



**"Tegyük helyre a gázos témákat" -
Nyílt égésterű gázkészülékek
biztonságos légellátása a
hatályos szabályozások tükrében**

Aereco Légtechnika Kft.

Király Tamás

Cégvezető

Szellőzés, de miért szükséges?



Házaink
„régen”



- Rossz hőszigetelő képességű nyílászárók, falszerkezetek

Házaink
„ma”



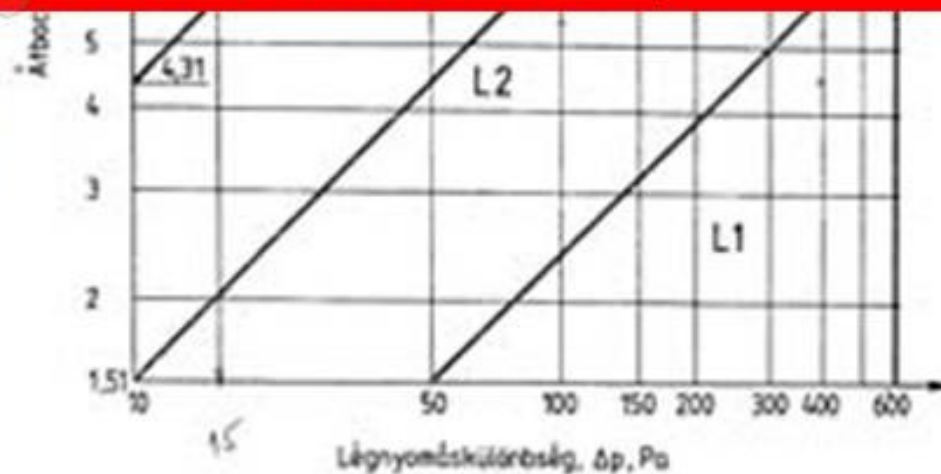
- Magas hő és hangszigetelő képességű nyílászárók,
- Filtráció a szerkezeteken 0!

Következmény:

- ✘ Komforttényezők romlása
- ✘ Penészesedés, gombásodás
- ✘ **Gázkészülékek bizonytalan üzeme**



A szellőzés mára már nem opciós lehetőség, hanem kötelező



Szén-monoxid fojtogatta a zuglói házaspárt

Szén-monoxid-mérgezés Zuglóban

Két ember meghalt CO-mérgezésben

Szén-monoxid-mérgezés egy cukrászdában

Hol tűz, hol szén-monoxid sújtja Egyházásfalut

**Szén-monoxid-mérgezést szenvedett két
kisgyermek Erdőkertesén**

Index

2014. január 22., szerda 19:08 | 

 Ajánlom

5

Címkék

szén-monoxid-mérgezés, erdőkertes, gyermekek

Két hat év körüli gyermeket vittek kórházba szén-monoxid-mérgezés gyanújával a Pest megyei Erdőkertesről szerda délután – tájékoztatta a megyei katasztrófavédelem szóvivője az MTI-t.

CO₂ CO:

Az **égés** alapegyenlete: $\text{CH}_4 + 2 \text{O}_2 = \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$,
tehát az égéstermék **szén-dioxidot** és vízgőzt tartalmaz.

A **szén-dioxid (CO₂)** nem mérgező (ezt lélegezzük ki),
feldúsulva okozhat problémákat, ezért szellőztetéssel távolítjuk
el, hígítjuk.

Szén-monoxid (CO) akkor kezd keletkezni, amikor az **égési
levegő** az elméletileg szükséges minimális mérték alá csökken.

Egy köbméter gáz elégetéséhez tíz köbméter levegő
szükséges. Egy 20 kilowatt teljesítményű kazán számára
óránként 20 m³ levegő szükséges.

A szén-monoxid tökéletlen égés során keletkezik.

