

# Etech<sup>w</sup>

09 - 15 - 22 - 28 - 36

Single & Tri Phase

Elektromos falikazán  
Egy- és háromfázisú kivitelben

## Telepítési, üzemeltetési és karbantartási útmutató



---

## Tartalomjegyzék

---

<b>Figyelmeztetések</b> .....	<b>3</b>
Kinek szükséges elolvasni ezt a leírást.....	3
Szimbólumok.....	3
Ajánlások.....	3
Minőségi követelmény.....	3
Megjegyzések.....	3
Szállítás, kezelés.....	3
Kicsomagolás.....	3
<b>Általános leírás</b> .....	<b>4</b>
A készülékcsalád jellemzői.....	4
Kazánburkolat.....	4
Fűtőköpeny.....	4
Fűtőelemek.....	4
Tartozékok.....	4
Csatlakozások.....	4
Kétfokozatú termosztát.....	4
Minősítés.....	4
<b>Felhasználói útmutató</b> .....	<b>6</b>
Kezelőszervek.....	6
Elindítás.....	6
Opcionális időkacsoló.....	6
A fűtési rendszer nyomása.....	6
<b>Műszaki paraméterek</b> .....	<b>7</b>
09 Egyfázisú modell elektromos adatai.....	8
09 Háromfázisú modell elektromos adatai.....	8
15 Egyfázisú modell elektromos adatai.....	8
15 Háromfázisú modell elektromos adatai.....	8
22 Háromfázisú modell elektromos adatai.....	9
28 Háromfázisú modell elektromos adatai.....	9
36 Háromfázisú modell elektromos adatai.....	9
<b>Felszerelés</b> .....	<b>10</b>
Méretek.....	10
Falra szerelés konzollal.....	10
Kazánhelyiség.....	10
Szétszerelés.....	11
<b>Fűtési bekötés</b> .....	<b>12</b>
Csatlakozás fűtési rendszerhez.....	12
Csatlakozás fűtési rendszerhez és HMV tárolóhoz: „Y” kapcsolás.....	12
Csatlakozás fűtési rendszerhez és HMV tárolóhoz: „S” kapcsolás.....	12
<b>Elektromos bekötés</b> .....	<b>13</b>
Villamos csatlakozás.....	13
A csatlakozó villamos vezetékek mérete.....	14
Elektromos kapcsolási rajzok.....	15
Teljesítmény kapcsolási rajzok.....	19
<b>Honeywell Sundial szabályozás villamos kapcsolási rajz</b> .....	<b>24</b>
<b>Beüzemelés és karbantartás</b> .....	<b>26</b>
Üzembehelyezés - vízoldal.....	26
Üzembehelyezés – elektromos oldal.....	26
A kazán indítása.....	26
Karbantartás.....	26
<b>A fűtőelemek kiszérése</b> .....	<b>27</b>

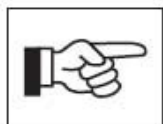
## Figyelmeztetések

### Kinek szükséges elolvasni ezt a leírást

- A tervezőnek,
- A kivitelezőnek,
- A felhasználónak,
- A karbantartást végző személynek.

### Szimbólumok

A dokumentumban található szimbólumok jelentése:



Fontos információ a működéshez




Fontos információ a környezet és a személyi biztonság érdekében



Áramütésveszély

### Ajánlások

-  Ez a füzet elválaszthatatlan része annak a berendezésnek, amire vonatkozik, a felhasználó rendelkezzen belőle másolattal.
- A termék beüzemelését és karbantartását csak erre kioktatott szakember és összhangban az érvényes műszaki előírásokkal végezheti.
- A gyártó nem vállal felelősséget a hibás üzembe helyezés miatt. Tilos a készülék műszaki átalakítása, vagy bármilyen módosítása a gyártó írásbeli engedélye nélkül.
- A készüléket bármilyen szerelés előtt áramtalanítani kell.

### Minőségi követelmény



A készülék megfelel az európai egyesített szabványban elvártaknak, rendelkezik CE minősítéssel. Vonatkozó szabványok:

**BS EN60335-2-35: 2002, BS EN55014-1: 2001 és BS EN55014-2: 1997.**



A kivitelezésnek a vonatkozó előírások szerint kell elkészülnie.

### Megjegyzések


Jelen dokumentációt a készülékkel együtt szállítjuk. Beüzemelés után a felhasználónak át kell adni és biztonságos helyen tárolni.

A beüzemelés, karbantartást és az esetleges javításokat csak az arra kiképzett szakember végezheti, a vonatkozó előírásoknak megfelelően.

Az ACV nem vállal felelősséget a helytelen beüzemelésből és működtetésből származó, valamint az ACV által nem elfogadott berendezések által okozott károkért.

 **A gyártó a műszaki változtatás jogát fenntartja, külön értesítés nélkül.**

 **Az egyes készülékek és a hozzátartozó alkatrészek elérhetősége területenként eltérő lehet.**

 **Ne kapcsolja be a készüléket, ha fennáll a lehetősége, hogy a készülékben lévő fűtővíz megfagyott.**

### Szállítás, kezelés



A készülék 36 kg, mozgatását körültekintően végezze.



A gépjárműről való fel-, illetve lepakolásához vegyen igénybe segítséget.



A készüléket ajánljuk két embernek mozgatni, amíg fel nem kerül a fali tartókonzorra.



A szállítójárműtől a szerelés helyéig válassza a legegyszerűbb utat.



A készülék emeléséhez használjon segédeszközt, amikor csak lehetséges.

### Kicsomagolás

- Kicsomagolás előtt győződjön meg az építési terület tisztaságáról.
- Fektesse a készüléket a hátára és távolítsa el a kartonpapírt, majd a fóliát és sarokvédőket.
- A készülék emelését a burkolatnál fogva végezze. Soha ne a légtelenítőnél, illetve a szivattyúnál fogva emelje a készüléket.

## Általános leírás

### A készülékcsalád jellemzői:

Az elektromos falikazán 7 változatban kapható:

- Egyfázisú kivitelű 09 és 15 típusok, 230V-os csatlakozással
- Háromfázisú kivitelű 09, 15, 22, 28 és 36 típusok, 400V-os csatlakozással.



A legnagyobb teljesítmény minden típuson, a kezelőfelületen található kapcsolókkal állítható.

A különböző modelleken az alábbi táblázat szerint állíthatók különböző áthidalásokkal a teljesítmények:

Modell	Beállítható teljesítmény	
	Min	Max
09 egyfázisú	5,6 kW	8,4 kW
15 egyfázisú	9,6 kW	14,4 kW
22 háromfázisú	14,4 kW	21,6 kW
28 háromfázisú	14,4 kW	28,8 kW
36 háromfázisú	18 kW	36 kW

### Kazánburkolat

A kazán belsejét fém burkolat védi, ami a gyártás során először egy zsirtalanítási és foszfátózási eljárás megy keresztül, majd magas, 220 °C –os hőmérsékleten ráégetik a festéket.

### Fűtőköpeny

A kazán hőcserélője lágyacélból készül, hegesztett kötésekkel. Minden elem hidraulikailag ellenőrzött, miután elkészül, 4,5 bar –os nyomáspróbán esik át (a megengedett legnagyobb üzemi nyomás 3 bar).

### Fűtőelemek

Incoloy 800 típusú rozsdamentes ötvözetből készült merülő fűtőbetétek, a kazán felső részére szerelve gondoskodnak a szükséges teljesítményről.

### Tartozékok

A kazán olyan szükséges tartozékkal felszerelt, hogy közvetlen csatlakoztatni lehessen egy fűtési rendszerre, minden külső tágulási- vagy tápvíz tartály használata nélkül. A beépített tartozékok az alábbiak: 10 literes zárt tágulási tartály (megfelelő kb. 160 liter térfogatú rendszerig), hőmérséklet és nyomásmérő, fűtési biztonsági szelep és keringető szivattyú, víznyomás kapcsoló vízhiány esetére, szabályozó és biztonsági határoló termosztátok, ki/be kapcsoló és teljesítmény szint kapcsolók.

### Csatlakozások

A kazán minden olyan zárt, fűtő és melegvíz készítő rendszerre ráköthető, ahol a legnagyobb rendszernyomás legfeljebb 3 bar és a legmagasabb üzemi hőmérséklet 85 °C. Használható olyan esetekben is, amikor több kazánt kell összekapcsolni a szükséges teljesítmény elérése érdekében.

A kazán teljesítménytől függően alkalmas egy- és háromfázisú hálózatba kötésre, a csatlakozáshoz szükséges tömszelencék száma ennek megfelelő, a villamos betáp és egy esetleges külső szabályozó vezetékének számára elegendő mennyiségű.

### Kétfokozatú termosztát

A kazán hőmérsékletét egy kétfokozatú termosztát szabályozza, a felhasználó által beállított kazánhőmérsékletnek megfelelően.

Amikor a kazán a víz felfűtése során eléri a beállított érték alatti 7 °C –os határt, a termosztát egy fűtőfokozatot kikapcsol, ezáltal csökkenti a teljesítményt. Ennek az egyszerű és hatékony teljesítmény-szabályozásnak köszönhetően a kazán hosszabb üzemidővel működik, kevesebb az indulások és leállások száma és emiatt sokkal egyenletesebb a kazánban a hőmérséklet eloszlása.

Ez együtt jár az alkotóelemek kisebb mértékű kopásával és elhasználódásával, és ami fontos, hogy kevesebb áramfelhasználással jár a beállított hőmérséklet elérését követően.

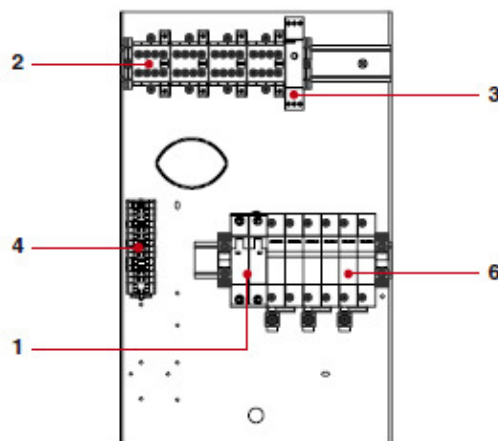
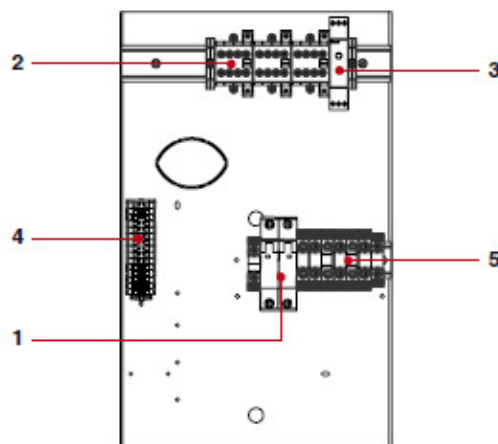
### Minősítés

A készülék gyártása megfelel az alábbi európai egyesített szabványokban elvártaknak:

