

Épületgépészet



www.trioda.hu

TELEPHELYEINK:



1171 Budapest, Ullica út 204.
Tel.: +36-1/2960713, Fax: +36-1/2960708
E-mail: budapest@trioda.hu



8000 Karcasmélt, Dózsa Gy. út 18.
Tel.: +36-70/490-702, Fax: +36-70/305-079
Mobil: +36-20/390-18400
E-mail: karcasmelt@trioda.hu



6721 Szeged, Berki út 4.
Tel.: +36-63/666-000, Fax: +36-63/666-009
E-mail: szeged@trioda.hu

„A BIZTONSÁG HÁZA”



4 kamerás
rendszer
telepítéssel együtt
csak bruttó

159.990 Ft-tól



Vagyonsvédelmi
távfelügyelet már
havi **990 Ft-tól***

*A részletekkel kapcsolatban tájékozódjon elérhetőségeinket

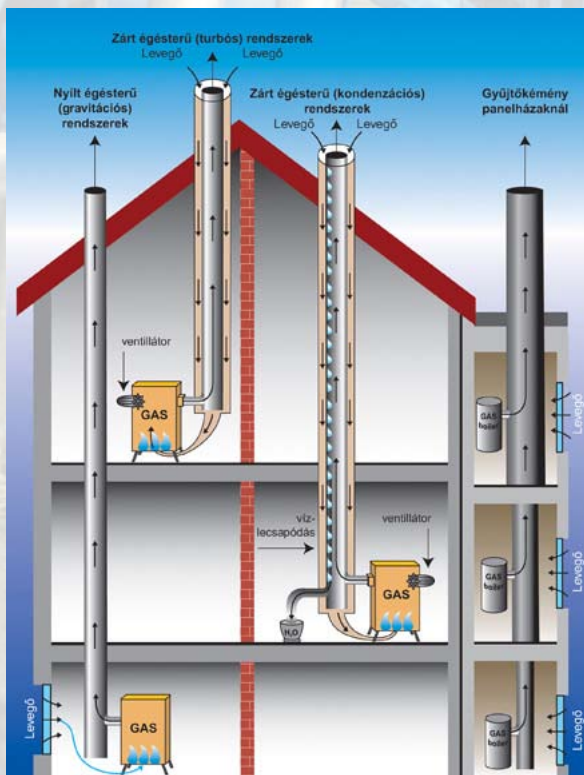
MELYIK TÜZELŐBERENDEZÉS MILYEN KÉMÉNYBÉLELÉST KÍVÁN?

A kéménybélelés módját és anyagát alapvetően az határozza meg, hogy milyen típusú tüzelőberendezést működtetünk. A szinte egyeduralkodó gáztüzelő berendezéseinkhez az égéstermék-elvezető kéményt alumíniummal, acéllal és egy speciális magyartalálmánnyal bélelhetjük ki. Mikor mit használjunk? A tüzelőberendezések működése során keletkezett égésterméket többfajta módon és kéményrendszerrel vezethetjük a szabadba. A kéménybélelést több tényező határozza meg: a tüzelőberendezés működési elve; a tüzelőanyag, amivel fűtünk; a kályha vagy kazán fajtája, típusa, hőteljesítménye; a távozó füstgáz, égéstermék hőmérséklete. A korszerű kéménynek (kéménybélelésnek) számos jó tulajdonsággal kell rendelkeznie: a modern fűtési technológiának megfelelő, tűzbiztos, füsttömör, hőszigetelt, saválló, hosszú élettartamú, ha kell koromkiégetésnek ellenálló, nedvességre érzéketlen, hogy elkerüljük a belső lecsapódás során keletkezett kondenzátum okozta átnedvesedést és az ebből eredő állagromlást. Az ilyen kémény, kéménybélelés évtizedeken át megbízhatóan fog működni.

Gáztüzeléses készülékek

Alapvetően vegyes és gáztüzeléses készülékeket használ a lakosság. A kisméretű tömör téglából falazott béleletlen kémények ma már csak vegyes

tüzelésű kazánok, fatüzelésű cserépkályhák és kandallók esetén jöhetnek számításba. Az egyeduralkodóvá váló gáztüzelő berendezések égéstermék-elvezetéséhez a meglévő falazott kéményeket fém anyagú vagy műanyagból készült béléscsővel kell kibélelni. A kéményrendszernek Építőipari Műszaki Engedéllyel (ÉME) kell rendelkeznie, amelyben meghatározzák az alkalmazási feltételeket. A lakossági célra szolgáló gáztüzelésű berendezéseket az égéstermék-elvezetés szempontjából 3 csoportba oszthatjuk. Az első csoportba tartoznak a nyitott



