

## A TARTALOMBÓL

- Nagycsalád - kis lányom program hírek
  - *Elindultak a családos képzések*
- Klímabarát termékek, szolgáltatások itthon
  - *Napelemes tetőcserép*
  - *Nappali fény ablak nélkül*
  - *Napelemes íróasztallámpa*
  - *Napcellás akkutöltő*
  - *Dinamólámpa*
  - *MRAZ mágnesgyűrű*
  - *Szigetelőanyag cellulózból*
  - *Vízzel működő számológép*
  - *Energiatakarékos vízadagoló*
  - *Víztakarékos zuhanyfej*
  - *Víz tisztító berendezés*
  - *Dinamórádió*
  - *Melegvízes mosógép*
  - *Biokandalló*
  - *Bio cserépkályha*
  - *Áramfogyasztás-mérő készülék*

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg.



## Klímabarát termékek különszám

Júliusban elkezdődtek a *Nagycsalád – kis lányom* program "Klímabarát háztartások" képzései (ld. következő oldal). Az egynapos oktatásokon olyan nagy érdeklődés övezte az itthon is kapható energiahatékony termékeket, hogy úgy döntöttünk, a hírlevél utolsó nyári számában ezeket gyűjtögetjük össze.

Fontos, ne feledjük!

Azzal is erőforrásokat kímélünk, ha mi magunk készítünk újrahasznosítható alapanyagokból klímabarát használati tárgyakat a család, barátok vagy akár az egyedi dolgok iránt érdeklődő vevőkör számára...

lámpafüzér sótartókból



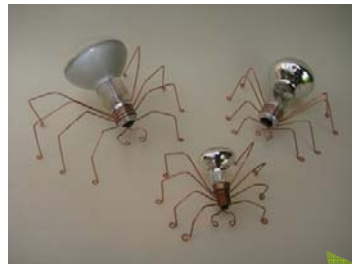
nyakék újságpapírból



ruha nyakkendőkből



kutyák fémdobozokból



pókok villanyégőkből

Jó szemezgetést kívánnak:  
a szerkesztők  
(Antal Orsolya és Vadovics Edina)

Szerkeszti: Antal Orsolya és Vadovics Edina  
Design: Iconica Bt.  
Szerkesztőség: GreenDependent Egyesület  
2100 Gödöllő, Éva u. 4.

Tel.: 00-28-415-691  
E-mail: [info@greendependent.org](mailto:info@greendependent.org)  
Honlap: [www.greendependent.org](http://www.greendependent.org)  
Nagycsalád – kis lányom program: [www.kislabnyom.hu](http://www.kislabnyom.hu)

Az első két havi szám kivételével megjelenik minden második héten.



## Klímabarát háztartások – Képzés hét helyszínen



A családoknak szervezett képzéssel eddig hét helyszínen (Leányvár, Pécs, Szekszárd, Püspökladány, Nyíregyháza, Győr, Balatonberény) jártunk. Az oktatásokon összesen 160-an vettek részt, a legtöbb településen „telt ház” volt.

Nagy örömünkre minden korosztály képviseltette magát: a karonülektől a nagyszülőkig. Amíg a nagyok energiatakarékosági ötleteket gyűjtöttek, a gyerekek kézműveskedtek, hímeztek, PET-palackból és gyufaskatulyából készítettek autót, virágtartót, szélmalmost stb.

Igyekeztünk a képzés anyagát menetközben az igények szerint alakítani, konkrét tippeket is adni. Ez utóbbi nem könnyű feladat, hiszen mindenki más jellegű lakásban/házban él, így ami az egyik helyen működik, a másik helyen nem biztos, hogy megtakarítást eredményez. A klímaváltozás és energiatakarékos háztartás kapcsolatának elméletét sok gyakorlattal is kiegészítettük: volt tudásfelmérés, folyamatábra-építés, csoportos spórolási ötletelés és háztartási energia audit megbeszélés.

A visszajelzések pozitívak: többen a saját településükön is szeretnék a témában képzést szervezni, és kedvet kaptak hozzá, hogy saját ötleteiket megosszák másokkal. Ez utóbbi az egyik legfőbb cél: ideje tanulnunk egymástól és minél több családot buzdítani a változásra! A képzéseken összegyűlt rengeteg hasznos takarékosági ötlet nemsokára felkerül a [www.kislabnyom.hu](http://www.kislabnyom.hu) oldalra.

Köszönet minden szervezőnek (régiós titkároknak és egyesületi vezetőknek) a sikeres rendezvények lebonyolításáért és minden résztvevőnek, aki az energiatakarékoságra és klímavédelemre áldozta a szombatját, vasárnapját, strandolónapját, sőt, volt aki a műszak utáni alvóidőt is! ☺

A képzés anyaga elérhető és letölthető a következő linken:  
<http://kislabnyom.hu/letoelthet-anyagok/52-kepzesi-anyagok/67-letoelthetk-a-kepzesi-anyagok.html>



## A családi képzések karbon-lábnnyoma

Az előző hírlevélben beszámoltunk a Nagycsalád – kis lányom program első, Budapesten megtartott képzésének karbon-lábnnyomáról. Azóta az első öt családi képzés megszervezésének és megtartásának szén-dioxid kibocsátását is kiszámoltuk.

