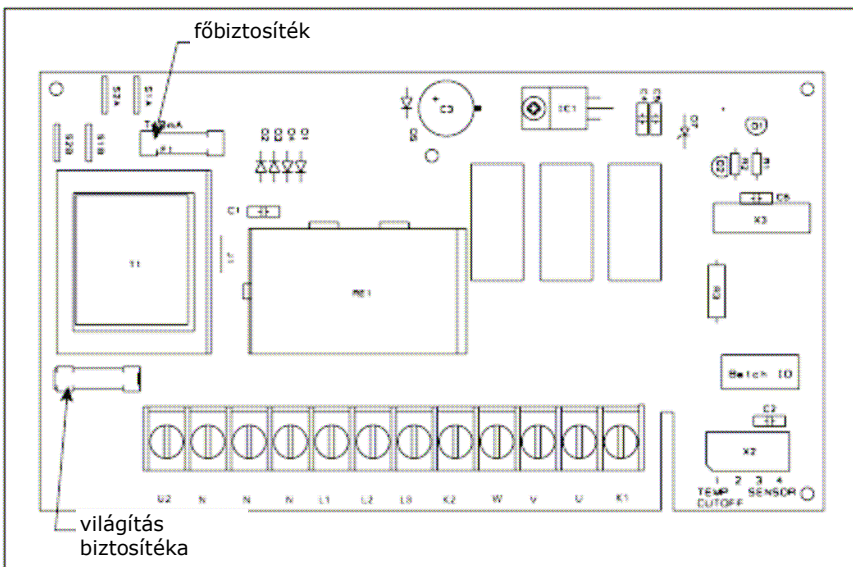
A termosztát érzékelőkörének meghibásodása

A kijelzőn megjelenik az Er1, Er2 vagy Er3 hibaüzenet, ha szakadás vagy zárlat lépett fel a termosztát érzékelőkörén (ld. a szerelési és használati útmutatót). Az NTC termisztor ellenállása 25 °C hőmérsékleten 22 kΩ (kilo-ohm).

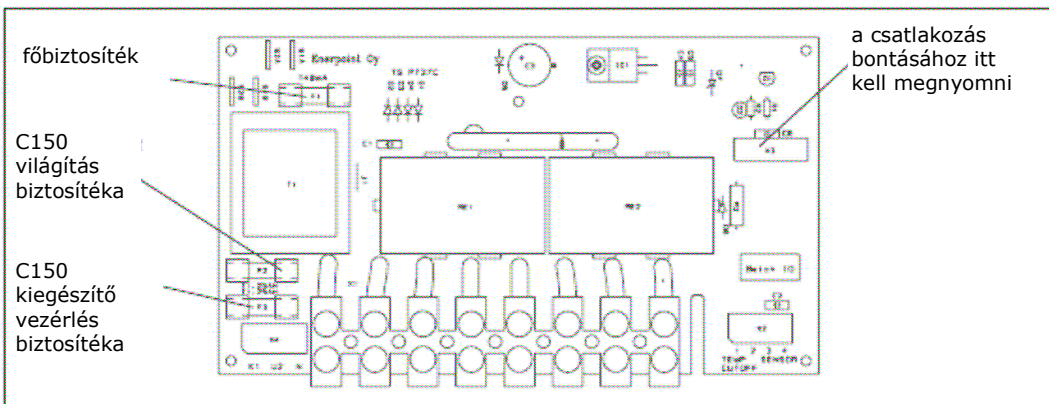
Ha túlmelegedés miatt leold a biztonsági megszakító, a hiba feltárása és elhárítása után a túlhevülés elleni védelem könnyen visszaállítható. 17. ábra.



