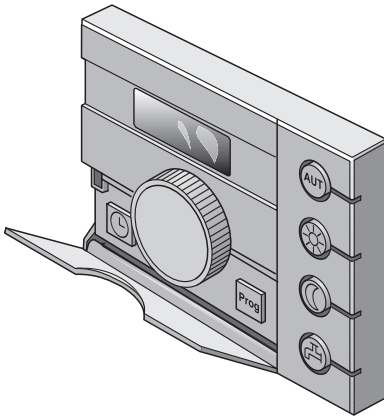


Kezelési utasítás

RC20 beltéri szabályozó egység




Buderus

1	Bevezetés	4
2	Amit Önnek a fűtési rendszeréről tudnia kell	5
2.1	Hogy működik a fűtési rendszer?	5
2.2	Hogy működik a fűtésszabályozás?	7
2.3	A fűtésszabályozás módja	8
2.4	Miért kell a termosztatikus szelepeknek teljesen nyitott helyzetben lenniük?	8
2.5	Miért van szükségem egy fűtési programra?	9
2.6	Mik a fűtési körök?	9
2.7	Mit szabályoz az RC20 beltéri szabályozó egység?	10
3	Ötletek az energiatakarékos fűtéshez.	11
4	Az RC20 biztonságos kezelése.	12
4.1	Rendeltetésszerű használat.	12
4.2	Tartsa be ezeket az utasításokat.	12
4.3	Tisztítás.	13
4.4	Megsemmisítés	13
4.5	További tudnivalók	13
5	Első lépések a beltéri szabályozóegységgel.	14
5.1	Kezelőszervek	14
5.2	Rövid kezelési utasítás	17
6	A funkciók.	18
6.1	A helyiség hőmérséklet közvetlen megváltoztatása	18
6.2	Helyiség hőmérséklet beállítása	22
6.3	Melegvíz termelés.	24
6.4	A pontos idő és a hét napjának beállítása	26
6.5	Hogy épül fel egy fűtési program?	27
6.6	Fűtési program választás	28
6.7	A fűtési programok áttekintése	29

7	Zavarok megszüntetése	30
7.1	A leggyakoribb kérdések	30
7.2	Zavarjelzések	31
7.3	A zavarok helyreállítása (Reset)	33
8	Címszójegyzék	34

1 Bevezetés

Az RC20 beltéri szabályozó egység az Ön számára lehetővé teszi az Energie-Management-System (EMS) -  mel működő Buderus fűtési rendszer egyszerű kezelését. A fűtési rendszer szabályozása úgy valósul meg, hogy Ön optimális komfort fokozatot érhet el minimális energia felhasználás mellett.

Az RC20 beltéri szabályozó egység gyári előbeállítása olyan, hogy a készülék azonnal üzemkész. Az előbeállításokat, mint pl. a fűtési program, Ön megváltoztathatja és a saját igényeihez illesztheti.

A különböző funkciók segítségével energiát takaríthat meg úgy, hogy a komfortról sem kell lemondania. Így pl. egy egyszerű gombnyomással bármikor elindíthatja a melegvíz termelést.



A készülék megfelel a rá vonatkozó szabványok és irányelvek alapvető követelményeinek.

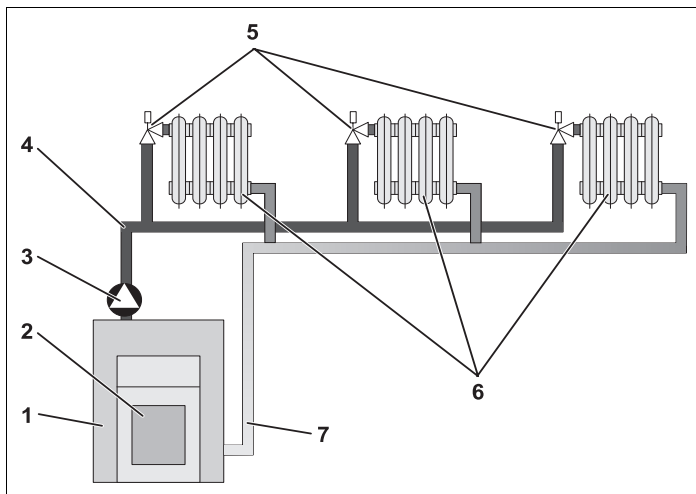
A megfelelés igazolt. A műszaki dokumentációk és a megfelelési nyilatkozat a gyártónál rendelkezésre állnak.



2 Amit Önnek a fűtési rendszeréről tudnia kell

2.1 Hogy működik a fűtési rendszer?

Egy fűtési rendszer az égővel felszerelt kazánból, a fűtési szabályozó rendszerből, a csővezetékekből és a fűtőtestekből áll. A zuhanyozáshoz, fürdéshez vagy kézmosáshoz használt melegvizet a tároló vízmelegítő vagy az átfolyós rendszerű készülék termeli. A fűtőberendezés kialakítása alapján a tároló víz melegítő vagy az átfolyós melegvíz termelő a kazánal összeépíthető. Fontos, hogy ezek az alkotóelemek egymással összhangban legyenek.



1. ábra Az egy fűtési körrel rendelkező fűtési rendszer kapcsolási vázlatja

- 1. poz.: Kazán a szabályozókészülékkel
- 2. poz.: Égő
- 3. poz.: Keringető szivattyú
- 4. poz.: Előremenő vezeték
- 5. poz.: Termosztatikus fűtőttest szelepek
- 6. poz.: Fűtőttestek
- 7. poz.: Visszatérő vezeték

Az 1. ábrán egy fűtési áramkör látható: az égő (1. ábra, **2. poz.**) elégeti a tüzelőanyagot (ma többnyire gázt vagy olajat) és felfűti a kazánban lévő vizet. Ezt a fűtővizet a szivattyú (**3**) az előremenő vezetéken keresztül (**4**) szállítja a fűtőtestekhez (**6**). A fűtővíz keresztüláramlik a fűtőtesten és leadja hőtartalmának egy részét. A visszatérő vezetéken keresztül (**7**) a fűtővíz a kazánba áramlik vissza és a körfolyamat újra kezdődik.

A termosztatikus fűtőtest szelepek segítségével a helyiség hőmérséklete az Ön egyéni igényeihez illeszthető. Minden fűtőtesthez azonos hőmérsékletű előremenő víz áramlik. A helyiségben leadott hő ezáltal csak a fűtővíz tömegáramától függ, amely a termosztatikus fűtőtest szelepekkel befolyásolható.

Mitől függ egy helyiség hőszükséglete?

Egy helyiség hőszükséglete alapvetően a következő befolyásoló tényezőktől függ:

- a külső hőmérséklet
- a kívánt helyiség hőmérséklet
- az épület építési módja/hőszigetelése
- a szélviszonyok
- a napsugárzás
- a belső hőforrások (kandalló hője, személyek száma, lámpák, stb.)
- bezárt vagy kinyitott ablakok

Ezeket a befolyásoló tényezőket a fűtésszabályozásnak figyelembe kell vennie a kellemes helyiség hőmérséklet tartásához.