Veszélyét az jelenti, hogy színtelen, szagtalan, a levegőnél könnyebb, nem irritáló gáz, ugyanakkor sokszorta erősebben kötődik a vér hemoglobinjához, mint az oxigén, így megakadályozza, hogy a vér oxigént szállítson. Emiatt már alacsony koncentrációban is mérgező. Ha a levegőben koncentrációja eléri az egy százalékot, gyakorlatilag másodpercek alatt bekövetkezik az eszméletvesztés, kisebb koncentrációknál ez hosszabb időt vesz igénybe, mivel lassabban csökken a vér oxigénszállító képessége.

A leggyakoribb veszélyt okozó szabálytalanságok:

- Az ablakok, ajtók fokozott légtömörségűre történő cseréje
- A szellőzőnyílások letakarása
- Páraelszívó, elszívó ventilátor felszerelése, központi porszívó beszerelése
- Készülék karbantartásának elmulasztása (a hőcserélő elkormosodása)
- Kandalló, kályha utólagos beépítése
- Kémény karbantartás elmulasztása







'A' típusú gázfogyasztó

Égési levegő ellátás

GOMBSZ 2005.12.11-ig

GMBSZ I. 2005.12.11-2009.05.05

GMBSZ II. 2009.05.06-2012.09.18

A MKEH közleménye 2010.04.01



'B' típusú gázfogyasztó

11/2013 NGM rendelet 2013.04.20 tól-jelenleg is

A tervekötöles átalakítás esetében a kivitelezés megkezdése előtt az alábbiak szerint kell eljárni:

a) **Kiviteli tervet kell készíttetni** arra jogosult szakemberrel (épületgépész tervezővel), melyben ellenőriztetni kell a légellátási és égéstermék elvezetési feltételek meglétét a már üzemelő gázfogyasztó készülékek esetében.

b) A **kiviteli tervet** műszaki biztonsági szempontok szerinti **felülvizsgálatra** be kell nyújtani a földgázelosztóhoz a kivitelezés megkezdése előtt.

c) A kivitelezés befejezése után az **elkészült szerelést** a földgázelosztóval vagy megbízottjával az üzembe helyezés előtt **műszaki biztonsági szempontból ellenőriztetni** kell.

„A” típusú gázfogyasztó készülékek helyiségének levegő-ellátása, szellőzése

Az „A” típusú gázfogyasztó készülékek biztonságtechnikai és egészségügyi szempontból kifogástalan üzemének biztosítása céljából gondoskodni kell a helyiség olyan légcseréjéről, ami az égéstermék és a használat során keletkezett egyéb szennyezőanyagok koncentrációját az egészségügyi követelményeknek megfelelően korlátozza.

A szellőzőlevegő térfogatárama a gázfogyasztó készülék egyidejű hőterhelésére vonatkoztatva legalább 12 m³/h/kW legyen.

Gázkészülékek biztonságos üzemeltetése

- (G)MBSZ 11/2013 NGM rendelet
- 19/2012. (VII. 20.) NGM rendelet értelmében a gázkészülékeket 5 évente és a gázvezetékeket 10 évente kötelező felülvizsgáztatni és jegyzőkönyvvel dokumentálni.



- 51/2013 (XI.18) NGM rendelet értelmében a gázkészülékeket 5 évente és a gázvezetékeket 10 évente kötelező felülvizsgáztatni és jegyzőkönyvvel dokumentálni.

- 1981. január 1-je előtt vagy ismeretlen időpontban üzembe helyezett felhasználói berendezés – a gázfelhasználó technológia kivételével – vagy csatlakozóvezeték esetében az ingatlantulajdonos a földgázelosztói engedélyesnél 2013. december 31-ig köteles bejelentést tenni, melyben megrendeli az első műszaki-biztonsági felülvizsgálat elvégzését.