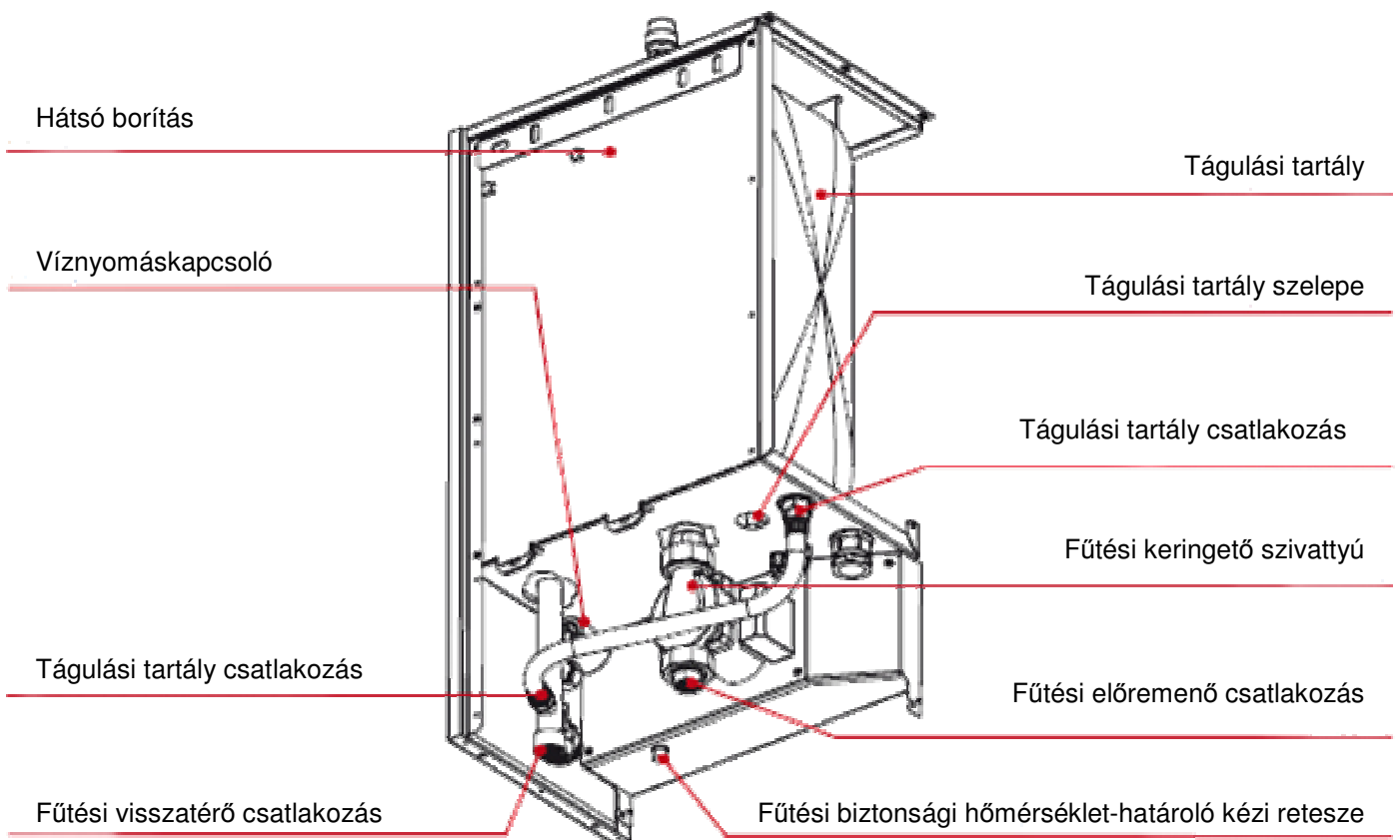
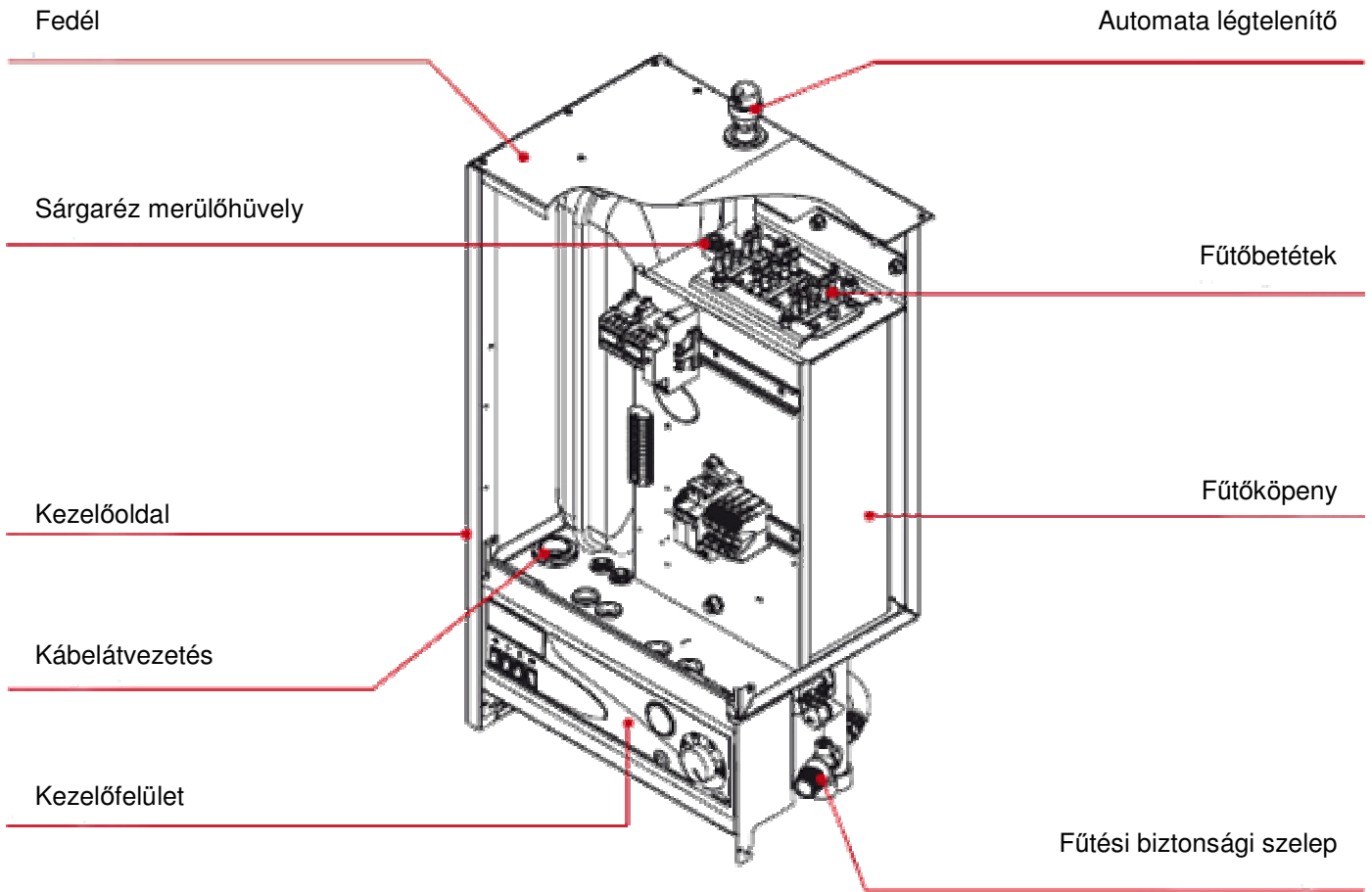
BS EN60335-2-35: 2002, BS EN55014-1: 2001 és BS EN55014-2: 1997.

### Jelmagyarázat

- 1.Szabályozó
- 2.Relék
- 3.Időzítő kapcsoló
- 4.Sorkapocs a csatlakozó vezetékekhez
- 5.Teljesítmény sorkapcsok
- 6.Teljesítmény sorkapcsok 25A és 32A védelemmel



## Általános leírás



## Felhasználói útmutató

### Kezelőszervek

Minden, a használathoz szükséges kezelőszerv a kazán homlokoldalán található kezelőpanelen van elhelyezve, a kazán külső burkolata alatt a felhasználó számára nincsen semmilyen kezelőszerv.

Az alábbi, kezeléssel kapcsolatos utasítások feltételezik, hogy a kazán beüzemelése megtörtént, a fűtési rendszer vízzel fel van töltve és a rendszert kilégtelenítették.

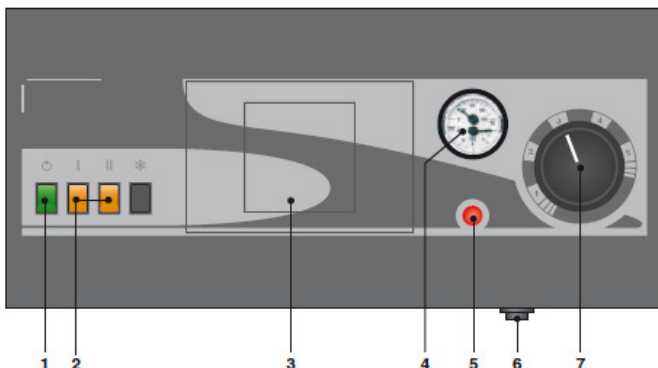
### Elindítás

- Mielőtt bármilyen elektromos kapcsolót felkapcsol, ellenőrizze a kombinált nyomás- és hőmérsékletmérő műszeren, hogy a fűtési rendszer nyomása legalább 1 bar és a szabályozó a szükséges hőmérséklet értékre van beállítva.
- Ha egy belső időkapcsoló óra csatlakoztatva van, akkor ellenőrizze, hogy folyamatos üzemállásban működik (lásd a „Külön rendelhető Időkapcsoló” leírását) és ugyan így ellenőrizzen minden olyan kiegészítő vezérlést vagy szabályozást, ami akadályozhatná a kazán indulását, hogy bekapcsolt állásba legyenek.
- Kapcsoljon fel minden leválasztó védőkapcsolót, ami a kazánhoz tartozik.
- Kapcsolja be a kazánt a ki/be kapcsolóval (a kapcsoló neon fénye világít).
- Kapcsolja fel mindkét teljesítmény kapcsolót – rövid időn belül a kazánvíz hőmérséklet emelkedni kezd, amit a kombinált nyomás- és hőmérséklet mérőn ellenőrizhet. Ha a kazán nem indul, akkor ellenőrizze a biztonsági hőmérséklet-határoló kézi reteszét. A határoló törölését kézzel lehet elvégezni, tekerje le a kupakját és nyomja meg a gombot. Egy kattánás jelzi, ha törölte a hibát. Ha nincs kattánás és ezután sem működik a készülék, akkor hívja fel a beüzemelést és/vagy a karbantartást végző szerviz partnert.
- Amennyiben már működik a kazán, akkor beállíthatja igény szerint az esetlegesen kapcsolódó programórát vagy termosztátot. Üzemszerűen a kezelőpanel bal oldalán található ki/be kapcsolónak és a két teljesítmény fokozat kapcsolónak bekapcsolva kell lennie.



### A teljesítmény-kapcsolók automatikusan kapcsolják a fokozatokat, a beállított hőmérséklet szintnek megfelelően.

- Amennyiben a kazánt nem használja folyamatosan hideg időben, akkor hasznos egy fagyvédő termosztát beépítése, ami felülvezérli az időkapcsoló tiltását és megvédi a rendszert a fagykároktól.



- Hasonlóan minden fűtőberendezéshez a kazán burkolata és a csövek üzemszerűen felmelegednek, ezért tilos a kazánt letakarni és a környezetét tisztán kell tartani.

### Opcionális időkacsoló

- 24 órás felosztás szerint működik. Az óra külső kerületén számos fehér színű állító pecek található, mindegyik 15 perc időtartamot jelent. A kazán működését egyszerűen a pecek állásával lehet állítani, kifelé tolvá azokat az adott időszakban a kazán működik.

Emlékeztető: pecek kifelé áll – kazán működik  
pecek befelé áll – kazán leáll

A pontos időt egy fehér nyíl jelzi az óra belső felületén, a külső számlapon jelzett időt úgy kell beállítani, hogy a nyíl megfelelő állásban legyen. Az óra belső flén egy kapcsoló található, három állása van:

- alsó állás – a programóra hatástalan
- középső (normál) állás – program szerint működés
- felső állás – időtől független folyamatos üzem

### A fűtési rendszer nyomása

A fűtési rendszer nyomása legalább 1 bar legyen és ezt az üzemeltetőnek rendszeresen ellenőriznie kell. Amennyiben a nyomás 0,5 bar alá esik, a kazánba beépített víznyomás kapcsoló leállítja a berendezést addig, amíg a nyomás legalább 0,8 bar fölé nem emelkedik. A kivitelezőnek gondoskodnia kell egy töltő csap beépítéséről, amivel a rendszert szükség esetén tölteni lehet. Töltés közben a kazánnak kikapcsolva kell lennie! Ezt a ki/be kapcsoló lekapcsolásával lehet a legkönnyebben megtenni.

Az üzemi nyomásviszonyokról a kivitelező vagy a gépész tervező tud információval szolgálni.

A készülék alján található a beépített fűtési biztonsági szelep lefolyó csatlakozása. 3 bar nyomás felett a szelep kinyit és a rendszerből elereszt annyi vizet, hogy a nyomás a megengedett értékig csökkenjen. Ilyen esetekben mindenképpen hívja fel a rendszer kivitelezőjét.

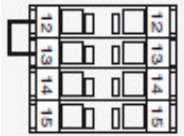

### Rövidítések:

1. Ki/Be kapcsoló
2. Teljesítmény kapcsolók
3. Külön rendelhető időkapcsoló vagy termosztát
4. Kombinált nyomás- és hőmérsékletmérő
5. Kazán leállítását jelző lámpa
6. Kézzel törölhető biztonsági hőmérséklet-határoló
7. Kazánvíz hőmérséklet-szabályozó  
1=40 °C; 2=50 °C; 3=60 °C;  
4=70 °C; 5 =80 °C

## Műszaki paraméterek

<b>Modell</b>	<b>09 1fázis</b>	<b>15 1fázis</b>	<b>09 3fázis</b>	<b>15 3fázis</b>	<b>22 3fázis</b>	<b>28 3fázis</b>	<b>36 3fázis</b>
Teljesítmény [kW]	8,4	14,4	8,4	14,4	21,6	28,8	36
Névleges elektromos csatlakozás [V]	1 x 230	1 x 230	3 x 400	3 x 400	3 x 400	3 x 400	3 x 400
A fűtőelemek ellenállása [Ohm]	37,8	22	37,8	22	22	22	17,6
A fűtőelemek mérete [kW]	2 x 1,4	2 x 2,4	2 x 1,4	2 x 2,4	2 x 2,4	2 x 2,4	2 x 3,0
A fűtőelemek száma	3	3	3	3	5	6	6
A kazán víztartalma [l]	13	13	13	13	13	13	13
Tágulási tartály mérete [l]	10	10	10	10	10	10	10
Max. üzemi nyomás [bar]	3	3	3	3	3	3	3
Min. üzemi nyomás [bar]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Max. fűtési hőmérséklet [°C]	85	85	85	85	85	85	85
Vízoldali nyomásvesztés [mbar]	10	20	10	20	45	85	125
Fűtési csatlakozás	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Magasság [mm]	763	763	763	763	763	763	763
Szélesség [mm]	442	442	442	442	442	442	442
Mélység [mm]	332	332	332	332	332	332	332
Üres tömeg [kg]	45	45	45	45	45	45	45
Elektromos védettség	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43



## Műszaki paraméterek

09 Egyfázisú modell elektromos adatai					
		1. fokozat	2. fokozat	Összesen	Szabályozó áramkörök
<b>Egy fázis 8,4 kW teljesítmény (*)</b>					
L1 csatlakozó	[A]	24	12	36	
N csatlakozó	[A]	24	12	36	
Teljesítmény	[kW]	5,6	2,8	8,4	
<b>Egy fázis 5,6 kW teljesítmény (**)</b>					
L1 csatlakozó	[A]	12	12	24	
N csatlakozó	[A]	12	12	24	
Teljesítmény	[kW]	2,8	2,8	5,6	

Az adatok szabványos, Európai csatlakozási értékek esetén érvényesek, egy fázis 1x230V és három fázis 3x400V.