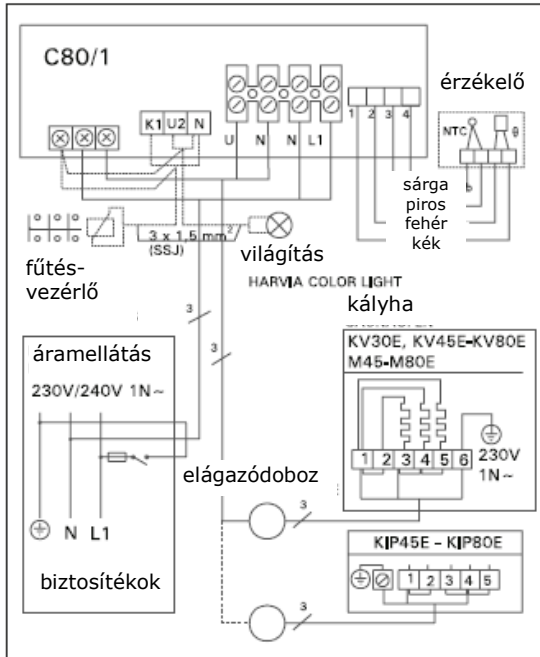
11. ábra C80 áramellátó vezérlőlap



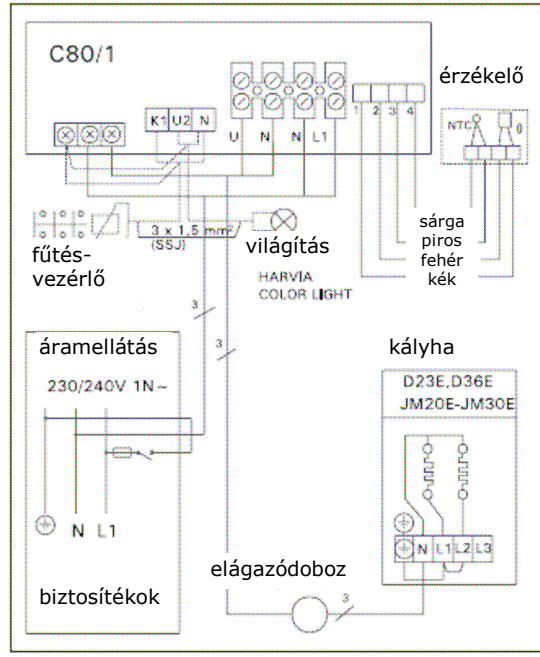
12. ábra C90 áramellátó vezérlőlap



13. ábra C150 áramellátó vezérlőlap



12. ábra Az M-, KV és KIP kályhák és a C80/1 vezérlőegység elektromos csatlakozásai



13. ábra Az D- és JM kályhák és a C80/1 vezérlőegység elektromos csatlakozásai

1. táblázat

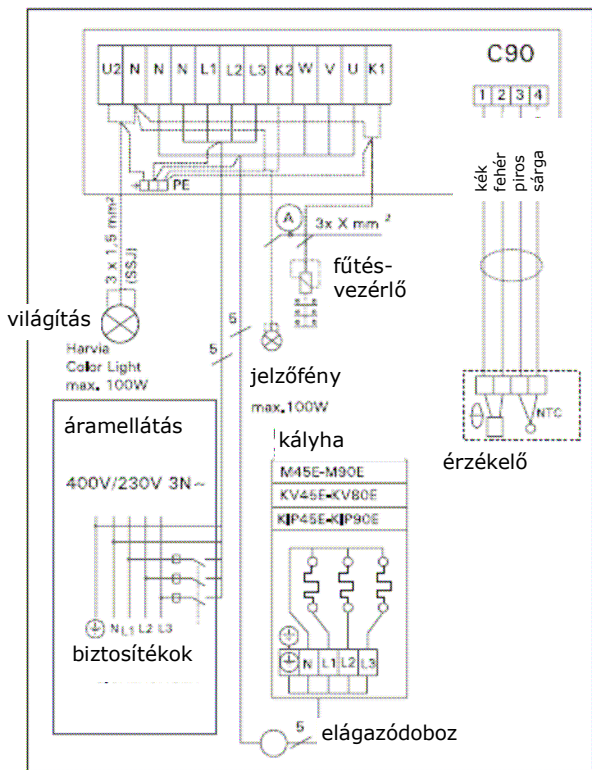
Típus	Teljesítmény kW	Kábelek / biztosítékok				
		vezérlőegység	biztosítékok	kályha HO7RN-F	termosztát	világítás / kiegészítő vezérlés (SSJ)
		mm ²	A	mm ²	mm ²	mm ²
KV30E	3,0	3 x 2,5	1 x 16	3 x 2,5	4 x 0,25 *)	3 x 1,5
KV45E, M45E, KIP45E	4,5	3 x 4	1 x 20	3 x 4	4 x 0,25 *)	3 x 1,5
KV60E, M60E, KIP60E	6,0	3 x 6	1 x 25	3 x 6	4 x 0,25 *)	3 x 1,5
KV80E, M80E, KIP80E	8,0	3 x 10	1 x 35	3 x 10	4 x 0,25 *)	3 x 1,5
D23E	2,3	3 x 1,5	1 x 10	3 x 1,5	4 x 0,25 *)	3 x 1,5
D36E	3,6	3 x 2,5	1 x 16	3 x 2,5	4 x 0,25 *)	3 x 1,5
JM20E	2,0	3 x 1,5	1 x 10	3 x 1,5	4 x 0,25 *)	3 x 1,5
JM25E/JM30E	2,0/3,0	3 x 2,5	1 x 16	3 x 2,5	4 x 0,25 *)	3 x 1,5

