

V. Lakiteleki Tűzvédelmi Szakmai Napok

Lakiteleki Népfőiskola,

2016. szeptember 14-15.

Gépi hő- és füstelvezető rendszerek

Kovács István



Gépi hő- és füstelvezetés tervezése

- Feladatok definiálása
- Lehetséges megoldások összevetése
 - Előírások
 - Megvalósíthatóság (elérhetőség)
 - Beruházási költség
 - Egymásra hatások
 - (Üzemeltetési költség?)
- Egyeztetés
- Véglegesítés, típuskiírás

Tűzvédelmi feladatok

Füstelszívás

- Csarnokok
- Közlekedők
- Garázsok
- Átriumok
- ...



MSZ EN 12101-3

Befúvás, légpótlás

- Lépcsőház
- Közlekedők
- Garázsok
- ...



Egy vagy több funkció?

Füstmentesítés + CO elszívás (+ szellőztetés)

Azonos ventilátorral



+



Külön ventilátorral



+



+



Tisztán elszívásos vagy jet?



- Extenzív csövezés
- OTSZ és irányelvek szerinti
- Biztos füstmentesítés



- Csövek nélkül
- Szimulációval kell igazolni
- Eltérések lehetségesek -> előny



Elszívósos füstmentesítés - garázsok



- Alulról korlátos (belmagasság)
- Szélesség (nincs gyártmány)
- Áramlási sebesség
(nyomástartomány, ventilátor)



Jetventilátoros füstmentesítés



- Mennyire jó a szimuláció (nagy autók)
- Füstvisszakeverés veszélye
- Költségek
- Karbantartás