- a helyszíni vizsgálatot az ingatlantulajdonos általi bejelentés és megrendelés alapján a földgázelosztói engedélyes 2014. szeptember 30-ig köteles elvégezni a gázszerelők engedélyezéséről és nyilvántartásáról szóló miniszteri rendelet szerinti műszaki-biztonsági felülvizsgálatra jogosító engedéllyel rendelkező gázszerelő útján.

Ez nem ezt jelenti!!!!!!!!!!!!



Inkább így oldjuk meg!!!!!!!!!!!!



Korszerű, méretezhető

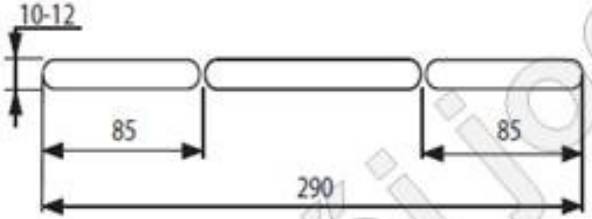
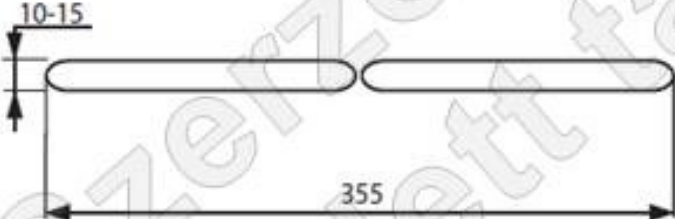
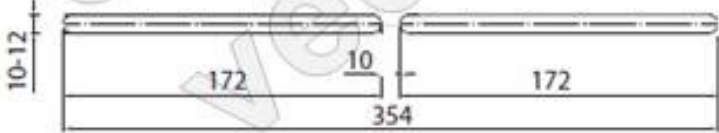
légbevezető (légbeeresztő) elemek



ablakba



falba

Légbevezető	A szükséges szellőzőrés (mm)	A szükséges szellőzőrés leírása
EMM, EMF		<ul style="list-style-type: none"> • mérete: 290 mm hosszú, • 10-12 mm magas, • két megmaradó (2-3 mm széles) hússal a rés szélétől 85 mm-re befelé a két oldalról.
EHA, EFA, EFR		<ul style="list-style-type: none"> • mérete: 355 mm hosszú, • 10-15 mm magas, • egy megmaradó 2-3 mm-es hússal középen.
EAR, EAF		<ul style="list-style-type: none"> • mérete: 354 mm hosszú, • 10-12 mm magas, • egy megmaradó 10 mm-es hússal a középen.

Figyelni kell!



Miért kell manapság egyre többet beszélnünk a szellőzésről?

- Komfort problémák:
Leszigetelt épületek szellőzési kérdései – problémák!
- Az EU energia politikája egyre nagyobb nyomást gyakorol
Elmozdulás az Energiahatékony rendszerek irányába
EPBD - Energy Performance of Buildings Directive - 2010/31/EU,
ErP - Energy-related Products - 2009/125/EK, 305/2011
EED - Energy Efficiency Directive - 2012/27/EU
Cél: Közel nulla Energiaigényű (nZEB) új épületek 2020-ban!
- Egy épület esetében a szellőzési hőveszteség jelentős (Főleg a szabályozatlan rendszerek esetében)
- Az épületet mint **rendszer** kell vizsgálni a maga építészeti és gépészeti elemeivel együtt