*) Termosztát: 4 x 0,25 - 4 x 0,5 mm² (T170)

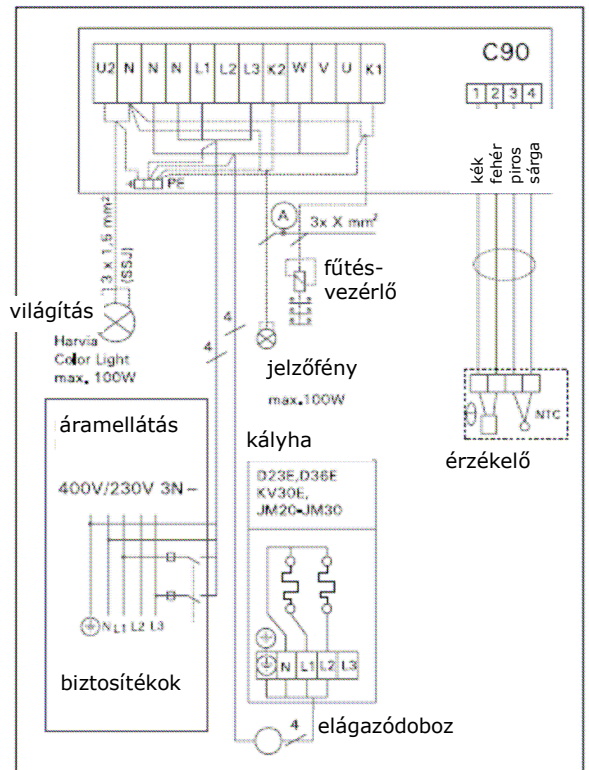
2. táblázat

Típus	Teljesítmény kW	Kábelek / biztosítékok					
		vezérlőegység	biztosítékok	kályha HO7RN-F	termosztát	világítás / kiegészítő vezérlés (SSJ)	(A) 3 x X mm ²
		mm ²	A	mm ²	mm ²	mm ²	
KV30E, D23/30	3,0	4 x 1,5	2 x 10	4 x 1,5	4 x 0,25 *)	3 x 1,5	3 x 1,5
KV45E, M45E, KIP45E	4,5	5 x 1,5	3 x 10	5 x 1,5	4 x 0,25 *)	3 x 1,5	3 x 1,5
KV60E, M60E, KIP60E	6,0	5 x 1,5	3 x 10	5 x 1,5	4 x 0,25 *)	3 x 1,5	3 x 1,5
KV80E, M80E, KIP80E	8,0	5 x 2,5	3 x 16	5 x 2,5	4 x 0,25 *)	3 x 1,5	3 x 2,5
M90E, KIP90E	9,0	5 x 2,5	3 x 16	5 x 2,5	4 x 0,25 *)	3 x 1,5	3 x 2,5