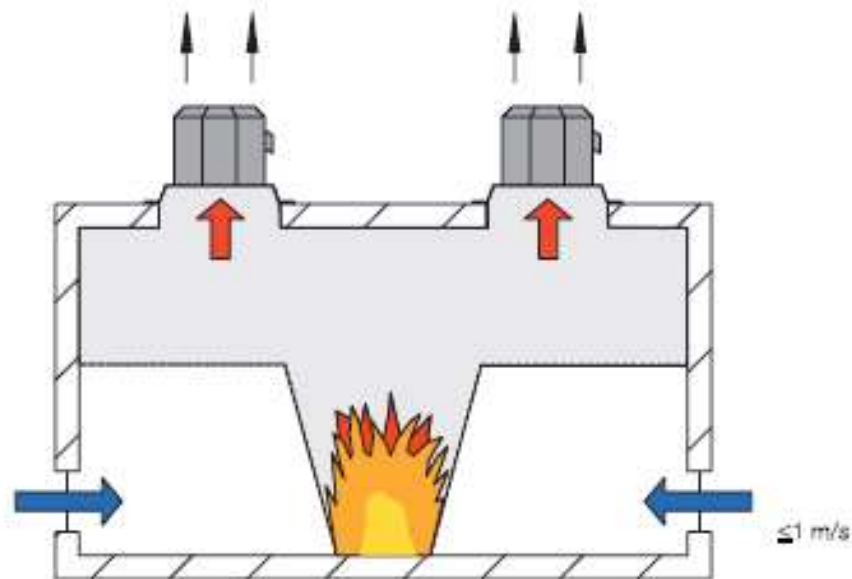


Lépcsőházi füstmentesítés



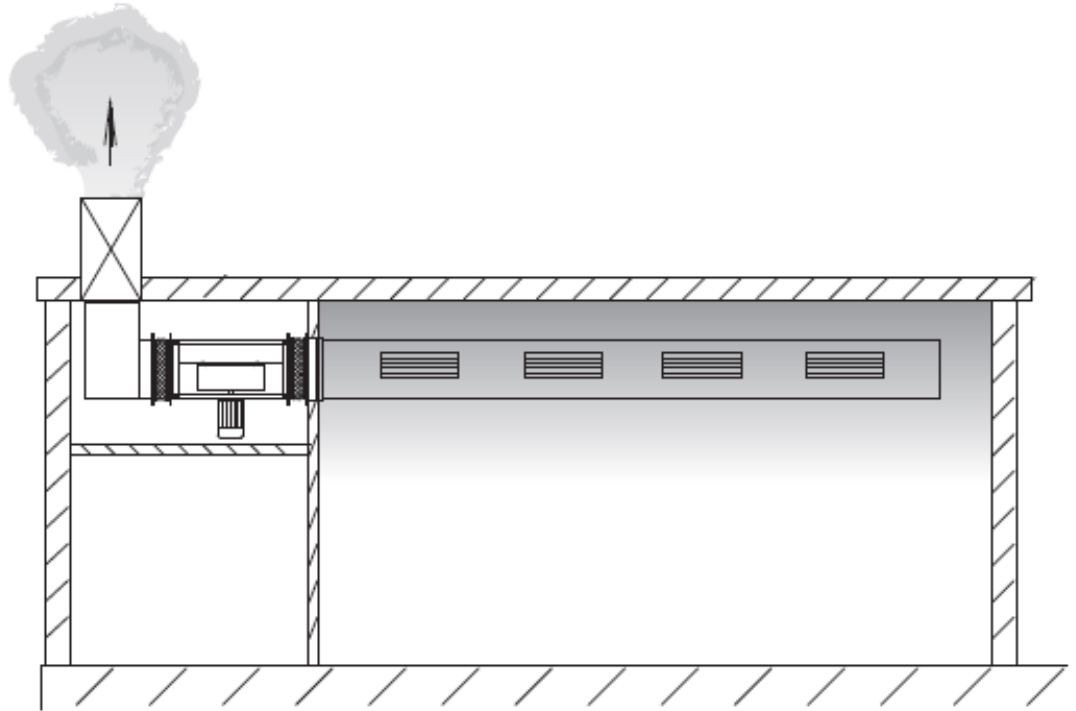
- Ajtóméretek!
- Szintek száma
- Szabályozott ventilátor
- Túlnyomás levezetés
- Nyomástartás

Füstelszívó tetőventilátor



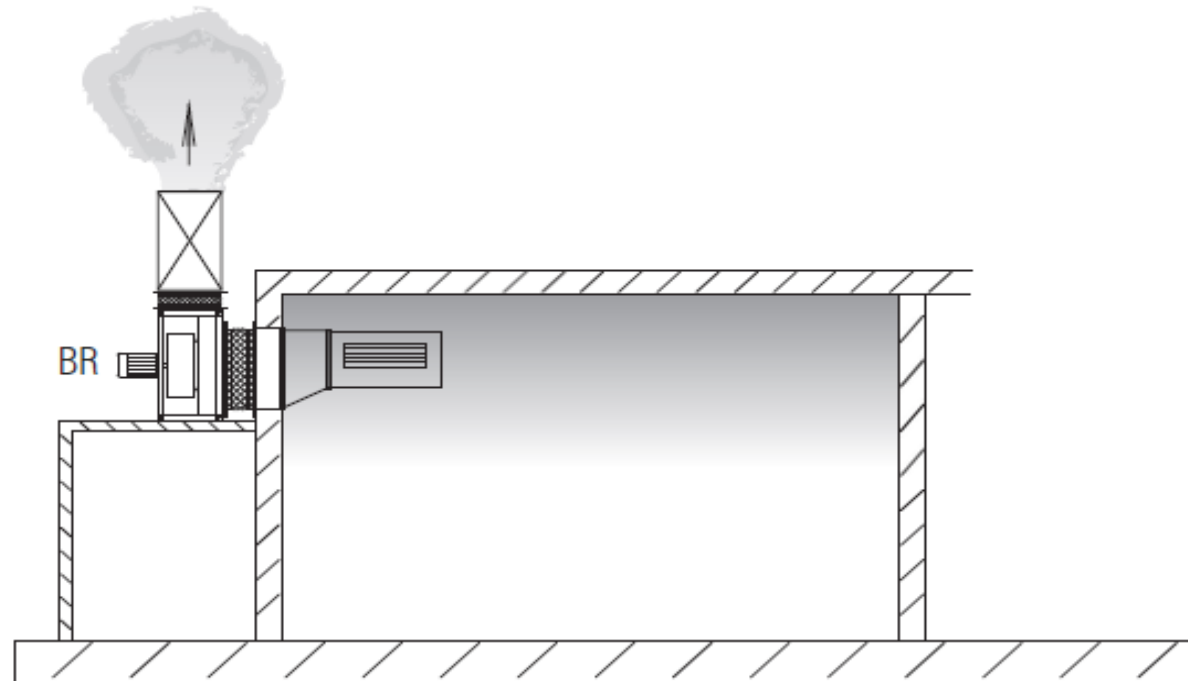
- Légáramon kívüli IEC szabványmotor
- Vertikális kifúvás
- Magas nyomásteljesítmény

