



*Bricks&Bits*

# SMARTCOOL™

**RENDSZEREK**



**Energia hatékonyság ■ Gazdasági előnyök**  
**Környezetbarát technológia**

## Szemlélet



Cégünk energia-megtakarítási megoldásokat kínál számos piaci szegmensben működő partnerei részére. Ügyfeink az általunk kínált technológiák beépítésével hatékonyabb energiafelhasználást valósíthatnak meg. Megoldásaink beépítésével partnereink sikereihez szeretnénk hozzájárulni.

A Bricks & Bits Kft. régiós forgalmazója a Smartcool rendszereknek. Cégünk hatékony megoldást biztosít a hűtő és légkezelő, légkondicionáló rendszerek hatékonyság javítására.

**Cégünk partneréről, a Smartcool Systems-ről röviden:** A Smartcool Systems 1989-ben fejlesztette ki első hűtési rendszerekre illeszthető mikroprocesszor alapú vezérlő egységét. Az első szabályzó egységek megjelenése óta a Smartcool Systems több mint 31 országban mintegy 25.000 telepítést hajtott végre.

Az energiafelhasználás csökkentése partnereink hosszú távú sikeres működésének záloga.

Az energiafelhasználási tendenciák évről évre növekednek. Az Európai Unió országaiban az energiakereslet visszaszorítására, és az üvegházhatású gázkibocsátás csökkentésére komoly intézkedéscsomagok születnek. Adókedvezményekkel, különböző energiaracionalizálásra fordítandó állami támogatásokkal, vagy éppen folyamatos szigorítási intézkedésekkel próbálják az egyre növekvő energiafelhasználást csökkenteni. Az energia szolgáltatói oldalon a csökkenő kapacitások miatt az energiaárak folyamatos emelkedő trendje jelentős mértékben befolyásolhatja partnereink jövőbeni gazdaságos működését.

Cégünk által forgalmazott Smartcool termékcsalád a gazdaságosabb és racionálisabb energiafelhasználási törekvéseket támogatja.

### ***Valóban megengedhetjük magunknak, hogy nem fordítunk kellő figyelmet az energia-megtakarításra?***

Előzetes számítások alapján a világ összes villamos energia felhasználása 2030-ra a jelenlegi felhasználáshoz képest 50%-kal növekszik.

Amennyiben változatlan ütemben haladunk az energiafogyasztás mértékének növekedésében, 2030-ra az energiafogyasztásból származó szén-dioxid kibocsátás éves mértéke 43 milliárd tonna lesz.

### ***Változtasson vállalkozásán, foglalkozzon az energiával.....foglalkozzon a bolygóval!***

## Hogyan segíthetünk?



Cégünk által forgalmazott Smartcool rendszerek alkalmazásával eredményes megoldást biztosítunk.

A meglévő hűtő, és légkondicionáló rendszereken a Smartcool termékek elősegíthetik megtakarítási törekvéseit.

Úgy véljük, gazdaságos megoldást kínálunk:

- Vállalati eredményességét elősegíthetjük
- Energiafelhasználása csökkenni fog
- Befektetése rövid idő alatt megtérül
- Globális célokat valósít meg

A Bricks & Bits DÍJ- és KÖTELEZETTSÉG mentesen előzetesen elvégzi cége hűtő- és légkondicionáló rendszereinek energia fogyasztási és felhasználási vizsgálatát.

A vizsgálatot egy esetleírásban összesítjük, kiemelve azokat a fogyasztási területeket ahol jelentős megtakarítás érhető el rövid megtérülési idővel.

### Finanszírozásban is segíthetünk

Cégünk által forgalmazott technológia megtakarítási értékeit ismerve az általános megtérülési idő 2 év.

Alternatív finanszírozási megoldásokat is ajánlunk a Smartcool szabályzó termékekre:

- ESCO finanszírozás: Partnereink részére e finanszírozási forma semmilyen beruházással, és kockázattal nem jár. Ismerve és bízva az általunk végzett felmérések, és kalkulációink eredményeiben, valamint a bemutatott technológia hatékonyságában, cégünk a rendszerek szállítási, és kivitelezési költségeit teljes mértékben átvállalja, az elért megtakarítások megosztásából részesedik a megállapodott futamidő lejártáig.
- Bérleti konstrukció: Partnereink részére az eszközt kedvező megtakarítási értékek esetében bérbe adjuk.

***Állunk ügyfeleink rendelkezésére műszaki, felhasználás-specifikus, és finanszírozási kérdésekben!***

## A technológia



A Smartcool olyan retrofit termékcsalád, mely megtakarítást eredményez hűtő, és légkondicionáló rendszerek villamos energia fogyasztásán (kWh), a kompresszor motorok működési idejének szabályzásán keresztül.

Közismert, hogy a különféle légkondicionáló és hűtőrendszerek teljes energia fogyasztásának 70%-át a kompresszor motorok működése jelenti. Ezért a kompresszor motorok működési idejének csökkentése a hatékonyság növelésével arányosan a villamos energiafogyasztást is csökkenti.

A kompresszor működési és nyugalmi időszakait a Smartcool egység egy speciális algoritmus szerint szabályozza. A vezérlő, a meghatározott hőmérséklet, vagy nyomás értékek alapján határozza meg a szükséges kompresszorműködési időket. A kompresszor indítás magasabb hőmérsékleti tartományban történik, ahol a szívó oldali nyomás magas, ezért a kompresszor motorok magasabb hatékonysággal működnek. A bekapcsolást követően, a működés során, a hőmérséklet csökkenésével a szívó oldali nyomás is csökken, ebben a működési tartományban a kompresszorok szállítási hatásfoka romlik. Ennek eredményeként, minden egységnyi hőmérséklet csökkentéséhez több villamos energia, és működési idő szükséges. Az utolsó hőmérséklet egység csökkentéséhez majdnem dupla annyi energiára, és működési időre van szükség, mint az első hőmérsékleti egység csökkentéséhez.

Szabályzás során a kompresszor motorok rövidebb ideig, hatékonyabban működnek. Az energiafogyasztás csökkenés a hűtendő terület hőmérséklet értékek megtartásával történik. A kompresszor motorok működési ideje mintegy 30%-kal csökkenthető, a beállított hőmérséklet értékek megváltozása nélkül.

Rugalmas megtakarítási mechanizmus: Az általunk kínált termékcsalád a kompresszor motorok működési idejét oly mértékben csökkenti, hogy az semmilyen kihatással nincs a hűtött terület hőmérsékletére. Abban az esetben, ha a hűtőrendszer kapacitására maximálisan szükség van, a Smartcool rendszerek rugalmas szabályzási mechanizmuson keresztül a megváltozott igénybevétel körülményeinek megfelelő mértékben szabályoznak.



## Hogyan kapcsolódik a Smartcool a meglévő rendszerekhez?

- A Smartcool szabályzó egységek a hűtőrendszerekhez elektronikus úton csatlakoznak a meglévő vezérlés és szabályzási mechanizmusok megtartása mellett. A Smartcool szabályzó egységek minden ismert hűtő és légkondicionáló rendszerre telepíthetők, alkalmazhatók.
- A szabályzó egységek beüzemelésakor, csatlakoztatásakor a hűtőkör nem kerül megbontásra, a hűtőrendszer vezérlésének rövid idejű leállítására van csupán szükség.
- A Smartcool egységek telepítéséhez semmilyen hűtőrendszeri felújításra, vagy rendszerváltoztatásra nincs szükség
- A meglévő rendszer biztonsági, mechanikai és elektronikai rendszerei változatlanul maradnak, azokban semmilyen beavatkozás nem történik.
- A Smartcool egységek biztonsági, úgynevezett Bypass funkcióval vannak ellátva. Az egységben működő szoftver is rendelkezik ezzel a funkcióval. Akkor lép életbe, ha a hűtőrendszer egy előre beállított hőmérsékleti vagy nyomás értéket elér. A szabályzó egység a helyszínen gombnyomással manuálisan is kiiktatható a rendszerből. A bypass funkció életbe lép bármilyen rendszerhiba esetén.
- Távműködtetés, Monitoring rendszer kialakítás: A Smartcool egységek monitoring és távműködtető rendszerekre csatlakoztathatók. Lehetőség van szabályzó egységek folyamatos figyelemmel kísérésére, valamint távoli beavatkozásra is. Kiterjesztett garanciaszolgáltatásunk esetében a monitoring rendszert automatikusan telepítjük.
- A Smartcool ESM termékcsalád rendelkezik a főbb szabványjogosításokkal. A nagyobb hűtőrendszer gyártók elismerik a Smartcool rendszer hatékonyságát, és használatát engedélyezik saját rendszereiken.

## A Smartcool ESM rendszerek már sikeresen bizonyítottak

A Smartcool technológia számos iparágban sikeresen bizonyította képességeit. Számos referenciát, ajánló levelet, és esettanulmányt biztosítunk ügyfeleink részére, hogy meggyőződjenek arról, számos hasonló felhasználási területen működnek már Smartcool ESM rendszerek. A Smartcool Systems, független laboratóriumi vizsgálatot is elvégeztetett termékei hatékonyságának bizonyítására.

