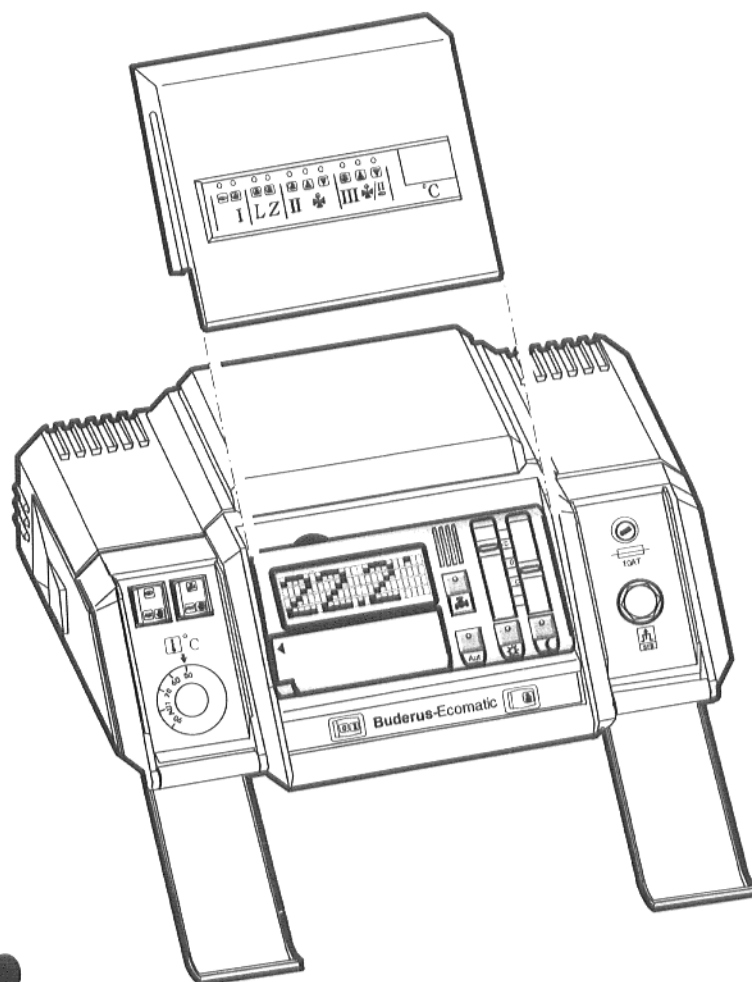


Kezelési útmutató

HS 4201 fűtésszabályozó

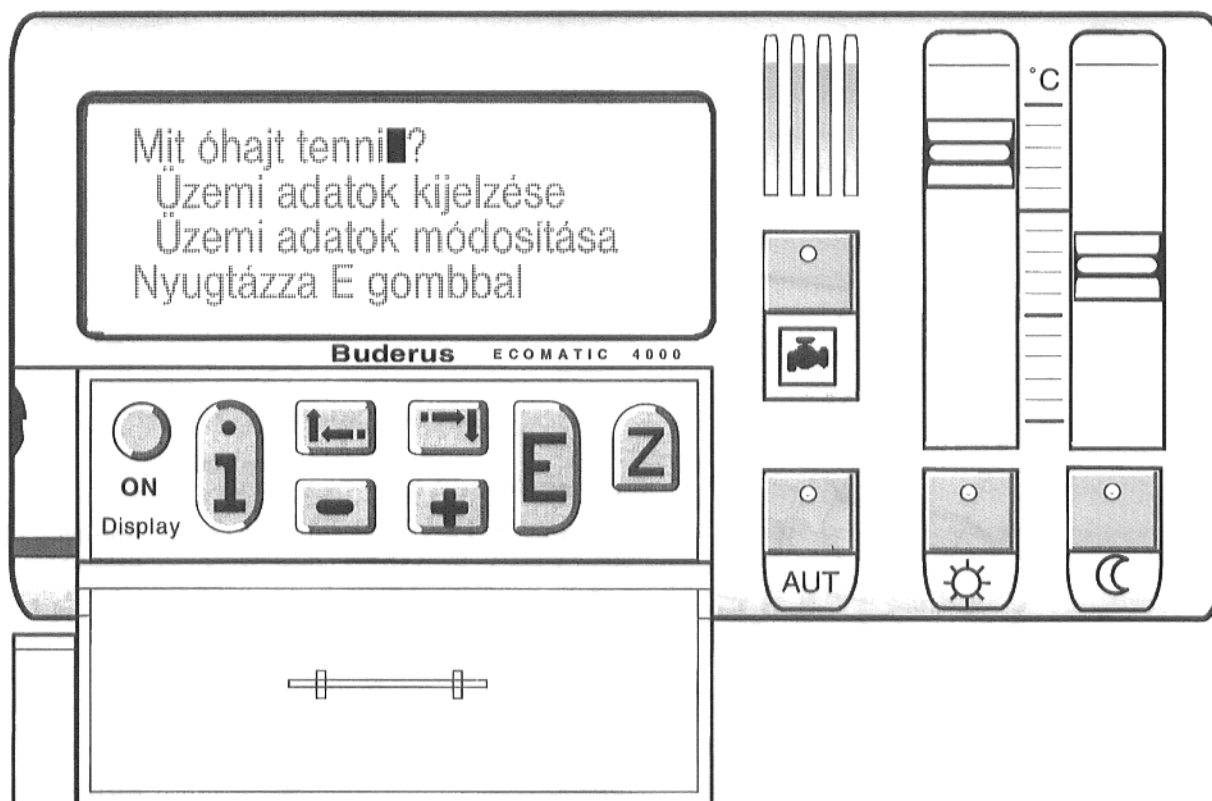


**Először olvassa el ezt az utasítást, és csak
azután végezze el a beállítást!**

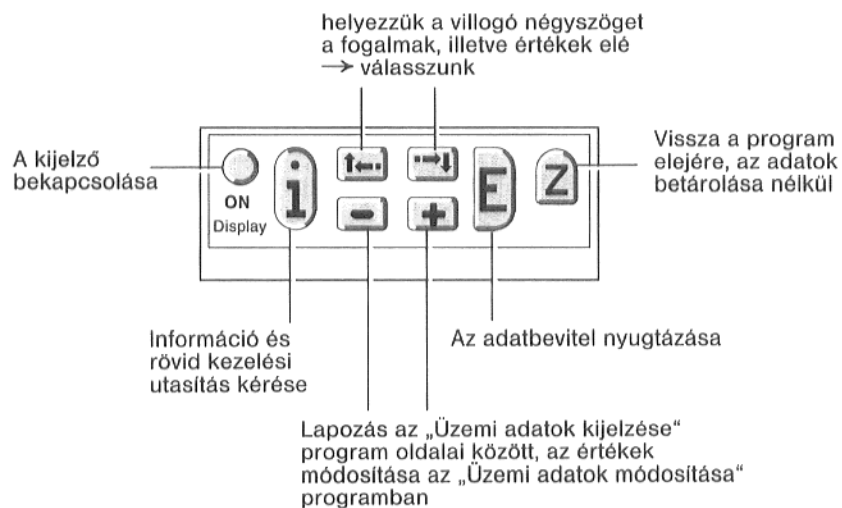
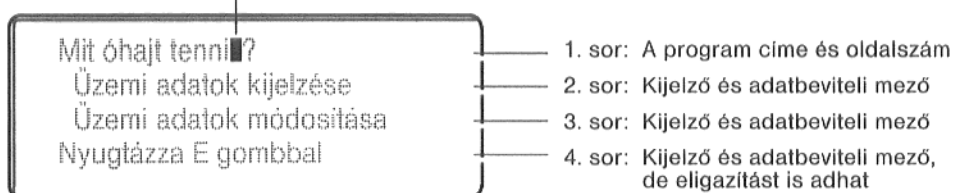
Gondosan őrizzük meg!

	Oldal
1 Tájékoztató a veszélyekről és biztonsági előírások	5
2 Gazdaságos fűtés és energia-takarékosság.	6
3 A fűtőberendezés bekapcsolása	6
4 Füstgáz-ellenőrzés	7
5 A távvezérlő	8, 9
6 A fűtés és a melegvíz gyors beállítása.	10 – 12
7 Adatbeviteli eljárás	13
8 Az üzemi adatok kijelzése.	14 – 16
9 Az üzemi adatok módosítása	17, 26
10 Üzemzavar-elhárítás	27 – 29
11 Speciális és kiegészítő funkciókkal rendelkező fűtésirend szer	30
12 A fűtőberendezés kikapcsolása.	30
13 Tárgymutató	31

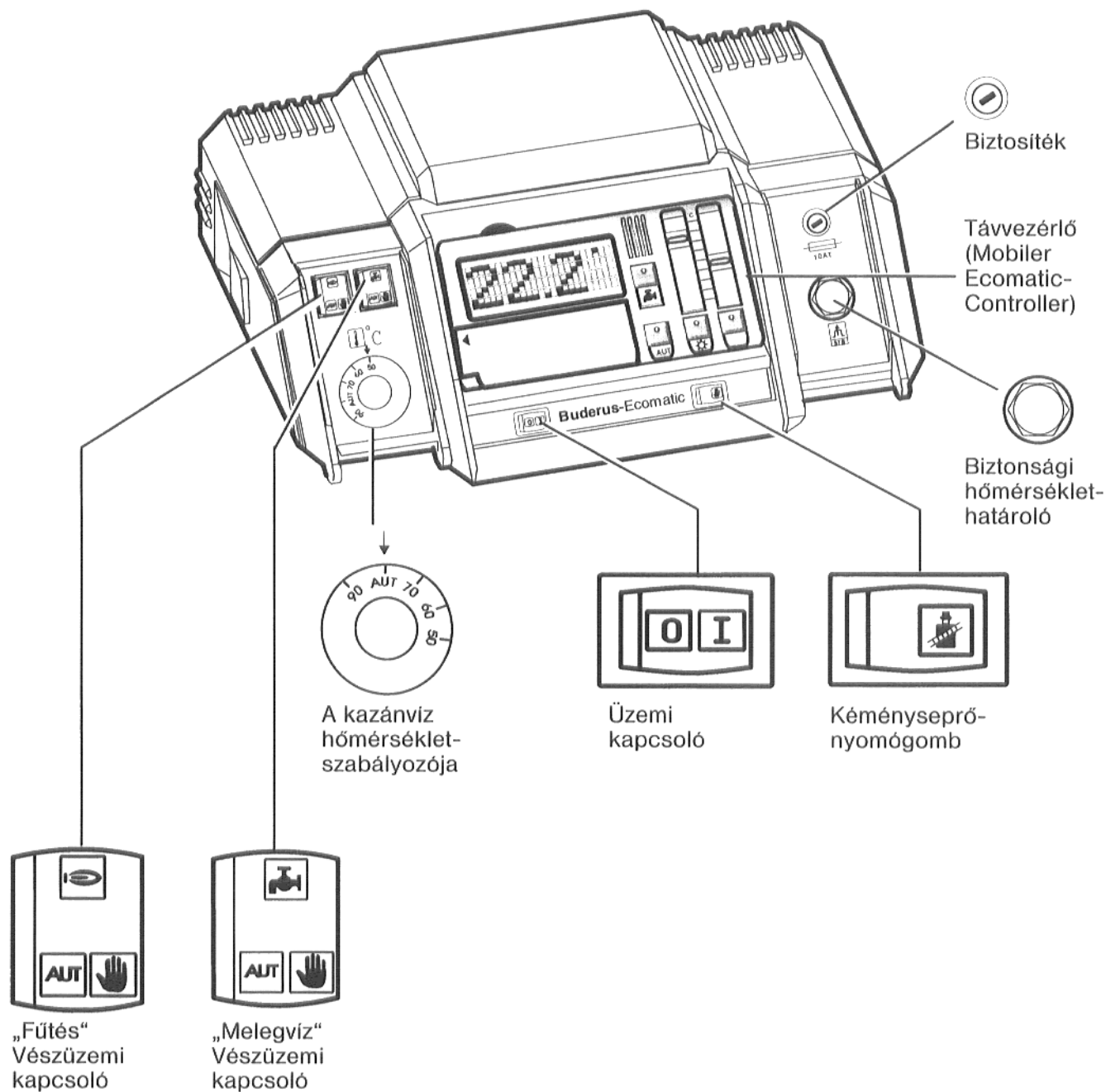
A TÁVVEZÉRLŐ



Villogó négyszög
→ a fogalmak és az értékek kiválasztása



A HS 4201 FŰTÉSSZABÁLYOZÓ



Óvakodjunk a berendezés szakszerűtlen üzemeltetésétől!