égésterű, égéstermék elvezetés nélküli („A” típusú) gázfogyasztó készülékek (pl. gáztűzhely, mosogató fölé szerelhető vízmelegítő). A másik két csoportba soroljuk az égéstermék-elvezetéssel rendelkező, de a helyiség légtérétől nem független égéslevegő ellátású, kéménybe kötött „B” típusú készülékeket (pl. kéménybe kötött konvektorok, falra szerelt cirkó, padlón álló kazánok); és a helyiség légtérétől légellátás és égéstermék elvezetés szempontjából hermetikusan elzárt „C” típusú készülékek (pl. ablak alá szerelhető konvektorok, turbós és kondenzációs kazánok).

Nyílt és zárt égésterű készülékek kéménybélelése

A „B” típusú készülékek esetében az égéstermék a kémény huzatának hatására távozik a szabadba. Ezeknél a hagyományos alumínium vagy korrózióálló acél bélelési technológiák és szerelt kémények használhatók, hiszen itt nincs szükség a rendszer fokozott tömítettségének biztosítására. Nyílt égésterű tüzelőberendezések ma már csak szigorú előírások betartása mellett tervezhetők és építhetők. A szigorításokat a kéménybalesetekből származó balesetek számában történt ugrásszerű növekedés és az energiacsökkentésre való törekvés miatt vezették be. Napjaink legkorszerűbb és legjobb hatásfokkal működő tüzelőberendezései a „C” típusú zárt égésterű turbós és kondenzációs kazánok. Itt az égéstermék-elvezetésen kívül az égési levegő bevezetését is meg kell oldanunk. Mivel a belső ventilátor által biztosított túlnyomás

hatására távozik az égéstermék, ezért a csőelemeknek és azok kötéseinek tömöröknek kell lenniük, valamint megfelelő kondenzzárral és korrózióállósággal kell rendelkezniük. A kéményseprő vizsgálat során ezért e zárt rendszert nyomáspróbának vetik alá.



Turbó kémények bélelése

A zárt égésterű gázkészülékeknek két kéménybélelési módszer alkalmazható. Az egyik az ún. koaxiális rendszer, amikor a bélelt kéménybe egy kisebb átmérőjű csövet húzunk be: a füstgáz a kisebb átmérőjű csövön távozik, az égéshez szükséges levegő pedig a külső csövön áramlik a gázkészülékbe. Előnye: a füstgáz előmelegíti az égési levegőt. Hátránya: mivel mindkét irány légáramlását korlátozott teljesítményű ventilátorok biztosítják, ezért hosszú kéményekbe csak drágább készülék alkalmazása lehetséges. A másik módszer a szétválasztott rendszer, vagyis külön égéstermék elvezető és külön égési levegő bevezető cső alkalmazása. Ekkor az égéstermék a bélelt kéményen keresztül távozik, míg az égési levegő beszívása máshol történik, pl. a készülék helyiségének kültéri falán, másik kéményen vagy szellőzőcsatornán keresztül, esetleg lichthofból. Előnye: a beszívási út jóval rövidebb lehet a füstgázkür-

tőnél, ezért kisebb ventilátorteljesítmény is elég. A szűkebb kéményeknél is használható, ahová a dupla cső nem fér be. Lichthofból a külső hőmérsékletnél magasabb égési levegőt lehet nyerni. A beáramló levegő nem hűti le a füstgázt, ezért kisebb a kondenzátum-képződés. Hátránya: falátörést igényel, vagy megszüntet egy szellőzőkürtöt.

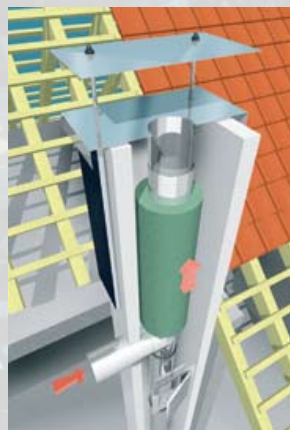
Bélelés	Alumínium csővel	Furanflex-szel	Acélcsővel
Korrózióállóság	Gyengén sav-, és lúgálló	Savakkal szemben nagyon jó, lúgokkal szemben jó	Savakkal és lúgokkal szemben jó
Tartósság	6-12 év	25 év gyártói garancia	12 év felett
Hasznos keresztmetszet	Kör keresztmetszet	Felveszi a kémény teljes keresztmetszetét	Kör keresztmetszet
Légellenállás	Jó; Flexibilis cső: redőzete miatt nagyobb légellenállás	Nagyon jó (teljesen sima, összefüggő felület)	Jó; Flexibilis cső: redőzete miatt nagyobb légellenállás
Felhasználhatóság	Elhúzásos kéményekbe csak falbontással tehető be	Elhúzásos kémények bélelése bontás nélkül	Elhúzásos kéményekbe csak falbontással tehető be
Gáztömörség	Rossz (toldásoknál rések, gáz és sav szivárog)	Tökéletes (nincs toldás)	Jó (toldásoknál kisebb rések, gáz és sav szivároghat)
Hővezetés	Jó hővezető, a külső hőmérséklet lehűti, ezért a füstgáz lecsapódás jelentős	Hőszigetelő, a lecsapódás ezért kisebb	Jó hővezető, a külső hőmérséklet lehűti, ezért a füstgáz lecsapódás jelentős
Hőtágulás	Rések nőhetnek	Nincsenek rések	Rések nőhetnek
Ár	Olcso	Drágább	Legdrágább

Kevésbé esztétikus, mert a gázkészülékből induló cső elágazik, egyik a kéménybe, másik a levegőbeszívás helyéhez van bekötve.

Milyen bélelsanyagot használjunk?

Az eddig használt bélelsanyagok (alumínium, acél) évek múltán átkorrodálhatnak a lecsapódó savak miatt, így a füst a lakóterbe szivároghat. A gáz égésekor keletkező szénmonoxid és széndioxid színtelen, szagtalan, ezért nem észrevehető. A szénmonoxid háromszázszor erősebben kötődik a vér hemoglobinjához, mint az oxigén, ezért már kis koncentrációja is halált okoz. Magyarországon évente még mindig sokan halnak meg ilyen balesetek miatt. Magyar kutatómérnökök ezért fejlesztették ki a háromrétegű, hőre keményedő műanyaggal történő kéménybélelési technológiát, amely jelenleg Európa jó néhány országában szabadalmaztatott eljárás. Az ún. FuranFlex anyag üvegszállal erősített hőre keményedő műgyanta. Erős,

mint az acél, korrózió-, sav-, és lúgálló. Tartósan ellenáll a füstgázok hőterhelésének is. A vizsgálatok szerint gáz- és olajfűtésnél 200 °C fokos tartós, és 250 °C fokos csúcsterhelésnek vethető alá. A Furanflex anyagának hővezető képessége kb. 750-szer rosszabb, mint az alumíniumnak. Egyebek mellett ez jelentősen javítja a kazán teljesítményét is. Azoknál a tüzelőberendezéseknél, amelyek esetében üzemszerűen kell kondenzátum keletkezésével számolni, ez a legjobb megoldás.

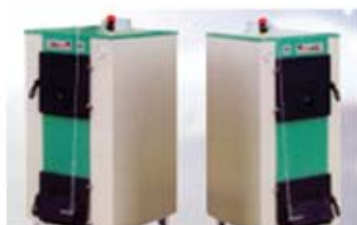


ThermoCelsius öv gázkazán család (kétfajta lángörzésű) 20 kW - 120 kW -ig

gyártása, forgalmazása és szervizelése



Alfatherm vegyestüzelésű kazáncsalád gyártása, forgalmazása és szervizelése



STARKTHERM Kft.

Békéscsaba, Kiszét 97. • Tel.: 66/431631; Fax: 66/431731

e-mail: starktherm@starktherm.hu

Internet: www.starktherm.hu

Kopp – Német minőség 85 éve!!



Válassza a minőséget!

A Kopp magyarországi leányvállalata már 17 éve áll kapcsolócsaládjaival, villamosipari termékeivel az építkezők, felújítók és a szakemberek rendelkezésére.

Ha jó minőségű, esztétikus kapcsolót keres elérhető áron, termékeinket megtalálja a szakkereskedésekben és a barkácsruházak polcain.

Kapcsolók, dugaljak, mozgásérzékelők, kismegszakítók, FI-relék, elosztószekrények, védőcsövek, dobozok, kábelcsatornák, asztali sorok, hosszabítók, ipari csatlakozók, dugvillák, adapterek, foglalatok, csengők, gongok, vezetékrögzítők, műszerek, szerszámok, Free-Control vezeték nélküli otthon kényelem...

Kopp Hungary Kft.
H-2220 Vecsés
Fő út 79.

Tel.: (+36 29) 550 410
Fax: (+36 29) 350 092
E-Mail: info.kopp.hungary@kopp.eu
Internet: www.kopp.hu



Kopp