



📍 1238 Bp., Grassalkovich út 66.

☎ +36 20 467 4475

HA GÁZ VAN, RÁNK FIX HOGY SZÁMÍTHAT!

Viessmann márkaszerviz.

VIESSMANN

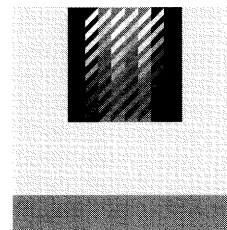
HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Pendola

PUK, PUL típusú gázüzemű átfolyós rendszerű fűtőkészülék
PWK, PWL típusú gázüzemű kombinált fűtő- és vízmelegítő készülék

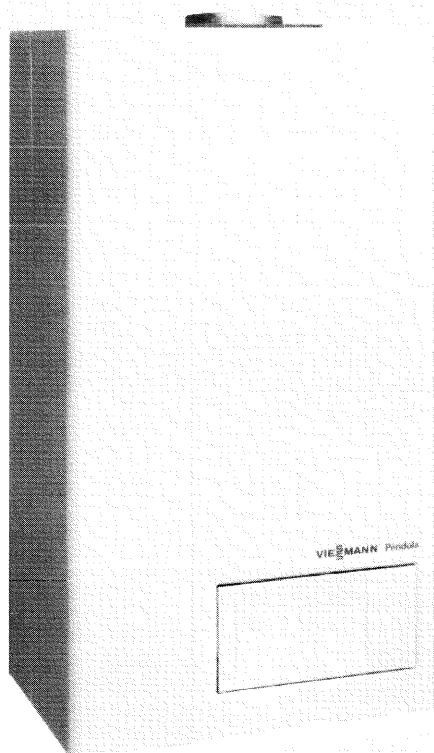
időjárás függvényében vezérelt üzemmódhoz való szabályozással

Földgázüzemű kivitel



Pendola

A tárolás helye: Szervíz-dosszié



Biztonságtechnikai utasítások



Ez a „Figyelem!”-jel áll minden fontos biztonságtechnikai utasítás előtt.

Kérjük, hogy az emberi életet fenyegető veszélyek, a balesetek és az anyagi károk elkerülése érdekében ezeket pontosan tartsa be.

Kezelés

Kérjük, olvassa el gondosan a használati utasítást. Továbbá az Ön fűtési szakembere szívesen elmagyarázza a berendezés működését és bevezeti Önt annak használatába.

Veszély esetén

- Azonnal kapcsolja ki a hálózati feszültséget, pl. a külön biztosítékon, (kivéve gázszag esetén) és
 - a gázvezeték csapot zárja el.
 - Tűz esetén megfelelő tűzoltó készüléket használjon (B tűzbiztonsági fok a DIN 14406 szerint).
- Ezen kívül gázszag esetén
- Ne dohányozzon! Nyílt tűz és szikra képződését (pl. villany vagy elektromos készülékek kapcsolásakor) akadályozza meg
 - Nyissa ki az ablakokat és ajtókat (égéstermékszag esetén is)
 - Értesítse az épületen kívülről a fűtési szakcéget/szerződéses szerelővállalatot
 - Vegye figyelembe a gázszolgáltató vállalat (lásd a gázfogyasztásmérőn) és a fűtési szakcég (lásd az Üzembe helyezés/Betanítás jegyzőkönyvét) biztonságtechnikai rendeleteit.

A készüléken végzett munkák

- Szerelést, első üzembe helyezést, karbantartást és javításokat csak arra **feljogosított szakember** (fűtési szakcég/szerződéses szerelővállalat) végezhet (MSZ 1585, MSZ 1600, MSZ 172: elektromos berendezéseken végzendő munkák, és GOMBSZ).
- Kapcsolja ki a hálózati feszültséget a készüléken/fűtőberendezésen végzett munkák idejére, és biztosítsa illetéktelen visszakapcsolás ellen.
 - Zárja el a gázvezeték csapot és biztosítsa illetéktelen nyitás ellen.

A fűtőhelyiséggel szemben támasztott feltételek

- Jól szellőztessen, és a bevezetett levegő nyílásokat (ha vannak) ne zárja el
- Ne legyen freonszámazékok által okozott légszennyeződés (pl. sprayk, festékek, oldó- és tisztítószerek tartalmazzák)
- Ne legyen erős porképződés
- Ne legyen állandó magas páratartalom
- Fagymentesnek kell lennie
- A megengedett legmagasabb környezeti hőmérséklet 35 °C.

Fontos tudnivaló!

Olyan károkra vonatkozóan, melyeket a használati utasítás figyelembevételének elmulasztása idéz elő, a garanciális kötelezettségünk megszűnik.

Tudnivalók

Biztonságtechnikai utasítások	2
--	---

Kezdeti tájékozódás	4
A készülék bejelentése	4
Alapvető fűtéssel kapcsolatos tudnivalók	4
Az Ön Pendola készüléke	5
Berendezésének kivitelezése	5

Rövid útmutató

Azonnali kezelhetőség	6
A legfontosabb kezelőelemek	6
Az Ön fűtőberendezése előre be van állítva	7
Az üzemelési program kiválasztása (tél, nyár)	8
Szobahőmérséklet változtatása	9

Kezelési útmutató

Be- és kikapcsolás	10
A fűtőberendezés első és újbóli üzembe helyezése	10
A fűtőberendezés üzemben kívül helyezése	10

A kapcsolási idők beállítása	11
A kapcsolási idők hatása	11
A kapcsolási időszakasz lekérdezése	12
A kapcsolási időszakaszok megváltoztatása	13
A kapcsolási időszakaszok törlése	15

A melegvízkészítés beállítása	16
A melegvízhőmérséklet változtatása	16
A komfort-funkció be- és kikapcsolása	16

Ha elutazik	17
Az energiatakarékos üzemmód beállítása a nyaralás idejére	17

További beállítások	18
A pontos idő beállítása	18
Hőmérséklet-lekérdezés	18
A fűtési jelleggörbe megváltoztatása	19

A kéményseprő számára

Kéményseprő-vizsgálókapcsoló	22
---	----

Információk

Mi a teendő, ha	23
Diagnosztika és elhárítás	23

Karbantartási tudnivalók	24
---------------------------------------	----

Energiatakarékosságra vonatkozó javaslatok	25
---	----

Műbizonylat és gyártói igazolás	26
--	----

Jegyzékek	27
A kezelő és kijelző elemek áttekintése	27
Címshíjegyék	28

A készülék bejelentése

Az üzemeltető köteles az első üzembe helyezést követő négy héten belül a tüzelőberendezést a területileg illetékes kéményseprőnél bejelenteni.

Alapvető fűtéssel kapcsolatos tudnivalók

A szabályozó kapcsolóórája a kívánt időpontokban átkapcsol „normál szobahőmérsékletre” „csökkentett szobahőmérsékletre”.

1. Normál szobahőmérséklet

akkor, ha a lakásban tartózkodik és egy kellemesen meleg lakásra vágyik (pl. 20 °C).

2. Csökkentett szobahőmérséklet

az alvás idejére vagy akkor, ha nem tartózkodik a lakásban. Ahhoz, hogy energiát tudjon megtakarítani, a szobahőmérsékletet általában alacsonyabbra kell beállítani (pl. 14 °C-ra).

Fontos tudnivaló!

Azt, hogy a fűtőberendezés mikor és mennyi ideig szolgáltatassa a két szobahőmérséklet egyikét, a kezelőegységgel/kapcsolóórával tudja beállítani.

A kívánt hőmérsékletérték mindkettőre, a „normál szobahőmérsékletre” és a „csökkentett szobahőmérsékletre” is beállítható.

A szabályozó kapcsolóórája a kívánt időpontokban ki- és bekapcsolja a melegvízkészítést.

1. Melegvízkészítés történik

azalatt az idő alatt, amíg Ön a lakásban tartózkodik és a napi melegvíz-adagra szüksége lehet (pl. zuhanyozáshoz).

2. Melegvízkészítés nem történik

pl. az alvási idő alatt.

Fontos tudnivaló!

Azt, hogy a fűtőberendezés mikor és mennyi ideig készítsen melegvizet, a kezelőegységgel/kapcsolóórával tudja beállítani.

A melegvíz kívánt hőmérsékletértékét 60 °C-ig terjedően tetszés szerint be tudja állítani.

Az Ön Pendola készüléke

Kérjük, fűtési szakcéggel jelöltesse be (☒).

Pendola külön melegvíztároló nélkül

(Gázüzemű átfolyós rendszerű fűtőkészülék)

A szabályozó bekapcsolja a fűtőkazánt, és meleggrel látja el a helyiségeket.

Pendola külön melegvíztárolóval

(Gázüzemű átfolyós rendszerű fűtőkészülék)

A melegvízkészítésnek elsőbbsége van a helyiség felfűtésével szemben. Ha a melegvízhőmérséklet elérte a beállított értéket, a szabályozás automatikusan átkapcsol a helyiségek felfűtésére.

