

A dramatic photograph of a multi-story building engulfed in flames at night. The fire is intense, with bright orange and yellow light emanating from the windows and roof. In the foreground, several firefighters in dark gear are visible, some holding hoses and spraying water towards the burning structure. The overall atmosphere is one of a major emergency response.

Beépített jelző- és oltóberendezések létesítésének tendenciái

Visegrád 2011. 09.16 Előadó: Heizler György

Védelmi célok a tűzeseteknél



Az épülettűzet befolyásoló tényezők

- építészeti, épületgépészeti környezet (beép. Jelző, oltóber., hő-és füstelvezetés)
- a használati szabályok (szabályzat, tűzriadó terv, oktatás, gyakoroltatás),
- a tűzoltóság felkészültsége (technikai, szervezeti, személyi).

A tűzoltás idejét és a kárt befolyásoló fő tényezők

- az épületszerkezetek tűzállósága,
- a helyiségek tűzterhelése,
- az épület szakaszolása (tűz/füst),
- beépített jelző/oltóberendezés,
- hő- és füstelvezetés.

A védelem jellege

- életvédelem,
- anyagi javak védelme.

A védelem szintjei

- lokális (gép, berendezés),
- minimális (ált. életvédelmi célú) vagy nagy értékű, tűzterhelésű helyiség),
- részleges, - teljes.

Beépített oltóber. = érték- és működésvédelem

1. Életvédelmi funkciók elsődlegessége

2. Vagyonvédelmi funkciók

a, A nagy méretű terek dominálnak

b, Egyedi kulturális értékek - egyedi megoldások

c, Kiemelkedő értékek



A fejlődés hajtóereje

1.) a gazdaság fejlődése – épület beruházások alakulása

2.) a jogi szabályozás és a tűzvédelmi hatósági szemléletmód változása

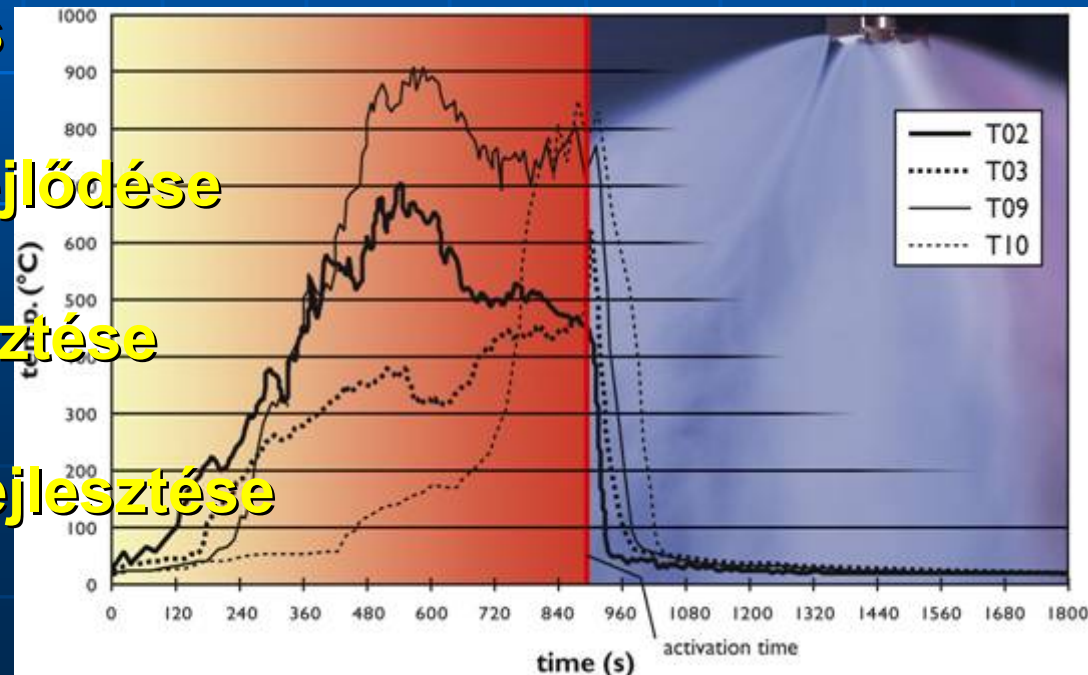
3.) az iparági szerkezet és a verseny alakulása

4.) A technikai fejlődés

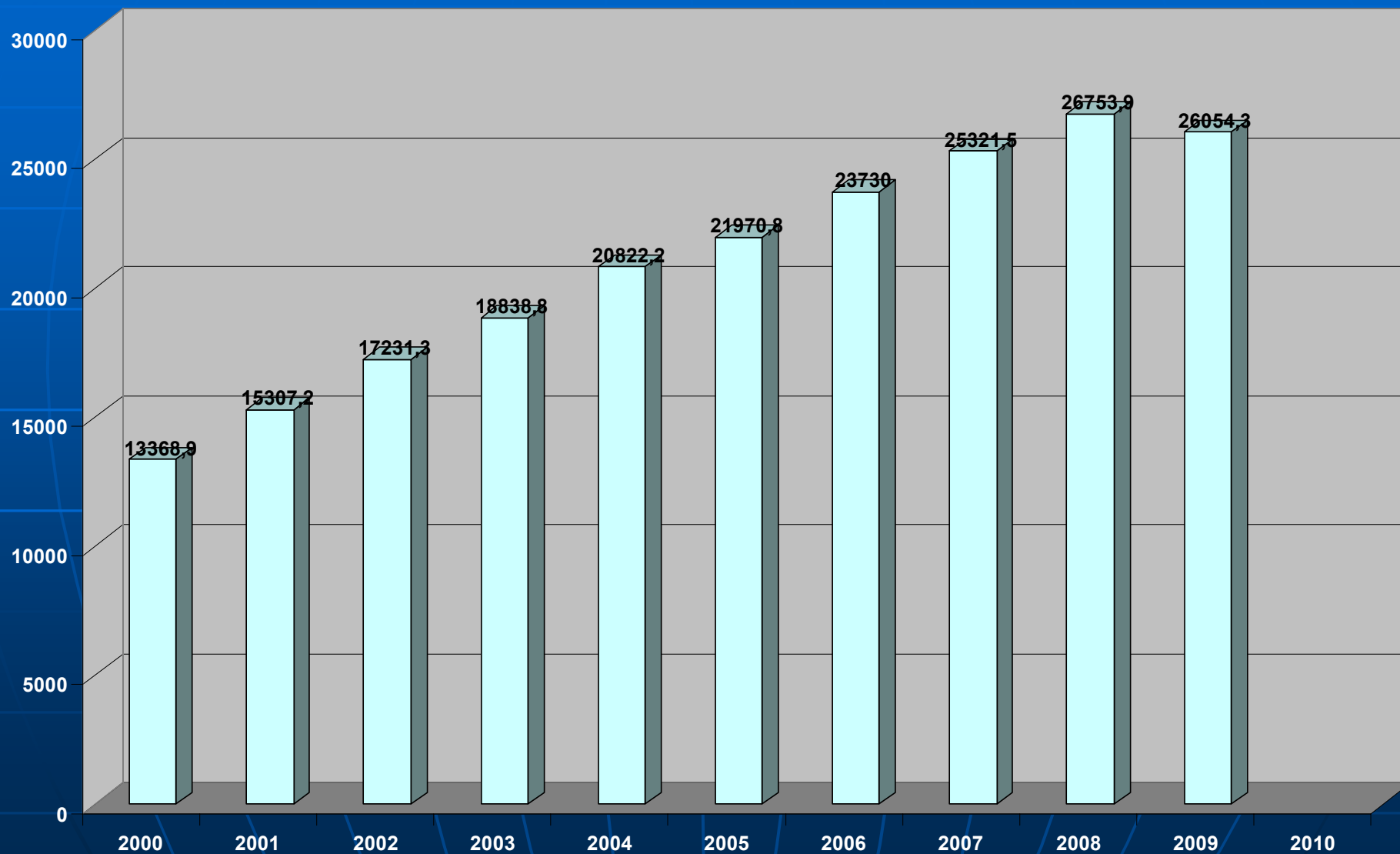
- a jelzéstechnika fejlődése

- oltóanyagok fejlesztése

- az oltástechnika fejlesztése



A GDP változása



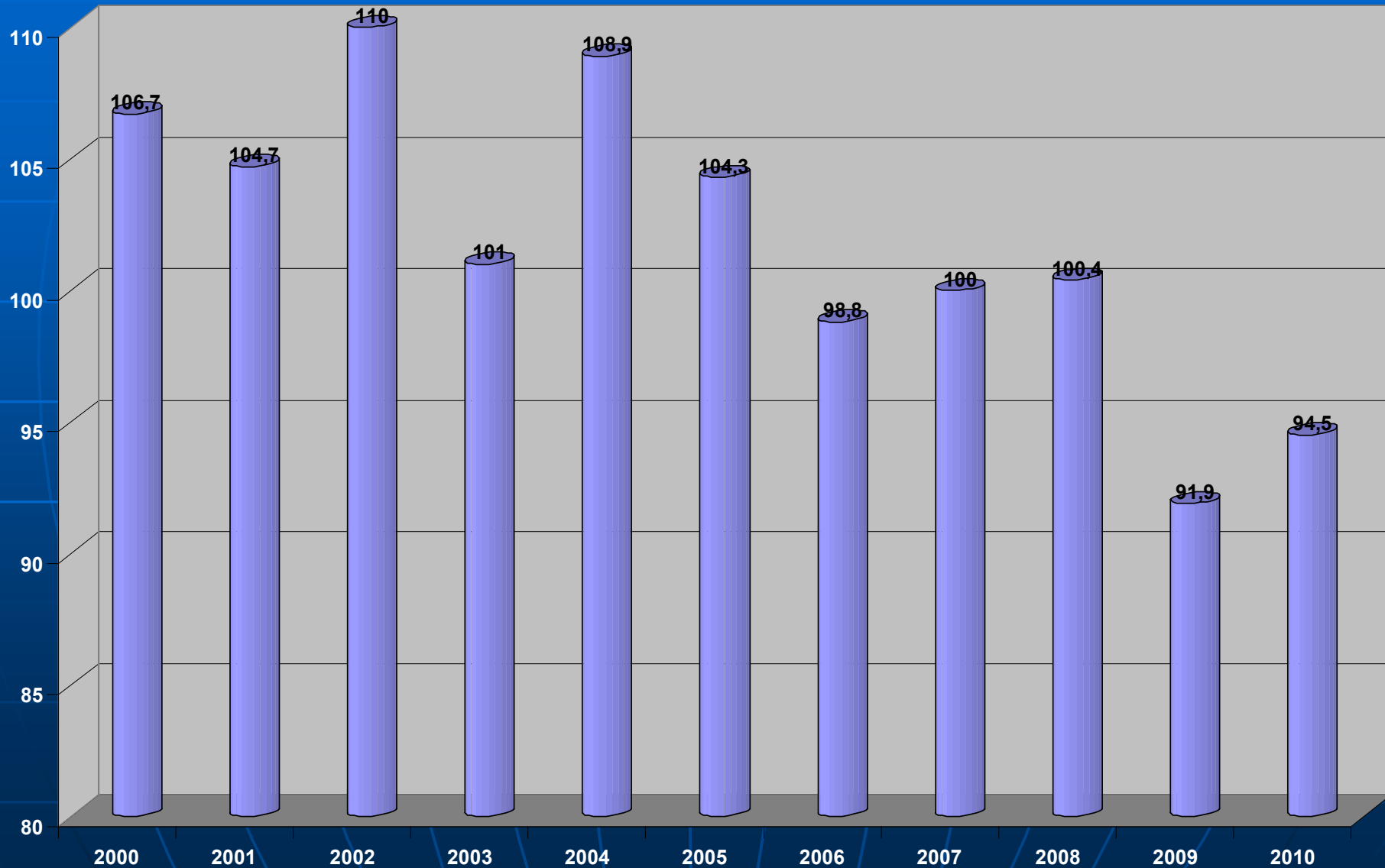


Beruházási irányok

A beruházások 13-15%
közszolgáltatásban.

- Ipari, feldolgozóipari, és a kereskedelmi beruházások.
- Kereskedelem, az idegenfogalom, a szállodai szolgáltatás, az ingatlanfejlesztés: logisztikai központok, ipari parkok létesítése, út- és garázsépítés, lakóparkok létrehozása