A számításnál most is azt néztük, hogy

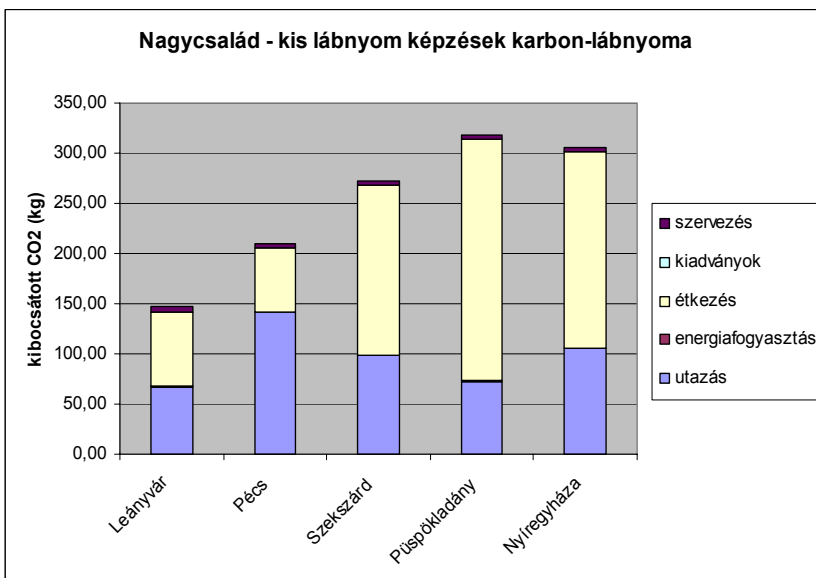
- hányan voltunk a képzésen,
- ki hogyan és milyen messziről érkezett,
- mit és mennyit ettünk, ittunk,
- hány oldal nyomtatott anyagot készítettünk,
- milyen elektromos berendezéseket használtunk,
- mennyi energiát használtunk el a képzésen,
- illetve amíg a képzésre készültünk.

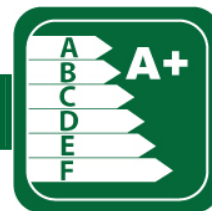
Az ábrából kiderül, melyik helyszínre utaztak a legtöbbet a résztvevők és hol fogyott a legtöbb jófalat. ☺

Az öt képzés összes CO<sub>2</sub>-kibocsátása ~1250 kg lett.

Ezt a mennyiséget, 18 tölgyfa (50 éves, kifejlett, egészséges, egyenként kb. 100m<sup>3</sup> lombtérfogató)

1 év alatt kötné meg. A program keretében mi is tervezzük őshonos gyümölcsfák ültetését a kibocsátások semlegesítése érdekében.





## Napelemes tetőcserép – magyar szabadalom

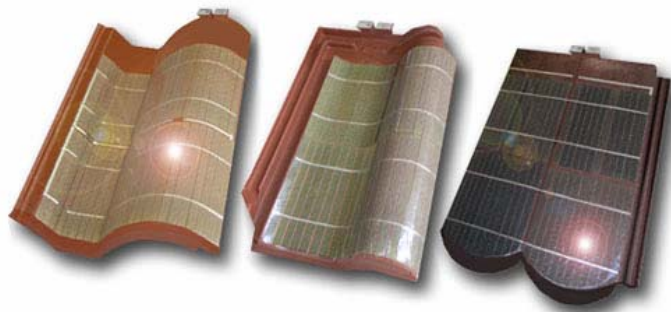
A napelemes tetőcserép ötlete, amelyet 2009 nyarán a müncheni InterSolar kiállításon mutattak be, egy magyar vállalkozótól, Tóth Miklóstól származik, aki 3 éve kísérletezik olyan megoldásokkal, amelyekkel a kevésbé rugalmas és nem is mindenhol alkalmazható, tetőre szerelhető rendszereket lehetne kiváltani.

A napelemes tetőcserép mindenféle tetőre felrakható, többféle formában és színben gyártható, és akár műemléki környezetben is használható. Attól függően, hogy mennyi forrásunk van a rendszer kiépítésére, akár néhány darab cseréppel is kezdetűnk, aztán később szabadon bővíthetűnk a rendszert. Mivel a cserépek összekapcsolódnak, áramtermelő teljesítményűnk is összeadódnak. Négy darab cseréppel már működtethetűnk egy számítógépet, nyolc darabbal egy hűtőt, attól függően pedig, hogy mekkora és milyen felszereltségű a házunk, 3-500 darabbal már az összes elektromos energiaszükséglet kielégíthető.

A rendszer további előnye, hogy ha meghibásodik egy elem (cserép), azt a szélén világító éle jelzi, így a tulajdonos ki tudja cserélni egyenként is a hibás darabokat.

