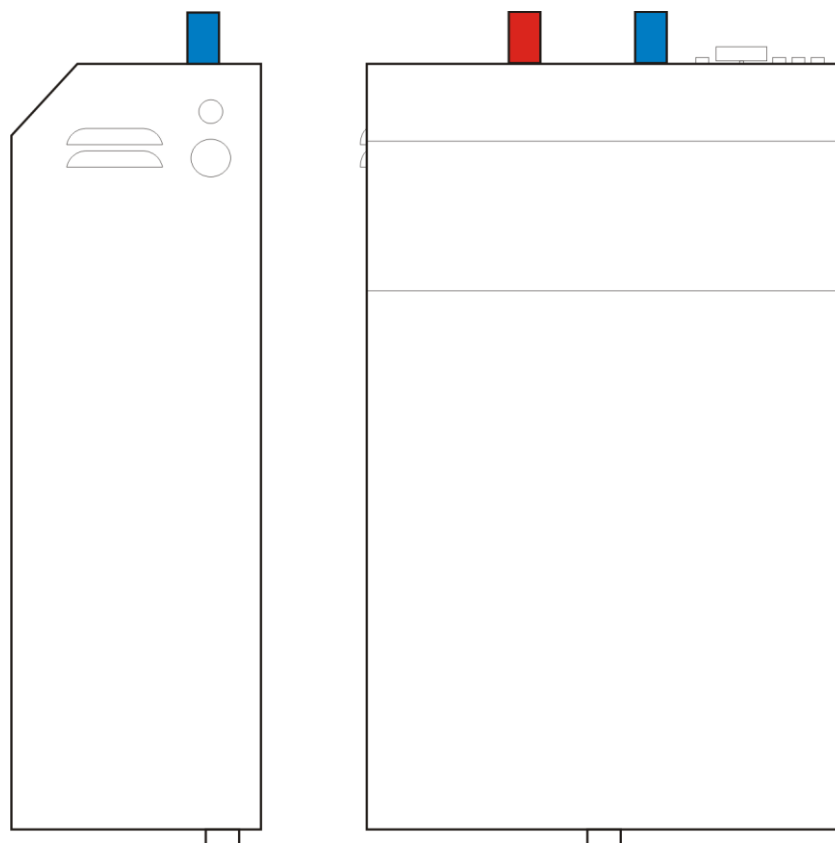


**MIKOTERM**  
electronic



CE

Telepítési, üzemeltetési és karbantartási utasítás - HU

**TK-24 6÷45kW**

Elektromos kazán

## Tartalom

### 1. Jelkép jelentés és utasítás a biztonságos üzemeltetéshez

- 1.1 Jelkép jelentése
- 1.2 Általános biztonsági előírások

### 2. Készülékre vonatkozó információ

- 2.1. Típus áttekintés
  - 2.1.1 Megfelelőségi nyilatkozat
  - 2.1.2 Megfelelő felhasználás
- 2.2 Telepítési utasítások
- 2.3 Kezelési útmutató
- 2.4 Fagyasztószerek és inhibitorok
- 2.5 Szabványok, előírások és szabványok
- 2.6 Szerszámok, anyagok és kiegészítők
- 2.7 Az építőanyagok minimális rései és gyúlékonysága
- 2.8 Termékleírás
- 2.9 Hulladék ártalmatlanítása
- 2.10 A szállítás terjedelme
- 2.11 Gyári lemez
- 2.12 Szállítás

### 3. Méretek és műszaki adatok

- 3.1 Az TK-24 kazán méretei
  - 3.1.1 Hozzávalók
  - 3.1.2 Az TK-24 6-45kW műszaki adatai

### 4. Az eszköz telepítése

- 4.1 Vigyázat a telepítés előtt
- 4.2 Távolság
- 4.3 A kazán előlapjának szétszerelése
- 4.4 Kazán telepítése
- 4.5 Végezzen hidraulikus csatlakozásokat
- 4.6 Töltés telepítése és tesztelése vízzárás
  - 4.6.1 A kazán feltöltése melegvízzel és tömítési teszt
  - 4.6.2 Légtelenítse a szivattyú melegítőjét és oldja fel
  - 4.6.3 A kazán szellőztetése és szerelése

### 5. Elektromos csatlakozás

- 5.1 Tömszelencék-helyzetek a feszültségkábel bevezetéséhez
- 5.2 A tápkábel csatlakoztatása
- 5.3 A tápkábel csatlakoztatásának vázlatos rajza
  - 5.3.1 A háromfázisú tápkábel csatlakoztatásának vázlatos rajza
  - 5.3.2 Az egyfázisú tápkábel bekötési rajza
- 5.4 A külső kazánvezérlés csatlakoztatása (szobatermosztát)
  - 5.4.1 Távirányító csatlakoztatása (szobatermosztát) a kazánhoz
  - 5.4.2 Távirányító (szobatermosztát) csatlakoztatása a kazánhoz és a cirkulációs szivattyúhoz
- 5.5 Huzalozási rajzok

### 6. Üzembe

- 6.1 Üzembe helyezés előtt
- 6.2 Első üzembe helyezés
- 6.3 Üzembe helyezési nyilvántartás

### 7. A fűtés telepítésének kezelése

- 7.1 Kezelési útmutató
- 7.2 Vezérlő elemek
  - 7.2.1 TK vezérlőelemek 6/9/12 kW
  - 7.2.2 Tk vezérlőelemek 18/24/27 kW
  - 7.2.3 TK vezérlőelemek 30/36 kW
  - 7.2.4 TK vezérlőelemek 40/45 kW
- 7.3 Szobatermosztát
- 7.4 Fűtés megszakítása
- 7.5 A kazán kikapcsolása

### 8. Tisztítás és karbantartás

- 8.1 A kazán tisztítása
- 8.2 Üzemi nyomás tesztelése, a víz feltöltése és a berendezés szellőztetése
- 8.3 A víz feltöltése és a berendezés szellőztetése
- 8.4 Az ellenőrzés és karbantartás nyilvántartása

### 9. Környezetvédelem / Hulladékgazdálkodás



### 10. Interferencia és interferencia kiküszöbölése

### 11. Termékadatlap (az EU rendelettel összhangban nem. 811/2013)

# 1. Jelkép jelentés és utasítások a biztonságos üzemeltetéshez

## 1.1 Jelkép jelentése

### Figyelmesztések

	A figyelmesztetések szürke színnel kell keemelni egy szövegben háromszög figyelmesztetések vannak keretezve
	Az áramütés veszélye feltüntetve vana villám szimbóluma a figyelmesztető háromszögben

Jelképek és biztonságos megjegyzés elején megjelölnek meg egy támogatási rendszert, amely veszélyt jelentenek, nem alkalmazható veszélymegelőzési célokra.

- **MEGJEGYZÉS:** ritkább, elő fordulhat anyagi kár.
- **VIGYÁZAT** azt jelenti, hogy közepes szintű kár.
- **FIGYELMEZTETÉS:** súlyos események fordulhatnak elő.
- **A VESZÉLY** súlyos sérüléseket nem okozta

### Fontos információk



Fontos információk amelyek nem károsak emberekre vagy dolgokra következő szimbolimokkal vannak megjelölve.

Vonalakkal vannak elhatárolva felsorolva és lenti részen

### Egyéb jelképek

Jelkép	Jelentés
▶	Cselekvés
→	Egy másik helyekre egy dokumentumban vagy más dokumentumra
•	Felsorolás / Listázás
–	Felsorolás / Listázás (2)

Táblázat 1

## 1.2 Általános biztonsági előírások

### Biztonsági előírások

Nem kell biztonságosan irányítani súlyos sérülésekhez - és a halálhoz szükséges anyagi és környezeti károk.

- ▶ Szakértői vélemény készítése az elektromos szerelésről készülékek telepítése előtt
- ▶ Minden elektromos munkát személynek kell elvégeznie felhatalmazással kapcsolatban a villamos munka elvégzésével, a rendelkezésre álló utasítás szerint
- ▶ Biztosítsa az üzembe helyezést, valamint egy karbantartást és javítást csak felhatalmazott szervizszemélyzet végezheti
- ▶ Gondoskodjon a berendezés műszaki átvételéről az előírások szerint

### A veszély vészhelyzet esetén pl. biztonságos hely megtalálása. Tűzveszély

- ▶ Soha ne veszélyeztesse saját életét. A biztonság mindig a prioritás

### Nem megfelelő kezelést okozott károk

A kezelési képesség személyi sérüléseket okozhat és / vagy károsodását

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a nem szakképzett emberek ne férjenek hozzá
- ▶ Felszerel A felszerelés, a üzembehelyezés és a carbantartás csak az engedéllyel rendelkező személynek szabad, megfelelő felhatalmozással rendelkező személynek

### Felszerelés és üzembehelyezés

- ▶ Az eszköz felszerelése csak hivatalos szerviszben
- ▶ A kazánt csak akkor lehet elindítani, ha a telepítése megfelelő nyomásszinttel és tiszta üzemi nyomással történik. A biztonsági szelepeknek nem szabad bekapcsolniuk, hogy elkerüljük a túl magas nyomás által okozott károkat. Fűtés közben a víz szivároghat a biztonsági szelepen a melegvíz-körben és a melegvíz-csőveken
- ▶ A készüléket csak olyan helyiségben telepíteni, ahol nem lehet fagysztaisi pontot elérni
- ▶ Nem tároljon vagy ártalmatlanítson gyúlékony anyagokat vagy folyadékok és készülékek közelében
- ▶ Tartson biztonságos távolságot az érvényes előírások szerint

### Áramütés életveszélyt

- ▶ Elektromos csatlakozást engedje át a hivatalos szervisznek.Rajzok betartása kötelező
- ▶ Minden munka előtt: húzza ki a tápegységet.Biztosítás a véletlen bekapcsolástól
- ▶ Nem szerelje az eszközt nedves helyiségekben

### Ellenőrző vizsátat / karbantartás

- ▶ Javaslat a felhasználóknak: szerződéskötés a felhatalmazott szerviszre és az éves karbantartásban szükséges
- ▶ A felhasználó biztonságos és ekógiiai elfogadásért felelős
- ▶ A biztonságos munka betartása és megtartása „Takarítás és karbantartás” tfejezet szerint

### Eredeti alkatrészek

Azokért a károkért amelyek a nem eredeti alkatrészek miatt keletkeztek a gyártó felelőséget nem viseli.

- ▶ Csak az eredeti alkatrészeket használjon.

### Fagy okozta anyagi károk

- ▶ Fagyveszély esetén engedje le egy kazán vizét, tartályok és csövek fűtését lehetővé tevő berendezésken

### Szervizelési útmutató

- ▶ Tájékoztassa a felhasználókat az egységek működéséről, és az utasokat tartsa be karbantartás folyamán
- ▶ Utasítás a felhasználónak, hogy ne végezzen semmilyen munkát egyedül
- ▶ Figyelmesztesse a felhasználókat, hogy gyermekek ne tartózkodjanak a fűtőberendezés közelében
- ▶ Töltse ki és nyújtsa be az üzembe helyezést egy jegyzőkönyvet, ami egy dokumentumban található
- ▶ Adja át a felhasználónak a dokumentációt

### Hulladékkezelés

- ▶ A csomagolás tárolja környezetbarát módon
- ▶ A készüléket környezetbarát módon lehet elrakni

### Takarítás

- ▶ A nedves ruhával tisztítani készüléket kívülről

## 2. Készülékre vonatkozó információ

Ezek az irányelvek fontosak a biztonságos és professzionális biztonságról szóló, a kazán felszerelés, a karbantartásban szereplő információk..

### 2.1 Típus áttekintés

Ezek az utasítások a következő típusokra vonatkoznak::

TK-24

6 ÷ 45 kW

#### 2.1.1 Megfelelőségi nyilatkozat

Kijelentjük, hogy az eszközöket ellenőrizni kell a 2006/95 / EK irányelvnek alapján (alacsony feszültségről szóló irányelv)

#### 2.1.2 Megfelelő felhasználás

A kazán csak víz melegítéshez használható vagy indirekt meleg víz készítéshez. Győződjön meg sbbs hogy az utasítás tartja be , valamint a gyártói lapot és műszaki adatokat.

### 2.2 Telepítési utasítások



Használjon csak eredeti alkatrészeket. Azokért a karokért a gyártó nem járult hozza amelyek nem eredetiek és nem visel felelőséget.

Berendezés telepítésekor vegye figyelembe a következőket:

- ▶ alkalmazandó építési ellenőrzések
- ▶ biztonság-műszaki felszerelési szabályok
- ▶ változások a telepítés helyén

### 2.3 Kezelési útmutató

A berendezés üzemeltetésekor vegye figyelembe a következőket:

- ▶ Hogy a tartomány maximális kapacitása 80 ° C, legalább 0,5 bar és legfeljebb 3 bar, és rendszeresen kell ellenőrizni.
- ▶ Csak szakképzett felnőttek kezelik a kazánt.
- ▶ Nem zavarja a biztonságot.
- ▶ Nincs a közelben tűzveszélyes tárgy (a biztonsági területen belül).
- ▶ A kazán felületét ne gyúlékony anyagokkal tisztítsa.
- ▶ Ne tároljon gyúlékony tárgyakat a beépítési helyiségben kazánokon (pl. kőolaj, berendezés).
- ▶ Működés közben nem nyitható fedél.
- ▶ Tartson biztonságos távolságot az érvényes helyitől
- ▶ előírásoknak.

### 2.4 Fagyasztószerek és inhibitorok

Fagyvédelem vagy gátlók használata nem engedélyezett. Ha a fagyvédelem nem kerülhető el, akkor a fűtőberendezéseknél megengedett fagyvédő szereket kell használni.