Nemzetgazdasági beruházások volumenindexei az előző évhez képest

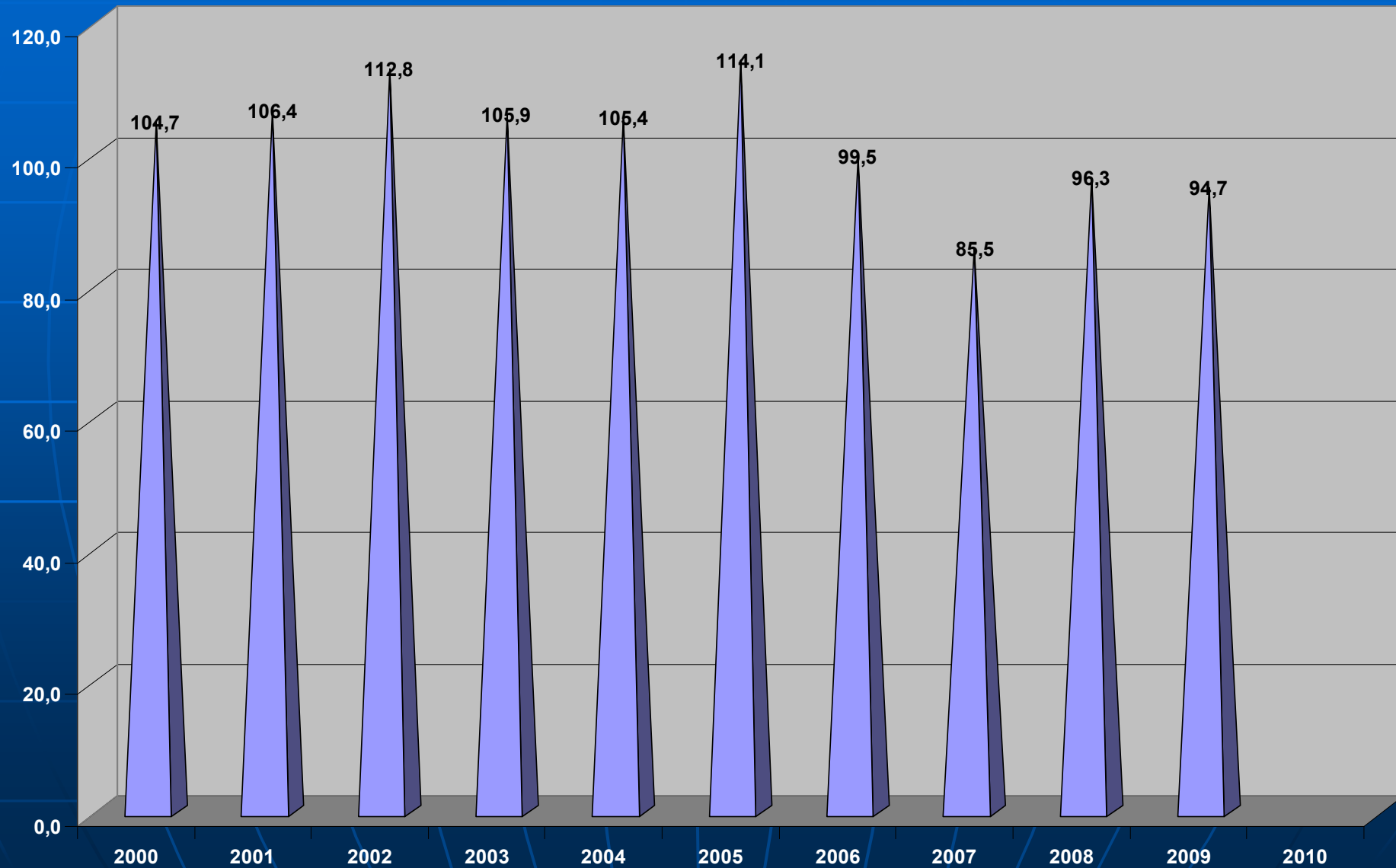


Beruházási jellemzők

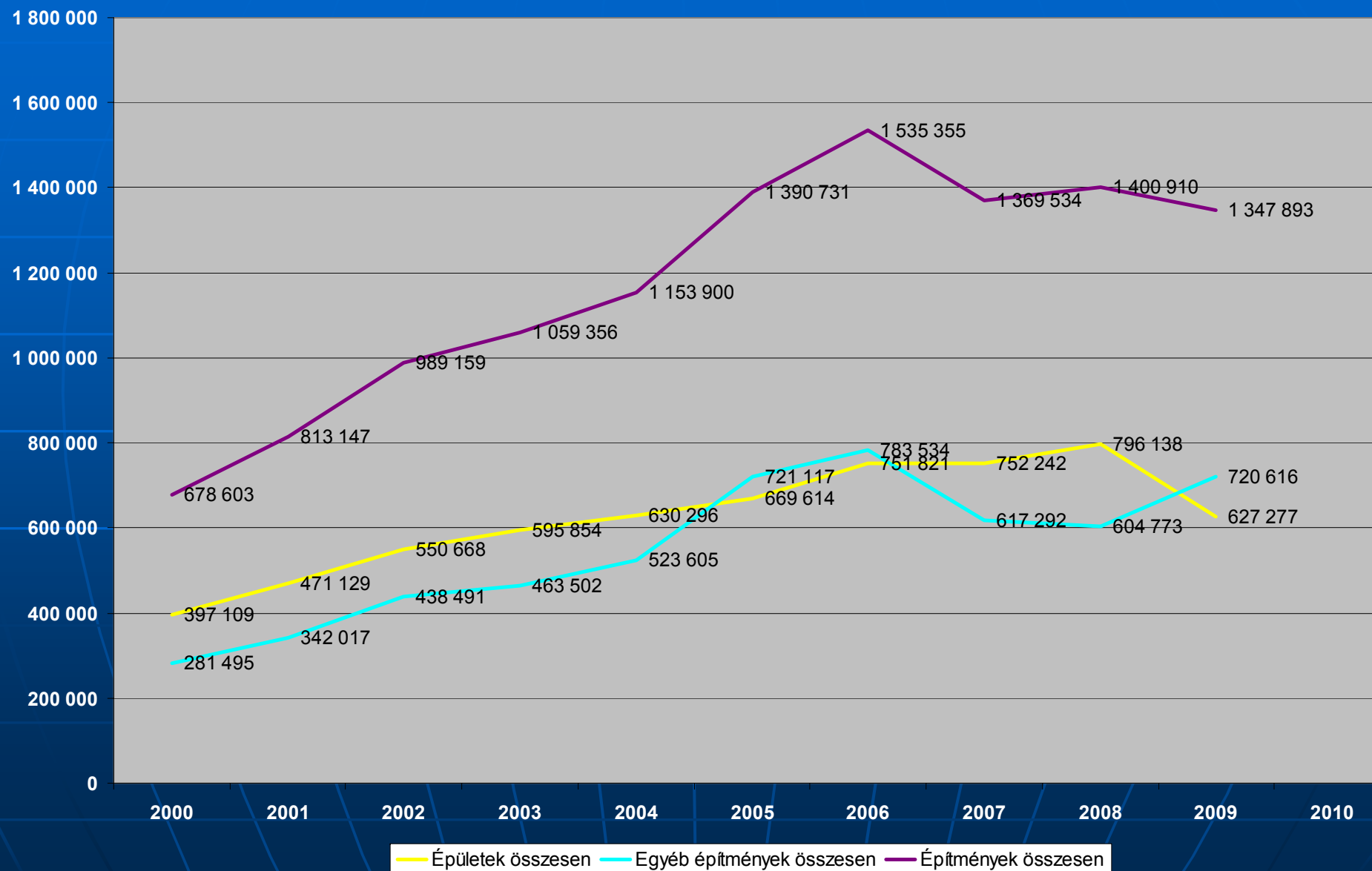
- **stop- go periódusok, adminisztratív ciklusok.**
- **Ez esetenként a tűzvédelmi beruházásokban ma is követhető. (Panelprogram, sportcsarnok program, Agóra projekt, iskolarekonstrukció, EU pályázatok, kórház projektek)**

Lépcsőzetes ütemváltozás.

Az országos építőipari termelés volumenindexei az előző évhez képest



Az építőipari termelés értéke építmény alcsoportonként (millió ft)



A változások iránya

- **Nagyobb épületméretek, azon belül nagyobb terek**
- **Egyre kisebb helyek (berendezésrészecskék, technológiai elemek) védelme.**
- **Régi telepítésű berendezések felújítása**
- **Régebbi beruházások bővítése**

Éleződő verseny - Versenytényezők

- új piaci belépők veszélye,
- a helyettesítés fenyegetettsége,
- a vevő alkupozíciója,
- a szállítók alkupozíciója,
- a versenytársak közötti vetélkedés.

Eszközei:

- a létesítés szabályozása /2000 BM rendelet (áttörést hoz)
- az új OTSZ megalkotása
- a versenyelvű szabványalkotás csírái
- a mérnöki módszerek alkalmazása a tervezésben
- üzemeltetés, karbantartás szabályozására törekvés
- amerikai és német irányelvek érvényesítése

Hiány: - Biztosítók markáns megjelenése

Tűzkár

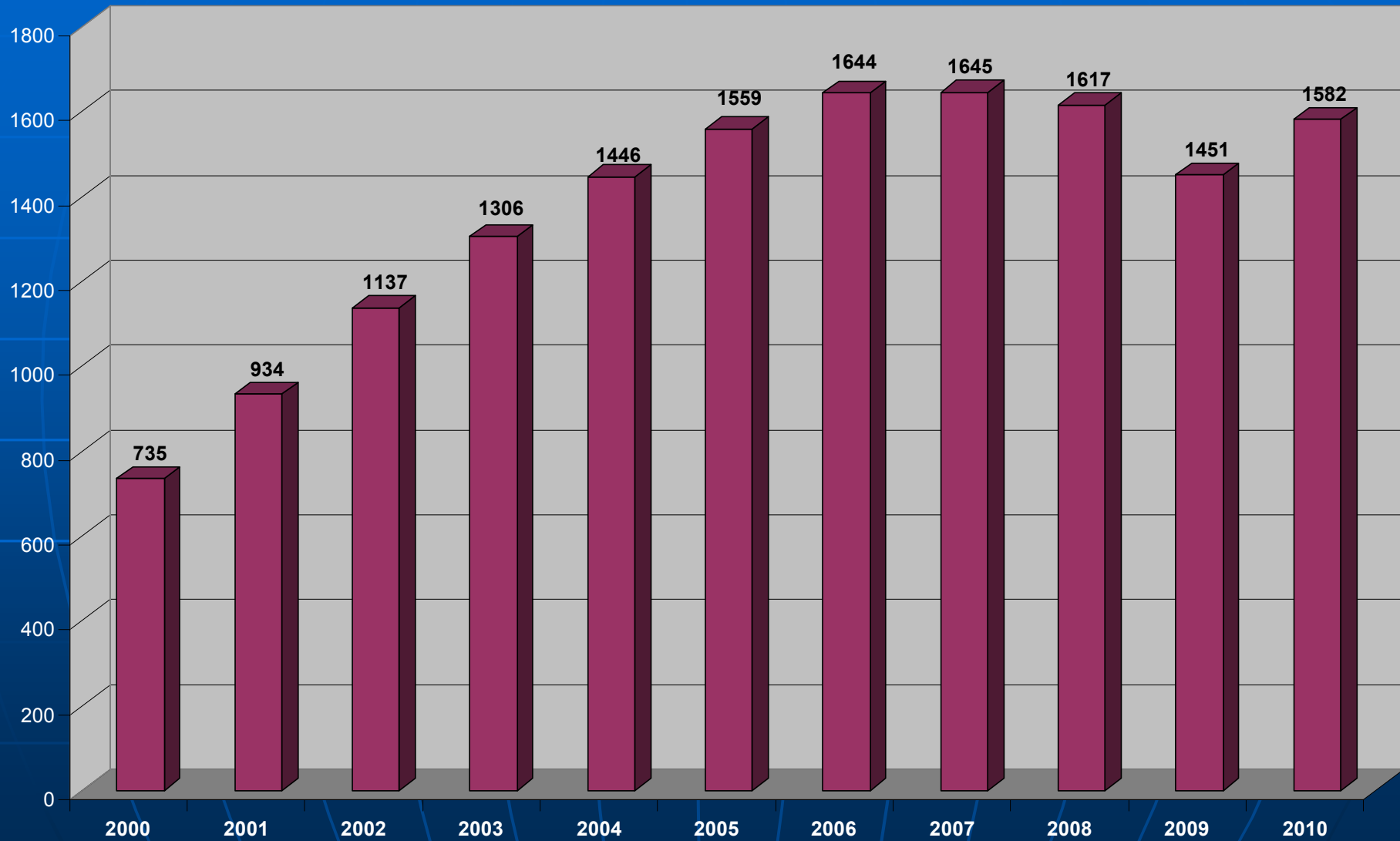
A kárérték

- a tűz által okozott kár (tűzkár),
- az oltási, kárelhárítási költségek,
- az oltóanyagok okozta kár (vízkár),
- a termelés kiesés, üzemszüneti kár,
- a kárfelszámolás (mentesítés) költségei

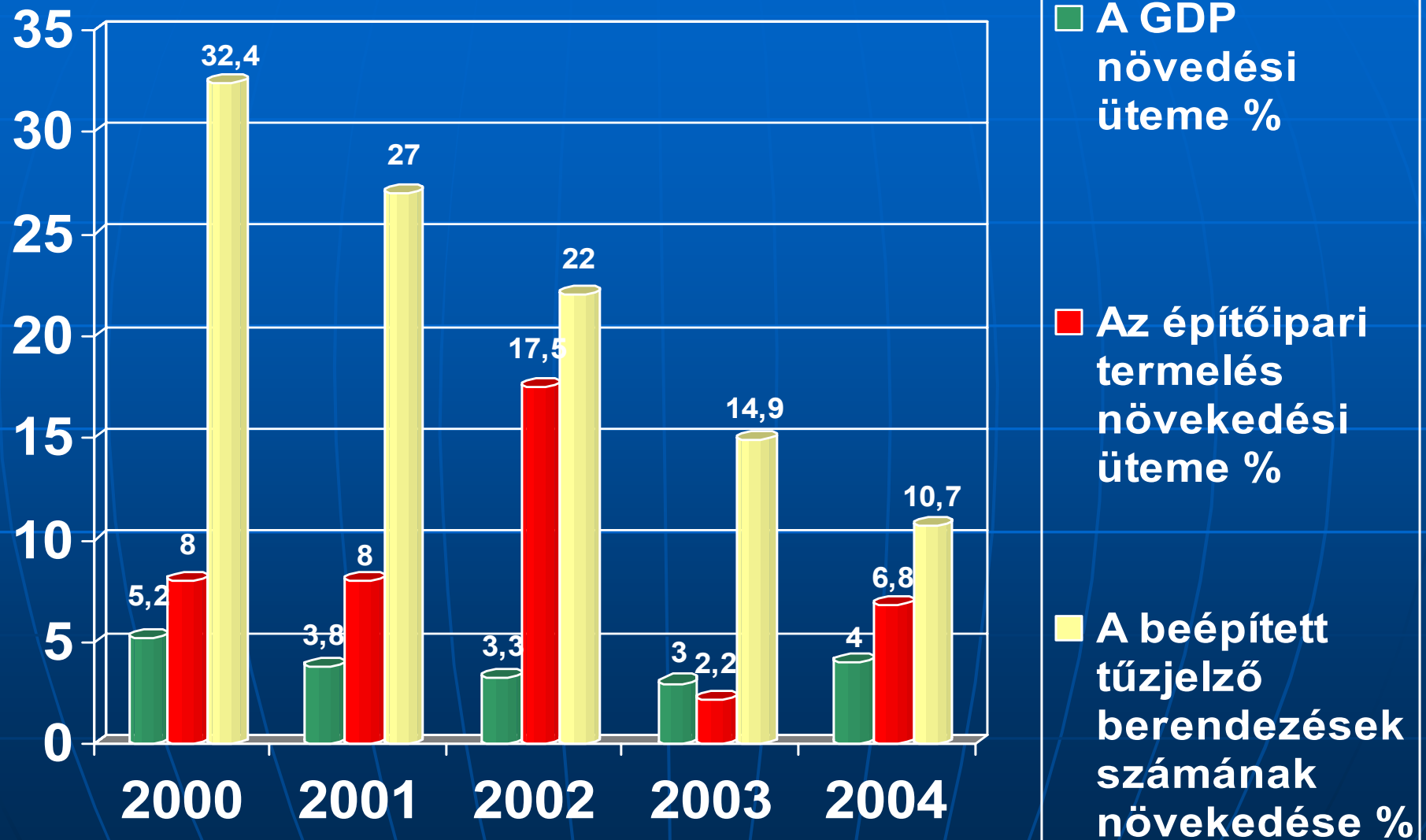
- Újabb tendencia a piacvesztés elemzése!



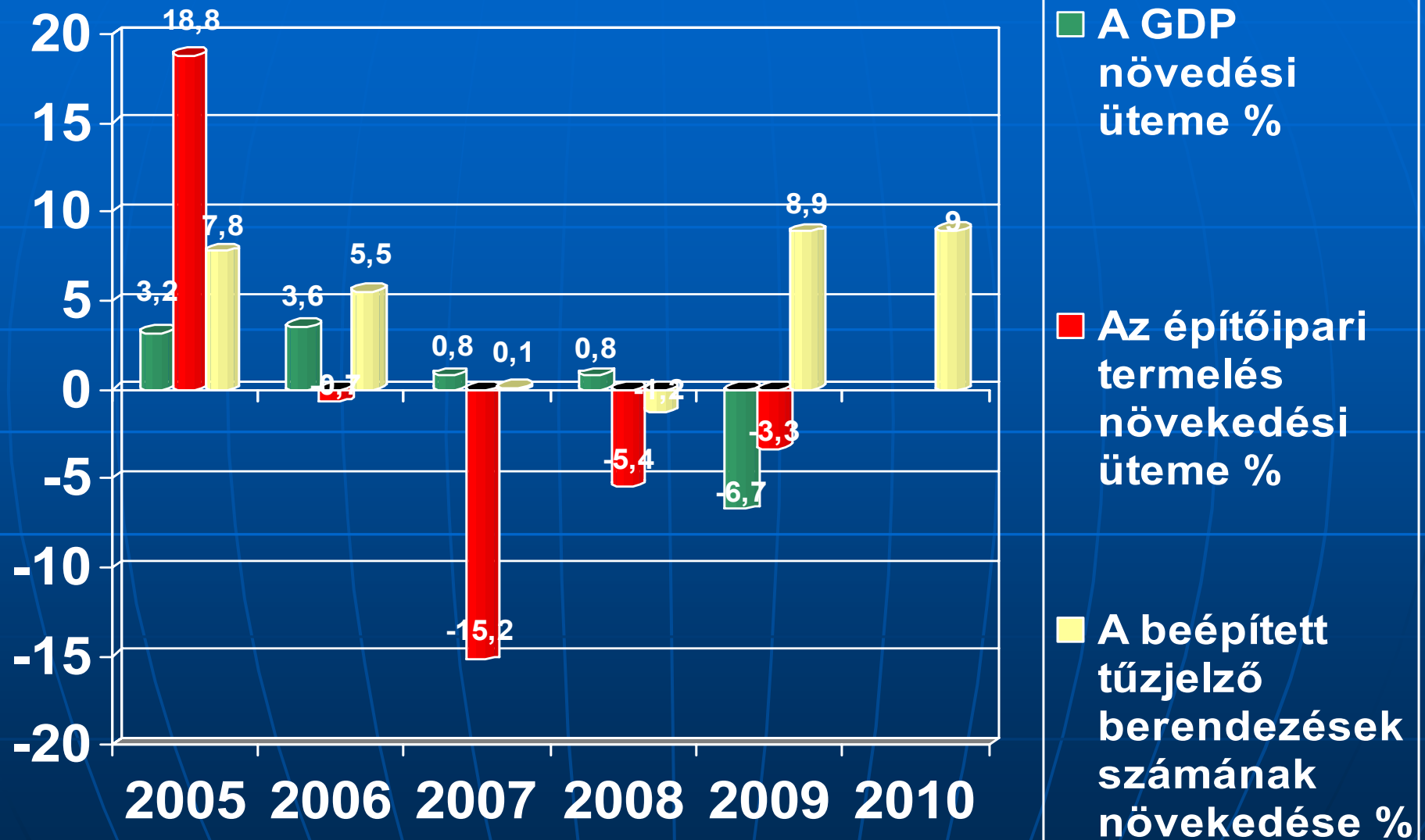
Új tűzjelző berendezések



Építőipari termelés és tűzvédelem 2000-2004



Építőipari termelés és tűzvédelem 2005-2010



Tűzjelző tendenciák

- **Dinamikus növekedés (9/2000. (II.16.) BM. r.)**
 - **2000 – 32,4%**
 - **2004-ig 10% feletti**
 - **2008 mélypont, -1,2 %**
- **GDP és építőipari index feletti növekedés**
- **Késleltetett hatás**
- **2009 – 2010 felújítás, bővítés növekedése**

Tűzjelző tendenciák

- Ingatlantípusonként eltérő trendek

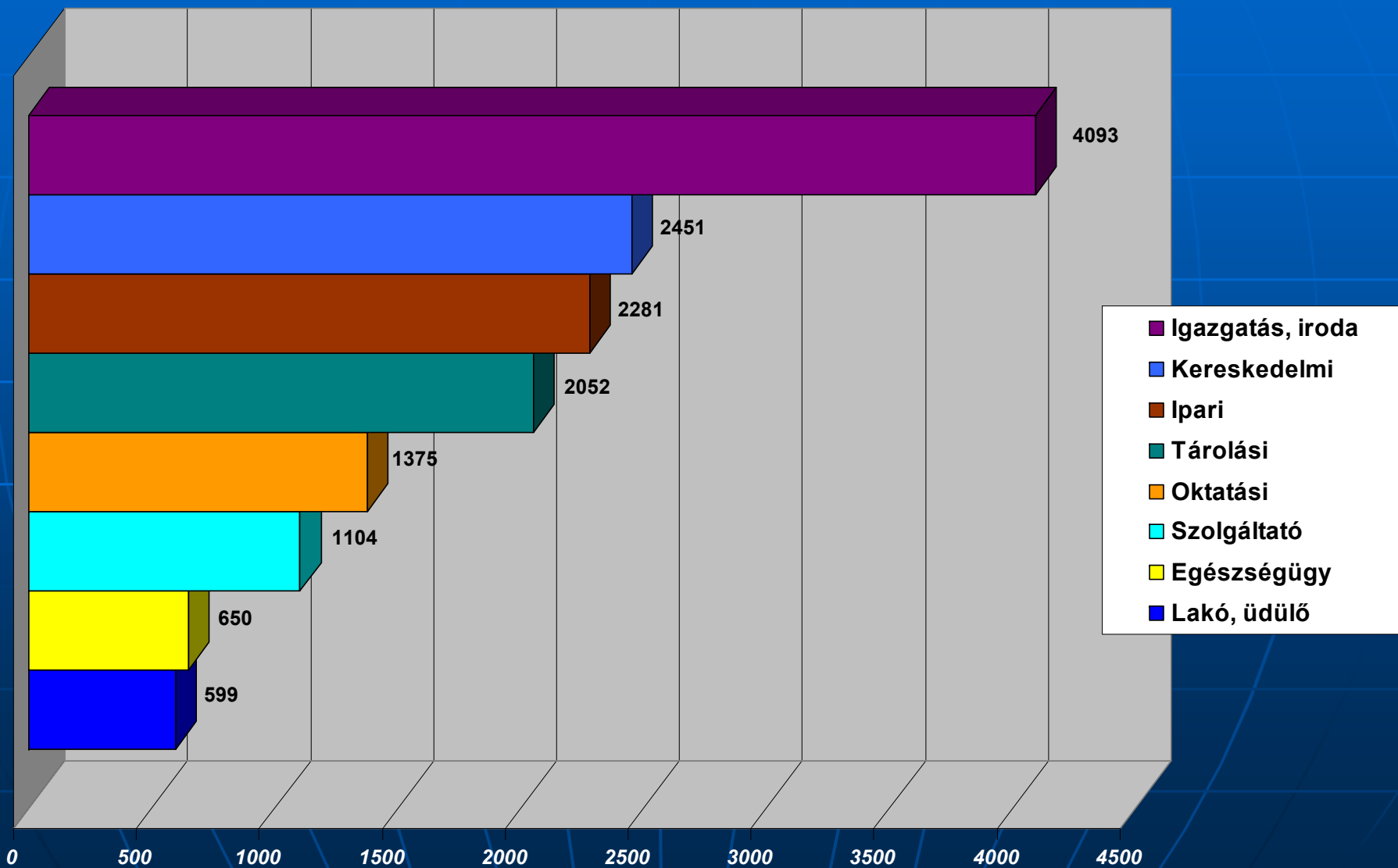
Piaci szegmens

- iroda enyhe csökkenés
- szálloda, lakás visszaesés
- feldolgozóipar jelentős fejlesztések
- mélygarázsok, parkolóházak növ.
- ipar növekedés
- kereskedelem kisebb ütem (vidéken)
- hírközlés eltűnt

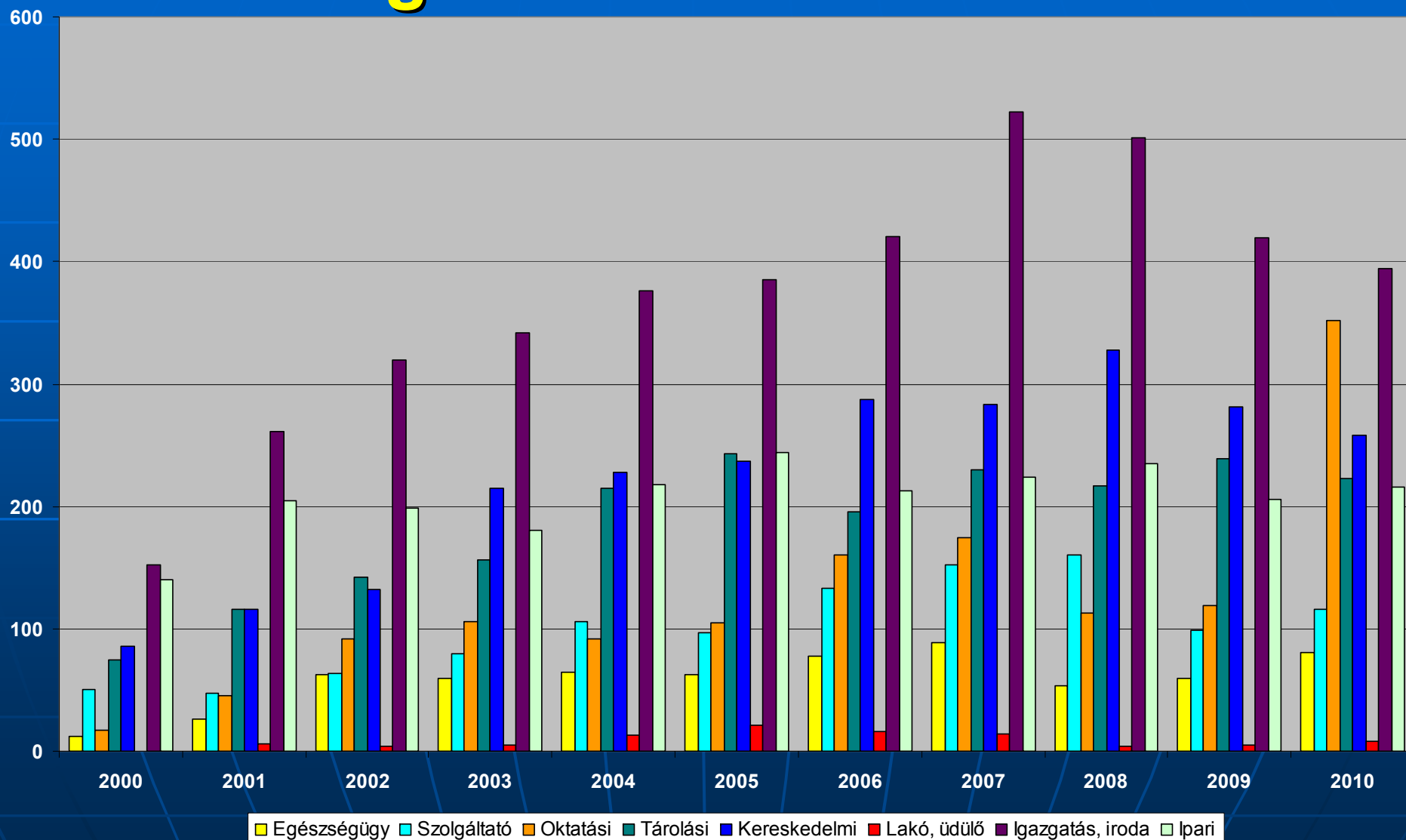
közösségi beruházások

- oktatás kiugró növekedés 2010-ben
- egészségügy, művelődés, sport növekedés

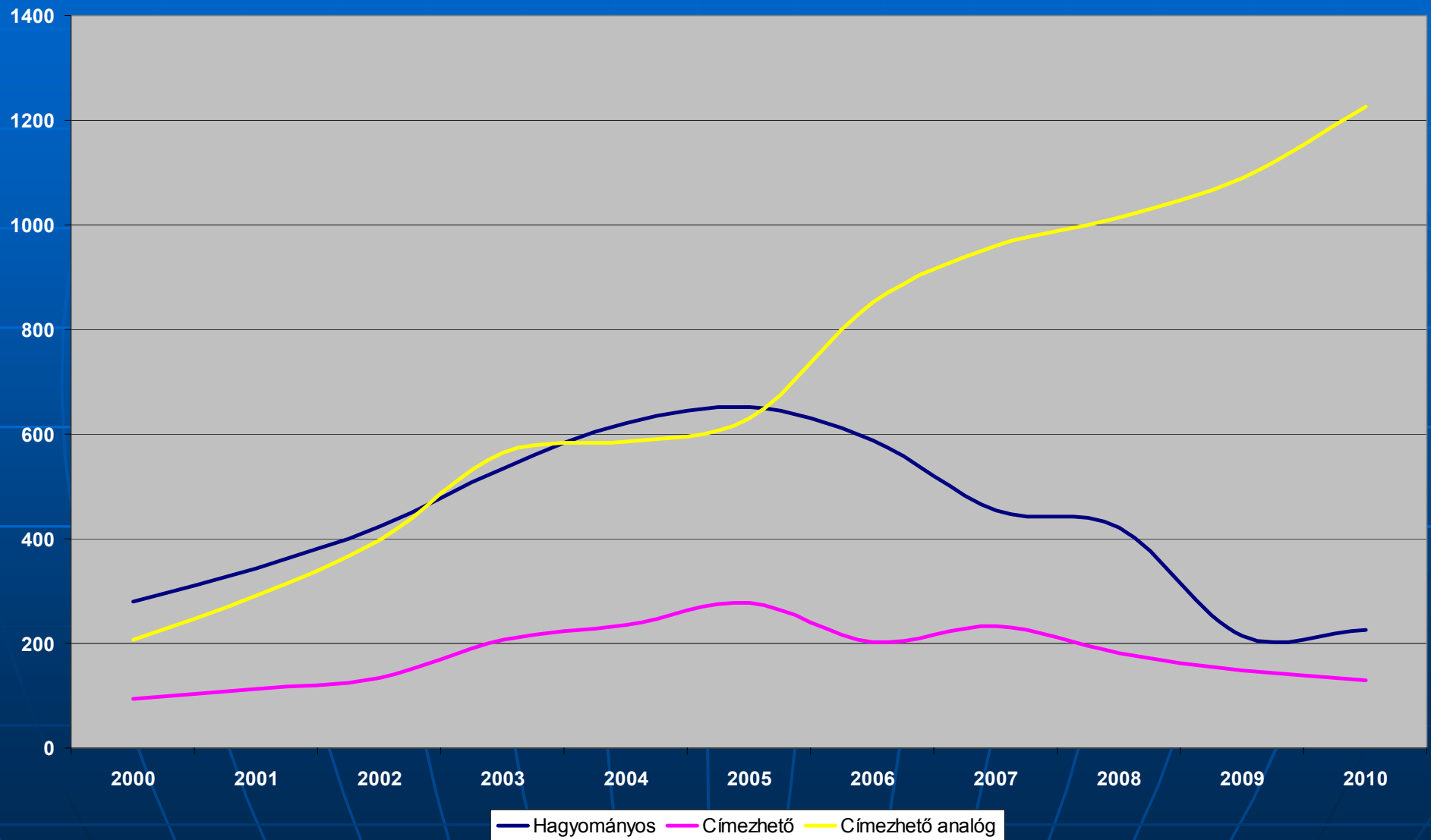
Tűzjelző berendezések rendeltetési kategóriák szerint összesen



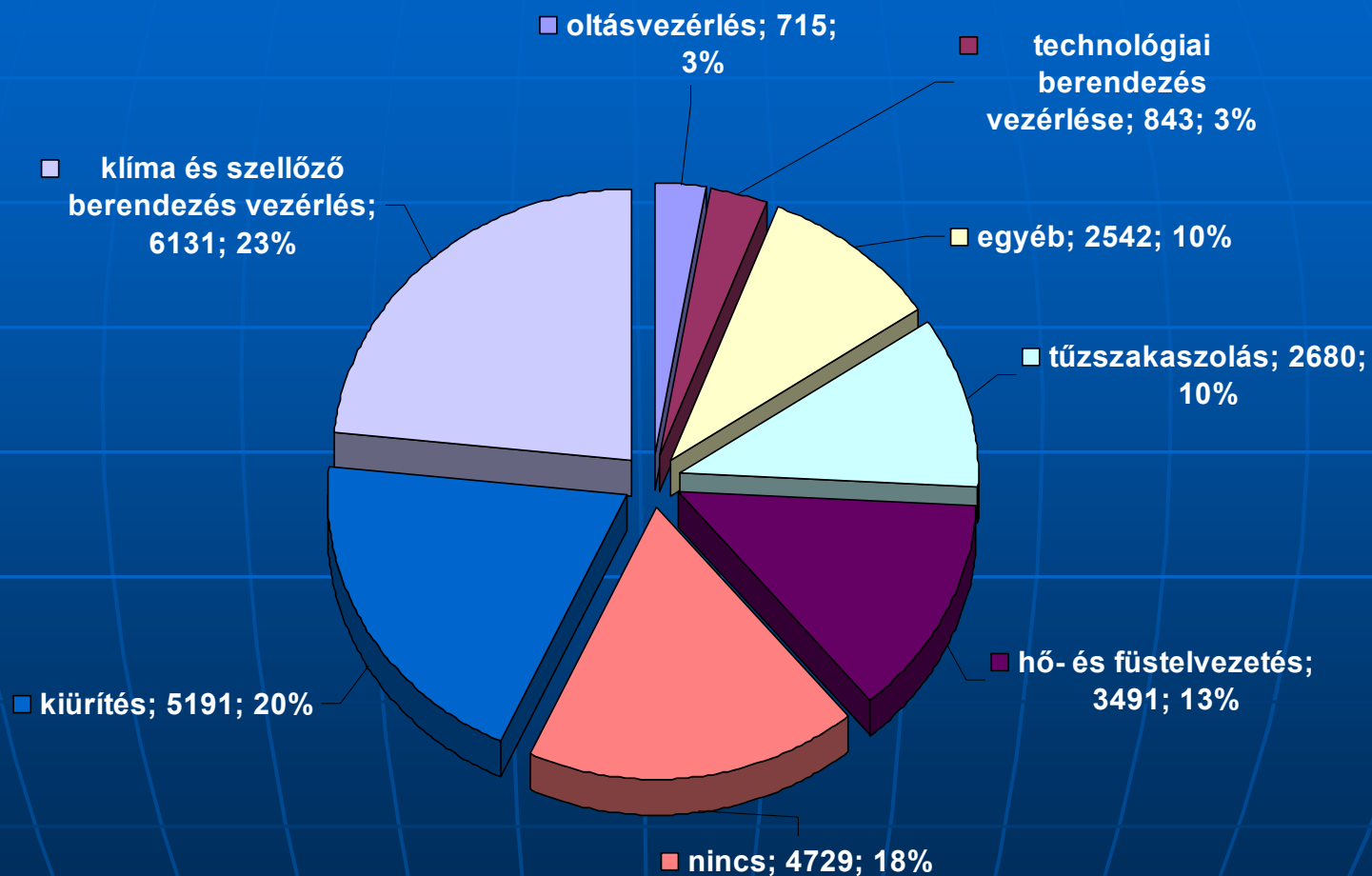
Tűzjelző berendezések rendeltetési kategóriák szerint évenként



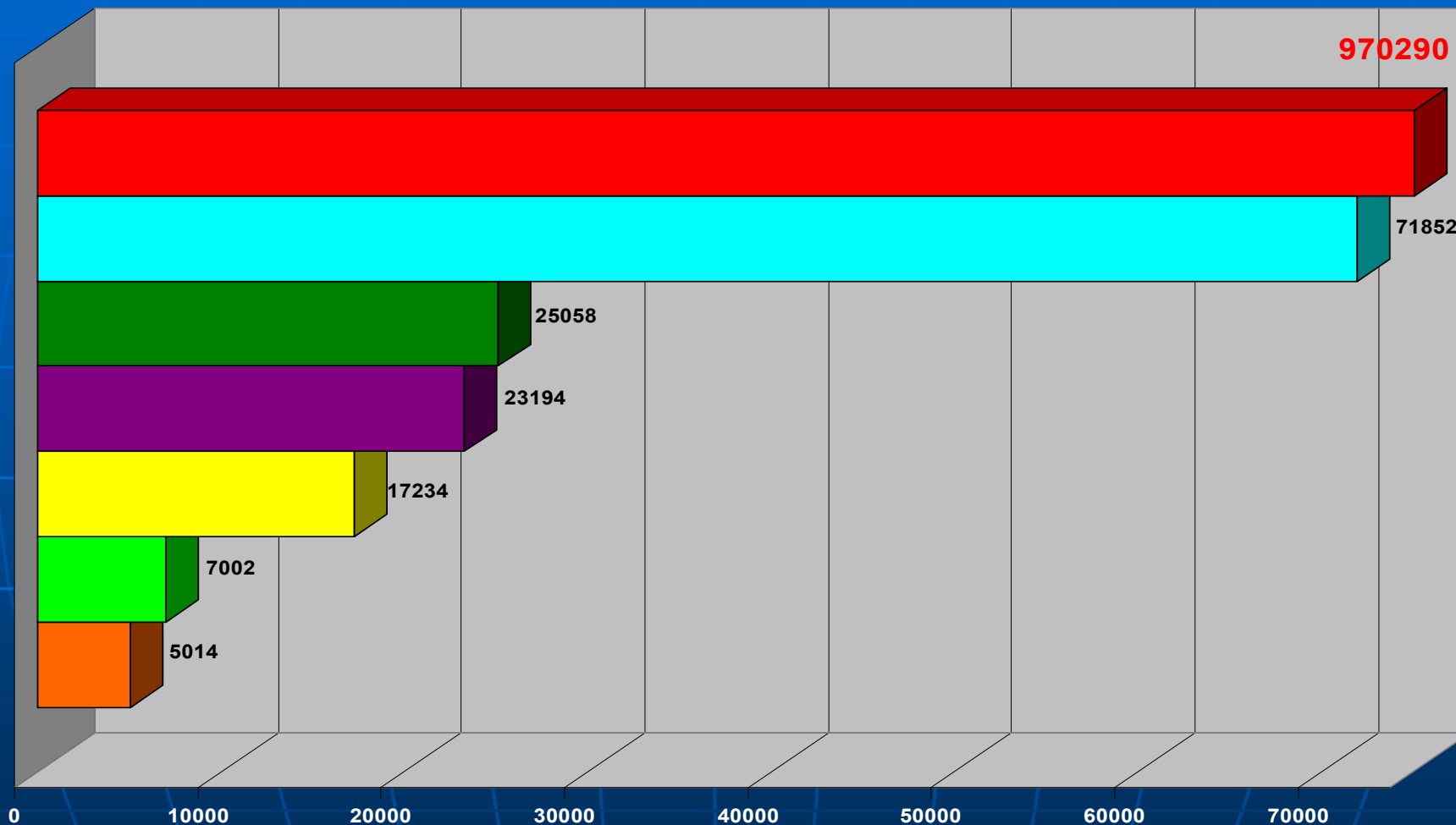
Tűzjelzők fajtái



Tűzvédelmi vezérlő berendezés funkciója szerint összesen

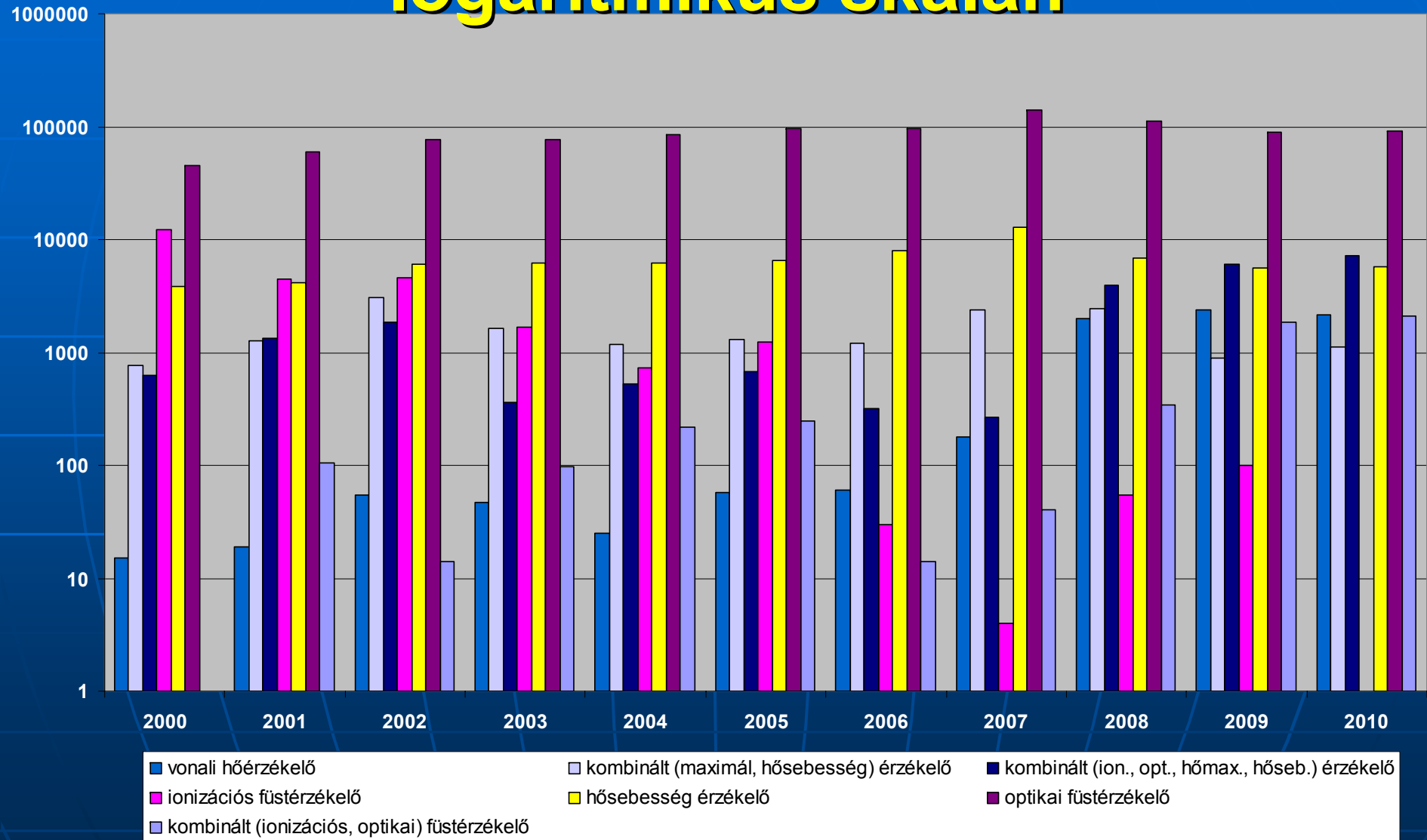


Jelzésadók főbb fajtái összesen

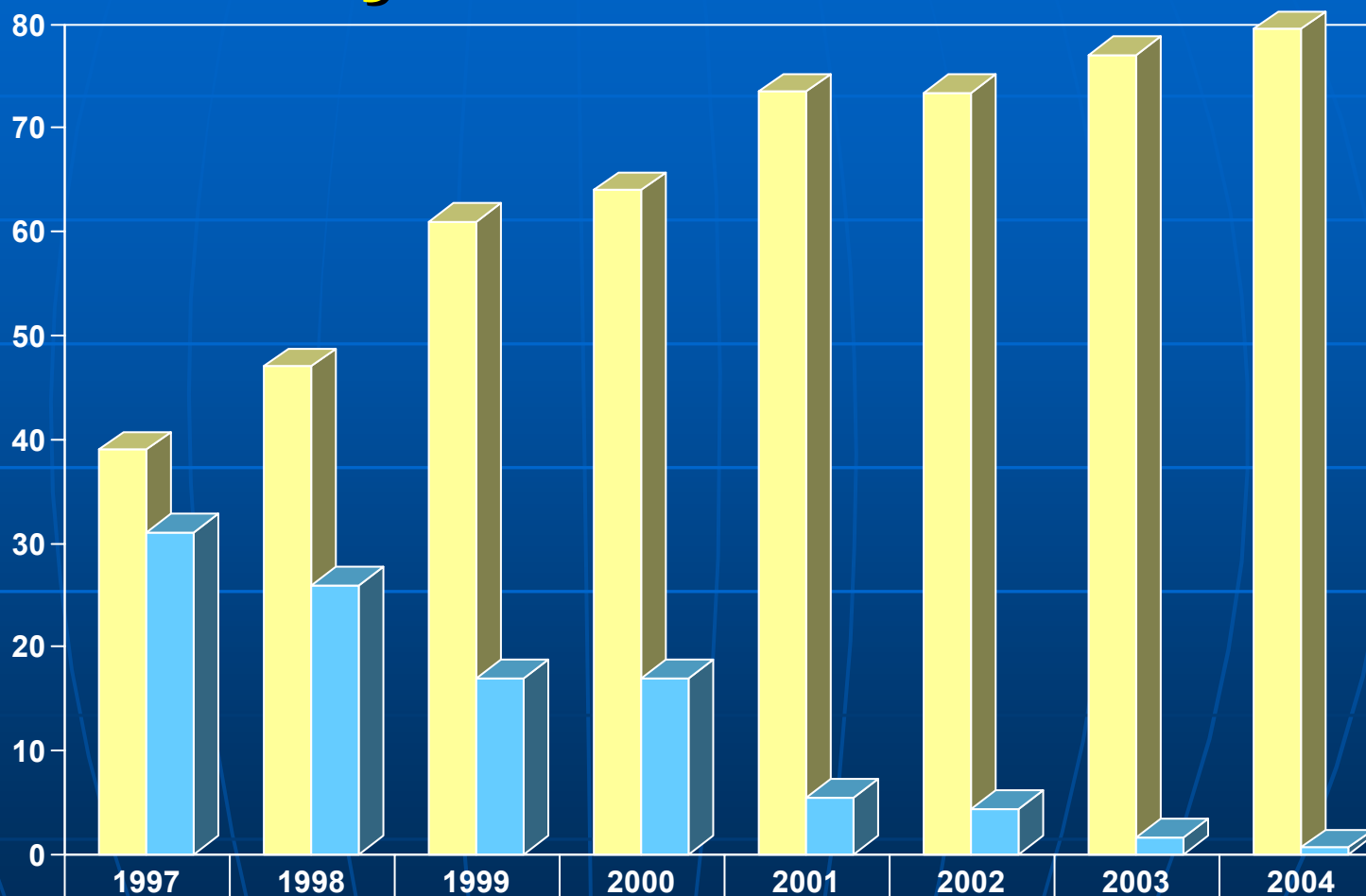


■ kombinált (ionizációs, optikai) füstérzékelő ■ vonali hőérzékelő ■ kombinált (maximál, hősebesség) érzékelő
■ kombinált (ion., opt., hőmax., hőseb.) érzékelő ■ ionizációs füstérzékelő ■ hősebesség érzékelő
■ optikai füstérzékelő

Jelzésadók főbb fajtái 2000-2010 logaritmikus skálán

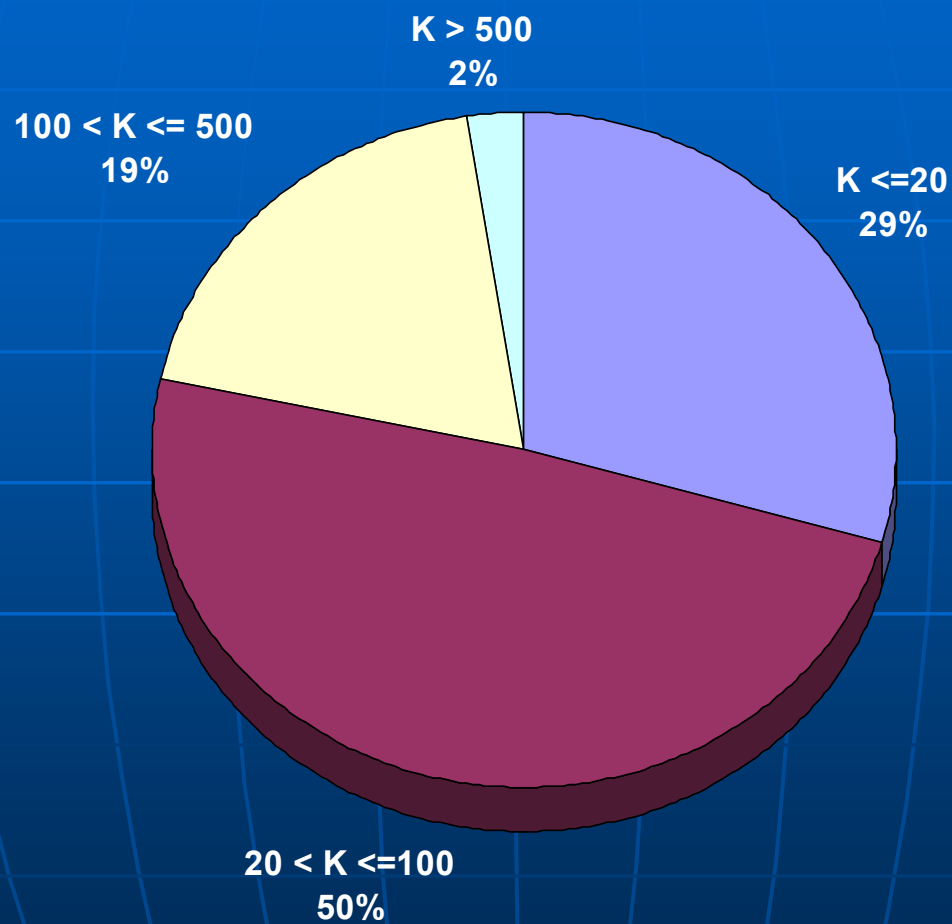


Az optikai és ionizációs füstérzékelők arányának változása



■ Optikai %	39	47	61	64	73,5	73,4	77	79,5
■ Ionizációs %	31	26	17	17	5,5	4,4	1,7	0,7

Jelzésadók száma szerint



A rendszerek mérete 2000-től

Kis rendszerek ($K < 20$)

- 3236
- Közepes rendszerek ($20 < K \leq 100$)
5293
- Nagy rendszerek ($101 < K < 500$)
2097
- Szuper nagy rendszerek ($K > 500$)
263
- A szuper nagyok megmaradtak,
közepesek és nagyok nőttek

Oltóanyagok fejlesztése

Petrolkémiai ipar

- oltóhabok
- oltóporok kifejlesztése

Vegyipar fejlődése

- parázsoltópor, ABC oltópor

Elektronikus rendszerek, számítástechnika...- oltógázok,
visszamaradó káros anyagoltó nélkül halonok

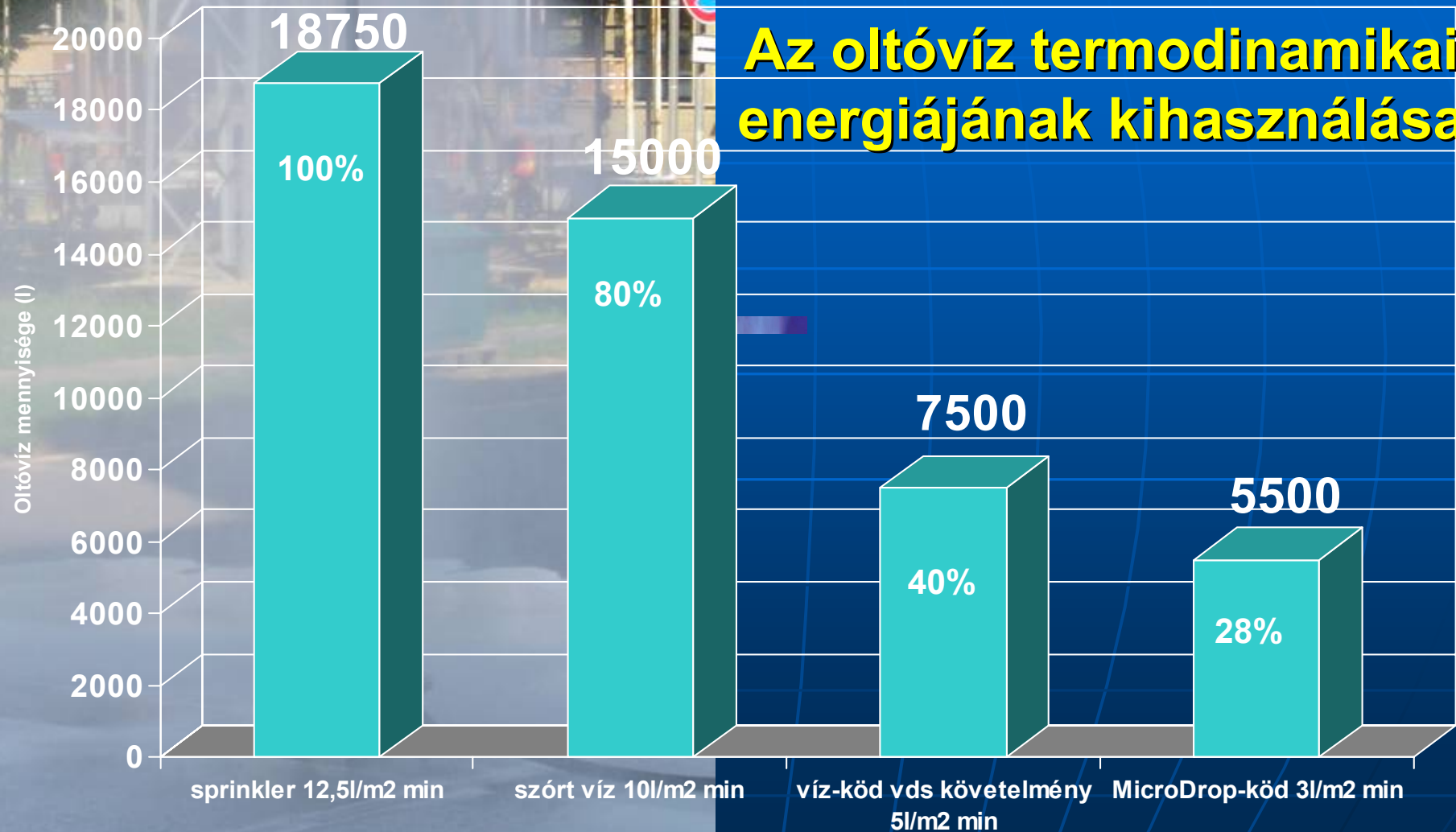
Környezetvédelem



az elfolyó oltóanyag felfogása, tisztítása
a víz oltási hatékonyságának növelése

- vízköd,
- alternatív oltóanyagok,
- halonhelyettesítő gázok,
- instant hab.

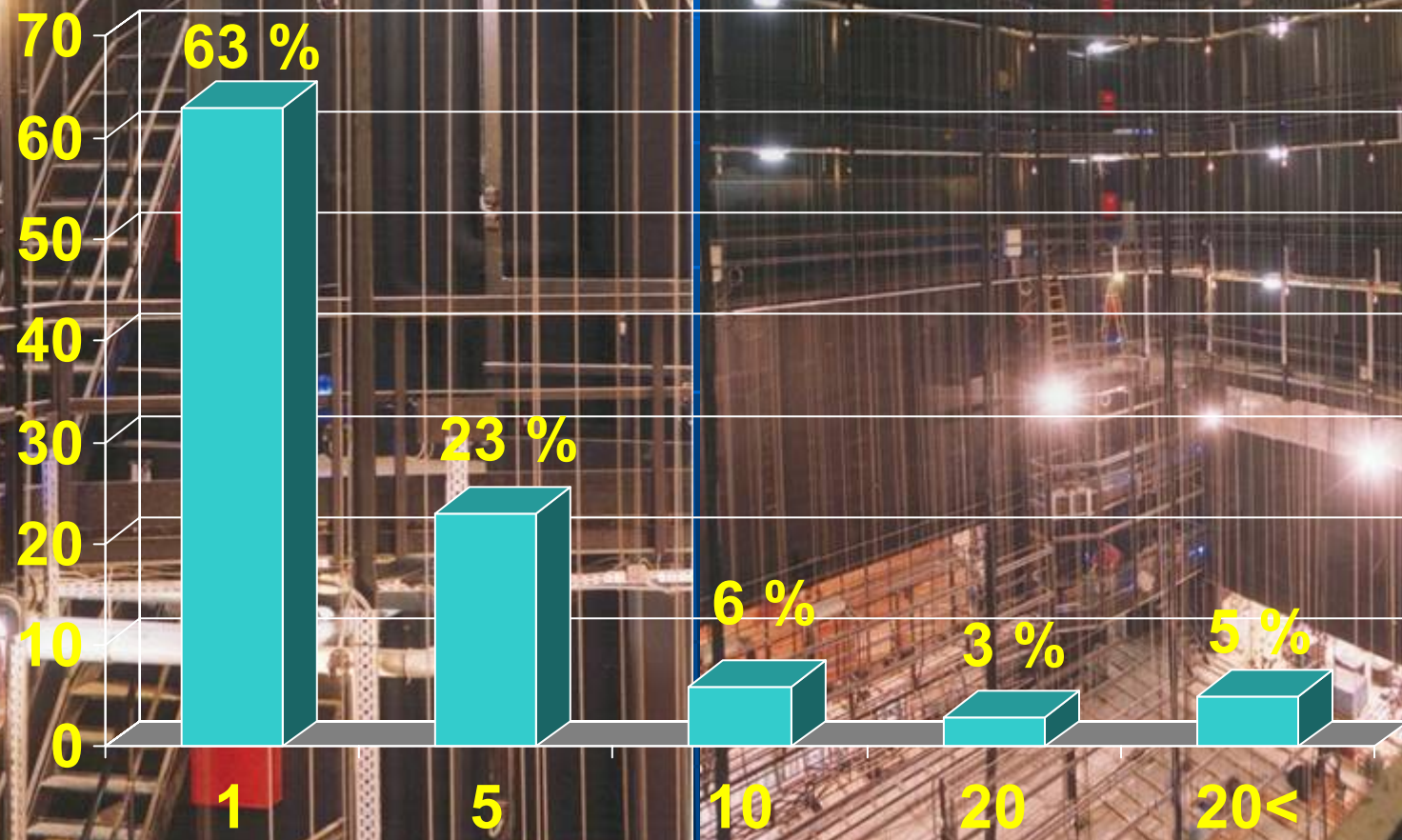
Az oltóvíz termodinamikai energiájának kihasználása



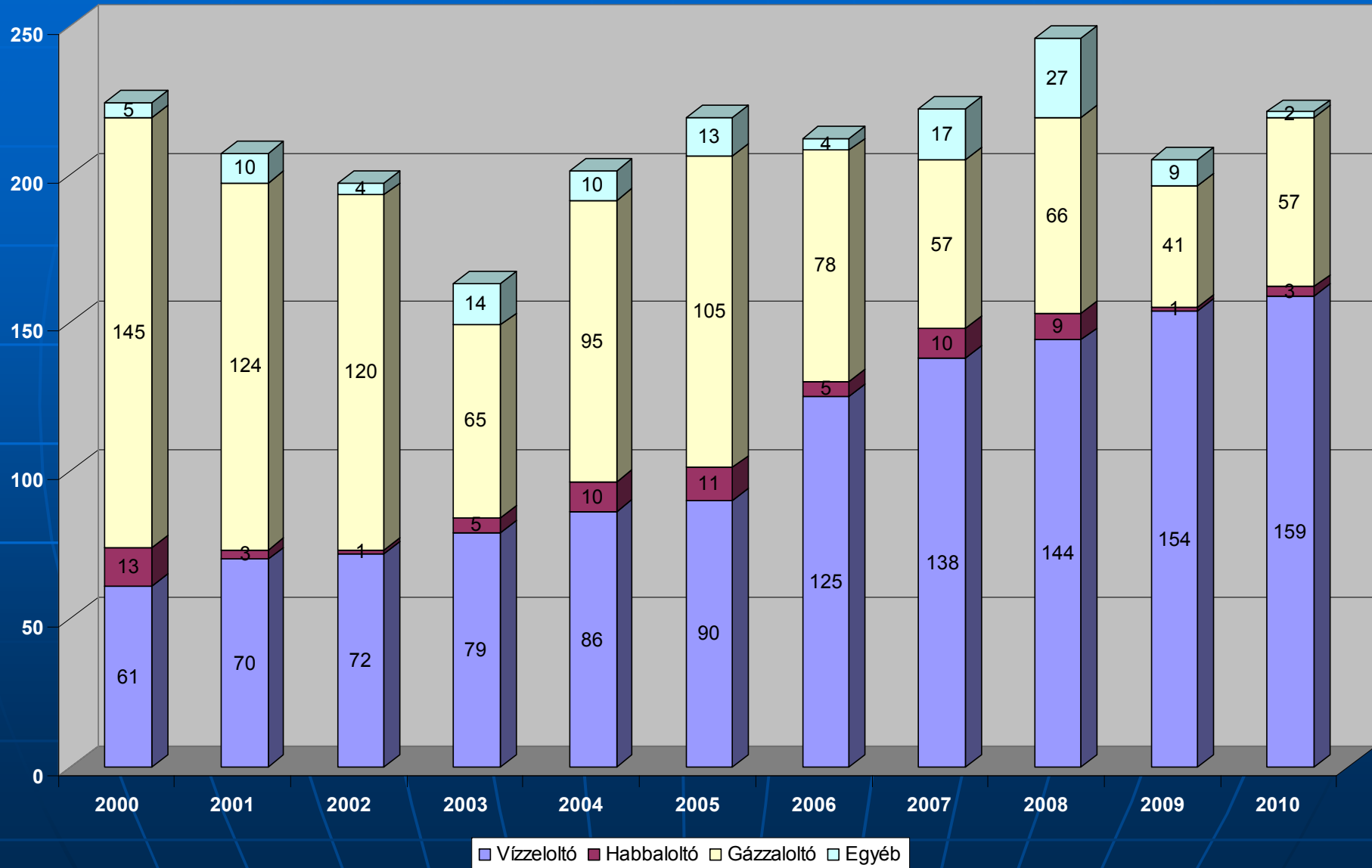
Beépített oltóberendezés - költség-hatékonyság

Vízvár

Az egy-egy tűznél kinyitott sprinklerek száma



Tűzoltó berendezés



Tűzoltó berendezés tendenciák

Berendezések száma nő, ezen belül a bővítések száma dinamikus

- a jelzésadók száma visszaesett

2005-ig: 350.687 db

2010-ig: 69.745 db

- előretört a vízzel oltás (sprinkler, vízköd)

- visszaesett a gázzal oltás

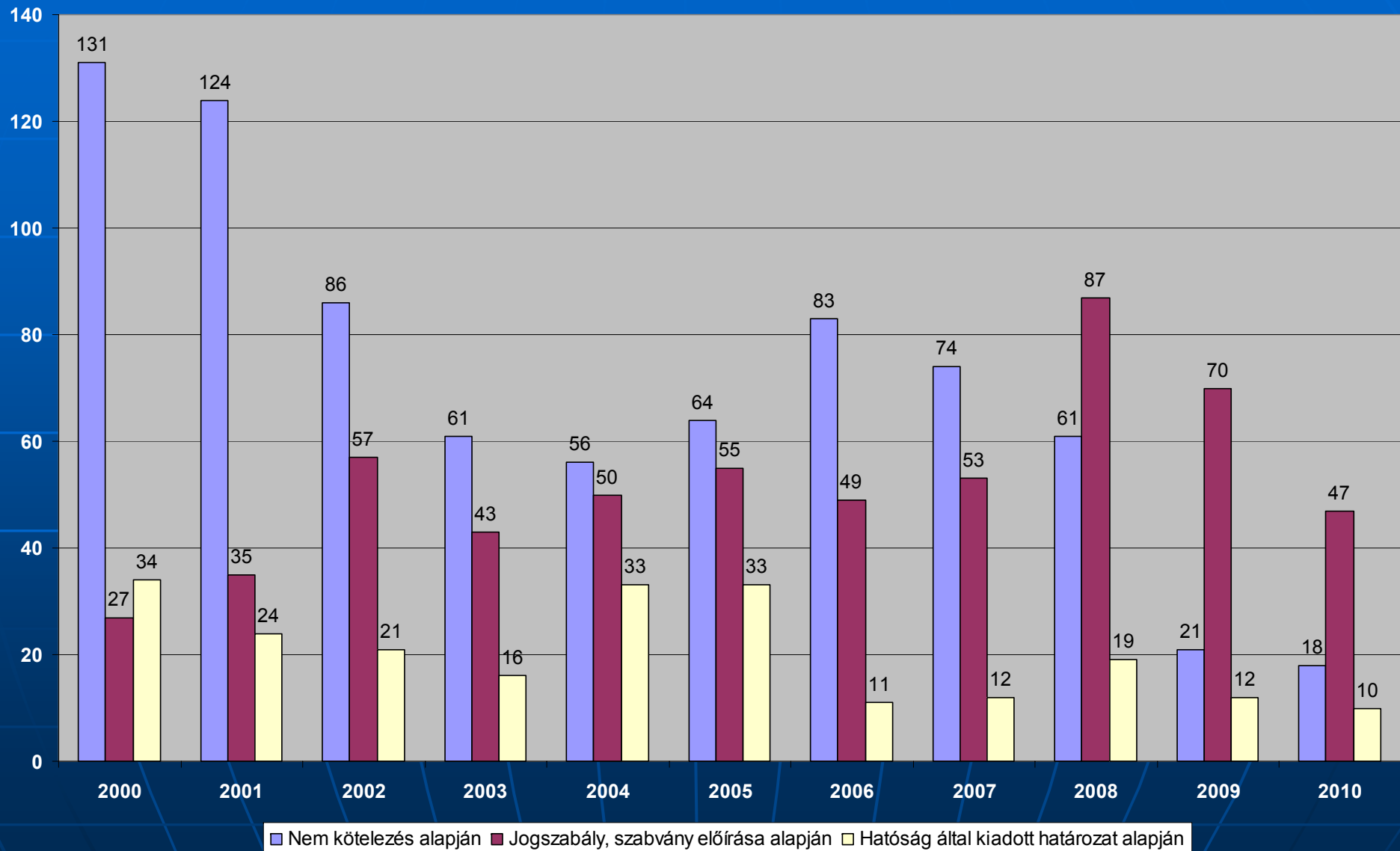
Jelzésadók típusai

- maximál hőmérséklet érzékelő 76%

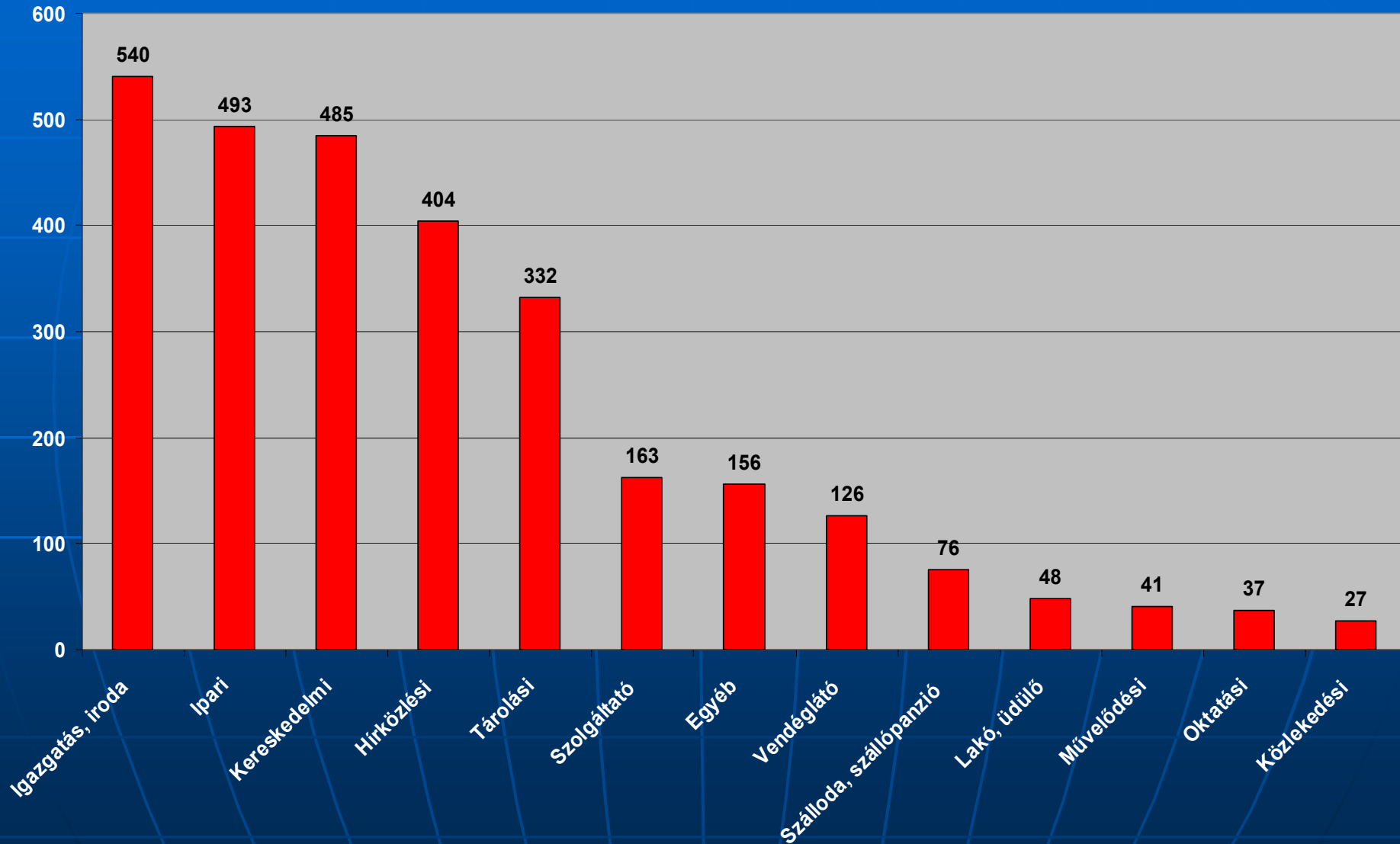
- optikai füstérzékelő 18,2%

- kézi jelzésadó 3,5%

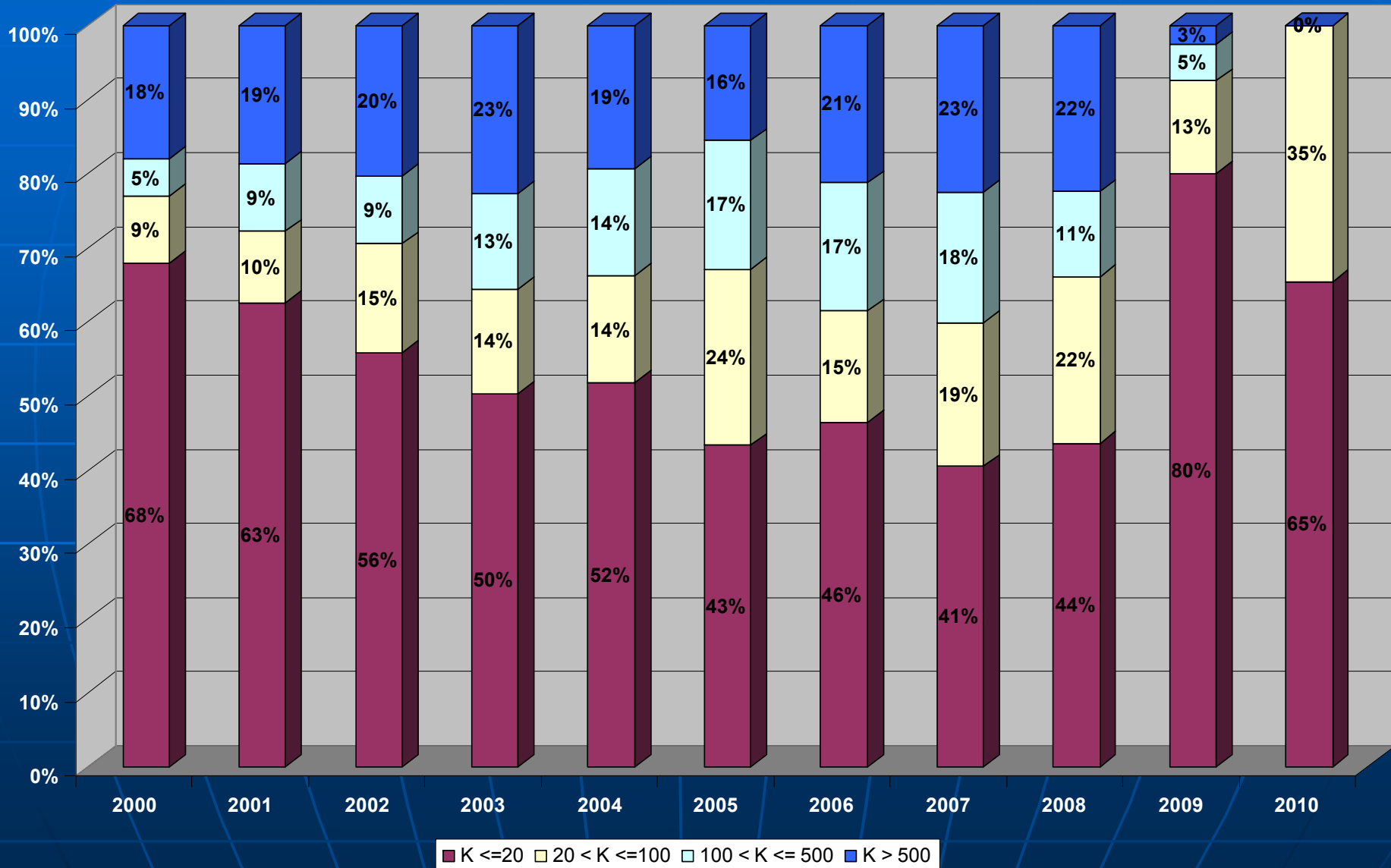
A berendezés létesítését kiváltó ok



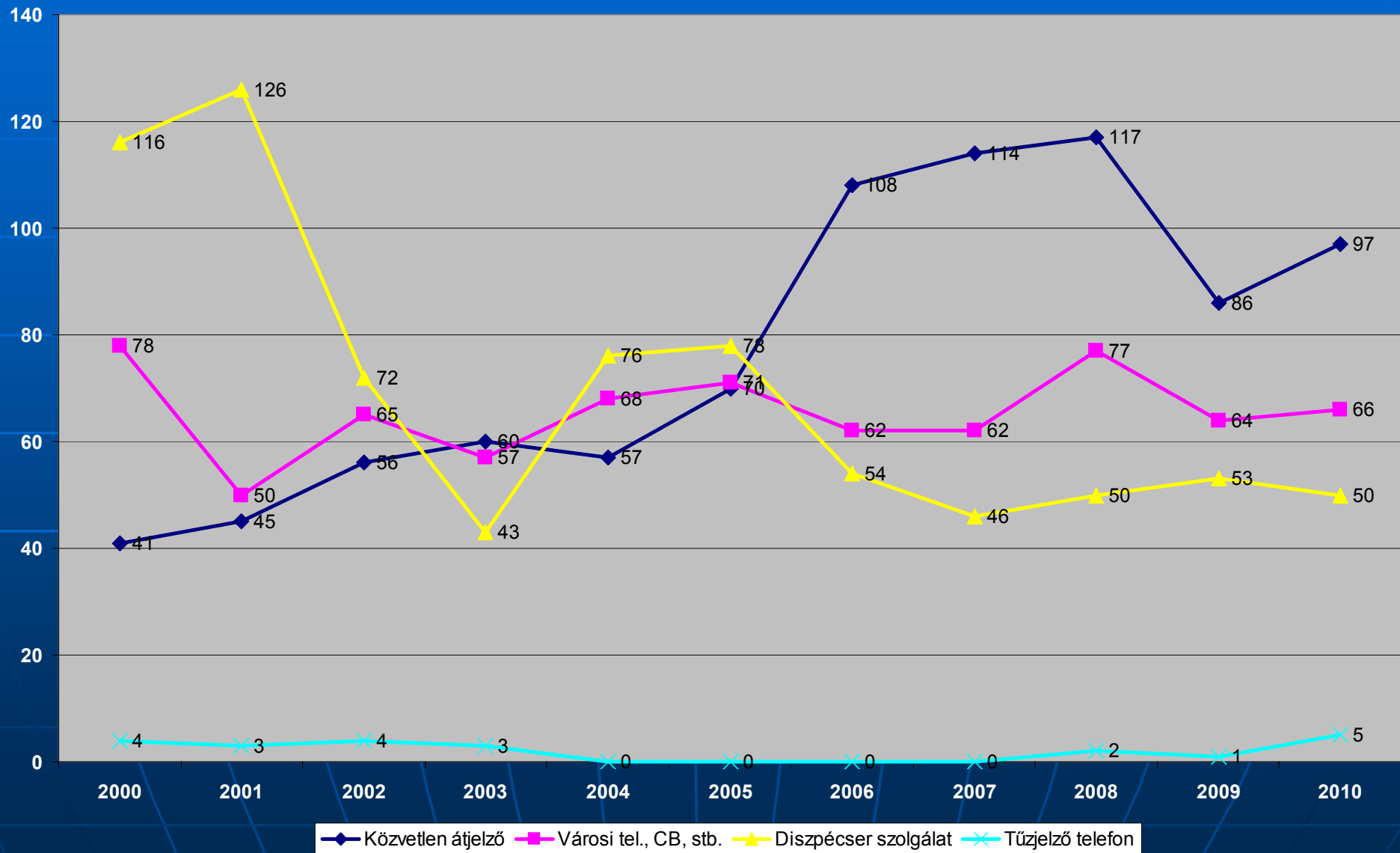
A legtöbb helyen létesítettek



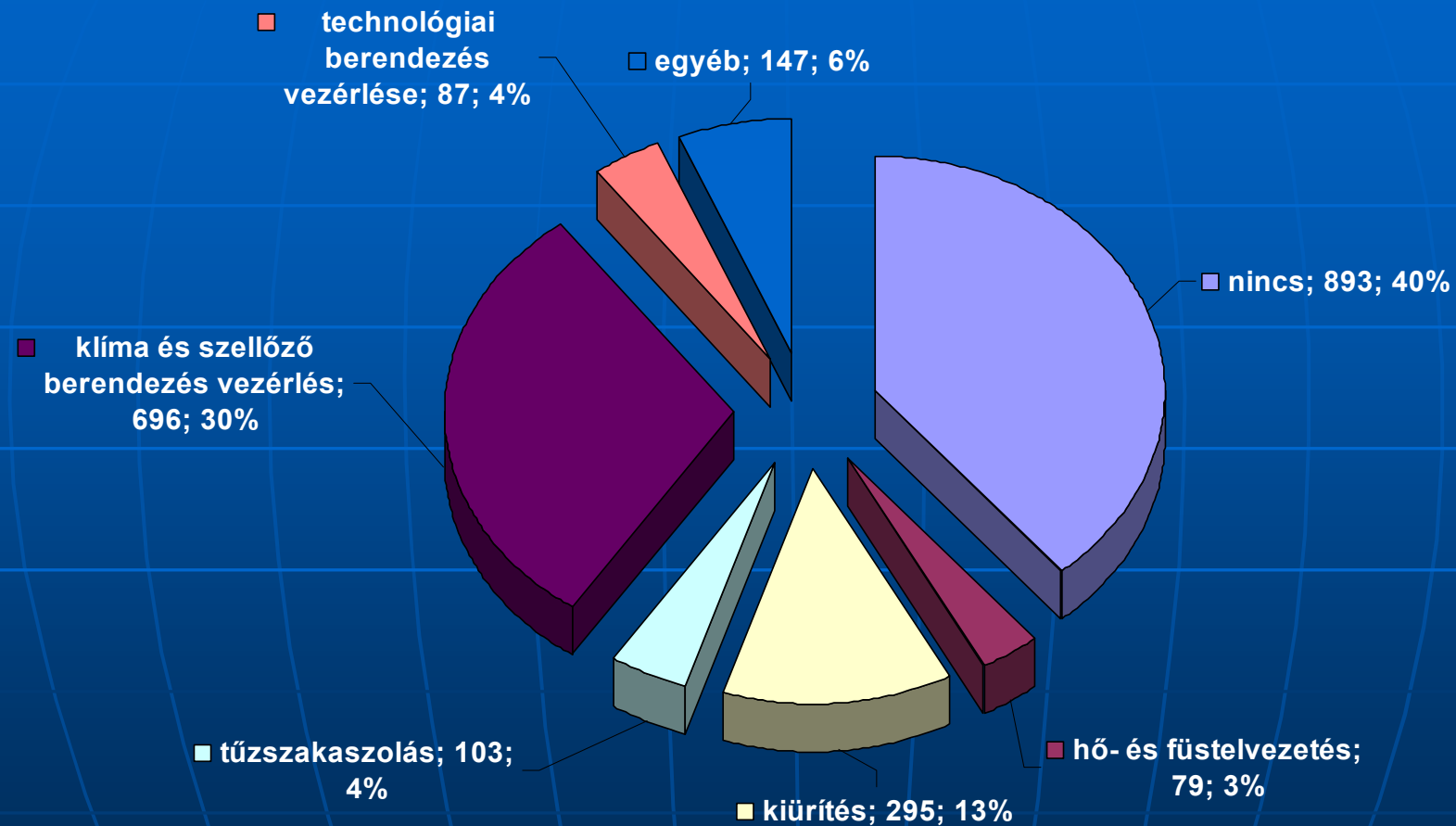
A rendszerek méretének aránya



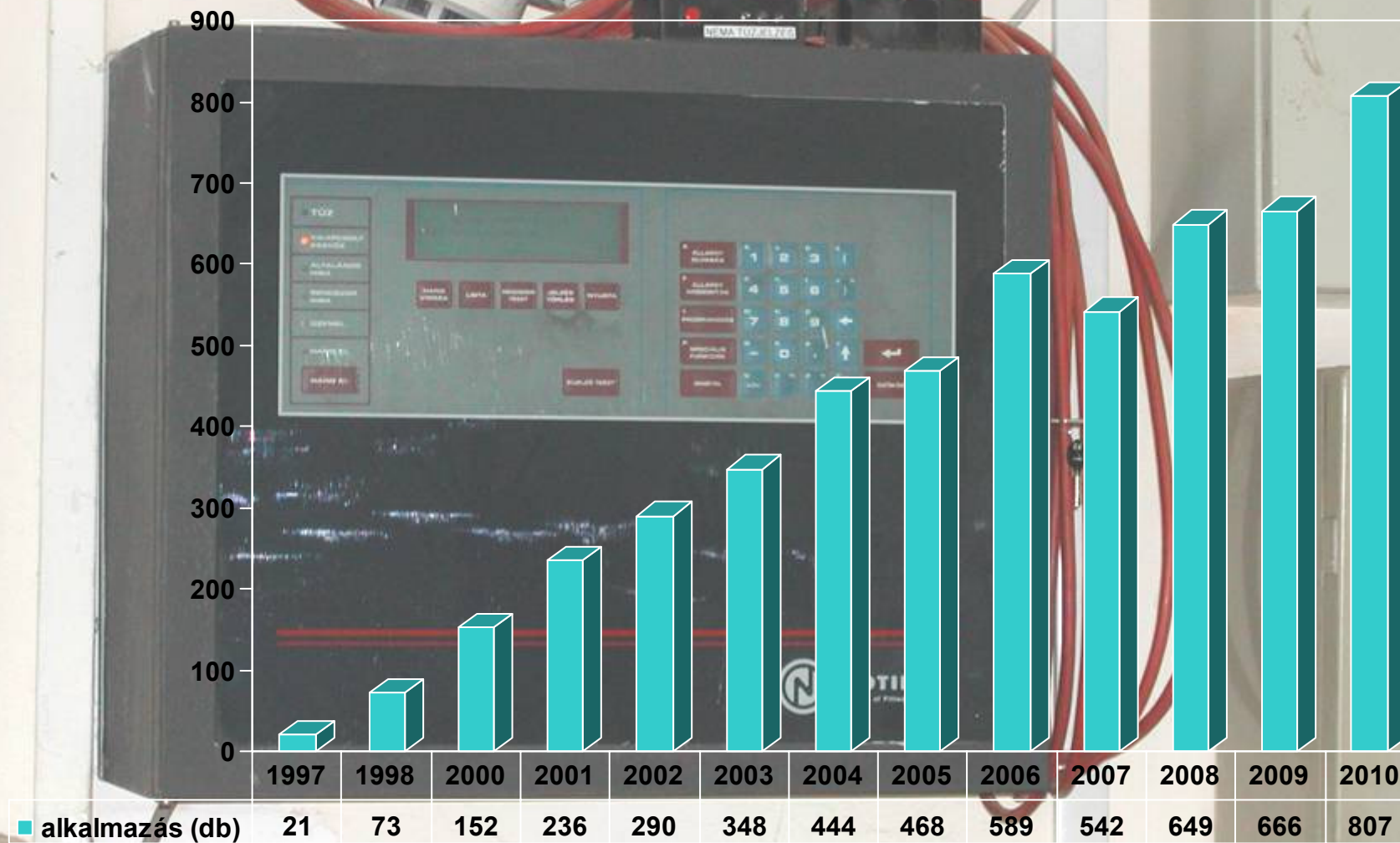
Kapcsolat a tűzoltósággal



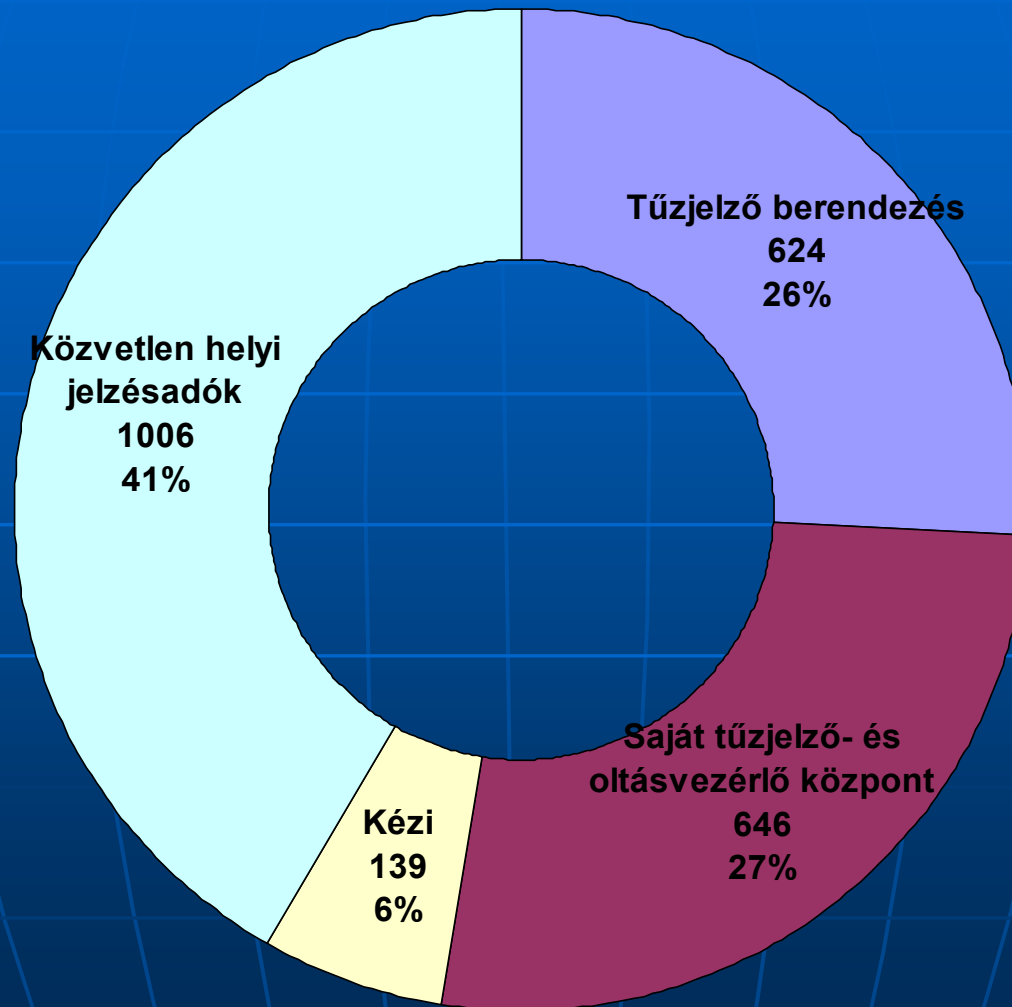
A tűzvédelmi berendezés vezérlő funkciója



A kiürítés vezérlés alakulása

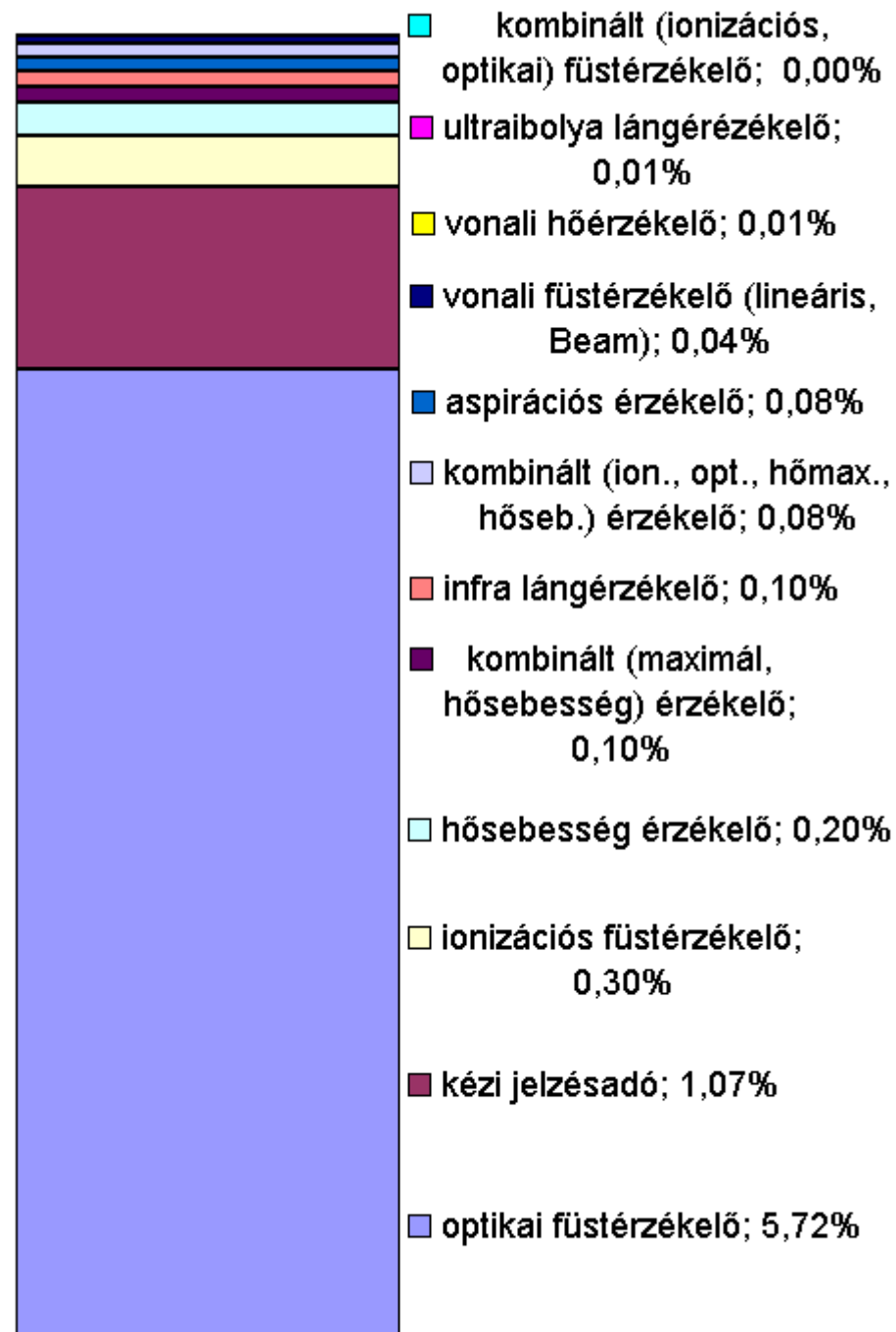


Az oltórendszer vezérlése

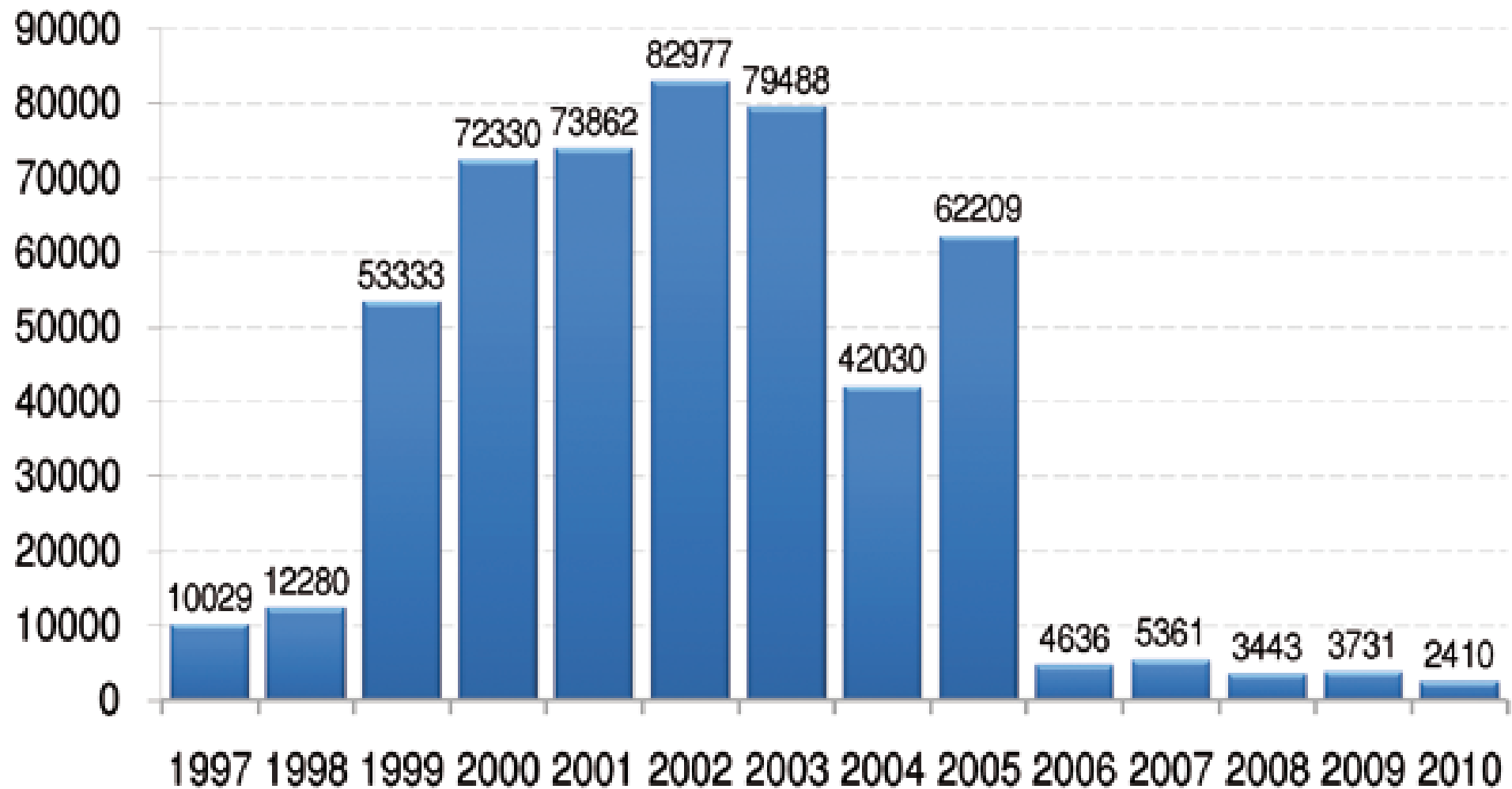


Jelzésadók

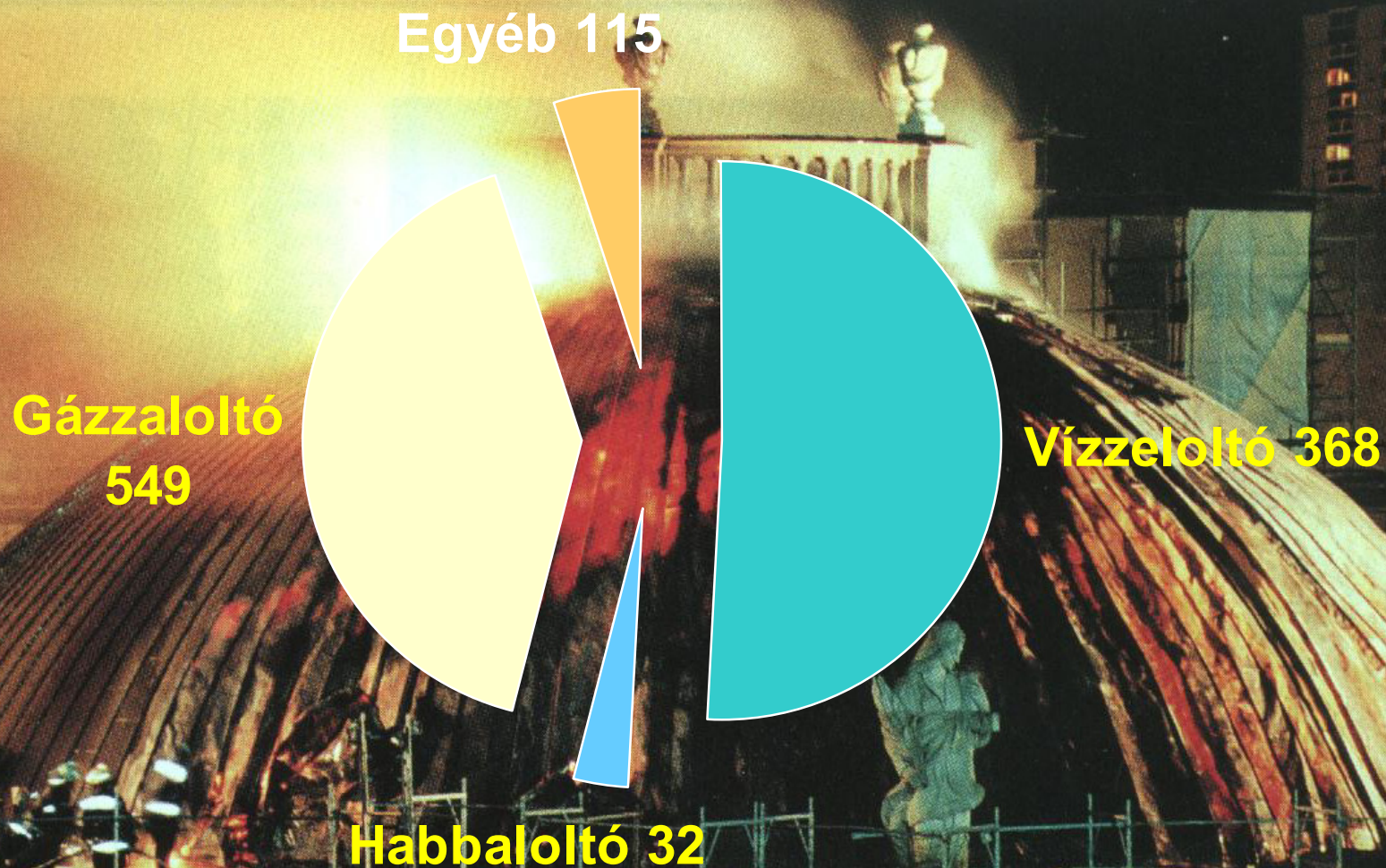
maximál hőmérséklet
érzékelő; 92,29%



Jelzésadók száma



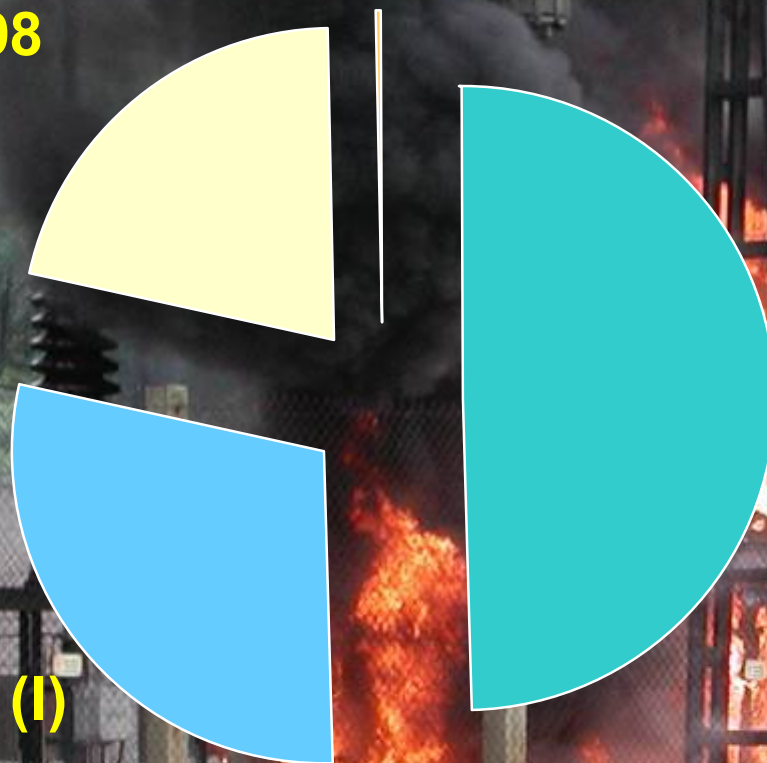
A tűzoltó berendezések fajtái



A felhasznált oltóanyag mennyisége

Oltógáz (kg)
172498

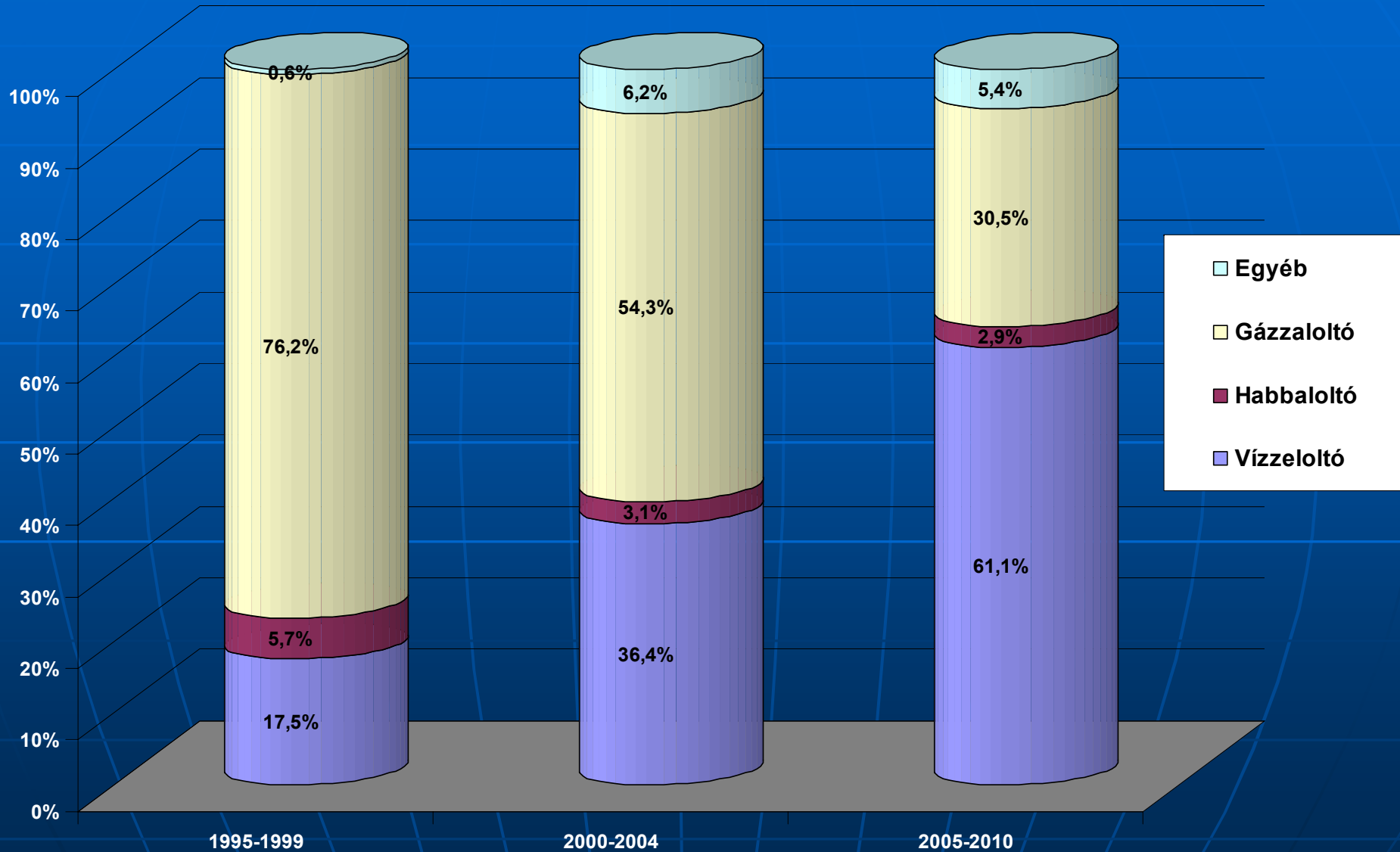
Egyéb (kg)
3233



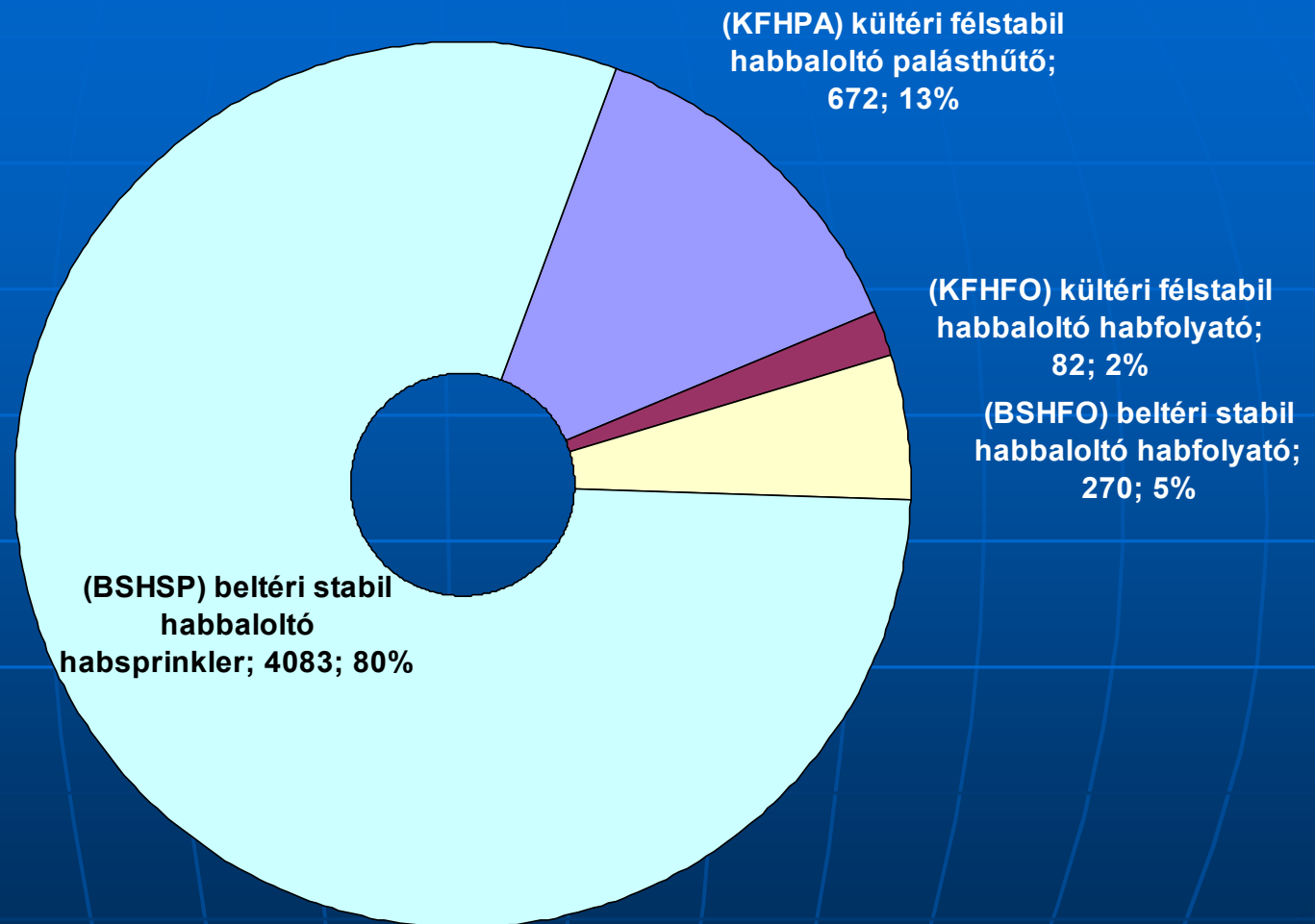
Víz (m³)
399260

Habképző (l)
231296

Oltóanyag szerinti megoszlás

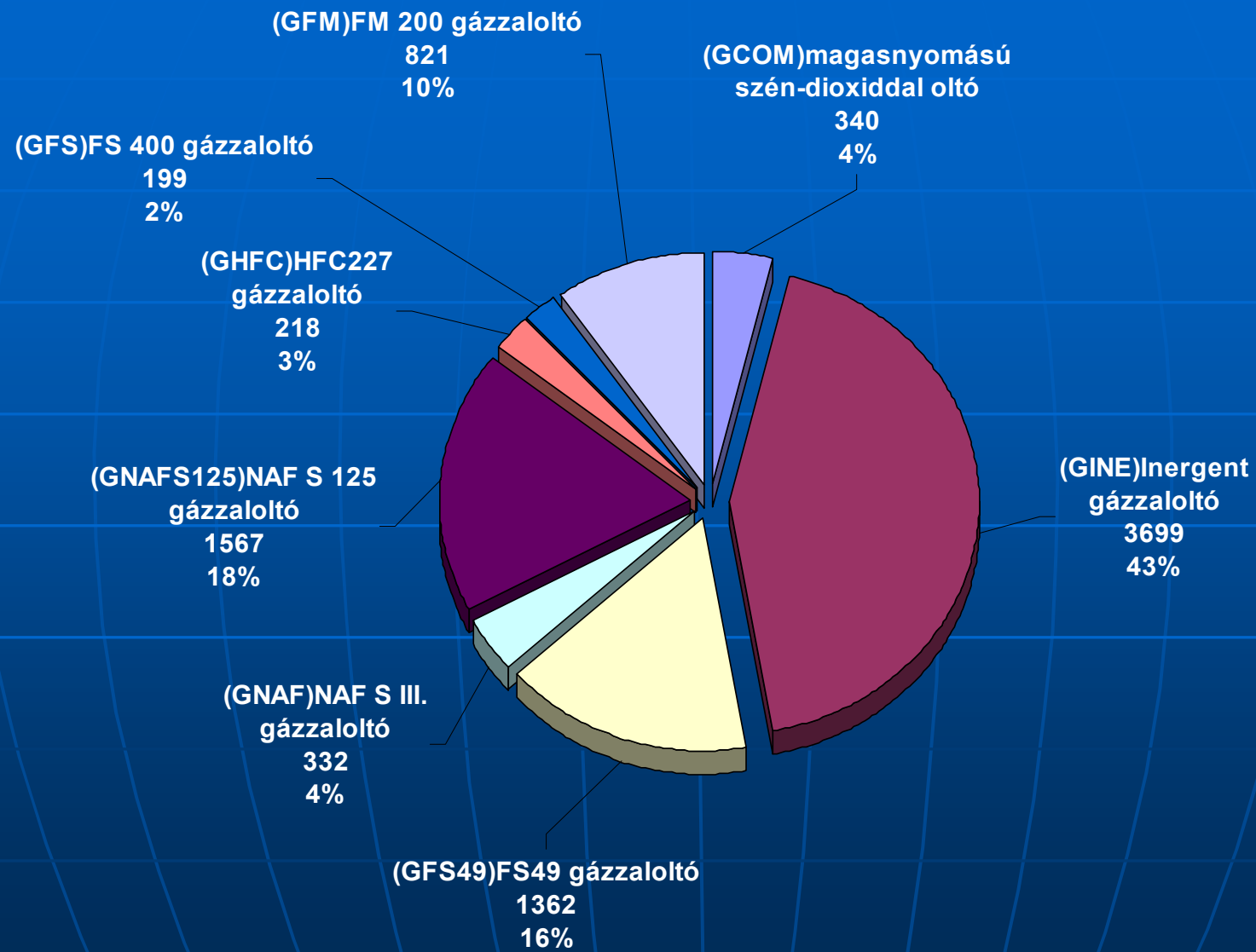


Habbaloltó szórófejek



■ (KFHPA) kültéri félstabil habbaloltó palástthűtő ■ (KFHFO) kültéri félstabil habbaloltó habfolyató
■ (BHF) beltéri stabil habbaloltó habfolyató ■ (BSP) beltéri stabil habbaloltó habsprinkler

Fűvókák



Köszönöm figyelmüket!