Füstelszívó csatornaventilátor



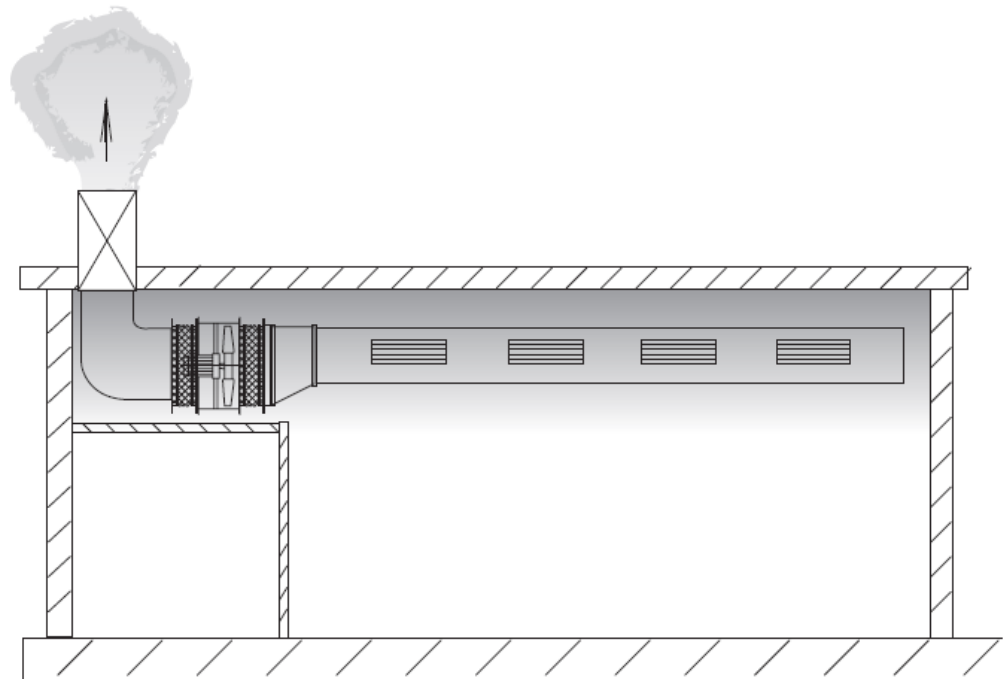
- Légáramon kívüli IEC szabványmotor
- „Inline” elrendezés

Füstelszívó csatornaventilátor



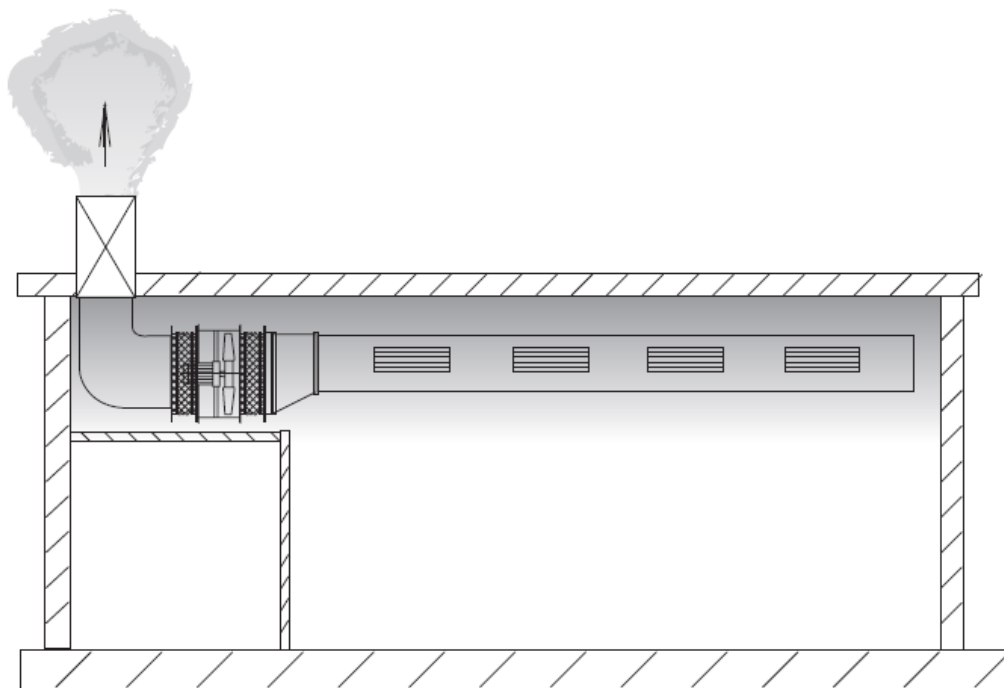
- Légháramon kívüli IEC szabványmotor
- Hagyományos radiális elrendezés

Füstelszívó axiálventilátor



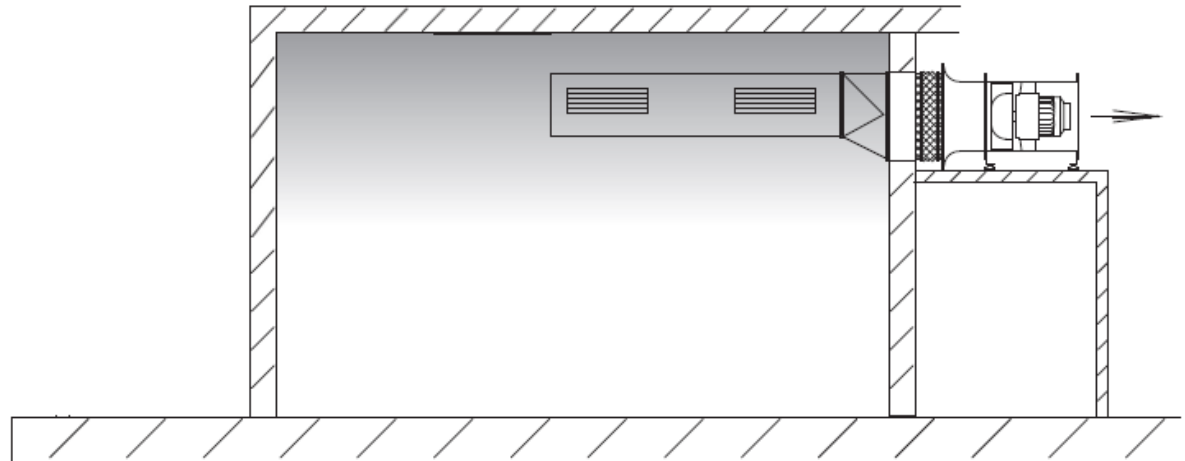
- Légáramban lévő spec. motor
- Axiális elrendezés