Fagyvédő szerek használata:

- lerövidíti a kazán és alkatrészeinek élettartamát
- csökkenti a hőátadást

### 2.5 Szabványok, előírások és szabványok

A termék megfelel a következő szabványoknak és előírásoknak:

- EN 50110-1: 2003 - Elektromos berendezések kezelése és üzemeltetése
- EN 55014: 2001 - Elektromágneses összeférhetőség - Háztartási készülékekre, elektromos készülékekre és hasonló készülékekre vonatkozó követelmények
- EN 60 335-1 + ed.2: 2003 háztartási villamos készülékek
- EN 60 335-1 + ed.2 zm.A1: 2005 elektromos háztartási készülékek
- EN 61000-3-2 ed.3: 2006 elektromágneses kompatibilitás (EMC) - a szennyezőanyag-kibocsátás határértéke
- EN 61000-3-3: 1997 Elektromágneses kompatibilitás (EMC) - Alacsony feszültség korlátozásokról és az instabilitás korlátozásáról szóló törvény.

### 2.6 Szerszámok, anyagok és kiegészítők

A kazán felszerelése és karbantartása alapvető szerszámok fűtőberendezések, vízvezeték szerelés területén.

### 2.7 Az építőanyagok minimális rései és gyúlékonysága

A hatályos rendeletektől függően más, az alábbiakban említetektől eltérő minimális terek is alkalmazhatók.

- ▶ Vegye figyelembe az elektromos berendezésekre és az egyes országokban érvényes minimális távolságra vonatkozó előírásokat.
- ▶ A nagyon gyúlékony és önoltó anyagok minimális távolsága 200 mm.

#### Az alkotóelemek gyúlékonysága

A	nem éghető	
A1:	nem éghető	Azbeszt, kő, kerámia falburkolatok, süttött agyag, habarcs (szerves adalékanyagok nélkül)
A2:	kevésbé tűzveszélyes és kiegészítő elemekkel (szerves komponens ek)	Gipszkartonok, alaptöltő lemezek, üvegszál, AKUMINA, IZOMINA táblák; RAJOIT, LOGNOS, VELOX és HERAKLI
B	üzemanyagok	
B1:	alig tűzveszélyes	Bükk, tölgy, furnér, fiók, HOBREX, VERZALITA és UMAKART
B2:	általában gyúlékony	Fenyő, vörösfenyő és lucfenyő, furnérozott fa
B3:	gyúlékony	Aszfalt, karton, cellulóz anyagok, terpapír, forgácslapok, parafa, poliuretán, polisztirol, polietilén, padlószálak

Táblázat 2: Az alkatrészek gyúlékonysága a DIN 4102 szerint

## 2.8 Termékleírás

A kazán alapvető alkotóelemei a következők:

- Kazán test
- Készülékkeret és kazánköpeny
- Vezérlőpult

A kazán beépíthető a központi fűtés, padlófűtés, hibrid vagy akkumulációs rendszerek szerves részeként.

A kazán hegesztett acéllemezről készül, hőszigeteléssel. A kazánt a mellékelt szerelőkészlettel a falhoz rögzítjük. A kazánház beépített hőszigetelése csökkenti a hőveszteséget. Ugyanakkor a szigetelés a zaj ellen is véd.

A biztonsági elemek (a központ biztosítóka, a biztonsági hőmérséklet-korlátozó) a kazán tetején vannak.

A kazán típusától függően különböző fűtőelemeket használnak. A fűtőelemek hatása fokokkal állítható be. A különböző fokozatú teljesítmény beállításokat a kezelőpanelről lehet beszerezni. A teljesítményszintek száma és megoszlása a műszaki adatokból derül ki (3.1.2. Szakasz)

## 2.9 Hulladék ártalmatlanítása

- ▶ A csomagolást környezetbarát módon ártalmatlanítsa.
- ▶ A környezetbarát alkatrészeket ártalmatlanítsa elfogadható módon

## 2.10 A szállítás terjedelme

A kazán szállításakor vegye figyelembe a következőket:

- ▶ Szállításkor ügyeljen arra, hogy a csomagolás sértetlen legyen.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a kézbesítés teljes-e

rész	darabszám
TK-24 kazán	1
Szerelési készlet	1
Kezelési útmutató	1

## 2.11 Gyári lemez

A gyári lemez a kazán külső oldalán található a következő műszaki adatokat tartalmazza:

- kazán típusa
- sorozatszám
- erő
- bemeneti teljesítmény
- maximális hőmérséklet
- üzemi nyomás
- tömeg
- el. takarmány
- védelem foka
- gyártó

## 2.12 Szállítás



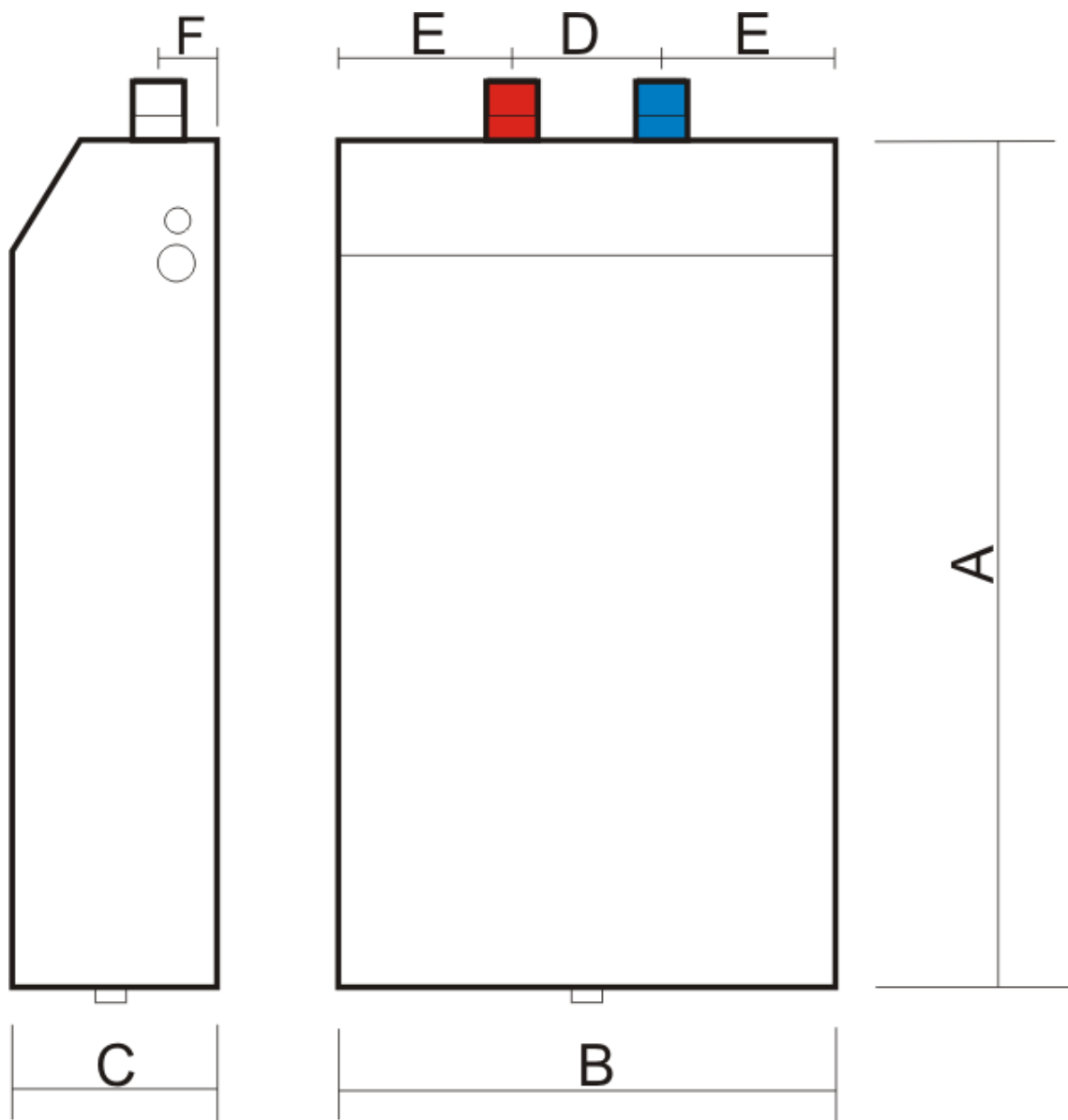
### MEGJEGYZÉS: Károsodás szállításkor

- ▶ Megjegyzés a szállítási utasításokról amelyek a csomagoláson vannak.
- ▶ Használjon megfelelő járművet, pl. zsákos kocsit szorítószíjjal. A terméket a következő helyen kell szállítani fekvő.
- ▶ Kerülje el az ütések vagy az ütközések

- Helyezze a csomagolt kazánt a kocsira, ha szükséges rögzítse szorítószalaggal és szállítsa
- Távolítsa el a csomagolóeszközöket
- Távolítsa el a kazán csomagolóanyagait és dobja ki környezetbarát módon

### 3. Méretek és specifikációk

#### 3.1 Az TK-24 kazán méretei



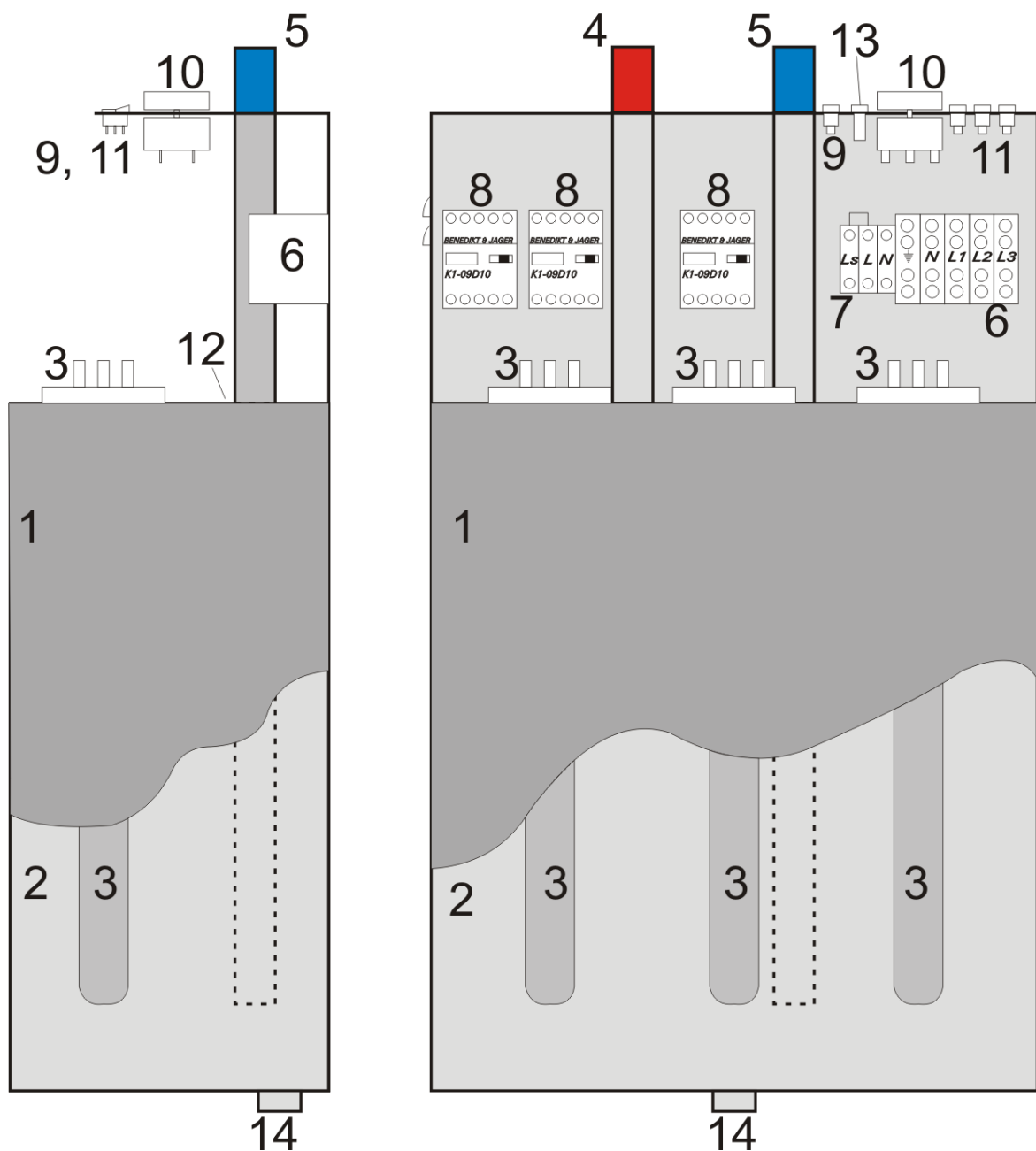
1. ábra: Az TK-24 6 - 36 kW mérete és csatlakoztatása

	A	B	C	D	E	F
Alapvető 6 - 12 kW	620	320	125	90	115	45
Alapvető 18 - 27 kW	620	370	160	90	140	45
Alapvető 30 - 45 kW	710	540	180	90	225	45

Táblázat 3: Az TK-24, 6 - 45 kW mérete (mm)

## 3.1.1 Hozzávalók

1	Kazán kabát	8	Kontaktor
2	Kazáncserélő	9	Főkapcsoló (be / ki)
3	Elektromos fűtőberendezések	10	Működő termostát
4	A kazán bemeneti vezetéke	11	Kapcsolók fűtőelemekhez
5	Kazán visszatérő vonal	12	Biztonsági termostát (STB)
6	Tápkábel bilincsek	13	Jeldióda
7	Kiegészítő bilincsek	14	Csatlakozó ½" UN



2. ábra Nyissa meg a kazán elrendezését

## 3.1.2 Az TK-24 6-45kW műszaki adatai

	Unit	TK24 6	TK24 9	TK24 12	TK24 18	TK24 24	TK24 27	TK24 30	TK24 36	TK24 40	TK24 45
Teljesítmény	kW	6	9	12	18	24	27	30	36	40	45
A felhasználás foka	%	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
Teljesítmény fokok száma		1	2	2	3	3	3	3	3	3	3
A teljesítményszint megosztása	kW	1x6	2x4.5	2x6	3x6	3x8	3x9	12+12+6	18+9+9	16+16+8	18+18+9
Hálózati feszültség	V AC	3N ~ 400/230V 50Hz									
A védelem foka		IP20									
Szükséges biztosítékok A	A	16 (32 MF*)	20 (50 MF*)	25	32	40	50	50	63	63	80
Min. kábel keresztmetszete	mm <sup>2</sup>	5x2,5 (3x4 MF*)	5x2,5 (3x6 MF*)	5x4	5x4	5x6	5x6	5x10	5x10	5x16	5x25
Max. megengedett üzemi nyomás	bar	3,0									
Min. megengedett üzemi nyomás	bar	0,5									
Max. kazán hőmérséklete	°C	80									
A vízmennyiség a kazánban	ℓ	10	10	10	20	20	20	32	32	32	32
Tápvezeték csatlakoztatása		DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN30	DN30	DN30	DN30
Visszatérő vonali kapcsolat		DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN30	DN30	DN30	DN30
Egységtömeg (víz nélkül)	Kg	14	15	15	20	20	20	30	30	31	32

Táblázat 4: Műszaki adatok TK24 6-45kW



## 4. Az eszköz telepítése



**VIGYÁZAT:** Nem megfelelő telepítés által okozott emberi vagy anyagi károk!

- ▶ Soha ne telepítse a kazánt tágulási tartály (AG) és biztonsági szelep nélkül.
- ▶ A kazánt nem szabad a nedves zónába és a kád helyére telepíteni.