(\*) Gyári beállítás      (\*\*) Távolítsa el a hidat a 12-es és 13-as pontok közül, a szabályozó relét hatástalanításához.

09 Háromfázisú modell elektromos adatai				
		1. fokozat	2. fokozat	Összesen
<b>Három fázis 8,4 kW teljesítmény</b>				
L1 csatlakozó	[A]	6	6	12
L2 csatlakozó	[A]	6	6	12
L3 csatlakozó	[A]	6	6	12
Teljesítmény	[kW]	4,2	4,2	8,4

15 Egyfázisú modell elektromos adatai					
		1. fokozat	2. fokozat	Összesen	Szabályozó áramkörök
<b>Egy fázis 14,4 kW teljesítmény (*)</b>					
L1 csatlakozó	[A]	41,6	20,8	62,4	
N csatlakozó	[A]	41,6	20,8	62,4	
Teljesítmény	[kW]	9,6	4,8	14,4	
<b>Egy fázis 9,6 kW teljesítmény (**)</b>					
L1 csatlakozó	[A]	20,8	20,8	51,6	
N csatlakozó	[A]	20,8	20,8	51,6	
Teljesítmény	[kW]	4,8	4,8	9,6	

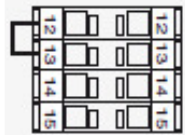

Az adatok szabványos, Európai csatlakozási értékek esetén érvényesek, egy fázis 1x230V és három fázis 3x400V.

(\*) Gyári beállítás      (\*\*) Távolítsa el a hidat a 12-es és 13-as pontok közül, a szabályozó relét hatástalanításához.

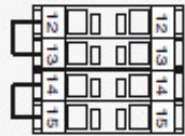

15 Háromfázisú modell elektromos adatai				
		1. fokozat	2. fokozat	Összesen
<b>Három fázis 14,4 kW teljesítmény</b>				
L1 csatlakozó	[A]	10,4	10,4	20,8
L2 csatlakozó	[A]	10,4	10,4	20,8
L3 csatlakozó	[A]	10,4	10,4	20,8
Teljesítmény	[kW]	7,2	7,2	14,4



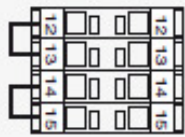

## Műszaki paraméterek

22 Háromfázisú modell elektromos adatai					
		1. fokozat	2. fokozat	Összesen	Szabályozó áramkörök
<b>Három fázis 21,6 kW teljesítmény (*)</b>					
L1 csatlakozó	[A]	20,8	10,4	31,2	
L2 csatlakozó	[A]	20,8	10,4	31,2	
L3 csatlakozó	[A]	20,8	10,4	31,2	
Teljesítmény	[kW]	14,4	7,2	21,6	
<b>Három fázis 14,4 kW teljesítmény (**)</b>					
L1 csatlakozó	[A]	10,4	10,4	20,8	
L2 csatlakozó	[A]	10,4	10,4	20,8	
L3 csatlakozó	[A]	10,4	10,4	20,8	
Teljesítmény	[kW]	7,2	7,2	14,4	

Az adatok szabványos, Európai csatlakozási értékek esetén érvényesek, egy fázis 1x230V és három fázis 3x400V.  
 (\*) Gyári beállítás      (\*\*) Távolítsa el a hidat a 12-es és 13-as pontok közül, a szabályozó relét hatástalanításához.

28 Háromfázisú modell elektromos adatai					
		1. fokozat	2. fokozat	Összesen	Szabályozó áramkörök
<b>Három fázis 28,8 kW teljesítmény (*)</b>					
L1 csatlakozó	[A]	20,8	20,8	41,6	
L2 csatlakozó	[A]	20,8	20,8	41,6	
L3 csatlakozó	[A]	20,8	20,8	41,6	
Teljesítmény	[kW]	14,4	14,4	28,8	
<b>Három fázis 21,6 kW teljesítmény (**)</b>					
L1 csatlakozó	[A]	20,8	10,4	31,2	
L2 csatlakozó	[A]	20,8	10,4	31,2	
L3 csatlakozó	[A]	20,8	10,4	31,2	
Teljesítmény	[kW]	14,4	7,2	21,6	

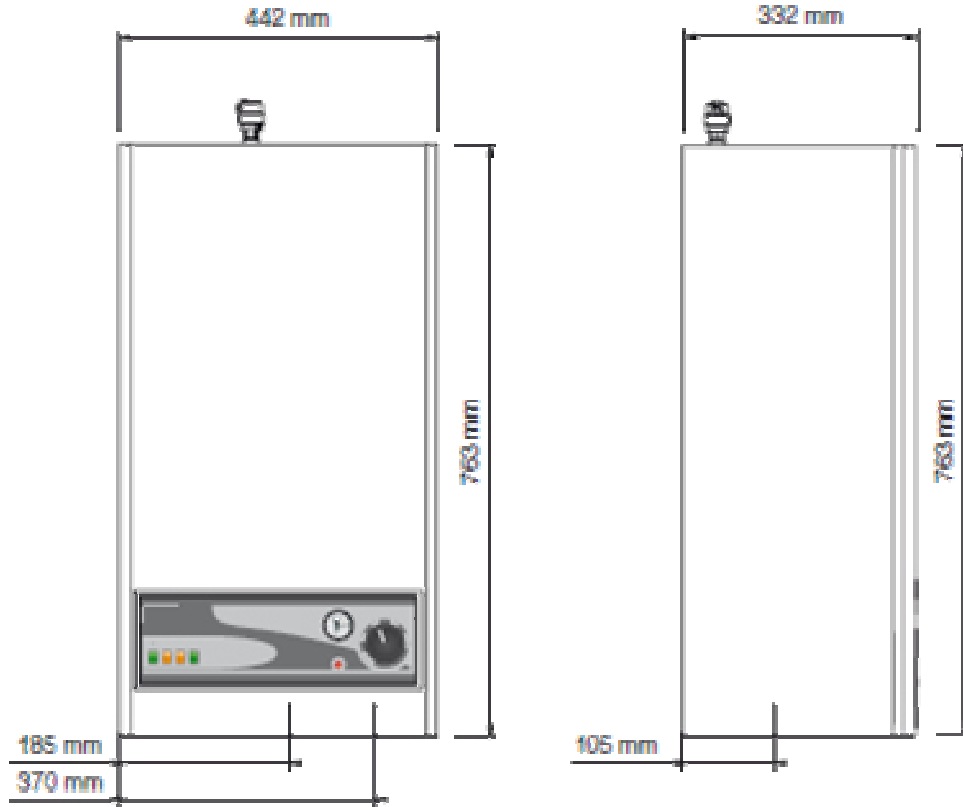
Az adatok szabványos, Európai csatlakozási értékek esetén érvényesek, egy fázis 1x230V és három fázis 3x400V.  
 (\*) Gyári beállítás      (\*\*) Távolítsa el a hidat a 14-es és 15-ös pontok közül, a szabályozó relét hatástalanításához.

36 Háromfázisú modell elektromos adatai					
		1. fokozat	2. fokozat	Összesen	Szabályozó áramkörök
<b>Három fázis 36 kW teljesítmény (*)</b>					
L1 csatlakozó	[A]	26	26	52	
L2 csatlakozó	[A]	26	26	52	
L3 csatlakozó	[A]	26	26	52	
Teljesítmény	[kW]	18	18	36	
<b>Három fázis 27 kW teljesítmény (**)</b>					
L1 csatlakozó	[A]	26	13	43	
L2 csatlakozó	[A]	26	13	43	
L3 csatlakozó	[A]	26	13	43	
Teljesítmény	[kW]	18	19	27	

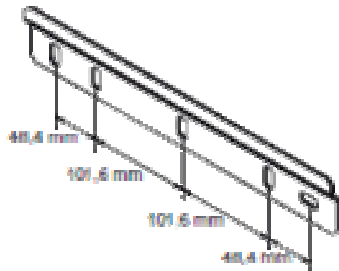
Az adatok szabványos, Európai csatlakozási értékek esetén érvényesek, egy fázis 1x230V és három fázis 3x400V.  
 (\*) Gyári beállítás      (\*\*) Távolítsa el a hidat a 14-es és 15-ös pontok közül, a szabályozó relét hatástalanításához.

## Felszerelés

### Méretetek



### Falra szerelés konzollal



- A kazánt csak nem éghető anyagból készült falra szabad felszerelni.
- Vegye figyelembe az ábrán látható furat távolságokat, és készítsen 2 db 14mm x 100 mm –es furatot.
- Helyezze be a furatokba a konzol mellé szállított tipliket.
- Csavarja be a töcsavarokat és rögzítse az anyákkal a konzolt.
- Akassza fel a kazánt a konzolra.

### Fagyvédelem

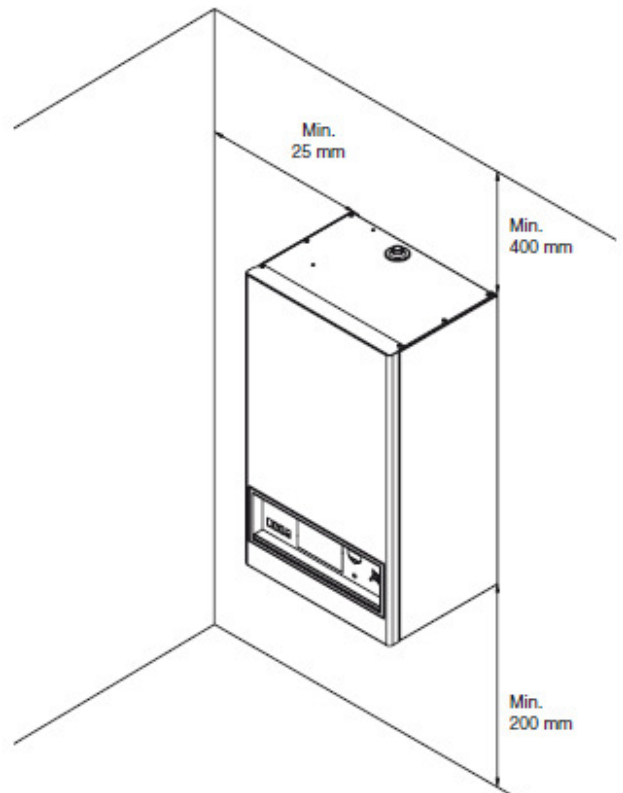
A kazán nincs felszerelve fagyvédelemmel! Amennyiben olyan helyre szereli fel a kazánt, ahol fagyhat, célszerű egy külső fagyvédelmi termostátot felszerelni.

### Csatlakozás a fűtési rendszerhez

A kazán csak zárt fűtési rendszerbe köthető (nem lehet a rendszerben nyitott táglási- lég- vagy tápvíz tartály). A rendszerben lévő melegvíz táglását a kazánba épített 10 literes táglási tartály vesz fel, ami kb. 160 liter rendszerben lévő vízmennyiségig elegendő méretű. Ennél nagyobb rendszerek esetén kiegészítő táglási tartályt kell beépíteni, a csőhálózat megfelelő pontján. vegye figyelembe, hogy a fűtési keringető szivattyú a kazánban az előremenő ágban van.

### Kazánhelyiség

A kazánt úgy kell elhelyezni, hogy könnyen hozzáférhető legyen bármikor. Ezen felül az alábbi minimális távolságokat kell a készülék körül szabadon hagyni.