Pendola beépített átfolyó vízmelegítővel

(Gázüzemű kombinált fűtő- és vízmelegítő készülék)

A melegvíz- készítésnek elsőbbsége van a helyiség felfűtésével szemben. A komfort-funkció lehetővé teszi, hogy az átfolyó vízmelegítő által azonnal rendelkezésre álljon a meleg víz. Ha az átfolyó vízmelegítő készenlétben van, és nincs szükség melegvízre, a szabályozás automatikusan átkapcsol a helyiségek felfűtésére.

Berendezésének kivitelezése

Kérjük, fűtési szakcéggel jelöltesse be (☒).

1. kivitelezés

Pendola (A) egy fűtőkörrel (B) (keverőszelep nélkül) választhatóan

- melegvíz-tárolóval (E) (csak gázüzemű átfolyós rendszerű fűtőkészüléknel)
- távszabályozással

2. kivitelezés

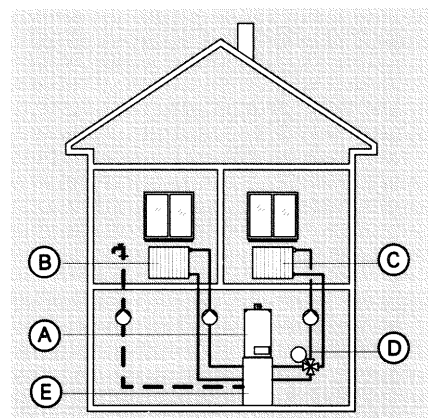
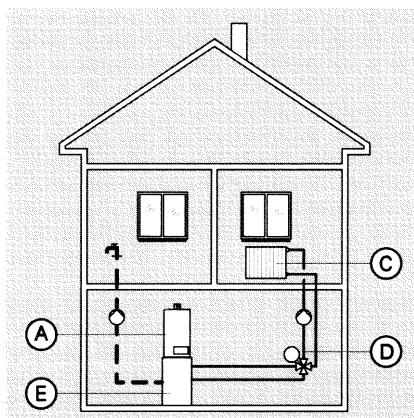
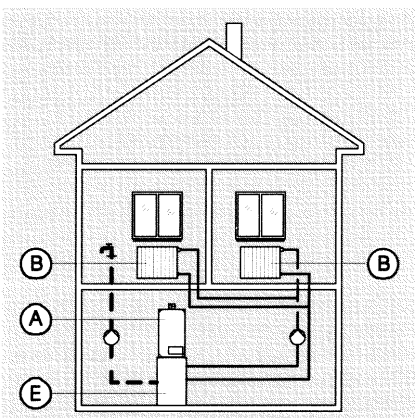
Pendola (A) egy fűtőkörrel (C) (keverőszeleppel (D)) választhatóan

- melegvíztárolóval (E) (csak gázüzemű átfolyós rendszerű fűtőkészüléknel)
- távszabályozással

3. kivitelezés

Pendola (A) első fűtőkörrel (B) (keverőszelep nélkül) és második fűtőkörrel (C) (keverőszeleppel (D)) választhatóan

- melegvíztárolóval (E) (csak gázüzemű átfolyós rendszerű fűtőkészüléknel)
- távszabályozással



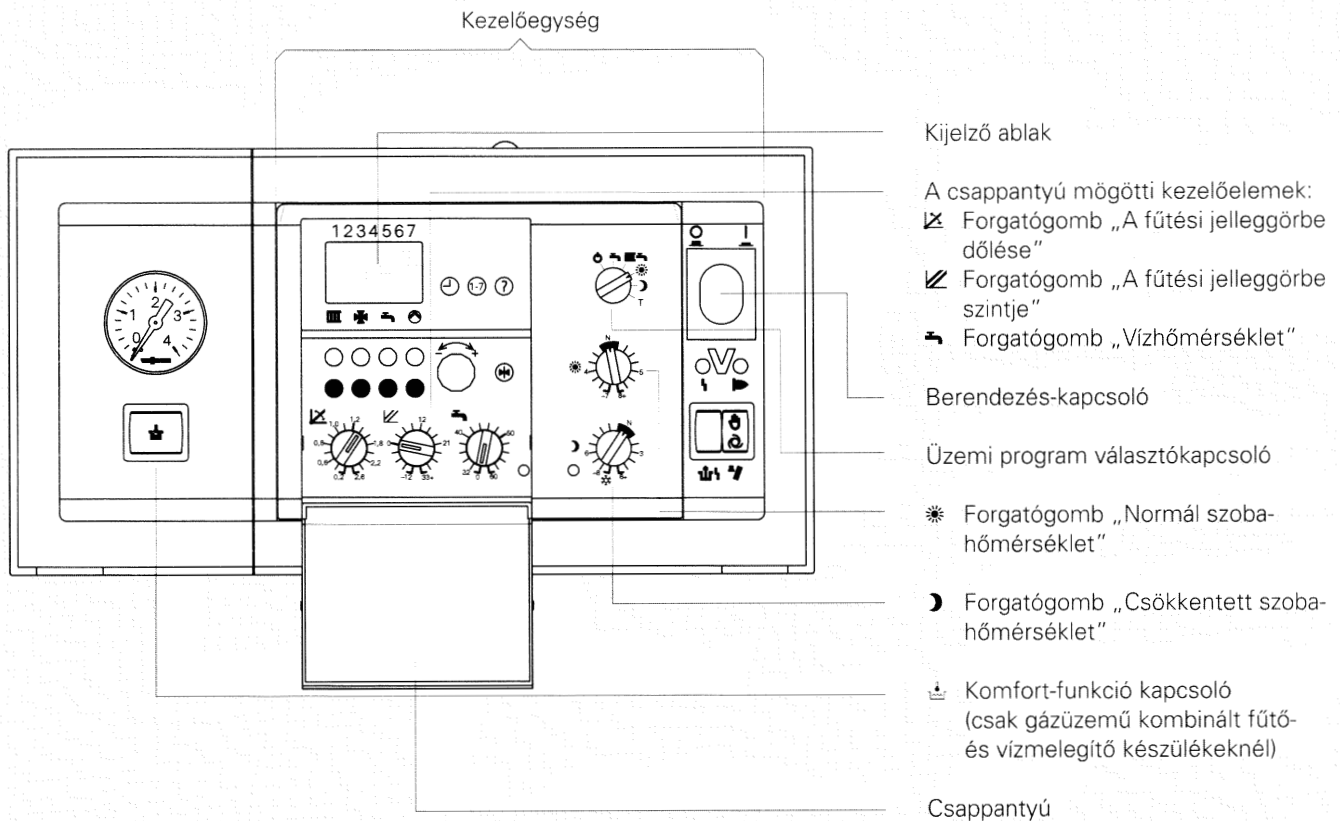
A legfontosabb kezelőelemek

A fűtőberendezésén történő összes beállítást központilag a szabályozóval és az ott beépített kezelőegységgel végezheti el.

A kezelőegység nemcsak a szabályozóba, hanem a tartozékként szállítható, a lakóhelyiségben található fali szerelvénybe is beépíthető és így távszabályozóként is használható.

A szabályozó a Pendola elülső oldalán a takarófedél mögött található.

A szabályozó takarófedele a felső részen történő kis nyomásra nyílik, és ezt a kezelés után újra be kell zárni (freccsenő víz elleni védelem).



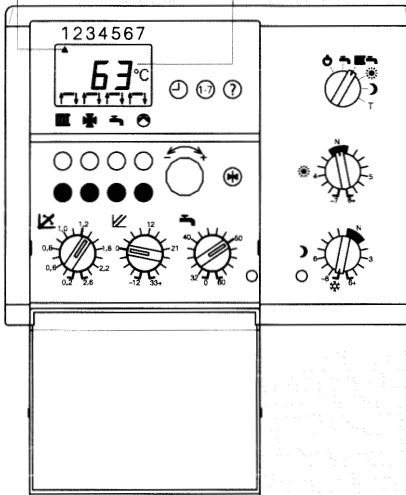
Az Ön fűtőberendezése előre be van állítva ...

A szabályozás már gyárilag be lett állítva standard üzemre.

Az Ön fűtőberendezése így üzemkész. A gyári alapbeállítást egyénileg, kívánsága szerint megváltoztathatja.

„▲” az aktuális napot jelzi
1 = hétfő
2 = kedd,
stb.

Digitális kijelzés
(itt 63 °C
kazánvíz-
hőmérséklet)



A hét napja és a pontos idő

gyárilag be lettek állítva és egy beépített tartós elem biztosítja az aktuális kijelzést.

A téli és nyári időszámításra való átállás automatikusan történik.

Az üzemi program

téli üzemre van beállítva, ami azt jelenti, hogy a helyiség felfűtése és a melegvízkészítés a kapcsolási időknél megfelelően történik.

Kapcsolási idők

A bekapcsolás időpontja 6:00 órára, a kikapcsolás időpontja 22:00 órára van beállítva.

6.00 - 22.00 óráig a helyiség felfűtése és a melegvízkészítés (ha van) normál szobahőmérséklettel történik.

22.00 - 6.00 óráig a helyiség felfűtése csökkentett szobahőmérséklettel történik.

A komfort-funkció

a gázüzemű kombinált fűtő- és vízmelegítő készülékeknél be van kapcsolva, ami azt jelenti, hogy azonnal rendelkezésre áll a melegvíz.

