

Hydrobox

Гидромодуль без накопительного бака ГВС

EHSC series

EHSD series

EHSE series

EHPX series

ERSC series

ERSD series

ERSE series

Webhely kézikönyv

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 a hidraulikaszekrényhez.....	W-5
3.2 Egyszerű 2-zónás rendszer.....	W-6
3.3 Smart grid ready (Intelligens hálózatba kapcsolható).....	W-6
3.4 Távvezérlő opciók	W-7
3.5 Szerviz menü (speciális 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 mellékelt papíralapú kézikönyv

1 Műszaki információk

■ Energiafelügyelet

A végfelhasználó a fő távvezérlőn figyelemmel kísérheti az összesített*1 „elfogyasztott villamos energiát” és a „szállított hőenergiát” minden egyes működési módban*2.

*1 Havi és éves bontásban az adott napig

*2 - HMV-üzem

- Helyiségfűtés
- Helyiségűtés

Lásd az „5.6 Fő távvezérlő” részt arról, hogyan kell ellenőrizni az energiát, és az „5.1 A DIP-kapcsoló funkciói” részt a DIP-SW beállítás részleteiről.

A felügyelethez az alábbi két módszer használható.

Megjegyzés: Az 1. módszert útmutatóként kell használni. Ha nagyobb pontosság szükséges, a 2. módszert kell használni.

1. Belső számítás

A villamosenergia-fogyasztást a rendszer a kültéri egység, az elektromos fűtőegység, a vízszivattyú(k) és egyéb kiegészítők energiafogyasztása alapján számítja ki. (*1)
A leadott hőt a rendszer úgy számítja ki, hogy összeszorozza a delta T-t (kimenő és visszatérő hőmérséklet) és a gyárilag felszerelt érzékelőkkel mért áramlási sebességet.

Állítsa be az elektromos fűtőegység teljesítményét és a vízszivattyú(k) bemenetét a beltéri egység modelljének és a helyi beszerzésű további vízszivattyú(k) műszaki adatainak megfelelően. (Lásd a menüfát az „5.6 Fő távvezérlő” c. részben)

	1. segédűtő	2. segédűtő	1. szivattyú *2	2. szivattyú	3. szivattyú
Alapérték	2 kW	4 kW	***(gyárilag felszerelt szivattyú)	0 kW	0 kW
EHSD-MED	0 kW	0 kW	***	Amikor a helyileg beszerzett további szivattyúk vannak csatlakoztatva 2./3. szivattyúként, módosítsa a beállításokat a szivattyúk műszaki adatainak megfelelően.	
EHSD-VM2D	2 kW	0 kW	***		
EHSD-VM6D	2 kW	4 kW	***		
EHSD-YM9D	3 kW	6 kW	***		
EHSD-YM9ED	3 kW	6 kW	***		
EHSD-TM9D	3 kW	6 kW	***		
EHSC-MED	0 kW	0 kW	***		
EHSC-VM2D	2 kW	0 kW	***		
EHSC-VM6D	2 kW	4 kW	***		
EHSC-YM9D	3 kW	6 kW	***		
EHSC-YM9ED	3 kW	6 kW	***		
EHSC-TM9D	3 kW	6 kW	***		
ERSD-VM2D	2 kW	0 kW	***		
ERSD-VM6D	2 kW	4 kW	***		
ERSD-YM9D	3 kW	6 kW	***		
ERSC-MED	0 kW	0 kW	***		
ERSD-MED	0 kW	0 kW	***		
ERSC-VM2D	2 kW	0 kW	***		
ERSC-VM6D	2 kW	4 kW	***		
ERSC-YM9D	3 kW	6 kW	***		
EHSE-MED	0 kW	0 kW	***		
EHSE-YM9ED	3 kW	6 kW	***		
ERSE-MED	0 kW	0 kW	***		
ERSE-YM9ED	3 kW	6 kW	***		
EHPX-MED	0 kW	0 kW	***		
EHPX-VM2D	2 kW	0 kW	***		
EHPX-VM6D	2 kW	4 kW	***		
EHPX-YM9D	3 kW	6 kW	***		
EHPX-YM9ED	3 kW	6 kW	***		
ERPX-MD	0 kW	0 kW	***		
ERPX-VM2D	2 kW	0 kW	***		
ERPX-VM6D	2 kW	4 kW	***		
ERPX-YM9D	3 kW	6 kW	***		

<1.1. táblázat>

*1 Amikor a hidraulikaszekrény PUIZ-FRP vagy PUMY modellekhez van csatlakoztatva, a villamosenergia-fogyasztás számítása nem belső eljárással történik. A villamosenergia-fogyasztás megjelenítéséhez hajtja végre a 2. módszert.

*2 Az energiafelügyelet beállítási módjában megjelenített „***” azt jelenti, hogy a gyárilag felszerelt szivattyú 1. szivattyúként van csatlakoztatva, ezért a bemenet számítása automatikusan történik.

Ha fagyálló oldatot (propilén-glikolt) használ az elsődleges vízkörben, akkor szükség esetén állítsa be a leadott energia értékét.

A fentiekkel kapcsolatos további részletekért lásd az „5.6 Fő távvezérlő” részt.

2. Tényleges mérés külső mérővel (helyileg beszerzett)

Az FTC-n külső bemeneti kapcsok vannak 2 „elektromos fogyasztásmérő” és egy „hőmennyiségmérő” számára.

Ha két „elektromos fogyasztásmérő” van csatlakoztatva, a 2 rögzített érték kombinálva lesz az FTC-n, és így látható a fő távvezérlőn.

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

A csatlakoztatható elektromos fogyasztásmérővel és hőmennyiségmérővel kapcsolatos további információkért lásd a [Jelbemenetek] részt az „5.2 Bemenetek/Kimenetek csatlakoztatása” részben.

2 Telepítés

A Belső részegységek, és a vezérlő és elektromos szekrény elérése

<A> Az elülső panel kinyitása

1. Távolítsa el a két alsó csavart.
2. Csúsztassa enyhén felfelé az elülső panelt, és óvatosan nyissa ki.
3. Kösse le a relének a fő távvezérlő kábelét és a vezérlő kábelét összekötő csatlakozóját.

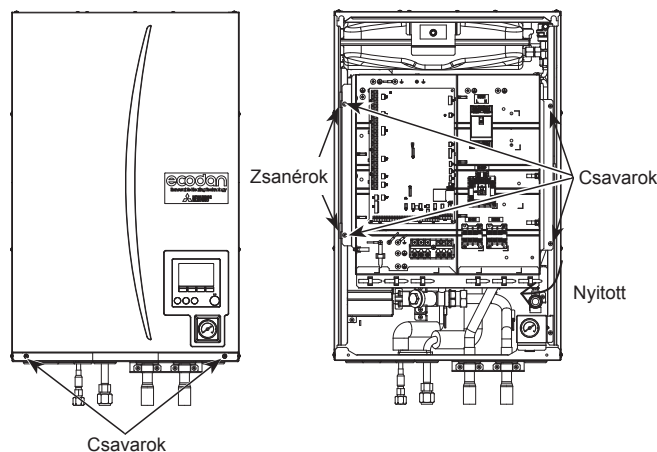
 A vezérlő és elektromos szekrény hátoldalának elérése

A vezérlő és elektromos szekrénynek a jobb oldalon van egy tartócsavarja, és a bal oldalon be van akasztva.

1. Távolítsa el a tartócsavarokat a vezérlő és elektromos szekrényből.
2. Ezután a vezérlő és elektromos szekrény a bal oldali zsanérokon előre hajtható.

Megjegyzés:

1. A vezérlő és elektromos szekrény hátoldalának elérése előtt oldja ki a kábeleket a kereszttartóhoz rögzített kötegelőkből.
2. A szervizelés után rögzítse újra az összes kábelt a kötegelőkkel. Kösse vissza a fő távvezérlő kábelét a relé csatlakozóhoz. Helyezze vissza az elülső panelt, és rögzítse újra a csavarokat az alapzaton.



<2.1. ábra>

Szobatermosztát

Ha új szobatermosztátot illeszt a rendszerhez;

- Közvetlen napfénytől és huzattól mentes helyre helyezze el
- A belső hőforrásoktól távol helyezze el
- Helyezzen el egy szobába, ahol nincs TRV a radiátoron/hősugárzón
- Belső falon helyezze el

Megjegyzés: Ne helyezze a termosztátot túl közel a külső falhoz. A termosztát érzékeli a fal hőmérsékletét, ami befolyásolhatja a szoba hőmérsékletének megfelelő szabályozását.

- A padlótól kb. 1,5 m magasságba helyezze el

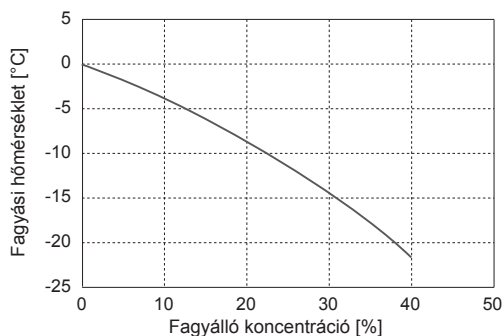
A rendszer feltöltése (elsődleges kör)

1. Ellenőrizze és töltsse fel a tágulási tartályt.
2. Tömítettségre ellenőrizze az összes csatlakozást, beleértve a gyárilag szereltek is.
3. Szigetelje a csővezetékét a hidraulikaszekrény és a kültéri egység között.
4. Alaposan tisztítsa ki a törmeléket, és öblítse át a rendszert. (Utasításokért lásd a 4.2. szakaszt.)
5. Ivóvízzel töltsse fel a hidraulikaszekrényt. Töltsse fel az elsődleges fűtőkört vízzel és szükség szerint megfelelő fagyálló és gátlószerezrel. **Az elsődleges kör feltöltésekor mindig használja a kettős visszacsapószeleppel szerelt feltöltőkört, hogy elkerülje a vízellátás visszaáramlását.**
6. Ellenőrizze a szivárgásokat. Szivárgás esetén húzza meg a csavarokat a csatlakozásokon.
7. Helyezze a rendszert 1 bar nyomásra.
8. A fűtési periódus alatt és után a légtelenítőkkel engedje ki a beszorult levegőt.
9. Szükség szerint töltsse fel vízzel. (Ha a nyomás 1 bar alatti)

- A fagyállót mindig használni kell a tokozott modellrendszerekhez (utasításokért lásd a 4.2. szakaszt). A telepítő felelőssége annak eldöntése, hogy az egyes helyszínek körülményeitől függően kell-e fagyállót használni az osztott modellrendszerekben. A korróziógátlót mind az osztott, mind a tokozott modellrendszerekben használni kell.

A 2.2. ábra a fagyási hőmérsékletet mutat a fagyálló koncentrációjának függvényében. Ez az ábra példaként a FERNOX ALPHI-11 folyadékra vonatkozik. Egyéb fagyállók esetén lásd a vonatkozó kézikönyvet.

- Különböző anyagokból készült fémcsővek használata esetén szigetelje az illesztéseket, hogy megakadályozza a korróziós reakciót, ami károsítja a csővezetékét.



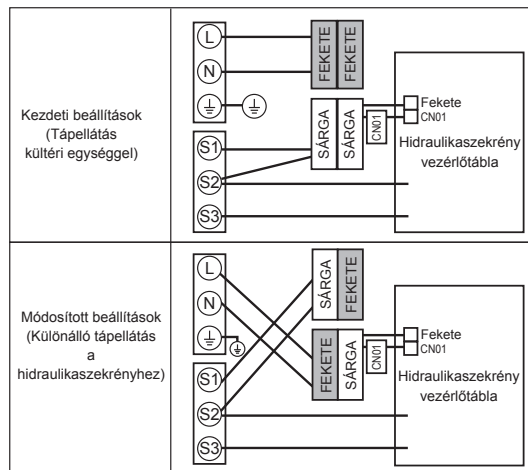
<2.2. ábra>

Elektromos csatlakozás

A hidraulikaszekrény energiaellátása független forrásból történik

Ha a hidraulikaszekrény és a kültéri egységek külön tápegységgel rendelkeznek, a következő követelményeket KELL teljesíteni:

- **Módosítsa a csatlakozásokat a hidraulikaszekrényben és elektromos szekrényben (lásd 2.3. ábra).**
 - **Állítsa a kültéri egység SW8-3 DIP-kapcsolóját ON (BE) állásba.**
 - **A kültéri egységet a hidraulikaszekrény ELŐTT kapcsolja be.**
 - **A független áramforrásból történő tápellátás a kültéri egységek bizonyos modelljeinél nem elérhető.**
- További részletekért lásd a kültéri egység csatlakoztatására vonatkozó telepítési kézikönyvet.

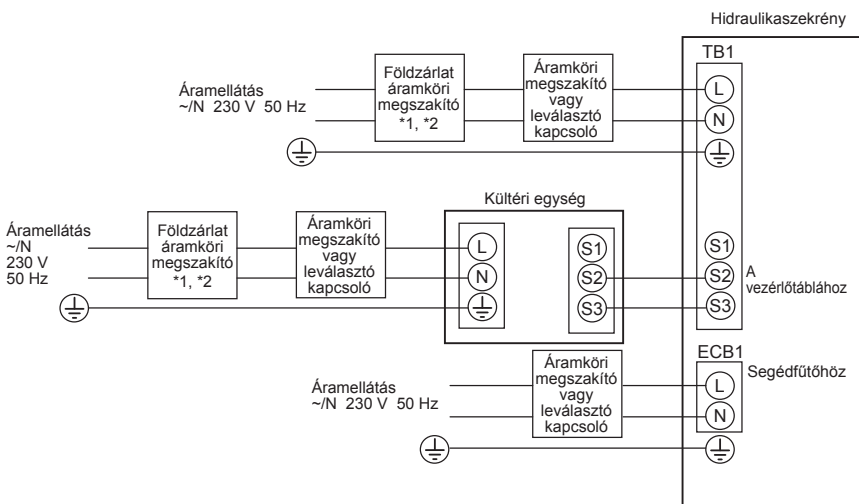


<2.3. ábra>

2 Telepítés

<1 fázis>

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

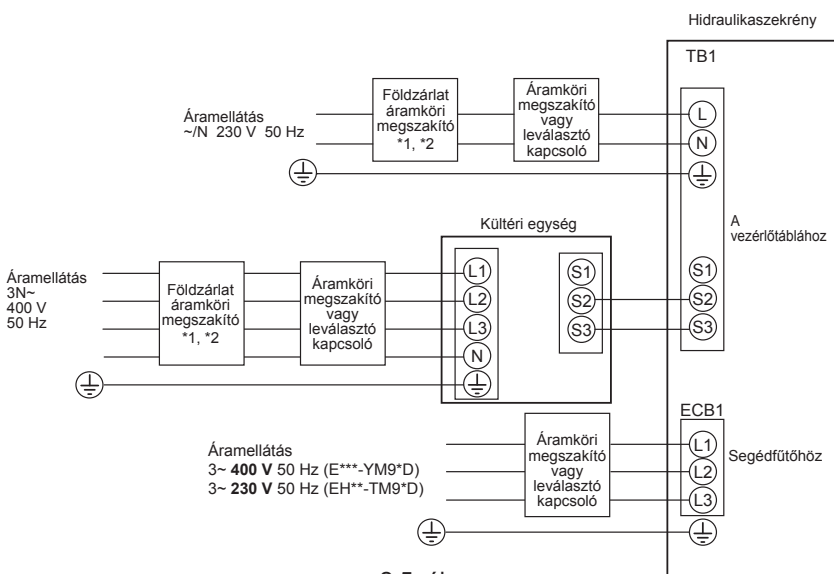


Leírás	Áramellátás	Teljesítmény	Megszakító	Vezetékezés
Segédűfűtő	~N 230 V 50 Hz	2 kW	16 A *2	2,5 mm ²
		6 kW	32 A *2	6,0 mm ²

<2.4. ábra>
Elektromos csatlakozások, 1 fázis

<3 fázis>

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



Leírás	Áramellátás	Teljesítmény	Megszakító	Vezetékezés
Segédűfűtő	3~ 400 V 50 Hz 3~ 230 V 50 Hz	9 kW	16 A *2	2,5 mm ²
		9 kW	32 A *2	6,0 mm ²

<2.5. ábra>
Elektromos csatlakozások, 3 fázis

Hidraulikaszekrény áramellátása		~N 230 V 50 Hz
Hidraulikaszekrény bemeneti teljesítménye		*2 16 A
Főkapcsoló (biztosíték)		
Vezetékezés Vezeték sz. × méret (mm ²)	Hidraulikaszekrény áramellátása	2 × Min. 1,5
	Hidraulikaszekrény áramellátásának földelése	1 × Min. 1,5
	Hidraulikaszekrény – Kültéri egység *3	2 × Min. 0,3
	Hidraulikaszekrény – Kültéri egység földelése	—
Névleges feszültség	Hidraulikaszekrény L – N	*4 230 V AC
	Hidraulikaszekrény – Kültéri egység S1 – S2	*4 —
	Hidraulikaszekrény – Kültéri egység S2 – S3	*4 24 V DC

- *1. Ha a beszerelt földzárlat áramköri megszakító nem rendelkezik túláramvédelmi funkcióval, szereljen fel egy ilyen funkcióval rendelkező megszakítót ugyanarra a vezetékre.
- *2. Minden egyes pólushoz legalább 3,0 mm-es érintkezőelválasztást biztosító megszakítót kell beépíteni. Használjon földzárlat áramköri megszakítót (NV). Olyan megszakítót kell beszerezni, 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.

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

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

3 A rendszer beállítása

3.1 HMV-tartály a hidraulikaszekrényhez

■ A HMV-tartály telepítési eljárása

Megjegyzés:

- Figyeljen oda arra, hogy a megfelelő HMV-műveleteket nagyban befolyásolja a részegységek, például a tartály, a merülőforraló vagy más hasonló elemek kiválasztása.
- A rendszer konfigurálásához kövesse a helyi előírásokat.

1. Szereljen be egy 3-utas szelepet (helyi beszerzés) ahhoz, hogy a HMV üzemmód és a fűtési mód között a vízkeringető kör kapcsolását lehetővé tegye. Két 2-utas szelep használata ugyanazt a funkciót eredményezi, mint a 3-utas szelep.
2. Szerelje fel az opcionális THW5B (PAC-TH011TK2-E/PAC-TH011TKL2-E opcionális részegység) termisztort a HMV-tartályra. Ajánlatos a termisztort a HMV-tartály térfogatának középpontjában elhelyezni. Szigetelje a termisztort a környezeti levegőtől. Különösen a kettős (szigetelt) tartály esetében a termisztort a belső oldalhoz kell csatlakoztatni (a víz hőmérsékletének érzékeléséhez).
3. Csatlakoztassa a termisztort vezetékét a CNW5 csatlakozóhoz az FTC-n. Ha a termisztort vezetéke túl hosszú, akkor tekerje össze, és egy kötegelővel rögzítse a megfelelő a hosszúságra.
4. A kimeneti kapcsok a 3-utas szelephez a TBO.2 5-6 (OUT4) jelűek. A névleges feszültségnek megfelelően válassza ki a kapcsokat, amelyekhez a 3-utas szelep csatlakoztatva van a TBO.2 5-6 vagy TBO.2 4-6 között. Amikor a 3-utas szelep névleges áramerőssége meghaladja a 0,1 A-t, ügyeljen rá, hogy az FTC-hez való csatlakoztatáskor egy 230 V AC / 0,1 A maximális feszültséggel és névleges áramerősséggel rendelkező relét használjon. Ne csatlakoztassa közvetlenül a 3-utas szelep kábelét az FTC-hez. Csatlakoztassa a relékábelét a TBO.2 5-6 kapcsokhoz. A 3-utas szelepek SPST típusúnak kell lennie. SPDT típusú NEM használható. A 3-utas szelep helyett 2-utas szelepeket használó rendszerek esetén olvassa el a következőket;

	Telepítés helyzete	Elektromos csatlakozás sorkapocs blokk	Kimeneti jel		
			Fűtés	HMV	Rendszer KI
1. 2-utas szelep	HMV	TBO.2 5-6	OFF (KI) (zárt)	ON (BE) (nyitott)	OFF (KI) (zárt)
2. 2-utas szelep	Fűtés	TBO.4 3-4	ON (BE) (nyitott)	OFF (KI) (zárt)	OFF (KI) (zárt)

Megjegyzés:

Ha a 2-utas szelep eltömődik, a vízkeringetés leáll.

Biztonsági okokból a szivattyú és a 2-utas szelep között egy megkerülő szelepet vagy kört kell felszerelni.

Az FTC TBO.4 3-4 kapcsai a kapcsolási rajzon láthatók.

A 2-utas szelepet (helyi beszerzés) a mellékelt utasításoknak megfelelően kell telepíteni. Kövesse a 2-utas szelep gyártójának utasításait, hogy kell-e vagy sem földkábel csatlakoztatni.

- A 2-utas szelepnél válassza ki azt, amely lassan nyílik ki és kikapcsol, hogy megakadályozza a vízlökés hangot.
- Válassza ki a kézi felülbírással rendelkező 2-utas szelepet, amely szükséges a víz feltöltéséhez vagy leeresztéséhez.

5. Állítsa az SW1-3 DIP-kapcsolót az FTC-n ON (BE) állásba.

6. Merülőforraló (helyi beszerzés) használatakor csatlakoztasson egy kontaktréle kábelét a merülőforralóhoz a TBO.4 5-6 (OUT9) kapcsan, és állítsa az SW1-4 DIP-kapcsolót ON (BE) állásba. NE csatlakoztassa közvetlenül a tápellátás kábelét az FTC-hez.

Megjegyzés:

- Amikor be van szerelve egy merülőforraló, a fűtőegység kimenete alapján válasszon megfelelő kapacitású biztosítékot és megfelelő átmérőjű kábelt.
- Ha a helyszínen vezetékbezi a merülőforralót, mindig szereljen fel egy földzárlat megszakítót a véletlen áramütés elkerülés érdekében.

2-utas szelep műszaki adatai (helyi beszerzés)

- Áramellátás: 230 V AC
- Áramerősség: 0,1 A Max. (0,1 A felett relét kell használni)
- Típus: Normál esetben zárt

⚠ FIGYELEM: HMV-tartály csatlakoztatásakor

- (1) Csatlakoztassa az opcionális termisztort THW5B (PAC-TH011TK2-E/PAC-TH011TKL2-E).
- (2) A merülőforraló beszereléskor mindig használjon földzárlat megszakítót.
- (3) Merülőforraló beszereléskor ügyeljen arra, hogy a merülőforraló rendelkezzen beépített közvetlen leválasztó termosztáttal.
- (4) Csatlakoztasson egy nyomáscsökkentő szelepet a szaniter vízdalon.
- (5) Alapvető, hogy ne legyen beszerelve visszacsapó szelep vagy leválasztószelep a hidraulikaszekrény és a nyomáscsökkentő szelep között.

Ajánlott HMV rendszer

Ha a rendszerhez HMV-tartály tartozik:

HMV-tartály	Merülőforraló	Segédűtő	BH funkció	Rendszerrajz	Termisztor
Van	Hiányzik	Van	Helyiségűtéshez/-fűtéshez és HMV-hez		THW1: Bemenő víz hőm. THW2: Visszatérő víz hőm. THW5B: Tartály víz hőm. (opcionális alkatrész PAC-TH011TK2-E/ PAC-TH011TKL2-E)
Van	Van	Van	Helyiségűtéshez/-fűtéshez és HMV-hez		THW1: Bemenő víz hőm. THW2: Visszatérő víz hőm. THW5B: Tartály víz hőm. (opcionális alkatrész PAC-TH011TK2-E/ PAC-TH011TKL2-E)

*Két 2-utas szelep használata ugyanazt a funkciót eredményezi, mint a 3-utas szelep.

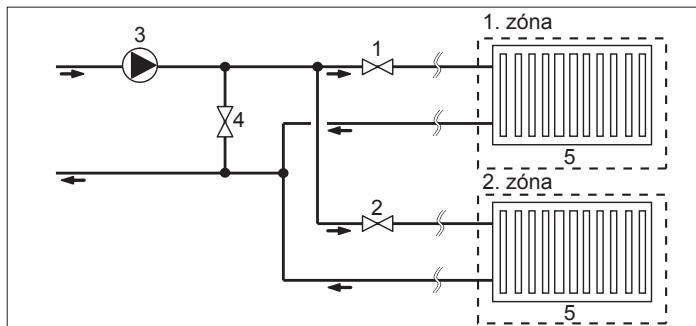
3 A rendszer beállítása

3.2 Egyszerű 2-zónás rendszer

■ 2-zónás szelep BE/KI vezérlés

A 2-utas szelep nyitása/bezárása egyszerű 2-zónás vezérlést biztosít.
A hőmérséklet az 1. és a 2. zónában közös.

1. Csővezeték



1. 1. zóna 2-utas szelep 2a (helyi beszerzés)
2. 2. zóna 2-utas szelep 2b (helyi beszerzés)
3. 2. vízkeringető szivattyú (helyi beszerzés) *1
4. Megkerülő szelep (helyi beszerzés) *2
5. Hősugárzó (pl. radiátor, ventilátoregység) (helyi beszerzés)

Megjegyzés: 1. A fagyás stat. funkció deaktiválva van, amikor ez a vezérlés BE van kapcsolva. A fagyás elkerülése érdekében szükség esetén használjon fagyálló oldatot.

2. Amikor a keverőtartály és a HMV-tartály fel van szerelve, az elsődleges vízkörbe szereljen be egy 3-utas szelepet (OUT4).

2. DIP-kapcsoló

Kapcsolja ON (BE) állásba a 3-6 DIP-kapcsolót.

3. 2-utas szelep 2a (az 1. zónához) / 2-utas szelep 2b (a 2. zónához)

Vezetékezze a 2a és 2b 2-utas szelepet a megfelelő külső kimeneti kapcsokhoz. (Lásd: „Kimenetek” rész az 5.2. fejezetben)

4. Szobatermosztát csatlakozás

Fűtés működési mód	Zone1	Zone2
Szobahőm. szabályozása (Automata alkalmazkodás) *3	<ul style="list-style-type: none"> • Vezeték nélküli távvezérlő (opció) • Szobahőmérséklet termisztor (opció) • Fő távvezérlő (távoli helyzetben) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vezeték nélküli távvezérlő (opció)
Kompenzációs görbe vagy áramlás hőm. szabályozás	<ul style="list-style-type: none"> • Vezeték nélküli távvezérlő (opció) *4 • Szobahőmérséklet termosztát (helyi beszerzés) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vezeték nélküli távvezérlő (opció) *4 • Szobahőmérséklet termosztát (helyi beszerzés)

*1 Szerelje fel a helyszínen, a rendszernek megfelelően.

*2 Biztonsági védelem érdekében ajánlott egy megkerülő szelep beszerelése.

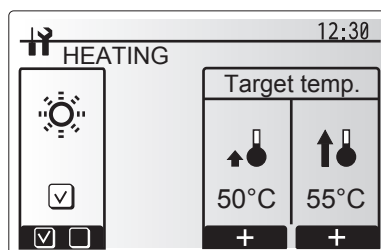
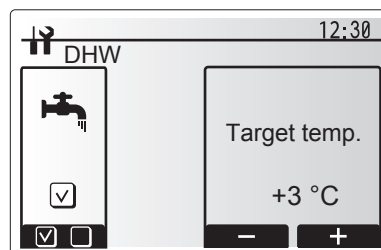
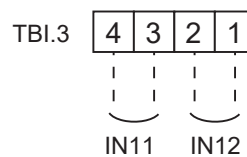
*3 Ügyeljen rá, hogy az 1. zóna szobatermosztátot szerelje fel a fő helyiségbe, mivel a Szobahőm. szabályozás elsődlegesen az 1. zónához van rendelve.

*4 A vezeték nélküli távvezérlő termosztátként is használható.

3.3 Smart grid ready (Intelligens hálózatba kapcsolható)

HMV vagy fűtési működési módban az alábbi táblázatban található parancsok használhatók.

IN11	IN12	Jelentés
OFF (KI) (nyitott)	OFF (KI) (nyitott)	Normál üzem
ON (BE) (zárt)	OFF (KI) (nyitott)	Bekapcsolási javaslat
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 fő távvezérlővel van felszerelve. Ez magában foglal egy hőmérséklet-figyelő termisztorát és egy grafikus felhasználói felületet, amely lehetővé teszi a beállításokat, az aktuális állapot megtekintését és a bemeneti ütemezési funkciókat. A fő távvezérlő karbantartási célokra is használható. Ez a lehetőség jelszóval védett szervizmenükből érhető el.

