

Kondenzációs technika és szolár rendszerek a társasházak fűtés-felújításában

Aranyosi Miklós

20/93-88-612

miklos.aranyosi@hu.bosch.com

Gróman Attila

20/983-13-30

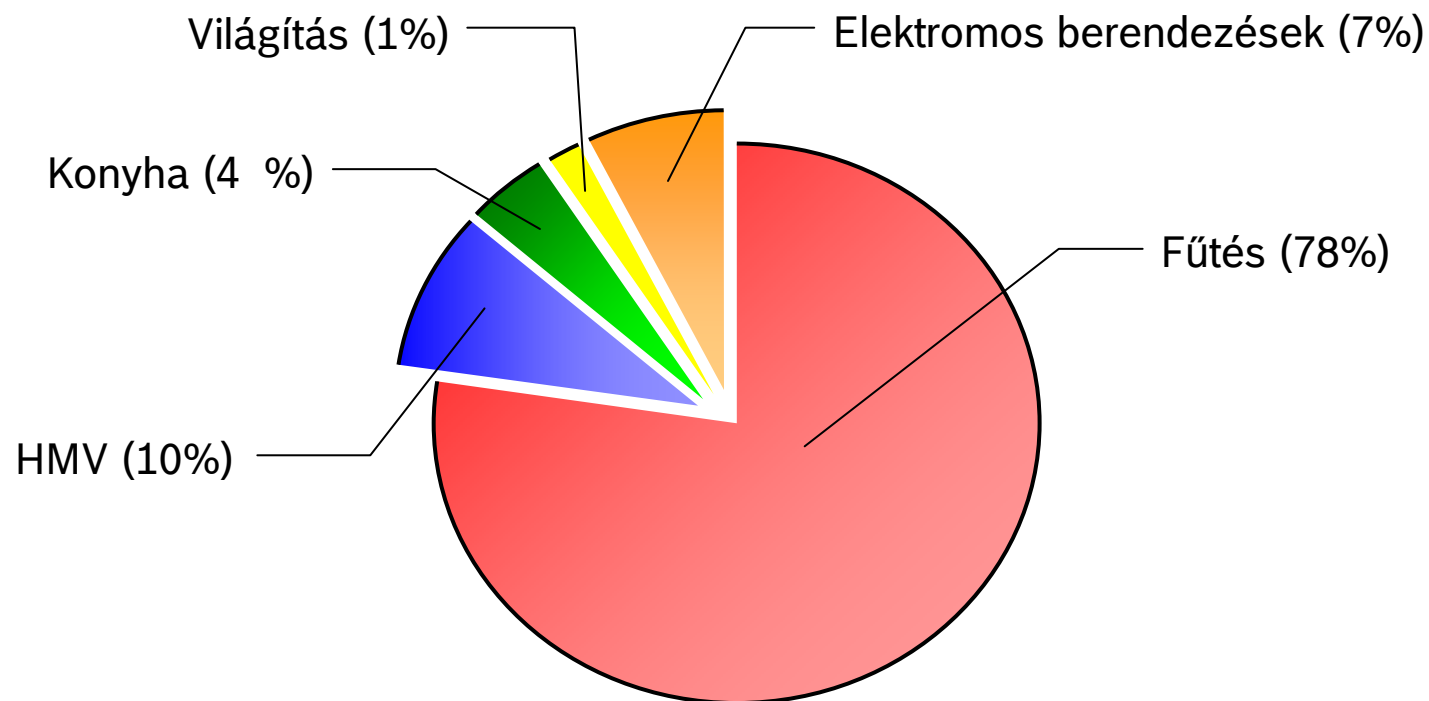
attila.groman@hu.bosch.com



- A Bosch 1899 óta van jelen Magyarországon
- A Junkers márkanév 1932 óta tartozik a Bosch csoporthoz
- 2010-től a Junkers fűtéstechnikai termékek Bosch márkanéven jelennek meg
- A változás érinti:
 - márkanévet
 - készülék elnevezéseket
 - készülékek cikkszámait
 - készülék külsőt, megjelenést

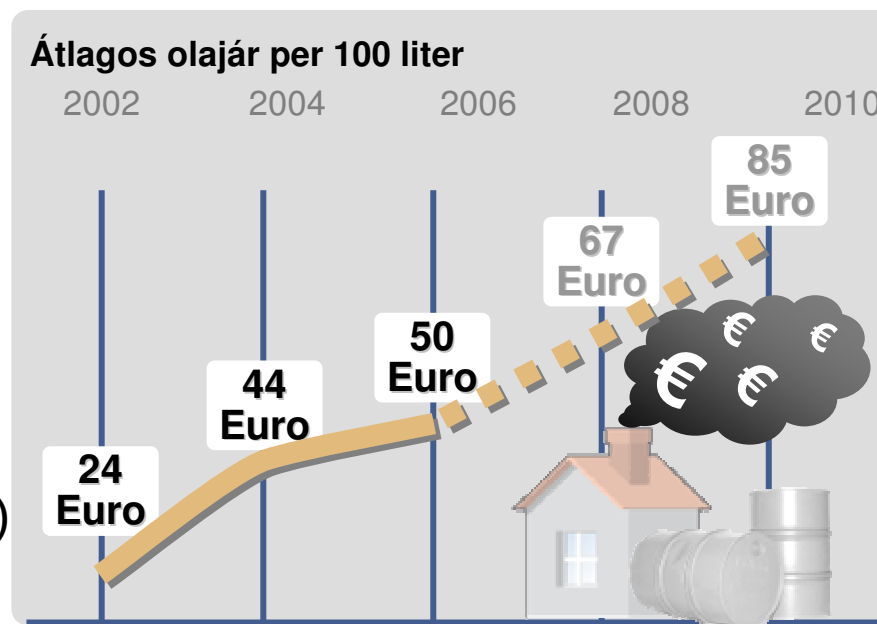


Háztartások százalékos energiefelhasználása

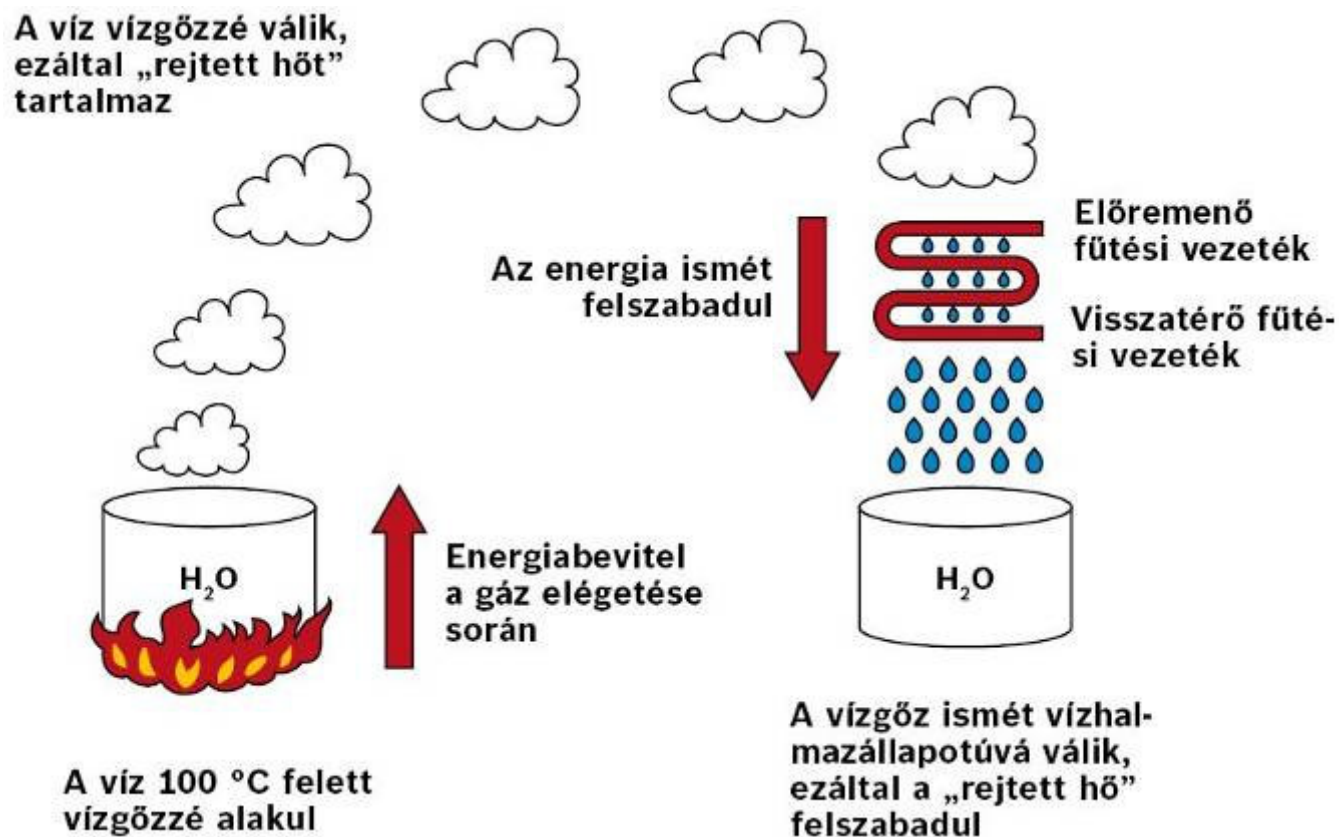


Miért van szükség energia megtakarításra?

- Környezetvédelmi megfontolások
- Csökkenő készletű fosszilis energiahordozók
- A hagyományos fűtés egyre drágább lesz (növekvő energiaárak)



Kondenzációs kazán elméleti alapjai

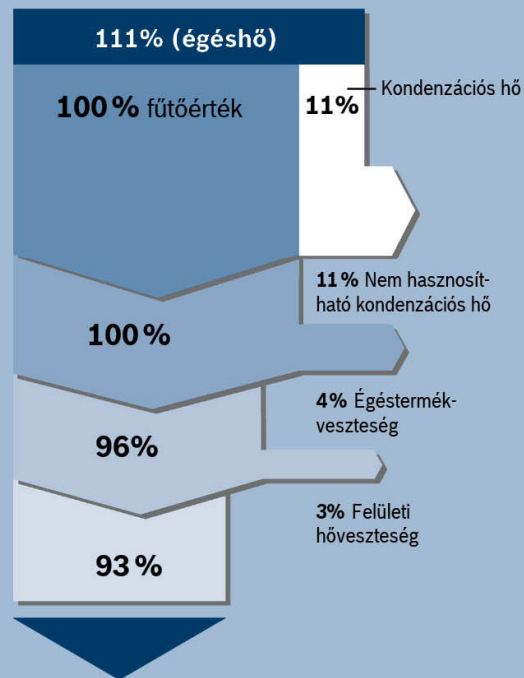


A kondenzációs technológia hatásfoka

Hagyományos kazán

70/50 °C-os
hőlépcsőnél

Bevezetett energia

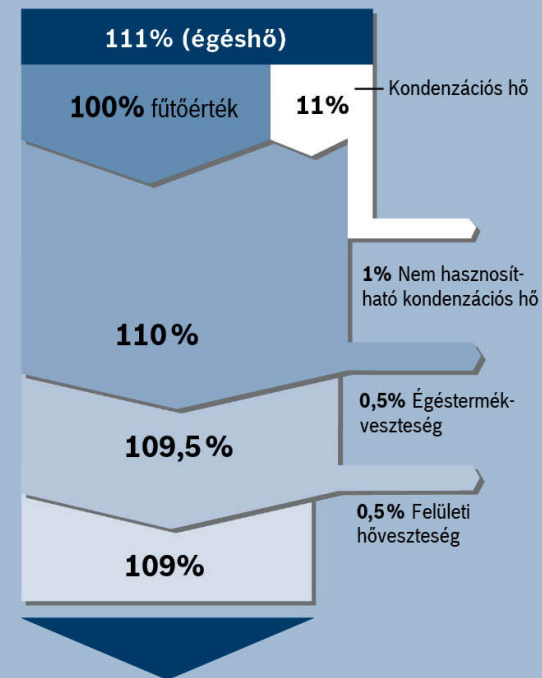


Hasznosítási fok

Kondenzációs kazán

40/30 °C-os
hőlépcsőnél

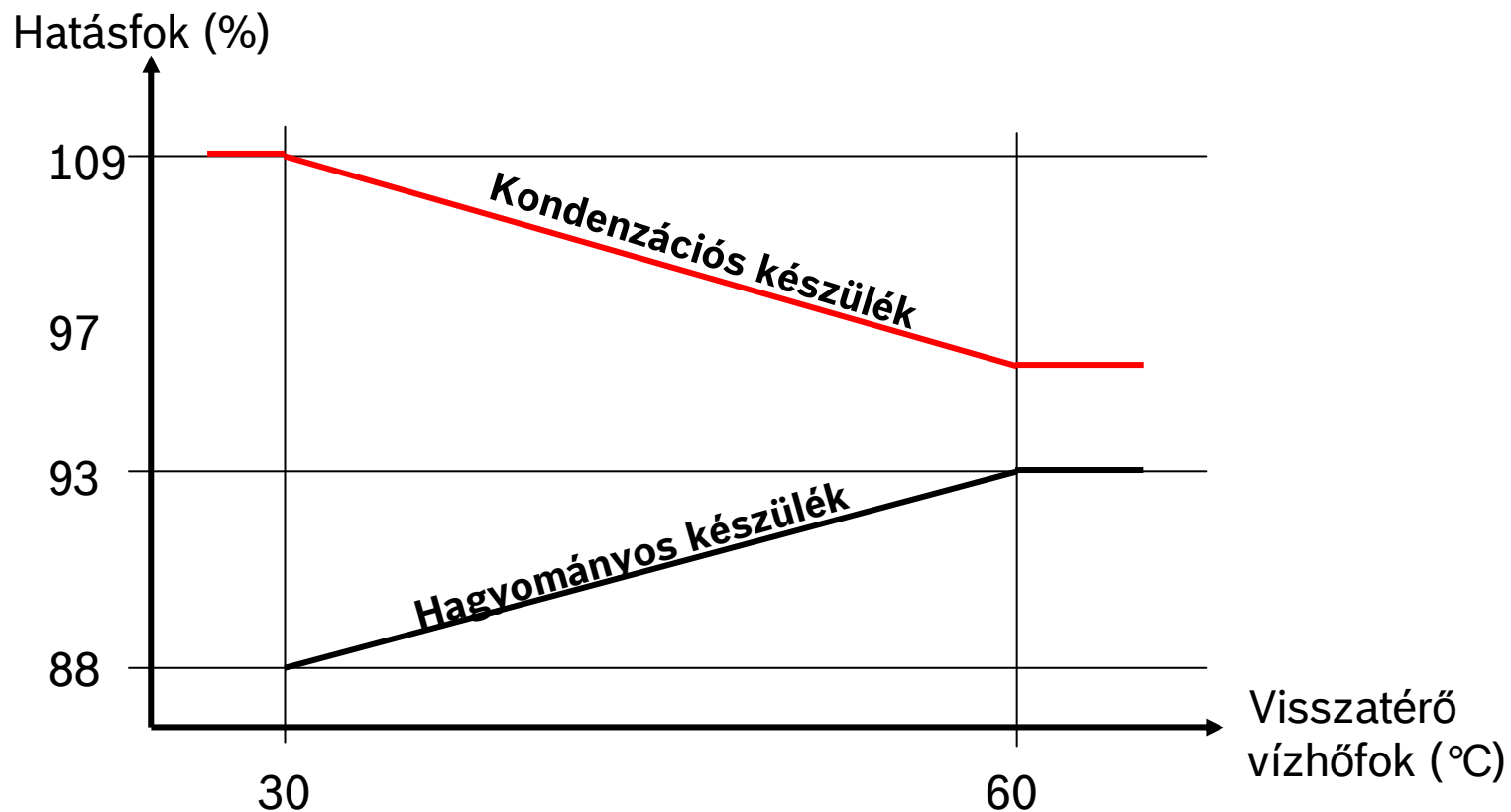
Bevezetett energia



Hasznosítási fok



Kondenzációs és hagyományos készülék hatásfokának alakulása



A magasabb éves hatásfoknak köszönhetően akár **35-40%-os** gázmegtakarítás is elérhető



- Kaszkád rendszerek alkalmazásának lehetősége
- Nagyon széles modulációs tartomány 18,6-400 kW
- Gyári égéstermék elvezetési rendszerek (könnyebb átadás és tervezés)
- Nincs szükség hagyományos kéményre

720 kW-os kondenzációs hőközpont (kb. 140 lakás hőigénye)



Kinek ajánljuk elsősorban a kondenzációs kazánokat?

- Jelenleg is földgázt használó társasházaknak, intézményeknek
- Régi, elavult, modulrendszerű kazánok üzemeltetőinek
- Távhőszolgáltatóról leváló társasházaknak

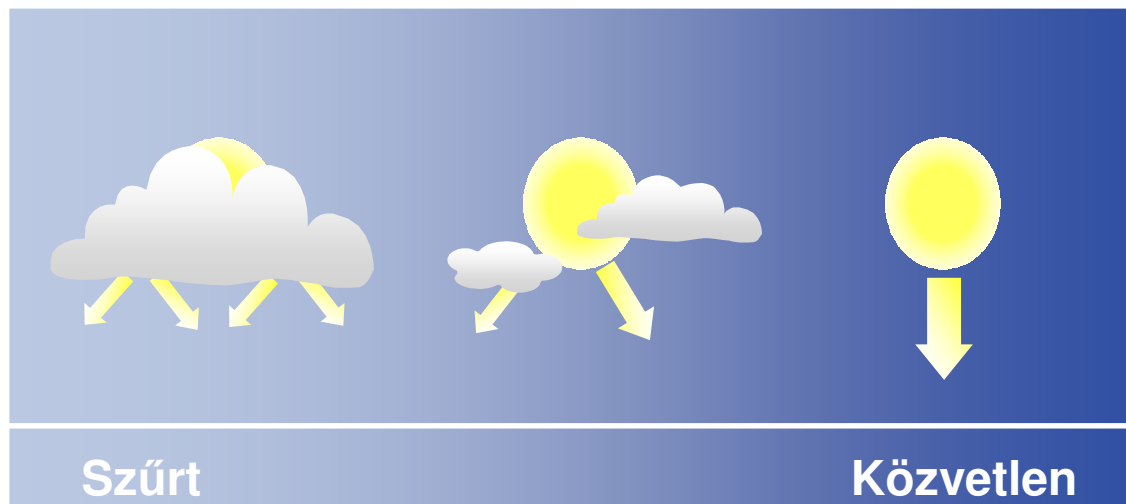


Napkollektorok alkalmazása

- Elsősorban HMV készítés (rásegítés)
- Elérhető megtakarítás akár 35-40%
 - csőrendszer felújítása / hőszigetelése szükséges
 - cirkulációs veszteség akár 2-3-szor akkora, mint a HMV igény
- Társasházak jó adottságai
 - árnyékolás mentes tetőfelület
 - könnyű tájolás
- Jó rendszer hatásfok érhető el



A Napenergia



**250
W/m²**

**500
W/m²**

**1000
W/m²**

Rendszer kialakítási szempontok

- HMV igény meghatározása
 - napi fogyasztási adatok (csúcs meghatározása)
- Rendelkezésre álló tetőfelület
 - méret, tájolás
 - terhelhetőség, rögzítési lehetőségek → statika
- Meglévő HMV rendszerhez való illeszthetőség
 - kiegészítő tároló(k)
 - rendszer elemek elhelyezése (szivattyú állomás, szerelvények)

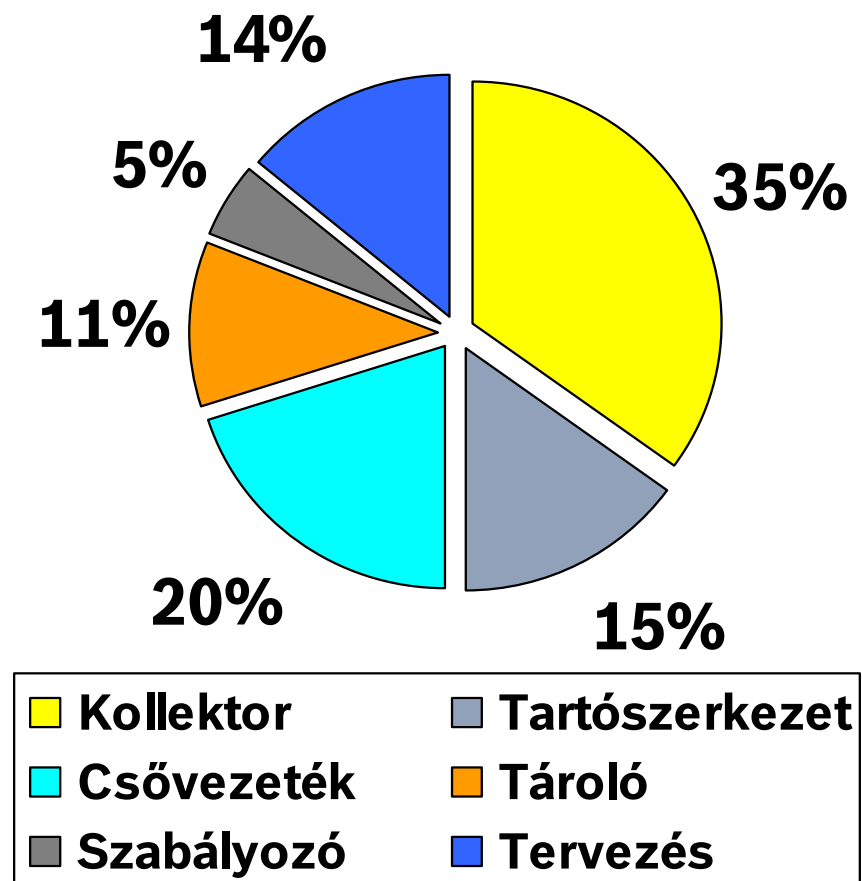




A lapos tető szigetelés megbontása nélkül biztonságos rögzítést hozhatunk létre nehezebben alkalmazásával!!!

Rendszer kialakítás költségei

- Napkollektorok (35 %)
- Napkollektor tartószerkezet - különösen lapos tető esetén (15 %)
- Napkollektor rendszer kivitelezése csővezetékekkel és szerelvényekkel (20 %)
- Szolár tároló (11 %)
- Szabályozás (5 %)
- Tervezés (14 %)



Projekt bemutatás

Gárdony, Vital Hotel Nautis****



A létesítmény

- 81 szobás és 4 lakosztályos wellness szálloda
- 2 épület szárny külön fűtési és melegvíz-készítési rendszerrel
- wellness részleg medencével, jakuzzival



Kialakított rendszer leírása

- 1. épületszárny:
 - 3db, egyenként 90 kW-os kondenzációs kazán (270 kW)
 - 2 fűtési kör
 - 2 HMV tároló kezelés (szobák és konyha)



Kialakított rendszer leírása

- 2. épületszárny:
 - 7db, egyenként 90 kW-os kondenzációs kazán (630 kW)
 - 4 fűtési kör (szobák, medence tér, medence víz, légtechnika)
 - 2 HMV tároló kezelés



A BOSCH a következőket kínálja fel Önöknek:

- Megbízható, Európa szerte elismert minőségi termékek
- Nagy tapasztalatokkal rendelkező, megbízható vállalati háttér
- Ingyenes felmérés, ajánlat készítés, műszaki tanácsadás
- Országos kivitelezői kapcsolatrendszer
- Országos szervizháttér, megbízható alkatrész utánpótlás



Energia Klub 2010

Köszönjük figyelmüket

Aranyosi Miklós

20/93-88-612

miklos.aranyosi@hu.bosch.com

Gróman Attila

20/983-13-30

attila.groman@hu.bosch.com