**MEGJEGYZÉS:** Fagyos anyagi károk!

- ▶ A kazánt csak a amely nem éri el a fagyasztás.

### 4.1 Vigyázat a telepítés előtt



**MEGJEGYZÉS:** Károsodás a további utasítások be nem tartása miatt!

- ▶ Kövesse a kazánra vonatkozó utasításokat és az összeset telepített alkatrészek.

Szerelés előtt ellenőrizze, hogy:

- Az összes elektromos csatlakozást, a védőintézkedéseket és a biztosítékokat felhatalmazott személynek kell elvégeznie, betartva az összes alkalmazandó szabványt és előírást, valamint a helyi előírásokat.
- Az elektromos csatlakoztatást a bekötési rajzoknak megfelelően kell elvégezni.
- Földelje meg a növényt a megfelelő telepítés után.
- Kapcsolja ki a készüléket, mielőtt kinyitja a készüléket és minden munkát.
- Szakszerűtlen és jogosulatlan kísérletek élő kapcsolat létesítésére anyagi károkat okozhat az eszközön és veszélyes áramütésekhez vezethet.

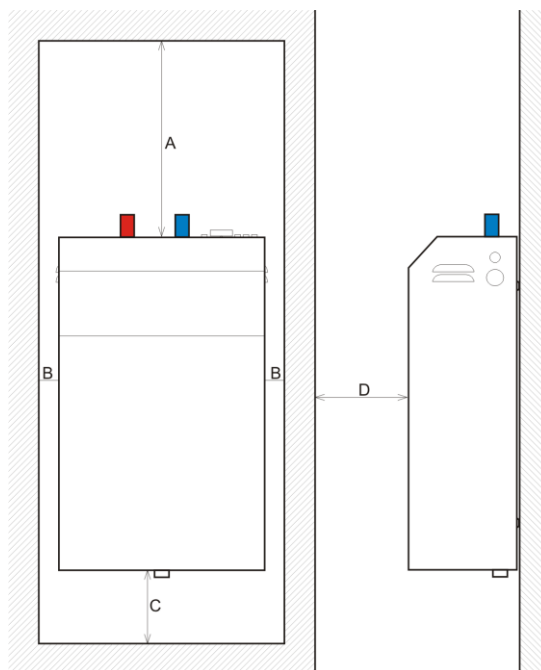
### 4.2 Távolság



**VESZÉLY:** Tűzveszély gyúlékony anyagok vagy folyadékok miatt!

- ▶ Ne dobjon tűzveszélyes anyagokat vagy folyadékokat a kazán közvetlen közelében.
- ▶ Tudassa a felhasználót a rendkívül tűzveszélyes anyag minimális távolságára vonatkozó előírásokkal (2.7. Szakasz)

- Vegye figyelembe az egyes országokban hatályos, az elektromos berendezésekre és a minimális távolságra vonatkozó előírásokat.
- Helyezze a kazánt a falra úgy, hogy megmaradjon szabad hely, ahogy az a. 3 ábra mutatja



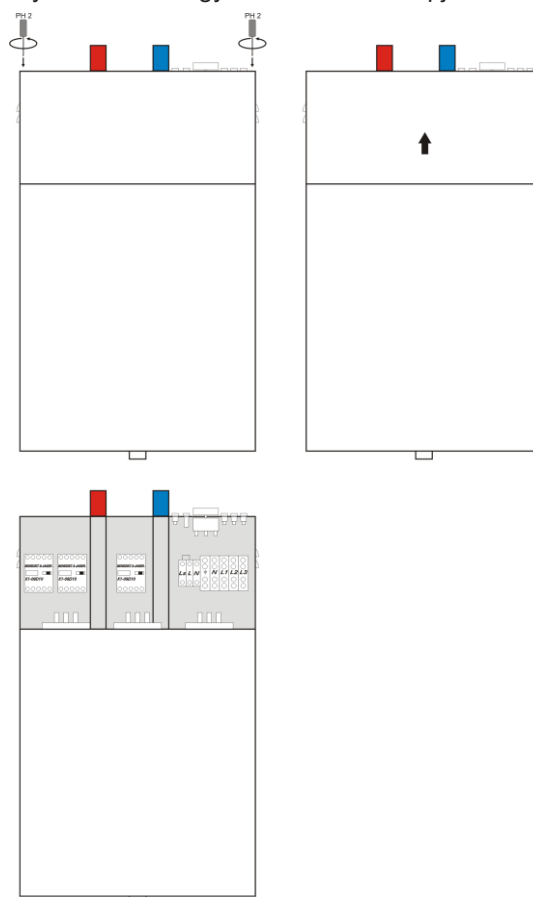
3. ábra: Minimális beépítési távolságok

A = 500mm / B = 500mm / C = 200mm / D = 500mm

### 4.3 A kazán előlapjának szétszerelése

A kazán előlapja eltávolítható az egyszerű kezelés és felszerelés érdekében.

- ▶ Távolítsa el a fedél 2 csavarját
- ▶ Enyhén felfelé vegye le a kazán előlapját



4. ábra A kazán nyílása (az előlap szétszerelése)

## 4.4 Kazán telepítése



**MEGJEGYZÉS:** A nem megfelelő falra szerelés által okozott anyagi károk!

- ▶ Megfelelő rögzítőanyagot kell használni.

Ez a fejezet a kazán falra történő felszerelését írja le.

- Rajzolja meg a fűrólyukak helyzetét a szerelőkészlethez a minimális távolság tiszteletben tartása (3. ábra).
- A furatokat a 2. ábrán látható méretek szerint fúrja ki.
- Helyezze be a fűrt lyukak részét képező műanyag csapokat eszközcsomagok (vagy bármilyen külsőre megfelelő tiplik) standard fal típusú)
- Ezután csavarja be a mellékelt csavarokat csavarok (vagy egyéb) úgy, hogy legalább 5 mm-rel kiemelkedjenek a falból legfeljebb 10 mm
- Óvatosan tegye a készüléket a falra
- Ügyeljen arra, hogy a kazán függőlegesen legyen
- Rögzítse a kazánt a falhoz egy szerelőkészlettel és csavarral.

## 4.5 Végezzen hidraulikus csatlakozásokat



**MEGJEGYZÉS:** Szivárgáscsatlakozások okozta károk!

- ▶ Telepítse a csatlakozó vezetékeket anélkül, hogy azokat a kazán csatlakozásaihoz csatlakoztatná.

Csatlakoztassa a fűtővezetékeket az alábbiak szerint:

- ▶ Csatlakoztassa a visszatérő vezetékét az IN terminálra.
- ▶ Csatlakoztassa a tápvezetéket az OUT csatlakozóhoz

## 4.6 Töltés telepítése és tesztelése vízzárás

### 4.6.1 A kazán feltöltése melegvízzel és tömítési teszt

A kazán indítása előtt ellenőrizni kell a szivárgást.



**VESZÉLY:** Sérüléseket és / vagy anyagi károkat okozhat a szivárgásvizsgálat túlzott nyomása! Magas nyomás károsíthatja a vezérlő és biztonsági berendezéseket, valamint magát a tartályt.

- ▶ A feltöltés után tölts fel a kazánt olyan nyomással, amely megfelel a biztonsági szelep nyitási nyomásának.
- ▶ Vegye figyelembe a telepített alkatrészek maximális nyomását.
- ▶ Miután megvizsgálta a szivárgást, nyissa ki újra az elzárószelepeket.
- ▶ Ellenőrizze, hogy az összes nyomás-, vezérlő- és biztonsági alkatrész megfelelően működik-e.



**VESZÉLY:** Az ivóvíz keverése egészségügyi veszélyt jelent!

- ▶ Ügyeljen a nemzeti előírásokra és az előírásokra, hogy elkerülje az ivóvíz keverését (pl. A fűtőberendezés vízzel).
- ▶ megfeleljen az EN 1717 szabványnak



**MEGJEGYZÉS:** Hőmérsékleti stressz által okozott anyagi károk. Ha meleg állapotban tölti be a kazánt, a hőmérsékleti feszültségek repedéseket okozhatnak a stressz miatt. A kazán vízből szivárogni kezd.

- ▶ A kazánt csak hidegen tölts fel (az előremenő hőmérséklet nem haladhatja meg a 40 ° C-ot).



**MEGJEGYZÉS:** A telep károsodása a rossz vízminőség miatt! A víz jellegétől függően a fűtési rendszert korrózió vagy vízkőképződés károsíthatja.

- ▶ Vegye figyelembe a VDI 2035 feltöltési vízre vonatkozó követelményeit, azaz a projektdokumentációt és a katalógust.

- Ellenőrizze a tágulási tartály nyomását.
- Nyissa ki a feltöltő és leeresztő csapot.
- Tölts lassan a kazánt. Tartsa szemmel a nyomásnövekedést Ha az üzemi nyomás elérte, zárja be a csapot.
- A szellőztetést a radiátor szelepen keresztül szellőztesse
- Amikor a munkanyomás csökken, a vizet feltölteni kell.
- Végezzen tömítettség-ellenőrzést a helyi előírások szerint.
- Miután megvizsgálta a tömítettséget, nyissa kiminden olyan tárgyat, amelyet a töltés miatt bezárt.
- Ellenőrizze, hogy az összes biztonsági elem megfelelően működik-e
- Ha a kazánt szivárgás szempontjából tesztelték, és azt nem figyelték meg nincs szivárgás, állítsa be a megfelelő üzemi nyomást.
- Távolítsa el a tömlőt a töltő- és leeresztőcsapról
- Adja meg az üzemi nyomás és a vízminőség értékeit a kezelési útmutatóban

### Elő vagy ismételt feltöltéskor vagy a víz cseréjekor

- Vegye figyelembe a víz feltöltési követelményeit

### 4.6.2 Légtelenítse a szivattyú melegítőjét és oldja fel

- Ebben az eszközben nincs cirkulációs szivattyú. Ha a külső hőszivattyú blokkolva van, tegye a következőket:
- Óvatosan próbálja meg felszabadítani a szivattyú tengelyét a gombbal megfelelő csavarhúzóval.

### 4.6.3 A kazán szellőztetése és szerelése

- Ennek az eszköznek nincs szellőzőnyílása.
- A szellőzőnyílást telepíteni kell a telepítéshez

## 5. Elektromos csatlakozás



**VESZÉLY:** Áramütés életveszély!

- ▶ Csak a szükséges képesítéssel végezzen villamos munkát.
- ▶ A készülék kinyitása előtt húzza ki a tápfeszültséget az összes pólusból és biztosítsa véletlen újraindítás ellen.
- ▶ Kövesse a telepítési előírásokat.

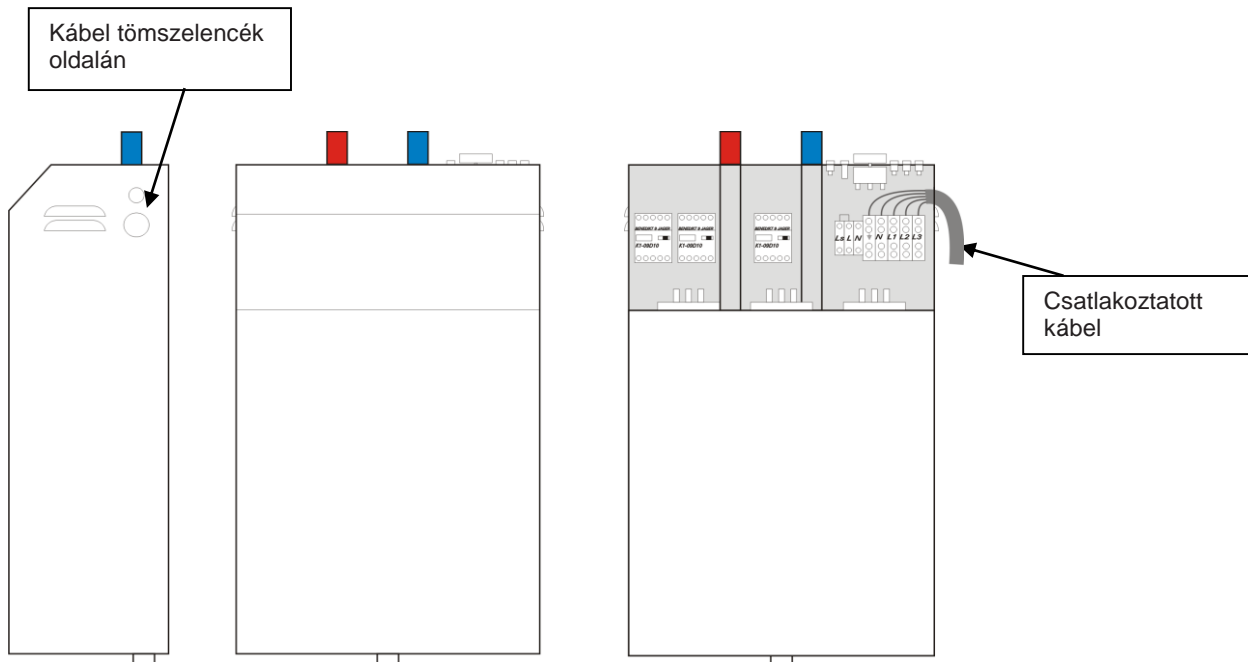


A kazán elektromos berendezéshez történő csatlakoztatásakor vegye figyelembe a csatlakozási és csatlakozási sémát. Vegye figyelembe a szükséges kábelkeresztmetszeteket és a biztosíték teljesítményét a kazánon kívül.



Ezt az eszközt csatlakoztatni kívánják háromfázisú hálózat (3N ~ 400/230 V 50Hz). Csatlakoztathatók egyfázisú hálózathoz csak 6 és 9 kW-os készülékek, ahol a csatlakozókábel keresztmetszetének meg kell felelnie legyen a X. táblázat szerint.

### 5.1 Tömszelencék-helyzetek a feszültségkábel bevezetéséhez



5. ábra A kazán tömszelencéinek helyzetének megjelenítése

3N ~ 400/230 V 50Hz	TK-24 6kW	TK-24 9 kW
Az [A]	3 x 8,7	3 x 13,1
Biztosítékok [A]	3 x 16	3 x 20
Min. kábel keresztmetszete	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>

HÁROM FÁZIS TÁPELLÁTÁS

1N ~ 230 V 50Hz	TK-24 6 kW	TK-24 9 kW
Az [A]	1 x 26,2	1 x 39,3
Biztosítékok [A]	1 x 32	1 x 50
Min. kábel keresztmetszete	3 x 4mm <sup>2</sup>	3 x 6 mm <sup>2</sup>

MONO FÁZIS TÁPELLÁTÁS

5. Táblázat: Névleges áram, el. a 6 és 9 kW-os kazánokhoz szükséges feszültségkábelek biztosítékai és keresztmetszete háromfázisú és egyfázisú áramellátáshoz

3N ~ 400/230 V 50Hz	TK-24 12 kW	TK-24 18 kW	TK-24 24 kW	TK-24 27 kW	TK-24 30 kW	TK-24 36 kW	TK-24 40 kW	TK-24 45 kW
Az [A]	3 x 17,4	3 x 26,2	3 x 34,8	3 x 39,3	3 x 43,5	3 x 52,2	3 x 58	3 x 72,5
Biztosítékok [A]	3 x 25	3 x 32	3 x 40	3 x 50	3 x 50	3 x 63	3 x 63	3 x 80
Min. kábel keresztmetszete	5 x 4mm <sup>2</sup>	5 x 4mm <sup>2</sup>	5 x 6mm <sup>2</sup>	5 x 6mm <sup>2</sup>	5 x 10mm <sup>2</sup>	5 x 10mm <sup>2</sup>	5 x 16mm <sup>2</sup>	5 x 25mm <sup>2</sup>

6. Táblázat: Névleges áram, el. a háromfázisú tápegységhez szükséges feszültségkábelek biztosítékai és keresztmetszete

## 5.2 A tápkábel csatlakoztatása

- A csatlakoztatás a képen látható szerelési rajz szerint történik 7. szám
- A tápkábel csatlakoztatásához a kazán teljesítményétől függően megfelelő méretű szabályos sorkapcsok vannak.
- Kiegészítő sorkapcsok vannak a helyiségtermosztát és a keringetőszivattyú csatlakoztatásához.



**VIGYÁZAT!** Fázis csatlakoztatásakor Feltétlenül húzza meg szorosan a csavarokat a vezetőkben rendszeres bilincsekkel, hogy a lehető legjobbat érje el vezetékek és csatlakozók csatlakoztatása.



**VESZÉLY!** Hacsak nincs jó mérkőzés A vezetékek és a csatlakozók ellenőrizetlenek lehetnek rögzítse a fűtést és végül megszüntesse.



**FIGYELEM!** Az eszköz csatlakoztatása kötelező amelyet képesített személy hajt végre ilyen munkát végez.

- A semleges (nulla) vezető csatlakozik a megfelelő sorkapocshoz (N). A normál nullapont-bilincs kék.
- Csatlakoztassa a földelő vezetékeket a földelési jelöléssel ellátott normál sorkapocshoz. Az eszköz földelésének szokásos földelése zöld-sárga színű.
- Amikor a hálózati kábelt a kazánba dugja, óvatosan vezetje a kábelt a normál csatlakozókra, ügyelve arra, hogy ne megrongálhatja a készülék belsejében található kábeleket.



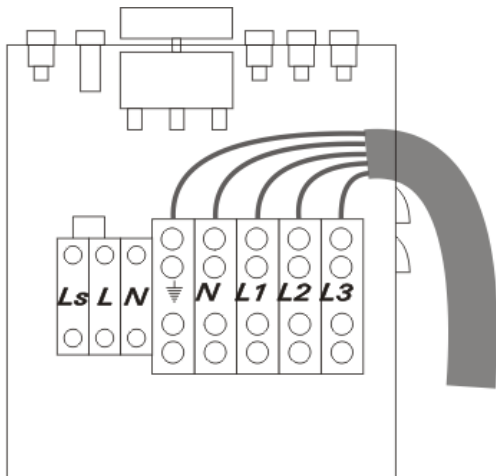
**MEGJEGYZÉS:** A szobatermosztát csatlakozik a kiegészítő bilincs kapcsok.

- Szobatermosztát feszültségmentes érintkezők, mert kapocs biztosított a csatlakozáshoz 230 V, 50 Hz feszültség van jelen.

- Ajánlás: kapcsolja össze a szobatermosztátot a hétnapos programozással, amely kényelmesebbé teszi a fűtést és energiatakarékos.

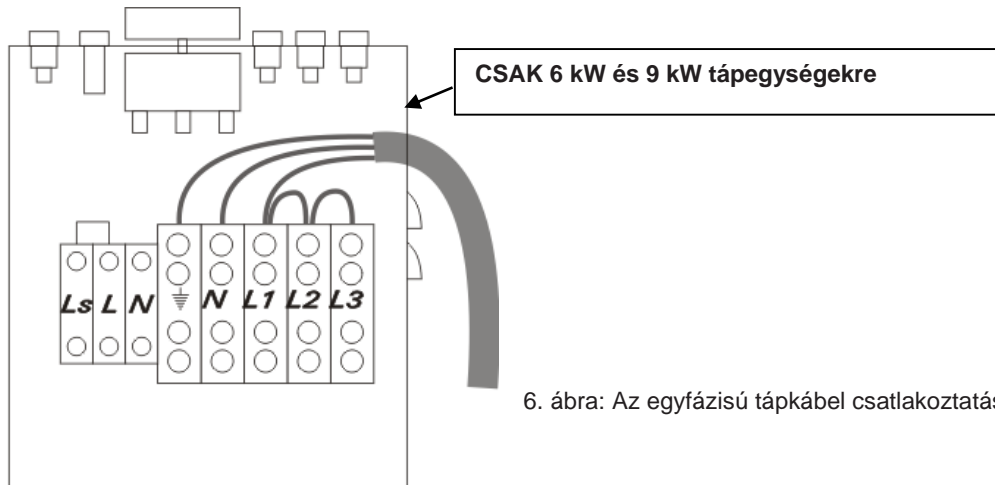
## 5.3. A tápkábel csatlakoztatásának vázlatos rajza

### 5.3.1 A háromfázisú tápkábel csatlakoztatásának vázlatos rajza



5. ábra: A háromfázisú tápkábel csatlakoztatásának vázlatos rajza

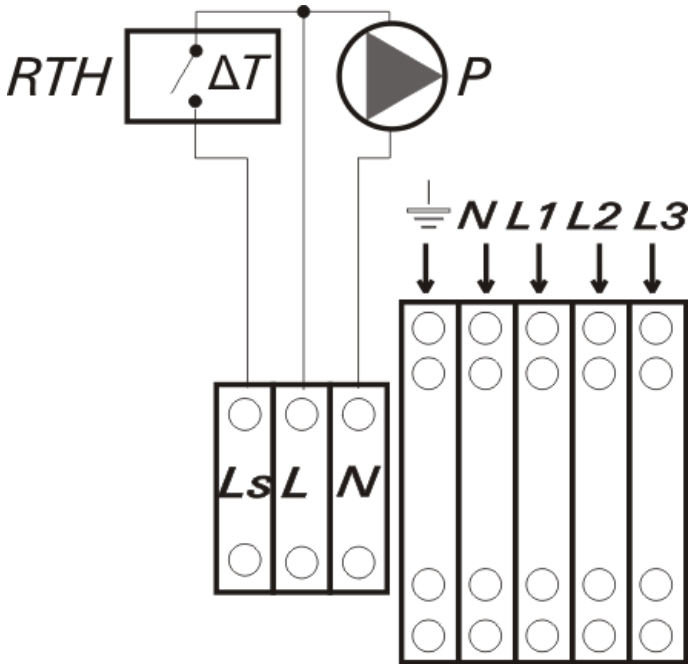
### 5.3.2 Az egyfázisú tápkábel bekötési rajza



6. ábra: Az egyfázisú tápkábel csatlakoztatásának vázlatos rajza

**5.4. A külső kazánvezérlés csatlakoztatása (szobatermosztát)**

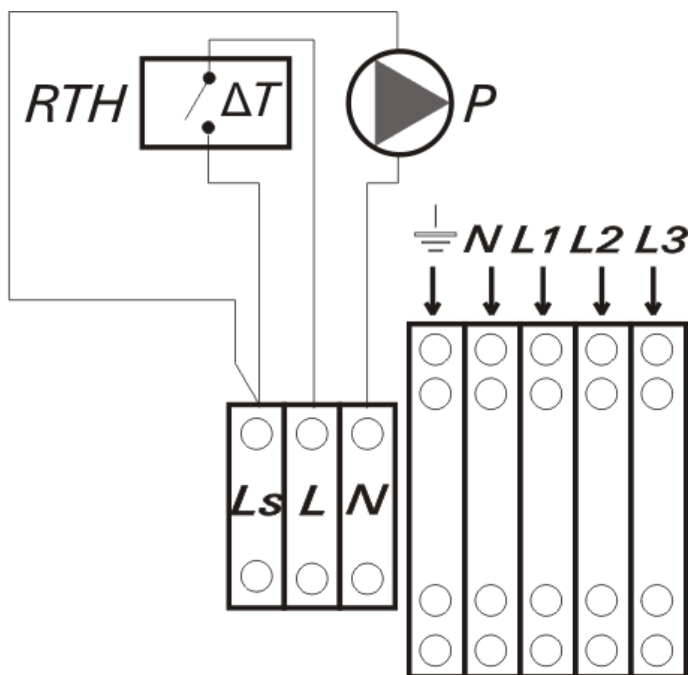
**5.4.1 Távírányító csatlakoztatása (szobatermosztát) a kazánhoz**



Az így csatlakoztatott szobatermosztát vezéri a kazán működésével, azaz amikor a kazán kikapcsol eléri a beállított szobahőmérsékletet termostátot. A cirkulációs szivattyú működéshez csatlakozik folyamatosan a főkapcsoló bekapcsolása után (be / ki) a kazánon.

7. ábra: A szobatermosztát szabályozza a kazán működését, a szivattyú közvetlenül a be- / kikapcsolón keresztül működik

**5.4.2 Távírányító (szobatermosztát) csatlakoztatása a kazánhoz és a cirkulációs szivattyúhoz**



Az így csatlakoztatott szobatermosztát vezéri a kazán és a cirkulációs szivattyú működtetésével, ami azt jelenti a kazán és a szivattyú kikapcsol, amikor a beállított helyiség hőmérsékletet eléri.

8. ábra: A szobatermosztát szabályozza a kazán és a szivattyú működését

## 5.5 Huzalozási rajzok



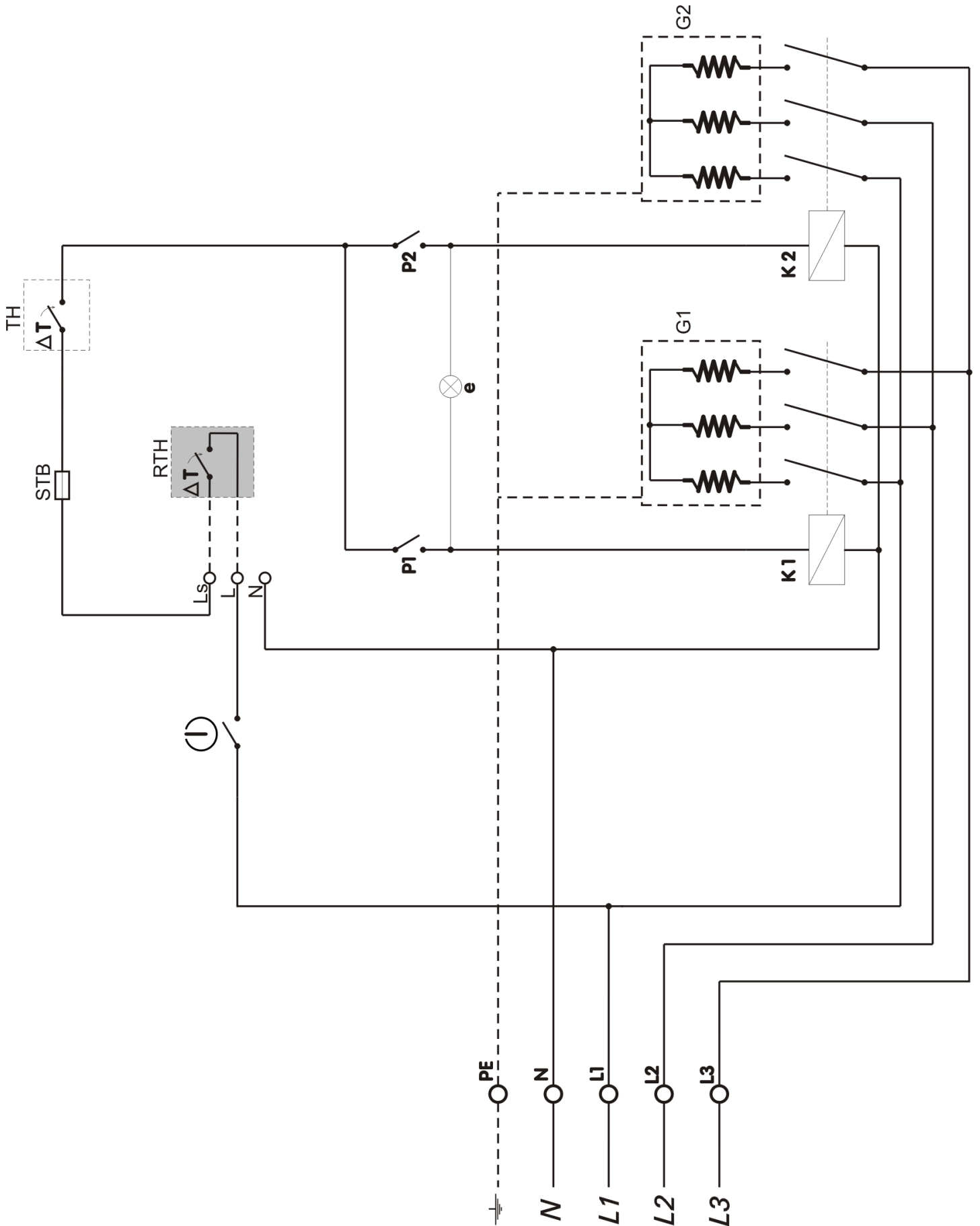
Az összes felsorolt kábelkeresztmetszet minimális. A beállítandó szakaszok a vonal hosszától és a telepítés módjától függenek.

- Méretezze a kábelszakaszokat a helyi előírások szerint.

legenda	
testnevelés	Védővezető kapocsbilincs
N, L1, L2, L3	Tápkábel sorkapcsok
RTH	Szobatermosztát (230 V AC; 2A)
Ls, L, N	Helyiségtermosztát csatlakozók
STB	Biztonsági oldható termosztát (103 ° C, 4A) - a kazán vezérlő áramkörének védelme
TH	Működő termosztát (20–80 ° C, 16A)
e	A gazdasági helyzet fénye
RK1, RK2, RK3	Relé kontaktor (9,12 és 18 kW)
K1, K2, K3, K4, K5	Kontaktor (24, 27, 30, 36, 40 és 45 kW)
G1	hősugárzó -3 x 1500W teljesítménykazánhoz: 9 kW -3 x 2000W teljesítménykazánhoz: 6, 12, 18, 30, 36 kW -3 x 2667W villamos kazánhoz: 24, 40 kW -3 x 3000W teljesítménykazánhoz: 27, 45 kW
G2	hősugárzó -3 x 1500W teljesítménykazánhoz: 9 kW -3 x 2000W teljesítménykazánhoz: 12, 18, 30 kW -3 x 2667W villamos kazánhoz: 24, 40 kW -3 x 3000W teljesítménykazánhoz: 27, 36, 45 kW
G3	hősugárzó -3 x 2000W teljesítménykazánhoz: 18, 30, 36 kW -3 x 2667W villamos kazánhoz: 24, 40 kW -3 x 3000W teljesítménykazánhoz: 27, 45 kW
G4	hősugárzó -3 x 2000W teljesítménykazánhoz: 30 kW -3 x 2667W villamos kazánhoz: 40 kW -3 x 3000W teljesítménykazánhoz: 36, 45 kW
G5	hősugárzó -3 x 2000W teljesítménykazánhoz: 30, 36 kW -3 x 2667W villamos kazánhoz: 40 kW -3 x 3000W teljesítménykazánhoz: 45 kW

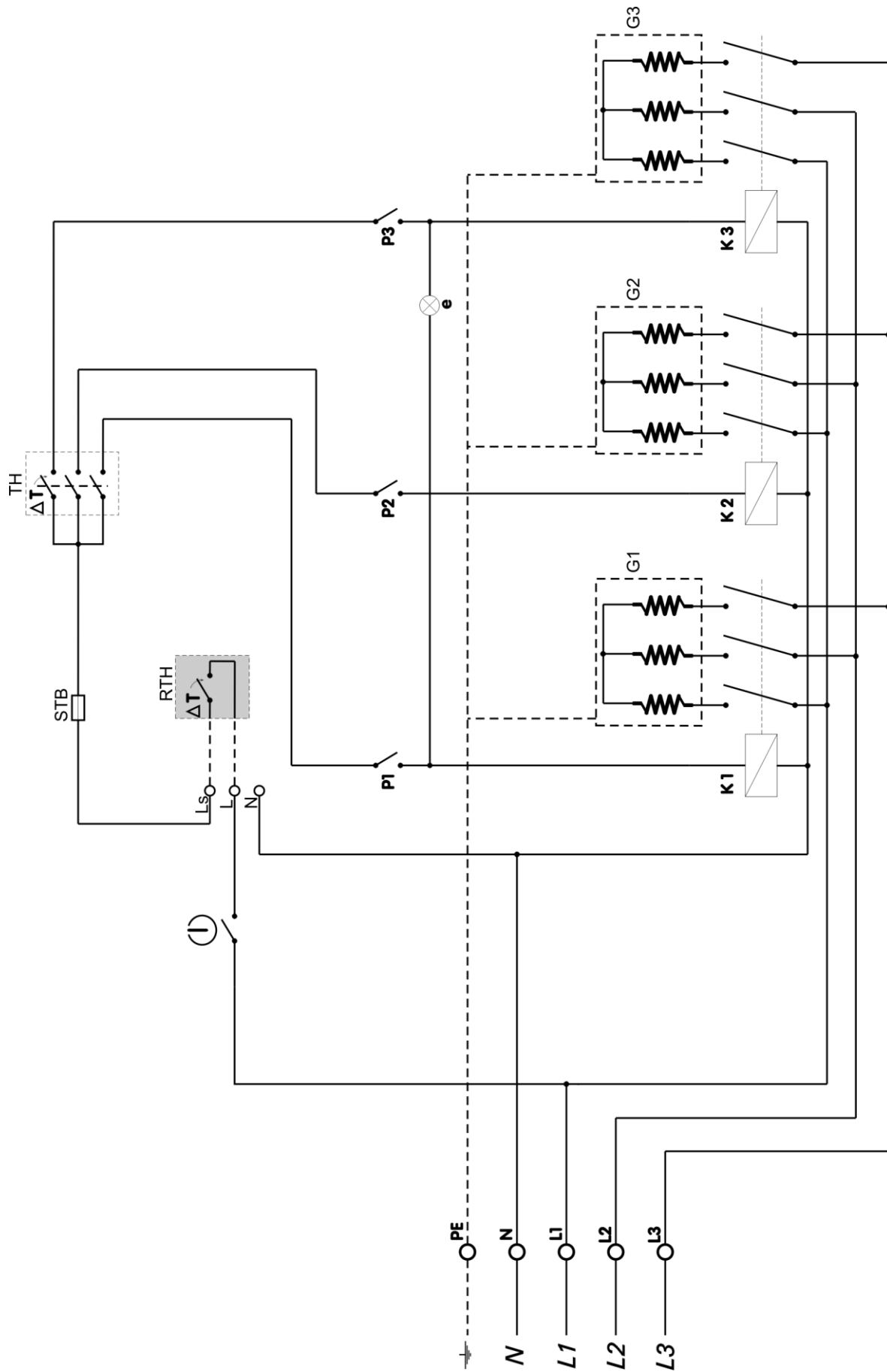
4. táblázat: Az EI-Cm alapvető huzalozási és kapcsolási rajzai



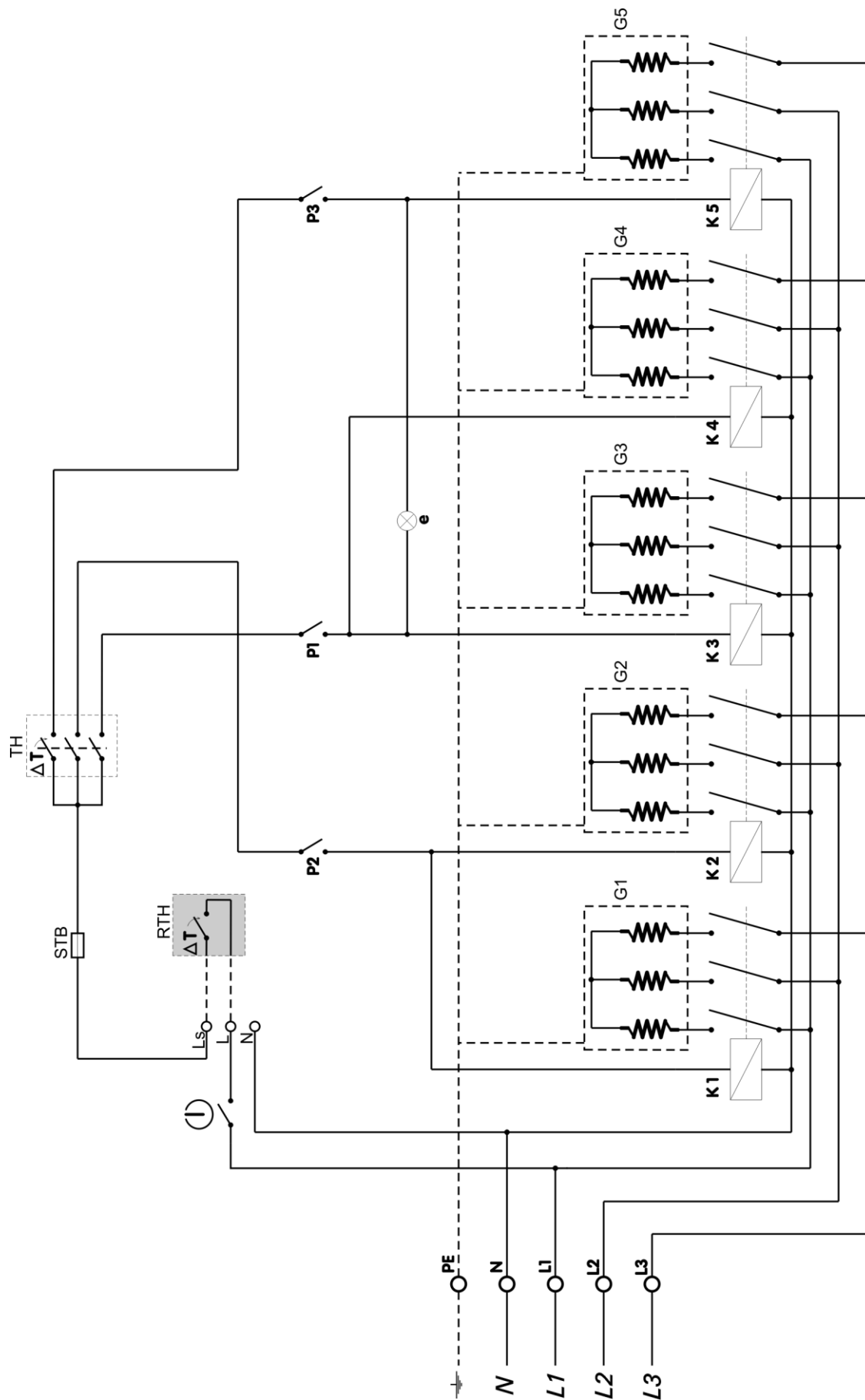


10. ábra: 9 kW és 12 kW névleges teljesítményű TK-24 kazán elektromos rajza

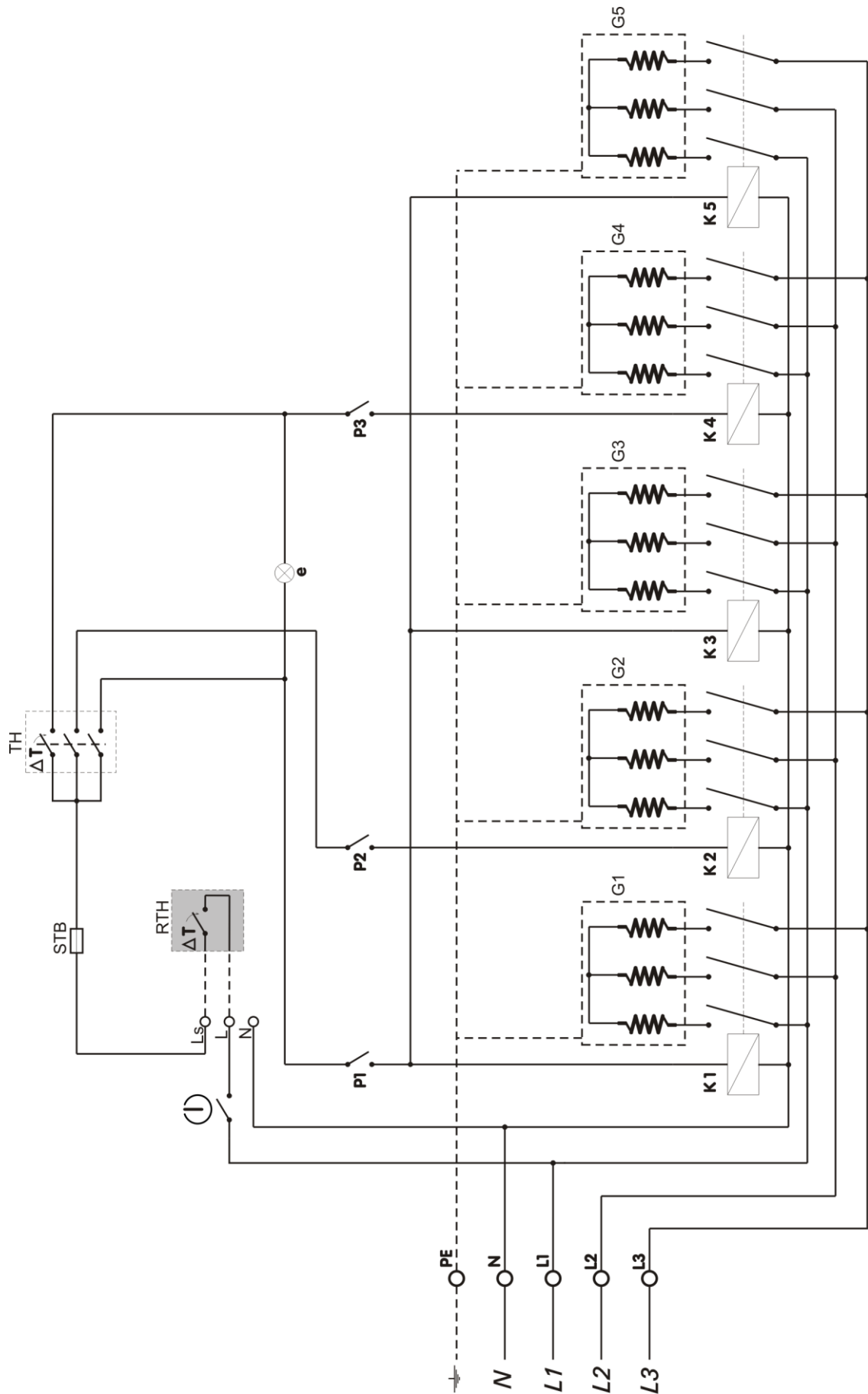




11. ábra: 18 kW, 24 kW és 27 kW névleges teljesítményű TK-24 kazán kapcsolási rajzai



12. ábra: A TK-24 kazán vázlatos rajza 30, 40, 45 kW névleges teljesítményre



13. ábra: A 36 kW névleges teljesítményű TK-24 kazán kapcsolási rajzai

## 6. Üzembe

Az alább leírt munka elvégzése után töltsse ki az üzembe helyezési nyilvántartást (6.3. Szakasz).

### 6.1 Üzembe helyezés előtt



Megjegyzés: Nem megfelelő kezelés által okozott anyagi károk!

Az üzembe helyezés elegendő víz nélkül megsemmisíti a készüléket.

- ▶ Mindig kapcsolja be és használja a kazánt, ha van elég víz.



A kazánt legalább 0,5 bar nyomással kell üzemeltetni

Üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a következő elemek és csatlakozások megfelelően vannak-e csatlakoztatva és megfelelően működnek:

- A fűtőberendezés szivárgása
- minden cső és összekötő vezeték
- minden elektromos csatlakozás

### 6.3 Üzembe helyezési nyilvántartás

Üzembe helyezés		Munkalap	Mérések	Megjegyzés
1.	Kazán típusa			
2.	Sorozatszám			
3.	Állítható vezérlés		<input type="checkbox"/>	
4.	Előtöltött és szellőztető fűtőberendezés, valamint minden szivárgás ellenőrizve	16	<input type="checkbox"/>	
5.	Munkanyomás megállapítva • Ellenőrizze a tágulási tartály nyomását		<input type="checkbox"/> _____ bar <input type="checkbox"/> _____ bar	
6.	Tesztelt biztonsági berendezések	16	<input type="checkbox"/>	
7.	Elektromos csatlakozás a helyi előírások szerint	16	<input type="checkbox"/>	
8.	A funkció ellenőrzése elvégzett	16	<input type="checkbox"/>	
9.	A kazán működését ismerő felhasználók műszaki dokumentációval rendelkeznek		<input type="checkbox"/>	
10.	Professzionális üzembe helyezési igazolás		Szolgáltatási pecsét / Aláírás / Dátum	

5. táblázat: Üzembe helyezési nyilvántartás

### 6.2 Első üzembe helyezés



**MEGJEGYZÉS:** Vagyoni kár nem megfelelő kezelés!

- ▶ Utasítsa az ügyfelet / eszköz felhasználót az eszköz üzemeltetésére.

- ▶ Az első üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a fűtőberendezés tele van-e vízzel és szellőztetett-e.
- ▶ Kapcsolja be a főkapcsolót (az egység alja)
- ▶ Kapcsolja be a fűtési rendszer keringető szivattyúját
- ▶ Kapcsolja be a fűtés kapcsolóit
- ▶ Állítsa be az üzemi hőmérsékletet a termosztátra

## 7. A fűtés telepítésének kezelése

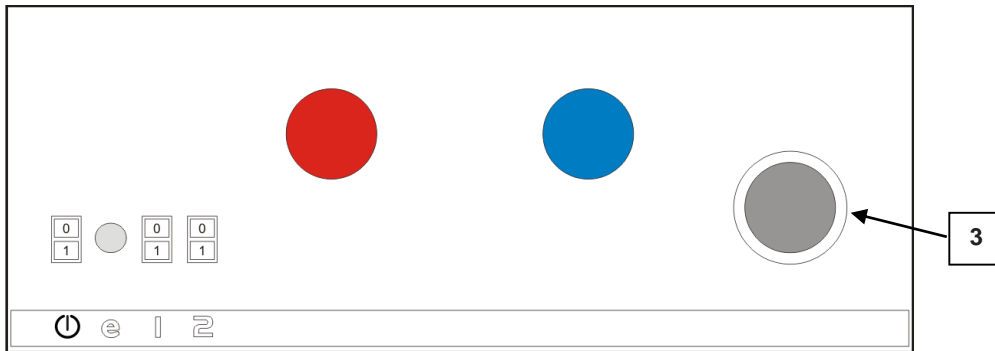
---

### 7.1 Kezelési útmutató

#### Biztonsági előírások

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a kazánt csak felnőttek üzemeltessék, akik ismerik a kazán használati utasítását és működését.
- ▶ Vigyázzon, hogy munka közben ne hagyja gyermekeket felügyelet nélkül a kazán területén.
- ▶ Ne tároljon vagy tároljon gyúlékony tárgyakat a kazán körül 400 mm biztonsági távolságban.
- ▶ A kazánra nem szabad éghető tárgyakat helyezni.
- ▶ A felhasználónak be kell tartania a használati útmutatót.
- ▶ A felhasználónak csak a kazánt kell bekapcsolnia (az első üzembe helyezés kivételével), beállítani a hőmérsékletet a vezérlőegységen, és a kazánt nem szabad üzembe helyeznie. Az összes többi munkát felhatalmazott javítóműhelynek kell elvégeznie.
- ▶ A telepítést meghatalmazott személy köteles tájékoztatni a felhasználót a kazán működéséről és megfelelő, biztonságos működéséről.
- ▶ Robbanás, tűz, gázszivárgás vagy gőz veszélye esetén a kazán nem működhet.
- ▶ Vegye figyelembe az alkatrészek gyúlékonysági tulajdonságait (telepítési és karbantartási utasítások).

## 7.2 TK vezérlőelemek 6/9/12 kW



## TK 6 kW

- ⓪ - Főkapcsoló - kapcsolja be a készüléket.
- 1- 1.kapcsoló - a külső bekapcsolásának lehetősége keringető szivattyúk és a fűtés bekapcsolásának feltételei.
- 2- 2. kapcsoló - 6 kW-os fűtés bekapcsolás, munka- és szobatermosztáttal,(a benne lévő jelződióda a fűtés működését jelzi)
- e - Jeldióda (kapcsoló és 1. kapcsoló között) gazdasági állapotot jelez - elérte az alapértelmezett hőmérsékletet.
- 3- Üzemi termosztát - a kazán hőmérsékletének kiválasztására szolgál. Javaslat: állítsa be a kazán üzemi hőmérsékletét úgy, hogy 50 ° C - 70 ° C gazdasági tartományban van.

⓪	I	2	kW
1	0	0	0
1	1	0	0
1	0	1	0
1	1	1	6

Alapvető 6 kW teljesítmény kiválasztása kombinációval bekapcsolja a központot

## TK 9 kW

- ⓪ - Főkapcsoló - kapcsolja be a készüléket és a lehetőséget a külső cirkulációs szivattyú bekapcsolása.
- 1- 1. kapcsoló - bekapcsolás és 4,5 kW-os fűtés munka- és szobatermosztáttal, (a benne lévő jel-dióda a fűtőkészülék működését jelzi).
- 2- 2. kapcsoló - Kapcsolja be a 4,5 kW teljesítményű fűtőberendezést munka- és szobatermosztáttal, (a benne lévő jel-dióda a fűtőkészülék működését jelzi).
- e - Jeldióda (kapcsoló és 1. kapcsoló között) jelzi a gazdasági állapotot - a kazán alacsony teljesítmény.
- 3- Üzemi termosztát - a kazán hőmérsékletének kiválasztására szolgál. Javaslat: állítsa be a kazán üzemi hőmérsékletét úgy, hogy a gazdasági tartományban van: 50 ° C és 70 ° C között.

⓪	I	2	kW
1	0	0	0
1	1	0	4,5
1	0	1	4,5
1	1	1	9

Alapvető 9 kW teljesítmény választható kombinációval bekapcsolja a központot

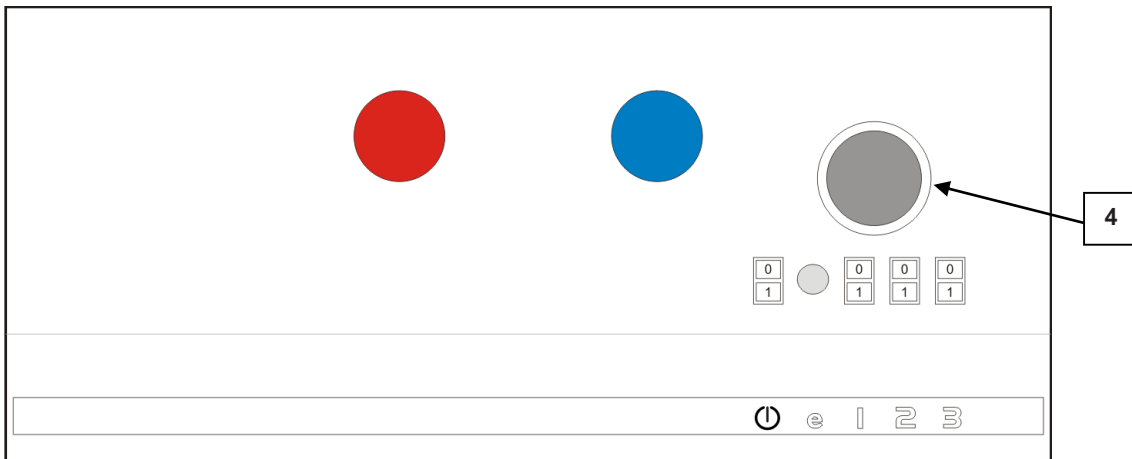
## TK 12 kW

- ⓪ - Főkapcsoló - kapcsolja be a készüléket és a lehetőséget a külső cirkulációs szivattyú bekapcsolása.
- 1- 1. kapcsoló - bekapcsolás és 6 kW-os fűtés munka- és szobatermosztáttal, (a benne található jelződióda a fűtés működését jelzi).
- 2- 2. kapcsoló - Kapcsolja be a 6 kW-os II fűtést munka- és szobatermosztáttal,(a benne található jelződióda a fűtés működését jelzi).
- e - Jeldióda (kapcsoló és 1. kapcsoló között) jelzi a gazdasági állapotot - a kazán alacsony teljesítmény.
- 3- Üzemi termosztát - a kazán hőmérsékletének kiválasztására szolgál. Javaslat: állítsa be a kazán üzemi hőmérsékletét úgy, hogy a gazdasági tartományban van: 50 ° C és 70 ° C között.