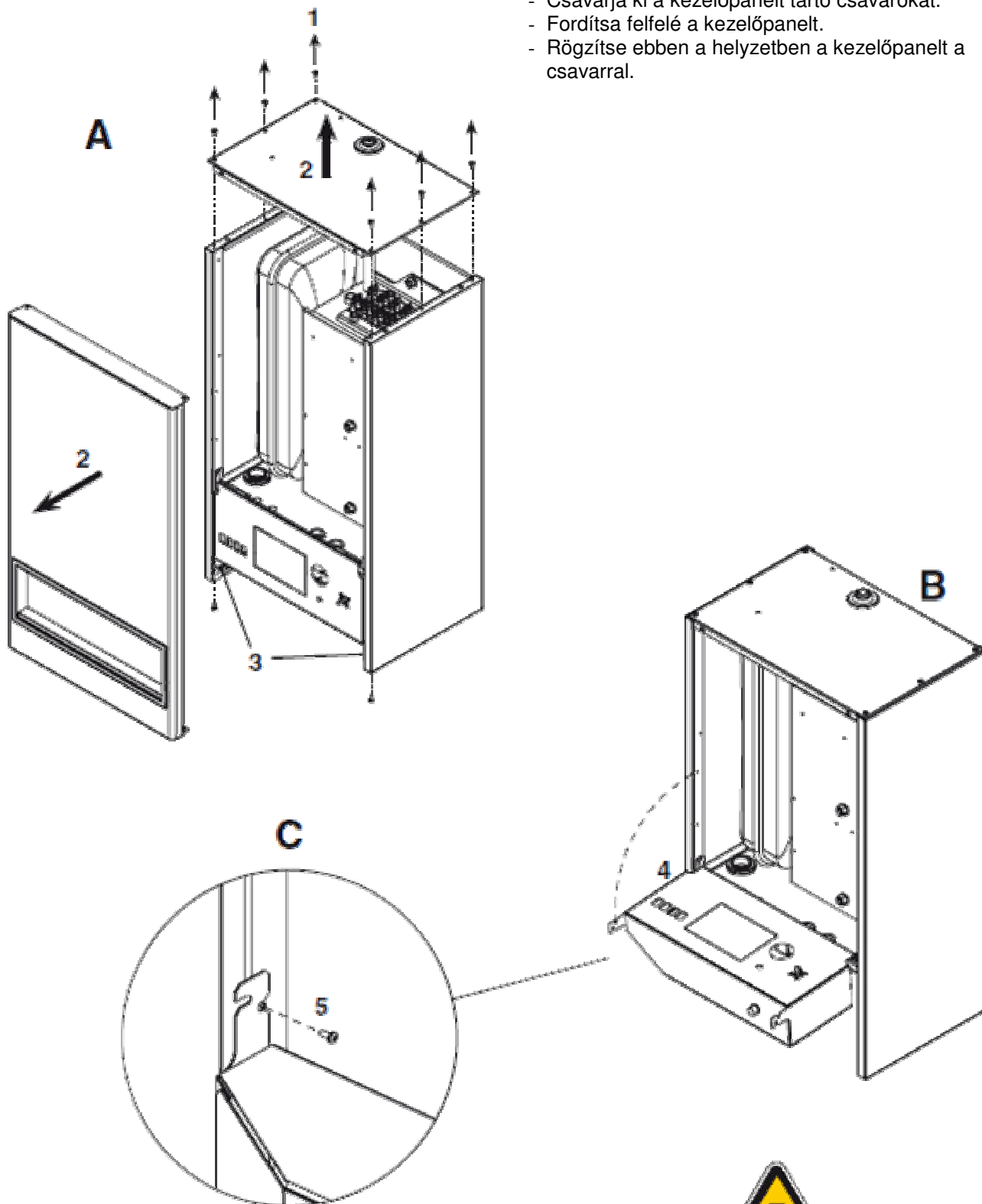


## Felszerelés

### Szét szerelés

### A burkolatok leszerelése, hozzáférés a készülék belsejéhez

- Csavarja ki a csavarokat
- Billentse a homloklemez magába felé és egyszerűen emelje le a fedőlemezt.
- Csavarja ki a kezelőpanelt tartó csavarokat.
- Fordítsa felfelé a kezelőpanelt.
- Rögzítse ebben a helyzetben a kezelőpanelt a csavarral.



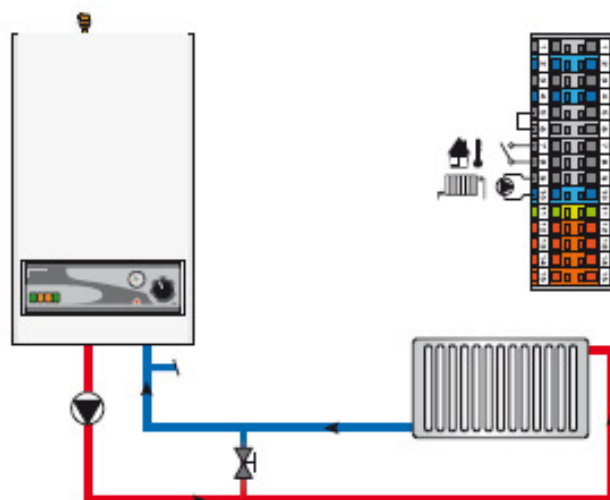
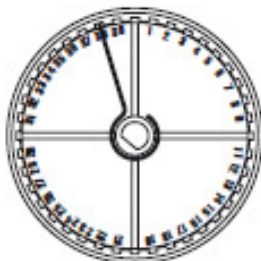
## Fűtési bekötés

### Csatlakozás fűtési rendszerhez

#### A legmagasabb kazánvíz hőmérséklet korlátozása

Gyári beállítás  
30-85°C

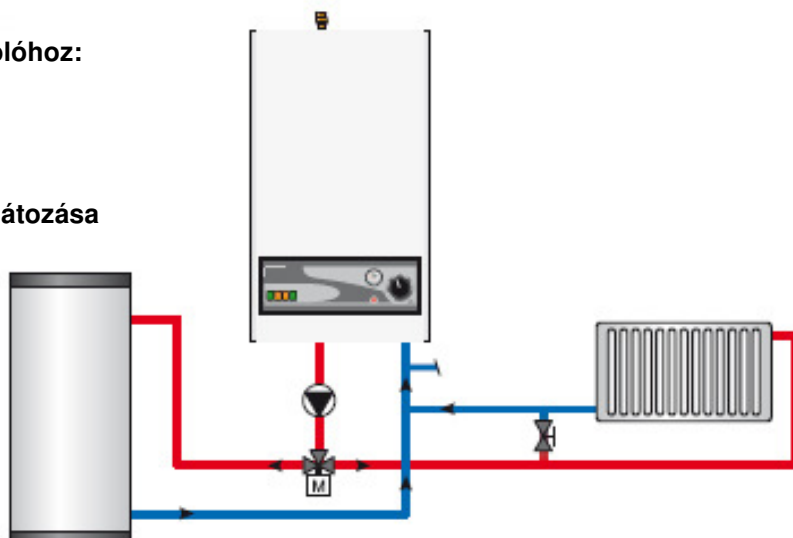
Padlófűtés esetén  
30-50°C



### Csatlakozás fűtési rendszerhez és HMV tárolóhoz: „Y” kapcsolás

#### A legmagasabb kazánvíz hőmérséklet korlátozása

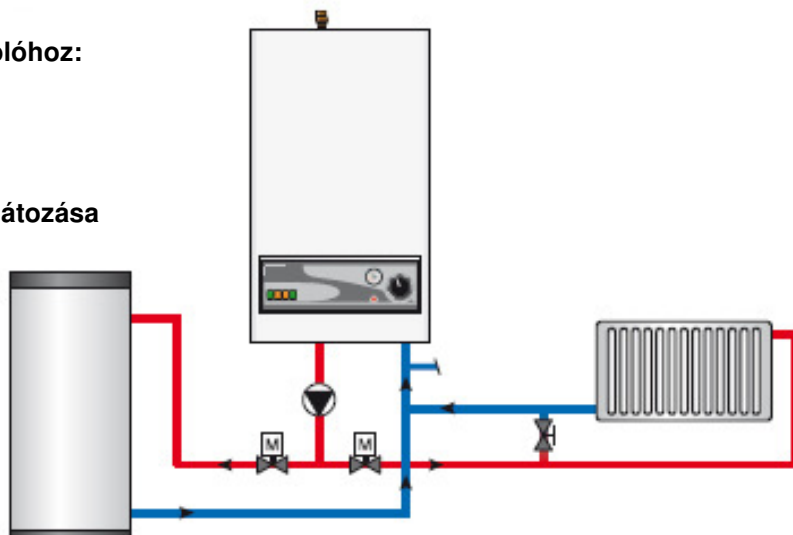
60-85°C



### Csatlakozás fűtési rendszerhez és HMV tárolóhoz: „S” kapcsolás

#### A legmagasabb kazánvíz hőmérséklet korlátozása

60-85°C



## Elektromos bekötés

### Villamos csatlakozás



- A berendezést tilos ideiglenes betápról üzemeltetni, fix bekötést kell alkalmazni és legyen megfelelő a földelés.
- A vezetékvezést kizárólag szakképzett villanyszerelő végezheti az érvényben lévő európai és hazai szabványoknak és előírásoknak megfelelően.
- A hálózatról leválasztó eszköz pólusai között nyitott állásban legalább 3 mm légrés legyen.
- Az MCB -nek hozzáférhetőnek és a készülékhez illőnek kell lennie.

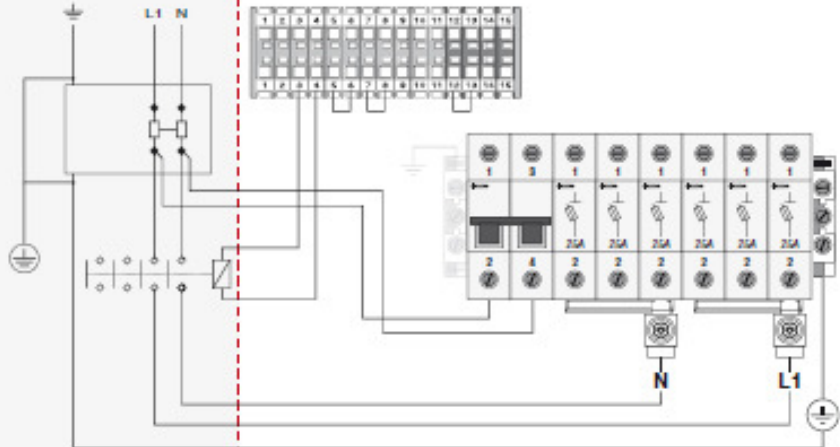
#### E-Tech<sup>W</sup> 09-15 Egyfázisú

Hálózati csatlakozás  
1 x 230V



A szervizkapcsoló nem tartozik az ACV szállítási terjedelmébe.

A készülék biztosításáról (szervizkapcsoló) a helyi előírásoknak megfelelően a kazánon kívül kell gondoskodni.



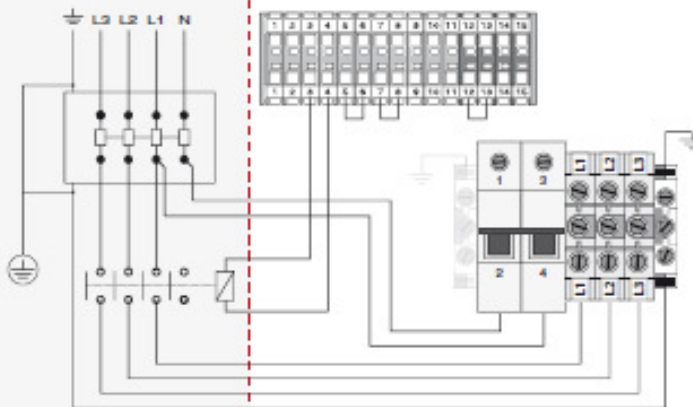
#### E-Tech<sup>W</sup> 09-15 Háromfázisú

Hálózati csatlakozás  
3 x 400V



A szervizkapcsoló nem tartozik az ACV szállítási terjedelmébe.

A készülék biztosításáról (szervizkapcsoló) a helyi előírásoknak megfelelően a kazánon kívül kell gondoskodni.



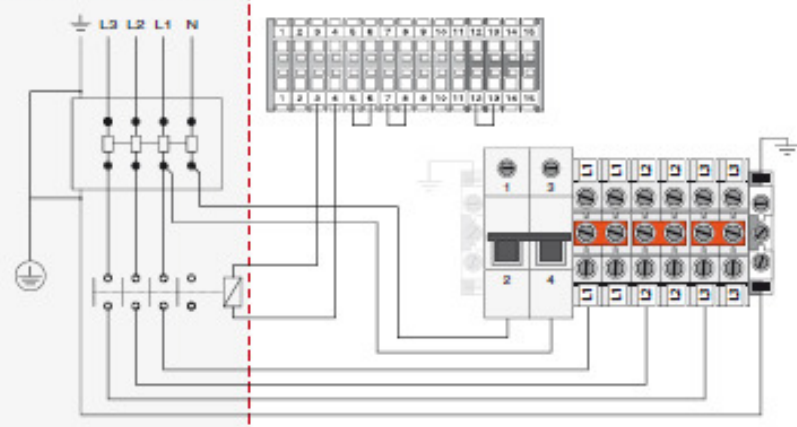
#### E-Tech<sup>W</sup> 22 Háromfázisú

Hálózati csatlakozás  
3 x 400V



A szervizkapcsoló nem tartozik az ACV szállítási terjedelmébe.

A készülék biztosításáról (szervizkapcsoló) a helyi előírásoknak megfelelően a kazánon kívül kell gondoskodni.



## Elektromos bekötés

### Villamos csatlakozás



- A berendezést tilos ideiglenes betápról üzemeltetni, fix bekötést kell alkalmazni és legyen megfelelő a földelés.
- A vezetékezést kizárólag szakképzett villanszerelő végezheti az érvényben lévő európai és hazai szabványoknak és előírásoknak megfelelően.
- A hálózatról leválasztó eszköz pólusai között nyitott állásban legalább 3 mm légrés legyen.
- Az MCB -nek hozzáférhetőnek és a készülékhez illőnek kell lennie.

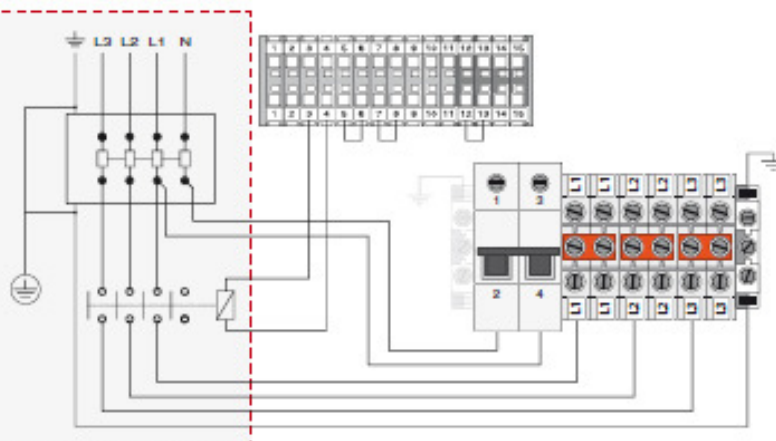
#### E-Tech<sup>W</sup> 28 Háromfázisú

**Hálózati csatlakozás  
3 x 400V**



A szervizkapcsoló nem tartozik az ACV szállítási terjedelmébe.

A készülék biztosításáról (szervizkapcsoló) a helyi előírásoknak megfelelően a kazánon kívül kell gondoskodni.



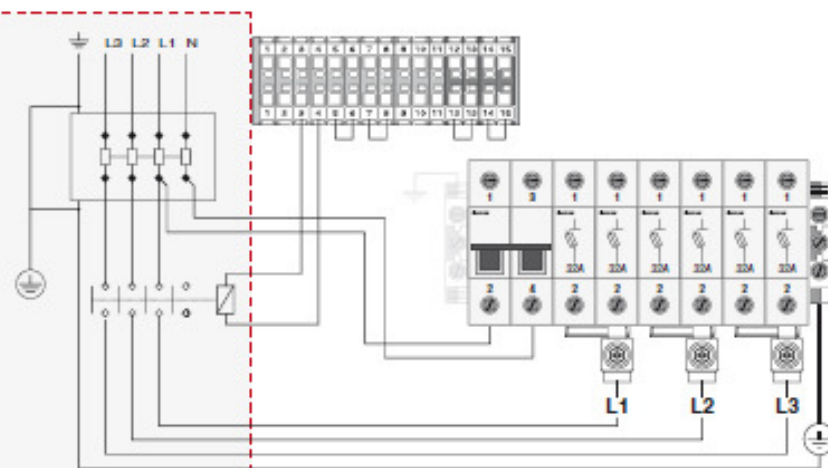
#### E-Tech<sup>W</sup> 36 Háromfázisú

**Hálózati csatlakozás  
3 x 400V**



A szervizkapcsoló nem tartozik az ACV szállítási terjedelmébe.

A készülék biztosításáról (szervizkapcsoló) a helyi előírásoknak megfelelően a kazánon kívül kell gondoskodni.



### A csatlakozó villamos vezetékek mérete

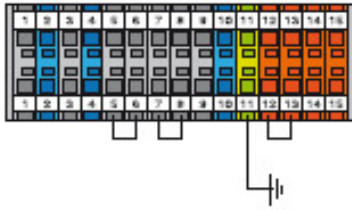
A hálózati csatlakozó vezetékek a készüléket biztosító eszköz típusától és áram értékétől függ. A legkisebb választható méret a kazán névleges áramfelvételétől függ. A csatlakozó vezetéken megengedhető átfolyó áramerősség nagysága függ a környezeti hőmérséklettől, a vezeték hosszától és keresztmetszetétől, a vezeték szigetelésétől, a vezetés vonalától és típusától.

Az alábbi táblázati adatok 30°C-os környezeti hőmérséklet és legfeljebb 5m-es távolság esetén érvényesek. Minden esetben be kell tartani a vonatkozó európai és hazai elektromos szerelésre vonatkozó előírásokat és szabványokat.

Névleges keresztmetszet [mm]	MCB névleges áramerőssége [A]
1,5	16
2,5	25
4	32
6	40
10	63
16	80

# Elektromos bekötés

## Elektromos kapcsolási rajz: 09-15 Egyfázisú modellek

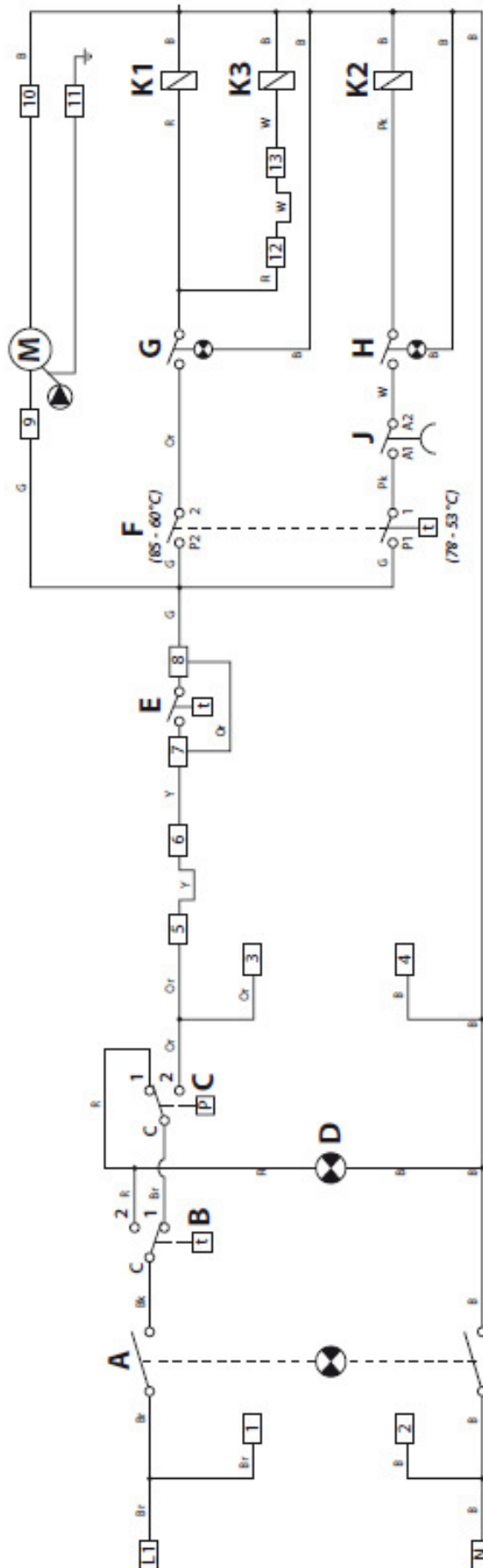


- A: Ki/Be kapcsoló
- B: Biztonsági hőmérséklet-határoló termosztát
- C: Víznyomás kapcsoló
- D: Hibajelző lámpa
- E: Szoba termosztát
- F: Kazánvíz hőmérséklet-szabályozó
- G: Teljesítménykapcsoló - 1. fokozat
- H: Teljesítménykapcsoló - 2. fokozat
- J: Időkapcsoló
- K1: Fokozatkapcsoló relé 1 – 1. fokozat
- K2: Fokozatkapcsoló relé 1 – 2. fokozat
- K3: Fokozatkapcsoló relé 2 – 1. fokozat

**Sorkapocs pontok:**

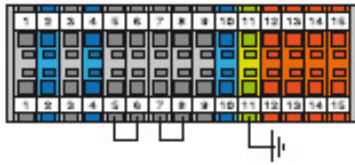
- 1-2: Időkapcsoló (opció)
- 3-4: Hálózati leválasztó kapcsoló (opció)
- 5-6: Tiltó retesz
- 7-8: Szoba termosztát (opció)
- 9-10-11: Keringető szivattyú
- 12-13: K3 relé terhelés leválasztó

- b kék
- bk fekete
- br barna
- g szürke
- or narancs
- pk rózsaszín
- r piros
- w fehér
- y sárga



## Elektromos bekötés

### Elektromos kapcsolási rajz: 09-15 Háromfázisú modellek

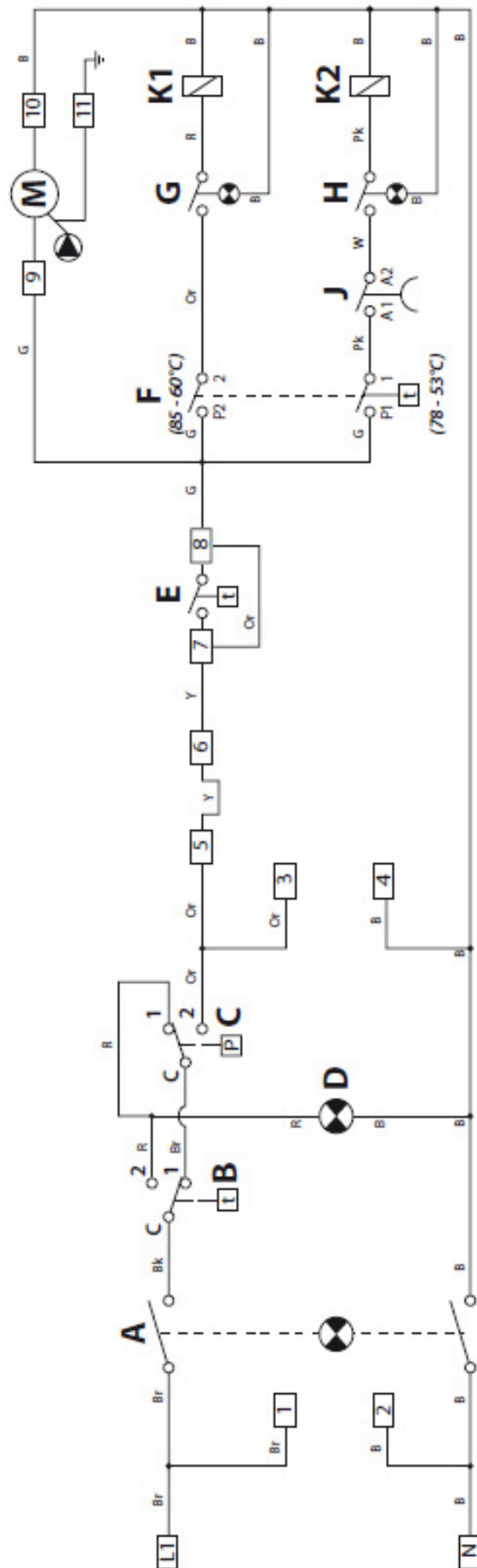


- A: Ki/Be kapcsoló
- B: Biztonsági hőmérséklet-határoló termosztát
- C: Víznyomás kapcsoló
- D: Hibajelző lámpa
- E: Szoba termosztát
- F: Kazánvíz hőmérséklet-szabályozó
- G: Teljesítménykapcsoló - 1. fokozat
- H: Teljesítménykapcsoló - 2. fokozat
- J: Időkapcsoló
- K1: Fokozatkapcsoló relé 1 – 1. fokozat
- K2: Fokozatkapcsoló relé 1 – 2. fokozat

Sorkapocs pontok:

- 1-2: Időkapcsoló (opció)
- 3-4: Hálózati leválasztó kapcsoló (opció)
- 5-6: Tiltó retesz
- 7-8: Szoba termosztát (opció)
- 9-10-11: Keringető szivattyú

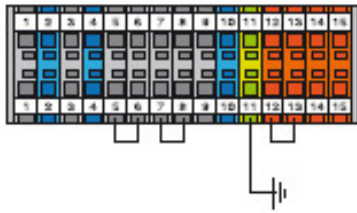
- b kék
- bk fekete
- br barna
- g szürke
- or narancs
- pk rózsaszín
- r piros
- w fehér
- y sárga





# Elektromos bekötés

## Elektromos kapcsolási rajz: 22 Háromfázisú model

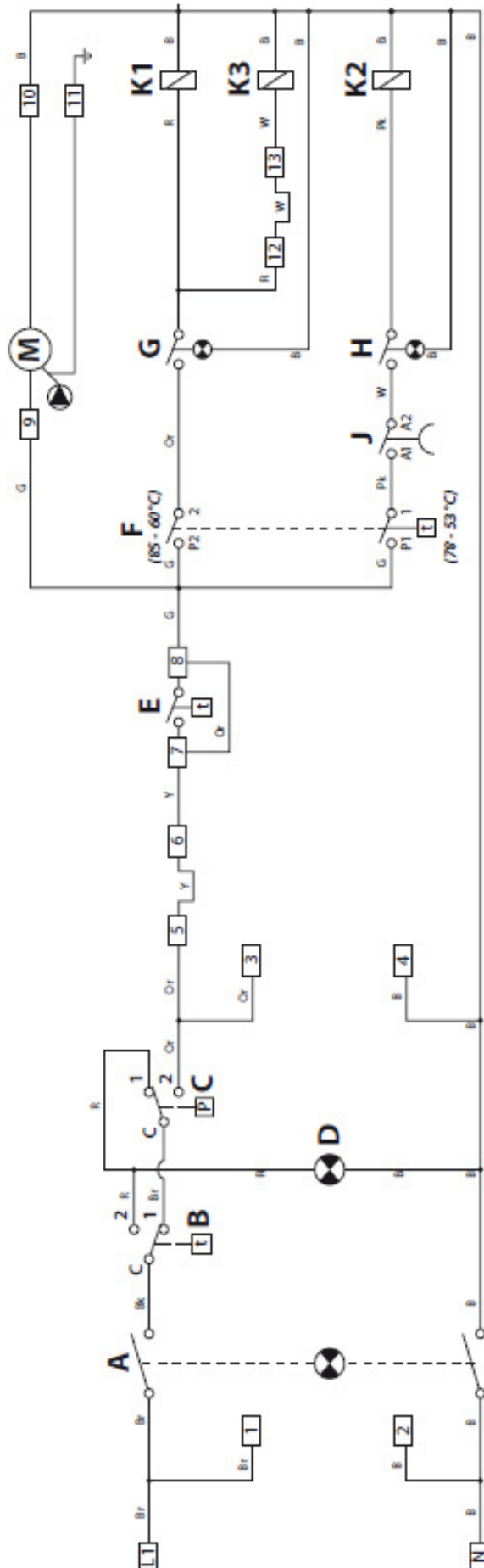


- A: Ki/Be kapcsoló
- B: Biztonsági hőmérséklet-határoló termosztát
- C: Víznyomás kapcsoló
- D: Hibajelző lámpa
- E: Szoba termosztát
- F: Kazánvíz hőmérséklet-szabályozó
- G: Teljesítménykapcsoló - 1. fokozat
- H: Teljesítménykapcsoló - 2. fokozat
- J: Időkapcsoló
- K1: Fokozatkapcsoló relé 1 – 1. fokozat
- K2: Fokozatkapcsoló relé 1 – 2. fokozat
- K3: Fokozatkapcsoló relé 2 – 1. fokozat

### Sorkapocs pontok:

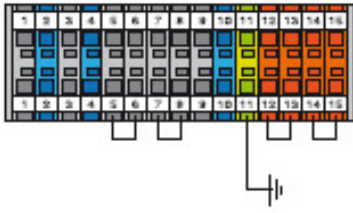
- 1-2: Időkapcsoló (opció)
- 3-4: Hálózati leválasztó kapcsoló (opció)
- 5-6: Tiltó retesz
- 7-8: Szoba termosztát (opció)
- 9-10-11: Keringető szivattyú
- 12-13: K3 relé terhelés leválasztó

- b kék
- bk fekete
- br barna
- g szürke
- or narancs
- pk rózsaszín
- r piros
- w fehér
- y sárga
- y sárga



# Elektromos bekötés

## Elektromos kapcsolási rajz 28-36 Háromfázisú modellek

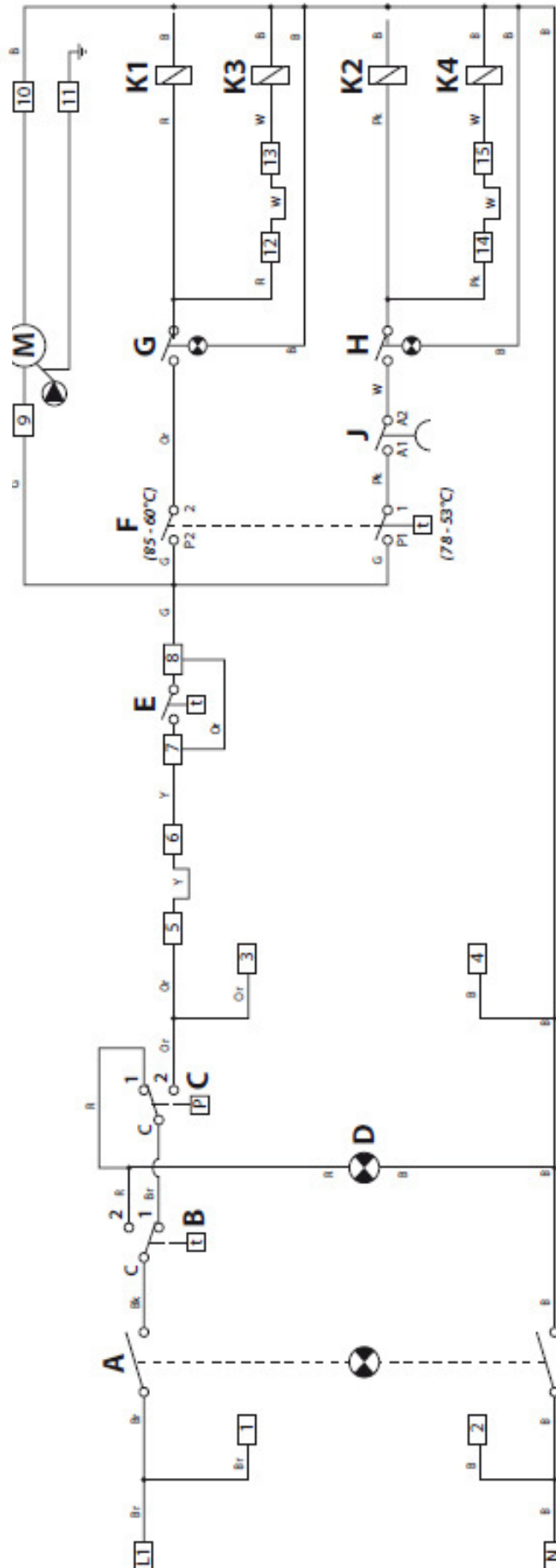


- A: Ki/Be kapcsoló
- B: Biztonsági hőmérséklet-határoló termosztát
- C: Víznyomás kapcsoló
- D: Hibajelző lámpa
- E: Szoba termosztát
- F: Kazánvíz hőmérséklet-szabályozó
- G: Teljesítménykapcsoló - 1. fokozat
- H: Teljesítménykapcsoló - 2. fokozat
- J: Időkapcsoló
- K1: Fokozatkapcsoló relé 1 – 1. fokozat
- K2: Fokozatkapcsoló relé 1 – 2. fokozat
- K3: Fokozatkapcsoló relé 2 – 1. fokozat
- K4: Fokozatkapcsoló relé 2 – 2. fokozat

**Sorkapocs pontok:**

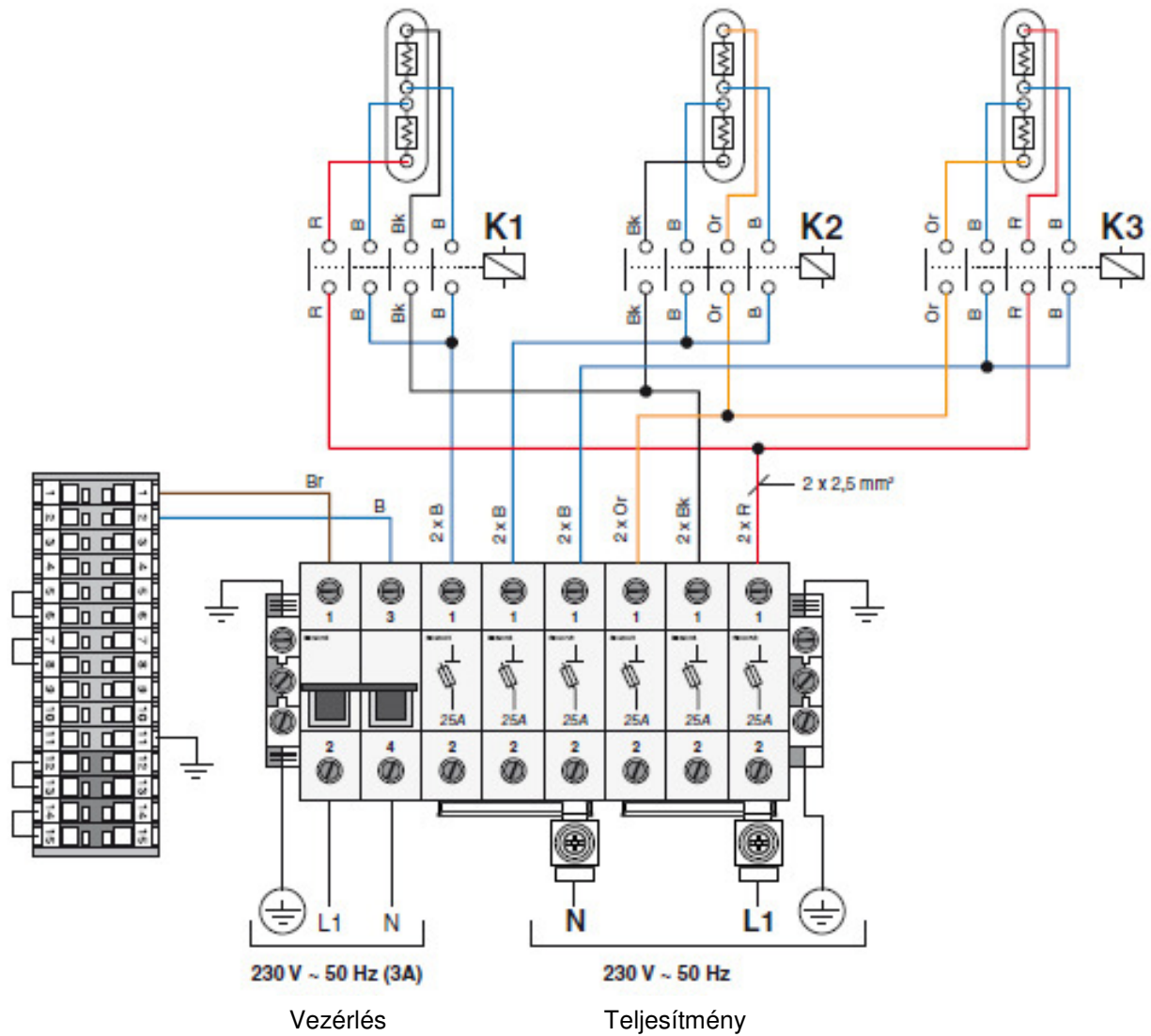
- 1-2: Időkapcsoló (opció)
- 3-4: Hálózati leválasztó relé (opció)
- 5-6: Tiltó retesz
- 7-8: Szoba termosztát (opció)
- 9-10-11: Keringető szivattyú
- 12-13: K3 relé terhelés leválasztó
- 14-15: K4 relé terhelés leválasztó

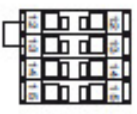
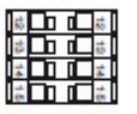
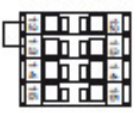

- b kék
- bk fekete
- br barna
- g szürke
- or narancs
- pk rózsaszín
- r piros
- w fehér
- y sárga



# Elektromos bekötés

## Teljesítmény kapcsolási rajz: 09-15 Egyfázisú modellek

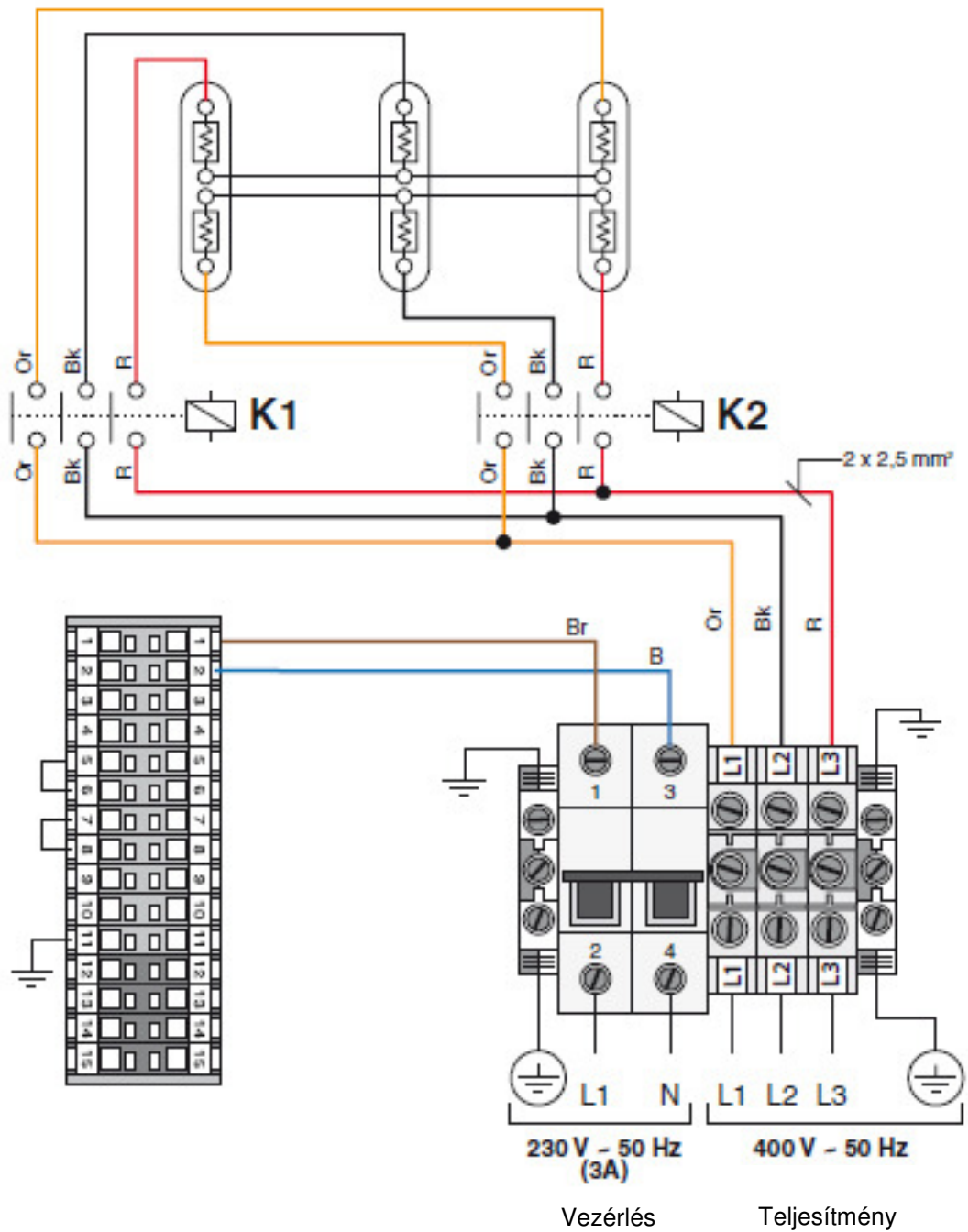


<b>Type 9</b>	<b>8.4 kW</b>	<b>5.6 kW</b>
<b>SINGLE PHASE</b>		
<b>Type 15</b>	<b>14.4 kW</b>	<b>9.6 kW</b>
<b>SINGLE PHASE</b>		



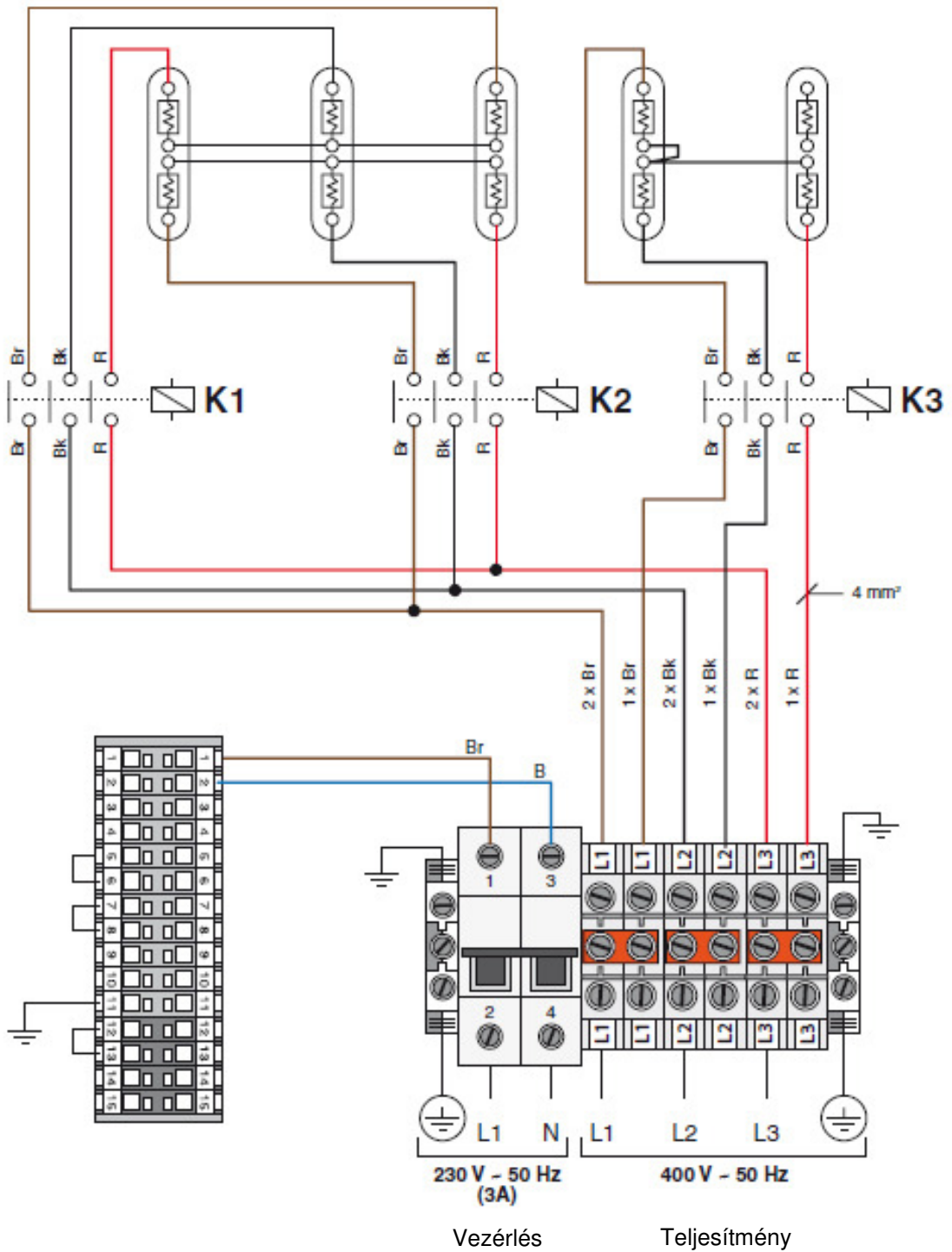
# Elektromos bekötés



Teljesítmény kapcsolási rajz: 09-15 Háromfázisú modellek



# Elektromos bekötés

Teljesítmény kapcsolási rajz: 22 Háromfázisú modell

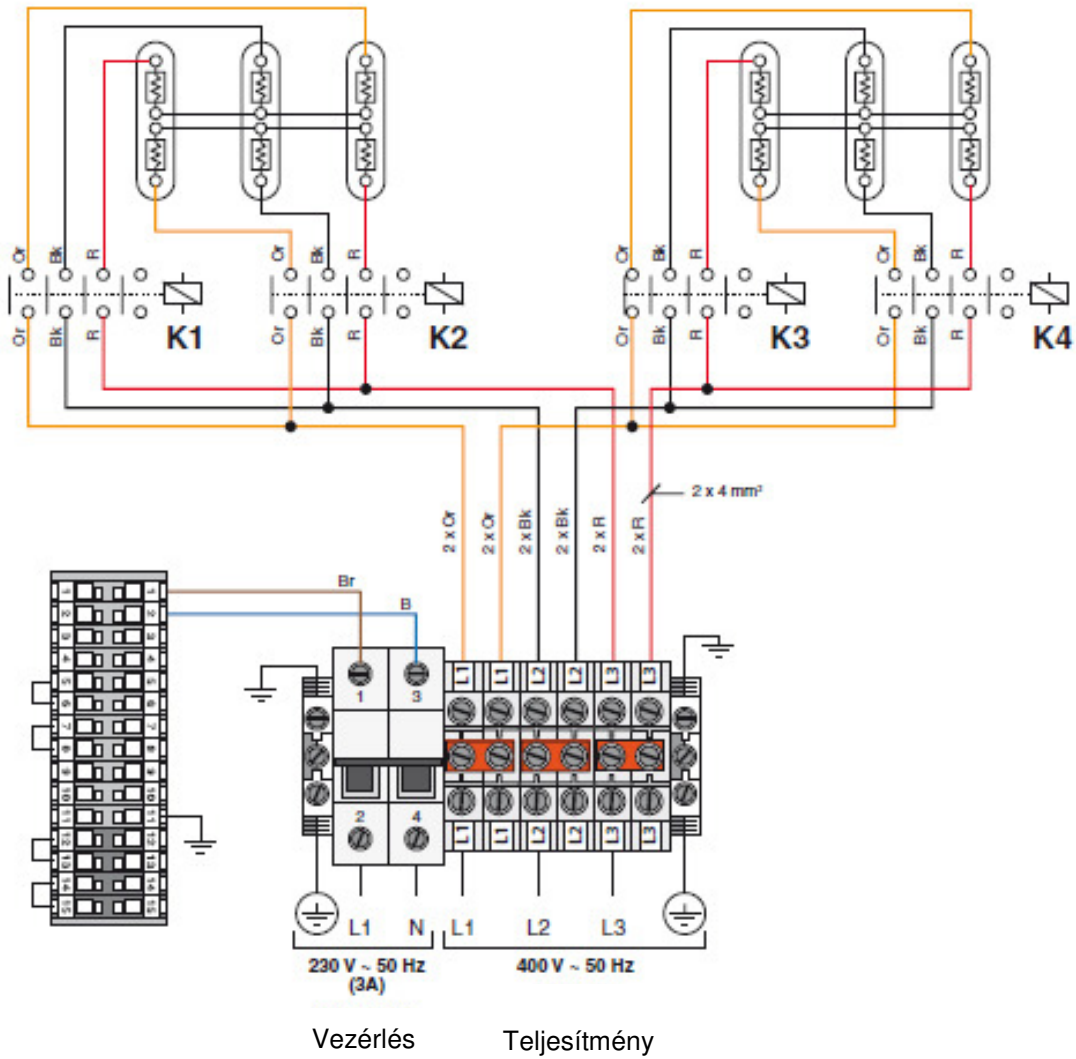


Type 22	21.6 kW	14.4 kW
<b>TRI PHASE</b>		



# Elektromos bekötés

## Teljesítmény kapcsolási rajz: 28 Háromfázisú modell

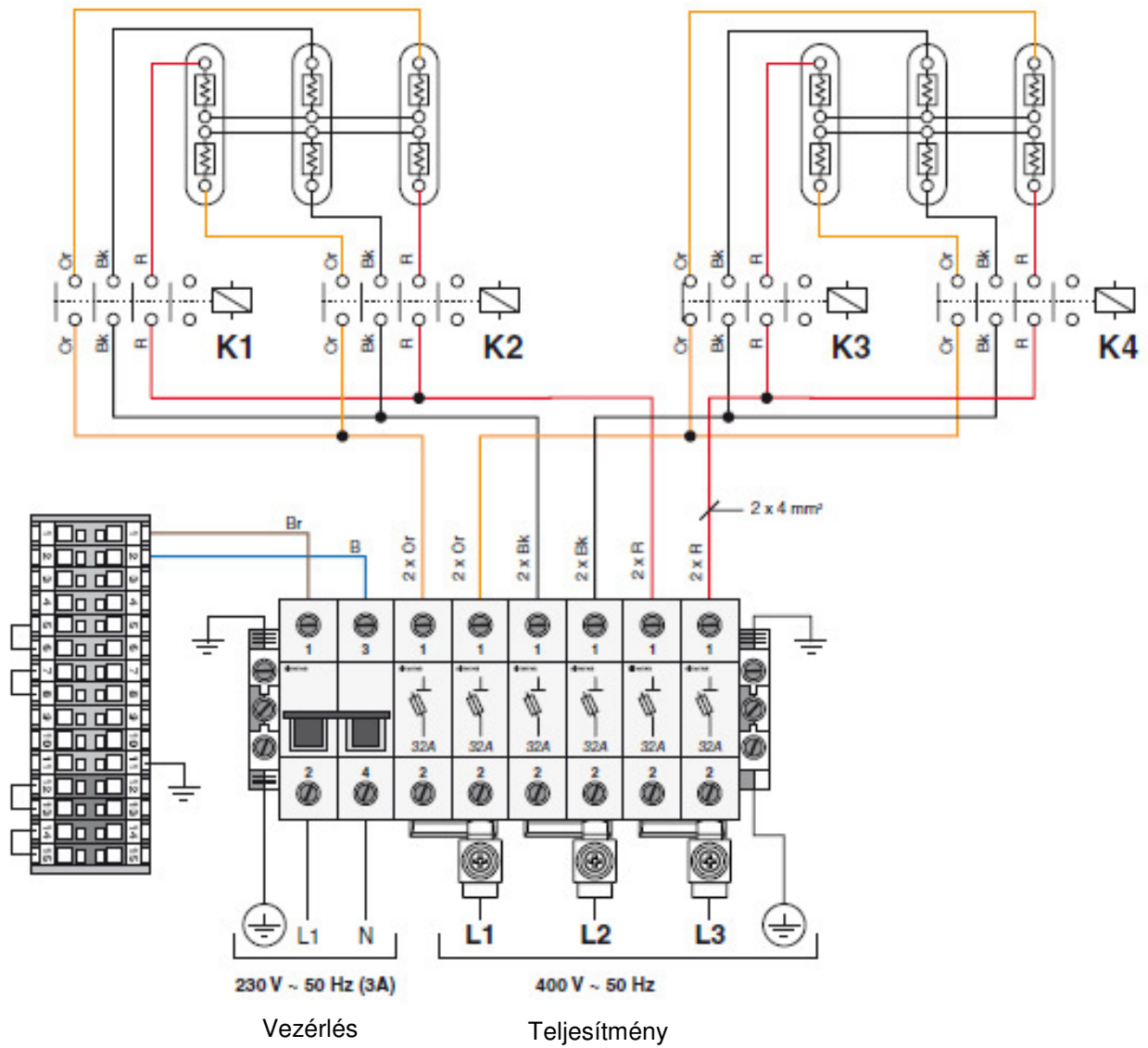


Type 28	28.8 kW	21.6 kW	14.4 kW
<b>TRI PHASE</b>			



## Elektromos bekötés

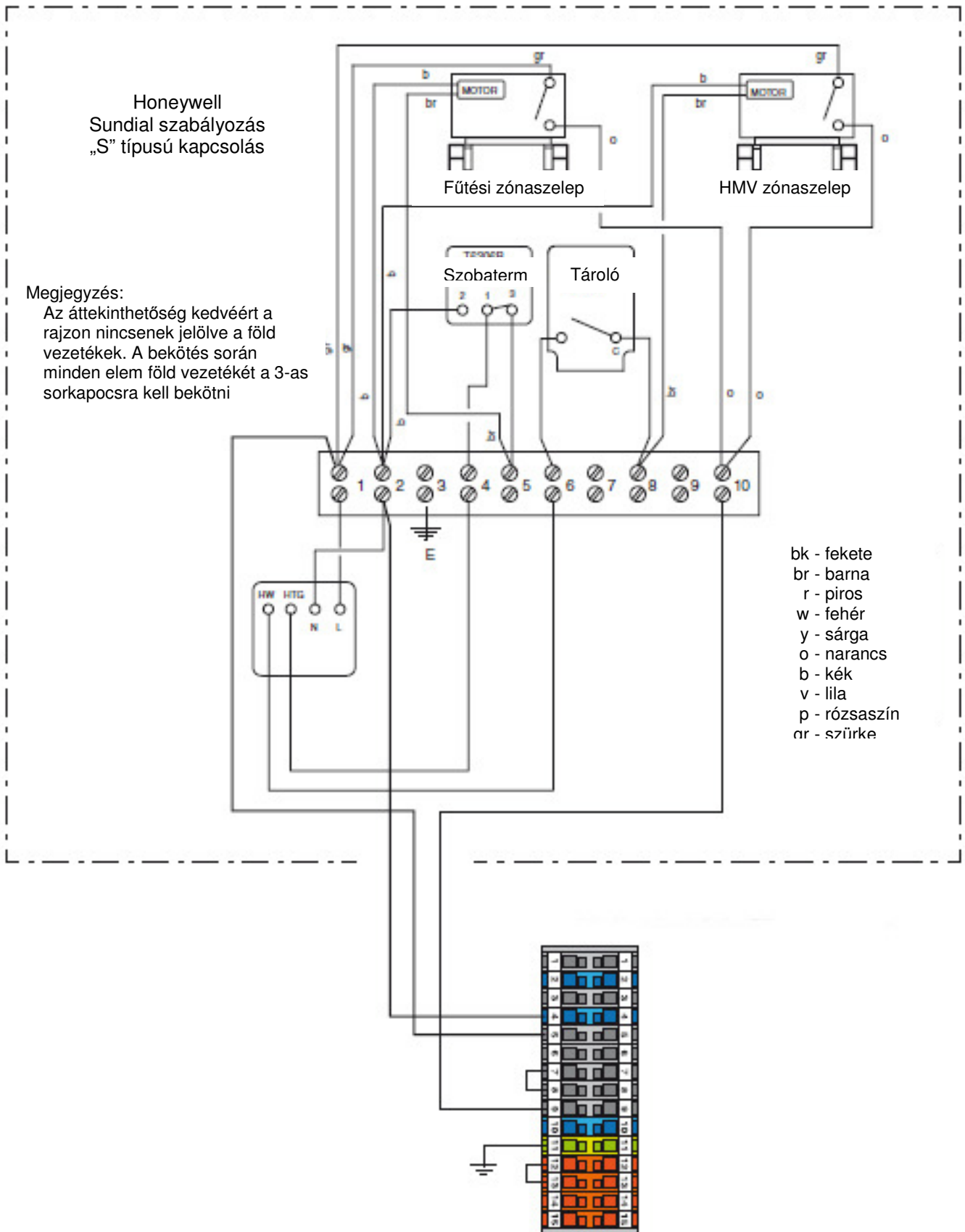
### Teljesítmény kapcsolási rajz: 36 Háromfázisú modell



Type 36	36 kW	27 kW	18 kW
TRI PHASE			



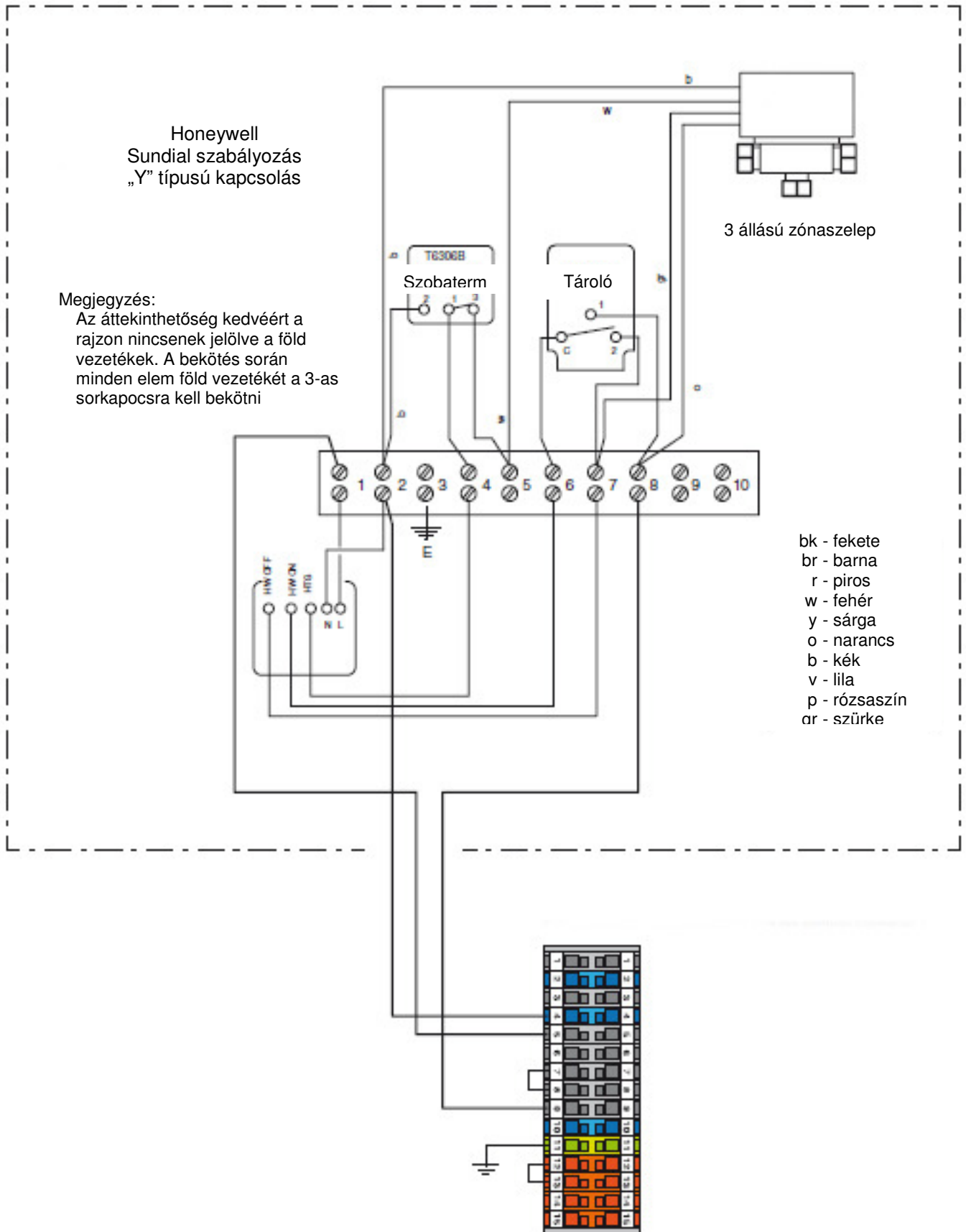
## Honeywell Sundial szabályozás villamos kapcsolási rajz



Megjegyzés: az ábra a 22 kW-os, háromfázisú modellt illusztrálja



## Honeywell Sundial szabályozás villamos kapcsolási rajz



Megjegyzés: az ábra a 22 kW-os, háromfázisú modellt illusztrálja

### Üzembehelyezés - vízoldal

1. A rendszert a kazán felszerelése előtt át kell mosni. A fűtési vizet kezelni kell az általános korrózió megakadályozása érdekében, valamint a vízkőképződés és az iszaplerakódás ellen. Vegye figyelembe a helyi műszaki előírásokat. Amennyiben meglévő rendszerre csatlakoztatja a kazánt az ACV ajánlása szerint használja szakcégek minősített rendszertisztító termékeit.
2. Töltsen fel és helyezze nyomás alá a rendszert 1,5 bar értéken, végezze el a légtelenítést a kazán tetején található automata-légtelenítő segítségével. Az automata-légtelenítő akkor tud megfelelően működni, ha a tetején lévő fekete műanyag zárókupakot megnyitja.
3. Ellenőrizze az esetleges folyásokat. Vízkezeléssel kapcsolatos kérdésekben keresse fel a Fernox cég szakembereit.

#### Regionális központ:

Fernox, Cookson Electronics Kft.

2330 Dunaharaszti, Ipari Park, Jedlik Ányos u. 2.

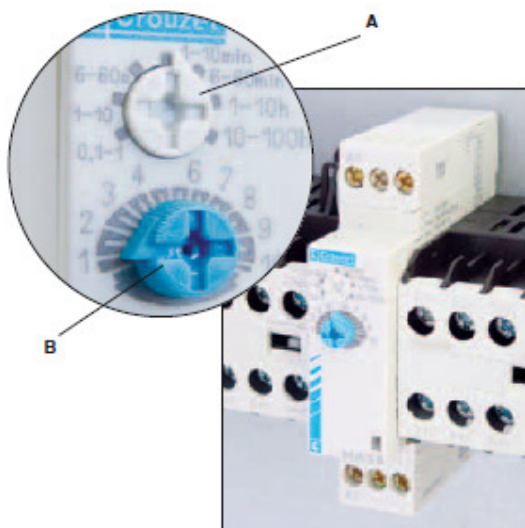
Tel: 06 24 506 110 ; Fax: 06 24 460 721

Email: [fernox\\_hungary@cooksonelectronics.com](mailto:fernox_hungary@cooksonelectronics.com)

### Üzembehelyezés – elektromos oldal

A kazán villamos bekötésénél figyelembe kell venni a hatályos európai és hazai műszaki előírásokat.

1. Vegye le a kazán homlok burkolatát és ellenőrizze a kábelbekötések feszességét.
2. Ellenőrizze az összes készüléken belül található kapcsoló, relé és hasonló eszközök megfelelően csatlakoznak a DIN sínre.
3. Kapcsolja le a kezelőpanel összes kapcsolóját.
4. Ellenőrizze a teljesítménykapcsoló időrelé késleltetési idejének beállítását – az (A) állítócsavar 1-10 perc közötti állásban van gyárilag beállítva a kazán teljesítményének megfelelően, ezt a beüzemelés során ellenőrizni kell. A (B) állítócsavarral lehet az elektromos fokozatok közötti késleltetés idejét állítani, 1 perces lépésekben lehet növelni, amennyiben az (A) csavar 1-10 perc közötti értéken áll. Az időzítő rugalmasságot biztosít a készülék működése során, de kizárólag kiképzett szakember állítsa el a gyári beállításokat. A normál értéke a (B) állítócsavarnak 1.
