

Szerelési és üzemeltetési utasítás

VIESSMANN

Vitotron 100
VMN3, VLN3 típus

Átfolyó rendszerű elektromos fűtőkazán



VITOTRON 100



Biztonságtechnikai utasítások



Kérjük, hogy az emberi életet fenyegető veszélyek, a balesetek és az anyagi károk elkerülése érdekében pontosan tartsa be a biztonsági utasításokat.

A biztonságtechnikai utasítások magyarázata



Veszély

Ez a jel személyi sérülések veszélyére figyelmeztet.

Fontos tudnivaló

A „Fontos tudnivaló” címszó alatt kiegészítő információk találhatók.



Figyelem

Ez a jel anyagi és környezeti károk veszélyére figyelmeztet.

Célcsoport

Utasításunk kizárólag képesítéssel rendelkező szakembereknek íródott.

- Elektromos szerelést csak villamossági szakember végezhet.
- Az első üzembe helyezést a berendezés gyártójának vagy általa megbízott szakcégnek kell elvégeznie.

Betartandó előírások

- A telepítésre vonatkozó nemzeti előírások
- A baleset-megelőzésre vonatkozó jogszabályok
- A környezetvédelemre vonatkozó jogszabályok
- A szakmai egyesületek előírásai
- Az adott országban érvényes biztonságtechnikai rendeletek

Biztonságtechnikai utasítások (folytatás)**A rendszeren végzendő munkákra vonatkozó biztonságtechnikai utasítások****A rendszeren végzendő munkák**

- Feszültségmentesítse a berendezést (pl. a külön biztosítéknál vagy az egyik főkapcsolónál), és ellenőrizze a feszültségmentességet.

Fontos tudnivaló

A vezérlő áramkörön kívül több nagy teljesítményű áramkör is létezhet.

**Veszély**

Az áramot vezető alkatrészek megérintése súlyos sérüléseket okozhat. A nyomtatott áramköri lapok egyes alkatrészei még a hálózati feszültség kikapcsolása után is feszültség alatt állnak. A készülékeken levő burkolatok eltávolítása előtt várjon legalább 4 percet, hogy a feszültség megszűnjön.

- Biztosítsa a berendezést az újra bekapcsolás ellen.
- A berendezésen végzendő valamennyi munkavégzés során viseljen megfelelő egyéni védőeszközt.

**Veszély**

A forró felületek és folyadékok égési vagy forrázási sérüléseket okozhatnak.

- A karbantartási, ill. szervizmunkálatok előtt kapcsolja ki a készüléket, és hagyja kihűlni.
- Soha ne érjen a készülék, a szerelvények és a csövezés forró felületeihez.

**Figyelem**

Elektrosztatikus kisülés esetén károsodhatnak az elektronikus részegységek.

A munka megkezdése előtt érintse meg a földelt részeket, például a fűtőcsöveket és vízvezetéseket az elektrosztatikus töltés levezetéséhez.

Karbantartás**Figyelem**

A biztonságtechnikai funkcióval rendelkező alkatrészekon végzett javítások veszélyeztetik a berendezés biztonságos működését. A hibás alkatrészeket eredeti Viessmann alkatrészekre cserélje.

Kiegészítő részegységek, pót- és kopó alkatrészek**Figyelem**

Az olyan pót- és kopó alkatrészek, amelyeket nem a berendezéssel együtt ellenőriztek, kedvezőtlenül befolyásolhatják a rendszer működését. A nem engedélyezett részegységek beépítése, valamint a nem jóváhagyott módosítások és átalakítások csökkenthetik a rendszer biztonságát, és korlátozhatják a szavatosságot. Csere esetén kizárólag eredeti Viessmann alkatrészeket vagy a Viessmann cég által engedélyezett pótalkatrészeket használjon.

A rendszer üzemeltetésére vonatkozó biztonságtechnikai utasítások**Teendők a készülékből történő vízkilépés esetén****Veszély**

A készülékből kilépő víz áramütést okozhat. KAPCSOLJA KI a fűtőkészüléket a külső leválasztónál (pl. biztosíték, áramelosztó).

**Veszély**

Ha víz lép ki a készülékben, fennáll a forrázási sérülések veszélye. Ne érjen a forró fűtővízhez.





1. Információk	A csomagolóanyag ártalmatlanítása.....	5
	Szimbólumok	5
	Rendeltetésszerű használat	5
	Tudnivalók a termékről	5
	Termékleírás	6
	Szerelési utasítások	6
2. A szerelés előkészítése	A fűtőkazán csatlakoztatása a fűtési rendszerhez	7
3. A szerelés menete	Összeszerelés és szerelés	8
	A hálózati csatlakozás típusának kiválasztása	12
	Külső érzékelők és szabályozószervek csatlakoztatása	13
	Berendezésbővítés kiegészítő fűtőkörökkel	15
	Leírás	16
	Csatlakoztatás	17
	A kezelőkonzol használata	18
	Az oldalsó takaróburkolatok kiszerelése	26
	A VMN3 belső nézete	27
	A VLN3 belső nézete	28
	A fűtőkazán felépítése – vízrész	29
	Fűtési doboz	30
	A fűtési doboz kiszerelése	31
	A VMN3 MSK.80/04 lapkájának leírása	32
	A VLN3 MSK.80/05 lapkájának leírása	33
	A VMN3 MSK.80/04 elvi ábrázolása	34
	A VLN3 MSK.80/05 elvi ábrázolása	35
	Választható készülékek csatlakoztatása	36
	4–8 kW-os kapcsolási vázlat	37
	12–24 kW-os kapcsolási vázlat	38
	A 4–8 kW-os hálózati lapka csatlakoztatása (VLN3, VMN3)	39
	A 12–24 kW-os hálózati lapka csatlakoztatása (VLN3, VMN3)	40
	Hibajelzések	41
	„Szerviz” ellenőrző üzemmód	42
	Pótalkatrész-lista	44
4. Műszaki adatok	Műszaki adatok	45

A csomagolóanyag ártalmatlanítása

A csomagolási hulladékot a törvényi rendelkezéseknek megfelelően kell hasznosításra továbbadni.

Szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	Lásd a további, részletes információkat tartalmazó dokumentumokat
	Figyelmeztetés anyagi és környezeti károokra

Rendeltetésszerű használat

A készülék rendeltetésszerűen csak az EN 12828 szabvány szerinti zárt fűtési rendszerekben, a vonatkozó szerelési, kezelési és szervizre vonatkozó utasítások figyelembevételével üzemeltethető.

Kivételtől függően a készülék kizárólag a következő célokra használható:

- helyiségfűtés
- melegvíz-készítés

Kiegészítő komponensek és tartozékok révén a funkciók köre bővíthető.

A rendeltetésszerű használat előfeltétele, hogy rendszerspecifikus és engedélyezett részegységekkel együttes, helyhez kötött szerelés valósuljon meg.

A helyiségfűtéstől vagy melegvíz-készítéstől eltérő célú ipari alkalmazás nem számít rendeltetésszerűnek.

A készülék helytelen használata, ill. szakszerűtlen kezelése (pl. a készülék felnyitása a berendezés üzemeltetője által) tilos, és a garancia elvesztéséhez vezet. Helytelen használatnak minősül, ha a fűtési rendszer részegységeit nem rendeltetésszerűen használják.

Fontos tudnivaló

A készüléket kizárólag házi ill. háztartásihoz hasonló használatra tervezték, azaz a készülék betanítás nélkül is biztonságosan kezelhető.

Tudnivalók a termékről

Vitotron 100, VLN3, VMN3 típus

A Vitotron 100 csak azokban az országokban forgalmazható, amelyek a típustáblán fel vannak tüntetve.

Más országokban való forgalmazáshoz egy bejegyzett szakcégnek külön engedélyt kell beszereznie az adott országban érvényes előírásoknak megfelelően. A típustábla a kazán felső részén található.

Termékleírás

A Vitotron 100 egy átfolyó rendszerű elektromos vízmelegítő, opcionális csatlakozással melegvíz-tárolóhoz.

Szállítási állapotban a Vitotron VLN3 típus állandó kazánvíz-hőmérsékletű üzemmódra van beállítva.

Szállítási állapotban a Vitotron 100 VMN3 típus időjárás függvényében vezérelt üzemmódra van beállítva. A külső hőmérséklet-érzékelő és a helyiség-hőmérséklet-érzékelő a szállítási terjedelem részét képezi.

Beépítésre került egy zárt hidraulikus blokk, két csatlakozóval a fűtési előremenő és -visszatérő csatlakozó számára.

A készülék zárt fűtési rendszerekbe történő beszerelésre készült. Nyílt rendszerű fűtési rendszerekhez használható típus is szállítható.

A hidraulikus blokk az alábbi komponenseket tartalmazza:

- keringető szivattyú
- biztonsági szelep
- membrános tágulási tartály (5 liter)

Melegvíz készítés melegvíz-tárolóval

A melegvíz-tároló csatlakoztatásához egy 3-utú szelep áll rendelkezésre, amelyet a kazánon kívül kell felszerelni. A tároló-hőmérséklet-érzékelő (kiegészítő tartozék) a kazánköri szabályozóhoz csatlakoztatható, ilyen esetben ez jelzi a fűtési igényt.

Szerelési utasítások

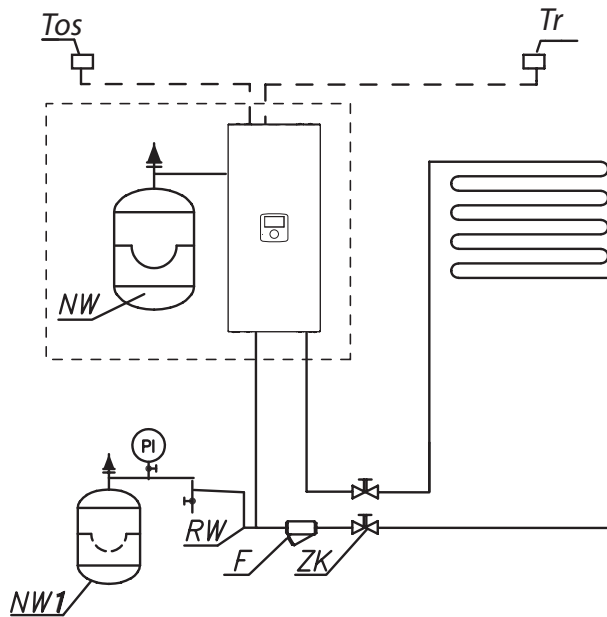
- A kazán felszerelése előtt a fűtési rendszert át kell öblíteni.
- Ne szereljen elzárószerelvényt (pl. szelepeket) a biztonsági szelep kimenetére.
- A kazánt sík falfelületre kell felszerelni.
- Tilos a kazán nedves helyiségbe, robbanásveszélyes környezetbe vagy olyan helyre telepíteni, ahol a környezeti hőmérséklet 0 °C alá süllyedhet!
- Mindenféle szerelési munkát csak kikapcsolt áram- és vízellátás mellett szabad végezni.
- Gyárilag a kazán fűtési rendszerrel együtt történő használatra van beállítva. A kazán melegvíz-tárolóval együtt történő üzemeltetéséhez módosítani kell az alapbeállítást a bővített beállításokban.
- Az elektromos szerelésnek túlfeszültség-védelmet kell tartalmaznia, amely megvédi a szabályozott fűtési rendszer érzékeny elektromos alkatrészeit a feszültségcsúcsoktól.
- A fűtési idény elmúltával után ne ürítse le a vizet a fűtési rendszerből.
- Két fűtési idény között hagyja készenléti (Standby) üzemmódban a szabályozót, és ne szakítsa meg az áramellátást.

A VMN3 típusú kazán tágulási tartállyal van felszerelve (űrtartalom: 5 l, nyomás: 1,5 bar). A tágulási tartály az alábbi táblázatban megadott víztérfogatú fűtési rendszerekhez elegendő, a fűtővíz adott hőmérséklete és a fűtési rendszer adott nyomása mellett.

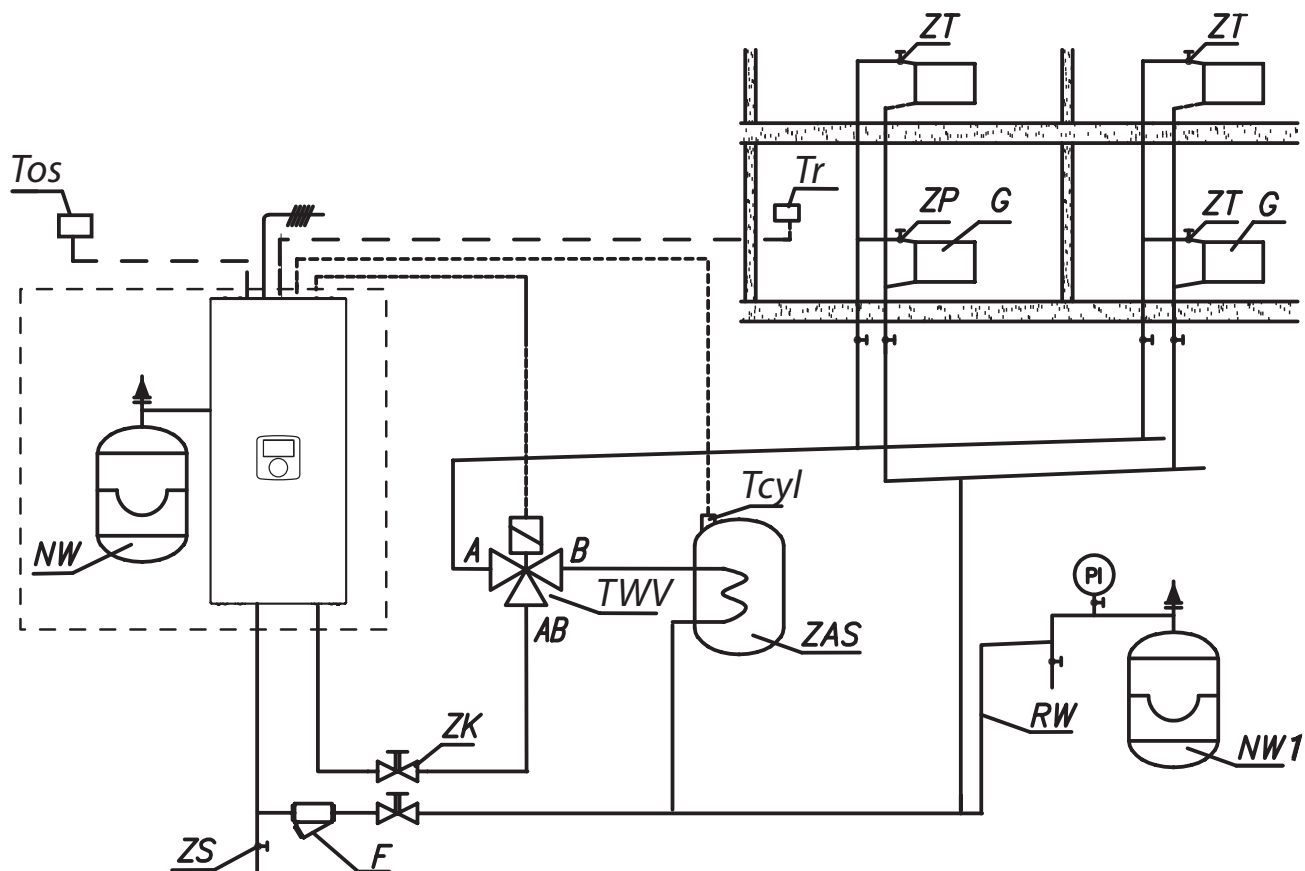
Fűtővíz hőmérséklet (előremenő / visszatérő)	Fűtési rendszer űrtartalma	Nyomás a fűtési rendszerben
[°C]	[l]	[bar]
85/70	56	1,5
70/55	80	
55/45	127	
50/40	153	
45/35	188	

Amennyiben ennél nagyobb a rendszer víztérfogata, akkor kiegészítő tágulási tartályt kell felszerelni.

A fűtőkazán csatlakoztatása a fűtési rendszerhez

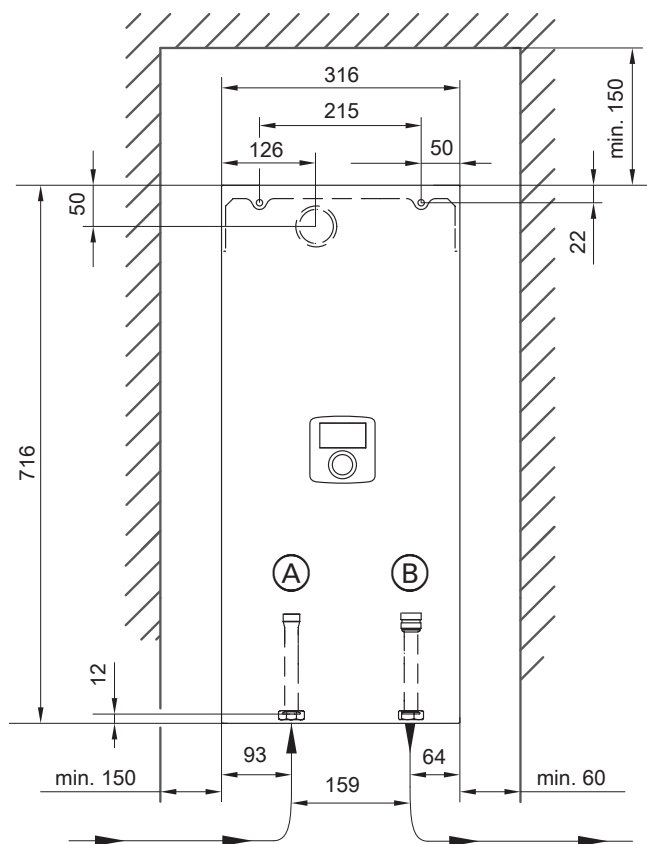


- | | | |
|------|---|--|
| PI | – | nyomásmérő |
| ZK | – | elzárószelep |
| RW | – | tágulási vezeték |
| NW | – | beépített tágulási tartály |
| NW1 | – | tágulási tartály |
| ZT | – | termosztatikus szelep |
| ZP | – | átfolyószelep |
| F | – | szűrő |
| G | – | fűtőtest |
| ZS | – | leeresztő szelep |
| TWV | – | fűtés/melegvíz váltószelep |
| ZAS | – | melegvíz-tároló |
| Tr | – | helyiséghőmérséklet-érzékelő |
| Tcyl | – | melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelője (WE-019/01) |
| Tos | – | külső hőmérséklet-érzékelő (WE-027) |



A szűrőt úgy kell felszerelni, hogy a fűtőközeg áramlási iránya azonos legyen a burkolaton feltüntetett nyíllal, és a burkolat a szűrő a szűrő alsó oldalán legyen. A szűrők egyaránt felszerelhetők vízszintes és függőleges vezetékre is. A szűrőket közvetlenül az elzárószelepek után ajánlott beszerezni, mert ez megkönnyíti a szűrőbetét tisztítását és cseréjét.