A legjobb hatékonyság érdekében a Mitsubishi Electric a szobahőmérsékleten alapuló automatikus alkalmazkodási funkció használatát ajánlja. Ennek a funkciónak a használatához szobatermiztornak a fő lakóterületen kell lennie. Ezt számos módon lehet elvégezni, de a legkényelmesebb az alábbiak szerint.

Lásd a kézikönyv fűtési részét a kompenzációs görbe, az áramlási hőmérséklet vagy szobahőmérséklet beállításához. (Automata alkalmazkodás).

Az FTC termisztor bemenetének beállítására vonatkozó utasításokat lásd a Kezdeti beállítások részben.

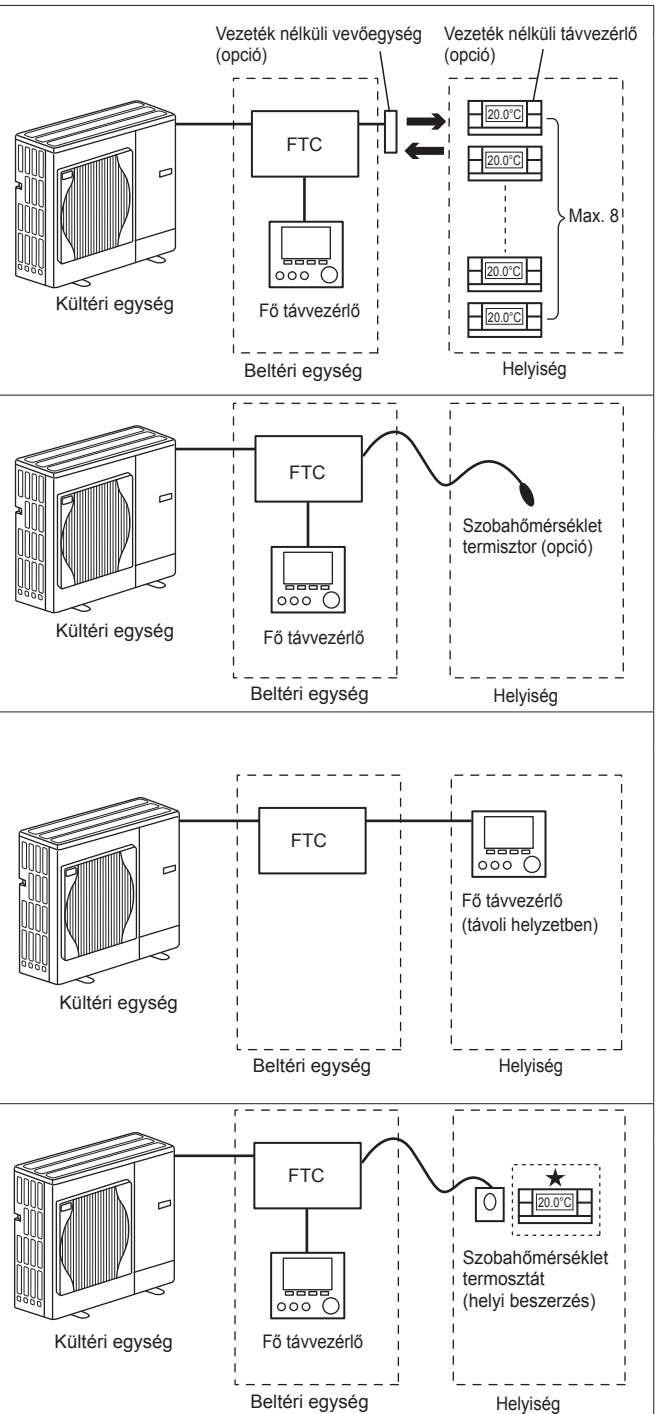
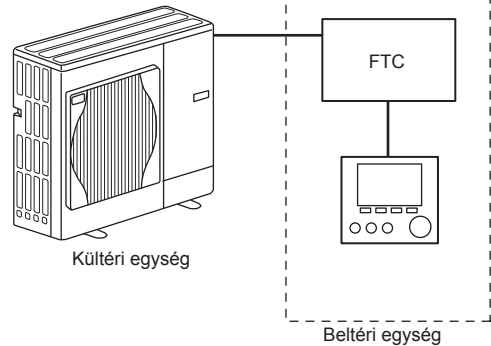
A helyiségfűtés üzemmód gyári beállítása szobahőmérsékletre van állítva. (automata alkalmazkodás). Ha a rendszerben nincs helyiségérzékelő, ezt a beállítást a Kompenzációs görbe módban vagy az Áramlási hőm. módban kell módosítani.

Megjegyzés: Az automata alkalmazkodás Hűtési módban nem elérhető.

■ 1-zónás hőmérséklet-szabályozás

A. vezérlés opció
<p>Ez az opció a fő távvezérlőt, és a Mitsubishi Electric vezeték nélküli távvezérlőt tartalmazza. A vezeték nélküli távvezérlő a szobahőmérséklet figyelésére használható, valamint a helyiségfűtési beállítások módosítására, a HMV (*1) bekapcsolására és a nyaralás üzemmódra váltáshoz a fő távvezérlő direkt használata nélkül.</p> <p>Egynél több vezeték nélküli távvezérlő használatakor a legutóbbi kért hőmérséklet-beállítás lesz alkalmazva a központi vezérlőrendszer minden szobájában, függetlenül attól, hogy melyik vezeték nélküli távvezérlőt használták. Ezen távvezérlők között nincs elsődleges.</p> <p>A vezeték nélküli távvezérlő használati utasításának megfelelően kösse a vezeték nélküli vevőegységet az FTC-be. Kapcsolja ON (BE) állásba az SW1-8 DIP-kapcsolót. A használat előtt állítsa be a vezeték nélküli távvezérlőt az adatok küldésére és fogadására a vezeték nélküli távirányító telepítési kézikönyve szerint.</p>
B. vezérlés opció
<p>Ez az opció a fő távvezérlőt, és a Mitsubishi Electric FTC-hez csatlakoztatott termisztorát tartalmazza. A termisztor a helyiség hőmérsékletének figyelésére szolgál, de a vezérlési műveletben semmilyen módosítást nem tud végrehajtani. A HMV (*1) módosításait a beltéri egységre szerelt fő távvezérlő segítségével kell végrehajtani.</p> <p>Kösse a termisztor vezetékét a TH1 csatlakozóhoz az FTC-n. Az FTC-hez csatlakoztatható szobahőmérséklet termisztorok száma mindig egy.</p>
C. vezérlés opció
<p>Ez az opció a beltéri egységből eltávolított fő távvezérlőt használja, amely egy másik szobában van elhelyezve. A fő távvezérlőbe beépített termisztor használható a szobahőmérséklet figyelésére az automata alkalmazkodás funkcióhoz, miközben a fő távvezérlő összes funkciója is rendelkezésre áll.</p> <p>A fő távvezérlő és az FTC egy 2-eres, 0,3 mm² keresztmetszetű, nem poláris kábellel (helyi beszerzés) van összekötve, maximum 500 m hosszúságban.</p> <p>A fő távvezérlőben található érzékelő használatához a fő távvezérlőt le kell kötni a beltéri egységről. Ellenkező esetben a helyiség hőmérséklete helyett a beltéri egység hőmérsékletét fogja érzékelni. Ez befolyásolja a helyiségfűtés kimenetét.</p> <p>Megjegyzés: A fő távvezérlő kábelének vezetékvezetését (5 cm vagy annál nagyobb) külön kell venni az áramforrás kábelezésétől, úgy, hogy az ne befolyásolja az áramforrás vezetékének elektromos zaját. (NE helyezze a fő távvezérlő kábelét és az áramforrás vezetékét ugyanabba a csatornába.)</p>
D. vezérlés opció (csak áramlási hőm. vagy kompenzációs görbe)
<p>Ez az opció a fő távvezérlőt, és helyileg beszerzett, az FTC-hez csatlakoztatott termosztátot tartalmazza. A termosztát használatos a helyiség maximális fűtési hőmérsékletének beállítására. A HMV (*1) módosításait a beltéri egységre szerelt fő távvezérlő segítségével kell végrehajtani.</p> <p>A termosztát az IN1-hez van csatlakoztatva a TBI.1-nél az FTC-n. Az FTC-hez csatlakoztatható termosztátok száma mindig egy.</p>

Gyárilag szállított szabványos



*1 Ha van

★ A vezeték nélküli távvezérlő termosztátként is használható.

3 A rendszer beállítása

■ 2-zónás hőmérséklet-szabályozás

<p>A. vezérlés opció</p> <p>Ez az opció a fő távvezérlőt, a Mitsubishi Electric vezeték nélküli távvezérlőt és a helyileg beszerzett termosztátot tartalmazza.</p> <p>A vezeték nélküli távvezérlő az 1. zóna helyiség-hőmérséklet figyelésére, a termosztát pedig a 2. zóna helyiség-hőmérséklet figyelésére használatos.</p> <p>A termosztát használható az 1. zónához is, a vezeték nélküli távvezérlő pedig a 2. zónához.</p> <p>A vezeték nélküli távvezérlő használható a helyiségfűtés beállítások, a segéd HMV (*1) módosítására és nyaralás üzemmódra váltáshoz is a fő távvezérlő használata nélkül.</p> <p>Ha egynél több vezeték nélküli távvezérlő van használatban, akkor az utolsó hőmérséklet-beállítási módosítás/igény lesz alkalmazva az azonos zónában lévő ÖSSZES szobában.</p> <p>A vezeték nélküli távvezérlő használati utasításának megfelelően kösse a vezeték nélküli vevőegységet az FTC-be. Kapcsolja ON (BE) állásba az SW1-8 DIP-kapcsolót. A használat előtt állítsa be a vezeték nélküli távvezérlőt az adatok küldésére és fogadására a vezeték nélküli távirányító telepítési kézikönyve szerint.</p> <p>A termosztát a 2. zóna helyisége maximális fűtési hőmérsékletének beállítására használható.</p> <p>A termosztát az IN6-hoz van csatlakoztatva az FTC-n. (Ha a termosztát az 1. zónában van használatban, akkor az IN1-hez van csatlakoztatva a TBI.1-nél.) (Lásd 5.2.)</p>	<p>1. zóna: Szobahőm. szabályozás (automata alkalmazkodás) 2. zóna: Kompenzációs görbe vagy áramlás hőm. szabályozás</p>
<p>B. vezérlés opció</p> <p>Ez az opció a fő távvezérlőt, a Mitsubishi Electric termosztort és egy az FTC-hez csatlakozó helyileg beszerzett termosztátot tartalmaz.</p> <p>A termosztort az 1. zóna helyiség-hőmérséklet figyelésére, a termosztát pedig a 2. zóna helyiség-hőmérsékletének vezérlésére használatos.</p> <p>A termosztát használható az 1. zónához, a termosztort pedig a 2. zónához.</p> <p>A termosztort nem tud módosításokat végrehajtani a vezérlésben. A HMV (*1) módosításait a beltéri egységre szerelt fő távvezérlő segítségével kell végrehajtani. Kösse a termosztort vezetékeit a TH1 csatlakozóhoz az FTC-n.</p> <p>Az FTC-hez csatlakoztatható szobahőmérséklet termosztorok száma mindig egy.</p> <p>A termosztát a 2. zóna helyisége maximális fűtési hőmérsékletének beállítására használható.</p> <p>A termosztát az IN6-hoz van csatlakoztatva az FTC-n. (Ha a termosztát az 1. zónában használható, akkor csatlakoztassa az IN1-hez a TBI.1-nél.) (Lásd 5.2.)</p>	<p>1. zóna: Szobahőm. szabályozás (automata alkalmazkodás) 2. zóna: Kompenzációs görbe vagy áramlás hőm. szabályozás</p>
<p>C. vezérlés opció</p> <p>Ez az opció tartalmazza a beltéri egységéből eltávolított fő távvezérlőt (beépített termosztorttal) az 1. zóna szobahőmérsékletének figyeléséhez, és egy helyi beszerzésű termosztátot a 2. zóna szobahőmérsékletének figyeléséhez.</p> <p>A termosztát használható az 1. zónához, a termosztort pedig a 2. zónához.</p> <p>A fő távvezérlőbe beépített termosztort használható a szobahőmérséklet figyelésére az automata alkalmazkodás funkcióhoz, miközben a fő távvezérlő összes funkciója is rendelkezésre áll.</p> <p>A fő távvezérlő és az FTC egy 2-eres, 0,3 mm² keresztmetszetű, nem poláris kábellel (helyi beszerzés) van összekötve, maximum 500 m hosszúságban.</p> <p>Az érzékelő fő távvezérlőben való használatához a fő távvezérlőt le kell kötni a beltéri egységről. Ellenkező esetben a helyiség hőmérséklete helyett a beltéri egység hőmérsékletét fogja érzékelni. Ez befolyásolja a helyiségfűtés kimenetét.</p> <p>A termosztát a 2. zóna helyisége maximális fűtési hőmérsékletének beállítására használható.</p> <p>A termosztát az IN6-hoz van csatlakoztatva az FTC-n. (Ha a termosztát az 1. zónában használható, akkor csatlakoztassa az IN1-hez a TBI.1-nél.) (Lásd 5.2.)</p> <p>Megjegyzés: A fő távvezérlő kábelének vezetékvezetését (5 cm vagy annál nagyobb) külön kell venni az áramforrás kábelvezetésétől, úgy, hogy az ne befolyásolja az áramforrás vezetékének elektromos zaját. (NE helyezze a fő távvezérlő kábelét és az áramforrás vezetékét ugyanabba a csatornába.)</p>	<p>1. zóna: Szobahőm. szabályozás (automata alkalmazkodás) 2. zóna: Kompenzációs görbe vagy áramlás hőm. szabályozás</p>
<p>D. vezérlés opció</p> <p>Ez az opció az FTC-hez csatlakoztatott helyileg beszerzett termosztátokat tartalmazza. A termosztátok külön vannak az 1. zónához és a 2. zónához rendelve. A termosztátok szolgálnak az 1. zóna és a 2. zóna helyiségei maximális fűtési hőmérsékletének beállítására. A HMV (*1) módosításait a beltéri egységre szerelt fő távvezérlő segítségével kell végrehajtani.</p> <p>Az 1. zóna termosztát az IN1-hez van csatlakoztatva a TBI.1-nél az FTC-n. A 2. zóna termosztát az IN6-hoz van csatlakoztatva a TBI.1-nél az FTC-n.</p>	<p>1. zóna/2. zóna: Kompenzációs görbe vagy áramlás hőm. szabályozás</p>

*1 Ha van

*2 A fenti beállításoknál az érzékelőtípusok az 1. zóna és a 2. zóna között felcserélhetők. (pl. a vezeték nélküli távvezérlő az 1. zónában és szobahőm. termosztát a 2. zónában felcserélhető a szobahőm. termosztáttal és a vezeték nélküli távvezérlővel)

★ A vezeték nélküli távvezérlő termosztátként is használható.

hu

3 A rendszer beállítása

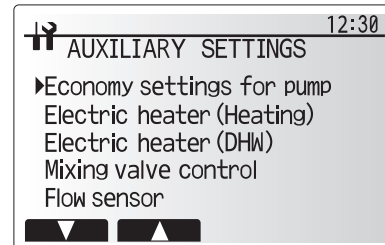
3.5 Szerviz menü (speciális beállítás)

■ Fő távvezérlő

<Kiegészítő beállítások>

Ez a funkció használatos a rendszerben használt kiegészítő alkatrészek paramétereinek beállítására.

Menü felirat	Funkció/Leírás
Economy settings for pump (A szivattyú gazdaságos beállításai)	A vízszivattyú bizonyos időtartam múlva automatikusan leáll, ha a művelet befejeződött.
Késleltetés	A szivattyú kikapcsolási ideje*1
Electric heater (Heating) (Elektromos fűtőegység (Fűtés))	A „Segédfűtővel (BE)” vagy „Segédfűtő NÉLKÜL (KI)” kiválasztása fűtés módban.
Késleltetés	A Fűtés mód elindulása után szükséges minimális idő a segédfűtő BEKAPCSOLÁSÁHOZ.
Electric heater (DHW) (Elektromos fűtőegység (HMV))	A „Segédfűtővel/merülőforralóval (BE)” vagy „Segédfűtő/Merülőforraló NÉLKÜL (KI)” kiválasztásához egyedileg a HMV módban.
Késleltetés	A HMV mód elindulása után szükséges minimális idő a segédfűtő vagy merülőforraló BEKAPCSOLÁSÁHOZ. (Ezt a beállítást mind a segédfűtőre, mind a merülőforralóra vonatkozik.)
Mixing valve control (Keverőszelep vezérlése) *2	Fut A szelep teljesen nyitott (100% melegvízkeverési arány) állapotból a szelep teljesen zárt (100% hidegvízkeverési arány) állapotba váltásának időtartama. Intervallum Intervallum (perc) a keverőszelep vezérléséhez.
Flow sensor (Áramlásérzékelő) *3	Minimum Az áramlásérzékelőnél mérendő minimális áramlási sebesség. Maximum Az áramlásérzékelőnél mérendő maximális áramlási sebesség.



Kiegészítő beállítások menüképernyő

*1. A „szivattyú kikapcsolási idejének” csökkentése Fűtés/Hűtés módban növelheti a készenlét időtartamát.

*2. Állítsa be a futási időt az egyes keverőszelepek működtetőjének specifikációi szerint. Javasoljuk, hogy az intervallumot 2 percre állítsa, ami az alapértelmezett érték. Hosszabb időintervallum esetén a helyiség felmelegítése hosszabb ideig tarthat.

*3. Ne változtassa meg a beállítást, mivel az a beltéri egységhez csatlakoztatott áramlásérzékelő specifikációjának megfelelően van beállítva.

<Operation settings> (Működési beállítások)

Fűtés üzem

Ez a funkció lehetővé teszi a bemeneti hőmérséklet-tartomány működési beállítását az Ecodanból, és az időintervallumot is, ami alatt az FTC összegyűjti és feldolgozza az adatokat az automata alkalmazkodás módhoz.

Menü felirat	Funkció	Tartomány	Mértékegység	Alapérték	
Flow temp. Range (Bemenő hőm. tartomány)	Minimum hőm.	A gyakori ON (BE) és OFF (KI) kapcsolás okozta veszteség minimalizálásához az enyhe kültéri hőmérsékleti évadokban.	20-tól 45-ig	°C	30
	Maximum hőm.	A max. lehetséges bemeneti hőmérséklet a hősugárzók típusának megfelelő beállításához.	35-től 60-ig	°C	50
Room temp. Control (Szobahőm. szabályozása)	Üzem mód	Szobahőm. szabályozás beállítása Gyors üzemmódban a kimeneti víz célhőmérséklete magasabbra van állítva a normál üzemmódban beállítottnál. Ez csökkenti a cél szobahőmérséklet elérésének idejét, amikor a szoba hőmérséklete viszonylag alacsony.*	Normál/ Gyors	—	Normál
	Intervallum	Választható a hősugárzó típusának és a padló anyagainak megfelelően (azaz radiátorok, padlófűtés vastagsága, vékony beton, fa stb.)	10-től 60-ig	perc	10
Hőszivattyú hőm. eltérés beállítása	On/Off (Be/Ki)	A gyakori ON (BE) és OFF (KI) kapcsolás okozta veszteség minimalizálásához az enyhe kültéri hőmérsékleti évadokban.	On/Off (Be/Ki)	—	On (Be)
	Alsó határérték	Megakadályozza a hőszivattyú működését, amíg a bemeneti hőmérséklet nem csökken a bemeneti célhőmérséklet és az alsó határérték összege alá.	-9-től -1-ig	°C	-5
	Felső határérték	Lehetővé teszi a hőszivattyú működését, amíg a bemeneti hőmérséklet nem nő a bemeneti célhőmérséklet és a felső határérték összege fölé.	+3-tól +5-ig	°C	+5

Megjegyzés:

1. A minimális bemeneti hőmérséklet, amely letiltja a hőszivattyú működését: 20°C.

2. A maximális bemeneti hőmérséklet, amely lehetővé teszi a hőszivattyú működését, megegyezik a Flow temp. range (Bemenő hőm. Tartomány) menüben beállított maximális hőmérséklettel.

* A gyors üzemmód nem hatékony, és a normál üzemmóddhoz képest növeli a működési költségeket.

Freeze stat function (Fagyás stat. funkció)

Menü felirat	Funkció/Leírás
Freeze stat function (Fagyás stat. funkció) *1	Egy olyan működési funkció, amely megakadályozza a vízkör befagyását, ha a kültéri környezeti hőmérséklet lecsökken.
Bemenő h.	A kimeneti víz célhőmérséklete a vízkörben, amikor Fagyás stat. funkcióban működik. *2
Külső környezeti hőm.	A minimális kültéri környezeti hőmérséklet, amelyen a fagyás stat. funkció elkezd működni, (3–20°C) vagy válasszon**. Ha a csillag (**) van kiválasztva, a fagyás stat. funkció nincs aktiválva. (azaz elsődleges vízfagyás veszélye áll fenn)

*1. Ha a rendszer ki van kapcsolva, a fagyás stat. funkció nincs engedélyezve.

*2. Bemenő h. 20°C-ra van rögzítve, és nem módosítható.

Simultaneous Operation (Egyidejű üzem)

Nagyon alacsony külső hőmérsékleti időszakban ez az üzemmód használható. Az egyidejű üzemeltetés lehetővé teszi a melegvíz és a helyiségfűtés együttes működtetését a hőszivattyú és/vagy a segédfűtő használatával a helyiségfűtéshez, miközben csak a merülőforraló biztosítja a melegvizet. Ez a művelet csak akkor érhető el, ha a rendszerben egy HMV-tartály ÉS merülőforraló IS van.

- A kültéri környezeti hőmérséklet-tartomány, amelyen az egyidejű működés elindul -30°C és 10°C (alapértelmezett -15°C) közötti.
- A rendszer automatikusan visszatér a rutinszerű működéshez. Ez akkor fordul elő, ha a kültéri környezeti hőmérséklet meghaladja az adott üzemmóddhoz kiválasztott hőmérsékletet.

3 A rendszer beállítása

Cold weather function (Hideg időjárás funkció)

Különösen alacsony külső hőmérsékleti körülmények esetén, amikor a hőszivattyú teljesítménye korlátozott, a fűtést vagy melegvizet csak az elektromos segédűtő biztosítja (és ha van, a merülőforraló). Ez a funkció csak extrém hideg időszakokban használható. A CSAK a direkt elektromos fűtőberendezések használata nagyobb energiafogyasztást eredményez, és csökkentheti a fűtőberendezések és a kapcsolódó alkatrészek élettartamát.

- A kültéri környezeti hőmérséklet tartománya, amelyen a hideg időjárás funkció bekapcsol -30°C és -10°C (alapértelmezett -15°C) közötti.
- A rendszer automatikusan visszatér a rutinszerű működéshez. Ez akkor fordul elő, ha a kültéri környezeti hőmérséklet a kiválasztott hőmérséklethez képest meghaladja az adott üzemmódot.

<Energy monitor settings> (Energiafelügyeleti beállítások)

Ebben a menüben megtalálható minden paraméter, amely a fő távvezérlőn látható elfogyasztott villamosenergia és leadott hőenergia rögzítéséhez szükséges.

A paraméterek az elektromos fűtőteljesítmény, a vízszivattyú tápellátása és hőmennyiségmérő impulzusa.

A beállítási művelethez kövesse az Általános üzemeltetés című fejezetben leírt eljárást.

Az 1. szivattyúhoz a ezen beállítás mellett a *** szintén beállítható. A *** kiválasztása esetén a rendszer nyugtázza, hogy a „gyárilag felszerelt szivattyú” van kiválasztva. Lásd az [Energy Monitor] (Energiafelügyelet) részt a „3. Műszaki információk” c. részben.

<External input settings> (Külső bemenet beállításai)

Demand control (IN4) (Igény szerinti vezérlés (IN4))

Az „OFF” (KI) kiválasztása, miközben az IN4 jelet küld, leállítja az összes hőforrás műveletet, és a „Boiler” (Vízmelegítő) kiválasztása leállítja a hőszivattyú és az elektromos fűtés működését, és elindítja a vízmelegítő működését.

Outdoor thermostat (IN5) (Kültéri termosztát (IN5))

A „Fűtés” kiválasztása, amikor az IN5-re jel érkezik, a csak elektromos fűtőegység műveletet indítja el, és a „Boiler” (Vízmelegítő) kiválasztása elindítja a vízmelegítő működését.

4 Kiegészítő információk

■ Hűtőközeg gyűjtése (leszivattyúzás) csak osztott modellrendszerek esetében

Lásd a „Hűtőközeg gyűjtés” részt a kültéri egység telepítési vagy a szervizelési kézikönyvében.

■ A vízmelegítő biztonsági működése

A fűtési üzemet a vízmelegítő biztosítja.

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

<Telepítés és A rendszer beállítása>

1. Állítsa az SW 1-1 DIP-kapcsolót ON (BE) állásba „Vízmelegítővel” és az SW2-6 kapcsolót ON (BE) állásba „Keverőtartállyal”.
2. Szerelje be a THWB1 termosztort (bemenő hőm.) *1 a vízmelegítő körébe.
3. Csatlakoztassa a kimeneti vezeték (OUT10: Vízmelegítő működése) a jelbemenethez (szobatermosztát bemenet) a vízmelegítőn. *2
4. Szerelje be az alábbi szobahőmérséklet termosztátok egyikét. *3

- Vezeték nélküli távvezérlő (opció)
- Szobahőm. termosztát (helyi beszerzés)
- Fő távvezérlő (távoli helyzetben)

<A fő távvezérlő beállításai>

1. Lépjen a Szerviz menü > Hőforrás beállítás menüpontra, és válassza ki a „Boiler” (Vízmelegítő) vagy „Hybrid” (Hibrid) elemet. *4
2. Lépjen a Szerviz menü > Működési beállítások > Vízmelegítő beállításai elemre, hogy végrehajtsa a részletes beállításokat a fenti „Hybrid” (Hibrid) menüponthoz.

*1 A vízmelegítő hőmérséklet termosztor egy opcionális alkatrész.

*2 Az OUT10 kimeneten nincs feszültség.

*3 A vízmelegítő fűtésének be/ki vezérlését a szobahőm. termosztát szabályozza.

*4 A „Hybrid” (Hibrid) automatikusan átkapcsolja a hőforrásokat a hőszivattyú (és az elektromos fűtőegység) és a vízmelegítő között.

■ Több kültéri egység vezérlése

Nagyobb rendszerek több kültéri egység használatával történő megvalósításához ugyanazon modellből legfeljebb 6 egység kapcsolható össze.

A hidraulikaszelekrény használható másodlagos egységként több kültéri egység vezérléséhez.

További részletekért lásd a PAC-IF071/072B-E telepítési kézikönyvét.

A PAC-IF061/062B-E nem csatlakoztatható a hidraulikaszelekrényhez.

Ellenőrizze a csatlakozó főegység modellnevét.

<DIP-kapcsoló beállítása>

- Állítsa az SW4-1 DIP-kapcsolót ON (BE) „Active: multiple outdoor unit control” (Aktív: több kültéri egység vezérlése) állásba.
- Tartsa az SW4-2 DIP-kapcsolót OFF (KI) állásban (alapértelmezett beállítás) (fő/másodlagos beállítás: másodlagos).
- Állítsa az SW1-3 DIP-kapcsolót ON (BE) állásba, amikor a hidraulikaszelekrény csatlakoztatva van egy HMV-tartályhoz.

Megjegyzés: A PUIH-FRP/PUMY-P kültéri egység nem elérhető több kültéri egység vezérlése funkcióban.

■ A hőmérséklet-szabályozás termékadatlapja

(a) Szállító neve: MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

(b) A szállító modellazonosítója: PAR-WT50R-E és PAR-WR51R-E

(c) A hőmérséklet-szabályozás osztálya: VI

(d) A hőmérséklet-szabályozás hozzájárulása a szezonális helyiségfűtés energiahatékonyságához: 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.....	24
5.4 Használat csak beltéri egységgel (a telepítés során) ...	25
5.5 Intelligens hálózatba kapcsolható.....	25
5.6 Az SD-memóriakártya használata.....	25
5.7 Fő távvezérlő	26
6. Szervizelés és karbantartás	33

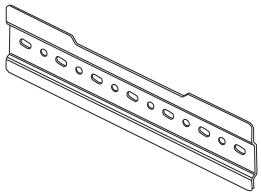
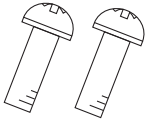
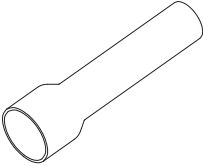


<http://www.mitsubishielectric.com/ldg/ibim/>

Ha további, ebben a kézikönyvben nem szereplő információkat szeretne kapni, keresse meg a fenti webhelyet a kézikönyvek letöltéséhez, válassza ki a modell nevét, majd válassza ki a nyelvet.

A webhely kézikönyv tartalma

- Energiafelügyelet
- Szobatermosztát
- A rendszer feltöltése
- Egyszerű 2-zónás rendszer
- Független elektromos áramforrás
- Intelligens hálózatba kapcsolható
- HMV-tartály a hidraulikaszekrényhez
- Távvezérlő opciók
- Szervíz menü (speciális beállítás)
- Kiegészítő információk

Tartozékok (mellékelve)		
Hátlap	Csavar M5×8	Csatlakozócső*
		
1	2	1

* Csak E*SE sorozat

Rövidítések és szójegyzék

Sz.	Rövidítések/kifejezések	Leírás
1	Kompenzációs görbe üzemmód	Helyiségfűtés, amely magában foglalja a kültéri környezeti hőmérséklet kompenzációját.
2	COP	Teljesítmény-együttható (Coefficient of Performance), a hőszivattyú hatékonysága.
3	Hűtési üzemmód	Helyiségűtés ventilátorkonvektorral vagy padlóűtéssel.
4	HMV-üzemmód	Háztartási meleg víz fűtési üzemmódja zuhanyzókhoz, mosdókhoz stb.
5	Bemenő hőmérséklet	Az elsődleges körbe szállított víz hőmérséklete.
6	Fagyás stat. funkció	Fűtésvezérlési rutin a vízvezetékek fagyásának megakadályozására.
7	FTC	A bemenő hőmérséklet vezérlője (Flow temperature controller), a rendszer vezérlését ellátó áramköri kártya.
8	Fűtési üzemmód	Radiátoros vagy padlófűtéses helyiségfűtés.
9	Hidraulikaszekrény	A kiegészítő vízvezeték-alkatrészeket tartalmazó beltéri egység (HMV-tartály nélkül).
10	Legionella	A csőhálózatban, zuhanyokban és víztartályokban előforduló baktérium, amely légúti betegséget (Legionella-fertőzés) okozhat.
11	LP-üzemmód	Legionella-megelőző (Legionella prevention) üzemmód – a víztartályos rendszerek egy funkciója, amely megakadályozza a Legionella baktériumok szaporodását.
12	Tokozott modell	Lemezes hőcserélő (hűtőközeg – víz) a kültéri hőszivattyús egységben.
13	PRV	Nyomáscsökkentő szelep (Pressure relief valve)
14	Visszatérő hőmérséklet	Az elsődleges körből szállított víz hőmérséklete.
15	Osztott modell	Lemezes hőcserélő (hűtőközeg – víz) a beltéri egységben.
16	TRV	Termostatikus radiátorszelep (Thermostatic radiator valve) – a radiátorlemez bemenetén vagy kimenetén lévő szelep, amely a hőleadást vezérli

1 Biztonsági figyelmeztetések

Figyelmesen olvassa el a következő biztonsági óvintézkedéseket.

FIGYELEM:

Óvintézkedések, amelyeket a sérülések vagy a halál elkerülése érdekében be kell tartani.





VIGYÁZAT:

Óvintézkedések, amelyeket az egység károsodásának elkerülése érdekében be kell tartani.

Ezt a telepítési kézikönyvet és a használati útmutatót a termék mellett kell hagyni 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

	FIGYELEM (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 ÚTMUTATÓT.
		A használat előtt a szervizszemélyzetnek alaposan át kell olvasnia a HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT és a TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓT.
		További információk a HASZNÁLATI ÚTMUTATÓBAN, TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓBAN és hasonló dokumentumokban érhetők el.

FIGYELEM

Mechanikai

- A hidraulikaszerkényt 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, vízszivárgás, áramútés vagy tűz keletkezhet.
- A kültéri egységet olyan kemény, vízszintes felületre kell biztonságosan rögzíteni, ami elbírja az egység súlyát.
- A hidraulikaszerkényt 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 hidraulikaszerkény alá.
- A hidraulikaszerkény vészhelyzeti/biztonsági berendezéseinek kimeneti csővezetékeit a helyi törvényeknek megfelelően kell telepíteni.
- Csak a Mitsubishi Electric által engedélyezett kiegészítőket és cserealkatrészeket használjon, amelyek felszereléséhez 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 vezetékvezést a bekötésre vonatkozó előírásoknak megfelelően kell elvégezni. A csatlakozásokat biztonságosan, a kapcsok terhelése nélkül kell elvégezni.
- Földelje megfelelően az egységet.

Általános

- Tartsa távol a gyermekeket és a háziállatokat a hidraulikaszerkénytől 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 hidraulikaszerkényen és a kültéri egységen az éves karbantartási ellenőrzéseket szakképzett személynek kell elvégeznie.
- Ne helyezzen folyadékkal teli edényeket a hidraulikaszerkény tetejére. Ha a folyadék szivárog vagy ráfröccsen a hidraulikaszerkényre, az a berendezés károsodását és/vagy tüzet okozhat.
- Ne helyezzen semmilyen nehéz tárgyat a hidraulikaszerkény tetejére.
- A hidraulikaszerkény 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-vezetékekben 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 garantálását.
- Fűtési üzemmódban, hogy a hőszugárzóknak a túl meleg víz ne tudjon kárt tenni, a bemenő célhőmérsékletet állítsa legalább 2°C-kal az összes hőszugárzó legnagyobb megengedett hőmérséklete alá. 2. zóna esetén a bemenő célhőmérsékletet állítsa 5°C-kal a 2. zóna körében lévő összes hőszugárzó megengedett legnagyobb bemenő 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 kioldás 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 lyukassza 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.

1 Biztonsági figyelmeztetések

VIGYÁZAT

Az elsődleges körön használjon a helyi minőség szabványának megfelelő tiszta vizet.
A kültéri egységet a kültéri egység telepítési útmutatójának diagramjai szerint elegendő légárammal rendelkező helyen kell elhelyezni.
A hidraulikaszekrényt a hőveszteség minimalizálása érdekében beltérben kell elhelyezni.
A kültéri és a beltéri egység közötti elsődleges körben lévő vízcsoveket 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.
A hűtőközeg szivárgása fulladást okozhat. Biztosítson az EN378-1 szabványának megfelelő szellőzést.
Feltétlenül tekerjen szigetelést a csövezetek köré. A csupasz csövezetekkel való közvetlen érintkezés égési sérülést vagy fagyást okozhat.
Soha, semmilyen okból ne tegyen elemeket a szájába, hogy elkerülje azok véletlen lenyelését.
Az elem lenyelése fulladást és/vagy mérgezést okozhat.
A hidraulikaszekrény tápellátásának hosszabb időre történő lekapcsolása (vagy a rendszer kikapcsolása) előtt le kell eresztetni a vizet.
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.

Ami a hűtőközeg kezelését illeti, olvassa el a kültéri egység telepítési útmutatóját.

2 Bevezető

Az telepítési útmutató az illetékes személyek eligazítására szolgál abban, hogy hogyan kell biztonságosan és hatékonyan felszerelni és üzembe helyezni a hidraulikaszekrény rendszert. A kézikönyv célközönségét a szakértő vízvezeték-szerelők és/vagy hűtéstechikail mérnökök jelentik, akik részt vettek

és átmentek a Mitsubishi Electric termékkel kapcsolatosan előírt képzésén, és megfelelő képesítéssel rendelkeznek a szellőztetés nélküli melegvízes hidraulikaszekrények telepítéséhez az adott országban.

■ Termékspecifikációk

Modell neve	EHSD-MED	EHSD-VM2D	EHSD-VM6D	EHSD-YM9D	EHSD-YM6D	EHSD-TM9D	ERSD-MED	ERSD-VM2D	ERSD-VM6D	ERSD-YM9D
Az egység teljes mérete (magasság x szélesség x mélység)	800 x 530 x 360 mm									
Az egység fűtőkörének vízmennyisége *1	1,7 L	5,2 L	5,2 L	5,2 L	5,2 L	5,2 L	1,7 L	5,2 L	5,2 L	5,2 L
Szellőztetés nélküli táguási tartály (elsődleges fűtés)	Névteljes térfogat Töltési nyomás 0,1 MPa (1 bar)									
Biztonsági eszköz	Vizkör (Elsődleges)	80°C								
	Nyomáscsökkentő szelep (Pressure relief valve)	0,3 MPa (3 bar)								
Segédűtő	Aramláserőkeelő	Min. áramlás 5,0 L/perc (A vízáramot lásd a 4.3.1 táblázatban)								
	Kézi visszaállítású termosztát	90°C	121°C							
Csatlakozók	Hővédelem funkció (a száraz futás elkerüléséhez)	—								
	Víz (elsődleges kör)	28 mm/Szorító								
Működési tartomány	Hűtőközeg (R32/ R410A)	Folyadék Gáz								
	Fűtés	Szobahőmérséklet Bemenő hőmérséklet Szobahőmérséklet Bemenő hőmérséklet								
Garantált működési tartomány	Hűtés	—								
	Környezet *2	0 – 35°C (≤ 80 %RH)								
Vezérlőtábla (beleértve 4 szivattyút)	Fűtés	Lásd: Kültéri egység specifikációs táblázat.								
	Hűtés	—								
Elektromos adatok	Aramellátás (fázis, feszültség, frekvencia)	~N, 230 V, 50 Hz								
	Megszakító (ha független forrásból van ellátva energiával)	10 A								
Segédűtő	Aramellátás (fázis, feszültség, frekvencia)	~N, 230 V, 50 Hz	3~ 400 V, 50 Hz	3~ 230 V, 50 Hz	3~ 400 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	—	~N, 230 V, 50 Hz	3~ 400 V, 50 Hz	—
	Teljesítmény	2 kW +4 kW	2 kW +4 kW	3 kW +6 kW	2 kW	2 kW	—	2 kW	3 kW +6 kW	—
Hangteljesítményszint	Áramerősség	9 A	26 A	13 A	9 A	23 A	—	9 A	26 A	13 A
	Megszakító	16 A	32 A	16 A	16 A	32 A	—	16 A	32 A	16 A

<3. 1. táblázat>

*1 A táguási tartályhoz szükséges csővezetéket az érték nem tartalmazza.

*2 A környezeti feltételeknek kell lennie.

*3 Lásd kültéri egység specifikációs táblázat. (min. 10°C)

A hűtési üzemmód alacsony kültéri hőmérséklet esetén nem áll rendelkezésre.

Ha a rendszert alacsony környezeti hőmérsékleten (10°C vagy annál alacsonyabb) hűtési üzemmódban használja, akkor fennáll a lemezes hőcsereleő fagyott víz miatti károsodásának kockázata.

Modell neve	EHSC-MED	EHSC-VM2D	EHSC-VM6D	EHSC-VM9D	EHSC-YM9ED	EHSC-TM9D	ERSC-MED	ERSC-VM2D	ERSC-VM6D	ERSC-YM9D	
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	6,1 L	6,1 L	6,1 L	6,1 L	2,6 L	6,1 L	6,1 L	6,1 L	
Szellőzés nélküli táguási tartály (elsődleges fűtés)	—	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	—	10 L	10 L	10 L	
Töltési nyomás	—	0,1 MPa (1 bar)		—	—	0,1 MPa (1 bar)	—	—	0,1 MPa (1 bar)		
Vezérlő termisztor	80°C										
Nyomáscsökkentő szelep (Pressure relief valve)	0,3 MPa (3 bar)										
Aramláserőelő	Min. áramlás 5,0 L/perc (A vízáramot lásd a 4.3.1 táblázatban)										
Kézi visszaállítású termosztát	—	90°C	—	—	—	—	—	—	—	90°C	
Hővédelem funkció (a száraz futás elkerüléséhez)	—	121°C	—	—	—	—	—	—	—	121°C	
Víz (elsődleges kör)	28 mm/Szorító										
Csatlakozók	Hűtőközeg (R32/ R410A)	Folyadék									
	Gáz	Ø15,88 mm									
	Szobahőmérséklet	10 – 30°C									
Működési tartomány	Fűtés	Bemenő hőmérséklet									
	Hűtés	Szobahőmérséklet									
	Környezet *2	Bemenő hőmérséklet									
Garantált működési tartomány	Kültéri hőmérséklet	Fűtés									
	Hűtés	—									
		Lásd: kültéri egység specifikációs táblázat.									
		*3									
Az egység működési tartományai	Vezérlőtábla (beleértve 4 szivattyút)	Aramellátás (fázis, feszültség, frekvencia)									
	Megszakító	Megszakító (*ha független forrásból van ellátva energiával)									
		10 A									
Elektromos adatok	Aramellátás (fázis, feszültség, frekvencia)	—	~N, 230 V, 50 Hz	3~ 400 V, 50 Hz	3~ 230 V, 50 Hz	—	—	~N, 230 V, 50 Hz	3~ 400 V, 50 Hz	—	
	Teljesítmény	—	2 kW	2 kW +4 kW	3 kW +6 kW	—	—	2 kW	3 kW +4 kW	—	
	Áramerősség	—	9 A	26 A	13 A	—	—	9 A	26 A	—	
	Megszakító	—	16 A	32 A	16 A	—	—	16 A	32 A	—	
Hangteljesítményszint		41 dB(A)									

<3.2. táblázat>

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

*2 A környezeti hőmérsékletnek kell lennie.

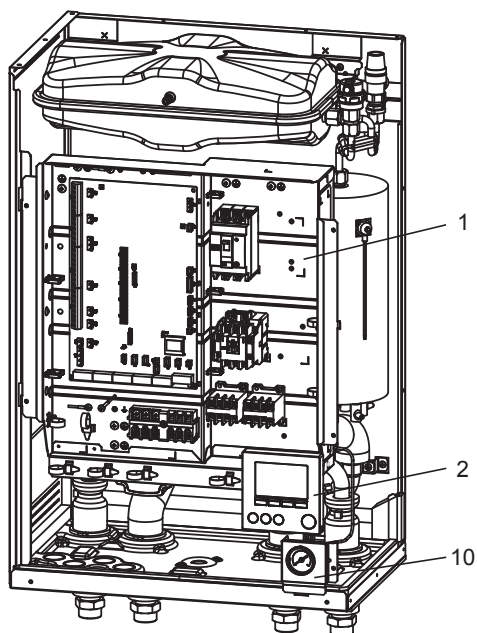
*3 Lásd kültéri egység specifikációs táblázat. (min. 10°C)

A hűtési üzemmód alacsony kültéri hőmérséklet esetén nem áll rendelkezésre.

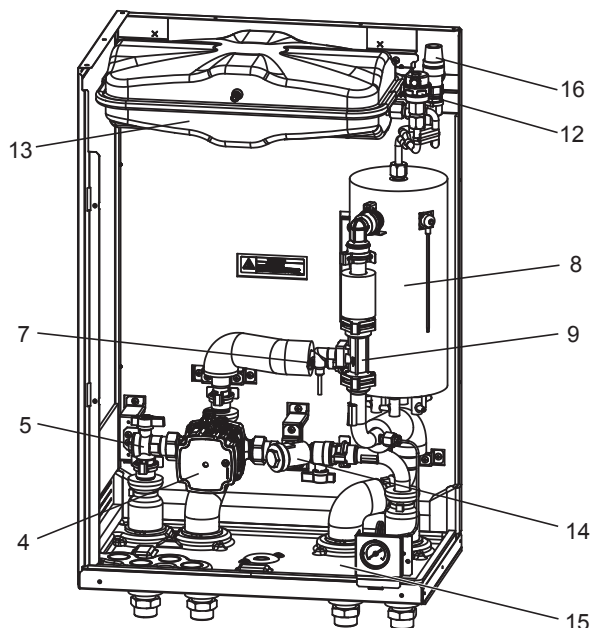
Ha a rendszert alacsony környezeti hőmérsékleten (10°C vagy annál alacsonyabb) hűtési üzemmódban használja, akkor fennáll a lemezes hőcsereelő fogott víz miatti károsodásának kockázata.

■ Részegységek

<E*PX-*M**D> (tokozott modellrendszer)

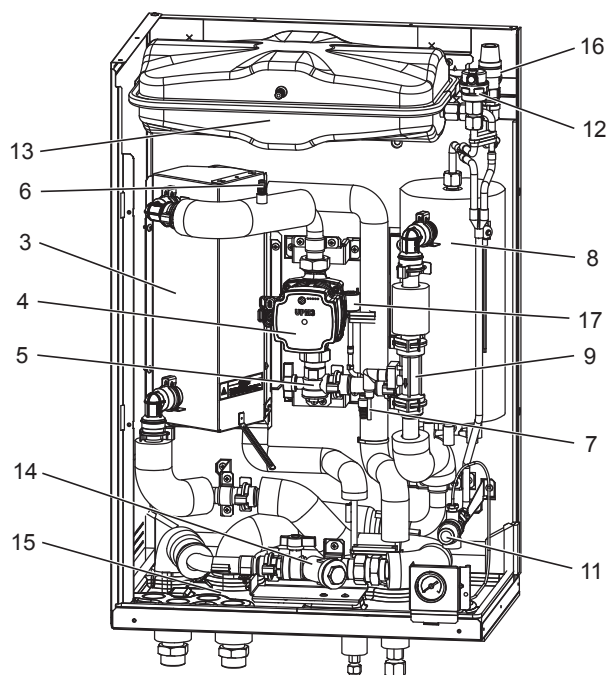


<3.1. ábra>



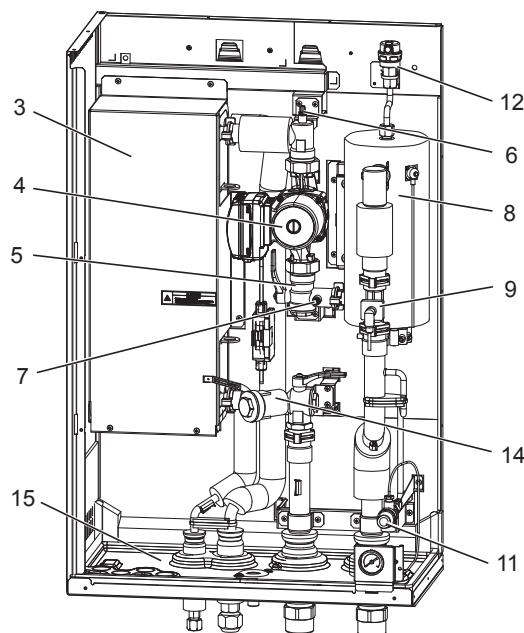
<3.2. ábra>

<E*S*-*M**D> (Osztott modellrendszer)



<3.3. ábra>

<E*SE-*M*ED> (Osztott modellrendszer)



<3.4. ábra>

Sz.	Alkatrész neve	EHPX-*M*(E)D	ERPX-MD	ERPX-*M*D	EHS-*MED	EHS-*M*D	EHS-YM9ED	ERS-*M*(E)D	ERS-*MED
1	Vezérlő és elektromos szekrény	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Fő távvezérlő	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Lemezes hőcserélő (Hűtőközeg – Víz)	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
4	Vízkeringető szivattyú 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Szivattyúszelap	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Szellőzőnyílás (Kézi)	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
7	Leeresztőcsap (elsődleges kör)	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	1. és 2. segédűtő	✓	—	✓	—	✓	✓	✓	—
9	Áramlásérzékelő	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Manométer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Nyomáscsökkentő szelep (3 bar)	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
12	Automata légtelenítő	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Tágulási tartály	✓*1	✓	✓	—	✓	—	✓*2	—
14	Szűrőszelap	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Leeresztőtartály	—	✓	✓	—	—	—	✓	✓
16	Nyomáscsökkentő szelep (5 bar)	✓*1	✓	✓	—	—	—	✓*2	—
17	Nyomásérzékelő	—	—	—	✓*3	✓*3	✓*3	✓*3	✓*3

<3.4. táblázat>

Megjegyzés:
Az E***-*M*ED modellek telepítése során győződjön meg arról, hogy megfelelő méretű elsődleges oldalú bővítőtartályt szerel fel. (További útmutatásért lásd 3.5. - 3.6. és 4.3.10. ábrák)

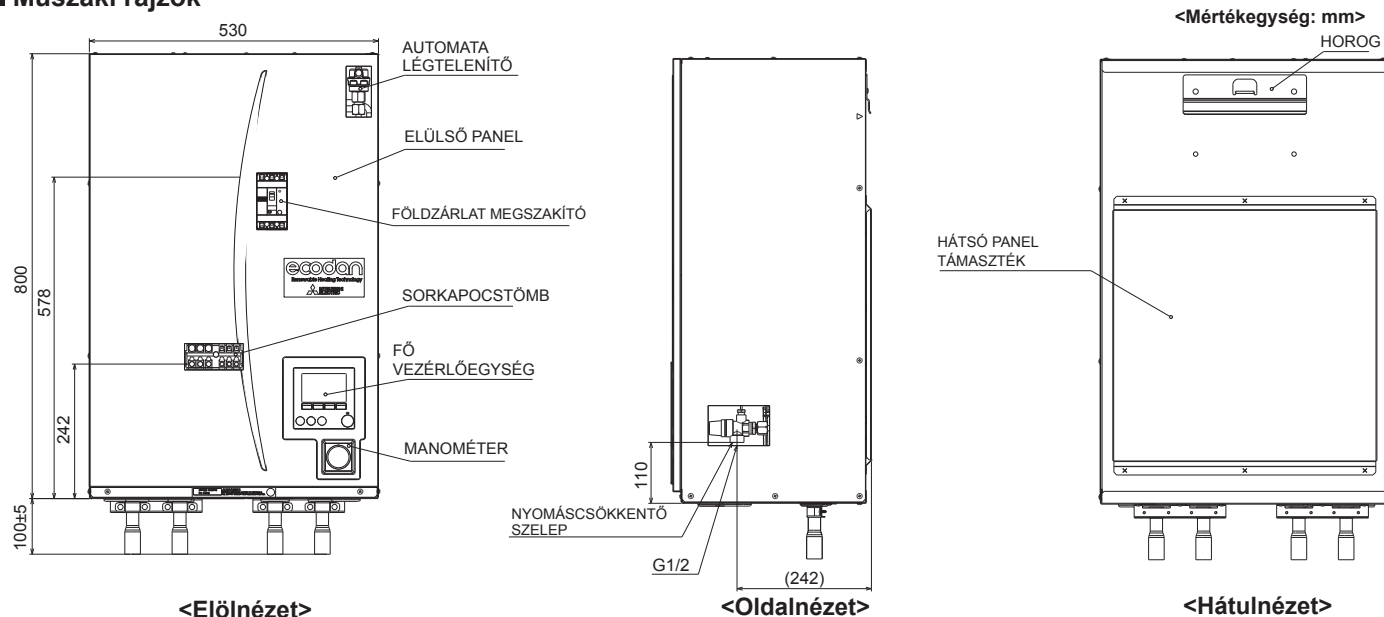
*1 Az EHPX-YM9ED és az EHPX-MED nem tartoznak bele.

*2 Az ERSE-YM9ED nem tartozik bele.

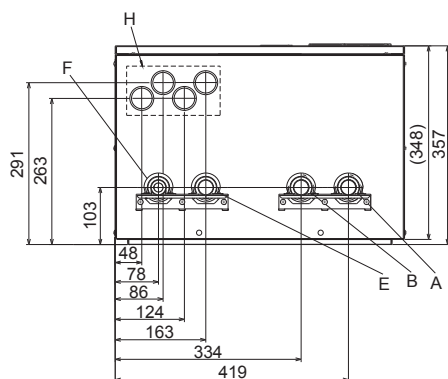
*3 Csak 2HP (E*SD) modell.

3 Műszaki információk

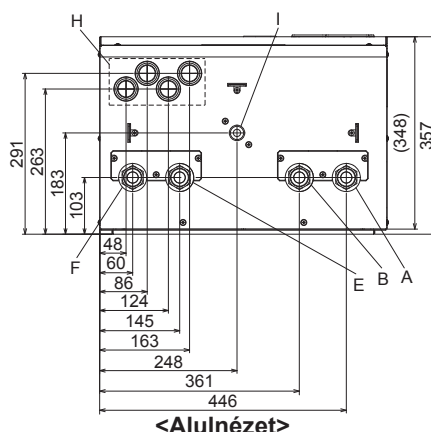
■ Műszaki rajzok



<EHPX> (Tokozott modellrendszer fűtéshez)



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

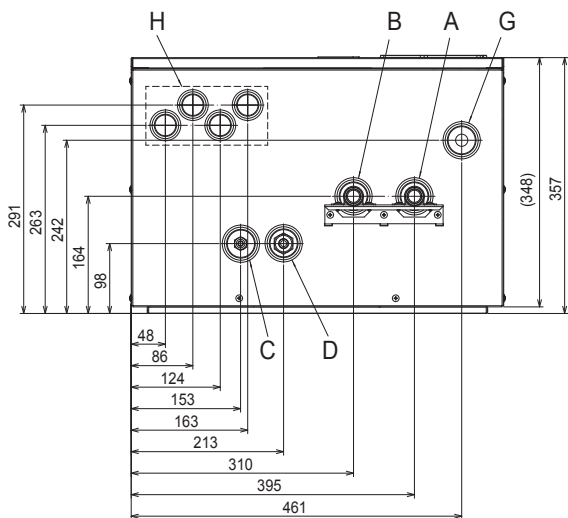


Betű	Cső leírása	Csatlakozás mérete/típusa
A	Helyiségfűtés/Indirekt HMV-tartály (elsődleges) VISSZATÉRŐ csatlakozás	28 mm/Szorító (EHSD/EHSC/EHPX-*) G1 anya (ERSD/ERSC/ERPX-*) G1-1/2 anya (E*SE-*)
B	Helyiségfűtés/Indirekt HMV-tartály (elsődleges) BEMENŐ csatlakozás	28 mm/Szorító (EHSD/EHSC/EHPX-*) G1 anya (ERSD/ERSC/ERPX-*) G1-1/2 anya (E*SE-*)
C	Hűtőközeg (Folyadék)	6,35 mm/kúpos (E*SD-*) 9,52 mm/kúpos (E*SC-*) 9,52 mm/kúpos (E*SE-*)
D	Hűtőközeg (Gáz)	12,7 mm/kúpos (E*SD-*) 15,88 mm/kúpos (E*SC-*) Forrasztási csatlakozó belső átmérője $\varnothing 25,4$ (E*SE-*)
E	Bemenő csatlakozás a hőszivattyútól	28 mm/Szorító (EHPX-*) G1 anya (ERPX-*)
F	Visszatérő csatlakozás a hőszivattyúhoz	28 mm/Szorító (EHPX-*) G1 anya (ERPX-*)
G	Leeresztő cső (telepítő által) a nyomáscsökkentő szeleptől	G1/2" aljzat (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	Leeresztő aljzat	Külső átmérő: $\varnothing 20$

<3.5. táblázat>

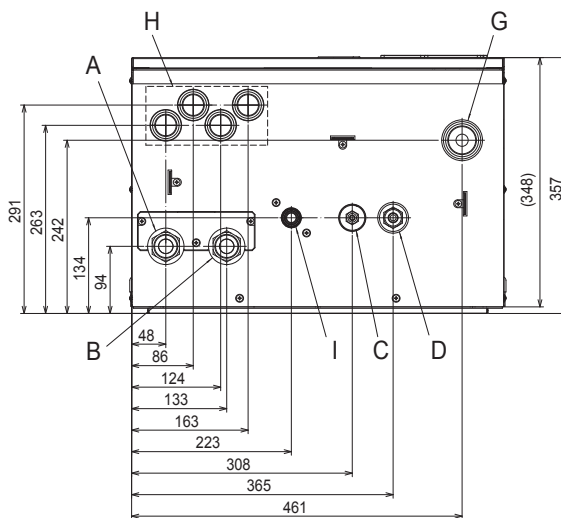
3 Műszaki információk

<EHS*> (Osztott modellrendszer fűtéshez)



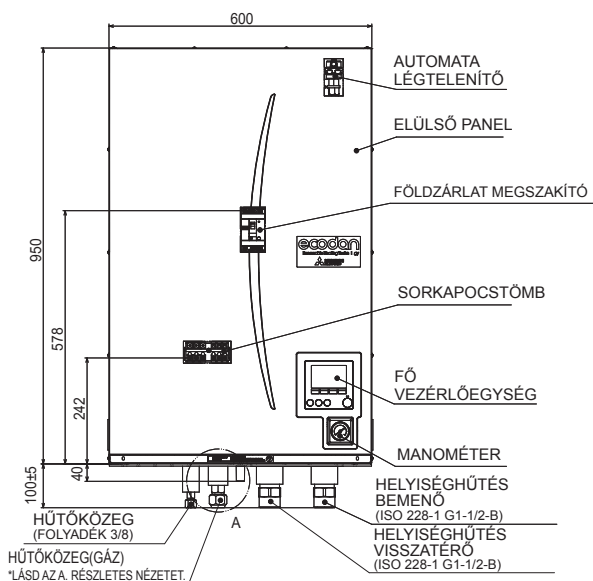
<Alulnézet>

<ERS*> (Osztott modellrendszer fűtéshez és hűtéshez)

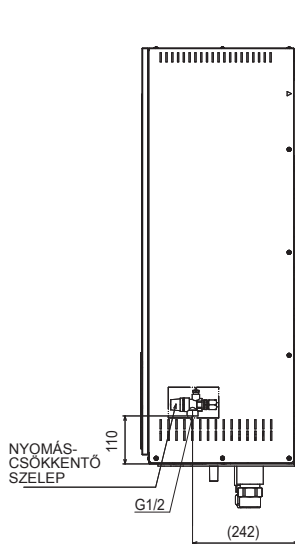


<Alulnézet>

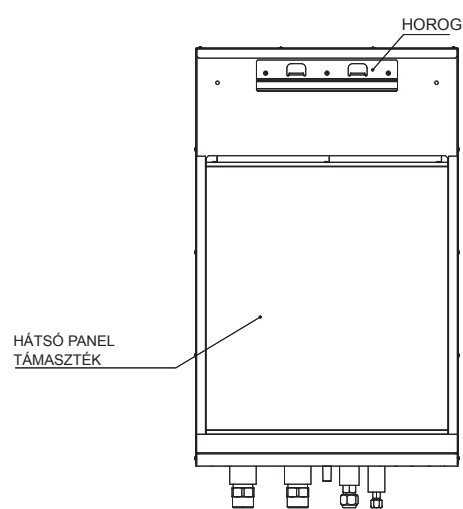
<E*SE> (Osztott modellrendszer fűtéshez/fűtéshez és hűtéshez)



<Előlnézet>

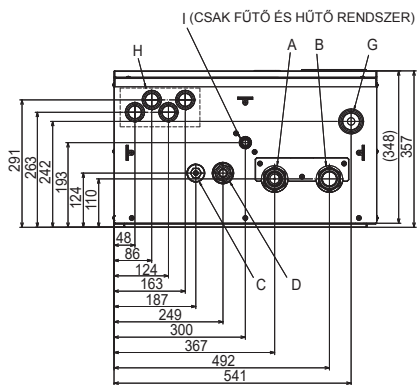


<Oldalnézet>

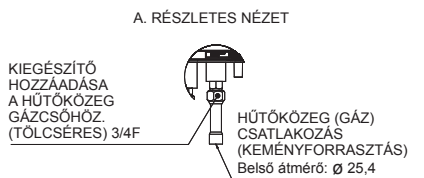


<Hátulnézet>

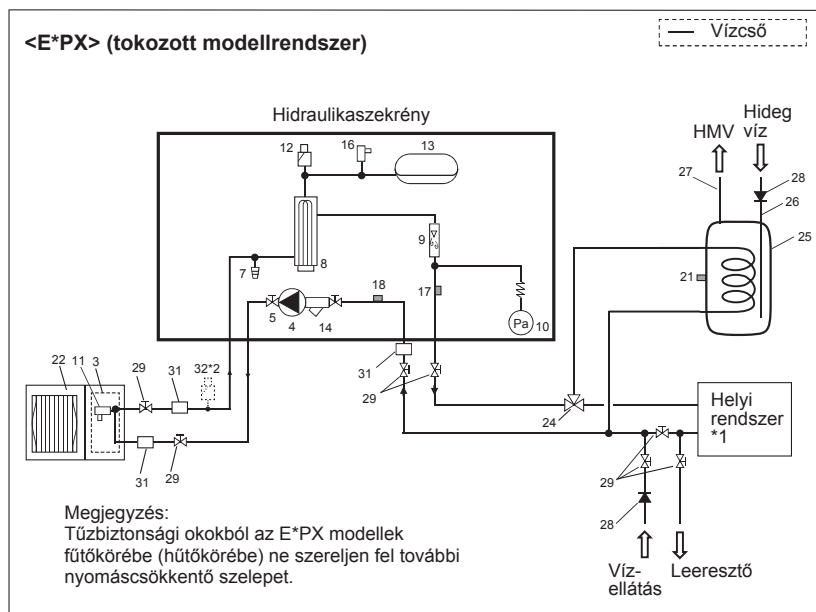
hu



<Alulnézet>



Vízör diagram



<3.5. ábra>

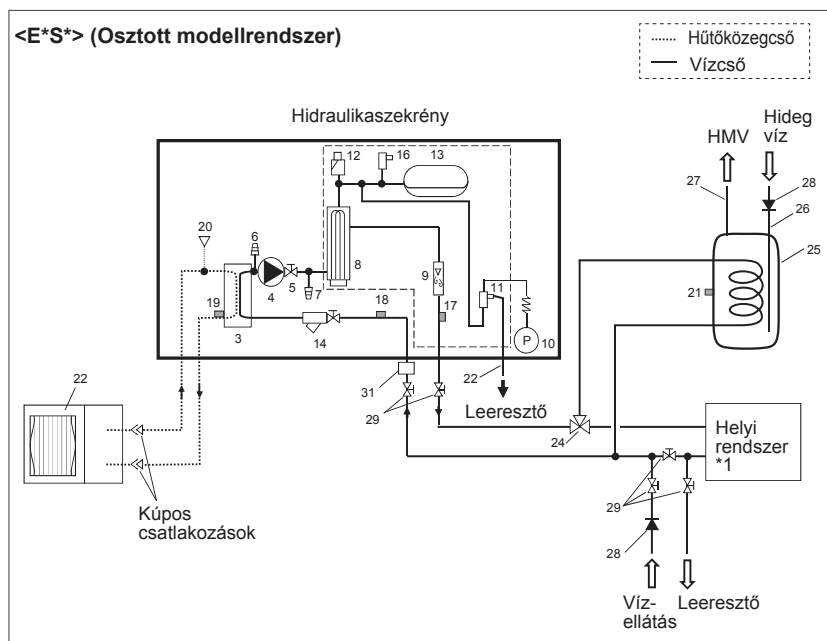
Megjegyzés

- A melegvíz-csatlakozások rendszerkonfigurációjának elvégzéséhez ügyeljen a helyi előírásokra.
- A HMV csatlakozások nincsenek mellékelve a hidraulikaszekrény csomagjában. Minden szükséges alkatrészt helyi szinten kell beszerezni.
- A hidraulikaszekrény kiürítése 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 elvezető csöveket kell csatlakoztatni.
- A vízellátó csővezetékre visszaáramlás-gátló berendezést kell felszerelni (IEC 61770).
- Különböző fémekből készült alkatrészek vagy különböző fémekből készült összekötő csövek használata esetén szigetelje el az illesztéseket, hogy megakadályozza a korróziós reakciót, ami károsítja a csővezetékét.

Sz.	Alkatrész neve	EHPX-M*(E)D	ERPX-MD	ERPX-M*D	EHS-MED	EHS-M*D	EHS-YM9ED	ERS-M*(E)D	ERS-MED
1	Vezérlő és elektromos szekrény	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Fő távvezérlő	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Lemezes hőcserélő (Hűtőközeg – Víz)	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
4	Vízkerिंगető szivattyú 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Szivattyúszelep	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Szellőzőnyílás (Kézi)	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
7	Leeresztőcsap (elsődleges kör)	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	1. és 2. segédfűtő	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-
9	Áramlásérzékelő	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Manométer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Nyomáscsökkentő szelep (3 bar)	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
12	Automata légtelenítő	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Tágulási tartály	✓*3	✓	✓	-	✓	-	✓*4	-
14	Szűrőszelep	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Leeresztőtartály	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓
16	Nyomáscsökkentő szelep (5 bar)	✓*3	✓	✓	-	✓	-	✓*4	-
17	THW1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	THW2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	TH2	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
20	Nyomásérzékelő	-	-	-	✓*5	✓*5	✓*5	✓*5	✓*5
21	THW5B (PAC-TH011TK2-E vagy PAC-TH011TKL2-E opcionális rész)	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Kültéri egység	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Vízvezető cső (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-	-	-
24	3-utas szelep (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-	-	-
25	HMV indirekt nem szellőztetett tartály (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Hidegvizes bemeneti cső (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-	-	-
27	HMV leeresztőcső (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Visszaáramlás-gátló eszköz (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Leválasztószelep (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Mágneses szűrő (helyi beszerzés) (ajánlott)	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Szűrő (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Szellőzőnyílás (helyi beszerzés)	-	-	-	-	-	-	-	-

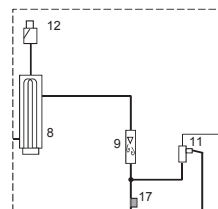
<3.6. táblázat>

- *1 Lásd a következő részt [Local system] (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 EHPX-YM9ED és az EHPX-MED nem tartoznak bele.
- *4 Az ERSE-YM9ED nem tartozik bele.
- *5 Csak 2HP(E*SD) modell.



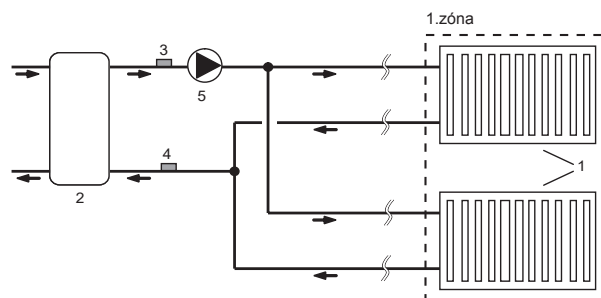
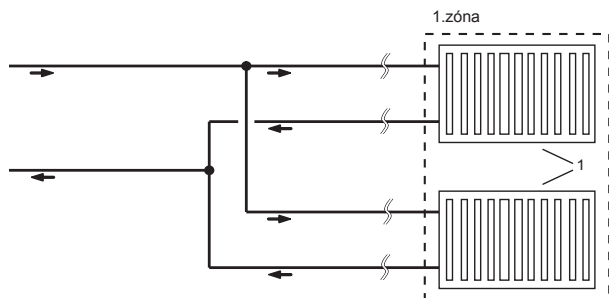
<3.6. ábra>

<Csak E*SE>

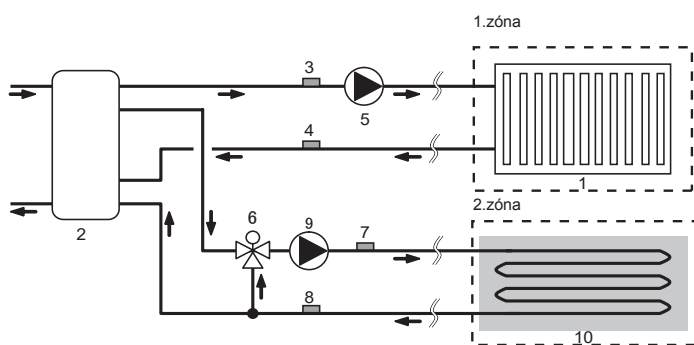


■ Helyi rendszer

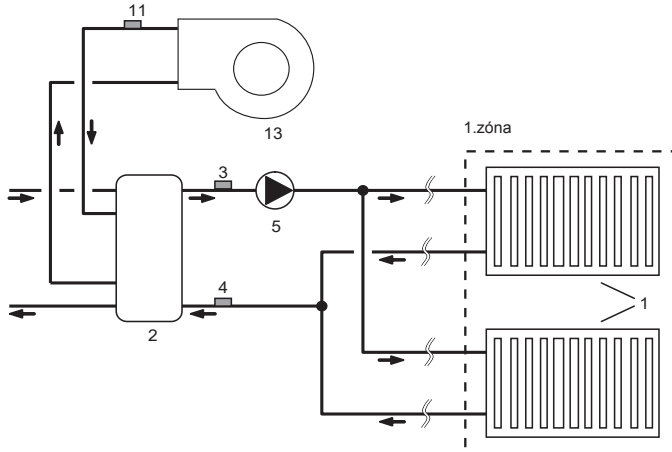
1-zónás hőmérséklet-szabályozás



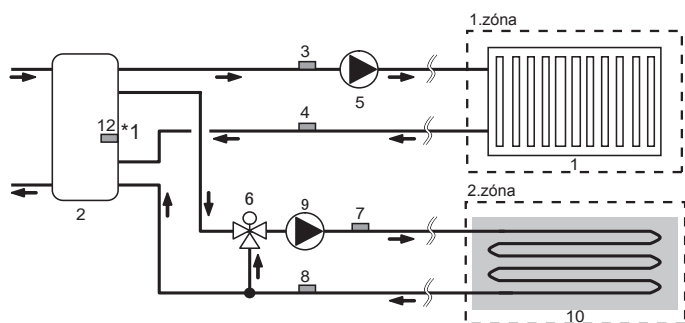
2-zónás hőmérséklet-szabályozás



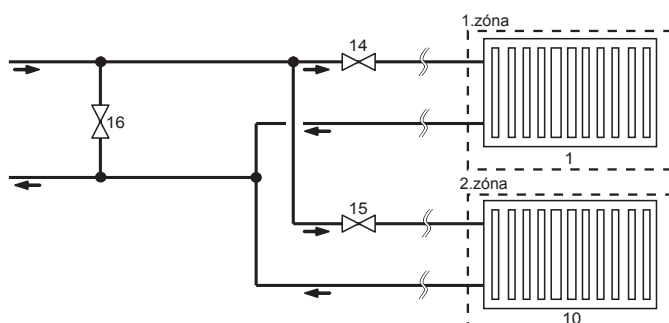
1-zónás hőmérséklet-szabályozás vízmelegítővel



2-zónás hőmérséklet-szabályozás és puffertartály vezérlés



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



- 1. 1. zóna hőszugárzók (pl. radiátor, ventilátoregység) (helyi beszerzés)
- 2. Keverőtartály (helyi beszerzés)
- 3. 1. zóna bemenő vízhőm. termisztor (THW6) } Opcionális alkatrész:
- 4. 1. zóna visszatérő vízhőm. termisztor (THW7) } PAC-TH011-E
- 5. 1. zóna vízkeringető szivattyú (helyi beszerzés)
- 6. Motorizált keverőszelep (helyi beszerzés)
- 7. 2. zóna bemenő vízhőm. termisztor (THW8) } Opcionális alkatrész:
- 8. 2. zóna visszatérő vízhőm. termisztor (THW9) } PAC-TH011-E
- 9. 2. zóna vízkeringető szivattyú (helyi beszerzés)

- 10. 2. zóna hőszugárzók (pl. padlófűtés) (helyi beszerzés)
- 11. Vízmelegítő bemenő vízhőm. termisztor (THWB1) } Opcionális alkatrész:
- 12. Keverőtartály termisztor (THW10) *1 } PAC-TH012HT(L)-E
- 13. Vízmelegítő (helyi beszerzés)
- 14. 1. zóna 2-utas szelep (helyi beszerzés)
- 15. 2. zóna 2-utas szelep (helyi beszerzés)
- 16. Megkerülő szelep (helyi beszerzés)

*1 CSAK puffertartály vezérlés (fűtés/hűtés) erre vonatkozik: „Smart grid ready (Intelligens hálózatba kapcsolható)”.

<Előkészületek a telepítés és szervizelés előtt>

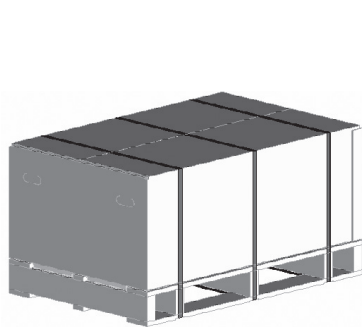
- Készítse elő a szükséges szerszámokat.
- Készítse elő a megfelelő védelmet.
- Minden karbantartás előtt hagyja lehűlni az alkatrészeket.
- Biztosítson megfelelő szellőzést.
- A rendszer leállítása után kapcsolja ki a tápellátás megszakítót, és húzza ki a hálózati csatlakozót.
- Az elektromos alkatrészeket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

<Óvintézkedések a szervizelés során>

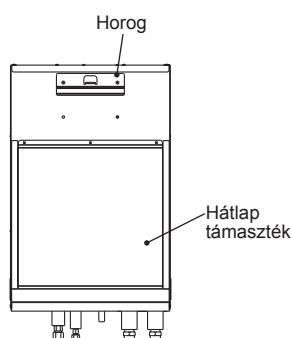
- Ne végezzen nedves kézzel elektromos alkatrészeket érintő munkát.
- Ne öntsön vizet vagy folyadékot az elektromos alkatrészekbe.
- Ne érjen a hűtőközeghez.
- Ne érintse meg a forró vagy hideg felületet a hűtőközeg ciklusban.
- Ha az áramkör javítását vagy ellenőrzését a tápellátás kikapcsolása nélkül 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 hidraulikaszeletrény egy fa raklapra helyezve, kartonpapír védelemmel van leszállítva.

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

Megjegyzés:

- A hidraulikaszeletrényt **MINDIG** legalább 2 személynek kell mozgatnia.
- **NE** fogja a csövezeteket a hidraulikaszeletrény mozgatásakor vagy emelésekor.

■ Megfelelő hely

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

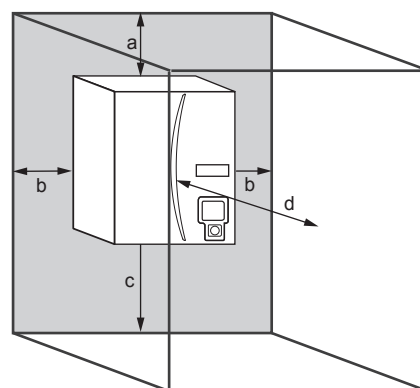
- A hidraulikaszeletrényt beltérben, fagymentes időjárásálló helyen kell elhelyezni.
- Olyan helyre szerelje be a hidraulikaszeletrényt, ahol nincs kitéve víznek/túlzott nedvességnek.
- A hidraulikaszeletrényt olyan vízszintes falra kell elhelyezni, amely elbírja a feltöltött tömegét.
- A tömeg megállapításához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

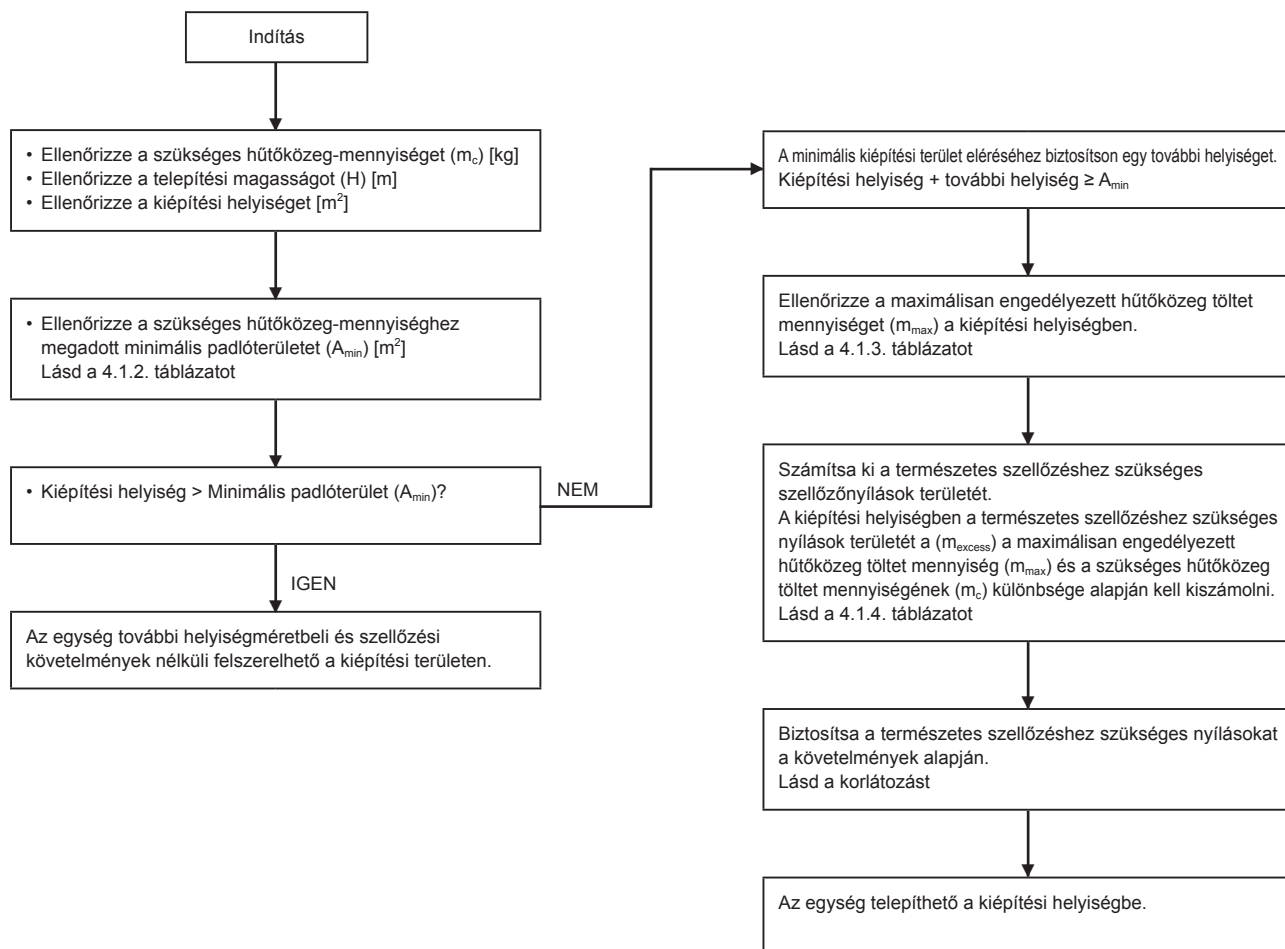
Szervizhozzáférés

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

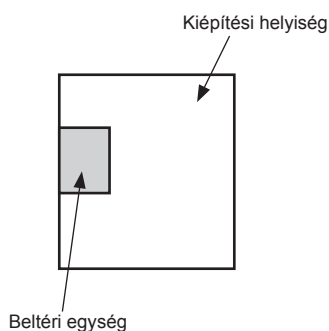
R32 hűtőközeggel használt beltéri egységre vonatkozó telepítési követelmények

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

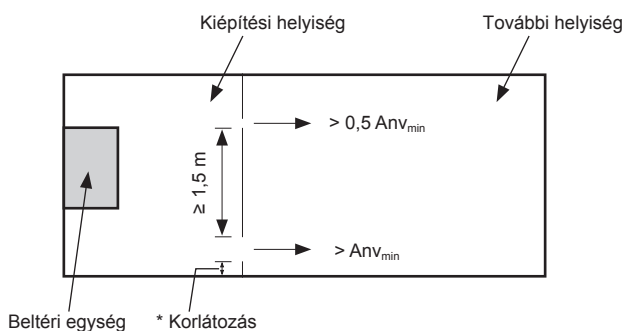
A beltéri egységi telepítési folyamatábrája



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.

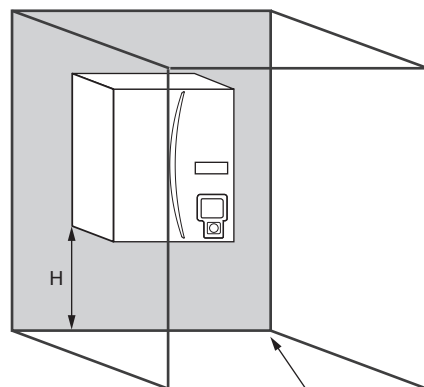
R32 hűtőközeggel használt beltéri egységre vonatkozó telepítési követelmények

Minimális padlóterület: beltéri egység – hidraulikaszekrény

m _c [kg]	Minimális padlóterület (A _{min}) [m ²]								
	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	8,5	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	16,0	14,6	13,4	12,3	11,3	10,5	9,7	9,0

<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 padlóterület.
- 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 padlóterület a kiépítési helyiségben (m²)

A helyiségben maximálisan megengedett hűtőközeg töltet mennyisége: Hidraulikaszekrény

Kiépítési helyiség [m ²]	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 a padlóterület 5,4 m², használja a 5 m²-es sort.
- Az IEC60335-2-40:2018 előírásnak megfelelően a telepítési magasság értékének (H) a fenti értéket tekintjük

A természetes szellőzéshez minimálisan szükséges szellőzőnyílás-terület: Hidraulikaszekrény

m _c [kg]	m _{max} [kg]	m _{excess} [kg] = m _c - m _{max}	A természetes szellőzéshez minimálisan szükséges szellőzőnyílások (Anv _{min}) [cm ²]								
			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 hidraulikaszekrény áthelyezése

Ha a hidraulikaszekrényt új helyre kell áthelyezni, TELJESEN ERESSZE LE, hogy elkerülje az egység károsodását.

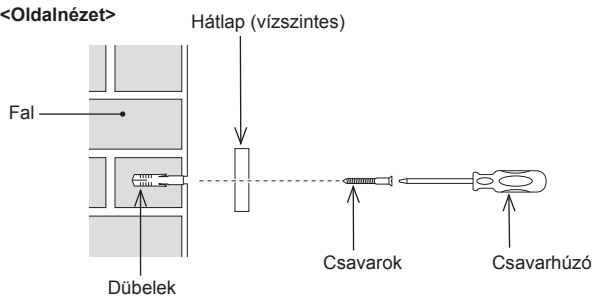
Megjegyzés: NE fogja a csövezeteket a hidraulikaszekrény mozgásakor vagy emelésekor.

Felszerelési eljárás

1. Szerelje be a mellékelt hátlap tartozékokat.

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

<Oldalnézet>



<4.1.4. ábra>

• Helyezze el a hátlapot a vízszintes bevágott profillal FELFELÉ.

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.

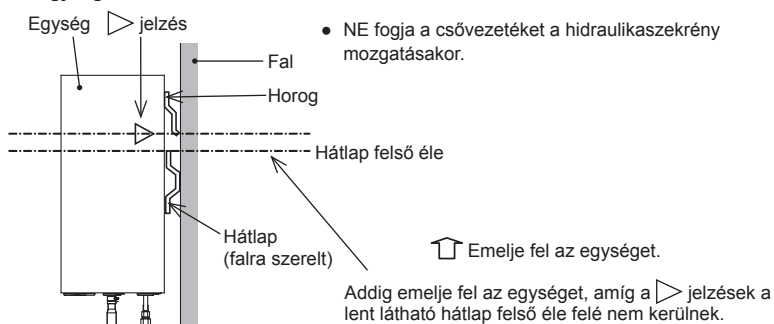
2. Helyezze be a horgot a hidraulikuszkevény hátsó részén, a hátlap bevágása mögött.

* A hidraulikuszkevény 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>

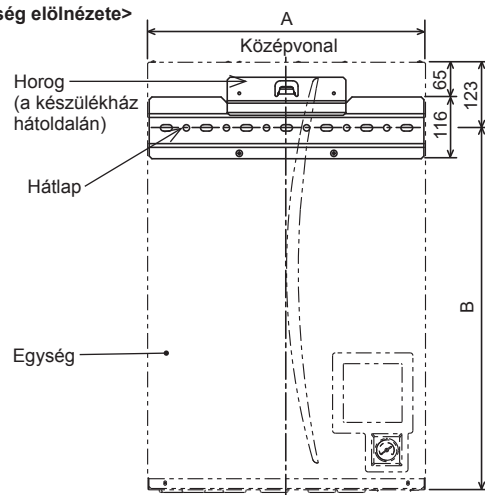


<4.1.5. ábra>

• NE fogja a csővezetékét a hidraulikuszkevény mozgathatóságakor.

