

# Hydrobox

Website manual

**EHSD series**  
**ERSF series**

**ERSC series**  
**ERSE series**

**ERSD series**  
**ERPX series**

INSTALLATION MANUAL	FOR INSTALLER	English
INSTALLATIONSHANDBUCH	FÜR INSTALLATEURE	Deutsch
MANUEL D'INSTALLATION	POUR L'INSTALLATEUR	Français
INSTALLATIEHANDLEIDING	VOOR DE INSTALLATEUR	Nederlands
MANUAL DE INSTALACIÓN	PARA EL INSTALADOR	Español
MANUALE DI INSTALLAZIONE	PER L'INSTALLATORE	Italiano
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ελληνικά
MANUAL DE INSTALAÇÃO	PARA O INSTALADOR	Português
INSTALLATIONSMANUAL	TIL INSTALLATØREN	Dansk
INSTALLATIONSMANUAL	FÖR INSTALLATÖREN	Svenska
РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ	ЗА МОНТАЖНИКА	Български
INSTRUKCJA MONTAŻU	DLA INSTALATORA	Polski
INSTALLASJONSHÅNDBOK	FOR MONTØR	Norsk
ASENNUSOPAS	ASENTAJALLE	Suomi
INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA	PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY	Čeština
NÁVOD NA INŠTALÁCIU	PRE MONTÉRA	Slovenčina
TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV	A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE	Magyar
NAMESTITVENI PRIROČNIK	ZA MONTERJA	Slovenščina
MANUAL DE INSTALARE	PENTRU INSTALATOR	Română
PAIGALDUSJUHEND	PAIGALDAJALE	Eesti
MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA	UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM	Latviski
MONTAVIMO VADOVAS	SKIRTA MONTUOTOJUI	Lietuviškai
PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE	ZA INSTALATERA	Hrvatski
UPUTSTVO ZA UGRADNJU	ZA MONTERA	Srpski

1. Műszaki információk.....	W-2
2. Telepítés.....	W-3
3. A rendszer beállítása.....	W-5
3.1 HMV-tartály hidraulikaszekrényhez.....	W-5
3.2 Egyszerű 2 zónás rendszer.....	W-6
3.3 Smart grid ready.....	W-6
3.4 Távvezérlő-opciók.....	W-7
3.5 Szervizmenü (különleges beállítás).....	W-9
4. Kiegészítő információk.....	W-11

- A W-1 és W-11 közötti oldalak: Csak webhely kézikönyv
- A W-11 oldal után: A termékhez mellékelte papíralapú kézikönyv

# 1 Műszaki információk

## ■ Energiafelügyelet

A végfelhasználó figyelemmel kísérheti az összesített \*1 fogyasztást és a termelt energiát minden egyes üzemmódban \*2 a fő távvezérlőn.

\*1 Havi és az ideig eddigi adatok

\*2 – HMV üzemmód

- Helyiségfűtés
- Helyiségűtés

Az energia ellenőrzésének módját lásd a „6. Távvezérlő” részben a nyomtatott kézikönyvben, a DIP kapcsoló beállításának részleteit pedig az „5.1 A DIP kapcsoló funkciói” részben a nyomtatott kézikönyvben. Az energiafelügyelet az alábbi két módszer valamelyikével történik.

**Megjegyzés: Az 1. módszert kell irányadónak tekinteni. Ha adott pontosságra van szükség, a 2. módszert kell használni.**

	Elektrtr. kieg. fűtés 1 telj	Elektrtr. kieg. fűtés 2 telj	Szivattyú 1 *4	Szivattyú 2	Szivattyú 3
Alapértelmezett	2 kW	4 kW	*** (gyárilag beépített szivattyú)	0 kW	0 kW
EHSD-MEE	0 kW	0 kW	***	„Amikor további, helyi beszerzésű szivattyúk vannak 2-es vagy 3-as szivattyúként csatlakoztatva, a beállítást a szivattyúk specifikációinak megfelelően módosítsa.”	
EHSD-VM2E	2 kW	0 kW	***		
EHSD-VM6E	2 kW	4 kW	***		
EHSD-YM9E	3 kW	6 kW	***		
EHSD-TM9E	3 kW	6 kW	***		
ERSD-VM2E	2 kW	0 kW	***		
ERSD-VM6E	2 kW	4 kW	***		
ERSD-YM9E	3 kW	6 kW	***		
ERSF-MEE	0 kW	0 kW	***		
ERSF-VM2E	2 kW	0 kW	***		
ERSF-VM6E	2 kW	4 kW	***		
ERSF-YM9E	3 kW	6 kW	***		
ERSF-TM9E	3 kW	6 kW	***		
ERSC-VM2E	2 kW	0 kW	***		
ERSC-MEE	0 kW	0 kW	***		
ERSC-VM6E	2 kW	4 kW	***		
ERSC-YM9E	3 kW	6 kW	***		
ERSE-MEE	0 kW	0 kW	***		
ERSE-YM9EE	3 kW	6 kW	***		
ERPX-ME	0 kW	0 kW	***		
ERPX-VM2E	2 kW	0 kW	***		
ERPX-VM6E	2 kW	4 kW	***		
ERPX-YM9E	3 kW	6 kW	***		

<1.1. táblázat>

hu

### 1. módszer: belső számítás

A villamosenergia-fogyasztás belső számítása a kültéri egység, az elektromos fűtőegység, a vízszivattyú(k) és az egyéb segédberendezések energiafogyasztása alapján történik. \*3

A leadott hőmennyiség belső kiszámítása: a delta T (áramlási és visszatérő hőmérséklet) és a gyárilag felszerelt érzékelők által mért áramlási sebesség szorzata.

Az elektromos fűtőegység teljesítményét és a vízszivattyú(k) bemeneti teljesítményét a beltéri egység modelljének és a helyi beszerzésű kiegészítő szivattyú(k) adatainak megfelelően állítsa be. (Lásd a menüfűtést a „6. Távvezérlő” részben a nyomtatott kézikönyvben)

\*3 Amikor a beltéri egység PXZ vagy PUMY modellekkel van összekötve, a villamosenergia-fogyasztást a rendszer nem kerül számításba. A villamosenergia-fogyasztás megjelenítéséhez használja a 2. módszert.

\*4 Az energiafelügyelet beállító módban megjelenő „\*\*\*” azt jelenti, hogy a gyárilag beépített szivattyú 1-es szivattyúként van csatlakoztatva, így a bemenetet a rendszer automatikusan számítja.

Ha fagyálló oldatot (propilén-glikolt) használnak az elsődleges vízkörben, szükség esetén állítsa be az előállított energia beállítását.

Ha további részletekre van szüksége, olvassa el a „6. Távvezérlő” részt a nyomtatott kézikönyvben.

### 2. módszer: tényleges mérés külső (helyi beszerzésű) mérőműszerrel

Az FTC külső bemeneti csatlakozásokkal rendelkezik 2 db villamosenergia-mérő és egy hőmennyiségmérő számára.

Ha két villamosenergia-mérő van csatlakoztatva, a 2 rögzített értéket az FTC kombinálja, és megjeleníti a fő távvezérlőn.

(pl. az 1. mérő a H/P tápvezetékhez, 2. mérő a fűtőegység tápvezetékéhez)

A csatlakoztatható villamosenergia- és hőmennyiségmérővel kapcsolatos további információkért olvassa el a nyomtatott kézikönyv „5.2 Bemenetek/kimenetek csatlakoztatása” fejezetének „Jelbemenetek” szakaszát.

### A belső alkatrészek, valamint a vezérlő és elektromos szekrény elérése

<A> Az előlő panel megnyitása

1. Távolítsa el a két alsó csavart.
2. Csúszassa az előlő panelt kissé felfelé, és óvatosan nyissa ki.
3. Válassza szét a relé csatlakozóját és a fő távvezérlő kábelét.

<B> A vezérlő és elektromos szekrény hátuljának elérése

A vezérlő és elektromos szekrény jobb oldalán egy rögzítőcsavar van, és a bal oldalán csuklós.

1. Távolítsa el a vezérlő és elektromos szekrény rögzítőcsavarjait.
2. A vezérlő és elektromos szekrény ekkor a bal oldali csuklópántokon előre felé fordítható.

**Megjegyzések:**

1. Mielőtt hozzáférne a vezérlő és elektromos szekrény hátuljához, szabadítsa ki a kábeleket a kereszttartókhöz rögzített rögzítőpántokból.
2. A szervizelés után rögzítse újra az összes kábelt a mellékelt pántokkal. Csatlakoztassa újra a fő távvezérlő kábelét a relé csatlakozójához. Helyezze vissza az előlő panelt, és rögzítse újra a csavarokkal az aljánál.

### Szobatermosztát

Ha a rendszerbe szobatermosztát tartozik:

- Közvetlen napfénytől és huzattól védve helyezze el
- A belső hőforrásoktól távol helyezze el
- Olyan helyiségben helyezze el, ahol nincs termosztatikus radiátorszelep a radiátoron/melegkibocsátón
- Belső falon helyezze el

Megjegyzés: Ne helyezze a termosztátot külső falhoz közel. A termosztát esetleg a fal hőmérsékletét érzékelheti, ami befolyásolhatja a szoba hőmérsékletének pontos szabályozását.

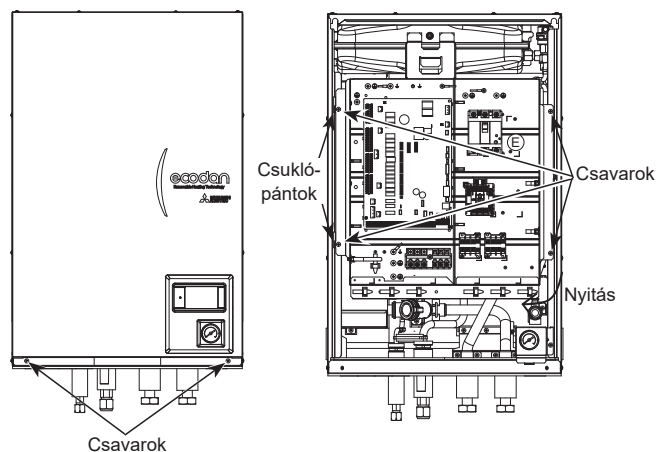
- A padlószint felett kb. 1,5 m-re helyezze el

### Elektromos csatlakozás

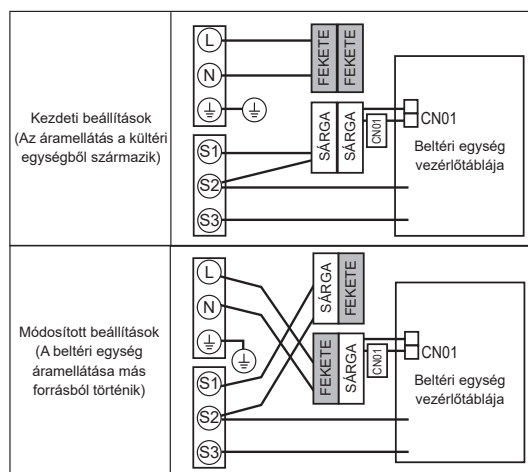
A beltéri egységet független forrás táplálja.

Ha a beltéri egység és a kültéri egység áramforrás eltérő, a következő követelményeket kell teljesíteni:

- **Cserélje ki a beltéri egység vezérlő és elektromos szekrényében az összekapcsolt vezetékeket (lásd 2.2. ábra)**
- Kapcsolja a kültéri egység SW8-3 DIP kapcsolóját BE állásba
- Először a kültéri, majd a beltéri egységet kapcsolja be.
- Független forrásból származó energia nem áll rendelkezésre egyes kültéri modellek esetében. További részletekért olvassa el a kültéri egység telepítési kézikönyvének csatlakoztatásra vonatkozó részét.



<2.1. ábra>

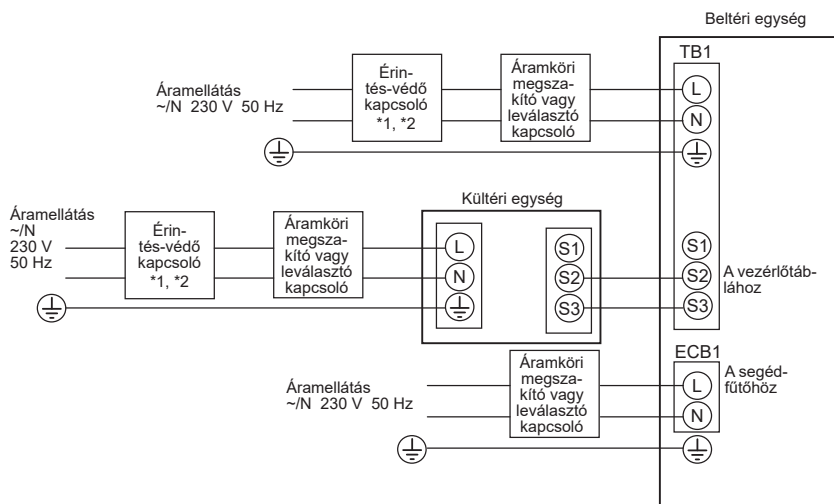


<2.2. ábra>

## 2 Telepítés

### <1 fázis>

Ragassza a kézikönyvekhez mellékelte „B” címkét a beltéri egység és a kültéri egységek minden kapcsolási rajzához.

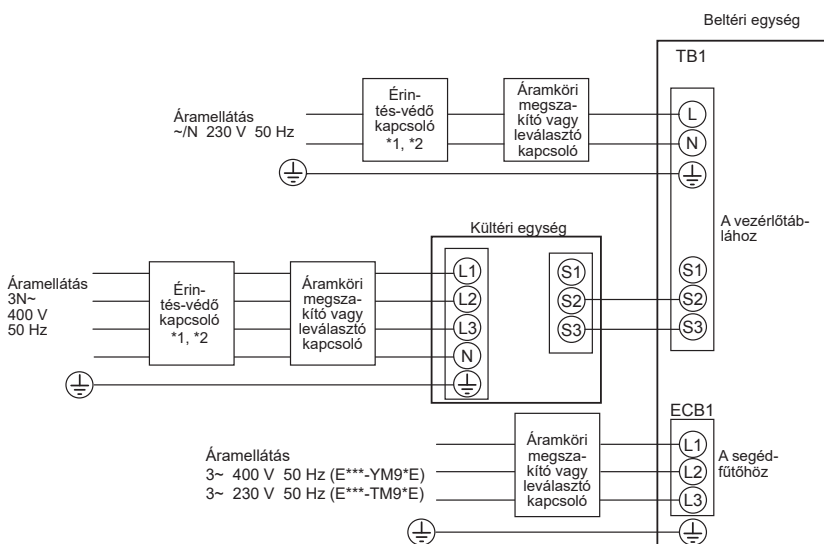


<2.4. ábra>  
Elektromos csatlakozások, 1 fázis

Leírás	Áramellátás	Teljesítmény	Megszakító	Vezetékek
Segéd-fűtő	~N 230 V 50 Hz	2 kW	16 A *2	2,5 mm <sup>2</sup>
		6 kW	32 A *2	6,0 mm <sup>2</sup>

### <3 fázis>

Ragassza a kézikönyvekhez mellékelte „B” címkét a beltéri egység és a kültéri egységek minden kapcsolási rajzához.



<2.5. ábra>  
Elektromos csatlakozások, 3 fázis

Leírás	Áramellátás	Teljesítmény	Megszakító	Vezetékek
Segéd-fűtő	3~ 400 V 50 Hz	9 kW	16 A *2	2,5 mm <sup>2</sup>
	3~ 230 V 50 Hz	9 kW	32 A *2	6,0 mm <sup>2</sup>

Beltéri egység áramellátása		~N 230 V 50 Hz
Beltéri egység bemeneti teljesítménye	*2	16 A
Főkapcsoló (megszakító)		
Vezetéksz. x méret (mm <sup>2</sup> )	Beltéri egység áramellátása	2 x min. 1,5
	Beltéri egység földelése	1 x min. 1,5
	Beltéri egység – kültéri egység	*3 2 x min. 0,3
	Beltéri egység – kültéri egység földelése	—
Áramkör besorolása	Beltéri egység L – N	*4 230 V AC
	Beltéri egység – kültéri egység S1 – S2	*4 —
	Beltéri egység – kültéri egység S2 – S3	*4 24 V DC

- \*1 Ha a beszerelt érintésvédő kapcsoló nem rendelkezik túláramvédelmi funkcióval, szereljen fel egy ilyen funkcióval rendelkező megszakítót ugyanarra a vezetékre.
- \*2 A megszakítót legalább 3,0 mm-es érintkezési távolsággal kell biztosítani minden póluson. Használja az érintésvédő kapcsolót (NV). Olyan megszakítót kell beszerelni, amely a tápellátás összes aktív fázisvezetékeinek leválasztását biztosítja.
- \*3 Max. 120 m
- \*4. A fenti táblázatban megadott értékek nem mindig a földelési értékhez képest vannak mérve.

Megjegyzések: 1. A vezeték méretének meg kell felelnie a vonatkozó helyi és országos előírásoknak.

2. A beltéri egység és a kültéri egység összekötővezetékei nem lehetnek könnyebbek a polikloroprén borítású hajlékony vezetéknél. (Kialakítás: 60245 IEC 57)

A beltéri egység tápkábeli nem lehetnek könnyebbek a polikloroprén burkolatú hajlékony vezetéknél. (Kialakítás: 60227 IEC 53)

3. A földelőkábel legyen hosszabb a többi kábelnél.

4. Kérjük, gondoskodjon a tápegység elegendő kimeneti kapacitásáról minden fűtőberendezéshez. Az elégtelen tápellátási kapacitás vibrálást okozhat.

## 3 A rendszer beállítása

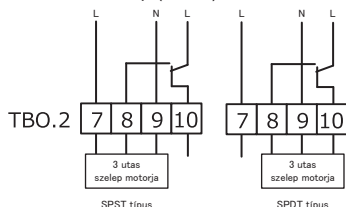
### 3.1 HMV-tartály hidraulikaszekrényhez

#### ■ A HMV-tartály csatlakoztatási eljárása

##### Megjegyzések:

- Ne feledje, hogy a HMV használatát nagyban befolyásolják a kiválasztott részegységek, például a tartály, a merülőfűtés stb.
- A rendszer konfigurálásakor kövesse a helyi előírásokat.

1. Ahhoz, hogy a vízforgató kört át lehessen kapcsolni a HMV-mód és a fűtési üzemmód között, szereljen be egy 3 utas (helyi beszerzésű) szelepet. Két 2 utas szelep ugyanazt a funkciót tudja ellátni, mint egy 3 utas szelep.
2. Szerelje fel az opcionális THW5B termiszort (opcionális alkatrész: PAC-TH011TK2-E/PAC-TH011TKL2-E) a HMV-tartályra. A termiszort ajánlott a HMV-tartály kapacitásának felezőpontjánál elhelyezni. Szigetelje a termiszort a környezeti levegőtől. Különösen kettős (szigetelt) tartályok esetében a termiszort a belső oldalra kell felszerelni (így fogja érzékelni a vízhőmérsékletet).
3. Csatlakoztassa a termisztor vezetékét az FTC CNW5 csatlakozójához. Ha a termisztor vezetéke túl hosszú, pánttal kösse össze egy részét a megfelelő hossz eléréséig.
4. A 3 utas szelep (SPST) kimeneti csatlakozói a TBO.2 7-9 (OUT4). A 3 utas szelep (SPDT) kimeneti csatlakozói a TBO.2 8-10 (OUT4).



Ha a 3 utas szelep névleges áramerőssége meghaladja a 0,1 A-t, az FTC-hez csatlakoztatáskor mindenképpen olyan relét használjon, amelynek a maximális névleges feszültségértéke és áramerőssége 230 V AC, illetve 0,1 A. Ne csatlakoztassa közvetlenül a 3 utas szelep kábelét az FTC-hez. A relékábel a TBO.2 8-9 csatlakozókhoz csatlakoztassa.

A 3 utas szelepek helyett 2 utas szelepeket használó rendszerek esetében kérjük, olvassa el az alábbiakat;

	Beszerelés helye	Elektromos csatlakozó sorkapocstombja	Kimeneti jel		
			Fűtés	HMV	Rendszer
2 utas szelep - 1	HMV	TBO.2 8-9	KI (zárva)	BE (nyitva)	KI (zárva)
2 utas szelep - 2	Fűtés	TBO.4 3-4	BE (nyitva)	KI (zárva)	KI (zárva)

##### Megjegyzések:

- Ha a 2 utas szelep eltömődik, a vízkeringés leáll.
- A biztonság érdekében a szivattyú és a 2 utas szelep közé megkerülő szelepet vagy kört kell felszerelni.
- Az FTC TBO.4 3-4 csatlakozóit a kapcsolási rajz mutatja.
- A (helyi beszerzésű) 2 utas szelepet a mellékelt útmutató szerint kell beszerelni. Nézen utána a 2 utas szelep gyártói utasításaiban, hogy kell-e földelőkábel csatlakoztatni.
- 2 utas szelep esetében olyat válasszon, amelyik lassan nyit és zár, hogy megakadályozza a víztorlódásos hangot.
- Kézi felülvezérléssel ellátott 2 utas szelepet válasszon, mert ilyen szükséges a víz feltöltéséhez és leeresztéséhez.

5. Az FTC-n lévő DIP SW1-3 kapcsolót állítsa BE állásba.
6. (Helyi beszerzésű) merülőforraló használata esetén csatlakoztassa a merülőforraló érintkező relékábelét a TBO.4 5-6 (OUT9) csatlakozókhoz, és állítsa a DIP SW1-4 kapcsolót BE állásba. Ne csatlakoztassa közvetlenül a tápkábelét az FTC-hez.

##### Megjegyzések:

- Ha a rendszerbe merülőforraló van építve, a fűtőegység teljesítménye alapján válassza ki a megfelelő kapacitású megszakítót és a megfelelő átmérőjű kábelét.
- A merülőforralók helyszíni bekötésekor mindig szereljen be érintésvédő kapcsolót az esetleges áramütés elkerülése érdekében.

#### A (helyi beszerzésű) 2 utas szelep műszaki adatai

- Áramellátás: 230 V AC
- Áramerősség: max. 0,1 A (Ha 0,1 A-nél nagyobb, relét kell használni)
- Típus: Alap esetben zárt

#### ⚠ FIGYELEM: A HMV-tartály csatlakoztatásakor

- (1) Csatlakoztassa az opcionális THW5B termiszort (PAC-TH011TK2-E/PAC-TH011TKL2-E).
- (2) A merülőfűtő csatlakoztatásakor mindig használjon érintésvédő kapcsolót.
- (3) Merülőforraló beszereléskor ellenőrizze, hogy a rendelkező-beépített közvetlen lekapcsolótermosztáttal.
- (4) Csatlakoztasson nyomáscsökkentő szelepet a szanitervíz oldalán.
- (5) Fontos, hogy a hidraulikaszekrény és a nyomáscsökkentő szelep között ne legyen visszacsapószelep vagy leválasztószelep.

#### Ajánlott HMV-rendszer

Ha a rendszer HMV-tartályt tartalmaz:

HMV-tartály	Merülőforraló	Segédűtő	Segédűtő funkciója	Rendszerdiagram	Termisztor
Van	Nincs	Van	Helyiségek fűtéséhez/ hűtéséhez és HMV-készítéshez		THW1: Beműző vízhőm. THW2: Visszatérő vízhőm. THW5B: HMV-tartály alacsonyabb vízhőm. (opcionális alkatrész PAC-TH011TK2-E/ PAC-TH011TKL2-E)
Van	Van	Van	Helyiségek fűtéséhez/ hűtéséhez és HMV-készítéshez		THW1: Beműző vízhőm. THW2: Visszatérő vízhőm. THW5B: HMV-tartály alacsonyabb vízhőm. (opcionális alkatrész PAC-TH011TK2-E/ PAC-TH011TKL2-E)

\*Két 2 utas szelep ugyanazt a funkciót tudja ellátni, mint egy 3 utas szelep.

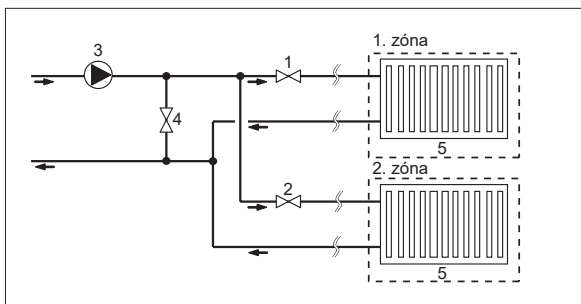
### 3 A rendszer beállítása

#### 3.2 Egyszerű 2 zónás rendszer

##### ■ 2 zónás szelep BE/KI vezérlés

A nyitó/záró 2 utas szelep egyszerű 2 zónás szabályozást biztosít. Az áramlási hőmérséklet egyezik az 1. és 2. zónában.

##### 1. Csőhálózat



1. 1. zóna 2 utas szelep 2a (helyi beszerzés)
2. 2. zóna 2 utas szelep 2b (helyi beszerzés)
3. Vízforgató szivattyú 2 (helyi beszerzésű) \*1
4. Megkerülőszelep (helyi beszerzésű) \*2
5. Hőkibocsátó (pl. radiátor, ventilátoregység) (helyi beszerzésű)

Megjegyzések: 1. A fagyvédelmi funkció inaktív, amikor a vezérlés beállítása BE. Szükség esetén használjon fagyálló oldatot a fagyás elkerülése érdekében.  
2. Ha keverőtartály és HMV-tartály van beépítve, szereljen be egy 3 utas szelepet (OUT4) az elsődleges vízkörbe.

##### 2. DIP kapcsoló

Állítsa a DIP SW3-6 kapcsolót BE állásba.

##### 3. 2 utas szelep 2a (az 1. zónában) / 2 utas szelep 2b (a 2. zónában)

A 2a és 2b 2 utas szelepet elektromosan csatlakoztassa a megfelelő külső kimeneti csatlakozókhoz. (Lásd a nyomtatott kézikönyv 5.2. pontjában a „Kimenetek” című részt.)

##### 4. Szobatermosztát csatlakoztatása

Fűtési üzemmód	1. zóna	2. zóna
Szobahőmérséklet szabályozása (Automatikus alkalmazkodás) *3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vezeték nélküli távvezérlő (opció)</li> <li>• Szobahőmérséklet termostora (opció)</li> <li>• Fő távvezérlő (távolsági pozíció)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vezeték nélküli távvezérlő (opció)</li> </ul>
Időjárást követő kilépő víz hőmérséklet vagy bemenő hőmérséklet szabályozása	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vezeték nélküli távvezérlő (opció) *4</li> <li>• Szobahőmérséklet termostátja (helyi beszerzésű)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vezeték nélküli távvezérlő (opció) *4</li> <li>• Szobahőmérséklet termostátja (helyi beszerzésű)</li> </ul>

\*1 Telepítse a rendszer szerint a helyszínen.

\*2 A biztonság érdekében ajánlott egy megkerülőszelep beépítése.

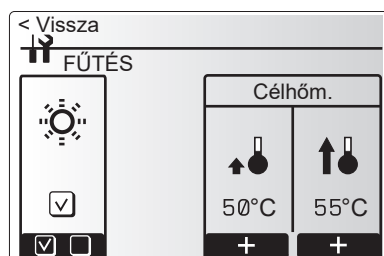
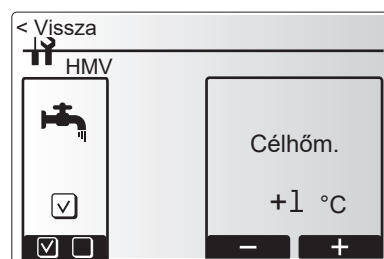
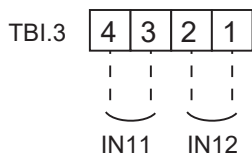
\*3 Ügyeljen arra, hogy az 1. zóna szobatermosztátját a fő helyiségben helyezze el, mivel az 1. zóna szobahőmérséklet-szabályozása elsőbbséget élvez.

\*4 A vezeték nélküli távvezérlő termostátként is használható.

#### 3.3 Smart grid ready

HMV-, fűtési vagy hűtési üzemben az alábbi táblázatban szereplő parancsok használhatók.

IN11	IN12	Jelentés
OFF (KI) (nyitott)	OFF (KI) (nyitott)	Normál üzem
ON (BE) (zárt)	OFF (KI) (nyitott)	Bekapcsolás javasolt
OFF (KI) (nyitott)	ON (BE) (zárt)	Kikapcsolási parancs
ON (BE) (zárt)	ON (BE) (zárt)	Bekapcsolási parancs



### 3 A rendszer beállítása

#### 3.4 Távvezérlő-opciók

A beltéri egység gyárilag egy fő távvezérlővel van felszerelve. Ez magában foglal egy termiszort a hőmérséklet-monitorozáshoz és egy grafikus felhasználói felületet, amely lehetővé teszi a beállítást, az aktuális állapot megtekintését és az ütemezési funkciók bevitelét. A fő távvezérlő szervizelési célokra is használható. Ez a lehetőség jelszóval védett szervizelési menükön keresztül érhető el.

A fűtési üzemmód legjobb hatékonysága érdekében a Mitsubishi Electric a szoba hőmérséklete alapuló automatikus alkalmazkodó funkció használatát ajánlja. A funkció használatához a fő lakóterületen egy szobatermisztornak kell lennie. Ez többféleképpen is megvalósítható. A legmegfelelőbbek részleteit lásd alább.

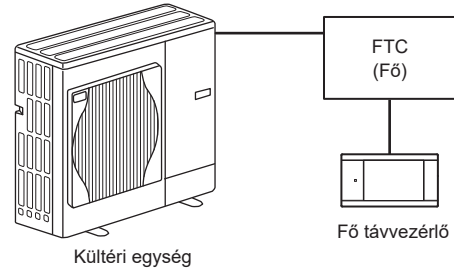
**Az időjárást követő kilépő hőmérséklet, a bemenő hőmérséklet vagy a szobahőmérséklet (automatikus alkalmazkodás) beállítására vonatkozó utasításokat lásd a jelen kézikönyv fűtési fejezetében.**

**Az FTC termisztorbemenetének beállítására vonatkozó utasításokat lásd a telepítési kézikönyv „6. Távvezérlő” fejezetének „Beállítások” szakaszában.**

A helyiségfűtési mód gyári beállítása szobahőmérsékletre van állítva (automatikus alkalmazkodás). Ha a rendszerben nincs helyiségérzékelő, ezt a beállítást vagy időjárást követő kilépő vízhőmérséklet módra, vagy bemenő hőmérséklet módra kell módosítani.

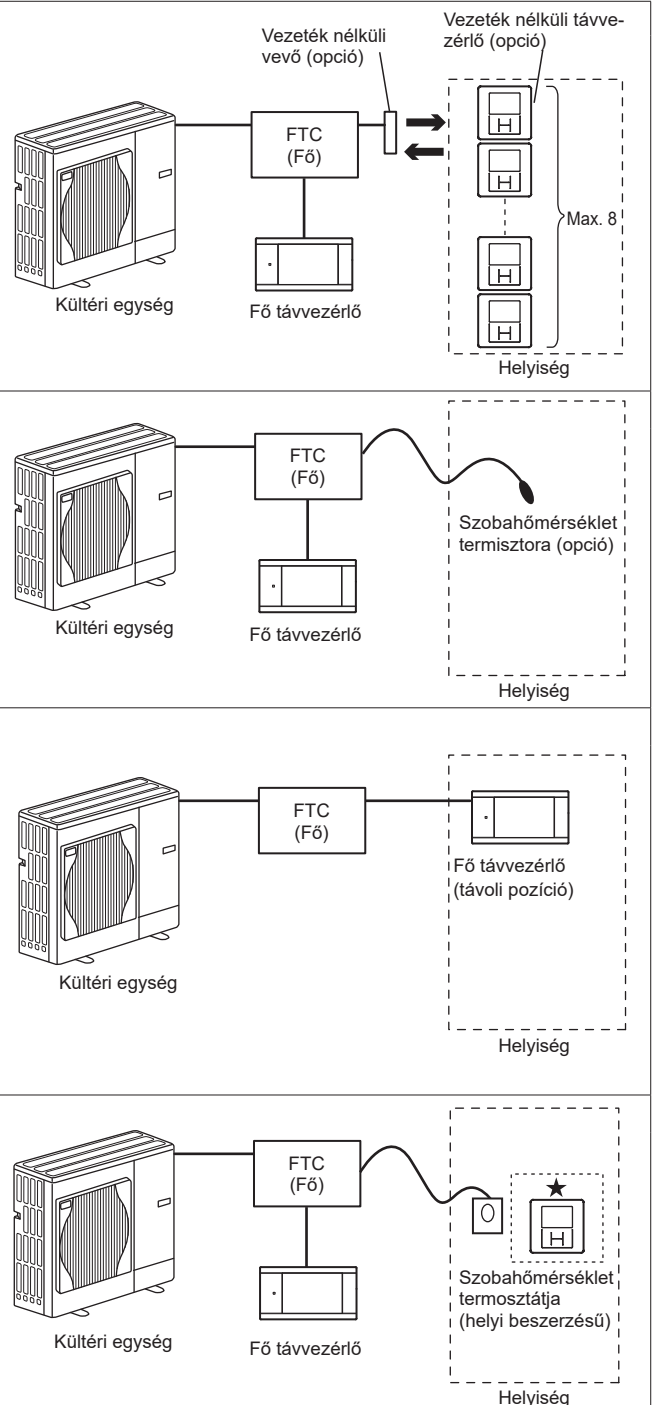
**Megjegyzés: Az automatikus alkalmazkodás hűtési üzemmódban nem áll rendelkezésre.**

Gyárilag szállított, standard



#### ■ 1 zónás hőmérséklet-szabályozás

„A” vezérlési lehetőség
<p>Ez a lehetőség a fő távvezérlő és a Mitsubishi Electric vezeték nélküli távvezérlővel működik. A vezeték nélküli távvezérlővel a szobahőmérsékletet lehet monitorozni, és a fő távvezérlő közvetlen használatával e nélkül ezzel módosíthatja a helyiségfűtési beállításokat, készíthet gyorsan HMV-t *1, és kapcsolhat át szabadság módba.</p> <p>Ha több vezeték nélküli távvezérlőt is használ, a központi vezérlőrendszer a legutóbb kért hőmérséklet-beállítást fogja alkalmazni az összes helyiségben, függetlenül attól, hogy melyik vezeték nélküli távvezérlőt használták. A távvezérlők parancsainak egymáshoz képest nincs egyéb prioritása.</p> <p>A vezeték nélküli vevőt a vezeték nélküli távvezérlő használati útmutatója alapján csatlakoztassa az FTC-hez. <b>Állítsa a DIP SW1-8 kapcsolót BE állásba.</b> Működés előtt konfigurálja a vezeték nélküli távvezérlőt az adatok küldésére és fogadására a vezeték nélküli távvezérlő telepítési kézikönyvében leírtak szerint.</p>
„B” vezérlési lehetőség
<p>Ez a lehetőség a fő távvezérlőt és a Mitsubishi Electric FTC-hez csatlakoztatott termisztorával működik. A termisztorral a szobahőmérsékletet lehet monitorozni, de nem tud változtatni a vezérlés működésén. A HMV *1 minden módosítását a beltéri egységre szerelt fő távvezérlővel kell végezni.</p> <p>Csatlakoztassa a termiszort az FTC TH1 csatlakozójába. Az FTC-hez csatlakoztatható szobahőmérséklet-érzékelő termisztorok száma mindig egy.</p>
„C” vezérlési lehetőség
<p>Ez a lehetőség úgy működik, hogy a fő távvezérlőt eltávolítják a beltéri egységből, és másik helyiségben helyezik el. A fő távvezérlőbe épített termisztor használható a szobahőmérséklet monitorozására az automatikus alkalmazkodási funkció használatakor, miközben a fő távvezérlő minden funkciója elérhető marad.</p> <p>A fő távvezérlő és az FTC egy 2 eres, 0,3 mm<sup>2</sup>-es, (helyi beszerzésű) nem poláris kábellel van összekötve, amelynek maximális hossza 150 m.</p> <p>A fő távvezérlőben lévő érzékelő használatához a fő távvezérlőt le kell venni a beltéri egységről. Ellenkező esetben a szobahőmérséklet helyett a beltéri egység hőmérsékletét érzékeli. Ez befolyásolja a helyiségfűtés teljesítményét.</p> <p>Megjegyzés: A fő távvezérlő vezetékének legalább 5 cm távolságra kell lenniük a tápkábelektől, hogy ne zavarják az utóbbiak elektromos zavarjeleit. (Ne helyezze a fő távvezérlő kábelét és az áramforrás kábelezését ugyanabba a vezetékcsatornába.)</p>
„D” vezérlési lehetőség (csak az áramlási hőmérséklet vagy az időjárást követő kilépő vízhőmérséklet)
<p>Ez a lehetőség a fő távvezérlővel és az FTC-hez csatlakoztatott helyi beszerzésű termosztáttal működik. A termosztáttal a helyiség fűtésének maximális hőmérsékletét, illetve a helyiség hűtésének minimális hőmérsékletét lehet beállítani. A HMV *1 minden módosítását a beltéri egységre szerelt fő távvezérlővel kell végezni.</p> <p>A termosztát az FTC TBI.1 IN1 bemenetére van bekötve. Az FTC-hez csatlakoztatható termosztátok száma zónánként egy.</p>



\*1 Ha van

★ A vezeték nélküli távvezérlő termosztátként is használható.



### 3 A rendszer beállítása

#### 2 zónás hőmérséklet-szabályozás

##### „A” vezérlési lehetőség

Ez a lehetőség a fő távvezérlővel, a Mitsubishi Electric vezeték nélküli távvezérlővel, valamint egy helyi beszerzésű termosztáttal működik. A vezeték nélküli távvezérlővel az 1. zóna szobahőmérsékletét, a termosztáttal pedig a 2. zóna szobahőmérsékletét lehet monitorozni. A termosztát az 1. zónához, a vezeték nélküli távvezérlő pedig a 2. zónához is hozzárendelhető.

