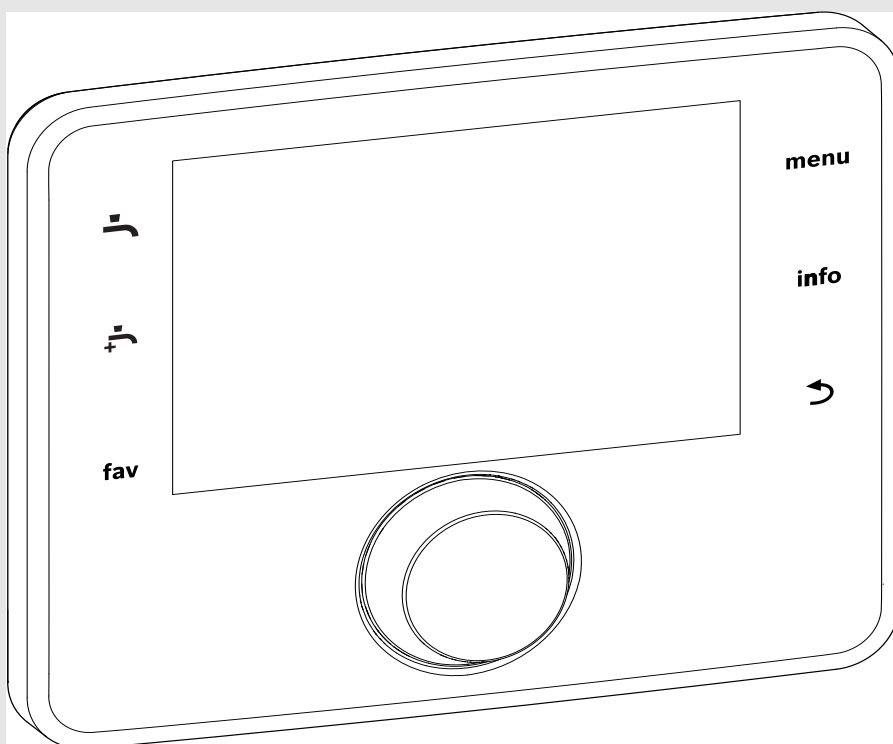


Szerelési útmutató szakemberek számára

Kezelőfelület

HPC 410



EMS 2

0010031776-002



Tartalomjegyzék

1	Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók..	3
1.1	Szimbólum-magyarázatok	3
1.2	Általános biztonsági tudnivalók	3
2	Adatok a termékhez	3
2.1	Megfelelőségi nyilatkozat	3
2.2	Termékismertetés	3
2.3	További külön rendelhető tartozékok	3
3	Üzembe helyezés	4
3.1	Vezérlőpanel általános üzembe helyezése	4
3.2	A rendszer üzembe helyezése a konfigurációs varázslóval	4
3.3	A megfigyelt értékek ellenőrzése	5
3.4	További beállításokat kell elvégezni az üzembe helyezés során	5
3.4.1	Fontos fűtési beállítások	5
3.4.2	Fontos beállítások a melegvíz-rendszerhez	5
3.4.3	Fontos beállítás további rendszerek vagy készülékek számára	5
3.5	Funkcionális tesztek elvégzése	5
3.6	Rendszer átadás	5
3.7	Üzemen kívül helyezés / kikapcsolás	6
3.8	A hőszivattyú gyorsindítása	6
4	Szervizmenü	6
4.1	Beállítások a hőszivattyúhoz	6
4.1.1	Menü: Hősziv.	6
4.1.2	Menü: Szivattyúk	7
4.1.3	Menü: Külső csatlakozók	7
4.1.4	Menü: Smart grid	7
4.1.5	Menü: Fotovoltaikus rendszer	8
4.2	Beállítások a kiegészítő fűtőhöz	8
4.2.1	Menü: Melegítő beállítása	8
4.2.2	Menü: Elektromos melegítő	8
4.2.3	Menü: Melegítő keverősz.	9
4.3	Fűtés beállítások	9
4.3.1	Rendszeradatok	9
4.3.2	Menü Fűtőkör 1 előnykapcsolás	10
4.3.3	Fűtőkör 1 ... 4	10
4.3.4	Esztrich-száritás menü	13
4.4	Melegvíz beállítások	14
4.5	Menü: Úszómedence beállítások	16
4.6	A szolárrendszer beállításai	16
4.7	Beállítások hibrid rendszerekhez	16
4.8	Minden beállítás tárolása	16
4.9	Diagnosztikai menü	16
4.9.1	Működési teszt menü	16
4.9.2	Felügyeleti értékek	16
4.9.3	Zavarjelzések menü	16
4.9.4	SnapShot menü (Pillanatfelvétel)	16
4.9.5	Rendszerinformációk menü	16
4.9.6	Karbantartás menü	16
4.9.7	Visszaállítás menü	17
4.9.8	Menü hitelesítés	17

5	Műszaki adatok	17
6	Környezetvédelem és megsemmisítés	17
7	Adatvédelmi nyilatkozat	17
8	Zavarelhárítás	18
9	A szerviz menü áttekintése	20

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

1.1 Szimbólum-magyarázatok

Figyelmeztetések

A figyelmeztetésekben a jelzőszavak jelzik a következmények típusát és súlyosságát, ha a veszély elhárítására irányuló intézkedéseket nem tartják be.

A következő jelzőszavak vannak meghatározva és használhatók ebben a dokumentumban:



VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.



FIGYELMEZTETÉS azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.



VIGYÁZAT azt jelenti, hogy könnyű vagy közepes személyi sérülés következhet be.

ÉRTESÍTÉS

VESZÉLY azt jelenti, hogy anyagi kár keletkezhet.

Fontos információk



Az emberre vagy tárgyra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg mellett látható tájékoztató szimbólum jelöli.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

⚠ Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési útmutató a vízszelelés, fűtés- és elektrotechnika területén jártas szakemberek számára készült. Minden, az utasításokban lévő előírást be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- ▶ A szerelés előtt olvassa el a szerelési utasításokat (hőtermelő, fűtésszabályozó stb.).
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.

⚠ Rendeltetésszerű használat

- ▶ A termék kizárólag fűtési rendszerek szabályozásához használható. Minden másféle használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Az ebből származó károkért nem vállalunk felelősséget.

⚠ Harmadik fél által gyártott eszközök által okozott rendszerhibák

Ezt a hőtermelőt vezérlőelektronikáinkkal való működéshez terveztük. Rendszerhibák, üzemzavarok és rendszerkomponensek harmadik fél által gyártott eszközök használatából eredő hibái nem tartoznak a felelősség hatálya alá.

A károk javításához szükséges szervizdíjakról cégünk számlát állít ki.

2 Adatok a termékhez

Ez egy eredeti kézikönyv. Ezt a kézikönyvet a gyártó jóváhagyása nélkül tilos lefordítani.

2.1 Megfelelőségi nyilatkozat

Ez a termék felépítését és üzemi viselkedését tekintve megfelel az európai irányelveknek és a nemzeti követelményeknek.



A CE-jelölés azt jelzi, hogy a termék megfelel a jelölés elhelyezéséről rendelkező összes EU jogi előírásnak.

A megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege az Interneten elérhető: www.bosch-homecomfort.hu.

2.2 Termékismertetés

A HPC 410 vezérlőpanel vezérli a max. 4 fűtő-/hűtő¹⁾ köröket külön-külön és egy tárolót a primer körben a melegvíz termeléséhez, a szolár melegvíz termeléséhez és a szolár fűtésrészegítéshez.

- A vezérlőpanel tartalmaz egy időprogramot:
 - Fűtési rendszerek: Minden fűtőkörhöz 2 időprogram, napi 2 kapcsolási idővel.
 - Használati melegvíz: Egy időprogram melegvíz termelésre és egy időprogram a melegvíz cirkulációs szivattyúra, mindegyik napi 6 kapcsolási idővel.
- Bizonyos menüelemek bizonyos országokra vonatkoznak, és csak akkor jelennek meg, ha az ország, amelyben a hőszivattyút telepítették, ennek megfelelően lett beállítva.

A vezérlőpanel funkcióit és így a menüszerkezetét a rendszer felépítése határozza meg. A beállítási tartományok, az alapbeállítások és a funkciók eltérhetnek a jelen útmutatóban szereplő információktól, a helyszínen telepített rendszertől függően.

A vezérlőelektronika szoftververziójától függően a kijelzőn megjelenő szövegek eltérhetnek a kézikönyv szövegétől.

- Ha 2 vagy több fűtő/hűtő¹⁾ kör van telepítve, akkor minden fűtő/hűtő¹⁾ kör beállításai elérhetők és szükségesek.
- Ha speciális rendszerösszetevők és modulok vannak telepítve (például MS 200 napkollektor modul, medence modul MP 100), akkor a megfelelő beállítások rendelkezésre állnak és szükségesek.

Szabályozási módok

A következő fő szabályozási módok állnak rendelkezésre a fűtéshez:

- **Külső hőmérséklettől függő:**
 - Az előremenő hőmérséklet a külső hőmérséklet alapján egy optimalizált fűtési jelleggörbe szerint kerül beállításra.
- **Külső hőmérséklet talpponttal**
 - Az előremenő hőmérséklet a külső hőmérséklet alapján egy leegyszerűsített fűtési jelleggörbe szerint kerül beállításra.

Mindkét szabályozási mód esetében távszabályozó telepíthető a referenciahelyiségbe, hogy lehetővé tegye a mért és a szükséges helyiség hőmérséklet befolyásolását. A fűtési jelleggörbe ennek megfelelően igazodik.

Ha a hűtés aktív, akkor egy beállítható állandó hőmérsékletre történik a szabályozás.

2.3 További külön rendelhető tartozékok

A EMS 2 szabályozórendszer funkcionális moduljai és vezérlőpaneljei:

- **Felhasználói felület CR10²⁾** egyszerű távszabályozóként.
- **A CR10H** vezérlőpanel mint egyszerű távvezérlő a relatív légnedvesség mérésének lehetőségével (fűtő/hűtő körök).
- **MM 100:** modul fűtő-/hűtőkörhöz keverőszeleppel.

1) A hűtési üzemmód nem áll rendelkezésre BE-ban és DK-ban.

2) Ez a külön rendelhető tartozék nem érhető el Írországból és az Egyesült Királyságból.

- **MP 100:**²⁾ modul úszómedencéhez.
- **MS 100:**²⁾ modul szolár melegvíz termeléshez.
- **MS 200:**²⁾ modul kibővített szolárrendszerekhez.

Kombináció nem lehetséges a következő termékekkel:

- FR..., FW..., TF..., TR..., TA..., CR/CW 100/400/800, CT200

3 Üzembe helyezés



FIGYELMEZTETÉS

Forrázásvesztély!

Mivel a 60 °C feletti melegvíz-hőmérséklet akkor érhető el, ha a felhasználó aktiválja az extra melegvíz-funkciót, a termikus fertőtlenítést vagy a napi felfűtést, termosztatikus keverőberendezést kell beszerezni.

ÉRTESÍTÉS

Padló sérülése!

A padló megsérülhet a túlzott hó hatására.

- ▶ Padlófűtés esetén ügyeljen arra, hogy ne lépje túl a kérdéses padló típus maximális hőmérsékletét.
- ▶ Szükség esetén csatlakoztasson egy további hőmérséklet érzékelőt a megfelelő cirkulációs szivattyú feszültség bemenetén és a külső bemeneteinek egyikén.

3.1 Vezérlőpanel általános üzembe helyezése

1. Kódolja megfelelően a külön rendelhető tartozék modulokat (vegye figyelembe a modulok utasításait).
2. Kapcsolja be a rendszert.
3. Ha telepítve van, helyezze üzembe a távszabályozót (vegye figyelembe a távszabályozó kezelési útmutatóját).
4. Miután a HPC 410 vezérlőpanelt csatlakoztatta a tápegységhez, a **Nyelv** menü megjelenik a kijelzőn. A beállítási lépéseket a választógomb elforgatásával és megnyomásával végezheti el.
5. Állítsa be a nyelvet.
A kijelző a **Dátum** menüre vált.
6. Állítsa be a dátumot, és erősítse meg a **Tovább** elemmel.
A kijelző az **Idő** menüre vált.
7. Állítsa be az időt, és erősítse meg a **Tovább** elemmel.
A kijelző az **Országinformáció** menüre vált.
8. Állítsa be az országot, és erősítse meg.
A kijelző a **Puffertároló** menüre vált.
9. Válassza az **Igen** lehetőséget, ha puffertároló telepítve van, és erősítse meg. Ellenkező esetben válassza a **Nem** lehetőséget, és erősítse meg¹⁾.
A kijelző az **Konfigurációs asszisztens** menüre vált.
10. Indítsa el a konfigurációs varázslót az **Igen** elemmel (vagy ugorja át a **Nem** elemmel).
11. Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a szerviz menü beállításait, és végezze el az egyes modulok (például szolár) konfigurálását.
12. Állítsa helyre a figyelmeztetést és a zavarjelzéseket, ha szükséges, és állítsa vissza a hibaelőzményeket.
13. Nevezze meg a fűtőköröket (→ kezelési útmutató).
14. Rendszer átadás (→ 3.6. fejezet).

3.2 A rendszer üzembe helyezése a konfigurációs varázslóval

A konfigurációs varázsló automatikusan felismeri, hogy mely BUS résztvevők vannak telepítve a rendszerben. A konfigurációs varázsló beállítja a menüt és a gyári alapértelmezéseket.

1) A puffertároló opció nem áll rendelkezésre integrált puffertárolóval ellátott beltéri levegő/víz egységnél (AWMB).

A rendszer elemzése akár egy percet is igénybe vehet.

Miután a konfigurációs varázsló elvégezte a rendszer elemzését, megnyílik az **Üzembe helyezés** menü. Az almenüket és a beállításokat itt mindig ellenőrizni kell, és ha szükséges, be kell állítani és végül meg kell erősíteni.

A rendszer elemzés átugrása esetén az **Üzembe helyezés** menü közvetlenül megnyílik. Az itt felsorolt almenüket és beállításokat gondosan kell beállítani a telepített rendszernek megfelelően. Végül pedig a beállításokat meg kell erősíteni.

Menüelem	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Országinformáció	
	Állítsa be az országot, és erősítse meg.
Puffertároló	
	Válassza az [Igen] lehetőséget, ha puffertároló telepítve van. Ellenkező esetben válassza a [Nem] lehetőséget, és erősítse meg.
Konfigurációs asszisztens indítása	
	[Igen] [Nem]: Kérjük ellenőrizze a konfigurációs varázsló indítása előtt: • hogy minden csatlakoztatott modul telepítve legyen és meg legyen címezve. • hogy a külső hőmérséklet-érzékelő telepítve legyen.
Min. külső hőmérséklet	Állítsa be a rendszer tervezési hőmérsékletét, KMH (a külső hőmérséklet méretezése). Ez a régió legalacsonyabb átlagos külső hőmérséklete. A beállítás befolyásolja a fűtési jelleggörbe meredekségét, mivel ez az a pont, ahol a hőtermelő eléri a legmagasabb előremenő hőmérsékletet.
VCO szelep csatlakoztatva	Ezt állítsa be, ha váltószelep van felszerelve a puffertároló és a hőszivattyú/beltéri egység közé.
Kieg. hőterm. kiválasztása	[Nincs telepítve] [Soros elektr. melegítő]: ez a kiválasztás az integrált elektromos fűtőelemre vonatkozik. [Exkl. keverőszelepes melegítő]: ez a kiválasztás egy vegyes kiegészítő fűtőberendezésre vonatkozik, amely csak akkor működik, ha a hőszivattyú ki van kapcsolva. [Párh. keverőszelepes melegítő]: ez a kiválasztás egy vegyes kiegészítő fűtőberendezésre vonatkozik, amely részére engedélyezett, hogy a hőszivattyúval párhuzamosan üzemeljen. [Hibrid]: ez a kiválasztás egy kiegészítő fűtőberendezésre vonatkozik, amely részére engedélyezett, hogy a hőszivattyú helyett az energiaár-beállítások alapján üzemeljen.
Keverős. fűtésr. csatl.	[230V] A kiegészítő fűtőberendezést (keverőszeleppel) egy be/ki kapcsolt jel vezérli. [0-10V] A kiegészítő fűtőberendezést (keverőszeleppel) az energiaigény alapján vezérlik.
Fűtőkör 1 telepítve	[Hőtermelő]: az 1. fűtőkört közvetlenül a hőszivattyúhoz/beltéri egységhez kell csatlakoztatni. [Modul]: az 1. fűtőkör elektromosan csatlakozik egy keverőmodulhoz. Puffertárolóra van szükség.