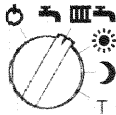
Ahhoz, hogy a kapcsolási időket visszatehesse a gyári alapbeállításra, nyomja meg a „▲” gombot.

Az üzemelési program kiválasztása (tél, nyár)

Saját igényeinek megfelelően válassza ki az üzemi programok egyikét.

⚠ **Figyelem!**

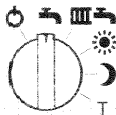
A „T” beállítás csak karbantartási és szervizmunkákra van fenntartva, és csak a fűtési szakcég állíthatja be.



Téli üzem

- A helyiség felfűtése váltakozva normál és csökkentett szoba-hőmérséklettel a beállított kapcsolási időknél megfelelően
- Melegvízkészítés (amennyiben van melegvíztároló ill. átfolyó vízmelegítő)
- A fűtőberendezés fagyvédelmi ellenőrzése.

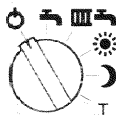
Pl. téli vagy átmeneti időszakban.



Nyári üzem

- Nincs helyiségfűtés
- Melegvízkészítés (amennyiben van melegvíztároló ill. átfolyó vízmelegítő)
- A fűtőberendezés fagyvédelmi ellenőrzése.

Pl. nyári időszakban.



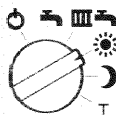
Nyugalmi üzem

- Nincs helyiségfűtés
- Nincs melegvízkészítés
- A fűtőberendezés fagyvédelmi ellenőrzése.

Pl. a nyári szabadság idején.

Fontos tudnivaló!

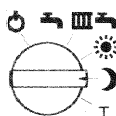
A csatlakoztatott szivattyúk 24 óránként rövid időre bekapcsolnak, nehogy beragadjanak.



Folyamatos normál szobahőmérséklet

- A helyiség felfűtése folyamatos normál szobahőmérséklettel
- Melegvízkészítés (amennyiben van melegvíztároló ill. átfolyó vízmelegítő)
- A fűtőberendezés fagyvédelmi ellenőrzése.

Pl. ünnepnapokon vagy egy „party” alatt.



Folyamatos csökkentett szobahőmérséklet

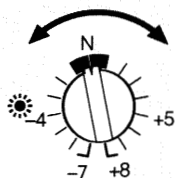
- A helyiség felfűtése folyamatos csökkentett szobahőmérséklettel
- Nincs melegvízkészítés
- A fűtőberendezés fagyvédelmi ellenőrzése.

Pl. a szobanövények védelmében téli üdüléskor.

A szobahőmérséklet változtatása

Téli üzemben a helyiség felfűtése váltakozva „normál szobahőmérséklettel” és „csökkentett szobahőmérséklettel” történik, a beállított kapcsolási időknek megfelelően.

A kívánt szobahőmérsékletet a következőképp tudja beállítani:

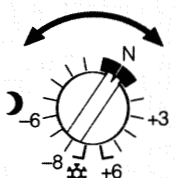


„Normál szobahőmérséklet”

(gyári alapbeállítás: reggel 6:00 órától)
„N” a normálbeállítás jelzése és ez kb. 20 °C szobahőmérsékletnek felel meg helyesen beállított fűtési jelleggörbénél. A „normál szobahőmérséklet” 13 - 28 °C-ra állítható be.

Példa

Akkor, ha a lakásban tartózkodik és egy kellemesen meleg lakást szeretne.



„Csökkentett szobahőmérséklet”

(gyári alapbeállítás: éjjel 22:00 órától)
„N” a normálbeállítás jelzése és ez kb. 14 °C szobahőmérsékletnek felel meg helyesen beállított fűtési jelleggörbénél. A „csökkentett szobahőmérsékletet” 6 - 20 °C-ra tudja beállítani.

Példa

Az alvás idejére vagy akkor, ha nem tartózkodik a lakásban.

A szobahőmérséklet változtatása

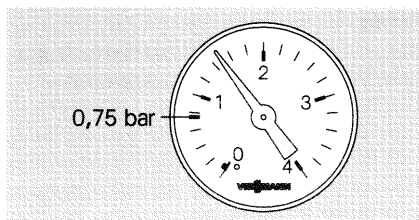
A hőmérsékletváltoztatást az adott forgatógombbal végezze.

1 vonás kb. 1 °C hőmérsékletváltozásnak felel meg.

A fűtőberendezés első és újbóli üzembe helyezése

Az első üzembe helyezést és a szabályozás beállítását a helyi és az építészeti adottságoknak megfelelően a fűtési szakcégnak kell végeznie.

Mielőtt egy kikapcsolt fűtőberendezést hosszabb ideig tartó üzemem kívül helyezés után újra be szeretne kapcsolni, javasoljuk, hogy forduljon fűtési szakcégehez.



A fűtőberendezés üzembe helyezése

1. Ellenőrizze a berendezés nyomását.

A minimális készüléknyomás

0,75 bar.

Amennyiben a manométer mutatója 0,75 bar alatti értéket mutat, túl alacsony a berendezés nyomása – ebben az esetben kérjük, értesítse a fűtési szakcégét.

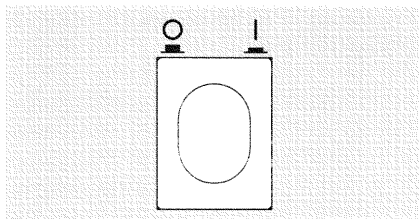
2. Csak a helyiség levegőjétől függő üzem esetén (PUK vagy PWK típus): Ellenőrizze, hogy a szellőztető és légtelenítő nyílások nyitva legyenek, és ne legyenek eltorlaszolva.

3. Nyissa ki a gázvezető csapot.

4. Kapcsolja be a hálózati feszültséget (pl. a külön biztosítéknál).

5. A berendezés-kapcsolót kapcsolja be.

A fűtőberendezés és – amennyiben rá van kapcsolva – a távszabályozás is üzemkész.



A fűtőberendezés üzemem kívül helyezése

Ha a fűtőberendezését átmenetileg nem kívánja használni, pl. a nyári szabadság idején, kapcsolja át nyugalmi üzemre (lásd az „Üzemi program kiválasztása” címszó alatt a 8. oldalon).

Ha a fűtőberendezést hosszabb ideig (több hónapig) nem kívánja használni, helyezze üzemem kívül.

Mielőtt fűtőberendezését hosszabb időre üzemem kívül helyezi, javasoljuk, hogy forduljon fűtési szakcégehez. A fűtési szakcég így el tudja végezni az esetleg szükséges munkálatokat, pl. a berendezés fagyásgátlását vagy a fűtőfelületek konzerválását.

A berendezés üzemem kívül helyezése

1. Kapcsolja ki a berendezés-kapcsolót.

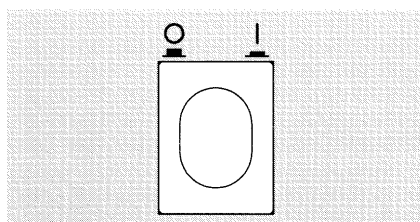
2. Zárja el a gázvezető csapot, és biztosítsa illetéktelen nyitás ellen.

3. Kapcsolja ki a hálózati feszültséget (pl. a külön biztosítéknál).

A berendezés most feszültségmentes állapotba van kapcsolva.

Fontos tudnivaló!

Ettől függetlenül a szabályozó beállításai változatlanok maradnak.



A kapcsolási idők hatása ...

A **helyiség felfűtése** a megfelelő kapcsolási idők beállítása révén legfeljebb naponta négyszer tud „normál szobahőmérsékletre” „csökkentett szobahőmérsékletre” oda-vissza kapcsolni.
A „normál szobahőmérséklet” bekapcsolása és a „csökkentett szobahőmérsékletre” történő átkapcsolás közötti időt kapcsolási időköznek nevezzük.

A kapcsolási időközöket az adott kapcsolóóra-csatornán kérdezheti le és állíthatja be.

Egy **kapcsolóóra-csatorna** fűtőberendezésének egy gyárilag rögzített tartományára hat:

- | | |
|----------------------------|--|
| Kapcsolóóra-csatorna „III” | – a helyiség felfűtése (keverőszelep nélküli fűtőkörhöz) |
| Kapcsolóóra-csatorna „✱” | – a helyiség felfűtése (keverőszelepes fűtőkörhöz). |

A **melegvízkészítést** a megfelelő kapcsolási időközök révén legfeljebb négyszer lehet naponta ki- bekapcsolni.

A „☛” kapcsolóóra-csatorna kihat a melegvízkészítésre (ha van melegvítároló ill. átfolyó vízmelegítő).

A gyári alapbeállítással a „normál szobahőmérsékletet” kapja naponta a 6 - 22-ig terjedő kapcsolási időközben.

Fontos tudnivaló!

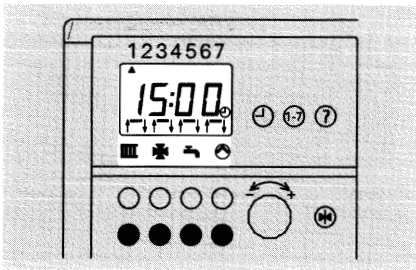
A „⊙” kapcsolóóra-csatorna nincs csatlakoztatva.