A találmányt világszabadalom védi a világ 160 országában. Tömeggyártása hazánkban 2009 őszén kezdődött a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Harsányban.

**Források és további információ:** [www.ideassolar.hu](http://www.ideassolar.hu)



Napelemes tetőcserépek  
(forrás: <http://www.ideassolar.hu>)

## Nappali fény - ablak nélkül!

A Solatube® technológia tökéletes megoldást nyújt a sötét, ablaktalan helyiségek természetes fénnel történő megvilágítására.



A termék lelke a tetőre szerelt kupola a benne található reflektorral, mely hatékonyan összegyűjti és továbbítja a napfényt a fénycsatornán át a megvilágítani kívánt helyiségbe.

A Solatube® a legmodernebb technológiát alkalmazza annak érdekében, hogy a minőség, a hatékonyság és a kivitel szempontjából is piacvezető legyen.

A Solatube® közel 20 éve gyárt napfény továbbítására alkalmas rendszereket. A termék olyan helyzetekben jelent jó megoldást, ahol a természetes fényű megvilágításra sem tetőablak, sem más eddig ismert eszköz nem alkalmazható, illetve annak kivitelezése ennél drágább és gyengébb hatásfokú. A fénycső jó szolgálatot tehet pl. a házak középrészének, folyosóinak, vagy a telekhatárra épült házak szabványosan 1db 60X60-as ablakkal felszerelt homályos helyiségeinek megvilágításánál.

Üzemek, raktárak, irodaépületek és üzletek esetében, ahol a kialakítás és a nagy alapterületek miatt akkor is mesterséges fényt használunk, amikor hétágra süt a nap, már jelentős mértékű az energiatakarékosság is. Ilyen esetekben jól kiszámítható és pár év alatt megtérülő beruházásról van szó, mely takarékosága mellett, kíméli a szemet, csökkenti a bezártság-érzetet, a

depressziót és javítja a teljesítményt!

**További információ:** [www.napcso.hu](http://www.napcso.hu)

## SUNNAN napelemes íróasztallámpa

A fejlődő országok számára készült SUNNAN lámpa ötvözi az alacsony energiafogyasztású LED-technológiát a napelemekkel. A telepeket 9–12 órára napfényre kell tenni, hogy utána legalább négy órán át világítsanak. A lámpa különösen erős és tartós, kifejezetten úgy tervezték, hogy ellenálljon a nehéz körülmények okozta igénybevételnek. A lámpa speciális akkumulátora a szélsőségesen meleg éghajlatot is jól bírja.



### Jellemzők

- ♦ A lámpa nem igényel elektromos csatlakoztatást, mert szolár cellái a napfényt elektromos energiává alakítják.
- ♦ Használója energiát spórol, és kíméli a környezetet.
- ♦ A LED 70%-kal kevesebb energiát fogyaszt, és legalább négyszer olyan hosszú az élettartama, mint a hasonló dekorációs lámpák hagyományos izzóinak.

### Jó tudni:

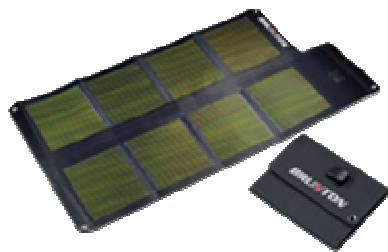
Az elemek kicserélésénél fontos, hogy 3 újratölthető AA 1,2V elemre kell őket kicserélni. A töltési idő 9-12 óra napsütésben, de több, mint 12 óra is lehet egy felhős napon. Teljesen feltöltött elemekkel a termék kb. 4 órán keresztül világít.

Mással nem helyettesíthető világító diódákat tartalmaz, élettartam kb.: 50.000 óra. Amikor a napelem teljesen fel van töltve, a fény intenzitása 400-500 lux a kezdőpontnál. 3-4 óra után az intenzitás kb. 300 lux-ra csökken.

**Ár:** bruttó 4.990 Ft

**További információ:** [www.ikea.com/hu](http://www.ikea.com/hu)

## Brunton Solaris 26 W napcellás akkutöltő



A Solaris összecsatolható napcellás akkutöltő bármikor és bárhol használható, amikor csak energiára van szükség. Tölthető vele laptop, digitális kamera, DVD-lejátszó stb. Ha éppen nincs használatban, csak össze kell hajtogatni (napcellával befelé) és máris elpakolható a hátizsákba anélkül, hogy a napcellák sérülésétől kéne tartani.

A teljesítmény maximalizálása mellett egy időben a Solaris 26 a legkompaktabb nagy teljesítményű rendszer a piacon. Működik minden időjárásban, még kis napfényben is.

