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

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

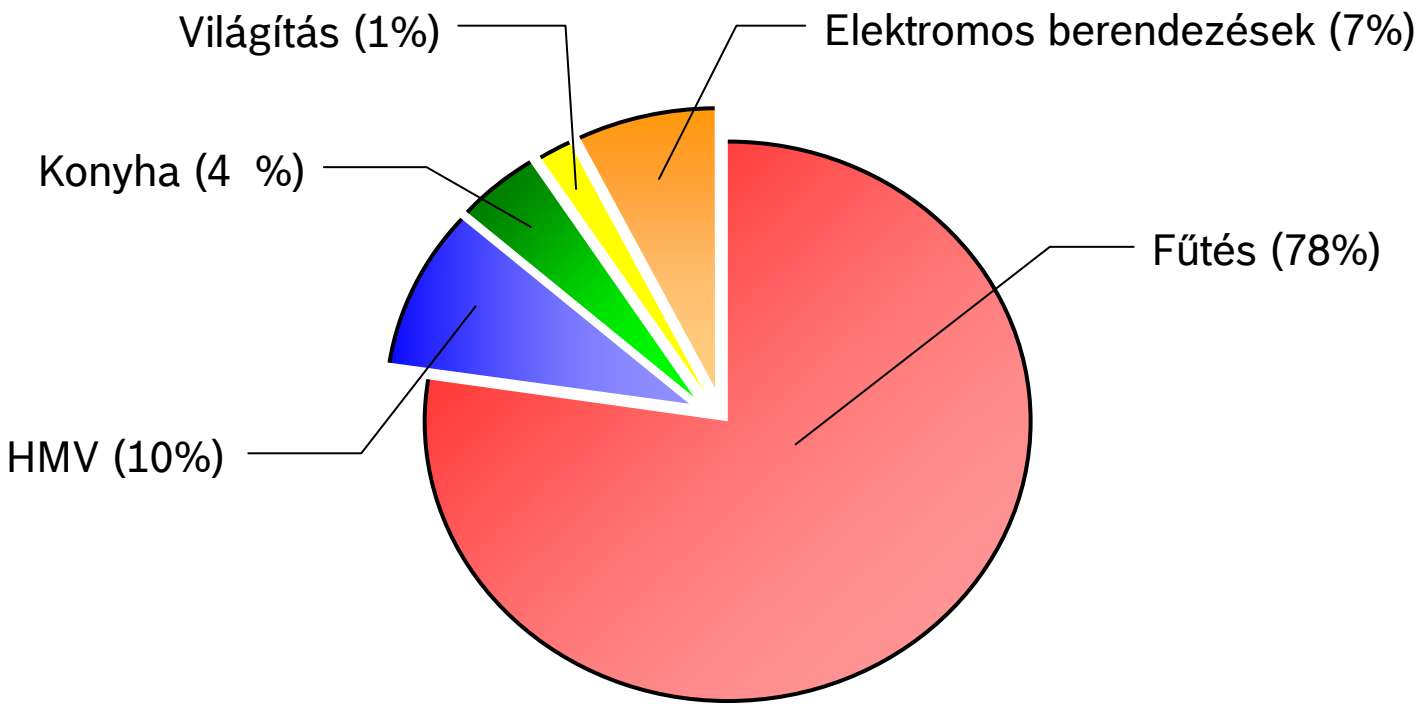
Energia Klub 2010

- 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

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

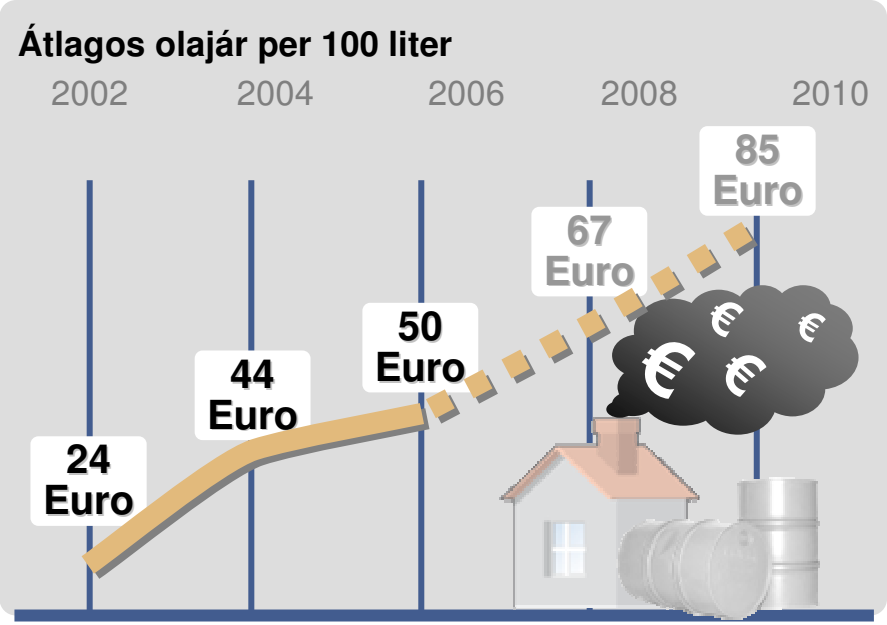
Háztartások százalékos energiafelhasználása



Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

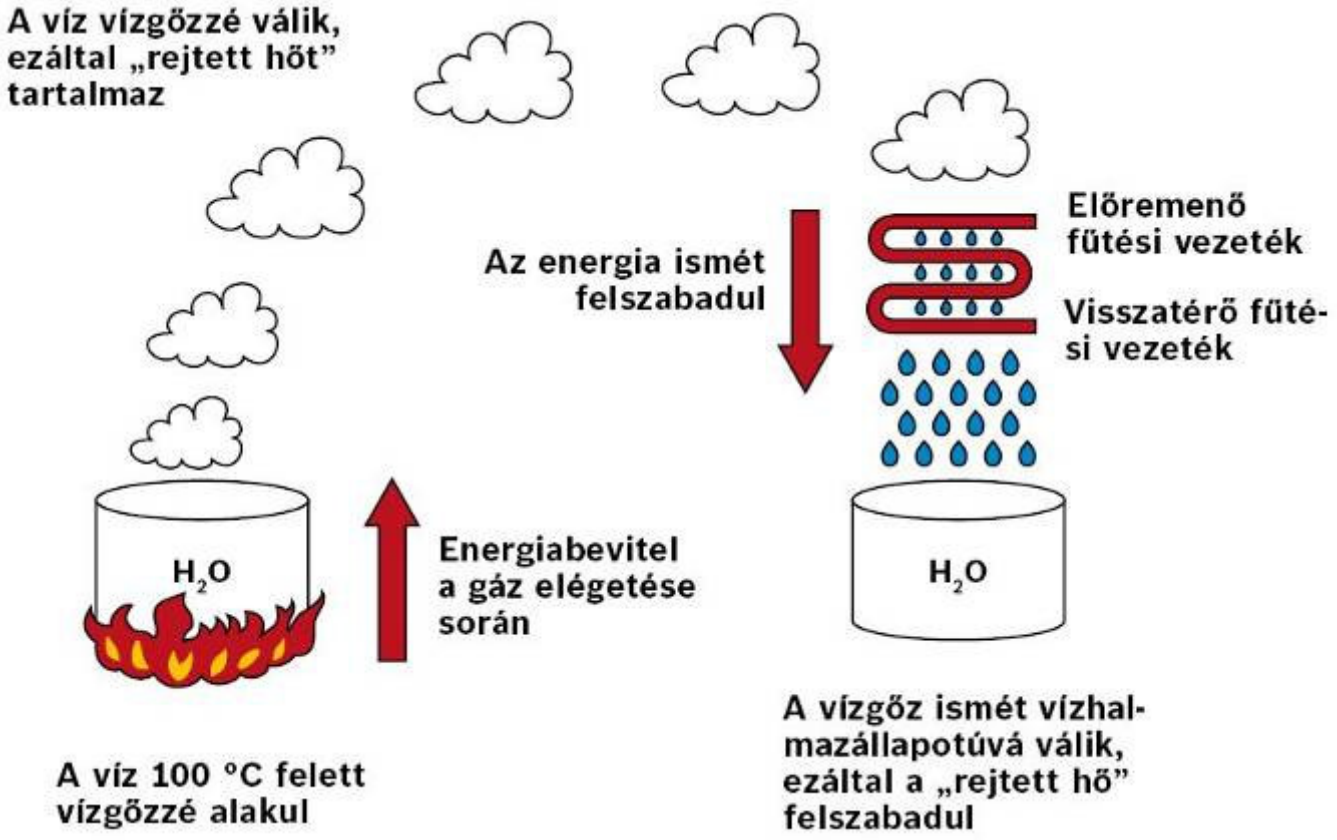
Miért van szükség energia megtakarításra?

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



Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

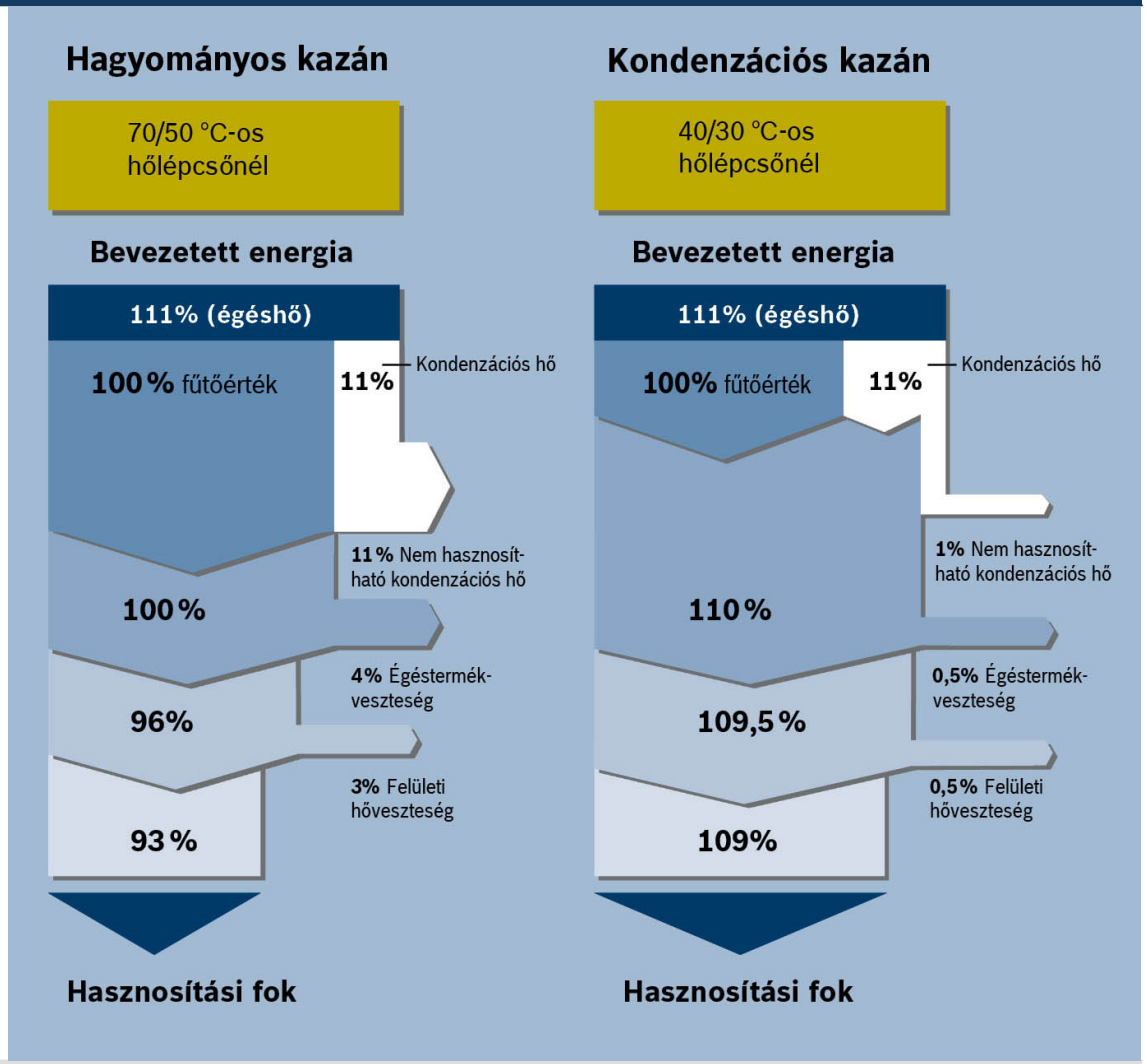
Kondenzációs kazán elméleti alapjai



Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

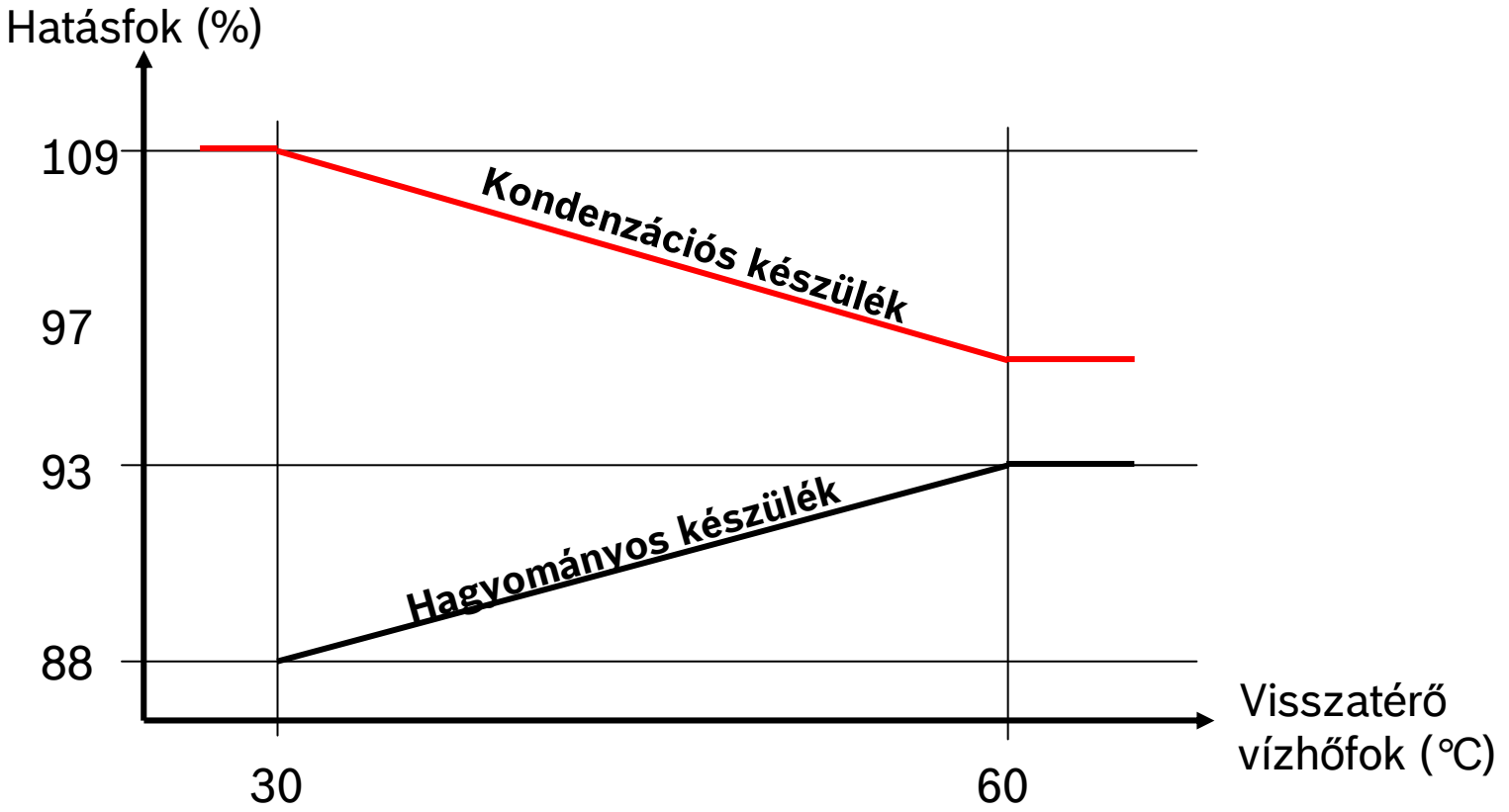
A kondenzációs technológia hatásfoka



Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

Kondenzációs és hagyományos készülék hatásfokának alakulása



Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

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

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

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

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

Kinek ajánljuk elsősorban a kondenzációs kazánokat?

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

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

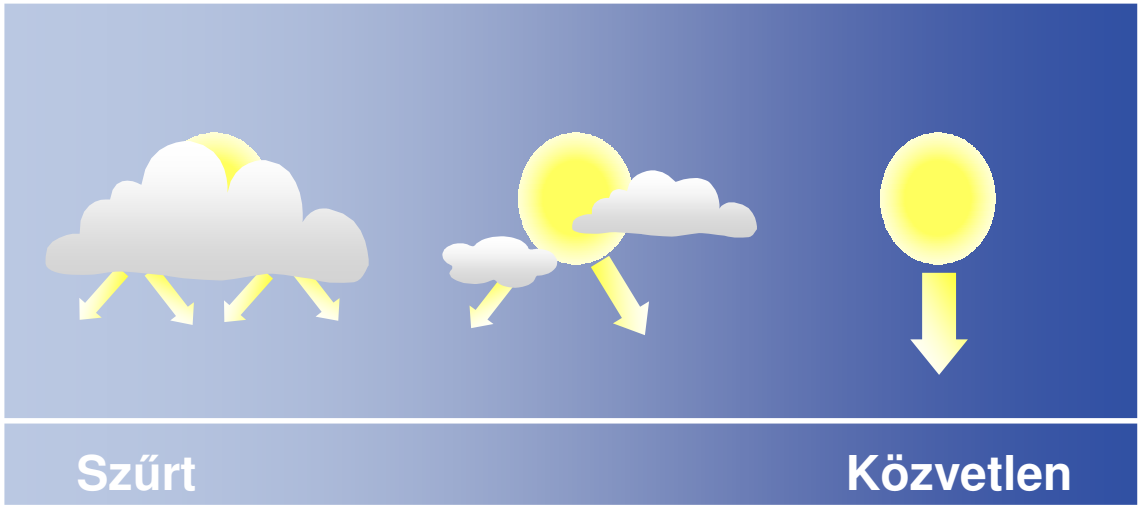
Napkollektorok alkalmazása

- 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

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

A Napenergia



250 W/m²

500 W/m2

1000 W/m²

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

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)

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

Energia Klub 2010

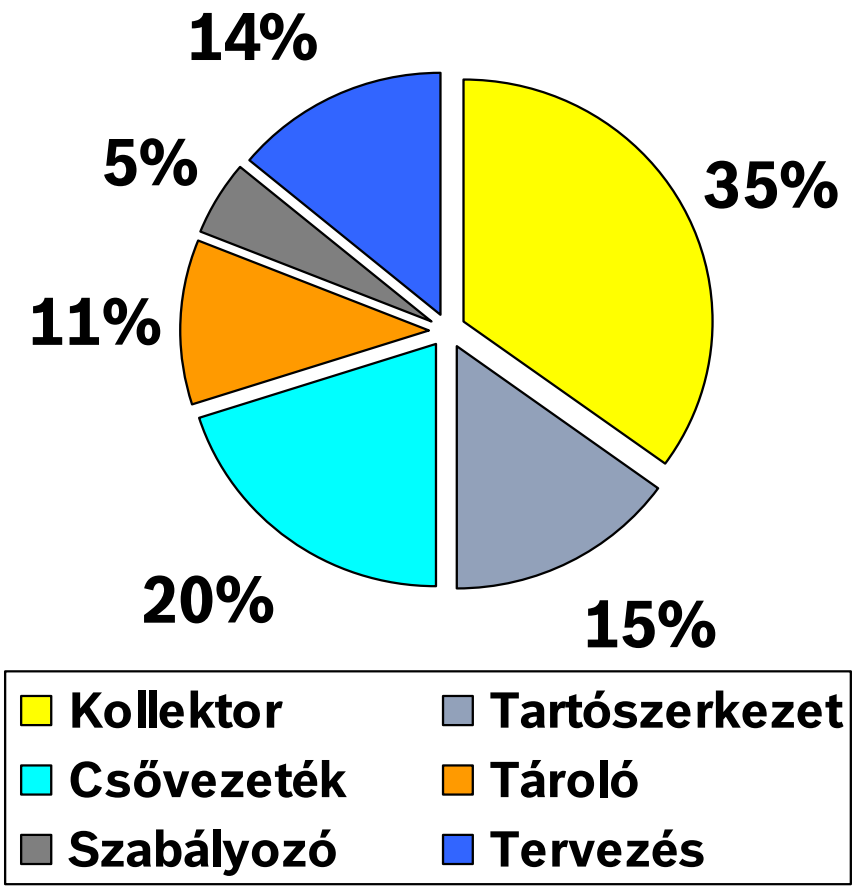
A lapos tető szigetelés megbontása nélkül biztonságos rögzítést hozhatunk létre nehezékteknők alkalmazásával!!!

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

Rendszer kialakítás költségei

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



RBHU/STT | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

Projekt bemutatás

*Gárdony, Vital Hotel Nautis*****

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

A létesítmény

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

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

Kialakított rendszer leírása

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

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

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

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

BOSCH

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

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

Köszönjük figyelmüket

Aranyosi Miklós

20/93-88-612

miklos.aranyosi@hu.bosch.com

Gróman Attila

20/983-13-30

attila.groman@hu.bosch.com

Department | 04/03/2010 | © Robert Bosch GmbH 2010. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.