A gyári alapbeállítással naponta a 6 - 22-ig terjedő kapcsolási időközben kapja a melegvizet.

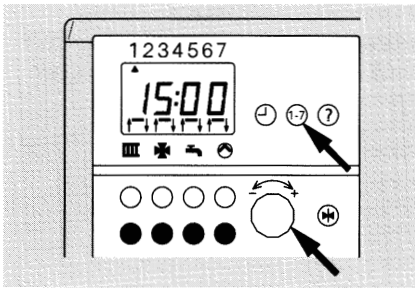
Fontos tudnivaló!

Kérjük, vegye figyelembe fűtőberendezése reakcióidejét a kapcsolási időközök beállításánál.

Ezért a be- és kikapcsolási időpontokat ennek megfelelően korábbra tegye.



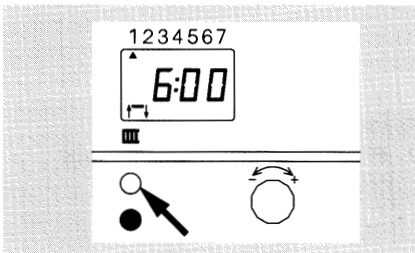
A kapcsolási időközök lekérdezése



A kívánt nap beállítása

1. Nyomja meg a „1-7” gombot, és a „-” forgatógombot tekerje el balra vagy jobbra, amíg a „▲” nyíl azt a napot jelzi (1 = hétfő, 2 = kedd stb.), amelynek a be- és kikapcsolási időpontjait le szeretné kérdezni.
2. Engedje el a „1-7” gombot.

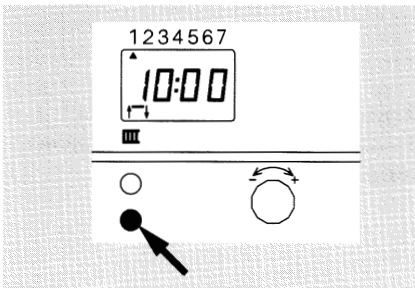
Az első kapcsolási időköz lekérdezése



1. Nyomja meg a „O” piros gombot a „III” szimbólum alatt. Megjelenik a bekapcsolási idő.

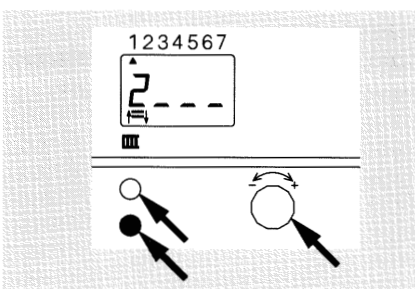
Fontos tudnivaló!

A be- és kikapcsolási idő lekérdezésénél vegye figyelembe, hogy melyik kapcsolási időközben van. A jobb és a bal nyíl közötti keresztcsíkok száma megadja Önnek a megfelelő kapcsolási időközt (lásd ehhez még a „További kapcsolási időközök lekérdezése” címszót).



2. Nyomja meg a „●” kék gombot a „III” szimbólum alatt. Megjelenik a kikapcsolási idő.

További kapcsolási időközök lekérdezése



1. Nyomja meg egyszerre a „O” piros és a „●” kék gombot a „III” szimbólum alatt.
2. A „-” forgatógombot öt másodpercen belül tekerje el jobbra vagy balra, amíg a kívánt kapcsolási időköz megjelenik.
3. A be- és kikapcsolási időpontok lekérdezését hasonlóképp végezze, mint az első kapcsolási időköz lekérdezését.

Öt másodpercre megjelenik az „1”, „2”, „3” vagy „4” szám. A számok a kapcsolási időközöket jelzik.

A kívánt kapcsolási időköz ezzel ki van választva.

Fontos tudnivaló!

A lekérdezés befejezése után a „▲” nyíl (kb. három perc múlva) automatikusan a hét aktuális napjára ugrik.

A keverőseleppel rendelkező fűtőkörnél:

A kapcsolási időközöket ugyanúgy a „✱” kapcsolóóránál tudja lekérdezni.

Melegvízkészítésnél:

A kapcsolási időközöket ugyanúgy a „➔” kapcsolóóránál tudja lekérdezni.

A kapcsolási időközök megváltoztatása

A kapcsolási időközöket a hét minden napján egyformán vagy minden nap külön, saját elképzelésének megfelelően állíthatja be.

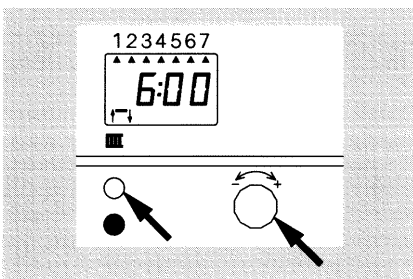
A „hét minden napján egyforma” kapcsolási időközök megváltoztatása

Nyomja meg a „▲” gombot – a „▲” nyílak a hét minden napjához (1-7) megjelennek.

Figyelem!

Ha már egyénileg beállította a kapcsolási időközöket, akkor ezek a „▲” gomb megnyomásával törölhetők.

A kapcsolási időközök visszállnak a gyári alapbeállításra (normál szobahőmérséklet ill. melegvíz-készítés 6.00 - 22.00 óráig)

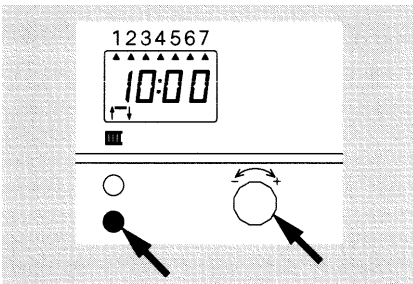


Az első kapcsolási időköz bekapcsolási időpontjának megváltoztatása

1. Nyomja meg a „O” piros gombot a „III” szimbólum alatt, és a „-” forgatógombot tekerje el balra vagy jobbra, amíg a kívánt bekapcsolási időpont meg nem jelenik.

2. Engedje el a „O” piros gombot.

A kijelzett bekapcsolási időpont eltárolódik.

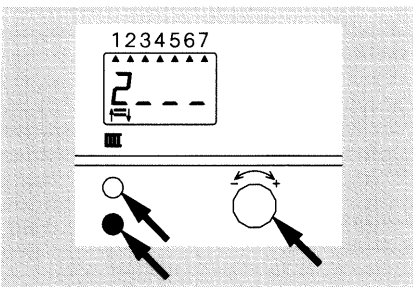


Az első kapcsolási időköz kikapcsolási időpontjának megváltoztatása

1. Nyomja meg a „●” kék gombot a „III” szimbólum alatt, és a „-” forgatógombot tekerje el balra vagy jobbra, amíg a kívánt kikapcsolási időpont meg nem jelenik.

2. Engedje el a „●” kék gombot.

A kijelzett kikapcsolási időpont eltárolódik.



A további kapcsolási időköz kiválasztása (kettőtől négyig)

1. Nyomja meg egyszerre a „O” piros és a „●” kék gombot a „III” szimbólum alatt.

2. A „-” forgatógombot öt másodpercen belül tekerje el jobbra, amíg a kívánt kapcsolási időköz „2”, „3” vagy „4” meg nem jelenik.

3. A be- és kikapcsolási időpontok beállítását hasonlóképp végezze, mint az első kapcsolási időköz beállítását.

Öt másodpercre megjelenik az „!” szám. Az „!” szám az első kapcsolási időközt jelzi.

A kívánt kapcsolási időköz ezzel ki van választva.

A keverőszeleppel rendelkező fűtőkörnél:

A kapcsolási időközöket ugyanúgy a „▲” kapcsolóóra-csatornánál lehet megváltoztatni.

Melegvízkészítésnél:

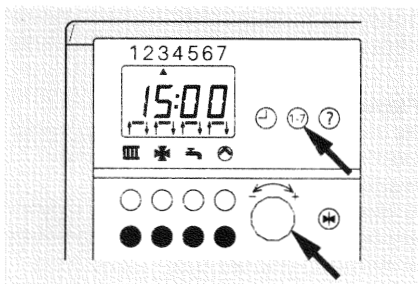
A kapcsolási időközöket ugyanúgy a „▲” kapcsolóóra-csatornánál lehet megváltoztatni.

vagy

Az „egyes napok” idejeinek megváltoztatását lásd a következő oldalon.

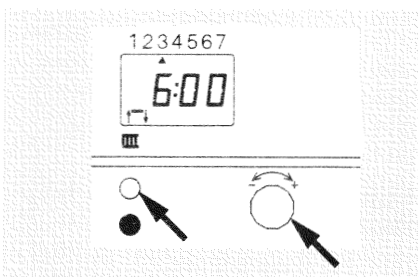
A kapcsolási időközök megváltoztatása (folytatás)

Az „egyes napok” kapcsolási időközeinek megváltoztatása



A kívánt nap beállítása

1. Nyomja meg a „1-7” gombot és a „▲” forgatógombot tekerje el balra vagy jobbra, amíg a „▲” nyíl azt a napot jelzi (1 = hétfő, 2 = kedd stb.), amelynek a be- és kikapcsolási idejét be szeretné állítani.
2. Engedje el a „1-7” gombot.