Megoldásaink szabályozott szellőzési rendszerhez

- Friss levegő pótlása páraszabályozott légbevezetőkkal

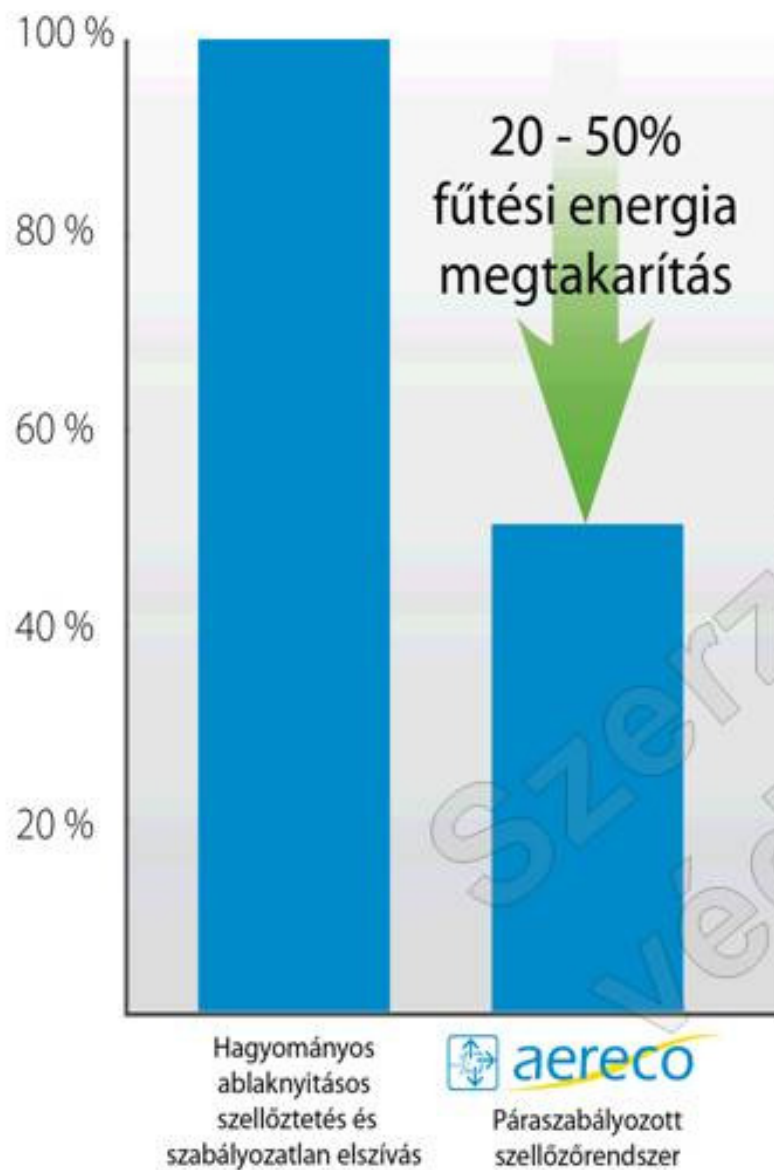


- Elszívás szabályozás pára / mozgásérzékelős légelvezetőikkel



- Megfelelő légszállítást biztosító, alacsony energiaszükségletű központi, - vagy tetőventilátorok esetleg egyedi elszívó ventilátorok





Társasházak további energia megtakarítási lehetőségei

Napelemek hálózatra
visszatápláló rendszerben,
azaz a napelemek által
megtermelt energia a ház
közös tereiben
elfogyasztott elektromos
energiát csökkenti.