Füstelszívó axiálventilátor



- Léghámban lévő spec. motor
- Axiális elrendezés

Füstelszívó félaxiális ventilátor



- Légháramban fekvő spec. motor
- Hagyományos axiális elrendezés

Füstmentesítő impulzusventilátor

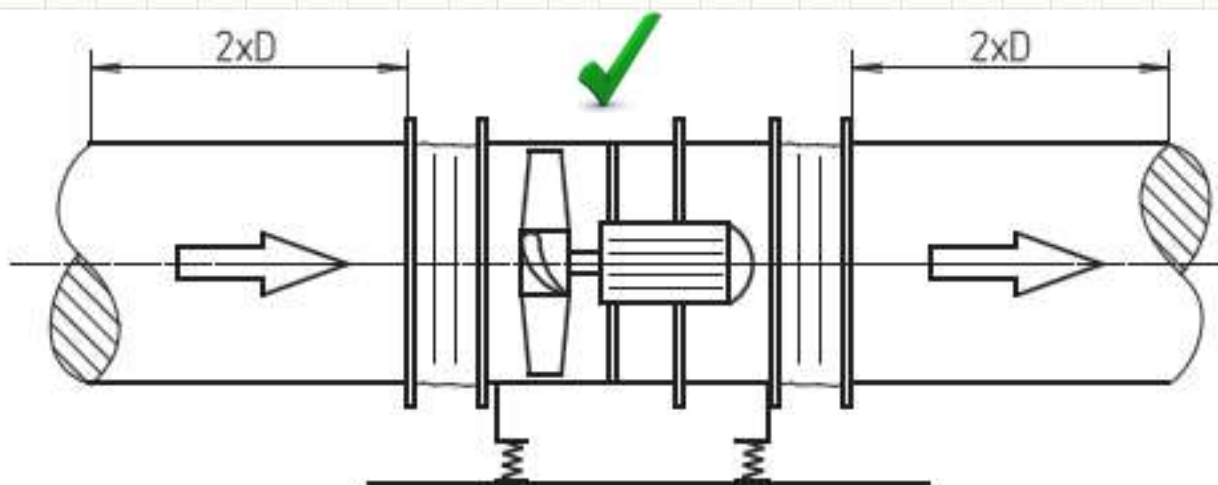


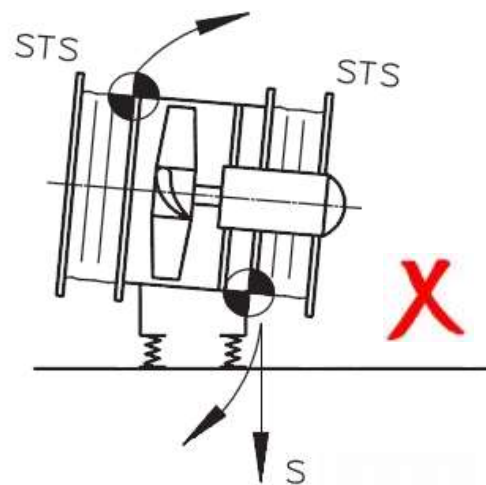
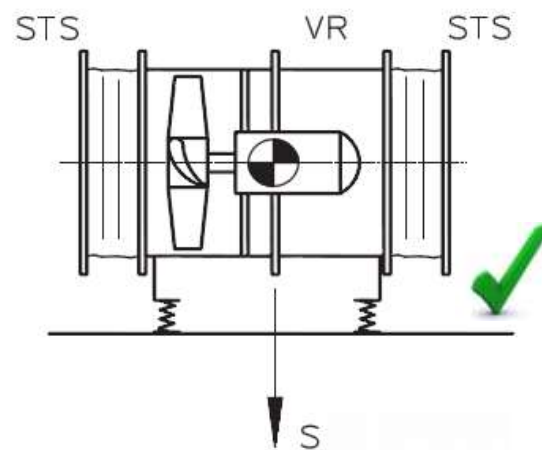
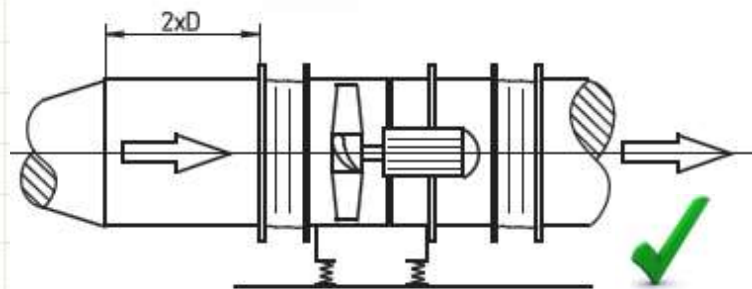
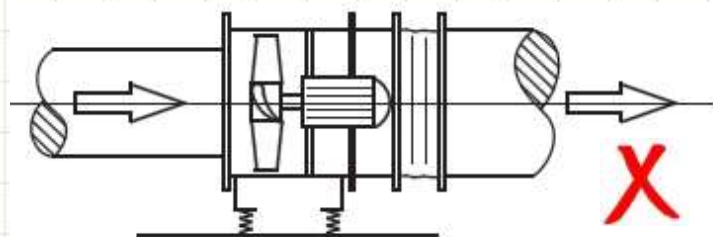
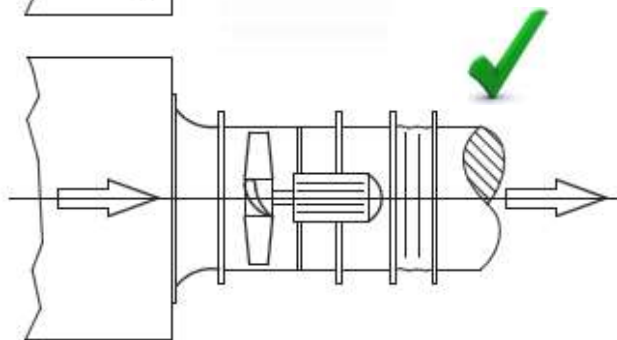
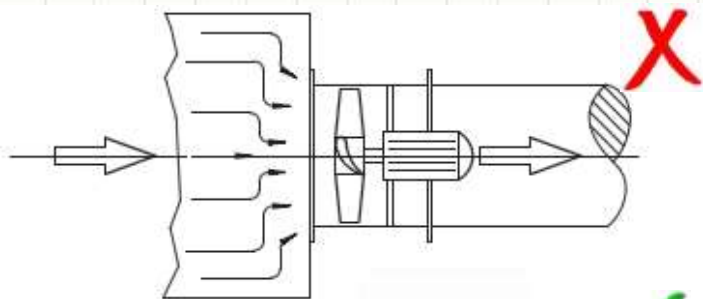
- Alacsony beépítési magasság
- Megfordítható légszállítási irány (funkcióváltás)
- Sugárterelés (gerendák)

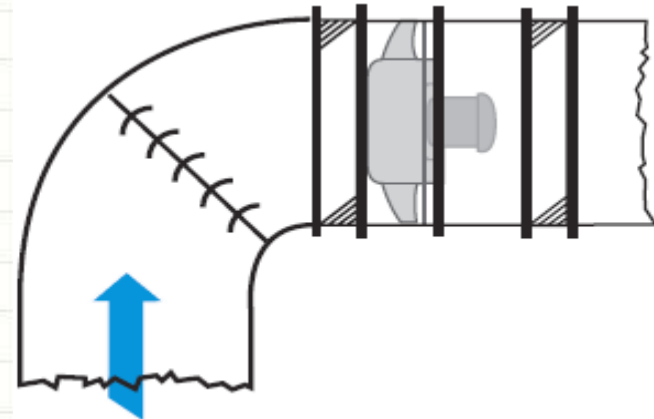
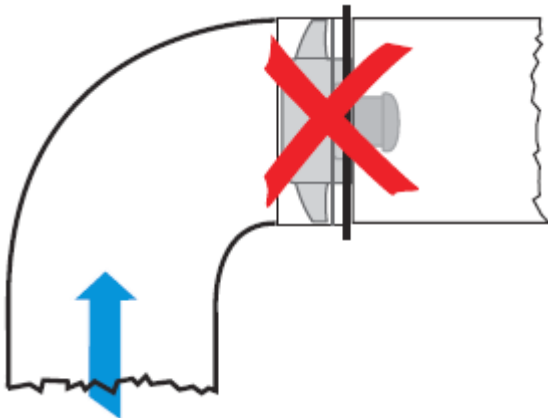
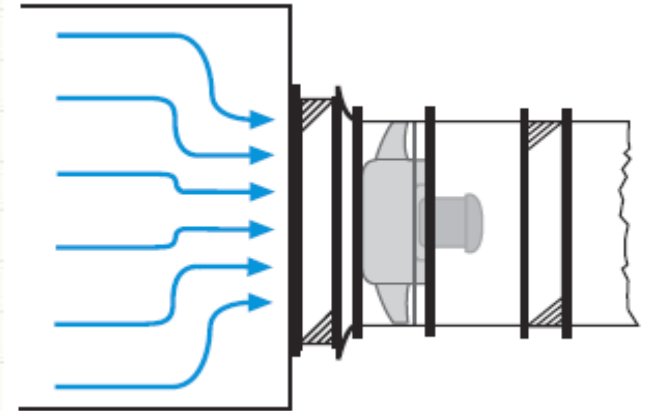
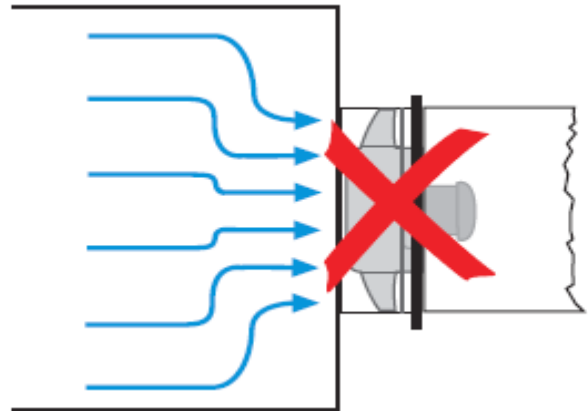
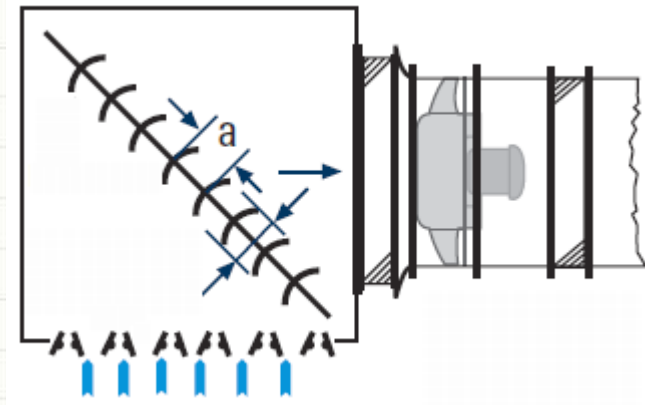
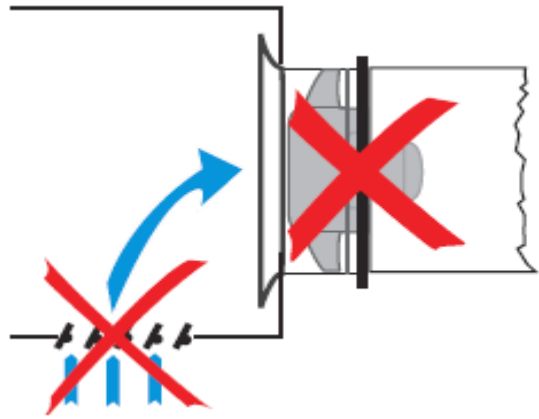


- 100 m³/h –tól 2.100.000 m³/h-ig
- alacsony és magas nyomástartomány
- szabályozhatóság
- EC hajtás (energiatakarékosság)

A helyes beépítés







Ventilátorok ellenőrzése, karbantartása

Helios – LZD Csapógyállapot diagnosztika



- Csapógyállapot (BASIC/COMFORT)
- LED és Modbus RTU jelzés (BASIC/COMFORT)
- Csapóghőmérsékletek (COMFORT)

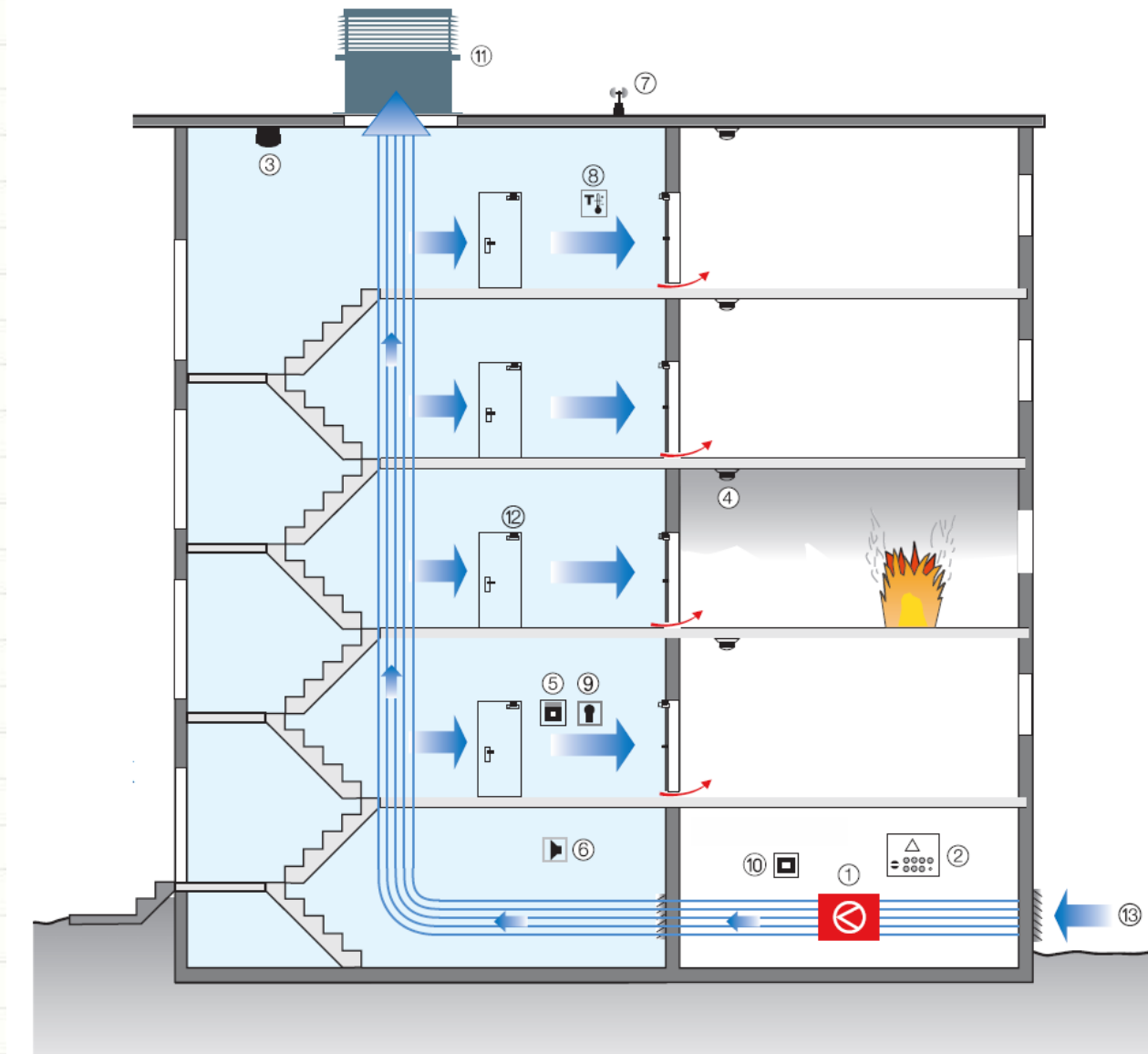
Új követelmények – új megoldások

Rendszerben.

Helios lépcsőházi füstmentesítő csomagok

- könnyű kiválasztás
- rendszerbiztonság



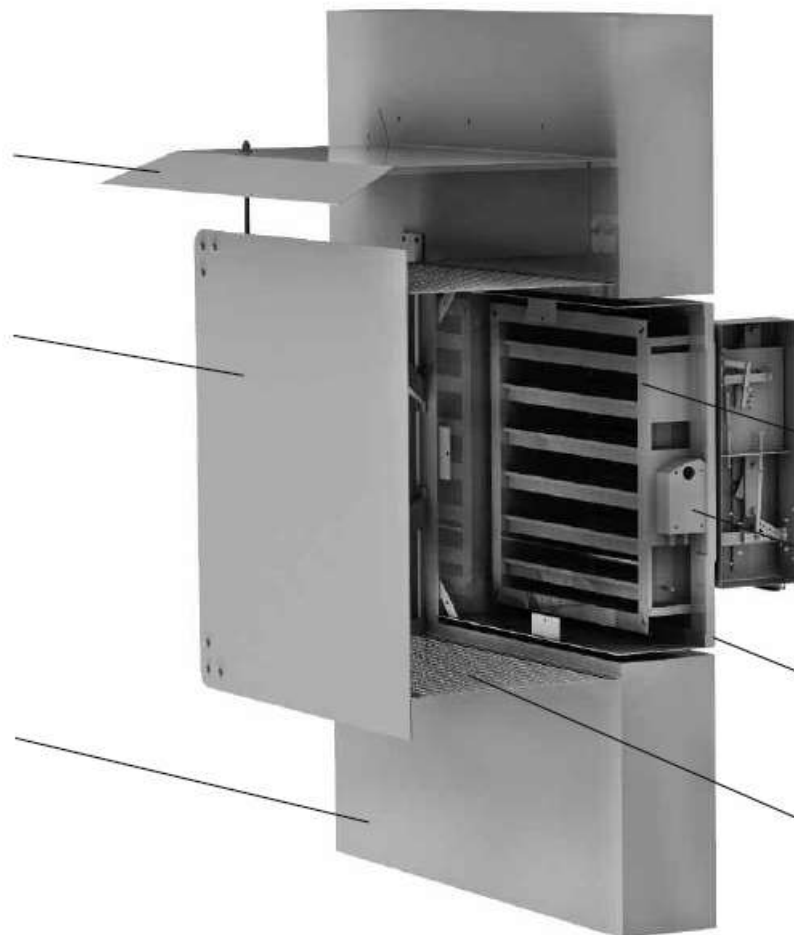


Lépcsőházi füstmentesítés sémája

Esővédő tető

Ütközőlemez

Külső fal



**Nyomáskülömbőség
szabályozó
csappanytú**

Szigetelt zsalu

**Rugóvisszatérítéses
zsalumozgató**

Feli beépítő keret

Védőrács