- Kérjünk a fűtészszelő cégtől részletes tájékoztatást a berendezés kezeléséről.

A felhasználó kizárólag a jelen kezelési útmutatóban megadott üzemi adatokat viheti be, illetve módosíthatja. Más adatok bevitele módosítja a fűtőberendezés vezérlőprogramjait és a berendezés működési zavarához vezethet.

Figyelmeztetés! A túl forró vízzel leforrázhatjuk magunkat!

Mindig előbb a hidegvíz-csapot nyissuk ki és ehhez keverjük hozzá szükség szerint a melegvizet.

Figyelmeztetés! A melegvíz-készítő rendszer magas hőmérséklettel történő fertőtlenítésre szolgáló programmal van ellátva. Ezt a funkciót a fűtészszelő cég aktivizálja szereléskor. Minden hétfőn 1:00 órától kezdődően a teljes melegvízellátó rendszer 70 °C-ra felfűtésre kerül. Ezt a beállítást kívánságra a fűtészszelő cég bármikor átállíthatja.

Amennyiben az Ön fűtőberendezésének melegvíz-köre nem rendelkezik termosztátos szabályozású keverővel, **ebben az időben nem szabad a melegvizet keverés nélkül kinyitni! Leforrázási veszély!**

Fagyvédelem: Amikor a fűtésszabályozó be van kapcsolva, a fagyvédelem mindig aktív. Amennyiben a fűtőberendezést a fűtésszabályozón található üzemi kapcsolóval kívánjuk leállítani, gondoljunk a fagyveszélyre!

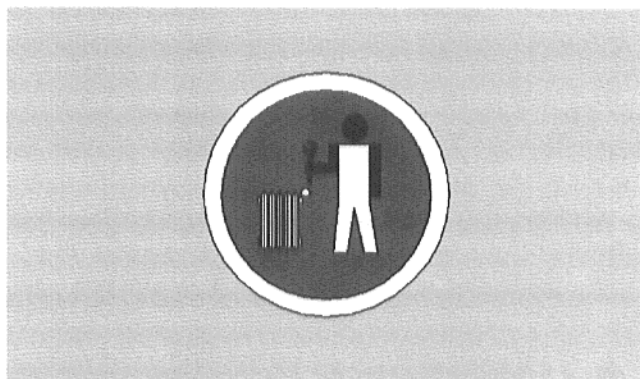
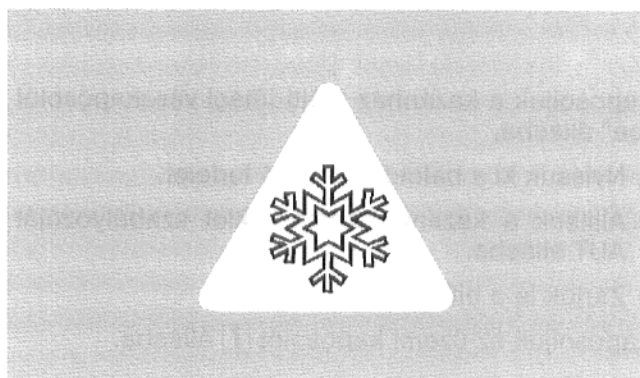
Figyelmeztetés! Amennyiben a fűtőberendezés az üzemi kapcsolóval van kikapcsolva, nem működik a fagyvédelem.

- Ilyenkor eresszük le a vizet a kazánból, a forróvítartólóból és a fűtőberendezés csőrendszeréből.

Csak akkor nem fagyhat be a rendszer, ha a teljes rendszer száraz.

- Veszély esetén kapcsoljuk ki a kazánház előtti fűtés-vészkapcsolót. Ezáltal a teljes berendezés feszültségmentessé válik.

A fűtőberendezés üzemzavarait azonnal hárítassuk el egy fűtési szakcéggel.



A hosszú idejű szellőztetés helyett a gyors átszellőztetés segít a fűtési energia megtakarításában.

Szellőztetés előtt zárjuk el a fűtőtesteket.

Kerüljük az extrém adatok bevitelét és ne változtassuk túl gyakran a helyiségek hőmérséklet-beállítását.

A beállított nappali helyiség hőmérséklet és az éjszakai helyiség hőmérséklet közötti ajánlott különbség kb. 5 °C.

A nappali hőmérséklet gyári beállítása 21°C, az éjszakai hőmérsékleté pedig 16°C.

Ne hagyjuk a helyiségeket túlzottan lehűlni! Ha a falak kihűlnek, akkor a fűtésnek többletenergia van szüksége ahhoz, hogy a helyiséget ismét felfűtse.

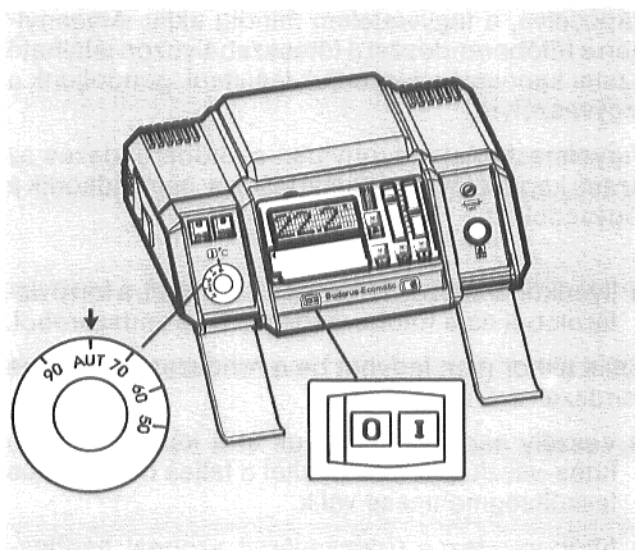
A helyiség kellemes klímája nemcsak a helyiség hőmérsékletétől függ, hanem a levegő páratartalmától is. Minél szárazabb a levegő, annál hidegebbnek érezzük a helyiséget. Szobanövényekkel javíthatunk a levegő páratartalmán.

3 A FÜTŐBERENDEZÉS BEKAPCSOLÁSA

Kapcsoljuk a kazánház előtti fűtési vészkapcsolót „be” állásba.

- Nyissuk ki a baloldali billenő fedelet.
- Állítsuk a kazánvíz hőmérséklet szabályozóját AUT állásba.
- Zárjuk le a billenőfedelelet.

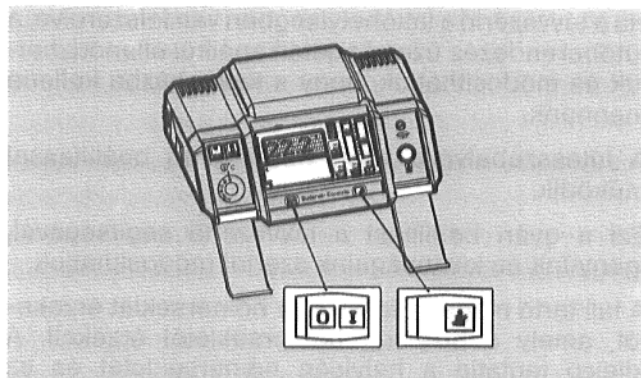
Kapcsoljuk az üzemi kapcsolót **I** állásba.



A füstgáz ellenőrzést a kéményseprőknek kell elvégezniük évente.

A fűtésszabályozó üzemi kapcsolójának bekapcsolt állapotban kell lennie.

- A távvezérlő fedelének lezárt állapotban kell lennie.

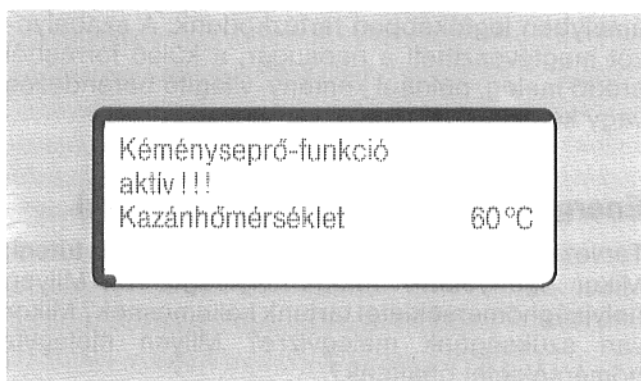


- A  nyomógombot tartsuk lenyomva addig, ameddig a távvezérlőn meg nem jelenik a „Kéményseprő-funkció aktív!” felirat.

Amennyiben a fűtésszabályozó kazán-kijelzője be van dugva, világít a vörös színű pont a hőmérséklet kijelzés mellett.

30 perc múlva a fűtésszabályozó automatikusan visszakapcsol az előző üzemmódba.

Abban az esetben, ha a füstgáz ellenőrzést meg kell szakítani, vagy idő előtt be kell fejezni, ismét nyomjuk meg a  nyomógombot.



Ha a távvezérlő a lakóhelyiségben van felszerelve, a fűtőberendezés üzemi adatait anélkül ellenőrizhetjük és módosíthatjuk, hogy a kazánházba kellene mennünk.

A fűtésszabályozó fixen bevitt gyári beállítással működik.

Ezt a gyári beállítást a távvezérlő segítségével, igényünk és kívánságaink szerint módosíthatjuk.

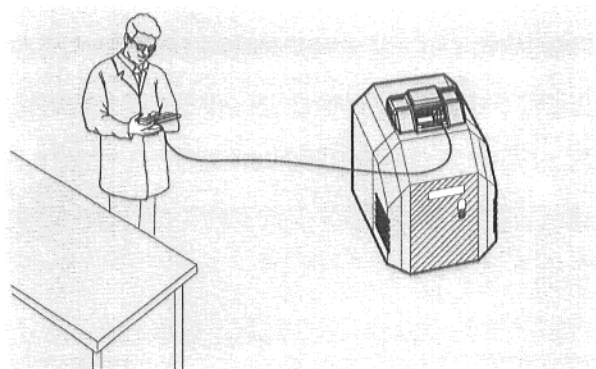
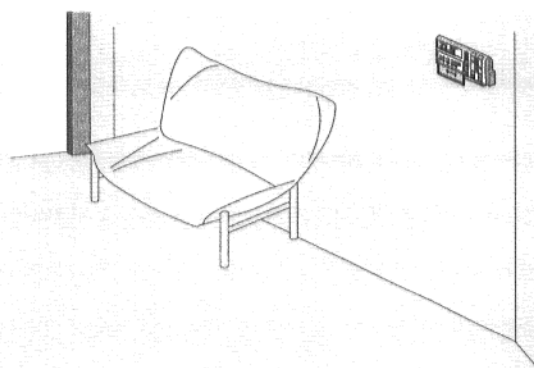
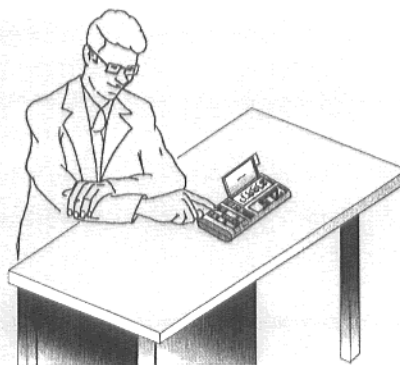
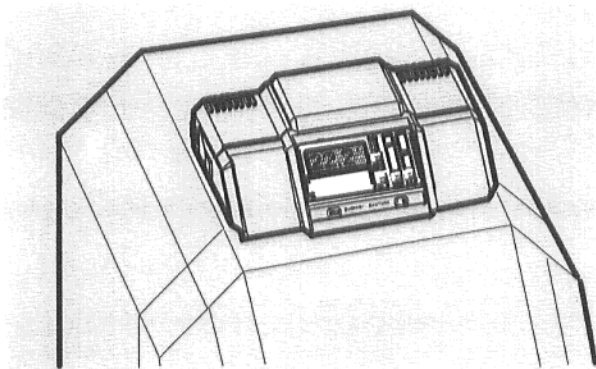
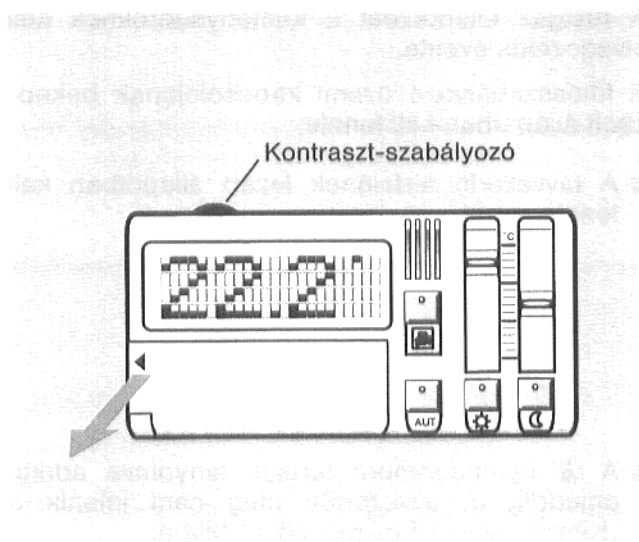
A fali tartó magába foglal egy hőmérséklet érzékelőt, amely a helyiség hőmérsékletét érzékeli. A kijelző mutatja a helyiség hőmérsékletét és ez képezi a fűtés szabályozásának az alapját.