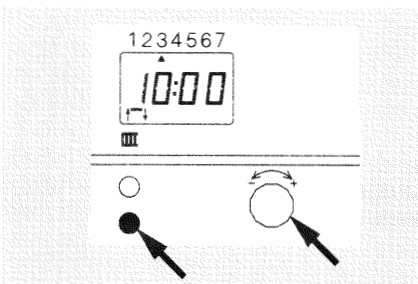


Az első kapcsolási időköz bekapcsolási időpontjának megváltoztatása

1. Nyomja meg a „O” piros gombot a „III” szimbólum alatt és a „▲” forgatógombot tekerje el balra vagy jobbra, amíg a kívánt bekapcsolási időpont meg nem jelenik.

2. Engedje el a „O” piros gombot.

A kijelzett bekapcsolási időpont tárolva.

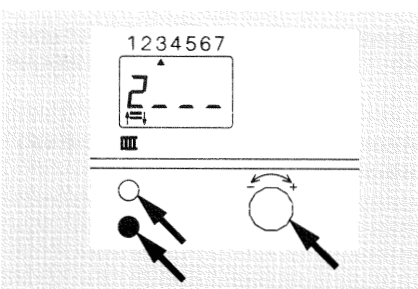


Az első kapcsolási időköz kikapcsolási időpontjának megváltoztatása

1. Nyomja meg a „●” kék gombot a „III” szimbólum alatt és a „▲” forgatógombot tekerje el balra vagy jobbra, amíg a kívánt kikapcsolási időpont meg nem jelenik.

2. Engedje el a „●” kék gombot.

A kijelzett kikapcsolási időpont tárolva.



A további kapcsolási időköz kiválasztása (kettőtől négyig)

1. Nyomja meg egyszerre a „O” piros és a „●” kék gombot a „III” szimbólum alatt.

Öt másodpercre megjelenik az „1” szám. Az „1” szám az első kapcsolási időközt jelzi.

2. A „▲” forgatógombot öt másodpercen belül tekerje el jobbra, amíg a kívánt kapcsolási időköz „2”, „3” vagy „4” meg nem jelenik.

A kívánt kapcsolási időközt ezzel kiválasztotta.

3. A be- és kikapcsolási időpontok beállítását hasonlóképp végezze, mint az első kapcsolási időköz beállítását.

Fontos tudnivaló!

A beállítás befejezése után a „▲” nyíl (kb. három perc múlva) automatikusan a hét aktuális napjára ugrik.

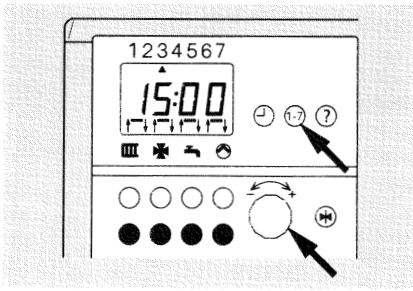
A keverőszeleppel rendelkező fűtőkörnél:

A kapcsolási időközöket ugyanúgy a „✱” kapcsolóóra-csatornánál lehet megváltoztatni.

Melegvízkészítésnél:

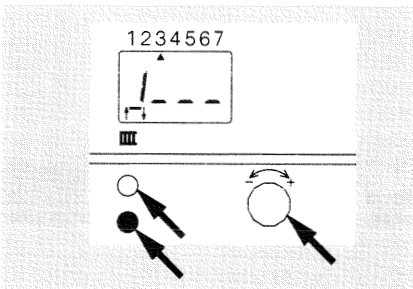
A kapcsolási időközöket ugyanúgy a „☛” kapcsolóóra-csatornánál lehet megváltoztatni.

A kapcsolási időközök törlése



1. Nyomja meg a „1-7” gombot és a „-” forgatógombot tekerje el balra vagy jobbra, amíg a „▲” nyíl azt a napot jelzi (1 = hétfő, 2 = kedd stb.), amelynek a be- és kikapcsolási időpontját törölni szeretné.

2. Engedje el a „1-7” gombot.

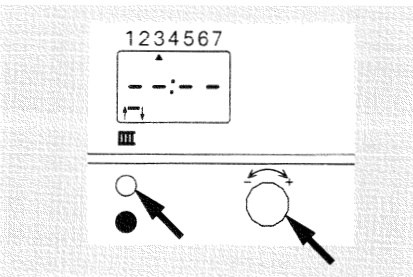


3. Nyomja meg egyszerre a megfelelő kapcsolóóra-csatorna („III”, „✱” vagy „☛”) „O” piros és „●” kék gombját.

Öt másodpercre megjelenik az „1”, „2”, „3” vagy „4” szám. A számok a kapcsolási időközöket jelzik.

4. A „-” forgatógombot öt másodpercen belül forgassa el jobbra vagy balra, amíg a kívánt kapcsolási időköz meg nem jelenik.

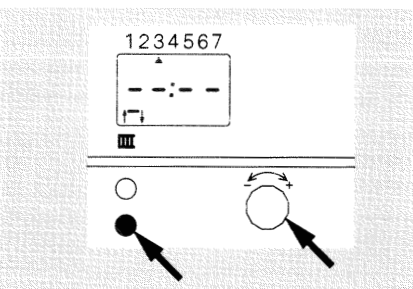
A kívánt kapcsolási időközt ezzel kiválasztotta.



5. Nyomja meg a megfelelő kapcsolóóra-csatorna („III”, „✱” vagy „☛”) „O” piros gombját és a „-” forgatógombot tekerje el balra, amíg a „- : - - -” jelzés meg nem jelenik.

6. Engedje el a „O” piros gombot.

A bekapcsolási időpont törölve van.



7. Nyomja meg a megfelelő kapcsolóóra-csatorna („III”, „✱” vagy „☛”) „●” kék gombját és a „-” forgatógombot tekerje el balra, amíg a „- : - - -” jelzés meg nem jelenik.

8. Engedje el a „●” kék gombot.

A kikapcsolási időpont törölve van.

Fontos tudnivaló!

A törlés befejezte után a „▲” nyíl (kb. három perc múlva) automatikusan a hét aktuális napjára ugrik.

vagy

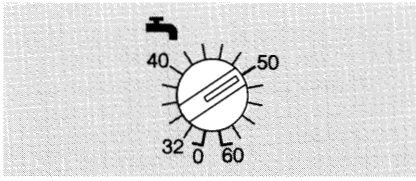
Nyomja meg a „✱” gombot.

Figyelem!

Minden kapcsolási idő visszaállítódik az alapbeállításra (normál szobahőmérséklet ill. melegvízkészítés 6.00 - 22.00 óráig).

A melegvízkészítés beállítása

A melegvízhőmérséklet változtatása



1. Nyissa ki a kezelőegységet.

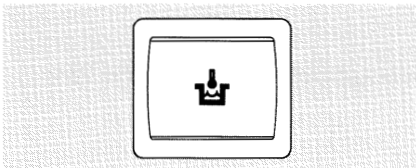
2. A „” forgatógombot állítsa be a kívánt hőmérsékletre.


1 vonás kb. 2°C hőmérséklet-változásnak felel meg.

A komfort-funkció be- és kikapcsolása

Csak gázüzemű kombinált fűtő- és vízmelegítőknél

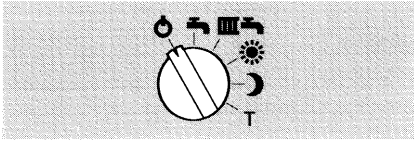
Ha a komfort-funkció be van kapcsolva, az átfolyó vízmelegítő hőmérséklete állandóan szinten tartható (készültségi állapot). Így azonnal rendelkezésre áll a melegvíz.



A „” kapcsolóval a komfortfunkciót ki lehet kapcsolni, hogy ezzel a fűtőkazán bekapcsolását, valamint a készenlétkben tartáshoz szükséges energiafelhasználást el lehessen kerülni, ha nincs szükség melegvízre (pl. éjszaka).

Az energiatakarékos üzemmód beállítása a nyaralás idejére

Ha szabadságra utazik, és a fűtőberendezését minimális energiafelhasználásra kívánja beállítani, válassza a következő üzemi programok egyikét.



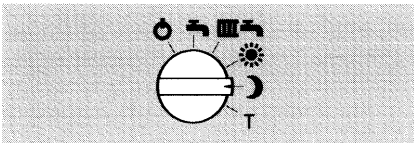
Nyugalmi üzem

- Nincs helyiségfűtés
- Nincs melegvíz-készítés
- A fűtőberendezés fagyvédelmi ellenőrzése.

Pl. a nyári szabadság idején.

Fontos tudnivaló!

A csatlakoztatott szivattyúk 24 óránként rövid időre bekapcsolnak, nehogy beragadjanak.

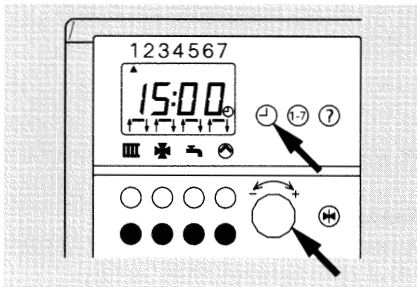


Folyamatos csökkentett szobahőmérséklet

- A helyiség felfűtése folyamatos csökkentett szobahőmérséklettel
- Nincs melegvíz-készítés
- A fűtőberendezés fagyvédelmi ellenőrzése.

Pl. a szobanövények védelmében téli üdüléskor.

A pontos idő beállítása (ha szükséges)



1. Nyomja meg a „⊖” gombot és a „-” forgatógombot tekerje el balra vagy jobbra, amíg a kívánt pontos idő meg nem jelenik.
2. Engedje el a „⊖” gombot.
A pontos idő ezzel tárolva van.

Fontos tudnivaló!

A nap és a pontos idő (MEZ) gyárilag be lettek állítva és egy beépített tartós elem biztosítja az aktuális kijelzést. A téli időszámításról a nyárra történő oda-vissza átállítás automatikusan történik.

Hőmérséklet-lekérdezés

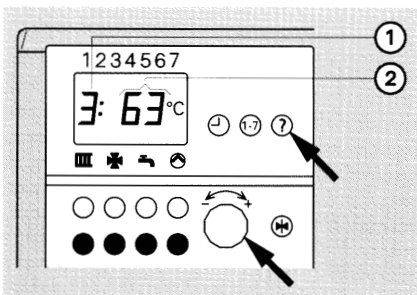
A kezelőegységnél lekérdezheti az aktuális hőmérsékletet.

1. Válassza ki a táblázatból a megfelelő hőmérséklet azonosítószámát.

Azono- sító- szám	A kijelzés jelentése	Tényleges hőmérséklet °C (kijelzési példa)
1*1	Külső hőmérséklet	1: 8 °C
3	Kazánvíz-hőmérséklet	3: 63 °C
5*2	Tárolóhőmérséklet	5: 50 °C
7*2	Szobahőmérséklet (csak ha a kezelőegységet szobahőmérséklet által irányított távszabályozásként használja)	7: 20 °C

*1A kijelzett érték figyelembe veszi az olyan időjárási viszonyokat, mint szél, napsütés valamint az épület falának hőmérsékletét is.

*2Csak akkor, ha az érzékelő csatlakoztatva ill. aktiválva van.



2. Nyomja meg a „?” gombot, és a „-” forgatógombot tekerje el balra vagy jobbra, amíg a megfelelő hőmérséklet ① azonosítószáma meg nem jelenik a kijelző ablakban. Egyidejűleg megjelenik a ② mindenkor hőmérséklet.
3. Engedje el a „?” gombot.

A hőmérséklet-lekérdezés befejeződött.

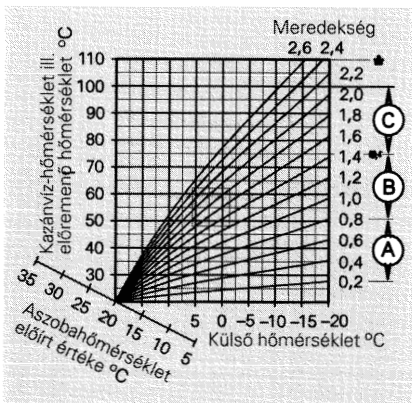
A fűtési jelleggörbe megváltoztatása

A fűtési jelleggörbék a külső hőmérséklet és a kazánvíz- ill. előremenő hőmérséklet közötti összefüggést jelzik. Leegyszerűsítve: minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb a kazánvíz- ill. az előremenő hőmérséklet. A kazánvíz- ill. az előremenő hőmérséklettől függ megintcsak a szobahőmérséklet.

Szállítási állapotban a szint = 0-ra, a meredekség = 1,4-re van beállítva.

Az ábrázolt fűtési görbék a következő beállításoknál érvényesek:

- * Forgatógomb „Normál szobahőmérséklet” = N (kb. 20 °C-nak felel meg)
- ✓ Forgatógomb „A fűtési jelleggörbe szintje” = 0.

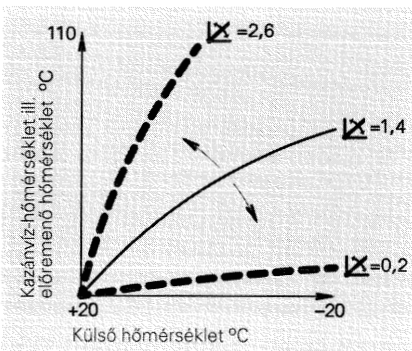


A fűtési jelleggörbe meredekség általában

- padlófűtésnél az (A) tartományban,
- alacsony hőmérsékletű fűtéseknel (a fűtési rendszerekre vonatkozó rendelet szerint) a (B) tartományban,
- 75 °C feletti kazánberendezéseknél a (C) tartományban van.

Példák

- jól hőszigetelt lakás védett környezetben (radiátoros fűtésnél):
Meredekség = 1,4
- Nem védett környezetben lévő ház vagy régi fűtőberendezéssel rendelkező ház (radiátoros fűtésnél):
Meredekség = 1,6

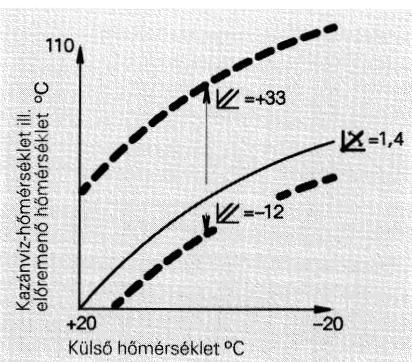


A fűtési görbe meredekségének (dőlés) megemlése és csökkentése

1. Nyissa ki a kezelőegység csappantyúját.
2. A „ \propto ” forgatógombot állítsa be a kívánt értékre (meredekségi tartomány: 0,2 - 2,6).

Fontos tudnivaló!

Beállítási segédletként kérjük, a „A fűtési görbe megváltoztatása, ha ...” táblázatot használja a 21. oldalon.



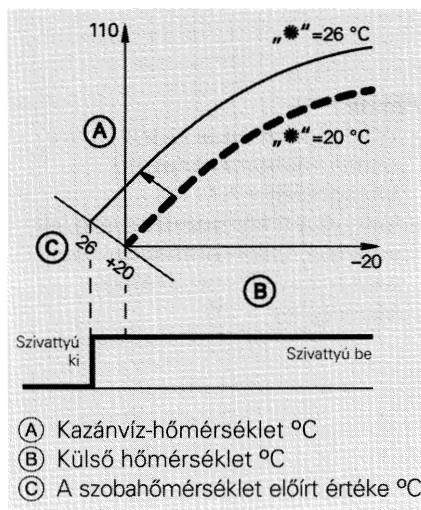
A fűtési görbe szintjének (párhuzamos eltolódás) emelése vagy csökkentése

1. Nyissa ki a kezelőegység csappantyúját.
2. A „ ∇ ” forgatógombot állítsa be a kívánt értékre (szint tartomány: -12 - +33).

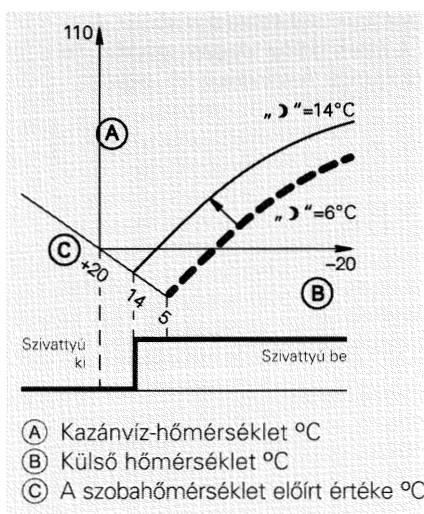
A fűtési görbe megváltoztatása (folytatás)

A „*“ ill. „N” forgatógombok hatása a fűtési görbére

A fűtési görbe a szobahőmérséklet előírt értékének (C) tengelyén tolódik el.



1. példa:
 Változtatás a „*“ forgatógombon
 „N”-ről „+6”-ra fűtőüzemben.



2. példa:
 Változtatás a „N” fordítógombon
 „-8”-ról „N”-re csökkentett
 üzemmódban.

A fűtési görbe megváltoztatása (folytatás)

Fűtési jelleggörbe megváltoztatása, ha ...	Intézkedés	Példa
... a lakóhelyiség a hideg évszakban túl hideg	Állítsa be a fűtési görbe meredekségét az adott soronkövetkező magasabb értékre	
... a lakóhelyiség a hideg évszakban túl meleg	Állítsa be a fűtési görbe meredekségét a mindenkori soronkövetkező alacsonyabb értékre	
... a lakóhelyiség az átmeneti időszakban és a hideg évszakban túl hideg	Állítsa be a fűtési görbe szintjét a mindenkori soronkövetkező magasabb értékre	
... a lakóhelyiség az átmeneti időszakban és a hideg évszakban túl meleg	Állítsa be a fűtési görbe szintjét a mindenkori soronkövetkező alacsonyabb értékre	
... a lakóhelyiség az átmeneti időszakban túl hideg , a hideg évszakban azonban elég meleg	Állítsa be a fűtési görbe szintjét a mindenkori soronkövetkező magasabb értékre, a meredekségét pedig a mindenkori soronkövetkező alacsonyabb értékre	
... a lakóhelyiség az átmeneti időszakban túl meleg , a hideg évszakban azonban elég meleg	Állítsa be a fűtési görbe szintjét a mindenkori soronkövetkező alacsonyabb értékre, a meredekségét pedig a mindenkori soronkövetkező magasabb értékre	

Kéményseprő-vizsgálókapcsoló

Az itt feltüntetett információk a kéményseprő számára fontosak.



Az égéstermék mérése rövid időre megemelt kazánvízhőmérséklettel:












1. Nyissa fel a Pendola előlemezen található takarófedelelet.
2. A „☞” kéményseprő-vizsgálókapcsolót állítsa át „⌚” állásról „☞” állásra.
3. Gondoskodjon hőleadásról (pl. a termosztátszelepek nyitásával).
4. A mérés után kapcsolja a „☞” kéményseprő-vizsgálókapcsolót újra „⌚” helyzetbe.
5. Csukja vissza a takarófedelelet.

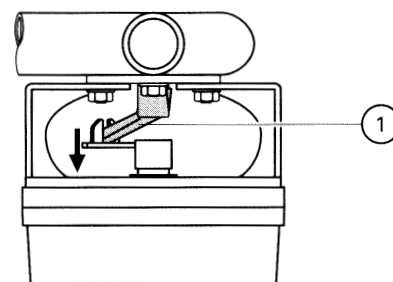
Fontos tudnivaló!

A következő funkciók lépnek működésbe (az ideiglenes üzemelés idején):

- A kazánvíz-hőmérséklet határolása a hőmérséklet-ór által,
- A keringető szivattyú bekapcsolása (fűtőüzem),
- A keverő szelep (ha van) szabályszerűen működik tovább,
- Az égő bekapcsolása (felső névleges hőteljesítmény).

Diagnosztika és elhárítás

Mi a teendő, ha ...	Ok	Elhárítás
... ha a fűtőberendezés nem lép működésbe	A szabályozónál lévő berendezés-kapcsoló ki van kapcsolva	Bekapcsolás
	Kioldott az áramköri elosztó (házi biztosíték) vagy a szabályozó biztosítóka	Értesítse a fűtési szakcéget
	Vízhiány, a hőmérsékletkapcsoló kioldott	Értesítse a fűtési szakcéget
... ha az „  ” égőüzem kijelző villog (csak a helyiség levegőjétől függő üzemmódban)	Az égéstermék-ellenőrzés kioldott	Értesítse a fűtési szakcéget
... ha az égő nem, vagy szabálytalanul kapcsol be	Nincs gáz	Nyissa ki a gázlezáró csapot
	A szabályozó rosszul van beprogramozva ill. beállítva	Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja az üzemi program választókapcsolójának beállítását és a kapcsolóra programozását
	Zavar a szabályozónál	A fűtési szakcéggel történt megállapodás szerint üzemeltetheti a fűtőkazánt átmenetileg a „  ” kéményseprő-vizsgálókapcsoló megnyomása által emelt kazánvízhőmérséklettel. Értesítse a fűtési szakcéget
... ha nem kapcsol be az égő; a szabályozásnál lévő „  ” égő-üzemzavar kijelzés pirosan világít	Helytelen beindítás	Nyomja meg az „  ” égő-üzemzavar kioldóját – amennyiben ez az indítási próbálkozás is eredménytelen, értesítse a fűtési szakcéget
... ha kikapcsol az égő, akkor is, ha a helyiségek levegője még nem érte el a kívánt hőmérsékletet	Zavar a bevezetett levegő ellátásnál vagy az égéstermékútban	Értesítse a fűtési szakcéget
... ha a helyiségek túl hidegek, noha az égő üzemel	A melegvízkészítés elsőbbsége (csak a melegvíz-tárolóval rendelkező gázüzemű átfolyós rendszerű fűtőkészülékeknél)	Várjon, míg a melegvíz-tároló felmelegedett
... a „  ” zöld világító dióda és a „  ” piros világító dióda (a csappantyú mögött) villog	Az üzemi program választókapcsolója elállítódott	Állítsa az üzemi program választókapcsolóját az „  ”, „  ”, „  ” vagy „  ” üzemi programok egyikére
	Zavar a szabályozónál	Értesítse a fűtési szakcéget
... ha van keverőszelep-szabályozó: a fűtőkazán üzemel, de a fűtőkör hideg marad	A keverőszelep-motor meghibásodott	Akassza ki a keverőszelep-motort, és az  keverőemelőt állítsa be kézzel. Értesítse a fűtési szakcéget
... egy villogó zavarjelző kód jelenik meg a kijelző ablakban	Zavar a fűtőberendezésben	Jegyezze fel a zavarjelző kódot, és értesítse a fűtési szakcéget



Karbantartási tudnivalók az Ön fűtőberendezéséhez

A fűtőberendezések karbantartását a fűtési rendszerekre vonatkozó rendelet és a DIN 4756 valamint a DIN 1988-8 szabvány írja elő.

Javasoljuk, hogy rendszeresen végeztesse karbantartási munkálatokat fűtőberendezésén, ezzel biztosítja a fűtőüzem zavarmentes, energiatakarékos és környezetkímélő működését. Javasoljuk, kössön karbantartási szerződést fűtési szakcéggel.

Pendola

A fűtőkazánokat bizonyos időközönként ki kell tisztítani, különben ahogy nő a szennyeződés foka, úgy emelkedik az égéstermék-hőmérséklet, és ezáltal az energiaveszteség is.

Üzemeltetési tudnivalók!

- Tartsa tisztán a fűtőhelyiséget és a fűtőkazánt.
- Ellenőrizze gyakrabban a nyomásmérőn a fűtőberendezés nyomását: Amennyiben a manométer mutatója egy 0,75 bar alatti értéket mutat, akkor túl alacsony a berendezés nyomása – kérjük, értesítse a fűtési szakcéget.

Melegvíz-tároló

A DIN 1988-8 szerint, legkésőbb két évvel az üzembe helyezés után, majd rendszeres időközönként karbantartási vagy tisztítási munkálatokat kell végezni.

A melegvíztároló belső tisztítását, a használati melegvíz csatlakozókat is beleértve, csak elismert fűtési szakcég végezheti.

Fontos tudnivaló!

Amennyiben a melegvíz-tároló hidegvizes bevezetőjében egy vízkezelőkészülék található (pl. egy áttemelő vagy egy adagoló), a töltést időben fel kell újítani. Ugyanez érvényes, ha a hidegvizes bevezetőbe egy szennyfogó vagy egy filter van beépítve. Ezeket rendszeresen kell öblíteni és karbantartani.

CeraCell esetén:

Javasoljuk, hogy a védőanód ellenőrzését évente végeztesse el a fűtési szakcéggel. Az anód működési ellenőrzése az üzemeltetés megszakítása nélkül végezhető. A fűtési szakcég a védőáramot méri egy anód-vizsgálóműszer segítségével.

Biztonsági szelep (Melegvíztároló)

A biztonsági szelep üzemkészültségét az üzemeltetőnek vagy a fűtési szakcégnek félévente légtelenítéssel ellenőriznie kell.

Fontos tudnivaló!

Fennáll annak a veszélye, hogy a szelepiűiek elszennyeződnek (lásd a szelepgyártó utasítását).

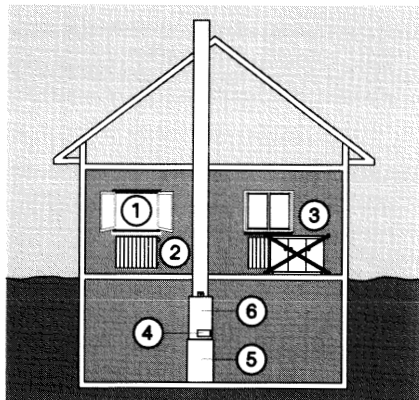
Használati melegvíz szűrő (ha van)

Higiéniai okokból

- nem öblíthető filter esetén 6 hónapoként ki kell cserélni a szűrőbetétet (szemrevételezéssel történő vizsgálat 2 havonként),
- öblíthető szűrő esetén 2 havonta kell előblíteni.

Energiatakarékosságra vonatkozó javaslatok

... helyes fűtés által



Egy modern fűtőberendezés előnyeinek kihasználása mellett hozzáállásával is energiát takaríthat meg.

A következő eljárások segítenek Önnek mindebben:

- Megfelelő szellőztetés:
Az ① ablakokat nyissa ki rövid időre teljesen és egyidejűleg zárja el a ② termosztátszelepeket
- Kerülje a túlfűtést:
törekedjen a 20 °C-os szobahőmérséklet elérésére, a szobahőmérséklet minden egyes fokkal történő csökkentése által a fűtési költség 6 %-át takaríthatja meg.
- Sötétedéskor húzza le az ablakokon lévő redőnyöket (amennyiben van).
- Megfelelően állítsa be a ② termosztátszelepeket
- Ne állítsa a ③ fűtőtestet a ② termosztát-szelepekhez
- Használja ki a ④ szabályozás beállítási lehetőségeit:
pl. „normál szobahőmérsékletet” „csökkentett szobahőmérséklettel” váltakoztatva
- Az ⑤ melegvíz-tároló melegvízhőmérsékletét a ④ szabályozónál állítsa be
- Takarékos melegvízfogyasztás:
zuhanyozás közben rendszerint kevesebb energia fogy, mint fürdés közben

... rendszeres karbantartás által

A ⑥ fűtőberendezésen fűtési szakcég által rendszeresen végzett karbantartás biztosítja az energiatakarékos és környezetkímélő fűtőüzemet.