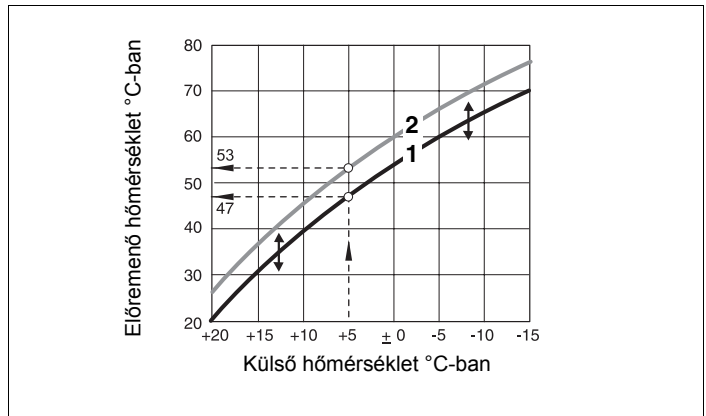
2.2 Hogy működik a fűtésszabályozás?

A fűtésszabályozás gondoskodik a megfelelő hőkomfortról a tüzelőanyag és az elektromos energia takarékos felhasználása mellett. Az kapcsolja be a hőtermelőket (a kazánt és az égőt) valamint a szivattyúkat, ha használati melegvízre vagy magasabb helyiségi hőmérsékletre van szükség.

A modern fűtésszabályozó rendszerek kiszámítják a külső hőmérséklettől és a kívánt helyiség hőmérséklettől (parancsolt értéktől) függő kazánvíz hőmérsékletet (az úgynevezett előremenő hőmérsékletet). A külső hőmérséklet és az előremenő hőmérséklet közötti összefüggést a fűtési jelleggörbe ábrázolja. Minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabbnak kell lennie az előremenő hőmérsékletnek.

Ha Ön a helyiség hőmérséklet parancsolt értékét pl. 20 °C-al megemeli, a fűtési jelleggörbét párhuzamosan felfelé tolja el. Ezáltal az előremenő hőmérsékletet mintegy 6 Kelvinnel megemeli (egy Kelvin egy Celsius foknak felel meg).

A fűtési jelleggörbe meredeksége az adott fűtési rendszertől függ (pl. radiátoros fűtés vagy padlófűtés). Ezt az üzembe helyezéskor a szerviztechnikus rögzíti.



2. ábra Fűtési jelleggörbe (példa), a helyiség hőmérséklet parancsolt értékének 2 °C-kal történő megemelése előtt (1) és után (2)

2.3 A fűtésszabályozás módja

A helyiség hőmérséklet beállított és mért értékének alapján a szabályozókészülék kiszámítja a kazánvíz szükséges hőmérsékletét ill. a szükséges kazánteljesítményt.

A helyiség hőmérséklet szabályozás használatához Önnek szüksége van egy olyan helyiségre, amelyik a teljes lakás szempontjából reprezentatív. Ebben a "referencia helyiségben" - ahol a kezelőegység is felszerelésre került – a hőmérséklet befolyásoló minden tényező hatása az összes többi helyiségben is jelentkezik. Nem minden lakás rendelkezik egy olyan helyiséggel, amely ezeknek a követelményeknek megfelel. Ebben az esetben a tisztán helyiség hőmérséklet szabályozásnak határai vannak.

Ha Ön pl. abban a helyiségben nyitja ki az ablakokat, ahol a hőmérséklet mérése történik, a szabályozás azt "gondolja", hogy az ablakok minden helyiségben nyitva vannak és erősebben kezd fűteni.

Vagy fordítva: Ön egy különböző hőforrásokkal rendelkező (nap, vagy más hőforrás, mint pl. nyitott kandalló) déli fekvésű helyiségben méri a hőmérsékletet. Ekkor a szabályozás azt "gondolja", hogy minden helyiségben olyan meleg van, mint a referencia helyiségben, így csökkenti a fűtési teljesítményt és az északi oldalon lévő helyiségekben túl hideg lesz.

A referencia helyiségben lévő fűtőtestek termosztatikus szelepeinek mindig teljesen nyitott állapotban kell lenniük.

2.4 Miért kell a termosztatikus szelepeknek teljesen nyitott helyzetben lenniük?

Ha Ön pl. a referencia helyiségben a hőmérsékletet csökkenteni szeretné és ezért a termosztatikus szelepeket tovább zárja, csökken a fűtőtesteken átáramló vízmennyiség és így kevesebb lesz a helyiségben leadott hő. Ezért a helyiség hőmérséklete csökken. A fűtésszabályozás megpróbál a helyiség hőmérséklet csökkenés ellen hatni, az előremenő hőmérséklet emelésével. Az előremenő hőmérséklet növelése azonban nem vezet magasabb helyiség hőmérséklethez, mivel azt a termosztatikus szelep továbbra is lehatárolja.

Egy túl magas előremenő hőmérséklet a kazánban és a csővezetékben szükségtelen hőveszteségekhez vezet. Ezzel egyidejűleg a magasabb kazánvíz hőmérséklet miatt minden olyan helyiség hőmérséklete megemelkedik, ahol nincsenek termosztatikus szelepek.

2.5 Miért van szükségem egy fűtési programra?

A modern fűtőberendezések különböző fűtési programokat kínálnak. Egy fűtési programban rögzítésre kerül, hogy mely időpontokban történik automatikus váltás két különböző helyiség hőmérséklet között. Ezáltal Önnek megvan a lehetősége arra, hogy éjszaka vagy abban az időszakban, amikor alacsonyabb helyiség hőmérséklet is elegendő, csökkentett értéket beállítani (ezt "Éjszakai csökkentésnek is nevezik) és nappal a kívánt normál helyiség hőmérséklettel üzemelni. Jelentős energia takarítható meg, ha Ön egy olyan programot választ ki, amelyik a szokásaihoz illeszkedik.

A fűtési program csak **automatikus üzemmódban** működik, kézi üzemmódban nincs éjszakai csökkentés.

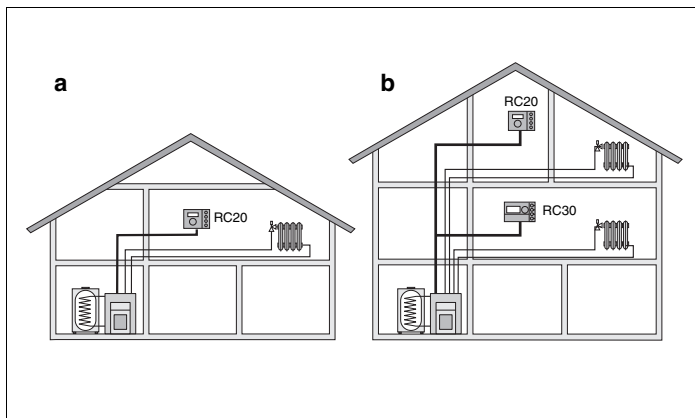
2.6 Mik a fűtési körök?

Egy fűtési kör azt a körfolyamatot írja le, amelyben a fűtővíz a kazántól a fűtőtestekig és azokon keresztül visszaáramlik (1. ábra az 5. oldalon). Egy kazánhoz több fűtési kör csatlakoztatható, mint pl. egy fűtési kör a fűtőtestek hőellátásához egy további fűtési kör pedig a padlófűtéshez. Ekkor a fűtőtestek magasabb előremenő hőmérséklettel működnek, mint a padlófűtés.

2.7 Mit szabályoz az RC20 beltéri szabályozó egység?

Az RC20 beltéri szabályozó egység a helyiség hőmérsékletét szabályozza egy fűtési kör előremenő hőmérséklete segítségével. Ekkor a beltéri szabályozó egység két különböző módon köthető be az Energie-Management-System-be (EMS):

- A rendszerben mint egyedüli kezelőegység (gyári beállítás):
Az RC20 beltéri szabályozó egység egy lakótérben (referencia helyiségben) kerül felszerelésre és a fűtési rendszerben további kezelőegység nélkül (mint pl. RC30) működik.
Példa: családi ház egy fűtési körrel.
- Távszabályozóként egy fűtési körhöz:
Az RC20 beltéri szabályozó egység egy felsőbbrendű kezelőegységgel (pl. RC30) működik együtt.
Az RC30 vagy a lakótérben vagy a kazánra kerül felszerelésre és egy fűtőkört szabályoz (pl. a fő lakóegységet). Az RC20 egy külön lakótér helyiség hőmérsékletét méri és ezt a második fűtőkört szabályozza. A fűtésrendszer alapvető beállításait az RC30-on kell elvégezni, ezek így az RC20 fűtőkörén is rendelkezésre állnak.
Példák: ikerház vagy családi ház két fűtési körrel (pl. radiátoros fűtés és padlófűtés).



3. ábra RC20 beltéri szabályozó egység egyedüli kezelőegységként (a) vagy egy fűtési kör távszabályozójaként egy ikerházban (b)

3 Ötletek az energiatakarékos fűtéshez

Íme néhány tipp az energiatakarékos és mégis komfortos fűtéshez a beltéri szabályozó egységgel:

- Csak akkor fűtsön, ha melege van szüksége. Használja az RC20 előre beállított fűtési programjait.
- A hideg évszakban megfelelően szellőztessen: naponta három-négy alkalommal kb. 5 percre teljesen nyissa ki az ablakokat. Az ablakok állandó kibillentése a légcseré szempontjából használhatatlan és szükségtelenül tüntet el energiát.
- A szellőztetés idejére zárja el a termosztatikus szelepeket, vagy nyomja meg az "Éjszakai üzemmód" nyomógombot.
- Az ablakok és az ajtók olyan helyek, amelyken keresztül sok hő megy veszendőbe. Ezért ellenőrizze, hogy az ajtók és az ablakok tömörek-e. Éjszakára zárja be az ablaktáblákat és a zsalukat.
- Ne állítson nagy tárgyakat közvetlenül a fűtőtestek elé, pl. szekrényt vagy íróasztalt (legalább 50 cm távolságra). Különben a felmelegített levegő nem tud keringeni és a helyiséget felfűteni.
- Azokban a helyiségekben, ahol napközben tartózkodnak, beállíthat pl. egy 21 °C-os helyiség hőmérsékletet, miközben éjszaka ugyanott valószínűleg 17 °C elegendő. Használja ehhez a nappali és az éjszakai üzemmódot (lásd a 6 "A funkciók" fejezetet, a 18. oldalon).
- Ne fűtse túl a helyiséget. A túlfűtött helyiség nem egészséges valamint pénzbe kerül és energiát is igényel. Ha Ön a helyiség hőmérsékletét nappal pl. 21 °C-ról 20 °C-ra csökkenti, a fűtési költség hat százalékát takarítja meg.
- Egy kellemes helyiségklíma nem csak a helyiség hőmérsékletétől, hanem a levegő nedvességétől is függ. Minél szárazabb a levegő, annál hűvösebbnek tűnik a helyiség. Szobanövényekkel javítható a levegő nedvessége.
- A fűtészerezővel évente egyszer végeztesse el a fűtési rendszer karbantartását.

4 Az RC20 biztonságos kezelése

Az RC20 beltéri szabályozó egység fejlesztése és gyártása magas színvonalon és az elismert biztonsági szabályok betartásával történt. Azonban a szakszerűtlen használat esetén nem zárható ki a veszélyhelyzet vagy anyagi kár kialakulása.

- A fűtési rendszert ezért csak rendeltetésszerűen és kifogástalan állapotban használja.
- Gondosan olvassa át ezt a kezelési utasítást.
- Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat a személyi sérülések és az anyagi károk elkerülése érdekében.

4.1 Rendeltetésszerű használat

Az RC20 beltéri szabályozó egység kizárólag az EMS–sel (Energie-Management-System) üzemelő Buderus fűtőberendezések kezelésére és szabályozására szolgál családi-, társas- és sorházakban.

4.2 Tartsa be ezeket az utasításokat



HASZNÁLATI TUDNIVALÓ

- Veszély esetén kapcsolja ki a kazánház előtti vészkapcsolót vagy a házi biztosítékkal válassa le a rendszert az elektromos hálózatról.
- A fűtési rendszer zavarait egy szakcéggel azonnal háráttassa el.

**VIGYÁZAT!****RENDSZERKÁROK**

a fagy miatt.

A fűtési rendszer üzemén kívül fagy esetén befagyhat.

- A fűtőberendezés mindig legyen bekapcsolt állapotban.
- Zavar esetén történő automatikus kikapcsolásnál kísérelje meg a zavarmentes üzemet visszaállítani vagy értesítse az ügyfélszolgálatot.

4.3 Tisztítás

- A beltéri szabályozó egységet csak egy nedves kendővel tisztítsa.

4.4 Megsemmisítés

- Megsemmisítés esetén környezetkímélő módon járjon el.
- Egy olyan elemet, amelyet ki kell cserélni, a megfelelő helyen környezetkímélő módon kell megsemmisíteni.

4.5 További tudnivalók

Szerelést, karbantartást, javítást csak arra jogosult szakcéggel szabad végeztetni.

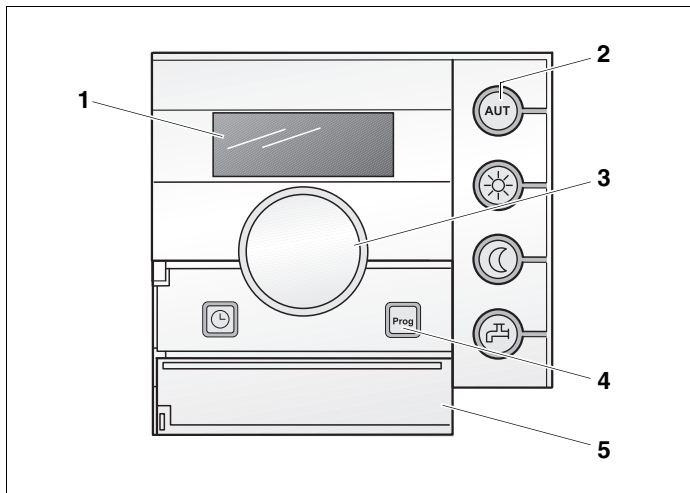
**HASZNÁLATI TUDNIVALÓ**

A beltéri szabályozó egységen végzett minden változtatást és beállítást a fűtési rendszernek megfelelő módon kell elvégezni.

Soha ne nyissa ki a kezelőegység burkolatát.

5 Első lépések a beltéri szabályozóegységgel

5.1 Kezelőszervek



4. ábra Az RC20 kezelőszervei

8. poz.: Kijelző





9. poz.: Nyomógombok az alapfunkciókhoz világító diódákkal (LED-ekkel)

10. poz.: Forgatógomb az értékek és a hőmérsékletek megváltoztatásához vagy a menüben történő mozgáshoz



11. poz.: "Prog" és "Idő" nyomógombok

12. poz.: Takarólemez, a "Prog" és az "Idő" nyomógombok eltakarásához

Nyomógombok az alapfunkciókhoz (4. ábra, 2. poz.)

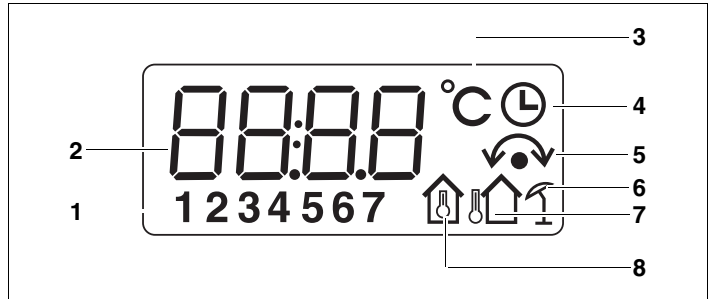
-  "AUT" (Automatikus) nyomógomb
-  "Nappali üzemmód" nyomógomb
-  "Éjszakai üzemmód" nyomógomb
-  "Melegvíz" nyomógomb

Nyomógombok a bővített funkciókhoz (4. ábra, 4. poz.)

-  "Idő" nyomógomb
-  "Prog" (Program) nyomógomb

Kijelző (4. ábra, 1. poz.)

A kijelzőn a beállított és a mért értékek jelennek meg, pl. a mért helyiség hőmérséklet (gyári beállításnál a tartós kijelzés).



5. ábra A kijelző elemeinek értelmezése

13. poz.: A hét napja (1 = H, 2 = K,... 7 = V)

14. poz.: Beállított vagy mért érték vagy hőmérséklet

15. poz.: "Hőmérséklet °C"-ban kijelzés

16. poz.: "Pontos idő" kijelzés

17. poz.: "Kívánt helyiség hőmérséklet" kijelzés (ekkor állítható be)





18. poz.: "Nyári üzemmód" kijelzés (csak egy másik, pl. RC30 kezelőegységgel összekötve, amellyel lehetséges a fűtési rendszer nyári üzemmódja)

19. poz.: "Külső hőmérséklet" kijelzés (csak egy másik, pl. RC30 kezelőegységgel összekötve (lásd a 10. oldalon: RC20 távszabályozóként))

20. poz.: "Mért helyiség hőmérséklet" kijelzés

Világító diódák (4. ábra, 2. poz.)

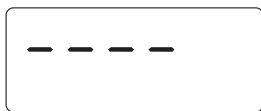
A zöld világító diódák (LED-ek) adnak felvilágosítást az aktuális üzemállapotról:

LED	Üzemállapot
 "AUT"	A LED világít, ha az automatikus üzemmód (fűtési program) aktív. Kiegészítésként a "Nappali üzemmód" vagy az "Éjszakai üzemmód" LED is világít. Ha a szabadság funkció aktív, csak az "AUT" nyomógomb LED-je világít.
 "Nappali üzemmód"	A LED normál üzemmódban (Nappali üzemmód) világít.
 "Éjszakai üzemmód"	A LED csökkentett üzemmódban (Éjszakai üzemmód) világít.
 "Melegvíz"	A LED világít, ha a használati melegvíz hőmérséklete a beállított érték alá csökkent.
	A LED nem világít, ha a melegvíz hőmérséklete a kívánt értéken van ill. nem csatlakozik melegvíz termelő az EMS-hez.
	A LED villog, ha a melegvizet az "Melegvíz egyszeri felfűtés" funkció fűti.

1. tábl. Üzemállapot

Forgatógomb (4. ábra, 3. poz.)

A forgatógombbal a kívánt hőmérséklet érték beállítható ill. más értékek is megváltoztathatók.



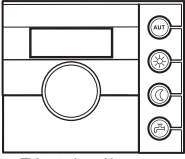







A kijelzőn négy vízszintes vonal látható, ha Ön megkísérelt megváltoztatni egy értéket, de az nem volt megváltoztatható vagy egy beállítás nem lehetséges.

Takarólemez (4. ábra, 5. poz.)

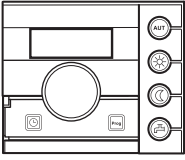




Ha Ön a takarólemezt ki szeretné nyitni, húzza meg a bal oldalon lévő fogantyúnál maga felé. A nyitás által egy kapcsolót is működtet. A takarólemez mögött található a pontos idő és a hét napjának beállítására, valamint egy fűtési program kiválasztására szolgáló nyomógomb.

5.2 Rövid kezelési utasítás

A hőmérsékletek beállítása (6. fejezetben, a 18. oldalon)

	Nyomógombok	Függőleges funkció	Gyári beállítás	Beállítás	
				tartomány	rendszer
 <p>Zárt takarólemez</p>	 + 	Hőmérséklet a nappali üzemmódhoz	21 °C	11 –30 °C	
	 + 	Hőmérséklet az éjszakai üzemmódhoz	17 °C	10 –29 °C	
	 + 	Melegvíz hőmérséklet	60 °C	30 – 60 (80) °C	
		Az automatikus üzemmód visszaállítása a nappali/éjszakai hőmérséklet megváltoztatása után			

Funkciók (6. fejezetben, a 18. oldalon)

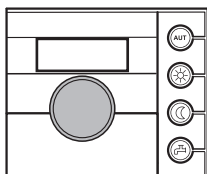
	Nyomógomb	Funkció	Oldal
 <p>Nyitott takarólemez</p>	 + 	Pontos idő beállítása	26. oldal
	 + 	Fűtési program kiválasztása	28. oldal

6 A funkciók

Ez a fejezet bemutatja, Ön hogyan változtathatja meg a helyiség és a használati melegvíz hőmérsékletét, milyen előnyei vannak az automatikus üzemmódnak, hogyan használható észszerűen a kézi üzemmód, stb.

Ezek a funkciók az RC20 jobb oldalán lévő nyomógombok egyikének megnyomásával és a forgatógomb forgatásával működtethetők.

6.1 A helyiség hőmérséklet közvetlen megváltoztatása



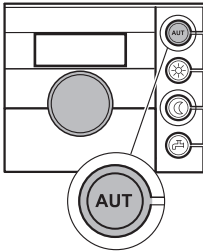
Ha Ön úgy érzi, hogy a helyiségben összességében túl hűvös van, a forgatógomb segítségével emelje meg a helyiség hőmérsékletét és hagyja a fűtőtestek termostatikus szelepeit változatlanul.

Példa: helyiség hőmérséklet beállítása



A forgatógombbal állítsa be a kívánt helyiség hőmérsékletet.

6.1.1 Üzem mód választás



Az RC20 beltéri szabályozó egységet Ön kétféle módon üzemeltetheti:

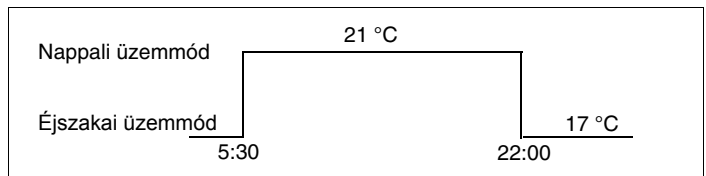
- automatikus üzemmódban
- kézi üzemmódban

6.1.2 Automatikus üzemmód kiválasztása

Általában éjszaka kevésbé kell fűteni, mint nappal. Automatikus üzemmódban a beltéri szabályozó egység automatikusan kapcsol át a nappali üzemmód (normál fűtésüzem) és az éjszakai üzemmód (csökkentett fűtésüzem) között. Ezáltal Önnek nem kell este és reggel a fűtőtestek termosztatikus szelepeit átállítani.

Az időpontok, amelyekben a fűtőberendezés nappaliról éjszakai üzemmódra – és megfordítva – átkapcsol, a fűtési programban gyárilag előre beállításra kerültek (lásd a 6.5 "Hogy épül fel egy fűtési program?" fejezetet a 27. oldalon). Azonban Ön a rendelkezésre álló alapprogramok közül egy másik fűtési programot is kiválaszthat.

A fűtési program a meghatározott időpontokban fűti a helyiséget ill. csökkenti annak hőmérsékletét. Az az időpont, amelyiken az éjszakaióról a nappali üzemmódra (és fordítva) az átkapcsolás történik, a "Kapcsolási pont".



6. ábra Nappali üzemmódról éjszakai üzemmódra történő átkapcsolás rögzített időpontokban

Példa: Az automatikus üzemmód aktiválása



Nyomja meg az "AUT" nyomógombot.



Az "AUT" nyomógombon a LED világít, az automatikus üzemmód aktív.

A kijelzőn a beállított helyiség hőmérséklet jelenik meg. Kiegészítésként vagy a "Nappali üzemmód" LED vagy az "Éjszakai üzemmód" LED is világít. Ez a nappali és éjszakai üzemmódok beállított időpontjától függ (lásd a 2.5 "Miért van szükségem egy fűtési programra?" fejezetet a 9. oldalon).

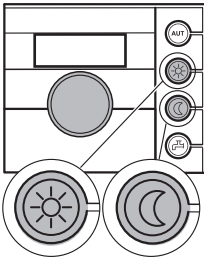


HASZNÁLATI TUDNIVALÓ

Az RC20 távszabályozóként történő felszerelése esetén (lásd a 2.7 "Mit szabályoz az RC20 beltéri szabályozó egység?" fejezetet a 10. oldalon): ősszel és tavasszal az átmeneti időszakban előfordulhat, hogy a lakás túl hűvösnek tűnik, noha a fűtőberendezés a külső hőmérséklet alapján nyári üzemmódban van (csak melegvíz termelés). Ebben az esetben válassza a kézi üzemmódot a néhány órán keresztül szakaszos fűtéshez.

Ha az RC20 az egyedüli kezelőegység, akkor az a helyiség hőmérsékletét szabályozza. Ha a külső hőmérsékletet nem veszi figyelembe, akkor sincs téli-/nyári átkapcsolás.

6.1.3 Kézi üzemmód választása



Ha Ön például egyszer este tovább vagy reggel csak később szeretne fűteni, akkor ehhez választhatja a kézi üzemmódot. A kézi nappali és éjszakai üzemmódhoz két hőmérséklet tartozik. A kézi nappali üzemmód pl. arra használható, hogy nyári üzemmódban a hűvösebb napokon bekapcsolhassa a fűtést (csak akkor, ha az RC20 távvezérlőként működik, lásd a használati tudnivalót a 10. oldalon).



Nyomja meg a "Nappali üzemmód" nyomógombot a kézi üzemmódra történő átváltáshoz.



A kijelzőn megjelenik a nappali üzemmódra beállított helyiség hőmérséklet. A "Nappali üzemmód" LED világít. A fűtési rendszer ekkor állandó nappali üzemmódban van (normál fűtésüzem).



Nyomja meg az "Éjszakai üzemmód" nyomógombot a kézi üzemmódra történő átváltáshoz.



A kijelzőn megjelenik az éjszakai üzemmódra beállított helyiség hőmérséklet. Az "Éjszakai üzemmód" LED világít. A fűtési rendszer ekkor állandó éjszakai üzemmódban van (csökkentett fűtésüzem) alacsonyabb helyiség hőmérséklettel.

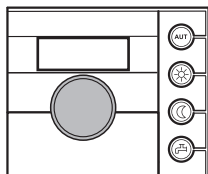


HASZNÁLATI TUDNIVALÓ

Ha Ön a kézi üzemmódot választotta, a választott fűtési program nem aktív (pl. nincs éjszakai helyiség hőmérséklet csökkentés).

Ha Ön ismét vissza szeretne térni az automatikus üzemmódra, nyomja meg az "AUT" nyomógombot.

6.2 Helyiség hőmérséklet beállítása



A helyiség hőmérséklete a forgatógombbal állítható be.

A beállított helyiség hőmérséklet az éppen aktív fűtési üzemmódra érvényes, tehát a nappali vagy éjszakai üzemmódra. A mindenkor aktív fűtési üzemmód a zöld LED-ek világításáról ismerhető fel.

6.2.1 A helyiség hőmérséklet beállítása az aktuális üzemmódhoz

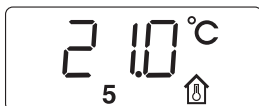
A berendezés automatikus üzemmódban van és Ön meg szeretné változtatni a helyiség hőmérsékletet.

A forgatógombbal állítsa be a kívánt helyiség hőmérsékletet.



A kijelzőn a tartós kijelzés helyett megjelenik a beállított helyiség hőmérséklet, amelyet Ön most meg szeretne változtatni. Az érték megemeléséhez forgassa a forgatógombot az óramutató járásával megegyező irányba, az érték csökkentéséhez az óramutató járásával ellentétes irányba.

A beállított új helyiség hőmérséklet kb. 2 másodperc után tárolódik. Ezután a kijelzés visszavált a tartós kijelzésre.



HASZNÁLATI TUDNIVALÓ

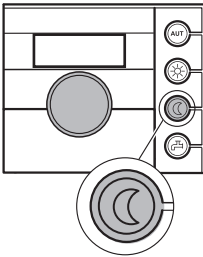
A tartós kijelzés alaphelyzetben a mért helyiség hőmérsékletet mutatja. A szerviztechnikus más tartós kijelzést is beállíthat.



HASZNÁLATI TUDNIVALÓ

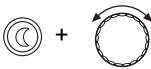
A helyiség hőmérséklet érzékelő az RC20-ban található. Külön egy külső helyiség hőmérséklet érzékelő nem csatlakoztatható.

6.2.2 A helyiség hőmérséklet beállítása a nem aktuális üzemmódban



A helyiség hőmérséklet arra az üzemmódra is beállítható, amely az adott időpontban nem aktív.

Pl. a rendszer automatikus nappali üzemmódban van és Ön meg szeretné változtatni a beállított éjszakai hőmérsékletet.



Tartsa nyomva az "Éjszakai üzemmód" nyomógombot és a forgatógombbal állítsa be a kívánt helyiség hőmérsékletet.



A kijelzőn a tartós kijelzés helyett a beállított éjszakai hőmérséklet jelenik meg, amelyet Ön most megváltoztathat.



Engedje el az "Éjszakai üzemmód" nyomógombot. A beállított új éjszakai hőmérséklet kb. 2 másodperc után tárolódik. Ezután a kijelzés visszavált a tartós kijelzésre.



Nyomja meg az "AUT" nyomógombot.

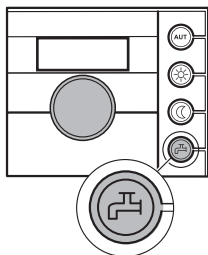
Az "AUT" nyomógomb LED-je világít, az automatikus üzemmód ismét aktív.



HASZNÁLATI TUDNIVALÓ

Ha a készülék az automatikus üzemmódban az "Éjszakai" fázisban van és Ön meg szeretné változtatni a beállított nappali hőmérsékletet, a fent leírtak szerint kell eljárnia, de a "Nappali üzemmód" nyomógombot kell benyomva tartani.

6.3 Melegvíz termelés



A beltéri szabályozó egység lehetőséget biztosít a használati melegvíz optimális energia felhasználás melletti felfűtésére is. A beállítás a beltéri szabályozó egység felszerelési módjától függ (lásd a 2.7 "Mit szabályoz az RC20 beltéri szabályozó egység?" fejezetet a 10. oldalon):

- Ha az RC20 beltéri szabályozó egység a rendszerben az egyedüli kezelőegység, a melegvíz termelés automatikusan a fűtési program szerinti nappali üzemmód megkezdése előtt kezdődik. Éjszakai üzemmódban melegvíz termelés nincs. A vételezési helyeken a melegvíz folyamatos rendelkezésre állása érdekében a cirkulációs szivattyú nappali üzemmódban óránként kétszer három percre bekapcsol. A beállítható maximális melegvíz hőmérséklet 60 °C (= gyári beállítás).
- Ha az RC20 beltéri szabályozó egység távszabályozóként működik, a melegvíz termelés és a cirkulációs szivattyú üzeme a teljes rendszert működtető kezelőegységen (pl. RC30) állítható be. A beállítható melegvíz hőmérséklet az RC30-cal vagy az RC20-szal megváltoztatható, de az RC30 beállítási tartománya érvényes (maximum 80 °C).

6.3.1 Melegvíz hőmérséklet beállítása



FIGYELEM!

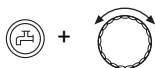
FORRÁZÁSVESZÉLY

A gyárilag beállított melegvíz hőmérséklet 60 °C. Magasabb értékre történő beállítás esetén a melegvíz csapoknál forrázásveszély áll fenn.

- 60 °C-nál magasabb értékre történő beállítás esetén a melegvizet csak keverten engedje ki.

A melegvíz hőmérséklet ellenőrzése vagy megváltoztatása:

Tartsa benyomva a "Melegvíz" nyomógombot és a forgatógombbal állítsa be a kívánt melegvíz hőmérsékletet.





Engedje el a "Melegvíz" nyomógombot. A beállított új melegvíz hőmérséklet azonnal tárolódik. Ezután ismét a beállított tartós kijelzés jelenik meg.

6.3.2 A melegvíz egyszeri felfűtése

A használati melegvíz utánfűtése nappali üzemmódban a fogyasztástól függően automatikusan történik, ha a melegvíz hőmérséklete 5 °C-kal a beállított érték alá csökken.

Éjszakai üzemmódban a még rendelkezésre álló melegvíz engedhető ki a melegvíz csapokon. Ha az RC20-on "Melegvíz" nyomógomb LED-je világít, a melegvíz hőmérséklete a beállított érték alá csökkent. Ha Ön ekkor a beállított hőmérsékletű melegvizet szeretné használni, a következő módon járjon el:



Nyomja meg a "Melegvíz" nyomógombot.

A "Melegvíz" nyomógomb LED-je villog, megkezdődik az egyszeri melegvíz termelés (amíg a melegvíz hőmérséklete ismét eléri a beállított értéket).

A tároló nagysága és a kazánteljesítmény alapján a melegvíz kb. 10 - 30 perc után áll rendelkezésre. Átfolyós fűtőkészülékek ill. kombi készülékek esetén a melegvíz szinte azonnal rendelkezésre áll.



HASZNÁLATI TUDNIVALÓ

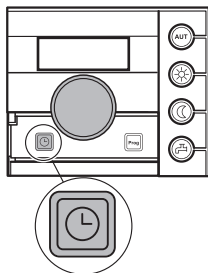
Ha Ön ezt a funkciót tévedésből indította el, nyomja meg még egyszer a "Melegvíz" nyomógombot. Az utánfűtés ekkor megszakad és a LED nem villog tovább.



HASZNÁLATI TUDNIVALÓ

Egy modern Buderus melegvíz tárolóban a melegvíz kb. 0,5 °C-ot hűl óránként, ha nincs fogyasztás, azaz egy utánfűtés csak kb. 10 óra múlva történik. Igény esetén a melegvíz kézi üzemmódban 60 °C-ra fűthető fel (lásd a 6.3.2 "A melegvíz egyszeri felfűtése" fejezetet a 25. oldalon).

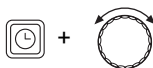
6.4 A pontos idő és a hét napjának beállítása



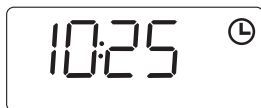
A fűtési rendszernek a korrekt működés érdekében szüksége van a pontos időre és a hét napjának ismeretére. Ön mindkét beltéri szabályozó egységet újra beállíthatja, pl. egy hosszabb áramszünet után.

Ha az RC20 beltéri szabályozó egység távszabályozóként egy RC30-hoz tartozik, a pontos idő és a hét napja csak az RC30-on állítható be. Az RC20 átveszi az RC30 beállításait.

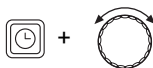
- Nyissa ki a takarólemezt.



Tartsa benyomva a "Pontos idő" nyomógombot és a forgatógombbal állítsa be az aktuális időt.



Engedje el a "Pontos idő" nyomógombot az érték tárolásához.



Tartsa ismét benyomva a "Pontos idő" nyomógombot és a forgatógombbal állítsa be a hét napját (1 = H, 2 = K, ... 7 = V).



Engedje el a "Pontos idő" nyomógombot az érték tárolásához.



HASZNÁLATI TUDNIVALÓ

Az óra kb. 10 órás áramszünet után is tovább működik, ha előtte a beltéri szabályozóegység kb. 6 órán keresztül folyamatosan működött.

Ha az óra egyre növekvő mértékben siet vagy késik, akkor a szerviztechnikus ezt korrigálni tudja.

6.5 Hogy épül fel egy fűtési program?

Egy fűtési program az üzemmód (nappali és éjszakai üzemmód) automatikus váltásáról gondoskodik előre rögzített időpontokban. A fűtési program a melegvíz termelés időpontját és a cirkulációs szivattyú üzemét is meghatározza.

Mielőtt Ön kiválaszt egy fűtési programot, a következőket gondolja végig:

- Mikorra legyen meleg reggel? Ez az időpont a hét napjától is függ?
- Mikortól nincs szüksége fűtésre este? Ez is függhet a hét napjától.

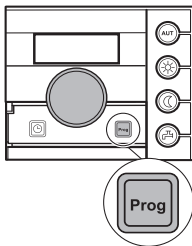
A Buderus az RC20 beltéri szabályozó egységgel nyolc előre beállított fűtési programot ajánl közvetlen kiválasztásra.



HASZNÁLATI TUDNIVALÓ

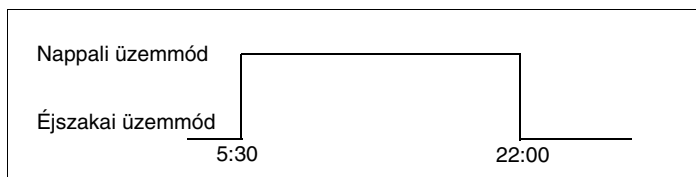
Nem egyforma ideig tart, amíg a fűtési rendszer az Ön helyiségeit felfűti. Ez függ a külső hőmérséklettől, az épület hőszigetelésétől és a csökkentett helyiség hőmérséklettől.

6.6 Fűtési program választás



Az RC20 beltéri szabályozó egység nyolc előre beállított fűtési programmal rendelkezik. A fűtési programok előre beállított időpontjairól a következő oldalon található egy áttekintés.

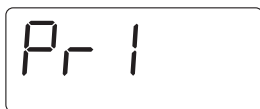
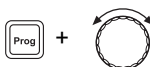
Kérjük vizsgálja meg, hogy melyik fűtési program illeszkedik leginkább az Ön igényeihez a komfortos hőérzet és az energia megtakarítás optimalizálása érdekében. Mindenek előtt a nappali és az éjszakai üzemmódok kapcsolási pontjainak idejét és a kapcsolások számát vegye figyelembe. Gyárilag a "Pr 1" ("Családi" program) került beállításra.



7. ábra "Pr 1" fűtési program (gyári beállítás) hétfőtől csütörtökig

- Nyissa ki a takarólemezt.

Tartsa benyomva a "Prog" nyomógombot.



A pillanatnyilag beállított fűtési program száma jelenik meg (lásd a 2. tábl.). A forgatógombbal válassza ki a kívánt fűtési programot.



Engedje el a "Prog" nyomógombot. A kiválasztott új fűtési program ezzel tárolódott. A kijelzőn ismét a tartós kijelzés jelenik meg.



HASZNÁLATI TUDNIVALÓ

A kiválasztott fűtési program csak akkor aktív, ha a készülék automatikus üzemmódban van (lásd a 6.1.2 "Automatikus üzemmód kiválasztása" fejezetet a 19. oldalon).

6.7 A fűtési programok áttekintése

Szám	Program	Napok	Be	Ki	Be	Ki	Be	Ki
"Pr 1"	"Családi" (Gyári beállítás)	H–Cs P Szo V	5:30 5:30 6:30 7:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Pr 2"	"Reggel" Délelőtti munka	H–Cs P Szo V	4:30 4:30 6:30 7:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Pr 3"	"Este" Délutáni munka	H–P Szo V	6:30 6:30 7:00	23:00 23:30 23:00				
"Pr 4"	"Délelőtt" Félnapos munka, délelőtt	H–Cs P Szo V	5:30 5:30 6:30 7:00	8:30 8:30 23:30 22:00	12:00 12:00	22:00 23:00		
"Pr 5"	"Délután" Félnapos munka, délután	H–Cs P Szo V	6:00 6:00 6:30 7:00	11:30 11:30 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Pr 6"	"Délben" Délben otthon	H–Cs P Szo V	6:00 6:00 6:00 7:00	8:00 8:00 23:00 22:00	11:30 11:30	13:00 23:00	17:00	22:00
"Pr 7"	"Magányos"	H–Cs P Szo V	6:00 6:00 7:00 8:00	8:00 8:00 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Pr 8"	"Idős"	H–V	5:30	22:00				
"Pr 9"	"Új"	Állandó fűtésüzem (24 h). Az RC20 kijelzőjén ez jelenik meg, ha az RC30-on egy új fűtési program megadása történik (csak ha az RC20 távszabályozóként üzemel).						
"Pr 0"	"Saját program az RC30-ból"	Csak ha az RC20 távszabályozóként üzemel: aktivált egy az RC30-ban megadott fűtési program az RC20-fűtőkörhöz.						

2. tábl. Fűtési programok ("Be" = nappali üzemmód, "Ki" = éjszakai üzemmód)

7 Zavarok megszüntetése

Ebben a fejezetben Ön a fűtési rendszerre vonatkozó gyakori kérdéseket és az azokra adható válaszokat találja meg. Ezzel Ön a gyakran feltételezett zavarokat saját maga háríthatja el. Ehhez csatlakozik a következő oldalakon lévő táblázat, amelyekben a zavarokat és azok elhárítását soroltuk fel.

7.1 A leggyakoribb kérdések

Miért nem egyezik meg egy hőmérővel mért helyiség hőmérséklet érték és a beállított helyiség hőmérséklet?

A helyiség hőmérsékletét különböző tényezők befolyásolják. Ha az RC20 beltéri szabályozó egység egy hideg falra van felszerelve, akkor a fal hőmérséklete az általa mért hőmérséklet értéket befolyásolja. Ha a helyiség egy meleg helyén van felszerelve, pl. egy kémény közelében, akkor annak hője is befolyásolja. Ezért mérhető egy kézi hőmérővel más helyiség hőmérséklet, mint az RC20 beltéri szabályozó egységen beállított hőmérséklet.

Ha Ön a mért helyiség hőmérsékletet egy másik hőmérő által mért értékkel hasonlítja össze, a következőket kell betartani:

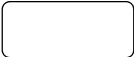
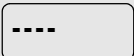
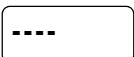
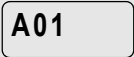
- A hőmérő és az RC20 beltéri szabályozó egység egymás közelében legyen.
- A hőmérő legyen pontos.
- A helyiség hőmérsékletét összehasonlítás céljából ne a fűtési rendszer felfűtési fázisában mérje, mivel az RC20 beltéri szabályozó egység és a hőmérő különböző sebességgel reagálhat az emelkedő hőmérsékletre.

Ha Ön ezeket figyelembe vette és mégis eltérést állapít meg, a szerviztechnikus az RC20 által kijelzett helyiség hőmérsékletet kalibrálni tudja.

7.2 Zavarjelzések

A szerviz- vagy zavarjelzések az RC20 beltéri szabályozó egység kijelzőjéről olvashatók le.

A 3. táblázatban lehetséges zavarok és a különleges kijelzések láthatók.

Kód	Kijelző	Ok	Elhárítás
	Nincs kijelzés: 	A fűtőberendezés kikapcsolt állapotban van.	Kapcsolja be a fűtőberendezést.
		Az RC20 feszültség ellátása a fűtőberendezés felől megszakadt.	Ellenőrizze, hogy a beltéri szabályozó egység megfelelően helyezkedik-e el a fali tartóban. Ellenőrizze, hogy a beltéri szabályozó egység fali tartójához a két kábel megfelelően csatlakozik-e.
	Bekapcsolás után:  Kiegészítésként a nyomógombok LED-jei felváltva villannak fel.	Az összekötés felépítése és az inicializálás: A bekapcsolás után az EMS és az RC20 között adatátvitel történik (nem zavarjelenség).	Várjon néhány másodpercig (egy percig).
	Egy beállítás megváltoztatásakor: 	Ez a paraméter nem változtatható meg ill. a beállítás nem megengedett.	
xxx/ xxx ¹	Példa:  A nyomógombok LED-jei felváltva villannak fel. A kijelző nem villog.	A fűtőberendezésben vagy az RC20 készülékben egy zavar lépett fel. A zavart kiváltó ok átmeneti lehet. A fűtőberendezés ezután önállóan tér vissza a normál működéshez.	Értesítse az ügyfélszolgálatot, ha a kijelzőn nem jelenik meg automatikusan a tartós kijelzés.
	Kiegészítésként a kijelző villog.	A fűtőberendezésben vagy az RC20 készülékben egy zavar lépett fel. Ha egy zavarjelzés villog, akkor azt egy reset-tel kell helyreállítani.	Kísérelje meg a zavart helyreállítani (lásd 7.3 "A zavarok helyreállítása (Reset)" fejezetben, a 33. oldalon).

3. tábl. Zavarok és a különleges kijelzések

7 Zavarok megszüntetése

Kód	Kijelző	Ok	Elhárítás
A01/ 816 ¹	A01	Az Energie-Management-Systemmel (EMS) történő kommunikációban zavar lépett fel, a fűtőberendezést valami zavarja, pl. egy laza kontaktus vagy elektromágneses sugárzás.	Ellenőrizze, hogy a kezelőegység megfelelően helyezkedik-e el a fali tartóban. Ellenőrizze, hogy a kezelőegység fali tartójához a két kábel megfelelően csatlakozik-e.
A11/ 802 ¹	A11	A pontos idő ill. a dátum megadása hiányzik. Ezt pl. egy hosszabb áramszünet is okozhatta.	Az RC30-on adja meg a pontos időt ill. a dátumot, hogy minden fűtési program és a további funkciók tovább működhessenek.
A11/ 803 ¹			
A18/ 802 ¹	A18	A pontos idő ill. a dátum megadása hiányzik. Ezt pl. egy hosszabb áramszünet is okozhatta.	Az RC20-on adja meg a pontos időt ill. a dátumot, hogy minden fűtési program és a további funkciók tovább működhessenek.
Hxx	Példa: H 2	El kell végezni egy karbantartást. A fűtőberendezés továbbra is üzemben marad.	Értesítse az ügyfélszolgálatot egy karbantartás elvégzésére érdekében.
H 7	H 7	A fűtési rendszerben a víznyomás egy alacsony értékre esett vissza. Ez az egyetlen karbantartás jelzés, amelyet Ön meg tud szüntetni. A fűtési rendszert egy digitális nyomásérzékelővel kell felszerelni. Ha ez nem áll rendelkezésre, a rendszer nyomását a manométeren időről időre ellenőrizni kell.	A kazán kezelési utasításában leírtaknek megfelelően töltsse fel a rendszert vízzel.

3. tábl. Zavarok és a különleges kijelzések

¹ A hibakód két részből áll. Először a szervizkód jelenik meg (pl. "A01"). A második rész megjelenítéséhez (pl. "816") forgassa jobbra a forgatógombot.

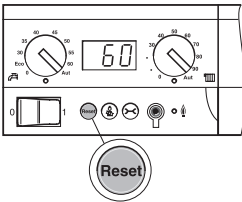


HASZNÁLATI TUDNIVALÓ

További zavarjelzések is lehetségesek. Az ehhez tartozó magyarázatok a termékkel együtt szállított műszaki dokumentációban található vagy érdeklődjön az ügyfélszolgálatnál.

Ha a fűtőberendezéshez egy kezelőegység is tartozik (mint pl. RC30), ez a zavarjelzés szöveges üzenetként is megjeleníthető.

7.3 A zavarok helyreállítása (Reset)



Néhány zavar egy reset végrehajtásával is behatárolható.

- A szabályozókészüléken nyomja meg a "Reset" gombot a hiba helyreállításához.

A reset végrehajtásának ideje alatt a kijelzőn az "rE" jelzés látható. Egy reset végrehajtása csak akkor lehetséges, ha a zavarjelzés villog.

Ha az RC20 kijelzője visszatér a tartós kijelzéshez, a hiba megszűnt.

Ha a zavar ismét fellép, haladéktalanul értesítse az ügyfélszolgálatot, különösen fagyveszély esetén.



VIGYÁZAT!

RENDSZERKÁROK

a fagy miatt.

Ha a fűtőberendezés egy zavar miatti lekapcsolás okán nem működik, fagy esetén a benne lévő víz megfagyhat.

- Kísérlelje meg a hiba helyreállítását.
- Ha ez nem lehetséges, azonnal értesítse az ügyfélszolgálatot.

8 Címszójegyzék

A

A hét napja	26
Automatikus üzemmód	19

Á

Áramszünet	26
Átmeneti időszak, fűtés be	20

B

Biztonsági előírások	12
----------------------	----

C

Cirkuláció	24
------------	----

E

Egyedüli kezelőegység	10
Előremenő hőmérséklet	7
Energia megtakarítás	9, 11

É

Éjszakai üzemmód	16, 19, 20
------------------	------------

F

Fagyveszély	13, 33
Forgatógomb	14, 16
Fűtés üzemmód	
csökkentett, lásd az éjszakai üzemmódot	
normál, lásd a nappali üzemmódot	
Fűtés, energiatakarékos	11
Fűtési jelleggörbe	7
Fűtési kör	9
Fűtési program	27, 28
Fűtési vészkapcsoló	12
Fűtésszabályozás	7
Fűtőtést	5

H

Helyiség hőm	
beállítás	22
Helyiségklíma	11
Hőmérő, külön	30
Hőszükséglet	6

I

Idő	
beállítása	26

K

Kalibrálás, helyiség hőmérséklet	30
Kapcsolási pont	19
Kazán	5
Kézi üzemmód	21
Kijelző	15
Külső hőmérséklet	6, 7

M

Melegvíz	24
Melegvíz hőmérséklet	24
Melegvíz utánfűtés	25

N

Nappali üzemmód	16, 19, 20
-----------------	------------

R

RC20 egyedül a rendszerben	10
RC20 távszabályozóként	10
Referenciahelyiség	8
RESET	33

T

Takarólemez, nyomógomb elrejtés	16
Takarólemez, nyomógomb eltakarás	14
Tartós kijelzés	15

Távszabályozó	10
Termosztatikus szelep	6, 8, 11, 19
Tisztítás	13

Ü

Üzemállapot (Világító dióda)	16
Üzem mód	19
aappali	21
automatikus	19
éjszakai	21
kézi	21
választás	19

V

Világító dióda (LED)	16
--------------------------------	----

Z

Zavarok helyreállítása	33
Zavartáblázat	31

Fűtéstéchnikai szakvállalat:

Buderus

Németország

BBT Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
buderus@mail.datanet.hu

Ausztria

Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels
www.buderus.at
office@buderus.at

Svájc

Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch