



BELÜGYMINISZTERIUM
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

Kéményseprő-ipari Műszaki Irányelv

Azonosító: **KiMI 5.1:2025.11.21.**

Témakör:

Áramforrást hajtó és egyéb tüzelőanyaggal működtetett helyhez kötött belső égésű motorok égéstermék-elvezető rendszereinek speciális szabályai.

A kéményseprő-ipari tevékenységről szóló 2015. évi CCXI. törvény 7/A. § (2) bekezdésében foglalt jogkörömnél fogva az áramforrást hajtó és egyéb tüzelőanyaggal működtetett helyhez kötött belső égésű motorok égéstermék-elvezető rendszereinek speciális szabályai témakörű Kéményseprő-ipari Műszaki Irányelvet kiadom.

2025. november „*M*”


Dr. Góra Zoltán tűzoltó altábornagy
tűzoltósági főtanácsos
főigazgató

Az áramforrást hajtó és egyéb tüzelőanyaggal működtetett helyhez kötött belső égésű motorok égéstermék-elvezető rendszereinek speciális szabályai témakörű Kéményseprő-ipari Műszaki Irányelvet (továbbiakban: KiMI) a Kéményseprő-ipari Műszaki Bizottság dolgozta ki a kéményseprő-ipari tevékenységről szóló 2015. évi CCXI. törvény 7/A. § (1) bekezdése alapján.

A KiMI alkalmazása önkéntes. A KiMI alkalmazását úgy kell tekinteni, hogy azzal az áramforrást hajtó és egyéb tüzelőanyaggal működtetett helyhez kötött belső égésű motorok égéstermék-elvezető rendszereinek speciális szabályaira irányadó jogszabályi és műszaki előírásokban meghatározott biztonsági szintnek megfelelő követelmények teljesülnek, az elvárt biztonsági szint megvalósul. A KiMI a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (www.katasztrofavedelem.hu) honlapján ingyenesen megtekinthető és letölthető. A KiMI - tartalmi és formai módosítása nélkül - terjeszthető, sokszorosítható.

Az alkalmazás előtt győződjön meg arról, hogy a követelményként figyelembe vett jogszabálynak, műszaki előírásnak megfelelő KiMI-t használja-e.

Tartalom

1. BEVEZETÉS.....	4
2. FOGALOM MEGHATÁROZÁSOK.....	4
3. Égéstermék-elvezető rendszerek tervezési szempontjai	6
3.1. Általános tervezési előírások	6
3.2. Speciális tervezési előírások.....	7
4. Telepítési irányelvek	8
4.1. Az energiatermelő berendezés kipufogó rendszeréhez történő csatlakozás	8
4.2. Épületen belüli nyomvonal vezetés	9
4.2.1. Épületen belüli szabadon álló rendszerszakasz függőleges nyomvonal vezetése	10
4.2.2. Aknában vezetett függőleges rendszerszakaszok	10
4.2.3. Vízszintesen vezetett rendszerszakaszok.....	10
4.3. Épületen kívüli nyomvonal vezetés	11
4.4. Kitorkollásra vonatkozó előírások.....	13
4.5. Rögzítési szempontok.....	14
4.6. Mintavételi helyek elhelyezési szempontjai.....	15
5. Ellenőrzés, tisztítás.....	15
5.1. Általános előírások	15
5.2. Ellenőrzés, szükség szerinti tisztítás.....	15
5.3. Helyszíni műszak vizsgálat	16

1. BEVEZETÉS

Ezen Kéményseprő-ipari Műszaki Irányelv (KiMI) célja olyan műszaki és minőségi elvárások meghatározása, amelyek segítséget nyújtanak a tüzelőanyaggal működtetett, helyhez kötött belső égésű dugattyús motorokhoz szükséges egységes, minőségében megfelelő és magas műszaki színvonalú égéstermék elvezető rendszereinek kialakításához.

A Kéményseprő-ipari Műszaki Irányelv (KiMI) hatálya kiterjed minden helyhez kötött vagy huzamos ideig egyazon helyre telepített belső égésű motor égéstermék elvezető rendszerére.

A motorok működési elvéből adódóan az égéstermék legtöbbször magas hőmérsékleten, nagy nyomással és nagy sebességgel távozik a berendezésekből. A dízel üzemanyaggal üzemelő berendezések esetén az égéstermék magas koncentrációban tartalmazhat szilárd szennyeződések is.

Mindezen tényezők együttes figyelembevétele szükségessé teszi, hogy a folyamatosan vagy időszakosan működő berendezésekből származó égéstermék is az emberi életet nem veszélyeztető, az egészséget nem károsító módon kell a szabadba vezetni.

Fentiek miatt a Műszaki Irányelv gyakorlati megoldások bemutatásával iránymutatást ad az égéstermék elvezetéssel foglalkozó szakembereknek az energia válság és ellátási bizonytalanság miatt egyre inkább terjedő hőerőgépek egészséges és biztonságos égéstermék-elvezetési lehetőségeivel kapcsolatban.

A KiMI nem tér ki a motorok zajhatásával, rezgési és kibocsátott károsanyag határértékekkel kapcsolatos kérdéseire, kifejezetten az égéstermék elvezetésre fókuszál. Ezt a határterületet azonban attól függetlenül szabályozza, hogy a helyhez kötött energiatermelő berendezést milyen célból (villamosenergia termelés, hőtermelés, szivattyú vagy egyéb berendezés meghajtása stb.) telepítették. Nem tér ki továbbá az energiatermelő berendezés telepítési és égési levegő ellátási feltételeire.

2. FOGALOM MEGHATÁROZÁSOK

A KiMI jellemzően az MSZ EN 1443:2019, MSZ EN 13384 szabványsorozat és az MSZ 845:2012 szabvány fogalomrendszerét használja. Az ettől eltérő vagy ott nem szabályozott fogalmak az alábbiakban kerülnek pontosításra.

2.1. Energia termelő berendezés: jelen műszaki irányelvben energiatermelő berendezésnek a belső égésű dugattyús motorokat tekintjük.

2.2. Gázmotor: olyan belső égésű motor, amely gáz halmazállapotú tüzelőanyagok – például földgáz, biogáz vagy hidrogén – elégetésével állít elő mechanikai energiát.

2.3. Diesel aggregát: olyan helyhez kötött vagy mobil, belső égésű, olajüzemű motorral hajtott villamosenergia-termelő berendezés, amelynek elsődleges rendeltetése, hogy biztosítsa az elektromos energia ellátását áramszünet vagy hálózati kimaradás esetén.

2.4. Spinkler szivattyú: olyan helyhez kötött vagy mobil, belső égésű, olajüzemű motorral hajtott szivattyúberendezés, amelynek elsődleges rendeltetése a tűzvédelmi sprinkler rendszerek vízellátásának biztosítása.

2.5. Égéstermék elvezetési határ: az energiatermelő berendezéshez kapcsolódó kipufogó rendszer utolsó elemének végpontja.

2.6. Kipufogó rendszer eleme: jelen műszaki irányelvben kipufogó rendszer elemének tekintjük az energiatermelő berendezés gyártója által készített kipufogó csontot, a leömlő csövet, a katalizátort, az energiatermelő berendezés biztonságos működéséhez szükséges berendezéseket, hasadó tárcsákat, csappantyúkat, hang- és rezgés csillapítókat, kompenzátorokat, valamint a kipufogó dobokat.

2.7. Összekötő égéstermék-vezeték: minden az MSZ EN 1443:2019 szabvány 3.8. pontja alatt leírtak szerint értelmezhető alkotóelem, amely az égéstermék-elvezetési határ után van beépítve, kivéve az energia hasznosítás céljára szolgáló elemeket (pl.: hőcserélő), továbbá minden 3 m-nél hosszabb égéstermék elvezetési határ előtt található, a kipufogó rendszer elemeit összekötő rendszerszakaszokat.

2.8. Helyhez kötött energiatermelő berendezés: helyhez kötött energiatermelő berendezésnek tekintendő minden épületen vagy épületrészekben belül (telekhatáron belül az emberi tartózkodás céljára szolgáló épületektől 50m-es körzetben) elhelyezett vagy konténerben szerelt energiatermelő berendezés.

2.9. Üzemeltető: az a természetes vagy jogi személy, aki az energiatermelő berendezést üzemelteti vagy felügyeli.

2.10. Energiatermelő berendezés égéstermék elvezető rendszere: a kipufogó rendszer elemei között lévő 3m-nél hosszabb szakaszok, valamint az égéstermék elvezetési határ utáni összes rendszerelem.

2.11. Rezgés csillapító elem: az égéstermék-elvezető rendszer azon eleme, ami a keletkező rezgések és vibrációk csillapítására vagy elszigetelésére szolgál, minimalizálva azok áttérjedését a csatlakoztatott szerkezetekre és a környezetre.

2.12. Hőtágulás kiegyenlítő elem (kompenzátor): az égéstermék-elvezető rendszerben keletkező, hőtágulásból származó hossz- vagy alakváltozások kompenzálására szolgál. Kialakítása révén képes elnyelni a hőmérsékletváltozás okozta mechanikai feszültségeket, megelőzve a csővezetékek, csatlakozások és tartószerkezetek károsodását.

2.13. Hangcsillapítók: aktív, vagy passzív módon a keletkezett zaj hangnyomás szintjének csökkentése.

2.14. Tartószerkezetek

2.14.1. Fix megfogás: olyan rögzítési pont, amely megakadályozza a csőelemek vagy más alkatrészek hőtágulás hatására történő elmozdulását.

2.14.2. Csúszó megfogás: olyan rögzítési pont, ami lehetővé teszi az égéstermék-elvezető rendszer elemeinek hőtágulás miatti elmozdulását, miközben biztosítja a rendszer stabilitását. Függőleges szakaszoknál súly-, vagy rugó kompenzációs konzolos megfogás, megtámasztás.

2.14.3. Hatásterület: a pontforrás környezeti hatásának legnagyobb kiterjedése, amely meghatározza a környezeti terhelés valószínűsíthető legszélesebb körét. Célja, hogy az eljáró hatóságok, a tevékenységet végzők és az érintett nyilvánosság megismerhessék a várható hatásokat.

3. Égéstermék-elvezető rendszerek tervezési szempontjai

3.1. Általános tervezési előírások

Az égéstermék-elvezetési határ utáni rendszerszakaszokat minden esetben arra jogosult tervezőnek tervezni és méretezni kell. A tervezés bemenő adatai között szerepelnie kell:

- energiatermelő berendezés telepítési utasításában közölt adatoknak
- az energiatermelő berendezésből kilépő füstgáz hőmérsékletekneküzemállapotoknak
- égéstermék mennyiség
- csatlakozó szerkezetek geometriai adatai
- a rendelkezésre álló felhasználható nyomás mértéke (beleértve az égéstermék elvezetési határ előtti szakaszokat is)
- a telepítési környezetben előforduló, a légszűrőn esetleg átjutó az üzemeltetésre negatívan ható szennyező anyagok

A tervezés során fokozott figyelmet kell fordítani az égési levegő minőségére, tekintettel arra, hogy az abban esetlegesen előforduló halogénezett szénhidrogének korrozív hatásúak lehetnek az égéstermék elvezető rendszer anyagára. A korai korrózió megelőzése érdekében fontos ezen források azonosítása lehetőség szerint megszüntetése, vagy ha ez nem lehetséges a hatások csökkentésére vonatkozó intézkedések tervdokumentációban és Tisztítási Technológiai Utasításban (TTU) történő rögzítése, figyelemmel a korrozív hatásoknak ellenálló anyag, termék kiválasztására.

A klórozott szénhidrogének forrásai a következők például:

Ipari források	Lehetséges szennyező anyagok
Kémiai takarítások	Triklóretilén, tetraklóretilén, fluorozott szénhidrogének
Zsírtalanító fürdők	Perklóretilén, triklóretilén, metilén-klorid
Nyomda cégek	Triklór-etilén
Hűtőgépek	Metil-klorid, triklór-fluor-metán, diklór-difluor-metán

Források a háztartásban	Lehetséges szennyező anyagok
Tisztító- és zsírtalanító szerek (pl.: mosószerek, hajlakkok)	Perklóretilén, metil-kloroform, triklóretilén, metilén-klorid, szén-tetraklorid, sósav
Oldószerek és hígítók	Különféle klórozott szénhidrogének
Spray dobozok	Klórfluorozott szénhidrogének

Az energiatermelő berendezésekben keletkező égésterméket biztonságosan, az emberi életet nem veszélyeztető és az egészséget nem károsító módon kell a tetőhéjazat fölé vezetni. Helyhez kötött energiatermelő berendezés kizárólag kipufogó rendszerrel nem üzemeltethető.

A kibocsátás helyét és magasságát úgy kell meghatározni, hogy az a környezetet szikrával, pernyével, füsttel, kondenzátummal ne veszélyeztesse. Az égéstermék elvezető működése közben a paláston és a kitorkolláson mért zajterhelés a környezetében található épületekben vagy lakóterületen a jogszabályban meghatározott zajterhelési határértéket ne haladja meg.

A kitorkollási magasságot és a kitorkollás helyzetét úgy kell megválasztani, hogy a hatástávolságon belül lévő épületek homlokzatánál az immissziós és zajterhelési értékek a megengedett értékeket ne haladják meg.

Az MSZ EN 13384 szerinti szélnyomás szempontjából kedvező kitorkollási magasságot alapvetően javasolt, hogy kielégítse (15fm, 10-30 fokos szabályrendszer) függetlenül attól, hogy a kitorkollásnál megjelenő nyomásérték a P_0 értékét meghaladja-e vagy sem!

A távozó égéstermék gyújtásveszélyt, épületszerkezeti károsodást nem okozhat. Az égéstermék az építmény tartószerkezeteivel közvetlenül nem érintkezhet.

Az energiatermelő berendezés égéstermék elvezető rendszerét minden esetben az MSZ EN 1443:2019 számú szabvány osztályba sorolása alapján minimum T600 – H – W osztályoknak megfelelő rendszer jellegű építési termékből kell kialakítani, melynek anyagminősége rozsdamentes acél, szerkezeti kialakítása több héjú, szigetelt. Dízel üzemű energiatermelő berendezések esetén az égéstermék elvezető rendszer minden elemének koromégéssel (G) szemben is ellenállónak kell lenni. Az égéstermék elvezető rendszerszakaszait egy gyártási forrásból, készletként beszerezhető kompatibilis alkotóelemek felhasználásával kell kialakítani.

3.2.Speciális tervezési előírások

Ha az energiatermelő berendezés égésterméke nem vezethető ki a mértékadó épület tetőhéjazata fölé, úgy minden esetben hatásterület vizsgálattal előzetesen igazolni kell, hogy az észlelési szinten semmilyen üzemállapotban nem fordulhat elő a megengedettnél magasabb szennyezőanyag koncentráció.

A hatásterület számítását csak szakirányú tervezői jogosultsággal rendelkező szakember végezheti. A hatásterület számításnak részletesen tartalmaznia kell azokat a műszaki okokat, amelyek miatt a tető fölé történő égéstermék elvezetés nem valósítható meg. A hatásterület számítás dokumentációjának meglétét a környezeti felépítmények figyelembevétele mellett a területi illetőséggel rendelkező kéményseprőipari tevékenységet ellátónak ellenőriznie kell.

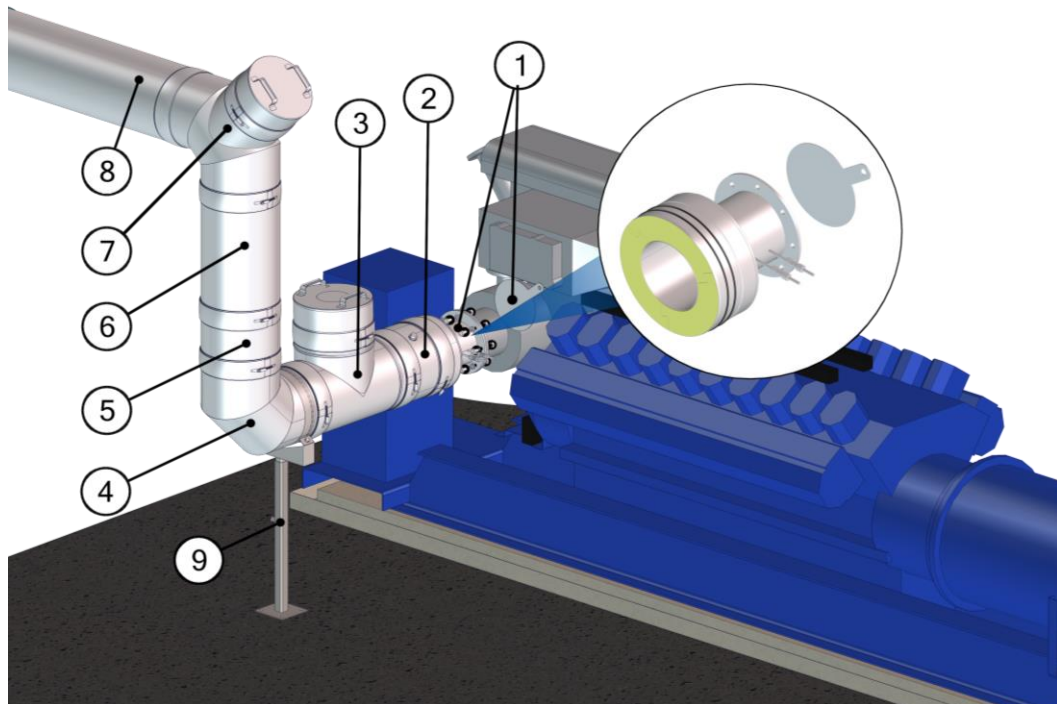
A fokozott biztonság érdekében szikrafogó telepítése lehet szükséges robbanásveszélyes térben vagy annak közelében (pl. benzinkutak, üzemanyag ellátó állomások) elhelyezett kitorkollás esetén.

