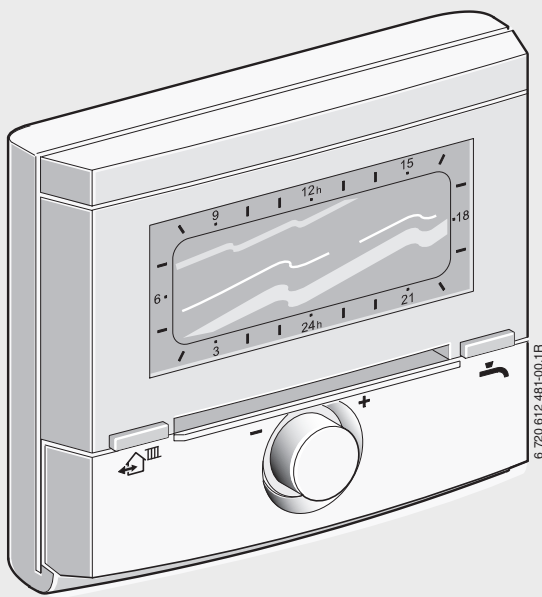




Szolár kompatibilis helyiség-hőmérséklet szabályozó

FR 120

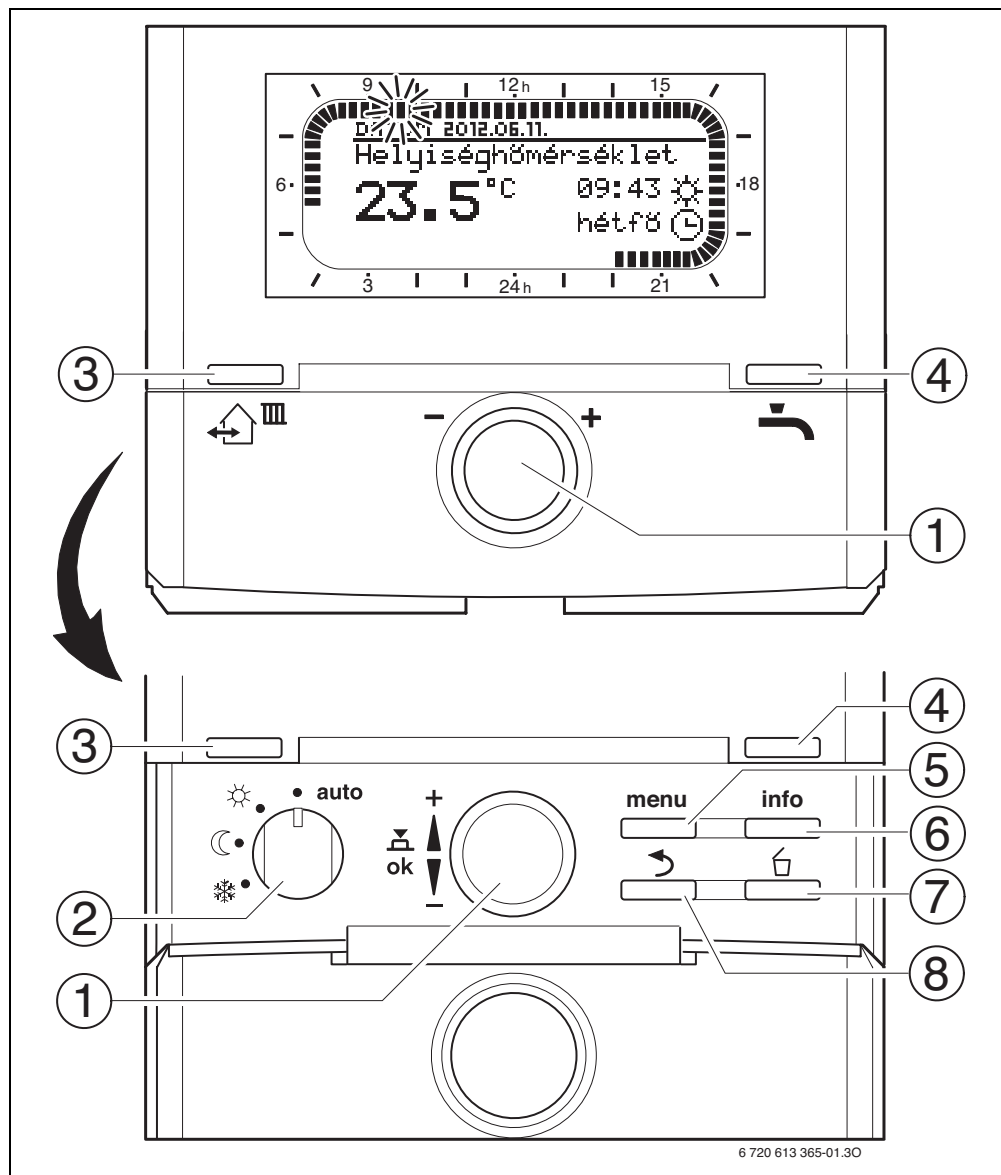
BUS-képes Heatronic 3-as vagy analóg 1-2-4-interfészes fűtőkészülékhez



BOSCH

Szerelési és kezelési útmutató

A kezelőelemek és szimbólumok áttekintése



1 ábra Kezelőelemek

Kezelőelemek		
1	A kiválasztógombot  + irányba forgassa: menü/infoszöveg részt felfelé gördül, vagy az érték magasabbra állítódik	
	A kiválasztógombot  - irányba forgassa: menü/infoszöveg részt lefelé gördül vagy az érték alacsonyabbra állítódik	
	A kiválasztógombot  nyomja meg: menü megnyitása vagy beállítás/érték megerősítése, fűtőkör átkapcsolása	
2	Üzemmódkapcsoló a fűtőkörökhöz:	
	auto	Automatikus üzemmód
		Tartós Fűtés
		Tartós Takaréék
		Tartós Fagyvédelem
3	 : A következő kapcsolási időt és a hozzá tartozó üzemmódot  = Fűtés,  = Takaréék,  = Fagyvédelem a fűtőkör számára az aktuális időre előrehozza.	
4	 : A melegvíz termelést azonnal aktiválja. A melegvíz tárolót 60 percre felfűtjük a kívánt hőmérsékletre, vagy a kombi fűtőkészülék esetében a komfortüzem 30 percig aktív.	
5	 : Menü nyitás/zárás	
6	 : Értékek kijelzése	
7	 : Érték törlése/visszaállítása	
8	 : Fölérendelt menüsint behívása	

Szimbólumok	
23.5°C	Aktuális helyiséghőmérséklet
	Villogó szegmens: aktuális óráidő (9:30-tól 9:45-ig)
	Teljes szegmens: üzemmód időtartam  = Fűtés az aktuális napon vagy melegvíz Be (ill. ≥ 50 °C) (1 szegmens = 15 min)
	Üres szegmens: üzemmód időtartam  = Takaréék az aktuális napon vagy melegvíz Ki (ill. > 20 °C és < 50 °C) (1 szegmens = 15 min)
	Nincs szegmens: üzemmód időtartam  = Fagyvédelem az aktuális napon vagy melegvíz ≤ 20 °C (1 szegmens = 15 min)
	Üzemmód Fűtés a fűtőkör számára
	Üzemmód Takaréék a fűtőkör számára
	Üzemmód Fagyvédelem a fűtőkör számára
	Automatikus üzemmód a fűtőkör számára
	Szabadság üzemmód
	Égőüzem
◀vissza	Fölérendelt menüsint behívása
	A következő kijelző szövegek (menüpontok) állnak rendelkezésre Ezek a kiválasztó gomb forgatásával  lesznek láthatók.

Tartalomjegyzék



A szürke alnyomattal megjelölt fejezetek a szervíz partnerekre vonatkoznak. Az erre vonatkozó oldalak az oldal szélein szürkén vannak megjelölve.

1	Biztonsági utasítások és a szimbólumok magyarázata	6
1.1	A szimbólumok magyarázata	6
1.2	Biztonsági utasítások	6
2	A termék adatai	8
2.1	Szállítási terjedelem	9
2.2	Technikai adatok	9
2.3	Külön rendelhető tartozékok	9
2.4	Tisztítás	9
2.5	Felhasználási terület	10
3	Telepítés (csak szakember számára)	12
3.1	Felszerelés	12
3.1.1	Fűtésszabályozó szerelése	12
3.1.2	További kiegészítő tartozékok felszerelése	13
3.1.3	Hulladékkezelés	13
3.2	Elektromos csatlakoztatás	14
3.2.1	BUS-Kapcsolat csatlakoztatása	14
3.2.2	Csatlakoztassa az 1-2-4 interfészt	15
4	Üzembe helyezés (csak szakember számára)	16
5	A kezelőelemek használata	18
5.1	Programok a fűtéshez és a melegvíz készítéshez	19
5.1.1	Általános tudnivalók	19
5.1.2	Hetiprogram	19
5.1.3	Programok felépítése	19
5.2	Megjelenítés a kijelzőben és navigálás a menüben	20

5.3	Programok beállítása	21
5.3.1	Egyes kapcsolási időpont módosítása	21
5.3.2	Egyes kapcsolási időpont törlése	23
5.3.3	Egy teljes program visszaállítása (felülírása az alapbeállításokkal)	23
5.4	Minden beállítás visszaállítása (csak a szakember számára)	24
5.5	Üzem módok manuális beállítása	25
5.5.1	Fűtés üzemmód választása	25
5.5.2	A fűtés üzemmódjának egyszeri megváltoztatása (a fűtőprogram kapcsolási ideje egyszer előrehozható)	25
5.5.3	Melegvíz üzemmód megváltoztatás (időkorlátos)	26
5.5.4	Szabadság program	26
5.6	Helyiség hőmérséklet kívánt érték változtatása	27
5.6.1	Helyiség hőmérséklet kívánt érték tartós változtatása	27
5.6.2	Helyiség hőmérséklet kívánt értékét időben korlátozottan változtatni	27
6	A FOMENU beállítása	28
6.1	Menüszerkezet	28
6.2	Fűtőprogram	31
6.2.1	Fűtés időprogramok	31
6.2.2	Hőmérsékletszint az üzemmódokhoz	32
6.3	Melegvíz program	32
6.3.1	Melegvíz időprogram a kombi fűtőkészülékhez	33
6.3.2	Idő/hőmérsékletszint program melegvíz tárolóval rendelkező melegvízkészítéshez	34
6.3.3	Cirkulációs szivattyú időprogram (csak FR 120-al és melegvíz tárolóval)	34
6.3.4	Melegvíz tároló paraméterek (csak melegvíz tároló)	35
6.3.5	Termikus melegvíz fertőtlenítés (csak melegvíz tárolós készülékeknél)	36
6.4	Általános beállítások	37

6.4.1	Idő, Dátum és Téli/nyári időszámítás váltás	37
6.4.2	Megjelenítési formátumok	37
6.4.3	Billentyűzár	37
6.4.4	Nyelv	37
6.5	Szolár beállítások	38
7	Információk megjelenítése	39
8	Menük beállítása SZAKEMBER SZINT (csak a szakember számára)	42
8.1	A SZAKEMBER SZINT menü beállításának áttekintése	42
8.1.1	SZAKEMBER SZINT: Rendszerkialakítás	42
8.1.2	SZAKEMBER SZINT: Fűtési paraméterek	43
8.1.3	SZAKEMBER SZINT: Szolárrendszer kial.	43
8.1.4	SZAKEMBER SZINT: Szolárrendszer param.	43
8.1.5	SZAKEMBER SZINT: Rendszerhiba	44
8.1.6	SZAKEMBER SZINT: Vevőszolgálat	44
8.1.7	SZAKEMBER SZINT: Rendszerinformáció	44
8.2	Fűtőrendszer konfigurálás	45
8.3	Fűtés paraméterek	46
8.4	Szolárrendszer konfigurálás	47
8.5	Szolárrendszer paraméterek	47
8.5.1	Helyezze üzembe a szolárrendszert	48
8.5.2	Szolár alap rendszer paraméterek	48
8.5.3	Paraméter a szolár- optimalizáláshoz	49
8.6	Üzemzavar történet	51
8.7	Vevőszolgálat cím kijelzés és beállítás	51
8.8	Rendszerinformációk kijelzése	51
9	Üzemzavar elhárítás	52
9.1	Hibaelhárítás (csak a szakember számára)	52
9.2	Hibaelhárítás kijelző nélkül	57
10	Tipppek az energiatakarékossághoz	58
11	Környezetvédelem	59
12	Fűtőberendezés üzembe helyezési jegyzőkönyve	60
13	Az időprogramok személyes beállításai	61
13.1	Fűtőprogram a hozzárendelt fűtőkör számára	61
13.2	Melegvíz program	62
13.3	Melegvíz cirkulációs program (csak FR 120-al és melegvíz tárolóval)	63
	Index	64

1 Biztonsági utasítások és a szimbólumok magyarázata

1.1 Biztonsági utasítások

- ▶ A kifogástalan működés érdekében tartsa be ezt a használati útmutatót.
- ▶ A fűtőkészüléket és a további tartozékokat a hozzájuk tartozó útmutatóknak megfelelően szerelje fel és helyezze üzembe.
- ▶ A tartozékokat csak engedéllyel rendelkező Bosch szervizzsel szereltesse fel.
- ▶ Ezt a tartozékot kizárólag a felsorolt kazánokhoz használja. Vegye figyelembe a kapcsolási rajzot!
- ▶ Semmi esetre ne csatlakoztassa ezt a tartozékot a 230 V-os hálózathoz.
- ▶ A szabályozó csatlakoztatása előtt a fűtőberendezés és az összes többi buszegység áramellátását (230 V AC) meg kell szakítani.
- ▶ Falra szerelés esetén: vizes helyiségekben ne szerelje fel ezt a tartozékot.
- ▶ Tájékoztassa a vevőt a tartozék használatáról és tanítsa meg a kezelésre.
- ▶ Forrázásveszély a termikus fertőtlenítés miatt: a rövid idejű, 60 °C feletti melegvizet üzemeltetést feltétlenül felügyelet mellett végezze, vagy építsen be termosztatikus ivóvízkeverőt.
- ▶ Fagyveszély esetén hagyja bekapcsolva a fűtőkészüléket és vegye figyelembe a fagyveszélyre vonatkozó előírásokat.

Károk kezelési hiba miatt!

A kezelési hibák személyi sérülésekhez és/vagy anyagi károkhoz vezethetnek:

- ▶ Gondoskodjon róla, hogy gyerekek felügyelet nélkül ne kezelhessék ezt a tartozékot, illetve ne játsszanak vele.
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy csak olyan személyek férhessenek hozzá ehhez a tartozékhoz, akik szakszerűen tudják kezelni.

1.2 A szimbólumok magyarázata



A szövegben a **biztonsági utasításokat** figyelmeztető háromszöggel és szürke alnyomattal jelöltük meg.

Jelzőszavak mutatják a károk csökkentése érdekében szükséges utasítások be nem tartásának következtében fellépő veszély fokozatait.

- A „**Vigyázat**” szó azt jelenti, hogy kisebb anyagi kár keletkezhet.
- A „**Figyelem**” szó azt jelenti, hogy enyhébb személyi sérülések vagy súlyos anyagi kár veszélye forog fenn.
- A „**Veszély**” szó azt jelenti, hogy súlyos személyi sérülésekre, különösen súlyos esetekben akár életveszélyre is számítani kell.



A szövegben az **utasításokat** az itt látható szimbólummal jelöltük meg. Ezt a szimbólumot a szövegben egy vízszintes vonal alatt vagy felett helyeztük el.

Az utasítások olyan esetekre is fontos információkkal szolgálnak, amikor az emberi élet vagy a készülékek műszaki állapota nincs veszélyben.

A menüszerkezet leírására alkalmazott ábrázolást ebben az útmutatóban találja.

- Az egyes menűszinteket szimbólum
 - > választja el, pl. **Szabadság > Kezdet**
- Az egy menüben kiválasztható/beállítható paramétereket a jegyzékszimbólum jelöli.
- A kezelőelemek működtetését a kezelőelem szimbóluma ábrázolja.
 -  azt jelenti, hogy forgassa a kiválasztógombot
 -  azt jelenti, hogy nyomja a kiválasztógombot
 -  azt jelenti, hogy röviden nyomja a menűgombot
 -  azt jelenti, hogy röviden nyomja az info gombot
 -  azt jelenti, hogy röviden nyomja a törölni/visszaállítani gombot
 -  azt jelenti, hogy röviden nyomja a fülérendelt menűszint gombot
 -  azt jelenti, hogy röviden nyomja a kapcsolási időt előrehozni gombot
 -  azt jelenti, hogy az azonnali melegvíz gombot röviden nyomja meg.

2 A termék adatai

Fűtőkészülék	FR 120 BUS- vezérlésre alkalmas Heatronic 3-mal	FR 120 Bosch Heatronic (analóg 1-2-4- interfészsel)
Falra szerelés	X	X
1 direkt fűtőkör	X	X
HK 2 ... HK 10 az FR 10/FR120-en át	X ¹⁾	
Idő-/hőmérsékletszint profil a hozzárendelt fűtőkör számára	X	X
Felfűtés optimalizáció	X	X
Melegvíz termelés	X	
Melegvíz termelés melegvíz termelés átfolyós elven	X	X ²⁾
Melegvíz termelés fűtőkészülék melegvíz tárolón keresztül a fűtőkészüléken	X	X ²⁾
Melegvíz termelés a melegvíz tárolón keresztül a hidraulikus váltó után	X	
Termikus fertőtlenítés	X	
Melegvíz termelés időprogram	X	
Cirkulációs szivattyú időprogram	X	
Idő-/hőmérsékletszint profil a melegvíz számára	X	
Szolárrendszer	X ³⁾	
Szolártároló termikus fertőtlenítése	X ³⁾	

1. tábl. Szabályozó teljesítmény jellemzői

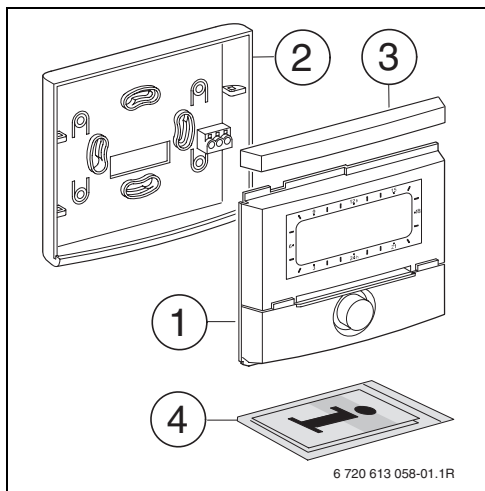
1) az IPM-mel ...

2) a fűtőkészülék vezérli

3) az ISM-mel ...

- A szabályozó min. 6 órányi üzemi tartalékkal rendelkezik. Ha a szabályozó az üzemi tartaléknál hosszabb ideig nem kap feszültséget, az óraidő és a dátum törlődik. Az összes többi beállítás változatlan marad.

2.1 Szállítási terjedelem



2. ábra Szállítási terjedelem

- 1 Szabályozó felső része
- 2 Foglalat a fali szereléshez
- 3 Tolókeret
- 4 Szerelési és kezelési útmutató

2.2 Technikai adatok

Méretek	5. ábra, 12. oldal
Névleges feszültség	10...24 V DC
Névleges áram (világítás nélkül)	6 mA
Szabályozó kimenete:	2-huzalos BUS 1-2-4-interfész
Megeng. környezeti hőm.	0 ... +50 °C
Védelmi osztály	III
Védettség	IP20
	CE

2. tábl. Műszaki adatok

2.3 Külön rendelhető tartozékok

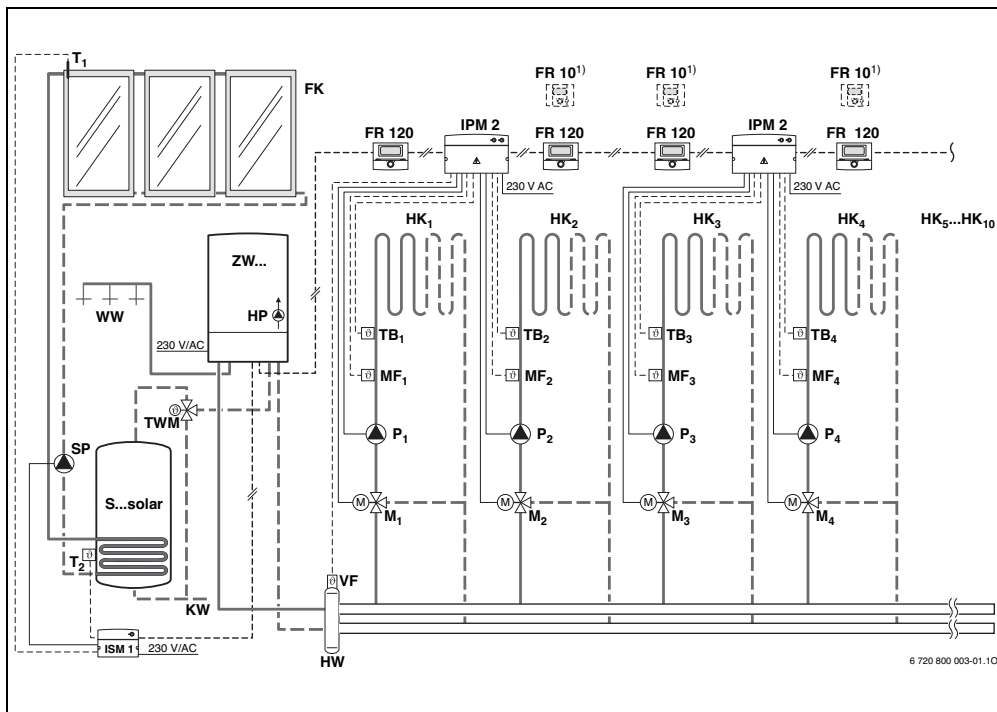
Lásd az árlistát is!

- **IPM 1:** Modul egy kevert vagy direkt fűtőkör vezérléséhez.
- **IPM 2:** Modul max. két kevert fűtőkör vezérléséhez. Egy keveretlen fűtőkör vezérlése lehetséges a fűtési rendszerben.
- **ISM 1:** Modul a napenergiával történő melegvíz termelés vezérléséhez.
- **FR 10:** Fűtőprogram nélküli helyiséghőmérséklet szabályozó a fűtőberendezés kiegészítéséhez egy további fűtőkörrel (Németországban nem engedélyezett).

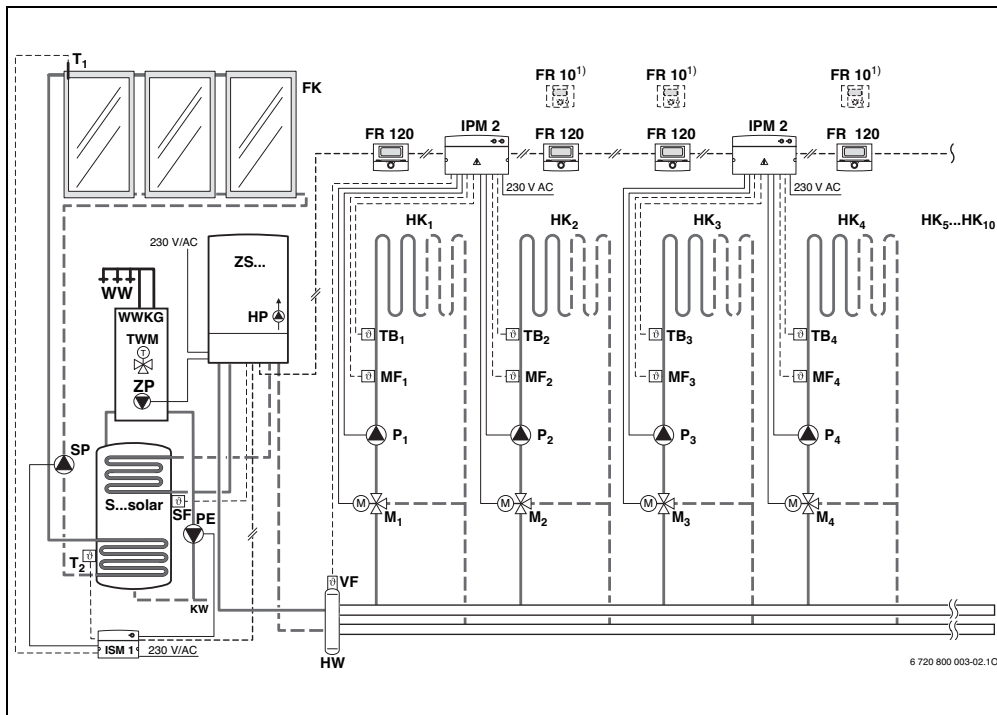
2.4 Tisztítás

- Igény esetén nedves ronggyal mossa le a szabályozó házáat. Ne használjon ehhez éles, vagy maró tisztítószeret.

2.5 Felhasználási terület



3 ábra FR 120 és kombi fűtőkészülék: a rendszer egyszerűsített felépítése (a szerelésnek megfelelő ábrázolást és a további lehetőségeket lásd a tervezési dokumentációban)



4. ábra FR 120 és fűtőkészülék tárolócsatlakozással: a rendszer egyszerűsített felépítése (a szerelésnek megfelelő ábrázolást és a további lehetőségeket lásd a tervezési dokumentációban)

Jelmagyarázat a 3. és 4. ábrához:

FR 10 Helyiség hőmérséklet szabályozó további fűtőkörhöz (Németországban nem engedélyezett)

FR 120 Helyiség hőmérséklet szabályozó

FK Síkkollektor

HK_{1...10} Fűtőkörök

HP Fűtőszivattyú

HW Hidraulikus váltó

IPM 2 Modul két fűtőkör vezérléséhez.

ISM 1 Modul a szolár melegvíz termeléshez

KW Hidegvíz csatlakozás

M_{1...10} Keverőselepep állítómotor

MF_{1...10} Kevert fűtőkör előremenő hőmérséklet-érzékelő

P_{1...10} Fűtőkör keringtető szivattyú

PE Termikus fertőtlenítő szivattyú

S...solar Szolártároló

SF Tároló hőmérséklet-érzékelő (NTC)

SP Szolárszivattyú

T₁ Kollektor hőmérséklet-érzékelő

T₂ Tároló hőmérséklet-érzékelő alul

TB_{1...10} Hőmérséklet-figyelő

TWM Termosztatikus melegvíz keverő (a kombi készülék túlmelegedésének védelmére)

VF Közös előremenő hőmérséklet-érzékelő

WW Melegvíz csatlakozás

ZS... Fűtőkészülék tároló csatlakozással

ZW... Kombi fűtőkészülék

1) FR 10 lehetőség Németországban nem engedélyezett FR 120

3 Telepítés (csak szakember számára)

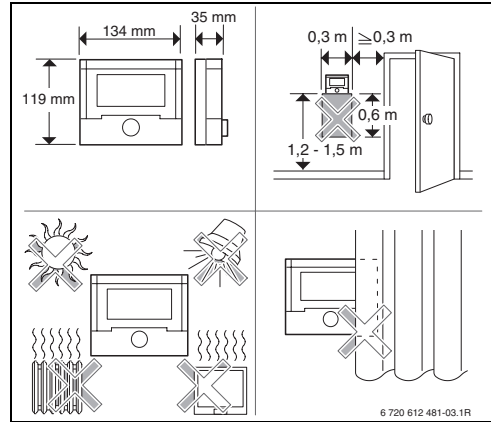
A rendszer részletes vázlatát a hidraulikus komponensek és a hozzájuk tartozó vezérlőelemek szereléséhez kérjük a tervezési dokumentációban, vagy a kiírásban keresse.



Veszély: Áramütés érheti!

- ▶ A szabályozó csatlakoztatása előtt a fűtőberendezés és az összes többi BUS-egység áramellátását (230 V AC) meg kell szakítani.

- ▶ Szerelési hely kiválasztása.



5. ábra

3.1 Felszerelés

3.1.1 Fűtésszabályozó szerelése

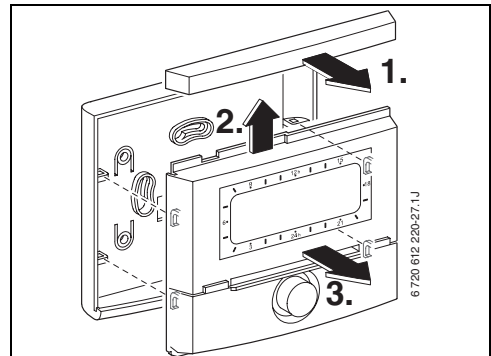
A szabályozó szabályozási minősége a szerelési helytől függ.

A szerelési hely (= vezérlőhelység) legyen alkalmas a hozzárendelt fűtőkörök szabályozására.



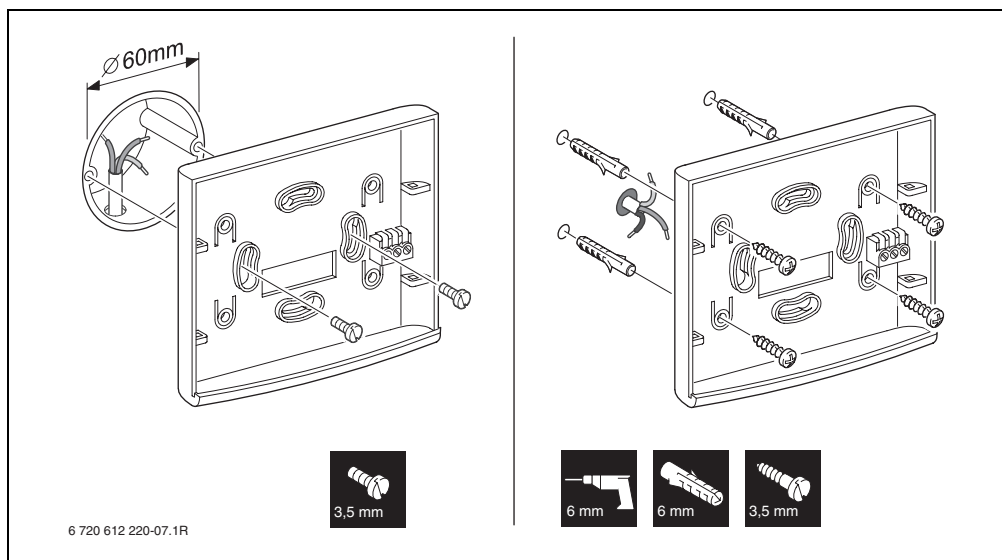
A szerelőfelület a falon sima legyen.

- ▶ Húzza le a tolókeretet és a felső részt a foglalatról.



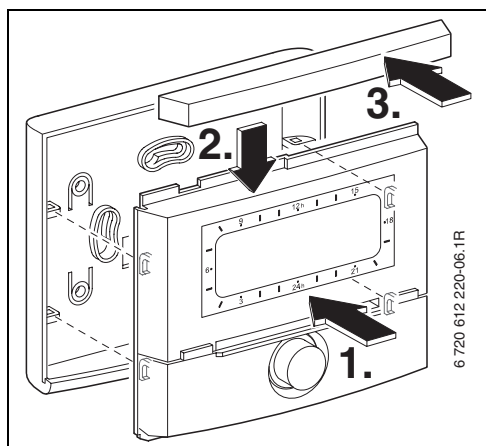
6. ábra

- Szerelje fel a foglalatot.



7 ábra

- A következők szerint végezze az elektromos csatlakoztatást (→ 11. ábra a 15. oldalon vagy 9. ábra a 14. oldalon).
- Helyezze fel a felső részt és a tolókeretet a foglalatra.



8 ábra

3.1.2 További kiegészítő tartozékok felszerelése

- A tartozékokat a helyi előírásoknak és a készülékhez mellékelt telepítési utasításnak megfelelően kell felszerelni.

3.1.3 Hulladékkezelés

- A csomagolóanyagot a környezetvédelmi szabályok betartásával semmisítse meg.
- Alkatrészcsere esetén: a régi alkatrészt a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően semmisítse meg.

3.2 Elektromos csatlakoztatás



Csatlakozás BUS-interfészen vagy az 1-2-4-interfészen keresztül:

- A lehető legegyszerűsebb fűtőtest-hőmérséklet elérése érdekében a szabályozót a **2-vezetékes BUS-on** keresztül csatlakoztassa. Az előremenő hőmérséklet így csak annyira melegszik fel, hogy a kívánt helyiség hőmérséklet éppen elérhető legyen. Az igényeknek legjobban megfelelő előremenő hőmérséklet szabályozás a hosszabb szivattyú utánfutási idő révén érhető el. Ezáltal jön létre a legalacsonyabb előremenő hőmérséklet és a legtakarékosabb üzem. Ez a szabályozási mód a beállítási lehetőségek és a kijelzett információk teljes tárházát biztosítja.

- A szivattyú utánfutási idő csökkentése céljából a szabályozót az **1-2-4 interfészen** keresztül csatlakoztassa.

A teljesítmény-szabályozásnak köszönhetően a fűtőkészülék gyorsan reagál a helyiség hőmérséklet változásaira. Ez a szabályozási mód csökkenti a beállítási lehetőségek és a kijelzett információk terjedelmét. Ez a klasszikus szabályozási mód például nagyon jól alkalmazható kombinált fűtőkészülékek lakásokban történő használatára, mert a kijelzés nyújtotta kényelem szinte teljesen megmarad.

- Csak olyan elektromos kábelt használjon, ami legalább a H05 VV-... (NYM-J...) típusnak megfelel.

- Az indukciós behatások elkerülése érdekében: A 230 V és 400 V feszültségű vezetékeket az alacsony feszültségű vezetékektől elválasztva kell szerelni. (A távolság legalább 100 mm legyen.)
- Induktív külső behatások esetén árnyékolt kivitelű vezetékeket kell használni. Így a vezetékek érzéketlenek lesznek a külső behatásokra, mint pl. erősáramú kábelek, felső vezetékek, trafóállomások, rádió- és tévéállomások, amatőr rádióállomások, mikrohullámú berendezések, stb.

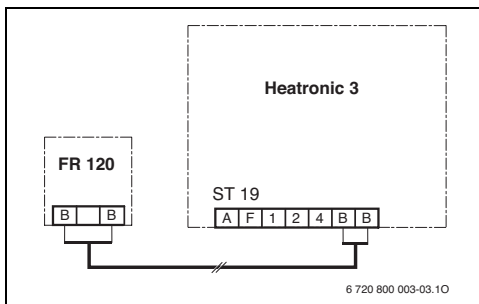
3.2.1 BUS-Kapcsolat csatlakoztatása

Megengedett vezeték hosszak a BUS-képes Heatronic 3-tól a szabályozóhoz:

Vezeték hossz	Keresztmetszet
≤ 80 m	0,40 mm ²
≤ 100 m	0,50 mm ²
≤ 150 m	0,75 mm ²
≤ 200 m	1,00 mm ²
≤ 300 m	1,50 mm ²

3. tábl.

- A szabályozó csatlakoztatása a BUS-képes Heatronic 3 fűtőkészülékre

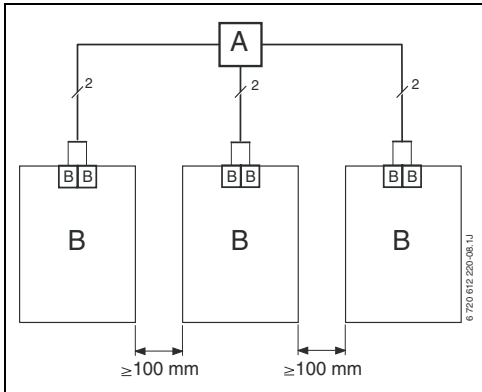


9 ábra A szabályozó csatlakoztatva a BUS-képes Heatronic 3-hoz.



Ha a BUS-összeköttetések vezeték keresztmetszetei eltérőek:

- ▶ A BUS-összeköttetéseket elosztódobozon keresztül kösse be.



10 ábra BUS-összeköttetések bekötése elosztódobozon (A) keresztül

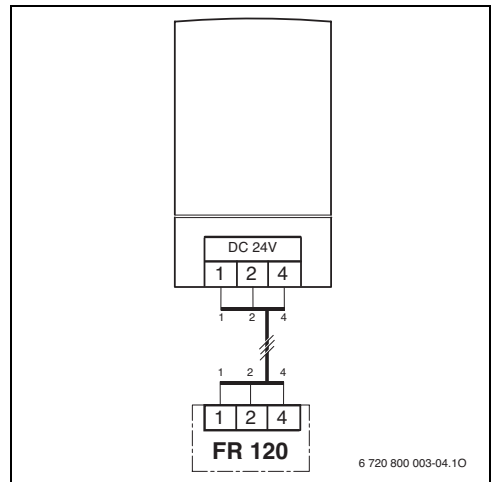
3.2.2 Csatlakoztassa az 1-2-4 interfészt

Megengedett vezeték hosszak a fűtőkészülék és a FR 120 között

Vezeték hossz	Keresztmetszet
≤ 20 m	0,75 mm ² – 1,50 mm ²
≤ 30 m	1,00 mm ² – 1,50 mm ²
≥ 30 m	1,50 mm ²

4. tábl.

- ▶ Csatlakoztassa a szabályozót analóg 1-2-4- interfész (24 V DC) csatlakozási lehetőséggel rendelkező fűtőkészülékhez.



11 ábra A szabályozó az analóg 1-2-4-interfészen keresztül van csatlakoztatva.



A harmadik érintkezőn keresztül a szabályozó felismeri, hogy nem BUS-csatlakozón, hanem 1-2-4 analóg interfészen keresztül kerül csatlakoztatásra.

4 Üzembe helyezés (csak szakember számára)

A pontos üzembe helyezéshez az szükséges, hogy a megadott sorrendben betartsák a következő lépéseket.

1. A kódolókapcsolót a IPM 1, IPM 2 készüléken a mellékelt útmutató szerint kell beállítani.
2. Kapcsolja be a berendezést.
3. A FR 10 további helyiség hőmérséklet szabályozót (Németországban nem engedélyezett) vagy a FR 120 egységet a mellékelt útmutató adatai szerint kódolja.



Fűtőkörönként csak egy FR 10 (Németországban nem engedélyezett) vagy FR 120 rendelhető hozzá kódolással.



A kezelőelemek funkcióit és a kijelzőben lévő szimbólumok jelentését a 2. és 3. oldalon találja.

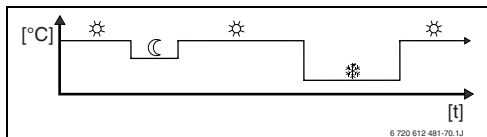
4. Első üzembe helyezés vagy teljes törlés esetén (minden beállítás visszaállítva) ki kell választania a kijelző nyelvét:
 - A nyelvet válassza ki a gombbal és erősítse meg a gombbal. (A nyelv megváltoztatása → 6.4.4. fejezet a 37. oldalon.)
5. Ha túllépte az üzemi tartalékot, állítsa be a dátumot és az óraidőt:
 - Az órát válassza ki a gombbal és erősítse meg a gombbal.
 - A percet válassza ki a gombbal és erősítse meg a gombbal.
 - Az évet válassza ki a gombbal és erősítse meg a gombbal.
 - A hónapot válassza ki a gombbal és erősítse meg a gombbal.
- A napot válassza ki a gombbal és erősítse meg a gombbal. (Dátum és az idő megváltoztatása → 6.4.1 fejezet a 37. oldalon.)
6. Fűtőkör kódolás beállítása (csak FR 120 BUS-csatolóval)
 - Ha a szabályozó a HK₁ fűtőkört és a melegvíz termelést is vezérli. **Kódolás. fűtőkör:** a készülékkel válassza az 1 kódolást és a gombbal erősítse meg.
 - Ha a szabályozó egy HK_{2...10} fűtőkört szabályoz. **Kódolás: fűtőkör** a készülékkel válassza a 2-10-ig kódolást és a gombbal erősítse meg.
7. Az első üzembe helyezéskor indul az automatikus rendszerkonfiguráció, közvetlenül a dátum és az idő beállítása után
 - Várjon 60 másodpercet és kövesse a megjelenő utasításokat.
 - Ha az automatikus rendszerkonfiguráció nem indul magától, akkor a rendszerkonfigurációt indítsa a menüből → 8.2 fejezet az 45. oldalon.
8. További beállítások illesztése az aktuális berendezéshez, → 6. fejezet a 28. oldaltól és 8. fejezet az 42. oldaltól.
9. Töltse fel, légtelenítse a szolárberendezést a dokumentációnak megfelelően, és készítse elő az üzembe helyezéshez a 8.4 fejezet szerint a 47. oldalon
10. További beállítások illesztése az aktuális szolárberendezéshez, → 8.5 fejezet a 47. oldaltól.

11. Helyezze üzembe a szolárrendszert,
→ 8.5.1 fejezet a 48. oldalon.
12. Tájékoztassa a berendezés üzemeltetőjét a berendezés funkcióiról és a működéséről:
 - A szerelést végző szakember ismertesse meg a vásárlóval a fűtőkészülék és a szabályozó működését.
 - Ismertesse az üzemeltetővel a napi használat kezelési módjait, pl. idő, fűtőkörök üzemmódjai, melegvíz hőmérséklet, fűtőkörök és melegvíz időprogramjai.
 - Termikus fertőtlenítés alkalmazása és az ezzel együtt járó forrázás veszély.
 - Adja át az üzemeltetőnek az összes mellékelt dokumentációt.
13. Üzembehelyezési jegyzőkönyv kitöltése,
→ 12. fejezet a 60. oldalon.

5 A kezelőelemek használata

Bevezetés

A fűtésszabályozóval FR 120 automatikusan szabályozhatja a helyiség- és melegvíz hőmérsékletet, a személyes kívánságoknak és igényeknek megfelelően beállított fűtő - és melegvíz programokkal.



12 ábra Példa a fűtőprogramra



Ha az FR 120 az (1-2-4 interfész) analóg csatlakozón keresztül kapcsolódik a fűtőkészülékre, akkor csak a fűtőprogram, a fűtés paraméterei és a szabályozó specifikus beállítások (pl **Idő**) aktívak. A melegvíz, szolár és rendszerspecifikus beállítások (pl **Rendszer információ**) nem állnak rendelkezésre. Ebben az esetben a melegvíz közvetlenül a fűtőkészülékről vezérelhető.

A szabályozó az Ön személyi igényei szerint beállított, ezért a „napi használat során” szinte sohasem kell a menüt használnia. Mégis ésszerű megismerni a menük alapvető vezérlési módjait.



A kezelőelemek funkcióit és a kijelzőben lévő szimbólumok jelentését a 2. és a 3. oldalon találja.

Olvassa át ezért alaposan a következő fejezeteket 5.1 és 5.2 és végezzen el egy fűtőprogram vagy egy melegvíz program beillesztést az . fejezetben leírtak szerint.

Fordítson rá időt, megéri! A kapcsolási idő változtatásának elvégzésével birtokába jut minden tudnivalónak, melyek szükségesek a menükben mozgáshoz és a menüpontok beállításaihoz. Az összes többi beállítást azután ugyanilyen módon elvégezheti a 6. és a 8. fejezetben található információk alapján.

A menük ismertetése követi a fűtésszabályozóban a menüpontok felépítését. A 6.1 fejezetben található menüszerkezet és a 7, valamint a 8.1 fejezetek táblázatai ábrázolják a teljes menü-fát. Itt megtalálhatók az alapbeállításokhoz a beállítási tartományok és a beállítási értékek, valamennyi beállítható paraméterhez.

A menüpontokra vonatkozó további információkat megtalálja a 6.2. fejezeteiktől a 6.5. fejezetekig a kezelői szinten és a 8.2. fejezeteiktől a 8.8. fejezetekig a szakember szinten.

A menüpontok ismertetése a menü szerkezet ismertetésével kezdődik. Ez mutatja meg a menüpontok közötti navigációt a kívánt menüpont eléréséhez. Az egyes menüsinteket szimbólum > választja el, pl. Szabadság > Kezds.

Egyes menüpontok függenek a többitől. Ilyen esetekben oldalszám utal a másiktól való függőség ismertetésére. Az ilyen oldalszám utalásokat használhatja a másik menüpontoknál. Ez segítséget nyújt az együttműködő funkciók megismeréséhez.



A szabályozó lehetőséget biztosít arra, hogy a kívánt helyiséghőmérsékletet a mindenkori üzemmódnak megfelelően beállítsuk.

5.1 Programok a fűtéshez és a melegvíz készítéshez

5.1.1 Általános tudnivalók

A fűtőprogramok és a melegvíz programok arra szolgálnak, hogy a helyiséghőmérséklet biztosítása és a melegvíz rendelkezésre állásának optimális komfortja ellenére lehetőleg sok energiát takarítsanak meg. Ezt például azáltal lehet elérni, hogy amikor senkinek sincs szüksége melegvízre, akkor a melegvíz termelés kikapcsolásra kerül.

5.1.2 Heti program

Az időprogram úgy van kialakítva, hogy az mind a hét napon ismétlődik. A programtárolóban napi 6 kapcsolási idő, azaz összesen akár 42 kapcsolási idő tárolható.

A programozás egyszerűsítése céljából nem csak az egyes napokra lehet kapcsolási időket meghatározni, hanem a napcsoportokra is.

A következő napcsoportok állnak rendelkezésre:

- **Mindennap**
- **Hé - Pé**
- **Szo - Vas**

Ha pl. a menüpontban **Hé - Pé** egy kapcsolási időt megváltoztatunk és elmentünk, a változtatás az egyes napokra is egyidejűleg érvényes lesz **hétfő** és **péntek** között.

5.1.3 Programok felépítése

A fűtés és a melegvíz készítés programjai egyforma minta szerint felépítettek. Maximum hat kapcsolási időpontot (kapcsolási időt) lehet meghatározni. Minden kapcsolási időhöz meghatározódik egy új üzemmód. Ez az üzemmód addig érvényes, amíg a következő kapcsolási idővel meg nem határozódik egy másik üzemmód.

Fűtési program

A fűtési program vezérli a fűtési üzemet. A fűtőprogramok vezérlik a fűtés üzemmódját. A fűtés üzemeléshez három üzemmód tartozik:

- **Fűtés** ☀
- **Takarék** ☾
- **Fagyvédelem** ❄

A fűtésszabályozóban minden egyes üzemmódhoz FR 120 tartozik egy helyiséghőmérséklet kívánt érték (→ 5.6.1. fejezet, 27. oldal).

Melegvíz program

A melegvíz program a melegvíz-készítés módjától függően különbözően hat:

- Kombi fűtőkészülékeknél (melegvíz termelés átfolyós elven) a melegvíz program a következő üzemmódok között kapcsol:
 - **Be:** Ha a fűtőkészüléken nem világít az eco-gomb, akkor azonnal melegvíz áll a rendelkezésre (komfort üzemmód).
 - **Ki:** A fűtőkészüléken belüli hőcserélő nem lesz melegítve (eco-üzem), ezáltal energiát lehet megtakarítani. Az eco-üzemmódban melegvíz először csak hosszabb melegvíz vételezés után áll rendelkezésre.
- A melegvítárolóval ellátott készülékeknél a melegvíz program adja meg a víz kívánt víz hőmérsékletét (előírt hőmérsékletét).
 - Ha a melegvíz tárolóban mért hőmérséklet kisebb a kívánt hőmérsékletnél, akkor a tároló felfűtése megtörténik.
 - Ha elérték a kívánt hőmérsékletet (vagy túllépték), akkor nincs felfűtés.



Ha a melegvíz program magasabbról alacsonyabb hőmérsékletre vált, akkor a tárolóban a víz nem hűl le azonnal, tehát még hosszabb időn keresztül melegvíz áll rendelkezésre. A tároló felfűtésére csak akkor kerül sor, ha a hőmérséklet kisebb lesz az új kívánt hőmérsékletnél.

Cirkulációs program

A cirkulációs program határozza meg, mikor induljon a melegvíz cirkulációs szivattyúja.

5.2 Megjelenítés a kijelzőben és navigálás a menüben

A helyiséghőmérséklethez igazodó fűtésszabályozás kezelőfelülete az FR 120-ban mint menü realizálódik. A különböző funkciók ebben a menüben egy fastruktúra szerint elrendezettek. A jobb áttekinthetőség céljából a menü három részre (**FOMENU**, **INFO**, **SZAKEMBER SZINT**) felosztott. Az egyes menürészek saját gombbal indíthatók. A teljes menüfa a 6.1, 7 és 8.1 fejezetekben található.

Így mozoghat a menüben:

- A -vel indítsa a **FOMENU**-t. Ha már egy tetszőleges helyen van a **FOMENU**-ben, akkor váltson át a -vel a standard kijelzőre.
- A -val indítsa a **INFO**. Ha már egy tetszőleges helyen van a **INFO**-ban, akkor váltson át a -val a standard kijelzőre.
- A  legalább 3 másodperces megnyomásával a **SZAKEMBER** szintre jut. Ha már egy tetszőleges helyen van a **SZAKEMBER SZINT**-ben, akkor váltson át a -vel a standard kijelzőre.
- A mindenkor kiválasztott menüpont/paraméter **inverzen** ábrázolódik.
- A bal szélén lévő nyíl azt mutatja, hogy a kijelzőben még további szöveg található. Ez megjeleníthető a -val.
- A -val indítható a kiválasztott menüpont/paraméterhez tartozó almenü vagy aktiválódik a paraméter változtatása (a paraméterérték villog).

- A villogó paraméterérték (pl. kapcsolási idő vagy üzemmód)
 - megváltoztatható az  által.
 - a  -val törölhető (alaphelyzetbe visszaállítható).
 -  által mentődik.
 - egy másik gomb mint  megnyomásával változatlanul megmarad.
- Egy almenüből a fölötte lévő menüsíkra váltás:
 - A kijelölést állítsa a  **vissza** menüpontra és ezután erősítse meg  -val.
 -  nyomni.

5.3 Programok beállítása

A kapcsolási idők és üzemmódok beállítása és módosítása

A kapcsolási idők és az üzemmódok beállítása mindig azonos séma szerint történik.

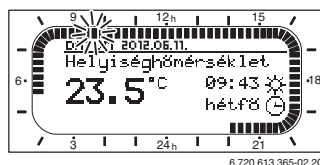
Szállított állapotban a készülékben már tárolva vannak a fűtőprogramok és a melegvíz programok. A fűtőszerezőjük esetleg már a kívánságaikhoz (életmódjukhoz) igazította a programokat.

5.3.1 Egyes kapcsolási időpont módosítása

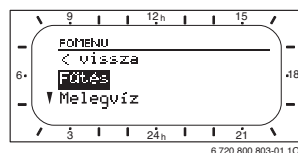


A következő példában látható a fűtési program egy kapcsolási időpontjának módosításához szükséges összes kezelési lépés. Ha ehelyett a melegvíz programban szeretne módosítani egy kapcsolási időpontot, válassza a melegvíz programot (menü: **Melegvíz > Melegvíz program**) és módosítsa ugyanígy a kapcsolási időpontot.

- Nyissa ki a fedelet.
Továbbra is a standard kijelző látszik.

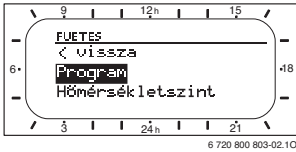


-  nyomni.
A kijelző világítása bekapcsol és a főmenü megjelenik.



- ▶  nyomni.

Fűtés menü kiválasztva, a vezetősor az aktuális menünévre mutat (itt **FUETES**).



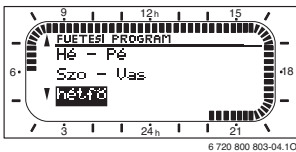
- ▶  nyomni.

A program menü kiválasztva, a vezetősor az aktuális menünevét mutatja (itt **FUETESI PROGRAM**).



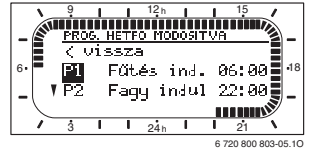
- ▶  forgatni, míg a jelölés a kívánt napra (vagy napcsoportra) kerül (pl. **hétfő**).

A szegmensgyűrű mindig akkor mutatja a fűtőprogramot, ha pontosan egy napot jeleztet ki (pl. **hétfő**) vagy ha egy napcsoportnál ennek a napcsoportnak minden napjára ugyanazok a kapcsolási idők (pl. minden kapcsolási idő **Hé - Pé** egyforma).



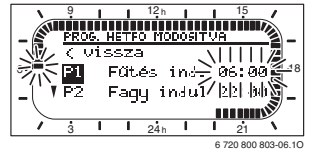
- ▶  nyomni, a menüpont **hétfő** megerősítésére.

A következő almenü (**PROG. HETFO MODOSITVA**) jelenik meg, az előre beprogramozott **P1-től P6-ig** kapcsolási időikkel és üzemmódokkal.



- ▶  nyomni.

A kapcsolási idő és a hozzátartozó szegmens a szegmensgyűrűben villog.

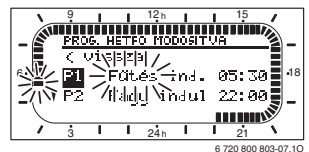


- ▶  forgatni, míg a kívánt kapcsolási idő kijelződik (pl. **05:30** óra).

A szegmensgyűrű folyamatosan mutatja a kapcsolási idő hatását a fűtőprogramra.

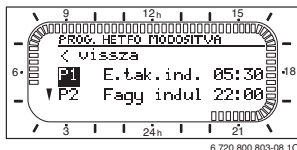
- ▶  nyomni.

Kapcsolási idő tárolva. A kijelzőben most már villog a hozzátartozó üzemmód.



- ▶  forgatni, míg kijelzésre nem kerül a kívánt üzemmód (pl. **Takarék**) ill. hőmérséklet.

A szegmensgyűrű folyamatosan mutatja az üzemmód változtatásának a hatását a fűtőprogramra.



- ▶  nyomni.
Az üzemmódot a vezérlés tárolja. A **P1** beállítása ezzel befejeződik.
- ▶ Most már a következőket teheti:
 - ugyanígy változtathatja a további kapcsolási időket és üzemmódokat vagy
 - befejezheti a programozást és átválthat a standard kijelzőre, azáltal, hogy  megnyomja.

Napcsoportok kihasználása programozáskor

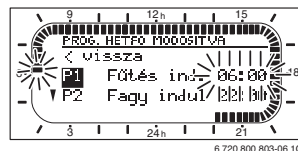
Sok esetben, pl. a hét munkanapjaira, ugyanazokat a kapcsolási időket kívánnak programozni. De az is lehetséges, hogy pl. ezen napok egyikére, ettől eltérő programozást szeretnének.

A rendelkezésre álló napcsoportok szerinti programozás lehetővé teszi, hogy a programozást néhány lépésben elvégezze.

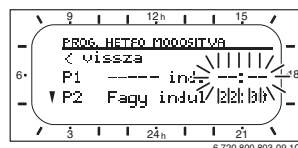
- ▶ Programozza be az egyik napcsoportra pl. **Hé - Pé** a kapcsolási időket és az üzemmódokat, melyek ezeknél a napcsoportoknál a napok többségére érvényesek.
- ▶ Változtassa meg az ettől eltérő napokra a kapcsolási időket.

5.3.2 Egyes kapcsolási időpont törlése

- ▶ Állítsa a jelölést a fejezet szerint a törlendő értékre, pl. **P1** menüpont (= kapcsolási időpont 1)
 - ▶ Nyomja meg a gombot .
- A kapcsolási idő és a hozzátartozó szegmens a szegmensgyűrűben villog.



- ▶ Nyomja meg a gombot .
- A törölt kapcsolási időpont villog. Egyidejűleg módosulnak a hozzá tartozó szegmensek is.



- ▶ Nyomja meg 2-szer a  gombot.
- ▶ A **P1** törlése ezzel befejeződik.

5.3.3 Egy teljes program visszaállítása (felülírása az alapbeállításokkal)

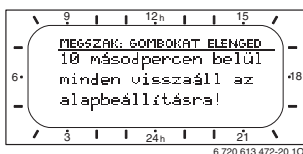
- ▶ Válassza a következő menüt: **Fűtés > Program, Melegvíz > Melegvíz program** vagy **Melegvíz > Cirkl.sziv. Program**
 - ▶  forgatni, a menüpontig **Alapbeállítások visszaállítása**.
 - ▶ Nyomja meg a gombot .
 - ▶ A **Nem** villog.
 - ▶ Forgassa addig a -t, amíg a **Igen** villogni kezd.
 - ▶ Nyomja meg a gombot .
- Program visszaállítva az alaphelyzetbe.

5.4 Minden beállítás visszaállítása (csak a szakember számára)

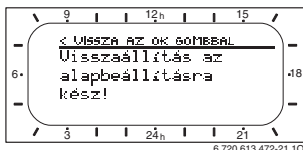
Ezzel a funkcióval az összes beállítása a **FOMENU**-nek és a **SZAKEMBER SZINT**-nek visszaállítódik az alapértékekre! **Ezután egy szakembernek kell a szabályozót újra üzembe helyeznie!**

Ha az alap kijelző van beállítva:

- ▶  -ot és  -ot egyidejűleg nyomva tartani, míg megjelenik a következő figyelmeztető szöveg:



- ▶  -ot és  -ot továbbra is nyomva tartani, míg megjelenik a következő szöveg:



- ▶  nyomni.
Minden beállítás visszaállítódott az alapértékekre, a dátum és az óraidő megmarad.

5.5 Üzem módok manuális beállítása

Az alap kijelzőben megjelenő információk és a kezelés mindig csak a hozzárendelt fűtőkörre vonatkoznak.

5.5.1 Fűtés üzemmód választása



Normál üzemmódban hagyja a forgatógombot mindig a **auto** helyzetben. Pontosan beállított fűtőprogramokkal teljes komfort mellett sok energiát takaríthat meg.



Automatikus üzemmód (alapbeállítás)

Automatikus váltás **Fűtés** ☀ / **Takarék** ☾ / **Fagyvédelem** ❄ üzemmódok között, az aktív fűtőprogrammal.



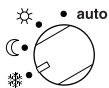
Tartós fűtés

A szabályozó tartósan az üzemmóddhoz beállított **Fűtés** ☀ helyiséghőmérsékletre szabályoz.



Tartós takarékoság

A szabályozó tartósan az üzemmóddhoz beállított **Takarék** ☾ helyiséghőmérsékletre szabályoz.



Tartós fagyvédelem

A szabályozó tartósan az üzemmóddhoz beállított **Fagyvédelem** ❄ helyiséghőmérsékletre szabályoz.

5.5.2 A fűtés üzemmódjának egyszerű megváltoztatása (a fűtőprogram kapcsolási ideje egyszer előrehozható)

Ezzel a funkcióval hamarabb aktív lesz azon üzemmód **Fűtés** ☀ / **Takarék** ☾ /

Fagyvédelem ❄ ill. az a helyiség előírt hőmérséklet, mely a következő kapcsolási időre lenne beállítva.



A változtatás csak az aktuális napra vonatkozik.

- ▶ Ezt a funkciót akkor alkalmazza, például ha korábban megy aludni, a lakást hosszabb időre elhagyja, vagy korábban tér vissza oda.
- ▶ Több napi távollétkor, például a szabadsága alatt, alkalmazza a szabadság funkciót, → 5.5.4. fejezet, 26. oldal.

Ez a funkció csak akkor érhető el, ha az **auto** automatikus üzemmód be van kapcsolva.

- ▶ Nyomja meg röviden a  gombot, hogy a következő kapcsolási időt és a hozzá tartozó **Fűtés** ☀ / **Takarék** ☾ / **Fagyvédelem** ❄ üzemmódot a kiválasztott fűtőkör számára az aktuális időre előrehozza.

A kijelző szegmensgyűrűjében és a címsorban jelződnék ki a változtatott adatok.

-vagy-

- ▶  nyomva tartani és egyidejűleg  forgatni a következő kapcsolási idő változtatásához.

A kijelző szegmensgyűrűjében és a címsorban jelződnék ki a változtatott adatok.

A kapcsolási idő eltolásának visszaállítására:

- ▶  nyomja meg újra röviden.

5.5.3 Melegvíz üzemmód megváltoztatás (időkorlátos)



Ezt a funkciót akkor alkalmazza, ha a beprogramozott kapcsolási időközön kívül melegvízre van szüksége.

- ▶ röviden megnyomni, a melegvíz termelés azonnali aktiválásához.
 - A melegvíz tároló 60 percen át felfűtődik, a melegvíz program beállított hőmérsékletéig.
 - A kombi fűtőkészüléknél a komfortüzem 30 percig aktív.

Az aktiválás visszavonása:

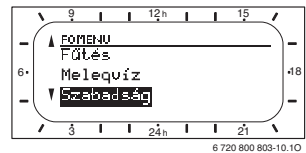
- ▶ nyomja meg újra röviden.

5.5.4 Szabadság program

Alkalmazza ezt a funkciót, ha több napon keresztül fix üzemmódot óhajt (Pl. **Fagyvédelem**), a fűtőprogramok változtatása nélkül.

A szabadság programban a fűtőkörök és a melegvíz termelés a szabadság programban beállított üzemmódra van szabályozva (fagyvédelem biztosítva).

- ▶ Forgassa addig a -t, amíg a jelölés a **Szabadság** menüpontra kerül.



- ▶ nyomni.
Szabadság menü kiválasztva, a vezérsor az aktuális menü nevét mutatja (itt **SZABADSAG**).
- ▶ megnyomni, a kijelző átvált a szabadság menüre és a **Kezdet** kiválasztódik.
Most megadhatja a szabadság program kezdő dátumát. Adja meg egymás után az évet, a hónapot és a napot és mindig erősítse meg a megadást a gombbal.
- ▶ forgatni, míg a **Vég** kiválasztódik.
- ▶ nyomni.
Most megadhatja a szabadság program befejező dátumát. Adja meg egymás után az évet, a hónapot és a napot és mindig erősítse meg a megadást a gombbal.



Ha a kezdéshez az aktuális dátumot állította be, akkor a szabadság program azonnal indul. Ha a dátum a jövőben van, akkor a szabadság program a beállított napon 00:00-kor indul.

A szabadság program vége a befejező napon 23:59 kor van.

Ezzel a szabadság program beprogramozódott. Ha szükséges, akkor még elvégezheti a fűtés és a melegvíz üzemmódok igény szerinti hozzáigazítását. Az alaphelyzetben a következő üzemmódok beállítottak:

- **Fűtőkör:** üzemmód **Fagyvédelem** ❄️.
- **Melegvíz:** üzemmód **Ki** ¹⁾ illetve **15 °C** ²⁾.
- **Cirkulációs szivattyú:** üzemmód **Ki**.
- **Termikus fertőtlenítés:** üzemmód **Ki**.

Ha a szabadság program aktív, akkor a standard kijelzőben megjelenik  és pl. **SZABADSÁG VEGE 30.09.2012.**

A szabadság program idő előtti megszüntetéséhez:

- ▶ Menü **Szabadság > Kezdet** kiválasztás.
- ▶ Választógomb -ot és azt követően -ot megnyomni.
A kijelzőn a **-----** jelenik meg.
- ▶ A beállítás tárolásához nyomja meg a  kiválasztó gombot.

- 1) Melegvíz termelés kombi fűtőkészülékkel
- 2) Melegvíz termelés melegvíz tárolón keresztül

5.6 Helyiséghőmérséklet kívánt érték változtatása



A szabályozó lehetőséget biztosít arra, hogy a kívánt helyiséghőmérsékletet a mindenkori üzemmódnak megfelelően beállítsuk.

5.6.1 Helyiséghőmérséklet kívánt érték tartós változtatása

A helyiséghőmérséklet kívánt érték alapbeállítása a következő értékre:

- **Fűtés** üzemmód : 21 °C
- **Takarék** üzemmód : 15 °C
- **Fagyvédelem** üzemmód : 5 °C

A beállított üzemmódtól (a **auto**-nál a fűtőprogramtól és az időponttól) függően a fűtőszabályozó úgy szabályozza a fűtőberendezést, hogy a valós helyiség hőmérséklet lehetőleg közel legyen a beállított értékhez.

Ha a helyiséghőmérséklet kívánt értéket tartósan meg akarja változtatni, akkor a következőképpen járjon el:

- ▶ Menü: **Fűtés > Hőmérsékletszint** behívása.
- ▶ Mindegyik üzemmódhoz az értékek beállítása (→ 6.2.2. fejezet, 31. oldal).

5.6.2 Helyiséghőmérséklet kívánt értékét időben korlátozottan változtatni

- ▶ A kívánt helyiséghőmérsékletet a -val beállítani.

Miközben változtatja a helyiséghőmérséklet kívánt értékét a kijelző a kívánt helyiséghőmérsékletet mutatja.

- Az üzemmód kapcsoló **auto** állásban: A megváltoztatott hőmérséklet a következő kapcsolási időig érvényben marad.
- Az üzemmód kapcsoló  /  /  állásban: A megváltoztatott hőmérséklet az üzemmódkapcsoló következő elforgatásáig érvényben marad.

6 A FOMENU beállítása

- ▶ A főmenü megnyitásához vagy bezárásához nyomja meg röviden a menügombot.
- ▶ A kívánt menüpont kiválasztásához forgassa el a kiválasztó gombot.
- ▶ A kiválasztott menüpont megnyitásához nyomja meg a kiválasztó gombot.

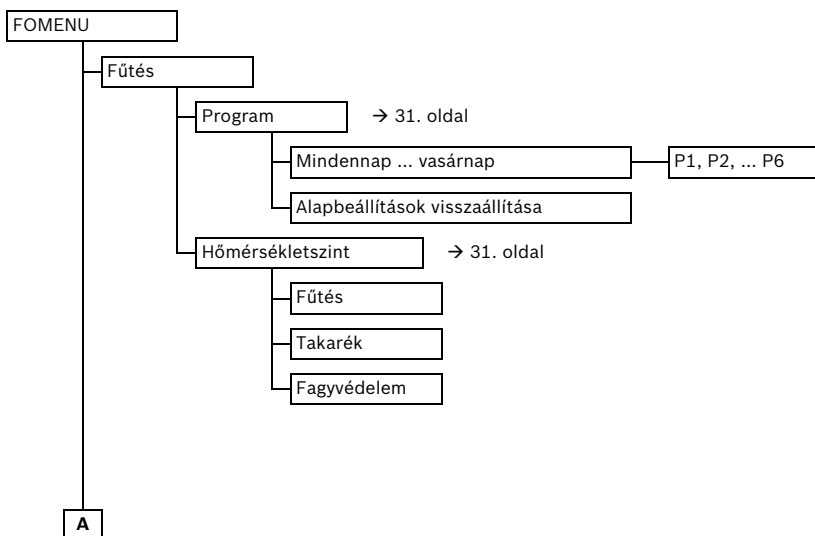
A mozgás a menüszerkezetben, a programozás, az értékek törlése és alapbeállításokra való visszaállítása az 5.2. fejezetben a 20. oldaltól részletesen megtalálható.

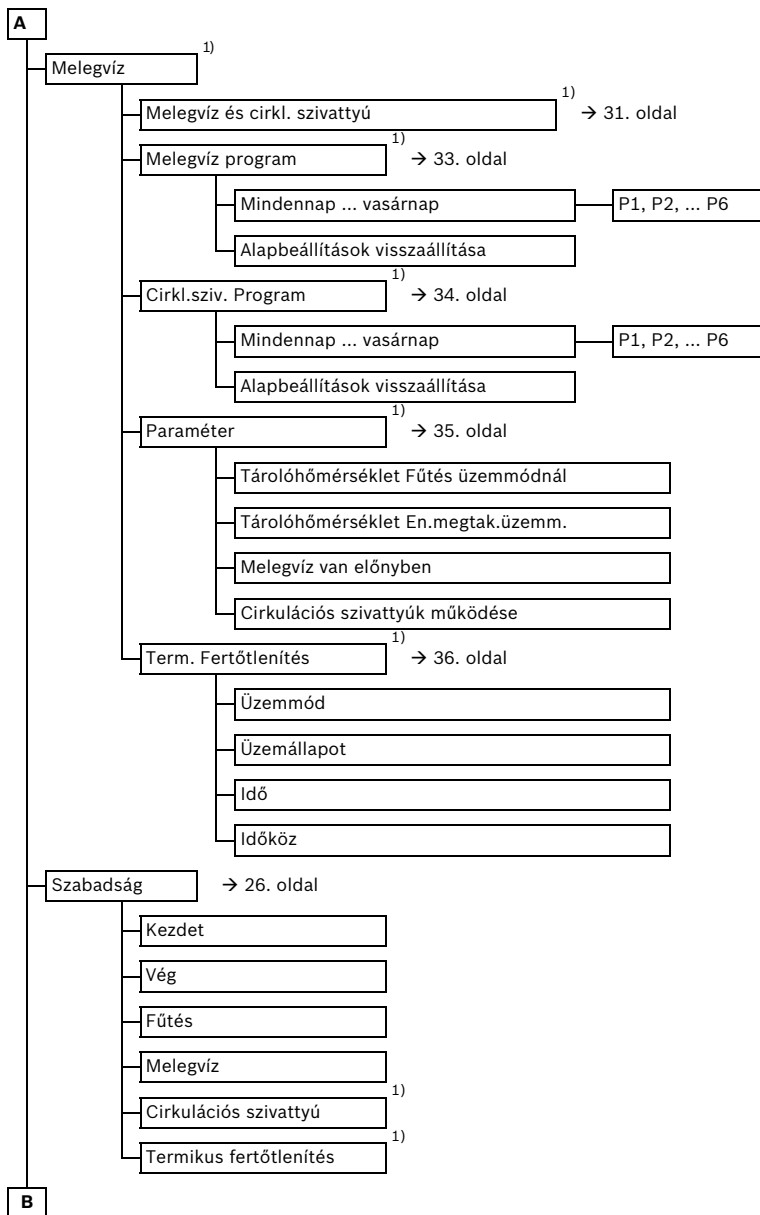


A menüpontok csak akkor jelennek meg, ha a berendezésrészek jelen és/vagy aktiválva vannak. Néhány menüpont nem jelenik meg, mivel azokat egy másik menüpont beállítása kikapcsolta.

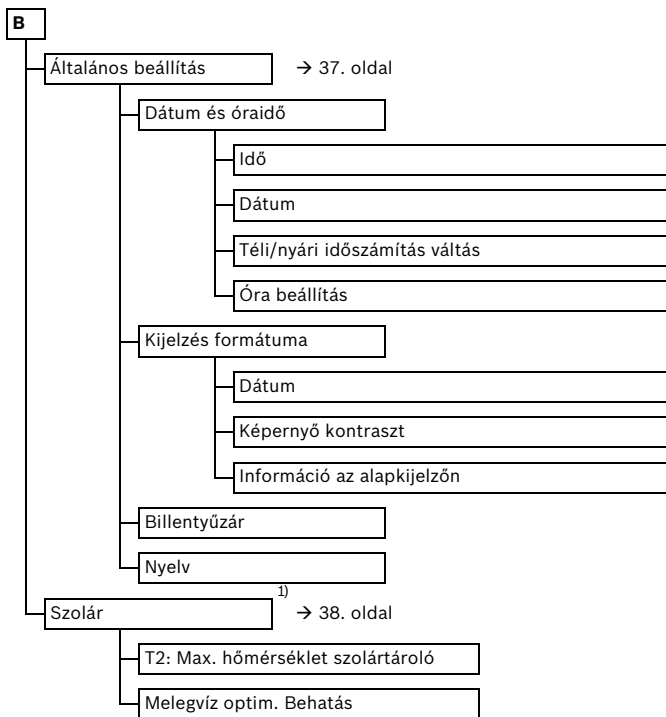
- ▶ a menüpontokat mindig egymás után állítsa be, vagy ugorja át azokat változatlanul. Ezáltal az utánuk következő menüpontok automatikusan hozzájuk igazodnak, vagy nem jelennek meg.

6.1 Menüszerkezet





1) A telepített berendezéstől és a beállításoktól függően ez a menü vagy egyes menüpontok adott esetben nem jelennek meg.



- 1) A telepített berendezéstől és a beállításoktól függően ez a menü vagy egyes menüpontok adott esetben nem jelennek meg.

6.2 Fűtésprogram

Főmenü: Fűtés



Állítsa be a fűtőkészüléken levő előremenő hőmérséklet szabályozót a maximálisan szükséges előremenő hőmérsékletre.

6.2.1 Fűtés időprogramok

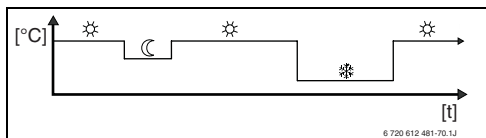
A fűtőprogramok vezérlik a fűtés üzemetelést. A fűtés üzemeléshez három üzemmód tartozik:

- **Fűtés** ☀
- **Takarék** ☾
- **Fagyvédelem** ❄

A fűtésszabályozóban minden egyes üzemmódhoz FR 120 tartozik egy helyiség-hőmérséklet kívánt érték (→ 6.2.2. fejezet, 31. oldal).

A fűtőprogram egy hétre kapja a kapcsolási időket (heti program).

Emellett idő-/hőmérsékletszint profil hozható létre a **Fűtés** ☀ / **Takarék** ☾ / **Fagyvédelem** ❄ üzemmódok megadott hőmérsékleteivel.



13 ábra Példa a fűtőprogram idő-/hőmérsékletszint profiljára

Menü: Fűtés > Program

Ezt a menüt a mindenkorli hozzárendelt fűtőkörhöz, a fűtőprogram módosításához használhatja.

A fűtési program csak akkor aktív, ha az üzemmód választó kapcsoló **auto**-ra van állítva.

Alapbeállítások visszaállítása: Fűtőprogram visszaállítása az alaphelyzetbe → 23 oldal.

Menü: Fűtés > Program > Mindennap ... vasárnap

Ezt a menüt a fűtőprogram azonos időekkel történő módosításához használhatja a napok kiválasztott csoportja vagy egyes napok számára (pl. **csütörtök**: minden csütörtökön azonos időpontban a kiválasztott üzemmóddal kezdeni).

- **P1, P2 ... P6:** Naponta maximum hat kapcsolási idő három különböző üzemmóddal (**Fűtés** ☀ / **Takarék** ☾ / **Fagyvédelem** ❄).
- A legrövidebb kapcsolási időköz 15 perc (= 1 szegmens).
- A szükségtelen kapcsolási időket törléssel inaktívvá teszi.
- A nem változtatandó kapcsolási időket és üzemmódokat ugorja át a vagy gombokkal.



Ha a programozás pl. **csütörtök**-re a többi hétköznaptól eltér, a kiválasztásnál **Mindennap** és **Hé - Pé** minden értéknél ----- ind. --- jelenik meg. Tehát nincsenek közös kapcsolási idő és üzemmódok ehhez a kiválasztáshoz.

6.2.2 Hőmérsékletszint az üzemmódokhoz

Menü: Fűtés > Hőmérsékletszint

Ez a menü arra szolgál, hogy a 3 üzemmód tartós hőmérsékletszintjét (**Fűtés** ☀ / **Takarék** ☾ / **Fagyvédelem** ❄) hozzáigazítsa a személyes és a lakótér igényeihez.

- **Fűtés** ☀ = maximálisan szükséges hőmérséklet (pl. ha személyek tartózkodnak a lakóterekben és kellemes hőmérsékletet szeretnének). A kijelzőben a teljes szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.

- **Takarék** ☾ = átlagos szükséges hőmérséklet (pl. ha egy alacsonyabb helyiséghőmérséklet is elegendő, vagy ha mindenki házon kívül található vagy alszik és az épületnek nem szabad túlságosan lehűlnie). A kijelzőben az üres szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
- **Fagyvédelem** ❄ = minimálisan szükséges hőmérséklet (pl. ha személyek házon kívül vannak, vagy alszanak és az épület nem hűlhet ki túlságosan). A házban élő háziállatok és növények figyelembe vétele.

6.3 Melegvíz program

Főmenü: Melegvíz



Állítsa be a fűtőkészüléken levő melegvíz hőmérséklet szabályozót a maximálisan szükséges melegvíz hőmérsékletre.

Ha melegvíz tároló van a hidraulikus váltó után az IPM-re csatlakoztatva, forgassa el a fűtőkészüléken levő előremenő hőmérséklet szabályozót a jobboldali ütközésig.

- **Melegvíz és cirkul. szivattyú**

Ezzel a menüvel Ön tetszése szerint ...

... személyes melegvíz program aktiválása (**Külön programok**). Több fűtőkörös berendezéseknél ajánlott.

- vagy -

... a melegvíz program összekapcsolása az Ön fűtőprogramjával (**Megf. fűtési progr.**). Egy fűtőkörös berendezéseknél ajánlott.

Megf. fűtési progr. (automata üzemmód a fűtőprogrammal)

- **Kombi fűtőkészülékkel:**

melegvíz **Be**, amíg a fűtőkör **Fűtés** ☼

üzemmódban van és 1 órával utána (utánfutási idő).

Különben a melegvíz **Ki**.

- **Melegvíz-tárolóval:**

1 órával a fűtőkör **Fűtés** ☼ üzemmódra kapcsolása előtt elindul a tároló felfűtése a beállított melegvíz-hőmérsékletre (**Tárolóhőmérséklet Fűtés üzemmódnál¹⁾**).

Ez a beállítás addig marad aktív, amíg a fűtőkör **Fűtés** ☼ üzemmódban marad.

Ha a fűtőkör **Takarék** ☾ üzemmódban van, akkor a tárolót a **Tárolóhőmérséklet**

1) melegvíz-hőmérséklet beállítása → 6.3.4 fejezet a 35. oldalon

En.megtak.üzemm.¹⁾ alá beállított hőmérsékleten tartja.

Ha a fűtőkör **Fagyvédelem** ❄️ üzemmódban van, akkor a fagyvédelem a tároló számára is aktív (15 °C rögzített érték).

- **Keringető szivattyúval** a melegvíz-tároló számára:
keringető szivattyú **Be** és keringető szivattyú indítások a beállítás szerint (→ 6.3.4. fejezet a 35. oldalon), ha az egyik fűtőkör **Fűtés** ☀️ üzemmódban működik.
Egyébként a keringető szivattyú **Ki**.

Külön programok (független időprogramok)

Automatikus váltás melegvíz **Be**¹⁾ / **Ki**¹⁾ vagy különböző melegvíz hőmérséklet között ²⁾ és keringető szivattyú **Be** / **Ki** segítségével a beállított programok szerint.

Keringető szivattyú indítása a beállítás szerint (→ 6.3.4. fejezet 35. oldal).

6.3.1 Melegvíz időprogram a kombi fűtőkészülékhez

Menü: Melegvíz > Melegvíz program

Ezt a menüt a melegvíz termelés időprogramjának módosításához használhatja.

Az időprogram csak akkor beállítható és aktív, ha a **Melegvíz > Melegvíz és cirkl. szivattyú > Külön programok** van beállítva.

- **Alapbeállítások visszaállítása:** Melegvíz program visszaállítás az alaphelyzetbe → 23. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Mindennap ... vasárnap

Ez a menüt a melegvíz program azonos időkkal történő módosításához használhatja a napok kiválasztott csoportja vagy egyes napok számára.

- **P1, P2 ... P6:** Naponta maximum hat kapcsolási idő két különböző üzemmóddal (**Be** / **Ki**).
 - **Be:** Ha a fűtőkészüléken nem világít az eco-gomb, akkor azonnal melegvíz áll a rendelkezésre (komfort üzemmód). A kijelzőben a teljes szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
 - **Ki:** A fűtőkészüléken belüli hőcserélő nem lesz melegítve (eco-üzem), ezáltal energiát lehet megtakarítani. Az eco-üzemmódban melegvíz először csak hosszabb melegvíz vételezés után áll rendelkezésre. A kijelzőben az üres szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
 - A legrövidebb kapcsolási időköz 15 perc (= 1 szegmens).
 - A szükséges telen kapcsolási időket törléssel lehűlnie.

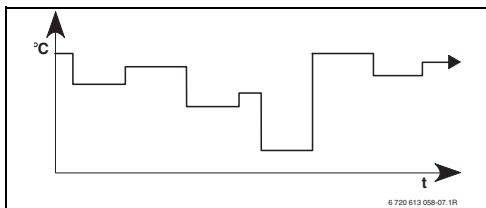
1) melegvíz-termelés kombi fűtőberendezéssel

2) melegvíz-termelés melegvíz tároló

6.3.2 Idő-/hőmérsékletszint-program melegvíz tárolóval rendelkező melegvíz készítéshez

Menü: Melegvíz > Melegvíz program

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a melegvíz termeléshez személyes idő-/hőmérséklet szint profillal rendelkező programot szeretne. Az idő-/hőmérsékletszint-program csak akkor beállítható és aktív, ha a **Melegvíz > Melegvíz és cirkl. szivattyú > Külön programok** be van állítva.



14 ábra Példa melegvíz program idő-/hőmérsékletszint-profillal

- **Alapbeállítások visszaállítása:** Melegvíz program visszaállítás az alaphelyzetbe
→ 23. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Mindennap ... vasárnap

Ez a menüt a melegvíz program azonos időkkal történő módosításához használhatja a napok kiválasztott csoportja vagy egyes napok számára.

- **P1, P2 ... P6:** Maximum hat kapcsolási idő naponta személyes hőmérséklet szinttel (**15 °C - 60 °C**).
 - Ha a melegvíz tárolóban mért hőmérséklet kisebb a kívánt hőmérsékletnél, akkor a tároló feltöltése megtörténik.
 - Ha elérték a kívánt hőmérsékletet (vagy túllépték), akkor nincs tároló fűtés.
 - A legrövidebb kapcsolási időköz 15 perc (= 1 szegmens).
 - A szükségtelen kapcsolási időket törléssel inaktíválja.



A kijelzőben a szegmensek a következő kívánt melegvíz hőmérsékletekhez jelzik az időtartamokat:
 ≥ 50 °C – teljes szegmensek
 ≤ 20 °C – nincsenek szegmensek
 más – üres szegmensek

6.3.3 Cirkulációs szivattyú időprogram (csak és melegvíz tárolóval)

A cirkulációs program határozza meg, mikor induljon a melegvíz cirkulációs szivattyúja.

Menü: Melegvíz > Cirkl.sziv. Program

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a cirkulációs szivattyúhoz időprogramot kíván használni. Az időprogram csak akkor beállítható és aktív, ha a **Melegvíz > Melegvíz és cirkl. szivattyú > Külön programok** van beállítva.

Menü: Melegvíz > Cirkl.sziv. Program > Mindennap ... vasárnap

Ez a menüt a keringető-program azonos időkkal történő módosításához használhatja a napok kiválasztott csoportja vagy egyes napok számára.

- **P1, P2 ... P6:** Naponta maximum hat kapcsolási idő két különböző üzemmóddal (**Be / Ki**).
 - **Be:** Cirkulációs szivattyú indítása a beállításnak megfelelően (→ 6.3.4. fejezet, 35. oldalon). A kijelzőben a teljes szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
 - **Ki:** a cirkulációs szivattyú nem működik. A kijelzőben az üres szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
 - A legrövidebb kapcsolási időköz 15 perc (= 1 szegmens).
 - A szükségtelen kapcsolási időket törléssel inaktíválja.

6.3.4 Melegvíz tároló paraméterek (csak melegvíz tároló)

Menü: Melegvíz > Paraméter

- **Tárolóhőmérséklet Fűtés üzemmódnál:**

Ez a menüpont csak akkor aktív, ha a **Melegvíz > Melegvíz program > Megf. fűtési progr.** beállítva (→ 32. oldal). Állítsa be itt a kívánt melegvíz hőmérsékletet melegvíz tárolójához.

- **Tárolóhőmérséklet En.megtak.üzemm.:**

Ez a menüpont csak akkor aktív, ha a **Melegvíz > Melegvíz program > Megf. fűtési progr.** beállítva (→ 32. oldal). Állítsa be itt a kívánt csökkentett hőmérsékletet a melegvíz tárolójához.

- **Melegvíz van előnyben:**

Ez a menüpont csak akkor aktív, ha a **Mel.víz konfiguráció** rendszer konfigurációban **Tár. az IPM 3...10.sz-on** van beállítva (→ 8.1.1. fejezet, 42. oldalon). Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a tároló töltése közben nem akarja kikapcsolni fűtését (pl. csekély szigetelésű épületek és alacsony külső hőmérsékletek esetén).

- **Előny:** A melegvíz termelés idejére a fűtés kapcsolódik. A szivattyúk állva maradnak és a keverők lezárnak.
- **Részelőny:** A melegvíz termelés közben tovább fűtenek a fűtőkörök, a szivattyúk járnak és a keverő szabályozza a kívánt fűtőhőmérsékletet: A direkt fűtőkör kapcsolódik, nehogy túlmelegedjen. A **Részelőny**-kapcsolással a tároló töltés hosszabb ideig tart.

- **Cirkulációs szivattyúk működése:**

Ez a menüpont csak akkor aktív, ha cirkulációs szivattyú van beépítve. A cirkulációs szivattyú nem működik a cirkulációs szivattyú **Ki** fázisok alatt. A cirkulációs szivattyú **Be** fázisok alatt ez a menüpont határozza meg a cirkulációs szivattyú indításainak a számát óránként. A következő beállításoknál:

- **1/h és 6/h** között a cirkulációs szivattyú minden indításkor 3 percig üzemel.
- **7/h** esetében a cirkulációs szivattyú tartósan üzemel **Be** ideje alatt.

6.3.5 Termikus melegvíz fertőtlenítés (csak melegvíz tárolós készülékeknel)

Menü: Melegvíz > Term. Fertőtlenítés

Ez a menü csak akkor aktív, ha a melegvizet melegvíz tároló melegíti. Ajánljuk, hogy rendszeresen végezze el a termikus fertőtlenítést. Nagyobb melegvíz rendszerekhez lehetnek törvényes előírások a termikus fertőtlenítésre.

Ha kombi fűtőkészüléke van, vegye figyelembe a fűtőkészülék dokumentációjában lévő utasításokat.



Figyelem: Forrázásveszély!

A forróvíz súlyos forrázási sérüléseket okozhat.

- ▶ A termikus fertőtlenítést csak a normál üzemidőn kívül végezze.
- ▶ Hívja fel a lakók figyelmét a forrázásveszélyre és a termikus fertőtlenítést feltétlenül kövesse figyelemmel.

• **Üzem mód:**

- **Automatikus üzemmód:** A termikus fertőtlenítés a beállított indítási feltételeknek megfelelően automatikusan indul. A termikus fertőtlenítést meg lehet szakítani és kézzel be lehet kapcsolni.
- **Kézi üzemmód:** A termikus fertőtlenítés **Üzemállapot** alatt indítható.

• **Üzemállapot:**

- **Nem működik:** Jelenleg nincs termikus fertőtlenítés. A **Most indítsa** segítségével a termikus fertőtlenítés egyszer indítható.
- **működik:** Jelenleg termikus fertőtlenítés folyik. A **Leállít** segítségével a termikus fertőtlenítés megszakítható.
Ha **Szolár E opció term. fertőtlenítés** be van kapcsolva (→ 8.4. fejezet, 47. oldalon) és a termikus fertőtlenítést **Leállít**

segítségével megszakítja, a szolártárolóban a fertőtlenítési hőmérséklet el nem érése esetén 5 percre zavarjelzés jelenik meg (54-es üzemzavar, → 9.1. fejezet a 52. oldaltól).

- **Idő:** az automatikus termikus fertőtlenítés indítási ideje.
- **Időköz:** időtartam az automatikus termikus fertőtlenítés következő indításáig.



Ha az automatikus termikus fertőtlenítést (pl. hetente egyszer) használni szeretné, akkor a következőképpen járjon el:

- ▶ Állítsa be az időintervallumot a kívánt értékre (pl. 7d, tehát 7 nap).
- ▶ Állítsa be a kívánt indítási időt (pl. 22:00 h).
- ▶ Állítsa be az üzemmódot a **hétnek arra a napjára Automatikus üzemmód**, amikor a termikus fertőtlenítés történik.

6.4 Általános beállítások

6.4.1 Idő, Dátum és Téli/nyári időszámítás váltás

Menü: Általános beállítás > Dátum és óraidő

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha az óraidőt és a dátumot javítani szeretné.

- **Idő:** Óraidő beállítása újra, pl. ha a tápellátás több mint 12 órára megszakadt.
- **Dátum:** lásd fent **Idő**.
Az aktuális hétköznapot (pl. **Hé**) automatikusan kiszámítja.
- **Téli/nyári időszámítás váltás:** Automatikus nyári-/téli időszámításra való átállás be-, vagy kikapcsolása.
- **Óra beállítás:** Óraidő korrekciós tényező beállítás Ez a korrekció hetente egyszer zajlik.
Példa:
 - Az óraidő eltérése kb. – 3 perc évente
 - – 3 perc évente
 - 180 másodpercnek felel meg évente
 - 1 év = 52 hét
 - – 180 másodperc : 52 hét
 - = – 3,46 másodperc hetenként
 - Korrekciós tényező = **+3,5 s/hét**

6.4.2 Megjelenítési formátumok

Menü: Általános beállítás > Kijelzés formátuma

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a kijelzés formátumát személyes kívánságainak megfelelően szeretné kialakítani.

- **Dátum:** a dátumjelzés formátumának kiválasztása **NN.HH.EEEE** vagy **HH/NN/EEEE** közül (N = nap számjegye, H = hónap számjegye, E = év számjegye).
- **Képernyő kontraszt:** A képernyő kontrasztjának beállítása **25%** és **75%** között.

- **Információ az alapkijelzőn:** kívánt információ beállítása, mely a standard kijelző legfelső sorában jelenik meg.

6.4.3 Billentyűzár

- **Billentyűzár:** Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a billentyűzet funkcióit a nem kívánt működtetés elől (pl. a gyerekek elől) el kívánja zárni.
 - Ha az **Billentyűzár** aktív és standard kijelzőn egy lezárt billentyűt lenyomunk, akkor egy ennek megfelelő információ jelenik meg a kijelzőn.



Az üzemmód választó megváltoztatott állásai először csak a **Billentyűzár** visszaállítása után aktiválódnak.

- ▶ **Billentyűzár** Visszaállítani:



és  egyidejűleg nyomva tartani, míg megjelenik a megfelelő üzenet.

6.4.4 Nyelv

- **Nyelv:** Akkor alkalmazza ezt a menüpontot, ha a kijelző szövegét más nyelven szeretné használni.

6.5 Szolár beállítások

Főmenü: Szolár

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a tároló hőmérsékletét korlátozni, vagy a melegvíz kívánt hőmérsékletét és az előremenő kívánt hőmérsékletét az Ön régiójában rendelkezése álló napenergiától függően optimalizálni akarja.

Tároló hőmérsékletének korlátozása

Ahhoz, hogy a lehető legtöbb napenergiát tároljuk, magas tárolóhőmérséklet szükséges.

A tároló hőmérsékletének korlátozása az ivóvíz túlmelegedését akadályozza meg. Üzembe helyezéskor a hőmérséklet értéket az ISM modul továbbítja.



Figyelem: Forrázásveszély!

60 °C fok feletti tároló hőmérséklet esetén.

- Ha a tároló hőmérséklet korlátozás > 60 °C-ra beállított, akkor egy termosztatikus ivóvízkeverőt vagy egy melegvíz komfortcsoportot (WWKG, tartozék → 4. ábra, 11. oldal) kell beépíteni a melegvíz vezetékekbe.
- Az ivóvízkeverőt max. 60 °C-ra állítsák be.

- **T2: Max. hőmérséklet szolártároló:** Tároló hőmérséklet > 60 °C csak a vízvételi hőmérséklet termosztatikus ivóvízkeverővel való korlátozásakor.

Szolár-optimalizálás

Hogy lehetőleg sok szolár energiát lehessen hasznosítani, a fűtésszabályozó FR 120-nél meg lehet becsülni a nap folyamán várható napenergia mennyiséget és ez figyelembe vehető a melegvíz szabályozásnál. A fűtőkészülék ennek megfelelően kevesebb hőt termel és kevesebb gázt fogyaszt.

További információk szakemberek számára
→ 8.5.3. fejezet, 49. oldalon.

- **Melegvíz optim. Behatás:** a melegvíz kívánt hőmérsékletének maximális csökkentése szoláris behatás miatt.

Példa:

- Melegvíz kívánt hőmérséklet = 60 °C
- **Melegvíz optim. Behatás** = 15 K
- Melegvíz kívánt hőmérséklet a fűtőkészülék számára = 60 °C – 15 K
- Feltétel, hogy elegendő napenergia áll rendelkezésre, a maximális csökkentés beáll és a fűtőkészülék a melegvizet 45 °C-ra melegíti fel, a maradék 15 K napenergia segítségével melegíthető fel.



A Melegvíz optim. Behatás

legkorábban 30 napos kalibrálási időszak után indul el, a szolárberendezés üzembehelyezését követően. Ezen idő alatt a fűtésszabályozó „megtanulja” hogy milyen szolárnapok lehetségesek.

7 Információk megjelenítése

Menü: INFO

Itt különböző rendszerinformációkat lehet megjeleníteni.

A menüszerkezetben való mozgást a 5.2. fejezetben a 20. oldaltól részletesen leírjuk.



A menüpontok csak akkor jelennek meg, ha a berendezésrészek jelen és/vagy aktiválva vannak. Néhány menüpont nem jelenik meg, mivel azokat egy másik menüpont beállítása kikapcsolta.

INFO Menü áttekintés

A következő táblázat a

- menüszerkezet (1-es oszlop) áttekintésére szolgálnak. A menü mélységét különböző szürkeárnyalatok jelzik.
pl. menük **Fűtőkészülék** és **Fűtőkör** menük azonos szinten vannak.
- a változtatható kijelzési lehetőségek (2-es oszlop) áttekintésére szolgál.
- az egyes infopontok (3-as oszlop) áttekintésére szolgál.

Menüszerkezet INFO		Kijelző (példa)	Leírás
Fűtőkészülék		–	–
Fűtési üzemmód lehetséges	Igen Nem		Megmutatja, hogy a fűtőkészülék üzemkész-e.
Aktuális előremenő hőmérséklet	55,0 °C		Aktuális előremenő hőmérséklet a fűtőkészüléken.
Égő	Be Ki		Az égő állapota.
Fűtőszivattyú	Be Ki		A fűtőkészülékben levő szivattyú állapota.
Maximális előremenő hőmérséklet	75,0 °C		A fűtőkészüléken beállított maximális előremenő hőmérséklet.
Maximális melegvízhőmérséklet	60,0 °C		A fűtőkészüléken beállított maximális melegvíz hőmérséklet.
ELLENŐRZÉS SZÜKSÉGES	Igen Nem		Megmutatja, hogy szükséges-e a fűtőkészülék karbantartása/ellenőrzése.

Menüszerkezet INFO		Kijelző (példa)	Leírás
Fűtőkör		–	–
	Kódolás: fűtőkör	1	Aktuálisan hozzárendelt fűtőkör.
	Üzem mód	Auto-fűtés Auto-takarékos Auto-fagyvédelem Fűtés Takarékos Fagyvédelem Szabadság-automatik. Szabadság-fűtés Szab.-takarékos Szabadság-fagyv.	Aktuális üzem vagy különleges üzem a hozzárendelt fűtőkör számára.
	Kívánt helyiséghőmérséklet.	25,0 °C	Kívánt helyiséghőmérséklet a hozzárendelt fűtőkör számára.
	Aktuális helyiséghőmérséklet	22,0 °C	A szabályozón mért helyiséghőmérséklet.
	Megkívánt fűtőteltjesítmény	45%	A szabályozó által számított fűtés teljesítmény (csak FR 120 analóg csatlakozásánál az 1-2-4 interfészen keresztül).
	Kívánt előremenő hőmérséklet	75,0 °C	A szabályozó által kiszámított és meghatározott előremenő hőmérséklet a hozzárendelt fűtőkör számára.
	Aktuális előremenő hőmérséklet	47,0 °C	A hozzárendelt fűtőkörben mért előremenő hőmérséklet.
	Fűtőszivattyú	Be Ki	A fűtőszivattyú kapcsolási állapota a hozzárendelt fűtőkörben.
	Keverőselepe aktuális állása	85% nyitva	A keverő aktuális nyitási szöge a hozzárendelt fűtőkörben.
Melegvíz		–	–
	Üzem mód	Melegvíz azonnal Auto. üz.mó.Be Auto. üz.mó.Ki Szabadság-automatik. Szab.üz.mó. Be Szab.üz.mó. Ki	Aktuális üzemmód vagy különleges üzemmód a melegvízes kombi fűtőkészülethez.
		Melegvíz azonnal Term. Fertőtlenítés Automatikus üzemmód Szabadság-automatik. Szabadság 15 °C	Aktuális üzemmód, vagy külön üzemmód a melegvíz tároló számára .
	Kívánt használati melegvíz hőmérséklet	60,0 °C	A szabályozó által meghatározott melegvíz hőmérséklet.
	Aktuális melegvíz hőmérséklet	40,0 °C	Pillanatnyi mért melegvíz hőmérséklet.
	A melegvíz termelés állapota	működik Ki	A melegvíz termelés aktuális állapota.
	Utolsó termikus fertőtlenítés ¹⁾	Lezárva Megszakítva működik	Az utolsó termikus fertőtlenítés eredménye.
	Vevőszolgálat ²⁾	–	–
	Telefonszám	(Telefonszám)	A fűtési szakkég telefonszáma (berendezésgyártó).
	Név	(Név)	A fűtési szakkég neve (berendezésgyártó).

Menüszerkezet INFO		Kijelző (példa)	Leírás
Szolár		–	–
Alaprendszer		–	Menü a szolárrendszer alap berendezésrészéhez.
	T1: hőm. az 1. kollektor felületen	80,0 °C	A (T ₁) kollektor hőmérséklet-érzékelőn mért hőmérséklet.
	T2: hőmérséklet a szolártárolón, lent	55,7 °C	A (T ₂) alsó tároló hőmérséklet-érzékelőn mért hőmérséklet a szolártárolóban.
	SP: szolárszivattyú áll. 1.kollekt.fel.	működik Ki	A szolárszivattyú (SP) kapcsolási állapota.
	Lekapcsolás 1.kollektorfelület	Igen Nem	Azt mutatja, hogy a szolárszivattyú (SP) biztonsági lekapcsolása történt-e a kollektorok (T ₁) túlmelegedése miatt.
	Szolártároló állapota	Teljesen feltöltve Részben feltöltve	A szolártároló töltöttségi állapota.
	SP: szol.sziv. üzemmórá 1.koll.fel.	12463 h	Az SP szolárszivattyú üzemmórái az üzembe helyezés óta.
Term. Fertőtlenítés ¹⁾		–	Menü a termikus rendszerfertőtlenítés berendezésrészéhez.
	PE: szivattyú áll., term. fertőtlenítés	működik Ki	A termikus fertőtlenítőszivattyú (PE) kapcsolási állapota.
Szolároptimalizálás ³⁾		–	Menü a hagyományos fűtőrendszer napenergiával való optimalizálásához.
	Szolár energiahozam az utolsó órában	120 Wh	Napenergia-bevitel az elmúlt egy órában (itt csak akkor szerepelnek értékek, ha a szoláris optimalizálás menüben megfelelő paraméterek vannak beállítva, → 8.5.3 fejezet a 49 oldalon).
	Szolár energiahozam a mai napon	2,38 kWh	Napenergia-bevitel az aktuális napon.
	Szolár energiahozam összesen	483,6 kWh	Teljes napenergia bevitel az üzembe helyezés óta.
	Melegvízhőmérséklet csökkentve	4,7 K	A fűtőkészülék által szállított melegvíz kívánt hőmérsékletének aktuális csökkentése, a rendelkezésre álló napenergia miatt. Legkorábban csak 30 nappal az üzembe helyezés után indul.
Üzemzavar		40 szolárrendszer 03 FR 120 EA fűtőkészülék ...	Az aktuális üzemzavarok listája. További információkat a  gombbal való kiválasztással és az  gombbal való megerősítéssel kaphat.

1) Csak tárolós készülékekkel.

2) Csak akkor érhető el, ha a szakember szinten található egy név és egy telefonszám.

3) Csak akkor érhető el, ha a szakember szinten a kollektorfelület beállított.

8 Menük beállítása SZAKEMBER SZINT (csak a szakember számára)



A **SZAKEMBER SZINT** menüt csak szakemberek használhatják!

▶ **SZAKEMBER SZINT** megnyitás:

menu

 nyomja kb.
3 másodpercig.

A mozgás a menüszerkezetben, a programozás, az értékek törlése és alapbeállításokra való visszaállítása az 5.2. fejezetben a 20. oldaltól részletesen megtalálható.

8.1 A SZAKEMBER SZINT menü beállításának áttekintése

Az alábbi táblázatok a következő célt szolgálják

- menüszerkezet (1-es oszlop) áttekintésére szolgálnak. A menümélységet a különféle szűrkeségi fokozatok jelzik.
pl. a menüben **Szolárrendszt. param.** vannak az almenük **1. Alaprendszer** és **Szolároptimalizálás** ugyanazon a szinten.

- Az alapbeállítások (2-es oszlop) áttekintéséhez, pl. az egyes menüpontok alapbeállításra való visszaállításához.
- Az egyes menüpontok (3-as oszlop) beállítási tartományainak áttekintéséhez.
- a személyes beállítások (4-es oszlop) beviteléhez.
- az egyes menüpontok (5-ös oszlop) részletes leírásának megtalálásához.



A menüpontok csak akkor jelennek meg, ha a berendezésrészek jelen és/vagy aktíválva vannak. Néhány menüpont nem jelenik meg, mivel azokat egy másik menüpont beállítása kikapcsolta.

▶ a menüpontokat mindig egymás után állítsa be, vagy ugorja át azokat változtatlanul. Ezáltal az utánuk következő menüpontok automatikusan hozzájuk igazodnak, vagy nem jelennek meg.

8.1.1 SZAKEMBER SZINT: Rendszerkialakítás

Rendszerkialakítás			Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Menüszerkezet	Alapbeállítás	Beállítási tartomány		
Csatlakozási mód	–	BUS 1-2-4		45
Az autom. rend.kialak.indít.	Nem	Nem Igen		
Mel.víz konfiguráció	Tároló a fűtők.-en.	Nem Kombi fűtőkész. Tároló a fűtők.-en. Tár. az IPM 3 ... 10.sz-on		
Cirkulációs szivattyú	Nem	Nem Rendelkezésre áll		
Fűtőkör konfiguráció	Keveretlen IPM nélkül.	Keveretlen IPM nélkül. Keveretlen IPM-mel Kevert		
Kódolás: fűtőkör	1	1 ... 10 (csak BUS-csatlakozással)		
ISM 1	Nem	Nem Rendelkezésre áll		
ISM 2	Nem	Nem Rendelkezésre áll		

8.1.2 SZAKEMBER SZINT: Fűtési paraméterek

Fűtési paraméterek				
Menüszerkezet	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Helyiség hőm. érz. Kiegyenlítése	0,0 K	– 3,0 K ... 3,0 K	K	46
Illesztési tényező I	40%	0% ... 100%	%	
Erősítési tényező V	80%	40% ... 100%	%	
Felfűtés optimalizálás	Nem	Nem Igen		
Maximális előremenő hőmérséklet	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	
Keverő működési ideje	140 s	10 s ... 600 s	s	

8.1.3 SZAKEMBER SZINT: Szolárrends. kial.

Szolárrends. kial.				
Menüszerkezet	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Szolár E opció term. fertőtlenítés	Nem	Nem Igen		47

8.1.4 SZAKEMBER SZINT: Szolárrends. param.

Szolárrends. param.				
Menüszerkezet	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
1. Alaprendszer	–	–	–	48
SP: bekapcsolási hőmérséklet különb.	8 K	3 K ... 20 K (nem kevesebb mint „SP: kikapcsolási hőmérséklet különb.“ +1 K)	K	
SP: kikapcsolási hőmérséklet különb.	4 K	2 K ... 19 K (nem több mint „SP: bekapcsolási hőmérséklet különb.“ – 1 K)	K	
T2: Max. hőmérséklet szolártároló	60 °C	15 °C ... 90 °C	°C	
Maximális kollektor hőmérséklet	120 °C	100 °C ... 140 °C	°C	
SP: üzemmód sziv.1kollektorfeld	Automatikus üzemmód	Automatikus üzemmód Kézi be Kézi ki		47
PE: üzemmód sziv.a term. fertőtlenítés.	Automatikus üzemmód	Automatikus üzemmód Kézi be Kézi ki		
Szolároptimalizálás				49
Felület 1. Kollektorfelület	0,0 m ²	0,0 m ² ... 150,0 m ²	m ²	
1.típus kollektorfelület	Sikkollektor	Sikkollektor Vákuumcsöv.kollektor		
Klimazóna	90	0 ... 255		
Melegvíz optim. Behatás	0 K	0 K (= Funkció ki) ... 20 K	K	48
Szolárrendszer üzembe helyezése	Nem	Nem Igen		

8.1.5 SZAKEMBER SZINT: Rendszerhiba

Rendszerhiba			Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Menüszerkezet	Alapbeállítás	Beállítási tartomány		
01.01.2012 16:11 EA Fűtőkészülék (példa az utolsó üzemzavarra)	–	–	–	51
25.09.2012 18:45 32 IPM kódolás 3 (maximum 19 korábbi zavarig)	–	–	–	

8.1.6 SZAKEMBER SZINT: Vevőszolgálat

Vevőszolgálat			Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Menüszerkezet	Példa	Beállítási tartomány		
Telefonszám	012345 6789	maximum 20 karakter		51
Név	Fűtési szakcég	maximum 20 karakter		

8.1.7 SZAKEMBER SZINT: Rendszerinformáció

Rendszerinformáció			Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Menüszerkezet	Példa	Beállítási tartomány		
Első üzembe helyezés dátuma	22.10.2012 (aktiválás üzembehelye- zéskor)	–	–	51
Fűtőberendezés rendelési száma	7 777 777 777 (fűtőkészülék értéke)	–	–	
Fűtőberendezés gyártási ideje	27.06.2012 (fűtőkészülék értéke)	–	–	
Szabályozó típusa és rendelési száma	7 777 777 777 FR 120 (fix gyári érték)	–	–	
Szabályozó gyártási ideje	27.06.2012 (fix gyári érték)	–	–	
Szabályozókészülék szoftver verziószáma	JF11.12 (fix gyári érték)	–	–	

8.2 Fűtőrendszer konfigurálás

Szakember szint: Rendszerkialakítás



Fűtési rendszerre példa a 2.5 fejezetben a 10. oldalon. További példák találhatók az IPM ismertetőben vagy a tervezési dokumentációban.

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a rendszert automatikusan, vagy kézzel szeretné konfigurálni. PI. üzembe helyezéskor, vagy a berendezés megváltoztatásakor.

- **Csatlakozási mód** a Heatronic 3-hoz való csatlakozás beállítására.
- **Az autom. rend.kialak.indít.** automatikus konfigurálás indítása.
- **Mel.víz konfiguráció** a melegvíz rendszer manuális konfigurálására.
- **Fűtőkör konfiguráció** a hozzárendelt fűtőkör konfigurálására.
- **Cirkulációs szivattyú:** Ez a menüpont csak akkor érhető el, ha a melegvíz rendszerbe cirkulációs szivattyú van beépítve.
- **Kódolás: fűtőkör** a hozzárendelt fűtőkör kiválasztásához (1 ... 10).

A fűtőberendezés első üzembe helyezésekor a következőképpen járjon el:

- ▶ Az összes BUS-résztvevő kódolása funkcióknak megfelelően (pl. IPM 1 az 1-es stb. fűtőkörhöz).
- ▶ Automatikus konfigurálás indítása.
- ▶ Ellenőrizze a többi menüpontot a **Rendszerkialakítás** alatt és ha szükséges manuálisan végezze el az illesztést az aktuális berendezéshez.



A fűtőberendezés szolárrendszerét manuálisan kell konfigurálni (→ 8.4. fejezet, 47. oldal). A fűtési rendszer automatikus rendszerkonfigurálásakor a szolárrendszer nem lesz konfigurálva.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 42. oldal.

8.3 Fűtés paraméterek

Szakember szint: Fűtési paraméterek



Állítsa be a fűtőkészüléken levő előremenő hőmérséklet szabályozót a maximálisan szükséges előremenő hőmérsékletre.

Akkor alkalmazza ezt a menüt, ha a hozzárendelt fűtőkör paramétereit szeretné beállítani.

• Helyiség hőm. érz. Kiegyenlítése:

- Az alkalmas precíziós mérőkészüléket a FR 120 közelében helyezze el. A precíziós mérőkészülék nem adhat le hőt az FR 120 részére.
- Tartsa távol az olyan hőforrásokat, mint a napsugárzás, test melege, stb. 1 óra hosszáig.
- A helyiség hőmérsékletéhez tartozó megjelenített korrekciós értékkel való összehangolás.

• Az Illesztési tényező I:

Illesztési tényező I a sebesség, amellyel a helyiség hőmérséklet maradó szabályozási eltérését a szabályozó kiegyenlíti.

- $\leq 40\%$: alacsonyabb faktor beállítása, hogy a helyiség csekélyebb hőmérséklet emelkedését lassabb korrektúrával lehessen elérni.
- $\geq 40\%$: magasabb faktor beállítása, hogy a gyorsabb korrektúrával a helyiség hőmérséklet növelése gyorsabban elérhető legyen.

• A Erősítési tényező V:

Erősítési tényező V a helyiség hőmérséklet változástól függően befolyásolja a hőigényt.

- $\leq 80\%$: alacsonyabb faktor beállítása a hőigény befolyásolás szabályozására. A beállított helyiség hőmérséklet hosszabb idő után kis kilengésekkel érődik el.
- $\geq 80\%$: magasabb faktor beállítása, hogy fokozódjon a hőigény befolyásolása.

A beállított helyiség hőmérséklet gyorsan kerül elérésre a kilengésre való hajlamosággal.

• Felfűtés optimalizálás:

- **Nem.** A fűtőprogram csak kapcsolási időket tartalmaz a hozzárendelt fűtőkör számára.

- **Igen.** A fűtőprogram időpontokat kap a kívánt helyiség hőmérsékletéről.

A szabályozó a fűtéshez automatikusan elállítja a kapcsolási időt. A fűtőprogram azokhoz az időkhöz igazodik, melyekre az előző napokban szüksége volt.

A szabályozó így figyelembe tudja venni az évszakoktól függő külső hőmérséklet ingadozásokat.

Az üzemmódok ideje alatt **Takarék** /

Fagyvédelem a vezérlőhelyiségben tartósan ugyanolyan feltételeknek kell uralkodniuk:

Ugyanazokat az ajtókat kell zárva tartani.

Az ablakok lehetőség szerint maradjanak zárva.

Ugyanazokat a helyiségeket fűtsék.

A fűtőtesteket és a szelepeket ne állítsák el vagy ne takarják le. → További útmutatások a 10. fejezetben 58. oldalon.



Amennyiben ezek a feltételek több napon keresztül nem tarthatók:

- A szabályozót felfűtési optimalizáció nélkül működtesse.

- A **Maximális előremenő hőmérséklet:** **Maximális előremenő hőmérséklet**-et a hozzárendelt fűtőköröknek megfelelően beállítani.

• A Keverő működési ideje:

Keverő működési ideje beállítandó az alkalmazott keverőszelep állítómotor üzemidejére a hozzárendelt fűtési kör számára.

8.4 Szolárrendszer konfigurálás



A fűtőberendezés szolárrendszerét manuálisan kell konfigurálni. A fűtőrendszer automatikus rendszer konfigurálásakor (→ 8.2. fejezet, 45. oldalon) a szolárrendszer nem konfigurálódik.

Szakember szint: Szolárrendszer. kial.



Fűtési rendszerre példa a 2.5 fejezetben a 10. oldalon. További példák találhatók az ISM ismertetőben vagy a tervezési dokumentációban.

Akkor alkalmazza ezt a menüt, ha a szolárrendszeren a termikus fertőtlenítést szeretné beállítani.

- **Szolár E opció term. fertőtlenítés** a termikus fertőtlenítéshez

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 43. oldal.

8.5 Szolárrendszer paraméterek



A dokumentációnak megfelelően töltse fel, légtelenítse a szolárberendezést, és készítse elő az üzembe helyezéshez e fejezet szerint.

Szakember szint: Szolárrendszer. param.

A paraméterek alapbeállítása ebben a menüben az elterjedt berendezésméretekhez alkalmazható. Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a paramétereket a telepített szolárberendezéshez szeretné finoman illeszteni.

• **PE:üzemmód sziv.a term. fertőtlenítés.:**

Alkalmazza ezt a menüt a szivattyú (PE) termikus fertőtlenítés üzemmódjának a kiválasztására.

- **Automatikus üzemmód:** Automatikus szabályozóüzem a beállított paramétereknek megfelelően.
- **Kézi be:** Tartósan bekapcsol a szivattyú (pl. üzembehelyezéskor a működés teszteléshez).
- **Kézi ki:** Tartósan kikapcsol a szivattyú (pl. a szivattyún végzett karbantartáskor, a fűtés üzemelés megszakítása nélkül).

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 43. oldal.



A szivattyúk és a hőmérséklet-érzékelők jelölését, pl. (PE) vagy (T1), alkalmazzák az ISM szerelési útmutatójában is.

8.5.1 Helyezze üzembe a szolárrendszert

Szakember szint: Szolárrendsz. param.

A szolárrendszer üzembe helyezése előtt, még a következőket kell tenni:

- ▶ Töltse fel és légtelenítse a szolárrendszert.
- ▶ Ellenőrizze a szolárrendszer paramétereit és ha szükséges hangolja be finoman a telepített szolárrendszerhez.

• Szolárrendszer üzembe helyezése:

Alkalmazza ezt a menüpontot a szolárrendszer üzembehelyezéséhez.

- **Igen:** Szolárrendszer aktív. Az ISM kapcsolókimenetei rendelkezésre állnak a szabályozó üzemhez.
- **Nem:** Szolárrendszer nem aktív. Az ISM-kapcsolókimenetei le vannak tiltva a szabályozóüzemről, azonban kézzel bekapcsolhatók.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 43. oldal.

8.5.2 Szolár alap rendszer paraméterek

Menü: Szolárrendsz. param. > 1. Alaprendszer

Alkalmazza ezt a menüt, ha a szolárrendszer paramétereit akarja beállítani, amikor a szolárrendszert melegvíz termelésre használja.

• SP: bekapcsolási hőmérséklet különb.:

Alkalmazza ezt a menüt, ha a szolárszivattyú (SP) bekapcsolási hőmérséklet-különbséget akarja beállítani.

Ha a szolártárolóban (T2) a beállított érték fölé emelkedik a kollektor hőmérséklet különbség (T1) és a szolártároló tárolási hőmérséklete (T2), akkor a szolárszivattyú bekapcsolódik.

• SP: kikapcsolási hőmérséklet különb.:

Alkalmazza ezt a menüt, ha a szolárszivattyú (SP) kikapcsolási hőmérséklet különbségét akarja beállítani.

Ha a beállított érték alá csökken a kollektor

hőmérséklet különbség (T1) és a szolártároló a tárolási hőmérséklete (T2), akkor a szolárszivattyú (SP) kikapcsolódik.

- **T2: Max. hőmérséklet szolártároló:** Részletes leírás a **T2: Max. hőmérséklet szolártároló**-hoz → oldal 38.
- **Maximális kollektor hőmérséklet:** Alkalmazza ezt a menüt, ha a kollektor hőmérséklet-érzékelő (T_1) maximális hőmérsékletét akarja beállítani.
Ha a beállított érték fölé emelkedik a kollektorérzékelő (T_1) által mért hőmérséklet, akkor a szolárszivattyú működése mindaddig letiltódik, míg a hőmérséklet le nem esik a beállított érték alá.



A 140 °C feletti hőmérsékletek és < 4 bar rendszernyomás alatt a hőhordozó folyadék elgőzölög a kollektorban. A szolárkör szivattyú addig marad letiltva, míg a kollektor olyan hőmérsékletet ér el, amelynél már nincs több gőz a szolárkörben.

- **SP: üzemmód sziv.1kollektorfeld:** Alkalmazza ezt a menüt a szolárszivattyú (SP) üzemmódjának a kiválasztásához.
 - **Automatikus üzemmód:** Automatikus szabályozóüzem a beállított paramétereknek megfelelően.
 - **Kézi be:** Tartósan bekapcsolja a szivattyút (pl. a szolárberendezés légtelenítéséhez üzembe helyezéskor).
 - **Kézi ki:** Tartósan kikapcsolja a szivattyút (pl. a szolárberendezés karbantartási munkái során a fűtési üzem megszakítása nélkül).

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 43. oldal.

8.5.3 Paraméter a szolár-optimalizáláshoz

A szolár-optimalizálás automatikusan történik a rendelkezésre álló napenergia teljesítménye függvényében. A napenergia teljesítmény számításához a telepített kollektorfelületre, a kollektor típusára és a berendezés telepítési helyén levő klímazóna ismeretére van szükség.

Menü: Szolárrendszer. param. >

Szolároptimalizálás

Alkalmazza ezt a menüt a szolár-optimalizálás paramétereinek a beállítására.

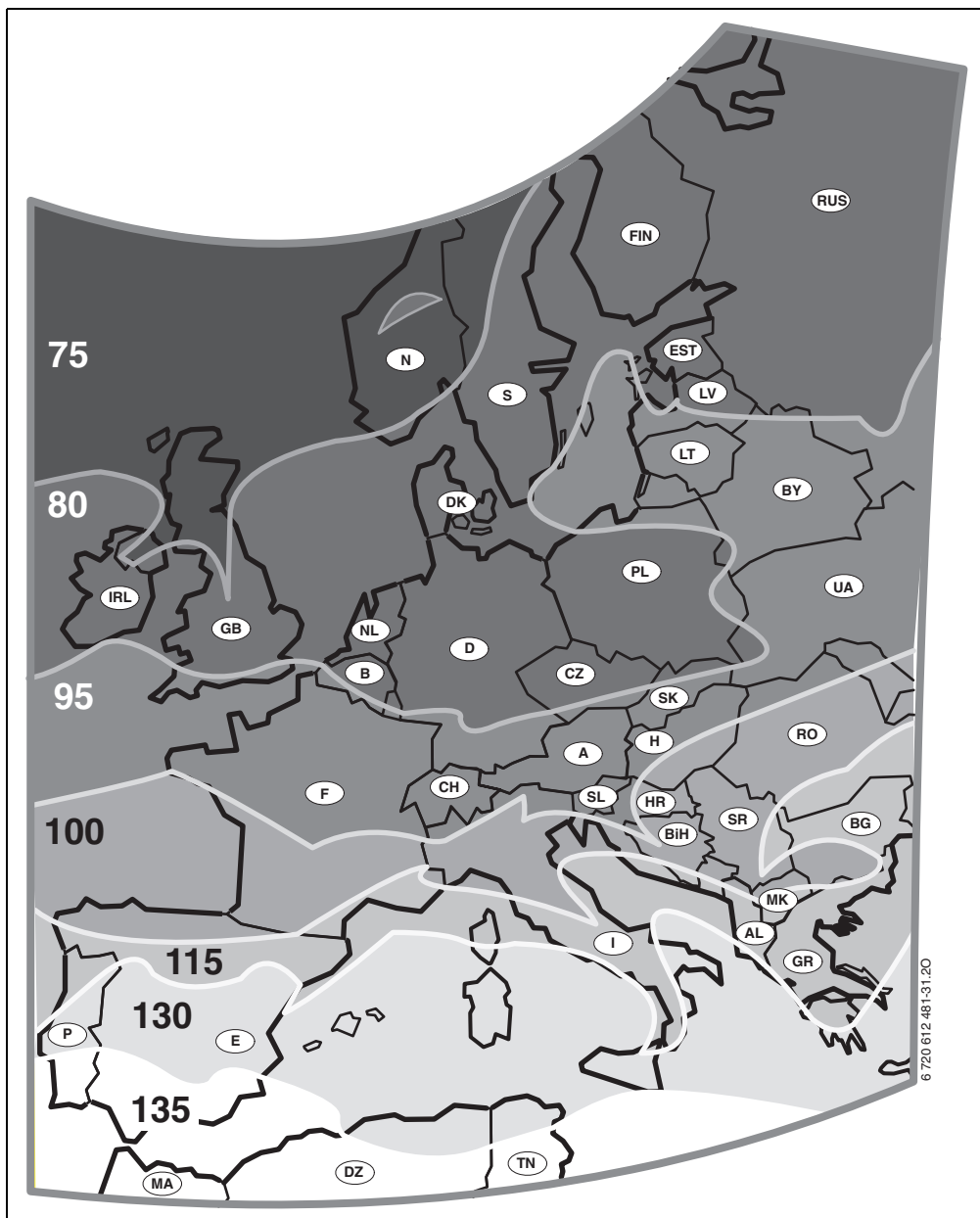
- **Felület 1. Kollektorfelület:** Alkalmazza ezt a menüt, ha az 1.-es kollektormező telepített felületét akarja beállítani.

Kollektor típus	Bruttó kollektorfelület kollektoronként m ² -ben
FK 210	2,1
FK 240	2,4
FK 260	2,6
VK 180	1,8
FKT-1	2,4
FKC-1	2,4
FKB-1	2,4

5. tábl. Bruttó kollektorfelület

- **1.típus kollektorfelület:** Alkalmazza ezt a menüt, ha az 1.-es kollektormezőhöz a telepített kollektor típust akarja kiválasztani.
- **Klímazóna:** Alkalmazza ezt a menüt, ha a telepítés helyére vonatkozó klímazóna értéket akarja beállítani.
 - Keresse meg a berendezés állomáshelyét a klímazóna térképen (→ 15. ábra) és adja meg a klímazóna értékét.
 - Ha a térképen nem találja az állomáshelyet, akkor hagyja ezt az értéket változatlanul (alapbeállítás 90).
- **Melegvíz optim. Behatás:** Ez a paraméter a főmenüben is **Szolár** beállítható. Részletes leírás az 38. oldalon.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 43. oldal.



15. ábra Térkép az Európára vonatkozó klímazónákkal

8.6 Üzemzavar történet

Szakember szint: Rendszerhiba

Itt a szakember a legutolsó 20 esetleg fellépett üzemzavart jelenítheti meg a kijelzőn (üzemzavar dátuma, -forrása, -kódja és leírása). Az elsőnek megjelenített üzemzavarok még aktívak lehetnek.

Menüszerkezet → 44. oldal.

8.7 Vevőszolgálat cím kijelzés és beállítás

Szakember szint: Vevőszolgálat

- **Telefonszám:** Szerviz esetén a szakember itt megadhatja a szakszerviz telefonszámát.
- **Név:** Szerviz esetén a szakember itt megadhatja a szakszerviz címét.



Szóköz megadása:

- ▶ Ha az aktuális jel sötét háttérrel jelenik meg, a  gombbal törölje (szóköz = _).

Menüszerkezet és beállítási tartomány
→ 44. oldal.

8.8 Rendszerinformációk kijelzése

Szakember szint: Rendszerinformáció

Különbféle rendszerinformációk kijelzése:

- **Első üzembe helyezés dátuma**
(az üzembe helyezéskor automatikusan aktiválódik)
- **Fűtőberendezés rendelési száma**
(fűtőkészülék fix értéke)
- **Fűtőberendezés gyártási ideje**
(fűtőkészülék fix értéke)
- **Szabályozó típusa és rendelési száma**
(fix gyári érték)
- **Szabályozó gyártási ideje**
(fix gyári érték)
- **Szabályozókészülék szoftver verziószáma**
(fix gyári érték)

Menüszerkezet → 44. oldal.

9 Üzemzavar elhárítás

A BUS-résztvevők üzemzavarai megjelennek.

A fűtőkészülék üzemzavara (pl. EA üzemzavar) a szabályozó kijelzőjén megjelenik a megfelelő útbaigazító szövegekkel.

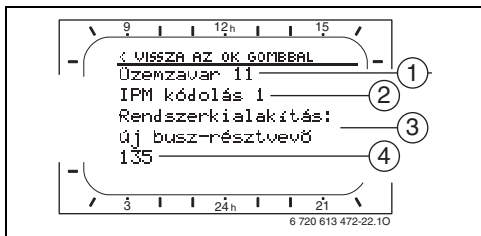
- Hívja fel a szerelőjét.



A szakember számára:

- Szüntesse meg az üzemzavart a fűtőkészülék dokumentációjának megfelelően.

9.1 Hibaelhárítás (csak a szakember számára)



16 ábra Üzemzavar kijelzés

- 1 Üzemzavar száma
- 2 BUS-résztvevő, amely az üzemzavart felismerte és minden szabályozó számára jelzi
- 3 Szöveg az üzemzavar számhoz
- 4 Kód, vagy további üzemzavar szöveg

Az aktuális üzemzavar a szabályozón kijelződik.

- Keresse meg az aktuális üzemzavar érintett BUS-résztvevőjét. A fellépett üzemzavar csak azon a BUS-résztvevőnél hárítható el, mely a zavart okozta.

Kijelző (→ 1, 3 és 4 poz. a 16. ábrán)			
Szöveg	Kód	Ok	Elhárítás szakemberrel
Üzemzavar 01 Hiba a BUS-kommunikációban!	10	Az IPM nem kapja meg a kívánt értéket a fűtésszabályozótól.	Ellenőrizze a BUS résztvevő kódolását, ellenőrizze a BUS kapcsolatot és ha kell szüntesse meg a szakadást.
	200	A fűtőkészülék egyáltalán nem jelentkezik.	
	201	Nem megfelelő BUS-résztvevő csatlakoztatva.	Azonosítsa a hibás BUS-résztvevőt és cserélje ki azt.
Üzemzavar 02 Belső hiba!	40	Nem a valódi modul típus felismerve.	IPM cserélés.
	41	Két azonos kódolás van beállítva az IPM-en.	Kapcsolja ki a berendezést és korrigálja a kódolást.
	42	IPM kódkapcsoló köztes állásban van.	
	43	Kódkapcsoló állása a szerelési fázis után megváltoztatva.	
	100	Az ISM nem válaszol.	Ellenőrizze a BUS-kapcsolatot és ha kell szüntesse meg a szakadást.

Kijelző (→ 1, 3 és 4 poz. a 16. ábrán)			
Szöveg	Kód	Ok	Elhárítás szakemberrel
Üzemzavar 02 Belső hiba! EEPROM probléma miatt néhány paraméter visszaállítva az alapbeállításra	205	Egyes paraméterek alaphelyzetbe visszaállítva.	Ellenőrizze és ha kell állítsa be a paramétereket. Keresse meg a hibás szabályozót és cserélje ki.
Üzemzavar 02 Belső hiba! Az FR120 nem képes tovább vezérelni a fűtési rendszert!	255	Az FR 120 a fűtési rendszert nem tudja szabályozni.	Keresse meg a hibás szabályozót és cserélje ki.
Üzemzavar 03 A helyiség hőmérsékletérzékelő hibás	20	Az FR 120 / FR 10 egységbe beépített helyiség hőmérséklet-érzékelő zakadt.	Keresse meg a hibás szabályozót és cserélje ki.
	21	Az FR 120-ba / FR 10-be beépített helyiség hőmérséklet-érzékelő zárlatos.	
Üzemzavar 10 Rendszerkialakítás: érvénytelen	190	Hibás az 1-2-4 csatlakozási mód beállítás.	Ellenőrizze a rendszer konfigurációt és állítsa be a BUS-csatlakozási módot.
Üzemzavar 11 Rendszerkialakítás: új BUS-résztvevő Új ISM felismerve, az összes ISM modult helyezze egyszerre feszültség alá és indítsa el az automatikus rendszerbeállítás!	131 132	Új ISM egység felismerve.	Minden ISM egységet egyidejűleg helyezzen feszültség alá és indítsa el az automatikus rendszer konfigurációt.
Üzemzavar 11 Rendszerkialakítás: új BUS-résztvevő Új IPM felismerve, ellenőrizze és állítsa be a rendszerbeállítás!	135 137	Új IPM egység felismerve.	Ellenőrizze és illessze a rendszer konfigurációt.
Üzemzavar 12 Rendszerkialakítás: BUS-résztvevő hiányzik ISM1 nem található, ellenőrizze a csatlakozást!	170 171	A telepített ISM1-et/ISM2-öt nem ismeri fel.	Ellenőrizze a csatlakozást.
Üzemzavar 12 Rendszerkialakítás: BUS-résztvevő hiányzik IPM a hidraulikus váltó utáni tárolóhoz nem található , ellenőrizze a csatlakozást és a kódolást!	172 173	A tároló IPM-jét a hidraulikus váltó után nem ismeri fel.	Kódolás ellenőrzése és javítása. Árammentes állapotú IPM-nél.
Üzemzavar 12 Rendszerkialakítás: BUS-résztvevő hiányzik 1-es kódolású IPM nem található, ellenőrizze a csatlakozást és a kódolást!	178 179	IPM-et az x kódolással nem ismeri fel	Kódolás ellenőrzése és javítása. Árammentes állapotú IPM-nél.
Üzemzavar 13 Rendszerkialakítás: BUS-résztvevő módosítva vagy kicserélve Ellenőrizze a melegvízkészítés rendszerbeállítását vagy indítsa el az automatikus rendszerkiválasztást!	157	BUS-résztvevők változtatva vagy cserélve.	Ellenőrizze a használati melegvíz termelés rendszer konfigurációt, vagy indítsa el az automatikus rendszer konfigurációt.
Üzemzavar 13 Rendszerkialakítás: BUS-résztvevő módosítva vagy kicserélve Ellenőrizze az 1 fűtőkör rendszerbeállítását és az IPM csatlakozásait az 1 fűtőkörhöz!	159	BUS-résztvevők változtatva vagy cserélve.	Ellenőrizze az x fűtőkör rendszer konfigurációját és a fűtőköri IPM csatlakozásait.

Kijelző (→ 1, 3 és 4 poz. a 16. ábrán)			
Szöveg	Kód	Ok	Elhárítás szakemberrel
Üzemzavar 14 Rendszerkialakítás: nem megengedett BUS-résztevő A melegvíz termelést a fűtőkészülék vezérli. Az IPM modulon keresztüli melegvíz termelés hatástalan!	117	Meg nem engedett BUS-résztevő:	Azonosítsa a meg nem engedett BUS-résztevőket és távolítsa el azokat a berendezésből.
Üzemzavar 14 Rendszerkialakítás: nem megengedett BUS-résztevő A tárolóhoz tartozó IPM modul kódolását 3-ra vagy annál magasabb értékre kell beállítani!	118 119	Meg nem engedett BUS-résztevő:	Tároló IPM-jét a 3-as kódolásra vagy még nagyobbra beállítani.
Üzemzavar 19 A beállított paramétereket nem lehet menteni!	202	BUS-résztevő konfigurálva, jelenleg mégsem érhető el.	Ellenőrizze a rendszer felépítést és ha kell illessze és újra állítsa be a paramétereket.
Üzemzavar 30 Keverő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott!	7	Az IPM-re kötött keverő hőmérséklet-érzékelő (MF) hibás.	Ellenőrizze a keverő hőmérséklet-érzékelőt (MF) és ha kell cserélje ki.
Üzemzavar 31 Külső előremenő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott!	6	Az IPM-re kötött közös hőmérséklet-érzékelő (VF) hibás.	Ellenőrizze a közös hőmérséklet-érzékelőt (VF) és ha kell cserélje ki.
Üzemzavar 32 Tároló hőmérséklet-érzékelő meghibásodott!	8	Az IPM-re kötött tároló hőmérséklet-érzékelő (SF) hibás.	Ellenőrizze a tároló hőmérséklet-érzékelőt (SF) és ha kell cserélje ki.
Üzemzavar 33 Hőmérséklet-érzékelők rosszul vannak csatlakoztatva!	20	Az IPM-re tároló hőmérséklet-érzékelő (SF) és keverő hőmérséklet-érzékelő (MF) csatlakozik.	A két hőmérséklet-érzékelő (SF vagy MF) egyikét távolítsa el.
	21	Az IPM-re két közös hőmérséklet-érzékelő (VF) csatlakozik.	Távolítsa el az egyik közös hőmérséklet-érzékelőt (VF).
	22	Az IUM-re hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva.	Távolítsa el a hőmérséklet-érzékelőt, ha kell alkalmazza a kódolóhidat.
Üzemzavar 34 A csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelő és az üzemmód eltér egymástól!	23	Az IPM-re csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelő és a hozzárendelt üzemmód nem illeszkednek.	Hőmérséklet érzékelő és a hozzárendelt üzemmód ellenőrzése és szükség esetén összehangolása.
Üzemzavar 40 T1 hőmérséklet-érzékelő az 1. kollektorfelületen meghibásodott!	101	A (T ₁) érzékelő vezeték zárlatos.	Ellenőrizze a (T ₁) hőmérséklet-érzékelőt és ha kell cserélje ki.
	102	A (T ₁) érzékelő vezeték szakadt.	
Üzemzavar 41 T2 hőmérséklet-érzékelő a szolártárolónál alul meghibásodott!	103	A (T ₂) érzékelő vezeték zárlatos.	Ellenőrizze a (T ₂) hőmérséklet-érzékelőt és ha kell cserélje ki.
	104	A (T ₂) érzékelő vezeték szakadt.	

Kijelző (→ 1, 3 és 4 poz. a 16. ábrán)			
Szöveg	Kód	Ok	Elhárítás szakemberrel
Üzemzavar 50 A szolár szivattyú blokkolva vagy levegő van a rendszerben!	121	A szolárszivattyú (SP) mechanikus blokkolás miatt megszorult.	Csavarja ki a hasítottfejű csavart a szivattyúfejéből és lazítsa meg a szivattyútengelyt egy csavarhúzóval. Ne üsse meg a szivattyú tengelyét!
		Levegő a szolárrendszerben.	Légtelenítse a szolárrendszert, ha kell töltsön utána hőhordozó folyadékot.
Üzemzavar 51 A csatlakoztatott hőmérséklet érzékelő típusa nem megfelelő!	122	A kollektor hőmérséklet-érzékelő típus tároló hőmérséklet-érzékelőként (T_2) alkalmazva.	Alkalmazzon helyes hőmérséklet-érzékelőt. → A műszaki adatok az ISM szerelési útmutatójában találhatók.
	123	A tároló hőmérséklet-érzékelő típus kollektor hőmérséklet-érzékelőként (T_1) alkalmazva.	
	132	A PTC 1000 hőmérséklet-érzékelő típust kollektor hőmérséklet-érzékelőként (T_2) alkalmazva.	
	133	A PTC 1000 hőmérséklet-érzékelő típust tároló hőmérséklet-érzékelőként (T_1) alkalmazzuk.	
Üzemzavar 52 A hőmérséklet érzékelő felcserélve!	124	A hőmérséklet-érzékelők (T_1 és T_2) fel vannak cserélve.	Ellenőrizze a hőmérséklet érzékelőt és ha kell cserélje fel a csatlakozásokat.
Üzemzavar 53 A hőmérséklet érzékelő rossz helyre van felszerelve!	125	A kollektor hőmérséklet-érzékelő (T_1) a kollektormező belépéséhez van telepítve.	A kollektor hőmérséklet-érzékelőt (T_1) szerelje a kollektormező kilépésének közelébe.
Üzemzavar 54 A termikus fertőtlenítésnek megfelelő hőmérséklet a szolártárolóban nem teljesül!	145	A szolártároló maximális hőmérséklete túl alacsony.	Állítsa magasabbra a szolártároló maximális hőmérsékletét. Tároló hőmérséklet korlátozás, → 38. oldal.
		A fertőtlenítő szivattyú (PE) szállítási mennyisége túl alacsony.	Állítsa magasabbra a fertőtlenítő szivattyú (PE) fokozatát vagy ha lehetséges, nyissa ki jobban a fojtószelepet.
		Termikus fertőtlenítés manuálisan megszakítva, még mielőtt a szolártárolóban elérődött volna a szükséges hőmérséklet.	Nincs üzemzavar! Az üzemzavarjelzés csak 5 percre jelenik meg.

Kijelző (→ 1, 3 és 4 poz. a 16. ábrán)			
Szöveg	Kód	Ok	Elhárítás szakemberrel
Üzemzavar 55 A szolárrendszer még nincs üzembe helyezve!	146	A szolárrendszer még nem üzemel.	A dokumentációnak megfelelően tölts fel, légtelenítse a szolárberendezést és készítse elő az üzembe helyezését. Ezután helyezze üzembe a szolárberendezést.
Üzemzavar 56 Legalább egy szivattyú / egy szelep kézi üzemmódban!	147	Az (SP) szivattyú kézi üzemmódban van.	Állítsa vissza a „Automatikus üzemmód”-ra a szivattyút, vagy a szelepet.
Üzemzavar 59 Szolárkörben a térfogat-tömegáram túl magas / túl alacsony.	201	A szolárkörben az 1-es kollektormezőnél túl nagy a térfogat-tömegáram.	Állítsa be pontosan a térfogat-tömegáramot (pl. Szivattyúfokozatot magasabbra/alacsonyabbra) és ha kell még jobban nyissa vagy zárja a szolárállomás fojtószelepét. Irányérték: 20 - 40 kg/m ² kollektorfelület és óra. Kollektorfelületek beállítását, típust és állomáshely tényezőt, ellenőrizni a szolár-optimalizálás menüben.
	202	A szolárkörben az 1-es kollektormezőnél túl kicsi a térfogat-tömegáram.	

9.2 Hibaelhárítás kijelző nélkül

Hibajelenség	Ok	Elhárítás
Nem lehet elérni a kívánt helyiség-hőmérsékletet.	A termosztatikus szelepek túl alacsony értékre beállítva.	Állítsa magasabb értékre a termosztatikus szelep(ek)et.
	Az előremenő hőmérséklet szabályozó a fűtőkészüléken túl alacsonyra állítva.	Állítsa magasabb értékre az előremenő hőmérséklet szabályozót. Adott esetben csökkentse a beavatkozást a szolár optimalizálásba.
	Légzárvány a fűtőberendezésben.	Légtelenítse a fűtőtesteket és a fűtőberendezést.
A kívánt helyiség-hőmérséklet jóval túllépve.	A fűtőtestek túl melegek lesznek.	Állítsa alacsonyabbra a termosztatikus szelep(ek)et. „Hőmérsékletszint”-et a „Fűtés”-hez alacsonyabbra beállítani.
	A szerelési hely FR 120 kedvezőtlen, pl. külső fal, közel az ablak, huzatos a helyiség, ...	Válasszon kedvezőbb szerelési helyet az FR 120 számára és helyeztesse át szakemberrel.
A helyiség-hőmérséklet túlságosan ingadozik.	Idegen hő időszakos hatása a helyiségben, pl. napsütés, helyiségvilágítás, TV, kémény, stb. miatt	Válasszon kedvezőbb szerelési helyet az FR 120 számára és helyeztesse át szakemberrel.
Hőmérséklet-növekedés csökkenés helyett.	A napszakok rosszul vannak beállítva.	Ellenőrizze a beállítást.
A „Takarék” és/vagy „Fagyvédelem” üzemmód során túl magas a helyiség-hőmérséklet.	Túl nagy az épület hőtároló képessége.	Az „Takarék” és/vagy „Fagyvédelem” kapcsolási idejét válassza korábbra.
Hibás, vagy egyáltalán nincs szabályozás.	Hibás a BUS-résztvevő BUS-csatlakozása.	Szakemberrel ellenőriztesse a BUS-kapcsolatot a csatlakozási tervnek megfelelően és ha kell javíttassa ki azt.
Csak az automatikus üzemmód állítható be.	Hibás az üzemmódválasztó kapcsoló.	FR 120 cseréltesse ki szakemberrel.
Nem melegszik fel a melegvíz tároló.	A fűtőkészüléken lévő melegvíz hőmérséklet szabályozó túl alacsony értékre lett beállítva.	Állítsa a melegvíz hőmérséklet szabályozót magasabb értékre. Adott esetben csökkentse a beavatkozást a szolár optimalizálásba.
	Az előremenő hőmérséklet szabályozó a fűtőkészüléken túl alacsonyra állítva.	Állítsa be az előremenő hőmérséklet szabályozót a fűtőkészüléken jobbra ütközésig.
	Melegvíz program hibás	Programozás ellenőrzés/korrigálás
	Hibás Rendszerkialakítás a melegvíz rendszerhez	A csatlakoztatott melegvíz rendszernek megfelelően helyesbítení kell a konfigurációt.
Éjszakai fűtés	A fűtés korán bekapcsolja a felfűtés optimalizációt hogy a lakás a megadott időre a kívánt hőmérsékletre melegedjen fel.	Állítsa későbbre a kívánt hőmérséklet idejét
		Kapcsolja ki a felfűtés optimalizációt.

Ha az üzemzavar nem hárítható el:

- ▶ Hívja fel a megadott szakszervízt, vagy a vevőszolgálatot, és adja meg az üzemzavar, ill. a készülék adatait (a fedélen található típuslapról).

A készülék adatai

Típus:.....

Megrendelési szám:.....

Gyártási idő (FD...):.....

10 Típek az energiatakarékossághoz

- A vezérlőhelyiség (a szabályozó felszerelési helye) hőmérséklete mérvadó a hozzárendelt fűtőkör számára. Ezért kell a fűtőtest hőmérsékletét a vezérlőhelyiségben a lehető legpontosabban beállítani.
 - **Kéziszelepeknél** az előzetes beállítás segítségével
 - A teljesen kinyitott **termosztatikus szelepeknél** a visszatérő fojtó-szelepen keresztül.
Ha a vezérlő helyiségben a termostatikus szelep nincs teljesen megnyitva, a termostatikus szelep természetesen elfojtja a hőbevezetést, jöllehet a szabályozó a nagyobb hőmennyiségre utasít.
- A mellékhelyiségek hőmérsékletét a termostatikus szelepekkel szabályozza.
- A vezérlőhelyiségben lévő idegen hőforrások (pl. napsugárzás, cserépkályha stb.) miatt a mellékhelyiségek felfűtése elégtelen lehet (a fűtés hideg marad).
- A hőmérsékletszinteket és a kapcsolási időket a lakók személyes hőmérséklet-érzetéhez hangolja és alkalmazza ésszerűen.
 - **Fűtés** ☀ = kényelmes életmód
 - **Takarék** ☹ = aktív életmód
 - **Fagyvédelem** ❄ = távollét vagy alvás.
- A helyiség hőmérséklet takarékos fázisok általi csökkentésével jelentős energiát lehet megtakarítani: A helyiség hőmérséklet csökkentése 1 K (°C) értékkel: akár 5 % energia-megtakarítás. Értelmetlen: A naponta fűtött helyiségek hőmérsékletét hagyni +15 °C alá süllyedni, különben a kihűlt falak továbbra is hideget sugároznak le, a szoba hőmérséklete megnövekszik és így több energiára van szükség, mint a folyamatos hőleadás esetén.
- Az épület jó hőszigetelése: a **Takarék** számára beállított hőmérsékletet nem érjük el. Ennek ellenére energiát takarítunk meg, mivel a fűtés kikapcsolt állapotban marad. Ekkor állítsa korábbra a kapcsolási pontot a **Takarék** számára.
- A szellőztetéshez ne hagyja az ablakot kibillentve. Ilyenkor a helyiségből állandóan elszökik a hő, de a helyiségben a levegő minősége nem változik számottevően.
- Rövid ideig, de intenzíven szellőztetni (teljesen nyitni az ablakot).
- A szellőztetés ideje alatt zárja el a termostatikus szelepeket vagy az üzemmód választót kapcsolja a **Fagyvédelem**-re.
- A melegvíz termelés hőmérsékletszintjeit és kapcsolási időit hangolja a lakók személyes melegvíz igényeinek megfelelően és alkalmazza ésszerűen.

Bekapcsolt felfűtés optimalizálásnál:

- A felfűtés optimalizálás ideális használatához a hőmérsékletszintre felfűtés időpontját **Takarék** vagy a **Fűtés**-t lehetőleg a legkésőbbre válassza.
- A felfűtés optimalizálás betanítja a berendezés számára a vezérlőhelyiség adottságait → 8.3. fejezet az 46. oldalon. Az első felfűtésnél jelentős hőmérséklet eltérések adódhatnak. Az első betanítási fázisban a felfűtés végéig ne változtassák a kívánt értéket. Néhány nap múlva a betanítás előrehaladott lesz és a szabályozási pontosság fokozódik.
- A **Takarék** hőmérsékletét vagy a **Fagyvédelem**-et lehetőleg alacsony értékre állítani.
- A **Takarék** vagy a **Fagyvédelem** alatt a vezérlőhelyiségben folyamatosan azonos körülményeket kell biztosítani
→ 8.3. fejezet az 46. oldalon.

A körülmények változásakor néhány napig is eltarthat, amíg a felfűtés optimalizálás igazodik az új viszonyokhoz.

- Ha hosszabb ideig nem működik a fűtés, például a hétvégén, a helyiségek annyira kihűlhetnek, hogy a fűtőkészülék nem tudja a megadott időre felfűteni azokat (a fűtőkészülék bekapcsolási ideje maximum 6 órával lehet a **Takarék** vagy a **Fűtés** számára beállított időpont előtt). Ebben az esetben ennek megfelelően hozza ezt az időpontot korábbra.
- A melegvíz tárolót a felfűtés idején kívül töltsse fel pl. 30 perccel a fűtés kezdete után.
- Ha a fűtőtestek kellemetlenül melegnek, akkor ennek megfelelően csökkentse a fűtőkészülék előremenő hőmérsékletét.

Szolároptimalizálás

Melegvíz optim. Behatás aktiválás az 1 K - 20 K közötti egyik érték beállításával → 6.5 fejezet az 38. oldalon. Ha a **Melegvíz optim. Behatás** behatása túl erős lenne, csökkentse az értéket fokozatosan.

11 Környezetvédelem

A Bosch csoport esetében alapvető vállalati elv a környezetvédelem.

Számunkra egyenrangú cél az alkatrészek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem. A környezetvédelmi törvényeket és előírásokat szigorúan betartjuk. A környezet védelmére a gazdaságossági szempontok figyelembe vétele mellett a lehető legjobb technikai újításokat és anyagokat építjük be készülékeinkbe.

Csomagolás

A csomagolásnál figyelembe vettük az ország specifikus optimális újra hasznosítást biztosító rendszereit.

Minden általunk használt csomagoló anyag környezetbarát és újra hasznosítható.

Régi készülék

A régi készülékek újra felhasználható anyagokat tartalmaznak.

A szerkezet csoportokat könnyen szét lehet válogatni és a műanyagok megjelölést kaptak. Így a különböző szerkezet csoportokat szét lehet válogatni és az egyes csoportok újrafelhasználásra továbbíthatók ill. megsemmisíthetők.

12 Fűtőberendezés üzembe helyezési jegyzőkönyve

Ügyfél/a berendezés üzemeltetője:	A berendezés gyártója:
Az üzembe helyezés időpontja:	FD (a gyártás dátuma):
Fűtőkörök száma 1: ☐ kevert/ ☐ direkt, FR 120 ☐ 2: ☐ kevert/ ☐ direkt, FR 10 ¹) ☐ /FR 120 ☐ 3: ☐ kevert/ ☐ direkt, FR 10 ¹) ☐ /FR 120 ☐ 4: ☐ kevert/ ☐ direkt, FR 10 ¹) ☐ /FR 120 ☐ 5: ☐ kevert/ ☐ direkt, FR 10 ¹) ☐ /FR 120 ☐ 6: ☐ kevert/ ☐ direkt, FR 10 ¹) ☐ /FR 120 ☐ 7: ☐ kevert/ ☐ direkt, FR 10 ¹) ☐ /FR 120 ☐ 8: ☐ kevert/ ☐ direkt, FR 10 ¹) ☐ /FR 120 ☐ 9: ☐ kevert/ ☐ direkt, FR 10 ¹) ☐ /FR 120 ☐ 10: ☐ kevert/ ☐ direkt, FR 10 ¹) ☐ /FR 120 ☐	Melegvíz termelő rendszerek ☐ : Kombi készülék ☐ : Fűtőkészülék tároló ☐ : tároló a hidraulikus váltón IPM modulok: 3-as kódolás ☐ , Típus IPM 1 ☐ , IPM 2 ☐ 4-es kódolás ☐ , Típus IPM 1 ☐ , IPM 2 ☐ 5-ös kódolás ☐ , Típus IPM 1 ☐ , IPM 2 ☐ 6-os kódolás ☐ , Típus IPM 1 ☐ , IPM 2 ☐ 7-es kódolás ☐ , Típus IPM 1 ☐ , IPM 2 ☐ 8-as kódolás ☐ , Típus IPM 1 ☐ , IPM 2 ☐ 9-es kódolás ☐ , Típus IPM 1 ☐ , IPM 2 ☐ 10-es kódolás ☐ , Típus IPM 1 ☐ , IPM 2 ☐
Szolárrendszer ☐ Szoláris opció: E ☐	9-es kódolás ☐ , Típus IPM 1 ☐ , IPM 2 ☐ 10-es kódolás ☐ , Típus IPM 1 ☐ , IPM 2 ☐
Elvégzett munkák:	
A hidraulika ellenőrzése ☐ Megjegyzések:	
Az elektromos csatlakozás ellenőrzése ☐ Megjegyzések:	
Automatikus konfigurálás elvégezve ☐ Megjegyzések	
(IPM) fűtőkörök konfigurálva ☐ Megjegyzések:	
Melegvízrendszer konfigurálva ☐ Megjegyzések	
Szolárrendszer konfigurálva ☐ és üzembe helyezve ☐ Megjegyzések:	
Elvégzett működés vizsgálat ☐	
Az ügyfél/üzemeltető tájékoztatása a készülék kezeléséről ☐	
A készülék dokumentációjának az átadása ☐	
Dátum és a készülék beüzemelőjének aláírása:	

1) Németországban nem engedélyezett

13 Az időprogramok személyes beállításai

Itt foglaltuk össze az időprogramok alapbeállításait és személyes beállításait.

13.1 Fűtőprogram a hozzárendelt fűtőkör számára

A fűtőprogramok beállítása a 6.2. fejezetben a 31. oldalon ismertetve.

		  	P1 	  	P2 	  	P3 	  	P4 	  	P5 	  	P6 
Alapbeállítás													
Hé - Cs		06:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pé		06:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz		07:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Va		08:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Személyes beállítás													
Mindennap													
Hé - Pé													
Szo - Vas													
hétfő													
kedd													
szerda													
csütörtök													
péntek													
szombat													
vasárnap													

6. tábl.

13.2 Melegvíz program

A melegvíz programok beállítása a 6.3. fejezetben a 32. oldalon található.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6						
°C ¹⁾	⌚	°C ¹⁾	⌚	°C ¹⁾	⌚	°C ¹⁾	⌚					
Alapbeállítás												
Hé - Cs	60/Be	5:00	15/Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Pé	60/Be	5:00	15/Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz	60/Be	6:00	15/Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Va	60/Be	7:00	15/Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Személyes beállítás												
Mindennap												
Hé - Pé												
Szo - Vas												
hétfő												
kedd												
szerda												
csütörtök												
péntek												
szombat												
vasárnap												

1) Hőmérsékletszint csak melegvíz tárolóval, Be/Ki kombi fűtőkészüléknél

13.3 Melegvíz cirkulációs program (csak melegvíz tárolóval)

Cirkulációs program beállítása a 6.3 fejezetben 32 oldalon ismertetve.

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
Be/ Ki		Be/ Ki		Be/ Ki		Be/ Ki		Be/ Ki		Be/ Ki		
Alapbeállítás												
Hé - Cs	Be	6:00	Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Pé	Be	6:00	Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz	Be	7:00	Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Va	Be	8:00	Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Személyes beállítás												
Mindennap												
Hé - Pé												
Szo - Vas												
hétfő												
kedd												
szerda												
csütörtök												
péntek												
szombat												
vasárnap												

Index

A

Adatok a készülékhez	
Szállítási terjedelem	9
tartozékok	9
Alapbeállítások	24, 42, 47
Alap kijelző	37
Általános beállítások	37
Áram kimaradás	8
Automatikus rendszerkonfiguráció	16, 45
Automatikus üzemmód beállítása	25

B

Beállítások visszaállítása	24, 31, 33 – 34
Billentyűzár	37
Biztonsági utasítások	6
BUS-résztevő	52
BUS-résztevők	45
BUS-résztevők kódolása	45
BUS-vezetékek	14

C

Cirkuláció	34
Cirkulációs szivattyú program változtatás	34
Cserépkályha	58
Csomagolás	13, 59

D

Dátum beállítás	37
Direkt fűtőkör	35

E

E opció	
a szolár tárolók termikus fertőtlenítése	47
Éjszakai üzem (takarékoskodás)	32
Elektromos csatlakozás	
BUS-résztevők összekötése	14
Építési munkák keretében történő hálózati csatlakoztatás	14

F

Fagyvédelmi üzemmód beállítása	25
Falra szerelés	12
Felfűtés optimalizáció	46, 58
Földgáz	9

Főmenü

általános beállítások	37
fűtés	31
melegvíz	32
szabadság	26
szolár	38
Forgató gomb	3
Fröccsenő víz elleni védelem	14
Fűtés	31
Fűtés melegebb/hidegebb beállítás	31
Fűtőhőmérséklet beállítás	32
Fűtőkészülék	
beállítások	31 – 32, 46
üzemzavar	52
Fűtőkör	
direkt	35
kevert	9, 35
Fűtőprogram	31
Fűtőprogram változtatás	31
Fűtőtest	58
Fűtőüzem beállítása	25

G

Gyári beállítások	24, 42
-------------------	--------

H

Hálózati csatlakoztatás, építési munkák keretében	14
Ház elhagyva	25
Helyiség hőmérséklet-érzékelő	46
Helyiség hőmérséklet megváltoztatás	32
Helyiség hőmérséklet változtatás	27
Hiba kijelzés	52
Hibakeresés	52
Hidegebb	
fűtés	27, 31 – 32
melegvíz	32 – 34
Hulladékkezelés	13, 59

I

Időprogramok	19, 31, 61
Info	39, 44, 51
Információ az alap kijelzőben	37
Installáció	
Tartozék	13

K

Kábel az építési munkák keretében végzendő	14
Képernyő	
alapkijelző	37
kontraszt	37
Kevert fűtőkör	9, 35
Kezelés	
fűtés üzemmód változtatás	25
fűtőhőmérséklet beállítás	32
helyiség hőmérséklet megváltoztatás	32
helyiség hőmérséklet változtatás	27
melegvíz üzemmód megváltoztatás	26
Kezelőelemek	3
Klimazóna	49
Kollektorfelület	49
Kontraszt	37
Környezetvédelem	59

L

Lakás elhagyva	25
----------------	----

M

Megjelenítési formátumok	37
Melegebb	
fűtés	31 – 32
fűtés	27
melegvíz	32 – 34
Melegvíz melegb/hidegebb beállítani	33 – 34
Melegvíz program	32
Melegvíz program változtatás	33 – 34
Melegvíz termelésre idők	32
Menü	
főmenü	
- általános beállítások	37
- fűtés	31
- melegvíz	32
- szabadság	26
- szolár	38
info	39
szakember szint	42
- fűtés paraméterek	43, 46
- rendszer info	44, 51
- rendszer konfiguráció	42, 45
- rendszer zavarok	44, 51
- szolárrendszer konfigurálása	43, 47
- szolárrendszer paraméterek	43, 47
- vevőszolgálat címe	44, 51
Menüstruktúra	28
Menüszervezet	39, 42
Méretek	12

N

Napsugárzás	58
Nyári-/téli időszámítás beállítás	37
Nyelv beállítás	37
Nyomógomb	3

O

Óra összehangolás	37
Óraidő beállítás	37

P

Powermodul IPM 2 (tartozék)	11
Programozás	
cirkulációs szivattyú program beállítani	34
cirkulációs szivattyú program beállítás	34
dátum beállítás	37
fűtőprogram beállítás	31
melegvíz program beállítani	33 – 34
melegvíz program beállítás	32
nyári-/téli időszámítás beállítás	37
nyelv beállítás	37
óraidő beállítás	37
szabadság program beállítás	26
szakember szint	42
visszaállítás az alapbeállításokra	
melegvíz program	33 – 34
visszaállítás az alapértékekre	
- minden beállítás	24
visszaállítás az alaphelyzetbe	
- fűtőprogram	31

R

Recycling	59
Régi készülék	59
Rendszer információk	39, 51
Rendszer konfiguráció	45
Rendszer zavarok	44, 51
Rendszerkonfiguráció	
Automatikus	16, 45
Reset	
fűtőprogram	31
melegvíz program	33 – 34
minden beállítás	24

S

Szabadság program	26
Szabályozási minőség	12
Szabályozó üzenete	52
Szakember szint	42, 47, 51
fűtés paraméterek	43, 46
rendszer info	44, 51
rendszer konfiguráció	42, 45
rendszer zavarok	44
szolárrendszer konfigurálása	43, 47
szolárrendszer paraméterek	43
vevőszolgálat címe	44, 51
Szállítási terjedelem	9
Szegmens	3
Szellőztetés	58
Személyes időprogramok (táblázat)	61
Szerelés	12
FR 120	12
Tartozék	13
Szerelési hely	
FR 120	12
kollektor hőmérséklet-érzékelő	55
Szimbólumok	3
Szolár standard rendszer	48
Szolármodul a fűtés támogatáshoz	
ISM 2 (tartozék)	11
Szolár-optimalizálás	38
Szolárprogram	38
Szolárszivattyú	
SP	48
Szolártároló	47

T

Takarékos üzem beállítása	25
Tartós fagyvédelem beállítása	25
Tartós fűtés beállítása	25
Tartós takarékoság beállítása	25
Tartozék	13
Tartozékok	9
Távollét	25
Termikus fertőtlenítés	27, 36
Termosztatikus szelepek	58

U

Újra hasznosítás	59
Üzembe helyezés (csak szakember részére) ..	16
Üzembe helyezési jegyzőkönyv	60
Üzemi tartalék	8
Üzem mód változtatás	25
Üzemzavar elhárítás	52
Üzemzavarok	44, 52
fűtőkészülék	52

V

Vevőszolgálat címe	44, 51
Visszaállítás	
fűtőprogram	31
melegvíz program	33 – 34
minden beállítás	24

Z

Zavarok	51
---------------	----

Feljegyzések

Robert Bosch Kft.
Termotechnika Üzletág
1103 Budapest, Gyömrői út 120.

Info vonal: (06-1) 470-4747
Szervíz vonal (beüzemelés,
karbantartás, javítás): (06-1) 470-4748

További információ: www.bosch.hu