

ÉPÜLETEK SZELLŐZTETÉSE 2

AZ ÉPÜLETEK MEGFELELŐ SZELLŐZTETÉSE IGEN FONTOS EGÉSZSÉGÜNK ÉS BIZTONSÁGUNK ÉRDEKÉBEN. LEGUTÓBBI SZÁMUNKBAN E TÉMAKÖRBE ÁTTEKINTETTÜK A FRISSELEVEGŐ-IGÉNYT, A LEVEGŐT SZENNYEZŐ FORRÁSOKAT, CSÖKKENTÉSÜK LEHETŐSÉGEIT. MOST A LEVEGŐ ÚTJÁT, A SZELLŐZTETÉS MÓDJAIT VESSZÜK GÓRCSSÓ ALÁ.

A friss levegő leggyakrabban a nyílászárók résein keresztül áramlik be az épületekbe. Az energiatakarékosság miatt alkalmazott tömören záró ajtók, ablakok elterjedésével ez már nem működik kellőképpen, ezért levegő bevezető és elvezető szerkezeteket kell használni, hogy megfelelő legyen a levegőáramlás. Ezek a készülékek különösen fontosak a nyílt égésterű tüzelőberendezések biztonságos üzemeltetéséhez.

GRAVITÁCIÓS SZELLŐZÉS

A levegő elvezetése általában kürtőn keresztül történik. A szellőztetés több módon történhet: a legegyszerűbb és legelterjedtebb a gravitációs szellőzés. A szél, valamint a külső és belső hőmérsékletkülönbségek hatására nyomáskülönbségek lépnek fel, amelyek megindítják a levegő áramlását. A légcserre azonban függ az időjárástól. A szellőzés csak akkor működik, ha a szellőztetett helyiségben a hőmérséklet annnyival nagyobb a külső hőmérsékletnél, hogy a természetes felhajtóerő le tudja győzni a kürtő ellenállását. A légcserre mértékét a külső hőmérsékleten kívül a szél iránya, erőssége, a lakás tájolása, a nyílászárók állapota is befolyásolja. Ha nincs kürtő, akkor a szellőzés csak a szél hatására működik, a nyílászárók komoly ellenállást jelentenek, ezen javítanak a légbeeresztő szerkezetek.

ELSZÍVÓ – KÖZEL A SZENNYEZÉSHEZ

Több helyiségben (pl. konyha, fürdő, vécé) szükség van az időjárástól független szellőzésre, ezt oldhatjuk meg a gépi szellőzéssel.

Helyi gépi szellőztetést alkalmazunk konyhában (szagelszívó), vécében, fürdőszobában, műhelyekben. Ügyelni kell, hogy az elszívás a szennyezés forrásához minél közelebb legyen. Konyhákban az elszívó ernyővel ez egyszerűen megvalósul. A leggyakoribb hibákat a tervezők fürdőszobákban, vécékben követik el. Az elszívás rossz elhelyezésével a helyiségen átáramolnak a szagok és a pára. A fürdőszobában az elszívást célszerű a kád vagy a zuhany fölé tenni, ügyelve arra, hogy a freccsenő víz ne érhesse a ventilátort. A ventilátor légszállítása 40-100 m³/h fürdők, konyhák esetében. A legtöbb esetben a vécé levegőjét a helyiségből ventilátorral szívják el, ezáltal a szagok a vécészsézből a légtéren keresztül áramolnak. Ezt úgy kerülhetjük el, hogy az elszívás közvetlenül a vécészsézből történjen, csak így biztosítható a szagmentesség. A szagelszívó készülékek szívó oldala a vécé-vízöblítő csövére csatlakozzon, a csészből elszívott

A SZELLŐZÉS MÓDJAI:

- kiegyenlített: a befúvott és elszívott levegő mennyisége megegyezik;
- elszívásos: a helyiségben elszívást alkalmazunk, a belső térben depresszió lép fel. Pl. konyhákban, vécében alkalmazzuk, hogy megakadályozzuk a szagok áttérjedését a szomszédos helyiségekbe;
- befúvásos: friss levegőt juttatunk be a szabadból, a belső térben túlnyomás lép fel. Ott alkalmazzuk, ahol a teret kívánjuk védeni a külső szennyezésektől (pl. laboratóriumokban).

levegőt pedig a csatornába (ez a leghigiénikusabb) vagy közvetlenül a szabadba juttassuk.

Fontos, hogyha nyílt égésterű gázkészüléket használunk, nem működtethetünk a légtérből elszívást, mivel a helyiségben alacsonyabb nyomás léphetne fel, mint a kéményben, így az égéstermék a helyiségbe áramolna. Ha egy helyiségben elszívást alkalmazunk, gondoskodni kell az elszívott levegő utánpótlásáról, ezért célszerű szellőző rácsot szerelni az ajtóra. A ventilátorok kürtőbe továbbítják az elszívott levegőt, vagy falattörésen át közvetlenül a szabadba. A szellőző kürtők kialakítása családi házban a legegyszerűbb, a különféle rendeltetésű helyiségek szellőzését el kell különíteni.

TÁRSASHÁZAKBAN

Társasházak esetén a szellőzés megoldása az épületek létesítésének időpontjától, szintek számától függően változik. Az alacsony, legfeljebb 5 szintes épületekben a vécékben, kamrákban és fürdőszobákban gravitációs szellőztetést alakítottak ki. Az 5 szintnél magasabb épületekben kezdetben szintén ilyet terveztek, később mesterséges elszívást alkalmaztak: a lakó a lakásából kapcsolhatta a kiegészítő huzatnövelő ventilátort, amelyet ilyenkor egy időkapcsoló néhány percre bekapcsolt. Ez a megoldás nem hozta meg a várt eredményt, a gravitációs szellőztető kürtők kedvezőtlen működési tapasztalataiból okulva az 1970-es évek közepétől a panelos épületek döntő többségében már csak folyamatos üzemmódrú tervezett ventilátoros szellőztetést létesítettek. A legtöbb esetben ezek a szellőztető rendszerek a karbantartás hiánya miatt mára rossz állapotba kerültek. Felújításuk esetén csendes üzemű központi elszívó ventilátorokat kellene telepíteni, vagy a lakásokban elhelyezett gyűjtőkürtőre kapcsolt egyedi ventilátorokkal oldani meg a feladatot.

FŰTÉSRE ÉS HŰTÉSRE

Már léteznek kompakt légkezelők, amelyek akár családi házban is alkalmazhatók. Előnyük, hogy fűtési energiát takarítanak meg a hővisszanyeréssel, a fűtésre és hűtésre is ugyanaz a berendezés használható, elláthatók pollenszűrővel, aminek az allergiások vehetik hasznát.