4. Telepítési irányelvek

4.1. Az energiatermelő berendezés kipufogó rendszeréhez történő csatlakozás

Az energiatermelő által keltett káros mértékű rezgések áttérjedését az égéstermék-elvezető rendszerre meg kell akadályozni. A csatlakoztatást minden esetben oldható kötéssel kell kialakítani.

Amennyiben a kipufogó rendszer elemei közötti összekötő szakaszok a 3m-t meghaladják úgy ott is gondoskodni kell a kötések megfelelő oldhatóságáról.



1. égéstermék elvezetési határ és csatlakozó elem az égéstermék elvezető rendszerhez
2. rezgéscsillapító
3. tisztító idom
4. könyök idom
5. mintavevő csontot tartalmazó idom
6. összekötő elem idomdarabja (esetleg hangcsillapító helye)
7. kétirányú ellenőrzést és tisztítást biztosító idomdarab
8. csőelem
9. fix rögzítésű támasztó elem

1. ábra Csatlakozás a kipufogó rendszerhez

4.2.Épületen belüli nyomvonal vezetés

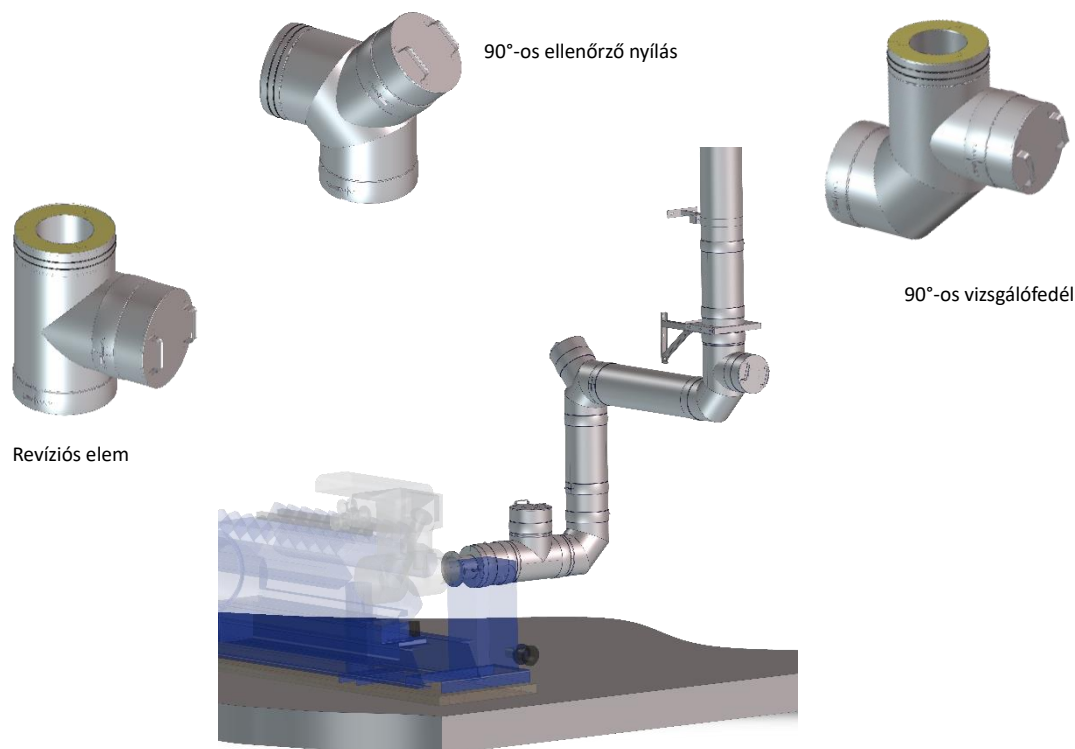
Kipufogó rendszer elemei közötti 3m-nél nagyobb távolságra lévő szakaszokba minimum egy tisztító ellenőrző nyílás beépítése szükséges. Annak kezelhetőségéről, oldhatóságáról, hozzáférhetőségéről, újbóli tömör zárásának rendeltetés szerű lehetőségéről gondoskodni szükséges.