A távvezérlőt abban a helyiségben kell elhelyezni, amelyben legfőképpen tartózkodunk. A szabályozót megtévesztheti a napsugár, a külső forrásból eredő meleg, például kémény, világító berendezés vagy kemence melege.

Energiatakarékosság a távvezérlővel

Tervezzük meg azt, hogy hogyan kívánunk fűteni: Mikor igényelünk fűtött helyiségeket? Milyen helyiség-hőmérsékletet tartunk kellemesnek? Mikor van szükségünk melegvízre? Milyen melegvíz hőmérsékletet óhajtunk?

A távvezérlőt bármikor kiemelhetjük a fali tartóból és az értékeket módosíthatjuk. Ahhoz azonban, hogy a módosított adatokat a fűtésszabályozó átvehesse, a távvezérlőt vissza kell tenni a fűtésszabályozóba, vagy a fali tartóba.



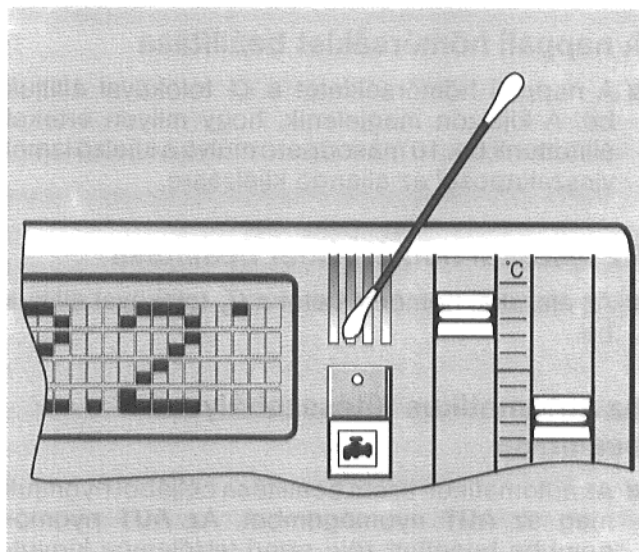
A fűtésszabályozás a fűtést éjszaka alacsonyabb helyiség-hőmérsékletre kapcsolja: Mikor kapcsoljon át a fűtés a nappali hőmérsékletről az éjszakai hőmérsékletre?

A fűtésszabályozás egy bizonyos külső hőmérséklettől kezdve átkapcsol a téli üzembről a nyári üzemre: A nyári üzemben csak melegvizet készít. Milyen külső hőmérséklettől kezdődően kívánjuk ezt az átkapcsolást?

A kezelési utasítás 9. fejezetében (Az üzemi adatok módosítása) találunk egy táblázatot, amelybe bejegyezhetjük a fűtési és melegvíz készítési adatainkat. Állítsuk össze a saját egyéni fűtési programunkat!

A távvezérlő ápolása

- A távvezérlőt száraz ruhával tisztítsuk meg.
- A nehezen hozzáférhető nyílásokat vattás pálcikával tisztítsuk meg.

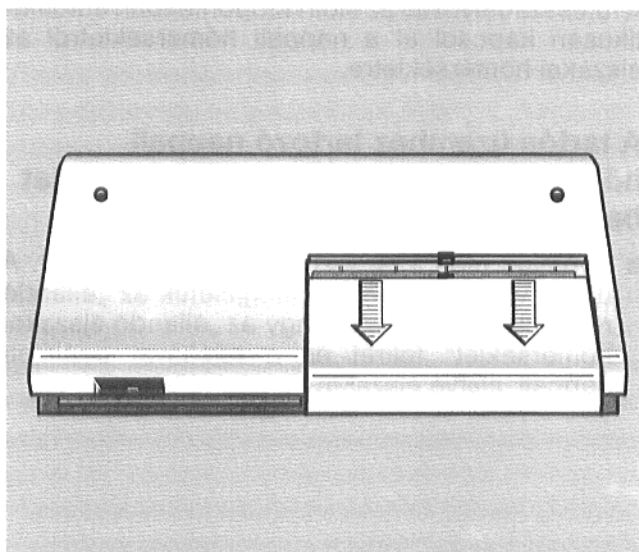


Az elemek kicserélése

Ha a távvezérlőt kivesszük a fali tartóból, akkor 3 db 1,5 V-os elemmel működik. Ha a kijelző a bekapcsolást követően sötét marad, ki kell cserélni az elemeket. Az elemeket 2 évenként mindenképpen ki kell cserélni.

- Az elemeket a távvezérlő hátoldalán található elemfészekben feltüntetett rajznak megfelelően helyezük be.

Figyelmeztetés! Megfolyás-mentes elemeket használjunk. Évente egyszer ellenőrizzük a távvezérlő működését: Vegyük ki a távvezérlőt a fali tartóból. Abban az esetben, ha a kijelzés bekapcsolva marad, vagy újra bekapcsolható, az elemek rendben vannak.



Ezek a beállítások csak úgy lehetségesek, ha az adatbeviteli billentyűk fedele le van zárva.

A helyiség hőmérsékletét a távvezérlő két beállító tolókájával állíthatjuk be. Az ajánlott beállítás nappalra 21°C és éjszakára 16°C.

Az **AUT** üzemmódban a fűtésszabályozó a betáplált időpontokban kapcsol át nappali hőmérsékletről éjszakai hőmérsékletre. Ezeket az időpontokat magunk is meghatározhatjuk az „Üzemi adatok módosítása” programban, de meghagyhatjuk a gyári beállításnak megfelelő fűtési időket is (a gyári beállítást lásd a Kezelési utasítás 18. oldalán).

A nappali hőmérséklet beállítása

- A nappali hőmérsékletet a ☀ tolokával állítjuk be. A kijelzőn megjelenik, hogy milyen értéket állítottunk be. 10 másodperc múlva a kijelző ismét visszakapcsol az állandó kijelzésre.

Az éjszakai hőmérséklet beállítása

- Az éjszakai hőmérsékletet a ☾ tolokával állítjuk be.

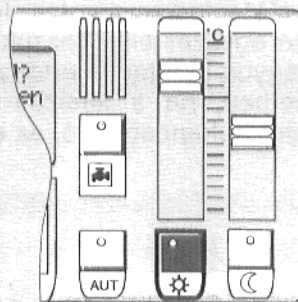
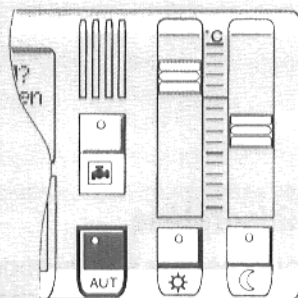
Az automatikus fűtésszabályozás beállítása

- Az automatikus üzem beállítása céljából nyomjuk meg az **AUT** nyomógombot. Az **AUT** nyomógombba beépített zöld színű jelzőlámpa kigyullad. Egyidejűleg kigyullad a ☀ vagy a ☾ nyomógombba beépített zöld színű jelzőlámpa is, attól függően, hogy melyik üzem van bekapcsolva. A kijelzőn megjelenik az, hogy milyen **nappali hőmérséklet** és éjszakai üzemnél az, hogy milyen **éjszakai hőmérséklet** van beállítva.

A fűtésszabályozás az előírt időpontokban automatikusan kapcsol át a nappali hőmérsékletről az éjszakai hőmérsékletre.

A tartós üzemhez tartozó nappali hőmérséklet, vagy éjszakai hőmérséklet beállítása

- Nyomjuk meg a ☾ vagy a ☀ nyomógombot. A dióda világít. A kijelzőn megjelenik az „állandó nappali hőmérséklet”, vagy az „állandó éjszakai hőmérséklet” felirat és a tolokával beállított nappali, illetve éjszakai hőmérséklet.



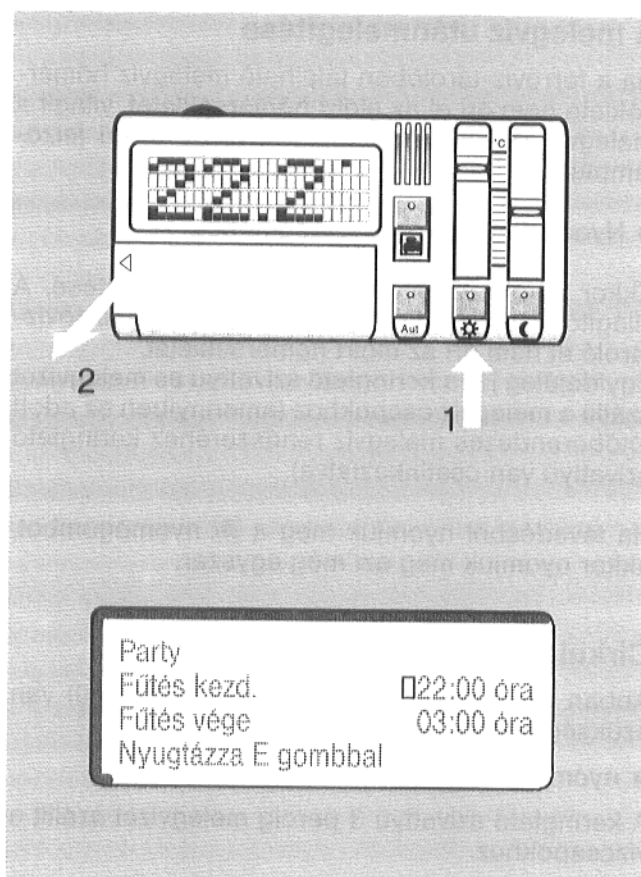
A fűtési idő meghosszabbítása (Party)

Ha néhány órával tovább akarunk a nappali hőmérséklettel fűteni, hosszabbítsuk meg a fűtési időt.

1. Nyomjuk meg a ☼ nyomógombot úgy, hogy a fedél zárt állapotban legyen.
2. Nyúlunk a fedél baloldalán található nyílás alá és pattintsuk fel a fedelet.

A távvezérlő „Party“-ra kapcsol át.

- Vigyük be azt az időpontot órában, amikor a fűtés meghosszabbításának kezdődnie kell „Fűtés kezd. ... óra“ a + nyomógommbal.
 - A nyíllal jelölt nyomógomb segítségével helyezzük a villogó négyszöget a következő sorba és vigyük be azt az időpontot órában, amikor a fűtés meghosszabbításának vége kell legyen „Fűtés vége ... óra“ a + nyomógommbal.
 - Nyugtázzuk az adatbevitelt az E nyomógommbal.
 - Zárjuk le a fedelet.
- Amikor a fűtési idő meghosszabbításának vége van, a szabályozó automatikusan visszakapcsol az eredeti programra.
- Ha a Party-programot idő előtt be akarjuk fejezni, nyomjuk meg az „AUT“ nyomógombot.



Fűtési szünet

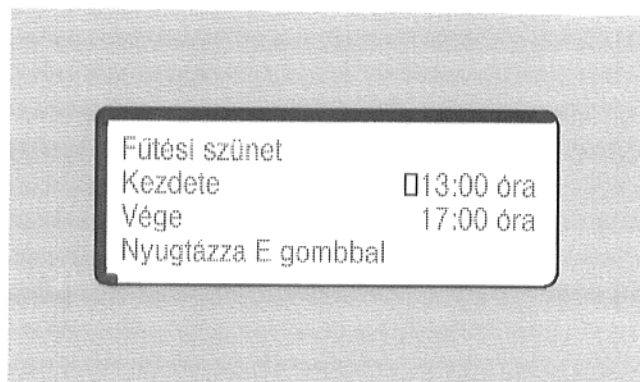
Ha a fűtést néhány órára le akarjuk állítani, iktassunk be fűtési szünetet. A fűtési szünet alatt a rendszer a helyiség hőmérsékletét éjszakai hőmérsékleten tartja.

- Nyomjuk meg a ☾ nyomógombot úgy, hogy közben a fedél lezárt állapotban legyen.
- Nyúlunk a fedél baloldalának nyílása alá és pattintsuk fel a fedelet.

A távvezérlő átkapcsol, és a kijelzőn megjelenik a „Fűtési szünet“.

- A + nyomógomb segítségével állítsuk be azt az időpontot órában, amikor a fűtési szünetnek kezdődnie kell.
- A nyíllal jelölt nyomógomb segítségével állítsuk a villogó négyszöget a következő sorba és vigyük be a fűtési szünet végének megfelelő időpontot órában a + nyomógommbal.
- Nyugtázzuk az adatbevitelt az E nyomógommbal.
- Zárjuk le a fedelet.

Amikor a fűtési szünetnek vége van, a fűtésszabályozó automatikusan visszakapcsol az eredeti programra.



A melegvíz utánmelegítése

Ha a forróvíz-tárolóban található melegvíz hőmérséklete nem éri el az előírt hőmérsékletet, világít a melegvíz  nyomógombjának vörös színű jelzőlámpája.

■ Nyomjuk meg a  nyomógombot.

Ekkor megkezdődik a forró-víztároló felfűtése. A világító dióda mindaddig villog, ameddig a forróvíz-tároló el nem éri az előírt hőmérsékletet. Egyidejűleg jár a keringtető szivattyú és melegvizet szállít a melegvíz csapokhoz (amennyiben az adott fűtőberendezés melegvíz rendszeréhez keringtető szivattyú van csatlakoztatva).

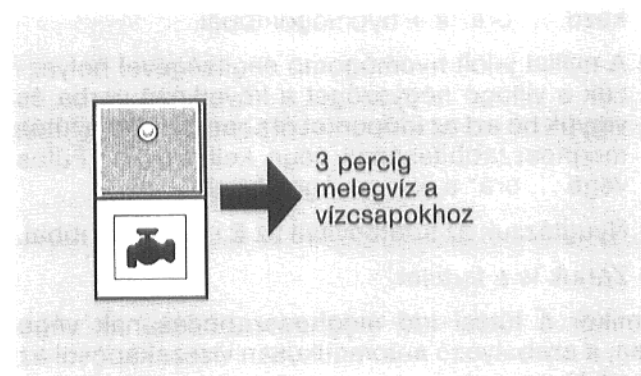
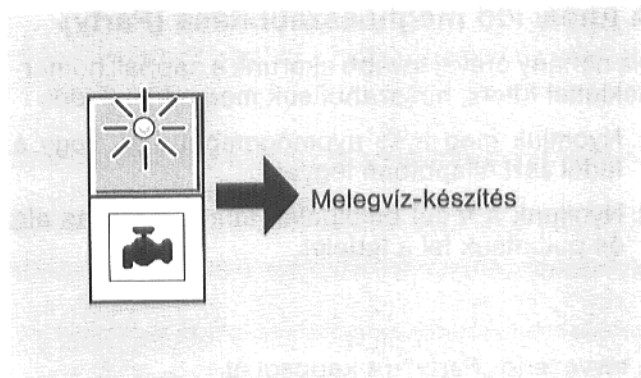
Ha tévedésből nyomjuk meg a  nyomógombot, akkor nyomjuk meg azt még egyszer.

Cirkulációs szivattyú

Abban az esetben, ha a beállított időn kívül van szükségünk melegvízre,

■ nyomjuk meg a  nyomógombot.

A keringtető szivattyú 3 percig melegvizet szállít a vízcsapokhoz.



Nyomógomb

Funkciója az „Üzemi adatok kijelzése” programban

Funkciója az „Üzemi adatok módosítása” programban



(BE)

Kijelző

A kijelző bekapcsolása**A fogalmak kiválasztása** a villogó négyszöggel – a fogalom csupa nagybetűvel jelenik meg. Nyugtázzuk  vel.

A jobboldali nyíllal jelölt nyomógomb jobbra és lefelé mozgatja a villogó négyszöget. A legutolsó sortól a villogó négyszög ismét a kijelző első sorába ugrik vissza.

A baloldali nyíllal jelezett nyomógomb a villogó négyszöget balra és felfelé mozgatja. Az első sorból a villogó négyszög ismét a kijelző utolsó sorába ugrik.

**Lapozás a kijelző oldalai között**
Néhány kijelzés több oldalból áll

A + nyomógomb előre lapoz

A – nyomógomb visszafelé lapoz

Adatok bevitele és módosítása

± 1 °C

Óra, dátum

Igen/nem

Rövid/hosszú

**Nyugtázzuk a fogalom kiválasztását,**
új kijelzést nyitunk meg.

Nyugtázzuk az adatbevitel és ezzel a következő oldalra, vagy a legközelebbi magasabb szintre lapozunk

Az üzemi adatok elküldése a fűtésszabályozóhoz**Vissza** az áttekintéshez/a legközelebbi magasabb szintre.

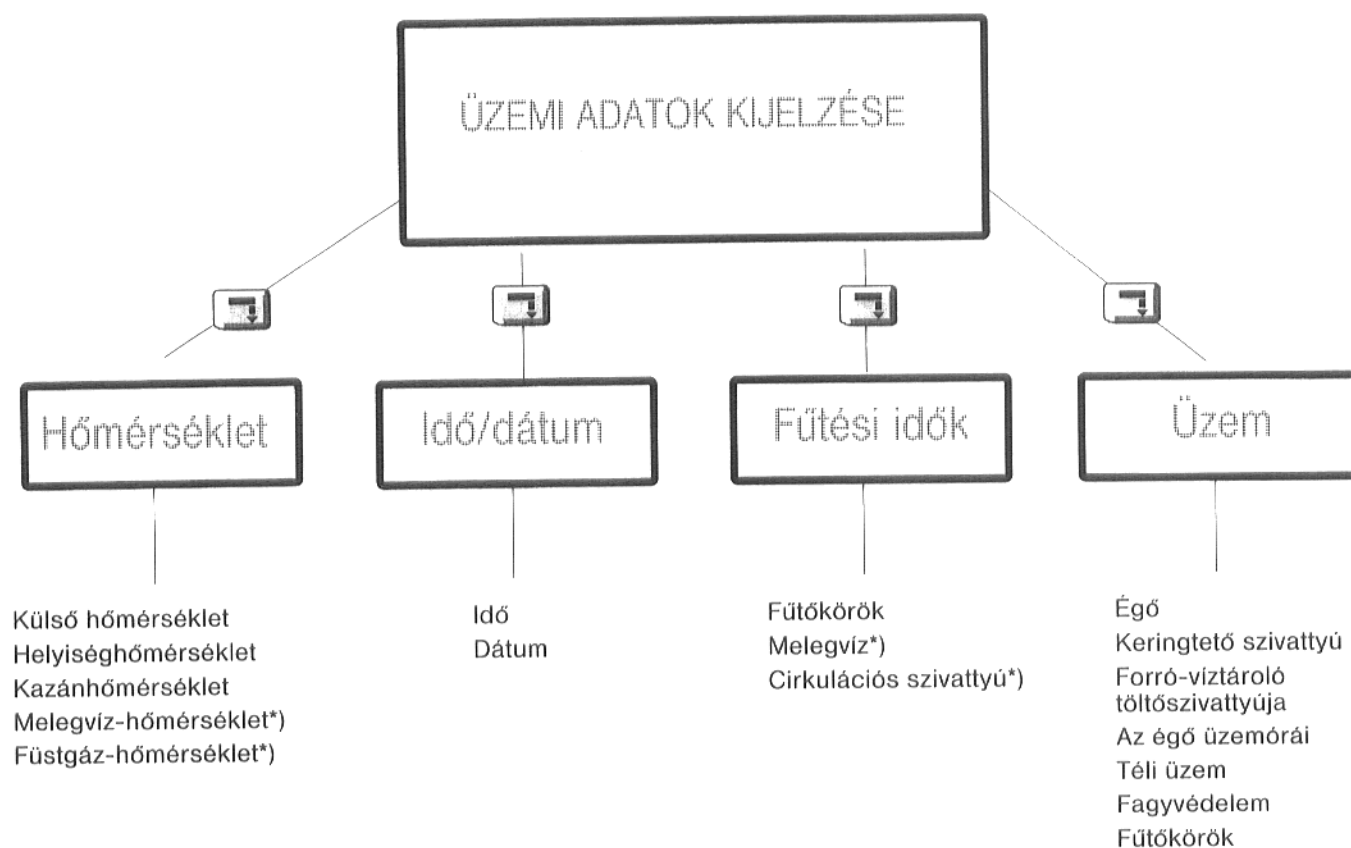
Az adatbevitel ne legyen átvéve, a fűtésszabályozó dolgozzon tovább az eddigi üzemi adatokkal.



A rövid kezelési utasítás behívása, ha a villogó négyszög a „Mit óhajt tenni?” kijelzésnél a kérdőjel előtt áll.

Lapozás a rövid kezelési utasításban.

Segédszövegek behívása a kijelzőre és lapozás a segédszövegek között.



*) Ha be van építve

A távvezérlőt használhatjuk a tartójában is, vagy ki is vehetjük onnan.

A távvezérlő kivétele a fali tartóból és visszahelyezése

Az üzemi adatok kényelmes leolvasása és bevitele céljából vegyük ki a távvezérlőt felfelé emelve a fali tartóból.

A leolvasás és az üzemi adatok bevitele után tegyük vissza a távvezérlőt ismét a fali tartóba. Az érintkezőnek a távvezérlő alján be kell kattannia a fali tartóba.

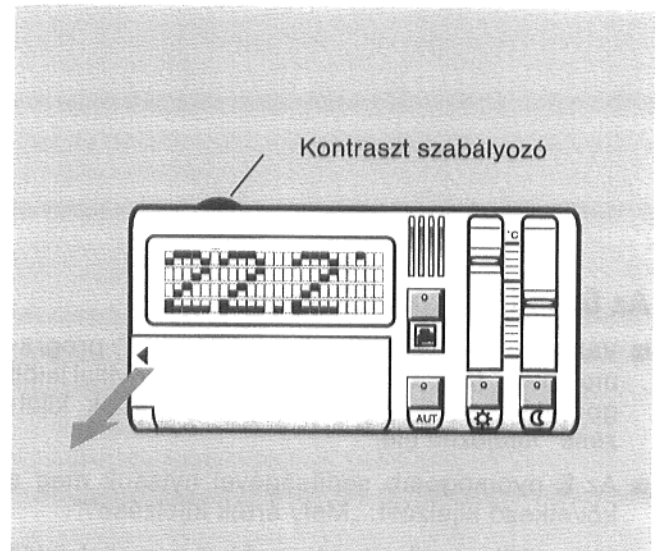
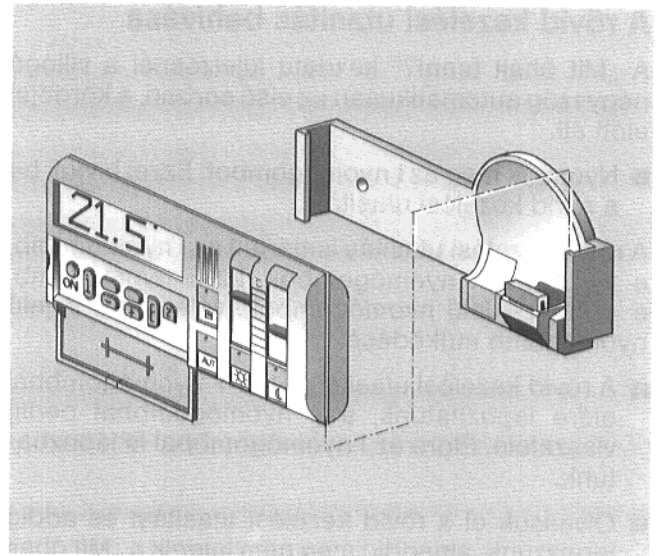
Ezután a távvezérlő ismét össze van kötve a fűtőberendezéssel.

A távvezérlő „Üzemi adatok kijelzése” elnevezésű programja keretében ellenőrizhetjük a fűtőberendezés üzemi adatait, míg az „Üzemi adatok módosítása” elnevezésű program keretében kívánságunk szerint megváltoztathatjuk azokat.

A programok kiválasztására szolgáló nyomógombok a fedél alatt találhatók.

- Nyúlunk a fedél baloldalán található nyílás alá és pattintsuk le a fedelet. A kijelző az állandó kijelzésről a programot indító kijelzésre ugrik át: „Mit óhajt tenni?”.

Először is állítsuk be a kijelzés olvashatóságát: Forgassuk el a távvezérlőn felül baloldalt található kontraszt szabályozót úgy, hogy a kijelzést jól tudjuk olvasni.



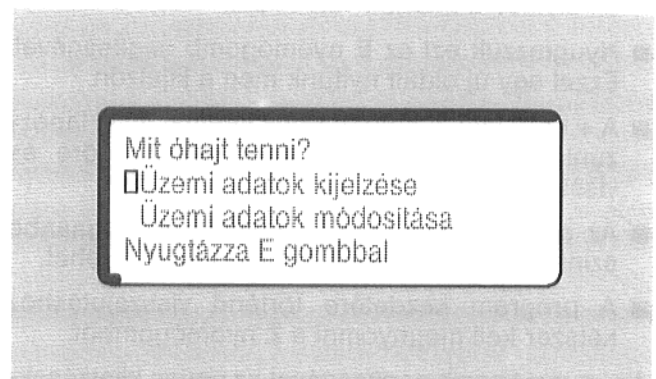
A kijelző mező

- 1. sor:** A program címe és az oldalszám, ha egy program pont több oldalból áll a kijelzőn.
- 2. sor:** Kijelző mező és adatbeviteli mező.
- 3. sor:** Kijelző mező és adatbeviteli mező.
- 4. sor:** Kijelző mező és adatbeviteli mező, de eligazítást is adhat.

A nyíllal jelölt nyomógombok segítségével a villogó négyszöget (kurzort) a kijelző azon sorába mozgathatjuk, amelyben az üzemi adatokat leolvasni, vagy módosítani kívánjuk.

Amennyiben a távvezérlőt kiemeltük a fali tartóból, elalszik a kijelzés, ha 2 percig egyetlen nyomógombot sem nyomunk meg.

- Nyomjuk meg az **ON (BE)** nyomógombot: ismét megjelenik a kijelzés.



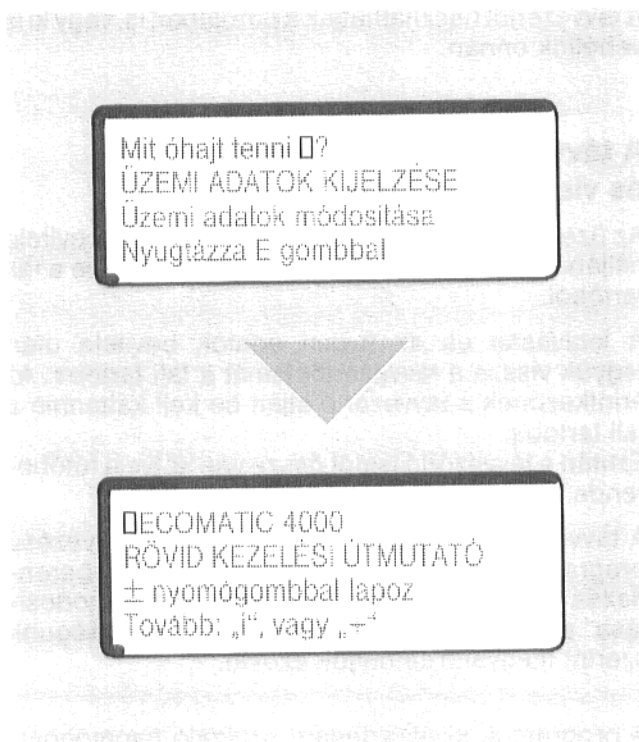
A rövid kezelési utasítás behívása

A „Mit óhajt tenni?“ kezdetű kijelzésnél a villogó négyszög automatikusan az első sorban, a kérdőjel előtt áll.

- Nyomjuk meg az **i** nyomógombot. Ezzel hívjuk be a rövid kezelési utasítást.

A rövid kezelési utasítás ismerteti az **i** nyomógomb, a nyíllal jelölt nyomógombok, az **E**-nyomógomb, a **+** és a **-** jelű nyomógombok, valamint a **Z** jelű nyomógomb működését.

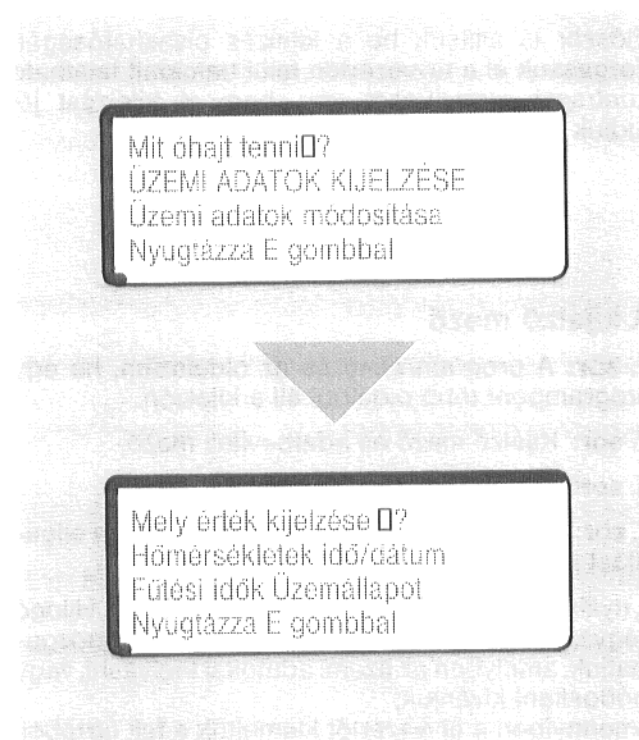
- A rövid kezelési utasításban a **+** nyomógombbal előre lapozhatunk, a **-** nyomógombbal pedig visszafelé. Előre az **i** nyomógombbal is lapozhatunk.
- Olvassuk el a rövid kezelési utasítást és addig lapozunk, ameddig meg nem jelenik a „Mit óhajt tenni?“ kijelzés.

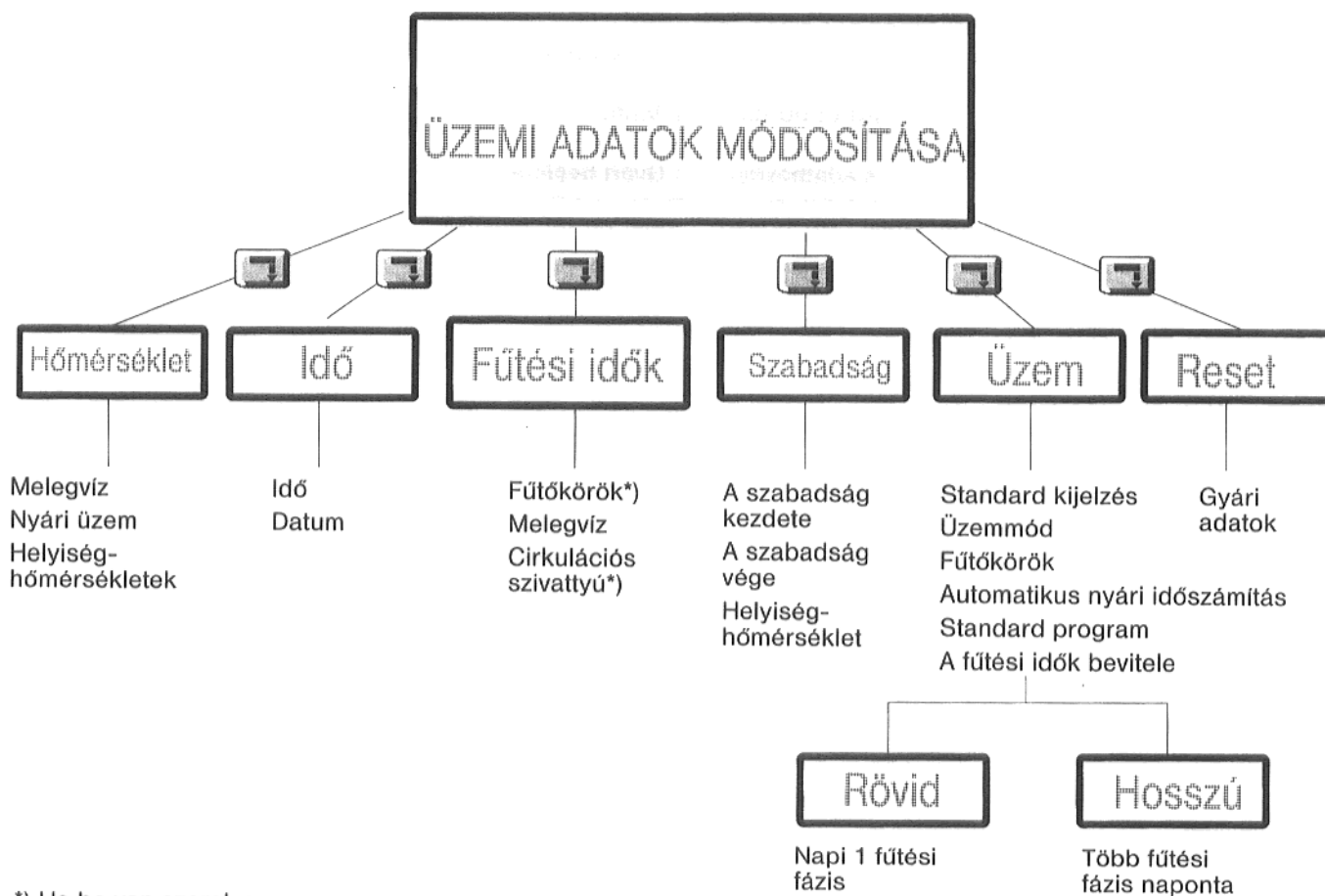


Az üzemi adatok kijelzése

- Válasszuk az „Üzemi adatok kijelzése“ programot: helyezzük a villogó négyszöget a nyíllal jelölt gombok segítségével az „Üzemi adatok kijelzése“ kifejezés elé.
- Az **E** nyomógomb segítségével nyissuk meg a következő kijelzést: „Mely érték kijelzése?“.
- Helyezzük a villogó négyszöget a nyíllal jelölt nyomógombok segítségével az elé a fogalom elé, amelyiket ki akarjuk választani.
- Nyugtázzuk ezt az **E** nyomógomb segítségével. Ezzel egy új oldalt nyitunk meg a kijelzőn.
- A **+** és **-** jelű nyomógombok segítségével lapozunk a programpont oldalai között előre és vissza.
- Az áttekintéshez, vagy a következő magasabb szinthez visszajutni a **Z** nyomógombbal lehet.
- A program kezdetére történő visszajutáshoz kétszer kell megnyomni a **Z** nyomógombot.

Az **i** nyomógomb segítségével az egyes kijelzésekhez segédszövegeket hívhatunk be.





*) Ha be van szerelve

Üzemi adatok, adatbeviteli tartományok és gyári beállítás

Ide írjuk be azokat az adatokat, amelyeket be akarunk vinni.

	Lehetséges adatbevitel	Gyári beállítás	Beállítás	Oldal
Idő/dátum	A hét napjai, nap, hónap, év, óraidő	Már be van táplálva		19
Melegvíz-hőmérséklet	30 – 60 °C	60 °C		20
Külső hőmérséklet a nyári üzemre történő átkapcsoláshoz ... °C-tól	5 – 30 °C	15 °C		21
A fűtési idő bevitel	Rövid/hosszú	Hosszú		22
Fűtési idők 1., 2., 3.* fűtőkör * ha be van szerelve	00:00 – 23:50	Hosszú: H - Cs 5:30 – 22:00 P 5:30 – 23:00 Sz-V 7:00 – 23:00 Nappali helyiség hőm. 21 °C Éjszakai helyiség hőm. 16 °C		23
Melegvíz melegítési idők	00:00 – 23:50	naponta 5:00 – 20:00		23
Keringtető szivattyú fűtési idők	00:00 – 23:50	naponta 6:00 – 20:00		23
Automatikus nyári/téli időszámítás	be / ki	be		26

Üres táblázat az általunk kívánt programhoz

	Időpont	
	Normál	Csökkentett
1. fűtőkör		
2. fűtőkör		

	Időpont	
	Normál	Csökkentett
Melegvíz		
Keringtető szivattyú		

Ha a távvezérlőt kivesszük a fali tartóból, akkor az üzemi adatokat bevihetjük és a kijelzőn ellenőrizhetjük anélkül, hogy a bevitt adatok a fűtésszabályozóhoz eljutnának. Ilyenkor a fűtésszabályozóban nem törölünk és nem írunk felül adatokat.

Minden bevitt adatnak a betárolása a távvezérlőben az **E** nyomógomb segítségével történik. Ha két percig semmilyen nyomógombot nem nyomunk meg, akkor a kijelző kikapcsol. A kijelző ismételt bekapcsolása az **ON (BE)** nyomógomb segítségével történik.

- Válasszuk az „Üzemi adatok módosítása” elnevezésű programot: helyezzük a villogó négyyszöget a nyíllal jelölt nyomógombok segítségével az „Üzemi adatok módosítása” kifejezés elé és
- az **E** nyomógomb segítségével nyissuk meg a „Mely adatok módosítása?” kezdetű kijelzést.
- A villogó négyyszög segítségével válasszuk ki azt a programpontot, amelynek keretében valamely adatot módosítani kívánunk.
- Az **E** nyomógomb segítségével nyissuk meg az adott programpont kijelzését.

Dátum és óraidő

A dátum és az óraidő gyárilag van beállítva.

Ha a távvezérlőt kivesszük a fűtésszabályozóból és nem működtetünk egyetlen nyomógombot sem, akkor 30 perc múlva kialszik a dátum és az óraidő.

Amikor a távvezérlőt ismét visszahelyezzük, akkor az automatikusan ismét átveszi a fűtésszabályozóból a dátumot és az óraidőt.

A dátum és az óraidő módosítása

- Válasszuk ki a „Mely adatok módosítása?” kezdetű kijelzésen belül a villogó négyyszög segítségével az „Idő/dátum” kifejezést és nyugtázzuk ezt az **E** nyomógomb segítségével.
- Vigyük be a napi dátumot a **+** nyomógomb segítségével. A nyíllal jelölt nyomógomb segítségével válasszuk ki a hónapot és vigyük be a hónap számát. Ezután vigyük be az évszámot.
A hét napját a készülék automatikusan hozzáteszi.
- Válasszuk ki az „Időt” és vigyük be az órában számított időt a **+** nyomógomb segítségével. A nyíllal jelölt nyomógombok segítségével helyezzük a villogó négyyszöget az óraidő kettőspontjára és vigyük be a percekét.

Az adatbevitelt nyugtázzuk az **E** nyomógomb segítségével.

Ezután ismét megjelenik a „Mely adatok módosítása?” kijelzés.

Mit óhajt tenni?

Üzemi adatok kijelzése
☐ ÜZEMI ADATOK MÓDOSÍTÁSA
 Nyugtázza E gombbal

„Mely adatok módosítása” ☐?
 Hőmérsékletek Idő/dátum
 Fűtési idők Szabadság
 Üzem Reset

Idő/dátum péntek
 Dátum ☐ 1993.01.01.
 Idő 02:22 óra
 Nyugtázza E gombbal

A hőmérsékletek módosítása

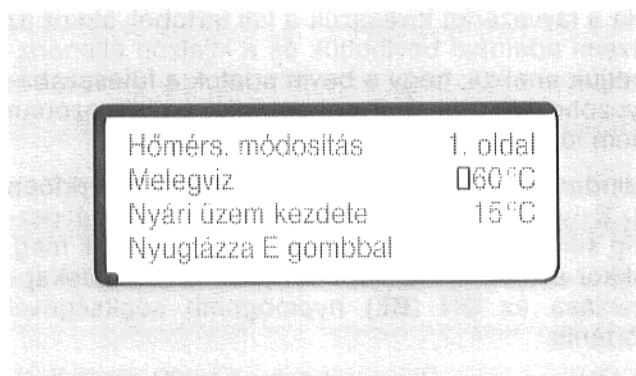
A helyiség hőmérsékletének beállítása a nappali és az éjszakai hőmérsékletre a két beállító tolókával történik.

A melegvíz hőmérsékletét a „Hőmérsékletek” elnevezésű programpontra keretében állítjuk be.

A melegvíz hőmérsékletének módosítása

A beállítási tartomány 30 °C és 60 °C között van. A gyári beállítás 60 °C.

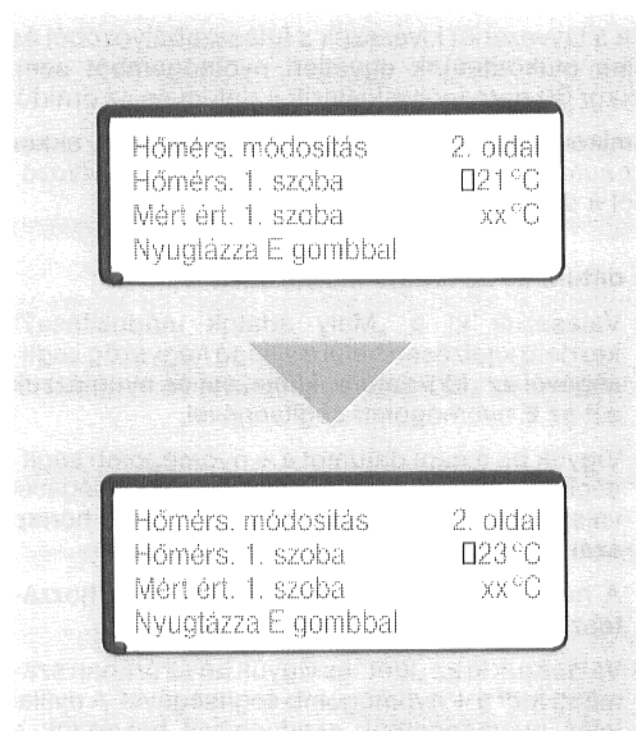
A hőmérsékleti adatot a + nyomógommbal vagy a – nyomógommbal módosítjuk, ezután az adatot az E nyomógomb segítségével nyugtázni kell.



A nappali hőmérséklet beállítása saját távműködtetés nélküli fűtőköröknél

A helyiség hőmérsékletét olyan fűtőkörök esetében, amelyek nem rendelkeznek saját távműködtetéssel, ugyancsak módosíthatjuk.

- Lapozunk az „Üzemi adatok módosítása” elnevezésű program „Hőmérséklet” részének 2. oldalára.
- A nyíllal jelölt nyomógombok segítségével helyezzük a villogó négyszöget a „Hőmérs. 1. szoba” kifejezés elé és vigyük be az általunk kívánt helyiség-hőmérsékletet, például 23 °C-t.
- Nyugtázzuk az adatbevitelt az E nyomógomb segítségével.

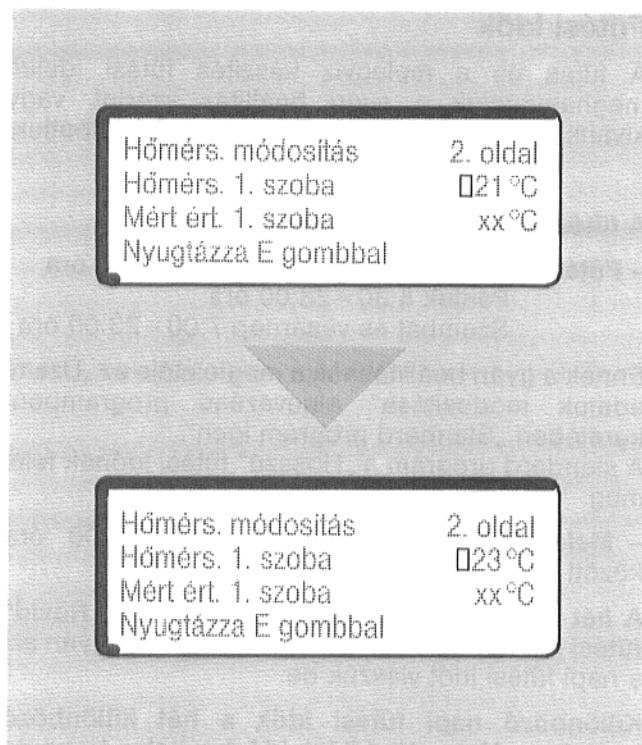


A mért helyiség-hőmérséklet egyeztetése a kívánt helyiség-hőmérséklettel

A tényleges helyiség-hőmérséklet eltér a bevitt helyiség-hőmérséklettől.

- Jegyezzük fel magunknak a mért helyiség-hőmérsékletet.
- Lapozzunk az „Üzemi adatok módosítása” program „Hőmérséklet” részének 2. oldalára.
- Helyezzük a nyíllal jelölt nyomógombok segítségével a villogó négyszöget a „Mért ért. 1. szoba” kifejezés elé és vigyük be azt a hőmérsékletet, amit ténylegesen mértünk, például 20 °C-t.
- Nyugtázzuk az E nyomógomb segítségével.

A fűtésszabályozó összehasonlítja a helyiségek hőmérsékleti adatait és a kazánvíz hőmérsékletének módosítása révén hozzáigazítja a helyiség-hőmérsékletet. Ezáltal precíz fűtésszabályozásra van mód.

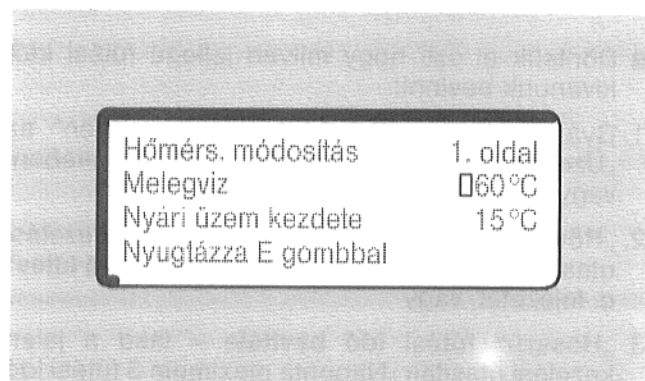


A nyári üzemmódra történő átkapcsolás alapjául szolgáló külső hőmérséklet módosítása

Vigyük be azt a külső hőmérsékletet, amelynél a fűtésnek automatikusan át kell kapcsolnia a gyári üzemmódról a téli üzemmódra. A szabályozás figyelembe veszi a házunk hőtároló képességét és ennek megfelelő késleltetéssel kapcsol át.

A hőmérsékletet a + nyomógomb, vagy a – nyomógomb segítségével mindig 1 °C-szal módosítjuk.

Minél alacsonyabb külső hőmérsékletet adunk meg, annál több energiát takarítunk meg. Ugyanakkor nem célszerű a helyiségeket túlzottan lehűlni hagyni.



Fűtési idők

A fűtés és a melegvíz készítés fűtési idejeit meghagyhatjuk a gyári beállítás szerint, vagy kívánságaink szerint tetszőlegesen módosíthatjuk.

A fűtési idők gyári beállítása:

- **Fűtés:** Hétfőtől csütörtökig 5:30 – 22:00 óra
Péntek 5:30 – 23:00 óra
Szombat és vasárnap 7:00 – 23:00 óra

Ennek a gyári beállításnak a megfelelője az „Üzemi adatok módosítása” elnevezésű programpont keretében „Standard program igen”.

A standard program a „Hosszú” fűtési időnek felel meg.

- **Melegvíz-készítés:** naponta 5:00 – 20:00 óra között

A hét minden napján azonos fűtési idő: „Rövid” fűtési idő bevitele. A hét minden napjára ugyan azt a napi fűtési időt visszük be.

Különböző napi fűtési idők a hét különböző napjaira: „Hosszú” fűtési idő bevitele. Naponta három fűtési fázist lehet bevinni és a hét 7 napját különböző blokkokba lehet összefoglalni (például hétfőtől péntekig és szombat/vasárnap). Ezen blokkok számára külön-külön eltérő nappali fűtési időket lehet bevinni.

- Döntsük el azt, hogy milyen jellegű fűtési időt kívánunk bevinni:

1. Gyári beállítás: **Standard program** „Igen” az „Üzem-módosítás” programpont keretében, vagy
2. **„Rövid” fűtési idő bevitele** – lásd a jelen kezelési utasítás „Naponta azonos időben történő fűtés” c. fejezetét, vagy
3. **„Hosszú” fűtési idő bevitele** – lásd a jelen kezelési utasítás „Naponta maximum 3 fűtési idő bevitele” c. fejezetét.

- A „Mely adatok módosítása?” kezdetű kijelzésből válasszuk az „Üzemi adatok módosítása” kifejezést. Helyezzük a villogó négyszöget az „Üzem” elé és az E nyomógomb segítségével nyissuk meg az „Üzem módosítása” 1. oldalát.

- Vigyük a villogó négyszöget a „Rövid”, vagy a „Hosszú” kifejezés elé.

- A + nyomógomb segítségével válasszuk ki a kívánt beállítást.

„Rövid” fűtési idő bevitele

Fűtés naponta azonos időben:

- Hívjuk be a „Fűtési időket”.
- A nyíllal jelölt nyomógomb segítségével válasszuk ki, hogy a fűtési időt az 1. fűtőkörre (a 2. fűtőkörre, a 3. fűtőkörre, a melegvízre, a cirkulációs szivattyúra, amennyiben be van szerelve) kívánjuk bevinni és az E nyomógomb segítségével nyissuk meg azt a kijelzést, amelyben a napi fűtési időket bevitethetjük.
- Vigyük be a napi fűtési idők „Be ... Ki” időpontjait.