**Ára:** 129 000 Ft

**További információ:** <http://www.multinavigator.hu/termek.php?id=1164>

<b>Méret:</b>	Hajtva: 28x22x2,5 cm / Nyitva: 53,3x94 cm
<b>Súly:</b>	870 gramm (tartozékokkal)
<b>Kimeneti csatlakozás:</b>	12V-os kimenet a video-és digitális kamerák; Laptop-és DVD-lejátszók számára
<b>Töltés:</b>	Névleges 12V, tényleges 15,4V/1600mA 26W
<b>Töltési idő 4db. AA/AAA akku:</b>	1-2 óra adattertől függően
<b>Töltési idő GSM telefon:</b>	1-2 óra telefontól függően
<b>Töltési idő kamera:</b>	1-3 óra kamera típustól függően
<b>Töltési idő Notebook:</b>	2-4 óra kikapcsolt állapotban
<b>Töltési idő PDA:</b>	1-2 óra
<b>Töltési idő műholdas telefon:</b>	1-3 óra
<b>Töltési idő hajó akkumulátor:</b>	20Ah-akku / 14 óra

## FRENDO S mobil dinamólámpa



- Ajánlott: közeli és közepes hatótávolságú világításhoz, korlátlan üzemidővel (dinamó rendszer).
- **Ára:** 3890 Ft
- Teljesítmény: rövid és hosszú hatótáv; 2 erősség + villogó (1 db 0,5 wattos led)
- Hatósugár: 30 m - hosszú fénysugár
- Üzemidő: 1 perc hajtókar = 10 perc erős fény.
- Könnyű súly: 98 g.
- Színválaszték: szürke.

**Források és további információ:** [www.decathlon.hu](http://www.decathlon.hu)

## MRAZ mágnesgyűrű

A magyar tulajdonú Active System Hungary Kft. által kifejlesztett MRAZ mágnesgyűrű a családi házban és társasházakban élő egyéni gázfűtéssel (saját gázkazán, gázkonvektor) rendelkező magánszemélyeknek nyújt biztos megtakarítási lehetőséget. A MRAZ mágnesgyűrű egy esztétikus, kis berendezés, melynek felszerelése nem jár átalakítással, és használatával a gázberendezés nem veszíti el garanciális szavatosságát.

A gázcsőre szerelt mágnesgyűrű tökéletesíti a gáz égését, így csökken az elhasznált gáz mennyisége, de a lakásban nem csökken a hőmérséklet.

A technológia alkalmazásával mintegy 50-70%-kal csökkenthető a környezetbe jutó elégtelen vagy tökéletlenül elégett szénhidrogén-származék (CO, CO<sub>2</sub> stb.) mennyisége, így a mágnesgyűrű használatával jelentősen hozzájárulunk a környezet védelméhez is.

Gázkazánok, vízmelegítők, gázkonvektorok esetében az eredmény a 10-25%-ot is elérheti. A modernebb, folyamatvezérelt készülékeken is 9-20% a megtakarítás! A szerződésben a gyártó cég 8-20% megtakarítást garancia. A mágnesgyűrű hatékonyságát független szakértők, egyetemi docensek, és mérésügyi hatóságok vizsgálták be.

A megrendelést követően a gyártó 48 órán belül felveszi a megrendelővel a kapcsolatot és leegyezteti, mikor alkalmas, hogy technikus munkatársai felszereljék a berendezést és elvégezzék a műszeres beállítást. A mágnesgyűrű felszerelése csupán 30-40 percet vesz igénybe!

### Miért éri meg felszereltetni a MRAZ mágnesgyűrűt?

- A gázfogyasztás 8-20%-kal alacsonyabb lesz már az első hónaptól.
- A termék ára néhány hónap alatt megtérül.
- 50-70%-kal csökkenti a környezetbe jutó elégtelen vagy tökéletlenül elégett szénhidrogén-származékokat.
- A gyártó 100%-os pénz-visszafizetési garanciát vállal.

**Ára:** MRAZ-SYSTEM CH technológia, szereléssel együtt 36 000.- Ft

**Források és további információ:** [www.sporoljgzt.hu](http://www.sporoljgzt.hu)



## Trendisol természetes szigetelőanyag



Építőökológiailag elismert és kedvező szigetelőanyag, mely újratermelődő alapanyagból - cellulózból - készül, ezáltal energiatakarékos és környezetbarát. Emellett ellenáll a sérülésekkel szemben, tűzbiztos. Nem mérgező, nem tartalmaz káros anyagokat, újrahasznosítható, a használati idő után problémamentesen újrafeldolgozható.

### Felhasználás

Üreges terekbe befújással juttatható, a cellulóz nemezelődik, felveszi a tér alakját, így olyan szigetelőfonatot képez, mely ellenáll az összenyomódásnak.

Ez bonyolult tetőformáknál nagy előny. Tömített helyeken pl. levegő- és szél elleni szigeteléseknél egyszerű befújással tömíthető. Ragasztásos befúvás által a sérült fugákat is javítani lehet, így tökéletes szigetelést biztosít mindenhol.

### Hideg elleni védelem

A Climasuper cellulóz szigetelőanyagának nagyon alacsony a hővezetési tényezője, valamint az illeszkedési pontoknál nem hagy tömítetlen helyeket.