Könnyen telepíthető

Stabil rendszer



HMKE rendszer

Teljesítmény garancia

Társasházak további energia megtakarítási lehetőségei

Napelemmel is működtetett
Aereco VBP (12V, 15Wh)
tetőventilátorok beépítése

Külön elektromos vezérlés
kiépítése a napelemes
működtetéshez

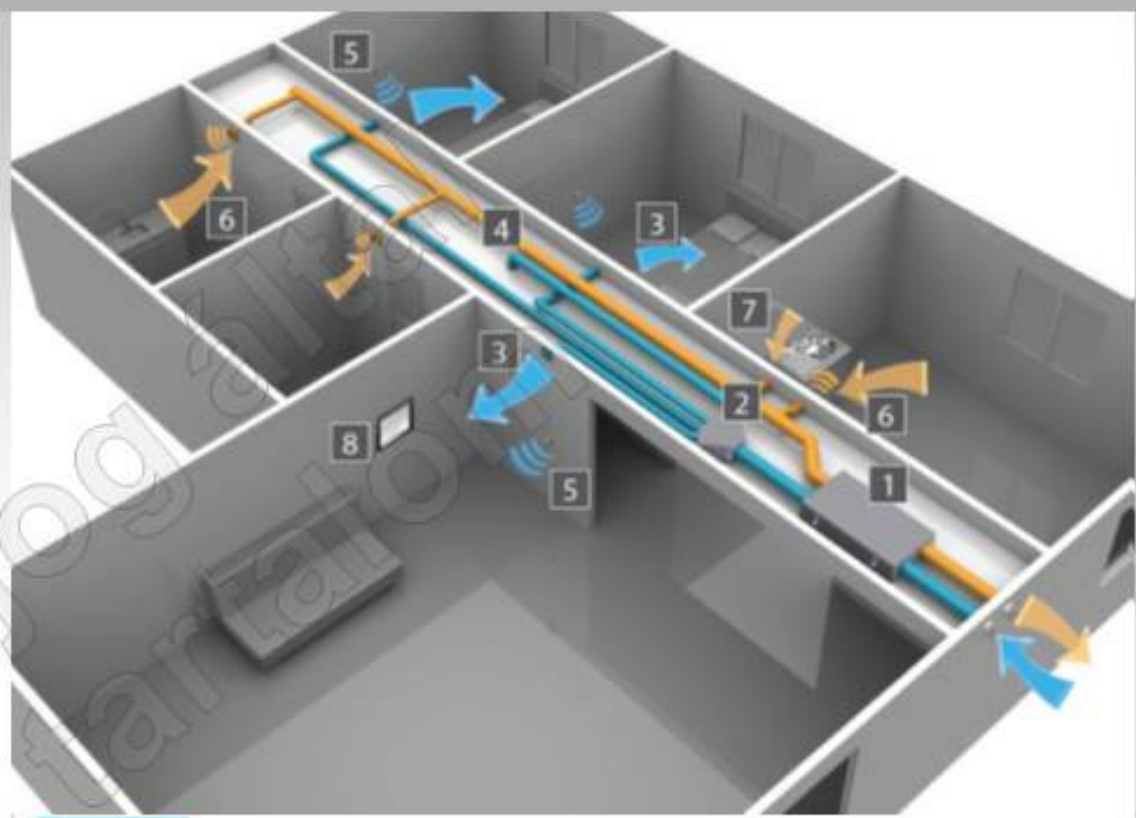
Sziget üzemű rendszer





Optimalizált rendszer a légutánpótlás és elszívás kiegyenlítéséért

Helyiségenkénti érzékelés és eszerinti levegőpótlás/elszívás



	<p>DXR Unit Heat recovery unit with balanced demand controlled airflows</p>	1		<p>S-CO2 CO₂ sensors</p>	5
	<p>DXR Hub Distribution box for demand controlled supply airflows</p>	2		<p>BXC Exhaust units with integrated humidity, presence detection or other sensors</p>	6
	<p>SDC100 Supply units</p>	3		<p>BXC b Exhaust unit for balance</p>	7
	<p>SDC125 Supply units</p>			<p>Touch screen</p>	



- Légmennyiség beállítás 1m³/h lépcsőben.
- EC motorok, kereszt-ellenáramú hőcserélő (max96% hatásfok),

- automatikus bypass, beállítható hőmérséklet értékekkel (nyári szellőzés).
Extra csendes működés,
alacsony fogyasztás (a várható hatásfok,
fogyasztás, zaj adatokról a projektre vonatkozóan, külön adatlapot mellékelünk).



Köszönöm megtisztelő figyelmüket....



Aereco Légtechnika Kft.

1139 Budapest, Fáy u. 20.

www.aereco.hu

aereco@aereco.hu