Összeszerelés és szerelés



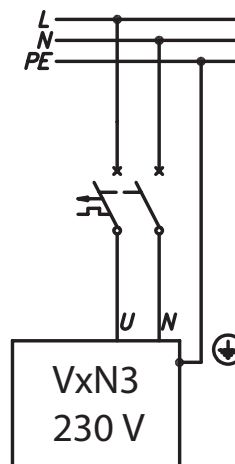
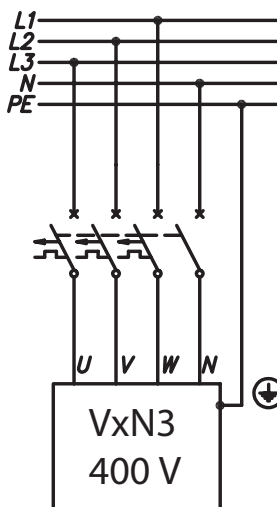
- (A) fűtési visszatérő (a kazánhoz) G 3/4"
(B) fűtési előremenő G 3/4"

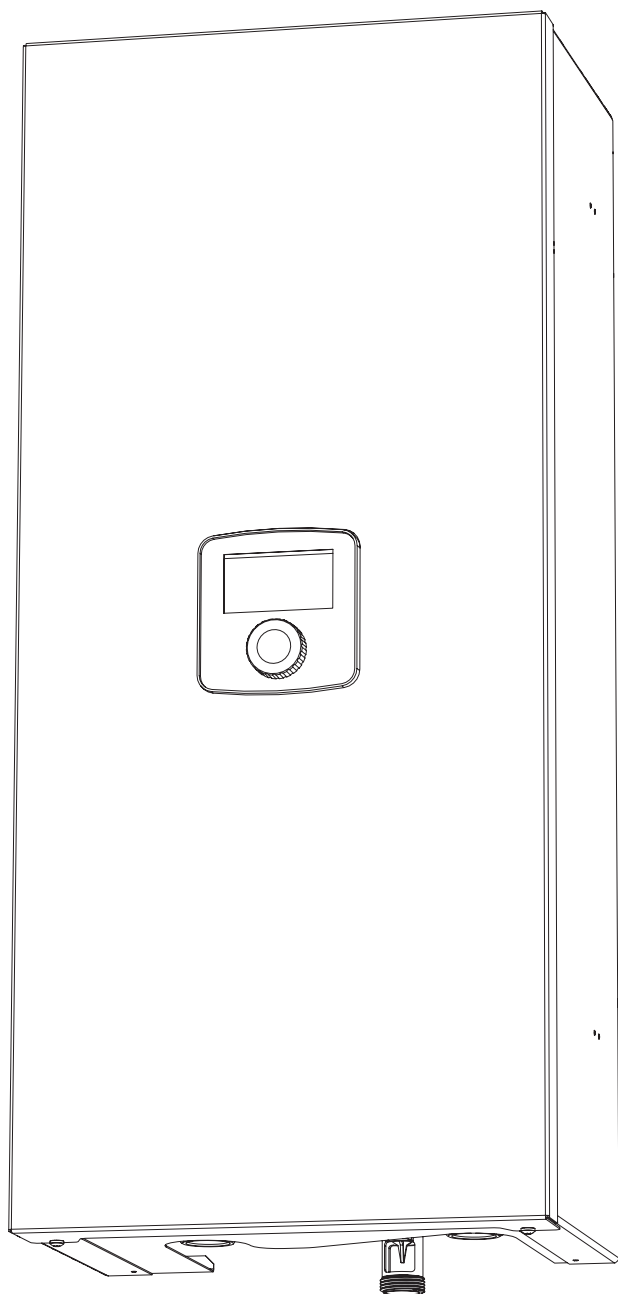
1. A kazánt a rögzítőelemek segítségével függőlegesen, az előremenő és visszatérő vezetékkel lefelé kell a falra felszerelni. Tartsa be a faltól és a mennyezettől tartandó távolságokat.
2. Csatlakoztassa a kazánt a fűtési rendszerhez elzárószelepek közbeiktatásával.
3. Töltse fel a fűtési rendszert előkezelt vízzel vagy fagyálló folyadékkal.
4. Légtelenítse a fűtési rendszert.
5. Végezze el a kazán elektromos bekötését.
6. Szerelje fel és csatlakoztassa a Tr és Tos érzékelőt, valamint a többi kiegészítő készüléket a külső érzékelők és készülékek megfelelő csatlakozási pontjához.
7. A fenti lépések végrehajtása után helyezze üzembe a fűtőkazánt, válassza ki a nyelvet a fűtőkazánon, kapcsolja be a kazánt 60 percre maximális teljesítménnyel, végezetül légtelenítse a szivattyút [BEÁLLÍTÁSOK > SZIVATTYÚ > LÉGTENENÍTÉS].
8. Állítsa be a maximális előremenő hőmérsékletet [BEÁLLÍTÁSOK > FŰTÉS > MAX. KAZÁNHŐMÉRS.].



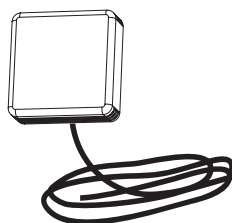
Figyelem

A hibás elektromos csatlakozás károkat okoz.
Ne kössön feszültséget az FN, MA, RT, RT, Tcyl, Tos, Tr bemenetekre!

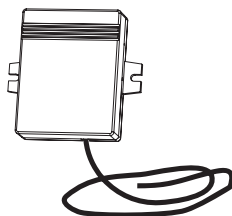


Összeszerelés és szerelés (folytatás)

Helyiséghőmérséklet-érzékelő

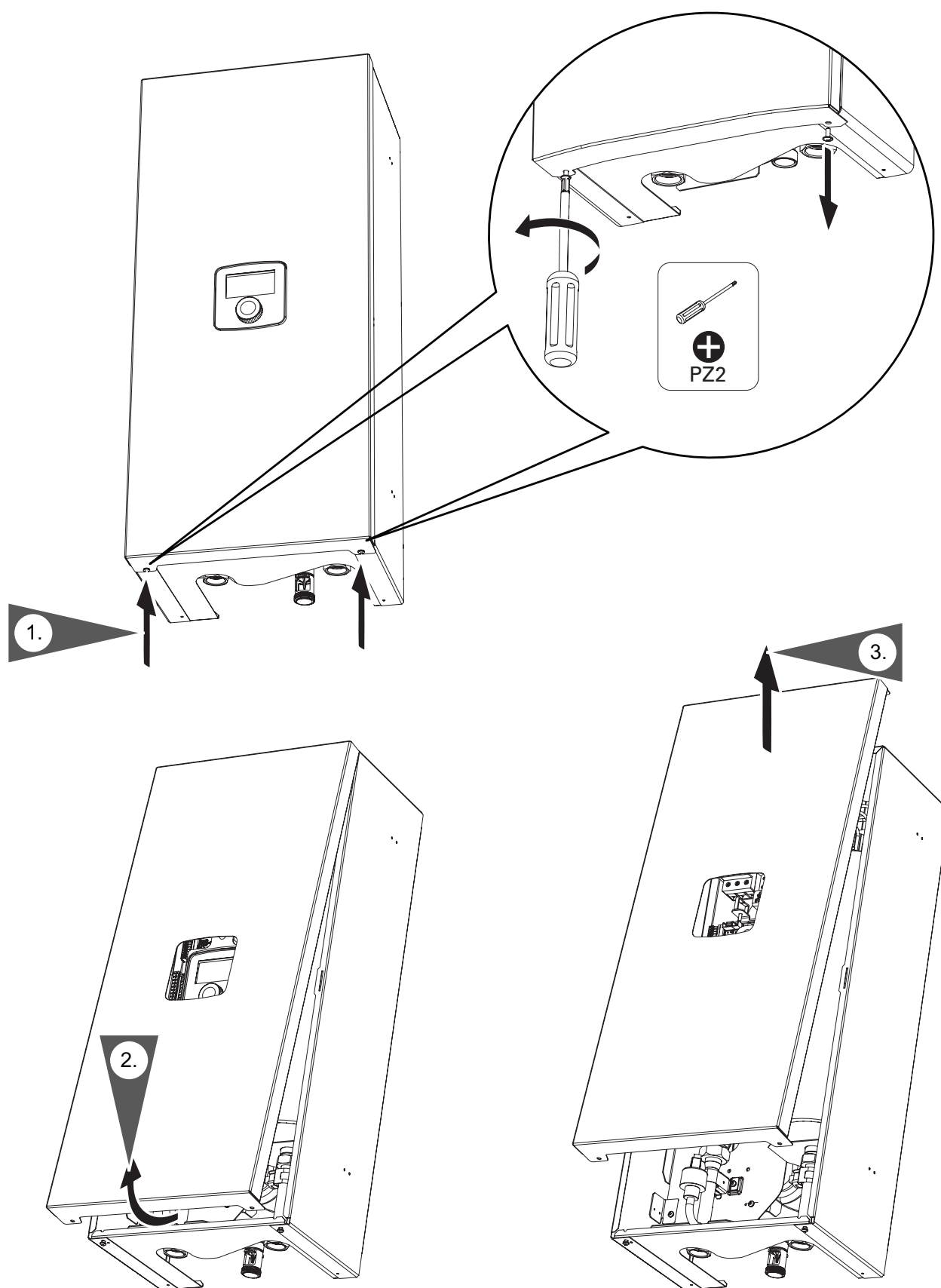


Külső hőmérséklet-érzékelő

**Fontos tudnivaló**

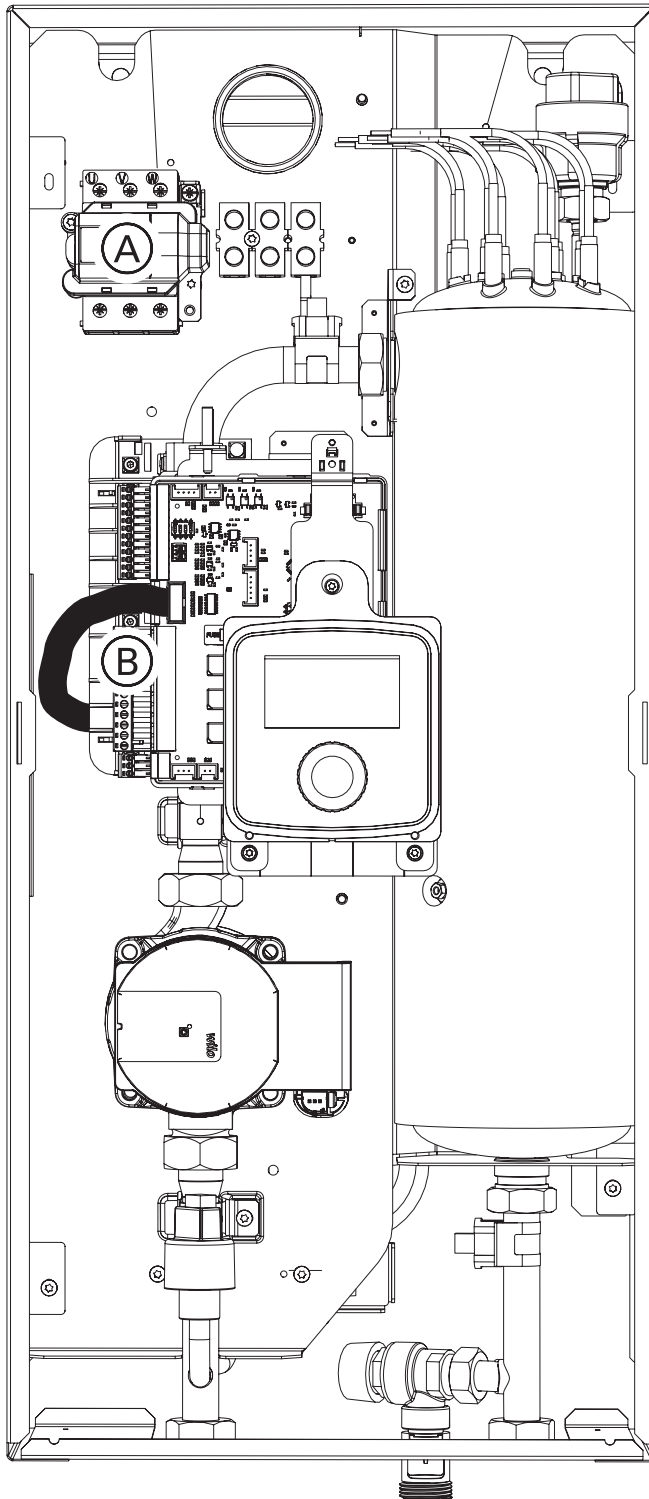
A VMN3 szállítási terjedelme tartalmazza a helyiséghőmérséklet-érzékelőt és a külső hőmérséklet-érzékelőt.

Az oldalsó takaróburkolatok kiszerelése



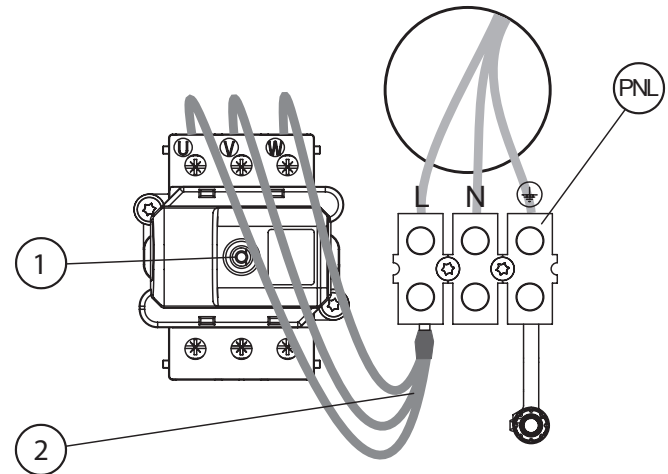
Összeszerelés és szerelés (folytatás)

Belső nézet



- (A) épület csatlakozóvezetéke
 (B) szabályozó bemenetek/kimenetek és érzékelők

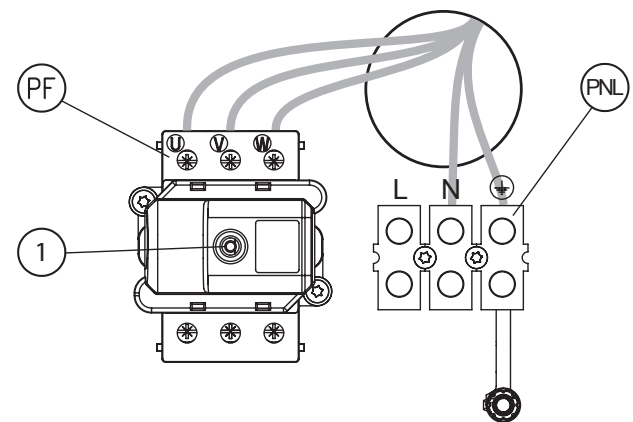
Csatlakozás egyfázisú elektromos rendszerhez (4 kW-os, 6 kW-os és 8 kW-os kazán esetén)



PNL – nulla-, védő- és fázisvezeték csatlakozó sorkapocs

- (1) – hőmérséklet-határoló
 (2) – további vezetékek
 (csak egyfázisú rendszer esetén) bemenet
 kimenet

Csatlakozás a háromfázisú elektromos rendszerhez



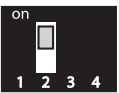




PNL – nulla- és védővezeték csatlakozó sorkapocs

PF – fázisvezeték csatlakozó sorkapocs

- (1) – hőmérséklet-határoló

A szerelés menete

A hálózati csatlakozás típusának kiválasztása

	Névleges teljesítmény	 12, 16, 20, 24 kW  4, 6, 8 kW
	Csatlakozási mód az elektromos rendszerhez 4, 6, 8 kW	 háromfázisú  egyfázisú

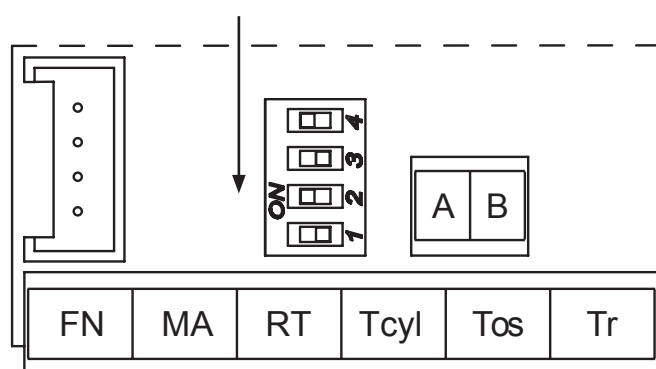
Az elektromos csatlakozás típusának szakszerűtlen konfigurálása esetén (pl. egyfázisú rendszer használata 12, 16, 20 és 24 kW-nál) esetén a „Konfigurációs hiba” hibaüzenet jelenik meg a kazán üzembe helyezésékor.



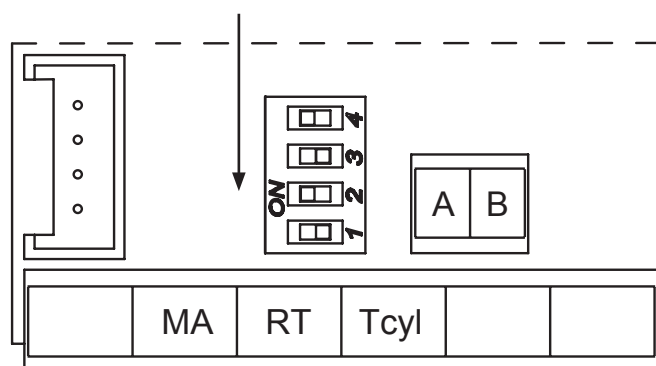
Figyelem

Az 1. és a 2. kapcsolót tilos elállítani! – Tartsa meg a gyári beállításokat. A 3. kapcsolót állítsa be a hálózati csatlakozás típusának (1 vagy 3 fázisú) megfelelően.

