

# Kondenzációs technika és szolár rendszerek a társasházak fűtés-felújításában

Aranyosi Miklós

20/9388-612

[miklos.aranyosi@hu.bosch.com](mailto:miklos.aranyosi@hu.bosch.com)

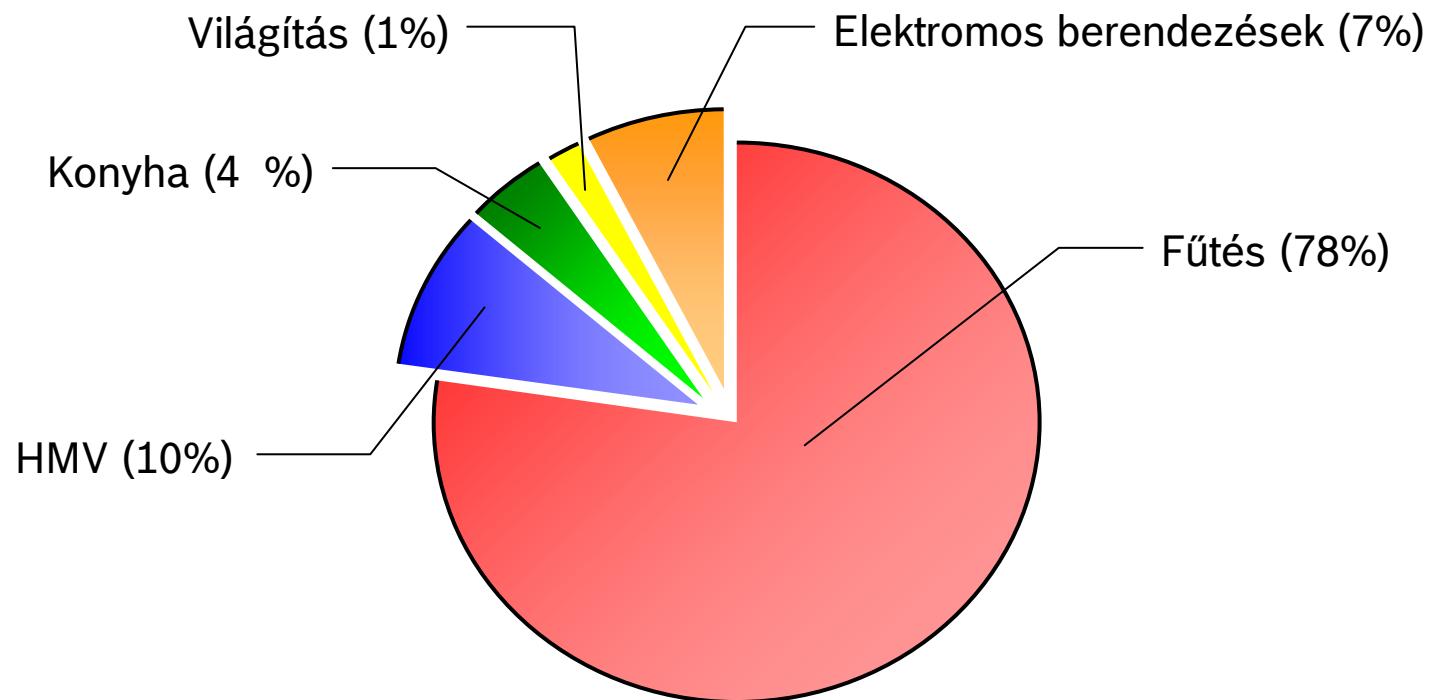


**BOSCH**

- ➔ 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:
  - márkanevet
  - készülék elnevezéseket
  - készülékek cikkszámait
  - készülék külsőt, megjelenést

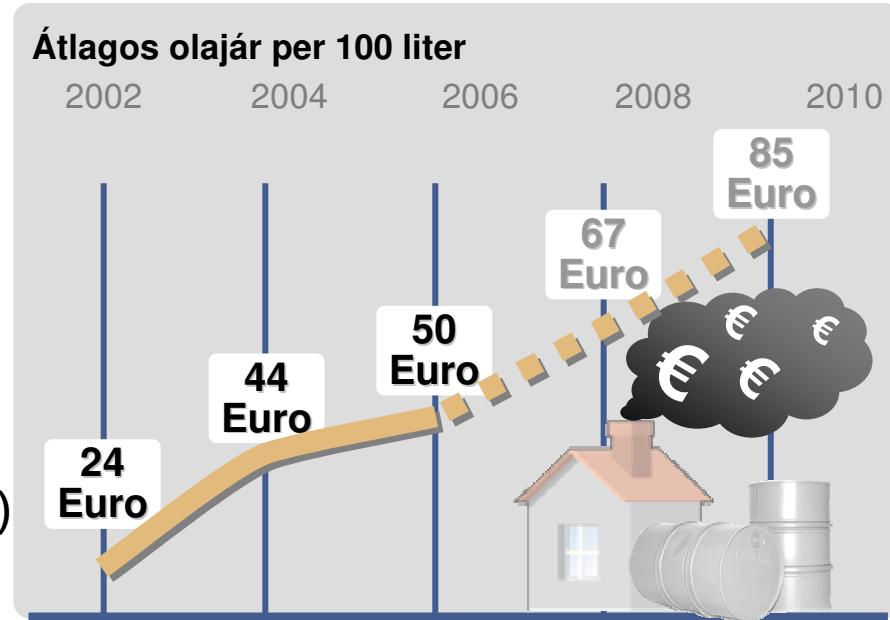


## Háztartások százalékos energiafelhasználása

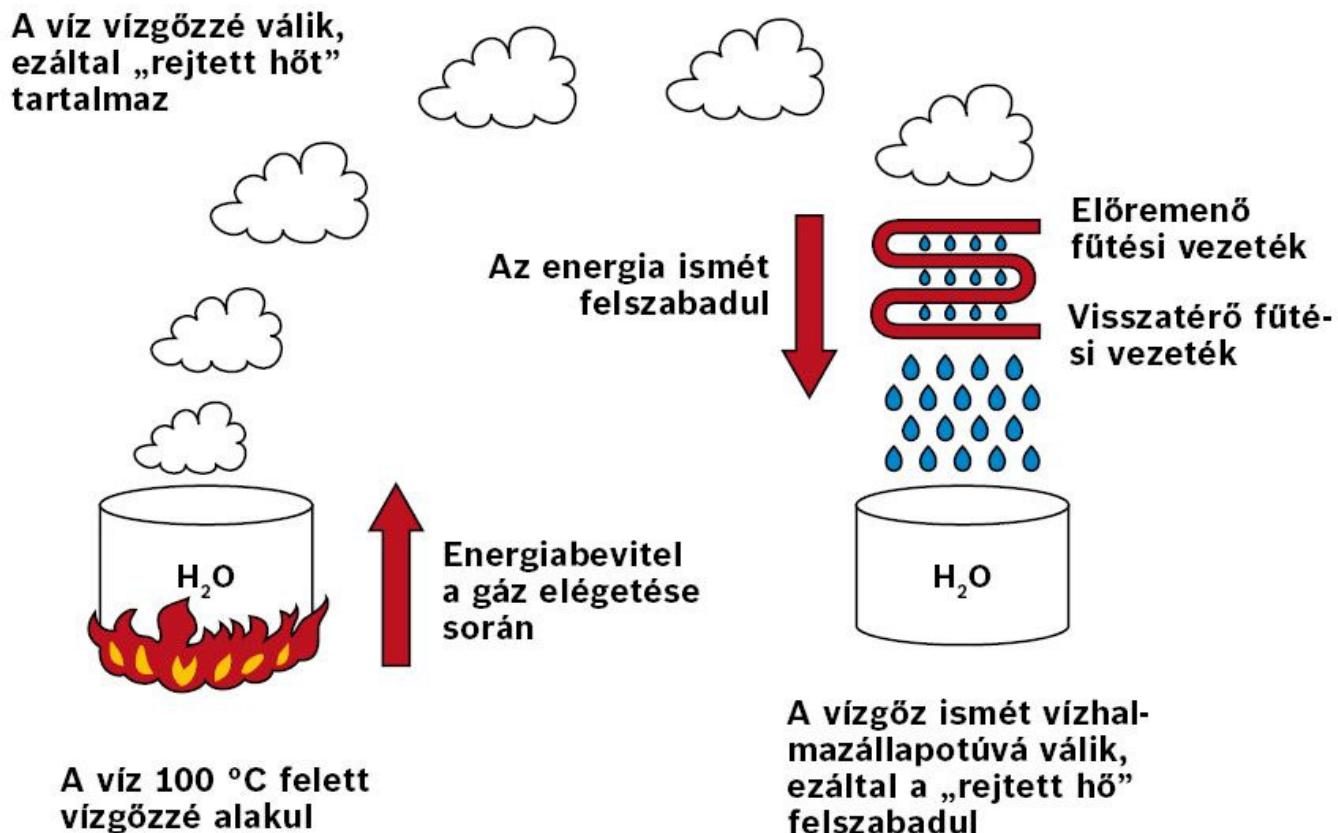


## Miért van szükség energia megtakarításra?

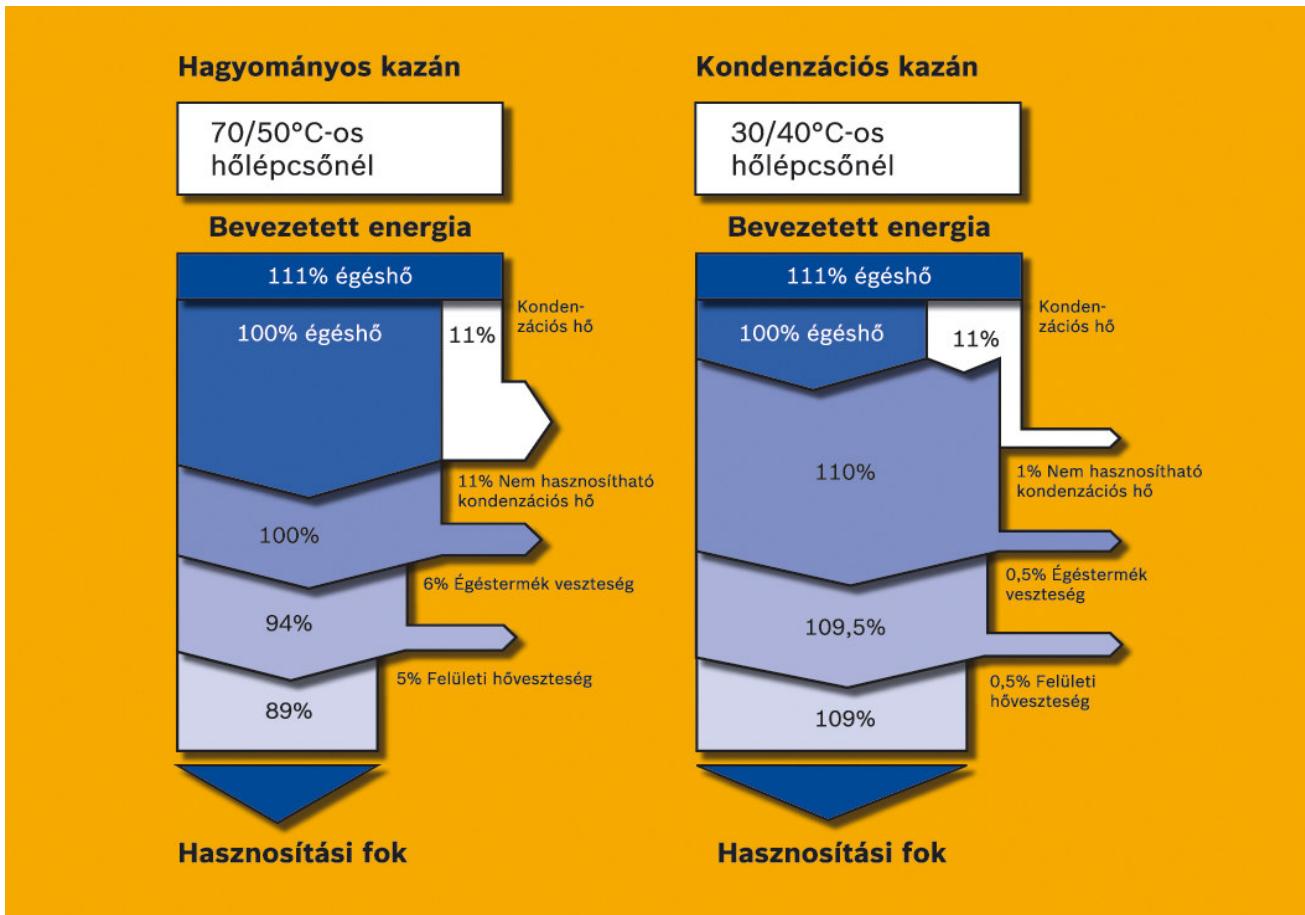
- Környezetvédelmi megfontolások
- Csökkenő készletű fosszilis energiahordozók
- A hagyományos fűtés egyre drágább lesz(növekvő energiaárak)



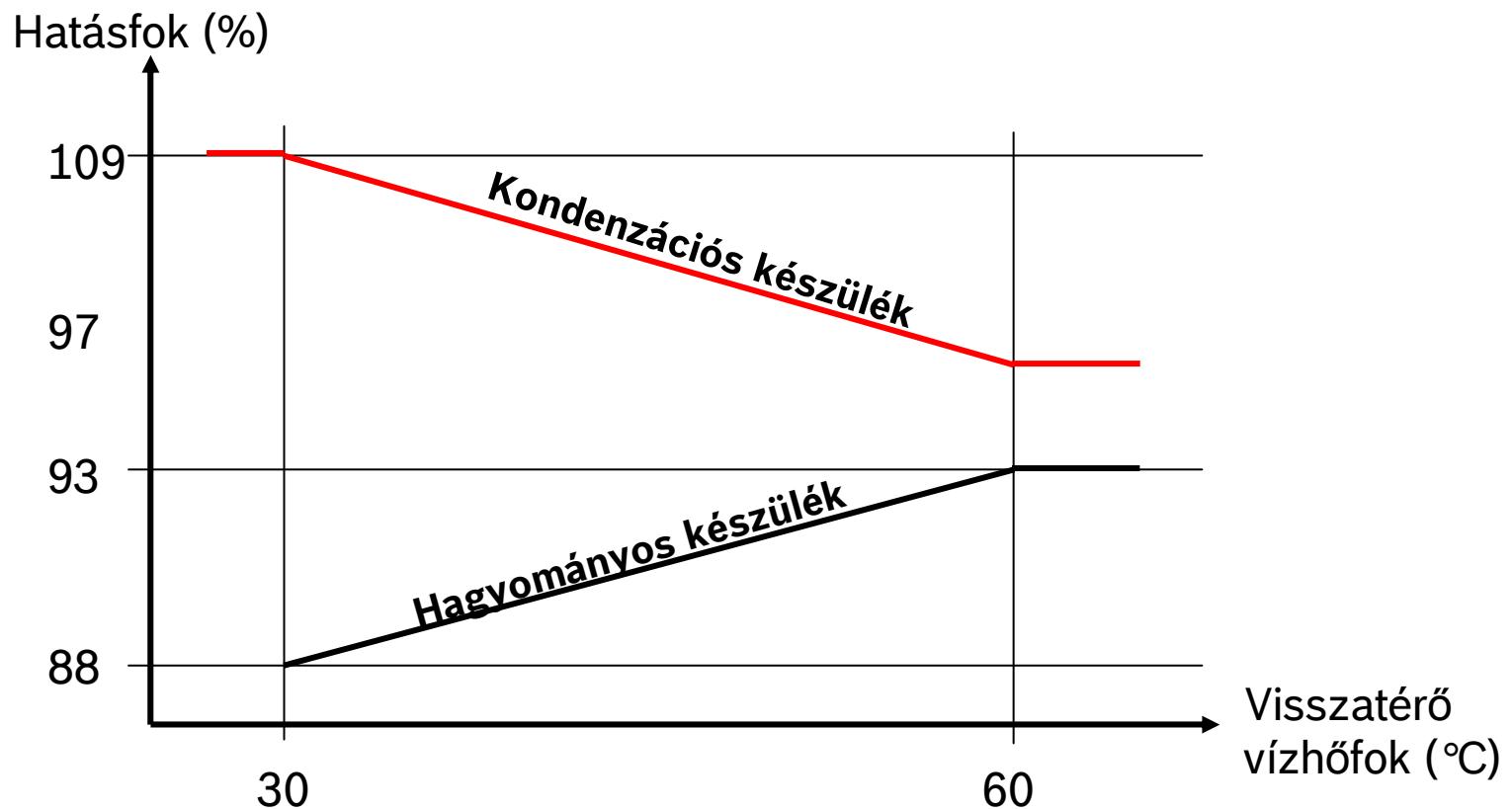
## Kondenzációs kazán elméleti alapjai



## A kondenzációs technológia hatásfoka



## 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

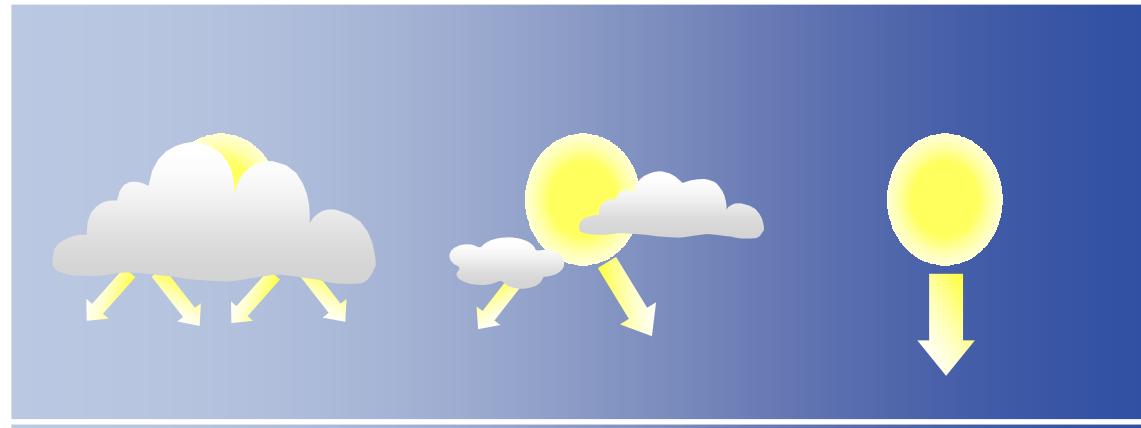


## Napkollektorok alkalmazása

- ➔ 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



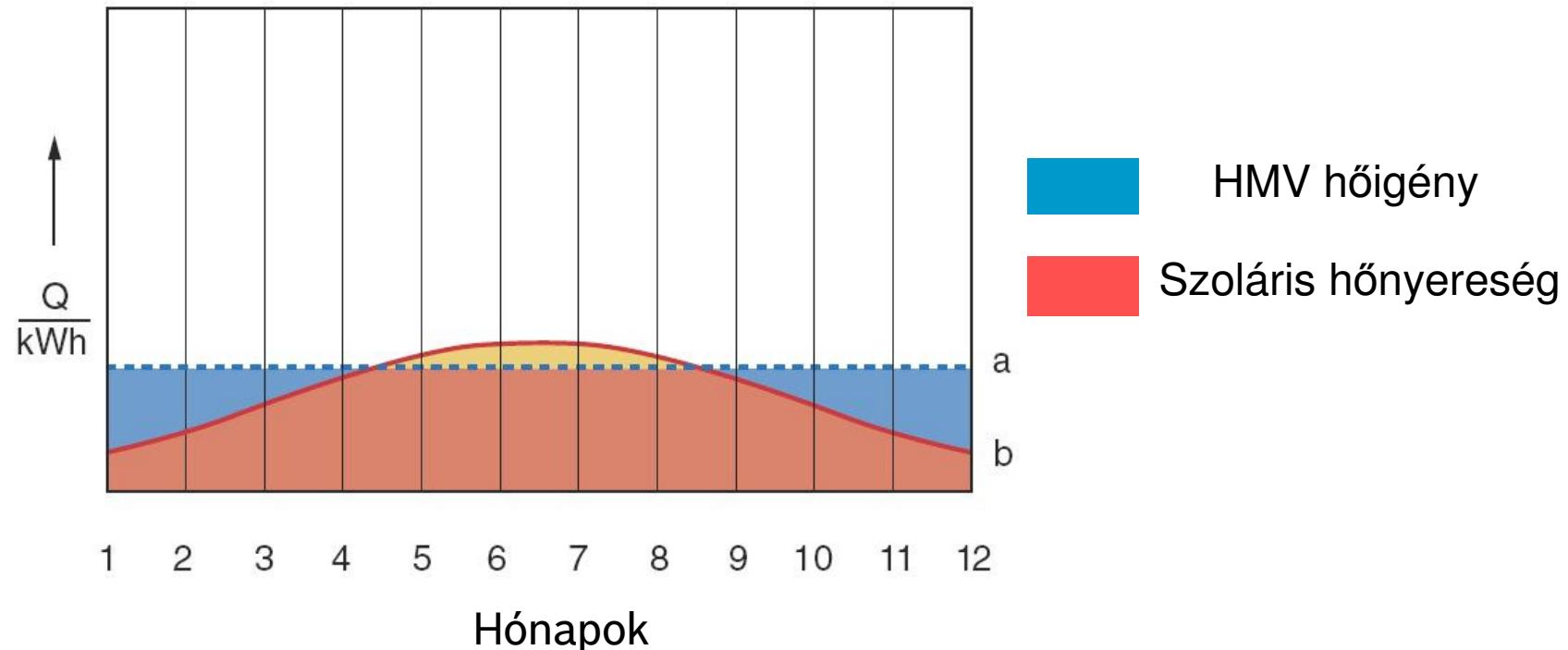
250  
W/m<sup>2</sup>

500  
W/m<sup>2</sup>

1000  
W/m<sup>2</sup>



## Szolár fedezet és rendszer hatásfok



## 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 nehezékteknők alkalmazásával!!!



# 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



## Elérhetőség



Aranyosi Miklós

20/9388-612

[miklos.aranyosi@hu.bosch.  
com](mailto:miklos.aranyosi@hu.bosch.com)