### Meleg elleni védelem

A nyári meleg elleni hőszigetelés fő célja, hogy a tetőn és falon keresztüli hőhatást úgy elnyújtsuk, hogy a napi legmagasabb hőmérséklet akkor érje el a lakóhelyiségeket, amikor a külső hőmérséklet már annyira alacsony, hogy a felületek sugárzó hőjét szellőztetéssel ellensúlyozni tudjuk. A fáziseltolódás értéke órákban adja meg, hogy mennyi késéssel ér a nyári forróság egy épületrész külsejétől a belső lakótérbe. A fáziseltolódás annál nagyobb, minél magasabb a hőkapacitása a beépített szigetelőanyagoknak. A Trendisol hőkapacitása magas.

**Források és további információ:** [www.trendisol.com](http://www.trendisol.com); [www.ekoprodukt.si](http://www.ekoprodukt.si); [www.forinno.hu](http://www.forinno.hu)

## Vízzel működő zsebszámológép

A [www.greentend.hu](http://www.greentend.hu) oldalán található termékek egy része vízüzemű energiacellával működik, azaz két különleges ötvözzel bevont elektróda - egy pozitív és egy negatív töltésű - felel az energiaellátásért. Ezek vízzel érintkezve elektrokémiai reakciót indítanak el, amelynek eredménye a víz generálta elektromos energia.

Mivel a vízüzemű cella minden eleme környezetbarát anyagból készült, előnyei szinte felbecsülhetetlenek a hagyományos száraz-elemekkel szemben, amelyek feldolgozása nem csak drága, de az eljárás során esetlegesen kikerülő melléktermékek környezet-károsítók is.

A vízzel működő számológép 8 számjegy kijelzésére alkalmas alapfunkciókkal ellátott termék, amely a hétköznapi használatával folyamatosan emlékeztet a környezet megóvására. Lecsavarjuk a kupakot, beletöltünk pár csepp vizet, és már működik is!



## Vízzel működő, multifunkciós óra

Környezetbarát, újrahasznosított anyagok felhasználásával készül, dizájnos megjelenésével és különleges működési technológiájával innovatív megoldást nyújt.

Az alap funkciókat az óra 90 fokos forgatásával érhetjük el. Néhány csepp víz és a működés hosszú hetekig garantált!

**Forrás:** [www.greentend.hu](http://www.greentend.hu)



## Energiatakarékos vízadagoló

Egy hagyományos szűrővel ellátott csaptelep és zuhanyzó percenkénti vízfogyasztása 15-22 liter. Az innovatív Airforce One alacsony áteresztésű vízadagolókkal azonban a fogyasztás mindössze **8 liter/perc**.

Az adagoló működése egyszerű, a csőben lévő nyomás stabilizálásával és a víz-levegő ideális arányú keverésével biztosított a megfelelő komfort. Mivel kevesebb a vízfogyasztás, arányosan kevesebb az annak felmelegítésére használt energia is (pl. villanybojler, gáz).

Ennek következtében **egy háromfős család megközelítőleg 150 kilogrammal csökkenti a CO<sub>2</sub> kibocsátást évente**, mely a globális felmelegedés egyik legfőbb okozója.



külső menetes adagoló

Az Airforce One innovatív vízköellenes technológiával készült, és az útmutatóban leírt karbantartással szinte örökéletű lehet.

Mennyibe kerül?

Az egyedülálló technológia egyszeri beruházást igényel, csaptelepenként mindössze **940 Ft-ba** kerül, ami már az első hónapban megtérül, és utána folyamatosan hozza a pénzt a megtakarításon keresztül!

A példa kedvéért nézzünk egy családi házat, ahol két fürdőszoba található:

2 db tusolóra szerelhető adagoló: 2 x 1800 Ft

3 db csapra szerelhető adagoló: 3 x 940 Ft

**Összesen: 6.420 Ft, amivel jelentősen lecsökkenthető a háztartás vízfelhasználása!**

**Forrás és további információ:** [www.vizmegtakaritas.hu](http://www.vizmegtakaritas.hu)

## OXYGENICS® BodySpa® SkinCare™ - víztakarékos zuhanyfej

Az Oxygenics® zuhanyfej belső magja Delrinből® egy speciális, a Teflonhoz hasonló tulajdonságokkal rendelkező anyagból készül, mely ellenáll a korróziónak és a vízkölerakódásnak.

Másik és talán legfontosabb előnye a víz-, energia és karbantartási költség csökkentése. A hagyományos zuhanyfejekhez képest akár 70 %-os megtakarítás is elérhető.

Vízátbocsátás: 7,1 liter/perc (3,5 bar nyomáson)

Magyarországon 8 féle Oxygenics® víztakarékos zuhanyfej van forgalomban.