VMN3 típus

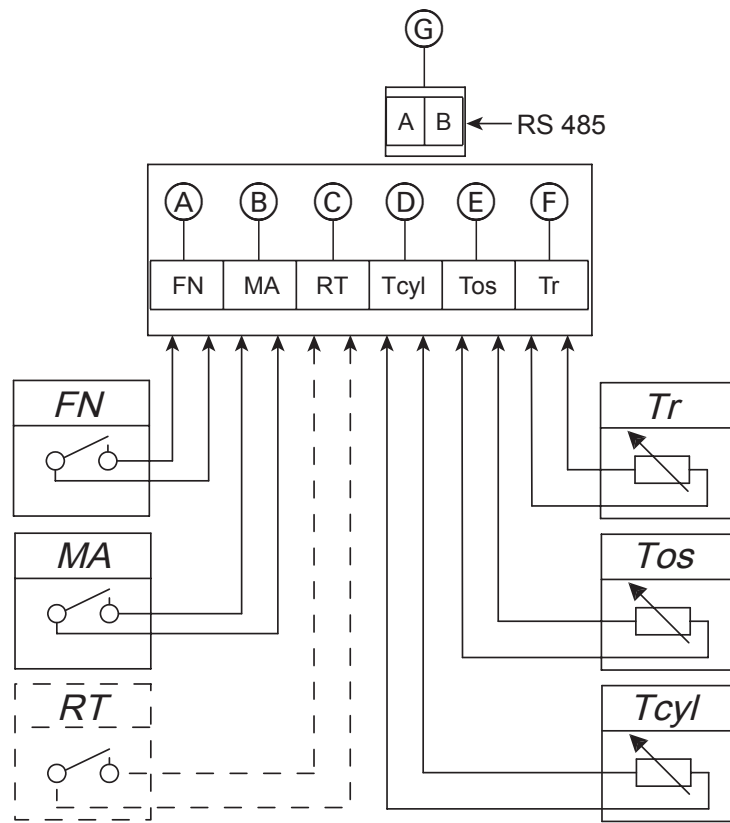


VLN3 típus



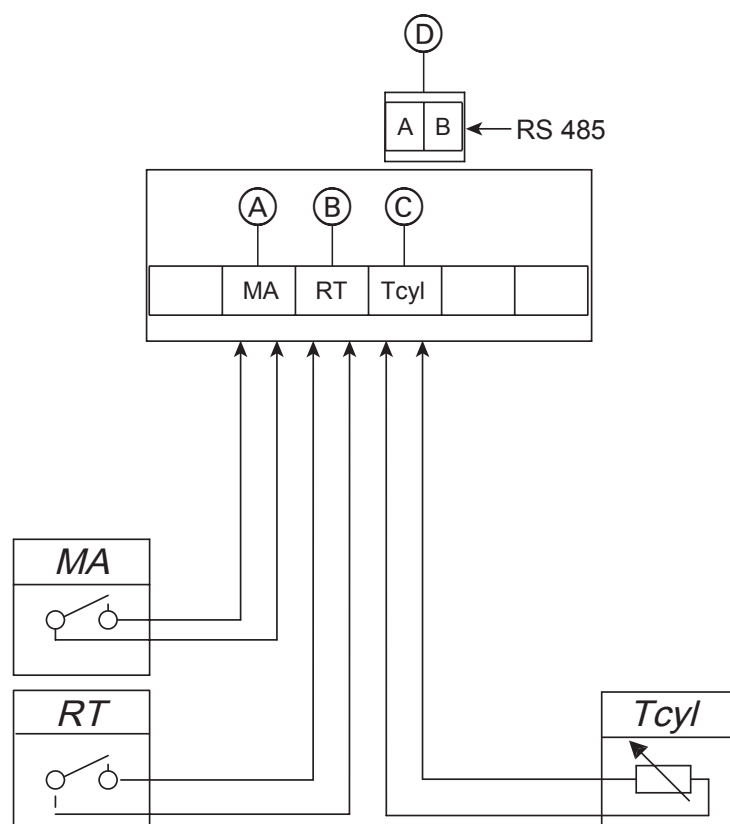
Külső érzékelők és szabályozószervek csatlakoztatása

VMN3 típus



- Ⓐ programozható funkcióbemenet
- Ⓑ master készülék
- Ⓒ alternatív digitális szobatermosztát
- Ⓓ melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelője
- Ⓔ külső hőmérséklet-érzékelő
- Ⓕ helyiség-hőmérséklet-érzékelő
- Ⓖ kommunikációs terület

VLN3 típus



- Ⓐ master készülék
- Ⓑ alternatív digitális szobatermosztát
- Ⓒ melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelője
- Ⓓ kommunikáció csatlakozása

Külső érzékelők és szabályozószervek csatlakoztatása (folytatás)

FN – programozható funkcióbemenet (csak VMN3 típus)

Az FN érintkező külső készülék általi rövidre zárása a bemenet konfigurációjától függő kazánviselkedést idéz elő [BEÁLLÍTÁSOK > FN BELEPÉS]:

- A fagyvédelmi hőmérséklet megtartása a beállított helyiség-hőmérséklettől függetlenül
- A komfort hőmérséklet megtartása a beállított helyiség-hőmérséklettől függetlenül
- A puffertartó töltése korlátozott felhasználói beavatkozási lehetőségekkel az időterven kívül (kazán és napelemes rendszer integrációja).

MA – master készülék

Az elektromos fogyasztás korlátozása érdekében a kazánüzemelés függetleníthető más gyűjtőktől, például a melegvíz-tárolótól. Ehhez össze kell kötni az MA nyitóérintkezővel, így aktiválódik a fő áramvevő, és az érintkező nyit. Ez blokkolja a kazán fűtőüzemét, és leállítja a cirkulációs szivattyút.

RT – (alternatív digitális szobatermosztát, VMN3 típus)

A kazán szabályozása egy alternatív helyiség-hőmérséklet függvényében. Aktiválni kell az RT bemenetet [BEÁLLÍTÁSOK > BELSŐ HŐMÉRS. > HŐMÉRS.ÉRZ.], amelynek révén rövidre záródik a potenciálmentes RT érintkező. Ha az RT bemenet aktív, a kazánba épített helyiség-hőmérséklet-szabályozás deaktiválódik. Ajánlott a gyári hőmérséklet-érzékelőt a kazán beépített helyiség-hőmérséklet-szabályozójával együtt használni.

RT – (alternatív digitális szobatermosztát, VLN3 típus)

A kazán szabályozása a helyiség-hőmérséklet függvényében. Az RT rövidre zárásakor elindul a helyiségfűtés. A digitális szobatermosztátot (RT) az épületre jellemző helyiségben, fűtőtesttől, ablaktól, ajtótól és átjárótól távol kell felszerelni. Ha az érintkező feszültségmentes, a szabályozó a szükséges helyiség-hőmérséklet elérésekor nyit.

Tcyl – melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelője

A hőmérséklet érzékelőt a melegvíz-tároló merülőhüvelyebe kell elhelyezni.

Tos – külső hőmérséklet-érzékelő (csak VMN3 típus)

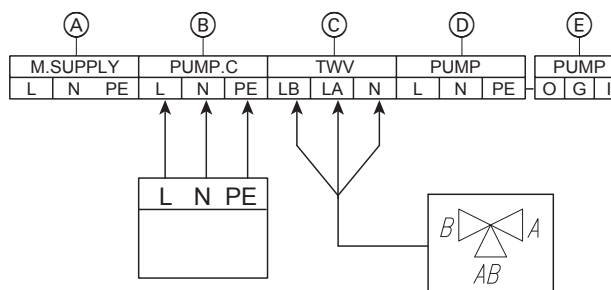
Az érzékelőt sötét helyre, az épület északi vagy északnyugati homlokzatán, ablaktól és szellőzőtől távol kell elhelyezni. A hőmérséklet-érzékelő kábele a lehető legrövidebb legyen, és ne fusson elektromos kábelek közvetlen közelében.

Tr – helyiség-hőmérséklet-érzékelő (csak VMN3 típus)

A helyiség-hőmérséklet-érzékelőt az objektumra jellemző helyiségben, fűtőtesttől, ablaktól, ajtótól és folyosótól távol kell felszerelni.

RS485 – kommunikációs terület

Csatlakozó sorkapcsok kiegészítő fűtőköri szabályozókhoz.



- (A) a vezérlőpanel hálózati betáplálása
- (B) melegvíztároló cirkulációs szivattyúja
- (C) a váltószelep vezérlése (fűtés/melegvíz)
- (D) belső szivattyú
- (E) PWM-jel belső szivattyúhoz

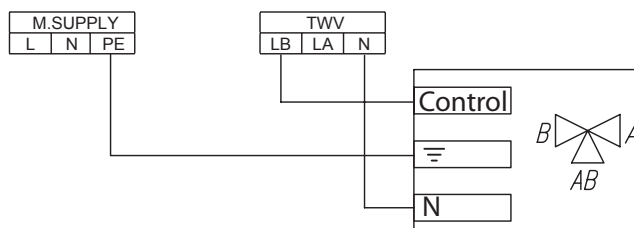
PUMP.C – melegvíztároló cirkulációs szivattyúja

A melegvíztároló cirkulációs szivattyújának szabályozása napi/heti harmonogramban. A funkciót aktiválni kell [BEÁLLÍTÁSOK > CÍRKULÁCIÓ > IGEN].

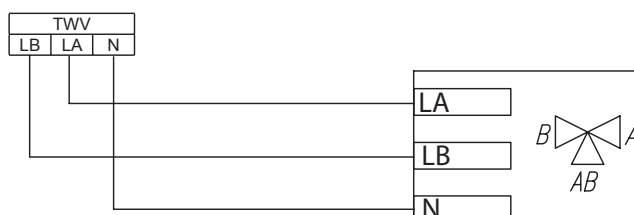
TWV – a váltószelep vezérlése (fűtés/melegvíz)

A kazánüzemelés fűtésre vagy a vízmelegítő fűtőregiszterével történő melegvíz-készítésre történő átkapcsolása a motoros szelep segítségével történik. A használt modelltől (SPST vagy SPDT vezérlés) függően a készüléket az ábrákon látható módon kell csatlakoztatni.

SPST vezérlés



SPDT vezérlés



Fontos tudnivaló

A melegvíz funkció aktiválásához a **SZERVIZ/BEÁLLÍTÁSOK/MELEGVÍZ/BEKAPCSOLÁS** részben leírtak szerint járjon el.



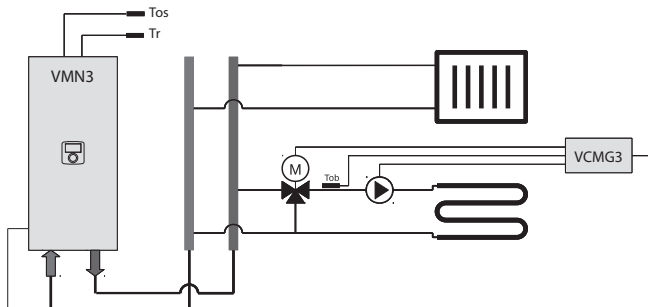
Figyelem

A hibás elektromos csatlakozás károkat okoz. Ne kössön feszültséget az FN, MA, RT, RT, Tcyl, Tos, Tr bemenetekre!

Rendszerbővítés kiegészítő fűtőkörökkel (csak VMN3 típus esetén)

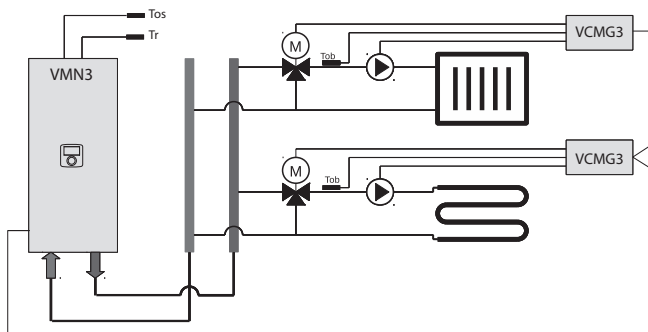
Amennyiben a rendszert kiegészítő fűtőkörökkel kell bővíteni, akkor erre a célra VMG3 fűtőköri modulokat kell használni. A fűtési rendszerben alkalmazott konfigurációtól függően a kazán a következő üzemmódokban működik **[BEÁLLÍTÁSOK > ÜZEMMÓD]**:

■ **NORMÁL** – kazánnal történő fűtés esetén VCMG3 fűtési modul(ok) parancsot kap(nak) a fűtőkör hőmérsékletének szabályozására. Az alábbi ábrán egy fűtési rendszer példája látható.

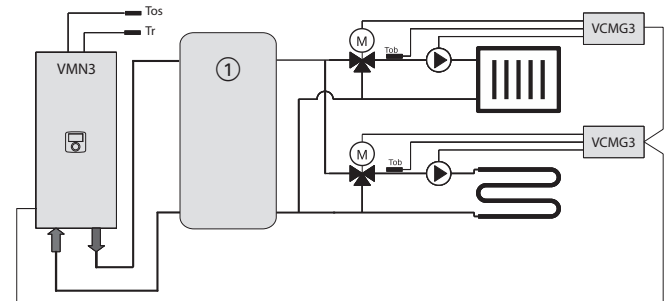


A fűtési modul által vezérelt fűtőkör a kazánvezérlés időprogramja szerint, de saját fűtési jelleggörbével vagy manuális beállítással működik.

■ **FORRÁS** – az időprogram beállítása minden egyes modulban külön-külön történik. A VCMG3 fűtési modulok esetében a hőforrásnak (kazánnak) bekapcsolt állapotban kell lennie. A fenti funkciónak köszönhetően olyan fűtési rendszer is kialakítható, amely több, egymástól független körből áll (mindegyik saját időprogrammal és saját hőmérsékleti beállításokkal működik). Az alábbi ábrán egy szerelési példa látható.



■ **PUFFER** – a kazán a saját beállított időprogramja szerint fűti a puffertárolót, miközben a fűtési modulok a saját időprogramjuk szerint üritik a puffertárolót.

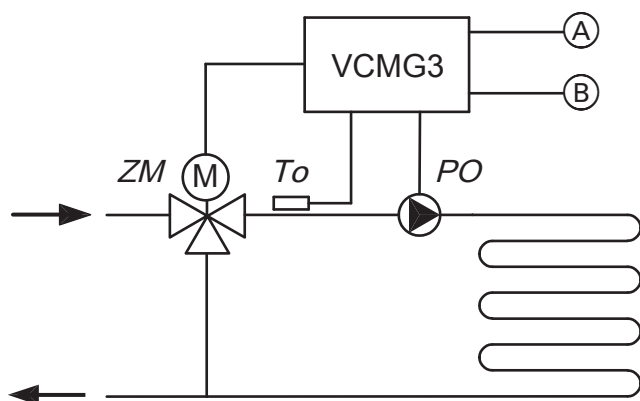


① – puffertároló

A szerelés menete

Leírás (csal VMN3 típus esetén)

A fűtőköri modul (vezérlés) a rendszerben keringő fűtőközeg hőmérsékletét szabályozó egység. Állítómotoros keverőszeleppel van felszerelve. A fűtőközeg és a más hőforrásból származó közeg beömlésénél történő keverésével lehetőség van a szükséges hőmérséklet elérésére a szelep kilépésénél (a körfolyamat beömlésénél).



- (A) ~230 V-os betáplálás
- (B) RS485
- ZM állítómotoros keverőszelep
- To fűtőköri hőmérséklet-érzékelő
- PO cirkulációs szivattyú

A szabályozás a szelepek fokozatos nyitásával és zárásával történik egy előre meghatározott időintervallumon belül. A szelepvezérlés az L_o (nyitás) vagy az L_c (zárás) sorkapocs feszültség alá helyezésével történik.



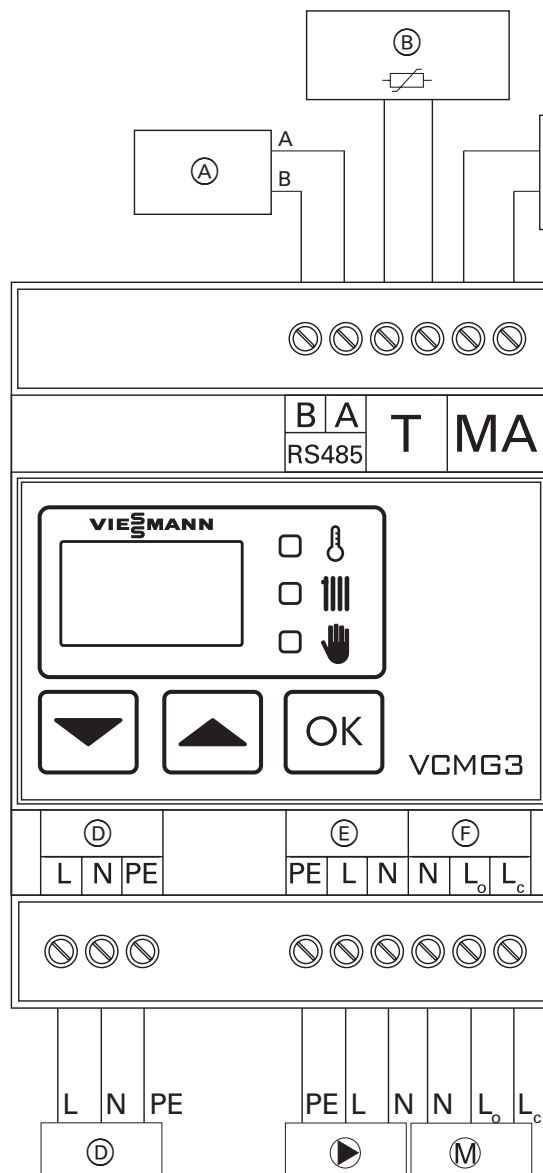
Figyelem

A fűtőközeg túl magas hőmérséklete károkat okoz a rendszerben. Biztonsági szerelvények beépítésével megakadályozható a fűtőközeg túlmelegedése.

A jelen útmutatóban szereplő rajzok csupán szemléltetésre szolgálnak és egyszerűsítettek, nem tartalmaznak fontos kiegészítő hidraulikus szerelvényeket.

Ezt a készüléket 8 éven felüli gyermekek, valamint korlátozott fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességű személyek a készülék üzemeltetésével kapcsolatos tapasztalatok és szaktudás nélkül üzemeltethetik, feltéve, ha felügyelet alatt állnak vagy felvilágosították őket a készülék biztonságos használatáról, valamint az ezzel együtt járó, potenciális veszélyekről. A gyermekek nem használhatják játékszerként a készüléket. Gyermekek nem végezhetnek felügyelet nélkül tisztítási és karbantartási munkálatokat.

Csatlakoztatás (csak VMN3 típus esetén)



A vezérlés a master készülékkel (kazánnal) kommunikál az üzemelési paramétereiről. A konfigurációs paramétereket a konfigurációs menüben kell beállítani.

A vezérlés és a főlérendelt készülék összekapcsolásához hozzá kell rendelni egy egyedi azonosítószámot (lásd a 4.2 pontot a konfigurációs módban).

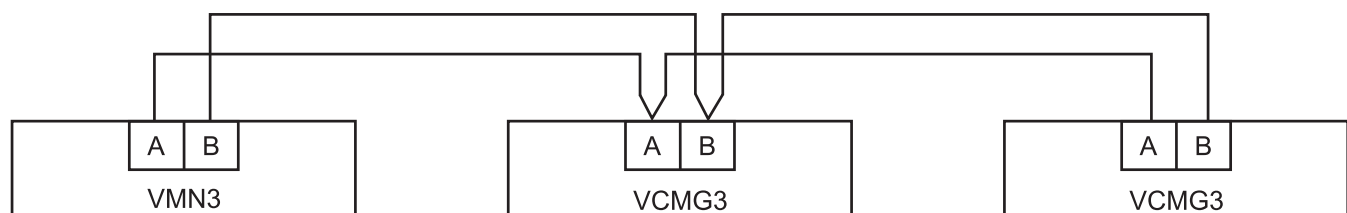
Amennyiben több vezérlés működik együtt közvetlenül a kazánnal, akkor minden egyes vezérlésnek egyedi azonosítószámmal kell rendelkeznie.