Menüelem	Szabályozási tartomány: Működési leírás
FK1 konfiguráció a hősziv.-n	[Nincs FK1 a hőtermelőn]: nincs fűtőkör csatlakoztatva a hőtermelőhöz. [Nincs saját fűtőkör szivattyú]: az 1. fűtőkör közvetlenül a hőszivattyúhoz/beltéri egységhez fűtőkör szivattyú nélkül csatlakozik. [Szivattyú PC1-en keresztül]: az 1. fűtőkör közvetlenül csatlakozik a hőszivattyúhoz/beltéri egységhez, és fűtőkör szivattyúval van felszerelve.
Fűtőkör 1 előnykapcsolás	Válassza ki a [Igen] lehetőséget, ha az 1. fűtőkör korlátozza a fűtést a további fűtőkörökre. Ellenkező esetben válassza a [Nem] lehetőséget, és erősítse meg.
Fűtőkör 1 keverőszelepe	[Igen] [Nem]: beállítás, amely meghatározza, hogy az 1. fűtőkör keverőszeleppel ellátott fűtőkör-e.
FK 1 keverősz. műk. idő	0 ... 600 s: az a beállítás, amely meghatározza azt az időtartamot, amely alatt az 1. fűtőkörben a keverőszelepnek át kell fordulnia az egyik végállásról a másikra.
Fűtőkör 1 fűtési rendszere	[Fűtőtest] [Konvektor] [Padlófűtés]: a fűtés hőleadó típusának beállítása a kiválasztott fűtőkörben.
Fűtőkör 1 szab. módja	[Külső hőmérséklet által vezérelt]: Időjárástól függő előremenő hőmérséklet, amely a külső hőmérséklet-érzékelő által vezérelve. [Külső hőmérséklet talpponttal]: időjárástól függő vezérlés, figyelembe véve a talppontot.
Fűtőkör 1 távszabályozó	[Nincs] [CR10] [CR10H]: a fűtőkör megfelelő távszabályozójának kiválasztása. [CT200] nem használt.
[Fűtőkör 2 ... 4]: lásd [Fűtőkör 1 telepítve], de csak az első fűtőkört lehet közvetlenül csatlakoztatni a hőtermelőhöz. Minden további fűtőkört keverni kell.	
Melegvíz telep.	[Nem]: nincs telepítve melegvíz-rendszer. [Hőszív]: a melegvíz-rendszer aktiválva van és közvetlenül a hőszivattyúhoz van csatlakoztatva, vagy beépített tárolóval, vagy külső váltószeleppel. [Frissvíz]: frissvíz állomás csatlakoztatva van.
Cirk. szivattyú telepítve	[Nem] [Igen]: beállítás, amely meghatározza, hogy melegvíz-cirkulációs szivattyú van-e telepítve a melegvíz-rendszerbe, és a vezérlőpanel vezérli-e. Ez a menü nem jelenik meg, ha frissvíz állomást telepítettek.
Frissvíz-állomás mérete	[15/20 l/min] [27 l/min] [40 l/min]: beállítás, amely meghatározza a frissvíz állomás méretét.
Frissvíz-konfiguráció módosítása	Beállítás, amely meghatározza a frissvíz telepítés konfigurációját. Ellenőrizze és erősítse meg, hogy az megegyezik-e a telepített rendszerrel.
Szellőztetés telepítve	[Nem] [Igen]: beállítás, amely meghatározza, hogy van-e szellőztető rendszer telepítve vagy sem és azt a vezérlőpanel vezérli vagy sem.
Szolárrendszer telepítve	[Nem] [Igen]: beállítás, amely meghatározza, hogy van-e szolárrendszer telepítve vagy sem és azt a vezérlőpanel vezérli vagy sem.
Szolár bővítőmodul	[Nem] [MS 100]: beállítás, amely meghatározza, hogy van-e napkollektoros bővítő modul telepítve vagy sem, és azt a vezérlőpanel vezérli vagy sem.
Úszómedence keverősz.	0 ... 600 s: ha egy medence keverőszelepe telepítve van és azt a vezérlőpanel vezérli, akkor állítsa be azt az időtartamot, amely szükséges a szelepnek, hogy elforduljon az egyik végállásból a másikra.

Menüelem	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Elektr. anód a tárolóban	[Nem] [Igen]: beállítás, amely meghatározza, hogy van-e elektromos anód (külön rendelhető tartozék) beépítve a használati melegvíz-tárolóba.
Biztosító mérete	[16A] [20A] [25A] [32A]: állítsa be a ház fő biztosítékát a hőtermelő készülék számára. Csak akkor látható, ha van beépített védőburkolat.
Konfiguráció megerősítése	[Megerősítés: ha az összes beállítás megfelel a telepített rendszernek. [Vissza]: ha változtatások szükségesek.

1. tábl. Üzembe helyezés a konfigurációs varázslóval

3.3 A megfigyelt értékek ellenőrzése

A megfigyelt értékek a **Diagnosztika** menüből érhetők el.

3.4 További beállításokat kell elvégezni az üzembe helyezés során

Ha a megfelelő funkciók inaktívvá válnak, és a modulokat, szerelvényeket vagy alkatrészeket nem telepítik, akkor a nem szükséges menüelemek le vannak tiltva, ha a további beállításokkal folytatják.

Soha ne felejtse el menteni a beállításokat, amikor az üzembe helyezés befejeződik a szerviz menüben a **Minden beállítás tárolása** gombbal történő megerősítéssel.

3.4.1 Fontos fűtési beállítások

A fűtés menü beállításait minden esetben ellenőrizni kell és szükség esetén be kell állítani az üzembe helyezés során. Ez fontos a fűtési rendszer működésének biztosításához. Hasznos ellenőrizni az összes megjelenített beállítást.

- ▶ Ellenőrizze a beállításokat a rendszeradatok menüben.
- ▶ Ellenőrizze a beállításokat a következő fűtőkör menüjében: 1 ... 4.
 - Fűtési jelleggörbe beállítása a rendszer követelményeinek megfelelően.

3.4.2 Fontos beállítások a melegvíz-rendszerhez

A melegvíz menü beállításait minden esetben ellenőrizni kell és szükség esetén be kell állítani az üzembe helyezés során. Ez fontos annak ellenőrzése érdekében, hogy a melegvíz termelés megfelelően működik-e. Nem alkalmazható hibrid rendszerekre, központi fűtéses kombi kazánra.

3.4.3 Fontos beállítás további rendszerek vagy készülékek számára

Ha más speciális rendszereket vagy készülékeket telepítenek a rendszerbe, további menüelemek érhetők el. Ez azt jelenti, hogy rendszerek és készülékek állnak rendelkezésre, például:

- Szolárrendszer
- Hibrid rendszer
- Kieg. ráseg. fűtés
- Medence
- Szellőztetés

A megfelelő működés biztosítása érdekében vegye figyelembe a modul, rendszer vagy készülék vonatkozó műszaki dokumentációját.

3.5 Funkcionális tesztek elvégzése

A funkcionális tesztek a **Diagnosztika** menüben érhetők el. Az elérhető menüelemek jelentős mértékben függenek a telepített rendszertől. Ebben a menüben például a következők tesztelhetők: **Cirkulációs szivattyú: Be/Ki**.

3.6 Rendszer átadás

- ▶ Írja be a szerződött Szervizpartner elérhetőségét a **Diagnosztika > Karbantartás > Kapcsolattartási cím** menübe, pl. cégnév, telefonszám és cím vagy e-mail cím.

- Magyarázza el az ügyfélnek, hogyan működnek a szabályozóegység és a külön rendelhető tartozékok, és hogyan kell működtetni azokat.
- Tájékoztassa az ügyfelet a kiválasztott beállításokról.

3.7 Üzemen kívül helyezés / kikapcsolás

A szabályozóegysége a BUS interfész biztosítja, és általában be van kapcsolva. A rendszert csak például karbantartási munkák során szabad üzemen kívül helyezni. A teljes rendszer ki van kapcsolva, és a leállítás alatt nincs fagyvédelem.

- A rendszer ideiglenes kikapcsolása:
 - Tartsa nyomva a választókapcsolót, amíg meg nem jelenik a felbukkanó menü.
 - Válassza az **Igen** lehetőséget a **Nyugalmi üzemmódba kapcsolás?** menüben
- A rendszer bekapcsolásához:
 - Tartsa nyomva a választókapcsolót, amíg meg nem jelenik a felbukkanó menü.
 - Válassza az **Igen** lehetőséget a **Nyugalmi üzemmódról normál működésre kapcsolás?** menüben
- Végleges üzemen kívül helyezéshez: Válassza le az áramellátást a teljes rendszertől és az összes BUS résztvevőtől.



Hosszabb áramkimaradás vagy hosszabb tétlen időszak után a dátumot és az időt újra be kell állítani. Az összes többi beállítás tartósan megőrzi a rendszer.

3.8 A hőszivattyú gyorsindítása

- Nyissa ki a szervizmenüt.
- A menü- és információs gombot egyszerre tartsa nyomva, amíg a kijelzőn megjelenik egy előugró ablak.
A gyorsindítási funkció növeli a hőigényt úgy, hogy a hőszivattyú a lehető leghamarabb elinduljon.

4 Szervizmenü

Karbantartás menü áttekintés → 20. oldal.

- Ha a kijelző aktív, nyomja meg és tartsa lenyomva a **menü** gombot egyszerre kb. három másodpercig, amíg a **Szerviz menü** menü megjelenik.
- Forgassa el a választógombot a kívánt menüpont kiválasztásához.
- Nyomja meg a választógombot a kiválasztott menüelem megnyitásához, a beállítás beviteli mezőjének aktiválásához vagy a beállítás megerősítéséhez.
- Nyomja meg a **↵** gombot az aktuális beállítás törléséhez vagy az aktuális menüpontból való kilépéshez.



Az alapbeállítások **ki vannak emelve**.

4.1 Beállítások a hőszivattyúhoz

4.1.1 Menü: Hősziv.

Ebben a menüben végezze el a hőszivattyú specifikus beállításait. Ezek a beállítások csak akkor érhetők el, ha a rendszert ennek megfelelően tervezték és konfigurálták, és a használt készülék típusa támogatja ezt a beállítást.

Menüelem	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Be/Ki hiszter. Csak bizonyos AW split hőszivattyúknál érhető el.	A hőszivattyú átkapcsol a [be] vagy [ki] között a beállított hiszterézis szerint. A hiszterézis meghatározza, hogy a tényleges értéknek hány fokkal és mennyi ideig kell a határértéket meghaladnia vagy az alá csökkennie, mielőtt az átkapcsolást végrehajtja. A tartomány és az alapértelmezett értékek a hőszivattyú modelljétől függően változnak. [Be/Ki hiszter. beállítása fűtési üzemben.]: 50...1500 K x min A hőszivattyú akkor indul el, amikor az előremenő hőmérséklet a beállított előremenő hőmérséklet értéke alatt volt. A hőszivattyú akkor áll le, amikor az előremenő hőmérséklet a beállított előremenő hőmérséklet értéke felett volt. [Be/Ki hiszter. beállítása hűtési üzemben.]: 50...1500 K x min A hőszivattyú akkor áll le, amikor az előremenő hőmérséklet a beállított előremenő hőmérséklet értéke alatt volt. A hőszivattyú akkor indul el, amikor az előremenő hőmérséklet a beállított előremenő hőmérséklet értéke felett volt. [Be/Ki hiszter. beállítása úszómedence üzemben.]: 50...1500 K x min A hőszivattyú akkor áll le, amikor az előremenő hőmérséklet a beállított előremenő hőmérséklet értéke alatt volt. A hőszivattyú akkor indul el, amikor az előremenő hőmérséklet a beállított előremenő hőmérséklet értéke felett volt.
Önálló üzem Ez a menü csak akkor jelenik meg, ha nincs CAN-BUS kapcsolat a kültéri egységgel.	[Igen]: Nincs telepítve hőszivattyú. A fűtés és a melegvíz előállítása kizárólag a kiegészítő fűtőelem/beltéri egység által történik. [Nem]: Normál működés. A fűtés és a melegvíz előállítása a kiegészítő fűtőelem/beltéri egység által történik.
Szivattyúk	Végezze el a cirkulációs szivattyú beállításait ebben a menüben (→ 4.1.2. fejezet).
Külső csatlakozók	Ha használatban van, akkor végezze el a külső csatlakozások beállításait ebben a menüben (→ 4.1.3. fejezet).
Biztosító mérete	Ha üzembe helyezés után változtatásra van szükség, állítsa be a ház fő biztosítékának méretét.
Kézi jégtelenítés	[Igen]: A hőszivattyú kényszerítve van az elpárolgató leolvasztására.
Smart grid	Ha használatban van, akkor végezze el a smart grid beállításait ebben a menüben (→ 4.1.4. fejezet).
Fotovoltaikus rendszer	Ha aktiválva itt: [Külső csatlakozók], végezze el a fotovoltaikus rendszer beállításait ebben a menüben (→ 4.1.5. fejezet).
Állandó hőmérséklet	Használja ezt a beállítást, ha a beépített melegvíz-tároló telepítve van. A hőszivattyú a külső hőmérséklettől függetlenül a beállított hőmérsékletre melegíti fel a tárolót. Az összes fűtőkört keverőselepekkel kell szabályozni.
Gyűjtőzavar	[Minden üzemzavar és üzenet]: Az összes jelzett üzemzavar és üzenet megjelenik. [Csak üzemzavar]: Az összes jelzett üzemzavar megjelenik.

Menüelem	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Halk üzem	[Halk üzem be] [Nem]: A hőszivattyú mindig normál üzemben fog működni. [Auto]: A hőszivattyú alacsony zajszintű üzemmódban fog működni a beállított időtartam alatt. [be]: A hőszivattyú mindig alacsony zajszintű üzemmódban fog működni. Ha [Auto] aktiválva van, a hőszivattyú csökkentett zajszintű üzemmódban fog működni a beállított időtartam alatt. [Halk üzem ettől]: állítsa be az alacsony zajszintű művelet kezdési idejét. [Halk üzem eddig]: állítsa be az alacsony zajszintű művelet leállási idejét. [Min. külső hőmérséklet]: E kültéri hőmérséklet alatt a hőszivattyú átvált normál működésre.

2. tábl. A hőszivattyú beállításai

4.1.2 Menü: Szivattyúk

Végezze el a keringető szivattyú speciális beállításait ebben a menüben. Ezek a beállítások csak akkor érhetők el, ha a rendszert ennek megfelelően tervezték és konfigurálták, és a használt készülék típusa támogatja ezt a beállítást.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Prim. fűt. sziv. üzemmódja	[Automatika]: Az elsődleges szivattyú akkor működik, ha bármely hőtermelő aktív. Ha az összes hőtermelő ki van kapcsolva, a szivattyú is ki van kapcsolva. [be]: Az elsődleges keringető szivattyú folyamatosan működik.
TC3/TCO fűtés hőm.kül.	3...7...10 K: Állítsa be a megengedett hőmérsékleti különbséget a hőszivattyú előremenője és visszatérője között fűtési üzemmódban.
TC3/TCO hűtés hőm.kül.	2...3...10 K: Állítsa be a megengedett hőmérsékleti különbséget a hőszivattyú előremenője és visszatérője között hűtési üzemmódban.

3. tábl. Beállítások a hőszivattyú adatmenüjében

4.1.3 Menü: Külső csatlakozók

Ebben a menüben végezze el minden külső csatlakozás speciális beállításait. Több beállítás lehetséges minden menüben.



A **EVU Letiltási idő 1 be** menüpontok csak a **Külső Csatlakozó 1** menüben érhetők el. Ha ezen pontok bármelyikét **"be"** állapotra állítja, a smart grid funkció automatikusan aktiválódik a **Külső Csatlakozó 4** lehetőséghez, és abban a menüben semmilyen más beállítást nem lehet elvégezni.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Küls. csatlakozó 1 log....4	[Zárt érintkezőnél aktív] [Nyitott érintkezőnél aktív] A funkció nyitott vagy zárt érintkezővel történő bekapcsolásának kiválasztása. [Kompre. üzem letiltása]: A külső bemeneten lévő aktív jel blokkolja a kompresszor működését. [Melegvíz üzem letiltása]: A külső bemeneten lévő aktív jel blokkolja a melegvíz működését. [Fűtési üzem letiltása]: A külső bemeneten lévő aktív jel blokkolja a fűtés működését. [Hűtési üzem letiltása]: A külső bemeneten lévő aktív jel blokkolja a hűtés működését. [Túlmeleg. elleni véd. FK1]: A külső bemeneten lévő aktív jel blokkolja a fűtés működését és üzemzavart jelez. [EVU Letiltási idő 1 be]: A külső bemeneten lévő aktív jel blokkolja a kompresszor és a kiegészítő fűtőegység működését. [EVU Letiltási idő 2 be]: A külső bemeneten lévő aktív jel blokkolja a kompresszor működését. [EVU Letiltási idő 3 be]: A külső bemeneten lévő aktív jel blokkolja a kiegészítő fűtőegység működését. [Rásegítő fűtő letiltása]: A külső bemeneten lévő aktív jel blokkolja a kiegészítő fűtőegység működését. [Fotovoltaikus rendszer]: A külső bemeneten lévő aktív jel jelzi, hogy rendelkezésre áll fotovoltaikus energia. A fűtési és a melegvíz hőmérsékletet a [Fotovoltaikus rendszer] menüben megadott beállításoknak megfelelően kell beállítani.

4. tábl. Beállítások a hőszivattyú adatmenüjében

4.1.4 Menü: Smart grid

Ebben a menüben végezze el a smart grid specifikus beállításait. Válassza ki, hogy a rendelkezésre álló energiát a Fűtés-hez vagy a Melegvíz-hez kell-e felhasználni. Ezek a beállítások csak akkor érhetők el, ha a rendszert ennek megfelelően tervezték és konfigurálták, és a használt készülék típusa támogatja ezt a beállítást.



Ha rendelkezésre áll smart grid energia és puffertároló van telepítve, valamint minden fűtőkör kevert kör, akkor a puffertárolót a hőszivattyú maximális hőmérsékletére fűti fel.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Fűtés	A smart grid-ben rendelkezésre álló energiát fűtésre használják, ha a rendszer fűtési üzemmódban van. [Vál. növelés]: 0...5 K Állítsa be, hogy a helyiség hőmérsékletet mennyire lehet megemelni. [Kényszernövelés]: 2...5 K Állítsa be, hogy a helyiség hőmérsékletet mennyire kell megemelni.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Melegvíz	A Smart Grid-ban rendelkezésre álló energiát melegvízhez használják. [Vál. növelés]: [Igen] [Nem] Ha engedélyezve van, a melegvíz felmelegszik a melegvíz üzemmódban beállított hőmérsékletre [Melegvíz komfort]. Fűtés nem történik, ha a szabadság program aktív.

5. tábl. Beállítások az intelligens hálózat adatmenüjében

4.1.5 Menü: Fotovoltaikus rendszer

Ebben a menüben végezze el a a fotovoltaikus rendszer (PV) specifikus beállításait. Válassza ki, hogy a rendelkezésre álló energiát a Fűtés-hez vagy a Melegvíz-hez kell-e felhasználni. Ezek a beállítások csak akkor érhetők el, ha a rendszert ennek megfelelően tervezték és konfigurálták, és a használt készülék típusa támogatja ezt a beállítást.



Ha rendelkezésre áll fotovoltaikus energia és puffertároló van telepítve és, valamint minden fűtőkör kevert kör, akkor a puffertárolót a hőszivattyú maximális hőmérsékletére fűti fel.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Fűtés növelése	A PV hálózatban rendelkezésre álló energiát fűtésre használják, ha a rendszer fűtési üzemmódban van. 0...5 K Állítsa be, hogy a helyiség hőmérsékletet mennyire lehet megemelni.
Melegvíz növelése	A PV hálózatban rendelkezésre álló energiát melegvíz termelésre használják. [Igen] [Nem] Ha engedélyezve van, a melegvíz felmelegszik a melegvíz üzemmódban beállított hőmérsékletre [Melegvíz komfort]. Fűtés nem történik, ha a szabadság program aktív.
Hűtés csökkentés	Ha [Hűtés csak PV-vel] be van állítva [Igen]-ra: állítsa be, hogy a hőszivattyú hány fokon csökkentse a beltéri hőmérsékletet.
Hűtés csak PV-vel	A hűtési üzemmód csak akkor aktiválódik, ha a PV rendszerben energia áll rendelkezésre. [Igen] [Nem] Hűtés nem történik, ha a szabadság program aktív.

6. tábl. Beállítások a PV rendszeradatok menüben

4.2 Beállítások a kiegészítő fűtőhöz

4.2.1 Menü: Melegítő beállítása

Végezze el a kiegészítő fűtő általános beállításait. Ezek a beállítások csak akkor érhetők el, ha a rendszert ennek megfelelően tervezték és konfigurálták, és a használt készülék típusa támogatja ezt a beállítást.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Melegítő ált. beállításai	Ezek a beállítások a kiegészítő fűtőberendezések összes típusára érvényesek. [Melegítő késl. be]: 10... 300 ...1000 K x min A kiegészítő fűtőberendezés bekapcsol egy beállított késleltetés után. A késleltetés az időtől és a kívánt előremenő hőmérséklettől való eltéréstől függ. [Üzemm. EVU letiltás után]: [Komfort]: A hőszivattyú elindulhat azonnal a blokkolási periódus után. [ECO]: A hőszivattyú elindulhat a blokkolási periódust követő késleltetéssel. [Csak melegítő]: [Igen] [Nem]: Ez a beállítás meghatározza, hogy a kiegészítő fűtőberendezésnek kellene-e lennie az egyetlen hőtermelőnek, vagy sem. [Melegítő kikapcsolása]: [Igen] [Nem]: Ez a beállítás meghatározza, hogy a hőszivattyúnak kellene-e lennie az egyetlen hőtermelőnek, vagy sem. Ha a blokkolás kerül kiválasztásra, a kiegészítő fűtőberendezés továbbra is rendelkezésre áll extra melegvíz, termikus fertőtlenítés vagy riasztás működése közben. [Melegítő max. hőm.]: Ez a beállítás meghatározza, hogy a kiegészítő fűtőberendezést blokkolni kell vagy korlátozni kell, miközben a hőszivattyú a maximális előremenő hőmérséklet közelében működik. A beállítást az eltolás kiválasztásával és beállításával lehet aktiválni. [Max. határolás]: Az előremenő hőmérséklettől való eltérés alatt a kiegészítő fűtőberendezés blokkolva van. [Határolás módja]: Az előremenő hőmérséklettől való eltérés alatt a kiegészítő fűtőelem korlátozva van.

7. tábl. Beállítások a kiegészítő fűtőberendezés adatmenüjében

4.2.2 Menü: Elektromos melegítő

Ebben a menüben végezze el az elektromos kiegészítő fűtőberendezés specifikus beállításait. Ezek a beállítások csak akkor érhetők el, ha a rendszert ennek megfelelően tervezték és konfigurálták, és a használt készülék típusa támogatja ezt a beállítást.

Menüelem	Szabályozási tartomány: Működési leírás
3-fok.	Az elektromos kiegészítő fűtés három fokozatban működik. Csak 9 kW-os elektromos fűtőelemekre érvényes. A fokozatok 3/6/9 kW lesznek.
4-fok.	Az elektromos kiegészítő négy három fokozatban működik. Csak 9 kW-os elektromos fűtőelemekre érvényes. A fokozatok 2/4/6/9 kW lesznek.
Határolás kompresszorral	[A beszerelt elektromos fűtőelem 0...maximális teljesítménye]. A kompresszor működése közben a kiegészítő elektromos fűtő kimenete a beállított értékre van korlátozva.
Melegítő telj. határolása	[A beszerelt elektromos fűtőelem 0...maximális teljesítménye]. A kompresszor nélküli működés közben a kiegészítő elektromos fűtő kimenete a beállított értékre van korlátozva.
MV üzem telj. határolása	[A beszerelt elektromos fűtőelem 0...maximális teljesítménye]. A melegvíz termelés közben a kiegészítő elektromos fűtő kimenete a beállított értékre van korlátozva. A beállítás nem lehet nagyobb, mint az [Melegítő telj. határolása]-ban beállított érték.

Menüelem	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Külső hőm. határérték ¹⁾	[-20...20] °C: Az elektromos kiegészítő fűtőberendezés részére megengedhető, hogy a beállított külső hőmérséklet alatt induljon el.
Bivalencia pont ²⁾	

- 1) Nem áll rendelkezésre, ha Németország van beállítva országnak.
- 2) Csak akkor áll rendelkezésre, ha Németország van beállítva országnak.

8. tábl. Beállítások az elektromos kiegészítő fűtőberendezés adatmenüjében

4.2.3 Menü: Melegítő keverősz.

Ebben a menüben végezze el a kiegészítő fűtőberendezés (keverőszeleppel) specifikus beállításait. Ezek a beállítások csak akkor érhetők el, ha a rendszert ennek megfelelően tervezték és konfigurálták, és a használt készülék típusa támogatja ezt a beállítást.

Menüelem	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Keverősz. fűtésrész. csatl.	[230V] A kiegészítő fűtőberendezést (keverőszeleppel) egy be/ki kapcsolt jel vezérli. [0-10V] A kiegészítő fűtőberendezést (keverőszeleppel) az energiaigény alapján vezérlik.
Keverősz. kés. id.	[0...120] min: Állítsa be a keverőszelep nyitását késleltetését, hogy a kiegészítő fűtőberendezést előmelegítse.
Keverősz. műk. ideje	[1...120...6000] s: Állítsa be a keverőszelep működési idejét az egyik végpontról a másikra.
Riasztó bem. log.	[Nyitott érintkező] [Zárt érintkező]: Állítsa be, ha a kiegészítő fűtőberendezés „NO” vagy „NC” kimenettel rendelkezik a riasztáshoz.
Párh. üzem külső hőmérs.	[-20...20] °C: A kiegészítő fűtőberendezés részére megengedhető, hogy elindítsa a párhuzamos működését a beállított külső hőmérséklet alatt.
Párhuz. üzem bival. pontja ²⁾	
Vált. üz. küls. hőm. ¹⁾	[-20...20] °C: A kiegészítő fűtőberendezés elindulhat, és a hőszivattyút blokkolhatja a beállított külső hőmérséklet alatt (váltakozó működés).
Vált. üzem. bival. pont ²⁾	
MV-tároló melegítő	[Igen] [Nem]: Válassza ki, ha a melegvíz-tároló fel van-e szerelve egy kiegészítő elektromos fűtőberendezéssel. [Igen] azt jelenti, hogy szükség esetén aktiválható.

- 1) Nem áll rendelkezésre, ha Németország van beállítva országnak.
- 2) Csak akkor áll rendelkezésre, ha Németország van beállítva országnak.

9. tábl. Beállítások a kiegészítő fűtőberendezés adatmenüjében

4.3 Fűtés beállítások

Menü: Fűtés/Hűtés beállítás

Ebben a menüben végezze el a fűtés vagy a fűtés/hűtés beállításait. Ezek a beállítások csak akkor állnak rendelkezésre, ha a rendszert ennek megfelelően tervezték és konfigurálták, és a használt készülék típusa támogatja ezeket a beállításokat.

4.3.1 Rendszeradatok

Ebben a menüben a teljes fűtési rendszer beállításai elvégezhetők.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Van telepítve puffertároló?	[Igen] [Nem]: Állítsa be, ha puffertároló van beépítve a fűtési rendszerbe.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
FK1 konfiguráció a hősziv. -n	[Nincs FK1 a hőtermelőn]: nincs fűtőkör csatlakoztatva a hőtermelőhöz. [Nincs saját fűtőkör szivattyú]: az 1. fűtőkör közvetlenül a hőszivattyúhoz/beltéri egységhez fűtőkör szivattyú nélkül csatlakozik. [Szivattyú PC1-en keresztül]: az 1. fűtőkör közvetlenül csatlakozik a hőszivattyúhoz/beltéri egységhez, és fűtőkör szivattyúval van felszerelve.
Belső fűt. szivattyú	[Fűtési szivattyú]: a belső hőtermelő szivattyú az 1. fűtőkörben fűtési szivattyúként is szolgál.
Min. külső hőmérséklet	Állítsa be a rendszer tervezési hőmérsékletét, KMH (a külső hőmérséklet méretezése). Ez a régió legalacsonyabb átlagos külső hőmérséklete. A beállítás befolyásolja a fűtési jelleggörbe meredekségét, mivel ez az a pont, ahol a hőtermelő eléri a legmagasabb előremenő hőmérsékletet.
Csillapítás ¹⁾	[Igen]: a beállított épülettípus befolyásolja a külső hőmérséklet mérését. A külső hőmérséklet késleltetve van (be van szabályozva). [Nem]: a mért külső hőmérsékletet nem kell beállítani az időjárástól függő szabályozásba.
Épülettípus	A fűtött épület hőtároló képességének mérése.

- 1) Hogy reagálabb szabályozást kapjon, válassza a "Nem" lehetőséget.

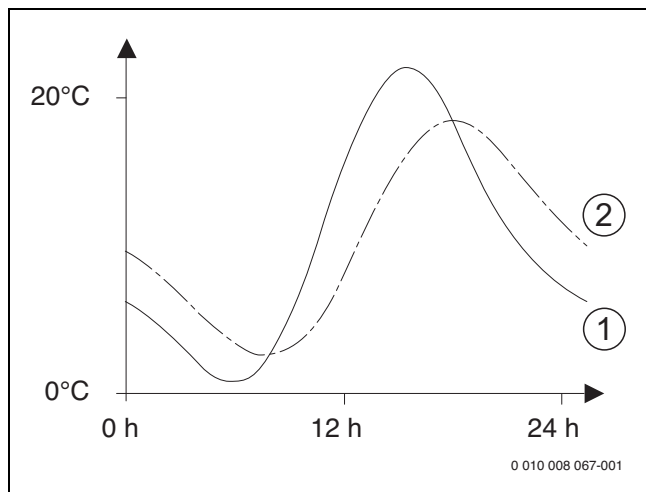
10. tábl. Beállítások a rendszeradatok menüben

Épülettípus

Ha a csillapítás van aktiválva, a külső hőmérsékleti ingadozások az épülettípussal csillapítva vannak. A külső hőmérséklet csillapításával az épülettömeg hőtehetetlenségét figyelembe veszik az időjárástól függő szabályozásban.

Beszabályozás	Funkció meghatározása
Nehéz (magas tárolókapacitás)	Típus Pl. téglaház
	Hatás • A külső hőmérséklet intenzív csillapítása • Az előremenő hőmérséklet hosszú túlzott mértékű emelkedése gyors felfűtéssel
Közepes (közepes tárolókapacitás)	Típus például üregek blokkokból épült ház (alapbeállítás)
	Hatás • A külső hőmérséklet közepes csillapítása • Az előremenő hőmérséklet túlzott növekedése közepes ideig tartó gyors felfűtés mellett
Könnyű (alacsony tárolókapacitás)	Típus például előregyártott épület, gerendák és oszlopok építése, favázis szerkezet
	Hatás • A külső hőmérséklet enyhe csillapítása • Az előremenő hőmérséklet rövid túlzott emelkedése gyors felfűtéssel

11. tábl. A menüelem beállításai Épülettípus



1. ábra Példa a beszabályozott külső hőmérsékletre:

- [1] Tényleges külső hőmérséklet
[2] Csillapított külső hőmérséklet



Az alapbeállításban a külső hőmérséklet bármilyen változása legkésőbb három órás késleltetés után befolyásolja az időjárástól függő szabályozás számítását.

- Az utóbbi 2 nap külső hőmérséklete változásának megtekintéséhez: nyissa meg a **Infó > Külső hőmérséklet** menüt.

4.3.2 Menü Fűtőkör 1 előnykapcsolás

Ebben a menüben végezze el a fűtési előnykapcsolás beállításait. A beállítások csak akkor érhetők el, ha egyenél több fűtőkör van telepítve.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Fűtőkör 1 előnykapcsolás	[Igen]: Az 1. fűtőkör előnykapcsolást élvez, és az összes kiegészítő fűtőkört az 1. fűtőkör követelményei korlátozzák. Bármely kiegészítő fűtőkör csak akkor fűthető, ha az 1. fűtőkör fűtve van. Az összes fűtőkör maximális előremenő hőmérséklete az 1. fűtőkör előremenő hőmérsékletére korlátozódik. [Nem]: Ha további fűtőkör van fűtve, akkor a nem kevert 1. fűtőkör is fűtve van. Az 1. fűtőkör ugyanazt az előremenő hőmérsékletet kapja, mint a kiegészítő fűtőkörök legmagasabb előremenő hőmérséklete.

12. tábl. Beállítások az előnykapcsolás fűtés 1. menüben

4.3.3 Fűtőkör 1 ... 4

Ebben a menüben végezze el a kiválasztott fűtőkör beállításait.

ÉRTESÍTÉS

Az esztrich sérülésének és tönkretételének veszélye áll fenn!

- Padlófűtés esetén vegye figyelembe a gyártó (az esztrich, padlóburkolat gyártója) által javasolt maximális előremenő hőmérsékletet.

Menüelem	Beállítási tartomány
Fűtőkör telepítve	[Nem]: fűtőkör nincs telepítve. Ha nincs fűtőkör telepítve, a hőtermelőt csak melegvíz termelésre használják. [Hőtermelőn]: a kiválasztott fűtőkör elektromos szerelvényei és alkatrészei közvetlenül csatlakoznak a hőtermelőhöz (csak az 1. fűtőkörrel állnak rendelkezésre). [Modulon]: a kiválasztott fűtőkör elektromos szerelvényei és alkatrészei a MM 100/ modulhoz vannak csatlakoztatva.

Menüelem	Beállítási tartomány
Távvezérlő	[HPC 410]: HPC 410 távszabályozó nélkül szabályozza a kiválasztott fűtőkört. [CR10]: CR10 telepítve van a kiválasztott fűtőkör távszabályozójaként. [CR10H]: CR10H telepítve van a kiválasztott fűtőkör távszabályozójaként.
Fűt. rendsz.	[Fűtőtest] [Konvektor] [Padlófűtés]: a fűtési jelleggörbe gyári alapértelmezése fűtési típus szerint, pl. jelleggörbe és tervezési hőmérséklet.
Fűtőkör funkció	[Fűtés és hűtés]: A kiválasztott fűtési kört mind fűtésre, mind a hűtésre használják. [Csak hűtés]: A kiválasztott fűtési kört csak a hűtéshez használják.
Szabály. mód	[Külső hőmérséklet által vezérelt]: Az előremenő hőmérsékletet a külső hőmérséklettel függően egy optimalizált fűtési jelleggörbe szerint állítják be. [Külső hőmérséklet talpponttal]: Az előremenő hőmérsékletet a külső hőmérséklet alapján állítják be egy egyszerűsített fűtési jelleggörbe alapján.
Fűtési jelleggörbe beállítása	A fűtési rendszerben található fűtési jelleggörbe finombeállítása (→ "Menü a fűtési jelleggörbe beállításához").
Átfűtés ... alatt ¹⁾	[Ki]: a fűtési rendszer az aktív üzemmódban a beállított külső hőmérséklettel függetlenül működik (→ "Egy meghatározott külső hőmérsékleten végzett átfűtés"). [- 30 ... 10] °C: ha a beállított külső hőmérséklet az itt beállított érték alá esik, a fűtési rendszer automatikusan éjszakai üzemmódból fűtési üzemmódba vált (→ "Egy meghatározott külső hőmérsékleten végzett átfűtés").
Fagyvédelem	Megjegyzés: a teljes fűtőrendszer fagyvédelmének biztosítása érdekében állítsa be a külső hőmérséklettel függő fagyvédelmet. Ez a beállítás független a beállított szabályozó egységtől. [Külső hőmérséklet] [Helyiség] [Helyiség és külső hőm.]: a fagyvédelem az itt kiválasztott hőmérséklet alapján inaktív/aktív/aktív (→ "Fagyvédelem hőmérséklet határ (külső hőmérsékleti küszöb)"). [Ki]: fagyvédelem ki van kapcsolva.
Fagyvédelmi határhőm.	[- 20 ... 5 ... 10] °C: → "Fagyvédelem hőmérséklet határ (külső hőmérsékleti küszöb)".
Fűtés/hűtés	[Állandó nyár]: A hőszivattyú és a kiegészítő fűtőberendezés csak melegvíz üzemmódban aktív. A fűtőkörök nyári üzemmódban vannak (nincs fűtés). [Automatikus üzem]: A rendszer a külső hőmérséklettel függően automatikusan átkapcsol fűtési vagy hűtési üzemmódra. [Állandó fűtés]: A hőszivattyú és a kiegészítő fűtőberendezés fűtés és melegvíz üzemmódban aktív, hűtési üzemmód nem engedélyezett. A fűtőkörök fűtési üzemmódban vannak. [Állandó hűtés]: A hőszivattyú hűtés és melegvíz üzemmódban aktív. A fűtőkörök hűtési üzemmódban vannak.
Fűtési üzem kezdete	[10... 17... 30] °C: A fűtési üzemmód aktiválásához állítsa be a külső hőmérsékleti küszöböt.
Hűtési üzem kezdete	[10... 28... 30] °C: A hűtési üzemmód aktiválásához állítsa be a külső hőmérsékleti küszöböt.
Fűtés azonnali ind. hat.	[0... 1... 10] K: Állítsa be a fűtési üzemmód közvetlen indulásának határértékét. Ha a külső hőmérséklet ezen eltolás mellett [Nyári üzemmód kezdete] hőmérséklet alá esik, a fűtés azonnal aktiválódik.
Hűtés kikapcs. kés.	[1... 4... 48] óra: Állítsa be a hűtési üzemmód kikapcsolási késleltetését. A kapcsolóra akkor aktiválódik, amikor a külső hőmérséklet a küszöbérték alá esik.

Menüelem	Beállítási tartomány
Hűtés bekap. késl.	[1...8...48] óra: Állítsa be a hűtési üzemmód bekapcsolási késleltetését. A kapcsolóóra akkor aktiválódik, amikor a külső hőmérséklet meghaladja a küszöbértéket.
Fűtés kikapcs. késl.	[1...1...48] óra: Állítsa be a fűtési üzemmód kikapcsolási késleltetését. A kapcsolóóra akkor aktiválódik, amikor a külső hőmérséklet meghaladja a küszöbértéket.
Fűt. bekapcs. késl.	[1...4...48] óra: Állítsa be a fűtési üzemmód bekapcsolási késleltetését. A kapcsolóóra akkor aktiválódik, amikor a külső hőmérséklet a küszöbérték alá esik.
Hely. hőm. kapcs. kül.	[-5...1...5] K: A hűtési üzemmód akkor aktiválódik, ha a beállított helyiség hőmérsékletet túllépi az itt beállított értékkel (pl. 2 K esetén: beállított szobahőmérséklet = 23 °C; tényleges szobahőmérséklet = 25 °C – hűtés aktiválva).
Harmatpont hőm.kül. ²⁾	[2...5...10] K: Állítsa be a biztonsági határt a kiszámított harmatpontra. A szabályozó a beállított előremenő hőmérsékletet ezen értékkel a kiszámított harmatpont felett tartja.
Par. min. előrem. hőm.	[7...10...35] °C: A fűtő/hűtő kör minimális beállított előremenő hőmérséklete, ha a rendszert és a készüléket kondenzációs hűtésre tervezték. [7...17...35] °C: A fűtő/hűtő kör minimális beállított előremenő hőmérséklete, ha azt nem kondenzációs hűtésre használják.
Keverőszelep	[Igen]: a kiválasztott fűtőkör keverőszeleppel van ellátva. [Nem]: a kiválasztott fűtőkör keverőszelep nélküli.
Keverősz. műk. ideje	[10 ...120 ... 600] mp: a keverőszelep működési ideje a kiválasztott fűtőkörben.
Alapértelmezett megj. lát.	[Igen]: a kiválasztott fűtőkör látható a szabványos kijelzőn. [Nem]: a kiválasztott fűtőkör nem látható a kijelzőn.
Alacsony térfog. felism.	[Be]: az alacsony áramlásérzékelés a kiválasztott fűtőkörön aktiválódik. [Ki]: az alacsony áramlásérzékelő a kiválasztott fűtőkörön inaktíválódik.

1) Ez a menü csak akkor jelenik meg, ha automatikus üzemmódot (idővezérlés) használ

2) Ez a menü csak akkor jelenik meg, ha beépített páratartalom-érzékelővel ellátott helyiség szabályozó van telepítve

13. tábl. Ellenőrizze a beállításokat a következő fűtőkör menüjében: 1 ... 4

A fűtési rendszer és a fűtési jelleggörbék beállítása külső hőmérséklettől függő szabályozáshoz

- ▶ Állítsa be a fűtés típusát (fűtőtest, konvektor vagy padlófűtés) a Fűtés/Hűtés beállítása > **Fűtőkör 1...4. fűtőkör** > **Fűtőkör 1 fűtési rendszere** menüben.
- ▶ Állítsa be a szabályozási módot (külső hőmérséklettől függő vagy külső hőmérséklettől függő talpponttal) a **Fűtőkör 1 szab. módja** menüben.
A kiválasztott fűtési rendszerhez és a kiválasztott szabályozási módhoz nem szükséges menüpontok nem jelennek meg. A beállítások csak az adott esetben kiválasztott fűtőkörre érvényesek.

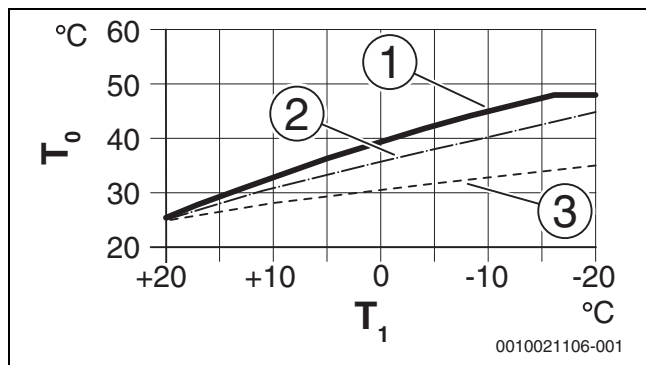
Menü a fűtési jelleggörbe beállításához

Menüpont	Beállítási tartomány
Tervezési hőmérséklet	30 ... 75 ...85 °C (fűtőtest/konvektor)/
vagy	30 ... 45 ...85 °C (Padlófűtés):
Végpont	A méretezési hőmérséklet csak talppont nélküli külső hőmérséklettől függő szabályozás esetén érhető el. A méretezési hőmérséklet az az előremenő hőmérséklet, amely minimális külső hőmérséklet esetén elérésre kerül és így kihat a fűtési jelleggörbe meredekségére/lejtésére. A végpont csak talppontos külső hőmérséklettől függő szabályozás esetén érhető el. A végpont az az előremenő hőmérséklet, amely minimális külső hőmérséklet esetén elérésre kerül és így kihat a fűtési jelleggörbe meredekségére/lejtésére. Ha a talppont 30°C fölé van beállítva, akkor a talppont minimum érték.
Talppont	pl. 20... 25 °C ... Végpont: A fűtési jelleggörbe talppontja csak egyszerű fűtési jelleggörbéjű, külső hőmérséklettől függő szabályozás esetén érhető el.
Max. előremenő hőm.	30 ... 75 ...85 °C (fűtőtest/konvektor)/ 30 ... 48 ...60 °C (padlófűtés): A maximális előremenő hőmérséklet beállítása, amely a TO előremenő hőmérséklet érzékelőnél rögzíthető.
Szoláris bef.	- 5 ... - 1 K: A napsugárzás bizonyos mértékben befolyásolja a külső hőmérséklettől függő szabályozást (a szolár hőnyereség csökkenti a szükséges hőteljesítményt). Ki: A napsugárzást a szabályozás nem veszi figyelembe.
Hely.hőm. bef	Ki: A külső hőmérséklettől függő szabályozás függetlenül működik a helyiség hőmérséklettől. 1 ... 10 K: A helyiség hőmérséklet eltérései a beállított mértékben a fűtési jelleggörbe párhuzamos eltolásával egyenlíthető ki (csak akkor áll rendelkezésre, ha a távszabályozó egy alkalmas referencia helyiségben van telepítve). Minél nagyobb a beállítási érték, annál nagyobb a helyiség hőmérséklet eltérés súlyozása és a helyiség hőmérséklet maximálisan lehetséges befolyása a fűtési jelleggörbére.
Helyiség hőmérséklet ofsz	- 10 ... 0 ... 10 K: A fűtési jelleggörbe párhuzamos eltolása (pl. a hőmérővel mért helyiség hőmérséklet eltér a beállított parancsolt értéktől)

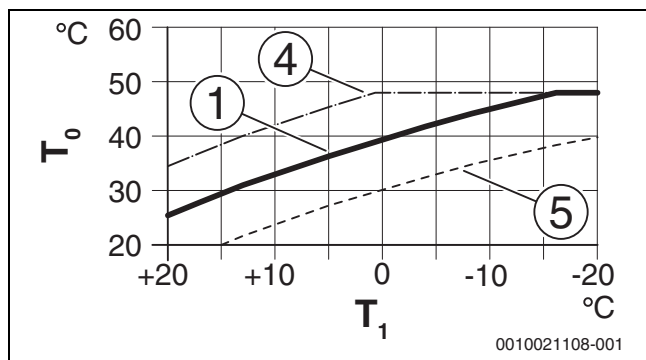
14. tábl. Fűtési jelleggörbe menü beállítása

Standard fűtési jelleggörbe

A standard fűtési jelleggörbe egy felfelé görbülő görbe, amely az előremenő hőmérséklet, megfelelő külső hőmérséklethez történő, pontos hozzárendelésén alapszik.

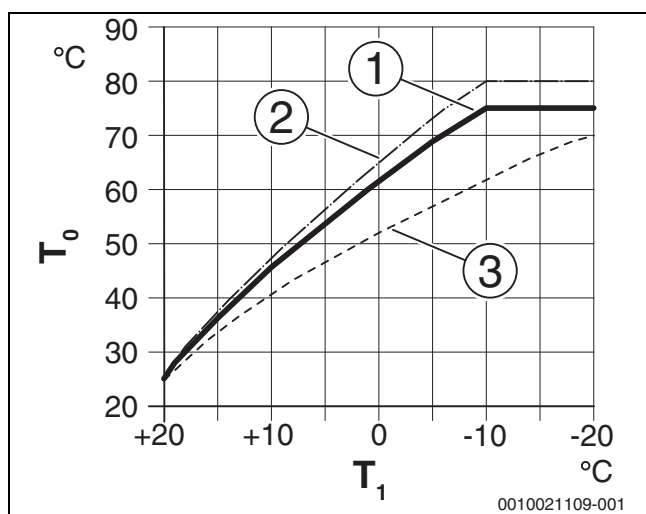


2. ábra A padlófűtés jelleggörbéjének beállítása
Merekség a T_0 méretezési hőmérséklettel és a $T_{1,min}$ minimális külső hőmérséklettel

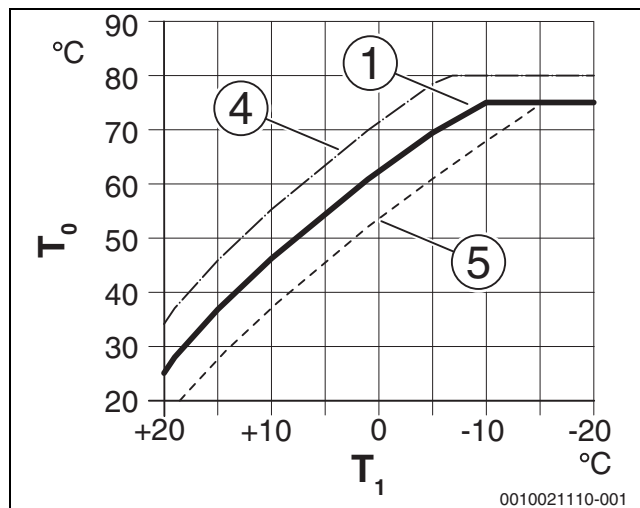


3. ábra A fűtési jelleggörbe beállítása a padlófűtéshez
párhuzamos eltolás a Helyiség hőmérséklet ofszet értékkel vagy a kívánt helyiség hőmérsékleten keresztül

- T_1 Külső hőmérséklet
 T_0 Előremenő hőmérséklet
 [1] Beállítás: $T_0 = 45^\circ\text{C}$, $T_{1,min} = -10^\circ\text{C}$ (alapgörbe), korlátozás $T_{0,max} = 48^\circ\text{C}$ esetén
 [2] Beállítás: $T_0 = 40^\circ\text{C}$, $T_{1,min} = -10^\circ\text{C}$
 [3] Beállítás: $T_0 = 35^\circ\text{C}$, $T_{1,min} = -20^\circ\text{C}$
 [4] Az [1] alapgörbe párhuzamos eltolása az ofszet +3-mal való módosításával vagy a kívánt helyiség hőmérséklet növelésével, korlátozás $T_{0,max} = 48^\circ\text{C}$ esetén
 [5] Az [1] alapgörbe párhuzamos eltolása az ofszet -3-mal való módosításával vagy a kívánt helyiség hőmérséklet csökkentésével



4. ábra Fűtőtest fűtési jelleggörbéjének beállítása
Merekség a T_0 méretezési hőmérséklettel és a $T_{1,min}$ minimális külső hőmérséklettel



5. ábra A fűtési jelleggörbe beállítása a fűtőtestekhez
párhuzamos eltolás a Helyiség hőmérséklet ofszet értékkel vagy a kívánt helyiség hőmérsékleten keresztül

- T_1 Külső hőmérséklet
 T_0 Előremenő hőmérséklet
 [1] Beállítás: $T_0 = 75^\circ\text{C}$, $T_{1,min} = -10^\circ\text{C}$ (alapgörbe), korlátozás $T_{0,max} = 75^\circ\text{C}$ esetén
 [2] Beállítás: $T_0 = 80^\circ\text{C}$, $T_{1,min} = -10^\circ\text{C}$, korlátozás $T_{0,max} = 80^\circ\text{C}$ esetén
 [3] Beállítás: $T_0 = 70^\circ\text{C}$, $T_{1,min} = -20^\circ\text{C}$
 [4] Az [1] alapgörbe párhuzamos eltolása az ofszet +3-mal való módosításával vagy a kívánt helyiség hőmérséklet növelésével, korlátozás $T_{0,max} = 80^\circ\text{C}$ esetén
 [5] Az [1] alapgörbe párhuzamos eltolása az ofszet -3-mal való módosításával vagy a kívánt helyiség-hőmérséklet csökkentésével, korlátozás $T_{0,max} = 75^\circ\text{C}$ esetén

Egyszerű fűtési jelleggörbe

Az egyszerű fűtési jelleggörbe (Fűtőkör 1 szab. módja: Külső hőmérséklet talpponttal) ábrázolása egyenessel történik. Ezt az egyenest két pont határozza meg: talppont (a fűtési jelleggörbe kiindulási pontja) és végpont.

	Padlófűtés	Fűtőtest
$T_{1,min}$ minimális külső hőmérséklet	-10 °C	-10 °C
Talppont	25 °C	25 °C
Végpont	45 °C	60 °C
Maximális előremenő hőmérséklet $T_{0,max}$	48 °C	75 °C
Helyiség hőmérséklet ofszet	0,0 K	0,0 K

15. tábl. Az egyszerű fűtési jelleggörbék alapbeállításai

Egy meghatározott külső hőmérsékleten végzett átfűtés

A fűtési rendszer kihűlését elkerülendő, a DIN-EN 12831 szabvány megköveteli, hogy a komfort hő elérése érdekében a fűtőfelületek és a hőtermelő egy bizonyos teljesítményre legyenek méretezve. A **Átfűtés ... alatt** menüpont alatt beállított csillapított külső hőmérséklet esetén az aktív éjszakai üzemmódot a normál fűtési üzem szakítja meg.

Ha például a **Lecsökkentés: Fűtés ki** : 5 °C és a **Átfűtés ... alatt** : -15 °C beállítások aktívak, akkor az éjszakai üzemmód 5 °C és -15 °C közötti csillapított külső hőmérsékletnél, a fűtési üzem pedig -15 °C alatt aktívulódik. Ezáltal kisebb fűtőfelületeket lehet alkalmazni.

Fagyvédelem hőmérséklet határ (külső hőmérsékleti küszöb)

Ez alatt a menüpont alatt állítható be a fagyvédelmi hőmérséklet határ (külső hőmérséklet küszöb). Csak akkor hat, ha a **Fagyvédelem** menüben **Külső hőmérséklet** vagy **Helyiség és külső hőm.** van beállítva.

ÉRTESÍTÉS

A melegvizet vezető berendezésrészek károsodása túl alacsonyra beállított fagyvédelmi hőmérséklet határ és 0 °C alatti tartós külső hőmérsékletek esetén.

- ▶ A fagyvédelmi határhőmérsékletet fagyvédelemhez (5 °C) csak szakember állíthatja be.
- ▶ A fagyvédelem határhőmérsékletét ne állítsa túl alacsonyra. A túl alacsonyra beállított fagyvédelmi határhőmérsékletből eredő károkra a garanciavállalási feltételek nem vonatkoznak.
- ▶ Állítsa be a fagyvédelmi határhőmérsékletet és a fagyvédelmet az összes fűtőkörhöz.
- ▶ A teljes fűtési rendszer fagyvédelmének garantálásához a **Külső hőmérséklet** menüben vagy **Helyiség és külső hőm.** vagy **Fagyvédelem** legyen beállítva.



A **Helyiség hőmérséklet** beállítás nem biztosít abszolút fagyvédelmet, mivel pl. a homlokzatba fektetett csővezetékek befagyhatnak. Ha külső hőmérséklet érzékelő van beszerelve, akkor a beállított szabályozási módtól függetlenül a teljes fűtési rendszer fagyvédelme biztosítható.

4.3.4 Esztrich-szárítás menü

Ez a menü csak akkor érhető el, ha legalább egy padlófűtési kör van telepítve a rendszerbe és az be van állítva.

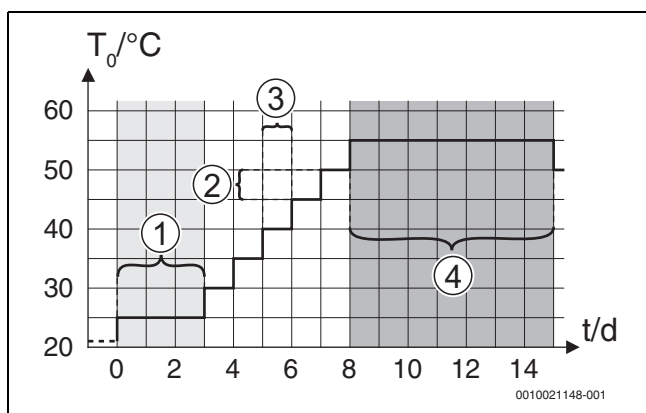
Ebben a menüben egy esztrich-szárítási program van beállítva a kiválasztott fűtőkörhöz vagy a teljes fűtési rendszerhez. Egy új esztrich kiszárításához a fűtési rendszer automatikusan egyszer futtatja az esztrich-szárítási programot.

Feszültségkimaradás esetén a szabályozóegység automatikusan folytatja az esztrich-szárítási programot. A feszültségkimaradás azonban nem lehet hosszabb, mint a szabályozóegység energiatartaléka vagy a maximális megszakítás időtartama.

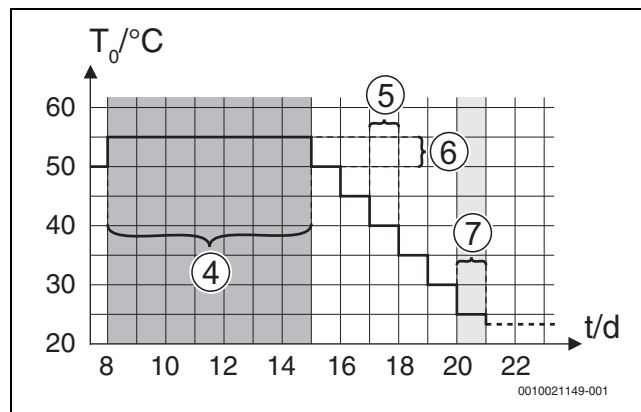
ÉRTESÍTÉS

Az esztrich sérülésének és tönkretételének veszélye áll fenn!

- ▶ Többkörös rendszerek esetében ezt a funkciót csak kevert fűtőkörrel együtt lehet alkalmazni.
- ▶ Állítsa be az esztrich szárítást az esztrichgyártó előírásai szerint.
- ▶ A berendezéseket az esztrich szárítás funkció ellenére naponta keresse fel és vezesse az előírt jegyzőkönyvet.



6. ábra Esztrich-szárítási folyamat az alapbeállításokkal a felfűtési fázisban



7. ábra Esztrich-szárítási folyamat az alapbeállításokkal a hűtési fázisban

Kulcs a 6. ábra. és a 7. ábra.:

T_0 Előremenő hőmérséklet
t Idő (napokban)

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Aktíválva	[Igen]: az esztrich-szárításhoz szükséges beállítások megjelenítésre kerülnek. [Nem]: az esztrich-szárítás nem aktív, és a beállítások nem kerülnek megjelenítésre (alapbeállítás).
Várakozási idő indítás előtt	[Nincs várakozási idő]: az esztrich-szárítási program azonnal elindul a kiválasztott fűtőköröknél. [1 ... 50] nap: az esztrich-szárítási program a beállított várakozási idő után elindul. A kiválasztott fűtőkörök ki vannak kapcsolva a várakozási idő alatt, a fagyvédelem aktív (→ ábra. 6, a 0. nap előtti időszak)
Indítási fázis időtartama	[Nincs indítási fázis]: nincs indulási fázis. [1 ... 3 ... 30] nap: az indulási fázis kezdete és a következő fázis közötti késleltetési idő beállítása (→ ábra. 6, [1]).
Indítási fázis hőmérséklete	[20 ... 25 ... 55] °C: előremenő hőmérséklet az indulási fázisban (→ ábra 6, [1])
Felfűtési fázis lépéshossza	[Nincs felfűtési fázis]: nincs felfűtési fázis. [1 ... 10] nap: a felfűtési fázis időszak (növekedés) közötti késleltetési időtartam beállítása (→ ábra 6, [3])
Felfűt. fázis hőm.kül.	[1 ... 5 ... 35] K: hőmérsékleti különbség a felfűtési fázis szakaszai között (→ ábra 6, [2])
Tartási fázis időtartama	[1 ... 7 ... 99] nap: késleltetési időtartam a tartási fázis kezdete (az esztrich-szárítás maximális hőmérsékletének időtartama) és a következő fázis között (→ ábra 6, [4])
Tartási fázis hőmérséklete	[20 ... 55] °C: előremenő hőmérséklet a tartási fázisban (maximális hőmérséklet, → ábra 6, [4])
Lehűlési fázis lépéshossza	[Nincs lehűlési fázis]: nincs hűtési fázis. [1 ... 10] nap: a hűtési fázis időszakai (növekmény) közötti késleltetési időtartam beállítása (→ ábra 7, [5]).
Lehűl. fázis hőm.kül.	[1 ... 5 ... 35] K: hőmérséklet különbség a hűtési fázis szakaszai között (→ ábra 7, [6]).
Befejezési fázis időtartama	[Nincs befejezési fázis]: nincs befejező fázis. [Foly.]: a befejezési idő nincs meghatározva a befejező fázishoz. [1 ... 30] nap: a késleltetés beállítása a befejezési fázis kezdete (utolsó hőmérsékleti lépés) és az esztrich-szárítási program vége között (→ ábra 7, [7]).
Befejezési fázis hőmérs.	[20 ... 25 ... 55] °C: előremenő hőmérséklet a befejezési fázis alatt (→ ábra 7, [7]).
Max. megszakítási idő	[2 ... 12 ... 24] óra: az esztrich-szárítás megszakításának maximális időtartama (például az esztrich-szárítás megállítása vagy áramszünet által), amíg zavarjelzés meg nem jelenik.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Rendszer esztrich-szárítás	[Igen]: az esztrich-szárítás aktív a rendszer összes fűtőkörében. Megjegyzés: egyetlen fűtőkör nem választható ki. Melegvíz termelés nem lehetséges. A melegvíz beállításokkal rendelkező menük és menüpontok megjelenítése ki van kapcsolva. [Nem]: az esztrich-szárítás nem aktív minden fűtőkörben. Megjegyzés: egyetlen fűtőkör kiválasztható. Melegvíz termelés lehetséges. A melegvíz-beállításokkal rendelkező menük és menüpontok engedélyezve vannak.
Fűtők. 1 esztrich-szárítás ... Fűtők. 4 esztrich-szárítás	[Igen] [Nem]: az a beállítás, amely meghatározza, hogy az esztrich-szárítás a kiválasztott fűtőkörben aktív/nem aktív.
Indítás	[Igen]: kezdje el most az esztrich-szárítást. [Nem]: az esztrich-szárítás még nem kezdődött el vagy nem fejeződött be.
Megszakítás	[Igen] [Nem]: az a beállítás, amely meghatározza, hogy az esztrich-szárítást ideiglenesen meg kell-e állítani. Ha a maximális megszakítási időt túllépték, zavarjelzés jelenik meg.
Folytatás	[Igen] [Nem]: az a beállítás, amely meghatározza, hogy az esztrich-szárítást folytatni kell-e, miután megállították.

16. tábl. Beállítások a Esztrich-szárítás menüben (6 ábrák és 7 ábrák mutatják az esztrich-szárító program alapbeállítását)

4.4 Melegvíz beállítások

Általános melegvíz-beállítások

A melegvíz-rendszerek beállításai ebben a menüben beilleszthetők. Ezek a beállítások csak akkor érhetőek el, ha a rendszert ennek megfelelően tervezték és konfigurálták. Az alapértelmezett hőmérsékleti beállítások a telepített hőtermelőtől függenek.



VIGYÁZAT

Forrázásvesztély!

A max. melegvíz-hőmérséklet 60 °C fölé állítható be, és termikus fertőtlenítés esetén a melegvíz 60 °C fölé melegszik.

- ▶ Értésítsen minden érintett személyt és gondoskodjon róla, hogy be legyen szerelve egy keverőberendezés.



A melegvíz-rendszert alapértelmezés szerint aktiválják a szállításkor.

- ▶ Ha nincs telepítve a melegvíz-rendszer, akkor kapcsolja ki a melegvíz-rendszert az üzembe helyezéskor vagy a melegvíz menüben.

Rendszeresen végezzen termikus fertőtlenítést a kórokozók (például legionella) elpusztítására. Nagyobb melegvíz-rendszerek esetén törvényi előírások vonatkozhatnak a termikus fertőtlenítésre.

Melegvíz beállítások menü

Menüelem	Szabályozási tartomány: Működési leírás
MV üzem energiairányító ¹⁾	[EM bekapcs. hőmérséklet]: Kapcsolja be a melegvíz-hőmérséklet kapcsolót az energiakezelő rendszerből. [EM kikapcs. hőmérséklet]: Kapcsolja ki a melegvíz-hőmérséklet kapcsolót az energiakezelő rendszerből.

Menüelem	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Melegvíz komfort	[Bekapcsolási hőmérséklet] [15... 65] °C: a melegvíz kezdő (min.) hőmérséklete komfort üzemmódban (a telepített hőtermelőtől függően). [Kikapcsolási hőmérséklet] [15... 65] °C: a melegvíz kikapcsolási (max.) hőmérséklete komfort üzemmódban (a telepített hőtermelőtől függően). [Indítási késleltetés] [4... 10...36] óra: Indítási késleltetés a melegvíz üzemmódban.
Eco melegvíz	[Bekapcsolási hőmérséklet] [15... 65] °C: a melegvíz kezdő (min.) hőmérséklete a melegvízhez Eco üzemmódban (a telepített hőtermelőtől függően). [Kikapcsolási hőmérséklet] [15... 65] °C: a melegvíz kikapcsolási (max.) hőmérséklete a melegvízhez Eco üzemmódban (a telepített hőtermelőtől függően). [Indítási késleltetés] [4... 30...36] óra: Indítási késleltetés a melegvíz üzemmódban.
Eco+ melegvíz	[Bekapcsolási hőmérséklet] [15... 65] °C: a melegvíz kezdő (min.) hőmérséklete a melegvízhez Eco+ üzemmódban (a telepített hőtermelőtől függően). [Kikapcsolási hőmérséklet] [15... 65] °C: a melegvíz kikapcsolási (max.) hőmérséklete a melegvízhez Eco+ üzemmódban (a telepített hőtermelőtől függően). [Indítási késleltetés] [4... 48...50] óra: Indítási késleltetés a melegvíz üzemmódban.
Cirkulációs szivattyú	[Cirk. szivattyú telepítve]: ha melegvíz-cirkulációs szivattyú van telepítve, és a hőtermelő vezérelheti, akkor a melegvíz-cirkulációs szivattyút itt is aktiválnia kell. [Ki]: a cirkulációs szivattyút a hőtermelő nem tudja szabályozni.
Cirkulációs üzemmód	[Ki]: keringtetés ki. [be]: a keringtetés folyamatosan be van kapcsolva (a kezdési gyakoriság figyelembevételével). [Mint melegvíz rendszer]: A keringtetéshez ugyanazt az időprogramot aktiválja, mint a melegvíz termeléshez. A testreszabott időprogramra vonatkozó további információk és beállítások (→ felhasználói felület kezelési útmutató). [Saját időprogram]: aktiválja az időprogramot a keringtetéshez. A testreszabott időprogramra vonatkozó további információk és beállítások (→ felhasználói felület kezelési útmutató).
Cirk. sz. bekapcs. gyak.	Ha a melegvíz cirkulációs szivattyú a szivattyú időprogramján keresztül aktív, vagy ha állandóan be van kapcsolva (melegvíz cirkulációs szivattyú működési mód: [be]), ez a beállítás befolyásolja a melegvíz cirkulációs szivattyú működését. [1 x 3 perc/ó] ... [3 x 3 perc/ó] ... [6 x 3 perc/ó]: a melegvíz cirkulációs szivattyú egyszer működni kezd ... 6-szor óránként 3 percig. [Folyam.]: a melegvíz cirkulációs szivattyú állandóan működik.
Autom. term. fertőtlenítés	[Igen]: a termikus fertőtlenítés automatikusan elindul a beállított időben. Ha szolárrendszert telepítenek, ehhez a termikus fertőtlenítést is aktiválni kell (→ [MS 100] vagy [MS 200] műszaki dokumentáció). [Nem]: a termikus fertőtlenítés nem indul el automatikusan.

Menüelem	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Term. fertőtlenítés napja	[Hétfő] ... [Kedd] ... [Vasárnap]: hétköznap, amikor termikus fertőtlenítést végeztek. [Napi felfűtés]: termikus fertőtlenítés naponta elvégezve.
Term. fertőtlenítés ideje	[00:00 ... 02:00 ... 23:45]: a termikus fertőtlenítés megkezdésének időpontja a meghatározott napon.
Term. fertőtlenítési hőm.	[60 ... 65 ... 80] °C: hőmérséklet, amelyre a melegvíz mennyisége felmelegszik a termikus fertőtlenítés során.
Maximális időtartam	[60 min...180...240] min: a termikus fertőtlenítés maximális időtartama.
Hőntartási idő	[0 óra...1...6] óra: az az időtartam, amely alatt a hőmérsékletet a termikus fertőtlenítésen tartják.
Napi felfűtés	[Igen]: A melegvíz mennyisége automatikusan felmelegszik minden nap, ugyanabban az időben 60 °C-ra. [Nem]: Nincs napi felfűtés.
Napi felfűtés ideje	[00:00 ... 02:00 ... 23:45]: a napi felfűtés megkezdésének ideje.
Melegv. vált. üzem	[Igen]: Ha egyidejűleg fennáll a fűtési rendszer és a melegvíz-rendszer hőigénye, akkor a hőtermelő a beállított idők szerint váltakozva látja el a fűtési rendszert vagy a melegvíz-szolgáltatást. [Nem]: A melegvíz termelés prioritása nagyobb, és szükség esetén megszakítja a fűtési üzemet. [Melegvíz előnykapcsolás]: [0...30...120] min: A melegvíz termelés időtartama. [Fűtés előnykapcsolás]: [5...20...120] min: A fűtési üzemmód időtartama.
Fűtők. sziv. be MV üz. es	[Igen] [Nem]: Állítsa be, hogy az összes fűtési körhöz szivattyúnak működnie kell-e, amikor a melegvíz termelés aktív.

1) Ez a menü csak akkor jelenik meg, ha telepítve van egy energiakezelő

17. tábl. Beállítások a melegvíz menüben

Melegvíz-beállítási menü az frissvíz állomáshoz



Ha frissvíz állomást telepítettek és konfiguráltak a rendszerhez, akkor ez a menü a szabványos melegvíz-menü helyébe lép.



≥ 52 °C Melegvíz hőmérséklet beállítása magasabb villamosenergia-költségekhez vezethet, mivel az elektromos utófűtés aktiválódhat.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Max. melegvíz hőmérs.	Állítsa be a rendszer maximális melegvíz-hőmérsékletét.
Melegvíz komfort hőm.	[15... 65] °C: állítsa be a melegvíz hőmérsékletet a komfort üzemmódhoz (a telepített hőtermelőtől függően).
Eco melegvíz hőmérséklet	[15... 65] °C: állítsa be a melegvíz hőmérsékletet az Eco üzemmódhoz (a telepített hőtermelőtől függően).
Cirkulációs idő	[Igen] [Nem]: aktiválja vagy inaktíválja a melegvíz cirkulációs szivattyút.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Cirkulációs üzemmód	[Ki]: keringtetés ki. [be]: a keringtetés folyamatosan be van kapcsolva (a kezdési gyakoriság figyelembevételével). [Mint melegvíz rendszer]: A keringtetéshez ugyanazt az időprogramot aktiválja, mint a melegvíz termeléshez. A testreszabott időprogramra vonatkozó további információk és beállítások (→ felhasználói felület kezelési útmutató). [Saját időprogram]: aktiválja az időprogramot a keringtetéshez. A testreszabott időprogramra vonatkozó további információk és beállítások (→ felhasználói felület kezelési útmutató).
Cirk. sz. bekapcs. gyak.	Ha a melegvíz cirkulációs szivattyú a szivattyú időprogramján keresztül aktív, vagy ha állandóan be van kapcsolva (melegvíz cirkulációs szivattyú működési mód: [be]), ez a beállítás befolyásolja a melegvíz cirkulációs szivattyú működését. [1 x 3 perc/6] ... [3 x 3 perc/6]... [6 x 3 perc/6]: a melegvíz cirkulációs szivattyú egyszer működni kezd ... 6-szor óránként 3 percig. [Folyam.]: a melegvíz cirkulációs szivattyú állandóan működik.
Cirkulációs impulzus	[Igen] [Nem]: A cirkulációs szivattyú 3 percig működik, ha rövid csapnyitás érzékelhető (2-10 s). A szivattyú ezután 10 percig blokkolva van.
Automat. termikus fertőt.	[Igen]: a termikus fertőtlenítés automatikusan elindul a beállított időben. [Nem]: a termikus fertőtlenítés nem indult el automatikusan.
Term. fertőtlenítés napja	[Hétfő] ... [Kedd] ... [Vasárnap]: hétköznap, amikor termikus fertőtlenítést végeztek. [Napi felfűtés]: termikus fertőtlenítés naponta elvégezve.
Term. fertőtlenítés ideje	[00:00 ... 02:00 ... 23:45]: a termikus fertőtlenítés megkezdésének időpontja a meghatározott napon.
Term. fertőt. hőmérséklet	pl. [60 ... 65 ... 80] °C: hőmérséklet, amelyre a melegvíz mennyisége felmelegszik a termikus fertőtlenítés során.
Napi felfűtés	[Igen]: A melegvíz mennyisége automatikusan felmelegszik minden nap, ugyanabban az időben 60 °C-ra. [Nem]: Nincs napi felfűtés.
Napi felfűtés ideje	[00:00 ... 02:00 ... 23:45]: a napi felfűtés megkezdésének ideje.
Zavarjelzés	[Igen]: Ha hiba fordul elő a frissvíz rendszerben, akkor bekapcsol az üzemzavar üzenet kimenete. [Nem]: Ha hiba fordul elő a frissvíz rendszerben, az üzemzavar üzenet kimenete nincs bekapcsolva (mindig áram nélkül van). [Megford.]: Az üzemzavar üzenet kimenete normál működés esetén feszültség alatt van, de ha üzemzavar lép fel a frissvíz rendszerben, akkor a kimenet feszültségmentes.
Hőntartás	[Igen] [Nem]: Aktiválja a hőntartás funkciót. Ha a frissvíz rendszer messze van a puffertartólótól, akkor az cirkulációval hőntartható. A primer fűtőkör szivattyú 15 percenként elindul, amíg a melegvíz az előremenő hőmérséklet érzékelőn el nem éri a célhőmérsékletet.
Hőntartás bekap.hőm.kül.	Állítsa be a hőmérséklet különbséget a beállított hőmérséklet és a tényleges hőmérséklet között, amely szükséges a hőntartó funkció indításához.
Vissz.hőm.érz.kap cs.kül.	Állítsa be a hőmérséklet különbséget a puffertartó hőmérséklete (a visszatérő szelep szintjén) és a szekunder oldal hidegvíz belépési hőmérséklete között a visszatérő szelep átkapcsolásához.

18. tábl. Beállítások a melegvíz frissvíz-állomás menüben

4.5 Menü: Úszómedence beállítások

Ebben a menüben adja meg a medencefűtés speciális beállításait. Ezek a beállítások csak akkor érhetők el, ha a rendszert ennek megfelelően tervezték és konfigurálták, és a használt készülék típusa támogatja ezt a beállítást.

Menüpont	Szabályozási tartomány: Működési leírás
Van úszómed. modul?	[Igen] [Nem]: Állítsa be, ha van telepítve egy medencemodul.
Úszómedence keverősz.	[10...6000] s: Állítsa be a medence keverőszelep működési idejét.
Úszómed. ü. szab. seb.	Állítsa be a szabályozó értékét, amely szabályozza a kompresszor vezérlősebességét. A magasabb érték nagyobb sebességet eredményez.
Késl. úszómed. üz. mel.	[60...1200] K x min: Állítsa be a kiegészítő fűtés bekapcsolási késleltetését a medence fűtéséhez. A késleltetés az időtől és a kívánt előremenő hőmérséklettől való eltéréstől függ.
Külső csatlakozó log.	[Nyitott érintkező]: A nyitott csatlakozás értelmezése: "be". [Zárt érintkező]: A zárt csatlakozás értelmezése: "be".

19. tábl. Beállítások a medenceadatok menüben

4.6 A szolárrendszer beállításai

Ha egy szolárrendszert egy modulon keresztül integrálnak a fűtési rendszerbe, akkor a megfelelő menük és menüpontok rendelkezésre állnak. A menük szolárrendszerrel történő kiterjesztését a használt modul kezelési útmutatója ismerteti.

A **Szolár beállítások** menüben a 20 táblázatban felsorolt almenük rendelkezésre állnak az **összes napelemes rendszerrel**.

ÉRTESÍTÉS

Rendszerkárok!

- ▶ A szolárberendezést az üzembevétel előtt töltsse fel és légtelenítse.

Menüpont	A menü célja
Szolár-konfiguráció módosítása	A szolárrendszer grafikus konfigurációja.
Aktuális szolár-konfiguráció	A konfigurált szolárrendszer grafikus ábrázolása.
Szolárparaméterek	A telepített szolárrendszer beállításai.
Szolárrendszer indítása	Az összes szükséges paraméter beállítása után a szolárrendszer elindítható.

20. tábl. A szolárrendszer általános beállításai

4.7 Beállítások hibrid rendszerekhez

A **Hibrid rendszer** menüben állítható be az energiaár-arány. További részletes információk a hibrid rendszer berendezésrészeinek mellékelt útmutatóiban találhatók.

4.8 Minden beállítás tárolása

Az üzembe helyezés befejezése után minden elvégzett beállítást nyugtázní és menteni kell. Ehhez a szerviz menüben válassza a **Üz. helyezés befejezve** lehetőséget. Az üzembe helyezés befejezése után a beállításokat minden elvégzett beállítást után menteni kell.

4.9 Diagnosztikai menü

A **Diagnosztika** Szerviz menü több eszközt is tartalmaz a diagnózishoz. Vegye figyelembe, hogy az egyes menüpontok kijelzése rendszerfüggő.

4.9.1 Működési teszt menü

Ennek a menünek a segítségével a fűtési rendszer aktív alkatrészei egyesével tesztelhetők. Ha ebben a menüben a **Működési tesztek aktiv.** opciót az **Igen** lehetőségre állítják, akkor a normális fűtési üzem a teljes rendszerben megszakad. Minden beállítás megmarad. A beállítások ebben a menüben csak átmenetiek és a megfelelő alapbeállításra állnak vissza, amennyiben **Működési tesztek aktiv.** opciót a **Nem** lehetőségre állítják vagy a **Működ. teszt** menüt bezárják. A rendelkezésre álló funkciók és beállítási lehetőségek rendszerfüggőek.

Egy funkcióteszt akkor következik be, amikor a felsorolt alkatrészek beállítási értékei megfelelően alkalmazásra kerültek. Hogy a kompresszor, az állítómű, a cirkulációs szivattyú vagy a 3-utú váltószelep megfelelően reagál-e, az adott alkatrésznél ellenőrizhető.

Például a **Légtelenítő üzem** aktiválható:

- **be:** A légtelenítő üzemmód elindul.
- **ki:** A légtelenítő üzemmód leállítva.

4.9.2 Felügyeleti értékek

Ebben a menüben a fűtési rendszer beállításai és mérési értékei kerülnek megjelenítésre. Itt lehet például megjeleníteni az előremenő hőmérsékletet vagy az aktuális melegvíz-hőmérsékletet.

Ezenkívül részletes információk is lekérdezhetők a berendezésrészekről, amelyen pl. a hőtermelő hőmérséklete. Elérhető információk és értékek ennél függenek a telepített rendszertől. Vegye figyelembe a hőtermelő, modulok és egyéb berendezésrészek műszaki dokumentációját.

4.9.3 Zavarjelzések menü

Ebben a menüben lekérdezhetők az aktuális üzemzavarok és üzemzavar előzmények.

Menüpont	Leírás
Aktuális zavarok	Itt jelenik meg az összes, a rendszerben éppen fennálló üzemzavar, az üzemzavar súlyosságának megfelelően osztályozva.
Rendszer zavarelőzm.	Itt jelenik meg az egész rendszer utolsó 20 üzemzavara a jelentkezésük időpontja szerinti sorrendben. A zavarelőzmények a Reset menüben törölhetők (→ 4.9.7. fejezet).
Hősziv. zavarelőzmények	Itt jelenik meg a hőszivattyú utolsó 20 üzemzavara a jelentkezésük időpontja szerinti sorrendben. Minden mentett üzemzavarhoz tartozik egy pillanatfelvétel, amely a rendszernek az üzemzavar jelentkezésének időpontjában érvényes adatait tartalmazza. A zavarelőzmények a Reset menüben törölhetők (→ 4.9.7. fejezet).

21. tábl. Információk a zavarjelzések menüben

4.9.4 Snapshot menü (Pillanatfelvétel)

Ezzel a funkcióval a rendszer állapotára vonatkozó további információk jeleníthetők meg egy üzemzavar felmerülése esetén.

- ▶ Nyissa meg a menüt: Szerviz menü > Diagnosztika > Zavarjelzések > Hőszivattyú zavarelőzmény
- ▶ Addig forgassa a kiválasztó gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a keresett zavar.
- ▶ Addig tartsa nyomva az info gombot, amíg megjelenik egy adatlista.
- ▶ Forgassa el a kiválasztó gombot, hogy a listában megtekinthesen további adatokat.

4.9.5 Rendszerinformációk menü

Ebben a menüben kérdezhetők le a rendszerbe telepített BUS résztvevők szoftververziói.

4.9.6 Karbantartás menü

Ebben a menüben lehet megadni egy szerviz vállalkozás kapcsolattartási adatait.

A kapcsolattartási cím a végfelhasználó számára egy zavarjelzés esetén automatikus megjelenik.

A vállalat nevének és telefonszámának bevitel

Az aktuális kurzorhelyzet villog (| jellel jelölve).

- ▶ Forgassa el a kiválasztó gombot, a kurzor mozgathatóhoz.
- ▶ Aktiválja a beviteli mezőt a választógomb megnyomásával.
- ▶ Forgassa el és nyomja meg a kiválasztó gombot, jelek beviteléhez.
- ▶ Nyomja le a ↵ nyomógombot a bevitel befejezéséhez.
- ▶ Nyomja meg újra a ↵ gombot, a fölérendelt menübe történő váltáshoz. További részleteket a szövegbevitelhez a szabályozó kezelési útmutatójában találhat (→ Fűtőkör átnevezése).

4.9.7 Visszaállítás menü

Ebből a menüből különféle beállításokat vagy listákat törölhet, vagy visszaállíthatja azokat az alapbeállításokra.

Menüpont	Leírás
Rendszer zavarelőzm.	A rendszer hibaelőzményei törölődnek. Ha jelenleg zavarelőzm. áll fent, akkor azt azonnal újra beírja.
Hősziv.	A hőszivattyú hibaelőzményei törölődik. Ha jelenleg zavarelőzmények áll fent, akkor azt azonnal újra beírja.
Fűtőkörök időprogramja	Minden fűtőkör időprogramja visszaáll az alapbeállításra.
Melegvíz időprogr.	Az összes melegvíz-rendszer összes időprogramja (beleértve a melegvíz-cirkulációs szivattyú időprogramjait is) visszaáll az alapbeállításra.
Szellőztetés időprogramja	Az összes szellőztető rendszer beállítása visszaáll az alapértékre. A szellőztető rendszert újra üzembe kell helyezni a visszaállítást követően.
Szellőztetés működ. ideje	A szellőztető rendszer üzemideje nullára áll vissza.
Szolárrend. működ. ideje	A szolárrendszer üzemideje nullára áll vissza.
Szolárrendszer	A szolárrendszer összes beállítása visszaáll az alapértékre. A visszaállítás után a szolárrendszert újra üzembe kell helyezni.
Üzemórák	Az üzemideje nullára áll vissza.
Visszaállítás üzembe hely. értékre	A kivitelező által mentett összes üzembe helyezési beállítás visszaáll.
Visszaállítás alap beállításra	Az összes alapbeállítás visszaáll. A visszaállítás után a rendszert újra üzembe kell helyezni.

22. tábl. A beállítások visszaállítása

4.9.8 Menü hitelesítés

Menüpont	Leírás
Időkorrekció	Ez a korrekció (- 20... 0 ... + 20 s) hetente egyszer automatikusan elvégzésre kerül. Példa: Az idő eltérése kb. - 6 perc évente • - 6 perc évente - 360 másodpercrek felel meg évente • 1 év = 52 hét • - 360 másodperc: 52 hét • - 6,92 másodperc hetente • Korrekciós tényező = +7 s/hét.

23. tábl. Beállítások a hitelesítés menüben

5 Műszaki adatok

A gömbnyomás vizsgálati hőmérséklete	75 °C
A szennyezés mértéke	2

24. tábl. Műszaki adatok

6 Környezetvédelem és megsemmisítés

Régi elektromos és elektronikus készülékek



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a terméket nem lehet a többi hulladékkal együtt ártalmatlanítani, hanem hulladékgyűjtő központban kell kezelni, gyűjteni, újrahasznosítani és ártalmatlanítani.

A szimbólum azokban az országokban érvényes, amelyek rendelkeznek az elektronikus hulladékokra vonatkozó irányelvekkel, pl. az "Európai Unió 2012/19/EK irányelve az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól". Ezek a rendelkezések határozzák meg az irányelv szabályozási keretét, amely az egyes országokban a használt elektronikus berendezések visszavételére és újrahasznosítására vonatkozik.

A potenciálisan veszélyes anyagokat tartalmazó elektronikus készülékeket felelősségteljesen kell újrahasznosítani, hogy minimálisra csökkentsék a környezetre gyakorolt káros hatásokat és az emberek egészségére jelentett veszélyeket. Így az elektronikus hulladékok újrahasznosítása hozzájárul a természeti erőforrások megőrzéséhez.

Az elektromos és elektronikus készülékek környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatos további információért forduljon a megfelelő helyi hatóságokhoz, a hulladékkezelő szolgáltatóhoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a terméket megvásárolta.

További információk:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

7 Adatvédelmi nyilatkozat



Mi, a **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, Egyesült Királyság**, termék- és telepítési információkat, műszaki és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyfélelőzmény-adatokat dolgozunk fel a termék funkcionálisának

biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés b) pont), a termékfelügyeleti kötelezettségünk teljesítése, valamint a termékbiztonsági okokból (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont), a jótállási és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont), valamint termékeink forgalmazásának elemzése és a termékkel kapcsolatos személyre szabott információk és ajánlatok nyújtása érdekében (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont). Az olyan szolgáltatások nyújtásáért, mint az értékesítési és marketing, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forródrót-szolgáltatások, kérhetünk és továbbíthatunk adatokat külső szolgáltatók és/vagy a Bosch kapcsolt vállalkozásai részére. Bizonyos esetekben, de csak akkor, ha megfelelő adatvédelem biztosított, a személyes adatokat az Európai Gazdasági Térségen kívüli címzettek részére is továbbítani lehet. További információk kérésre rendelkezésre állnak. A következő címen léphet kapcsolatba az adatvédelmi tisztviselővel: Adatvédelmi tisztviselő, információbiztonság és adatvédelem (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postafiók 30 02 20, 70442 Stuttgart, NÉMETORSZÁG.

Önnnek jogában áll bármikor tiltakozni személyes adatainak feldolgozása ellen a GDPR 6. cikke (1.1) bekezdésének f) pontja alapján, az Ön egyéni helyzetével kapcsolatos okokból, vagy ha adatait közvetlen üzletszerzés céljára használják fel. Jogai gyakorlásához kérjük, vegye fel velünk a kapcsolatot a **privacy.ttpo@bosch.com** címen. További információért kövesse a QR-kódot.

8 Zavarelhárítás

A kezelőegység kijelzője üzemzavart jelez. Az üzemzavar oka a kezelőegység, egy alkatrész, egy szerelvényecsoporthoz vagy a hőtermelő üzemzavara lehet. Ha ez a kezelési útmutató nem tartalmaz üzemzavar kódot, akkor használja a mindenkor hőtermelő vagy a mindenkor egység utasítását.



A táblázat fejléceinek felépítése:
Üzemzavar kód - Kiegészítő kód - [Ok vagy az üzemzavar leírása].

A01 - 811 - és A41 - 4051...4052 - [Melegvízkészítés: a termikus fertőtlenítés nem sikerült]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze, hogy esetleg vízelvétel vagy szivárgás miatt nem távozik-e folyamatosan melegvíz tárolóból	Akadályozza meg az esetleges folyamatos melegvíz-elvételt
Ellenőrizze a melegvíz hőmérséklet érzékelő pozícióját, lehet, hogy hibásan van felszerelve vagy a levegőben lóg	Pozicionálja helyesen a melegvízhőmérséklet-érzékelőt
Ha a melegvíz előnykapcsolás nincs kiválasztva és a fűtés és a melegvíz párhuzamos üzemből fut, lehet, hogy esetleg a kazán teljesítménye nem elegendő	Állítsa be a melegvíz-termelést "előnykapcsolásra"
Ellenőrizze, hogy a csőkégyő teljes mértékben légtelenítve van-e a tárolóban	Szükség esetén légtelenítsen
Ellenőrizze a kazán és a tároló közötti összekötő csöveket, és a szerelési útmutató szerint ellenőrizze, hogy azok megfelelően vannak-e csatlakoztatva	Szüntesse meg a csövezésben esetleg jelentkező zavarokat.
Ellenőrizze a műszaki dokumentáció szerint, hogy a beépített tárolótöltő szivattyú rendelkezik-e a szükséges teljesítménnyel	Ha eltérések mutatkoznak, cserélje ki a szivattyút
Túl nagy veszteségek a keringető vezetékben	Ellenőrizze a keringető-vezeték vezetékben
Ellenőrizze a melegvíz hőmérséklet érzékelőt a táblázat alapján	Ha a táblázati értékektől eltérő értékeket tapasztal, akkor cserélje ki az érzékelőt
A rendszer-konfiguráció ellenőrzése. Lehet, hogy az elektromos pótfűtés teljesítménye túl kevés a megkövetelt víztérfogathoz képest	A DHW beállítások ellenőrzése/megnövelése a Szerviz menüben >>DHW >> Maximális időtartam (60 perc240 perc)

25. tábl.

A11 - 1000 - [Rendszer-konfiguráció nincs megerősítve]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Rendszer-konfigurálás nincs teljesen elvégezve	Konfigurálja teljesen a rendszert, majd erősítse meg

26. tábl.

A11 - 1010 - [Nincs kommunikáció a BUS-kapcsolaton keresztül EMS 2]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze, hogy a BUS-kábel nincs-e hibásan csatlakoztatva	Hárítsa el a kábelezési hibát, és kapcsolja ki, majd újra be a szabályozót
Ellenőrizze, hogy nem hibás-e a BUS-kábel. Távolítsa el a bővítményt a BUS-ról és kapcsolja ki, majd újra be a szabályozót. Ellenőrizze, hogy az üzemzavar oka a modul vagy a modulhuzalozás-e	- Javítsa meg, ill. cserélje ki a BUS-kábelt - Cserélje ki a hibás BUS-os egységet

27. tábl.

A11 - 1037 - és A61...A64 - 1037 - [Külső hőmérséklet érzékelő hibás - aktív a fűtés standby üzemmódja] (A61 = 1...A64 fűtőkör = 4 fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt. A kiválasztott beállítással külső hőmérséklet érzékelőre van szükség.	Ha nincs szükség külső hőmérséklet érzékelőre, válassza ki a szabályozóban a helyiség hőmérséklettől függő konfigurációt.
Ellenőrizze a szabályozó és a külső hőmérséklet érzékelő közötti összekötő kábel folytonosságát	Ha nincs összeköttetés, akkor hárítsa el az üzemzavart
Ellenőrizze az összekötő kábel elektromos csatlakoztatását a külső hőmérséklet érzékelőn, ill. a kezelőegységben lévő dugason	Tisztítsa meg a korrodálódott csatlakozókapcsokat a külső érzékelő házában.
Ellenőrizze a külső hőmérséklet érzékelőt a táblázat alapján	Eltérő értékek esetén cserélje ki az érzékelőt
Ellenőrizze a táblázat alapján a feszültséget a külső hőmérséklet érzékelő csatlakozókapcsain a szabályozóban	Ha az érzékelő értékei megegyeznek, de a feszültségértékek nem, akkor cserélje ki a szabályozót

28. tábl.

A11 - 1038 - [Érvénytelen az idő/dátum értéke]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Dátum/idő még nincs beállítva	Állítsa be a dátumot/időt
A feszültségellátás hosszabb időre kimaradt	Kerülje a feszültségkimaradást

29. tábl.

A11 - 3061...3064 - [Nincs kommunikáció a keverőmodullal] (3061 = 1...3064 fűtőkör = 4 fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt (címbeállítás a modulon). A kiválasztott beállítással fűtőköri modulra van szükség	Módosítsa a konfigurációt
Ellenőrizze a fűtőköri modulhoz menő összekötő BUS-kábelt sérülés szempontjából. A fűtőköri modulon 12 és 15 V DC között kell lennie a BUS-feszültségnek	Cserélje ki a sérült kábeleket
Hibás a fűtőköri modul	Cserélje ki a fűtőköri modult

30. tábl.

A11- 3091...3094 - [Meghibásodott a helyiség hőmérséklet érzékelő] (3091 = 1...3094 fűtőkör = 4 fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
- Állítsa át a fűtőkör szabályozási módját helyiség-hőmérséklettől függőről külső hőmérséklettől függőre - Állítsa át a fagyvédelmet helyiség-hőmérséklettől függőről külső hőmérséklettől függőre	Cserélje ki a szabályozót vagy a távszabályozót.

31. tábl.

A11 – 6004 – [Nincs kommunikáció a szolármodullal]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt (címbéállítás a modulon). A kiválasztott beállítással egy szolármodulra van szükség	Módosítsa a konfigurációt
Ellenőrizze a szolármodulhoz menő összekötő BUS-kábelt sérülés szempontjából. A szolármodulon 12 és 15 V DC között kell lennie a BUS-feszültségnek.	Cserélje ki a sérült kábeleket
Szolármodul meghibásodott	Cserélje ki a modult

32. tábl.

A31...A34 – 3021...3024 – [1... 4 fűtőkör, hibás az előremenő hőmérséklet érzékelő – aktív a standby üzemmód] (A31/3021 = 1...A34 fűtőkör/3024 = 4 fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt. A kiválasztott beállítással egy előremenő hőmérséklet érzékelőre van szükség	Módosítsa a konfigurációt
Ellenőrizze a fűtőköri modul és az előremenő hőmérséklet érzékelő közötti összekötő BUS-kábelt sérülés szempontjából	Szabályszerűen készítse el az összeköttetést
Ellenőrizze az előremenő hőmérséklet érzékelőt a táblázat szerint	Eltérő értékek esetén cserélje ki az érzékelőt
Ellenőrizze a táblázat alapján a feszültséget az előremenő hőmérséklet érzékelő csatlakozókapcsain a fűtőköri modulon	Ha az érzékelő értékei megegyeznek, de a feszültségértékek eltérnek, akkor cserélje ki a fűtőköri modult

33. tábl.

A51 - 6021 - [Hibás a kollektorhőmérséklet-érzékelő]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt. A kiválasztott beállítással szolárkollektor-érzékelőre van szükség	Módosítsa a konfigurációt.
Ellenőrizze a szolármodul és a kollektorhőmérséklet-érzékelő közötti összekötő kábelt sérülés szempontjából	Szabályszerűen készítse el az összeköttetést

A51 - 6021 - [Hibás a kollektorhőmérséklet-érzékelő]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a kollektorhőmérséklet-érzékelőt a táblázat alapján	Eltérő értékek esetén cserélje ki az érzékelőt
Ellenőrizze a táblázat alapján a feszültséget a kollektorhőmérséklet-érzékelő csatlakozókapcsain a szolármodulon	Ha az érzékelő értékei megegyeznek, de a feszültségértékek eltérnek, akkor cserélje ki a szolármodult

34. tábl.

A51 - 6022 - [1. tároló alsó hőmérséklet érzékelő hibás – aktív a standby üzemmód]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt. A kiválasztott beállítással tárolóhőmérséklet-érzékelőre van szükség.	Módosítsa a konfigurációt
Ellenőrizze a szolármodul és a tárolóhőmérséklet-érzékelő közötti összekötő kábelt sérülés szempontjából	Szabályszerűen készítse el az összeköttetést
Ellenőrizze az összekötő kábel elektromos csatlakoztatását a szolármodulon	Amennyiben csavarok vagy csatlakozók lennének lazák, akkor hárítsa el az érintkezési problémát
Ellenőrizze az alsó tárolóhőmérséklet-érzékelőt a táblázat alapján	Eltérő értékek esetén cserélje ki az érzékelőt
Ellenőrizze a táblázat alapján a feszültséget az alsó tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakozókapcsain a szolármodulon	Ha az érzékelő értékei megegyeznek, de a feszültségértékek eltérnek, akkor cserélje ki a modult

35. tábl.

A61...A64 - 1081...1084 - [Két master kezelőegység van a rendszerben] (A61/1081 = 1...A64/1084 fűtőkör = 4 fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a szerelési szinten a paraméterezést	Regisztrálja a helyiség-szabályozót az 1... 4 fűtőkör számára távszabályozóként

36. tábl.

Hxx - ... - [...]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Pl. lejárt a hőtermelő szervizintervalluma.	Szerviz szükséges, lásd a hőtermelő dokumentációját.

37. tábl.

A01 – 5378 – [Leolvasztási zavar van a kültéri egységnél]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Túl alacsony a fűtési rendszer hőmérséklete.	Nyisson ki több termosztátot a fűtési rendszerben.
Hibás TL2 érzékelő.	Ellenőrizze a TL2 érzékelőt az érzékelőtáblázat alapján. Ha az értékek nem egyeznek, akkor cserélje ki a TL2 érzékelőt.

38. tábl.

A01 – 5522 – [A beltéri és a kültéri egységek nem illenek egymáshoz]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Nem helyes a hőszivattyú és a beltéri egység kombinációja.	Ellenőrizze a kombináció-táblázat alapján, hogy a meglévő kombináció megengedett-e.
Kicserélték az I/O-modult a hőszivattyúban, de nem állították be helyesen a kódoló forgatható kódolókapcsolót.	Ellenőrizze a forgatható kódolókapcsolót a régi I/O-modul vagy a kapcsolási rajz alapján.
Kicserélték az szerelőmodult a beltéri egységben, de nem állították be helyesen a forgatható kódolókapcsolót.	Ellenőrizze a forgatható kódolókapcsolót a régi szerelőmodul vagy a kapcsolási rajz alapján.

39. tábl.

H01 – 5594 – [Levegő van a rendszerben]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
A hőhordozó átfolyását akadályozza egy szelep.	Nyissa ki az összes, átfolyást akadályozó szelepet.
A hibás primer cirkulációs szivattyú miatt nincs hőhordozó-átfolyás.	Ellenőrizze és hiba esetén cserélje ki a primer cirkulációs szelepet.
Levegő van a készülékben.	Végezze el a légtelenítést a készülék szerelési útmutatója szerint.

40. tábl.

H01 – 5239 – [TW1 melegvíz hőmérséklet érzékelő üzemmódoz]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Zárlatos vagy hibás a TW1 érzékelő/jelkábél.	Húzza ki az érzékelőt a nyomtatott áramkörös szerelőkártól, mérje meg az ellenállását és hasonlítsa össze az érzékelőtáblázat értékeivel. Eltérések esetén javítsa meg a kábelt vagy cserélje ki az érzékelőt.
Hibás a nyomtatott áramkörös szerelőkárt.	Ha az érzékelő előírászerűen működik és a figyelmeztetés továbbra is jön, akkor cserélje ki a nyomtatott áramkörös szerelőkárt.

41. tábl.

9 A szerviz menü áttekintése

A menüpontok az alábbiak szerint jelennek meg.

Szerviz menü

Üzembe helyezés

- Országinformáció
- Puffertároló
- Konfigurációs asszisztens indítása
- Regionális min. külső hőmérséklet megadása.
- VCO szelep csatlakoztatva
- Kieg. hőterm. kiválasztása
- Keverősz. fűtésrés. csatl.
- Elektr. melegítő üzemm.
- Ventilátor fordulatszám
- Bevez. lev. fűtés hősziv.
- Fűtőkör 1 telepítve

- FK1 konfiguráció a hősziv.-n
- Fűtőkör 1 előnykapcsolás
- Fűtőkör 1 keverőszelepe
- FK1 keverősz. műk. idő
- Fűtőkör 1 fűtési rendszere
- Fűtőkör 1 szab. módja
- Fűtőkör 1 távszabályozó
- Fűtőkör 2 telepítve... Fűtőkör 4 telepítve
- Melegvíz telep.
- Cirk. szivattyú telepítve
- Frissvíz-állomás mérete
- Frissvíz-konfiguráció módosítása
- Szellőztetés telepítve
- Szolárrendszer telepítve
- Szolár bővítmódul
- Úszómedence keverősz.
- Elektr. anód a tárolóban
- Biztosító mérete
- Konfiguráció megerősítése

Hősziv.

- Be/Ki hiszter.
 - Fűtés
 - Be/Ki hiszter. beállítása hűtési üzemb.
 - Úszóm.
- Önálló üzem
- Szivattyúk
 - Prim. fűt. sziv. üzemmódja
 - Minimális térfogatáram
- Külső csatlakozók
 - Külső Csatlakozó 1
 - Küls. csatlakozó 1 log.
 - Kompre. üzem letiltása
 - Melegvíz üzem letiltása
 - Fűtési üzem letiltása
 - Hűtési üzem letiltása
 - Túlmeleg. elleni véd. FK1
 - EVU Letiltási idő 1 be
 - EVU Letiltási idő 2 be
 - EVU Letiltási idő 3 be
 - Rásegítő fűtő letiltása
 - Fotovoltaikus rendszer
 - Külső Csatlakozó 2
 - Külső Csatlakozó 3
 - Külső Csatlakozó 4
- Biztosító mérete
- Kézi jégletlenítés
- Smart Grid
 - Fűtés
 - Vál. növelés
 - Kényszer-növelés
 - Melegvíz
 - Vál. növelés
- Fotovoltaikus rendszer
 - Fűtés növelése
 - Melegvíz növelése
 - Hűtés csökkentés
 - Hűtés csak PV-vel
- Állandó hőmérséklet
- Gyűjtőzavar
- Halk üzem

- Halk üzem
- Halk üzem ettől:
- Halk üzem eddig:
- Min. külső hőmérséklet

Melegítő beállítása

- Melegítő ált. beállításai
 - Kieg. hőterm. kiválasztása
 - Melegítő késl. be
 - Üzem. EVU letiltás után
 - Csak melegítő
 - Melegítő kikapcsolása
 - Melegítő max. hőm.
 - Max. határolás
 - Határolás módja
- Elektromos melegítő
 - Elektr. melegítő üzem.
 - Határolás kompresszorral
 - Melegítő telj. határolása
 - MV üzem telj. határolása
 - Külső hőm. határérték
 - Bivalencia pont
- Melegítő keverősz.
 - Keverősz. fűtésrás. csatl.
 - Keverősz. késl. id.
 - Keverősz. műk. ideje
 - Riasztó bem. log.
 - Párh. üzem külső hőmérs.
 - Párhuz. üzem biv. pontja
 - Vált. üz. küls. hőm.
 - Vált. üzem. bival. pont
 - MV-tároló melegítő

Fűtés/Hűtés beállítása

- Rendszeradatok
 - Puffertároló
 - FK1 konfiguráció a hősziv.-n
 - Belső fűt. szivattyú
 - Min. külső hőmérséklet
 - Csillapítás
 - Épülettípus
 - Hűtés fagyérzékelő
- Fűtőkör 1 előnykapcsolás
- Fűtőkör 1 ... 4
 - Fűtőkör telepítve
 - Távezérlő
 - Fűt. rendsz.
 - Fűtőkör funkció
 - Szabály. mód
 - Fűtési jelleggörbe beállítása
 - Tervezési hőmérséklet
 - Végpont
 - Talppont
 - Max. előremenő hőmérs. (Maximális előremenő hőmérséklet)
 - Szoláris bef.
 - Hely.hőm. bef
 - Helyiség hőmérséklet ofsz
 - Átfűtés ... alatt
 - Fagyvédelem
 - Fagyvédelmi határhőm. (Fagyvédelem határoló hőmérséklet)

- Nyár/tél átkapcsolás
- Nyári üzemmód kezdete
- Hűtési üzem kezdete
- Fűtés azonnali ind. hat.
- Hűtés kikapcs. késl.
- Hűtés bekap. késl.
- Fűtés kikapcs. késl.
- Fűt. bekapcs. késl.
- Hely. hőm. kapcs. kül.
- Hármatpont hőm.kül.
- Par. min. előrem. hőm.
- Keverőszelep
- Keverősz. műk. ideje
- Alapértelmezett megj. lát. (Láthatóság a szabványos kijelzőn)
- Esztrich-száritás
 - Aktiválva
 - Várakozási idő indítás előtt
 - Indítási fázis időtartama
 - Indítási fázis hőmérséklete
 - Felfűtési fázis lépéshossza
 - Felfűt. fázis hőm.kül. (Felfűtési fázis hőmérséklet különbség)
 - Tartási fázis időtartama
 - Tartási fázis hőmérséklete
 - Lehűlési fázis lépéshossza
 - Lehűl. fázis hőm.kül. (Lehűtési fázis hőmérséklet különbség)
 - Befejezési fázis időtartama
 - Befejezési fázis hőmérs.
 - Max. megszakítási idő (Maximális megszakítási idő)
 - Rendszer esztr. száritás (Esztrich-száritási rendszer)
 - Fűtők. 1 esztrich száritás ...4 (Esztrich-száritás 1. fűtőkör ... 4)
 - Indítás
 - Megszakítás
 - Folytatás

Melegvíz beállítások

- MV üzem energiarányító
 - EM bekapcs. hőmérséklet
 - EM kikapcs. hőmérséklet
- Melegvíz komfort
 - Bekapcsolási hőmérséklet
 - Kikapcsolási hőmérséklet
 - Indítási késleltetés
- Eco melegvíz
 - Bekapcsolási hőmérséklet
 - Kikapcsolási hőmérséklet
 - Indítási késleltetés
- Eco+ melegvíz
 - Bekapcsolási hőmérséklet
 - Kikapcsolási hőmérséklet
 - Indítási késleltetés
- Cirkulációs szivattyú
- Cirkulációs üzemmód
- Cirk. sz. bekapcs. gyak.
- Autom. term. fertőtlenítés
- Term. fertőtlenítés napja
- Term. fertőtlenítés ideje
- Maximális időtartam
- Term. fertőtlenítési hőm.
- Napi felfűtés
- Napi felfűtés ideje
- Melegv. vált. üzem

- MW váltakozó üzem be
- Melegvíz előnykapcsolás
- Fűtés előnykapcsolás
- Fűtők. sziv. be MV üz. es

Melegvíz beállítások (Frissvíz állomás)

- Max. melegvíz hőmérs.
- Melegvíz komfort
- Eco melegvíz
- Cirkulációs idő
- Cirkulációs üzemmód
- Cirk. sz. bekapcs. gyak.
- Cirkulációs impulzus
- Automat. termikus fertőtlt.
- Term. fertőtlenítés napja
- Term. fertőtlenítés ideje
- Napi felfűtés
- Napi felfűtés ideje
- Zavarjelzés
- Hőntartás
- Hőntartás bekap.hőm.kül.
- Vissz.hőm.érz.kapcs.kül.

Szellőztetés beállításai

- → Szerelési útmutató a szellőztető egységhez.

Úszómedence beállítások

- Van úszómed. modul?
- Úszómedence keverősz.
- Úszómed. ü. szab. seb.
- Késl. úszómed. üz. mel.
- Külső csatlakozó log.

Szolár beállítások

- Szolárrendszer telepítve
- Szolár-konfiguráció módosítása
- Aktuális szolár-konfiguráció
- Szolárparaméterek
 - → Szerelési útmutató a szolárrendszerhez.
- Szolárrendszer indítása

Hibrid rendszer

- Energiaár arány

Letapadás elleni védelem

- Kezdési idő

Minden beállítás tárolása

- Üz. helyezés befejezve

Diagnosztika

- Működ. teszt
 - Működési tesztek aktiv.
 - Hősziv.
 - ...
 - Fűtőkör 1 ... 4
 - ...

- Melegvíz beállítások
 - ...
 - Szellőztetés
 - ...
 - Úszóm.
 - ...
 - Szolár
 - ...
 - Felügy. értékek
 - Hősziv.
 - ...
 - Fűtőkör 1 ... 4
 - ...
 - Melegvíz beállítások
 - ...
 - Szellőztetés
 - ...
 - Úszóm.
 - ...
 - Szolár
 - ...
 - Teljesítmény korlátozó
 - ...
 - Zavarjelzések
 - ...
 - Rendszerinformációk
 - ...
 - Karbantartás
 - ...
 - Visszaáll.
 - ...
 - Kalibrálás
 - ...
 - SnapShot
 - ...
-



Robert Bosch Kft.
Termotechnika Üzletág
1103 Budapest, Gyömrői út 104.

Info vonal: (06-1) 879-8690
Szervíz vonal (beüzemelés,
karbantartás, javítás): (06-1) 879-8690

További információ: www.bosch-homecomfort.hu