Termék név	Cikkszám	Felület	Gyártó	Szállítási ktg	Szállítási idő	Ár
BodySpa SkinCare	12122	Súrolt nikkal	ETL	1500 Ft	3-5 nap	<b>9.990 Ft</b>
BodySpa SkinCare	120-XLF25	Króm	ETL	1500 Ft	3-5 nap	<b>8.990 Ft</b>

Az ár tartalmazza a 25%-os áfát.

**Források és további információ:** [www.geminiduo.hu](http://www.geminiduo.hu)

# eSpring™ víztisztító berendezés – kevesebb PET-palack, tiszta csapvíz



Az eSpring vízkezelő rendszer számos vonatkozásban az első a maga nemében:

- az első házi rendszer, amely a szabadalmazott szénzsűrőt ultraibolya fényvel és elektronikus kijelzőrendszerrel kombinálja
- az egyedüli rendszer, amely tanúsítványa szerint hatékonyan távolítja el az ólmot, a trihalometánokat és több mint 140 szennyező anyagot
- az első rendszer a világon, amely megfelel az NSF/ANSI 42, 53, 55 normáknak - a három nemzetközileg elismert vízminőségi normának
- az NSF International tanúsítványa szerint **bármilyen más szénzsűrős UV rendszernél több szennyeződést szűr ki**
- az első rendszer, amely a biztonság és megbízhatóság növelése érdekében vezeték nélküli induktív csatlósi megoldást alkalmaz

Az eSpring™ vízkezelő rendszernek jelenleg két modellje kapható – pult feletti és pult alatti változat. Mindkét modellt konyhai használatra tervezték, mindkettő könnyen telepíthető.

## A berendezés hatékonyan eltávolítja a következőket:

- a vízből származó szerves szennyeződések, köztük több mint 135 szennyező anyag, úgymint illó szerves vegyületek, növényvédőszer és trihalometánok
- több mint 13 fertőtlenítési melléktermék
- több mint 30 növényvédőszer és növényvédőszer-melléktermék
- kórokozó parazita véglények
- azbeszt
- vinil-klorid,
- Mikrocisztin LR, a leggyakoribb algák toxinja
- ólom, higany, radon és a radon bomlástermékei
- 1-3 mikronnál nagyobb, vízben terjedő paraziták
- MTBE (metil tercier butiléter)

## Az ultraibolyafény-technológiával kapcsolatos teljesítményjellemzők

- Az 55 NSF/ANSI szabvány alapján megkapta az NSF International tanúsítványát
- Az ultraibolya fény az ivóvízben található kórokozó baktériumok és vírusok több mint 99,99%-át elpusztítja
- Az ultraibolya fény elpusztítja a Cryptosporidiumot

## A termék egészére vonatkozó teljesítményjellemzők

- A szénzsűrő 5000 literig vagy egy évig (amelyik előbb bekövetkezik) kezeli az ivó- és főzővizet
- Kényelmes, cserélhető betét
- Kényelmesebb, mint a palackozott víz
- A legtöbb normál konyhai vízcsapra rászerezhető
- Könnyen üzembe helyezhető
- A rendszer kijelzője mutatja a betét élettartamából hátralévő időt
- Egy hat tagú család számára akár egy évre elegendő ivóvizet és főzéshez való vizet tisztít meg
- Kizárólagos szabadalmaztatott technológiát alkalmaz

*Figyelem: Az említett szennyeződések vagy egyéb anyagok nem szükségszerűen vannak jelen az ivóvízben!*

Az eSpring vízkezelő rendszert a városi ivóvízhálózatból nyert víz, illetve iható forrásvíz/kútvíz kezelésére tervezték.

**Forrás és további információ:** <http://www.espring.com/HU-HU/products/doc8054.aspx?pgid=14>



## Sangean MMR-77 hordozható AM/FM dinamó rádió

Az MMR-77 egy mindennapos használatra tervezett AM/FM rádió, ami ha éppen szükséges vészhelyzet rádióként is használható.

- A végállás nélküli kar kb. 1 perces megforgatásával a ké-szülék kb. 30-45 percig üze-mel mindenféle külső energia-forrás nélkül
- Áramellátás / dinamó / elem / adapter
- LED-es elemlámpa
- vészjelzés gomb: megnyomására figyelemfelkeltő sziréna hallható
- töltés jelző LED
- mérsékelt vízálló
- méret: 167x89x52
- súly: 352g



www.ebolt.hu

Ár: többféle dinamó rádió kapható 7-15 ezer Ft körüli áron

## Melegvízre csatlakoztatható mosógép



A Whirlpool AWOE 91400-as mosógépe a közelmúltban került a boltokba, és a meleg vízre csatlakozás lehetőségét egyelőre egyedül kínálja a piacon.

Az újtással villamos energiát és pénzt takaríthatunk meg, a mosógépünknek nem a hideg, hanem a meleg vizet kell a kívánt hőfokra felmelegítenie. Természetesen a meleg vizes csatlakozás mellett a hideg vizes csatlakozásra is van lehetőség. A gép egy további különlegessége, hogy a mosószer-adagolóban antibakteriális bevonattal védekezik a feketepenész kialakulása ellen.

SuperEco program:

Ha a mosási idő nem számít (pl. éjjel), akár 30-40% energiát is megtakaríthatunk (modelltől és kivittől függően, az 'A' kategóriás készülékhez képest) a SuperEco programmal. A ruha ugyanolyan tiszta lesz, persze jóval hosszabb programidővel, csökkentett dobmozgatással. A kedvezőbb éjszakai áramtarifa maximálisan kihasználható. Ha zavaró az éjszakai centrifugálás, be lehet állítani az öblítőstop funkciót.

Ár: 137.890 Ft-tól

Forrás: <http://4szoba.hu/cikk/mosogep/1469-piacon-a-meleg-vizre-csatlakoztathato-mosogep-www.whirlpool.hu>

## Egy kérdéses termék – a biokandalló

A biokandalló a fafűtéssel járó füst, korom és hamu nélkül adja vissza a kandallóban égő tűz kellemes melegét, és megnyugtató látványát. Azok is élvezhetik jótékony hatását, akik társasházban vagy panellakásban élnek.

Használatához nincs szükség kéményre, építési munkálatokra, bonyolult engedélyeztetési eljárásokra; nem kell tároló helyiséget kialakítani a fűtőanyag számára: így tény, jelentős összeget és időt takaríthatunk meg. A kandalló bio alkohollal (bioetanol) működik, melynek égése során csupán vízpára és minimális szén-dioxid termelődik (nagyjából annyi, amennyit egy gáztűzhely két rózsája termel). Korom, vagy egyéb káros anyag az égés során nem képződik. 1 liter etanol kb. 1.5-2 óráig ég. A kandallók teljesítménye kb. 3kW. Ez kb. 10kW teljesítményű hagyományos kandallónak felel meg, hiszen azoknál a hő 70%-a a kéménybe távozik.



A biokandallót könnyű beüzemelni is. Egyszerű és biztonságos, bárhová, akár a falra is felszerelhető!

	Hagyományos kandalló	Biokandalló
Tüzelőanyag-felhasználás	2-10 kg fa/óra	0,25-0,7 liter/óra
Élettani hatás	a szoba levegője száraz lesz, por száll	szoba levegőjét párásítja, oxigén-utánpótlás szükséges
Hőleadás	begyűjtástól számított 15 percen belül, amíg parázs van	begyűjtástól számított 1 percen belül, amíg ég
Hatásfok	30-75%	100%
Tényleges teljesítmény	2-9 kW	3-5 kW
Beépítés megkezdésétől a használatba vételig eltelt idő	3-12 hét	5-30 perc
Költségek: kémény	150 000 Ft	0 Ft
Beépítés	100 000 Ft	0 Ft (falba építhető kivétel esetében 10 000-15 000 Ft)
Engedélyeztetés	50 000 Ft	0 Ft
Kandalló ára	100 000-500 000 Ft	120 000-300 000 Ft
Karbantartás	20 000 Ft/év	0 Ft
<b>Összesen</b>	<b>420 000-920 000 Ft</b>	<b>120 000-300 000 Ft</b>

A számok nagyon szépek, de van a dolognak egy kérdéses része, a tüzelőanyag. A forgalmazók szerint a bioetanol környezetbarát és fenntartható, hiszen a mezőgazdaságban termesztett növényekből nyerik. Tökéletesen tisztán ég, nem füstöl és az égés során kibocsátott szén-dioxid mennyisége annyi, mint amit egy ember azonos idő alatt kilélegez.

A történetből az marad ki, hogy számos tanulmány figyelmeztet: az EU-ban felhasznált bioetanol előállítására jelentős problémákat okoz a fejlődő országokban, ahol a termőterületek hektármillióit vonják be a bioetanolhoz szükséges növények (pl. cukornád) termesztésébe. Az élelmiszertermelésből kivont földek miatt emelkednek az élelmiszerárak, sokan vesztik el földjeiket, és milliókat fenyeget az éhínség Afrikában, Közép-Amerikában és Ázsiában. Az EU terveiben az szerepel, hogy 10%-ra növeli a bioüzemanyag felhasználást az összes üzemanyagon belül, ez azonban további 100 millió éhezőt jelenthet világszerte!

**Forrás:** [www.biokandallo.hu](http://www.biokandallo.hu)

[www.guardian.co.uk/environment/2010/feb/15/biofuels-food-production-developing-countries](http://www.guardian.co.uk/environment/2010/feb/15/biofuels-food-production-developing-countries)

## A cserépkályha

### A fafűtés előnyei

A fafűtés rengeteg előnnyel bír a ma legelterjedtebb gázfűtéssel szemben. A fafűtés olcsóbb mint a gázfűtés. A fenntarthatóság szempontjából is fontos, hogy a gázzal szemben a fa megújuló energiaforrás *(ám fontos, hogy fenntartható erdőgazdálkodásból származzon!)* valamint a fa elégetése során kibocsátott CO<sub>2</sub> mennyisége megegyezik a fa élete során felvett, megkötött CO<sub>2</sub> mennyiségével<sup>1</sup>, így összességében nem terheli a légkört az üvegházhatást fokozó gázzal. A fát nem a távoli országokból kell beszerezni, így nem vagyunk másoknak kiszolgáltatva, és nem kell a világ másik feléről ideszállítani. Ezzel a helyi gazdaságot élénkítjük.

### A biotűztér

A hagyományos építésű cserépkályhák hatásfoka 70-80% körül van, ami egy jónak mondható fűtési rendszer. Ezt a rendszert fejlesztette tovább az osztrák Rath AG., és biotűztér néven forgalmazza.



<sup>1</sup> <http://www.alternativrendszer.hu/faelony.html>



„ A gazdaságos és környezetkímélő fatüzelés legfontosabb feltétele a fagázók és az égéslevegő keveredése. Ennek hatékony megvalósítására alakítottuk ki a biotüztereket... Az oldalfal idomok függőleges légcsatornákat és egymás felett elhelyezkedő befúvónyílásokat tartalmaznak, ezáltal a tüzet több oldalról, több szinten bevezetett égéslevegő táplálja... A biotüztér 2 típusosorozat 12 óra fűtési idő figyelembevételével elvileg 1,8 – 12 kW teljesítményű tüztereket építhetünk... A biotüztér, mint minden más tüztér, csak az utána épített járatrendszerrel együtt lesz gazdaságosan működő kályha.”

Ennek a rendszernek a hatásfoka 82-92%:

	1 teljes terh. (hidegindítás)	2 teljes terh. (melegindítás)	3 részterh. (melegindítás)	
Biotüztér 2 1,80 kW	82,3	84,5	87,6	78
Biotüztér 2 5,25 kW	87,6	84,7	91,7	
Biotüztér 2 8,25 kW	85,8	87,9	92,8	



A kiváló hatásfok mellett ennek a rendszernek a másik nagy előnye, hogy az ideális helyen bevezetett, előmelegített égéslevegő miatt tökéletesebb az égési folyamat, ezért alacsonyabb a károsanyag kibocsátás. A Bécsi Műszaki Egyetem mérései megtekinthetők az alábbi linkeken:

[http://www.rath.hu/pdf/biotuzter\\_2\\_vizsgalati\\_eredmenyek.pdf](http://www.rath.hu/pdf/biotuzter_2_vizsgalati_eredmenyek.pdf)

[http://www.rath.at/upload/medialibrary/Pr\\_fbericht\\_Biofeuerraum\\_2\\_-\\_Kurz.pdf](http://www.rath.at/upload/medialibrary/Pr_fbericht_Biofeuerraum_2_-_Kurz.pdf)



A műszaki tartalmak után egy pár szó a cserépkályha esztétikájáról. A kerámia csempék a nagy súlyukból eredően jó hőtároló képességgel bírnak, ezen kívül szépek is. A kézműves műhelyben készülő csempék méretének és formájának csak a fantázia szabhat határokat. A helyszín felmérése után a kályha tervezésénél nem kell csempe szabvány méretekhez igazodni. A kézműves technológiával készült döngölt vagy korongozott kályhacsempék rendkívül jó minőségűek. A hagyományos külső és a modern belső ötvöztetésével, megfelelő kombinációjával a kályha sokkal tartósabb. Így hosszú időre az otthon díszé lehet egy kézműves csempéből készült, a modern fűtési és környezetvédelmi elvárásoknak megfelelő biotüztérrel épített cserépkályha.

**Forrás és további információ:** [www.kacs98.hu](http://www.kacs98.hu), [www.rath.hu](http://www.rath.hu)

## Áramfogyasztás-mérő készülék

- Gyártó: Conrad Electronic SE (Németország)
- Típus: BASETech Cost Control 3000

### Műszaki adatok

- Feszültség: 230 V (50 Hz)
- Teljesítmény mérési tartomány: 1-3680 W
- Mérés pontosság 18-28°C között: ±3%
- Saját teljesítmény **felvétel: 0,8 W**
- **Ár:** bruttó 3790 Ft



### Leírás

#### A készülék segít kordában tartani az elektromos fogyasztással kapcsolatos

**költségeket.** Az áramfogyasztás-mérőt az elektromos készülék és a hálózati konnektor közé kell becsatlakoztatni. Megméri a rácsatlakoztatott fogyasztó pillanatnyi teljesítményét, és az áramdíj megadása után kiszámítja, hogy mennyibe kerül a mért elektromos készülék folyamatos üzemeltetése egy napra, egy hétre, egy hónapra vagy egy évre vonatkoztatva. Változó fogyasztású készülék, pl. hűtőszekrény esetében hosszabb ideig tartó, folyamatos méréssel lehet megállapítani az üzemeltetés költségét. A beépített elemnek köszönhetően a készülék használaton kívül is, hosszú időn át eltárolja az adatokat.