Üzem módosítás 1. oldal
Kijelzés = előírt hőm.
Fűtési idők ☐ Hosszú
Nyugtázza E gombbal

Fűtési idők 1. fűtőkör
Be 05:30 óra
Ki 22:00 óra
Nyugtázza E gombbal

„Hosszú” fűtési idő bevitele

Naponta három fűtési idő bevitele:

- Hívjuk be a „Fűtési időket”.
- Válasszuk ki azt a fogalmat, amelyre vonatkozóan a fűtési időket módosítani kívánjuk.

Ekkor a hét minden egyes napja számára más és más fűtési időt vihetünk be. Azt is megtehetjük, hogy a hét különböző napjait például két blokkba foglaljuk össze, amelyekhez eltérő fűtési időket rendelünk hozzá.

Példa a „Hosszú” fűtési idő bevitelére: napi 3 fűtési idő, a hét napjai két blokkba összefoglalva

A példánkon keresztül mutatjuk be a fűtési idő bevitelét az 1. fűtőkörre vonatkozóan. A napi fűtési időknak hétfőtől péntekig eltérőeknek kell lenniük a szombati és vasárnapi fűtési időktől.

- Válasszuk a „Fűtési idő” kijelzésből az „1. fűtőkört” és az **E** nyomógomb segítségével nyissuk meg az „Fűtési idő 1. fűtőkör” elnevezésű kijelzést.
- Ezután a hét napjaiból két blokkot képezhetünk. Mindegyik blokk számára más és más nappali fűtési időket vihetünk be.

A fűtési idő bevitel az 1. blokk számára

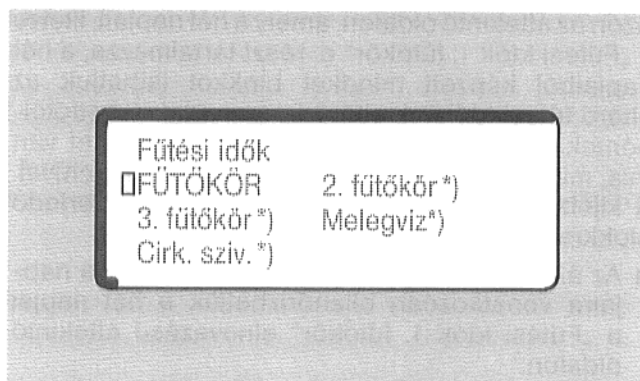
- Foglalkozunk össze a hét azon napjait, amelyeket az 1. blokkba szánunk: A nyíllal jelölt nyomógombok segítségével válasszuk ki mindazon napokat, amelyeknek az első blokkba kell kerülniük és nyomjuk meg a **+** nyomógombot. Az 1. blokkba foglaljuk össze a hétfőt, a keddet, a szerdát, a csütörtököt és a pénteket.

A hét összefoglalt napjai nagybetűvel jelennek meg.

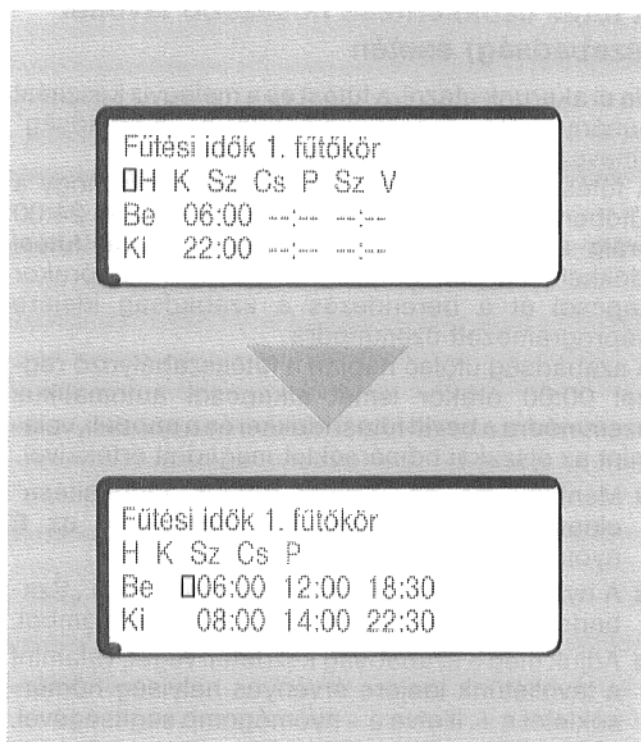
- Nyugtázzuk ezt az **E** nyomógomb segítségével. A hét többi napja eltűnik a kijelzőről.
- Válasszuk ki a fűtés „Be” és fűtés „Ki” időpontjait a nyíllal jelölt nyomógombok segítségével, majd
- a **+** nyomógomb és a **-** nyomógomb segítségével vigyük be a hétfőtől péntekig terjedő 1. blokk fűtési időit.
- Ezeket nyugtázzuk az **E** nyomógomb segítségével. Ezáltal vissza is lapozunk az összes nap áttekintését mutató „Fűtési idő 1. fűtőkör” oldalra.

A 2. blokk fűtési időinek bevitele

- Foglalkozunk össze a szombatot és a vasárnapot a nyíllal jelölt nyomógomb, valamint a **+** nyomógomb segítségével 2. blokkba és ezt igazoljuk az **E** nyomógomb segítségével. A hét többi napja eltűnik a kijelzőről. Ezután vigyük be a második blokk fűtési időit.
- Ezeket nyugtázzuk az **E** nyomógomb segítségével. Ezáltal vissza is lapozunk az összes nap áttekintését mutató „Fűtési idő 1. fűtőkör” oldalra.



*) Ha be van szerelve



Azon az áttekintő oldalon, amely a hét napjait, illetve a „Fűtési idők 1. fűtőkör” c. részt tartalmazza, a hét napjaiból képzett mindkét blokkot láthatjuk az eltérő fűtési időkkal, eltérő írásmóddal: A hétfőtől-péntekig terjedő blokk nagy- és kisbetűkkel van írva, míg a szombat és vasárnap csupa kisbetűvel. A kijelzett fűtési idők a hétfőtől-péntekig terjedő blokkra vonatkoznak.

- Az általunk bevitt fűtési időket a hét egyes napjaira vonatkozóan ellenőrizhetjük a hét napjai a „Fűtési idők 1. fűtőkör” elnevezésű áttekintő oldalon:

Az adatbevitel ellenőrzése:

A hét egyes napjaihoz hozzárendelt fűtési időket a hét napjai áttekintő oldalon „Fűtési idők 1. fűtőkör” ellenőrizhetjük:

- A nyíllal jelölt nyomógomb segítségével választjuk ki a hét valamelyik napját.
- A kijelzőn látható fűtési idők mindazon napokra érvényesek, amelyek első betűje nagybetűvel van írva.
A nyíllal jelölt nyomógombok segítségével végiglapozhatunk az egész heti programon.

A fűtés csökkentése hosszabb távollét (szabadság) esetén

Ha el akarunk utazni, a fűtést és a melegvíz készítést néhány hétre lecsökkenthetjük a „Szabadság” elnevezésű programpontra keretében.

A fűtésszabályozó úgy van programozva, hogy a fűtőberendezés a szabadság első napján 24:00 óráig automatikus üzemmódban, a bevitt fűtési időkkal és fűtési adatokkal működik. 00:00 órakor kapcsol át a berendezés a szabadság idejére beprogramozott üzemmódra.

A szabadság utolsó napján a fűtésszabályozó reggel 00:00 órakor ismét átkapcsol automatikus üzemmódra a bevitt fűtési időkkal és a nappali, valamint az éjszakai hőmérséklet megadott értékeivel.

- Menjünk be az „Üzemi adatok módosítása” elnevezésű programba és nyomjuk le az **E** nyomógombot.
- A nyíllal jelzett nyomógommbal menjünk a „Szabadság”-hoz és nyomjuk le az **E** nyomógombot.
- Adjuk meg a szabadság kezdetét/végét, valamint a távollétünk idejére érvényes helyiség-hőmérsékletet a +, illetve a – nyomógomb segítségével.
- Nyugtázzuk az adatbevitelt az **E** nyomógomb segítségével.

Figyelmeztetés! A távollétünk idejére ne állítsuk túl alacsonyra a helyiség hőmérsékletét. Ajánlott hőmérséklet: 12 – 15 °C.

Fagyvédelem: Biztonsági okokból a szabályozó berendezés úgy van programozva, hogy a fagyvédelemhez szükséges minimális hőmérséklet alá ne lehessen beállítani.

Fűtési idők 1. fűtőkör
 H K Sz Cs P sz v
 Be 06:00 12:00 18:30
 Ki 08:00 14:00 22:30

A szabadság idő előtti megszakítása

Amennyiben a szabadságról a tervezett idő előtt visszatérünk, nyomjuk le az „AUT” nyomógombot. Ezáltal kikapcsoljuk a szabadság idejére készített programot.

Szab. kezd. H 09.07.08.
 Szab. vége K 93.10.01.
 Szobahőmérséklet 15°C
 Nyugtázza E gombbal

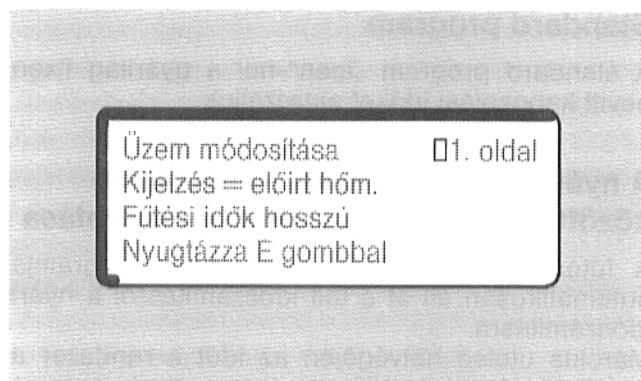


Az állandó kijelzés módosítása

Az állandó kijelzés gyári beállításai: a helyiség előírt hőmérséklete.

A távvezérlő állandó kijelzését, amely akkor látható, ha az adatbeviteli nyomógombok fedele le van zárva, megváltoztathatjuk.

- Menjünk be az „Üzemi adatok módosítása” elnevezésű programba és nyomjuk le az E nyomógombot.
- Menjünk az „Üzem”-be és nyomjuk le az E nyomógombot.
- Menjünk a „Kijelzés”-be. A villogó négyszög a „Helyiség előírt értéke” előtt áll.
- Válasszuk az általunk kívánt kijelzést és nyugtázzuk az E nyomógommbal.
- Zárjuk le a fedelet. Az általunk kiválasztott kijelzés jelenik meg a kijelzőn.



Kijelzés	Tartalma
Hőmérsékletek 1	Külső hőmérséklet Helyiség-hőmérséklet Kazánhőmérséklet
Hőmérsékletek 2	Melegvíz *) Füstgáz-hőmérséklet *)
Üzem 1	Égő be/ki Keringtető szivattyú be/ki Forróvíztároló töltőszivattyú be/ki
Üzem 2	Üzemórák Téli üzem be/ki Fagyvédelem be/ki
Üzem 3	A fűtőkörök üzemmódjai
Fűtési idők 1	1. fűtőkör
Fűtési idők 2	2. fűtőkör *)
Fűtési idők 3	3. fűtőkör vagy választható funkció *)
Fűtési idők 4	Melegvíz *)
Fűtési idők 5	Választható funkció *)
Idő/dátum	Idő/dátum
A helyiség előírt értéke	A helyiség hőmérsékletének előírt értéke
A helyiség tényleges értéke	A helyiség hőmérsékletének tényleges értéke

A mai nap fűtési programja

*) Ha be van szerelve

Standard program

A standard program „igen”-nel a gyárilag fixen bevitt kapcsolási időket aktivizáljuk.

A nyári időszámítás/téli időszámítás közötti automatikus átállás kikapcsolása

A fűtési idő szabályozásának gyári programja automatikusan áll át a téli időszámításról a nyári időszámításra.

Március utolsó hétféjén az időt a rendszer a nyári időszámításra állítja át, és szeptember utolsó hétféjén visszaáll a téli időszámításra. 1996-tól ezt október utolsó vasárnapján teszi. Ha a nyári időszámítást esetleg törlik, kikapcsolhatjuk a nyári időszámítás automatikus figyelembe vételét.

- Lapozzunk az „Üzem módosítása” 2. oldalára.
- Módosítsuk a + nyomógomb segítségével a nyári időszámítás „igen”-t „nem”-re és nyugtázzuk ezt az E nyomógomb lenyomásával.

Az üzemi adatok átvétele

A fűtésszabályozó készülék az üzemi adatokat csak akkor veszi át és hajtja végre, ha

- a távvezérlőt visszatesszük a fali tartóba úgy, hogy bekattanjon és
- az általunk bevitt adatok nyugtázásaként 20 másodpercen belül megnyomjuk az E nyomógombot.