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

<Az egység előlnézete>



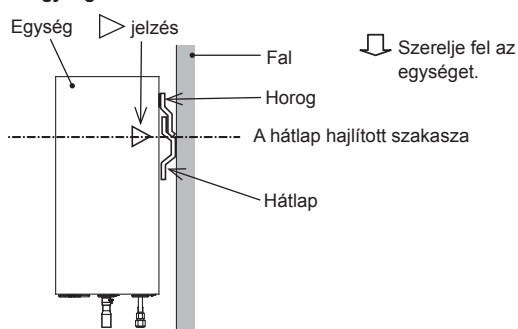
<4.1.7. ábra>

• 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.

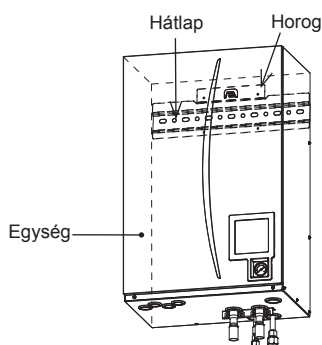
Méret (mm)	A	B
Hidraulikuszkevény		
E*SC	530	677
E*SD		
E*PX		
E*SE	600	827

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>

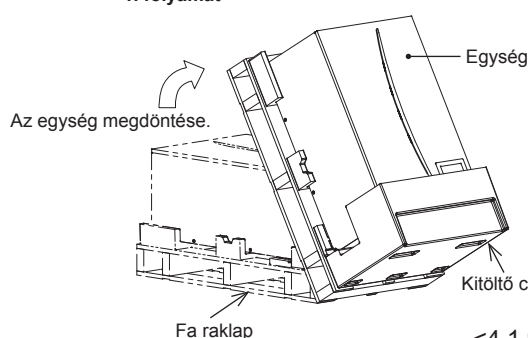


<4.1.6. ábra>

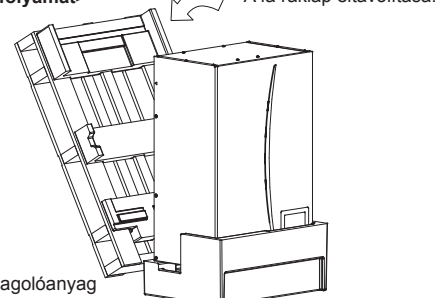


<4.1.8. ábra>

<1. folyamat>



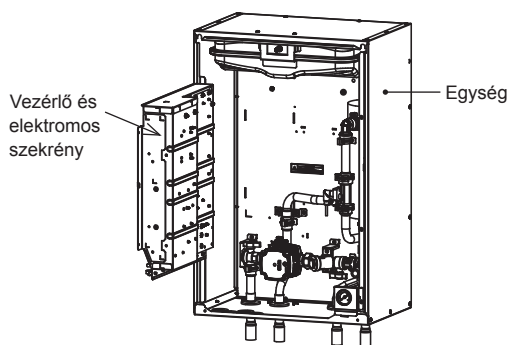
<2. folyamat>



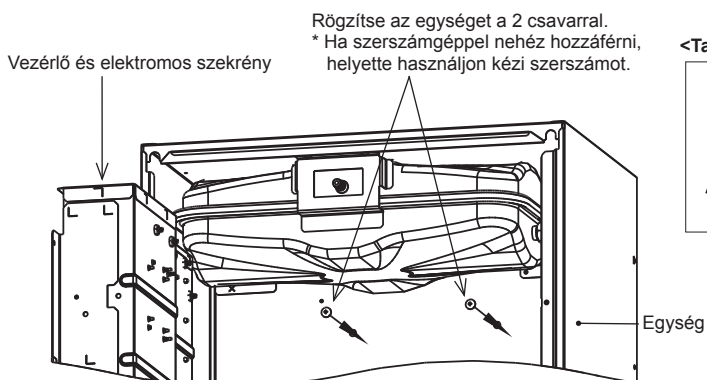
<4.1.9. ábra>

4 Telepítés

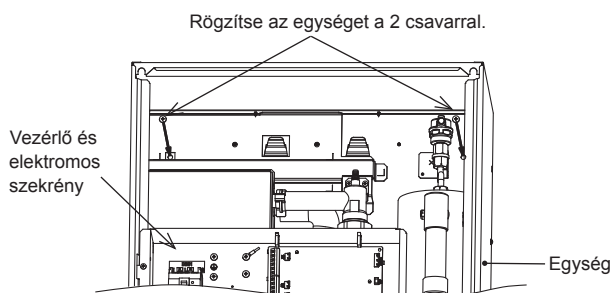
3. A „Belső részegységek és vezérlő és elektromos szekrény elérése” c. rész alapján rögzítse az egységet a hátlaphoz a mellékelt 2 csavarral (tartozékok).



<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 az akasztó kioldhat, és az egység leeshet.

4.2 Vízminőség és a rendszer előkészítése

■ Általános

- Az elsődleges és a szaniter körben lévő víznek tisztának és 6,5-8,0 pH-értékűnek kell lennie.
- A következő értékek a maximális értékek;
Kalcium: 100 mg/L, Ca-keménység: 250 mg/L
Klór: 100 mg/L, Réz: 0,3 mg/L
- Más alkotóelemeknek a 98/83/EK Európai irányelvnek megfelelőnek kell lenniük.
- Az ismerten kemény vízű területeken a vízköveség megelőzése/minimalizálása érdekében célszerű a rutin tárolt vízhőmérsékletet (HMV max. hőm.) 55°C-ra korlátozni.

■ 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 egy megfelelő kémiai tisztítószerral alaposan tisztítsa ki a csővezetékben a lerakódásokat, forrasztóanyagot stb.
- Öblítse át a rendszert a kémiai tisztítószer eltávolításához.
- Minden tokozott modellrendszerhez, és osztott modellhez vagy segédhűtő nélküli PUMY rendszerhez adjon kombinált gátlószer és fagyálló oldatot, hogy megakadályozza a csővezeték és a rendszer részegységeinek károsodását.
- Az osztott modellrendszerek 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 kémiai úton ki 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.
- Az osztott modellrendszerek esetén a felelős telepítőnek kell eldöntenie, hogy az adott helyszín körülményei között szükséges-e fagyálló oldat. Korrosziógátlót viszont MINDIG használni kell.

Kémiai tisztítószerek és gátlószer 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 hőszivattyú egység	A beltéri egységben található vízmennyiség [L]	*További szükséges vízmennyiség [L]	
		Átlagos/melegebb klíma**	Hidegebb klíma**
Tokozott modell	PUZ-WM50	2	24
	PUZ-WM60	4	29
	PUZ-WM85	7	32
	PUZ-WM112	11	43
	PUZ-HWM140	15	55
Osztott modell SUZ sorozat	SUZ-SWM40VA	1	12
	SUZ-SWM60VA	2	21
	SUZ-SWM80VA	4	29
	SUZ-SWM30VA	5 ***	12 ***
	SUZ-SWM40VA2	5 ***	12 ***
	SUZ-SWM60VA2	9 ***	21 ***
	SUZ-SWM80VA(H)2	12 ***	29 ***
	SUZ-SWM100VA(H)	12 ***	38 ***
	SUZ-SHWM30VAH	9 ***	21 ***
	SUZ-SHWM40VAH	9 ***	21 ***
SUZ-SHWM60VAH	12 ***	29 ***	
Osztott modell PUD sorozat	PUD-S(H)WM60	4	21
	PUD-S(H)WM80	6	29
	PUD-S(H)WM100	10	38
	PUD-S(H)WM120	12	47
	PUD-SHWM140	15	55
Osztott modell PUHZ sorozat	PUHZ-SW75	6	37
	PUHZ-SW100	9	38
	PUHZ-SW120	12	47
	PUHZ-SW160	18	64
	PUHZ-SW200	24	81
	PUHZ-SHW80	6	29
	PUHZ-SHW112	11	43
	PUHZ-SHW140	15	55
	PUHZ-SHW230	28	94
Osztott modell Multi sorozat	PUHZ-FRP71	6	27
	PUMY-P112	22	75
	PUMY-P125	22	75
	PUMY-P140	22	75
	PXZ-4F75VG	6	27
	PXZ-5F85VG	6	29

<4.2.1. táblázat>

* Víz mennyisége: Ha van megkerülő kör, akkor a fenti táblázat a megkerülő esetén szükséges minimális vízmennyiséget mutatja.

** Klíma: Lásd: 2009/125/EK: Energiával kapcsolatos termékek irányelv és szabályozás (EU) 813/2013 az éghajlati zóna ellenőrzéséhez.

*** SUZ sorozat: Az áramlási 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.

1. eset. Az elsődleges és a másodlagos kör nincs elválasztva

- A 4.2.1. táblázat szerint biztosítsa a vízvezetékhez, radiátorokhoz vagy padlófűtéshez szükséges vízmennyiséget.

2. 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 szerinti 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.

4.3 Vízvezeték kiépítése

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

■ Melegvizes vízvezeték kiépítése

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

- Nyomáscsökkentő szelep
- Táglulási 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 hidraulikaszkereányban egy nyomáscsökkentő szelep található. (lásd <4.3.1. ábra>) A csatlakozási mérete G1/2" aljzat. A telepítőnek a helyi és a nemzeti előírásoknak megfelelően KELL a leeresztő csővezeték csatlakoztatnia ehhez a szelephez.

Ennek elmulasztásakor a folyadék a nyomáscsökkentő szelepből közvetlenül a hidraulikaszkereányba 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 megfeszítve a kapilláris oldalán és a bemeneti oldalán sem. Nyomáscsökkentő szelep beszerelésekor alapvető, hogy ne legyen beszerelve visszacsapó szelep vagy leválasztószelep a hidraulikaszkereány csatlakozója és a nyomáscsökkentő szelep között (biztonsági okokból).

■ Hidraulikasűrő beépítése (CSAK E*PX sorozat)

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

■ Csővezeték-csatlakozások

A hidraulikaszkereányhoz menő csatlakozásokat a 28 mm-es összenyomott (EHSD/EHSC/EHPX sorozat) vagy a G1 anyával (ERSD/ERSC/ERPX sorozat) a G1-1/2 anyával (E*SE sorozat) kell elvégezni. (A hidraulikaszkereány G1 vagy G1-1/2 (külső) menetes csatlakozásokkal rendelkezik.)

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

Megjegyzés: A csövek helyszíni hegesztése előtt „hőpajsként” egy nedves törülközőt stb. használva védje a hengergyűrésen lévő csöveket.

Két kulccsal húzza meg a csővezeték csatlakozásokat (lásd <4.3.2. ábra>).

■ Vízvezető csővezeték (CSAK ER sorozat)

A vízvezető csövet a hűtési üzemmódban a kondenzvíz elvezetésére kell felszerelni.

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

<Telepítés>

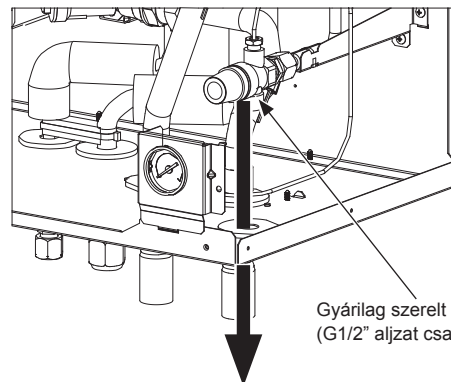
1. Vigyen fel a polivinil-klorid típusú ragasztót a vízvezető cső belsejében található satírozott felületre és a leeresztő aljzat külső részére az ábrán látható módon.
2. Tolja be mélyen a leeresztő aljzatot a vízvezető csőbe <4.3.3. ábra>.

Megjegyzés: Csótartóval erősen támassza alá a helyi beszerzésű vízvezető csövet, hogy elkerülje a vízvezető cső leeresztő aljzattól való kiesését.

Annak érdekében, hogy a szennyezett víz a hidraulikaszkereány mellett ne kerüljön közvetlenül a padlóra, csatlakoztassa a megfelelő vízvezető csővezetékét a hidraulikaszkereányból.

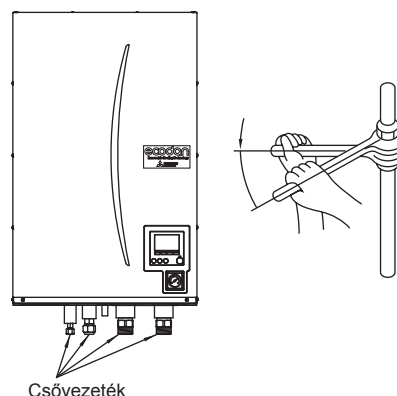
■ A csővezeték szigetelése

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



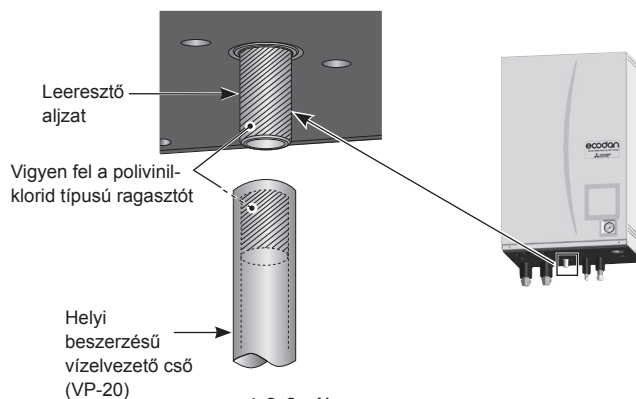
Nyílás a leeresztéshez
(a csővezetékét a telepítőnek KELL felszerelnie).

<4.3.1. ábra>



Csővezeték

<4.3.2. ábra>



Leeresztő aljzat

Vigyen fel a polivinil-klorid típusú ragasztót

Helyi beszerzésű vízvezető cső (VP-20)

<4.3.3. ábra>

A vízkeringető szivattyú jellemzői

A szivattyú fordulatszáma a fő távvezérlő beállításával választható ki (lásd <4.3.4. – 4.3.9. ábra>).

Állítsa be a szivattyú fordulatszámát úgy, hogy az elsődleges körben az áramlási sebesség 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 Vízáramlás sebességtartományát a kültéri egység specifikációs táblázatában.

<Második szivattyú >

Ha a telepítéshez második szivattyúra van szükség, olvassa el figyelmesen az alábbiakat. Ha második szivattyú is van használatban a rendszerben, az kétféle módon helyezhető el.

A szivattyú helyzete befolyásolja, hogy az FTC egyes csatlakozóihoz melyik kábelt kell csatlakoztatni. Ha a kiegészítő szivattyú(k) áramfelvétele nagyobb 1A-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 fűtőkörhöz használja, akkor 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-as 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.

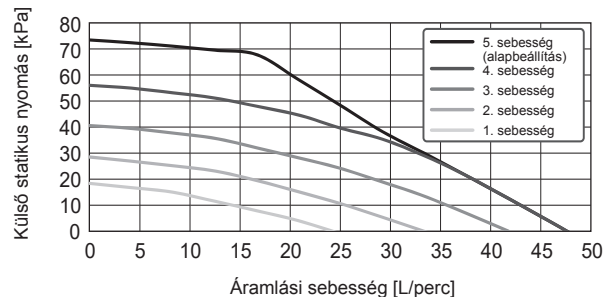
Kültéri hőszivattyú egység	Vízáramlás sebességtartománya [L/perc]	
Tokozott modell	PUZ-WM50	6,5–14,3
	PUZ-WM60	8,6–17,2
	PUZ-WM85	10,8–24,4
	PUZ-WM112	14,4–32,1
	PUZ-HWM140	17,9–36,9
Osztott modell SUZ sorozat	SUZ-SWM40VA	6,5–11,4
	SUZ-SWM60VA	7,2–17,2
	SUZ-SWM80VA	7,8–21,5
	SUZ-SWM30VA	6,5–11,4
	SUZ-SWM40VA2	6,5–11,4
	SUZ-SWM60VA2	7,2–17,2
	SUZ-SWM80VA(H)2	10,9–21,5
	SUZ-SWM100VA(H)	10,9–27,2
	SUZ-SHWM30VAH	6,5–11,4
	SUZ-SHWM40VAH	7,2–17,2
	SUZ-SHWM60VAH	10,9–21,5
Osztott modell PUD sorozat	PUD-S(H)WM60	9,0–22,9
	PUD-S(H)WM80	9,0–22,9
	PUD-S(H)WM100	14,3–34,4
	PUD-S(H)WM120	14,3–34,4
	PUD-SHWM140	14,3–34,4
Osztott modell PUHZ sorozat	PUHZ-SW75	10,2–22,9
	PUHZ-SW100	14,4–32,1
	PUHZ-SW120	20,1–36,9
	PUHZ-SHW80	10,2–22,9
	PUHZ-SW160	23,0–63,1
	PUHZ-SW200	28,7–71,7
	PUHZ-SHW112	14,4–32,1
	PUHZ-SHW140	17,9–36,9
	PUHZ-SHW230	28,7–65,9
	PUHZ-FRP71	11,5–22,9
	Osztott modell Multi sorozat	PUMY-P112
PUMY-P125		17,9–35,8
PUMY-P140		17,9–35,8
PXZ-4F75VG		11,5–21,7
PXZ-5F85VG		11,5–24,6

<4.3.1. táblázat>

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

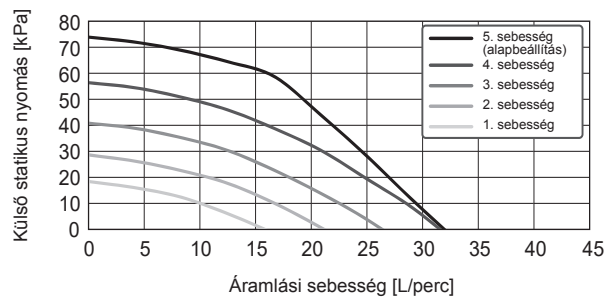
A vízkeringető szivattyú jellemzői

E*PX sorozat



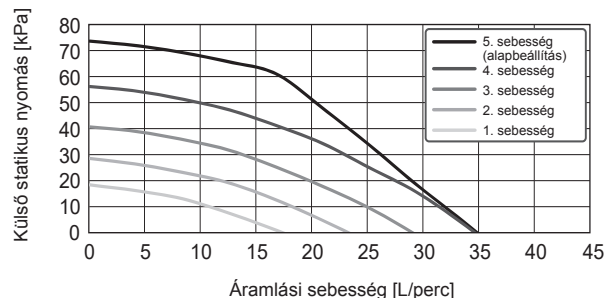
<4.3.4. ábra>

ERSD sorozat



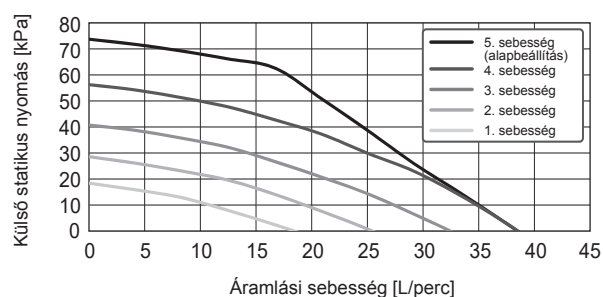
<4.3.6. ábra>

EHSD sorozat



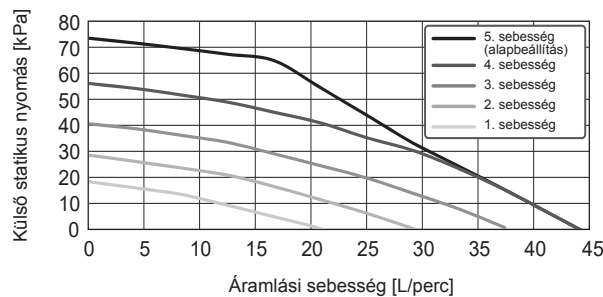
<4.3.8. ábra>

ERSC sorozat



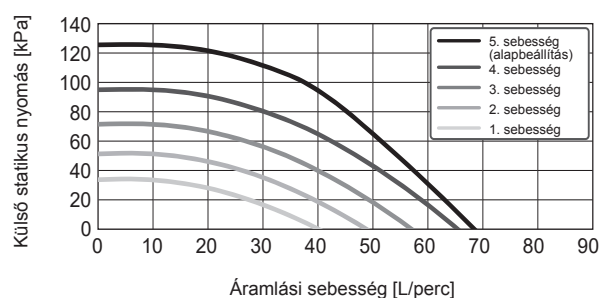
<4.3.5. ábra>

EHSC sorozat



<4.3.7. ábra>

E*SE sorozat



<4.3.9. 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 való 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 tartálytérfogathoz.

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

$$V = \frac{\varepsilon \times G}{1 - \frac{P_1 + 0,098}{P_2 + 0,098}}$$

Ahol;

V : Szükséges tágulási tartálytérfogat [L]

ε : Víz tágulási együtthatója

G : A rendszerben lévő víz teljes térfogata [L]

P₁ : Tágulási tartály beállítási nyomása [MPa]

P₂ : Max. működés közbeni nyomás [MPa]

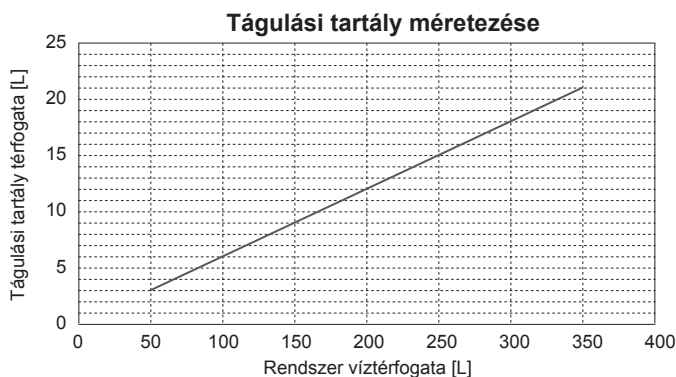
A jobb oldali grafikon a következő értékekre vonatkozik

ε : 70°C-on = 0,0229

P₁ : 0,1 MPa

P₂ : 0,3 MPa

*30% biztonsági tartalékkal.



<4.3.10. ábra>

A rendszer feltöltése (elsődleges áramkör)

1. Ellenőrizze és töltsse fel a tágulótartályt.
2. Győződjön meg arról, hogy minden csatlakozás elég szoros, ideértve a gyárilag szerelt csatlakozásokat is.
3. Szigetelje le a hydrobox egység és a kültéri egység közötti csöveket.
4. Alaposan tisztítsa meg a rendszert, és öblítse ki belőle a törmelékét. (lásd az utasításokat a 4.2. szakaszban.)
5. Töltsse fel a hydrobox egységet ivóvízzel. Töltsse 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.

- Csomagolt modellt alkalmazó rendszerekkel mindig használjon fagyállót (lásd az utasításokat a 4.2. szakaszban). A beszerelő felelőssége a helyszíni körülmények alapján eldönteni, hogy megosztott modellt alkalmazó rendszerekben használ-e fagyálló folyadékot. Korróziógátló folyadékot mind a megosztott, mind a csomagolt modellt alkalmazó rendszerekben használni kell.

A 4.3.11 ábrán a fagyállók koncentrációit tanulmányozhatja. Az ábra a FERNOX ALPHI-11 fagyálló folyadék értékeit mutatja. Más fagyállók adatait az azokhoz tartozó kézikönyvekben találhatja.

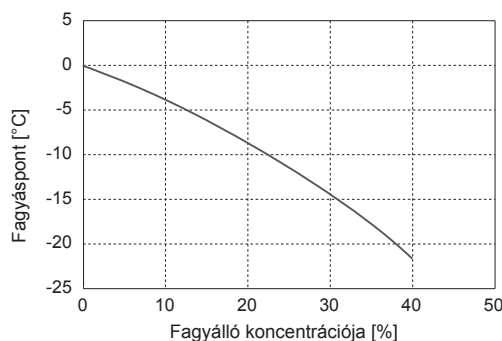
- Ha különböző anyagú fémcsöveket kapcsol össze, a csatlakozások szigetelésével előzze meg a csövek károsodását okozó korrozív reakció kialakulását.

7. Helyezze a rendszert 1 bar nyomás alá.

8. A légtelenítőkön keresztül engedje ki az összes beszorult levegőt a fűtési időszak alatt és után.

9. Szükség esetén töltsse fel vízzel. (Ha a nyomás 1 bar alatt van)

10. Légtelenítés után **KÖTELEZŐ** lezárni az automatikus légtelenítőt.

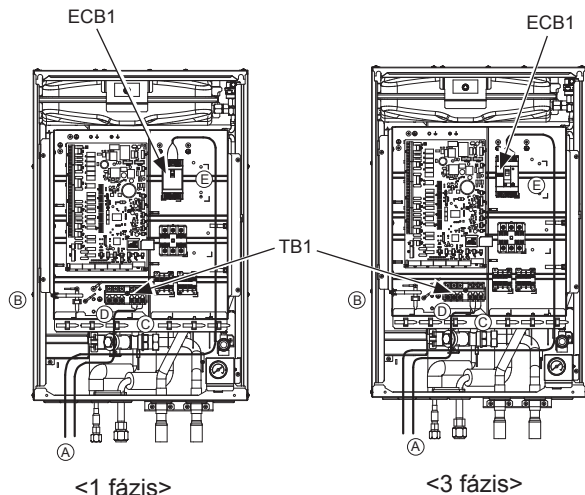


<4.3.11. ábra>

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	Földzárlat áramkörti megszakító a segédfűtőhöz
TB1	1. sorkapocstömb



<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 kapcsolokhoz való bekötést a bal alsó ábrákon látható módon a fázistól függően kell elvégezni.

A segédfűtőt 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 az 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 tápvezeték (B.H.)
- Jelbemeneti vezetékek/Vezeték nélküli vevő (opció) vezeték (PAR-WR51R-E)

- Csatlakoztassa a kültéri egység – hidraulikaszekrény csatlakozókábelét a TB1-hez.

- Csatlakoztassa a segédfűtő tápkábelét az ECB1-hez.

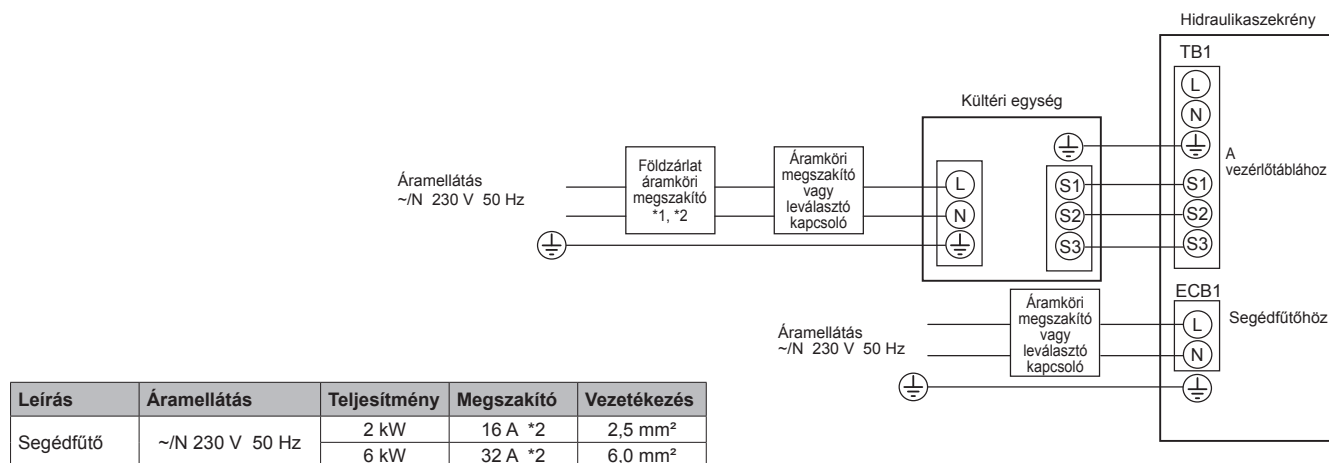
- Ügyeljen arra, hogy az ECB1 BE legyen kapcsolva.

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 hengeregység biztosítja (CSAK független forrásból).

<1 fázis>

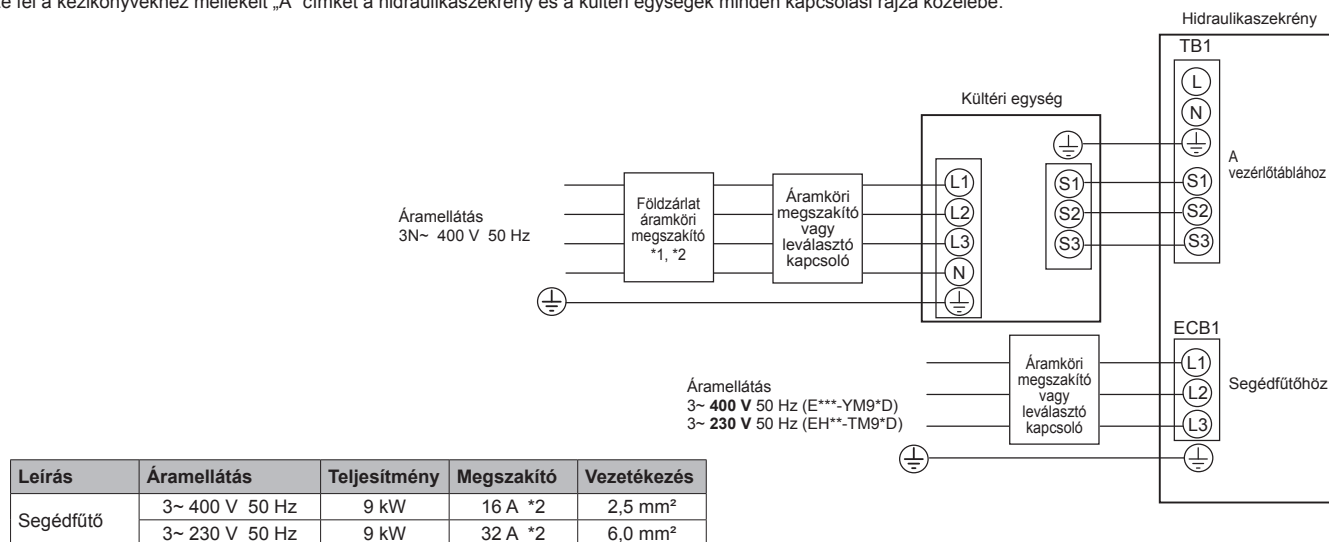
Helyezze fel a kézikönyvekhez mellékelt „A” címkét a hidraulikaszekrény és a kültéri egységek minden kapcsolási rajza közelébe.



<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

<E*SD/E*SC/E*PX sorozat>

<E*SE sorozat>

Vezetékezés	Hidraulikaszekrény – Kültéri egység	3 × 1,5 (poláros) *3	3 × 4 (poláros) *4
Vezeték sz. × méret (mm ²)	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 földzárlat áramköri megszakító nem rendelkezik túláramvédelmi funkcióval, szereljen fel egy ilyen funkcióval rendelkező megszakítót ugyanarra a vezetékre.

*2. Minden egyes pólushoz legalább 3,0 mm-es érintkezőelválasztást biztosító megszakítót kell beépíteni. Használjon földzárlat áramköri megszakítót (NV). Olyan megszakítót kell beszerelni, amely a tápellátás összes aktív fázisvezetékének leválasztását biztosítja.

*3. Max. 45 m

2,5 mm² használatakor max. 50 m

2,5 mm² használatakor és S3 leválasztásakor max. 80 m

*4. Max. 50 m

6 mm² 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

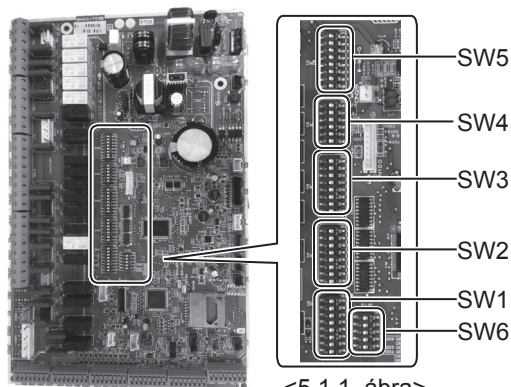
5.1 A DIP-kapcsoló funkciói

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 egy szeget vagy egy 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 Segédűfűtő	Segédűfűtő NÉLKÜL	Segédűfűtővel	OFF (KI): E***-M*D ON (BE): E***-M2/6/9*D			
	SW1-6 Segédűfűtő funkció	Csak fűtés	Fűtés és HMV	OFF (KI): E***-M*D ON (BE): E***-M2/6/9*D			
	SW1-7 Kültéri egység típusa	Osztott típus	Tokozott típus	OFF (KI): Kivéve E*PX-*M**D ON (BE): E*PX-*M**D			
	SW1-8 Vezeték nélküli távvezérlő	Vezeték nélküli távvezérlő NÉLKÜL	Vezeték nélküli távvezérlővel	OFF (KI)			
SW2	SW2-1 Szobatermosztát1 bemenet (IN1) működésének változása	1. zóna működés leállása a termosztát zárásakor	1. zóna működés leállása a termosztát nyitáskor	OFF (KI)			
	SW2-2 Áramláskapcsoló1 bemenet (IN2) működésének változása	Hibaészlelés zárásakor	Hibaészlelés nyitáskor	OFF (KI)			
	SW2-3 Segédűfűtő kapacitáskorlátozás	Inaktív	Aktív	OFF (KI): Kivéve E***-VM2D ON (BE): E***-VM2D			
	SW2-4 Hűtési üzemmód funkció	Inaktív	Aktív	OFF (KI): Kivéve ER**-*M**D ON (BE): ER**-*M**D			
	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 működés leállása a termosztát zárásakor	2. zóna működés leállása a termosztát nyitáskor	OFF (KI)			
	SW3-2 2. és 3. áramláskapcsoló bemenet működésének változása	Hibaészlelés zárásakor	Hibaészlelés nyitáskor	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 (vízmelegítő üzem)	Normál	Vészhelyzeti üzemmód (vízmelegítő üzem)	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	E*SC-*M**D	ON (BE)	ON (BE)	ON (BE)	ON (BE)	OFF (KI)
	SW5-6	E*SD-*M**D	ON (BE)	OFF (KI)	OFF (KI)	ON (BE)	OFF (KI)
	SW5-7	E*SE-*M*ED	OFF (KI)	ON (BE)	ON (BE)	OFF (KI)	ON (BE)
	SW5-8	E*PX-*M**D	OFF (KI)	OFF (KI)	OFF (KI)	OFF (KI)	OFF (KI)
SW6	SW6-1 —	—	—	OFF (KI)			
	SW6-2 —	—	—	OFF (KI)			
	SW6-3 Nyomásérzékelő	Inaktív	Aktív	OFF (KI):Kivéve E*SD-*M**D ON (BE):E*SD-*M**D			
	SW6-4 Analóg kimenet	Inaktív	Aktív	OFF (KI)			
	SW6-5 —	—	—	OFF (KI)			

<5.1.1. táblázat>

- Megjegyzés:**
- *1. Ha a hidraulikaszelekre 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 hidraulikaszelekre PUIH-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 vízmelegítő. (Lásd: „5.4 Használat csak beltéri egységgel” c. részt.)
 - *7. Ha a vészhelyzeti üzemmódra már nincs szükség, állítsa a kapcsolót OFF (KI) állásba.

5 A rendszer beállítása

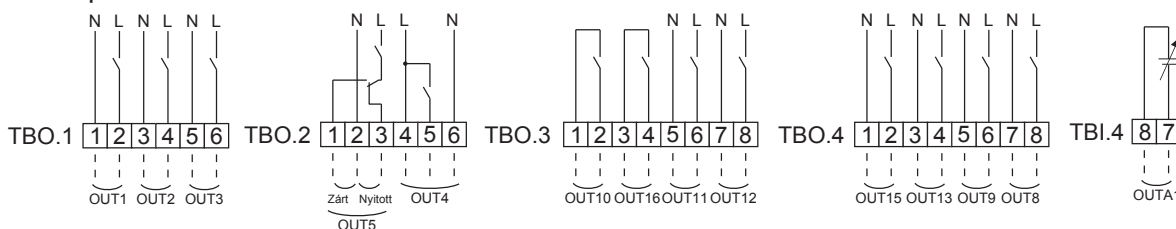
Kimenetek

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 HMV)	OFF (KI)	ON (BE)	230V AC 1,0A max. (Bekapcsolási túláram 40A max.)	4,0A (a)
OUT2	TBO.1 3-4	—	2. vízkeringető szivattyú kimenet (1. zóna helyiségfűtés/-hűtés)	OFF (KI)	ON (BE)	230V AC 1,0A max. (Bekapcsolási túláram 40A max.)	
OUT3	TBO.1 5-6	—	3. vízkeringető szivattyú kimenet (2. zóna helyiségfűtés/-hűtés) *1	OFF (KI)	ON (BE)	230V AC 1,0A max. (Bekapcsolási túláram 40A max.)	
OUT14	—	CNP4	4. vízkeringető szivattyú kimenet (HMV)	OFF (KI)	ON (BE)	230V AC 1,0A max. (Bekapcsolási túláram 40A max.)	
OUT4	TBO.2 4-6	CNV1	3-utas szelep (1. 2-utas szelep) kimenet	Fűtés	HMV	230V AC 0,1A max.	3,0A (b)
	—	CN851	3-utas szelep kimenet				
OUT5	TBO.2 1-2	—	Keverőszelep kimenet *1	Áll	Zárt	230V AC 0,1A max.	
	TBO.2 2-3			Nyitott			
OUT6	—	CNBH 1-3	1. segédűtő kimenete	OFF (KI)	ON (BE)	230V AC 0,5A max. (relé)	
OUT7	—	CNBH 5-7	2. segédűtő kimenete	OFF (KI)	ON (BE)	230V AC 0,5A max. (relé)	
OUT8	TBO.4 7-8	—	Hűtés jelkimenet	OFF (KI)	ON (BE)	230V AC 0,5A max.	
OUT9	TBO.4 5-6	CNIH	Merülőforraló kimenet	OFF (KI)	ON (BE)	230V AC 0,5A max. (relé)	
OUT11	TBO.3 5-6	—	Hibakimenet	Normál	Hiba	230V AC 0,5A max.	
OUT12	TBO.3 7-8	—	Kioldás kimenet	Normál	Kioldás	230V AC 0,5A max.	
OUT13	TBO.4 3-4	—	2 utas szelep 2a kimenet *2	OFF (KI)	ON (BE)	230V AC 0,1A max.	
OUT15	TBO.4 1-2	—	Komp. BE jel	OFF (KI)	ON (BE)	230V AC 0,5A max.	
OUT10	TBO.3 1-2	—	Vízmelegítő kimenet	OFF (KI)	ON (BE)	nem feszültségjeles érintkező	—
OUT16	TBO.3 3-4	—	Fűtés/hűtés termosztát BE jel	OFF (KI)	ON (BE)	· 220-240V AC (30V DC) · 0,5A vagy kevesebb · 10mA 5V DC vagy több	
OUTA1	TBI.4 7-8	—	Analóg kimenet	0 V-10 V		0-10V DC 5mA max.	—

Ne csatlakoztassa a „Terminal block” (Sorkapocstömb) oszlopban „—” jelzéssel ellátott sorkapcsokat.

*1 2-zónás hőmérséklet-szabályozóhoz.

*2 2-zónás szelep BE/KI vezérléshez.



A TBO.1 - 4 használata

Vezetékezés specifikáció és helyi beszerzésű alkatrészek

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



Csatlakoztassa őket a fenti módok egyikét használva.
<5.2.2. ábra>

Megjegyzés:

- Amikor a hidraulikaszekrény az áramellátást a kültéri egységen keresztül kapja, az (a)+(b) maximális összszám 3,0 A.
- Ne csatlakoztasson több vízkeringető szivattyút közvetlenül az egyes kimenetekhez (OUT1, OUT2 és OUT3). Ilyen esetben a csatlakoztatást relén 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 vezeték szigetelt sorkapocsléccsel kell feldolgozni (DIN46228-4 szabvánnyal kompatibilis típus).
- Ugyanazt a dolgot használja, mint az OUTA1 jelbemenet vezetékezéshez.

5.3 Bekötés 2-zónás hőmérséklet-szabályozóhoz

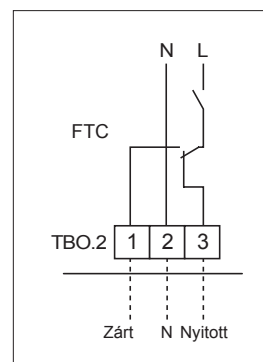
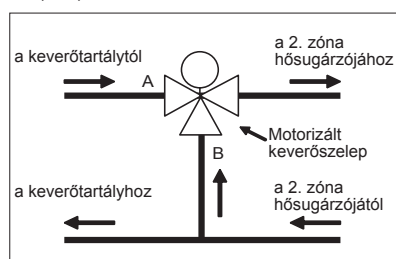
Csatlakoztassa a csővezetékeket és a helyileg beszerzett alkatrészeket a vonatkozó áramköri rajznak megfelelően (lásd a jelen kézikönyv 3. Szakaszának „Helyi rendszer” ábráját).

<Keverőszelep>

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.
 - Szerelje fel a 2. zóna bemenő hőm. termisztor (THW8) a keverőszelep közelébe.
 - A termisztor vezetékének maximális hossza 30 m lehet.
 - Az opcionális termisztoroknál a hossz 5 m. Ha össze kell forrasztani és meg kell hosszabbítani a vezetékeket, a következő pontokra kell odafigyelni.
- Forrasztással kösse össze a vezetékeket.
 - Minden csatlakozási pontot szigeteljen por és víz ellen.



5 A rendszer beállítása

5.4 Használat csak beltéri egységgel (a telepítés során)

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

*1 Modell csak elektromos fűtéssel.

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.

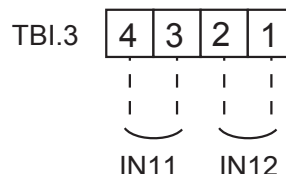
Megjegyzés:

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

5.5 Intelligens hálózatba kapcsolható

HMV vagy fűtési működés közben az alábbi táblázatban található 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



5.6 Az SD-memóriakártya használata

A hidraulikaszekrény SD-memóriakártya interfésszel van felszerelve az FTC-ben.

Az SD-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 SD-memóriakártyát használjon. Ellenőrizze, hogy az SD-memóriakártyán megtalálható-e a jobb oldalon látható logó.
- (2) Az SD-szabványoknak megfelelő SD-memóriakártyák közé az SD, az SDHC, a miniSD, a micro SD és a microSDHC memóriakártyák tartoznak. A kapacitás akár 32 GB is lehet. Akár maximálisan 55°C hőmérsékleten is használható típust válasszon.
- (3) Ha az SD-memóriakártya miniSD, miniSDHC, microSD vagy microSDHC memóriakártya, használjon átalakító adaptert az SD-memóriakártyához.
- (4) Olja ki az írásvédelem kapcsolót az SD-memóriakártyára való írás előtt.



- (5) Az SD-memóriakártya behelyezése vagy kiadása előtt ügyeljen rá, hogy kikapcsolja a rendszert. Ha egy SD-memóriakártyát bekapcsolt rendszer mellett helyez be vagy távolít el, a tárolt adatok megsérülhetnek, vagy károsodhat az SD-memóriakártya.
*Az SD-memóriakártya a rendszer kikapcsolása után rövid ideig áramellátás alatt van. A behelyezés vagy eltávolítás előtt várjon, amíg az FTC vezérlőpanelen lévő összes LED lámpa teljesen kialszik.
- (6) Az olvasási és írási műveleteket az alábbi SD-memóriakártyák segítségével lettek ellenőrizve, azonban ezek a műveletek nem mindig garantálhatók, mert az SD-memóriakártyák specifikációja változhat.

- (7) Ügyeljen az SD-memóriakártya gyártója utasításainak és követelményeinek betartására.
- (8) Formázza meg az SD-memóriakártyát, ha a (6) lépésben az nem olvashatóan adódik. Ezzel olvashatóvá alakíthatja azt. Töltse le az SD-kártya formázó eszközt a következő webhelyről. Az SD Association honlapja: <https://www.sdcard.org/home/>
- (9) Az FTC a FAT-fájlrendszert támogatja, az NTFS-fájlrendszert nem.
- (10) A Mitsubishi Electric részleges és teljes felelősséget sem vállal semmilyen kárért, beleértve az SD-memóriakártyára történő írás sikertelenségét, a mentett adatok megrongálódását vagy elvesztését, és más hasonló. Szükség esetén készítsen biztonsági másolatot a mentett adatokról.
- (11) Az SD-memóriakártya behelyezésekor vagy eltávolításakor ne érjen az FTC-vezérlőn lévő egyik elektronikus alkatrészhez sem, vagy a vezérlő meghibásodhat.

Logók		
Kapacitás		
2 GB – 32 GB *2		
SD-sebességsztyályok		
Mind		

- Az SD logó az SD-3C, LLC. védjegye.
- A miniSD logó az SD-3C, LLC. védjegye.
- A microSD logó az SD-3C, LLC. védjegye.

*2 A 2 GB-os SD-memóriakártya legfeljebb 30 napnyi működési naplót tud tárolni.

Gyártó	Modell	Tesztelve:
Verbatim	#44015	2012. március
SanDisk	SDSDB-002G-B35	2011. október
Panasonic	RP-SDP04GE1K	2011. október
Arvato	2GB PS8032 TSB 24nm MLC	2012. június
Arvato	2GB PS8035 TSB A19nm MLC	2014. július
SanDisk	SDSDUN-008G-G46	2016. október
Verbatim	#43961	2016. október
Verbatim	#44018	2016. október
VANTASTEK	VSDHC08	2017. szeptembere
RiTEK	RiDATA 8GB SDHC	2021. augusztus

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

<Az olvasási és írási műveletek ellenőrzése>

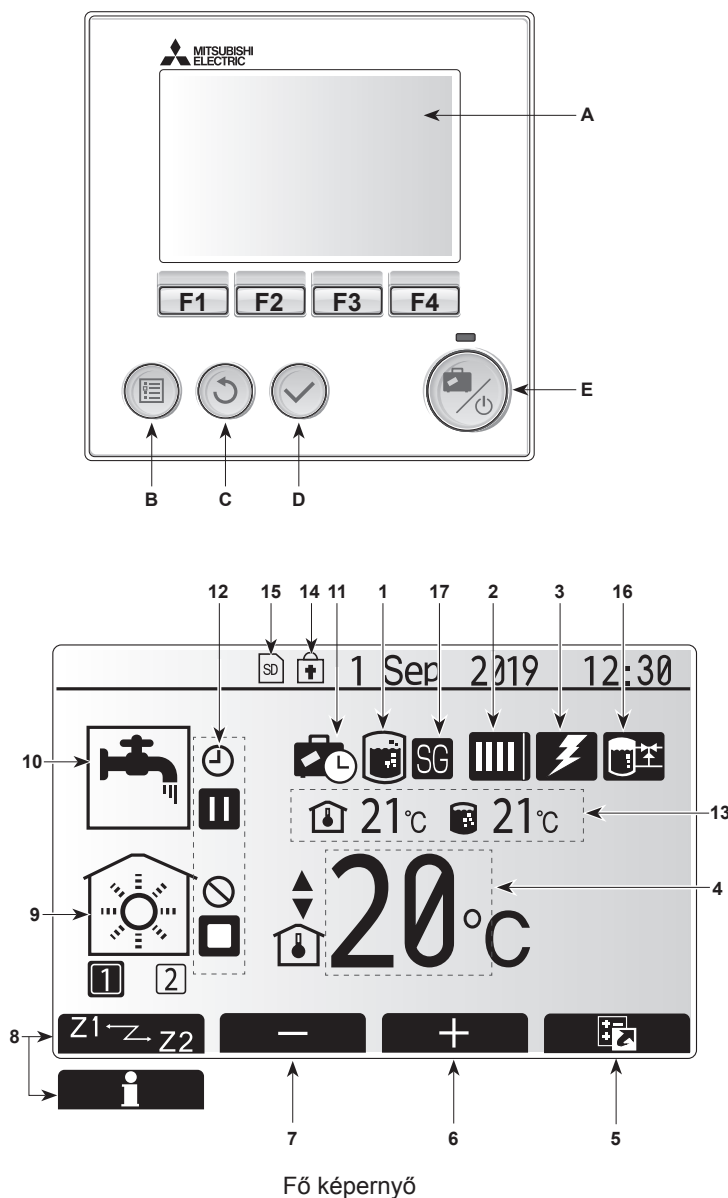
- Ellenőrizze az áramellátás megfelelő vezetékvezetését a rendszernél. További részletekért lásd a 4.4. fejezetet. (Ne kapcsolja be a rendszert ezen a ponton.)
- Helyezzen be egy SD-memóriakártyát.
- Kapcsolja be a rendszert.
- A LED4 jelzőlámpa folyamatosan világít, amikor az olvasási és írási műveletek sikeresen befejeződtek. Ha a LED4 jelzőlámpa tovább villog vagy nem gyullad ki, az SD-memóriakártya nem olvasható vagy írható az FTC-vezérlő által.

5 A rendszer beállítása

5.7 Fő távvezérlő

Fűtő-/hűtőrendszere beállításainak módosításához használja a hengeregység vagy a hidraulikuszekrény elülső paneljén lévő fő távvezérlőt. Az alábbiakban a fő beállítások megtekintésére szolgáló útmutató található. Amennyiben további információra van szüksége, vegye fel a kapcsolatot a telepítővel vagy a helyi Mitsubishi Electric kereskedővel.

A hűtési üzemmód csak az ERS sorozatban érhető el. A hűtési üzemmód ugyanakkor nem érhető el abban az esetben, ha a beltéri egység PUAZ-FRP egységhez van csatlakoztatva.



<A fő távvezérlő alkatrészei>

Betű	Név	Funkció
A	Képernyő	Az összes információt megjelenítő képernyő.
B	Menü	Hozzáférés a kezdeti beállítások és módosítások rendszerbeállításaihoz.
C	Vissza	Vissza az előző menübe.
D	Megerősítés	Kiválasztásra vagy mentésre szolgál. (Enter billentyű)
E	Bekapcsoló/nyaralás gomb	A rendszer kikapcsolt állapotból egy gombnyomással BEKAPCSOLHATÓ. A rendszer bekapcsolt állapotában ismét megnyomva aktiválódik a „nyaralás üzemmód”. A gombot 3 mp-ig nyomva tartva a rendszer kikapcsol. (*1)
F1-4	Funkciógombok	A menü átlapozására és a beállítások módosítására szolgál. A funkciót az A képernyőn látható menüképernyő határozza meg.

*1

A rendszer kikapcsolt állapotában vagy lecsatlakoztatott tápforrás esetén a beltéri készülék védelmi funkciója (pl. fagyás stat. funkció) NEM üzemel. Kérjük, tartsa szem előtt, hogy ha ezek a biztonsági funkciók nincsenek bekapcsolva, a beltéri egység károsodhat.

<A fő képernyő ikonjai>

Ikon	Leírás
1	Legionella-megelőzés Ha ez az ikon látható, a „Legionella-megelőző üzemmód” aktív.
2	Hőszivattyú <ul style="list-style-type: none"> A „hőszivattyú” üzemel. Felolvasztás Vészhelyzeti fűtés Be van kapcsolva a „Halk üzemmód”.
3	Elektromos fűtőegység Ha ez az ikon látható, az „elektromos fűtőegységek” (segéd vagy merülőforraló) használatban vannak.
4	Cél-hőmérséklet <ul style="list-style-type: none"> Bemenő célhőmérséklet Cél-helyiség-hőmérséklet Kompenzációs görbe
5	OPCIÓK Az ikon alatti funkciógomb megnyomásával megjelenik az opciók képernyő.
6	+ Kívánt hőmérséklet növelése.
7	- Kívánt hőmérséklet csökkentése.
8	Z1-Z2 Az ikon alatti funkciógomb megnyomásával válthat az 1. zóna és a 2. zóna között. Információk Az ikon alatti funkciógomb megnyomásával megjelenik az információs képernyő.
9	Helyiségfűtési (-hűtési) üzemmód <ul style="list-style-type: none"> Fűtési üzemmód 1. zóna vagy 2. zóna Hűtési üzemmód 1. zóna vagy 2. zóna
10	HMV-üzemmód Normál vagy ECO-üzemmód
11	Nyaralás üzemmód Ha ez az ikon látható, a „Nyaralás üzemmód” aktív.
12	<ul style="list-style-type: none"> Időzítő Tilos Szerveres vezérlés Készenlét Készenlét (*2) Áll Üzemel
13	Aktuális hőmérséklet <ul style="list-style-type: none"> Aktuális helyiség-hőmérséklet A HMV-tartály vízének aktuális hőmérséklete
14	A Menü gomb le van zárva vagy a HMV és a fűtési üzemmódok közötti váltás az Opciók képernyőn le van tiltva. (*3)
15	SD memóriakártya (NEM a felhasználónak) behelyezve.
16	Puffertartály vezérlés Ha ez az ikon látható, a „Buffer tank control” (Puffertartály vezérlés) aktív.
17	Intelligens hálózatba kapcsolható Ha az ikon látható, a „Smart grid ready” (Intelligens hálózatba kapcsolható) funkció aktív.

*2 Ez az egység készenlétben van, míg más beltéri egység(ek) prioritás szerint üzemel(nek).

*3 A Menü feloldásához vagy lezárásához 3 mp-ig tartsa lenyomva egyszerre a VISSZA és a MEGERŐSÍTÉS gombot.

5 A rendszer beállítása

■ [Initial setting wizard] (Kezdeti beállítás varázsló)

Amikor a fő vezérlőegységet először kapcsolja be, a képernyő automatikusan sorrendben a Language setting (Nyelvbeállítás) képernyőre, a Date/Time setting (Dátum/Idő beállítása) képernyőre és a Main settings (Fő beállítások) menüképernyőre lép. Írja be a kívánt számot a funkciógombok segítségével, majd nyomja meg a [CONFIRM] (Megerősítés) gombot.

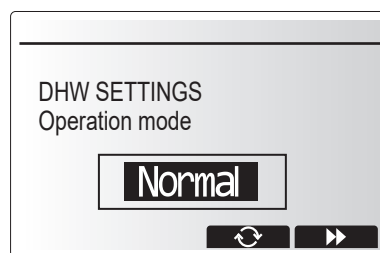
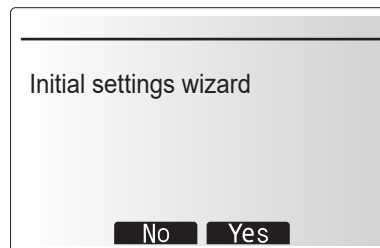
Megjegyzés:

<[HEATER CAPACITY RESTRICTION]> (Fűtőberendezés kapacitáskorlátozás)

Ez a beállítás korlátozza a segéd fűtő-berendezés teljesítményét. A beindítás után a beállítás módosítása NEM lehetséges.

Ha nincsenek speciális követelmények (például építési előírások) az adott országban, hagyja ki ezt a beállítást (válassza a „No” (Nem) lehetőséget).

- [Hot water (DHW/Legionella)] (Meleg víz (HMV)/Legionella)
- [Heating]/[Cooling] (Fűtés/hűtés)
- [Operation (ON/Prohibited/Timer)] (Működés (BE/Tiltott/Időzítő))
- [Pump speed] (Szivattyú fordulatszám)
- [Heat pump flow rate range] (Hőszivattyú áramlási sebességtartomány)
- [Mixing valve control] (Keverőszelep vezérlése)
- [HEATER CAPACITY RESTRICTION] (Fűtőberendezés kapacitáskorlátozás)



■ Fő beállítások menü

A fő beállítások menü a [MENU] (Menü) gomb megnyomásával érhető el. A beállítások képzetlen végfelhasználók általi véletlen módosításának kockázatát csökkentendő a fő beállításokhoz két hozzáférési szint van és a szervizszakasz menü jelszóval védett.

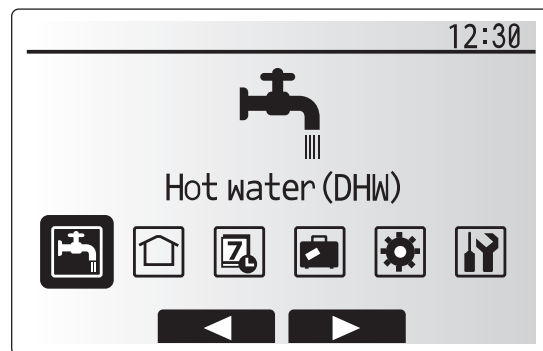
Felhasználói szint – Rövid megnyomás

Ha a [MENU] (Menü) gombot rövid ideig egyszer megnyomja, akkor megjelennek a fő beállítások a szerkesztési funkció nélkül. Ez a felhasználó számára lehetővé teszi az aktuális beállítások megtekintését, de a paraméterek módosítását NEM.

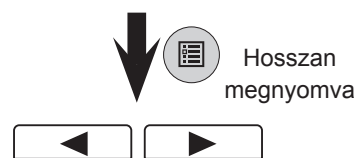
Telepítői szint – Hosszú megnyomás

Ha a [MENU] (Menü) gombot 3 másodpercig lenyomva tartja, megjelennek a fő beállítások, minden elérhető funkcióval együtt.

A ◀▶ gombok színe a jobb oldali ábrán látható módon megfordul. <5.6.1. ábra>.



Főmenü



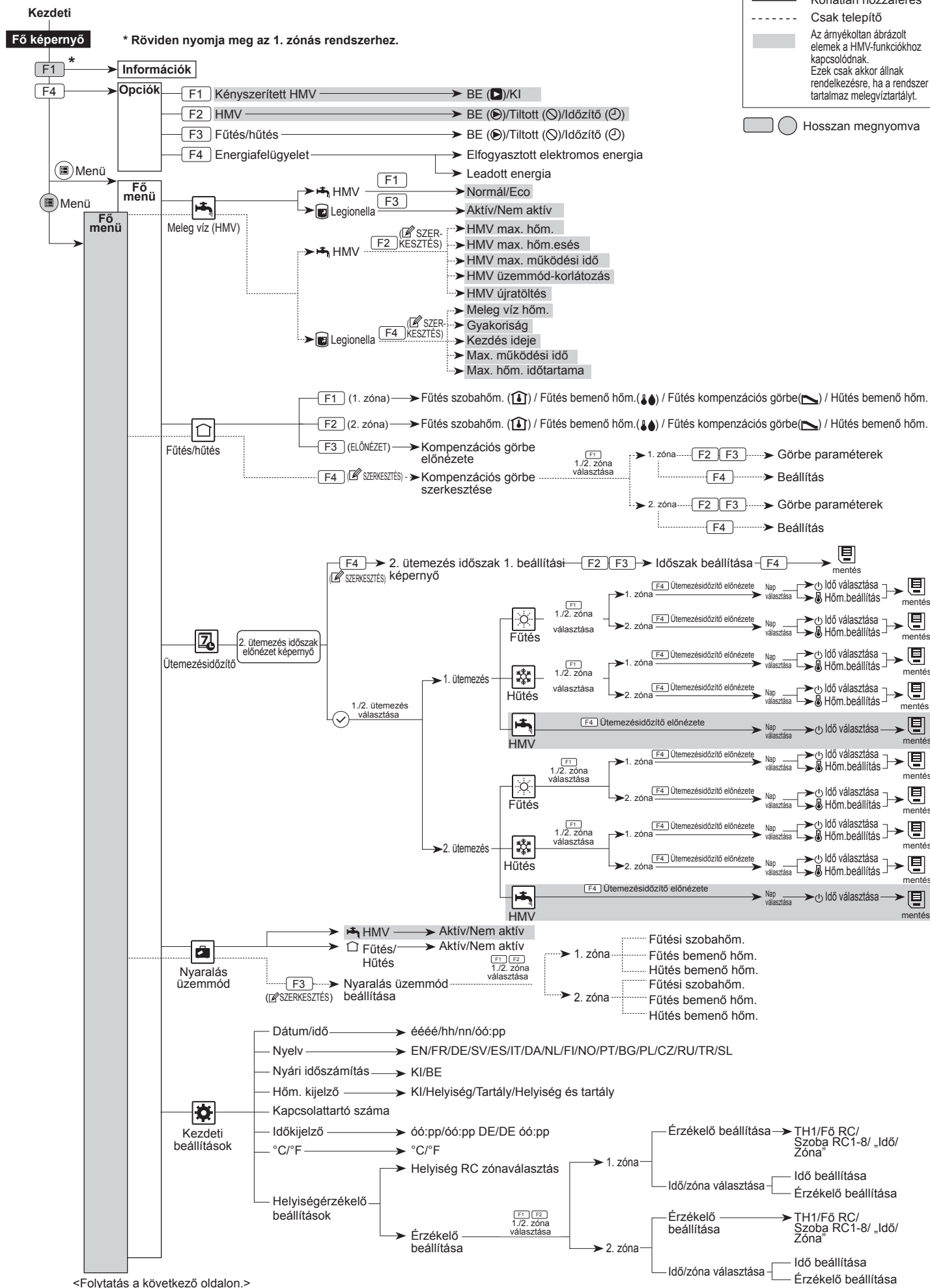
<5.6.1. ábra>

A következő elemek tekinthetők meg és/vagy szerkeszthetők (hozzáférési szinttől függően).

- [Domestic Hot water (DHW)] (Háztartási melegvíz (HMV))
- [Heating/Cooling] (Fűtés/hűtés)
- [Schedule timer] (Ütemezésidezítő)
- [Holiday mode] (Nyaralás üzemmód)
- [Initial settings] (Kezdeti beállítások)
- [Service (Password protected)] (Szerviz (jelszóval védett))

5 A rendszer beállítása

<A fő vezérlőegység menüjének felépítése>

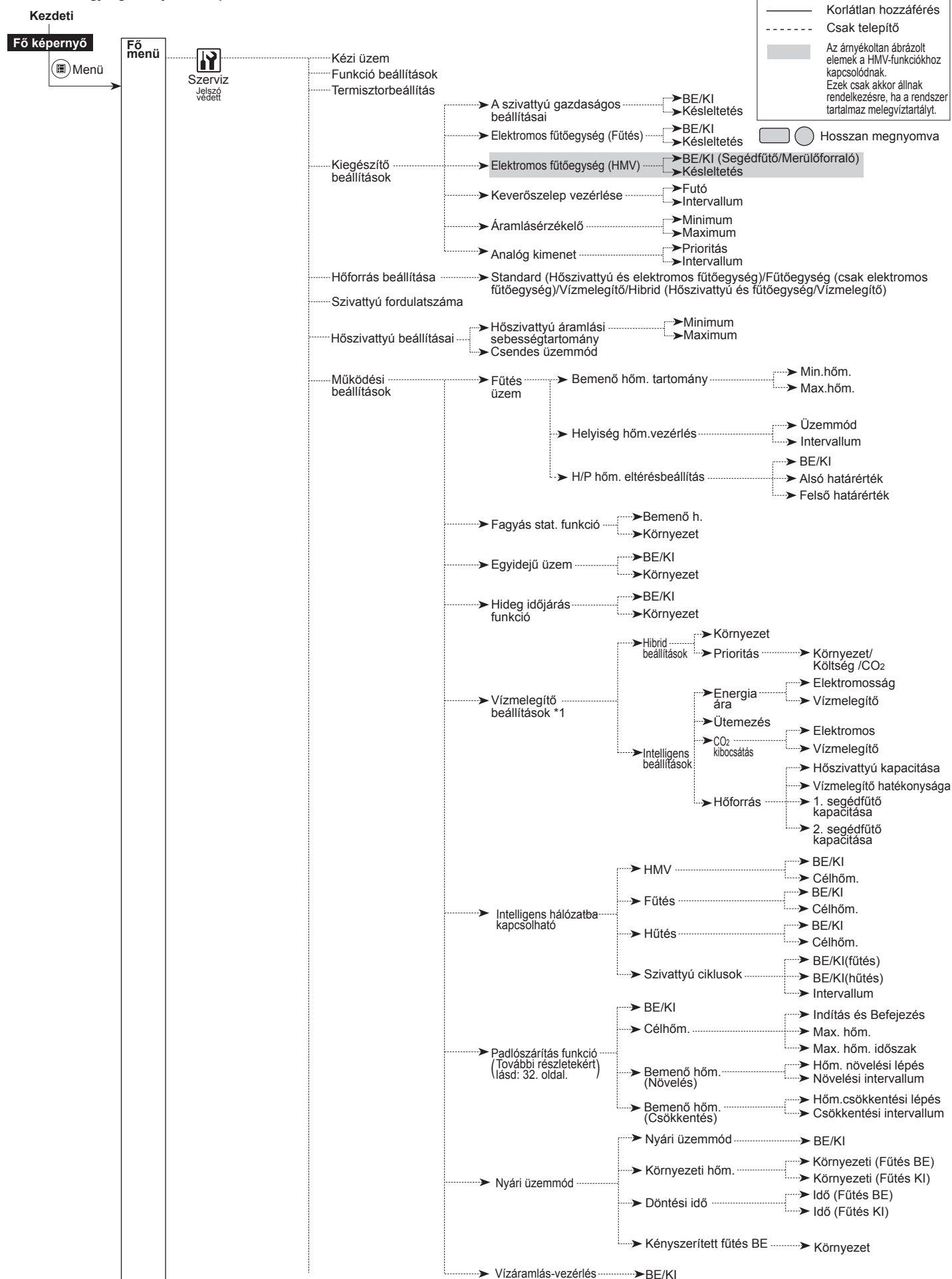


<Folytatás a következő oldalon.>

5 A rendszer beállítása

<Folytatás az előző oldalról.>

<A fő vezérlőegység menüjének felépítése>



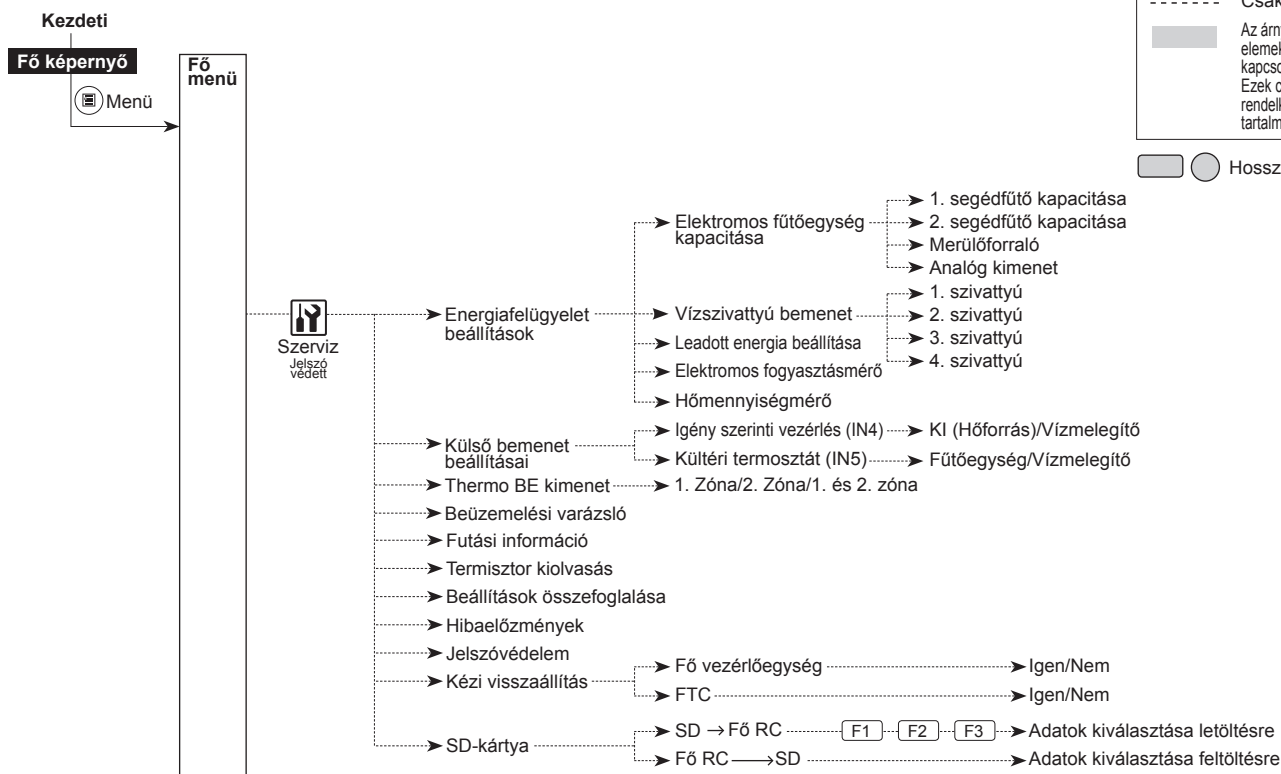
<Folytatás a következő oldalon.>

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

5 A rendszer beállítása

<Folytatás az előző oldalról.>

<A fő vezérlőegység menüjének felépítése>

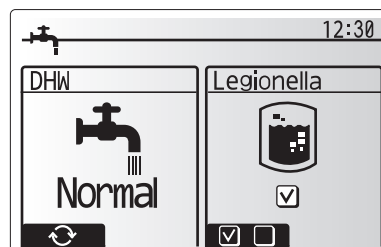


Háztartási melegvíz (HMV)/Legionella-megelőzés

Az otthoni melegvíz és a legionellamegelőzés menük a HMV-tartály melegítésének működését vezérik.

<HMV-üzemmód beállítások>

1. Jelölje ki a melegvizet ikont, és nyomja meg a [CONFIRM] (Megerősítés) gombot.
2. Az F1 gombbal váltson át Normal (Normál) és ECO fűtési üzemmódok között.
3. Az üzemmód szerkesztéséhez nyomja meg 3 másodpercre a [MENU] (Menü) gombot, majd válassza ki a „hot water” (meleg víz) lehetőséget.
4. Nyomja meg az F2 gombot a [HOTWATER (DHW) SETTING] (Melegvíz (HMV) beállítás) menü megjelenítéséhez.
5. Az F2 és F3 gombokkal görgessen végig a menün, és a [CONFIRM] (Megerősítés) gomb megnyomásával sorban válassza ki az egyes összetevőket. Az egyes beállítások leírásához lásd a következő táblázatot.
6. Írja be a kívánt számot a funkciógombok segítségével, majd nyomja meg a [CONFIRM] (Megerősítés) gombot.



Menü felirat	Funkció	Tartomány	Mértékegység	Alapértelmezett érték
HMV max. hőm.	A tárolt melegvíz kívánt hőmérséklete	40–60	°C	50
HMV max. hőm. esés	A HMV max. hőmérséklete és azon hőmérséklet különbsége, amelynél a HMV-üzemmód újraindul	5–30 *	°C	10
HMV max. működési idő	Max. engedélyezett idő a tárolt víz HMV-üzemmódban való melegítésére	30–120	perc	60
HMV üzemmód-korlátozás	A HMV-üzemmód utáni időtartam, ami alatt a helyiségfűtés elsőbbséget élvez a HMV-üzemmód felett, és ideiglenesen megakadályozza a tárolt víz további melegítését (Csak amikor a HMV max. működési idő letelt.)	30–120	perc	30

* Amikor a HMV max. hőm 55°C felettre van állítva, a készülék védelme érdekében a HMV-üzemmód újraindítási hőmérsékletnek 50°C alatt kell lennie.

<Eco mód>

A HMV-üzemmód „Normál” vagy „Eco” módban is működtethető. A normál mód a hőszivattyú teljes teljesítményével gyorsabban melegíti a HMV-tartályban lévő vizet. Eco módban a víz felmelegítése a HMV-tartályban hosszabb időt vesz igénybe, de kevesebb az ehhez felhasznált energia. Ennek oka, hogy az FTC a HMV-tartály mért hőmérséklete alapján korlátozza a hőszivattyú működését.

Megjegyzés: Az Eco módban ténylegesen megtakarított energia a külső környezeti hőmérséklet függvényében változik.

<[DHW recharge]> (HMV újratöltés)

Válassza ki a HMV tartály mennyiségét. Ha több melegvízre van szüksége, válassza a [LARGE] (Nagy) lehetőséget.

Térjen vissza a HMV/legionella-megelőzés menübe.

5 A rendszer beállítása

Legionella-megelőző üzemmód beállítások (LP-üzemmód)

1. Az F3 gombbal válassza ki: legionella üzemmód aktív [YES/NO] (Igen/Nem).
2. A legionella funkció szerkesztéséhez nyomja meg 3 másodpercre a [MENU] (Menü) gombot, és válassza ki a „hot water” (meleg víz) lehetőséget, majd nyomja meg az F4 gombot.
3. Az F1 és F2 gombokkal görgessen végig a menün, és a [CONFIRM] (Megerősítés) gomb megnyomásával sorban válassza ki az egyes alpontokat. Az egyes beállítások leírásához lásd a következő táblázatot.
4. Írja be a kívánt számot a funkciógombok segítségével, majd nyomja meg a [CONFIRM] (Megerősítés) gombot.

Legionella-megelőző üzemmódban a tárolt víz hőmérséklete 60°C fölé van növelve, hogy megakadályozza a legionella baktérium szaporodását. Ezt erősen ajánlott rendszeres időközönként elvégezni. A melegítés javasolt gyakoriságával kapcsolatban ellenőrizze a helyi előírásokat.

Megjegyzés: Ha a hidraulikaszekrényben hiba történik, előfordulhat, hogy az LP-üzemmód nem fog megfelelően működni.

Menü felirat	Funkció	Tartomány	Mértékegység	Alapértelmezett érték
Meleg víz hőm.	A tárolt melegvíz kívánt hőm.	60–70	°C	65
Gyakoriság	LP üzemmód HMV tartály melegítés közötti idő	1–30	nap	15
Kezdés ideje	Az időpont, amikor az LP-üzemmód elindul	0:00–23:00	–	03:00
Max. működési idő	LP-üzemmódban a HMV-tartálymelegítésre maximálisan engedélyezett idő	1–5	óra	3
Max. hőm. időtartama	LP-üzemmódban a kívánt vízhőm. elérése utáni tartási idő	1–120	perc	30

Vegye figyelembe, hogy az LP-üzemmód az elektromos fűtőberendezéseket használja a hőszivattyú energiabevitelének kiegészítéséhez. A hosszú ideig tartó vízmelegítés nem hatékony és növeli a működési költségeket. A telepítőnek gondosan mérlegelnie kell a legionella-megelőző kezelés szükségességét, hogy a tárolt víz túlzott felmelegítésével ne pazarolja az energiát. A végfelhasználónak meg kell értenie ezen funkció fontosságát. **MINDIG TARTSA MAGÁT AZ ADOTT ORSZÁG HELYI ÉS NEMZETI LEGIONELLA-MEGELŐZÉS IRÁNYELVEIHEZ.**

[Initial settings] (Kezdeti beállítások)

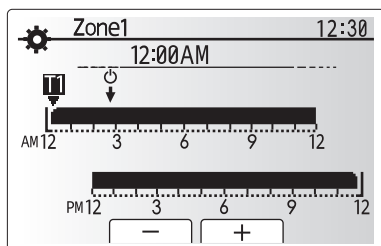
Az Initial settings (Kezdeti beállítások) menüben a telepítő beállíthatja a következő elemeket.

- [Date/Time] (Dátum/idő) *Állítsa be a helyi időnek megfelelően.
- [Language] (Nyelv)
- [Summer time] (Nyári időszámítás)
- [Temp. Display] (Hőm. kijelző)
- [Contact number] (Kapcsolattartó száma)
- [Time display] (Időjelző)
- [°C/°F]
- [Room sensor settings] (Helyiségérzékelő beállításai)

A beállítási művelethez kövesse az Általános üzemeltetés című fejezetben leírt eljárást.

<[Room sensor settings]> (Helyiségérzékelő beállításai)

A helyiségérzékelő beállításaihoz fontos a megfelelő helyiségérzékelőnek a használni kívánt fűtési üzemmód függvényében való kiválasztása.



Idő/zóna ütemezés beállítása képernyő

Menü felirat	Leírás																							
Helyiség RC zónaválasztás	Ha a 2-zónás hőmérséklet-szabályozás aktív és vezeték nélküli távvezérlők érhetők el, a Helyiség RC zónaválasztó képernyőn válassza ki a zóna számát az egyes fő távvezérlők hozzárendeléséhez.																							
Érzékelő beállítása	<p>Az érzékelő beállítása képernyőn válasszon ki egy helyiségérzékelőt az 1. zóna és a 2. zóna helyiség hőmérsékletének külön történő figyeléséhez.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vezérlés opció (Lásd a webhelyen elérhető kézikönyvet)</th> <th colspan="2">Megfelelő kezdeti beállítások helyiségérzékelő</th> </tr> <tr> <th>1. zóna</th> <th>2. zóna</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Helyiség RC 1-8 (egy-egy az 1. zóna és a 2. zóna számára)</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>TH1</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Fő távvezérlő</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>*1</td> <td>*1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ha az időütemezésnek megfelelően különböző helyiségérzékelők vannak használatban</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Idő/ Zóna*2</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>*1</td> </tr> </tbody> </table>	Vezérlés opció (Lásd a webhelyen elérhető kézikönyvet)	Megfelelő kezdeti beállítások helyiségérzékelő		1. zóna	2. zóna	A	Helyiség RC 1-8 (egy-egy az 1. zóna és a 2. zóna számára)	*1	B	TH1	*1	C	Fő távvezérlő	*1	D	*1	*1		Idő/ Zóna*2				*1
Vezérlés opció (Lásd a webhelyen elérhető kézikönyvet)	Megfelelő kezdeti beállítások helyiségérzékelő																							
	1. zóna	2. zóna																						
A	Helyiség RC 1-8 (egy-egy az 1. zóna és a 2. zóna számára)	*1																						
B	TH1	*1																						
C	Fő távvezérlő	*1																						
D	*1	*1																						
	Idő/ Zóna*2																							
		*1																						
	<p>*1. Nincs meghatározva (helyi beszerzésű szobatermosztát használatakor) Helyiség RC 1-8 (egy-egy az 1. zóna és a 2. zóna számára) (vezeték nélküli távirányító szobatermosztátként való használatakor)</p> <p>*2. Az érzékelő beállítása képernyőről válassza ki az Idő/Zóna elemet, hogy az Idő/Zóna választása menüben kiválasztott ütemezett időnek megfelelően lehetővé tegye a eltérő helyiségérzékelők használatát. A helyiségérzékelők 24 órán belül akár 4 alkalommal is kapcsolhatók.</p>																							

5 A rendszer beállítása

[Service] (Szerviz) menü

A szervizmenü a telepítő vagy a szervizmérnök által használható funkciókat tartalmazza. NEM arra szolgál, hogy a tulajdonos módosítsa a menüben levő beállításokat. Ezen ok miatt szükséges a jelszóvédelem, amely megakadályozza a jogosulatlan hozzáférést a szervizbeállításokhoz.

A gyári alapértelmezett jelszó a „0000”.

A beállítási művelethez kövesse az Általános üzemeltetés című fejezetben leírt eljárást.

A beltéri egység működése közben számos funkció nem állítható be. Ezen funkciók beállításának megkezdése előtt a telepítőnek ki kell kapcsolnia az egységet. Ha a telepítő az egység működése közben próbálja meg megváltoztatni a beállításokat, fő távvezérlő egy emlékeztető üzenetet jelenít meg, amely arra kéri, hogy a továbblépés előtt állítsa le a rendszer működését. A „Yes” (Igen) lehetőség kiválasztásával az egység leáll.

<[Manual operation]> (Kézi üzem)

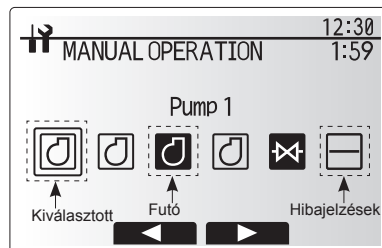
A rendszer feltöltése során az elsődleges kör keringető szivattyúja és a 3-utas szelep manuális üzemmódban kézzel felülbíráható.

Ha a kézi működtetést választja, egy kis időzítő ikon jelenik meg a képernyőn. Kiválasztásakor ez a funkció legfeljebb 2 órán keresztül marad kézi működtetés üzemmódban. Ennek célja, hogy megakadályozza az FTC véletlen végleges felülbírálását.

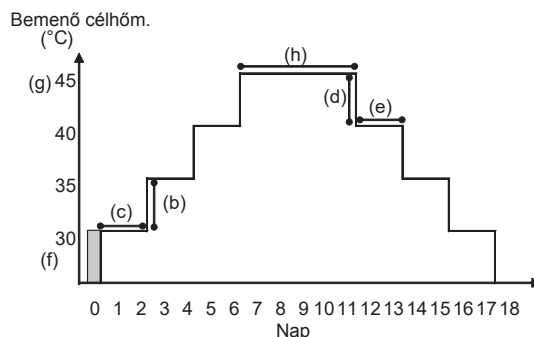
► Példa

Az F3 gomb megnyomása bekapcsolja a fő 3-utas szelep kézi működtetés üzemmódját. Ha a melegvíztartály feltöltése befejeződött, a telepítőnek újra be kell lépnie ebbe a menübe, és meg kell nyomnia az F3 gombot a részegység kézi működtetésének kikapcsolásához. Egyéb esetben, 2 óra eltelté után a kézi működtetés üzemmód deaktiválódik, és az FTC folytathatja a hidraulikaszekrény vezérlését.

A manuális működtetés és a hőforrás beállítás nem választható, amikor a rendszer fut. Egy képernyő jelenik meg, amely arra kéri a telepítőt, hogy állítsa le a rendszert ezen üzemmódok aktiválásához. A rendszer az utolsó működés után 2 órával automatikusan leáll.



Kézi üzem menüképernyő



- Ez a funkció nem érhető el, ha PUHZ-FRP kültéri egység van csatlakoztatva.
- Kösse le a szobatermosztát külső bemeneteihez, az igény szerinti vezérléshez és a kültéri termosztáthoz menő vezetékeket, ellenkező esetben előfordulhat, hogy a bemenő célhőmérséklet nem tartható fenn.

<[Floor dry up function]> (Padlószáritás funkció)

A padlószáritási funkció automatikusan lépésenként módosítja a melegvíz célhőmérsékletet a beton fokozatos megszáritásához, amikor ez a fajta padlófűtési rendszer telepítve van.

A művelet befejezése után a rendszer az összes műveletet leállítja, kivéve a Fagyás stat. műveletet.

A padlószáritási funkciónál az 1. zóna bemenő célhőmérséklete azonos a 2. zónáéval.

Funkciók	Szimbólum	Leírás	Opció/Tartomány	Mértékegység	Alapérték
Padlószáritás funkció	a	Állítsa a funkciót BE értékre, és kapcsolja be a rendszert a fő távvezérlővel, és a száritási fűtés működése elindul.	BE/KI	—	KI
Bemenő hőm. (növelés)	b	Beállítja a bemenő célhőmérséklet növelésének lépését.	+1-től +10-ig	°C	+5
	c	Beállítja az időtartamot, amíg ugyanaz a bemenő célhőmérséklet lesz fenntartva.	1-től 7-ig	nap	2
Bemenő hőm. (csökkentés)	d	Beállítja a bemenő célhőmérséklet csökkentésének lépését.	-1-től -10-ig	°C	-5
	e	Beállítja az időtartamot, amíg ugyanaz a bemenő célhőmérséklet lesz fenntartva.	1-től 7-ig	nap	2
Célhőmérséklet	f	Beállítja a bemenő célhőmérsékletet a művelet kezdetéhez és befejezéséhez.	20-tól 60-ig	°C	30
	g	Beállítja a maximális bemenő célhőmérsékletet.	20-tól 60-ig	°C	45
	h	Beállítja az időtartamot, amíg a maximális bemenő célhőmérséklet lesz fenntartva.	1-től 20-ig	nap	5

<[Password protection]> (Jelszóvédelem)

A jelszóvédelem megakadályozza, hogy gyakorlatlan személyek jogosulatlanul hozzáférjenek a szervizmenühöz.

A jelszó visszaállítása

Ha elfelejtette a megadott jelszót vagy valaki más által üzembe helyezett egységet szervizel, visszaállíthatja a jelszót a gyári alapértelmezett 0000 értékre.

1. A fő beállítások menüben görgessen lefelé, amíg a Service Menu (Szerviz menü) nem lesz kijelölve.
2. Nyomja meg a [CONFIRM] (Megerősítés) gombot.
3. A rendszer felkéri a jelszó megadására.
4. Tartsa lenyomva egyszerre 3 másodpercig az F3 és F4 gombokat.
5. A rendszer megkérdezi, hogy folytatni kívánja-e és visszaállítja a jelszót az alapértelmezett értékre.
6. A visszaállításához nyomja meg az F3 gombot.
7. A jelszó visszaállt a 0000 értékre.

<[Manual reset]> (Kézi törlés)

Ha bármikor vissza kell állítani a gyári beállításokat, használja a kézi törlés funkciót. Vegye figyelembe, hogy ez az ÖSSZES funkciót visszaállítja a gyári alapbeállításokra.



Jelszóbeviteli képernyő



Jelszómege erősítő képernyő

6 Szervizelés és karbantartás

A beltéri hidraulikaszerkezynt **évente egyszer** egy szakképzett szakemberrel szervizeltetni kell. A kültéri egység szervizelését és karbantartását csak a megfelelő képzettséggel és tapasztalattal rendelkező Mitsubishi Electric által képzett szakember végezheti. Minden elektromos munkát a megfelelő

villamossági képesítéssel rendelkező kereskedőnek kell elvégeznie. A nem akkreditált személy által elvégzett karbantartási vagy „DIY” javítások érvényteleníthetik a jótállást és/vagy károsíthatják a hidraulikaszerkezynt és a személyi sérülést okozhatnak.

Hibakódok

Kód	Hiba	Művelet
L3	Keringetett vízhőmérséklet túlmelegedés elleni védelem	Az áramlási sebesség csökkenthető. Ellenőrizze a következőket: <ul style="list-style-type: none"> • Vízszivárgás • Szűrő eltömődése • Vízkeringető szivattyú működése (hibakód jelenhet meg az elsődleges kör feltöltésekor, ekkor fejezze be a feltöltést és állítsa vissza a hibakódot.)
L4	HMV-tartály vízhőmérséklet túlmelegedés elleni védelem	Ellenőrizze a merülőforralót és a védőreléjét.
L5	Beltéri egység hőmérséklet termisztor (THW1, THW2, THW5B, THW6, THW7, THW8, THW9) hiba	Ellenőrizze a termisztor ellenállását.
L6	Keringetett víz fagyásvédelem	Lásd az L3-hoz kapcsolódó műveletet.
L8	Fűtés működési hiba	Ellenőrizze és csatlakoztassa újra az esetlegesen elmozdult termisztorokat.
L9	Az áramlásérzékelő vagy az áramláskapcsoló (1., 2., 3. áramláskapcsolók) alacsony elsődleges köri áramlási sebességet érzékelt.	Lásd az L3-hoz kapcsolódó műveletet. Ha az áramlásérzékelő vagy az áramláskapcsoló nem működik, cserélje ki azt. Vigyázat: A szivattyún a szelepek forrók lehetnek, legyen óvatos.
LA	Nyomásérzékelő hiba	Károsodás vagy laza csatlakozás tekintetében ellenőrizze a nyomásérzékelő kábelét.
LB	Nagy nyomás elleni védelem	<ul style="list-style-type: none"> • A fűtőkör áramlási sebessége csökkenhetett. Ellenőrizze a vízkört. • A lemezes hőcserélő eltömődött. Ellenőrizze a lemezes hőcserélőt. • A kültéri egység meghibásodott. Ellenőrizze a kültéri egység hűtőközeg töltését, a szelepet, a LEV-tekercest, illetve azt, hogy a csövek nincsenek-e megtörve.
LC	Vízmelegítő keringetett vízhőmérséklet túlmelegedése elleni védelem	Ellenőrizze, hogy a vízmelegítő fűtéshez beállított hőmérséklete meghaladja-e a korlátozást. (Lásd a „PAC-TH012HT-E” termisztorok kézikönyvét) A vízmelegítőtől jövő fűtőkör áramlási sebessége csökkenthető. Ellenőrizze a következőket: <ul style="list-style-type: none"> • vízszivárgás • szűrő eltömődése • víz keringető szivattyú funkciója
LD	Vízmelegítő hőmérséklet termisztorhiba (THWB1)	Ellenőrizze a termisztor ellenállását.
LE	Vízmelegítő működési hiba	Lásd az L8-hoz kapcsolódó műveletet. Ellenőrizze a vízmelegítő állapotát.
LF	Áramlásérzékelő hiba	Károsodás vagy laza csatlakozás tekintetében ellenőrizze az áramlásérzékelő kábelét.
LH	Vízmelegítő víz fagyásvédelem	A vízmelegítőtől jövő fűtőkör áramlási sebessége csökkenthető. Ellenőrizze a következőket: <ul style="list-style-type: none"> • vízszivárgás • szűrő eltömődése • víz keringető szivattyú funkciója
LJ	HMV működési hiba (külső lemezes HEX típusa)	Ellenőrizze a HMV tartály víz hőm. termisztor (THW5B) lecsatlakoztatását. A szaniter kör áramlási sebessége csökkenthető. Ellenőrizze a vízkeringető szivattyú funkcióját. (elsődleges / szaniter)
LL	DIP-kapcsolók beállítási hibái az FTC-vezérlőn	A vízmelegítő működéséhez ellenőrizze, hogy a DIP SW1-1 beállítása ON (BE) (vízmelegítővel), és a DIP SW2-6 beállítása ON (BE) (keverőtartállyal). A 2-zónás hőmérséklet-szabályozónál ellenőrizze, hogy a DIP SW2-7 beállítása ON (BE) (2-zónás), és a DIP SW2-6 beállítása ON (BE) (keverőtartállyal).
LP	A kültéri hőszivattyú egység vízáramlási sebessége tartományon kívül	Ellenőrizze a telepítést, 4.3.1. táblázat Ellenőrizze a távvezérlő beállításait (szerviz menü/hőszivattyú áramlási sebességtartománya) Lásd az L3-hoz kapcsolódó műveletet.
P1	Termisztor (szobahőm.) (TH1) hiba	Ellenőrizze a termisztor ellenállását.
P2	Termisztor (ref. folyadék hőm.) (TH2) hiba	Ellenőrizze a termisztor ellenállását.
P6	Lemezes hőcserélő fagyás elleni védelem	Lásd az L3-hoz kapcsolódó műveletet. Ellenőrizze a hűtőközeg megfelelő mennyiségét.
J0	Kommunikációs hiba az FTC és a vezeték nélküli vevő között	Károsodás vagy laza csatlakozás tekintetében ellenőrizze a csatlakozókábelét.
J1 – J8	Kommunikációs hiba a vezeték nélküli vevő és a vezeték nélküli távvezérlő között	Ellenőrizze, hogy a vezeték nélküli távvezérlő eleme nem merült-e le. Ellenőrizze a vezeték nélküli vevő és a vezeték nélküli távvezérlő párosítását. Tesztelje a vezeték nélküli kommunikációt. (Lásd a vezeték nélküli rendszer kézikönyvét)
E0 – E5	Kommunikációs hiba a fő távvezérlő és az FTC között	Károsodás vagy laza csatlakozás tekintetében ellenőrizze a csatlakozókábelét.
E6 – EF	Kommunikációs hiba az FTC és a kültéri egység között	Ellenőrizze, hogy a kültéri egység nincs-e kikapcsolva. Károsodás vagy laza csatlakozás tekintetében ellenőrizze a csatlakozókábelét. Lásd a kültéri egység szervizelési kézikönyvét.
E9	A kültéri egység nem kap jelet beltéri egységről.	Ellenőrizze, hogy mindkét egység be van-e kapcsolva. Károsodás vagy laza csatlakozás tekintetében ellenőrizze a csatlakozókábelét. Lásd a kültéri egység szervizelési kézikönyvét.
EE	Kombinációs hiba az FTC és a kültéri egység között	Ellenőrizze az FTC és a kültéri egység kombinációt.
U*, F*	A kültéri egység meghibásodott	Lásd a kültéri egység szervizelési kézikönyvét.
A*	M-NET kommunikációs hiba	Lásd a kültéri egység szervizelési kézikönyvét.

Megjegyzés: A hibakódok töröléséhez kapcsolja ki a rendszert (nyomja meg az F4 (VISSZAÁLLÍTÁS) gombot fő távvezérlőn).

6 Szervizelés és karbantartás

Éves karbantartás

Lényeges, hogy a hidraulikaszekrényt évente legalább egyszer szakképzett személlyel szervizeltetni kell. A szükséges alkatrészeket a Mitsubishi Electric-től KELL megvásárolni (biztonsági okokból). SOHA ne kerülje meg a biztonsági berendezéseket, illetve ne működtesse a berendezést anélkül, hogy teljesen működőképes lenne.

Megjegyzés

- A telepítés első néhány hónapjában távolítsa el és tisztítsa meg a hidraulikaszekrény szűrőjét, valamint az összes további szűrőelemet, amelyek a hidraulikaszekrényen kívül vannak felszerelve. Ez különösen fontos egy régi/meglévő vezetékrendszerre történő telepítéskor.
- A PRV-szelepet (11. számú elem a 3.3. És 3.4. ábrán) évente ellenőrizni kell, a forgatógomb kézi elforgatásával, hogy az anyag kiürüljön, és ez kitisztítja a tömítés ülékét.

Az éves szervizelésen felül a rendszer bizonyos időtartamú működése után szükség van bizonyos alkatrészek cseréjére vagy ellenőrzésére. Részletes információkért lásd a lenti táblázatot. Az alkatrészek cseréjét és átvizsgálását mindig megfelelő tapasztalattal és képesítéssel rendelkező, arra felhatalmazott személynek kell elvégeznie.

A rendszeres cserét igénylő alkatrészek

Alkatrészek	Csereperiódus	Lehetséges meghibásodás
Nyomáscsökkentő szelep (3 bar) Szellőzőnyílás (Auto/Kézi) Manométer	6 év	Vízszivárgás

Rendszeres átvizsgálást igénylő alkatrészek

Alkatrészek	Ellenőrzés	Lehetséges meghibásodás
Nyomáscsökkentő szelep (3 bar) Hőmérséklet és nyomáscsökkentő szelep	1 év (manuálisan forgassa el a gombot)	A PRV-t rögzülhet, és a tágulási tartály szétrepedhet
Merülőforraló	2 év	A megszakító kioldását okozó földzárlat (a fűtés mindig KI van kapcsolva)
Vízkeringető szivattyú (Elsődleges kör)	20 000 üzemóra (3 év)	Vízkeringető szivattyú meghibásodás

Alkatrészek, amelyeket szervizeléskor TILOS újra felhasználni

- O-gyűrű
- Tömítés

Megjegyzés:

- Rendszeres karbantartáskor (20 000 üzemóránként vagy háromévente) mindig cserélje ki újra a szivattyú tömítését.
- Nem szükséges ellenőrizni a nyomáscsökkentő szelepet (5 bar), mert nem érintkezik vízzel, hacsak 3 bar PRV nem sérült.

Mérnöki űrlapok

Ha az alapértelmezett beállításokat módosítja, adja meg és írja fel az új beállítást a „Field Setting” (Helyszíni beállítás) oszlopba. Ez megkönnyíti a visszaállítást a jövőben, amikor a rendszer használata megváltozik vagy az áramkörti panelt ki kell cserélni.

Beüzemelési/helyszíni beállítások nyilvántartó lap

Fő távvezérlő képernyő		Paraméterek	Alapértelmezett beállítás	Helyszíni beállítás	Megjegyzések
Fő	1. zóna fűtés szobahőm.	10°C-tól 30°C-ig	20°C		
		2. zóna fűtés szobahőm. *1	10°C-tól 30°C-ig	20°C	
	1. zóna fűtés bemenő hőm.	20°C-tól 60°C-ig	45°C		
		2. zóna fűtés bemenő hőm. *2	20°C-tól 60°C-ig	35°C	
	1. zóna hűtés bemenő hőm. *3	5°C-tól 25°C-ig	15°C		
		2. zóna hűtés bemenő hőm. *3	5°C-tól 25°C-ig	20°C	
	1. zóna fűtési kompenzációs görbe	-9°C-tól +9°C-ig	0°C		
		2. zóna fűtési kompenzációs görbe *2	-9°C-tól +9°C-ig	0°C	
	Nyaralás üzemmód	Aktív/Nem aktív/Időbeállítás		---	
Opciók	Kényszerített HMV-üzem	Be/Ki	---		
	HMV	Be/Ki/Időzítő	Be		
	Fűtés/hűtés	Be/Ki/Időzítő	Be		
	Energiafelügyelet	Fogyasztott villamosenergia/Leadott energia	---		
Beállítás	HMV *4	Üzem mód	Normál/Eco *5	Normál	
		HMV max. hőm.	40°C-tól 60°C-ig *6	50°C	
		HMV hőm. esés	5°C-tól 30°C-ig	10°C	
		HMV max. működési idő	30-tól 120 percig	60 perc	
		HMV üzemmód-korlátozás	30-tól 120 percig	30 perc	
		HMV újratöltés	Nagy/Szabvány	Nagy *18	
	Legionella-megelőzés *4	Aktív	Igen/Nem	Igen	
		Meleg víz hőm.	60°C-tól 70°C-ig *6	65°C	
		Gyakoriság	1-től 30 napig	15 nap	
		Kezdeti ideje	00:00-tól 23:00-ig	03:00	
		Max. működési idő	1-től 5 óráig	3 óra	
		Maximum hőm. időtartama	1-től 120 percig	30 perc	
	Fűtés/hűtés *3	1. zóna működési mód	Fűtési szobahőm./ Fűtési bemenő hőm./ Fűtési kompenzációs görbe/ Hűtési bemenő hőm.	Szobahőm.	
		2. zóna működési mód *2	Fűtési szobahőm./ Fűtési bemenő hőm./ Fűtési kompenzációs görbe/ Hűtési bemenő hőm.	Kompenzációs görbe	
Kompenzációs görbe	Magas bemenő hőm. beállítási pont	1. zóna külső környezeti hőm.	-30°C-tól +33°C-ig *8	-15°C	
		1. zóna bemenő hőm.	20°C-tól 60°C-ig	50°C	
		2. zóna külső környezeti hőm. *2	-30°C-tól +33°C-ig *8	-15°C	
		2. zóna bemenő hőm. *2	20°C-tól 60°C-ig	40°C	
	Alacsony bemenő hőm. beállítási pont	1. zóna külső környezeti hőm.	-28°C-tól +35°C-ig *9	35°C	
		1. zóna bemenő hőm.	20°C-tól 60°C-ig	25°C	
		2. zóna külső környezeti hőm. *2	-28°C-tól +35°C-ig *9	35°C	
		2. zóna bemenő hőm. *2	20°C-tól 60°C-ig	25°C	
Beállítás	1. zóna külső környezeti hőm.	-29°C-tól +34°C-ig *10	---		
	1. zóna bemenő hőm.	20°C-tól 60°C-ig	---		
	2. zóna külső környezeti hőm. *2	-29°C-tól +34°C-ig *10	---		
	2. zóna bemenő hőm. *2	20°C-tól 60°C-ig	---		
Szabadság	HMV *4	Aktív/Nem aktív	Nem aktív		
	Fűtés/hűtés *3	Aktív/Nem aktív	Aktív		
	1. zóna fűtés szobahőm.	10°C-tól 30°C-ig	15°C		
	2. zóna fűtés szobahőm. *1	10°C-tól 30°C-ig	15°C		
	1. zóna fűtés bemenő hőm.	20°C-tól 60°C-ig	35°C		
	2. zóna fűtés bemenő hőm. *2	20°C-tól 60°C-ig	25°C		
	1. zóna hűtés bemenő hőm. *3	5°C-tól 25°C-ig	25°C		
	2. zóna hűtés bemenő hőm. *3	5°C-tól 25°C-ig	25°C		

(Folytatás a következő oldalon.)

Mérnöki űrlapok

Beüzemelési/helyszíni beállítások nyilvántartó lap

Fő távvezérlő képernyő		Paraméterek		Alapértelmeztetett beállítás	Helyszíni beállítás	Megjegyzések	
Beállítás	Kezdeti beállítások	Nyelv	EN/FR/DE/SV/ES/IT/DA/NL/FI/NO/PT/BG/PL/CZ/RU/TR/SL	EN			
		°C/°F	°C/°F	°C			
		Nyári időszámítás	Be/Ki	Ki			
		Hőm. kijelző	Helyiség/HMV-tartály/Helyiség és HMV-tartály /Ki	Ki			
		Időkijelző	óó:pp/óó:pp DE/DE óó:pp	óó:pp			
		Helyiségérzékelő beállítások 1. zónához	TH1/Fő RC/Helyiség RC1-8/„Idő/Zóna”	TH1			
		Helyiségérzékelő beállítások 2. zónához *2	TH1/Fő RC/Helyiség RC1-8/„Idő/Zóna”	TH1			
		Helyiség RC zónaválasztás *2	1. zóna/2. zóna	1. zóna			
	Szerviz menü	Termisztorbeállítás	THW1	-10°C-tól +10°C-ig	0°C		
			THW2	-10°C-tól +10°C-ig	0°C		
			THW5B	-10°C-tól +10°C-ig	0°C		
			THW6	-10°C-tól +10°C-ig	0°C		
			THW7	-10°C-tól +10°C-ig	0°C		
			THW8	-10°C-tól +10°C-ig	0°C		
			THW9	-10°C-tól +10°C-ig	0°C		
THW10			-10°C-tól +10°C-ig	0°C			
THWB1			-10°C-tól +10°C-ig	0°C			
Kiegészítő beállítások			A szivattyú gazdaságos beállításai.	Be/Ki *11	Késleltetés (3-tól 60 percig)	10 perc	
		Helyiségűtés: Be (használatban)/Ki (nincs használatban)		Be			
		Elektromos fűtőegység (Fűtés)	Elektromos fűtőegység késleltetési időzítő (5-től 180 percig)	30 perc			
			Elektromos fűtőegység (HMV) *4	Segédűfűtő	HMV: Be (használatban)/Ki (nincs használatban)	Be	
		Merülőforraló		HMV: Be (használatban)/Ki (nincs használatban)	Be		
		Elektromos fűtőegység késleltetés időzítő (15-től 30 percig)	15 perc				
			Keverőszelep vezérlése	Fut (10-től 240 mp-ig)	120 mp		
		Áramlásérzékelő *12	Intervallum (1-től 30 percig)	2 perc			
			Minimum (0-től 100 L/percig)	5 L/perc			
		Analóg kimenet	Maximum (0-től 100 L/percig)	100 L/perc			
Intervallum (1-től 30 percig)			5 perc				
Szivattyú fordulatszáma		Prioritás (Normál/Magas)	Normál				
		HMV	Szivattyú fordulatszáma (1-től 5-ig)	5			
Hőforrás beállítása		Fűtés/hűtés	Szivattyú fordulatszáma (1-től 5-ig)	5			
		Szabvány/Fűtés/Vízmelegítő/Hibrid *13		Szabvány			
Hőszivattyú beállítása		Hőszivattyú áramlási sebességtartomány	Minimum (0-től 100 L/percig)	5 L/perc			
	Maximum (0-től 100 L/percig)		100 L/perc				
	Csendes üzemmód	Nap (Hét-től Vas-ig)	—				
		Idő	0:00-tól 23:45-ig				
Csendes szint (Normál/ 1. szint/ 2. szint)	Normál						
Működési beállítások	Fűtés üzem	Bemenő hőm. tartomány *14	Min.hőm. (20-tól 45 °C-ig)	30°C			
			Max.hőm. (35-től 60 °C-ig)	50°C			
		Helyiség hőm. vezérlés *15	Üzemmód (Normál/Gyors)	Normál			
	Intervallum (10-től 60 percig)		10 perc				
	Hőszivattyú termo. eltérés beállítása	Be/Ki *11	Be				
		Alsó határérték (-9-től -1 °C-ig)	-5°C				
		Felső határérték (+3-tól +5 °C-ig)	5°C				
	Fagyás stat. funkció *16	Külső környezeti hőm. (3-től 20 °C-ig) / **	5°C				
	Egyidejű üzem (HMV/Fűtés)	Be/Ki *11	Ki				
		Külső környezeti hőm. (-30-tól +10 °C-ig) *8	-15°C				
	Hideg időjárás funkció	Be/Ki *11	Ki				
		Külső környezeti hőm. (-30-tól -10 °C-ig) *8	-15°C				
	Vízmelegítő üzem	Hibrid beállítások	Külső környezeti hőm. (-30-tól +10 °C-ig) *8	-15°C			
			Prioritás üzemmód (Környezet/Költség/CO ₂) *17	Környezet			
			Külső környezeti hőm. növekedés (+1-től +5 °C-ig)	+3°C			
Intelligens beállítások		Energiaár *18	Elektromosság (0,001-től 999-ig *kWh)	0,5 */kWh			
			Vízmelegítő (0,001-től 999-ig *kWh)	0,5 */kWh			
		CO ₂ -kibocsátás	Elektromosság (0,001-től 999 kg-ig -CO ₂ /kWh)	0,5 kg -CO ₂ /kWh			
			Vízmelegítő (0,001-től 999 kg-ig -CO ₂ /kWh)	0,5 kg -CO ₂ /kWh			
Hőforrás	Hőszivattyú kapacitás (1-től 40 kW-ig)	11,2 kW					
	Vízmelegítő hatékonysága (25-től 150%-ig)	80%					
	1. segédűfűtő kapacitása (0-tól 30 kW-ig)	2 kW					
2. segédűfűtő kapacitása (0-tól 30 kW-ig)	4 kW						

(Folytatás a következő oldalon.)

Mérnöki űrlapok

Beüzemelési/helyszíni beállítások nyilvántartó lap (folytatás az előző oldalról)

Fő távvezérlő képernyő				Paraméterek	Alapértelmezett beállítás	Helyszíni beállítás	Megjegyzések
Szerviz menü	Működési beállítások	Intelligens hálózatra kapcsolható	HMV	Be/Ki	Ki		
				Célhőm. (+1-től +20 °C-ig) / -- (Nem aktív)	--		
			Fűtés	Be/Ki	Ki		
				Célhőm.	Bekapcsolási javaslat (20-tól 60 °C-ig)	50°C	
					Bekapcsolás parancs (20-tól 60 °C-ig)	55°C	
			Hűtés	Be/Ki	Ki		
				Célhőm.	Bekapcsolási javaslat (5-től 25 °C-ig)	15°C	
					Bekapcsolás parancs (5-től 25 °C-ig)	10°C	
			Szivattyú ciklusok	Fűtés (Be/Ki)	Be		
				Hűtés (Be/Ki)	Be		
				Intervallum (10-től 120 percig)	10 perc		
			Padlószárítás funkció	Be/Ki *11		Ki	
				Célhőm.	Indítás és Befejezés (20-tól 60 °C-ig)	30°C	
					Max. hőm. (20-tól 60 °C-ig)	45°C	
					Max. hőm. időtartam (1-től 20 napig)	5 nap	
	Bemenő hőm. (Növelés)	Hőm. növelés lépés (+1-től +10 °C-ig)		+5°C			
		Növelési intervallum (1-től 7 napig)		2 nap			
	Bemenő hőm. (Csökkentés)	Hőm. csökkentési lépés (-1-től -10 °C-ig)		-5°C			
		Csökkentési intervallum (1-től 7 napig)		2 nap			
	Nyári üzemmód	Be/Ki		Ki			
		Külső környezeti hőm.		Fűtés BE (4-től 19 °C-ig)	10°C		
			Fűtés KI (5-től 20 °C-ig)	15°C			
		Döntési idő	Fűtés BE (1-től 48 óráig)	6 óra			
			Fűtés KI (1-től 48 óráig)	6 óra			
		Kényszerített fűtés BE (-30-tól 10 °C-ig)	5°C				
	Vízáramlás-vezérlés		Be/Ki	Ki			
	Energia-felügyelet beállítások	Elektromos fűtőegység kapacitása	1. segéd fűtő kapacitása	0-tól 30 kW-ig	2 kW		
2. segéd fűtő kapacitása			0-tól 30 kW-ig	4 kW			
Merülőforraló kapacitása			0-tól 30 kW-ig	0 kW			
Analóg kimenet			0-tól 30 kW-ig	0 kW			
Leadott energia beállítása			-50-től +50%-ig	0%			
Vízszivattyú bemenet		1. szivattyú	0-tól 200 W-ig vagy ***(gyárilag felszerelt szivattyú)	***			
		2. szivattyú	0-tól 200 W-ig	0 W			
		3. szivattyú	0-tól 200 W-ig	0 W			
		4. szivattyú *7	0-tól 200 W-ig	72 W			
Elektromos fogyasztásmérő *19		0,1/1/10/100/1000 impulzus/kWh	1000 impulzus/kWh				
Hőmennyiségmérő *19		0,1/1/10/100/1000 impulzus/kWh	1000 impulzus/kWh				
Külső bemenet beállításai		Igény szerinti vezérlés (IN4)	Hőforrás KI/Vízmelegítő üzem	Vízmelegítő üzem			
	Kültéri termosztát (IN5)	Fűtés üzem/Vízmelegítő üzem	Vízmelegítő üzem				
Thermo BE kimenet		1. Zóna/2. Zóna/1. és 2. zóna	1. és 2. zóna				

*1 A 2. zónára vonatkozó beállítások csak akkor kapcsolhatók be, ha a 2-zónás hőmérséklet szabályozás vagy a 2-zónás szelep BE/KI vezérlés engedélyezve van.

*2 A 2. zónára vonatkozó beállítások csak akkor kapcsolhatók be, ha a 2-zónás hőmérséklet szabályozás engedélyezve van (amikor a DIP SW2-6 és SW2-7 kapcsolók ON (BE) értékre vannak kapcsolva).

3 A hűtési üzemmód beállításai csak az ERS modellhez érhetők el.

*4 Csak akkor elérhető, ha a HMV tartály van a rendszerben.

*5 Ha a hidraulikuszerény PUMY-P kültéri egységhez van csatlakoztatva, az üzemmód „Normál”-ra van rögzítve.

*6 A segéd fűtő és merülőforraló nélküli modell esetében a külső környezeti hőmérséklettől függően előfordulhat, hogy nem éri el a beállított hőmérsékletet.

*7 Ez a beállítás csak a hidraulikuszerényekhez érvényes.

*8 A csatlakoztatott kültéri egységtől függően az alsó határérték -15°C.

*9 A csatlakoztatott kültéri egységtől függően az alsó határérték -13°C.

*10 A csatlakoztatott kültéri egységtől függően az alsó határérték -14°C.

*11 On (Be): a funkció aktív; Off (Ki): a funkció inaktív.

*12 Ne változtassa meg a beállítást, mivel a hidraulikuszerényhez csatlakoztatott áramlásérzékelő specifikációjának megfelelően van beállítva.

*13 Amikor a DIP SW1-1 kapcsoló „WITHOUT Boiler” (Vízmelegítő NÉLKÜL) OFF (KI) értékre van állítva vagy az SW2-6 kapcsoló „WITHOUT Mixing tank” (Keverőtartály NÉLKÜL) OFF (KI) értékre van állítva, akkor sem a Vízmelegítő, sem a Hibrid beállítás nem választható ki.

*14 Csak akkor érvényes, ha a rendszer Fűtési szobahőmérséklet módban működik.

*15 Amikor a DIP SW5-2 kapcsoló OFF (KI) értékre van állítva, a funkció aktív.

*16 Ha csillag (**) van kiválasztva, a fagyás stát funkció nincs aktiválva. (azaz elsődleges vízfagyás veszélye áll fenn)

*17 Ha a hidraulikuszerény PUMY-P kültéri egységhez van csatlakoztatva, az üzemmód „Környezet”-re van rögzítve.

18 A „” a „*/kWh” egységben pénznemet jelent (pl. € vagy £ vagy hasonló)

*19 Az alapértelmezett beállítás 1 impulzus/kWh, a csatlakoztatott beltéri egységtől függően.

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

Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Capronilaan 46, 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
Palazzo Sirio Ingresso 1, Via Colleoni, 7, 20864 Agrate Brianza (MI), 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 48, 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