5. Kapcsolja le a készülékben található kismegszakítót.
6. Állítsa be a szabályozón a kívánt hőmérsékletet.



### A kazán indítása

1. Kapcsolja be a külső vagy belső időkapcsolót (ha felszerelték ilyet).
2. Kapcsolja fel a kazánban a kismegszakítót.
3. Kapcsolja fel a kazán leválasztó szervizkapcsolóját.
4. Kapcsolja be a kazán kezelőpaneljén a Ki/Be kapcsolót.
5. Kapcsolja be az első teljesítményfokozat kapcsolóját, az első fokozat kapcsolói feszültség alá kerülnek.
6. Kapcsolja be az második teljesítményfokozat kapcsolóját, rövid késleltetéssel a második fokozat kapcsolói is feszültség alá kerülnek. Fontos. a teljesítménykapcsoló késleltetési idejének beállításait az üzembe helyezés 4. pontjában leírtak szerint ellenőrizni kell a beüzemelésnél.
7. A kazánvíz hőmérséklet emelkedni kezd, amit a kombinált nyomás- és hőmérsékletmérőn lehet látni.
8. A vízhőmérséklet addig emelkedik, amíg el nem éri a kazánvíz hőmérséklet-szabályozón beállított értéket. Ezután a kazán lekapcsol.

Miután ezeket a lépéseket elvégeztük, a kazán önállóan üzemeltethető az alábbiaknak megfelelően:

1. Ellenőrizze, hogy a kazán hőmérséklet szabályozója a megfelelő állásban van.
2. Kapcsolja be a kazánt a Ki/Be kapcsolóval.
3. Kapcsolja fel az első teljesítmény fokozat kapcsolóját.
4. Kapcsolja fel a második teljesítmény fokozat kapcsolóját.
5. Állítsa be az időkapcsolót (ha van) és/vagy a kazánhoz felszerelt külső szabályozót a kazán üzemének szabályozásához.

Egy hét használatot követően újra ellenőrizni kell a kábelek feszességét, a rendszer vízoldalának tömörségét és a légtelenítést, a szükséges után állításokat el kell végezni.

### Karbantartás

Biztonsági okokból ajánlatos a kazánt rendszeresen, évente karbantartani ACV berendezések szervizelésére jogosult szakszervizzel.

### A karbantartási munkák elvégzése előtt győződjön meg, hogy a kazán lehűlt és az elektromos hálózatról le van választva.

1. A homlokpanel leszerelése után csavarja ki a kezelőpanelt tartó négy csavart és finoman engedje lógva hagyni az elektromos csatlakozó kábeleken. Végezze el a kazán szemrevételezéses ellenőrzését, lát-e vízfolyást, a csatlakozásoknál, a táglási tartálynál vagy a fűtőelemek környékén, a kazán tetején.
2. Végezze el az összes kábel ellenőrzését, nem látszik véletlen rajtuk túlmelegedés vagy égés nyoma.
3. Ellenőrizze a kábelátvezetések feszességét és a csatlakozások megfelelőségét.
4. Ellenőrizze a DIN sínre szerelt elektromos kapcsolók biztos helyzetét.
5. Ellenőrizze az időrelé beállítását az elektromos üzembehelyezési részben leírtaknak megfelelően.
6. Szerelje a helyére a kezelőpanelt és a burkolatot és rögzítse a csavarokat.
7. Kapcsolja vissza a kazánra a feszültséget és indítsa el az üzembehelyezési részben leírtaknak megfelelően.

## A fűtőelemek kiszerelése