Az MA bemenetre hidat kell beszerezni. A bemenet nyitása letiltja a fűtési folyamatokat, és a szelep zárva marad. Ez a bemenet a fűtési folyamatok más készülékek általi letiltására használható. Fontos tudnivaló: az MA bemenet feszültségmentes, és csak nyitni ill. zárni lehet.

A modul helyes működéséhez külső és helyiséghőmérséklet-érzékelők csatlakoztatása szükséges.

- Ⓐ busz (számítógép)
- Ⓑ körfolyamat hőmérséklet-érzékelője
- Ⓒ főlérendelt készülék vagy kapocs
- Ⓓ ~230 V-os betáplálás
- Ⓔ szivattyú
- Ⓕ szelep

Egy készülék buszra (számítógépre) csatlakoztatásához „ponttól pontig” kapcsolatot kell használni az alábbi grafikon szerint.

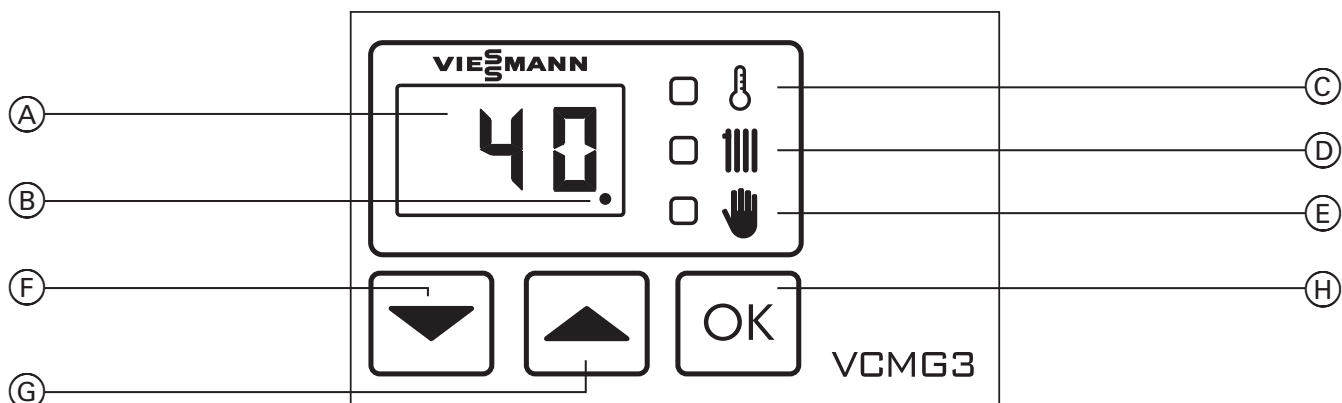


Más készülékek csatlakoztatásának kábellel (UPT-Kat. 5e 4 × 2 24 AWG) kell történnie. A rendszerelemeket tilos törzstopológiával bekötni.

A szerelés menete

A kezelőkonzol használata (csak VMN3 típus esetén)

Az 5. ábrán a kezelőkonzol áttekintése látható a jelzőelemekkel (kijelzővel, indikátorokkal) és a vezérlőelemekkel (gombokkal).



- | | |
|-----------|--|
| Ⓐ | kijelző |
| Ⓑ | kommunikációs jelzés |
| Ⓒ | hőmérséklet-jelzés |
| Ⓓ | fűtés be jelzés |
| Ⓔ | paraméterbeállítások vagy manuális beállítások jelzése |
| Ⓕ, Ⓖ és Ⓗ | kezelőgombok |

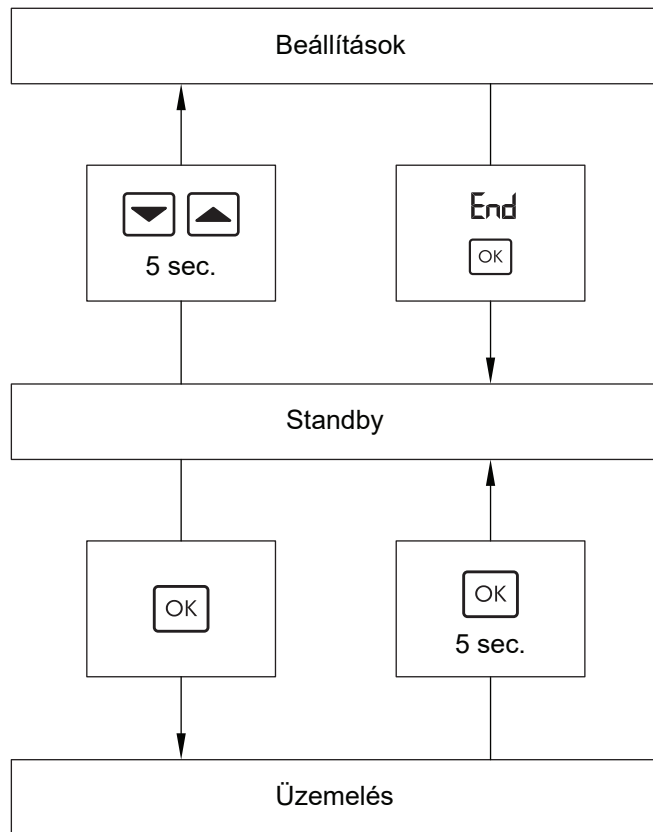
A vezérlés három üzemmódban képes működni:

- „Üzemelés”: a konfigurációtól, a beállításoktól és a külső paraméterektől függően a készülék a vezérlési algoritmusnak megfelelően működik. A keverőszelep úgy kerül nyitásra, hogy a fűtőkör elérje a kívánt előremenő hőmérsékletet.
- „Standby”: a fűtési idényen kívül aktiválendő üzemmód. A keverőszelep lezár, és a szivattyú kikapcsol. A felhasználó által beállított időprogramokon kívül naponta egyszer bekapcsol a szivattyú (szivattyú leragadás elleni védelem) és kinyit, majd lezár a keverőszelep, ami segít elkerülni a hosszabb készenléti időszak során esetlegesen bekövetkező megszorulást.
- „Konfiguráció”: a modul konfigurációs paramétereinek beállítására szolgáló üzemmód.

Az üzemmódokat a master készüléken (kazán) kell beállítani. A kezelőkonzolon elvégzett beállításokat a készülék 30 másodperc gombnyomás nélküli időtartam után átveszi. Az üzemmódváltás a kezelőkonzolon lévő gombokkal történik a 6. ábrán látható módon.

A kezelőkonzol használata (folytatás)

„Standby” üzemmód



„Standby” üzemmód: a fűtési idényen kívül használt üzemmód. A keverőszelep lezár, és a szivattyú kikapcsol. A felhasználó által beállított időprogramokon kívül naponta egyszer bekapcsol a szivattyú és kinyit, majd lezár a keverőszelep, ami segít elkerülni a hosszabb készenléti időszakok során esetlegesen bekövetkező letapadást.




A „Standby” üzemmódot egy rendszeres időközönként megjelenő értesítés (■ F F) jelzi a kijelzőn (A).








A „Standby” üzemmódból „Beállítások” vagy „Üzemelés” üzemmódba lehet váltani.

A „Beállítások” üzemmód megnyitásához nyomja le egyszerre a két gombot ▼ ▲, amíg meg nem jelenik a megfelelő értesítés ■■■ a kijelzőn. Amint megjelenik az értesítés, módosítható a készülék konfigurációja. A „Standby” üzemmódból „Üzemelés” üzemmódra történő átváltáshoz nyomja meg a gombot [OK], és várjon, amíg megjelenik a megfelelő értesítés ■■ a kijelzőn.

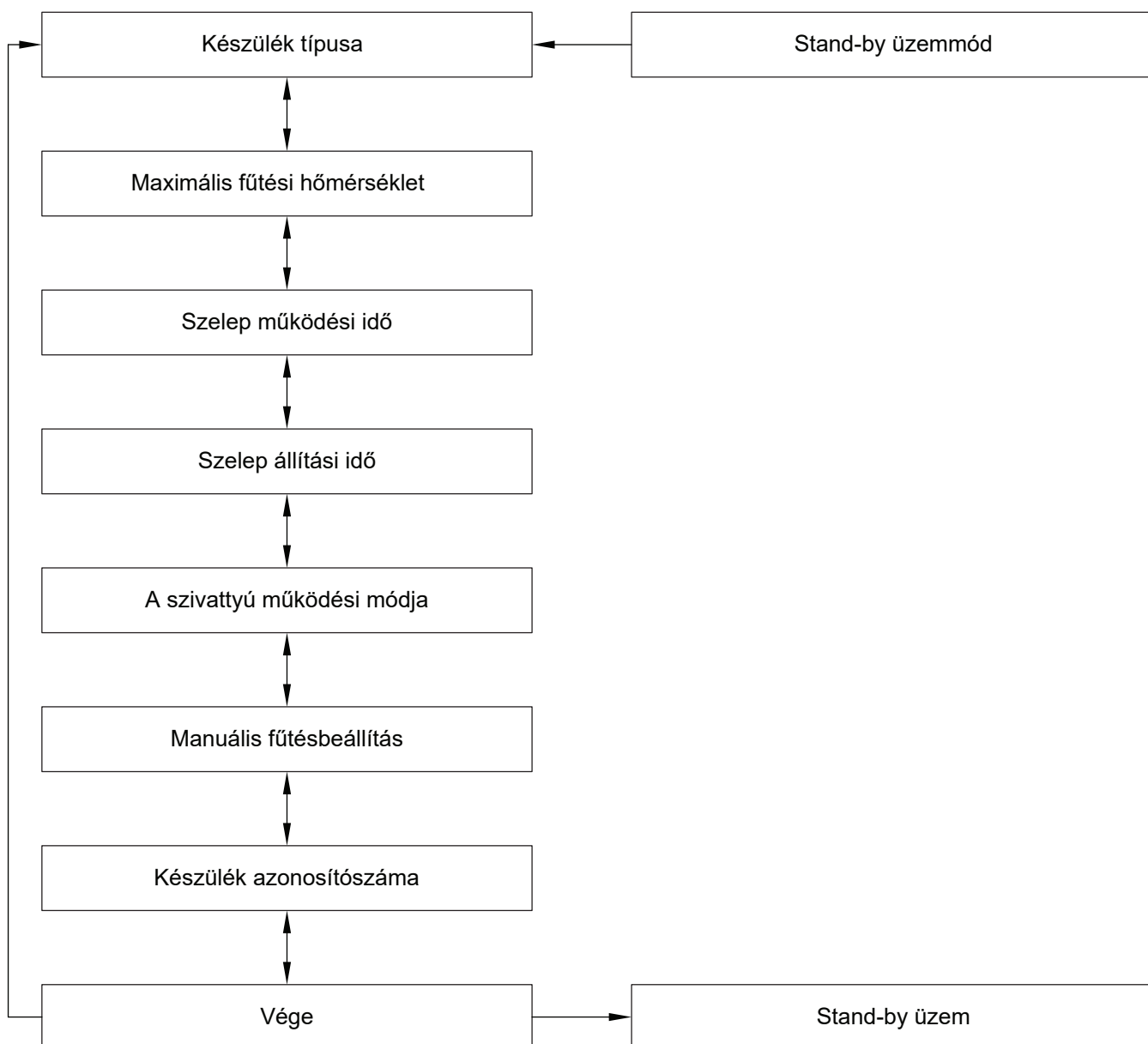
Amint elengedi a gombot [OK], a készülék „Üzemelés” üzemmódban van.

A kezelőkonzol használata (folytatás)**„Beállítások” üzemmód**

A „Beállítások” üzemmód megnyitásához nyomja meg egyszerre a két gombot   „Standby” üzemmódban (5 másodpercig). Amint megjelenik a megfelelő értesítés  a kijelzőn, a készülék „Beállítások” üzemmódban van.


A paraméter a gomb   megnyomásával, a paraméterérték pedig a gomb  megnyomásával módosítható. A villogó kijelzés  azt jelzi, hogy az adott paraméter éppen szerkesztés alatt van. Amint befejezte a paraméter   szerkesztését, nyomja meg a gombot  a paraméterérték alkalmazásához.

A 7. ábrán a konfigurációs menü szerkezete látható.





A kezelőkonzol használata (folytatás)

A beállítási paraméterek leírását az alábbi táblázat tartalmazza.

A paraméter típusa és szimbólum a kijelzőn	Leírás/megjegyzés
toh Fűtési mód	A fűtőkörbe beszerelt gyűjtő típusa: F (padló) – padlófűtés (20–55 °C) r (fűtőtest) – radiátor (20–80 °C) A paraméter beállítását a fűtőköri hőmérsékletek tartománya határozza meg.
nhē Maximális fűtési hőmérséklet	Maximális fűtési hőmérséklet a körfolyamatban. Ha telepítéskor például 45 °C-os maximális előírt hőmérséklet szükséges, akkor azt megfelelően be kell állítani.
lurē Szelep működési idő	A szelep 90 fokkal történő átállításához szükséges idő, a szabályozás időtartama 60 – 480 másodperc, alapbeállítás: 120 másodperc. A konfigurációs folyamat során össze kell vetni az előírt értéket a szelepmozgató értékével.
lurē Szelep állítási idő	A szelep üzemideje egy 30 másodperces szabályozási időn belül. A szabályozás időtartama 2 – 15 másodperc, alapbeállítás: 5 másodperc.
Pn Szivattyú üzemmód	PnA (Szivattyú üzemmód: automatikus) – a szivattyú csak aktív fűtés esetén kapcsol be. PnC (Szivattyú üzemmód: folyamatos üzem) – a szivattyú folyamatosan jár, csak a rendszer üzembe helyezésekor használatos. Alapbeállítás: automatikus üzemmód.
nt5 Manuális hőmérsékletbeállítás	A fűtésben keringő fűtővíz hőmérsékletének beállítása a körfolyamat manuális szabályozásához.
idn Azonosítószám	Fontos tudnivaló: a rendszer konfigurálása közben a buszra (számítógépre) kapcsolódó minden egyes készülékhez egyedi azonosítószámot kell hozzárendelni. Alapbeállítás: 5
End	A „Konfiguráció” üzemmód befejezéséhez nyomja meg a  gombot. A rendszer visszatér a „Standby” üzemmódba.

Üzemmód

Az „Üzemelés” üzemmód aktiválásához nyomja meg a gombot  „Standby” üzemmódban. A gomb  megnyomásával megnyitja a paraméterkijelzést, amely az alábbi táblázatban felsorolt paramétereket tartalmazza.

A paraméter típusa és szimbólum a kijelzőn	Leírás
th5 A fűtési rendszer hőmérséklete	Fűtőkör előremenő hőmérséklet (a keverőszelep után)
th5h A fűtés hőmérséklet-beállítása	Pillanatnyi előírt előremenő hőmérséklet – csak kijelzés. Ha a fűtőkör inaktív, a következő szimbólumok jelennek meg: ---

Az aktív kijelzés  megadja a fűtőkörben keringő fűtőközeg hőmérsékletének manuális beállítását.

Karbantartás/beállítás



Paraméterkijelzés:

A kazán bemeneti és kimeneti jeleinek kijelzése

Konfiguráció

A kazán hozzáillesztése az épület fűtési rendszeréhez.

** A hozzáférési kód megadása után lehetőség van a konfigurációs menü beállításainak módosítására. A hozzáférési kód megadására irányuló kérés megjelenésekor forgassa balra a forgatógombot a szükséges kódra. Ezután nyugtázza a forgatógomb megnyomásával. A hozzáférési kód bevitelére szolgáló képernyőre történő visszatéréshez tartsa nyomva a navigációs forgatógombot, vagy várja meg, amíg a berendezés automatikusan visszatér a főképernyőre.*

Kód: 987

A kazán szerelésének megkezdéséhez állítsa be a kazán üzemmódját. Különböző konfigurációs paraméterek állnak rendelkezésre. A **rendszerbővítés kiegészítő fűtőkörökkel** című fejezetben leírtak szerint az alábbiak állnak rendelkezésre:

- Normál – ha csak egy fűtőkör van, vagy olyan kiegészítő fűtőköröknél, ahol minden kör azonos időprogram szerint működik
- Forrás – minden fűtőkör saját időprogram szerint működik
- Puffer – a kazán a saját időprogram szerint fűti a tárolót, a fűtési modulok pedig a saját időprogramjuk szerint használják azt.

A kezelőkonzol használata (folytatás)

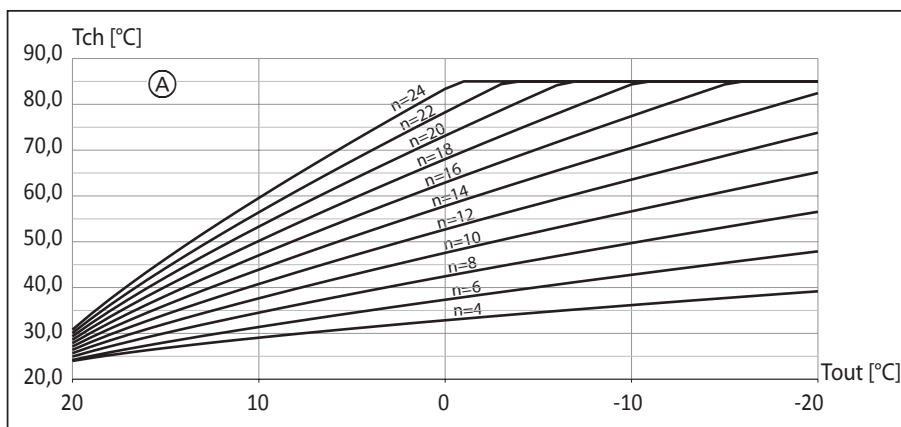
- Puffer (csak Puffer üzemmódban és csak a VMN3 típusnál áll rendelkezésre):
 - Puffer hőmérséklet: hőmérséklet a tároló töltésekor,
 - Kisütési program:
 - Igen – üzemelés aktiválása az időprogramon kívül. Amennyiben túl alacsony a hőmérséklet, a tároló töltése az időprogramban beállított paraméterekkel történik.
 - Nem – a tároló töltése csak az időprogramnak megfelelően történik.
- Fűtés (csak VMN3 típus):
 - Időjáráskövető üzem (csak normál üzemmód): a fűtési jelleggörbe kiválasztása (lásd a **Fűtési jelleggörbe** című fejezetet). **Fontos tudnivaló: a paraméter akkor jelenik meg, ha a jelleggörbe módosítása „Fűtés“-re van beállítva [BEÁLLÍTÁSOK > FŰTŐKÖRÖK > SZABÁLYOZÁS > JELLEGGÖRBE].**
 - Jelleggörbe eltolása (offset) (csak normál üzemmód): a fűtési jelleggörbe eltolása (lásd a **Fűtési jelleggörbe** című fejezetet). **Fontos tudnivaló: a paraméter csak akkor jelenik meg, ha a fűtési jelleggörbe módosítása be van állítva [BEÁLLÍTÁSOK > SZABÁLYOZÁS > MEGF. JELLEGGÖRBE].**
 - Max. előremenő hőmérséklet Tároló üzemmódban nem áll rendelkezésre): a fűtőkör maximális hőmérséklete. **FONTOS TUDNIVALÓ: az olyan magas hőmérséklet beállítása, amely nem illeszkedik az épület paramétereire, a helyiségfűtés típusához és az épület hőszigetelési jellemzőihez, túl magas üzemeltetési költségekhez vezethet.**
 - Kívánt kazánhőmérséklet Tároló üzemmódban nem áll rendelkezésre): kívánt előremenő hőmérséklet a rendszerben állandó értékekkel történő üzemelés esetén (az előremenő hőmérséklet manuális beállítása) [BEÁLLÍTÁSOK > SZABÁLYOZÁS > FIX PARAMÉTEREK].
 - Szabályozás (csak Normál üzemmód): időjáráskövető – a rendszer kívánt hőmérsékletének kiszámítása az időprogramnak megfelelően a külső- és a helyiség-hőmérséklet alapján történik. Állandó értékek – a kívánt előremenő hőmérséklet megfelel a Kívánt kazánhőmérsékletnek.
 - Külső hőmérséklet kikapcsolva: az a külső határhőmérséklet, amely elérésekor a fűtés automatikusan kikapcsol, függetlenül a kívánt helyiség-hőmérséklettől.
 - Fagyvédelem:
 - Igen – ha Standby üzemmódban a helyiség-hőmérséklet 7 °C alá süllyed, és a külső hőmérséklet 2 °C alatt van, bekapcsol a helyiségfűtés.
 - Nem – fagyvédelem kikapcsolva.
 - Kazánvédelem:
 - Igen – ha a mért kazánhőmérséklet 5 °C alá süllyed, bekapcsol a szivattyú.
 - Nem – védelem kikapcsolva. Ennél a konfigurációnál fagyálló folyadékkal kell feltölteni a helyiségfűtési rendszert.
- Melegvíz:
 - Melegvíz hőmérséklet.: a beállított regisztreteljesítmény.
 - Kikapcsolva: a melegvíz funkció ki van kapcsolva. Ha a melegvíz funkció ki van kapcsolva, akkor csak bekapcsolni lehet.
- Cirkuláció:
 - Igen – a melegvíztároló cirkulációs szivattyújának vezérlése be van kapcsolva.
 - Nem – a melegvíztároló cirkulációs szivattyújának vezérlése ki van kapcsolva.
- Belső hőmérséklet (csak VMN3 típus):
 - Belső hőmérséklet-érzékelő
 - Tr: a belső hőmérséklet-érzékelő a Tr bemenethez kapcsolódik.
 - RT: a külső helyiség-szabályozó az RT bemenethez kapcsolódik. A bement rövidre zárása külső szobatermosztáttal a kazán indítását eredményezi.
 - Fontos tudnivaló: ez a konfiguráció nem ajánlott. Kiegészítő fűtési modulok használata esetén ez a konfiguráció nem ajánlott.
 - Tr-vezérlés: helyiség-hőmérséklet vezetés (RT szobatermosztát beállításakor ez a paraméter nem áll rendelkezésre):
 - Igen – a helyiség-hőmérséklet előírt értékének elérésekor a helyiségfűtés kikapcsol.
 - Nem – nincs vezérlés a helyiség-hőmérséklet túllépésekor.
 - Tr-hiszterézis: ha a helyiség-hőmérséklet a paraméter értékével csökken, az a Turbo üzemmód automatikus elindulását, azaz a fűtőkörök maximális értékekkel történő aktiválását eredményezi.
- Automatikus Turbo üzemmód:
 - Tr-hiszterézis: ha a helyiség-hőmérséklet a paraméter értékével csökken, az a Turbo üzemmód automatikus elindulását, azaz a fűtőkörök maximális paraméterekkel történő aktiválását eredményezi.
 - Tároló:
 - Igen – a melegvíz prioritás megmarad.
 - Nem – a melegvíz prioritás a Turbo üzemmód aktiválásakor kikapcsol.
 - Kikapcsolás: az automatikus Turbo üzemmód kikapcsolása.

A kezelőkonzol használata (folytatás)

- Szivattyú:
 - Szivattyúvédelem: az az idő, amikor hosszabb leállítás alatt a szivattyú rövid időre bekapcsol (megszorulás elleni védelem).
 - Automatikus üzem:
 - Igen – igény szerinti üzemelés
 - Nem – folyamatos üzemelés.
 - Típus: a telepített szivattyú típusa
 - Szabályozás:
 - Állandó ford. – állandó nyomás
 - Változó ford. – változó nyomás.
 Állandó fordulatszámú szabályozási módban a szivattyú tartja a létrehozott nyomáskülönbséget, és a teljesítmény fix előírt értéken van a maximális szivattyú teljesítmény eléréséig. Ez a szabályozási mód padlófűtéshez vagy régebbi, nagyobb csőátmérőjű fűtési rendszerekhez, valamint állandó ellenállású alkalmazásokhoz ajánlott. Változó fordulatszámú szabályozási módban a szivattyú 1/2H és H között lineárisan tartja a nyomáskülönbséget. A nyomáskülönbség beállítása az áramlási mennyiségtől függően csökken vagy növekszik. Ez a típusú szabályozás a radiátorokkal rendelkező fűtési rendszerekhez ajánlott, mivel csökkenti termosztátszelepeknél jelentkező áramlási zajokat.
 - Légtelenítés:
 - Bekapcsolás: a rendszer légtelenítési folyamatának indítása
 - Kikapcsolás: a rendszer légtelenítési folyamatának befejezése. A légtelenítési folyamat közben (10 perc) a szivattyú a maximális és a minimális fordulatszámot variálva jár. Ezzel a légbuborékok összegyűlnek, és könnyebben kijáráthatók a rendszerből.
 - Hmax: szivattyúloket generálása.
- A kazán maximális teljesítménye: a kazán beállított névleges teljesítménye.
- FN bemenet (Belépés "FN"): a rendszernek az FN bemenet rövidre zárására adott reakcióidejének kiválasztása (csak VMN3 típus):
 - Kikapcsolás: funkció kikapcsolva.
 - (✱): fagyvédelmi hőmérséklet, az FN bemenet rövidre zárása kényszerűen a fagyvédelmi hőmérséklet tartását eredményezi, függetlenül a fűtési programban beállított paraméterektől.
 - (☺): energiatakarékos hőmérséklet. Az FN bemenet rövidre zárása kényszerűen az energiatakarékos hőmérséklet tartását eredményezi, függetlenül a fűtési programban beállított paraméterektől.
 - PV (csak tárolós üzem esetén áll rendelkezésre): az FN bemenet rövidre zárása a tároló töltését eredményezi az időterven kívül, korlátozott névleges teljesítménnyel.
- PW MAX [kW] (csak VMN3 típus): a tárolótöltés maximális teljesítményének beállítása az időprogramon kívül i FN bemenet esetén. Fontos tudnivaló: ez a beállítás csak „Belépés "FN": PV” esetén áll rendelkezésre.
- Nyomásellenőrzés:
 - Igen – a fűtés indításához legalább 0.5 bar nyomás szükséges
 - Nem – az ellenőrzés ki van kapcsolva. A nyomásellenőrzésnek kikapcsolt állapotban kell lennie, ha a kazán nyitott rendszerben üzemel.
- Működési mód (csak VMN3 típus):
 - Normál: a kazán egyedüli készülékként vezérli a fűtési rendszert. További fűtési modulok használata esetén azok a kazán időprogramjának megfelelően működnek.
 - Forrás: a kazán csak hőforrásként funkcionál, a fűtési rendszert a fűtési modulok vezérik úgy, hogy a kazán felé hőigényt jeleznek.
 - Puffer: a kazán felügyeli a puffer töltését. A tároló ürítése a fűtési modulokon keresztül történik.
- Fűtőkörök (csak VMN3 típus): (amennyiben további fűtőkörök vannak a rendszerben, válassza ki a megfelelő fűtőköröket a listából);
 - Maximális előremenő hőmérséklet: a fűtőkör maximális előremenő hőmérséklete. Ha a padlófűtés esetén a maximális hőmérséklet pl. 45 °C, akkor ezt az értéket itt kell beállítani.
 - Szabályozás:
 - Jelleggörbe – a fűtőkör hőmérsékletének kiszámítása a külső hőmérséklet és az időprogramban beállított helyiség-hőmérséklet alapján történik. Állandó érték – az előremenő hőmérséklet megfelel a MAN áramellátás hőmérsékletnek.
 - Jelleggörbe – a fűtési jelleggörbe kiválasztása (lásd a **Fűtési jelleggörbe** című fejezetet). Fontos tudnivaló: a paraméter akkor jelenik meg, ha a fűtési jelleggörbe szerinti szabályozás van beállítva.
 - Jelleggörbe eltolása – a fűtési jelleggörbe eltolása (lásd a **Fűtési jelleggörbe** című fejezetet). Fontos tudnivaló: a paraméter a „Fűtési jelleggörbének megfelelően” beállítás esetén jelenik meg.
 - Szivattyú autom.:
 - Igen – igény szerint kapcsol be a szivattyú
 - Nem – a szivattyú folyamatosan jár
 A pozíció a menüben a „Vége” megnyomásával vagy a forgatógomb megnyomásával és tartásával jeleníthető meg. Ha 3 percig nem történik semmilyen bevitel, a kijelzés visszatér a főképernyőre.

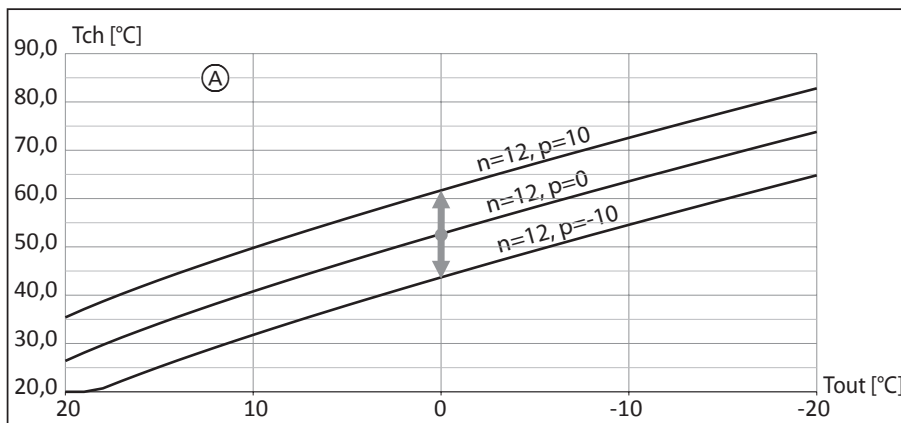
A kezelőkonzol használata (folytatás)**Fűtési jelleggörbe (csak VMN3 típus):**

A kazánvezérlés a külső hőmérséklettől függően gondoskodik a megfelelő hőmérséklet tartásáról a fűtési rendszerben. Ha alacsonyabb a külső hőmérséklet, akkor magasabb az épület fűtési hőszükséglete. Ezzel szemben magasabb külső hőmérséklet esetén nem kell magasabb hőmérsékletet tartani a rendszerben. A külső hőmérséklet és a fűtési rendszer hőmérséklete közötti összefüggés az ún. fűtési jelleggörbével grafikusán ábrázolható. Az alábbi diagram megmutatja a fűtési jelleggörbéket 22 °C-os előírt helyiség-hőmérsékletre. Az épület jellemzőitől, a klímazónától és a típustól függően megfelelő fűtési jelleggörbét kell választani.



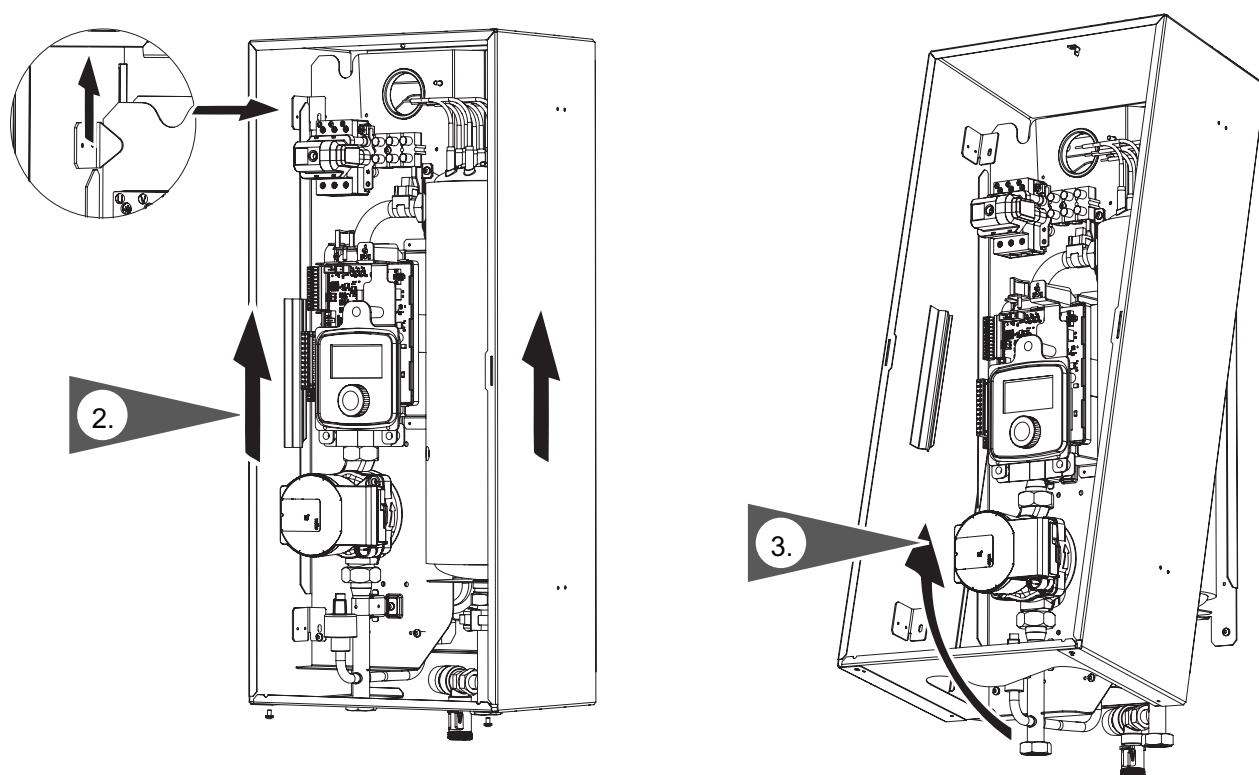
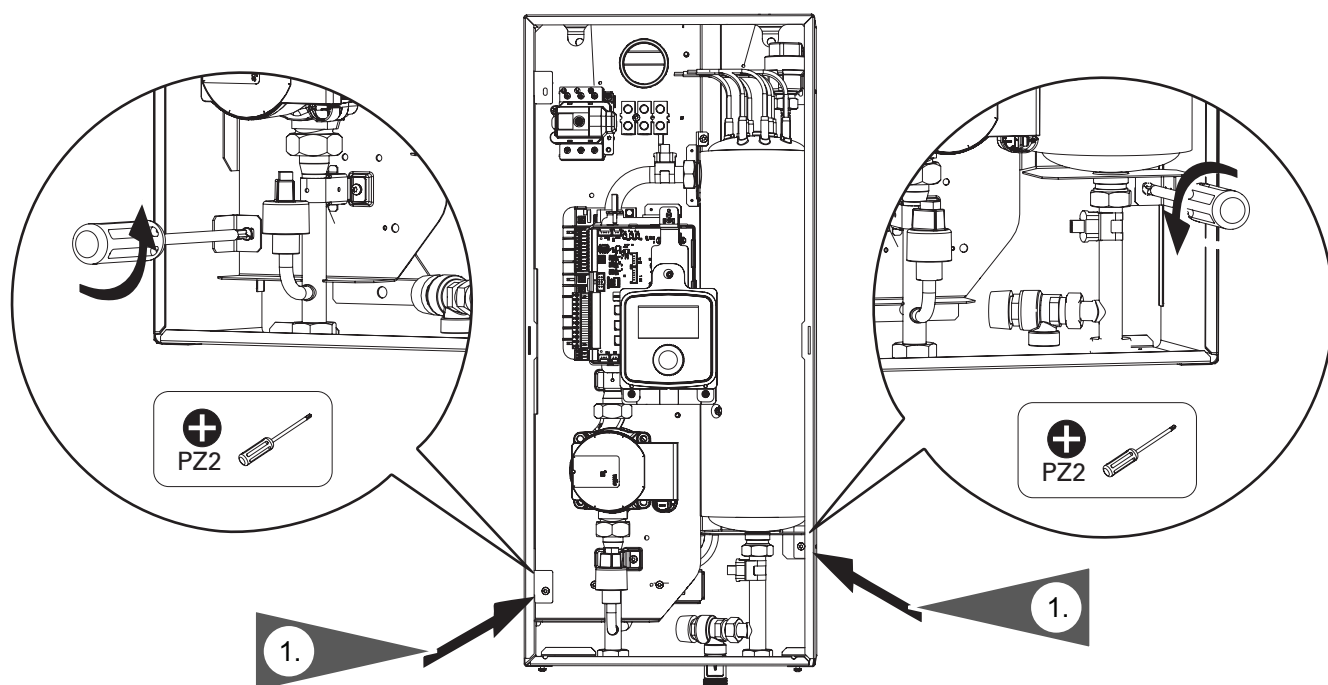
Ⓐ Fűtési jelleggörbe azonosító száma ($p = 0$)

Ha a fűtési jelleggörbe eltolására van szükség, akkor módosítani a kell a [Fűtési jelleggörbe] paramétert. Az alábbi grafikon a 12. sz. fűtési jelleggörbét ábrázolja -10 °C-os és 10 °C-os eltolással.