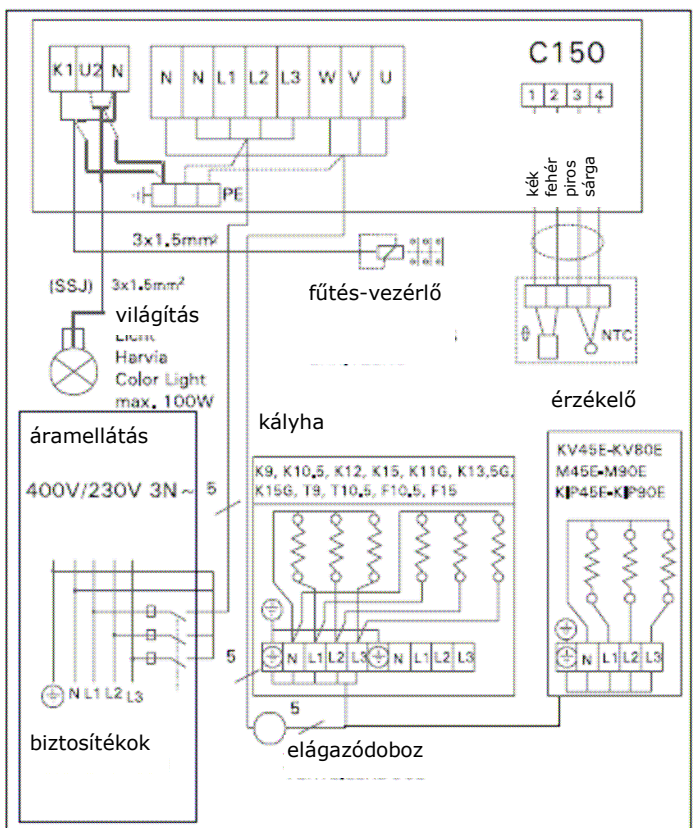
*) Termosztát: 4 x 0,25 - 4 x 0,5 mm² (T170)



14. ábra Az M-, KV és KIP kályhák és a C90 vezérlőegység elektromos csatlakozásai



15. ábra A KV-, D- és JM kályhák és a C90 vezérlőegység elektromos csatlakozásai

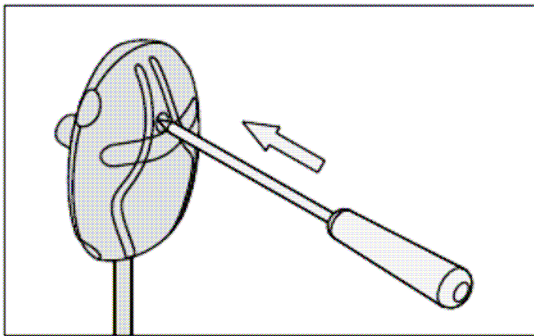


16. ábra A KV-, K-, KG-, T és M kályhák és a C150 vezérlő elektromos csatlakozásai

Típus	Teljesítmény kW	Kábelek / biztosítékok				
		vezérlőegység	biztosítékok	kábel az elágazódobozból a kályhához (HO7RN-F) mm ²	termosztát mm ²	világítás / kiegészítő vezérlés (SSJ) mm ²
M45E, KV45E, KIP45E	4,5	5 x 1,5	3 x 10	5 x 1,5	4 x 0,25 (*)	3 x 1,5
M60E, KV60E, KIP60E	6,0	5 x 1,5	3 x 10	5 x 1,5	4 x 0,25 (*)	3 x 1,5
M80E, KV80E, KIP80E	8,0	5 x 2,5	3 x 16	5 x 2,5	4 x 0,25 (*)	3 x 1,5
M90E, KIP90E	9,0	5 x 2,5	3 x 16	5 x 2,5	4 x 0,25 (*)	3 x 1,5
K9, T9	9,0	5 x 2,5	3 x 16	5 x 2,5	4 x 0,25 (*)	3 x 1,5
K10,5, T10,5, F10,5	10,5	5 x 2,5	3 x 16	5 x 2,5	4 x 0,25 (*)	3 x 1,5
K11G	11,0	5 x 2,5	3 x 16	5 x 2,5	4 x 0,25 (*)	3 x 1,5
K12	12,0	5 x 4,0	3 x 20	5 x 2,5	4 x 0,25 (*)	3 x 1,5
K13,5G	13,5	5 x 6,0	3 x 25	5 x 2,5	4 x 0,25 (*)	3 x 1,5
K15, F15, K15G	15,0	5 x 6,0	3 x 25	5 x 2,5	4 x 0,25 (*)	3 x 1,5

3. táblázat

*) Termosztát: 4 x 0,25 – 4 x 0,5 mm² (T170)



17. ábra Túlmelegedés elleni védelem visszaállító gombja

HARVIA

Harvia Oy
PL12
40951 Muurame
Finland
www.harvia.fi