A fűtésszabályozó az értékeket csak azután veszi át, hogy az E nyomógombot megnyomtuk.

Az üzemi adatok törlése

A távvezérlőbe újonnan bevitt adatokat a Z nyomógomb lenyomásával törölhetjük, de azok automatikusan is törlődnek 20 másodperc után. Ilyenkor a fűtésszabályozó a korábbi üzemi adatok alapján működik tovább.

„Reset”, minden általunk bevitt adat törlése, vissza a gyári beállításra

Figyelmeztetés! A Reset-tel minden általunk bevitt adatot törölünk a fűtésszabályozóból és a távvezérlőből.

- Válasszuk a „Reset”-et és módosítsuk a „Nem”-et „Igen”-re.
- Nyugtázzuk az E nyomógomb segítségével azt, hogy a fűtésszabályozásnak a gyári beállítás szerint kell működnie.
- Toljuk be a távvezérlőt a fali tartóba egészen addig, ameddig a helyére be nem kattan.
- Nyugtázzuk döntésünket az E nyomógomb segítségével. A fűtésszabályozó a gyári beállítás szerint működik tovább.

Üzem módosítás	2. oldal
Standard program	Nem
Aut. nyári időszám.	Igen
Nyugtázza E gombbal	

Figyelem
Módosított adatok!
Átvétel E gombbal
Visszaállítás Z gombbal

Reset	
Gyári beállítás	Nem
Nyugtázza E gombbal	

A távvezérlő kijelzi a fűtőberendezés üzemzavarait.

Lezárt fedél mellett megjelenik az „Üzemzavar“ kijelzés.

Figyelmeztetés! Az üzemzavarokat azonnal háríttassuk el egy szakképzett fűtési céggel.

Ha kinyitjuk a fedelet, megjelenik a kijelzőn az üzemzavar jellege is.

A kijelző mutatja a helyiség-hőmérséklet, a külső hőmérséklet, a kazánhőmérséklet, a melegvíz-hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet érzékelőinek hibáját és a pótlólagos fűtőkörök üzemzavara is kijelzésre kerül.

- Hívjunk le további tájékoztatást az **E** nyomógomb segítségével.
- Olvassuk el az adott üzemzavar-kijelzéshez tartozó tájékoztatást a jelen kezelési utasításban.
- Hívjunk ki egy szakképzett fűtési céget!
- Már a telefonban adjuk meg a fűtési cégnek a meghibásodott alkatrész nevét.



Üzemzavar-jelzés	Teendő
------------------	--------

Minden olyan üzemzavar-jelzés esetében, amely itt nincs felsorolva, értesítsük a fűtési szakcéget.

A távvezérlő üzemzavarai

„Meghibásodott a távvezérlő“

A fűtésszabályozó a standard értékekkel tovább működik.

- Hívjunk ki egy fűtési szakcéget!

Üzemzavar-jelzések

Teendő

A fűtés üzemzavarai

„Meghibásodott a hőmérséklet-érzékelő“

A fűtőberendezés szabályozásának alapját az érzékelők maximális értékei képezik. A fűtés a beállított időtől eltérő időben fűt és a beállításhoz képest más helyiség-hőmérsékletet biztosít.

Biztonsági okokból a melegvíz-készítés szünetel.

„Az égő üzemzavara“

A fűtés hideg marad.

„A fűtés hideg marad“

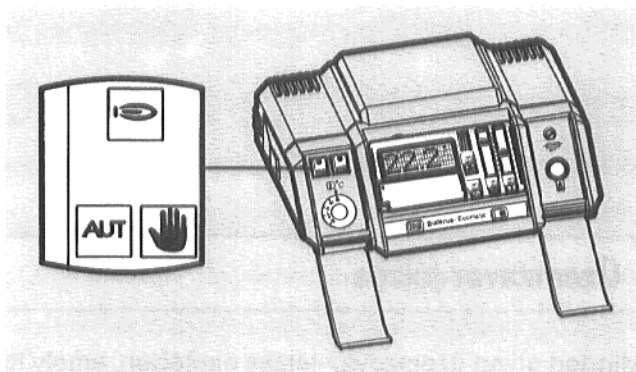
- Az elektronika meghibásodott
- Nincs tüzelőanyag

- Hívjunk ki egy fűtési szakcéget! Mondjuk meg a fűtési szakcégnek, hogy melyik hőmérséklet-érzékelő hibásodott meg.

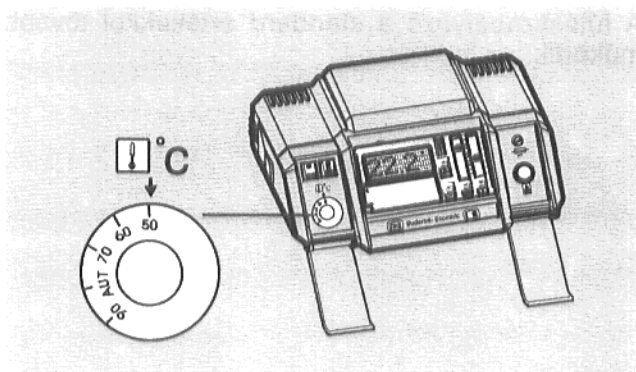
- Nyomjuk meg az égő üzemzavar elhárító gombját magán az égőn. Amennyiben ez az indítási kísérlet sikertelen, az üzemzavar-jelzés ismét megjelenik.

Ha az égő több indítási kísérlet után sem indul be,

- hívjunk egy fűtési szakcéget!
- Kapcsoljuk át a fűtésszabályozón a fűtés vészüzemét „Kézi“-re.



Vészüzemben a fűtőberendezés az elektronikus program nélkül üzemel. Állítsuk be a kazánvíz hőmérsékletét a kazánvíz hőmérséklet-szabályozójával.



- Hívjunk ki egy fűtési szakcéget!

Üzemzavar-jelzések

Teendő

A melegvíz-készítés üzemzavarai

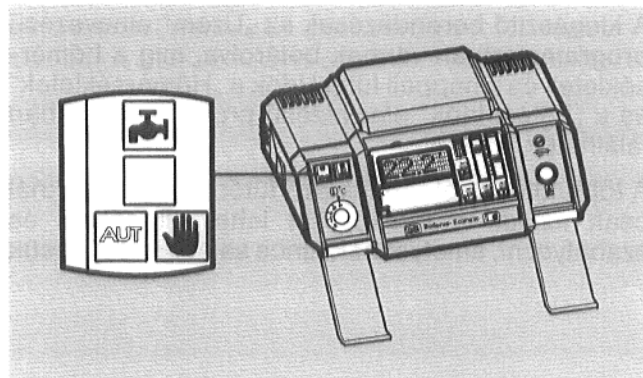
Abban az esetben, ha nincs melegvíz, üzemzavar lehet a melegvíz hőmérséklet-érzékelőjében, a vezérlésben, vagy a forróvíz-tároló fűtővízszivattyújában.

„A melegvíz érzékelője meghibásodott“

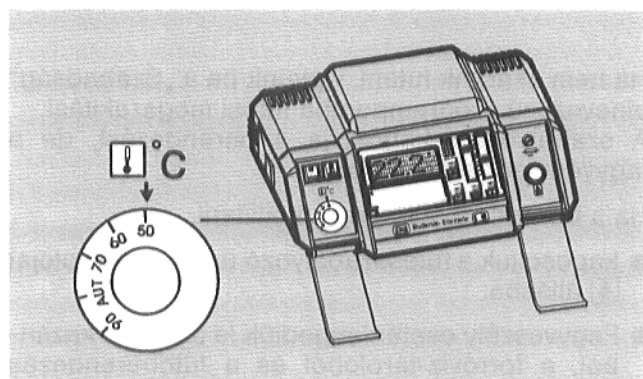
„Nincs melegvíz“

Kapcsoljuk a fűtésszabályozón a melegvíz-készítés vészüzemének kapcsolóját „Kézi“-re.

■ Hívjunk ki egy fűtési szakcéget!



Vészüzemben a fűtőberendezés az elektronikus program nélkül üzemel. A melegvíz hőmérsékletét a kazán hőmérséklete határozza meg.



■ Forgassuk el a kazánhőmérséklet-szabályozóját 60 °C-ra.

Figyelmeztetés! A melegvíz hőmérséklete elérheti a kazán hőmérsékletét. Ha magas a kazán hőmérséklete, leforrázhatjuk magunkat.



Tájékoztatás: Abban az esetben, ha a forróvíz-tároló fűtővízszivattyúja hibásodott meg, nem lehet melegvizet készíteni, „Vészüzemben“ sem.

Abban az esetben, ha a fűtőberendezésünk választható funkciókkal van ellátva, például cirkulációs szivattyúval, vagy az uszoda elsőbbségével, és rendelkezik kiegészítő berendezésekkel, például több fűtőkörrel, akkor ezeknek a választható funkcióknak és kiegészítő berendezéseknek az üzemi adatait is ellenőrizhetjük és szabályozhatjuk a távvezérlővel.

A kiegészítő berendezések az „Üzem” elnevezésű programpontban vannak betárolva, míg a hőmérsékletek és a nappali fűtési idők a „Hőmérsékletek” és a „Fűtési idők” elnevezésű programpontokban találhatók.

A több fűtőkörrel rendelkező fűtőberendezéseknél csak azokat a fűtőköroket lehet ellenőrizni és szabályozni, amelyeknek nincs saját távvezérlésük

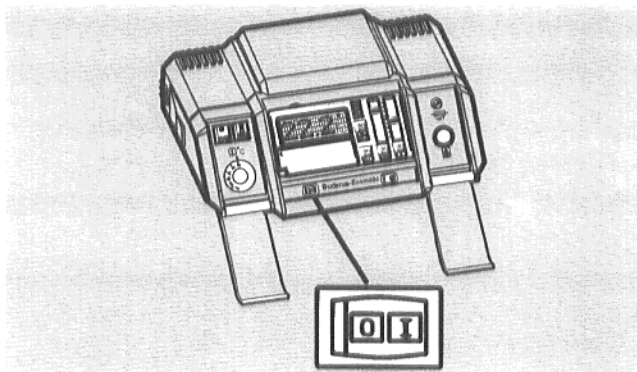
12 A FŰTŐBERENDEZÉS KIKAPCSOLÁSA

Ha nem akarunk fűteni, vigyünk be a „Szabadság” elnevezésű programpontba fűtési megszakítást. A szabályozó lekapcsolja a berendezést, de a fagyvédelem aktív marad.

Ha a berendezést le akarjuk állítani,

- kapcsoljuk a fűtésszabályozó üzemi kapcsolóját **0** állásba.
- Fagyveszély esetén engedjük le a vizet a kazánból, a forróvíz-tárolóból és a fűtőberendezés csöveiből.

Figyelmeztetés! A fagy csak akkor veszélytelen, ha a teljes rendszer száraz!



A			L	
Adatok törlése „Reset“	26		Leállítás	30
Állandó kijelzés	25			
C			M	
Csökkentett fűtési üzem	10		Melegvíz hőmérséklet módosítása	20
			Melegvíz utánmelegítése	12
D			N	
Dátum/idő	19		Nappali hőmérséklet	10
			Nyári/téli átkapcsolás	21
E			Nyári/téli időszámítás	26
Éjszakai hőmérséklet	10		Nyomógombok funkciói	13
Elemcsere	9			
Első beüzemelés	6		P	
Energiatakarékosság	6		Party	11
F			R	
Fagyvédelem	5, 24		Referencia-helyiség	8
Figyelmeztetések	5		Reset	26
Füstgázellenőrzés	7		Rövid kezelési utasítás	16
Fűtés kikapcsolása	30			
Fűtési idők			S	
- gyári beállítása	21		Standard program	18
- meghosszabbítása	11		Szabadság	24
- rövid	22, 23		Szabadság vége	24
- hosszú	22, 23		Szünet	11
- napi blokkoknál	23, 24			
Fűtési vészkapcsoló	5		T	
Fűtési szünet	11		Tartós nappali/éjszakai üzem	10
Fűtési üzem	10		Távollét	24
- normál	10		Távvezérlő	3, 8, 9
- csökkentett	10			
- automatikus	10		Ü	
G			Üzemi adatok kijelzése	16
Gyári beállítások	18		- módosítása	19
			- átvétele	26
H			- törlése	26
Használati melegvíz hőmérséklete	12, 20		Üzemzavar/elhárítás	27-29
Helyiség-hőmérséklet	10			
Helyiség-hőmérséklet érzékelő	8		V	
I			Veszélyek	5
Idő/dátum	19		Vész-üzem	27 – 29
K				
Kapcsolási idők	18			
Kéményseprő	7			
Kijelző	15			
Kontraszt-szabályozó	8			