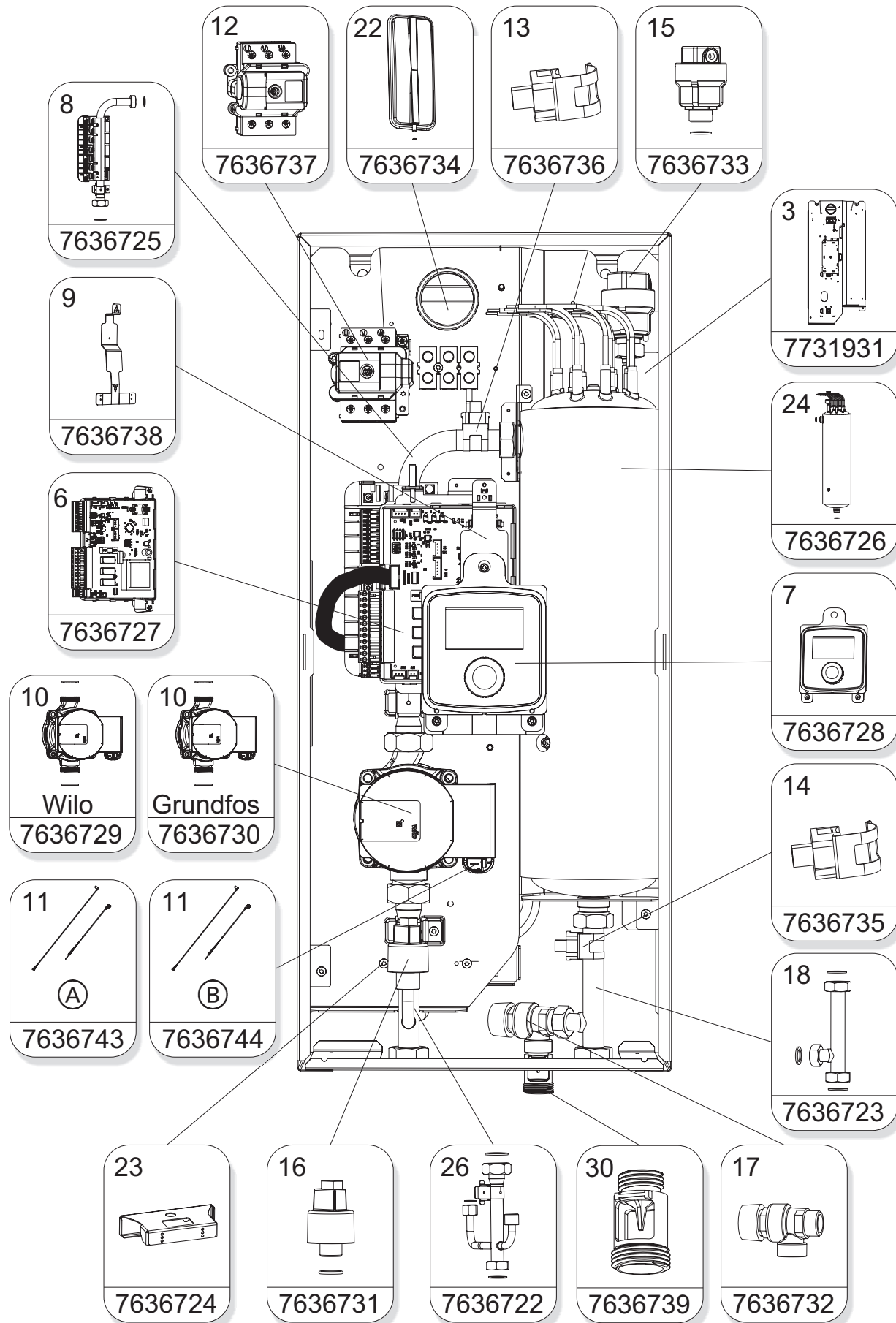


Ⓐ p – a fűtési jelleggörbe eltolása

Az oldalsó takaróburkolatok kiszerelése

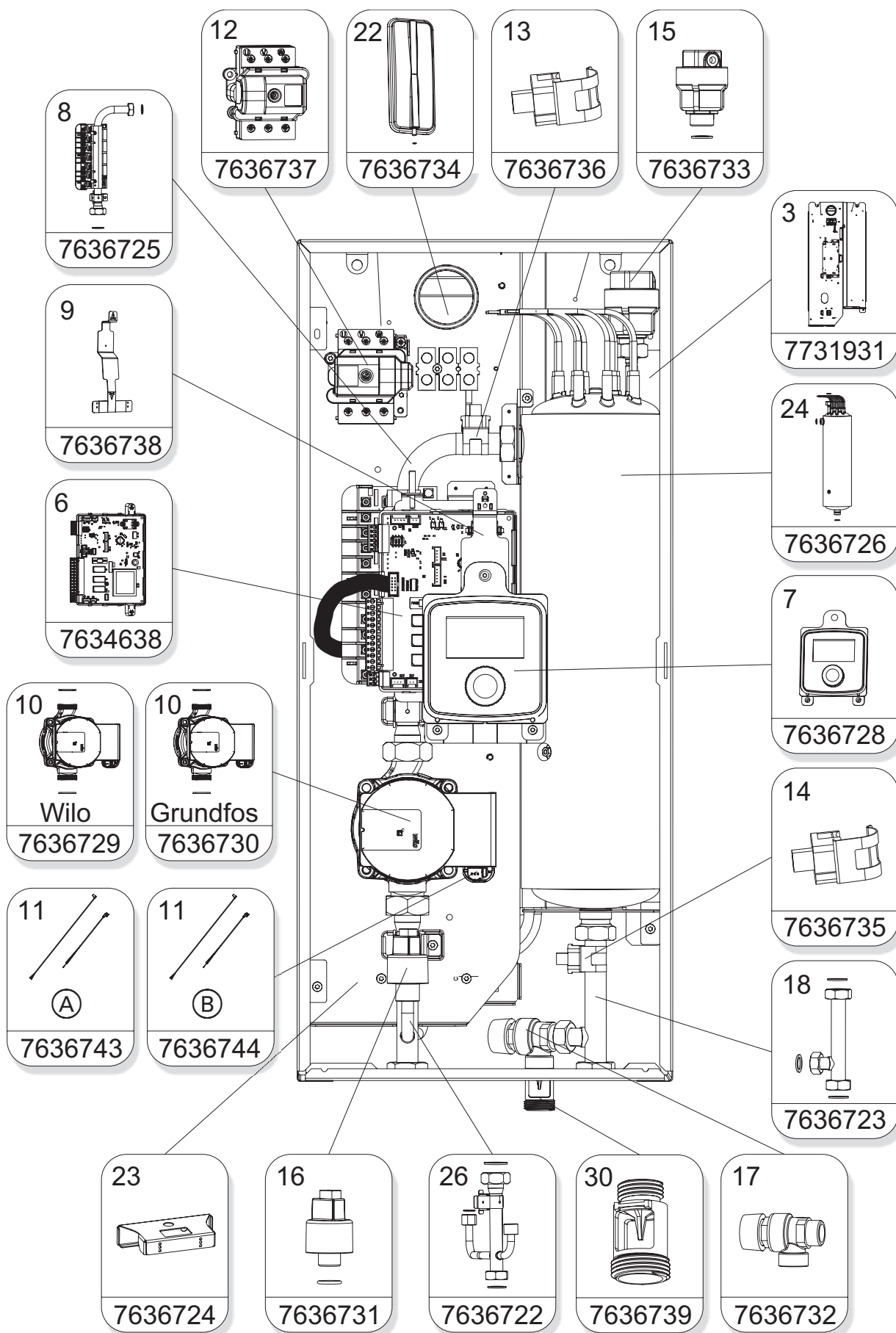


A VMN3 belső nézete



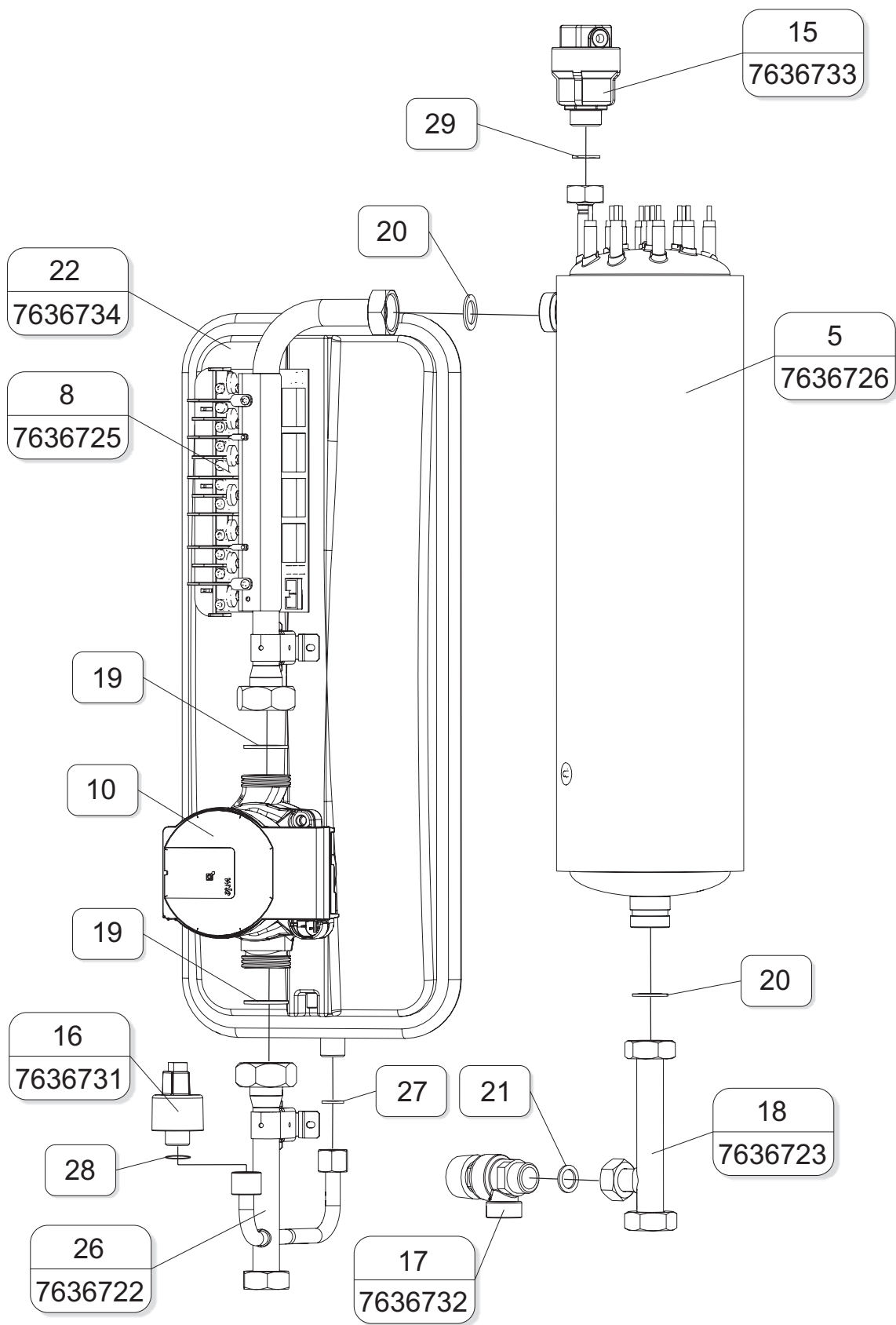
- (A) a Wilo Yonos i PWM WILO szivattyú kábelezése
(B) A Grundfos UPM3 szivattyú kábelezése

A VLN3 belső nézete



- (A) a Wilo Yonos szivattyú kábelezése
(B) A Grundfos UPM3 szivattyú kábelezése

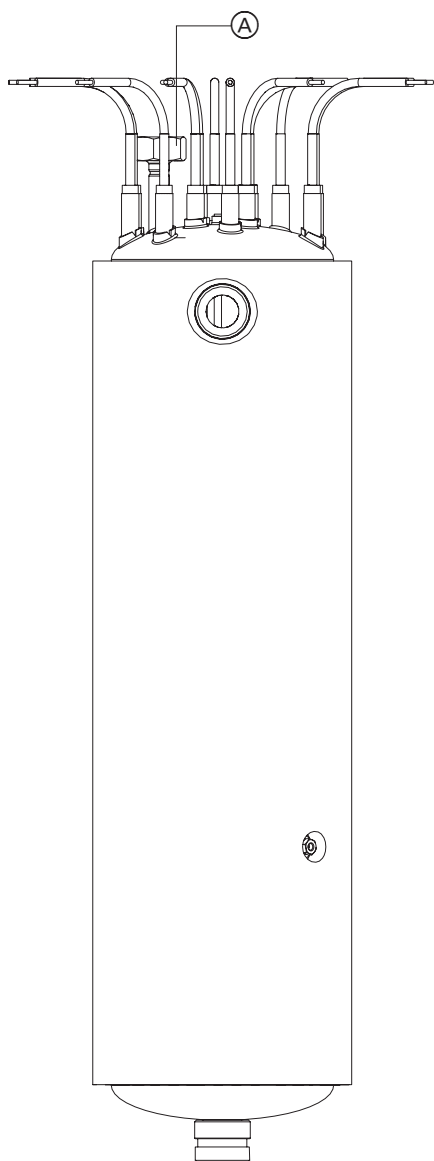
A fűtőkazán felépítése – vízrész



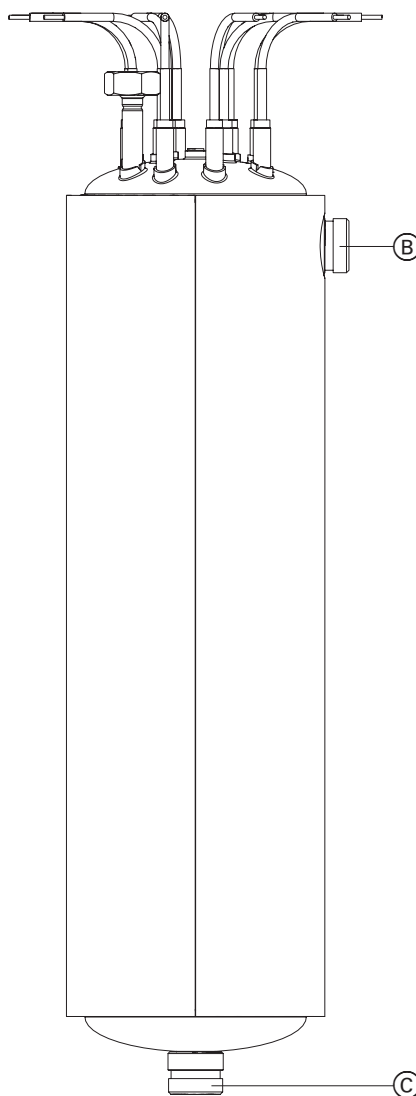
A szerelés menete

Fűtési doboz

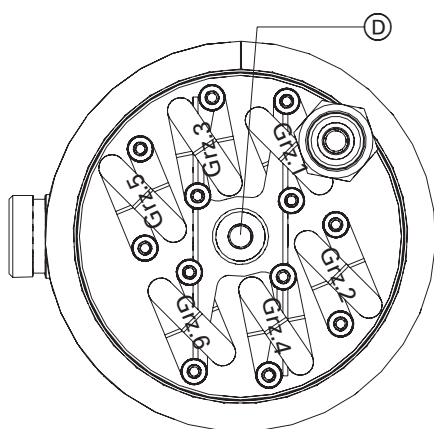
Előlnézet



Oldalnézet



Felülnézet

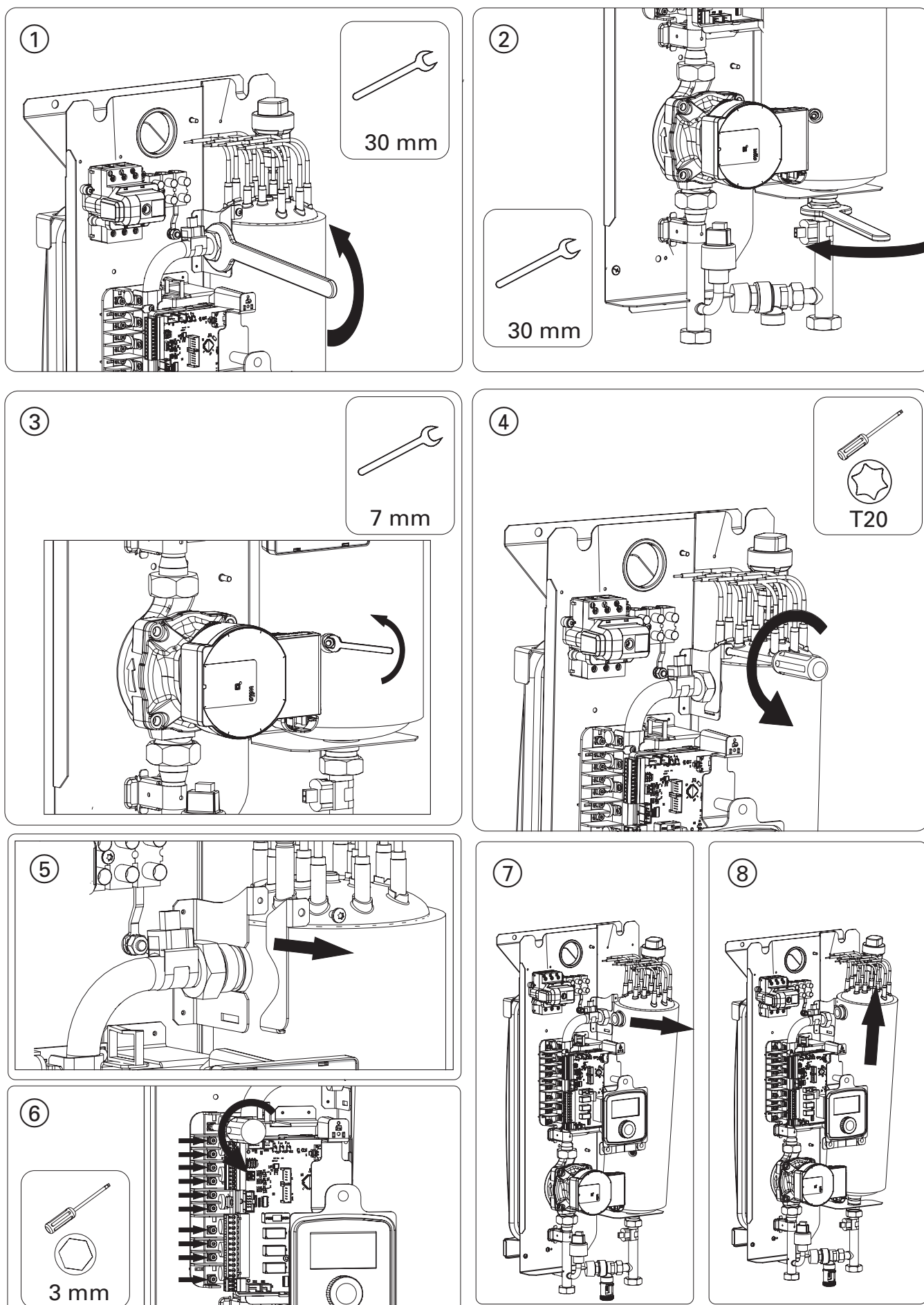


- Ⓐ Gw 1/2" – automatikus légtelenítő
- Ⓑ Gz 3/4" – visszatérő csőcsonk
- Ⓒ Gz 3/4" – előremenő csőcsonk
- Ⓓ WT-3 kapilláris cső

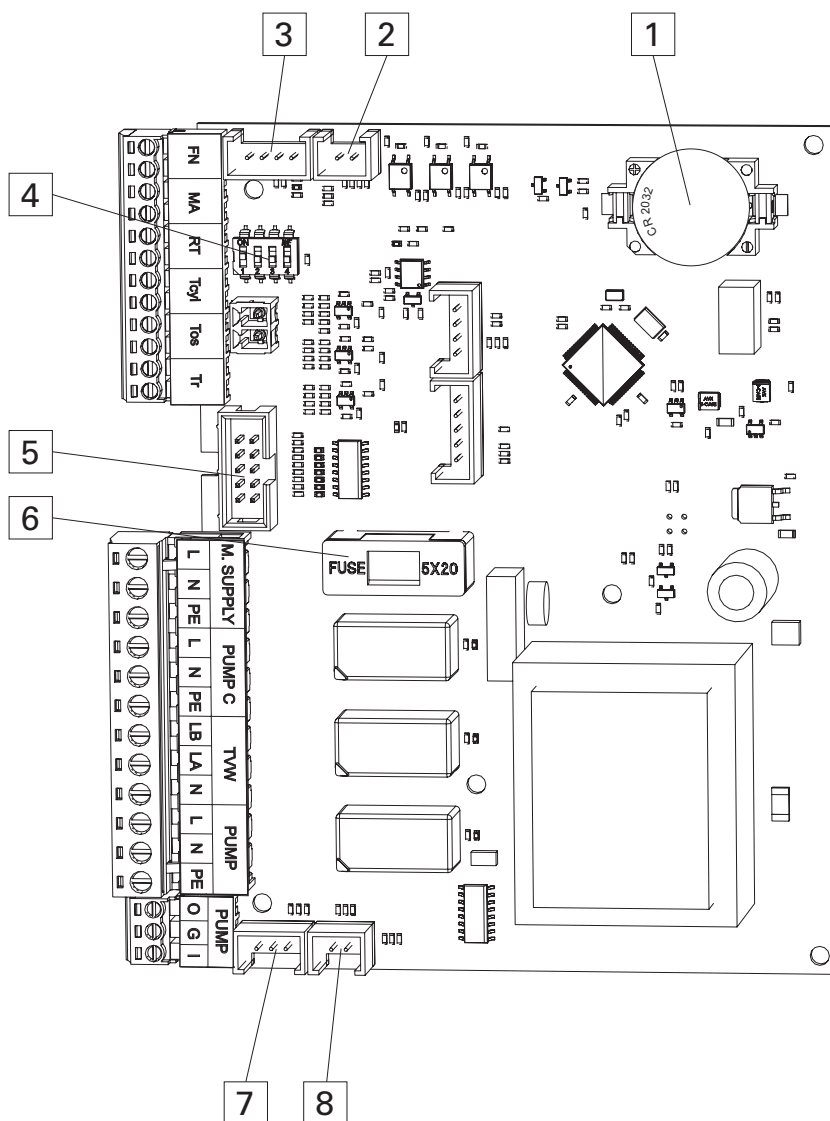
Kazántípus	Karbantartási kód	Fűtőelemek száma	Fűtőelem Ellenállás [Ohm]
VLN3/VMN3 4–24 kW	7636726	6	~40 W

1. táblázat: A fűtési doboz elektromos értékei

A fűtési doboz kiserelése



A VMN3 MSK.80/04 lapkájának leírása



FN programozható funkcióbemenet. Az -FN érintkező külső készülék általi rövidre zárása a bemenet konfigurációjától függő kazánviselkedést idéz elő [BEÁLLÍTÁSOK > FN BEMENET]:

- A fagyvédelmi hőmérséklet megtartása a fűtési programtól függetlenül
- A gazdaságos hőmérséklet megtartása a fűtési programtól függetlenül
- A puffertartó töltése korlátozott felhasználói beavatkozási lehetőségekkel az időterven kívül (kazán és napelemes rendszer integrációja).

MA master készülék (nyitva – fűtőblokk)

RT alternatív digitális szobatermosztát (nyitva – helyiségfűtés blokkolva)

Tcy melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelője

Tos külső hőmérséklet-érzékelő

Tr helyiség-hőmérséklet-érzékelő

A, B csatlakozó sorkapcsok kiegészítő fűtőköri szabályozókhoz.

M SUPPLY hálózati lapka hálózati csatlakozója (230 V)

PUMP C melegvíztároló cirkulációs szivattyúja

TVW Melegvíz/HMV váltószelep

PUMP (L,N,PE) cirkulációs szivattyú hálózati csatlakozója

L – barna,

N – kék,

PE (védővezeték)

– zöld-sárga

PUMP (O,G,I) keringető szivattyú PWM jelcsatlakozása

O – barba,

G – kék,

I – fekete

1 SN2032 elem

2 Tin – visszatérő hőmérséklet-érzékelő csatlakozó sorkapocs

3 PW35 – kezelőkonzol csatlakozó sorkapocs

4 mikrokapcsoló, feszültségellátás beállításai

5 főlapka csatlakozó sorkapocs

6 biztosíték 1A

(szivattyú és TVW- ellátása)

7 Press – nyomásérzékelő

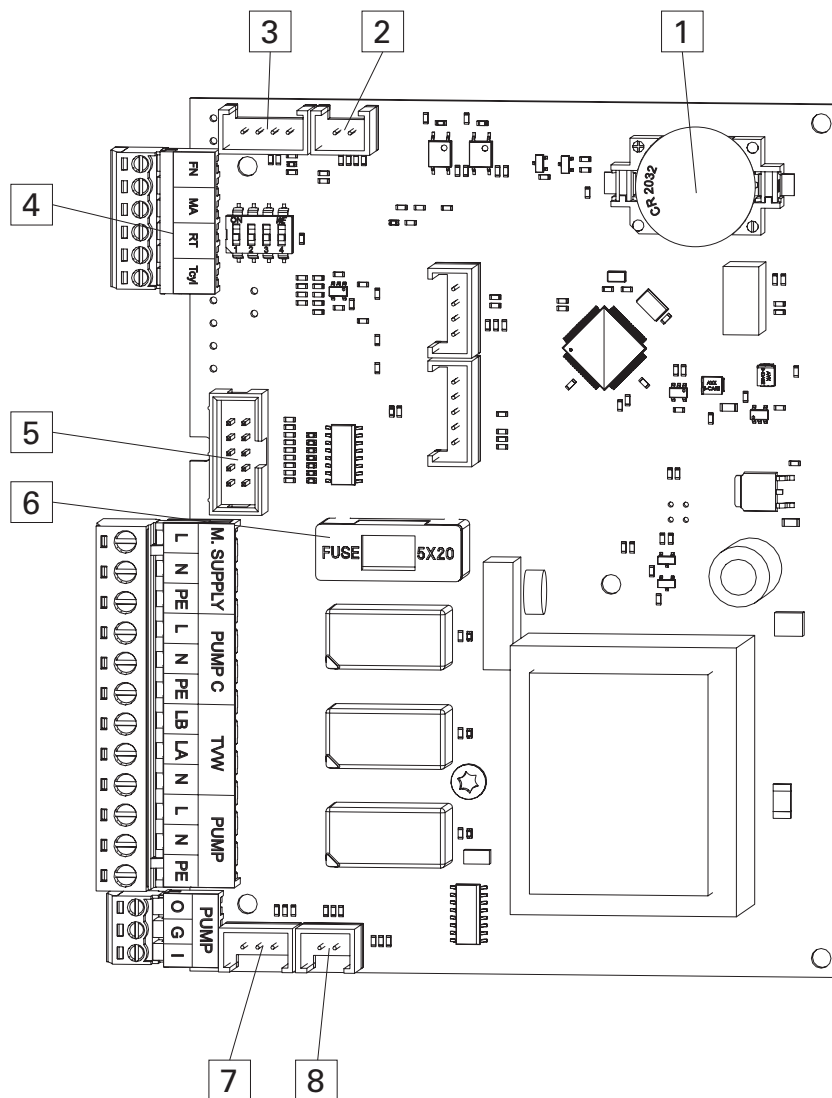
csatlakozó sorkapocs

8 Tout – előremenő hőmérséklet-érzékelő csatlakozó sorkapocs

Üzem mód-beállítások	Névleges teljesítmény	Elektromos csatlakozási mód	Inaktív
<p>Üzem mód 1 – BE</p>	<p>12, 16, 20, 24 kW 2 – BE</p>	<p>háromfázisú 3 – BE</p>	
<p>Ne változtassa meg!</p>	<p>4, 6, 8 kW 2 – KI</p>	<p>egyfázisú 3 – KI</p>	



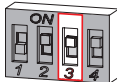




2. táblázat: A hálózati csatlakozás típusának kiválasztása (4. poz.)

A VLN3 MSK.80/05 lapkájának leírása



- | | |
|---------------|--|
| FN | inaktív |
| MA | főlérendelt készülék
(nyitva – fűtőblokk) |
| RT | alternatív digitális
szobatermosztát
(nyitva – helyiségfűtés blokkolva) |
| Tcyl | melegvíz-tároló hőmérséklet-
érzékelője |
| M SUPPLY | hálózati lapka hálózati
csatlakozója (230 V) |
| PUMP C | melegvítároló cirkulációs
szivattyúja |
| TVW | Fűtés/HMV váltószelep |
| PUMP (L,N,PE) | cirkulációs szivattyú
hálózati csatlakozója
L – barna,
N – kék,
PE (védővezeték)
– zöld-sárga |
| PUMP (O,G,I) | PWM
jelcsatlakozás
keringető
szivattyúhoz
O – barna,
G – kék,
I – fekete |

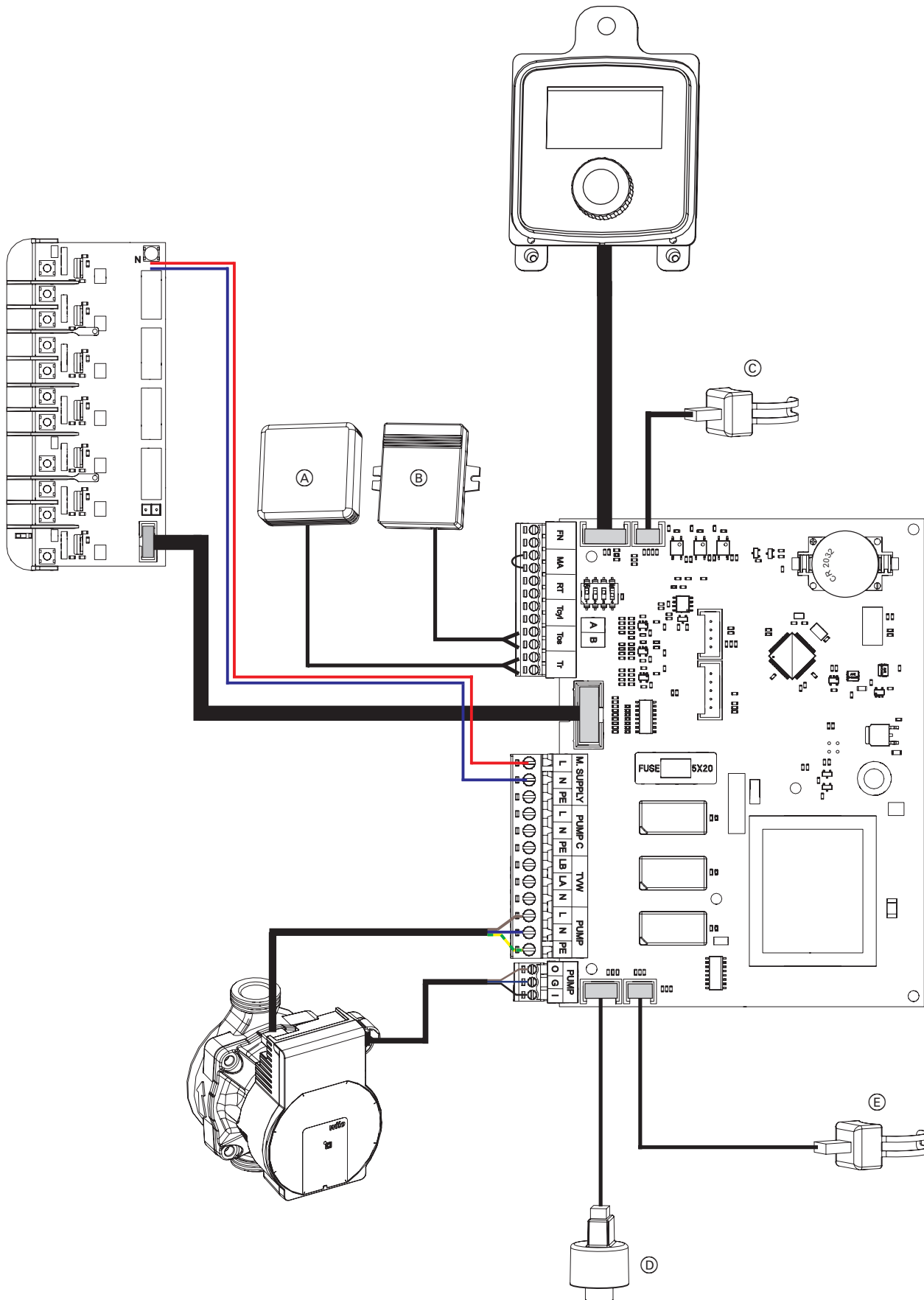
- 1 SN2032 elem
- 2 Tin – visszatérő hőmérséklet-érzékelő csatlakozó sorkapocs
- 3 PW35 – kezelőkonzol csatlakozó sorkapocs
- 4 mikrokapcsoló, feszültségellátás beállításai
- 5 főlapka csatlakozó sorkapocs
- 6 biztosíték 1A
(szivattyú és TVW- ellátása)
- 7 Press – nyomásérzékelő csatlakozó sorkapocs
- 8 Tout – előremenő hőmérséklet-érzékelő csatlakozó sorkapocs

Üzem mód-beállítá s	Névleges teljesítmény	Elektromos csatlakozási mód	Inaktív
 <p>Üzem mód 1 – BE</p>	 <p>12, 16, 20, 24 kW 2 – BE</p>	 <p>háromfázisú 3 – BE</p>	
<p>Ne változtassa meg!</p>	 <p>4, 6, 8 kW 2 – KI</p>	 <p>egyfázisú 3 – KI</p>	

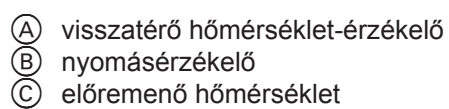
3. táblázat: A hálózati csatlakozás típusának kiválasztása (4. poz.)

A szerelés menete

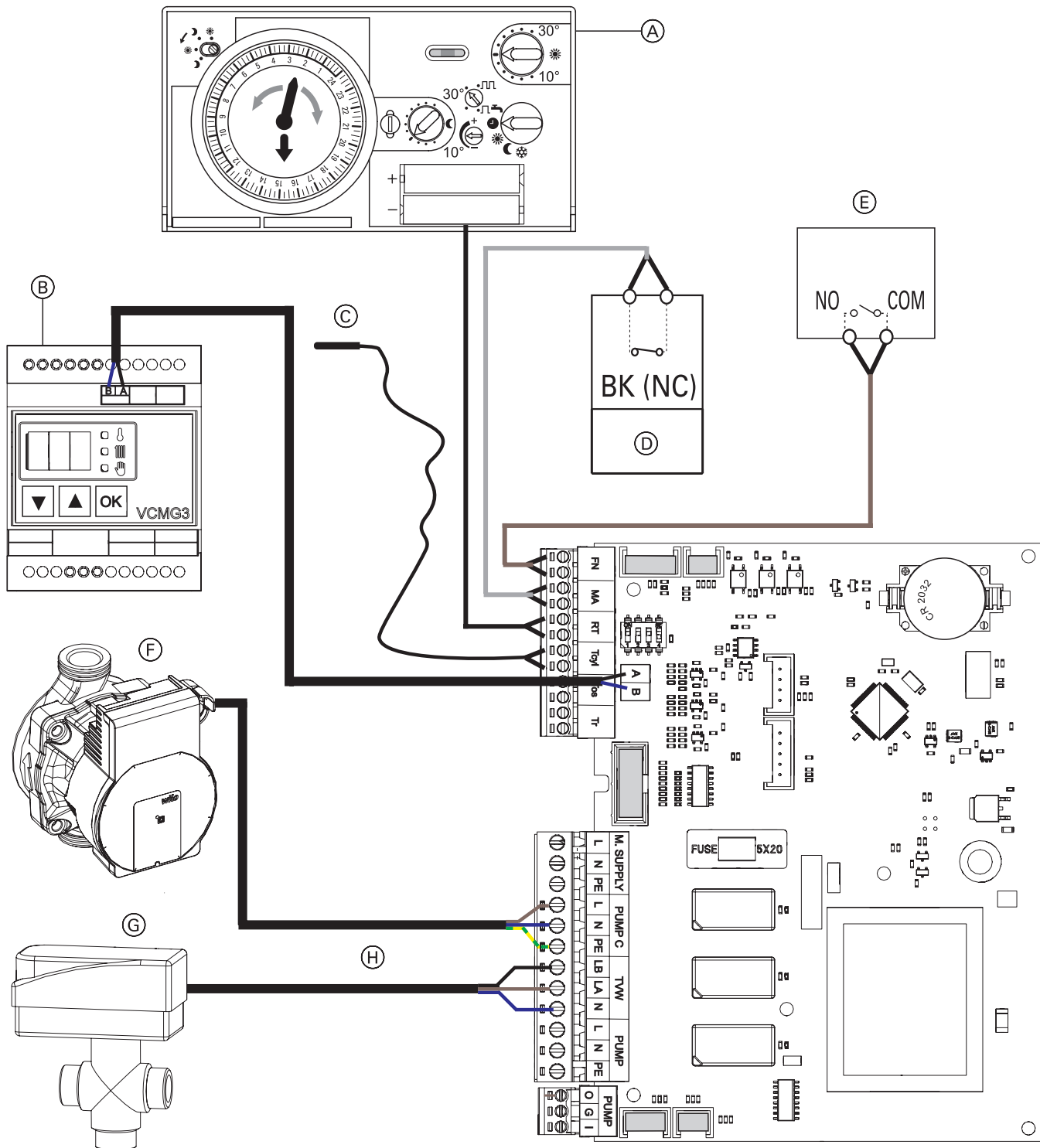
A VMN3 MSK.80/04 elvi ábrázolása



- Ⓐ WE-033/02 helyiséghőmérséklet-érzékelő
- Ⓑ WE-027 külső hőmérséklet-érzékelő
- Ⓒ visszatérő hőmérséklet-érzékelő
- Ⓓ nyomásérzékelő
- Ⓔ előremenő hőmérséklet



Választható készülékek csatlakoztatása



- (A) alternatív digitális szobatermosztát
- (B) fűtőköri modul
- (C) melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelője
- (D) master készülék
- (E) az FN bemenet szabályozószerve
- (F) melegvíztároló cirkulációs szivattyúja
- (G) fűtés/HMV váltószelep
- (H) SPDT vezérlés

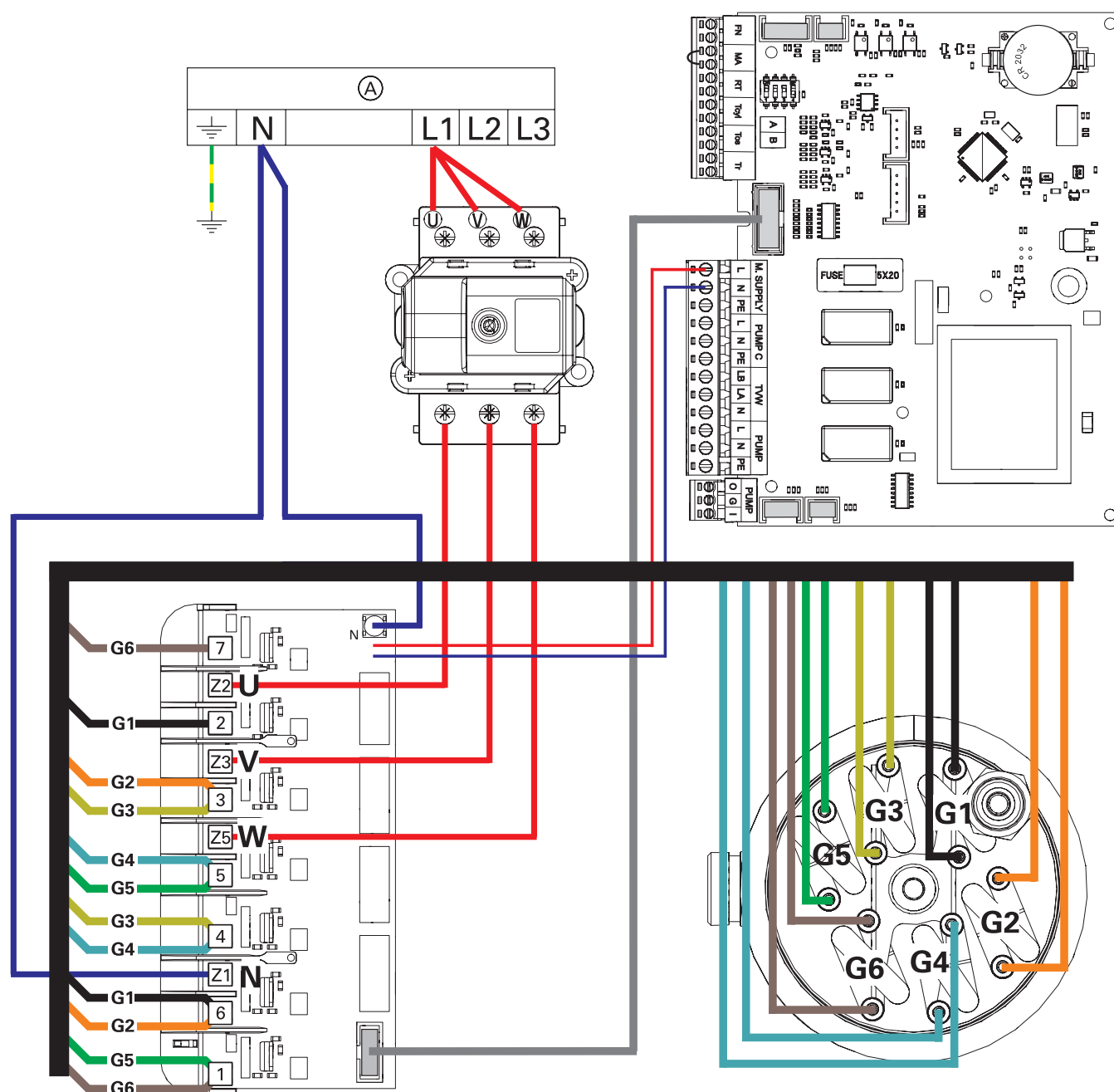
6155040 HU (06_20).indd 37



12–24 kW-os kapcsolási vázlat

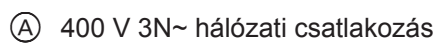


A 4–8 kW-os hálózati lapka csatlakoztatása (VLN3, VMN3)

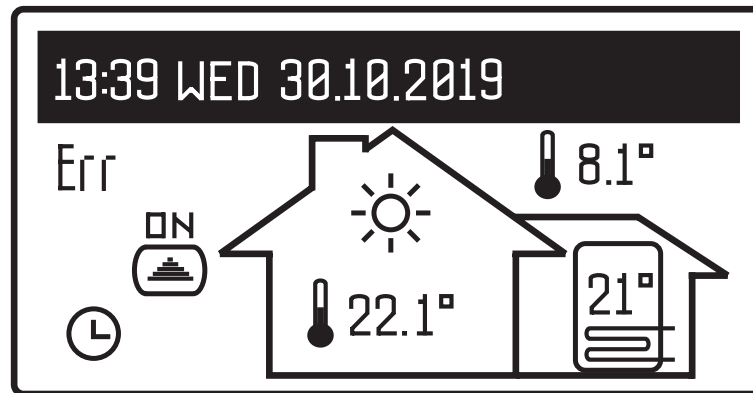


Ⓐ 230 V/400 V 3N~ hálózati csatlakozás

A 12–24 kW-os hálózati lapka csatlakoztatása (VLN3, VMN3)



Hibaüzenetek



Ha valamilyen hiba történik a kazánban, akkor azt a főképernyőn az „Err” kijelzés jelzi. A forgatógomb megnyomása után megjelenik a hibák listája.

Szimbólum	Leírás	Lehetséges okok
NINCS NYOMÁS	Alacsony nyomás a fűtőkörben	<ul style="list-style-type: none"> – 0,6 bar alatti nyomás – a nyomásérzékelő meghibásodott – az MSK.80 lapka hibás
Tpcb HŐM.-ÉRZÉKELŐ HIBA	Hibás az elektronikai nyomtatott áramköri lapon lévő hőmérséklet-érzékelő	<ul style="list-style-type: none"> – az MSK.80 lapka hibás
Tout HŐM.-ÉRZÉKELŐ HIBA	Hibás az előremenő hőmérséklet-érzékelő	<ul style="list-style-type: none"> – Hibás a Tout érzékelő – az MSK.80 lapka hibás
Tin HŐM.-ÉRZÉKELŐ HIBA	Hibás a visszatérő hőmérséklet-érzékelő	<ul style="list-style-type: none"> – Hibás a Tout érzékelő – az MSK.80 lapka hibás
Thw HŐM.-ÉRZÉKELŐ HIBA	Hibás a melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelője	<ul style="list-style-type: none"> – Hibás a Tcyl érzékelő – az MSK.80 lapka hibás
Tr HŐM.-ÉRZÉKELŐ HIBA	Hibás a helyiség hőmérséklet-érzékelő	<ul style="list-style-type: none"> – Hibás a Tr érzékelő – az MSK.80 lapka hibás
Tos HŐM.-ÉRZÉKELŐ HIBA	Hibás a külső hőmérséklet-érzékelő	<ul style="list-style-type: none"> – Hibás a Tos érzékelő – az MSK.80 lapka hibás
PO SZIVATTYÚHIBA	a szivattyú meghibásodott	<ul style="list-style-type: none"> – a szivattyú meghibásodott – hibás biztosíték az MSK.80 lapkán – az MSK.80 lapka hibás
GYENGE ELEMTELJESÍTMÉNY	Gyenge elemteljesítmény az MSK.80 lapkán	<ul style="list-style-type: none"> – gyenge elemteljesítmény az MSK.80 lapkán

4. táblázat: Hibaüzenetek

A szerelés menete

„Szerviz” ellenőrző üzemmód

A „Szerviz” ellenőrző üzemmód a következőképpen érhető el:
SZERVIZ\KONFIGURÁCIÓ -> KONFIGURÁCIÓ -> SZERVIZ
Hibakód: 15

$P = 0.0\text{kW}$	$T = T0$
$Q = 16.2\text{l/m}$	$h = 3.0\text{m}$
$T_{in} = 25.7^{\circ}\text{C}$	$Z3D = TWU$
$T_{out} = 26.8^{\circ}\text{C}$	EXIT

P számított teljesítmény [kW]

Az előremenő érték, valamint az előremenő és a visszatérő hőmérséklet közötti különbség alapján számított, hozzávetőleges érték.

Q aktuális térfogatáram [l/min]

T_{in} mért visszatérő hőmérséklet [$^{\circ}\text{C}$]

T_{out} mért előremenő hőmérséklet [$^{\circ}\text{C}$]

T Triac tesztfunkció

h szivattyúfej előbeállítása [m] (ez a módosítás csak a SZERVIZ üzemmódra érvényes)

Z3D aktuálisan kiválasztott átfolyási irány a háromutas szelepből [fűtés, melegvíz]

EXIT kilépés a SZERVIZ üzemmódból

A SZERVIZ üzemmód használata:

1. A szivattyúfej beállítása – h (a térfogatáram ellenőrzése)

A szivattyúfej magasságának módosítása közvetlenül befolyásolja a térfogatáramot. A térfogatáramot a fűtési rendszernek megfelelően kell kiválasztani. Általánosságban a következő átszámítások használhatók a térfogatáramhoz:

Fűtőtestes rendszer – kb. 0,8 l/min/kW

Padlófűtési rendszer – kb. 1,5 l/min/kW

Ahhoz, hogy normál kazánüzemelés mellett azonos térfogatáramot kapjunk, azonos szállítási magasságot kell beállítani a Konfiguráció/Szivattyú > Szállítási magasság menüpontban

„Szerviz” ellenőrző üzemmód (folytatás)

2. T – a teljesítménymodul ellenőrzése

A „T” paraméter lehetővé teszi a teljesítménymodul manuális vezérlését. A teljesítménymodul működésének felméréséhez használjon kapcsos ampermérőt a fázisáram méréséhez.

- a) T = 0 – nincs csatlakoztatva triak.
A valid fázisáramoknak 0 közelében kell lenniük. Az aktuális fogyasztás melletti lehetséges értékek a cirkulációs szivattyú működése és a vezérlések ellátása révén keletkeznek (kis értékek).
- b) T = 5 – egyetlen triak van bekapcsolva. Csak az L1 fázis van csatlakoztatva a fűtőegységhez.
A valid fázisáramoknak 0 közelében kell lenniük. Ha a többi fázissal összekötött triak esetén hiba keletkezik akkor jelentősen megnő a teljesítményfelvétel (magas érték). Ebben az esetben ki kell cserélni a teljesítménymodult.
- c) T = 7 – egyetlen triak van bekapcsolva. Csak az L2 fázis van csatlakoztatva a fűtőegységhez.
A valid fázisáramoknak 0 közelében kell lenniük. Ha a többi fázissal összekötött triak esetén hiba keletkezik akkor jelentősen megnő a teljesítményfelvétel (magas érték). Ebben az esetben ki kell cserélni a teljesítménymodult.
- d) T = T1 + T2 [G1] – egyetlen fűtőelem [GX] bekapcsolása a teljes teljesítményért.
A paraméter [X] (1-től 6-ig) megadja a csatlakoztatott fűtőelemek számát.
Valid áramértékeknek kell jelen lenniük:

8 kW-os kazán – 5,3 A/fázis és fűtőelem
24 kW-os kazán – 9,2 A/fázis és fűtőelem

A tényleges áramértékek a bemeneti feszültségtől és a fűtőelemek tényleges ellenállásától függenek. Ha az egyes fűtőelemek áramértéke jelentősen különbözik, akkor az a teljesítménymodul meghibásodására utal. Ilyenkor a teljesítménymodult ki kell cserélni. Amennyiben nincs hibaáram-védőkapcsoló az elektromos rendszerben, károk keletkezhetnek a fűtőcsoportban (a szigetelési ellenállás vezetékszakadása a fűtőelemben). Ellenőrizni kell a fűtőelem szigetelési ellenállását. A fűtőcsoportot ki kell kapcsolni. Ha van hibaáram-védőkapcsoló az elektromos rendszerben, akkor a sérült fűtőcsoport hálózati áramellátáshoz való csatlakoztatása az áram azonnali lekapcsolását eredményezi. A fűtőcsoportot ki kell kapcsolni.

3. Tin, Tout – Tin, Tout – az előremenő és a visszatérő hőmérsékleti értékek kijelzése.

Mindkét értéknek valós tartományban kell lennie, és igazodnia kell az aktuális körülményekhez. A hibás mérés vagy ha nincs kijelzés a hőmérsékleti értéknél azt jelenti, hogy hibás az adott érzékelő. Az adott hőmérséklet-érzékelőt ki kell cserélni.

4. Z3D – CO, a melegvíz háromutas szelepének manuális vezérlése.

Lehetővé teszi a szelep működésének ellenőrzését. Ha a szelep állítómotorja nem reagál a paraméter módosításaira, akkor ellenőrizze a biztosítékot a MSK.80 lapkán (1A), valamint a bemeneti feszültséget az N és a hálózati csatlakozás között.

CO – helyes feszültség az LA 230 VAC csatlakozó sorkapcsoson
CWU – helyes feszültség az LB 230 VAC csatlakozó sorkapcsoson

Ha az állítómotor nem reagál a funkcióbeállítások módosításaira, akkor a háromutas szelep állítómotorja meghibásodott. Az állítómotort vagy a háromutas szelepet ki kell cserélni.

A szerelés menete

Pótalkatrész-lista

Poz.	Karbantartási kód	Ábraszám	Megnevezés	Mennyiség (darab)	Fontos tudnivaló
1	7731932	OK.B14-00.00	Homlokoldali takarófedél	1	
2	7636721	EKCO.MN3-02.00.00	EKCO.MN3 oldalsó burkolat	1	
3	7731931	EKCO.MN3-01.00.00	Burkolat	1	
4	7634637		Helyiség hőmérséklet-érzékelő	1	
5	7837053		Külső hőmérséklet-érzékelő	1	
6	7636727		VMN3 MSK.80 lapka (tartóval)	1	
	7634638		VLN3 MSK.80 lapka (tartóval)	1	
7	7636728		VMN3 kezelőkonzol	1	
8	7636725	EKCO.M3-05.00.00	EKCO.M3 hálózati lapka (összekötő vezetékkel)	1	
9	7636738	EKCO.M3-00.00.01	Fűtési doboz lezárás	1	
10	7636729		WILO Para 15-130/7-50/iPWM1-3 szivattyú	1	
	7636730		GRUN UPM3 15-75 130 AZA EUX9 szivattyú	1	
11	7636743	WE-035/05 + WE-035/06	Kábelkészlet WiloYonos PWM EKCO.M3 szivattyúhoz	1	
	7636744	WE-035/07 + WE-035/08	Kábelkészlet Grundfos UPM3 szivattyúhoz	1	
12	7636737	WT3a-00.00.00/02	WT-3 biztonsági kivágás	1	
13	7636736	WE-029/09	EKCO.M3 visszatérő hőmérséklet-érzékelő	1	
14	7636735	WE-029/10	EKCO.M3 előremenő hőmérséklet-érzékelő	1	
15	7636733	01.305.0010.0	Automatikus légtelenítő	1	
16	7636731	01.000.0007.1	Nyomásérzékelő	1	
17	7636732	01.303.0020.0	EPCO/EKCO membrános biztonsági szelep	1	
18	7636723	EKCO.M3-07.00.00	EKCO.M3 kifolyó csatlakozócső	1	
19	7636745	01.233.0052.0	Tömítés 2 × 30 × 21 (1")	2	
20	7636746	WP-054/12	Tömítés 1,5 × 16 × 24	2	
21	7636747	WP-054/10	Tömítés 1,5 × 13 × 18,6	1	
22	7636734	01.302.0013.0	Tágulási tartály	1	
23	7636724	EKCO.MN3-00.00.01	Támasz EKCO.MN3 tágulási tartályhoz	1	
24	7636726	EKCO.M3-02.00.00	EKCO.M3 fűtési doboz	1	
25	7636722	EKCO.MN3-03.00.00	EKCO.MN3 beömlő csatlakozócső	1	
26	7636748	WP-054/02	Tömítés 1,5 × 8 × 14,8	1	
27	7636749	01.233.0100.0	O-gyűrű 14 × 2	1	
28	7636750	WP-259	Tömítés	1	
29	7636739	WP-205	L3, M3 lefolyótölcsér	1	
30	7636741		L3, M3 8 kW kábelkészlet	1	
31	7636742		L3, M3 24 kW kábelkészlet	1	
32	7179114		Melegvíz-tároló hőmérséklet-érzékelő	1	
33					
34					
35					
36					
37					
38					

6155040 HU

Műszaki adatok

Max. nyomás	MPa	0,3 (3 bar)
Min. nyomás (zárt rendszer esetén)	MPa	0,05 (0,5 bar)
Kilépési hőmérséklet	°C	20 – 85
Max. hőmérséklet	°C	100
Méret (magasság × szélesség × mélység)	mm	716 × 316 × 235
Tömeg	kg	~20,5
A kazán csatlakozásai		G ¾" (belső menet)
Tágulási tartály	l	~5
Védettség		IP 22
Kiegészítő fűtőkörök maximális száma		8

Fűtőkazán

Fűtőkazán		4/6/8			4/6/8		
Névleges teljesítmény	kW	4	6	8	4	6	8
Névleges feszültség		230 V~			400 V 3N~		
Névleges áram	A	17,4	26,1	34,8	3 × 5,8	3 × 8,7	3 × 11,6
Hálózati csatlakozóvezeték min. keresztmetszete	mm ²	3 × 2,5	3 × 4	3 × 6	5 × 2,5		
Hálózati csatlakozóvezeték max. keresztmetszete	mm ²	5 × 16					
Megengedett max. hálózati impedancia	Ω	0,27	0,17	0,15			0,27

Fűtőkazán	12/16/20/24				
Névleges teljesítmény	kW	12	16	20	24
Névleges feszültség		400 V 3N~			
Névleges áram	A	3 × 17,4	3 × 23,1	3 × 28,8	3 × 34,6
Hálózati csatlakozóvezeték min. keresztmetszete	mm ²	5 × 2,5	5 × 4		5 × 6
Hálózati csatlakozóvezeték max. keresztmetszete	mm ²	5 × 16			
Megengedett max. hálózati impedancia	Ω			0,27	0,13

Fűtőköri modul

Méret		70 × 90 × 58 mm
Ellátás		~230 V 50 Hz max. 170 VA
Áramvédelem		1 A
A fűtőkörben keringő fűtőközeg tartománya	Radiátoros fűtés	20 – 80 °C
	Padlófűtés	20 – 55 °C
Kimenetek		
Szivattyú		~230 V 50 Hz max. 150 VA
Szelep állítómotorja		~230 V 50 Hz max. 20 VA
Bemenetek		
Busz (számítógép)		RS 485
Szelepkimeneti hőmérséklet-érzékelő		NTC 10K (KOSPEL WE-019/01)
MA master készülék		Potenciálmentes bemenet







A leselejtezett termék nem kezelhető háztartási hulladékként. A szétszerelt készüléket újrahasznosítás céljából elektromos és elektronikus hulladékok kezelésével foglalkozó gyűjtőhelyen kell leadni. A leselejtezett termék rendeltetésszerű ártalmatlanításával megakadályozhatók a hibás hulladékkezelésből adódó, potenciális környezeti ártalmak.

A termék újrahasznosításával kapcsolatos részletes információkért forduljon a települési önkormányzathoz, a hulladékkezelő céghez vagy ahhoz az üzlethez, ahol a terméket megvásárolta.

Viessmann Fűtéstechika Kft.
2045 Törökbálint
Süssen u. 3
Telefon: +36 23 334 334
Telefax: +36 23 334 339
www.viessmann.hu

6155040 HU