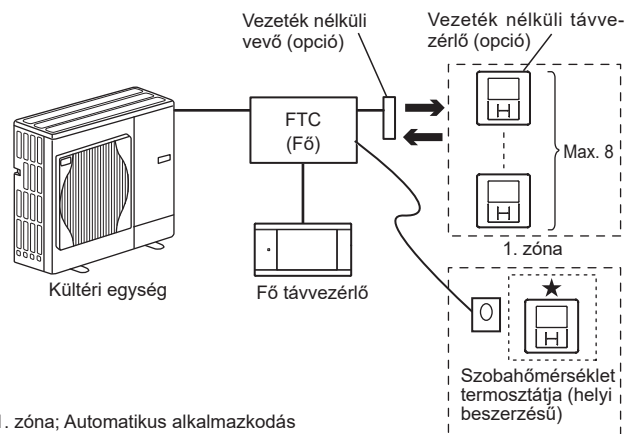
A vezeték nélküli távvezérlővel a fő távvezérlő használata nélkül módosíthatja a helyiségfűtési beállításokat, készíthet gyorsan HMV-t \*1, és kapcsolhat át szabadság módba.

Ha egynél több vezeték nélküli távvezérlőt használ, a legutóbbi hőmérséklet-beállítás/igény az azonos zónában lévő összes helyiségre érvényes lesz.

A vezeték nélküli vezeték nélküli távvezérlő használati útmutatója alapján csatlakoztassa az FTC-hez. Állítsa a DIP SW1-8 kapcsolót BE állásba. Működés előtt konfigurálja a vezeték nélküli távvezérlőt az adatok küldésére és fogadására a vezeték nélküli távvezérlő telepítési kézikönyvében leírtak szerint.

A termosztáttal a 2. zónába tartozó helyiségek maximális fűtési hőmérsékletét lehet beállítani.

A termosztát az FTC IN6 bemenetére van bekötve. (Ha a termosztát az 1. zónához van rendelve, a TBI.1 IN1 bemenetére van bekötve.) (Lásd a nyomtatott kézikönyv 5.2. pontját.)



1. zóna; Automatikussá alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet)
2. zóna; Időjárást követő kilépő víz hőmérséklet vagy bemenő hőmérséklet szabályozása

##### „B” vezérlési lehetőség

Ez a lehetőség a fő távvezérlővel, a Mitsubishi Electric termisztorával, valamint egy helyi beszerzésű termosztáttal működik, amelyek az FTC-hez vannak csatlakoztatva. A termisztorral az 1. zóna szobahőmérsékletét lehet monitorozni, a termosztáttal pedig a 2. zóna szobahőmérsékletét lehet szabályozni.

A termosztát az 1. zónához, a termisztor pedig a 2. zónához is hozzárendelhető.

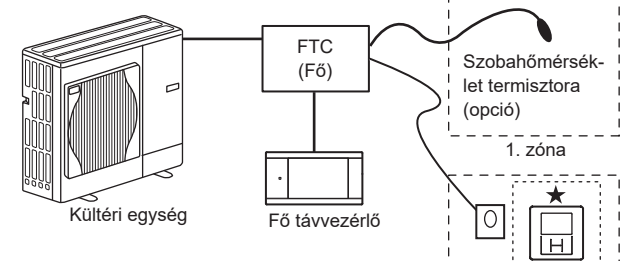
A termisztor nem tud változtatni a vezérlés működésén. A HMV \*1 minden módosítását a beltéri egységre szerelt fő távvezérlővel kell végezni.

Csatlakoztassa a termisztor az FTC TH1 csatlakozójába.

Az FTC-hez csatlakoztatható szobahőmérséklet-érzékelő termisztorok száma mindig egy.

A termosztáttal a 2. zónába tartozó helyiségek maximális fűtési hőmérsékletét lehet beállítani.

A termosztát az FTC IN6 bemenetére van bekötve. (Ha a termosztát az 1. zónához van rendelve, a TBI.1 IN1 bemenetére csatlakoztassa.) (Lásd a nyomtatott kézikönyv 5.2. pontját.)



1. zóna; Automatikussá alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet)
2. zóna; Időjárást követő kilépő víz hőmérséklet vagy bemenő hőmérséklet szabályozása

##### „C” vezérlési lehetőség

Ez a lehetőség a beltéri egységből eltávolított (beépített termisztoros) fő távvezérlővel működik, amellyel az 1. zóna szobahőmérsékletét lehet monitorozni, valamint egy helyi beszerzésű termosztáttal a 2. zóna szobahőmérsékletének monitorozására.

A termosztát az 1. zónához, a termisztor pedig a 2. zónához is hozzárendelhető.

A fő távvezérlőbe épített termisztor használható a szobahőmérséklet monitorozására az automatikus alkalmazkodási funkció használatakor, miközben a fő távvezérlő minden funkciója elérhető marad.

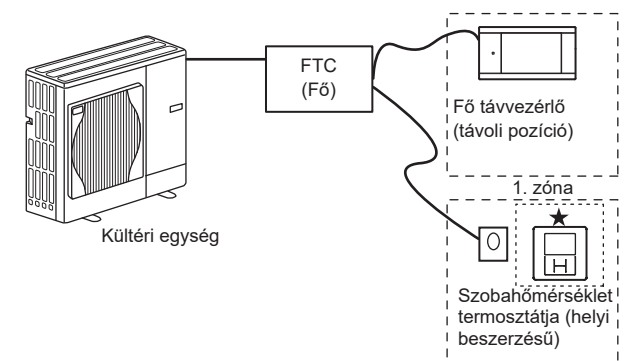
A fő távvezérlő és az FTC egy 2 eres, 0,3 mm<sup>2</sup>-es, (helyi beszerzésű) nem poláris kábellel van összekötve, amelynek maximális hossza 150 m.

A fő távvezérlőben lévő érzékelő használatához a fő távvezérlőt le kell választani a beltéri egységről. Ellenkező esetben a szobahőmérséklet helyett a beltéri egység hőmérsékletét érzékeli. Ez befolyásolja a helyiségfűtés teljesítményét.

A termosztáttal a 2. zónába tartozó helyiségek maximális fűtési hőmérsékletét lehet beállítani.

A termosztát az FTC IN6 bemenetére van bekötve. (Ha a termosztát az 1. zónához van rendelve, a TBI.1 IN1 bemenetére csatlakoztassa.) (Lásd a nyomtatott kézikönyv 5.2. pontját.)

Megjegyzés: A fő távvezérlő vezetékének legalább 5 cm távolságra kell lenniük a tápkábelektől, hogy ne zavarják az utóbbiak elektromos zavarjelei. (Ne helyezze a fő távvezérlő kábelét és az áramforrás kábelezését ugyanabba a vezetékcsatornába.)



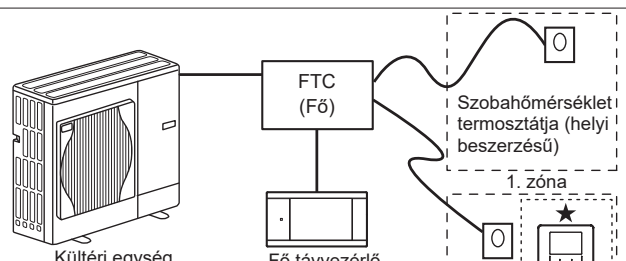
1. zóna; Automatikussá alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet)
2. zóna; Időjárást követő kilépő víz hőmérséklet vagy bemenő hőmérséklet szabályozása

##### „D” vezérlési lehetőség

Ez a lehetőség az FTC-hez csatlakoztatott helyi beszerzésű termosztátokkal működik. A termosztátok egyenként vannak hozzárendelve az 1. és a 2. zónához. A termosztátokkal lehet beállítani az 1. és a 2. zóna helyiségeinek maximális fűtési hőmérsékletét, illetve az 1. és a 2. zóna minimális hűtési hőmérsékletét. A HMV \*1 minden módosítását a beltéri egységre szerelt fő távvezérlővel kell végezni.

Az 1. zóna termosztátja az FTC TBI.1 IN1 bemenetére van bekötve.

A 2. zóna termosztátja az FTC TBI.1 IN6 bemenetére van bekötve.



1. zóna; Időjárást követő kilépő víz hőmérséklet vagy bemenő hőmérséklet szabályozása
2. zóna; Időjárást követő kilépő víz hőmérséklet vagy bemenő hőmérséklet szabályozása

\*1 Ha van

\*2 A fenti lehetőségek esetében az érzékelőtípusok felcserélhetők az 1. és a 2. zóna között (pl. az 1. zónában lévő vezeték nélküli távvezérlő és a 2. zónában lévő szobahőmérséklet-termostát szobahőmérséklet-termostátra, illetve vezeték nélküli távvezérlőre cserélhető).

★ A vezeték nélküli távvezérlő termosztátként is használható.

### 3 A rendszer beállítása

#### 3.5 Szervizmenü (különleges beállítás)

##### ■ Fő távvezérlő

##### [KIEGÉSZÍTŐ BEÁLLÍTÁSOK]

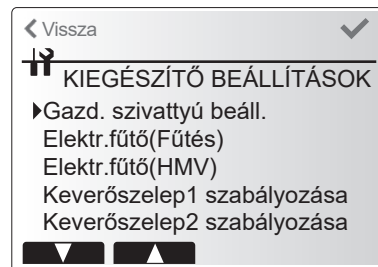
Ezzel a funkcióval lehet beállítani a rendszerben használt tartozék alkatrészek paramétereit.

Menü felirata	Funkció/ leírás
[Gazd. szivattyú beáll.]	A vízszivattyú automatikusan leáll a művelet befejeződése után egy bizonyos idő múlva.
[Késleltet]	A szivattyú kikapcsolása előtti idő *1
[Elektr.fűtő(Fűtés)]	Fűtési üzemmódban a „Segédfűtővel (BE)” vagy a „Segédfűtés nélkül (KI)” kiválasztása.
[Késleltet]	Az a minimális idő, amelynek elteltével a segédfűtő a fűtési üzemmód elindulása után bekapcsol.
[Elektr.fűtő(HMV)]	A „VELE (BE)” vagy „NÉLKÜLE (KI)” kiválasztása; HMV módban a segédfűtőre vagy merülőforralóra vonatkozik.
[Késleltet]	Az a minimális idő, amelynek elteltével a HMV mód kezdete után a segédfűtő vagy a merülőforraló bekapcsol. (Ez a beállítás vonatkozik mind a segédfűtőre, mind a merülőforralóra.)
[Keverőszelep1/2 szabályozása *2]	[Műk.idő] A szelep teljes nyitása (100%-os melegvíz-keverési arány mellett) és teljes zárása (100%-os hidegvíz-keverési arány mellett) közötti időtartam. [Időköz] Időköz (percben) a keverőszelep vezérléséhez.
[Áramlás érzékelő] *3	[Min.] Az áramlásérzékelőn érzékelendő minimális áramlási sebesség. [Max.] Az áramlásérzékelőn érzékelendő maximális áramlási sebesség.
[Analog kimenet]	[Prioritás] Normál; A fűtés prioritása, Magas; Az analog kimenet prioritása. [Időköz] Időköz (percben) az analog kimenet vezérléséhez.
[Fűtés BE időprogram]	Meghatározza a fűtési üzemmódban a segédfűtő ütemezését.

\*1 A szivattyú kikapcsolása előtti idő csökkentése fűtési/hűtési üzemmódban növelheti a készenléti állapot időtartamát.

\*2 A futási időt az egyes keverőszelepek működőtípusának szerinti állítsa be. Az időtartamot ajánlott az alapértelmezett 2 percre állítani. Ha az időtartamot hosszabbra állítja, hosszabb ideig tarthat a helyiség felmelegítése.

\*3 Ne változtassa meg a beállítást, mivel a beltéri egységhez csatlakoztatott áramlásérzékelő specifikációi szerint van beállítva.



##### [KIEGÉSZÍTŐ BEÁLLÍTÁSOK]

##### [ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSOK]

##### [Fűtés mód]

Ez a funkció lehetővé teszi az Ecodanból származó áramlásihőmérséklet-tartomány működési beállítását, valamint azt az időtartamot, amely alatt az FTC automatikus alkalmazkodás üzemmódban adatokat gyűjt és feldolgoz.

Menü felirata	Funkció	Tartomány	Mértékegység	Alapértelmezett	
[Kilépő víz]hőm. tartomány]	[Minimális hőm.]	A gyakori BE- és KI kapcsolás miatti veszteség minimalizálása érdekében enyhe külső környezeti hőmérséklettel járó évszakokban.	+20 – +45	°C	30
	[Maximális hőm.]	A maximálisan lehetséges áramlási hőmérséklet beállítása a hőkibocsátók típusának megfelelően.	+35 – +60/70/75	°C	50
[Szobahőmérséklet szabályozás]	[Mód]	Szobahőmérséklet-szabályozás beállítása Gyors üzemmódban a kimenő víz célhőmérséklete magasabbra van beállítva, mint normál üzemmódban.	Autom./Gyors/ Normál/Lassú	—	Autom.
	[Időköz]	Kiválasztható a hőkibocsátó típusától és a padló anyagától és típusától függően (pl. radiátor vagy padlófűtés, illetve vastag, vékony beton, fa stb.)	+10 – +60	perc	10
[Kilépő víz]hő. tartom. szélesség]	Be/Ki	A gyakori BE- és KI kapcsolás miatti veszteség minimalizálása érdekében enyhe külső környezeti hőmérséklettel járó évszakokban.	Be/Ki	—	Be
	[Alsó]	Letiltja a hőszivattyú működését, amíg az áramlási hőmérséklet az áramlási célhőmérséklet plusz az alsó határérték alá nem csökken.	-9 – -1	°C	-5
	[Felső]	Addig aktiválja a hőszivattyú működését, amíg az áramlási hőmérséklet az áramlási célhőmérséklet plusz a felső határérték fölé nem emelkedik.	+3 – +5	°C	+5

##### Megjegyzések:

1. A hőszivattyú működését inaktíváló minimális áramlási hőmérséklet 20°C.
2. A hőszivattyú működését lehetővé tevő maximális áramlási hőmérséklet megegyezik a [KILÉPŐ VÍZHŐMÉRS. TARTOMÁNY] menüben beállított maximális hőmérséklettel.

##### [Víz]tömegáram szabályozás]

Állítsa be az 1. szivattyú vízáramlási sebességét, hogy elérje a távvezérlővel beállított áramlásihőmérséklet-különbséget (delta T-t).

Menü felirata	Tartomány	Mértékegység	Alapértelmezett	
[Víz]tömegáram szabályozás]	Be/Ki	-	Ki	
	Víz]hőmérséklet-különbség	Fűtés	+3 – +20	°C
		Hűtés	+3 – +10	°C
[Hőszivattyú beállítások]	[Hősziv víz]tömegáram tartomány]	Minimum	0 – 100	
		L/perc	5	

##### Megjegyzések:

- A minimális áramlási sebesség 8 L/perc vagy a hőszivattyú áramlási sebesség-tartományának beállítási értéke. Ellenőrizze a minimális áramlási sebesség-tartományt.
- Amikor a DIP SW2-6 beállítása BE (keverőtartállyal), a vízáramlás-szabályozás érvénytelen.
- A víz]tömegáramlás-szabályozás nem áll rendelkezésre több kültéri egység vezérlése során.
- A PUZ-S(H)WM kültéri egység alapértelmezett beállítása a „Magas hőmérséklet szabályozása”.
- Ha a PUZ-S(H)WM kültéri egységénél engedélyezni kívánja ezt a funkciót, a [Mód beállítások] menüpontban a [Mód 7] értékét állítsa „2”-re. ([MENÜ] → [Szerviz] → [Mód beállítások], [Ref.cím: 0], [Egys: 1] → [Mód 7], 1 – magas hőmérséklet szabályozása (alapértelmezett) / 2 – víz]hőmérséklet-különbség szabályozása)

### 3 A rendszer beállítása

#### [Fagyvédelmi funkció]

Menü felirata	Funkció/ leírás
[Fagyvédelmi funkció] *4	Működési funkció, amely megakadályozza a vízkör befagyását, amikor a külső környezeti hőmérséklet csökken.
[Kilépő vízhőm.]	A vízkör vízkeringési célhőmérséklete fagyvédelmi funkcióban. *5
[Külső hőmérs.]	Minimális külső környezeti hőmérséklet, amelynél a fagyvédelmi funkció működésbe lép; (3 – 20°C) vagy válassza a „***” lehetőséget. A csillagok (**) választása esetén a fagyvédelmi funkció kikapcsol (azaz fennáll az elsődleges vízfagyási kockázat).

\*4 Amikor a rendszer ki van kapcsolva, a fagyvédelmi funkció inaktív.

\*5 Az áramlási hőmérséklet 20°C-ra van rögzítve, és nem változtatható.

#### [Egyidejű működés]

A nagyon alacsony külső hőmérsékletű időszakokban ez az üzemmód használható. Az egyidejű működés lehetővé teszi a HMV-készítéssel együtt a helyiségek fűtését a hőszivattyú és/vagy a segédfűtő használatával, míg a használati melegvíz fűtését csak a merülőforraló biztosítja. Ez a művelet csak akkor érhető el, ha a rendszerben HMV-tartály és merülőfűtés is van.

#### [Hideg időjárás mód]

Rendkívül alacsony külső környezeti hőmérséklet esetén, amikor a hőszivattyú teljesítménye korlátozott, a fűtést vagy a HMV-t csak az elektromos segédfűtő biztosítja (és a merülőforraló, ha van). Ezt a funkciót csak extrém hideg időszakokra tervezték. A kizárólag közvetlen elektromos fűtőberendezések túlzott használata nagyobb energiafogyasztást eredményez, és csökkentheti a fűtőberendezések és a kapcsolódó alkatrészek élettartamát.

- A külső környezeti hőmérséklet azon tartománya, amelyben a hideg időjárás funkció elindul, -30°C – -10°C (alapértelmezésben -15°C).
- A rendszer automatikusan visszatér a rutinüzemre. Ez akkor következik be, ha a külső környezeti hőmérséklet az ehhez az üzemmóddhoz választott hőmérséklet fölé emelkedik.

- A külső környezeti hőmérséklet azon tartománya, amelyben az egyidejű működés elindul, -30°C – 10°C (alapértelmezésben -15°C).
- A rendszer automatikusan visszatér a rutinüzemre. Ez akkor következik be, ha a külső környezeti hőmérséklet az ehhez az üzemmóddhoz választott hőmérséklet fölé emelkedik.

#### [ENERGIAFELÜGYELETI BEÁLL.]

Ebben a menüben lehet beállítani a felhasznált elektromos energia és az előállított hőenergia rögzítéséhez szükséges összes paramétert, amely a fő távvezérlőn megjelenik. A paraméterek az elektromos fűtőegység teljesítménye, a vízszivattyú áramellátása és a hőmennyiségmérő impulzusa. A beállítási művelethez kövesse az Általános működés című fejezetben ismertetett eljárást.

Az 1. szivattyú esetében „\*\*\*” is beállítható ezen beállítás mellett. A „\*\*\*” kiválasztása esetén a rendszer nyugtázza, hogy a gyárilag felszerelt szivattyú van kiválasztva. Lásd az „Energiafelügyelet” részt az „1. Műszaki információk” részben.

#### [KÜLSŐ BEMENET BEÁLLÍTÁSOK]

##### [Gény szabályozás(IN4)]

Ha az [KI] lehetőséget választják, miközben az IN4-re jel érkezik, kényszeríti az összes hőforrás leállítását, a [Kazán] kiválasztása pedig leállítja a hőszivattyú és az elektromos fűtőegység működését, és a kazánt működteti.

##### [Egyéb hőforrás hőérzék.(IN5)]

Ha a [Fűtő] lehetőséget választják, miközben az IN5-re jel érkezik, csak elektromos fűtőberendezésekkel végzett üzemet eredményez, a [Kazán] kiválasztása pedig kazános üzemet.

##### [Hűtési hőm. határ(IN15)]

A harmatponti termosztát az IN15-re csatlakoztatható. (A páralecsapódás elkerülése érdekében)  
Amikor a bemeneti jel (IN15) BE, a hűtési cél bemenő hőmérsékletet a távvezérlő korlátozza.

Megjegyzés: A kültéri egység védelme érdekében ez a célhőmérséklet a rendszer az IN15 bemenet megváltoztatása után 60 percig tartja.

### ■ Hűtőközeg-gyűjtés (leszívás), csak osztott modelles rendszereknél

Lásd „Hűtőközeg gyűjtése” rész a kültéri egység telepítési kézikönyvében vagy szervizkönyvében.

### ■ A kazán tartalék üzemmódja

A fűtés működését kazán támogatja.

További részletekért lásd a PAC-TH012HT-E telepítési kézikönyvét.

#### <Telepítés és a rendszer beállítása>

1. Állítsa a DIP SW1-1 kapcsolót „BE” állásba (kazánnal) SW2-6 kapcsolót „BE” állásba (keverőtartállyal).
2. Szerelje be a termisztort (vízmelegítő bemenő vízhőm.) (THWB1) \*1 a kazán körébe.
3. Csatlakoztassa a kimeneti vezetékét (OUT10: kazános üzem) a kazán jelbemenetére (szobatermosztát bemenetére). \*2
4. Szerelje be a következő szobahőmérséklet-termosztátok egyikét. \*3
  - Vezeték nélküli távvezérlő (opció)
  - Szobahőmérséklet termosztátja (helyi beszerzésű)
  - Fő távvezérlő (távoli pozíció)

#### <Fő távvezérlő beállításai>

1. Válassza a [Szerviz] menüt, majd a [Hőforrás beállítása] menüpontot, és válasszon a [Kazán] és a [Hibrid] közül. \*4
2. Menjen a [Szerviz] menübe, és válassza az [Üzemmód beállítások], majd a [Kazán beállítások] menüpontot a [Hibrid beállítások] részletes beállításainak elvégzéséhez.

\*1 A kazánhőmérséklet termisztora opcionális alkatrész.

\*2 Az OUT10-en nincs feszültség.

\*3 A kazános fűtést a szobahőmérséklet-szabályozó termosztát kapcsolja be/ki.

\*4 [Hibrid] választásakor a rendszer automatikusan váltja a hőforrást a hőszivattyú (és az elektromos fűtőegység) és a kazán között.

### ■ Több kültéri egység vezérlése

Nagyobb rendszerek megvalósításához több kültéri egység használatával akár 6 azonos modellű egység is csatlakoztatható.

A hidraulikuszekrény alegységként használható több kültéri egység vezérléséhez.

További részletekért lásd a [fő] áramlásihőmérséklet-szabályozó telepítési kézikönyvét (PAC-IF081/082).

A PAC-IF071/072B-E nem csatlakoztatható a hidraulikuszekrényhez.

Ellenőrizze a csatlakoztatott főegység modelljének nevét.

#### <DIP kapcsoló beállítása>

- Állítsa a DIP SW4-1 kapcsolót „BE” állásba (Aktív: több kültéri egység vezérlése).
- Tartsa a DIP SW4-2-t „KI” állásban (ez az alapértelmezett beállítás; fő/albeállítás: al-).
- Állítsa a DIP SW1-3 kapcsolót BE állásba, ha a hidraulikuszekrény HMV-tartályhoz van csatlakoztatva.

Megjegyzés: A SUZ-SWM/PXZ/PUMY-P kültéri egység nem használható több kültéri egység vezérléséhez.



A Mitsubishi Electric Erp Irányelvhez kapcsolódó termékinformáció: [erp.mitsubishielectric.eu/erp](http://erp.mitsubishielectric.eu/erp)

A telepítéssel, karbantartással és összeszereléssel kapcsolatos részletek és óvintézkedések a telepítési és/vagy használati kézikönyvekben találhatóak.

Ezek az információk a 811/2013/EU és a 813/2013/EU rendeleten alapulnak.

#### A HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÓK TERMÉKTÁBLÁZATA

1	Alkatrész neve	5	Fő távvezérlő	7	Vezeték nélküli távvezérlő és vevő
2	Modell neve	6	(Beltériegység-tartozék)		PAR-WT60R-E & PAR-WR61R-E
3	A hőmérséklet-szabályozás osztálya		VI		VI
4	Hozzájárulás a szezonális helyiségfűtés energiahatékonysághoz (%)		4		4



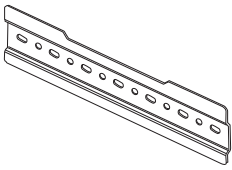
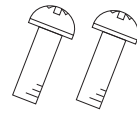
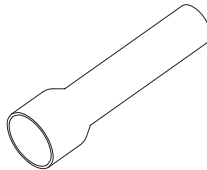
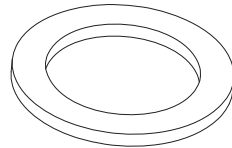
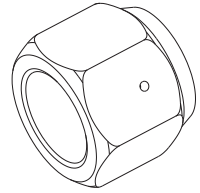
1. Biztonsági figyelmeztetések .....	2
2. Bevezető .....	3
3. Műszaki információk .....	4
4. Telepítés .....	12
4.1 Helyszín.....	12
4.2 Vízhőminőség és a rendszer előkészítése.....	17
4.3 Vízvezeték kiépítése.....	18
4.4 Elektromos csatlakozás .....	20
5. A rendszer beállítása.....	22
5.1 A DIP kapcsoló funkciói .....	22
5.2 Bemenetek/kimenetek csatlakoztatása.....	23
5.3 Bekötés 2 zónás hőmérséklet-szabályozóhoz .....	25
5.4 Használat csak beltéri egységgel (a telepítés során) .....	25
5.5 Smart grid ready.....	25
5.6 Kényszerített hűtési üzemmód bemenet (IN13) .....	26
5.7 A microSD-memóriakártya használata.....	26
6. Távvezérlő.....	27
7. Üzembe helyezés.....	34
8. Szervizelés és karbantartás.....	35



<https://www2.mitsubishielectric.com/>

Ha további információkra van szüksége, kérjük, lépjen be a fenti weboldalra a részletes kézikönyvek letöltéséhez, válassza ki a régiót, válassza ki a modell nevét, majd válassza ki a nyelvet.

- A weboldal kézikönyvének tartalma
- Energiafelügyelet
  - Szobatermosztát
  - A rendszer feltöltése
  - Egyszerű 2 zónás rendszer
  - Független elektromosáram-forrás
  - „Smart grid ready”
  - HMV-tartály hidraulikaszekrényhez
  - Távvezérlő-opciók
  - Szervizmenü (különleges beállítás)
  - Kiegészítő információk

Tartozékok (mellékelve)				
Hátlap	Csavar M5×8	Csatlakozócső*1	Tömítés*2	Hollandi anya*3
			 G1	
1	2	1	E*S*.: 2 ERPX*.: 4	1

\*1 Csak ERSE sorozat

\*2 ERSE sorozat kivételével

\*3 Ø15,88-as hűtőközegcső csatlakoztatásához (csak ERSF sorozat)

## Rövidítések és szójegyzék

Sz.	Rövidítések/Szavak	Leírás
1	Időjárás-kompenzációs görbe mód	Helyiségfűtés/-hűtés a külső környezeti hőmérséklet kompenzációjával
2	Hűtési üzemmód	Helyiségűhűtés ventilátorkonvektorral vagy padló alatti hűtéssel
3	HMV mód	Használatimegvíz-melegítési mód zuhanyzóhoz, mosogatóhoz stb.
4	Bemenő hőmérséklet	Az elsődleges körbe juttatott víz hőmérséklete
5	Fagyásmegelőzési funkció	Fűtésszabályozási rutin a vízvezeték befagyásának megelőzésére
6	FTC	A bemenő hőmérséklet szabályozója (Flow Temperature Controller), a rendszer vezérléséért felelős áramköri kártya
7	Fűtési üzemmód	Helyiségfűtés radiátorral vagy padlófűtéssel
8	Hidraulikaszekrény	A vízvezeték-alkatrészeket tartalmazó beltéri egység (NEM HMV-tartály)
9	Legionella	A vízvezetékben, zuhanyzóban és víztartályokban potenciálisan megtalálható baktérium, amely legionáriusbetegséget okozhat
10	LP üzemmód	Legionella-megelőzési üzemmód – a víztartályos rendszereknél a Legionella baktérium szaporodásának megakadályozására szolgáló funkció
11	Tokozott modell	Lemezes hőcsereelő (hűtőközeg-víz) a kültéri hőszivattyúegységben
12	PRV	Nyomáscsökkentő szelep (Pressure Relief Valve)
13	Visszatérő víz hőmérséklete	A hőmérséklet, amelyen a víz kilép az elsődleges körből
14	Osztott modell	Lemezes hőcsereelő (hűtőközeg-víz) a beltéri egységben
15	TRV	Termostatikus radiátorszzelep (Thermostatic Radiator Valve) – a radiátorpanel be- vagy kijáratán lévő szelep, amely a hőleadást szabályozza

# 1 Biztonsági figyelmeztetések

Figyelmesen olvassa el a következő biztonsági óvintézkedéseket.





**⚠ FIGYELEM:**  
Óvintézkedések, amelyeket a sérülések vagy a halál elkerülése érdekében kell tartani.

**⚠ VIGYÁZAT:**  
Óvintézkedések, amelyeket az egység károsodásának elkerülése érdekében kell tartani.

**Ezt a telepítési kézikönyvet és a használati kézikönyvet a termék mellett kell tartani a telepítés után, mert a későbbiekben szükség lehet rá. A Mitsubishi Electric nem felelős a helyben beszerzett alkatrészek meghibásodásáért.**

- Feltétlenül végezzen rendszeres karbantartást.
- Feltétlenül tartsa be a helyi előírásokat.
- Feltétlenül tartsa be a kézikönyvben található utasításokat.

## AZ EGYSÉGEN LÁTHATÓ KÜLÖNBÖZŐ SZIMBÓLUMOK JELENTÉSEI

	<b>FIGYELEM</b> (Tűzveszély)	Ez a jelölés csak az R32 hűtőközegre vonatkozik. A hűtőközeg típusa a kültéri egység adattáblájára van megadva. Abban az esetben, ha a hűtőközeg R32 típusú, az egység gyúlékony hűtőközeget használ. Ha a hűtőközeg szivárog és tüzzel vagy fűtő részegységgel érintkezik, veszélyes gáz keletkezik és tűzveszély is fennáll.
	Használat előtt alaposan olvassa el a HASZNÁLATI KÉZIKÖNYVET.	
	A használat előtt a szervizszemélyzetnek alaposan át kell olvasnia a HASZNÁLATI KÉZIKÖNYVET és a TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYVET.	
	További információk a HASZNÁLATI KÉZIKÖNYVBEN, TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYVBEN és hasonló dokumentumokban érhetők el.	

## ⚠ ⚠ FIGYELEM

### Mechanikai

- A hidraulikaszeleket és a kültéri egységeket tilos a felhasználónak üzembe helyezni, szétszerelni, áthelyezni, módosítani vagy javítani. Kérje egy erre felhatalmazott szerelő vagy technikus segítségét. Ha az egység nem megfelelően lett telepítve vagy a telepítés után módosítva lett, vízvívárgás, áramútás vagy tűz keletkezhet.
- A kültéri egységet olyan kemény, vízszintes felületre kell biztonságosan rögzíteni, ami elbírja az egység súlyát.
- A hidraulikaszeleket a túlzott hangkibocsátás és rezgések elkerülése érdekében olyan kemény, függőleges felületen kell elhelyezni, ami elbírja annak feltöltött súlyát.
- Ne helyezzen bútorokat vagy elektromos berendezéseket a kültéri egység vagy a hidraulikaszelek alá vagy fölé.
- A hidraulikaszelek vészhelyzeti/biztonsági berendezéseinek kimeneti csővezetékeit a helyi törvényeknek megfelelően kell telepíteni.
- Csak a Mitsubishi Electric által engedélyezett kiegészítőket és cserealkatrészeket használjon. Az alkatrészek beszereléséhez kérje képzett szakember segítségét.

### Elektromos

- Minden elektromos munkát képzett szakembernek kell elvégeznie, a helyi előírásoknak és a kézikönyvben megadott utasításoknak megfelelően.
- Az egységeket külön erre kijelölt áramforrásról kell táplálni, és megfelelő feszültséget és megszakítókat kell használni.
- A vezetékeztést a bekötésre vonatkozó előírásoknak megfelelően kell elvégezni. A csatlakozásokat biztonságosan, a kábelek terhelése nélkül kell elvégezni.
- Földelje megfelelően az egységet.

### Általános

- Tartsa távol a gyermekeket és a háziállatokat a hidraulikaszelektől és a kültéri egységektől.
- Ne használja a hőszivattyú által előállított meleg vizet közvetlenül ivásra vagy főzésre. Ez a felhasználó megbetegedését okozhatja.
- Ne álljon az egységekre.
- Ne érintse meg a csatlakozásokat nedves kézzel.
- A hidraulikaszeleken és a kültéri egységen az éves karbantartási ellenőrzéseket szakképzett személynek kell elvégeznie.
- Ne helyezzen folyadékkal teli edényeket a hidraulikaszelek tetejére. Ha a folyadék szivárog vagy ráfröccsen a hidraulikaszelekre, az egység károsodhat és/vagy tüzet okozhat.
- Ne helyezzen semmilyen nehéz tárgyat a hidraulikaszelek tetejére.
- A hidraulikaszelek telepítése, áthelyezése vagy javítása során csak a hőszivattyúhoz előírt hűtőközeget használja a hűtővezetékek feltöltéséhez. Ne keverje össze más hűtőközeggel, és ne hagyja, hogy a vezetékekben levegő maradjon. Ha a hűtőközeg levegővel keveredik, az a hűtőközeg-vezetékben rendellenesen nagy nyomást idézhet elő, és robbanást vagy egyéb veszélyeket okozhat.
- A rendszerhez megadottól eltérő hűtőközeg használata mechanikai meghibásodáshoz, rendszerleálláshoz vagy a készülék elromlásához vezet. A legrosszabb esetben ez súlyosan akadályozhatja a termékbiztonság garانتálását.
- Fűtési üzemmódban, hogy a hőkibocsátókban a túl meleg víz ne tudjon kárt tenni, a bemenő célhőmérsékletet állítsa legalább 2°C-kal az összes hőkibocsátó legnagyobb megengedett hőmérséklete alá. A 2. zóna esetén a bemenő célhőmérsékletet állítsa 5°C-kal az összes hőkibocsátó megengedett legnagyobb áramlási hőmérséklete alá.
- Ne telepítse az egységet olyan helyen, ahol éghető gázok szivároghatnak, képződhetnek, áramolhatnak vagy halmozódhatnak fel. Ha éghető gáz halmozódik fel az egység körül, az tüzet vagy robbanást okozhat.
- Ne alkalmazzon semmilyen más megoldást a kioltás felgyorsítására vagy a tisztításra, mint amit a gyártó ajánlott.
- A berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nincs folyamatosan működő gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy működő elektromos fűtőegység).
- Ügyeljen rá, hogy ne lyukassa ki vagy égesse meg.
- Felhívjuk figyelmét, hogy a hűtőközeg nem feltétlenül tartalmaz illatanyagot.
- A csővezetékeket védeni kell a fizikai károsodástól.
- A beépített csőhossz legyen minél rövidebb.
- Be kell tartani a gázokra vonatkozó nemzeti előírásokat.
- Minden szükséges szellőzőnyílást akadálymentesen kell tartani.
- Ne használjon alacsony hőmérsékletű forrasztóanyagot a hűtőközegcsövek keményforrasztása esetén.
- A hűtőközeg szivárgása fűlést okozhat. Biztosítson az EN378-1 szabványnak megfelelő szellőzést.
- Feltétlenül tekerjen szigetelést a csővezeték köré. A csupasz csővezetékekkel való közvetlen érintkezés égési sérülést vagy fagyást okozhat.

# 1 Biztonsági figyelmeztetések

## ⚠ VIGYÁZAT

Az elsődleges körön használjon a helyi minőségszabványnak megfelelő tiszta vizet.

A kültéri egységet a kültéri egység telepítési kézikönyvének diagramjai szerint elegendő légárammal rendelkező helyen kell elhelyezni.

A hidraulikaszeletrényt a hőveszteség minimalizálása érdekében beltérben kell elhelyezni.

A kültéri és a beltéri egység közötti elsődleges körben lévő vízcsöveket a hőveszteség csökkentése érdekében minimálisra kell csökkenteni.

A víztócsák kialakulásának elkerülése érdekében ügyeljen kültéri egység kondenzvizének elvezetésére az alapzattól.

Távolítsa el a lehető legtöbb levegőt a vízkörből.

Soha, semmilyen okból ne tegyen elemeket a szájába, hogy elkerülje azok véletlen lenyelését.

Az elem lenyelése fulladást és/vagy mérgezést okozhat.

A hidraulikaszeletrény tápellátásának hosszabb időre történő lekapcsolása (vagy a rendszer kikapcsolása) előtt le kell eresztetni a HMV-tartályt.

Ne engedje le a vizet az elsődleges körből, és ne kapcsolja ki a készüléket.

Megelőző intézkedéseket kell hozni a vízlökés ellen, például a gyártó utasításai szerint be kell építeni egy vízlökés-elnyelőt az elsődleges vízkörbe.

A kondenzáció sugárzókon való megjelenésének elkerüléséhez megfelelően állítsa be a bemenő hőmérsékletet, és állítsa be a bemenő hőmérséklet alsó határértékét is a helyszínen.

A helyszíni csővezeték-kiépítés előtt mindenképpen helyezze be és szorítsa meg a két csavart. Ellenkező esetben a horog kioldhat, és az egység leeshet.

Ami a hűtőkör kezelését illeti, olvassa el a kültéri egység telepítési kézikönyvét.

## 2 Bevezető

Az telepítési kézikönyv az illetékes személyek eligazítására szolgál abban, hogy hogyan kell biztonságosan és hatékonyan felszerelni és üzembe helyezni a hidraulikaszeletrény rendszert. A kézikönyv célközönségét a szakértő vízvezeték-szerelők és/vagy hűtéstechnikai mérnökök jelentik, akik részt vettek és átmentek a Mitsubishi Electric termékkel kapcsolatos előírt képzésén, és megfelelő képesítéssel rendelkeznek a szellőztetés nélküli melegvízes hidraulikaszeletrények telepítéséhez az adott országban.



## ■ Termékspecifikációk

Modell neve	EHSD-MEE	EHSD-VM2E	EHSD-VM6E	EHSD-VM9E	EHSD-TM9E	ERSD-VM2E	ERSD-VM6E	ERSD-VM9E
Az egység teljes mérete (magasság x szélesség x mélység)	1,7 L				800 x 530 x 360 mm			
Az egység fűtőkörének vízmennyisége *1	-				5,2 L			
Szellőztetés nélküli táglási tartály (első-leges fűtés)	-				10 L			
Töltési nyomás	-				0,1 MPa (1 bar)			
					80°C			
Biztonsági eszköz								
	Elsődleges kör	Vezérlő termosztor	Nyomáscsökkentő szelep (Pressure relief valve)	0,3 MPa (3 bar)				
	Segédűtő		Áramlásérzékelő	Min. áramlás 5,0 L/perc (Az áramlási sebesség tartományát lásd a 4.3.1 táblázatban)	90°C			
	Víz	Segédűtő hőköldője			121°C			
Csatlakozók	Hűtőkör	Elsődleges kör	Folyadék	G1				
	Fűtés		Gáz	Ø6,35 mm				
	Hűtés		Szobahőmérséklet	Ø12,7 mm	10 – 30°C			
			Bemenő hőmérséklet *4, *5		20 – 60°C			
			Szobahőmérséklet		-			
			Bemenő hőmérséklet					5 – 25°C
Garantált működési tartomány *2	Környezeti				0 – 35°C (≤ 80%RH)			
	Külséri hőmérséklet	Fűtés			Lásd: kültéri egység specifikációs táblázat.			
		Hűtés						*3
			Áramellátás (fázis, feszültség, frekvencia)		~N, 230 V, 50 Hz			
			Bemenet					
			Áramerősség		0,30 kW			
			Megszakító		1,95 A			
					10 A			
Elektronos adatok			Áramellátás (fázis, feszültség, frekvencia)		3~, 400 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz
			Teljesítmény		2 kW	2 + 4 kW	2 kW	2 + 4 kW
			Áramerősség		9 A	26 A	9 A	26 A
			Megszakító		16 A	32 A	16 A	32 A
								13 A
								16 A
								41 dB(A)

### <3.1. táblázat>

\*1 A táglási tartályhoz szükséges csővezeték az érték nem tartalmazza.

\*2 A környezeti fagymentesnek kell lennie.

\*3 Lásd a kültéri egység specifikációs táblázatát. (min. 10°C)

A hűtési üzemmód alacsony kültéri hőmérséklet esetén nem áll rendelkezésre.

Ha a rendszert alacsony környezeti hőmérsékleten (10°C-on vagy az alatt) hűtési üzemmódban használja, fennáll a lemezes hőcserélő fagyott víz miatti károsodásának kockázata.

\*4 Az E\*\*\*\*F modell maximális hőmérséklete a csatlakoztatott kültéri egységtől függően. PUZ: 70°C, egyéb: 60°C.

\*5 Az E\*\*\*\*\*X modell maximális hőmérséklete a csatlakoztatott kültéri egységtől függően. WZ: 75°C, egyéb: 60°C.

Modell neve	ERSC-IMEE	ERSC-VMZE	ERSC-VM6E	ERSC-YM9E	ERSF-MEE	ERSF-VMZE	ERSF-VM6E	ERSF-YM9E	ERSF-TM9E
Az egység teljes mérete (magasság x szélesség x mélység)	800 x 530 x 360 mm								
Az egység fűtőkörének vízmennyisége *1	2,6 L	6,1 L	5,3 L						
Szellőztetés nélküli táglási tartály (elsőleges fűtés)	-	10 L	10 L	10 L					
Töltési nyomás	-	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)					
Biztonsági eszköz	Vezérlő termisztor Nyomáscsökkentő szelep (Pressure relief valve) Áramlásérzékelő Segédűtő kézzel alaphelyzetbe állítható termosztátja Segédűtő hőköldője								
Csatlakozók	Elsődleges kör Folyadék Gáz Szobahőmérséklet Bemenő hőmérséklet *4, *5 Szobahőmérséklet Bemenő hőmérséklet								
Működési tartomány	Fűtés Hűtés Környezeti Külső hőmérséklet								
Garantált működési tartomány *2	Fűtés Hűtés Külső hőmérséklet								
Elektromos adatok	Fűtés Hűtés Külső hőmérséklet Áramellátás (fázis, feszültség, frekvencia) Bemenet Áramerősség Magszakító Áramellátás (fázis, feszültség, frekvencia) Teljesítmény Áramerősség Magszakító								
Hangteljesítményszint	40 dB(A)								

### <3.2. táblázat>

\*1 A táglási tartályhoz szükséges csővezetéket az érték nem tartalmazza.  
 \*2 A környezeti fagymentesnek kell lennie.  
 \*3 Lásd a külső egység specifikációs táblázatát. (min. 10°C)  
 Ha a rendszert alacsony környezeti hőmérsékleten (10°C-on vagy az alatti) hűtési üzemmódban használja, fennáll a lemezes hőserelő fagyott víz miatti károsodásának kockázata.  
 \*4 Az E\*\*\*\*F modell maximális hőmérséklete a csatlakoztatott külső egységtől függően. P.UZ: 70°C, egyéb: 60°C.  
 \*5 Az E\*\*\*\*X modell maximális hőmérséklete a csatlakoztatott külső egységtől függően. WZ: 75°C, egyéb: 60°C.  
 \*6 További részletekért lásd a P.UZ-S(H)WM telepítési kézikönyvét.

Modell neve	ERSE-MEE	ERSE-VM9EE	ERPX-ME	ERPX-VM2E	ERPX-VM6E	ERPX-VM9E
Az egység teljes mérete (magasság x szélesség x mélység)	950 x 600 x 360 mm	10 L	1,0 L	800 x 530 x 360 mm	4,5 L	
Az egység fűtőkörének vízmennyisége *1						
Szeleltetés nélküli táguási tartály (elsősdleges fűtés)	Névtelen tartály	-		10 L		
Töltési nyomás				0,1 MPa (1 bar)		
	Vezérlő termostator			80°C		
	Nyomáscsökkentő szelep (Pressure relief valve)			0,3 MPa (3 bar)		
Biztonsági eszköz	Áramlásérzékelő	Min. áramlás 5,0 L/perc (Az áramlási sebesség tartományát lásd a 4.3.1 táblázatban)				
	Segédűtő	Segédűtő kézzel alaphelyzetbe állítható termostátja			90°C	
		Segédűtő hőkioldója			121°C	121°C
Víz	Elsődleges kör			G1-1/2B		G1
Csatlakozók	Hűtőközeg	Folyadék		ø9,52 mm		-
		Gáz		ø25,4 (keményforrasztás) mm		-
Működési tartomány	Fűtés	Szobahőmérséklet		10 – 30°C		
		Bemenő hőmérséklet *4, *5		20 – 60°C		20 – 75°C
	Hűtés	Szobahőmérséklet				
		Bemenő hőmérséklet				
Garantált működési tartomány *2	Környezeti			5 – 25°C		
	Külső hőmérséklet			0 – 35°C (≤ 80%RH)		
		Fűtés		Lásd: kültéri egység specifikációs táblázat.		
		Hűtés		*3		
		Áramellátás (fázis, feszültség, frekvencia)		~N, 230 V, 50 Hz		
		Bemenet		0,34 kW	0,30 kW	
		Áramerősség		2,56 A	1,95 A	
		Megszakító				10 A
Elektromos adatok		Áramellátás (fázis, feszültség, frekvencia)				3~, 400 V, 50 Hz
		Bemenet				2 kW
		Teljesítmény				2 + 4 kW
		Áramerősség				9 A
		Megszakító				26 A
						16 A
						32 A
						40 dB(A)

### <3.3. táblázat>

\*1 A táguási tartályhoz szükséges csövezeteket az érték nem tartalmazza.

\*2 A környezeti hőmérsékletnek kell lennie.

\*3 Lásd a kültéri egység specifikációs táblázatát. (min. 10°C)

A hűtési üzemmód alacsony kültéri hőmérséklet esetén nem áll rendelkezésre.

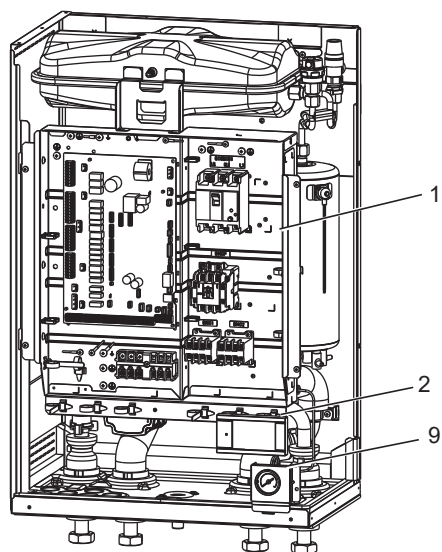
Ha a rendszert alacsony környezeti hőmérsékleten (10°C-on vagy az alatt) hűtési üzemmódban használja, fennáll a tervezés hőcserélő fagyott víz miatti károsodásának kockázata.

\*4 Az E\*\*\*\*F modell maximális hőmérséklete a csatlakoztatott kültéri egységtől függően. PUZ: 70°C, egyéb: 60°C.

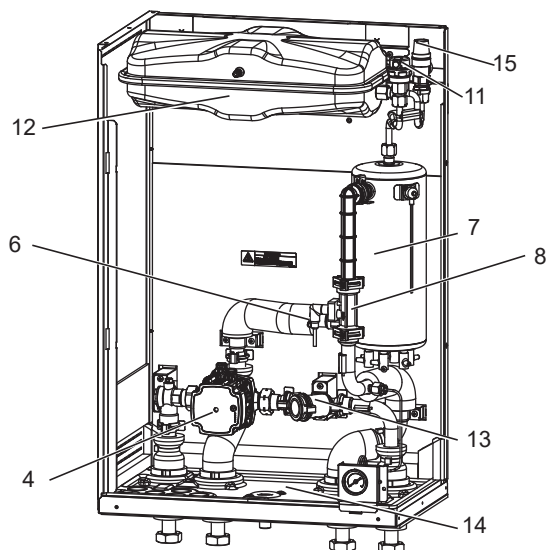
\*5 Az E\*\*\*\*X modell maximális hőmérséklete a csatlakoztatott kültéri egységtől függően. WZ: 75°C, egyéb: 60°C.

#### ■ Részegységek

#### <ERPX-\*M\*E> (Tokozott modellrendszer)

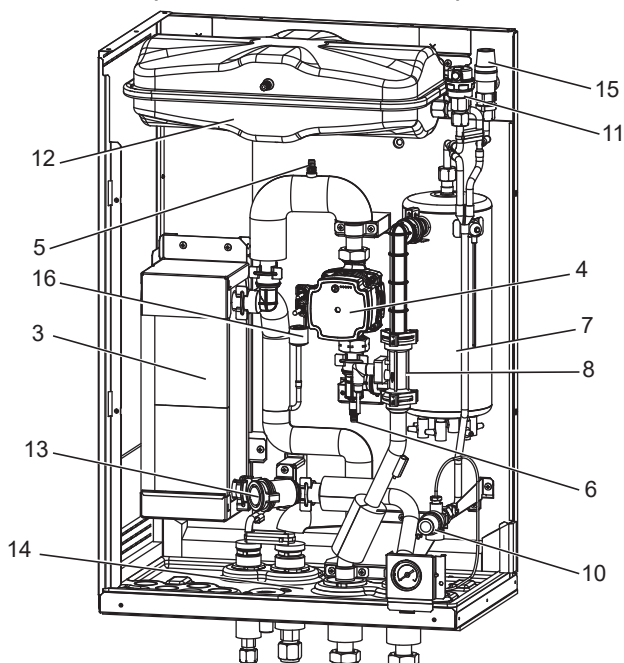


<3.1. ábra>



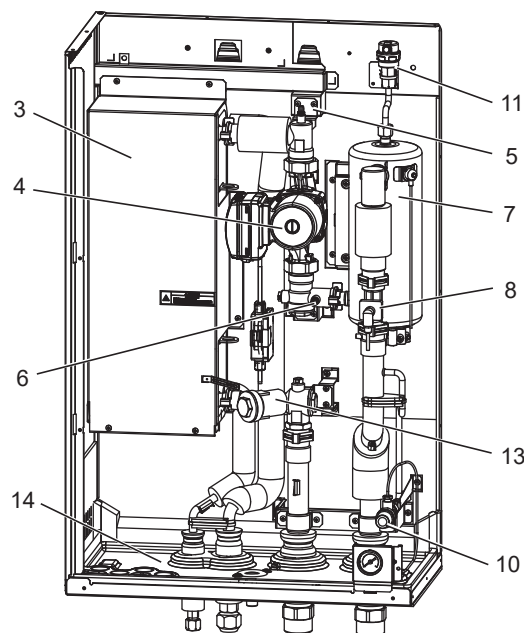
<3.2. ábra>

#### <E\*S\*-\*M\*E> (Osztott modellrendszer)



<3.3. ábra>

#### <ERSE-\*M\*EE> (Osztott modellrendszer)



<3.4. ábra>

Sz.	Alkatrész neve	ERPX-ME	ERPX-*M*E	EHSD-MEE	EHSD-*M*E	ERS*-MEE	ERS*-*M*(E)
1	Vezérlő és elektromos szekrény	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Fő távvezérlő	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Lemezes hőcserélő (Hűtőközeg – Víz)	-	-	✓	✓	✓	✓
4	Vízkerिंगető szivattyú 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Szellőzőnyílás (Kézi)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Leeresztőcsap (elsődleges kör)	-	✓	✓	✓	✓	✓
7	1. és 2. segédűtő	-	✓	-	✓	-	✓
8	Áramlásérzékelő	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Manométer	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Nyomáscsökkentő szelep (3 bar)	-	-	✓	✓	✓	✓
11	Automatikus légtelenítő	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Tágulási tartály	✓	✓	-	✓	-	✓*1
13	Mágneses szűrő	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Leeresztőtartály	✓	✓	-	✓	✓	✓
15	Nyomáscsökkentő szelep (5 bar)	✓	✓	-	✓	-	✓*1
16	Nyomásérzékelő	-	-	✓	✓	✓*2	✓*2

<3.4. táblázat>

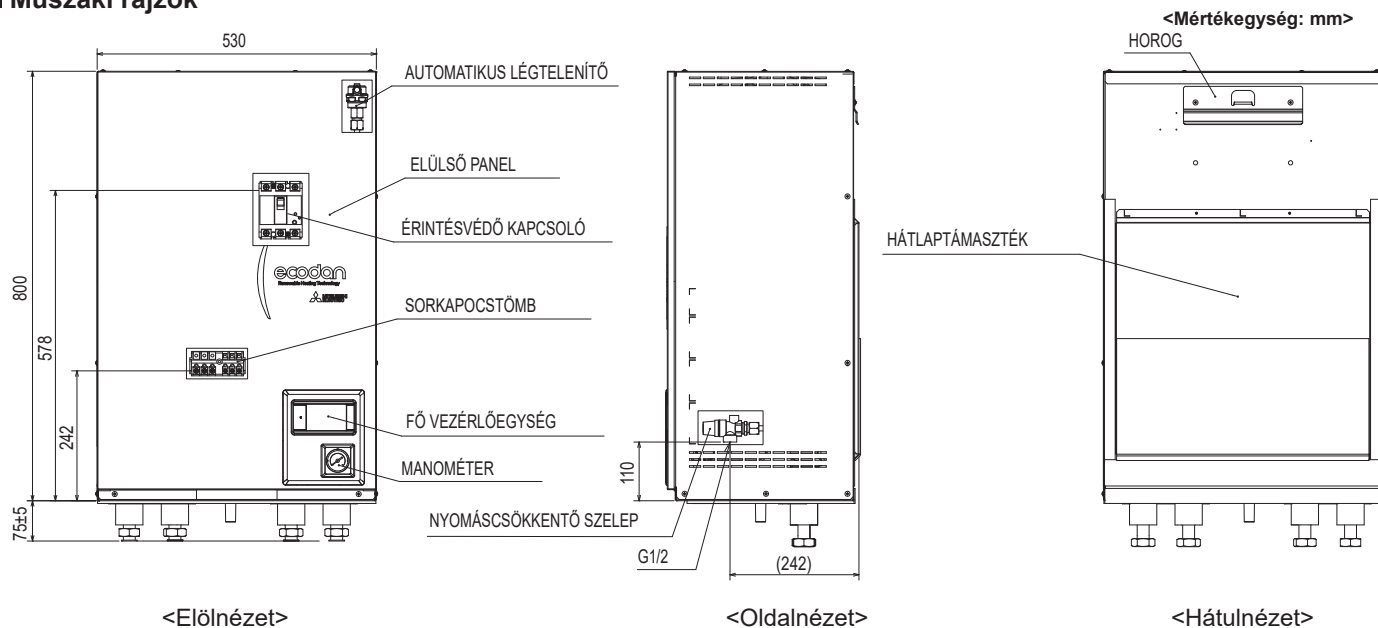
**Megjegyzés:**  
Az összes E\*\*\*-\*M\*EE modell telepítése során mindig a megfelelő méretű elsődleges oldali tágulási tartályt szerelje fel. (További útmutatásért lásd 3.5. - 3.6. és 4.3.10. ábrák)

\*1 Az ERSE-YM9EE nem tartozik bele.

\*2 Az ERSC-\*, ERSE-\* nem tartozik bele.

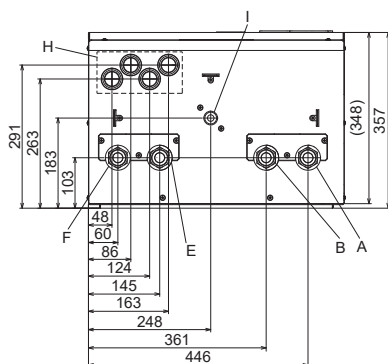
### 3 Műszaki információk

#### ■ Műszaki rajzok

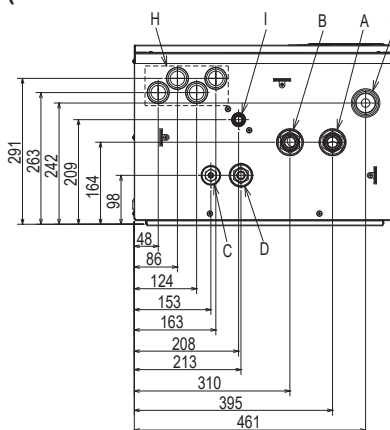


<ERPX> (Tokozott modellt alkalmazó rendszer fűtéshez és hűtéshez)

<ERS\*> (Osztott modellrendszer fűtéshez és hűtéshez)



<Alulnézet>



<Alulnézet>

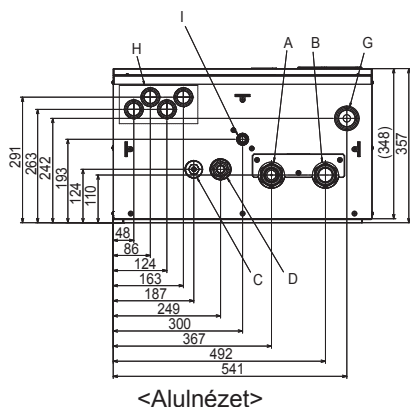
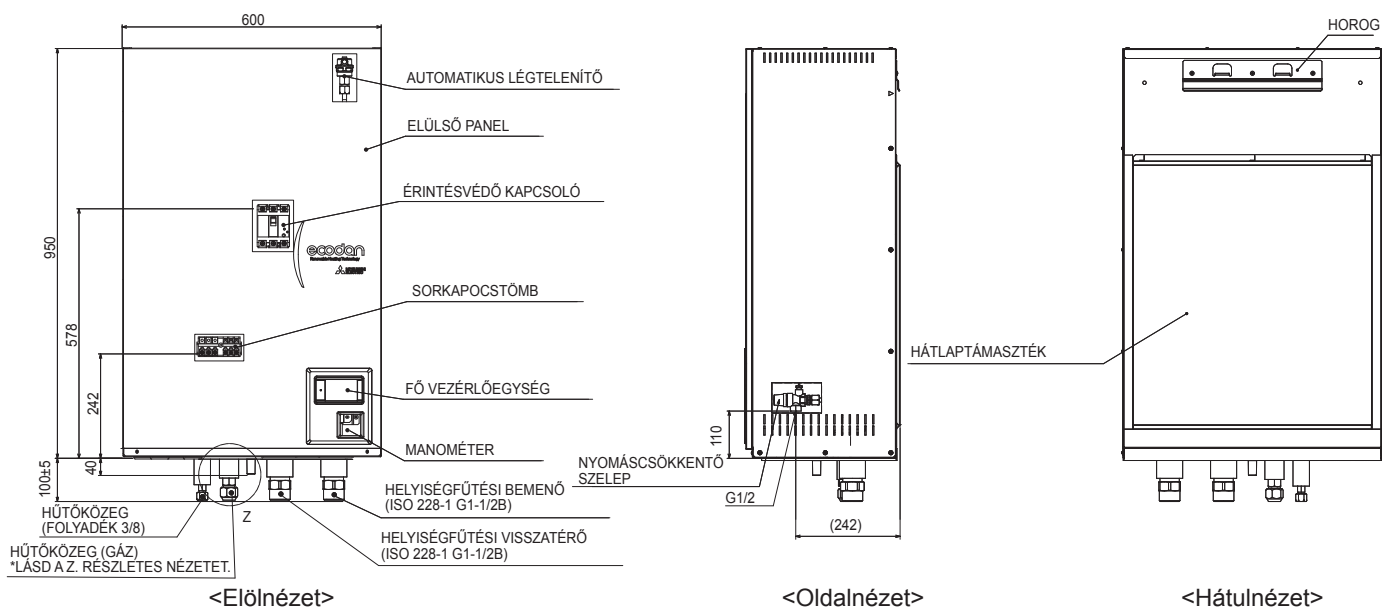
Betű	Cső leírása	Csatlakozás mérete/típusa
A	Helyiségfűtés/Indirekt HMV-tartály (elsődleges) VISSZATÉRŐ csatlakozása	G1 (EHSD/ERSD/ERSC/ERSF/ERPX-*)
B	Helyiségfűtés/Indirekt HMV-tartály (elsődleges) BEMENŐ csatlakozás	G1 (EHSD/ERSD/ERSC/ERSF/ERPX-*)
C	Hűtőközeg (Folyadék)	6,35 mm/kúpos (E*SD/F-*) 9,52 mm/kúpos (E*SC-*)
D	Hűtőközeg (Gáz)	12,7 mm/kúpos (E*SD-*) 12,7 vagy 15,88 mm/kúpos (ERSF-*) 15,88 mm/kúpos (E*SC-*)
E	Bemenő csatlakozás a hőszivattyútól	G1 (ERPX-*)
F	Visszatérő csatlakozás a hőszivattyúhoz	G1 (ERPX-*)
G	Leeresztő cső (telepítő által) a nyomáscsökkentő szeleptől	G1/2 (szelepport a hidraulikaszekrény burkolatában)
H	Elektromos kábelbemenetek ① ② ③ ④	A ① és ② bemenetekhez vezesse a magas feszültségű vezetékeket, beleértve a tápkábelt, a beltéri-külséri kábelt és a külső kimeneti vezetékeket. A ③ és ④ bemenetéhez vezessen alacsony feszültségű vezetékeket, beleértve a külső bemeneti vezetékeket és a termisztor vezetékeket. Egy vezeték nélküli vevő (opcionális) kábeléhez használja a ④ bemenetet.
I	Leeresztőaljzat	Külső átmérő 20 mm (az EHSD-*t nem tartalmazza.)

**Figyelem**

- A hűtőközegcsövek csatlakoztatásának karbantartási célból hozzáférhetőnek kell lennie.
- A hűtőközegcsövek lecsatlakoztatás utáni újracsatlakoztatásakor a cső kúpos részét újra kell peremezni.

<3.5. táblázat>

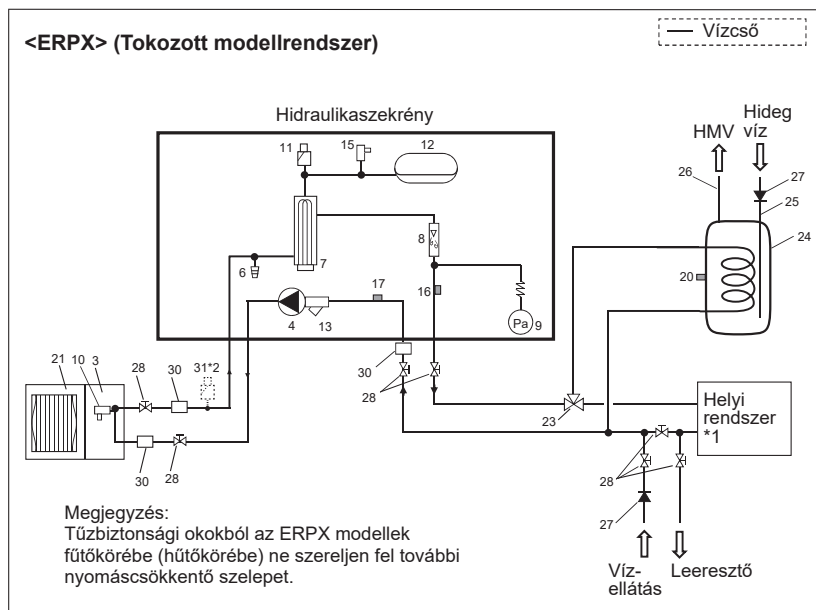
#### <ERSE> (Osztott modellrendszer fűtéshez és hűtéshez)



Betű	Cső leírása	Csatlakozás mérete/típusa
A	Helyiségfűtés/Indirekt HMV-tartály (elsődleges) VISSZATÉRŐ csatlakozása	G1-1/2B (ERSE-*)
B	Helyiségfűtés/Indirekt HMV-tartály (elsődleges) BEMENŐ csatlakozás	G1-1/2B (ERSE-*)
C	Hűtőközeg (Folyadék)	9,52 mm/kúpos (ERSE-*)
D	Hűtőközeg (Gáz)	Belső átmérő 25,4 mm (ERSE-*)
G	Leeresztő cső (telepítő által) a nyomáscsökkentő szeleptől	G1/2 (szelepport a hidraulikaszekrény burkolatában)
H	Elektromos kábelbemenetek	A ① és ② bemenetekhez vezesse a magas feszültségű vezetékeket, beleértve a tápkábelt, a beltéri-kültéri kábelt és a külső kimeneti vezetékeket. A ③ és ④ bemenetéhez vezessen alacsony feszültségű vezetékeket, beleértve a külső bemeneti vezetékeket és a termisztor vezetékeket. Egy vezeték nélküli vevő (opcionális) kábeléhez használja a ④ bemenetet.
I	Leeresztőaljzat	Külső átmérő 20 mm (az EHSD-*t nem tartalmazza.)

<3.6 táblázat>

## Vízör diagram



<3.5. ábra>

### Megjegyzés

- A HMV-csatlakozások rendszerkonfigurációjának elvégzéséhez ügyeljen a helyi előírásokra.
- A HMV csatlakozások nincsenek mellékelve a hidraulikaszekrény csomagjában. Minden szükséges alkatrészt helyi szinten kell beszerezni.
- A hidraulikaszekrény ürtítése érdekében egy leválasztószelepet kell elhelyezni mind a bemeneti, mind a kimeneti csővezetéken.
- Ügyeljen arra, hogy a hidraulikaszekrényhez menő bemeneti csővezetékre helyezzen el egy szűrőt.
- Az 3.5 és 3.6 ábrákkal, valamint az országos szabályozásokkal összhangban a kapcsolódó kiengedő szelepekhez megfelelő leeresztőcsöveket kell csatlakoztatni.
- A vízellátó csővezetékre visszaáramlás-gátló berendezést kell felszerelni (IEC 61770).
- Különböző fémekből készült alkatrészek vagy különböző fémekből készült csőcsatlakozás használata esetén szigetelje el az illesztéseket, hogy megakadályozza a korróziós reakciót, ami károsítja a csővezetékét.

Sz.	Alkatrész neve	ERP-X-ME	ERP-X-M*E	EHSD-MEE	EHSD-M*E	ERS-MEE	ERS-M*E/E
1	Vezérlő és elektromos szekrény	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Fő távvezérlő	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Lemezes hőcserélő (Hűtőközeg – víz)	-	-	✓	✓	✓	✓
4	Vízkeringtető szivattyú 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Szellőzőnyílás (Kézi)	✓	-	✓	✓	✓	✓
6	Leeresztőcsap (Elsődleges kör)	-	✓	✓	✓	✓	✓
7	1. és 2. segédűtő	-	✓	-	✓	-	✓
8	Áramlásérzékelő	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Manométer	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Nyamáscsökkentő szelep (Pressure relief valve) (3 bar)	-	-	✓	✓	✓	✓
11	Automatikus légtelenítő	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Tágulási tartály	✓	✓	-	✓	-	✓ <sup>3</sup>
13	Mágneses szűrő	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Leeresztőtartály	✓	✓	-	-	✓	✓
15	Nyamáscsökkentő szelep (Pressure relief valve) (5 bar)	✓	✓	-	✓	-	✓ <sup>3</sup>
16	THW1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	THW2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	TH2	-	-	✓	✓	✓	✓
19	Nyamásérzékelő	-	-	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>
20	THW5B (PAC-TH011TK2-E vagy PAC-TH011TKL2-E opcionális alkatrész)	-	-	-	-	-	-
21	Kültéri egység	-	-	-	-	-	-
22	Leeresztőcső (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-
23	3 utas szelep (Helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-
24	HMV indirekt nem szellőztetett tartály (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-
25	Hidegvizes bemeneti cső (Helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-
26	HMV leeresztőcső (Helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-
27	Visszaáramlás-gátló eszköz (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-
28	Leválasztószelep (Helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-
29	Mágneses szűrő (helyi beszerzés) (ajánlott)	-	-	-	-	-	-
30	Szűrő (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-
31	Szellőzőnyílás (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-

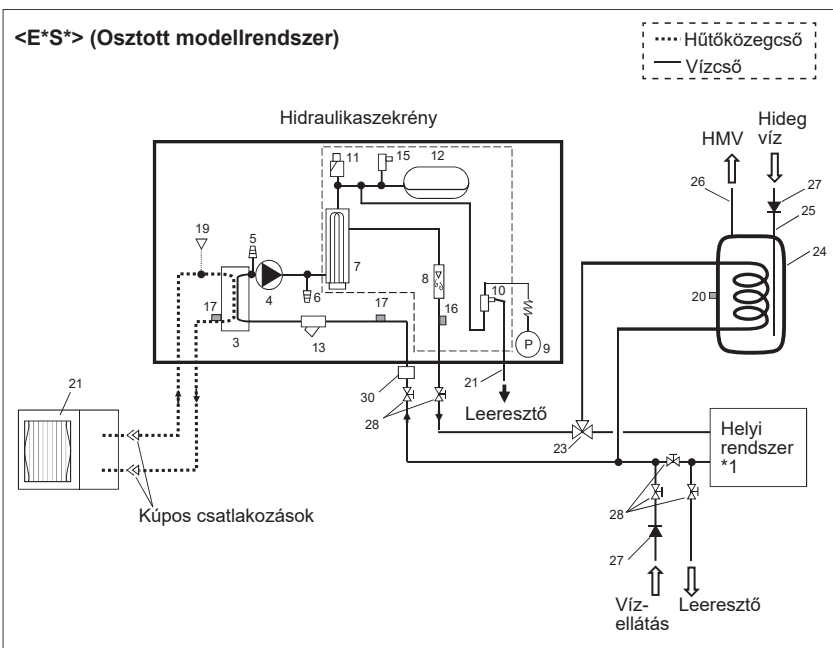
<3.7 táblázat>

\*1 Lásd a következő részt: „Helyi rendszer”.

\*2 Akkor érdemes felszerelni ezt az alkatrészt, ha a beltéri egység magasabban van mint a kültéri egység, vagy ha a vízcső felső részének valamely szakaszába beszorul a levegő.

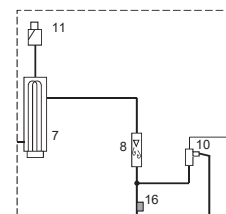
\*3 Az ERSE-YM9EE-t nem tartalmazza.

\*4 ERSC-\*, ERSE-\*t nem tartalmazza.



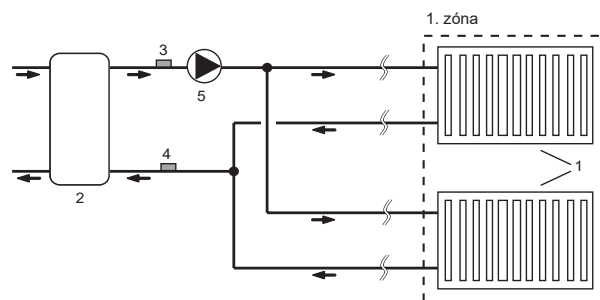
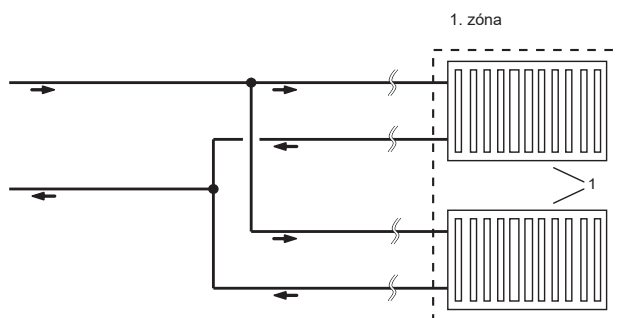
<3.6. ábra>

### <Csak ERSE>

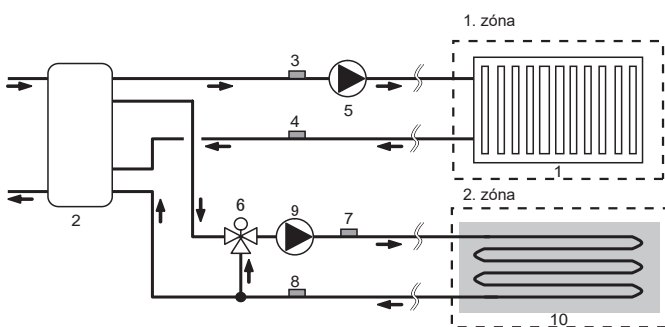


#### ■ Helyi rendszer

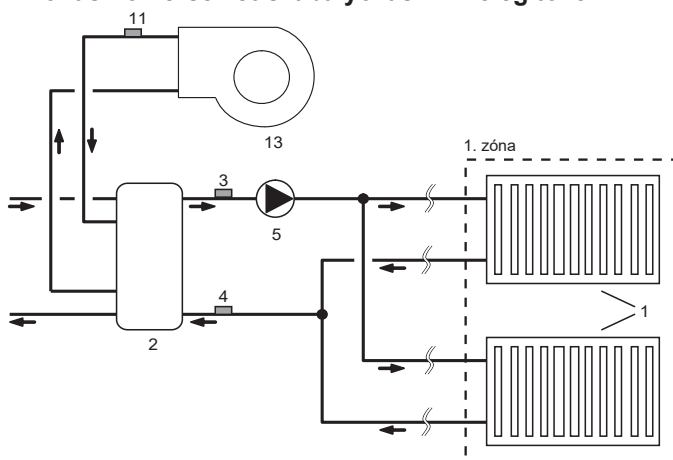
##### 1 zónás hőmérséklet-szabályozás



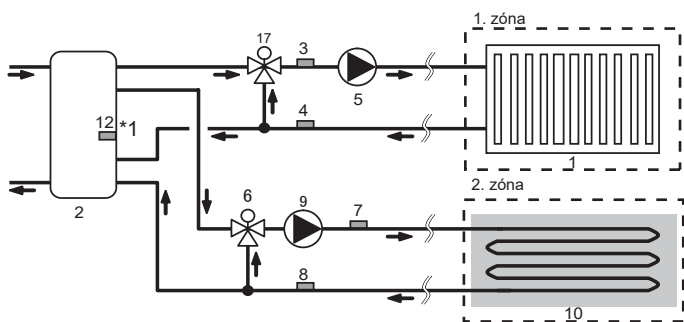
##### 2 zónás hőmérséklet-szabályozás



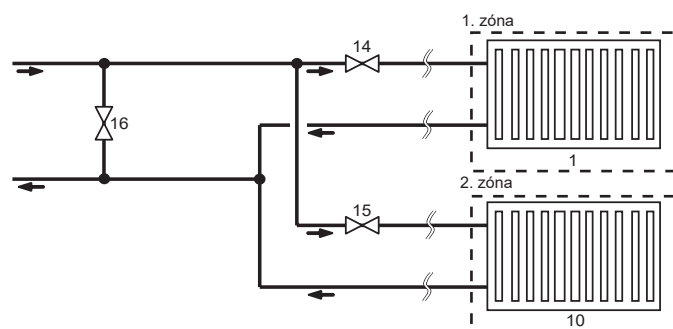
##### 1 zónás hőmérséklet-szabályozás vízmelegítővel



##### 2 zónás hőmérséklet-szabályozás és puffertartály-vezérlés



##### 1 zónás hőmérséklet-szabályozás (2 zónás szelep BE/KI vezérlés)



1. Az 1. zóna hőkibocsátói (pl. radiátor, ventilátoregység) (helyi beszerzés)
2. Keverőtartály (helyi beszerzés)
3. Termisztor (1. zóna vízáramlási hőm.) (THW6) } Opcionális alkatrész: PAC-TH011-E
4. Termisztor (1. zóna visszatérő vízhőm.) (THW7) }
5. 1. zóna vízkeringető szivattyú (helyi beszerzés)
6. 2. zóna motorizált keverőszelep (helyi beszerzés)
7. Termisztor (2. zóna vízáramlási hőm.) (THW8) } Opcionális alkatrész: PAC-TH011-E
8. Termisztor (2. zóna visszatérő vízhőm.) (THW9) }
9. 2. zóna vízkeringető szivattyú (helyi beszerzés)

10. 2. zóna hőkibocsátók (pl. padlófűtés) (helyi beszerzés)
11. Termisztor (vízmelegítő bemenő vízhőm.) (THWB1) } Opcionális alkatrész: PAC-TH012HT(L)-E
12. Termisztor (keverőtartály vízhőm.) (THW10) \*1 }
13. Vízmelegítő (helyi beszerzés)
14. 1. zóna 2 utas szelep (helyi beszerzés)
15. 2. zóna 2 utas szelep (helyi beszerzés)
16. Megkerülőszelep (helyi beszerzés)
17. 1. zóna motorizált keverőszelep (helyi beszerzés)

\*1 CSAK a puffertartály-vezérlés (fűtés/hűtés) a [Smart grid (napelem) ready]-re vonatkozik.



## 4 Telepítés

### <Előkészületek a telepítés és szervizelés előtt>

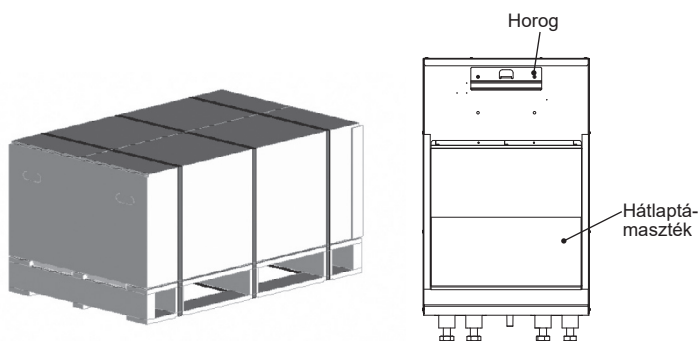
- Készítse elő a szükséges szerszámokat.
- Készítse elő a megfelelő védelmet.
- Minden karbantartás előtt hagyja lehűlni az alkatrészeket.
- Biztosítson megfelelő szellőzést.
- A rendszer leállítása után kapcsolja ki a tápellátás megszakítót, és húzza ki a hálózati csatlakozót.
- Az elektromos alkatrészeket érintő munka megkezdése előtt süsse ki a kondenzátort.

### <Óvintézkedések a szervizelés során>

- Ne végezzen nedves kézzel elektromos alkatrészeket érintő munkát.
- Ne öntsön vizet vagy folyadékot az elektromos alkatrészekbe.
- Ne érjen a hűtőközeghez.
- Ne érintse meg a forró vagy hideg felületet a hűtőközeg ciklusban.
- Ha az áramkör javítását vagy ellenőrzését a tápellátás kikapcsolása nélkül kell végezni, nagyon óvatosan járjon el, hogy NE érintse meg az ÁRAM alatti alkatrészeket.

## 4.1 Helyszín

### ■ Szállítás és kezelés



<4.1.1. ábra>

<4.1.2. ábra>

A hidraulikaszekevény egy fa raklapra helyezve, kartonpapír védelemmel van leszállítva.

Ügyelni kell arra, hogy a hidraulikaszekevény szállítása során a burkolat ne sérüljön meg. Ne távolítsa el a védőcsomagolást, amíg a hidraulikaszekevény el nem érte a végső helyét. Ez segít megvédeni a szerkezetet és a kezelőpanelt.

#### Megjegyzés:

- A hidraulikaszekevényt **MINDIG** legalább 2 személynek kell mozgatnia.
- **NE** fogja a csővezetékét a hidraulikaszekevény mozgatásakor vagy emelésekor.

### ■ Megfelelő hely

Telepítés előtt a hidraulikaszekevényt fagymentes és időjárásálló helyen kell tárolni. Az egységeket **NEM** szabad egymásra helyezni.

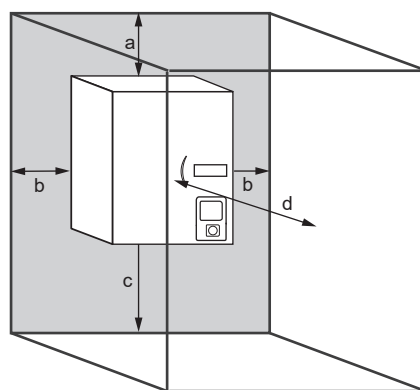
- A hidraulikaszekevényt beltérben, fagymentes időjárásálló helyen kell elhelyezni.
- Olyan helyre szerelje be a hidraulikaszekevényt, ahol nincs kitéve víznek/túlzott nedvességnek.
- A hidraulikaszekevényt olyan vízszintes falra kell elhelyezni, amely elbírja a feltöltött tömegét.
- A tömeg megállapításához lásd a „3. Műszaki információk” részt.
- Ügyelni kell a szervizhozzáférést biztosító minimális távolságok megtartására a készülék körül és előtt <4.1.3. ábra>.
- Rögzítse a hidraulikaszekevényt, hogy megakadályozza annak felborulását.
- A horgot és a panelek tartóját kell használni a hidraulikaszekevény falra rögzítéséhez. <4.1.2. ábra>

### ■ Szervizhozzáférési diagramok

Szervizhozzáférés	
Paraméter	Méret (mm)
a	200
b	150
c	500
d	500

<4.1.1. táblázat>

A nemzeti és helyi építési előírásokban leírtak szerint elegendő helyet **KELL** hagyni a leeresztőcsövek számára.



<4.1.3. ábra>

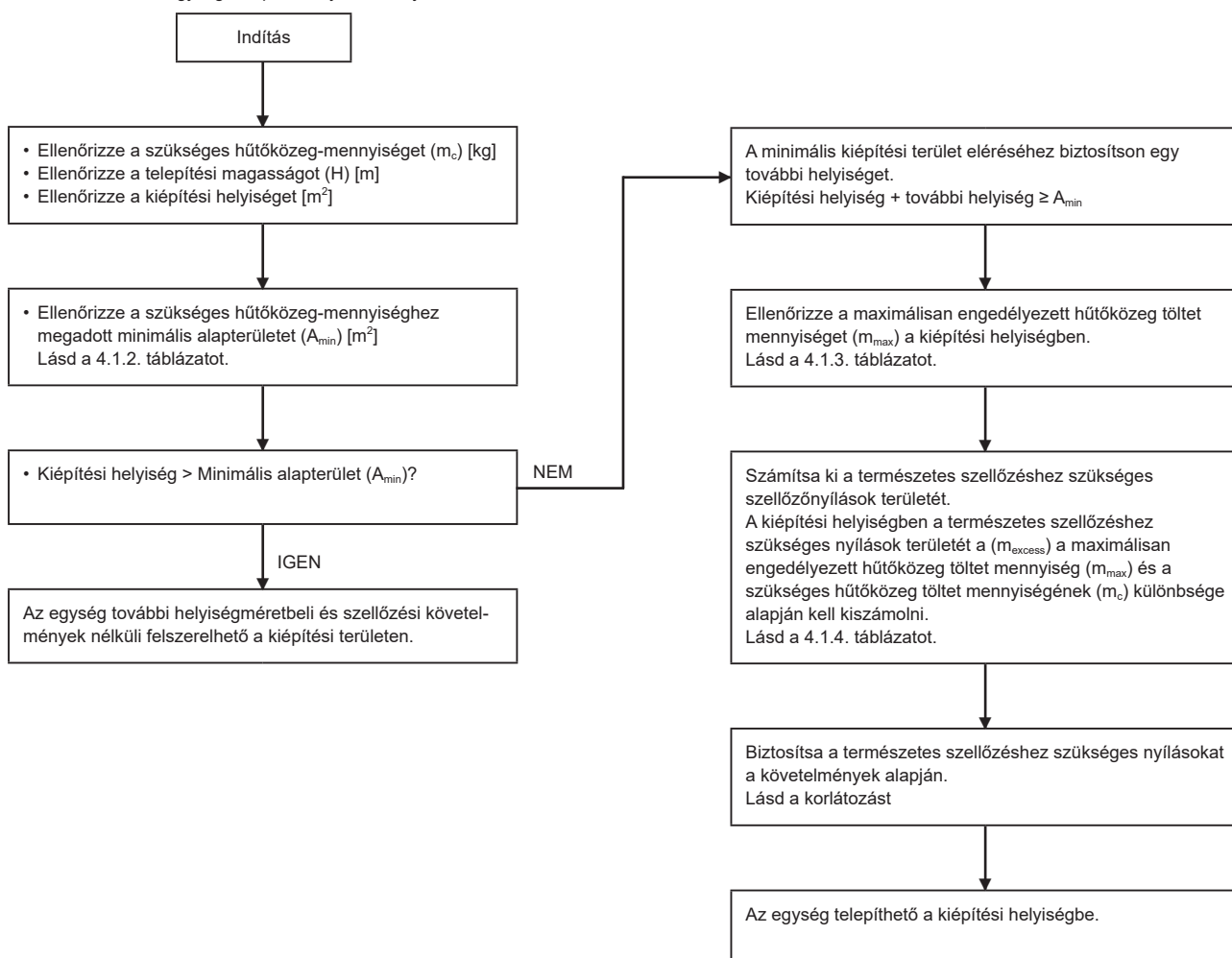
### Szervizhozzáférés

A hidraulikaszekevénynek beltérben és fagymentes környezetben kell lennie, például egy kiszolgáló helyiségben.

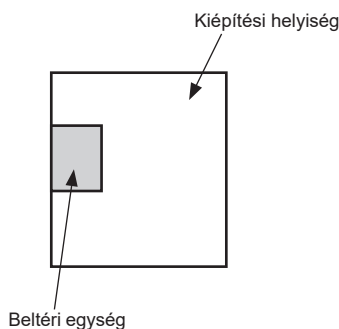
## R32 hűtőközeggel használt beltéri egységre vonatkozó telepítési követelmények

- Ha a rendszerben a hűtőközeg töltet teljes mennyisége  $< 1,84$  kg, nem szükséges további minimális alapterület.
- Ha a rendszerben a hűtőközeg töltet teljes mennyisége  $\geq 1,84$  kg, a minimális alapterületre vonatkozó követelmények az alábbi folyamatábrán láthatók.
- Tilos az egységben 2,4 kg-ot meghaladó hűtőközeg töltetet használni.

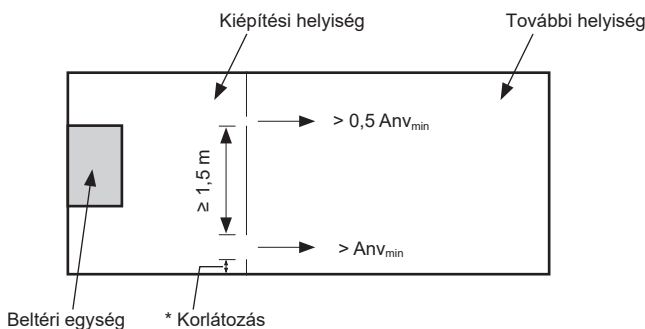
A beltéri egységi telepítési folyamatábrája



Hidraulikaszekrény:



Hidraulikaszekrény:  
Természetes szellőzés esetén



### \* A szellőzésre vonatkozó korlátozás

Ha kapcsolódó helyiség nyílások és természetes szellőzés szükségesek, a következő feltételeket kell alkalmazni:

- A padlótól 300 mm-nél magasabban elhelyezkedő nyílásokat figyelmen kívül kell hagyni a természetes szellőzéshez minimálisan szükséges szellőzőnyílások meghatározásakor ( $Anv_{min}$ ).
- A szükséges nyílásterület  $Anv_{min}$  legalább 50%-ának 200 mm-nél alacsonyabban kell lennie a padlótól számítva.
- A telepítéskor a legalacsonyabb nyílás alja nem lehet magasabban a kimeneti pontnál, illetve nem lehet 100 mm-nél magasabban a padlótól számítva.
- A nyílások csak állandó, nem zárható nyílások lehetnek.
- A helyiségek közötti falon a nyílások nem lehetnek 20 mm-nél magasabban a padlótól számítva.
- Egy második, magasabban lévő nyílást is biztosítani kell. A második nyílás teljes mérete nem lehet kevesebb, mint az  $Anv_{min}$  minimális nyílásterületének 50%-a, és legalább 1,5 m magasnak kell lennie a padlótól számítva.

## 4 Telepítés

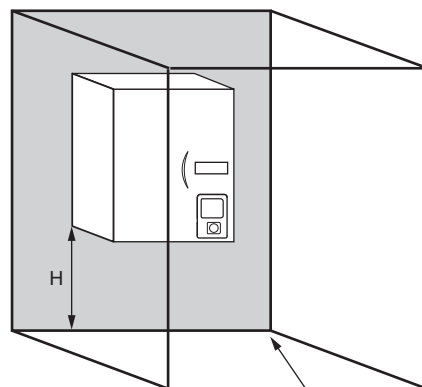
### R32 hűtőközeggel használt beltéri egységre vonatkozó telepítési követelmények

Minimális alapterület: hidraulikaszelekrény

$m_c$ [kg]	Minimális alapterület ( $A_{min}$ ) [m <sup>2</sup> ]								
	H = 1000 mm	H = 1050 mm	H = 1100 mm	H = 1150 mm	H = 1200 mm	H = 1250 mm	H = 1300 mm	H = 1350 mm	H = 1400 mm
< 1,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,84	10,4	9,5	8,6	7,9	7,3	6,7	6,2	6,0	5,8
1,9	11,1	10,1	9,2	8,4	7,7	7,1	6,6	6,2	5,9
2,0	12,3	11,2	10,2	9,3	8,6	7,9	7,3	6,8	6,3
2,1	13,6	12,3	11,2	10,3	9,4	8,7	8,0	7,5	6,9
2,2	14,9	13,5	12,3	11,3	10,3	9,5	8,8	8,2	7,6
2,3	16,3	14,8	13,4	12,3	11,3	10,4	9,6	8,9	8,3
2,4	17,7	16,1	14,6	13,4	12,3	11,3	10,5	9,7	9,1

<4.1.2. táblázat>

- H = Magasság – a ház alja és a padló közötti távolság.
- Ha a rendszerben a hűtőközeg töltet teljes mennyisége < 1,84 kg, nem szükséges további minimális alapterület.
- Tilos az egységben 2,4 kg-ot meghaladó hűtőközeg töltetet használni.
- A köztes hűtőközeg feltöltések esetén a nagyobb értéket tartalmazó sort használja. Példa: ha a hűtőközeg-töltet mennyisége 2,04 kg, használja a 2,1 kg-ot tartalmazó sort.
- Az IEC60335-2-40: 2018 előírásnak megfelelően a telepítési magasság értékének (H) a fenti értéket tekintjük



Minimális alapterület a kiépítési helyiségben (m<sup>2</sup>)

A helyiségben maximálisan megengedett hűtőközeg töltet mennyiség: Hidraulikaszelekrény

Kiépítési helyiség [m <sup>2</sup> ]	A helyiség maximálisan engedélyezett hűtőközeg töltet mennyisége ( $m_{max}$ ) [kg]								
	H = 1000 mm	H = 1050 mm	H = 1100 mm	H = 1150 mm	H = 1200 mm	H = 1250 mm	H = 1300 mm	H = 1350 mm	H = 1400 mm
1	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
2	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
3	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
4	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
5	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
6	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,86	1,93
7	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,88	1,96	2,04	2,11
8	1,83	1,83	1,83	1,85	1,93	2,01	2,1	2,18	2,26
9	1,83	1,83	1,88	1,97	2,05	2,14	2,22	2,31	2,39
10	1,83	1,89	1,98	2,07	2,16	2,25	2,34	2,4	2,4
11	1,89	1,98	2,08	2,17	2,27	2,36	2,4	2,4	2,4
12	1,97	2,07	2,17	2,27	2,37	2,4	2,4	2,4	2,4
13	2,05	2,16	2,26	2,36	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
14	2,13	2,24	2,35	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
15	2,21	2,32	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
16	2,28	2,39	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
17	2,35	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
18	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4

<4.1.3. táblázat>

- A köztes padlóterületek esetén a nagyobb értéket tartalmazó sort használja. Példa: ha az alapterület 5,4 m<sup>2</sup>, használja az 5 m<sup>2</sup>-t tartalmazó sort.
- Az IEC60335-2-40: 2018 előírásnak megfelelően a telepítési magasság értékének (H) a fenti értéket tekintjük

A természetes szellőzéshez minimálisan szükséges szellőzőnyílás-terület: Hidraulikaszelekrény

$m_c$ [kg]	$m_{max}$ [kg]	$m_{excess} [kg] = m_c - m_{max}$	A természetes szellőzéshez minimálisan szükséges szellőzőnyílások ( $An_{v_{min}}$ ) [cm <sup>2</sup> ]								
			H = 1000 mm	H = 1050 mm	H = 1100 mm	H = 1150 mm	H = 1200 mm	H = 1250 mm	H = 1300 mm	H = 1350 mm	H = 1400 mm
2,4	1,84	0,56	200	191	182	174	167	160	154	152	149
2,4	1,9	0,5	182	173	165	158	152	146	140	135	133
2,4	2,0	0,4	149	142	136	130	125	120	115	111	107
2,4	2,1	0,3	115	109	105	100	96	92	89	85	82
2,4	2,2	0,2	79	75	71	68	66	63	61	58	56
2,4	2,3	0,1	40	39	37	35	34	32	31	30	29

<4.1.4. táblázat>

- A köztes  $m_{excess}$  értékek esetén a táblázat nagyobb  $m_{excess}$  értékre vonatkozó értékét kell figyelembe venni. Példa:  $m_{excess} = 0,44$  kg, a  $m_{excess} = 0,5$  kg-nak megfelelő értéket kell figyelembe venni.
- Az IEC60335-2-40: 2018 előírásnak megfelelően a telepítési magasság értékének (H) a fenti értéket tekintjük

### A hidraulikaszelekrény áthelyezése

Ha a hidraulikaszelekrényt új helyre kell áthelyezni, teljesen eressze le, hogy elkerülje az egység károsodását.

Megjegyzés: NE fogja a csövezeteket a hidraulikaszelekrény mozgásakor vagy emelésekor.

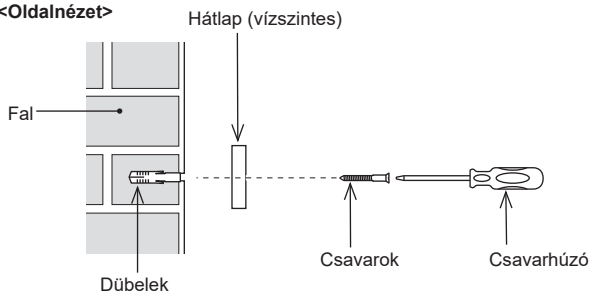
## 4 Telepítés

### Felszerelési eljárás

1. Szerelje be a mellékelt hátlap tartozékokot.

\* A hátlap felszerelésekor helyi beszerzésű csavarokat és kompatibilis dübeleket használjon.

<Oldalnézet>



<4.1.4. ábra>

• Helyezze el a hátlapot a vízszintes bevágott profillal FELFELE.

A hátlap csavaros rögzítőfuratokkal van ellátva, amelyek kör vagy ovális alakúak. Annak érdekében, hogy az egység ne essen le a falról, válassza ki a megfelelő számú furatot vagy furatpozíciót, és vízszintesen rögzítse a hátlapot a megfelelő helyre a falon.

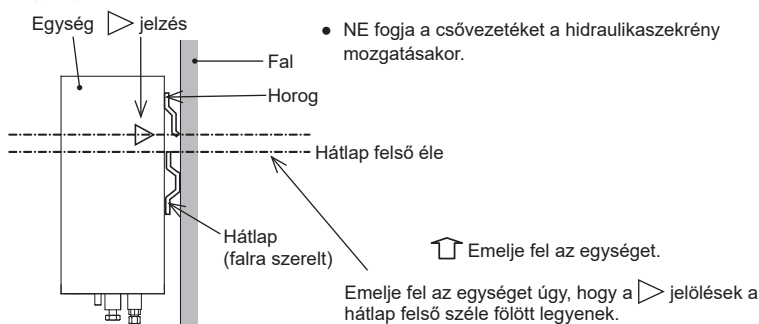
2. Helyezze be a horgot a hidraulikaszekrény hátsó részén, a hátlap bevágása mögött.

\* A hidraulikaszekrény felemelését megkönnyíti, ha először a mellékelt csomagolóbetéttel megdönti az egységet.

i) A jobb és a bal oldali panelek mindegyike egy ▷ jelzéssel van ellátva.

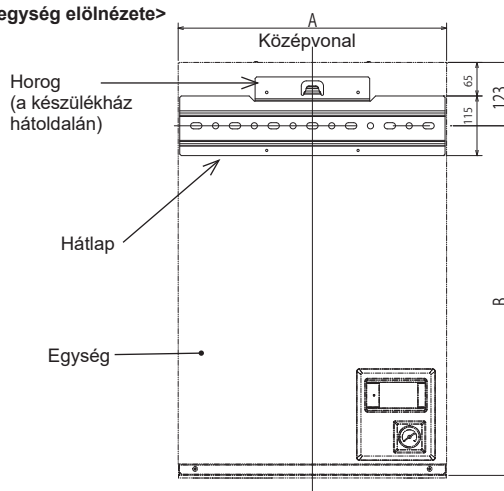
Addig emelje fel az egységet, amíg a ▷ jelzések a lent látható hátlap felső szélé fölé nem kerülnek.

<Az egység oldalnézete>



<4.1.5. ábra>

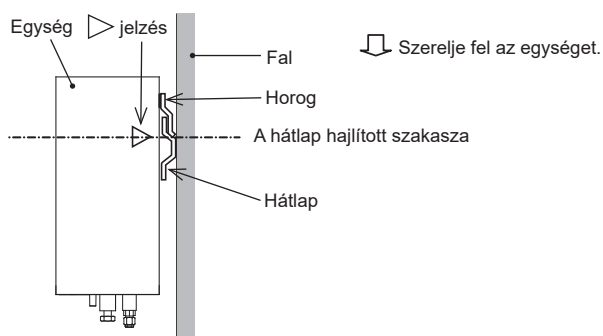
<Az egység előlnézete>



<4.1.7. ábra>

ii) Ellenőrizze és győződjön meg arról, hogy a ▷ jelzések helyesen vannak elhelyezve és megfelelően rögzítve van a hátlap hajlított szakaszának szintjén, ahogy az az alábbi ábrán is látható.

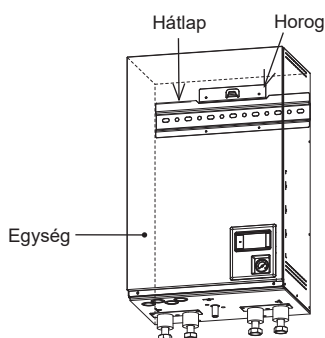
<Az egység oldalnézete>



<4.1.6. ábra>

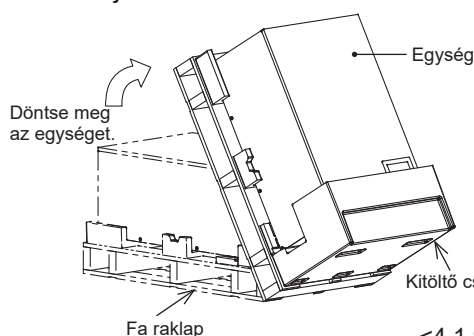
• A 4.1.7. ábra mutatja az egység és a falra rögzített hátlap egymáshoz viszonyított helyzetét. Szerelje fel a hátlapot a <4.1.3. ábra> (Szervizhozzáférés) szerint.

Méretek (mm)	A	B
	Hidraulikaszekrény	
ERSC	530	677
E*SD		
ERSF		
ERPX		
ERSE	600	827

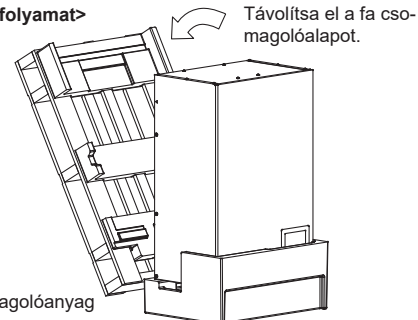


<4.1.8. ábra>

<1. folyamat>



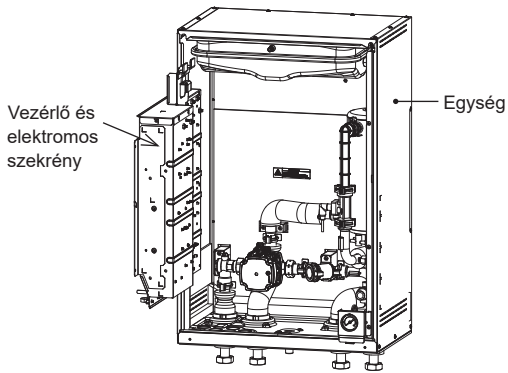
<2. folyamat>



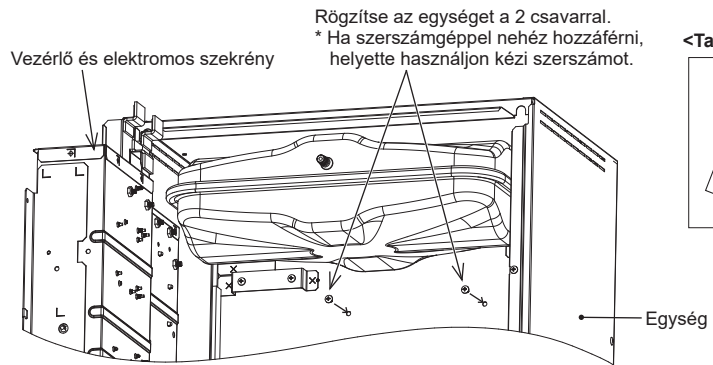
<4.1.9. ábra>

## 4 Telepítés

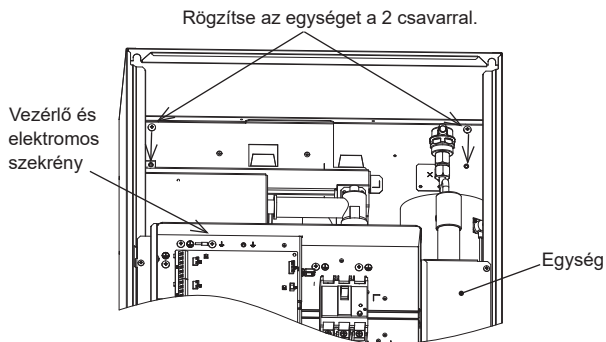
3. Rögzítse az egységet a hátlaphoz a mellékelt 2 csavarral (tartozék).



<4.1.10. ábra>



<4.1.11. ábra>



<4.1.12. ábra>

**VIGYÁZAT:** A helyszíni csővezeték elkészítése ELŐTT ügyeljen rá, hogy behelyezze és meghúzza a két csavart. Ellenkező esetben a horog kioldhat, és az egység leeshet.

## 4.2 Vízminőség és a rendszer előkészítése

A vízminőségnek meg kell felelnie a 2020/2184/EU irányelv szerinti szabványoknak és/vagy a helyi országos szabványoknak. Franciaországban például: Arrêté du 11 Janvier 2007 relative aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine

### ■ Vízminőség az elsődleges körben

- Az elsődleges körben lévő víznek meg kell felelnie a helyi országos szabványoknak:  
Németországban és Belgiumban például: VDI2035, 1. lap
- Az elsődleges körben lévő víznek tisztának kell lennie pH-értéke pedig legyen 6,5 és 10,0 között.

### ■ Vízminőség a szaniterkörben

- A szaniterkörben lévő víznek tisztának kell lennie pH-értéke pedig legyen 6,5 és 8,0 között.
- A következők a szaniterkörben lévő víz maximális értékei:  
Kalcium: 100 mg/L, Keménység: 250 mg/L (Ca-keménység)  
14,0 °dH (német keménységi fok)  
25 °f (francia keménységi fok)  
17,5 °E (angol keménységi fok)  
Klorid: 100 mg/L, Réz: 0,3 mg/L
- A szaniterkörben lévő egyéb anyagok feleljenek meg a 2020/2184/EU irányelv szerinti szabványoknak.
- Az ismerten kemény vízü területeken a vízkövesség megelőzése/minimalizálása érdekében célszerű a rutin tárolt vízhőmérsékletet (HMV max. hőm.) 55°C-ra korlátozni, és/vagy megfelelő vízkezelőt (pl.: vízlágyítót) alkalmazni.

### ■ Fagyálló

A fagyálló oldatoknál 1. osztályú toxicitási besorolással rendelkező propilén-glikolt kell alkalmazni, ahogyan azt a Clinical Toxicology of Commercial Products kiadvány 5. kiadása is tartalmazza.

#### Megjegyzés:

- Az etilén-glikol mérgező, és az elsődleges vízkörben annak az ivóvízkörrel való bármilyen keresztzennyeződése esetén TILOS használni.
- A 2 zónás szelep BE/KI vezérlésnél propilén-glikolt kell használni.

### ■ Új telepítés (elsődleges vízkör)

- A kültéri egység csatlakoztatása előtt megfelelő vegyi tisztítószerrel alaposan tisztítsa ki a csővezetékben a lerakódásokat, forrasztóanyagot stb.
- Öblítse át a rendszert a kémiai tisztítószer eltávolításához.
- Minden tokozott modellrendszerhez, és osztott modellhez vagy segédűtő nélküli PUMY rendszerhez adjon kombinált gátlószer és fagyálló oldatot, hogy megakadályozza a csővezeték és a rendszer részegységeinek károsodását.
- Osztott modelles rendszer esetén a felelős telepítőnek kell eldöntenie, hogy az adott helyszín körülményei között szükséges-e fagyálló oldat. Korrosziógátlót viszont MINDIG használni kell.

### ■ Meglévő telepítés (elsődleges vízkör)

- A kültéri egység csatlakoztatása előtt a meglévő fűtőkört vegyileg kell tisztítani, hogy eltávolítsa a fűtőkörből az ott található lerakódásokat.
- Öblítse át a rendszert a kémiai tisztítószer eltávolításához.
- Minden tokozott modellrendszerhez adjon kombinált gátlószer- és fagyálló oldatot, hogy megakadályozza a csővezeték és a rendszer részegységeinek károsodását.
- Osztott modelles rendszer esetén a felelős telepítőnek kell eldöntenie, hogy az adott helyszín körülményei között szükséges-e fagyálló oldat. Korrosziógátlót viszont MINDIG használni kell.

Vegyitisztítószerek és gátlószerek használata során mindig kövesse a gyártó utasításait, és győződjön meg arról, hogy a termék kompatibilis a vízkörben használt anyagokkal.

## ■ A helyiségfűtési/hűtési körben szükséges minimális vízmennyiség

Kültéri hőszivattyúegység	A beltéri egységben található vízmennyiség [L]	További szükséges vízmennyiség [L]*1	
		Átlagos/melegebb klíma*2	Hidegebb klíma*2
Tokozott modell	PUZ-WM50	2	24
	PUZ-WM60	4	29
	PUZ-WM85	7	32
	PUZ-WM112	11	43
	PUZ-HWM140	15	55
	PUZ-WZ50	2	24
	PUZ-WZ60	4	21
Osztott modell SUZ sorozat	PUZ-WZ80	6	29
	SUZ-SWM40VA	1	12
	SUZ-SWM60VA	2	21
	SUZ-SWM80VA	4	29
	SUZ-SWM30VA	5 *3	12 *3
	SUZ-SWM40VA2	5 *3	12 *3
	SUZ-SWM60VA2	9 *3	21 *3
	SUZ-SWM80VA(H)2	12 *3	29 *3
	SUZ-SWM100VA(H)	12 *3	38 *3
	SUZ-SHWM30VAH	9 *3	21 *3
Osztott modell PUZ sorozat	SUZ-SHWM40VAH	9 *3	21 *3
	SUZ-SHWM60VAH	12 *3	29 *3
	PUZ-S(H)WM60	4	21
	PUZ-S(H)WM80	6	29
	PUZ-S(H)WM100	9	38
Osztott modell Multi sorozat	PUZ-S(H)WM120	12	47
	PUZ-S(H)WM140	15	55
	PUMY-P112	22	75
	PUMY-P125	22	75
Multi sorozat	PUMY-P140	22	75
	PXZ-4F75VG	6	27
	PXZ-5F85VG	6	29

<4.2.1 táblázat>

- \*1 Víz mennyisége: ha van megkerülőkör, a fenti táblázat a megkerülés esetén szükséges minimális vízmennyiséget mutatja.
- \*2 Klíma: az éghajlati zóna ellenőrzéséhez lásd 2009/125/EK: energiával kapcsolatos termékekre vonatkozó irányelv és szabályozás (EU) 813/2013.
- \*3 SUZ sorozat: a bemenő hőmérséklet SOSEM lehet alacsonyabb 32 °C-nál, ha a kültéri hőmérséklet -15 °C alá csökken.  
Fennáll a hőcserélő lemez elfagyásának és sérülésének kockázata, valamint a kültéri hőcserélőn fagyréteg képződhet az elégtelen jégmentesítés miatt.

- eset. Az elsődleges és a másodlagos kör nincs elválasztva
    - A 4.2.1. táblázat szerint biztosítsa a vízvezetékhez, valamint a radiátorokhoz vagy padlófűtéshez szükséges vízmennyiséget.
  - eset. Külön elsődleges és másodlagos kör
    - Ha az elsődleges és másodlagos szivattyú reteszelt működése nem elérhető, csak az elsődleges körben biztosítsa a 4.2.1. táblázat szerint szükséges további vízmennyiséget.
    - Ha az elsődleges és a másodlagos szivattyú reteszelt működése elérhető, az elsődleges és a másodlagos körben egyaránt biztosítsa a 4.2.1. táblázat szerinti teljes vízmennyiséget.
- A szükséges vízmennyiség hiányában szereljen be egy puffertartályt.

## 4 Telepítés

### 4.3 Vízvezeték kiépítése

**Megjegyzés:** Kerülje el, hogy a helyszíni csővezeték feszítse a hidraulikaszekrény csővezetékét, ezért rögzítse azt a falra vagy használjon más módszereket.

#### ■ Biztonsági eszközök csatlakozása

A hidraulikaszekrény következő biztonsági részegységeinek működését az esetleges rendellenességek tekintetében ellenőrizni kell a telepítés során;

- Nyomáscsökkentő szelep
- Tágulási tartály előfeltöltése (gáz töltőnyomás)

A következő oldalakon található, a biztonsági berendezésekből a meleg víz biztonságos leeresztésére vonatkozó utasításokat gondosan be kell tartani.

- A csővezeték nagyon forró lesz, ezért az égési sérülések elkerülése érdekében szigetelni kell.
- A csővezeték csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy ne kerüljön idegen tárgy, például törmelék vagy hasonlók, a csővezetékbe.

#### ■ Biztonsági eszközök csatlakozása

A hidraulikaszekrényben egy nyomáscsökkentő szelep található. (lásd <4.3.1. ábra>) A csatlakozási méret G1/2. A telepítőnek a helyi és a nemzeti előírásoknak megfelelően KELL a leeresztő csővezetékét csatlakoztatnia ehhez a szeleppel. Ennek elmulasztásakor a folyadék a nyomáscsökkentő szelepből közvetlenül a hidraulikaszekrénybe kerül, és ez a termék súlyos károsodását okozza.

Minden felhasznált csővezetéknek bírnia kell a forró vizet. A nyomáscsökkentő szelepek más célra NEM használhatók, és a leeresztésüknek biztonságos és szabályos módon, a helyi előírások szerint kell történnie.

**Megjegyzés:** Ügyeljen arra, hogy a manométer és a nyomáscsökkentő szelep NE legyen megfeszülve a kapilláris oldalán és a bemeneti oldalán sem.

**Nyomáscsökkentő szelep beszerelésekor alapvető, hogy ne legyen visszacsapó szelep vagy leválasztószelep szerelve a hidraulikaszekrény csatlakozója és a nyomáscsökkentő szelep közé (biztonsági okokból).**

#### ■ Hidraulikus szűrő beépítése (CSAK ERPX sorozat)

Szereljen be egy hidraulikus szűrőt vagy szűrőt (helyi beszerzés) a vízbemenetire („E cső” a 3.5. táblázatban, lásd még a megfelelő rajzot a 3.5. ábrán)

#### ■ Csővezeték-csatlakozások

A hidraulikaszekrényhez menő csatlakozásokat a G csavar (EHSD/ERSD/ERSF/ERSC/ERPX sorozat) vagy a G1-1/2B (ERSE sorozat) közül a megfelelővel létesítse. (A hidraulikaszekrény G1 vagy G1-1/2B menetű csatlakozásokkal rendelkezik.)

Ne húzza túl a prészerelvényeket, mivel ez a gyűrű deformációjához és esetleges szivárgáshoz vezet.

#### ■ Leeresztőcsövek (CSAK ER\*\* sorozat)

A leeresztőcsövet hűtési üzemmódban kell felszerelni a kondenzvíz elvezetésére.

- Erősen rögzítve szerelje fel a leeresztőcsövet, hogy megakadályozza a csatlakozás szivárgását.
- Erősen szigetelje le a leeresztőcsövet, hogy megakadályozza a víz csöpögését a helyileg beszerelt leeresztőcsőből.
- A leeresztőcsövet 1/100 vagy annál nagyobb lejtéssel szerelje fel.
- Ne helyezze a leeresztőcsövet olyan lefolyócsatornába, ahol kénegáz van.
- A telepítés után ellenőrizze, hogy a leeresztőcső megfelelően elvezeti a vizet a kimenetlől a lefolyóhoz.

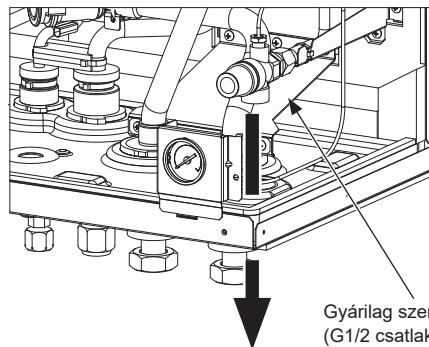
<Telepítés>

1. Vigyen fel a polivinil-klorid típusú ragasztót a leeresztőcső belsejében található satírozott felületre és a leeresztőaljzat külső részére az ábrán látható módon.
2. Tolja be mélyen a leeresztőaljzatot a leeresztőcsőbe <4.3.3. ábra>.

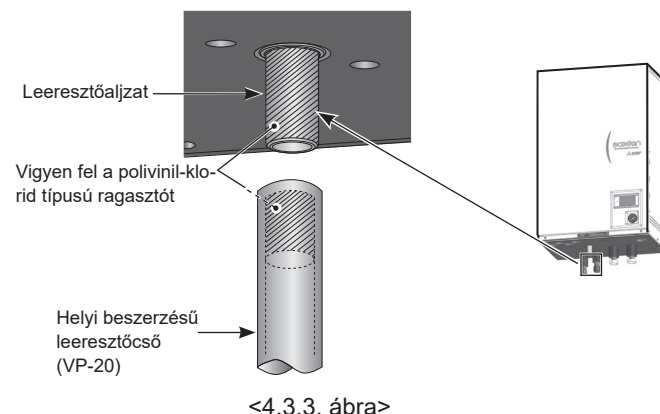
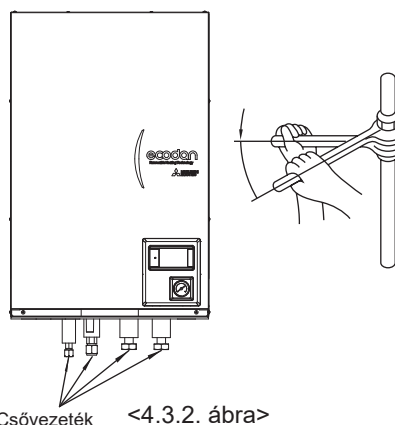
**Megjegyzés:** Csőtartóval erősen támassza alá a helyi beszerzésű leeresztőcsövet, hogy elkerülje a leeresztőcső leeresztőaljzattól való kiesését. Annak érdekében, hogy a szennyezett víz a hidraulikaszekrény mellett ne kerüljön közvetlenül a padlóra, csatlakoztassa a megfelelő leeresztőcsöveket a hidraulikaszekrényből.

#### ■ A csővezeték szigetelése

- Minden csupasz vízvezetékcsövet szigetelni kell, elkerülendő a felesleges hővesztés és kondenzáció kialakulását. Annak érdekében, hogy ne kerüljön kondenzvíz a hidraulikaszekrénybe, a hidraulikaszekrény tetején lévő csővezetékeket és csatlakozásokat gondosan szigetelni kell.
- A nem kívánt hőátadás elkerülése érdekében a hidegvizes és melegvizes csővezetékek nem lehetnek közel egymáshoz.
- A kültéri hőszivattyúegység és a hidraulikaszekrény közötti csővezeték megfelelő csőszigetelő anyaggal kell szigetelni, amelynek hővezető képessége  $\leq 0,04 \text{ W/m.K}$ .



Nyílás a leeresztéshez  
(a csővezetékét a telepítőnek KELL felszerelnie).  
<4.3.1. ábra>



hu

## A vízkeringető szivattyú jellemzői

A szivattyú fordulatszáma a fő távvezérlő beállításával választható ki (lásd 4.3.4. – 4.3.8. ábrák).

Úgy állítsa be a szivattyú fordulatszámát, hogy az elsődleges kör áramlási sebessége megfeleljen a telepített kültéri egységnek (lásd 4.3.1. táblázat). Előfordulhat, hogy az elsődleges kör hosszától és emelkedésétől függően további szivattyút kell beszerezni a rendszerbe.

A 4.3.1. táblázatban fel nem sorolt kültéri egység-modellekhez lásd a vízáramlási sebesség tartományát a kültéri egység specifikációs táblázatában.

### <Második szivattyú>

Ha a telepítéshez második szivattyúra van szükség, olvassa el figyelmesen az alábbiakat.

A második szivattyú 2 módon helyezhető el.

Ha a kiegészítő szivattyú(k) áramfelvétele nagyobb 1 A-nél, használjon megfelelő relét. A szivattyú jelkábele a TBO.1 1-2 vagy CNP1 kapcsaihoz is csatlakoztatható, de mindkettőhöz egyszerre NEM.

#### 1. opció (csak helyiségfűtés/-hűtés)

Ha a második szivattyút csak a fűtő-/hűtőkörhöz használja, a jelkábelt a TBO.1 3-as és 4-es kapcsához (OUT2) kell csatlakoztatni. Ebben a helyzetben a szivattyú más fordulatszámmal futhat a hidraulikaszekrény beépített szivattyújához képest.

#### 2. opció (elsődleges kör HMV és helyiségfűtés/-hűtés)

Ha a második szivattyú az elsődleges körben lesz használva a hidraulikaszekrény és a kültéri egység között (CSAK csomagolórendszer), akkor a jelkábelt a TBO.1 1-es és 2-es csatlakozójához (OUT1) kell csatlakoztatni. Ebben a helyzetben a szivattyú fordulatszámának **MEG KELL** egyeznie a hidraulikaszekrény beépített szivattyújának fordulatszámával.

**Megjegyzés:** Lásd az „5.2 Bemenetek/kimenetek csatlakoztatása részt”.

Kültéri hőszivattyúegység		Vízáramlási sebesség tartománya [L/perc]	Ajánlott áramlás [L/perc] *1
Tokozott modell	PUZ-WM50	6,5–14,3	9,0
	PUZ-WM60	8,6–17,2	10,8
	PUZ-WM85	10,8–24,4 *3	15,2
	PUZ-WM112	14,4–32,1 *3	20,1 *2
	PUZ-HWM140	17,9–36,9 *3	25,1 *2
	PUZ-WZ50	6,5–14,3	9,0
	PUZ-WZ60	6,5–17,2	10,8
Osztott modell SUZ sorozat	SUZ-SWM30VA	6,5–11,4	7,2
	SUZ-SWM40VA2	6,5–11,4	7,2
	SUZ-SWM60VA2	7,2–17,2	10,8
	SUZ-SWM80VA(H)2	10,8–21,5	13,4
	SUZ-SWM100VA(H)	10,8–25,8 *3	16,1
	SUZ-SHWM30VAH	6,5–11,4	7,2
	SUZ-SHWM40VAH	6,5–17,2	7,2
Osztott modell PUZ sorozat	SUZ-SHWM60VAH	8,6–21,5	10,8
	PUZ-S(H)WM60	7,2–22,9	10,8
	PUZ-S(H)WM80	7,2–22,9	14,3
	PUZ-S(H)WM100	7,2–28,7	17,9
	PUZ-S(H)WM120	10,0 - 34,4 *3	21,5 *2
Osztott modell Multi sorozat	PUZ-S(H)WM140	10,0 - 34,4 *3	25,1 *2
	PUMY-P112	17,9–35,8 *3	25,1 *2
	PUMY-P125	17,9–35,8 *3	28,7 *2
	PUMY-P140	17,9–35,8 *3	29,6 *2
	PXZ-4F75VG	11,5–21,7	13,4
PXZ-5F85VG	11,5–24,6 *3	15,2	

<4.3.1. táblázat>

### Megjegyzés:

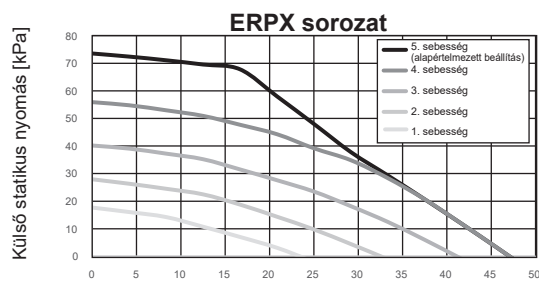
- \* Ha a víz áramlási sebessége kisebb, mint az áramlásérzékelő minimális áramlási sebesség-beállítása (az alapértelmezés 5,0 L/perc), áramlássebesség-hiba aktiválódik.
- Ha a víz áramlási sebessége meghaladja a 36,9 L/percet, az áramlási sebesség nagyobb lesz 2,0 m/s-nál, ami erodálhatja a csöveket.

\*1 A telepítéshez ajánlott áramlási sebesség

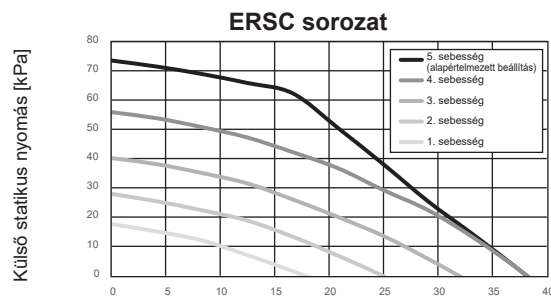
\*2 Puffertartállyal

\*3 Ha a maximális áramlási sebességet szeretné biztosítani, kérjük, szereljen be egy további szivattyút.

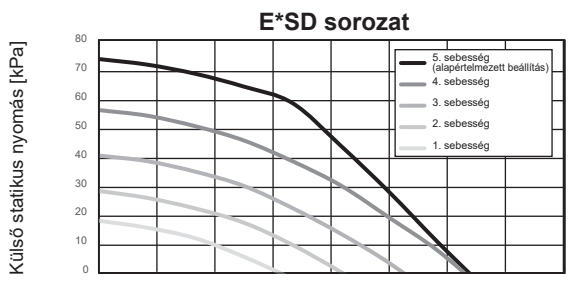
## A vízkeringető szivattyú jellemzői



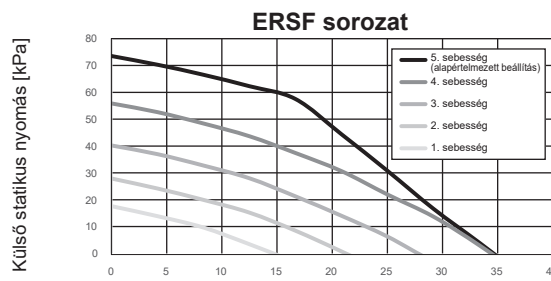
<4.3.4. ábra>



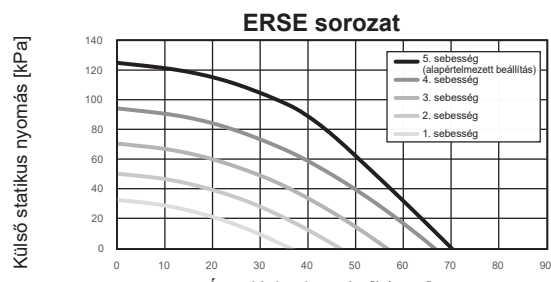
<4.3.5. ábra>



<4.3.6. ábra>



<4.3.7. ábra>



<4.3.8. ábra>



## A tágulási tartály méretezése

A tágulási tartály térfogatának illeszkednie kell a helyi rendszer vízmennyiségéhez.

A következő képlet és grafikon használható a tágulási tartály fűtő- és hűtőkörhöz méretezéséhez.

Ha a szükséges tágulási tartálytérfogat meghaladja a beépített tágulási tartály térfogatát, szereljen be egy további tágulási tartályt úgy, hogy a tágulási tartályok térfogatának összege nagyobb legyen a szükséges tágulási tartálytérfogatnál.

\* Az E\*\*\*-M\*EE modell telepítéséhez biztosítson és szereljen be egy megfelelő elsődleges oldali tágulási tartályt és egy további 3 baros névleges nyomású nyomáscsökkentő szelepet a helyszínen, mivel a modell nincs felszerelve elsődleges oldali tágulási tartállyal.

$$V = \frac{\epsilon \times G}{1 - P^1 + 0,098 P^2 + 0,098}$$

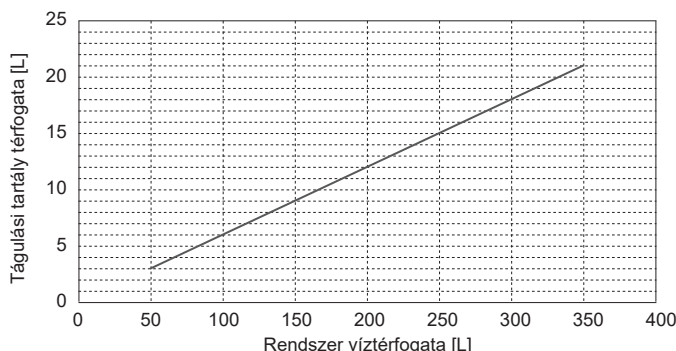
Ahol;

- V : Szükséges tágulási tartálytérfogat [L]
- $\epsilon$  : Víz tágulási együtthatója
- G : A rendszerben lévő víz teljes térfogata [L]
- P<sup>1</sup> : Tágulási tartály beállítási nyomása [MPa]
- P<sup>2</sup> : Max. működés közbeni nyomás [MPa]

A jobb oldali grafikon a következő értékekre vonatkozik

- $\epsilon$  : 70°C-on = 0,0229
- P<sup>1</sup> : 0,1 MPa
- P<sup>2</sup> : 0,3 MPa
- \*30% biztonsági tartalékkal.

Tágulási tartály méretezése



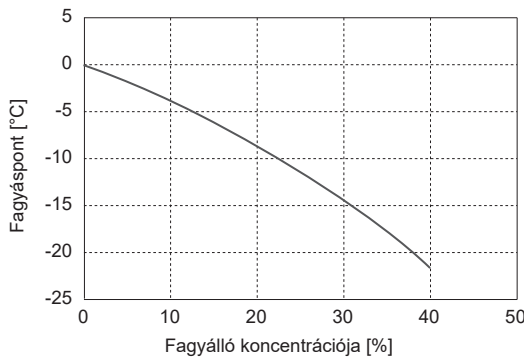
<4.3.10. ábra>

## A rendszer feltöltése (elsődleges kör)

1. Ellenőrizze és töltsen fel a tágulási tartályt.
2. Győződjön meg arról, hogy minden csatlakozás elég szoros, ideértve a gyárilag szerelt csatlakozásokat is.
3. Szigetelje le a hidraulikaszekrényt és a kültéri egység közötti csöveket.
4. Alaposan tisztítsa meg és öblítse ki a rendszerből az összes szennyeződést. (Az utasításokat lásd a 4.2. szakaszban.)
5. Töltsen fel a hidraulikaszekrényt ivóvízzel. Töltsen fel az elsődleges fűtőkört vízzel és szükség esetén megfelelő fagyállóval és korróziógátló folyadékkal. **Az elsődleges kör feltöltéséhez mindig használjon dupla visszacsapó szeleppel ellátott töltőhurkot, amely megakadályozza a vízellátás visszaáramlás útján történő szennyeződését.**
6. Győződjön meg arról, hogy nincsenek szivárgások. Ha szivárgást észlel, szorítsa meg jobban a csatlakozások rögzítőcsavarjait.

- Tokozott modell alkalmazó rendszerekkel mindig használjon fagyállót (lásd az utasításokat a 4.2. szakaszban). A beszerelő felelőssége a helyszíni körülmények alapján eldönteni, hogy osztott modell alkalmazó rendszerekben használ-e fagyálló folyadékot. Korróziógátló folyadékot mind az osztott, mind a tokozott modell alkalmazó rendszerekben használni kell. A 4.3.11 ábrán a fagyállópontokat és a fagyálló koncentrációit tanulmányozhatja. Az ábra a FERNOX ALPHI-11 fagyálló folyadék értékeit mutatja. Más fagyállók adatait az azokhoz tartozó kézikönyvekben találhatja.
- Ha különböző anyagú fémsöveket kapcsol össze, a csatlakozások szigetelésével előzze meg a csövek károsodását okozó korrózió reakció kialakulását.

7. Helyezze a rendszert 1 bar nyomás alá.
8. A szellőzőnyílásokon keresztül engedje ki az összes beszorult levegőt a fűtési időszak alatt és után.
9. Szükség esetén töltsen fel vízzel. (Ha a nyomás 1 bar alatt van)
10. Légtelenítés után **KÖTELEZŐ** lezárni az automatikus légtelenítőt.

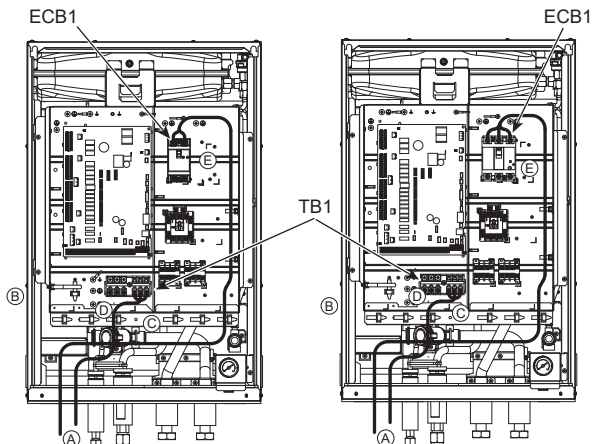


<4.3.11. ábra>

## 4.4 Elektromos csatlakozás

Minden elektromos munkát képzett szakembernek kell végeznie. Ennek elmulasztása áramütést, tüzet és halált okozhat. A termék garanciáját is érvényteleníti. Minden vezetékezésnek meg kell felelnie a vezetékezésre vonatkozó nemzeti előírásoknak.

Megszakító rövidítése	Jelentés
ECB1	Segédhűtő érintésvédő kapcsolója
TB1	1. sorkapocstómb



<4.4.1. ábra>

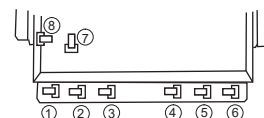
A hidraulikaszekrény áramellátása kétféleképpen biztosítható.

1. Tápkábel van elvezetve a kültéri egységtől a hidraulikaszekrényhez.
2. A hidraulikaszekrénynek független áramellátása van.

A kapcsokhoz való bekötést a bal alsó ábrákon látható módon a fázistól függően kell elvégezni.

A segédhűtőt és a merülőforralót egymástól függetlenül kell csatlakoztatni külön tápforrásokhoz.

- Ⓐ A helyi beszerzésű vezetékeket a hidraulikaszekrény alapzatán található bemeneteken keresztül kell átvezetni. (Lásd 3.5. táblázat.)
- Ⓑ A vezetékezést a vezérlő és elektromos szekrény bal oldalán kell elvezetni, és a rögzítőelemekkel kell rögzíteni.
- Ⓒ A vezetékeket kábelrögzítővel kell rögzíteni a lent látható módon.
- Ⓓ Kimeneti vezetékek
- Ⓔ Beltéri-kültéri vezeték
- Ⓕ Elektromos vezeték (B.H.)
- Ⓖ Jelbemeneti vezetékek/Vezeték nélküli vevő (opció) vezetéke (PAR-WR61R-E)
- Ⓖ Csatlakoztassa a kültéri egység – hidraulikaszekrény csatlakozókábelét a TB1-hez.
- Ⓖ Csatlakoztassa a segédhűtő tápkábelét az ECB1-hez.



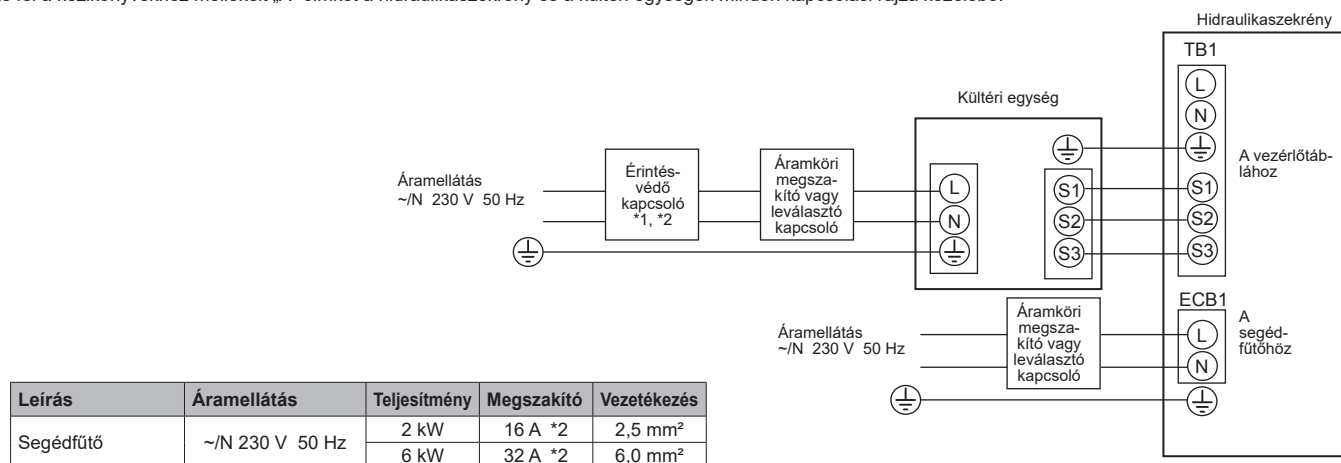
- Ügyeljen arra, hogy az ECB1 BE legyen kapcsolva.

## 4 Telepítés

A hidraulikaszekrény az áramellátást a kültéri egységből kapja  
(Ha független áramforrást szeretne használni, menjen a Mitsubishi webhelyére.)  
A PXZ modell nem érhető el.  
A modell áramellátását hidraulikaszekrény biztosítja (CSAK független forrásból).

### <1 fázis>

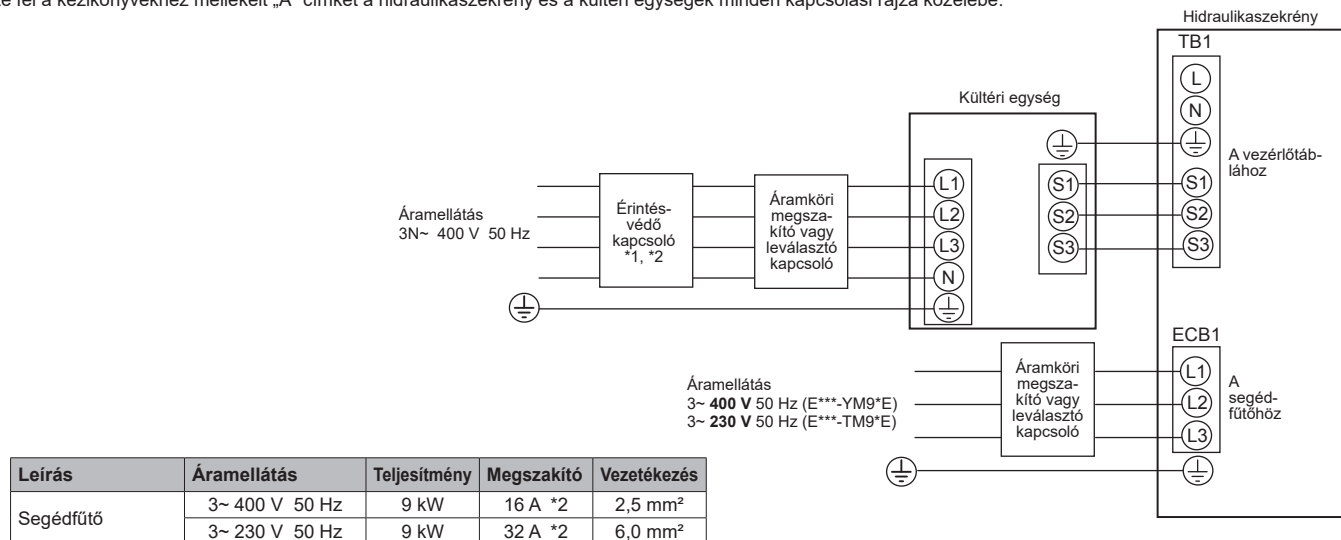
Helyezze fel a kézikönyvekhez mellékelt „A” címkét a hidraulikaszekrény és a kültéri egységek minden kapcsolási rajza közelébe.



<4.4.2. ábra>  
Elektromos csatlakozások, 1 fázis

### <3 fázis>

Helyezze fel a kézikönyvekhez mellékelt „A” címkét a hidraulikaszekrény és a kültéri egységek minden kapcsolási rajza közelébe.



<4.4.3. ábra>  
Elektromos csatlakozások, 3 fázis

hu

<EHSD/ERSF/ERSC/ERPX sorozat>

<ERSE sorozat>

Vezeték sz. × méret (mm <sup>2</sup> )	Hidraulikaszekrény – Kültéri egység	3 × 1,5 (poláros) *3	3 × 4 (poláros) *4
	Hidraulikaszekrény – Kültéri egység földelése	1 × min. 1,5 *3	1 × min. 2,5 *5
Névleges feszültség	Hidraulikaszekrény – Kültéri egység S1 – S2 *6	230 V AC	230 V AC
	Hidraulikaszekrény – Kültéri egység S2 – S3 *6	24 V DC	24 V DC

\*1. Ha a beszerelt érintésvédő kapcsoló nem rendelkezik túláramvédelmi funkcióval, szereljen fel egy ilyen funkcióval rendelkező megszakítót ugyanarra a vezetékre.

\*2. Minden egyes pólushoz legalább 3,0 mm-es érintkezőleválasztást biztosító megszakítót kell beépíteni. Használjon érintésvédő kapcsolót (NV).  
Olyan megszakítót kell beszerelni, amely a tápellátás összes aktív fázisvezetékeinek leválasztását biztosítja.

\*3. Max. 45 m

2,5 mm<sup>2</sup> használatakor max. 50 m

2,5 mm<sup>2</sup> használatakor és S3 leválasztásakor max. 80 m

\*4. Max. 50 m

6 mm<sup>2</sup> használatakor max. 80 m

\*5. Az S3 leválasztásakor max. 80 m

\*6. A fenti táblázatban megadott értékek nem mindig a földelési értékhez képest vannak mérve.

**Megjegyzés:** 1. A vezetékezés méretének meg kell felelnie a vonatkozó helyi és nemzeti előírásoknak.

2. A beltéri egység/kültéri egység csatlakozókábelei nem lehetnek könnyebbek egy polikloroprén-bevonatú, rugalmas kábelnél. (60245 IEC 57 terv)

A beltéri egység tápkábelei nem lehetnek könnyebbek egy polikloroprén-bevonatú, rugalmas kábelnél. (60227 IEC 53 terv)

3. A földelőkábel legyen hosszabb a többi kábelnél.

4. Biztosítson elegendő kimeneti kapacitást minden fűtőberendezéshez. A nem megfelelő kapacitás zavart okozhat.

## 5 A rendszer beállítása

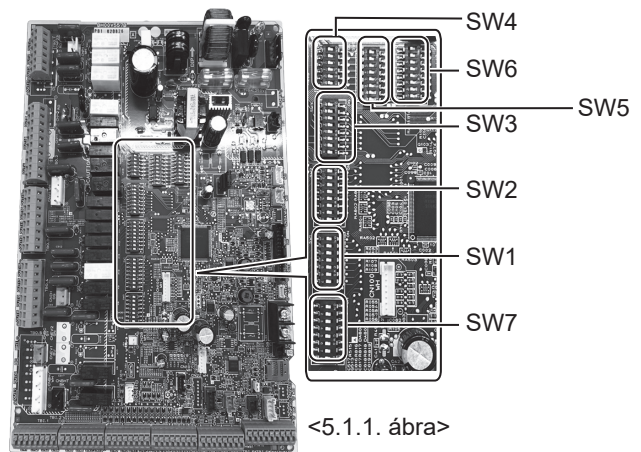
### 5.1 A DIP kapcsoló funkciói

A DIP kapcsoló száma a panelre van nyomtatva a megfelelő kapcsolók mellett. Az ON (BE) felirat a panelre és magára a DIP kapcsolóblokkra is rá van nyomtatva. A kapcsoló elmozdításához szegyet, vékony fémvonalzó sarkát vagy más hasonlót használhat.

A DIP kapcsoló beállításait a lenti 5.1.1. táblázat tartalmazza.

A DIP kapcsoló beállítását csak az arra felhatalmazott telepítő változtathatja meg, a telepítési körülményeknek megfelelően és a saját felelősségére.

A kapcsoló beállításának módosítása előtt győződjön meg róla, hogy a beltéri és a kültéri egység áramellátását is kikapcsolta.



<5.1.1. ábra>

DIP kapcsoló	Funkció	OFF (KI)	ON (BE)	Alapértelmezett beállítások: Beltéri egység modellje			
SW1	SW1-1	Vízmelegítő	Vízmelegítő NÉLKÜL	Vízmelegítővel	OFF (KI)		
	SW1-2	Hőszivattyú maximális kimeneti vízhőmérséklete	55°C	60°C	ON (BE) *1		
	SW1-3	HMV-tartály	HMV-tartály NÉLKÜL	HMV-tartállyal	OFF (KI)		
	SW1-4	Merülőforraló	Merülőforraló NÉLKÜL	Merülőforralóval	OFF (KI)		
	SW1-5	Segédfűtő	Segédfűtő NÉLKÜL	Segédfűtővel	KI : E***-M*E BE : E***-M2/6/9*E		
	SW1-6	Segédfűtő funkció	Csak fűtés	Fűtés és HMV	KI : E***-M*E BE : E***-M2/6/9*E		
	SW1-7	Kültéri egység típusa	Osztott típus	Tokozott típus	KI : az ERPX-*M*E kivételével BE : ERPX-*M*E		
	SW1-8	Vezeték nélküli távvezérlő	Vezeték nélküli távvezérlő NÉLKÜL	Vezeték nélküli távvezérlővel	OFF (KI)		
SW2	SW2-1	1. szobatermosztát-bemenet (IN1) működésének változása	1. zóna működésének leállása a termosztát zárásakor	1. zóna működésének leállása a termosztát nyitásakor	OFF (KI)		
	SW2-2	1. áramláskapcsoló-bemenet (IN2) működésének változása	Hibaészlelés zárásakor	Hibaészlelés nyitásakor	OFF (KI)		
	SW2-3	Segédfűtő kapacitáskorlátozás	Inaktív	Aktív	KI : az E***-VM2E kivételével BE : E***-VM2E		
	SW2-4	Hűtési üzemmód funkció	Inaktív	Aktív	KI : EHSD-*M*E BE : ER**-*M**E		
	SW2-5	Automatikus átkapcsolás a biztonsági hőforrással való működésre (ha a kültéri egység hiba miatt leáll)	Inaktív	Aktív *2	OFF (KI)		
	SW2-6	Keverőtartály	Keverőtartály NÉLKÜL	Keverőtartállyal	OFF (KI)		
	SW2-7	2 zónás hőmérséklet-szabályozás	Inaktív	Aktív *3	OFF (KI)		
	SW2-8	Áramlásérzékelő	Áramlásérzékelő NÉLKÜL	Áramlásérzékelővel	ON (BE)		
SW3	SW3-1	Szobatermosztát 2 bemenet (IN6) működésének változása	2. zóna működésének leállása a termosztát zárásakor	2. zóna működésének leállása a termosztát nyitásakor	OFF (KI)		
	SW3-2	2. és 3. áramláskapcsoló bemenet működésének változása	Hibaészlelés zárásakor	Hibaészlelés nyitásakor	OFF (KI)		
	SW3-3	—	—	—	OFF (KI)		
	SW3-4	Elektromos fogyasztásmérő	Elektromos fogyasztásmérő NÉLKÜL	Elektromos fogyasztásmérővel	OFF (KI)		
	SW3-5	Fűtési üzemmód funkció *4	Inaktív	Aktív	ON (BE)		
	SW3-6	2 zónás szelep BE/KI vezérlés	Inaktív	Aktív	OFF (KI)		
	SW3-7	Hőcserélő a HMV-hez	Tekercs a tartályban	Külső lemezes HEX	OFF (KI)		
	SW3-8	Hőmennyiségmérő	Hőmennyiségmérő nélkül	Hőmennyiségmérővel	OFF (KI)		
SW4	SW4-1	Több kültéri egység vezérlése	Inaktív	Aktív	OFF (KI)		
	SW4-2	Több kültéri egység vezérlésének helye *5	Másodlagos	Fő	OFF (KI)		
	SW4-3	—	—	—	OFF (KI)		
	SW4-4	Használat csak beltéri egységgel (a telepítés során) *6	Inaktív	Aktív	OFF (KI)		
	SW4-5	Vészhelyzeti üzemmód (csak fűtés üzem)	Normál	Vészhelyzeti üzemmód (csak fűtés üzem)	OFF (KI) *7		
	SW4-6	Vészhelyzeti üzemmód (bojlermód)	Normál	Vészhelyzeti üzemmód (bojlermód)	OFF (KI) *7		
SW5	SW5-1	—	—	—	OFF (KI)		
	SW5-2	Fejlett automata alkalmazkodás	Inaktív	Aktív	ON (BE)		
	SW5-3	Kapacitáskód					
	SW5-4		SW5-3	SW5-4	SW5-5	SW5-6	SW5-7
	SW5-5	ERSC-*M*E	ON (BE)	ON (BE)	ON (BE)	ON (BE)	OFF (KI)
	SW5-6	E*SD-*M*E	ON (BE)	OFF (KI)	OFF (KI)	ON (BE)	OFF (KI)
	SW5-7	ERSF-*M*E	OFF (KI)	OFF (KI)	ON (BE)	ON (BE)	OFF (KI)
		ERSE-*M*EE	OFF (KI)	ON (BE)	ON (BE)	OFF (KI)	ON (BE)
		ERPX-*M*E	OFF (KI)	OFF (KI)	OFF (KI)	OFF (KI)	OFF (KI)
	SW5-8	—	—	—	—	—	OFF (KI)
SW6	SW6-1	—	—	—	OFF (KI)		
	SW6-2	—	—	—	OFF (KI)		
	SW6-3	Nyomásérzékelő	Inaktív	Aktív	KI : az E*SD-*M*E, ERSF-*M*E kivételével BE : E*SD-*M*E, ERSF-*M*E		
	SW6-4	Analóg kimenet	Inaktív	Aktív	OFF (KI)		
	SW6-5	—	—	—	OFF (KI)		
	SW6-6	—	—	—	OFF (KI)		
	SW6-7	—	—	—	OFF (KI)		
	SW6-8	—	—	—	OFF (KI)		

<5.1.1. táblázat>

<Folytatás a következő oldalon.>

## 5 A rendszer beállítása

DIP kapcsoló	Funkció	OFF (KI)	ON (BE)	Alapértelmezett beállítások: Beltéri egység modellje	
SW7	SW7-1	Keverőselepe beállítása	Csak 2. zóna	1. és 2. zóna	OFF (KI)
	SW7-2	Kényszerített hűtési üzemmód bemenet (IN13) működésének változása	Aktiválás záraskor	Aktiválás nyitaskor	OFF (KI)
	SW7-3	Hűtési hőmérséklet határa bemenet (IN15) működésének változása	Aktiválás záraskor	Aktiválás nyitaskor	OFF (KI)
	SW7-4	—	—	—	OFF (KI)
	SW7-5	—	—	—	OFF (KI)
	SW7-6	—	—	—	OFF (KI)
	SW7-7	—	—	—	OFF (KI)
	SW7-8	—	—	—	OFF (KI)

<5.1.1. táblázat>

Megjegyzés: \*1. Ha a hidraulikaszekrény olyan PUMY-P és PXZ kültéri egységhez csatlakozik, amelynek maximális kimeneti vízhőmérséklete 55°C, a DIP SW1-2 kapcsolót OFF (KI) állásba kell kapcsolni.

\*2. Az OUT11 elérhető lesz. Biztonsági okokból ez a funkció bizonyos hibák esetén nem áll rendelkezésre. (Ebben az esetben le kell állítani a rendszer működését, és csak a vízkeringető szivattyú üzemelhet.)

\*3. Csak akkor aktív, ha az SW3-6 kapcsoló OFF (KI) állásba van állítva.

\*4. Ez a kapcsoló csak akkor működik, ha a hidraulikaszekrény PUHZ-FRP kültéri egységhez van csatlakoztatva. Ha más típusú kültéri egységhez van csatlakoztatva, akkor a fűtési üzemmód funkció ezen kapcsoló ON (BE) vagy OFF (KI) állásától függetlenül aktív.

\*5. Csak akkor aktív, ha az SW4-1 kapcsoló ON (BE) állásba van állítva.

\*6. A helyiségfűtés és a HMV csak beltéri egységben működtethető, mint egy elektromos fűtőegység. (Lásd „5.4 Használat csak beltéri egységgel”).

\*7. Ha a vészhelyzeti üzemmódra már nincs szükség, állítsa a kapcsolót OFF (KI) állásba.

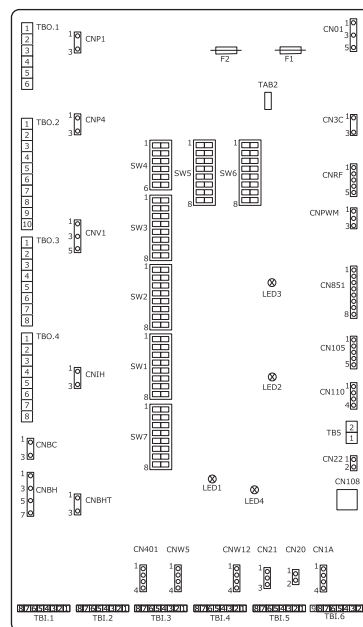
## 5.2 Bemenetek/kimenetek csatlakoztatása

Vezetékezési specifikáció és helyi beszerzésű alkatrészek

Elem	Név	Modell és műszaki adatok
Jelbemenet funkció	Jelbemenet vezeték	Vinilbevonatos kábelt vagy vezetékét használjon. Max. 30 m Vezeték típusa: CV, CVS vagy ennek megfelelő Vezeték mérete: Sodrott vezeték, 0,13 mm <sup>2</sup> – 0,52 mm <sup>2</sup> Tömör vezeték: ø0,4 mm – ø0,8 mm
	Kapcsoló	Nem feszültségjelű „a” érintkezőjelek Távkapcsoló: minimális névleges terhelés 12 V DC, 1 mA

Megjegyzés:

A sodrott vezetékét szigetelt sorkapocsléccsel kell feldolgozni (DIN46228-4 szabvánnyal kompatibilis típus).



<5.2.1. ábra>

Név	Sorkapocstömb	Csatlakozó	Elem	OFF (KI) (Nyitott)	ON (BE) (Zárt)
IN1	TBI.1 7-8	—	1. szobatermosztát bemenet *1	—	Lásd: SW2-1 az <5.1 A DIP kapcsoló funkciói> részben.
IN2	TBI.1 5-6	—	1. áramláskapcsoló bemenet	—	Lásd: SW2-2 az <5.1 A DIP kapcsoló funkciói> részben.
IN3	TBI.1 3-4	—	2. áramláskapcsoló bemenete (1. zóna)	—	Lásd: SW3-2 az <5.1 A DIP kapcsoló funkciói> részben.
IN4	TBI.1 1-2	—	Igény szerinti vezérlés bemenet	Normál	Hőforrás KI/Bojlermód *3
IN5	TBI.2 7-8	—	Kültéri termosztát bemenet *2	Standard üzem	Fűtés üzem/Bojlermód *3
IN6	TBI.2 5-6	—	2. szobatermosztát bemenet *1	—	Lásd: SW3-1 az <5.1 A DIP kapcsoló funkciói> részben.
IN7	TBI.2 3-4	—	3. áramláskapcsoló bemenete (2. zóna)	—	Lásd: SW3-2 az <5.1 A DIP kapcsoló funkciói> részben.
IN8	TBI.3 7-8	—	1. elektromos fogyasztásmérő	*4	
IN9	TBI.3 5-6	—	2. elektromos fogyasztásmérő		
IN10	TBI.2 1-2	—	Hőmennységmérő	*5	
IN11	TBI.3 3-4	—	„Smart grid ready” bemenet		
IN12	TBI.3 1-2	—	—		
IN13	TBI.4 3-4	—	Kényszerített hűtési üzemmód *6	—	Lásd: SW7-2 az <5.1 A DIP kapcsoló funkciói> részben.
IN15	TBI.4 1-2	—	Hűtési hőmérséklet határa *6	—	Lásd: SW7-3 az <5.1 A DIP kapcsoló funkciói> részben.
INA1	TBI.6 3-5	CN1A	Áramlásérzékelő	—	—

\*1. A szobatermosztát BE/KI ciklusidejét állítsa be 10 vagy több percre; ellenkező esetben a kompresszor károsodhat.

\*2. Ha kültéri termosztátot használ a fűtőberendezések működésének vezérléséhez, a fűtőberendezések és a kapcsolódó alkatrészek élettartama csökkenhet.

\*3. A bojlermód bekapcsolásához használja a fő távvezérlőt, és válassza ki a [Szerviz] > [Üzemmód beállítások] > [Kazán beállítások] elemeket.

\*4. Csatlakoztatható elektromos fogyasztásmérő és hőmennységmérő

- Impulzus típusa Feszültségmentes érintkező 12 V DC érzékeléshez az FTC segítségével (a TBI.2 1. érintkezőn, a TBI.3 5. és 7. érintkezőn pozitív feszültség van.)
- Impulzus időtartama Minimális ON (BE) idő: 40 ms  
Minimális OFF (KI) idő: 100 ms
- Impulzus lehetséges egysége 0,1 impulzus/kWh 1 impulzus/kWh 10 impulzus/kWh  
100 impulzus/kWh 1000 impulzus/kWh

Azokat az értékeket a fő távvezérlővel állíthatja be. (Lásd a menútát a „Fő távvezérlő” c. részben.)

\*5. A „smart grid ready” funkciót lásd a webhelyen elérhető kézikönyvben.

\*6. CSAK az ER sorozat esetében.

## 5 A rendszer beállítása

### ■ Termisztor bemenetek

Név	Sorkapocstömb	Csatlakozó	Elem	Opcionális alkatrész modell
TH1	—	CN20	Termisztor (szobahőm.) (Opció)	PAC-SE41TS-E
TH2	—	CN21	Termisztor (ref. folyadékhőm.)	—
THW1	—	CNW12 1-2	Termisztor (bemenő víz hőm.)	—
THW2	—	CNW12 3-4	Termisztor (visszatérő víz hőm.)	—
THW5B	—	CNW5 3-4	Termisztor (HMF-tartály alacsonyabb víz hőm.) (Opció) *1	PAC-TH011TK2-E(5 m)/ PAC-TH011TKL2-E(30 m)
THW6	TBI.5 7-8	—	Termisztor (1. zóna víz áramlási hőm.) (Opció) *1	PAC-TH011-E
THW7	TBI.5 5-6	—	Termisztor (1. zóna visszatérő víz hőm.) (Opció) *1	
THW8	TBI.5 3-4	—	Termisztor (2. zóna víz áramlási hőm.) (Opció) *1	PAC-TH011-E
THW9	TBI.5 1-2	—	Termisztor (2. zóna visszatérő víz hőm.) (Opció) *1	
THW10	TBI.6 6-7	—	Termisztor (keverőtartály víz hőm.) (Opció) *1	PAC-TH012HT-E(5 m)/ PAC-TH012HTL-E(30 m)
THWB1	TBI.6 8-9	—	Termisztor (vízmelegítő bemenő víz hőm.) (Opció) *1	

Ügyeljen rá, hogy a termisztorvezetékek távol legyenek az áramellátó vezetéktől és/vagy az OUT1 és OUT18 közötti vezetékektől.

\*1. A termisztorvezeték maximális hossza 30 m lehet. Amikor a vezeték szomszédos kábelvezetékhez van vezetve, használjon gyűrűs kábelcsatlakozót, és szigetelje a vezetékeket.

Az opcionális termisztoroknál a hossz 5 m. Ha össze kell forrasztani és meg kell hosszabbítani a vezetékeket, a következő pontokra kell odafigyelni.

- 1) Forrasztással kösse össze a vezetékeket.
- 2) Minden csatlakozási pontot szigeteljen por és víz ellen.

### ■ Kimenetek

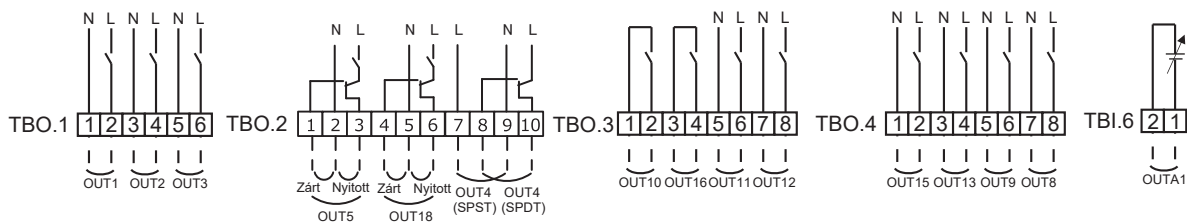
Név	Sorkapocstömb	Csatlakozó	Elem	OFF (KI)	ON (BE)	Jel/Max. áramerősség	Max. teljes áramerősség
OUT1	TBO.1 1-2	CNP1	1. vízkeringető szivattyú kimenet (Helyiségfűtés/-hűtés és HMF)	OFF (KI)	ON (BE)	230 V AC 1,0 A max. (Bekapcsolási túláram 40 A max.)	4,0 A (a)
OUT2	TBO.1 3-4	—	2. vízkeringető szivattyú kimenet (Helyiségfűtés/-hűtés az 1. zónában)	OFF (KI)	ON (BE)	230 V AC 1,0 A max. (Bekapcsolási túláram 40 A max.)	
OUT3	TBO.1 5-6	—	3. vízkeringető szivattyú kimenet (Helyiségfűtés/-hűtés a 2. zónában) *1 2-utas szelep 2b kimenet *2	OFF (KI)	ON (BE)	230 V AC 1,0 A max. (Bekapcsolási túláram 40 A max.)	
OUT14	—	CNP4	4. vízkeringető szivattyú kimenet (HMF)	OFF (KI)	ON (BE)	230 V AC 1,0 A max. (Bekapcsolási túláram 40 A max.)	3,0 A (b)
OUT4	TBO.2 7-9	—	3 utas szelep SPST (2 utas szelep 1) kimenet	Fűtés	HMF	230 V AC 0,1 A max.	
	TBO.2 8-10	CNV1	3 utas szelep SPDT kimenet				
	—	CN851	3-utas szelep kimenet				
OUT5	TBO.2 1-2 TBO.2 2-3	—	2. zóna keverőszelepe kimenete *1	Áll	Zárt Nyitott	230 V AC 0,1 A max.	
OUT6	—	CNBH 1-3	1. segédűtő kimenete	OFF (KI)	ON (BE)	230 V AC 0,5 A max. (Relé)	3,0 A (b)
OUT7	—	CNBH 5-7	2. segédűtő kimenete	OFF (KI)	ON (BE)	230 V AC 0,5 A max. (Relé)	
OUT8	TBO.4 7-8	—	Hűtés jelkimenet	OFF (KI)	ON (BE)	230 V AC 0,5 A max.	
OUT9	TBO.4 5-6	CNIH	Merülőforraló kimenet	OFF (KI)	ON (BE)	230 V AC 0,5 A max. (Relé)	3,0 A (b)
OUT10	TBO.3 1-2	—	Vízmelegítő kimenet	OFF (KI)	ON (BE)	Nem feszültségjeles érintkező · 220–240 V AC (30 V DC) · 0,5 A vagy kevesebb · 10 mA 5 V DC vagy több	
OUT11	TBO.3 5-6	—	Hibakimenet	Normál	Hiba	230 V AC 0,5 A max.	
OUT12	TBO.3 7-8	—	Kioldás kimenet	Normál	Kioldás	230 V AC 0,5 A max.	3,0 A (b)
OUT13	TBO.4 3-4	—	2 utas szelep 2a kimenet *2	OFF (KI)	ON (BE)	230 V AC 0,1 A max.	
OUT15	TBO.4 1-2	—	Komp. BE jel	OFF (KI)	ON (BE)	230 V AC 0,5 A max.	
OUT16	TBO.3 3-4	—	Fűtés/hűtés termosztátjának BE jele	OFF (KI)	ON (BE)	Nem feszültségjeles érintkező · 220–240 V AC (30 V DC) · 0,5 A vagy kevesebb · 10 mA 5 V DC vagy több	—
OUT18	TBO.2 4-5 TBO.2 5-6	—	1. zóna keverőszelepe kimenete *1	Áll	Zárt Nyitott	230 V AC 0,1 A max.	3,0 A (b)
OUTA1	TBI.6 1-2	—	Analog kimenet	0 V-10 V		0–10 V DC 5 mA max.	

Ne csatlakoztassa a „Sorkapocstömb” oszlopban „—” jelzéssel ellátott sorkapcsokat.

\*1 2 zónás hőmérséklet-szabályozóhoz.

\*2 2 zónás szelep BE/KI vezérléshez.

## 5 A rendszer beállítása



### Vezetékezési specifikáció és helyi beszerzésű alkatrészek

Elem	Név	Modell és műszaki adatok
Külső kimenet funkció	Kimeneti vezeték	Vinilbevonatos kábelt vagy vezetékét használjon. Max. 30 m Vezeték típusa: CV, CVS vagy ennek megfelelő Vezeték mérete: Sodrott vezeték: 0,25 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup> Tömör vezeték: 0,25 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>

#### Megjegyzés:

- Amikor a hidraulikaszekrény az áramellátást a kültéri egységen keresztül kapja, az (a)+(b) maximális összárám 3,0 A.
- Ne csatlakoztasson több vízkeringető szivattyút közvetlenül az egyes kimenetekhez (OUT1, OUT2 és OUT3). Ilyen esetben a csatlakoztatást relén vagy reléken keresztül végezze.
- Ne csatlakoztasson vízkeringető szivattyúkat egyszerre a TBO.1 1-2 és a CNP1 kimenethez.
- A helyszíni terhelés függvényében csatlakoztasson egy megfelelő túlfeszültség-levezetőt az OUT10 kimenethez (TBO.3 1-2).
- A sodrott vezetékét szigetelt sorkapocsléccsel kell feldolgozni (DIN46228-4 szabvánnyal kompatibilis típus).
- Ugyanazt a dolgot használja, mint az OUTA1 jelmű kimenet vezetékezéséhez.

### Hogyan kell használni a TBO.1-4-et



Csatlakoztassa őket a fenti módok egyikét használva.

<5.2.2. ábra>

### 5.3 Bekötés 2 zónás hőmérséklet-szabályozóhoz

Csatlakoztassa a csővezetékeket és a helyileg beszerzett alkatrészeket a vonatkozó áramköri rajznak megfelelően (lásd jelen kézikönyv 3. szakasz, „Helyi rendszer” ábra).

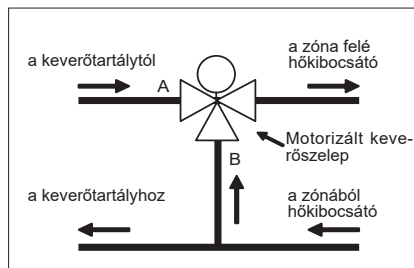
#### <Keverőszelep>

##### 1. zóna

Csatlakoztassa a nyitott A porthoz (melegvízes bemeneti port) menő jelvezetékét a TBO. 2-6 (nyitott)-hoz, a nyitott B porthoz (hidegvízes bemeneti porthoz) menő jelvezetékét a TBO. 2-4 (zárt)-hoz, és a semleges sorkapocsvezetékét a TBO. 2-5 (N)-hez.

##### 2. zóna

Csatlakoztassa a nyitott A porthoz (melegvízes bemeneti port) menő jelvezetékét a TBO. 2-3 (nyitott)-hoz, a nyitott B porthoz (hidegvízes bemeneti port) menő jelvezetékét a TBO. 2-1 (zárt)-hoz, és a semleges sorkapocs vezetékét a TBO. 2-2 (N)-hez.



#### <Termisztor>

•Ne szerelje a termisztorokat a keverőtartályra.

•A termisztor (1. zóna vízáramlási hőm.) (THW6) a keverőszelep közelébe szerelje.

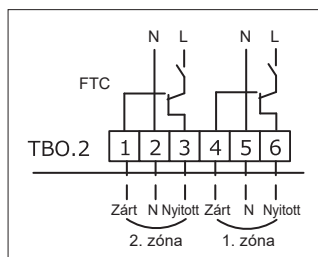
•A termisztor (2. zóna vízáramlási hőm.) (THW8) a keverőszelep közelébe szerelje.

•A termisztor vezetékének maximális hossza 30 m lehet.

•Az opcionális termisztoroknál a hossz 5 m. Ha össze kell forrasztani és meg kell hosszabbítani a vezetéseket, a következő pontokra kell odafigyelni.

1) Forrasztással kösse össze a vezetéseket.

2) Minden csatlakozási pontot szigeteljen por és víz ellen.



### 5.4 Használat csak beltéri egységgel (a telepítés során)

Abban az esetben, ha a kültéri egység csatlakoztatása előtt HMV vagy fűtés szükséges; azaz a telepítés során, egy elektromos fűtőegység használható a beltéri egységben (\*1).

\*1 Modell csak elektromos fűtőegységgel.

#### 1. A használat megkezdése

- Ellenőrizze, hogy a beltéri egység tápellátása KI van-e kapcsolva, és kapcsolja ON (BE) állásba a 4-4 és 4-5 DIP kapcsolót.
- Kapcsolja BE a beltéri egység tápellátását.

#### 2. A használat befejezése \*2

- Kapcsolja KI a beltéri egység tápellátását.
- Kapcsolja OFF (KI) állásba a 4-4 és 4-5 DIP kapcsolót.

\*2 Ha a használat csak beltéri egységgel befejeződött, feltétlenül ellenőrizze a beállításokat a kültéri egység csatlakoztatása után.

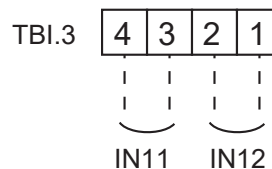
#### Megjegyzés:

A hosszabb idejű használat ilyen üzemmódban befolyásolhatja az elektromos fűtőegység élettartamát.

### 5.5 Smart grid ready

HMV-, fűtési vagy hűtési üzemben az alábbi táblázatban szereplő parancsok használhatók.

IN11	IN12	Jelentés
OFF (KI) (nyitott)	OFF (KI) (nyitott)	Normál üzem
ON (BE) (zárt)	OFF (KI) (nyitott)	Bekapcsolás javasolt
OFF (KI) (nyitott)	ON (BE) (zárt)	Kikapcsolási parancs
ON (BE) (zárt)	ON (BE) (zárt)	Bekapcsolási parancs



## 5 A rendszer beállítása

### 5.6 Kényszerített hűtési üzemmód bemenet (IN13) (csak az ER sorozatnál)

- Amikor az IN13 aktív, az üzemmód (fűtés/hűtés) hűtésre áll.
- Az SW7-2 megváltoztatja az IN13 logikáját.

Név	Sorkapocstomb	DIP SW7-2	
		OFF (KI)	ON (BE)
IN13	TBL.4 3-4	Aktiválás zárás-kor (alapértelmezett beállítás)	Aktiválás nyitás-kor



Megjegyzések:

Az IN13 kapcsolójához használjon nem feszültséges érintkezőjeleket.

Az üzemmód (fűtés/hűtés) nem változik a következő körülmények között:

- a legutóbbi üzemmódváltás óta eltelt 60 percen belül,
- HMMV- vagy Legionella-megelőző üzemmódban,
- a kültéri egység védelmi vezérlése során,
- vészhelyzeti működés, padlószáritási művelet vagy rendellenesség során.

Ellenőrizze az üzemmódot a fő távvezérlővel vagy a hűtési jelkimenettel (OUT8 BE: hűtés, KI: fűtés).

### 5.7 A microSD-memóriakártya használata

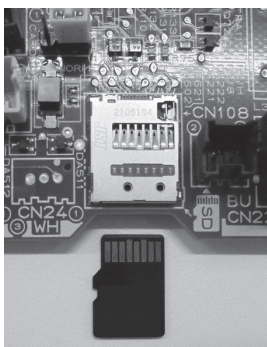
A beltéri egység microSD-memóriakártya interfésszel van felszerelve az FTC-ben.

A microSD-memóriakártya használatával egyszerűsítheti a fő távvezérlő beállításait, és tárolhatja a működési naplókat. \*1

\*1 A fő távvezérlő beállításainak szerkesztéséhez és a működési adatok ellenőrzéséhez Ecodan szervizeszköz (PC-vel) használata javasolt.

#### <A kezelésre vonatkozó óvintézkedések>

- (1) Az SD-szabványoknak megfelelő microSD-memóriakártyát használjon.  
Ellenőrizze, hogy a microSD-memóriakártyán megtalálható-e a jobb oldalon látható logó.
- (2) Az SD-szabványoknak megfelelő SD-memóriakártyák közé a micro SD és a microSDHC memóriakártyák tartoznak. A kapacitás akár 32 GB is lehet.
- (3) Helyezze a microSD-memóriakártyát az FTC vezérlőtáblába az alábbi irányban.



- (4) A microSD-memóriakártya behelyezése vagy kiadása előtt feltétlenül kapcsolja ki a rendszert. Ha egy microSD-memóriakártyát bekapcsolt rendszer mellett helyez be vagy távolít el, a tárolt adatok sérülhetnek, vagy károsodhat a microSD-memóriakártya.

\*A microSD-memóriakártya a rendszer kikapcsolása után rövid ideig áramellátás alatt marad. A behelyezés vagy eltávolítás előtt várjon, amíg az FTC vezérlőtáblán lévő összes LED lámpa teljesen kialszik.

- (5) Az olvasási és írási műveleteket az alábbi microSD-memóriakártyákkal ellenőrizték, azonban ezek a műveletek nem mindig garantálhatók, mert a microSD-memóriakártyák specifikációja változhat.

Gyártó	Modell	Tesztelve:
Vantastek	Vantastek 8GB microSDHC	2022.szeptember
Longsys	NC5MC 2008G-52A39	2022.szeptember
Kingston	SDCS2/32GBSP	2022.szeptember

Új microSD-memóriakártya (beleértve az egységhez mellékelt kártyát is) használata előtt mindig ellenőrizze, hogy a microSD-memóriakártya biztonságosan olvasható és írható-e az FTC vezérlővel.

<Az olvasási és írási műveletek ellenőrzése>

- Ellenőrizze az áramellátás megfelelő vezetékezését a rendszernél.  
További részletekért lásd a 4.4. szakaszt.  
(Ne kapcsolja be a rendszert ezen a ponton.)
- Helyezzen be egy microSD-memóriakártyát.
- Kapcsolja be a rendszert.
- A LED4 jelzőlámpa folyamatosan világít, amikor az olvasási és írási műveletek sikeresen befejeződtek. Ha a LED4 jelzőlámpa tovább villog vagy nem gyullad ki, a microSD-memóriakártyát az FTC vezérlő nem tudja olvasni vagy írni.

- (6) Ügyeljen a microSD-memóriakártya gyártója utasításainak és követelményeinek betartására.
- (7) Formázza meg a microSD-memóriakártyát, ha az (5) lépés szerint nem olvasható. Ez olvashatóvá teheti.  
Töltsön le SD-kártya-formázó eszközt a következő webhelyről.  
Az SD Association honlapja: <https://www.sdcard.org/home/>
- (8) Az FTC a FAT12/FAT16/FAT32-fájlrendszert támogatja, az NTFS/exFAT-fájlrendszert nem.
- (9) A Mitsubishi Electric részleges és teljes felelősséget sem vállal semmilyen kárért, beleértve a microSD-memóriakártyára írás sikertelenségét, a mentett adatok megrongálódását vagy elvesztését, és más hasonlót. Szükség esetén készítsen biztonsági másolatot a mentett adatokról.
- (10) A microSD-memóriakártya behelyezésekor vagy eltávolításakor ne érjen az FTC-vezérlőtáblán lévő egyik elektronikus alkatrészhez sem, mert ettől a vezérlő meghibásodhat.

#### Logók



#### Kapacitás

2 GB – 32 GB \*2

#### SD-sebességszabványok

Mind

\*A microSD logó az SD-3C, LLC. védjegye.

\*2 Egy 2 GB-os microSD-memóriakártya akár 30 napnyi működési naplót is tárolhat.

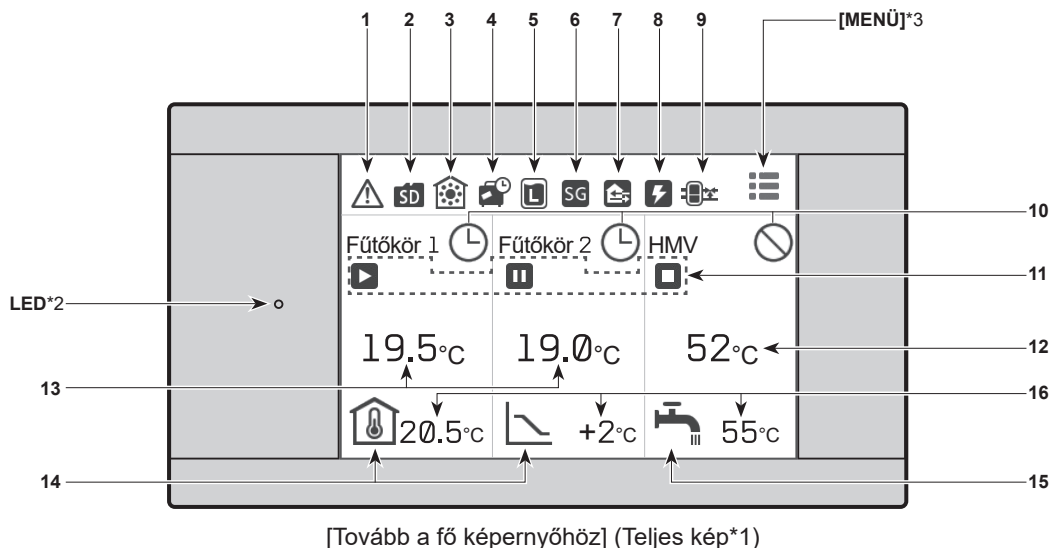
# 6 Távvezérlő

## 1. Fő távvezérlő

### ■ Fő távvezérlő

A fűtő-/hűtőrendszer beállításainak módosításához használja a falon, illetve a hengeregység vagy a hidraulikaszekrény elülső panelén lévő fő távvezérlőt. Az alábbiakban a fő beállítások megtekintéséhez nyújtunk útmutatást. Ha további információkra van szüksége, kérjük, forduljon a rendszer telepítőjéhez vagy a helyi Mitsubishi Electric kereskedőhöz. Egyes funkciók a rendszerkonfigurációtól függően nem állnak rendelkezésre. Ezek a funkciók szürkék vagy nem jelennek meg.

Megjegyzés: A távvezérlőn megjelenő kifejezések szögletes zárójelben vannak.



#### A fő képernyő ikonjai

Sz.	Ikon	Leírás
1		Riasztás (több kültéri egység vezérléséhez) A menü ikonjának érintésével megjelenítheti a hibakódokat.
		Riasztás Hibakódok jelennek meg.
2		SD kártya van behelyezve. Normál üzem
		SD kártya van behelyezve. Rendelkenes működés
3		Fűtési üzemmód
		Hűtési üzemmód
4		A Szabadság időprogram aktíválva van.
5		Fut a Legionella-megelőzési üzemmód.
6		Fut a „Smart grid ready”.
7		Fut a kompresszor.
		A kompresszor fut és fagymentesít.
		A kompresszor csendes üzemmódban fut. A hangszint az ikon bal oldalán látható.
		Vészhelyzeti fűtés
8		Az elektromos fűtőegység működik.
9		A kazán működik.
		A puffertartály-vezérlés működik.

Sz.	Ikon	Leírás
10		Időprogram
		Tiltva
11		Felhővezérlés
		Működés
		Készenlét
		Ez az egység készenléti állapotban van, míg más beltéri egység(ek) a prioritásuk szerint üzemben van(nak).
12		Áll
		HMV-tartály tényleges hőmérsékleti értékei
13		Tényleges szobahőmérséklet-értékek [ -- °C] akkor jelenik meg, ha az egység nincs csatlakoztatva a helyiség távvezérlőjéhez, és az Automatikus alkalmazkodástól eltérő vezérlés alatt áll.

Sz.	Ikon	Leírás
14		Időjárás követő kilépő víz hőm. Amikor a művelet leáll: fekete Fűtési művelet közben: narancsszín Hűtési művelet közben: kék
		Automatikus alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet) Amikor a művelet leáll: fekete Fűtési művelet közben: narancsszín
15		Bemenő hőmérséklet (cél bemenő hőmérséklet) Amikor a művelet leáll: fekete Fűtési művelet közben: narancsszín Hűtési művelet közben: kék
		A HMV ikon akkor jelenik meg, amikor a HMV engedélyezve van. Amikor a művelet leáll: fekete Művelet közben: narancsszín
16		Célhőm. értékek A beállítható hőmérséklet a vezérlési logikától függ.

- A képernyő kikapcsol, amikor a fő távvezérlőt egy ideig nem kezelik. A képernyő bármely részének megérintésére a képernyő újra bekapcsol.
- A [Beállítások] [Érintőképernyő] menüpontjában a fényerő beállítható.
- Ha a [Beállítások] [Érintőképernyő] menüpontjában a [Bekapcsol] lehetőséget választja a [Háttérfény időbeállítás] lehetőségnél, a háttérvilágítás 30 másodpercig világít, majd fokozatosan kikapcsol.

\*1 A [Beállítások] menüpontban a képernyő átkapcsolható a teljes képernyőre vagy az alapképernyőre. Az alapképernyőn nem jelennek meg a műveleti ikonok és a célhőmérsékleti értékek.

\*2 A [Beállítások] [Kijelző] menüpontjában a LED-lámpa be-/kikapcsolható.

\*3 A [MENÜ] ikon megnyomása és 3 másodpercig nyomva tartása zárolási menüt be-/kikapcsolja. Egyes funkciók nem szerkeszthetők, amikor a zárolási menü be van kapcsolva. (Az ikon [MENÜ] ikonra változik, amikor a zárolási menü be van kapcsolva.)

\*4 Az Automatikus alkalmazkodás nem választható hűtési üzemmódban.



## 6 Távvezérlő

### ■ Gyors indítás

A fő távvezérlő első bekapcsolásakor a képernyő automatikusan és sorban a [Nyelv], [Dátum/idő], [Rendszer konfiguráció] és a gyorsindítás beállítása képernyőre lép. A gyorsindítás beállítási képernyőn a következő elemek állíthatók be.

#### Megjegyzés:

[Elektr kieg fűtes használat]

Ez a beállítás korlátozza a segédfűtő teljesítményét. Az indítás után NEM lehetséges a beállítás megváltoztatása.

Ha az Ön országában nincsenek különleges követelmények (például építési előírások), hagyja ki ezt a beállítást (válassza a [Tovább] lehetőséget).

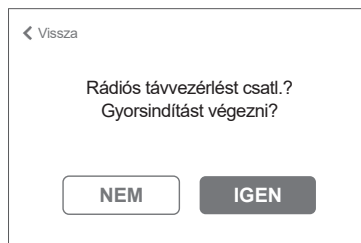
#### Gyors indítás

- [Fűtőkör érzékelő kivál.]\*1
- [Választás fűtő/hűtő fel.]
- [Vezérlési logika]
- [Normális külső hőm.]
- [Fűtőkör érzékelő kivál.]\*2
- [Beállítások HMV]
- [Víz-tömegáram és sziv. seb.]
- [Elektr kieg fűtes használat]\*3

\*1 A fűtőkör kiválasztása az egyes vezeték nélküli távvezérlők hozzárendeléséhez

\*2 A szobahőmérsékletet figyelő helyiségérzékelők kiválasztása

\*3 Nem lehet visszaállítani, ezért legyen óvatos a beállítással.



Tovább beállítás

### ■ Zárólistai menü

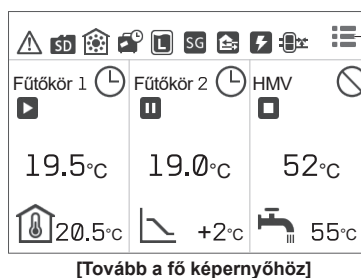
A ☰ menüikon 3 másodpercig nyomva tartása bekapcsolja a zárólistai menüt.

(Az ikon ☰ ikonra változik, amikor a zárólistai menü be van kapcsolva.)

Egyes funkciók ebben az állapotban nem szerkeszthetők.

**Megjegyzés: A [Szervíz] szerkesztéséhez jelszóra van szükség még akkor is, amikor a zárólistai menü ki van kapcsolva.**

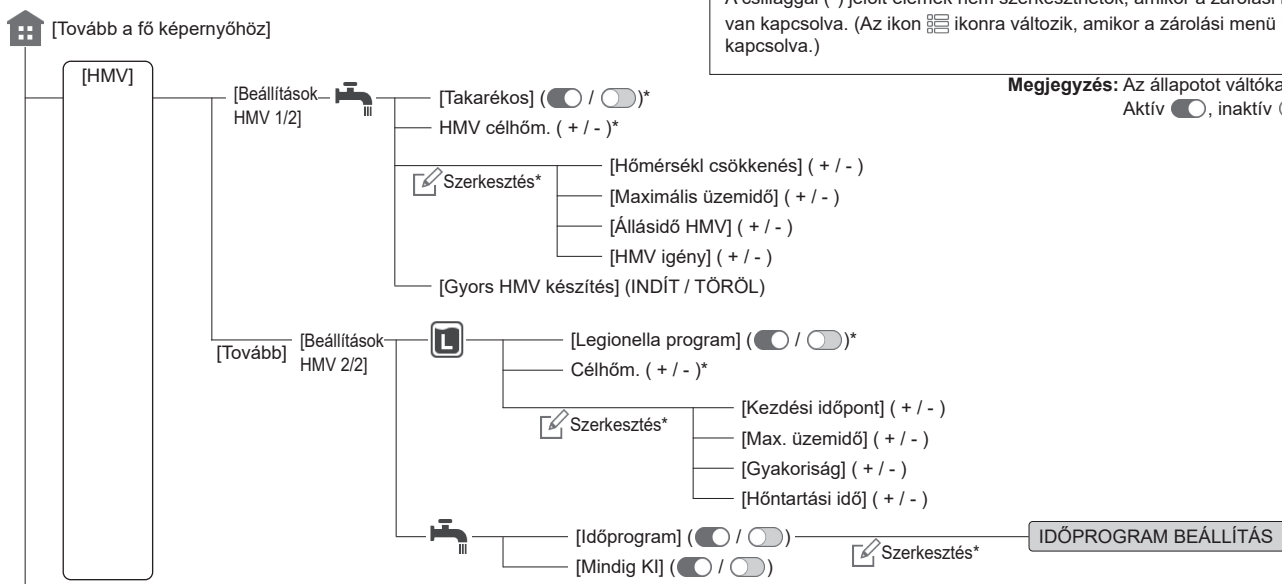
A vezérlő főmenüfáján találja azokat az elemeket, amelyek nem szerkeszthetők, amikor a zárólistai menü be van kapcsolva.



Nyomja meg, majd tartsa nyomva az ikont 3 másodpercig.

Zárólistai

#### <Fő vezérlőmenü fája>




A rendszer első indításakor megjelenik a gyorsindítási beállítások képernyője. A csillaggal (\*) jelölt elemek nem szerkeszthetők, amikor a zárólistai menü be van kapcsolva. (Az ikon ☰ ikonra változik, amikor a zárólistai menü be van kapcsolva.)

**Megjegyzés:** Az állapotot váltókapcsoló jelzi. Aktív , inaktív

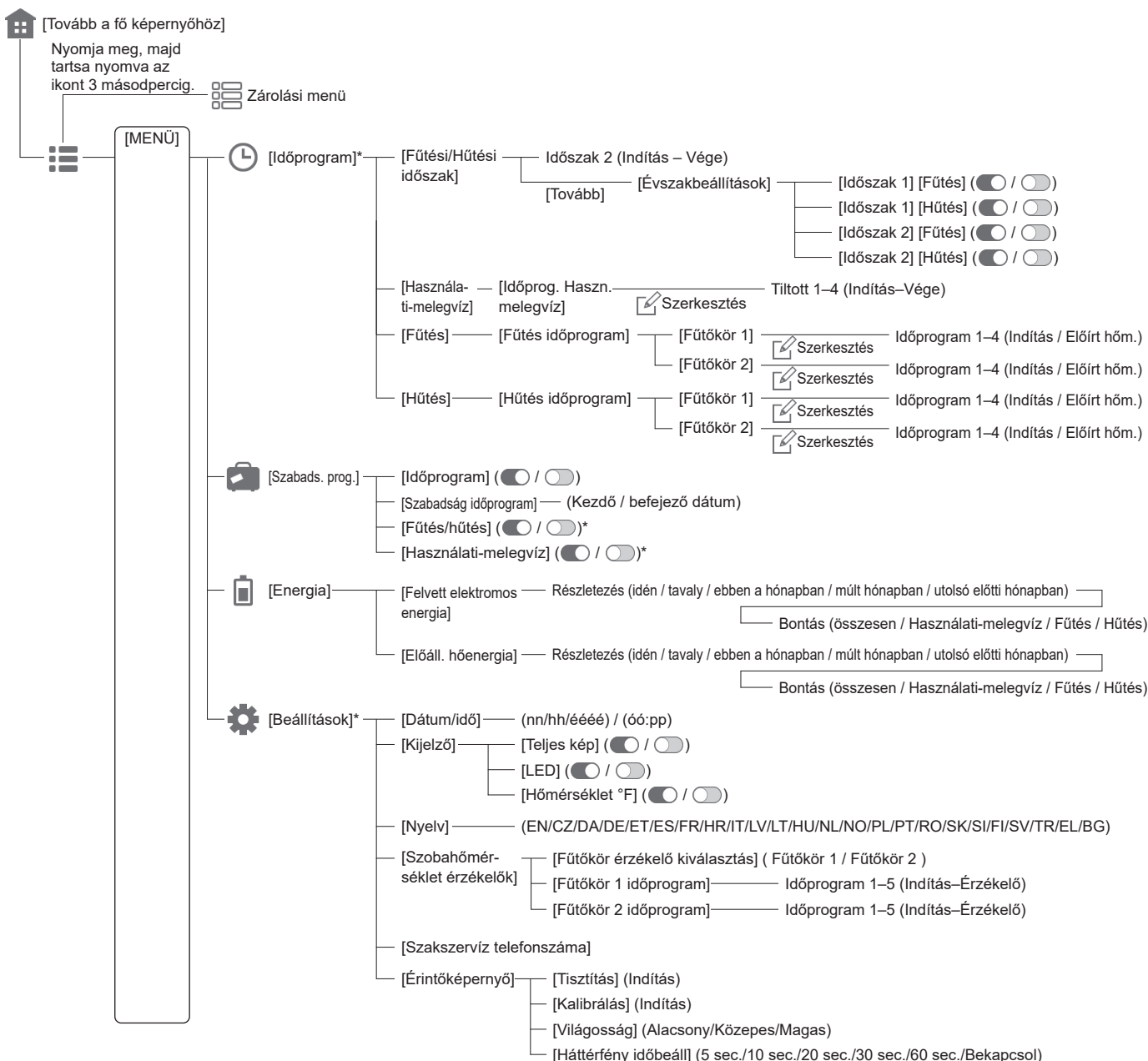
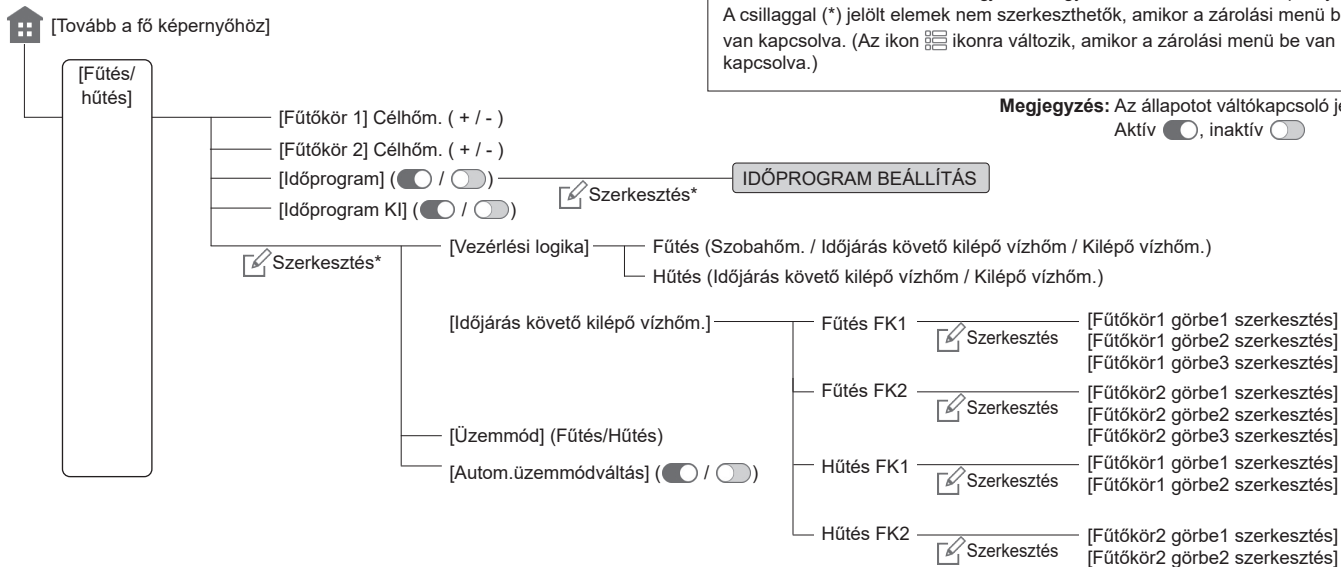
hu

# 6 Távvezérlő

<Fő vezérlőmenü fája>

A rendszer első indításakor megjelenik a gyorsindítási beállítások képernyője. A csillaggal (\*) jelölt elemek nem szerkeszthetők, amikor a zárolási menü be van kapcsolva. (Az ikon  ikonra változik, amikor a zárolási menü be van kapcsolva.)

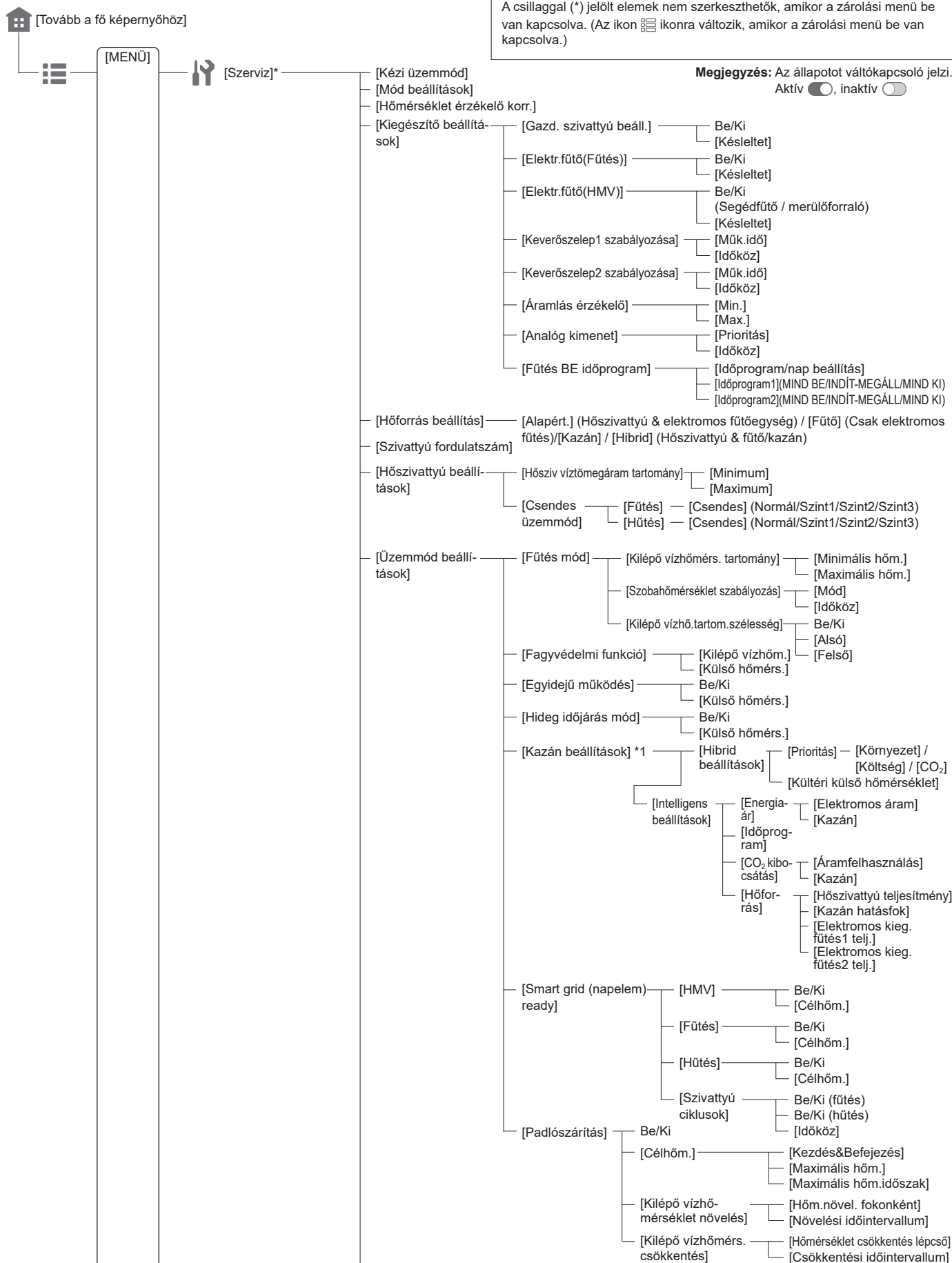
**Megjegyzés:** Az állapotot váltókapcsoló jelzi. Aktív , inaktív



# 6 Távvezérlő

Folytatás az előző oldalról.

<Fő vezérlőmenü fája>



<Folytatás a következő oldalon.>


\*1 További részletekért lásd a PAC-TH012HT-(L)E telepítési kézikönyvét.



hu

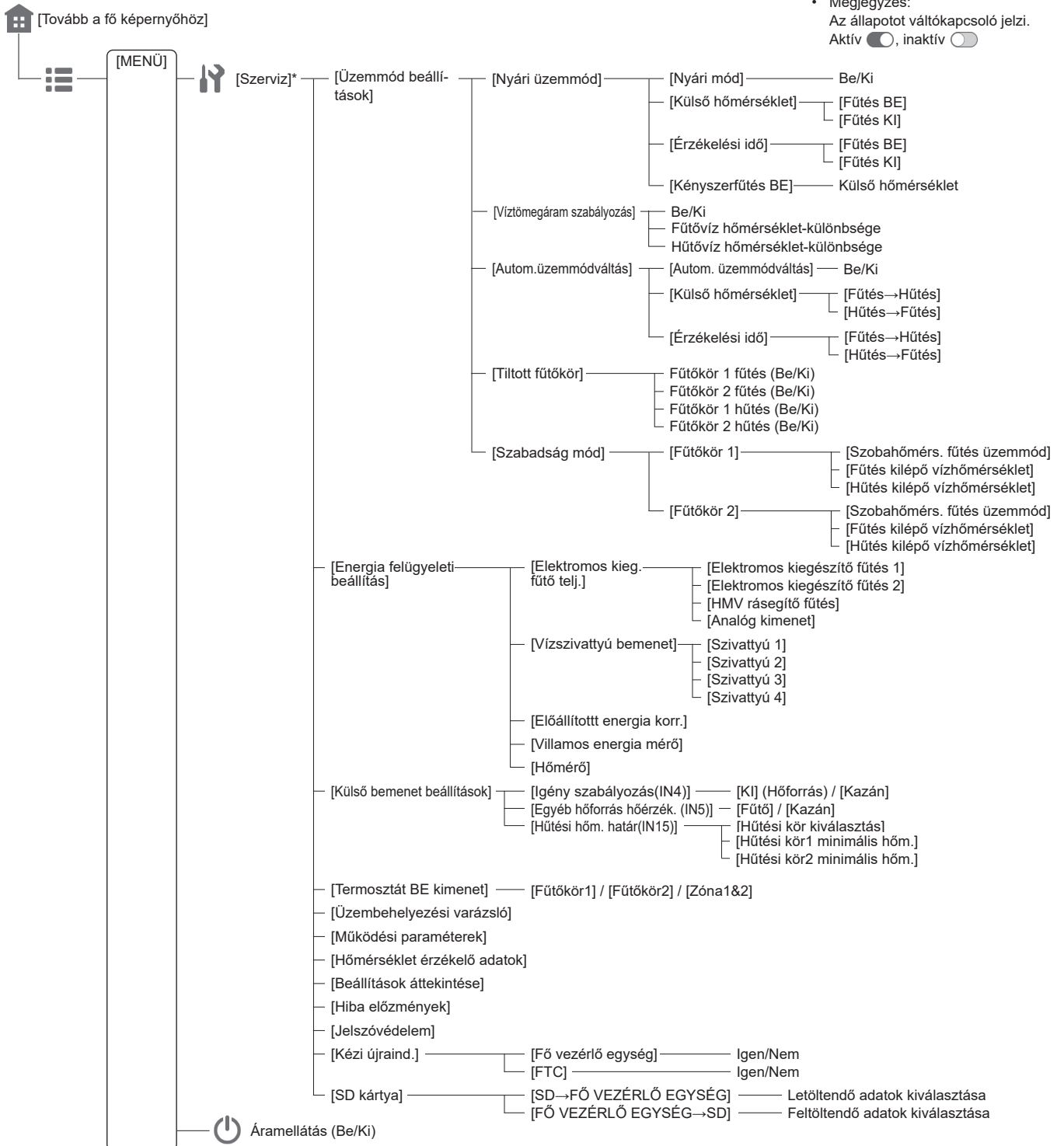
## 6 Távvezérlő

Folytatás az előző oldalról.

<Fő vezérlőmenü fája>

A rendszer első indításakor megjelenik a gyorsindítási beállítások képernyője. A csillaggal (\*) jelölt elemek nem szerkeszthetők, amikor a zárolási menü be van kapcsolva. (Az ikon  ikonra változik, amikor a zárolási menü be van kapcsolva.)


- Megjegyzés:  
Az állapotot váltókapcsoló jelzi.  
Aktív , inaktív 

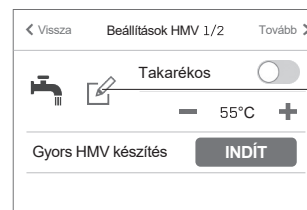


### HMV (használati melegvíz) / Legionella-megelőzés

A HMV és a Legionella-megelőzési menükkel lehet a HMV-tartályok fűtésének működését vezérelni.

#### HMV mód beállításai

- [Beállítások HMV]: A Takarékos üzemmód a kapcsolóval aktiválható/inaktiválható. A célhőmérséklet a +/- gombokkal állítható. A  szerkesztési ikonról a [Hőmérséki csökkenés], [Maximális üzemidő], [Állásidő HMV] és [HMV igény] állítható be.



[Beállítások HMV]



[Beállítások HMV]

## 6 Távvezérlő

Menü felirata	Funkció	Tartomány	Mértékegység	Alapértelmezett érték
HMV célhőmérséklete	A tárolt meleg víz kívánt hőmérséklete	40–70*1	°C	50
[Hőmérsékli csökkenés]	A használati melegvíz maximális hőmérséklete és azon hőmérséklet közötti különbség, amelynél a HMV mód újraindul	5–40*2	°C	10
[Maximális üzemidő]	A tárolt víz melegítésének maximálisan megengedett ideje HMV módban	30–120	min.	60
[Állásidő HMV]	A HMV módot követő azon időszak, amikor a helyiségek fűtése elsőbbséget élvez a HMV móddal szemben. Ilyenkor a rendszer átmenetileg megakadályozza a tárolt víz további melegítését (Csak akkor, amikor a HMV maximális működési ideje lejárt.)	30–120	min.	30

\*1 A maximális hőmérséklet a csatlakoztatott kültéri egységtől függ. (60°C/65°C/70°C)

\*2 Amikor a HMV maximális hőmérséklete 55°C fölé van állítva, a készülék védelme érdekében a HMV mód 50°C-nál alacsonyabb hőmérsékleten indul újra.

### [Takarékos]

A HMV mód normál vagy Takarékos üzemmódban is működhet. A normál üzemmód a HMV-tartályban lévő vizet a hőszivattyú teljes teljesítményével gyorsan felmelegíti. Takarékos üzemmódban kicsit tovább tart a víz felmelegítése a HMV-tartályban, de a felhasznált energia kevesebb. Ennek oka, hogy a hőszivattyú működése az FTC-ről érkező, a mért HMV-tartály mért hőmérsékletén alapuló jelek segítségével korlátozódik.

**Megjegyzés: A Takarékos üzemmódban ténylegesen megtakarított energia a külső környezeti hőmérséklettel függően változik.**

### [HMV igény]

Válassza ki a HMV-tartály térfogatát. Ha sok forró vízre van szüksége, válassza a [Nagy] lehetőséget.

Térjen vissza a HMV vagy Legionella-megelőzési menübe.

### Legionella-megelőzési üzemmód beállításai (LP üzemmód)

- [Legionella]: a váltókapcsolóval aktiválható/inaktiválható.  
A célhőmérséklet +/- gombokkal változtatható.  
A szerkesztési ikonról a [Kezdési időpont], [Max. üzemidő], [Gyakoriság] és [Hőtartási idő] állítható be.
- [Időprogram]: a váltókapcsolóval aktiválható/inaktiválható.
- [Mindig KI]: a váltókapcsolóval aktiválható/inaktiválható.

LP üzemmódban a tárolt víz hőmérséklete 60°C fölé emelkedik, hogy gátolja a Legionella baktériumok szaporodását. Erősen ajánlott ezt rendszeresen végezni. Kérjük, ellenőrizze a helyi előírásokat a felmelegítés ajánlott gyakoriságát illetően.

**1. megjegyzés: Amikor a hidraulikaszekrényen hibás működést tapasztal, lehet, hogy az LP üzemmód nem működik megfelelően.**

**2. megjegyzés: Az LP üzemmód még akkor is működik, amikor a HMV-üzemmód le van tiltva.**

Felhívjuk figyelmét, hogy az LP üzemmód a hőszivattyú által bevitt energiát elektromos fűtőegységekkel egészíti ki. A víz hosszú ideig történő melegítése nem hatékony, és növeli az üzemeltetési költségeket. A telepítőnek gondosan figyelembe kell vennie a Legionella elleni kezelés szükségességét, miközben nem pazarolhat energiát a tárolt víz túlzott ideig tartó melegítésével. A végfelhasználónak tudatában kell lennie a funkció fontosságának.  
**MINDIG TARTSA BE A LEGIONELLA MEGELŐZÉSÉRE VONATKOZÓ HELYI ÉS ORSZÁGOS ELŐÍRÁSOKAT.**

Menü felirata	Funkció	Tartomány	Mértékegység	Alapértelmezett érték
Meleg víz hőmérséklete.	A tárolt meleg víz kívánt hőmérséklete	60–70	°C	65
[Kezdési időpont]	Az LP üzemmód kezdetének időpontja	0:00 - 23:00	-	03:00
[Max. üzemidő]	Az LP üzemmódban a kívánt vízhőmérséklet elérését követő időintervallum	1–120	min.	30
[Gyakoriság]	Az LP üzemmód és a HMV-tartály felfűtése közötti idő	1–30	nap	15
[Hőtartási idő]	Maximálisan megengedett idő LP üzemmódban a HMV-tartály fűtéséhez	1–5	h	3

### [Beállítások]

A  menüikonról lépjen be a [Beállítások] menüpontba.

A következő elemek szerkeszthetők a [Beállítások] menüpontban.

- [Dátum/idő]
- [Kijelző] (A [Beállítások] menüpontban a képernyő átkapcsolható a teljes képernyőre vagy az alapképernyőre.)
- [Nyelv]
- [Szobahőmérséklet érzékelők]
- [Szakszervíz telefonszáma]
- [Érintőképernyő] ([Kalibrálás]\*1, [Tisztítás]\*2, [Világosság] és [Háttérfény időbeállítás])

A beállítási művelethez kövesse az Általános működés című fejezetben ismertetett eljárást.

\*1 A képernyőn megjelenő 9 pont érintésével elindul a kalibrálás.

Az érintőképernyő megfelelő kalibrálásához hegyes, de ne túl hegyes tárggyal érintse a pontokat.

Megjegyzés: A túl hegyes tárgy megrongálhatja vagy megkarcolhatja az érintőképernyőt.


\*2 A képernyőt 30 másodpercig törölheti, miközben az érintéses műveletek le vannak tiltva.

Törölje át puha, száraz ruhával, illetve enyhe mosószerrel vagy etanollal átítatott vízzel átítatott ruhával.

Ne használjon savas, lúgos vagy szerves oldószereket.

### [Szobahőmérséklet érzékelők]

A [Szobahőmérséklet érzékelők] esetében fontos, hogy a megfelelő helyiségérzékelőt válassza ki a rendszer fűtési és hűtési üzemmódjától függően.

< Vissza Fűtőkör 1 időprogram 

---

Időprogram 1 00:00 - Szab1 >


---

Időprogram 2 12:00 - Szab1 >

---

Időprogram 3 15:00 - FőSzab >

---

Időprogram 4 19:00 - FőSzab > 

[Fűtőkör 1 időprogram]

## 6 Távvezérlő

Menü felirata	Leírás																	
[Fűtőkör érzékelő kiválasztás]	2 zónás hőmérséklet-szabályozás aktív, és vezeték nélküli távvezérlők állnak rendelkezésre, válassza a [Beállítások], [Szobahőmérséklet érzékelők] és [Fűtőkör érzékelő kiválasztás] lehetőségeket, majd a fűtőkör számát. (Fűtőkör 1/Fűtőkör 2) az egyes távvezérlők hozzárendeléséhez.																	
[Fűtőkör 1 időprogram] [Fűtőkör 2 időprogram]	<p>A [Fűtőkör 1 időprogram] vagy a [Fűtőkör 2 időprogram] közül válassza ki a vezeték nélküli távvezérlőt, amelyet a Fűtőkör 1 és a Fűtőkör 2 szobahőmérsékletének külön-külön végzett ellenőrzésére használ.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vezérlési lehetőség *</th> <th colspan="2">Helyiségérzékelő megfelelő kezdeti beállításai</th> </tr> <tr> <th>[Fűtőkör 1]</th> <th>[Fűtőkör 2]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A Fűtőkör 1; Automatikus alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet) Fűtőkör 2; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása</td> <td>Szab 1–8 (Vezeték nélküli távvezérlő)</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>B Fűtőkör 1; Automatikus alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet) Fűtőkör 2; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása</td> <td>TH1 (Szobahőmérséklet termisztora (opció))</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>C Fűtőkör 1; Automatikus alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet) Fűtőkör 2; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása</td> <td>[FőSzab] (Fő távvezérlő)</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>D Fűtőkör 1; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása Fűtőkör 2; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása</td> <td>*1</td> <td>*1</td> </tr> </tbody> </table> <p>* A részletekért olvassa el a weboldalon lévő kézikönyvet.</p> <p>*1. Nincs megadva (ha helyi beszerzésű szobatermosztátot használnak) Szab 1–8 (ha szobatermosztátként vezeték nélküli távvezérlőt használnak) A használandó vezeték nélküli távvezérlő 24 órán belül legfeljebb 4 alkalommal módosítható a beállított ütemezés szerint. (Időprogram 1–5)</p>	Vezérlési lehetőség *	Helyiségérzékelő megfelelő kezdeti beállításai		[Fűtőkör 1]	[Fűtőkör 2]	A Fűtőkör 1; Automatikus alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet) Fűtőkör 2; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása	Szab 1–8 (Vezeték nélküli távvezérlő)	*1	B Fűtőkör 1; Automatikus alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet) Fűtőkör 2; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása	TH1 (Szobahőmérséklet termisztora (opció))	*1	C Fűtőkör 1; Automatikus alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet) Fűtőkör 2; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása	[FőSzab] (Fő távvezérlő)	*1	D Fűtőkör 1; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása Fűtőkör 2; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása	*1	*1
Vezérlési lehetőség *	Helyiségérzékelő megfelelő kezdeti beállításai																	
	[Fűtőkör 1]	[Fűtőkör 2]																
A Fűtőkör 1; Automatikus alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet) Fűtőkör 2; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása	Szab 1–8 (Vezeték nélküli távvezérlő)	*1																
B Fűtőkör 1; Automatikus alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet) Fűtőkör 2; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása	TH1 (Szobahőmérséklet termisztora (opció))	*1																
C Fűtőkör 1; Automatikus alkalmazkodás (cél szobahőmérséklet) Fűtőkör 2; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása	[FőSzab] (Fő távvezérlő)	*1																
D Fűtőkör 1; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása Fűtőkör 2; Időjárás követő kilépő víz hőm. vagy bemenő hőmérséklet szabályozása	*1	*1																

### [Szerviz]

A szervizmenü a telepítő vagy a szerviztechnikus által használható funkciókat tartalmazza. A menüben a beállítások megváltoztatása NEM a lakástulajdonos feladata. Ezért a szervizbeállításokhoz való illetéktelen hozzáférés megakadályozása érdekében jelszavas védelemre van szükség.

A gyári alapértelmezett jelszó „0000”.

A beállítási művelethez kövesse a [Jelszavvédelem] pontban ismertetett eljárást.

Számos funkciót nem lehet beállítani a beltéri egység működése közben. A telepítőnek ki kell kapcsolnia az egységet, mielőtt megpróbálná beállítani ezeket a funkciókat. Ha a telepítő az egység működése közben próbálja változtatni a beállításokat, a fő távvezérlő emlékeztető üzenetet jelenít meg, amely felszólítja a telepítőt, hogy a folytatás előtt állítsa le a működést. Az „Igen” kiválasztására az egység leáll.

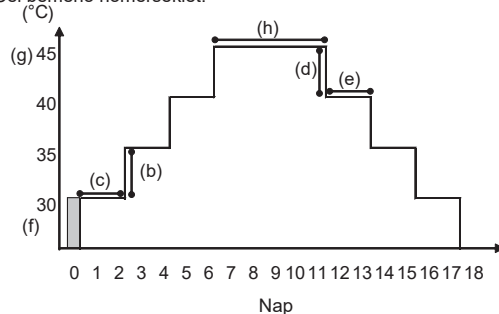
### [Kézi üzemmód]

A rendszer feltöltése során az elsődleges kör keringtetőszivattyúja, a 3 utas szelep és a keverőszelep kézi üzemmódban manuálisan felülbíráható.

Kézi üzemmód esetén egy kis időzítőikon jelenik meg a képernyőn. Amikor ezt a funkciót választja, legfeljebb 2 órán keresztül marad kézi üzemmódban. Ez az FTC véletlen, állandó felülbírálásának megakadályozására szolgál.

A kézi üzemmód és a hőforrás beállítása nem választható ki, ha a rendszer fut. Egy képernyő jelenik meg, amely arra kéri a telepítőt, hogy állítsa le a rendszert, mielőtt ezek az üzemmódok aktiválhatók lennének. A rendszer az utolsó művelet után 2 órával automatikusan leáll.

Cél bemenő hőmérséklet.



- Ez a funkció nem érhető el, amikor PUIH-FRP kültéri egység van csatlakoztatva.
- Csatlakoztassa le a szobatermosztáthoz, az igény szerinti vezérlőhöz és a kültéri termosztát külső bemeneteihez futó vezetékeket, különben előfordulhat, hogy nem sikerül fenntartani a bemenő célhőmérsékletet.

### [PADLÓSZÁRÍTÁS MÓD]

A padlószárítási funkció automatikusan, fokozatosan változtatja a melegvíz célhőmérsékletét, hogy a beton fokozatosan száradjon, amikor ilyen padlófűtési rendszer van telepítve.

A művelet befejezésekor a rendszer a Fagyásmegelőzési funkció művelet kivételével minden műveletet leállít.

A padlószárítási funkció esetében a Fűtőkör 1 cél bemenő hőmérséklete megegyezik a Fűtőkör 2-ével.

## 6 Távvezérlő

Funkciók	Szimbólum	Leírás	Beállítás/Tartomány	Mértékegység	Alapértelmezett	
[PADLÓSZÁRÍTÁS MÓD]	a	Állítsa a funkciót bekapcsolt állapotba, és kapcsolja be a rendszert a fő távvezérlővel, és elindul a szárítófűtési művelet.	be/ki	—	ki	
[Kilépő víz hőmérséklet növelés]	[Hőm.növel. fokenként]	b	Beállítja a bemenő célhőmérséklet növekedési lépcsőjét.	+1 – +30	°C	+5
	[Növelési időintervallum]	c	Azt az időtartamot határozza meg, amely alatt a cél bemenő hőmérséklet fennmarad.	1–7	nap	2
[Kilépő víz hőmérs. csökkentés]	[Hőmérséklet csökkentés lépcső]	d	A cél bemenő hőmérséklet csökkenési lépcsőjét határozza meg.	-1 – -30	°C	-5
	[Csökkentési időintervallum]	e	Azt az időtartamot határozza meg, amely alatt a cél bemenő hőmérséklet fennmarad.	1–7	nap	2
[Célhőm.]	[Kezdetés&Befejezés]	f	A cél bemenő hőmérsékletet határozza meg a művelet kezdetén és végén.	20–60*	°C	30
	[Maximális hőm.]	g	A cél bemenő hőmérséklet maximális értékét határozza meg.	20–60*	°C	45
	[Maximális hőm.időszak]	h	Azt az időtartamot határozza meg, amely alatt a maximális bemenő hőmérséklet fennmarad.	1–20	nap	5

\* A maximális hőmérséklet a csatlakoztatott kültéri egységtől függ.

### [Jelszóvédelem]

Jelszóvédelem ajánlott annak megakadályozására, hogy a szervizmenühöz hozzá nem értők jogosulatlanul hozzáférjenek.

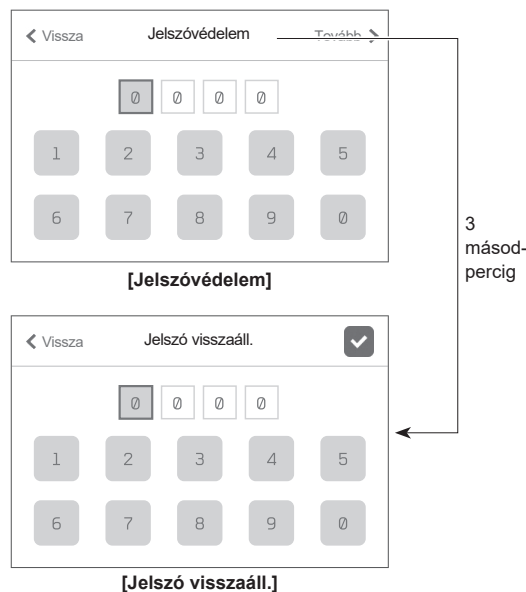
### [Jelszó visszaáll.]

Ha elfelejti a megadott jelszót vagy más által telepített egységet kell szervizelnie, visszaállíthatja és megváltoztathatja a jelszót.

1. A [MENÜ] [Szerviz] menüpontjában lépjen be a [Jelszóvédelem] képernyőre.
2. A [Jelszó visszaállítása] képernyő eléréséhez tartsa lenyomva a címsort 3 másodpercig.
3. Adjon meg új jelszót.
4. A [Vissza] vagy a  megerősítőikon érintésére a rendszer menti a jelszót.

### [Kézi újraind.]

Ha bármikor vissza szeretné állítani a gyári beállításokat, használja a kézi visszaállítási funkciót. Kérjük, vegye figyelembe, hogy ez MINDEN funkciót visszaállít a gyári alapbeállításokra.



## 7 Üzembe helyezés

### ■ Üzembe helyezés előtti tennivalók – ivóvíz/HMV-kör (CSAK hengeregység vagy HMV-rendszer esetén)

Kezdeti feltöltési eljárás:

Győződjön meg arról, hogy minden csőcsatlakozás és szerelvény jól csatlakozik.

Nyissa ki a legtávolabbi HMV-csapot/kivezetést.

Lassan/fokozatosan nyissa meg a fő vízellátást, hogy megkezdődjön az egység és a használati HMV-csővezetékek feltöltése.

Hagyja szabadon folyni a legtávolabbi csapot, és engedje ki/űritse ki a maradék levegőt a berendezésből.

Zárja el a csapot/kivezetést, hogy megmaradjon a teljesen feltöltött rendszer.

**Megjegyzés:** Merülőforralót tartalmazó rendszer esetén, **NE** kapcsolja be a fűtőtestet, amíg a HMV-tartály nincs tele vízzel. Akkor SE kapcsoljon be merülőforralót, ha sterilizáló vegyszerek maradnak a HMV-tartályban, mert ez a fűtőtest idő előtti hibás működését okozza.

Kezdeti öblítési eljárás:

Kapcsolja be a rendszert a beltéri egység tartalmának kb. 30–40°C-ra melegítéséhez.

Öblítse/űritse ki a víztartalmat, hogy eltávolítsa a telepítési munkálatokból származó maradványokat/szennyeződések. A hengeregység leeresztőcsapjával a felmelegedett vizet megfelelő tömlőn keresztül biztonságosan engedje le a lefolyóba.

Befejezőkor zárja el a leeresztőcsapot, töltsse fel újra a rendszert, és folytassa a rendszer üzembe helyezését.

## 8 Szervizelés és karbantartás

A beltéri egységet évente szakképzett személynek kell karbantartania. A kültéri egység szervizelését és karbantartását csak megfelelő képesítéssel és tapasztalattal rendelkező, a Mitsubishi Electric által képzett szakember végezheti. Bármilyen elektromos munkát csak megfelelő elektrotechnikai képesítéssel rendelkező személy végezhet. A nem akkreditált személy által végzett bármilyen karbantartás vagy saját kezű javítás érvénytelenítheti a jótállást és/vagy a hidraulikaszelekrény/hengeregység károsodását, valamint személyi sérülést okozhat.

### Hibakódok

Kód	Hiba	Teendő
L3	A keringtetett víz hőmérsékletének túlemeledés elleni védelme	Az áramlási sebesség csökkenhet. Ellenőrizze a következőket: • Vízszivárgás • Mágneses szűrő / szűrő eltömődése • Vízkeringető szivattyú funkciója (hibakód jelenhet meg az elsődleges kör feltöltése közben; fejezze be a feltöltést és állítsa vissza a hibakódot)
L4	A HMV-tartály vízhőmérsékletének túlemeledés elleni védelme	Ellenőrizze a merülőforralót és a védőkapcsolóját.
L5	A beltéri egység termisztorának (THW1, THW2, THW5A, THW5B, THW6, THW7, THW8, THW9) hibás működése	Ellenőrizze a termisztor ellenállását.
L6	A keringtetett víz fagyvédelme	Lásd az L3-ra vonatkozó teendőt.
L8	Hiba fűtés módban	Ellenőrizze és rögzítse újra az esetlegesen elmozdult termisztorokat.
L9	Az áramlásérzékelő vagy áramláskapcsoló (1, 2, 3) által érzékelt alacsony elsődleges köri áramlási sebesség	Lásd az L3-ra vonatkozó teendőt. Ha maga az áramlásérzékelő vagy az áramláskapcsoló nem működik, cserélje ki. <b>Vigyázat: A szivattyúszelepek forróak lehetnek – kérjük, legyen óvatos.</b>
LA	Nyomásérzékelő hibája	Ellenőrizze a nyomásérzékelő kábelét, hogy nem sérült-e és a csatlakozásai nem lazák-e.
LB	Magas nyomás elleni védelem	• A fűtőkör áramlási sebessége esetleg csökkent. Ellenőrizze a vízkört. • A lemezes hőcserélő eltömődhet. Ellenőrizze a lemezes hőcserélőt. • Kültéri egység hibás működése. Ellenőrizze a hűtőközeg mennyiségét, a szelepet, a LEV-tekereszt és a kültéri egység csöveinek esetleges összenyomódását.
LC	Kazán keringtetett vize hőmérsékletének túlemeledés elleni védelme	Ellenőrizze, hogy a kazán fűtési beállítási hőmérséklete nem haladja-e meg a határt. (Lásd a „PAC-TH012HT(L)-E” termisztorok kézikönyvét.) A kazán fűtőkörének áramlási sebessége csökkenhet. Ellenőrizze a következőket: • Vízszivárgás • Mágneses szűrő / szűrő eltömődése • Vízkeringető szivattyú funkciója.
LD	Termisztor (vízmelegítő bemenő vízhőm.) (THWB1) hibás működése	Ellenőrizze a termisztor ellenállását.
LE	Hiba bojler módban	Lásd az L8-ra vonatkozó teendőt. Ellenőrizze a kazán állapotát.
LF	Áramlásérzékelő hibás működése	Ellenőrizze az áramlásérzékelő kábelét, hogy nem sérült-e és a csatlakozásai nem lazák-e.
LH	Kazán keringtetett vízének fagyás elleni védelme	A kazán fűtőkörének áramlási sebessége csökkenhet. Ellenőrizze a következőket: • Vízszivárgás • Mágneses szűrő / szűrő eltömődése • Vízkeringető szivattyú funkciója.
LJ	HMV-működés hibája (a külső lemez típusa HEX)	• Ellenőrizze, hogy a (HMV-tartály alacsonyabb vízhőm.) termisztor (THW5B) nem vált-e le. • Az áramlási sebesség csökkenhet. Ellenőrizze a (szaniter/elsődleges) vízkeringető szivattyú működését.
LL	A DIP kapcsolók beállítási hibái az FTC vezérlőtáblán	Bojler mód esetén ellenőrizze, hogy a DIP SW1-1 „BE” állásban van-e (kazán esetén), illetve a DIP SW2-6 szintén „BE” állásban (keverőtartály esetén). 2 zónás hőmérséklet-szabályozás esetén ellenőrizze, hogy a DIP SW2-7 „BE” állásban van-e (2 fűtőkör esetén), illetve a DIP SW2-6 szintén „BE” állásban (keverőtartály esetén).
LP	A kültéri hőszivattyúegység vízáramlássebesség-tartományán kívül eső vízmennyiség	Ellenőrizze a távvezérlő beállításait ([Szerviz] → [Hőszivattyú beállítások] → [Hősziv víztömegáram tartomány]) Lásd az L3-ra vonatkozó teendőt.
P1	Termisztor (szobahőm.) (TH1) hibás működése	Ellenőrizze a termisztor ellenállását.
P2	Termisztor (ref. folyadék hőm.) (TH2) hibás működése	Ellenőrizze a termisztor ellenállását.
P6	Lemezes hőcserélő fagyásgátló védelme	Lásd az L3-ra vonatkozó teendőt. Ellenőrizze a hűtőközeg megfelelő mennyiségét.
J0	Kommunikációs hiba az FTC és a vezeték nélküli vevő között	Ellenőrizze a csatlakozókábelt, hogy nem sérült-e és a csatlakozásai nem lazák-e.
J1–J8	Kommunikációs hiba a vezeték nélküli vevő és a vezeték nélküli távvezérlő között	Ellenőrizze, hogy a vezeték nélküli távvezérlő akkumulátora nem merült-e le. Ellenőrizze a vezeték nélküli vevőegység és a vezeték nélküli távvezérlő közötti párosítást. Tesztelje a vezeték nélküli kommunikációt. (Lásd a vezeték nélküli rendszer kézikönyvét)
E0–E5	Kommunikációs hiba a fő távvezérlő és az FTC között	Ellenőrizze a csatlakozókábelt, hogy nem sérült-e és a csatlakozásai nem lazák-e.
E6–EF	Kommunikációs hiba az FTC és a kültéri egység között	Ellenőrizze, hogy a kültéri egységet nem csatlakoztatták-e ki. Ellenőrizze a csatlakozókábelt, hogy nem sérült-e és a csatlakozásai nem lazák-e. Lásd a kültéri egység szervizkönyvét.
E9	A kültéri egység nem kap jelet a beltéri egységtől.	Ellenőrizze, hogy mindkét egység be van-e kapcsolva. Ellenőrizze a csatlakozókábelt, hogy nem sérült-e és a csatlakozásai nem lazák-e. Lásd a kültéri egység szervizkönyvét.
EE	Kombinációs hiba az FTC és a kültéri egység között	Ellenőrizze az FTC és a kültéri egység kombinációját.
U*, F*	Kültéri egység hibás működése	Lásd a kültéri egység szervizkönyvét.
A*	M-NET kommunikációs hiba	Lásd a kültéri egység szervizkönyvét.

**Megjegyzés: A hibakódok törléséhez kapcsolja ki a rendszert (érintse meg az „Újraindítás” gombot a fő távvezérlőn).**



## Éves karbantartás (hengeregység és hidraulikaszekrény)

Alapvető fontosságú, hogy a beltéri egységet évente legalább egyszer szakképzett személy szervizelje. A szükséges alkatrészeket a Mitsubishi Electric-től kell beszerezni. SOHA NE kerülje meg a biztonsági berendezéseket, és ne működtesse az egységet anélkül, hogy azok teljesen működőképesek lennének. További részletekért lásd a szervizkönyvet.

### Megjegyzések

- A telepítést követő első néhány hónapon belül távolítsa el és tisztítsa meg a beltéri egység szűrőjét, valamint a beltéri egységen kívülre szerelt további szűrőelemeket. Ez különösen fontos, ha a telepítés régi/meglévő csőrendszerre történt.
- A nyomáscsökkentő szelepet és a T&P szelepet évente ellenőrizni kell a gomb kézi elforgatásával, hogy a közeg kiürüljön, és így a tömítés helyét megtisztítsa.

Az éves szervizelés mellett bizonyos alkatrészek cseréje vagy ellenőrzése szükséges a rendszer bizonyos működési időszaka után. A részletes utasításokat lásd az alábbi táblázatokban. Az alkatrészek cseréjét és ellenőrzését mindig megfelelő képzéssel és képesítéssel rendelkező, hozzáértő személynek kell végeznie.

### Rendszeres cserét igénylő alkatrészek

Alkatrészek	Cserék közötti időszak	Lehetséges hibák
Nyomáscsökkentő szelep (PRV) Manométer Bemenet-ellenőrző egység (ICG)*1 Iszapfogó*2	6 év	Vízszivárgás

\*1 OPCIONÁLIS ALKATRÉSZEK, Egyesült Királyság

\*2 Hengeregység: ERST17D-\*M\*BE

### Rendszeres ellenőrzést igénylő alkatrészek

Alkatrészek	Ellenőrzések közötti időszak	Lehetséges hibák
Nyomáscsökkentő szelep (3 bar) Hőmérsékleti és nyomáscsökkentő szelep	1 év (a gomb kézzel történő elforgatása)	Megragadhat, és fennáll a tágulási tartály robbanásának kockázata
Merülőforraló*3	2 év	Földzárlat, ami a megszakítót aktiválja (a fűtő mindig KI van kapcsolva)
Vízkeringtető szivattyú (Elsődleges kör)	20 000 óra (3 év)	Vízkeringtető szivattyú hibás működése
Mágneses szűrő	3 év	Áramlási sebesség csökkenése eltömődés miatt
Iszapfogó*4	1 év	Áramlási sebesség csökkenése eltömődés miatt

\*3 Hengeregység: EHPT20X-MEHEW és OPCIONÁLIS ALKATRÉSZ

\*4 Hengeregység: ERST17D-\*M\*BE

### A szervizelés során NEM újrafelhasználható alkatrészek

\* Tömítőgyűrű

\* Tömítés

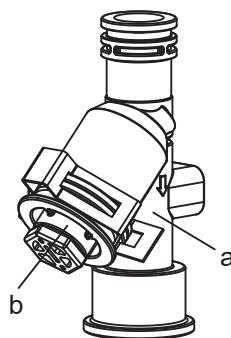
### Megjegyzés:

- A szivattyú tömítését minden rendszeres karbantartáskor (20 000 üzemóránként vagy 3 évente) cserélje új tömítésre.

### <A részecskék eltávolítása a mágneses szűrőből>

#### Megjegyzés: A KIFOLYÓ VÍZ NAGYON FORRÓ LEHET

1. Kapcsolja KI az egységet a felhasználói felületről.
2. Kapcsolja KI a megszakítót.
3. Ellenőrizze, hogy a mágneses szűrő teste továbbra is szorosan van-e felszerelve (a).
4. Zárja el a leválasztószelepeket.
5. Helyezzen megfelelő palackot a mágneses szűrő alá.
6. Távolítsa el a rögzítőt, és nyissa ki a szűrő kupakját (b).
7. Gyűjtse össze a vizet és a részecskéket a palackba.
8. Mossa át a belső hálót és a mágneset, és távolítsa el rólu a részecskéket.
9. Tegye vissza a belső hálót és a mágneset a szűrőbe.
10. Szerelje fel a kupakot a rögzítővel.
11. Nyissa ki a leválasztószelepeket.
12. Ellenőrizze a vízkör nyomását.

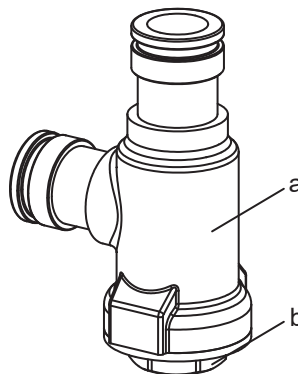


a. test  
b. kupak

### <A részecskék eltávolítása a mágneses szűrőből (CSAK az ERST17D-\*M\*BE hengeregység esetén)>

#### Megjegyzés: A KIFOLYÓ VÍZ NAGYON FORRÓ LEHET

1. Kapcsolja KI az egységet a felhasználói felületről.
2. Kapcsolja KI a megszakítót.
3. Ellenőrizze, hogy a mágneses szűrő teste továbbra is szorosan van-e felcsavarva (a).
4. Zárja el a leválasztószelepeket.
5. Fogja meg a keverőszelep motorját, és erősen húzza meg, hogy eltávolítsa a szelepről.
6. Helyezzen megfelelő palackot a mágneses szűrő alá.
7. Nyissa ki a szűrő kupakját 2 csavarkulccsal (b).
8. Gyűjtse össze a vizet és a részecskéket a palackba.
9. Mossa át a belső hálót és a mágneset, és távolítsa el rólu a részecskéket.
10. Tegye vissza a belső hálót és a mágneset a szűrőbe.
11. Csavarja be a kupakot a 2 csavarkulccsal.
12. Szerelje vissza a motort a keverőszelepre.
13. Nyissa ki a leválasztószelepeket.
14. Ellenőrizze a vízkör nyomását.



a. test  
b. kupak

## 8 Szervizelés és karbantartás

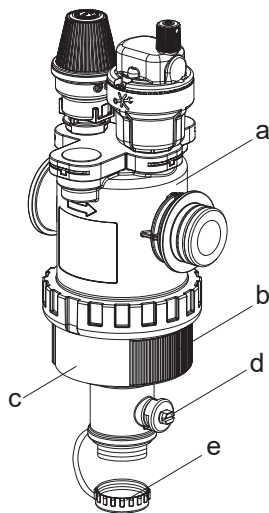
<A szennyeződések eltávolítása az iszapfogóból (CSAK az ERST17D-\*M\*BE hengeregység esetén)>

**Megjegyzés: A KIFOLYÓ VÍZ NAGYON FORRÓ LEHET**

1. Kapcsolja KI az egységet a felhasználói felületről.
2. Kapcsolja KI a megszakítót.
3. Ellenőrizze, hogy az iszapfogó felső és alsó része továbbra is szorosan van-e felcsavarva (a, c).
4. Vegye le a mágneses hüvelyt (b).
5. Csavarja le a leeresztő kupakját (e).
6. Csatlakoztasson lefolyótömlőt az iszapfogó aljához, hogy a vizet és a szennyeződések megfelelő palackba gyűjthesse.
7. Néhány másodpercre nyissa ki a leeresztőszelepet (d).
8. A szennyeződés lefolyása után zárja el a leeresztőszelepet.
9. Csavarja vissza a leeresztő kupakját.
10. Illessze vissza a mágneses hüvelyt.
11. Ellenőrizze a vízkör nyomását.

Megjegyzések:

- Amikor az iszapfogó szorosságát ellenőrzi, tartsa erősen, hogy NE gyakoroljon feszültséget a vízvezetékre.
- Annak érdekében, hogy ne maradjon a szennyeződés az iszapfogóban, vegye le a mágneses hüvelyt.
- Először mindig csavarja le a leeresztő kupakját, és csatlakoztasson leeresztőtömlőt a vízsűrő aljához, majd nyissa ki a leeresztőszelepet.



- a felső rész
- b mágneses hüvely
- c alsó rész
- d leeresztőszelep
- e leeresztő kupakja

## 8 Szervizelés és karbantartás

### ■ Technikai úrlapok

Ha a beállításokat az alapértelmezethez képest módosítani kell, kérjük, adja meg és rögzítse az új beállítást az alábbi „Üzembe helyezési / helyszíni beállítási adatlap”. Ez megkönnyíti az alaphelyzetbe állítást a jövőben, ha a rendszer használata megváltozik vagy az áramköri lapot ki kell cserélni.

#### Üzembe helyezési / helyszíni beállítási adatlap

Fő távvezérlő képernyője		Paraméterek		Alapértelmezett beállítás	Helyszíni beállítás	Megjegyzések	
HMV	Beállítások HMV *4	Takarékos	Be/Ki *5	Ki			
		Gyors HMV készítés	Be/Ki	—			
		HMV max. hőm.	40°C – 55/60/65/70°C *6	50°C			
		Hőmérsékl. csökkenés	5°C – 40°C	10°C			
		Maximális üzemidő	30–120 min.	60 min.			
		Állásidő HMV	30–120 min.	30 min.			
		HMV igény	Nagy / Standard	Standard *7			
		Időprogram	Be/Ki	Ki			
	Legionella-megelőzés *4	Legionella program	Be/Ki	Be			
		Meleg víz hőmérséklete.	60°C – 70°C *6	65°C			
		Kezdési időpont	00:00 – 23:00	03:00			
		Max. üzemidő	1–120 min.	30 min.			
		Gyakoriság	1–30 nap	15 nap			
		Hőntartási idő	1–5 h	3 h			
Fűtés/ hűtés *3	Fűtés/hűtés	Fűtőkör 1 fűtési szobahőmérséklet	10°C – 30°C	20°C			
		Fűtőkör 2 fűtési szobahőmérséklet *1	10°C – 30°C	20°C			
		Fűtőkör 1 fűtési bemenő hőmérséklet	20°C – 60/70/75°C	45°C			
		Fűtőkör 2 fűtési bemenő hőmérséklet *2	20°C – 60/70/75°C	35°C			
		Fűtőkör 1 hűtési bemenő hőmérséklet *3	5°C – 25°C	15°C			
		Fűtőkör 2 hűtési bemenő hőmérséklet *3	5°C – 25°C	20°C			
		Fűtőkör 1 fűtés Időjárás követő kilépő víz hőm	–9°C – +9°C	0°C			
		Fűtőkör 2 fűtés Időjárás követő kilépő víz hőm *2	–9°C – +9°C	0°C			
		Fűtőkör 1 hűtés Időjárás követő kilépő víz hőm	–9°C – +9°C	0°C			
		Fűtőkör 2 hűtés Időjárás követő kilépő víz hőm *2	–9°C – +9°C	0°C			
		Időprogram	Be/Ki	Ki			
		Időprogram KI	Be/Ki	Ki			
		Fűtés/Hűtés	Fűtés/Hűtés	Fűtés			
		Fűtőkör 1 vezérlési logika	Fűtési szobahőmérséklet / fűtési bemenő hőmérséklet / fűtési időjárás követő kilépő víz hőm / hűtési bemenő hőmérséklet. / hűtési időjárás követő kilépő víz hőm	Fűtési időjárás követő kilépő víz hőm.			
	Fűtőkör 2 vezérlési logika *2	Fűtési szobahőmérséklet / fűtési bemenő hőmérséklet / fűtési időjárás követő kilépő víz hőm / hűtési bemenő hőmérséklet. / hűtési időjárás követő kilépő víz hőm	Fűtési időjárás követő kilépő víz hőm.				
	Autom.üzemmódváltás	Be/Ki	Ki				
	Időjárás követő kilépő víz hőm. (Fűtés)	Felső bemenő célhőm.	Fűtőkör 1 kültéri körny. hőm.	–30°C – +33°C *8	–15°C		
			Fűtőkör 1 bemenő hőmérséklete	20°C – 60/70/75°C	50°C		
			Fűtőkör 2 kültéri körny. hőm. *2	–30°C – +33°C *8	–15°C		
			Fűtőkör 2 bemenő hőmérséklete *2	20°C – 60/70/75°C	40°C		
Alsó bemenő célhőm.		Fűtőkör 1 kültéri körny. hőm.	–28°C – +35°C *9	20°C			
		Fűtőkör 1 bemenő hőmérséklete	20°C – 60/70/75°C	25°C			
		Fűtőkör 2 kültéri körny. hőm. *2	–28°C – +35°C *9	20°C			
		Fűtőkör 2 bemenő hőmérséklete *2	20°C – 60/70/75°C	25°C			
Beállítás		Fűtőkör 1 kültéri körny. hőm.	–29°C – +34°C *10	—			
		Fűtőkör 1 bemenő hőmérséklete	20°C – 60/70/75°C	—			
		Fűtőkör 2 kültéri körny. hőm. *2	–29°C – +34°C *10	—			
		Fűtőkör 2 bemenő hőmérséklete *2	20°C – 60/70/75°C	—			
Időjárás követő kilépő víz hőm. (Hűtés)	Felső bemenő célhőm.	Fűtőkör 1 kültéri körny. hőm.	10°C – 46°C	35°C			
		Fűtőkör 1 bemenő hőmérséklete	5°C – 25°C	15°C			
		Fűtőkör 2 kültéri körny. hőm. *2	10°C – 46°C	35°C			
		Fűtőkör 2 bemenő hőmérséklete *2	5°C – 25°C	20°C			
	Alsó bemenő célhőm.	Fűtőkör 1 kültéri körny. hőm.	10°C – 46°C	25°C			
		Fűtőkör 1 bemenő hőmérséklete	5°C – 25°C	25°C			
		Fűtőkör 2 kültéri körny. hőm. *2	10°C – 46°C	25°C			
		Fűtőkör 2 bemenő hőmérséklete *2	5°C – 25°C	25°C			
MENÜ	Energia	Energiafelügyelet	Elfogyasztott villamos energia/leadott energia	—			
		Szabads. prog.	Időprogram	Be/Ki/Beállított idő	—		
		Használati-melegvíz *4	Be/Ki	Ki			
		Fűtés/hűtés *3	Be/Ki	Be			

Folytatás a következő oldalon.

## 8 Szervizelés és karbantartás

### ■ Technikai űrlapok

Üzembe helyezési / helyszíni beállítási adatlap

Fő távvezérlő képernyője			Paraméterek		Alapértelmeztetett beállítás	Helyszíni beállítás	Megjegyzések	
MENÜ	Beállítások	Nyelv	EN/CZ/DA/DE/ET/ES/FR/HR/IT/LV/LT/HU/NL/NO/PL/PT/RO/SK/SI/FI/SV/TR/EL/BG		EN			
		Szobahőmérséklet érzékelők	Fűtőkör érzékelő kiválasztás *2	Fűtőkör 1/Fűtőkör 2	Fűtőkör 1			
			Fűtőkör 1 időprogram	TH1/FőSzab/Szoba Szab 1–8/„Idő/Zóna”	TH1			
			Fűtőkör 2 időprogram *2	TH1/FőSzab/Szoba Szab 1–8/„Idő/Zóna”	TH1			
		Kijelző	Hőmérséklet °F	Be/Ki	Ki			
		Érintőképernyő	Tisztítás	Be/Ki	Ki			
			Kalibrálás	Be/Ki	Ki			
			Világosság	Alacsony / Közepes / Magas		Közepes		
			Háttérfény időbeáll.	5 sec./10 sec./20 sec./30 sec./60 sec./Bekapcsol		30 sec.		
	Szerviz	Hőmérséklet érzékelő korr.	THW1	–10°C – +10°C	0°C			
			THW2	–10°C – +10°C	0°C			
			THW5B	–10°C – +10°C	0°C			
			THW6	–10°C – +10°C	0°C			
			THW7	–10°C – +10°C	0°C			
			THW8	–10°C – +10°C	0°C			
			THW9	–10°C – +10°C	0°C			
			THW10	–10°C – +10°C	0°C			
			THWB1	–10°C – +10°C	0°C			
			Kiegészítő beállítások	Gazd. szivattyú beáll.	Be/Ki *11	Késleltetés (3–60 min.)	10 min.	
		Elektr.fűtő(Fűtés)		Helyiségfűtés: BE (használatban)/KI (nincs használatban)		Be		
				Elektromos fűtőegység késleltetési időzítője (5–180 min.)		30 min.		
		Elektr.fűtő(HMV) *4		Segédűtő	HMV: BE (használatban)/KI (nincs használatban)	Be		
				Merülőforraló	HMV: BE (használatban)/KI (nincs használatban)	Be		
				Elektromos fűtőegység késleltetési időzítője (15–30 min.)		15 min.		
		Keverőszelep1 szabályozása		Műk.idő (10–240 sec.)		120 sec.		
				Időköz (1–30 min.)		2 min.		
		Keverőszelep2 szabályozása		Műk.idő (10–240 sec.)		120 sec.		
				Időköz (1–30 min.)		2 min.		
		Áramlás érzékelő *12	Min. (0–100 L/min)		5 L/min			
	Max. (0–100 L/min)			100 L/min				
	Analog kimenet	Időköz (1–30 min.)		5 min.				
		Prioritás (Normál / Magas)		Normál				
	Fűtés BE időprogram *19	Időprogram/nap beállítás (1. időprogram/2. időprogram)		1. időprogram				
		Időprogram1 (MIND BE/INDÍT-MEGÁLL/MIND KI)		MIND BE				
		Időprogram2 (MIND BE/INDÍT-MEGÁLL/MIND KI)		MIND BE				
	Szivattyú fordulatszám	HMV	Szivattyú fordulatszám (1–5)	5				
		Fűtés/hűtés	Szivattyú fordulatszám (1–5)	5				
	Hőforrás beállítás		Alapért. / Fűtő / Kazán / Hibrid *13		Alapért.			
	Hőszivattyú beállítások		Hősziv víztömégáram tartomány		Minimum (0–100 L/min)	5 L/min		
							Maximum (0–100 L/min)	100 L/min
			Csendes üzemmód	Fűtés	Nap (HÉ–VA)		—	
					Idő		0:00–23:45	
				Csendes (Normál/Szint1/Szint2/Szint3)		Normál		
				Hűtés	Nap (HÉ–VA)		—	
	Idő		0:00–23:45					
			Csendes (Normál/Szint1/Szint2/Szint3)		Normál			
	Üzemmod beállítások	Fűtés mód	Kilépő vízhőm. tartomány*14		Minimális hőm. (20–45°C)	30°C		
					Maximális hőm. (35–60/70/75°C)	50°C		
			Szobahőmérséklet szabályozása*14		Mód (Autom./Gyors/Normál/Lassú)	Autom.		
			Időköz (10–60 min.)*15		10 min.			
		Kilépő víz hő. tartom. szélesség	Be/Ki *11		Be			
			Alsó (–9 – –1°C)		–5°C			
				Felső (+3 – +5°C)	5°C			

hu

## 8 Szervizelés és karbantartás

### ■ Technikai úrlapok

Üzembe helyezési / helyszíni beállítási adatlap (folytatás az előző oldalról)

Fő távvezérlő képernyője		Paraméterek		Alapértelmezett beállítás	Helyszíni beállítás	Megjegyzések			
MENÜ	Szerviz	Üzem mód beállítások	Fagyvédelmi funkció *16	Külső hőmérs. (3–20°C) / **	5°C				
			Egyidejű működés (HMV/ fűtés)	Be/Ki *11	Ki				
				Külső hőmérs. (–30 – +10°C) *8	–15°C				
			Hideg időjárás mód	Be/Ki *11	Ki				
				Külső hőmérs. (–30 – –10°C) *8	–15°C				
			Kazán beállítások	Hibrid beállítások	Kültéri körny. hőm. (–30 – +10°C) *8	–15°C			
					Prioritás üzemmód (Környezet/Költéség/CO <sub>2</sub> ) *17	Környezeti			
					Kültéri körny. hőm. em. (+1 – +5°C)	+3°C			
				Intelligens beállítások	Energia ár *18	Áramfelhasználás (0,001–999 kg-CO <sub>2</sub> / kWh)	0,5 */kWh		
					Kazán (0,001–999 kg-CO <sub>2</sub> /kWh)	0,5 */kWh			
					CO <sub>2</sub> kibocsátás	Hőszivattyú teljesítmény (1–40 kW)	0,5 kg -CO <sub>2</sub> /kWh		
						Kazán hatásfok (25–150%)	0,5 kg -CO <sub>2</sub> /kWh		
				Hőforrás	Elektromos kieg. fűtés1 telj. (0–30 kW)	11,2 kW			
					Elektromos kieg. fűtés2 telj. (0–30 kW)	80%			
						2 kW			
				4 kW					
			Smart grid (napelem) ready	HMV	Be/Ki	Ki			
					Célhőm. (+1 – +30°C) / -- (nem aktív)	--			
				Fűtés	Be/Ki	Ki			
					Célhőm.	Bekapcsolási ajánlás (20–60/70/75°C)	50°C		
						Bekapcsolási parancs (20–60/70/75°C)	55°C		
				Hűtés	Be/Ki	Ki			
					Célhőm.	Bekapcsolási ajánlás (5–25°C)	15°C		
					Bekapcsolási parancs (5–25°C)	10°C			
				Szivattyú ciklusok	Fűtés (Be/Ki)	Be			
					Hűtés (Be/Ki)	Be			
			Időköz (10–120 min.)		10 min.				
			Padlószárítás	Be/Ki *11	Célhőm.	Kezdés&Befejezés (20–60/70/75°C)	30°C		
						Maximális hőm. (20–60/70/75°C)	45°C		
						Maximális hőm.időszak (1–20 nap)	5 nap		
				Kilépő víz hőmérséklet növelés	Hőm.növel. fokonként (+1 – +30°C)	+5°C			
					Növelési időintervallum (1–7 nap)	2 nap			
				Kilépő víz hőmérséklet csökkentés	Hőmérséklet csökkentés lépcső (–1 – –30°C)	–5°C			
					Csökkentési időintervallum (1–7 nap)	2 nap			
				Nyári mód	Be/Ki	Ki			
					Külső hőmérséklet	Fűtés BE (4–19°C)	10°C		
						Fűtés KI (5–20°C)	15°C		
			Érzékelési idő		Fűtés BE (1–48 h)	6 h			
					Fűtés KI (1–48 h)	6 h			
			Kényszerfűtés BE (–30 – 10°C)	5°C					
Autom.üzemmódváltás	Be/Ki	Ki							
	Külső hőmérséklet	Fűtés→Hűtés (10–40°C)	28°C						
		Hűtés→Fűtés (5–20°C)	15°C						
	Érzékelési idő	Fűtés→Hűtés (1–48 h)	6 h						
Hűtés→Fűtés (1–48 h)		6 h							

hu

Folytatás a következő oldalon.

## ■ Technikai űrlapok

Üzembe helyezési / helyszíni beállítási adatlap (folytatás az előző oldalról)

Fő távvezérlő képernyője			Paraméterek		Alapértelmezett beállítás	Helyszíni beállítás	Megjegyzések	
MENÜ	Szerviz	Üzem mód beállítások	Víz tömegáram szabályozás		Be/Ki	Ki		
					Víz hőmérséklet-különbség *20	Fűtés (+3 – +20 °C)	+5 °C	
						Hűtés (+3 – +10 °C)	+5 °C	
			Szabadság mód		Fűtőkör 1 fűtési szobahőmérséklet	10°C – 30°C	15°C	
					Fűtőkör 2 fűtési szobahőmérséklet *1	10°C – 30°C	15°C	
					Fűtőkör 1 fűtési bemenő hőmérséklet	20°C – 60/70/75°C	35°C	
					Fűtőkör 2 fűtési bemenő hőmérséklet *2	20°C – 60/70/75°C	25°C	
					Fűtőkör 1 hűtési bemenő hőmérséklet *3	5°C – 25°C	25°C	
					Fűtőkör 2 hűtési bemenő hőmérséklet *3	5°C – 25°C	25°C	
			Tiltott fűtőkör		Fűtés (Fűtőkör 1)	Engedélyezve/Tiltva	Engedélyezve	
					Fűtés (Fűtőkör 2)	Engedélyezve/Tiltva	Engedélyezve	
					Hűtés (Fűtőkör 1)	Engedélyezve/Tiltva	Engedélyezve	
					Hűtés (Fűtőkör 2)	Engedélyezve/Tiltva	Engedélyezve	
	Energia felügyeleti beállítás	Elektromos kiegészítő fűtő tej.	Elektromos kiegészítő fűtés 1	0–30 kW	2 kW			
			Elektromos kiegészítő fűtés 2	0–30 kW	4 kW			
			HMV ráségítő fűtés	0–30 kW	0 kW			
			Analóg kimenet	0–30 kW	0 kW			
		Előállított energia korr.		–50 – +50%	0%			
		Vízszivattyú bemenet	Szivattyú 1	0–200 W vagy ***(gyárilag felszerelt szivattyú)	***			
			Szivattyú 2	0–200 W	0 W			
			Szivattyú 3	0–200 W	0 W			
			Szivattyú 4 *7	0–200 W	72 W			
		Villamos energia mérő		0,1/1/10/100/1000 impulzus/kWh	1000 impulzus/kWh			
Hőmérő		0,1/1/10/100/1000 impulzus/kWh	1000 impulzus/kWh					
Külső bemenet beállítások	Igény szabályozás(IN4)		Hőforrás KI/bojler mód	Bojler mód				
	Egyéb hőforrás hőérzékel. (IN5)		Fűtési mód/bojler mód	Bojler mód				
	Hűtési hőm. határ(IN15)	Hűtési kör kiválasztás	Fűtőkör1/Fűtőkör2/Zóna1&2	Fűtőkör1				
		Hűtési kör1 minimális hőm.	5°C – 25°C	18°C				
		Hűtési kör2 minimális hőm.	5°C – 25°C	18°C				
Termosztát BE kimenet		Fűtőkör1/Fűtőkör2/Zóna1&2	Zóna1&2					

hu

- \*1 A 2. fűtőkörre vonatkozó beállítások csak akkor kapcsolhatók, ha a 2 zónás hőmérséklet-szabályozás vagy a 2 zónás szelep BE/KI vezérlés aktív.
- \*2 A 2. fűtőkörre vonatkozó beállítások csak akkor kapcsolhatók, ha a 2 zónás hőmérséklet-szabályozás engedélyezve van (amikor a DIP SW2-6 és SW2-7 kapcsolók állása BE).
- \*3 A hűtési üzemmód beállításai csak az ERS\* modell esetében állnak rendelkezésre.
- \*4 Csak akkor áll rendelkezésre, ha a rendszerben van HMV-tartály.
- \*5 Amikor a beltéri egység PUMY-P kültéri egységgel van összekötve, az üzemmód „KI” értékre lesz állítva.
- \*6 A gyors melegítő és merülőforraló nélküli modell esetében előfordulhat, hogy a rendszer a külső környezeti hőmérséklettől függően nem éri el a beállított hőmérsékletet.
- \*7 Ez a beállítás csak a hengeregységekre érvényes.
- \*8 Az alsó határérték –15°C a csatlakoztatott kültéri egységtől függően.
- \*9 Az alsó határérték –13°C a csatlakoztatott kültéri egységtől függően.
- \*10 Az alsó határérték –14°C a csatlakoztatott kültéri egységtől függően.
- \*11 BE: a funkció aktív; KI: a funkció inaktív.
- \*12 Ne változtassa meg a beállítást, mivel a beltéri egységhez csatlakoztatott áramlásérzékelő specifikációi szerint van beállítva.
- \*13 Amikor a DIP SW1-1 KI van kapcsolva („Kazán NÉLKÜL”) vagy az SW2-6 KI van kapcsolva („Keverőtartály NÉLKÜL”), sem a Kazán, sem a Hibrid lehetőség nem választható ki.
- \*14 Csak Szobahőmérs. fűtés üzemmód esetén érvényes.
- \*15 Amikor a DIP SW5-2 KI van kapcsolva, a funkció aktív.
- \*16 A csillag (\*\*) választása esetén a fagyásmegelőzési funkció kikapcsol (azaz fennáll az elsődleges vízfagyási kockázat)
- \*17 Amikor a beltéri egység PUMY-P és PXZ kültéri egységgel van összekötve, az üzemmód „Környezet” értékre lesz állítva.
- \*18 A „\*/kWh”-ban a „\*” a pénzem egységét jelenti (pl. €, £ vagy hasonló)
- \*19 Csak fűtési üzemmódban érvényes
- \*20 Ha a PUZ-S(H)WM kültéri egységénél engedélyezni kívánja ezt a funkciót, a [Mód beállítások] menüpontban a [Mód 7] értékét állítsa „2”-re.  
([MENÜ] → [Szerviz] → [Mód beállítások], [Ref.cím: 0], [Egys: 1] → [Mód 7], 1 – magas hőmérséklet szabályozása (alapértelmezett) / 2 – víz hőmérséklet-különbség szabályozása)



EU DECLARATION OF CONFORMITY  
EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE  
EU-CONFORMITEITSVERKLARING  
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE  
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE  
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE

EU-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING  
EG-DEKLARATION OM ØVERENSSTÅMELSE  
ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ  
DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE  
EU-ERKLÆRING OM SAMSVAR  
EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS  
EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ  
EU VYHLÁSENIE O ZHODE

EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT  
IZJAVA EU O SKLADNOSTI  
DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE  
EL-I VASTAVUSDEKLARATSIOON  
ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA  
ES ATTIKTIKTES DEKLARACIJA  
EU IZJAVA O SUKLADNOSTI  
EU IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

**mitsubishi electric air conditioning systems europe ltd.**  
**nettlehill road, houstoun industrial estate, livingston, eh54 5eq, scotland, united kingdom**

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below: erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlage(n) und Wärmepumpe(n) für das häusliche, kommerzielle und leichtindustrielle Umfeld wie unten beschrieben: déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que le(s) climatiseur(s) et la/les pompe(s) à chaleur destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère décrits ci-dessous : verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen bestemde airconditioner(s) en warmtepomp(en) zoals onderstaand beschreven: por la presente declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el(los) acondicionador(es) de aire y la(s) bomba(s) de calor previsto(s) para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera que se describen a continuación: conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali e descritti di seguito: με το παρόν δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη ότι το ή τα κλιματιστικά και η ή οι αντλίες θερμότητας για χρήση σε οικιακά, εμπορικά και ελαφρά βιομηχανικά περιβάλλοντα που περιγράφονται παρακάτω: declara pela presente, e sob sua exclusiva responsabilidade, que o(s) aparelho(s) de ar condicionado e a(s) bomba(s) de calor destinados a utilização em ambientes residenciais, comerciais e de indústria ligeira descritos em seguida: erklærer hermed under eneansvar, at det/de herunder beskrevne airconditionanlæg og varmepumpe(r) til brug i beboelses- og erhvervs miljøer samt i miljøer med let industri: intygar härmed att luftkonditioneringarna och värmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer: декларира с настоящата на своя собствена отговорност, че климатикът(те) и термомоппата(ите), посочени по-долу и предназначени за употреба в жилищни, търговски и лекопромишлени среди: niniejszym oświadczam na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko przemysłowym opisane poniżej: erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer: vakuuttaa täten yksinomaista vastuullaan, että jäljempänä kuvatut asuinrakennuksiin, pienteeollisuuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitettut ilmastointilaitteet ja lämpöpumpat: timto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu: týmto na svoju výlučnú zodpovednosť vyhlasuje, že nasledovné klimatizačné jednotky a tepelné čerpadlá určené na používanie v obytných a obchodných priestoroch a v prostredí ľahkého priemyslu: alulírott kizárólagos felelősségére nyilatkozik, hogy az alábbi lakossági, kereskedelmi és kisipari környezetben való használatra szánt klímaberendezés(ek) és hőszivattyú(k): na lastno odgovornost izjavlja, da so spodaj opisane klimatske naprave in toplotne črpalke, namenjene za uporabo v stanovanjskih, poslovnih in lahkoindustrijskih okoljih: declară prin prezenta, pe proprie răspundere, faptul că aparatele de climatizare și pompele de căldură descrise mai jos și destinate utilizării în medii rezidențiale, comerciale și din industria ușoară: kinnitab oma ainuvastutusele, et allpool toodud elu-, äri- ja kergtööstuskeskkondades kasutamiseks mõeldud kliimaseadmed ja soojuspumbad: ar šo, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītais(-tie) gaisa kondicionētājs(-i) un siltumsūknis(-i) ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās, kas aprakstītas tālāk: šiuo vien tik savo atsakomybe pareškia, kad toliau apibūdintais (-iai) oro kondicionierius (-iai) ir šilumos siurblys (-iai), skirtas (-i) naudoti toliau apibūdintose gyvenamosiose, komercinėse ir lengvosios pramonės aplinkose: ovime izjavljuje pod isključivom odgovornošću da je/su klimatizacijski uređaji(i) i toplinska dizalica(e) opisan(i) u nastavku namijenjen(i) za upotrebu u stambenim i poslovnim okruženjima te okruženjima lake industrije: ovim izjavljuje na svoju isključivu odgovornost da su klima-uređaji i toplotne pumpe za upotrebu u stambenim, komercijalnim okruženjima i okruženjima lake industrije opisani u nastavku:

**MITSUBISHI ELECTRIC, EHSD-MEE, EHSD-VM2E, EHSD-VM6E, EHSD-YM9E, EHSD-TM9E, ERSD-VM2E, ERSD-VM6E, ERSD-YM9E, ERSC-MEE, ERSC-VM2E, ERSC-VM6E, ERSC-YM9E, ERSF-MEE, ERSF-VM2E, ERSF-VM6E, ERSF-VM9E, ERSF-TM9E, ERSE-MEE, ERSE-VM9E, ERPX-ME, ERPX-VM2E, ERPX-VM6E, ERPX-VM9E**

is/are in conformity with provisions of the following Union harmonisation legislation. die Bestimmungen der folgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt/ erfüllen. est/sont conforme(s) aux dispositions de la législation d'harmonisation de l'Union suivante. voldtoet/voldoen aan bepalingen van de volgende harmonisatiewetgeving van de Unie. cumple(n) con las disposiciones de la siguiente legislación de armonización de la Unión. sono in conformità con le disposizioni della seguente normativa dell'Unione sull'armonizzazione. συμμορφώνονται με τις διατάξεις της ακόλουθης νομοθεσίας εναρμόνισης της Ένωσης. está/estão em conformidade com as disposições da seguinte legislação de harmonização da União. er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende harmoniserede EU-lovgivning. uppfyller villkoren i följande harmoniserade föreskrifter inom unionen. е/са в съответствие с разпоредбите на следното законодателство на Съюза за хармонизация.

są zgodne z przepisami następującego unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego. er i samsvar med forskriftene til følgende EU-lovgivning om harmonisering. ovat seuraavan unionin yhdenmukaistamislaainsäädännön säännösten mukaisia. jsou v souladu s ustanoveními následujících harmonizačních právních předpisů Unie. splňají ustanovenia nasledujúcich harmonizovaných noriem EÚ. megfelel(nek) az Unió alábbi harmonizációs jogszabályi előírásainak. v skladu z določbami naslednje usklajevalne zakonodaje Unije. sunt în conformitate cu dispozițiile următoarei legislații de armonizare a Uniunii. vastavad järgmiste Euroopa Liidu ühtlustatud õigusaktide sätetele. atbilst šādiem ES harmonizētajiem tiesību aktu noteikumiem. taip pat atitinka kitų toliau išvardytų suderintųjų Sąjungos direktyvų nuostatas. sukladan(i) odredbama sljedećeg zakonodavstva Unije za sukladnost. u skladu sa odredbama sledećeg usklađivanja zakonodavstva Unije.

2014/35/EU: Low Voltage  
2006/42/EC: Machinery  
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility  
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 813/2013  
2011/65/EU, (EU) 2015/863 and (EU) 2017/2102: RoHS Directive



UK DECLARATION OF CONFORMITY

**MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.**  
**NETTLEHILL ROAD, HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE, LIVINGSTON, EH54 5EQ, SCOTLAND, UNITED KINGDOM**

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below:

**MITSUBISHI ELECTRIC, EHSD-MEE, EHSD-VM2E, EHSD-VM6E, EHSD-YM9E, EHSD-TM9E, ERSD-VM2E, ERSD-VM6E, ERSD-YM9E, ERSC-MEE, ERSC-VM2E, ERSC-VM6E, ERSC-YM9E, ERSF-MEE, ERSF-VM2E, ERSF-VM6E, ERSF-YM9E, ERSF-TM9E, ERSE-MEE, ERSE-YM9EE, ERPX-ME, ERPX-VM2E, ERPX-VM6E, ERPX-YM9E**

is/are in conformity with provisions of the following UK legislation

**The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016**  
**The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**  
**The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016**  
**The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012**  
**The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010**

**Issued:**  
**UNITED KINGDOM**

**30 April 2023**

**Kengo Takahashi**  
**Manager, Quality Assurance Department**

The copyright of the fonts displayed on the main remote controller screen belongs to Morisawa Inc..

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

### Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.  
Capronilaan 34, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

French Branch  
2, Rue De L'Union, 92565 RUEIL MAISON Cedex



German Branch  
Mitsubishi-Electric-Platz 1 40882 Ratingen North Rhine-Westphalia Germany

Belgian Branch  
8210 Loppem, Autobaan 2, Belgium

Irish Branch  
Westgate Business Park, Ballymount Road, Upper Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch  
Via Energy Park, 14 20871 Vimercate (MB), Italy

Norwegian Branch  
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch  
Avda. do Forte 10, 2794-019 Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch  
Av. Castilla, 2 Parque Empresarial San Fernando - Ed. Europa, 28830 San Fernando de Henares (Madrid), Spain

Scandinavian Branch  
Hammarbacken 14, P.O. Box 750, SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch  
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB, United Kingdom

Polish Branch  
Krakowska 50, PL-32-083 Balice, Poland

ООО «Мицубиси Электрик (РУС)»  
115114, Российская Федерация, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 1, 5 этаж

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.



**mitsubishi** **ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN