

Az aktív és a passzív rendszerek harmóniája

Heizler György
Budapest, 2014.06.04.



A fejlődés útja

Ventor

MINIMAX

- A tűzeseti tapasztalatok általánosítása – **Előírásos szabályozás**
- Új építőanyagok, építési technológiák
- Épületek méretei és értékkoncentráció
 - *Számítógépes modellezés + tűztesztek*
 - *Tömegviselkedés – kiürítés*
 - *Áramlástechnika – hő-és füstelvezetés*
 - *Új jelzési és oltási technológiák*
- Egyedi szemlélet – **mérnöki megközelítés**

Tűzvédelmi mérnöki öndefiníció

- **Szagosodás** – területek (építész, jelző, oltó) --- és a többi? (Kiürítés, Hő-és füstelvezetés, menekülési utak biztosítása, stb.)
- **Részterületek önszerveződése** – tagozatok kialakulása
- **Egységesülő véleményképzés** – szakmai képzés, véleményalkotás

Védelmi célok épületeknél

Ventor MINIMAX



A védelem szintjei

Ventor MINIMAX

1. **lokális** (gép, berendezés),
2. **minimális** (ált. életvédelmi célú) vagy nagy értékű, tűzterhelésű helyiség,
3. **részleges,**
4. **teljes.**

- **Beépített oltóberendezés = életvédelem, érték- és működésvédelem**



Az épülettüzet befolyásoló tényezők

Ventor MINIMAX

- **építészeti, épületgépészeti környezet (Jelző- és oltóberendezés, hő-és füstelvezetés)**
- **a használati szabályok (szabályzat, tűzriadó terv, oktatás, gyakorlás)**
- **a tűzoltóság felkészültsége (technikai, szervezeti, személyi)**

Anyagok változása épületben

Ventor MINIMAX

tűzterhelés
hőfejlődés
füstfejlődés

NŐ



A kárt befolyásoló tényezők

Ventor MINIMAX

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



- **Kockázat alapú szabályozás**
- **Kockázatok az OTSZ-ben**
 - a magasság,
 - a létszám,
 - a menekülési képesség,
 - a tárolt anyagok tűzvédelmi szempontú tulajdonságai, és
 - a rendeltetések.

- **fa** – ragasztott szerkezetek, falszerkezetek – újrafelfedezés
- **acél + vasbeton** – új kutatások, tűztesztek
- **kőzetek** – viselkedése tűzhatásra
- **szerves anyagok** fejlesztése
- **műanyagok** – éghetőség, füstfejlesztő képesség és toxicitás

Fa vizsgálata

Ventor MINIMAX



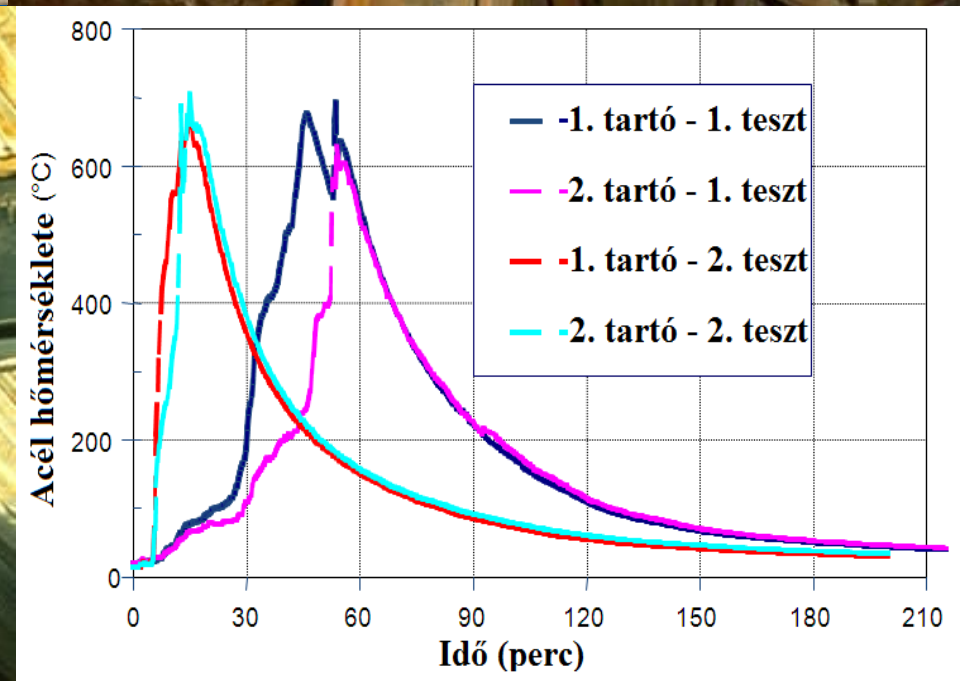
Fém tartók védelme

Ventor MINIMAX



Acélszerkezet vizsgálata

Ventor MINIMAX



Acélgerenda vizsgálata

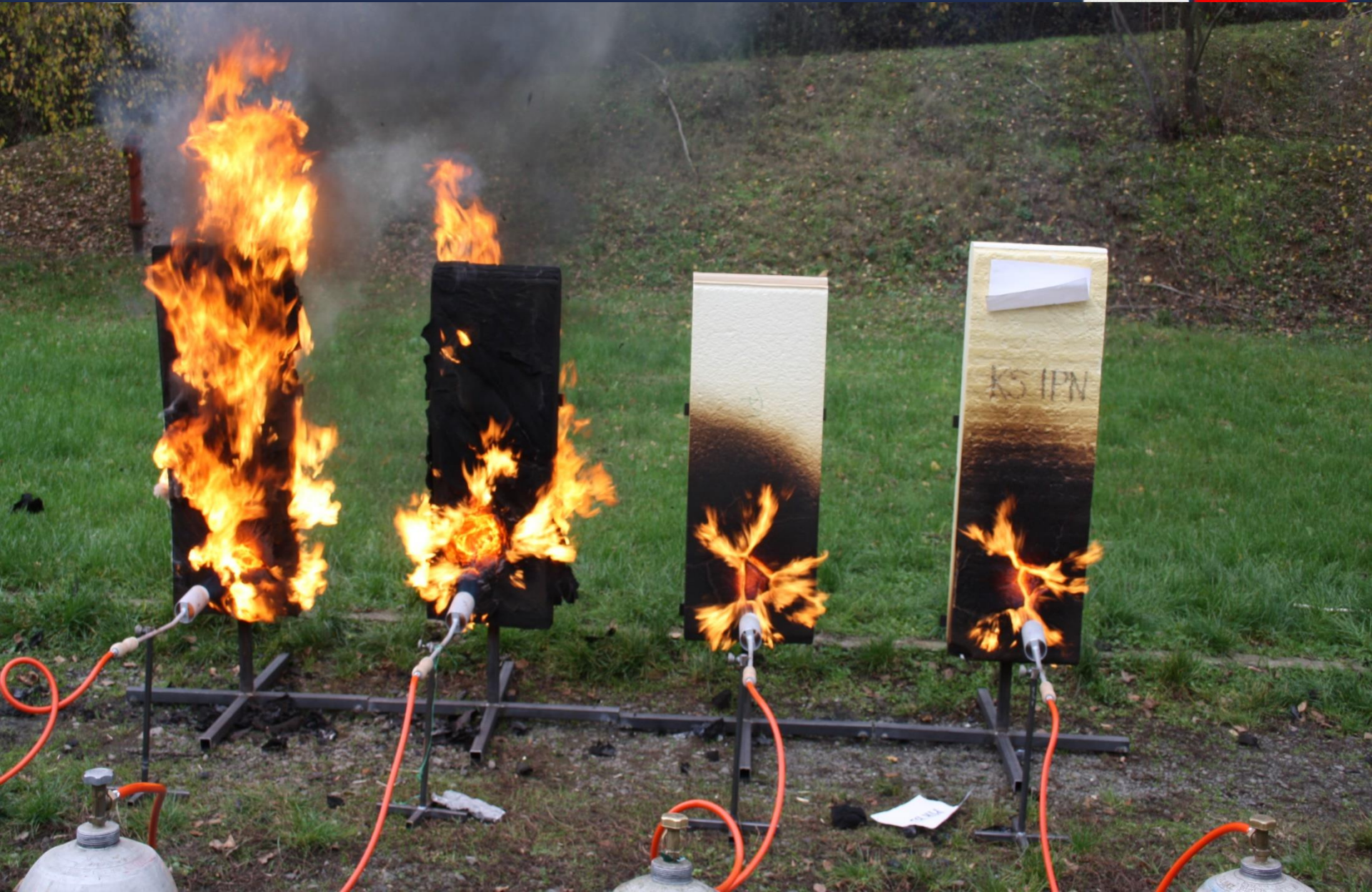
Ventor

MINIMAX



Műanyagok égése

Ventor MINIMAX



Homlokzat égése és védelme

Ventor MINIMAX



3sat

Oltóanyagok fejlesztése

Ventor MINIMAX

- Halon sokk – környezetvédelem felértékelődése
 - a víz oltási hatékonyságának megsokszorozása
 - az elfolyó oltóanyag felfogása
- Elektronikus rendszerek, számítástechnika – **oltógázok, oxigén kiszorítás,** visszamaradó káros anyag nélkül
- **vízköd,**
- **alternatív oltóanyagok,**
- **halon helyettesítő gázok,**
- **instant hab.**

Oltóvíz gát

Ventor MINIMAX



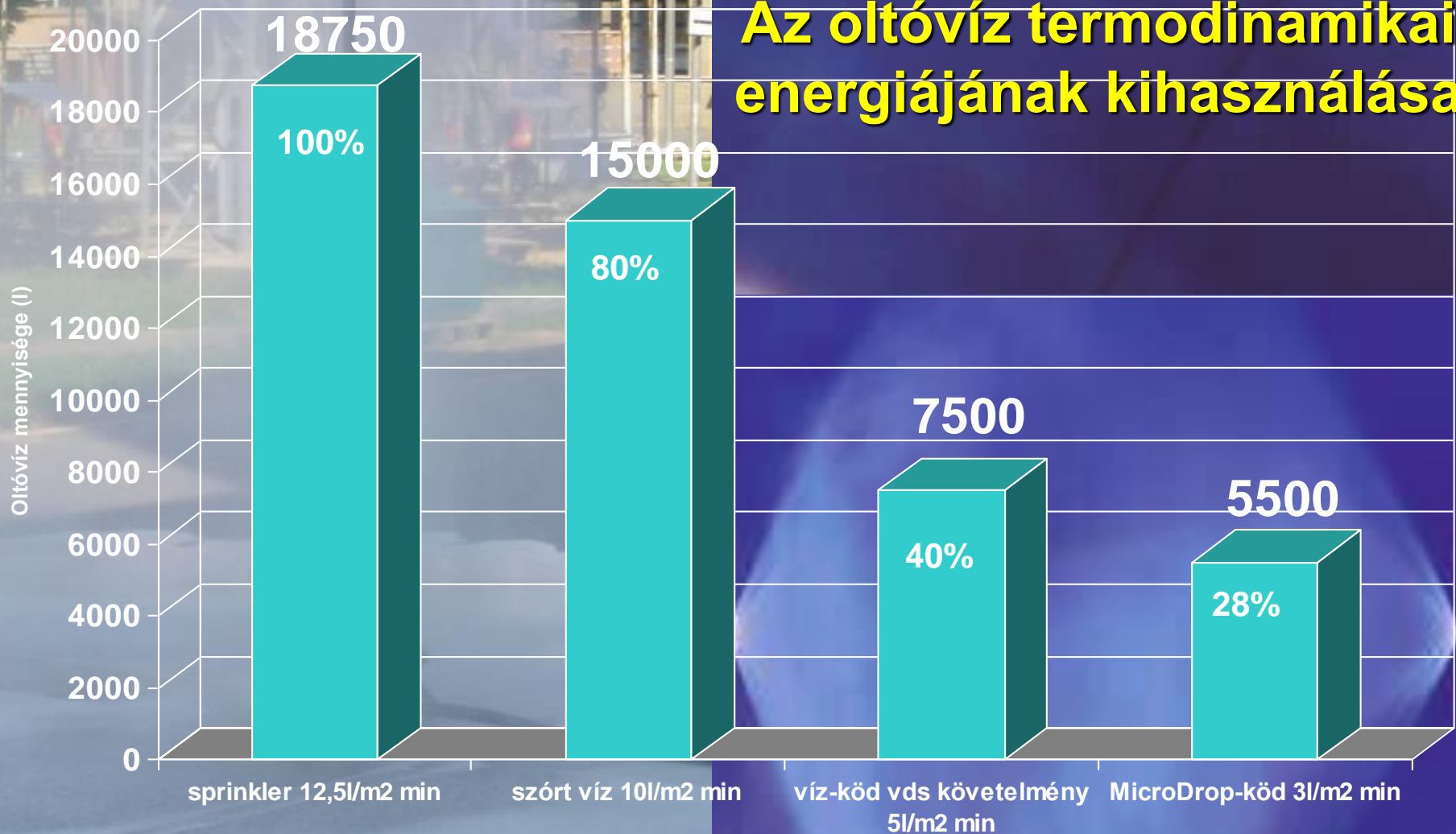
Habpróba

Ventor MINIMAX



A víz újrafelfedezése

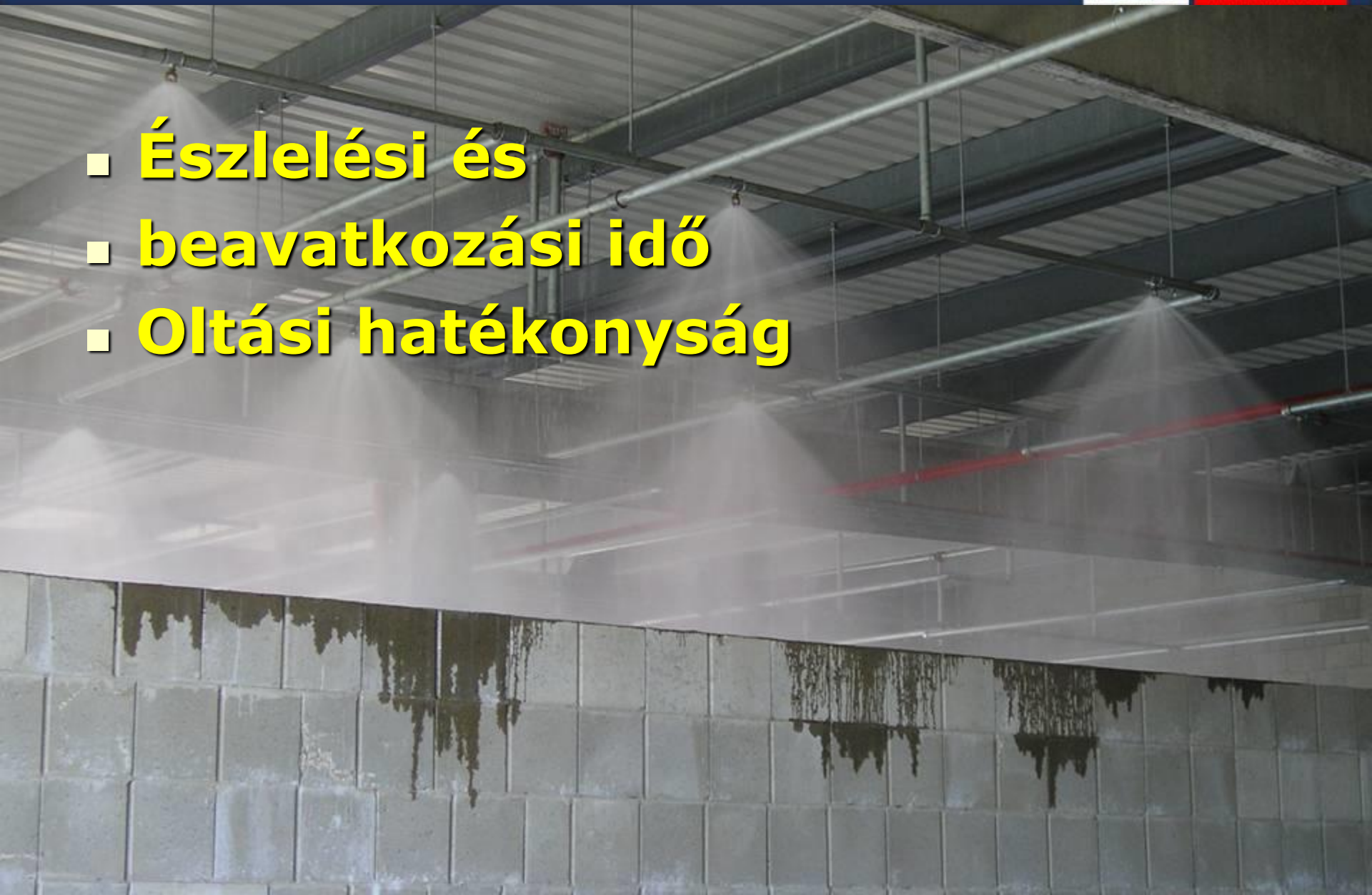
Ventor MINIMAX



Oltástechnika fejlődése

Ventor MINIMAX

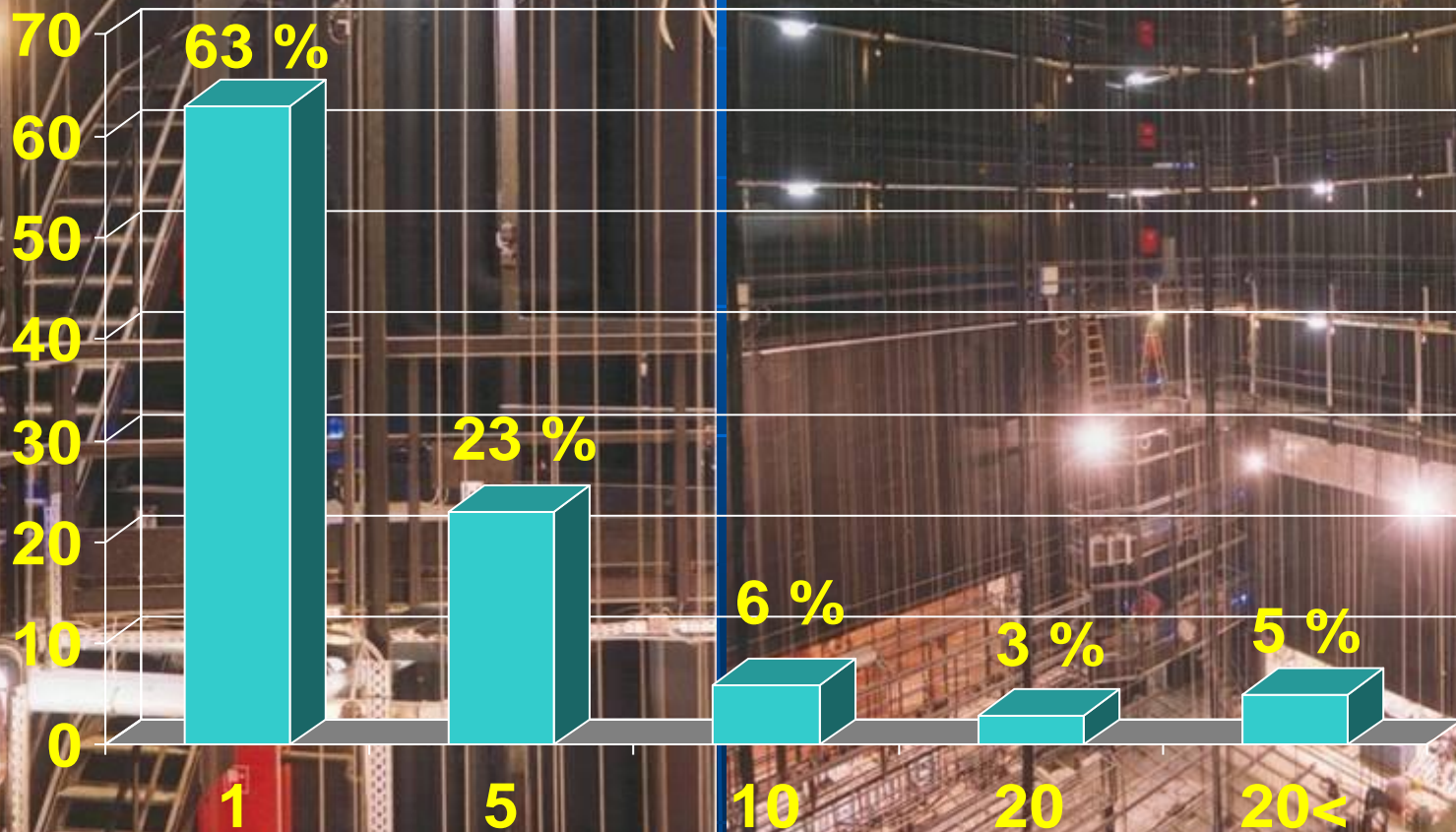
- Észlelési és
- beavatkozási idő
- Oltási hatékonyság



Beépített oltóberendezés - költséghatékonyság

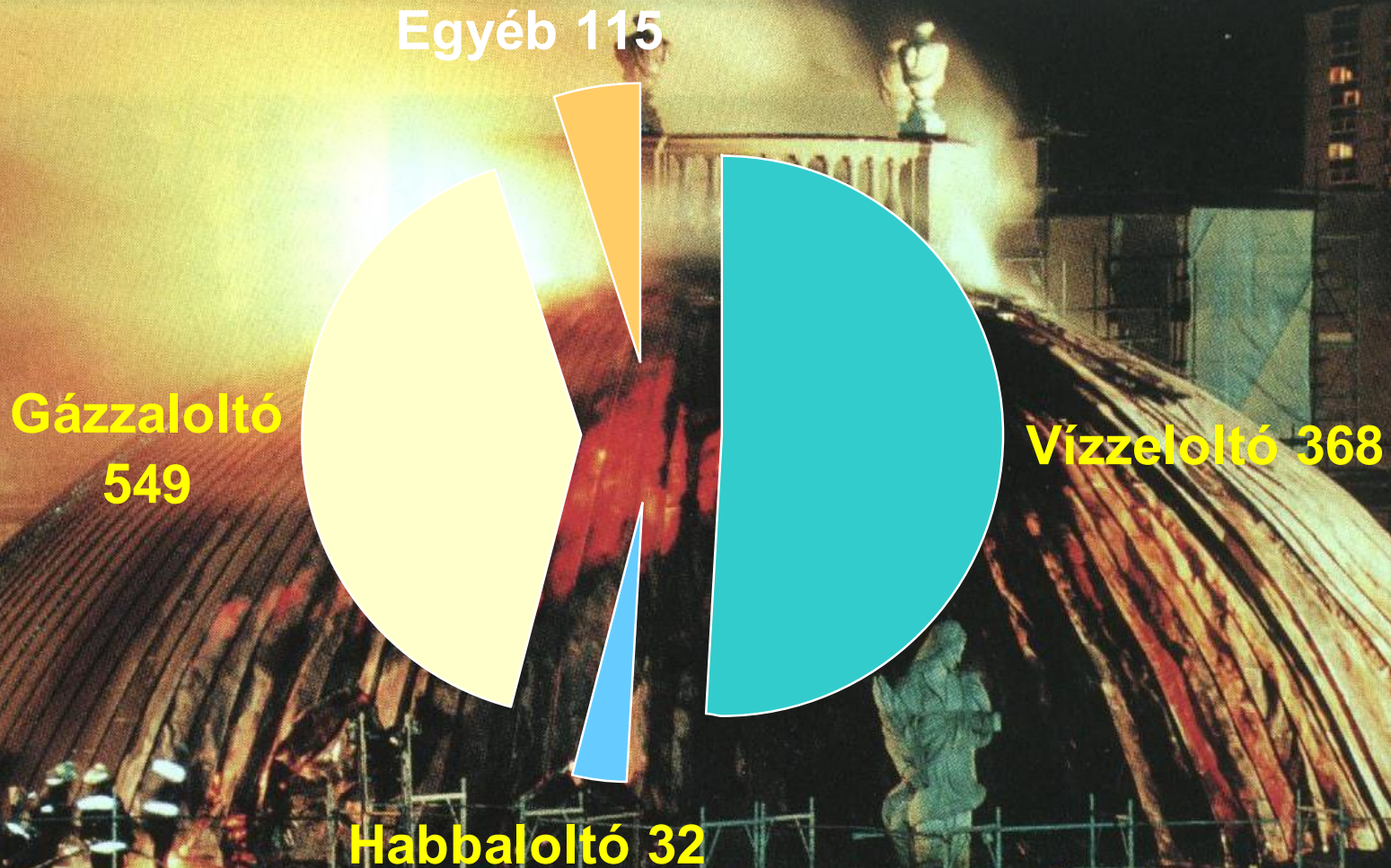
Vízkár

Az egy-egy tűznél kinyitott sprinklerek száma



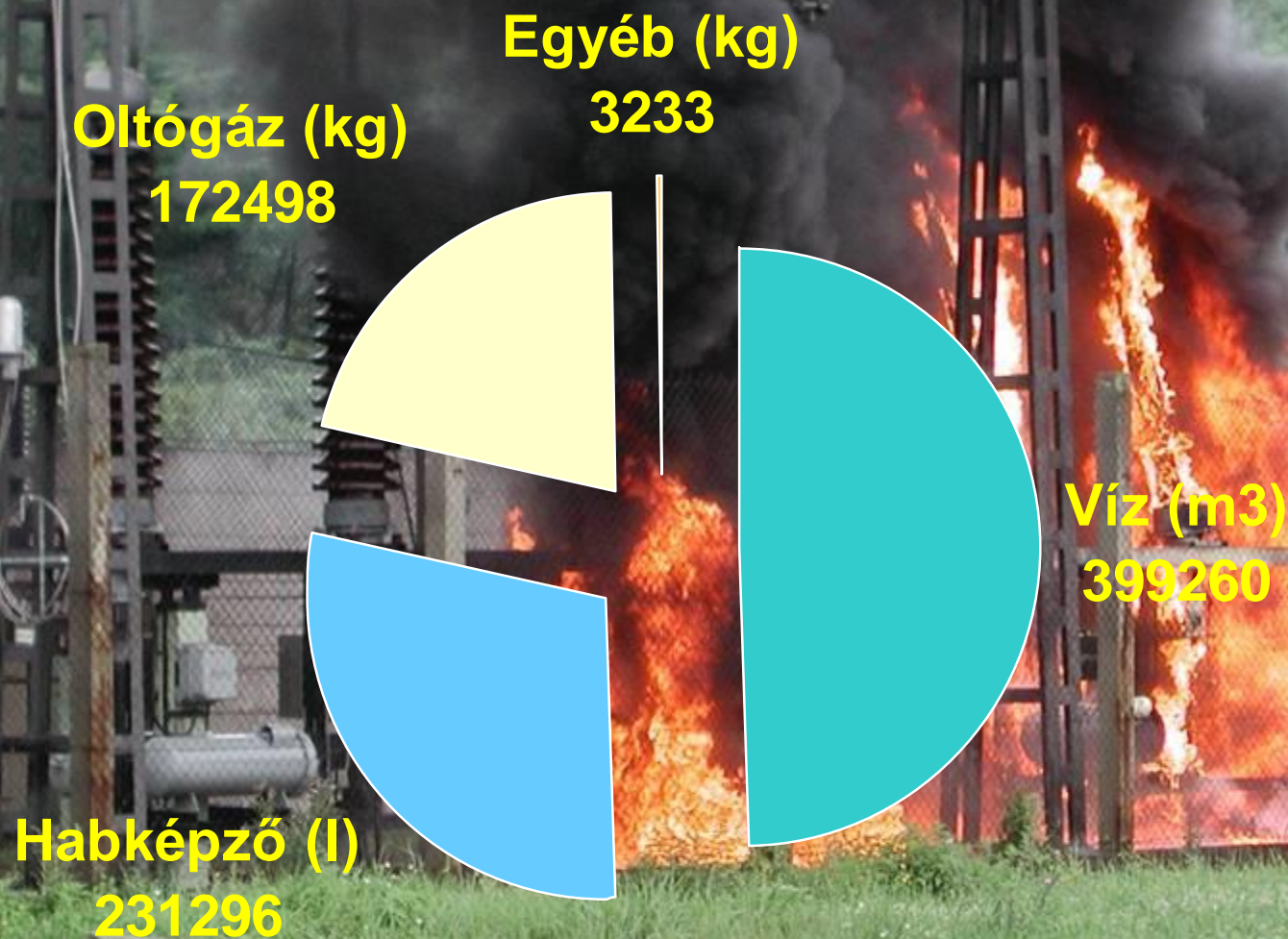
A tűzoltó ber. fajtái

Ventor MINIMAX

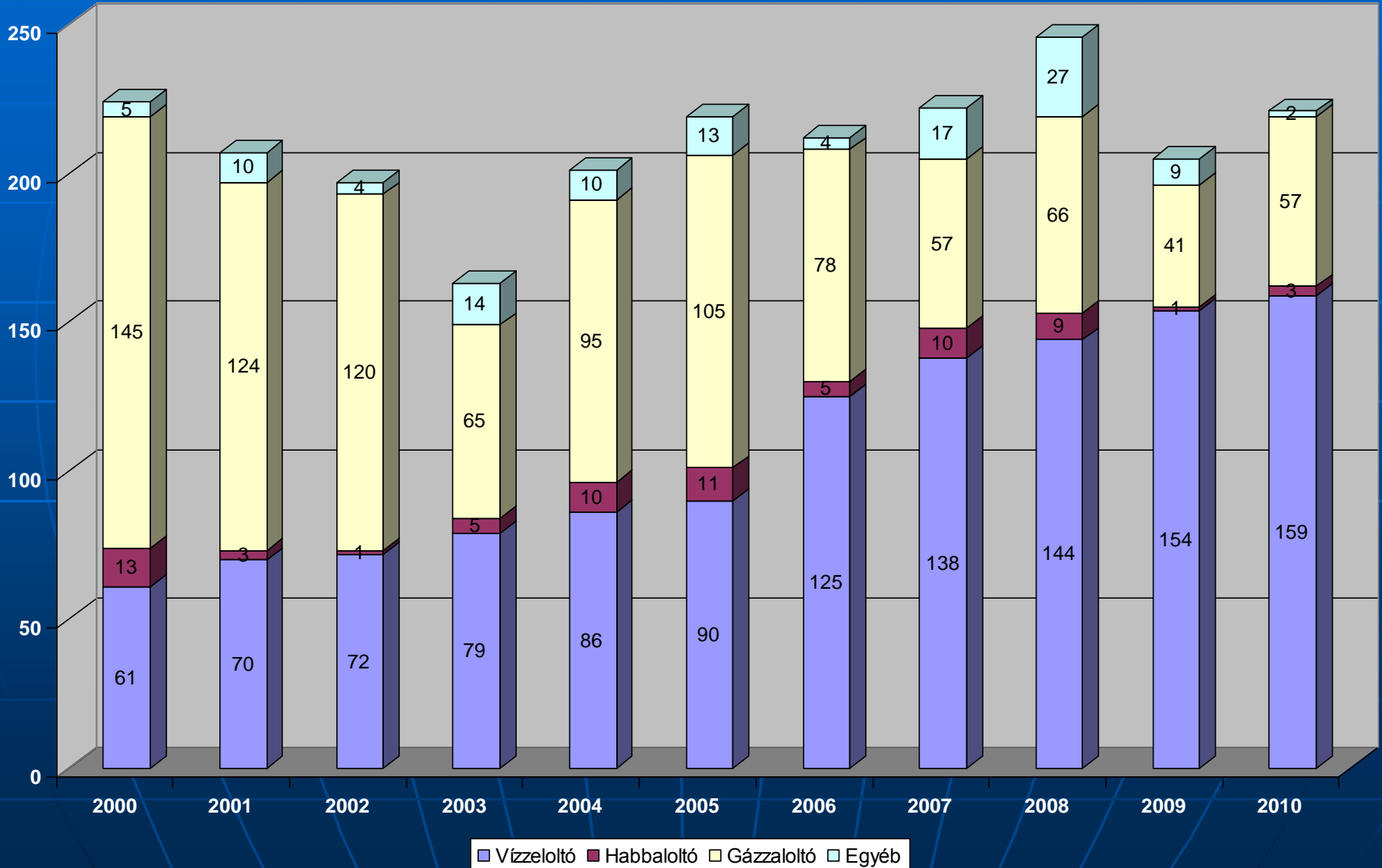


A felhasznált oltóanyag mennyisége

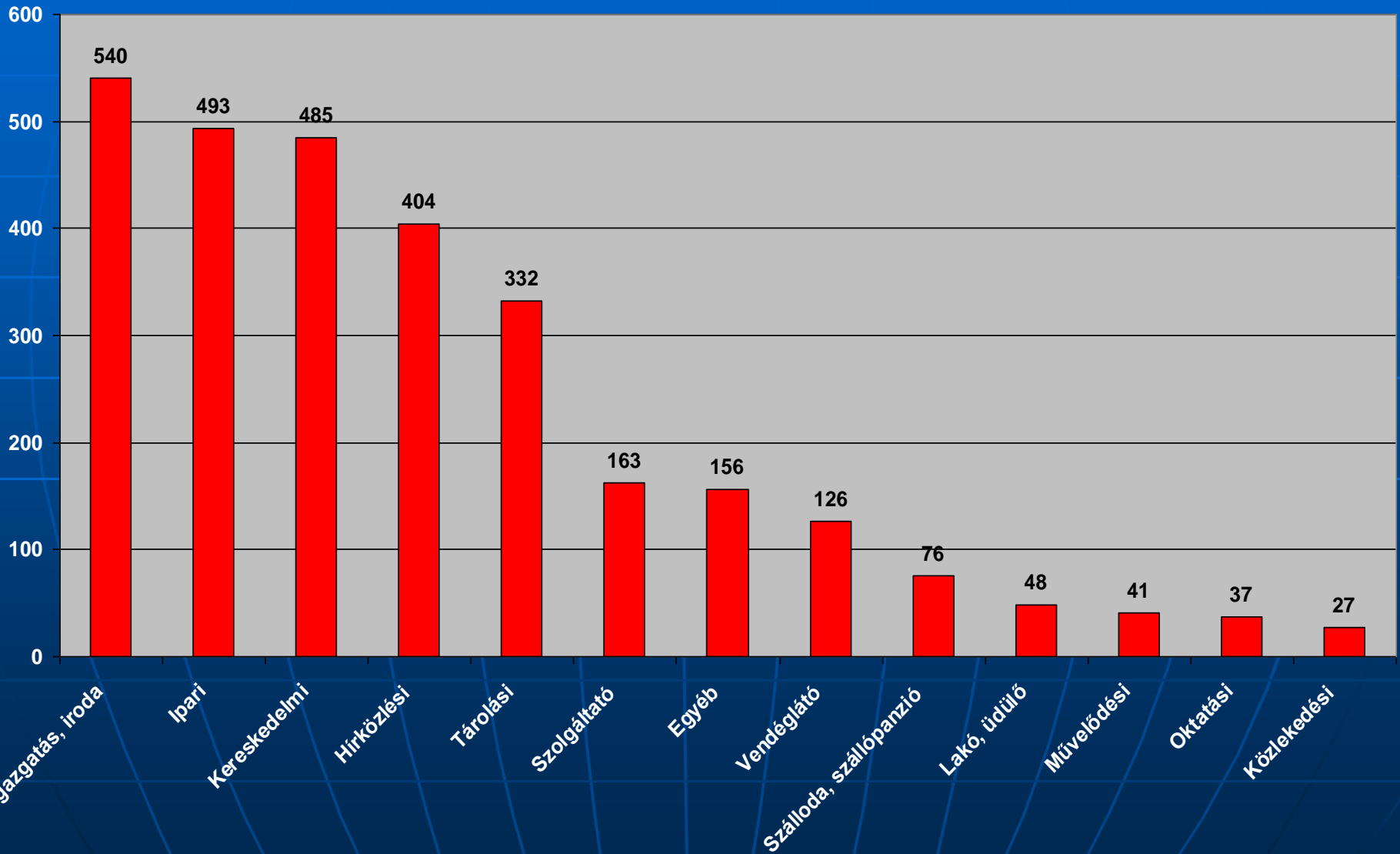
Ventor MINIMAX



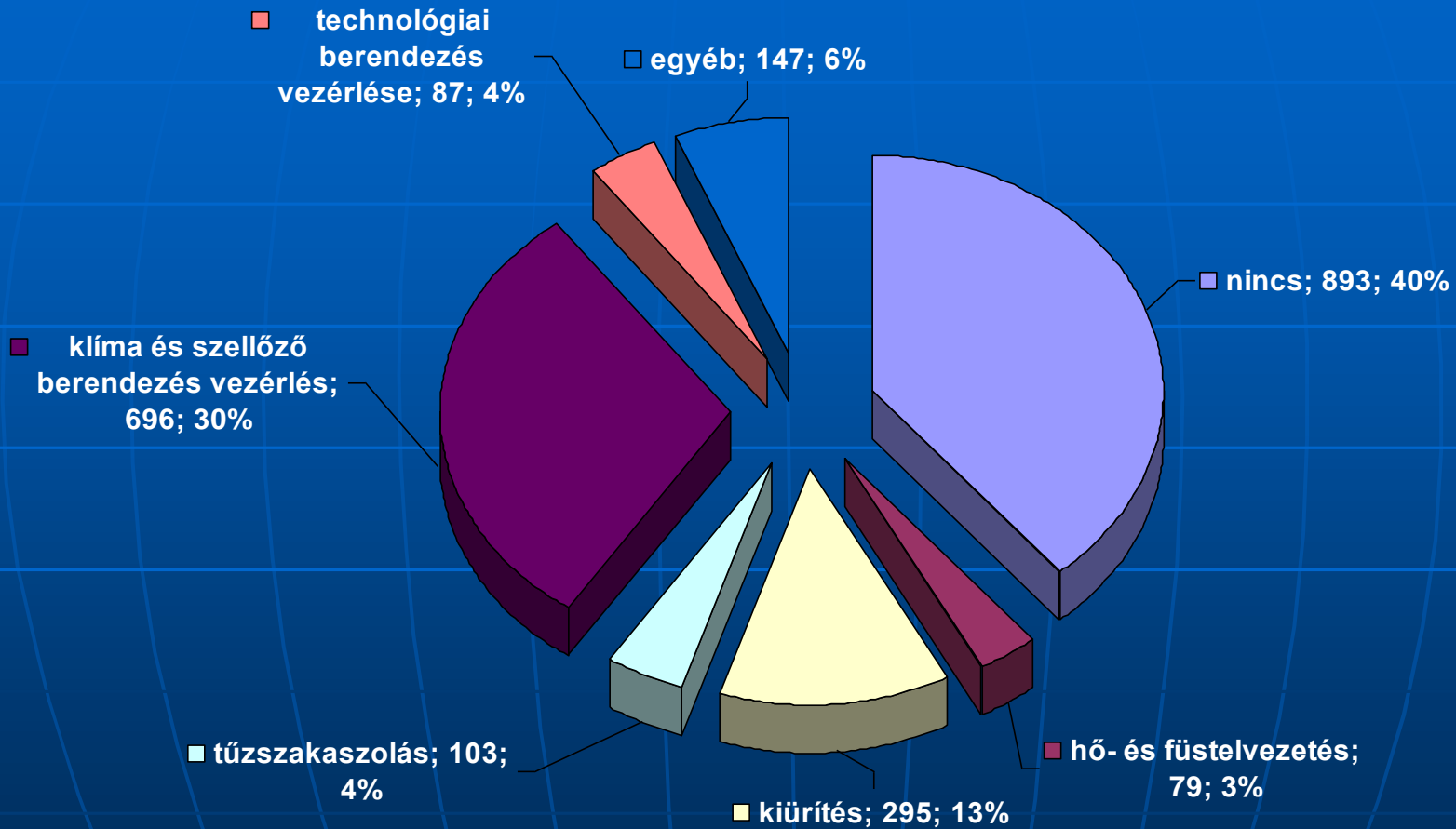
Tűzoltó berendezés



A legtöbb helyen létesítettek

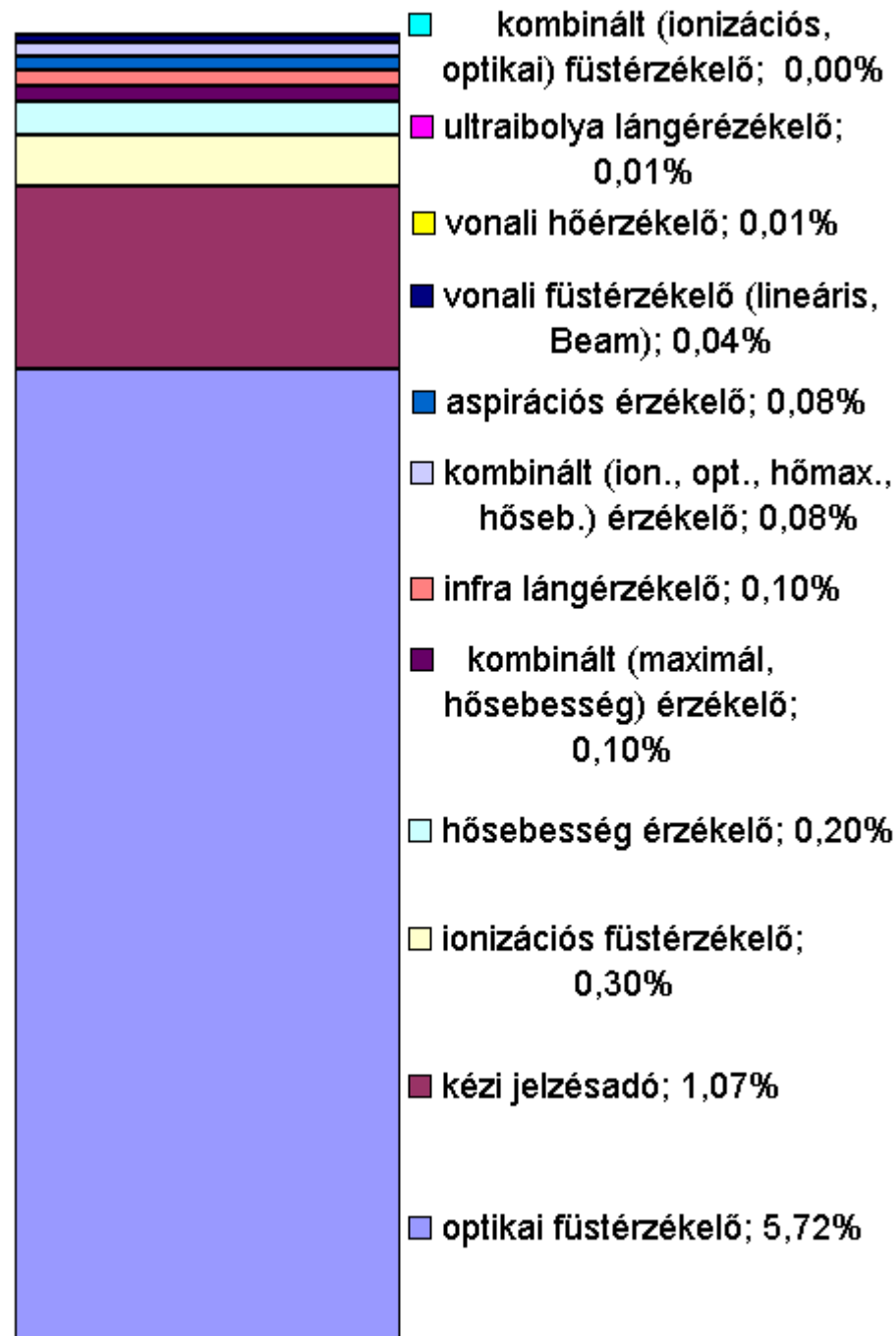


A tűzvédelmi berendezés vezérlő funkciója

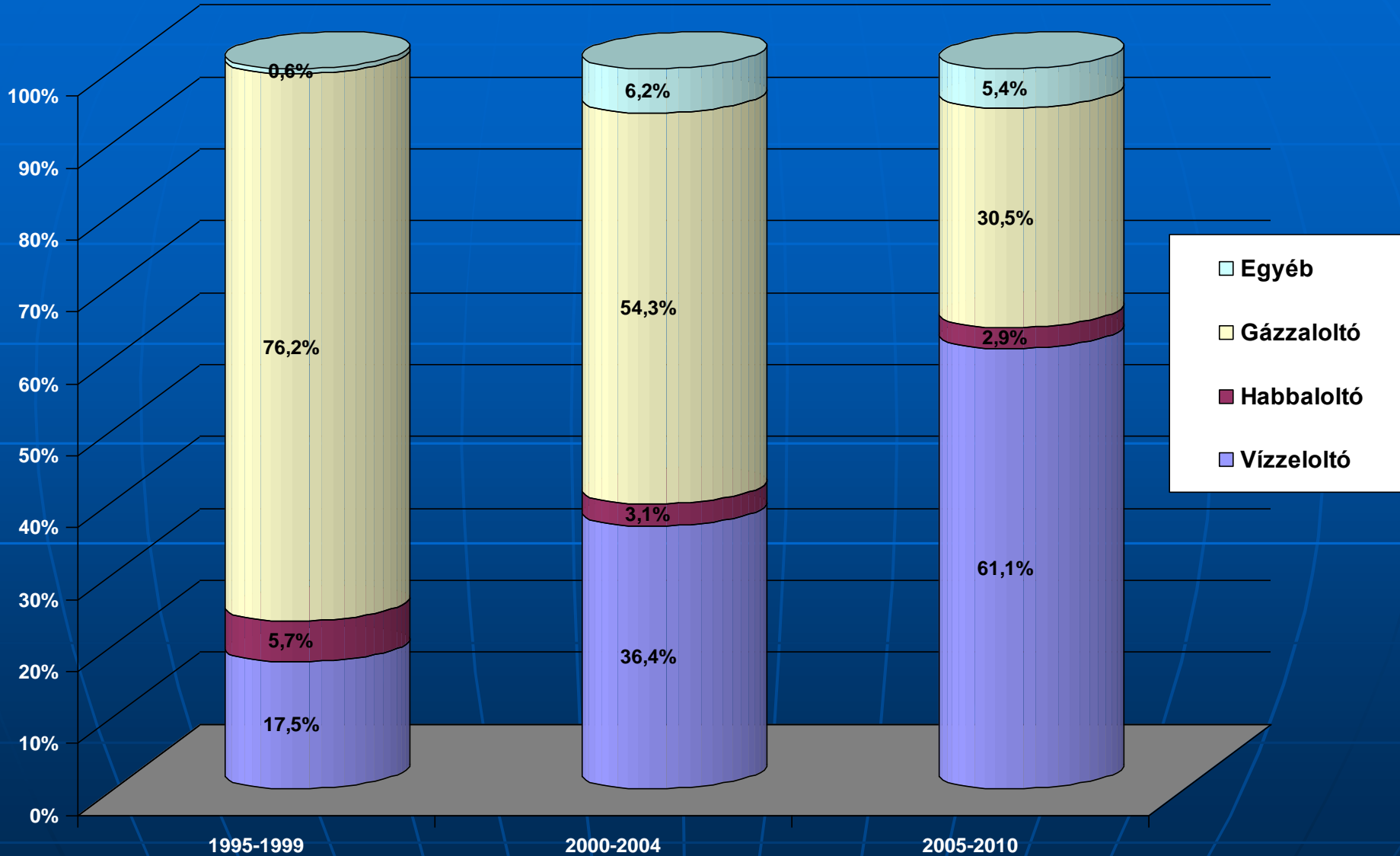


Jelzésadók

maximál hőmérséklet
érzékelő; 92,29%



Oltóanyag szerinti megoszlás



Új irány!

Ventor MINIMAX

**Egységes szakmai nyelv
(alapelvek, alapfogalmak, épületek)**

**Építészeti tűzvéd.
Statikus
épületgépész
tervező**

**Speciális tűzv.
Tervező
Beép. oltóber.**

Használati tűzvedelmi szakértő

Új irány: az aktív és a passzív rendszerek harmóniája

Ventor

MINIMAX

- kockázat alapú tervezés
- kockázatanalízis
- kockázatok számszerűsítése (társtud. + termtud.)



Új irány!

Ventor MINIMAX

•Tervezők – generalisták + specialisták együttműködése
A kockázatok mérlegelése alapján.

A cél:

a kockázatok minimalizálása a lehetséges megoldások optimalizálása révén.

Módszerek

- kockázatelemzés
- Tűz, füst és kiürítés szimuláció
- Kiürítés tervezés
- jelző- és oltórendszerek harmonizációja
- hő- és füstelvezetési technológiák beillesztése
- szerkezetvédelem.

Eredmény – összeáll a kép!

Ventor **MINIMAX**

Köszönöm a figyelmet!