... jó hőszigetelés által

Ha ezen felül szeretne még több energiát megtakarítani, akkor ellenőrizze a hőszigeteléseket:

- a fűtési és melegvízvezetékekét
- a külső falon és a tetőn lévőket
- a fűtött és nem fűtött helyiségek közöttit
- az ablakokét

Műbizonylat a Pendola-hoz

Mi, a Viessmann Werke GmbH & Co D-35107 Allendorf, kizárólagos felelősséggel nyilatkozunk, hogy a

Pendola termék

megfelel a következő normáknak:

EN 297
EN 60 335
DIN VDE 0722/pr EN 50 165
EN 50 082
EN 55 011/55 014
EN 60 555

A következő irányelvek

90/396/EWG
89/336/EWG
73/ 23/EWG
92/ 42/EWG

rendelkezéseinek megfelelően ez a termék megkapta a

CE-0085 jelzést

A gyártó igazolása az 1. szövetségi légszennyezés-védelmi rendelet szerint

Mi a Viessmann Werke GmbH & Co, D-35107 Allendorf, igazoljuk, hogy a következő termék az 1. szövetségi légszennyezés-védelmi rendelet (BImSchV) § 7 (2) alapján megkövetelt NO_x-határértékeket nem lépi túl:

Pendola

Allendorf, 1997. március 19.

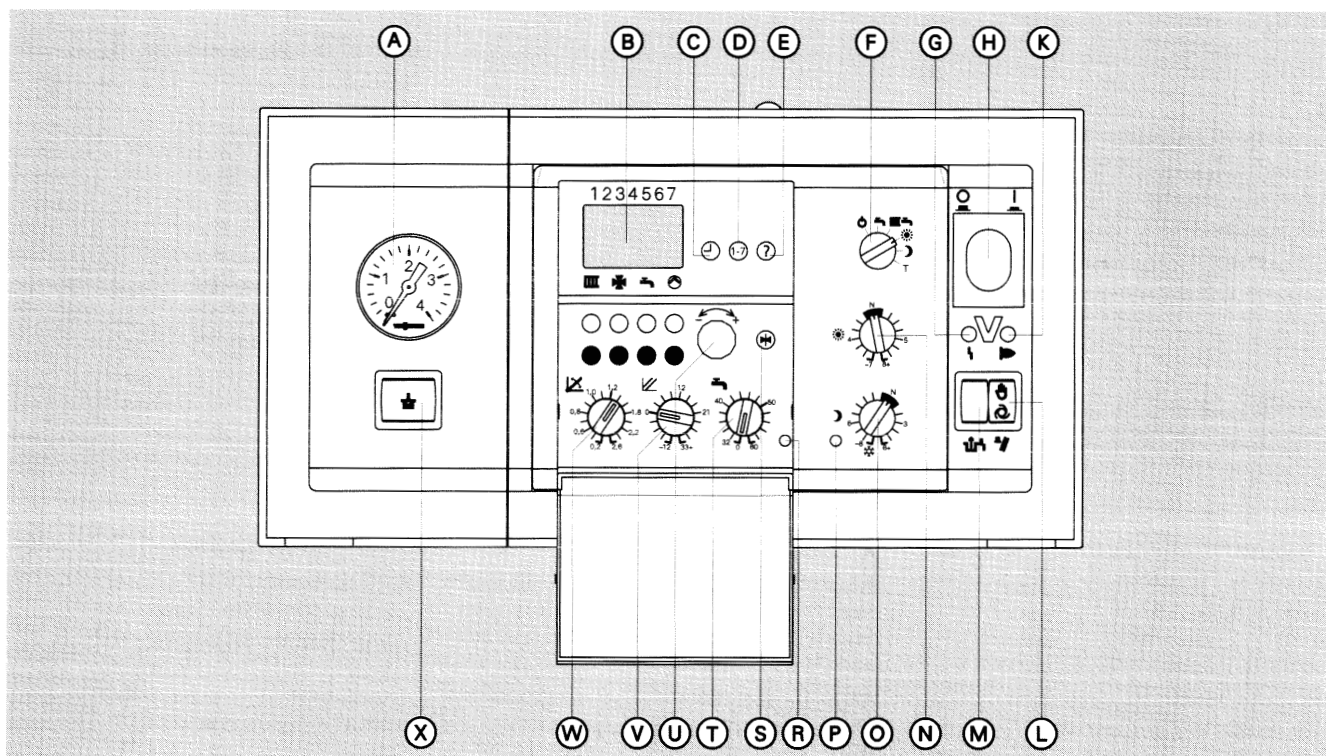
Viessmann Werke GmbH & Co
ppa.



Prof. Dr.-Ing. Helmut Burger

A kezelő és kijelző elemek áttekintése

- | | |
|---------------------------------|---|
| (A) Nyomásmérő | (F) Üzemi programválasztó-kapcsoló |
| (B) Kijelző ablak | ☉ Nyugalmi üzem |
| (C) A pontos idő beállítása | ☼ Nyári üzem |
| (D) A hét napjának beállítása | ☾☼ Téli üzem |
| (E) Szervizgomb | ☼ Folyamatos normál szobahőmérséklet |
| (csak a fűtési szakkég számára) | ☾ Folyamatos csökkentett szobahőmérséklet |



- | | |
|--|--|
| (G) Égő-üzemzavar kijelző | (R) „Melegvízkészítés” kijelzés |
| (H) Berendezés-kapcsoló | (S) „Alapbeállítás” gomb |
| (K) Égőüzem-kijelző | (T) ☼ „Melegvízhőmérséklet” forgatógomb |
| (L) Kéményseprő-vizsgálókapcsoló | (U) ↔ Beállító-forgatógomb |
| (M) Égő-üzemzavar kioldása | (V) ☼ „A fűtési jelleggörbe szintje” forgatógomb |
| (N) ☼ „Normál szobahőmérséklet” forgatógomb | (W) ☼ „A fűtési jelleggörbe meredeksége” forgatógomb |
| (O) ☾ „Csökkentett szobahőmérséklet” forgatógomb | (X) Komfort-funkció kapcsoló (csak gázüzemű kombinált fűtő-és vízmelegítő készülékeknél) |
| (P) „Csökkentett szobahőmérséklet” kijelzés | |

Címszójegyzék

- A**
A fűtési görbe meredeksége, 19, 21
A fűtési görbe szintje, 19, 21
A készülék bejelentése, 4
Alapbeállítás, 7, 15
A szobahőmérséklet változtatása, 9
Átfolyó vízmelegítő, 5
Áttekintés, kezelő és kijelző elemek, 6, 27
- B**
Berendezés-kapcsoló, 6, 10, 27
Berendezés kikapcsolása, 10
Bevezetett levegő nyílások, 2
Biztonságtechnikai utasítások, 2
- C**
CeraCell, 24
Csökkentett szobahőmérséklet, 4
- D**
Diagnosztika, 23
- E**
Energiamegtakarítás, 25
Első üzembe helyezés, 10
Égéstermékcsag, 2
- F**
Folyamatos csökkentett szobahőmérséklet, 8
Folyamatos normál szobahőmérséklet, 8
Fűtési jelleggörbe, 19, 20, 21
Fűtési szakcég, 2, 10
Fűtőberendezés üzemben kívül helyezése, 10
Fűtőhelyiség, 2
- G**
Gázszag, 2
Gyári alapbeállítások, 7
Gyártói igazolás, 26
- H**
Hőmérsékletek, 18
- K**
Kapcsolási idők, 11, 12, 13, 14, 15
Kapcsolási időközök, 11, 12, 13, 14
Kapcsolóóra-csatorna, 11, 12, 13, 14, 15
Karbantartás, 24
Karbantartási szerződés, 24
Kezelőelemek, 6, 27
Kéményseprő-vizsgálókapcsoló, 22
Kijelző ablak, 6, 18
Komfort-funkció, 6, 16
- L**
Legkisebb készüléknyomás, 10
- M**
Melegvízhőmérséklet, 6, 16
Melegvízkészítés, 4, 11, 12, 13, 14, 15
Melegvíz-tároló, 5, 24
Műbizonylat, 26
- N**
Normál szobahőmérséklet, 4
Nyaralás, 17
Nyári üzem, 8
Nyomásmérő, 10
Nyugalmi üzem, 8, 17
- T**
Tartalomáttekintés, 3
Téli üzem, 8, 9
- U**
Újbóli üzembe helyezés, 10
Üzemi program, 6, 7
Üzemi program beállítása, 7
Üzemi program választókapcsoló, 6, 27
- V**
Veszély, 2
Védőanód, 24