⓪	I	2	kW
1	0	0	0
1	1	0	6
1	0	1	6
1	1	1	12

12 kW alapteljesítmény választható kombinációval bekapcsolja a központot

## 7.2 TK vezérlőelemek 18/24/27 kW



## TK 18kW

- ⓪ - Főkapcsoló - kapcsolja be a készüléket és a lehetőséget a külső cirkulációs szivattyú bekapcsolása.
- 1 - 1. kapcsoló - bekapcsolás és 6 kW-os fűtés munka- és szobatermosztáttal, (a benne található jelződióda a fűtés működését jelzi).
- 2 - 2. kapcsoló - Kapcsolja be a 6 kW-os II fűtést munka- és szobatermosztáttal, (a benne található jelződióda a fűtés működését jelzi).
- 3 - 3. kapcsoló - Kapcsolja be a III fűtést 6 kW munka- és szobatermosztáttal, (a benne található jelződióda a fűtés működését jelzi).
- e - Jelzőlámpa (kapcsoló és 1. kapcsoló között) jelzi a gazdasági állapotot - a kazán alacsony teljesítmény.
- 4 - Üzemi termosztát - a kazán hőmérsékletének kiválasztására szolgál. A termosztát háromfokozatú, ami azt jelenti, hogy a fűtőberendezések be vannak kapcsolva és egyenként kikapcsol 5° C-os intervallumokkal. Ez kiküszöböli az áramutéseket. hálózat és lehetővé tette az alapértelmezés pontosabb elérését és fenntartását a kazán üzemi hőmérséklete. Javaslat: állítsa be a kazán üzemi hőmérsékletét úgy, hogy 50 ° C - 70 ° C gazdasági tartományban van

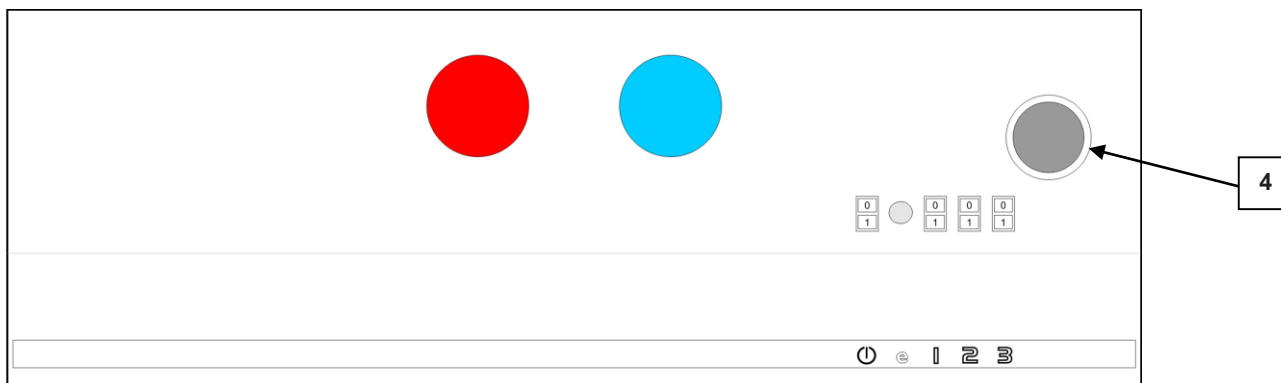
## TK 24/27 kW

- ⓪ - Főkapcsoló - kapcsolja be a készüléket és a lehetőséget ülső cirkulációs szivattyú bekapcsolása.
- 1 - 1. kapcsoló - kapcsolja be és a 8/9 kW teljesítményű fűtőberendezést munka- és szobatermosztáttal, (a benne található jelződióda a fűtés működését jelzi).
- 2 - 2. kapcsoló - Kapcsolja be a 8/9 kW-os II fűtést munka- és szobatermosztáttal, (a benne található jelződióda a fűtés működését jelzi).
- 3 - 3. kapcsoló - Kapcsolja be a 8/9 kW-os III fűtést munka- és szobatermosztáttal, (a benne található jelződióda a fűtés működését jelzi).
- e - Jeldióda (kapcsoló és 1. kapcsoló között) jelzi a gazdasági állapotot - a kazán alacsony teljesítmény.
- 4 - Üzemi termosztát - a kazán hőmérsékletének kiválasztására szolgál. A termosztát háromfokozatú, ami a fűtőberendezéseket jelenti egyenként be- és kikapcsol C kiküszöböli az áramutéseket. hálózat és lehetővé tette az alapértelmezés pontosabb elérését és fenntartását a kazán üzemi hőmérséklete. Javaslat: állítsa be a kazán üzemi hőmérsékletét úgy, hogy 50 ° C - 70 ° C gazdasági tartományban van.

⓪	1	2	3	TK - 18kW	TK - 24kW	TK - 27kW
1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	6	8	9
1	0	1	0	6	8	9
1	0	0	1	6	8	9
1	1	1	0	12	16	18
1	1	0	1	12	16	18
1	0	1	1	12	16	18
1	1	1	1	18	24	27

Az erő kiválasztása TK 18, 24, 27 kW kapcsoló kombinációval

## 7.2 TK vezérlőelemek 30/36 kW

**TK 30 kW**

- Ⓞ - Főkapcsoló - kapcsolja be a készüléket és a lehetőséget a külső cirkulációs szivattyú bekapcsolása.
- 1- 1. kapcsoló - kapcsolja be és 12 kW-os fűtőberendezéseket munka- és szobatermosztáttal, (a benne lévő jel-dióda a fűtőkészülék működését jelzi).
- 2- 2. kapcsoló - Kapcsolja be a 12 kW-os II. Fűtőcsoportot munka- és szobatermosztáttal, (a benne lévő jel-dióda a fűtőkészülék működését jelzi).
- 3- 3. kapcsoló - Kapcsolja be a III fűtést 6 kW munka- és szobatermosztáttal, (a benne található jelződióda a fűtés működését jelzi).
- e - Jeldióda (kapcsoló és 1. kapcsoló között) jelzi a gazdasági állapotot - a kazán alacsony teljesítmény.
- 4 - Üzemi termosztát - a kazán hőmérsékletének kiválasztására szolgál. A termosztát háromfokozatú, ami azt jelenti, hogy a fűtőberendezések be vannak kapcsolva és egyenként kikapcsol 5 ° C-os intervallumokkal. Ez kiküszöböli az áramutéseket. hálózat és lehetővé tette az alapértelmezés pontosabb elérését és fenntartását a kazán üzemi hőmérséklete. Javaslat: állítsa be a kazán üzemi hőmérsékletét úgy, hogy 50 ° C - 70 ° C gazdasági tartományban van.

**TK 36 kW**

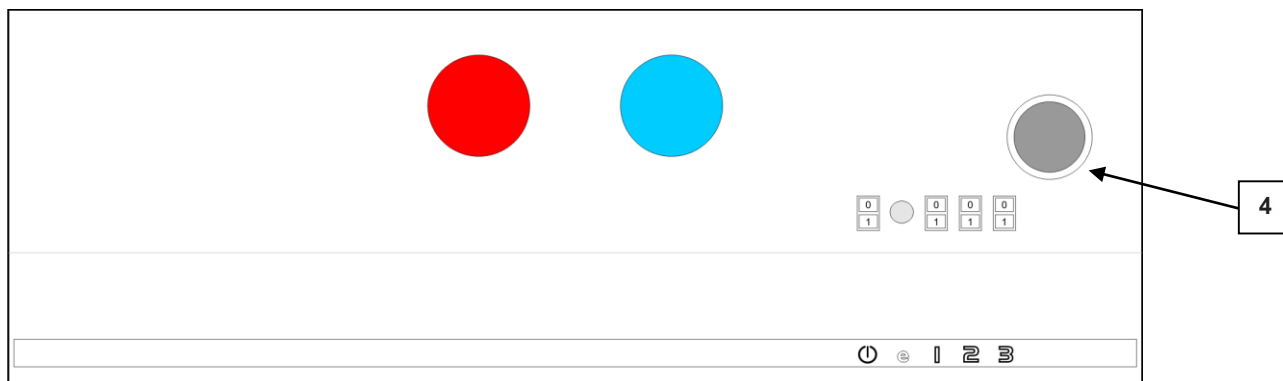
- Ⓞ - Főkapcsoló - kapcsolja be a készüléket és a lehetőséget a külső cirkulációs szivattyú bekapcsolása.
- 1- 1. kapcsoló - kapcsolja be az I 18 kW-os fűtőberendezéseket munka- és szobatermosztáttal, (a benne lévő jel-dióda a fűtőkészülék működését jelzi).
- 2- 2. kapcsoló - Kapcsolja be a 9 kW-os II. Fűtőcsoportot munka- és szobatermosztáttal, (a benne lévő jel-dióda a fűtőkészülék működését jelzi).
- 3- 3. as kapcsoló - Kapcsolja be a III kW-os fűtést 9 kW os teljesítménycsoportba munka- és szobatermosztáttal, (a benne lévő jel-dióda a fűtőkészülék működését jelzi).
- e - Jeldióda (kapcsoló és 1. kapcsoló között) jelzi a gazdasági állapotot - a kazán alacsony teljesítmény.
- 4 - Üzemi termosztát - a kazán hőmérsékletének kiválasztására szolgál. A termosztát háromfokozatú, ami a fűtőberendezéseket jelenti egyenként be- és kikapcsol, a po intervallumokban 5 ° C-ON. Ez kiküszöböli az áramutéseket. hálózat és lehetővé tette az alapértelmezés pontosabb elérését és fenntartását a kazán üzemi hőmérséklete. Javaslat: állítsa be a kazán üzemi hőmérsékletét úgy, hogy 50 ° C - 70 ° C gazdasági tartományban van

Ⓞ	I	2	3	TK - 30kW	TK - 36kW
1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	12	18
1	0	1	0	12	9
1	0	0	1	6	9
1	1	1	0	24	27
1	1	0	1	18	27
1	0	1	1	18	18
1	1	1	1	30	36

Az erő kiválasztása  
TK 30 és 36 kW  
kapcsoló  
kombinációval



## 7.2 TK vezérlőelemek 40/45 kW



## TK 40 kW

- ⓪ - Főkapcsoló - kapcsolja be a készüléket és a lehetőséget a külső cirkulációs szivattyú bekapcsolása.
- 1 - 1. kapcsoló - kapcsolja be és a 16 kW teljesítményű csoport fűtőberendezéseit munka- és szobatermosztáttal, (a benne lévő jel-dióda a fűtőkészülék működését jelzi).
- 2 - 2. kapcsoló - Kapcsolja be a 16 kW-os II. Fűtőcsoportot munka- és szobatermosztáttal, (a benne lévő jel-dióda a fűtőkészülék működését jelzi).
- 3 - 3-as kapcsoló - Kapcsolja be a III fűtést 8 kW teljesítménygel munka- és szobatermosztáttal, (a benne található jelződióda a fűtés működését jelzi).
- e - Jeldióda (kapcsoló és 1. kapcsoló között) jelzi a gazdasági állapotot - a kazán alacsony teljesítmény.
- 4 - Üzemi termosztát - a kazán hőmérsékletének kiválasztására szolgál. A termosztát háromfokozatú, ami azt jelenti, hogy a fűtőberendezések be vannak kapcsolva és egyenként kikapcsol 5 ° C-os intervallumokkal. Ez kiküszöböli az áramutéseket. hálózat és lehetővé tette az alapértelmezés pontosabb elérését és fenntartását a kazán üzemi hőmérséklete. Javaslat: állítsa be a kazán üzemi hőmérsékletét úgy, hogy 50 ° C - 70 ° C gazdasági tartományban van.

## TK 45 kW

- ⓪ - Főkapcsoló - kapcsolja be a készüléket és a lehetőséget a külső cirkulációs szivattyú bekapcsolása.
- 1 - 1. kapcsoló - kapcsolja be az I 18 kW-os fűtőberendezéseket munka- és szobatermosztáttal, (a benne lévő jel-dióda a fűtőkészülék működését jelzi).
- 2 - 2. kapcsoló - Kapcsolja be a 18 kW-os II. Fűtőcsoportot munka- és szobatermosztáttal, (a benne lévő jel-dióda a fűtőkészülék működését jelzi).
- 3 - 3. as kapcsoló - Kapcsolja be a III kW-os fűtést 9 kW os teljesítménycsoportba munka- és szobatermosztáttal, (a benne lévő jel-dióda a fűtőkészülék működését jelzi).
- e - Jeldióda (kapcsoló és 1. kapcsoló között) jelzi a gazdasági állapotot - a kazán alacsony teljesítmény.
- 4 - Üzemi termosztát - a kazán hőmérsékletének kiválasztására szolgál. A termosztát háromfokozatú, ami a fűtőberendezéseket jelenti egyenként be- és kikapcsol, a po intervallumokban 5 ° C-ON. Ez kiküszöböli az áramutéseket. hálózat és lehetővé tette az alapértelmezés pontosabb elérését és fenntartását a kazán üzemi hőmérséklete. Javaslat: állítsa be a kazán üzemi hőmérsékletét úgy, hogy 50 ° C - 70 ° C gazdasági tartományban van.

⓪	1	2	3	TK - 40kW	TK - 45kW
1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	16	18
1	0	1	0	16	18
1	0	0	1	8	9
1	1	1	0	32	36
1	1	0	1	24	27
1	0	1	1	24	27
1	1	1	1	40	45

Az erő kiválasztása  
TK 40 és 45 kW  
kapcsoló  
kombinációval

### 7.3. Szobatermosztát

Ezt a készüléket nem úgy tervezték, hogy szobatermosztát nélkül működjön. A referencia helyiségben kell felszerelni. A fűtési rendszer által kiszolgált összes szoba hőmérséklete ezen a távirányítón keresztül történik. A referenciahelyiségben található radiátorokat nem szabad termostatikus szelepekkel felszerelni, vagy mindig nyitottnak kell lenniük. A többi helyiség összes radiátorát termostatikus szelepekkel kell felszerelni. A helyiségtermosztát csatlakoztatását az 5.4 szakasz mutatja. A helyiségtermosztát referenciahelyiségbe történő felszerelésekor kövesse a termostát gyártója útmutatásait.

### 7.4. Fűtés megszakítása

A fűtés rövid távú megszakítása esetén a kazán hőmérsékletét termostatikus kazánvezérlővel kell csökkenteni. A fűtőberendezés fagyásának megakadályozása érdekében a kazán hőmérsékletét nem szabad 5 ° C alá beállítani. A fűtés hosszabb ideig tartó megszakítása esetén a kazánt le kell állítani (7.4. szakasz).

### 7.5. A kazán kikapcsolása

Ha a fűtőberendezés nem működik, kb alacsony hőmérsékleten lefagyhat.

- ▶ Védje a fűtőberendezést a fagytól.
- ▶ Ha fennáll a fagy és a kazán veszélye nem működik, üres telepítés.
- ▶ Helyezze be a főkapcsolót az alsó panelen "0" helyzet (ki).

---

Ha az eszközt hosszú távon kikapcsolják a fűtőszivattyú eltömődhet. Eltávolítani az eltömődéseket úgy kell kezelni, mint a szellőztetést (4.6.2. Szakasz).

---

## 8. Tisztítás és karbantartás



**VESZÉLY:** Életveszély az ütközés miatt nedves ruhával, elektromos áramok!

- ▶ Villamos munkát csak akkor szabad elvégezni megfelelő képesítéssel rendelkezik.
- ▶ A készülék kinyitása előtt: A fűtőrendszer biztonsági kapcsolójával válassza le a fűtőrendszert az áramellátásról és megfelelő biztosítékkal válassza le a tápegységről.
- ▶ Óvja a fűtési rendszert a véletlenszerű újbóli bekapcsolódástól.
- ▶ Kövesse a telepítési előírásokat.



**FIGYELEM:** A nem megfelelő karbantartás által okozott károk!

Előfordulhat, hogy a kazán nem megfelelő vagy nem megfelelő karbantartása a kazán károsodásához vagy megsemmisüléséhez, valamint a jóállás elvesztéséhez vezethet.

- ▶ Gondoskodjon a fűtési rendszer rendszeres, átfogó és szakszerű karbantartásáról.
- ▶ Védje az elektromos alkatrészeket és az egységeket a víztől és a nedvességtől.



Csak eredeti gyártó által jóváhagyott pótalkatrészeket vagy gyártó által jóváhagyott pótalkatrészeket használjon. A gyártó által nem szállított pótalkatrészek okozta károkért nem vállalunk felelősséget.



Az ellenőrzési és karbantartási feljegyzés a 30. oldalon található

- ▶ Végezzen munkát az ellenőrzési és karbantartási nyilvántartások szerint.
- ▶ Azonnal távolítsa el a hibákat.

### 8.1 A kazán tisztítása

- ▶ Tisztítsa meg az eszközt kívülről egy

### 8.2 Üzemi nyomás tesztelése, a víz feltöltése és a berendezés szellőztetése



**VESZÉLY:** Az ivóvíz keverése egészségügyi veszélyt jelent!

- ▶ Ügyeljen a nemzeti előírásokra és az előírásokra, hogy elkerülje az ivóvíz keverését (pl. A fűtőberendezés vízával).
- ▶ megfeleljen az EN 1717 szabványnak.



Legalább 0,5 bar üzemi nyomást kell beállítani, a telepítés magasságától függően.



A feltöltés utáni első napokban az újonnan feltöltött víz mennyisége csökken a melegítés miatt. Ez olyan légszakot hoz létre, amely zavarja a fűtési rendszert.

#### Üzemi nyomáspróba

- ▶ Az új fűtőberendezés üzemi nyomását először naponta ellenőrizni kell. Ha szükséges, tölts fel a vizet és a fűtési rendszert, és szellőztesse.
- ▶ Havonta egyszer ellenőrizze az üzemi nyomást. Ha szükséges, töltsön fel vizet és légtelenítse a fűtési rendszert.
- ▶ Ellenőrizze az üzemi nyomást. Ha a telepítési nyomás 0,5 bar alá csökken, vizet kell hozzáadni.
- ▶ Ite feltöltése vízzel.
- ▶ Szellőztesse a fűtőberendezést.
- ▶ Ellenőrizze újra az üzemi nyomást.

### 8.3 A víz feltöltése és a berendezés szellőztetése



**FIGYELEM:** Hő stressz okozta károk. A fűtőberendezés meleg állapotban történő feltöltése repedéseket okozhat a feszültség miatt.

- ▶ A fűtőberendezést csak hideg állapotban szabad feltölteni (előremenő hőmérséklet max. 40 ° C).



**FIGYELEM:** A gyakori pótlás okozta károk! A vízmelegítő berendezés gyakori pótlása miatt korrózió vagy vízkőképződés károsíthatja, a víz tulajdonságaitól függően.

- ▶ Ellenőrizze a fűtőberendezés tömítettségét és a tágulási tartály működését.

Csatlakoztassa a tömlőt a vízcsaphoz.

- ▶ Töltse meg a tömlőt vízzel, és rögzítse a tömlőcsatlakozáshoz feltöltéshez és ürítéshez.
- ▶ Rögzítse a tömlőt a tömlőbilincshez és nyissa ki a töltő- és leeresztőcsapot.
- ▶ **Figyelem!** Töltse lassan a fűtőberendezést.
- ▶ Vegye figyelembe a nyomásmérőt (nyomásmérőt).
- ▶ A feltöltési folyamat alatt tisztítsa meg a rendszert.
- ▶ Amikor az üzemi nyomás elérte, zárja le a leeresztő csapot.
- ▶ Amikor a légtelenítő le van engedve, a vizet feltölteni kell.
- ▶ Távolítsa el a tömlőt a töltő- és leeresztőcsapról.

## 8.4 Az ellenőrzés és karbantartás nyilvántartása



Karbantartást végezzen legalább évente egyszer, vagy amikor ellenőrzés megmutatkozik karbantartást igénylő telepítési feltétel

Az üzembe helyezési, ellenőrzési és karbantartási nyilvántartások a másolás mellékletét képezik.

► A befejezett ellenőrzési munkát ellenőrizni kell aláírás és dátum.

Ellenőrzési és karbantartási munkák a szükséges		P.	Dátum: _____	Dátum: _____	Dátum: _____
1.	Ellenőrizze a telepítés állapotát		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Viseljen vizuális és funkcionális kontrollokat		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Üzemi nyomás megállapítása				
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a tágulási tartály nyomását</li> <li>• Az üzemi nyomást</li> <li>• A fűtőberendezés szellőztetése.</li> <li>• A biztonsági szelep ellenőrzése</li> </ul>				
5.	Tisztítsa meg a vízszűrőt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Ellenőrizze az áramvezetékek sérülését		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Ellenőrizze, hogy a kazán vezérlőegység és a használt alkatrészek elektromos vezérlőelemei szorosak-e, és szükség esetén húzza meg.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Ellenőrizze a termosztatikus vezérlő működését a kazánon		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Ellenőrizze a biztonsági alkatrészek működését		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Ellenőrizze a földi csatlakozási funkciót		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Ellenőrizze a rúdmelegítők szigetelését		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Ellenőrizze a földi csatlakozási funkciót				
13.	Ellenőrizze az elektromos kapcsolószekrény szigetelését		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Tesztelje a fűtőszivattyú működését		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Végezzék el az ellenőrzési munka végső ellenőrzését, és dokumentálják a mérések és tesztek eredményeit		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	A szakszerűen elvégzett vizsgálat megerősítése		Stamp/Signature	Stamp/Signature	Stamp/Signature

7. táblázat: Az ellenőrzés és karbantartás nyilvántartása

## 9. Környezetvédelem / Hulladékgazdálkodás

A környezetvédelem az üzleti élet egyik alapelve. A termékminőség, a gazdaságosság és a környezetvédelem mind azonos célok számunkra.

A környezetvédelmi törvényeket és rendeleteket szigorúan be kell tartani. A környezet védelme és a gazdasági alapelvek tiszteletben tartása érdekében csak a legjobb technikákat és anyagokat használjuk.

### **Csomagolás**

Csomagolásakor betartjuk az országspecifikus újrahasznosítási rendszereket, amelyek biztosítják az optimális újrahasznosítást. Az összes felhasznált csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

### **Régi eszköz**

A régi készülékek értékes újrahasznosítható anyagokat tartalmaznak. A szerelvények könnyen leválaszthatók és a műanyag anyagokat meg vannak jelölve. Ily módon a részek válogathatók, újrahasznosíthatók vagy ártalmatlaníthatók.

## 10. Interferencia és interferencia kiküszöbölése



A szabályozási és hidraulikus zavarokat egy felhatalmazott cégnek kell eltávolítania.



A javításhoz csak eredeti alkatrészeket használjon.

kellemetlenség:	leírás:	okoznak:	intézkedések:
<b>A kazán nem reagál a főkapcsoló bekapcsolása után</b>	A kontaktorok nem kapcsolnak be	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a kazán ki van dugva</li> <li>- a kapcsolótáblán lévő biztosítékok ki vannak kapcsolva</li> <li>- A vezérlő fázis esetleges eltűnése - A fő / BE kapcsoló ki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biztosítson tápfeszültséget - kapcsolja be a biztosítékokat</li> <li>- Ellenőrizze a biztosítékokat a kimeneten mindhárom fázisban</li> <li>- Cserélje ki a hibás alkatrészt</li> </ul>
<b>A kazán nem fűt vagy alulhevít / a fűtőszivattyú működik</b>	A kazán nem szolgáltat forró vizet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Az 1. vagy a 2. fázis hiányzik</li> <li>- Túl kevés kazánteljesítmény</li> <li>- Az egyik relé meghibásodott</li> <li>- Az egyik fűtőberendezés meghibásodása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, hogy mind a három fázis a kazánban van-e</li> <li>- Ellenőrizze a kazán teljesítményét.</li> <li>- Cserélje ki a hibás alkatrészt</li> <li>- Cserélje ki a hibás alkatrészt</li> </ul>
<b>A kazán forró, de nagyon zajos</b>	Megnövekedett zajszint működés közben	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levegő a rendszerben</li> <li>- Túl kevés vízáram</li> <li>- A skála megjelenése a melegítőn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, hogy a rendszer légtelenített-e</li> <li>- Ellenőrizze a kazán szelepeit és nyissa ki őket.</li> <li>- Tisztítsa meg a szűrőt a kazán előtt</li> <li>- Távolítsa el a melegítőket és tisztítsa meg őket (ez nem szavatossági igény)</li> </ul>
<b>A kazán gyorsan kialszik</b>	Gyorsan eléri a kívánt hőmérsékletet, és nem működik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zárt szelepek a kazán alatt</li> <li>- Blokkolt szivattyú</li> <li>- Hibás fűtőszivattyú</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nyissa ki a szelepeket</li> <li>- Indítsa el a szivattyú forgórészét</li> <li>- Cserélje ki a hibás alkatrészt</li> </ul>
<b>Az üzemi nyomás nagy oszcillációi</b>	Túl gyors és túl nagy az üzemi nyomás változása	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Egy szelep zárva</li> <li>- A nyomás a tágulási tartályban nem megfelelő</li> <li>- Hibás tartály</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nyissa ki a szelepet</li> <li>- Ellenőrizze a nyomást a tágulási tartályban, és ha szükséges, fújja fel a tartályt megfelelő értékre</li> <li>- Cserélje ki a hibás alkatrészt</li> </ul>

8. táblázat: Interferencia és interferencia kiküszöbölése

## 11. Termékadatlap (az EU rendelettel összhangban nem. 811/2013)

1.	Gyártó		MIKOTERM DOO
2.	Márkanév		TK
3.	Modellek	I	TK 6kW
		II	TK 9kW
		III	TK 12kW
		IV	TK 18kW
		V	TK 24kW
		VI	TK 27kW
		VII	TK 30kW
		VIII	TK 36kW
		IX	TK 40kW
		X	TK 45kW

				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
4.	Szobafűtés: Szezonális energiahatékonyság i osztály			D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
5.	Szobafűtés: Névleges hőteljesítmény (*8) (*11)	$P_{rated}$	kW	6	9	12	18	24	27	30	36	40	45
6.	Szobafűtés: Szezonális energiahatékonyság g (*8)	$\eta_s$	%	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
7.	Éves energiafogyasztás (*8)	$Q_{HE}$	kWh	6600	11022	13266	22088	28756	32090	35655	42786	47540	53482
8.	Hangteljesítménys zint, beltéri	$L_{WA}$ benti	dB(A)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9.	 <p>Az összeszereléssel, telepítéssel és karbantartással kapcsolatos összes óvintézkedést a kezelési és telepítési útmutató ismerteti. Olvassa el és kövesse a kezelési és telepítési utasításokat.</p>												
10.	 <p>A termékinformációkban szereplő összes adatot a vonatkozó európai irányelvek előírásainak alkalmazásával határozták meg. A másutt felsorolt termékinformációk eltérései eltérő tesztkörülményeket eredményezhetnek. Csak a termékinformációkban szereplő adatok érvényesek és érvényesek.</p>												

(\*8) Az átlagos éghajlati viszonyokhoz

(\*11) Hőszivattyúval rendelkező kazánok és kombinált kazánok esetében a "Prated" névleges hőteljesítmény megegyezik a "Pdesignh" fűtési üzemmódban alkalmazott tervezett terheléssel, a "Psup" kiegészítő kazán névleges hőteljesítménye megegyezik a kiegészítő fűtéssel output "sup (Tj)"





MIKOTERM d.o.o.

Bulevar Svetog Cara Konstantina 82

18000 Niš - Serbia

Tel.: +381 (18) 45 42 002; 34 09 702; 34 09 703;

e-mail: [prodaja@mikoterm.com](mailto:prodaja@mikoterm.com); [office@mikoterm.com](mailto:office@mikoterm.com)

[www.mikoterm.com](http://www.mikoterm.com)

Ez a dokumentum a MIKOTERM d.o.o tulajdona. és ezek másolása és másolása törvény által büntetendő. A kézikönyvben található műszaki dokumentáció és műszaki megoldások tartalmát a MIKOTERM d.o.o szellemi tulajdon védi. Minden jogosulatlan használata, másolása vagy közzététele, egészben vagy részben más szervezetek, engedélye nélkül MIKOTERM d.o.o. törvény által büntetendő.

Nis, 2020

**MIKOTERM d.o.o. nem vállal felelősséget a nyomtatással vagy másolással létrehozott kiadvány esetleges hibáiról, az összes kép és vázlat elvileg szükséges ahhoz, hogy mindegyik alkalmazkodjon a helyszíni tényleges helyzethez. Mindenesetre a MIKOTERM fenntartja magának a jogot, hogy a termékeihez szükségesnek tartott változtatásokat végezzen.**