Tekintettel a hőmérsékleti és nyomás viszonyokra az égéstermék elvezető rendszer hőtágulásból eredő mozgásainak felvételére kompenzátorok beépítésével a szabad elmozdulást biztosítani kell (csúszó, fix, megfogatások alkalmazásával). Az alátámasztások és megfogatások számát az épületen kívüli rendszerszakaszoknál előírtakkal analóg módon kell megvalósítani.

Az égéstermék-elvezetési határ utáni szakaszoknál az MSZ 845:2012 szabvány előírásainak betartása szükséges.

Hangcsillapító elhelyezésénél gondoskodni kell a kondenzátum elvezetés fagy elleni védelméről. A hangcsillapító elhelyezése épületen belül, fűtött térben javasolt. A keletkező kondenzátum elvezetéséről a nyomásviszonyok figyelembevételével gondoskodni szükséges, megfelelő méretű vízzárral, vagy azzal egyenértékű más megoldással.

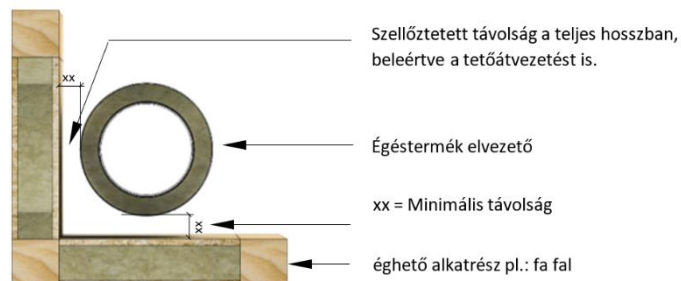
Az épületen belüli szakaszok tisztítási lehetőségéről a vonatkozó szabvány előírásai szerint kell gondoskodni, úgy, hogy a tisztító-, ellenőrző elemek lakó-, vagy huzamos tartózkodású helyiségekben nem helyezhetők el.



2. ábra Tisztítóelemek telepítési példái

4.2.1. Épületen belüli szabadon álló rendszerszakasz függőleges nyomvonal vezetése

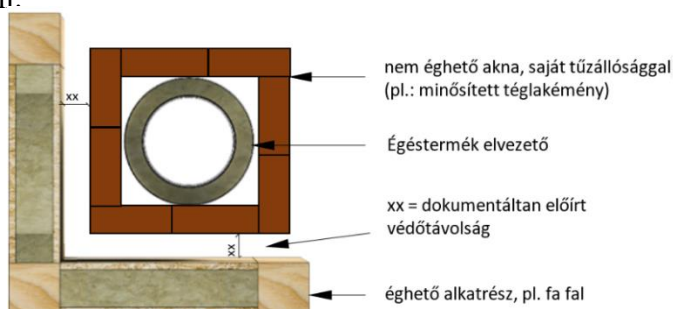
Amennyiben az égéstermék-elvezető nyomvonala aknán kívül kerül vezetésre, úgy legalább 120 mm távolságot kell tartani minden éghető anyagtól 300 mm névleges belső cső átmérőig. 300 mm névleges belső átmérő felett 450 mm-ig 135 mm, valamint 450 mm-től 600 mm-ig 150 mm, ezektől eltérni csak a gyártó teljesítmény nyilatkozatában foglaltaknak megfelelően lehet.



3. ábra Szabadon álló égéstermék elvezető éghető anyagtól való távolsága (felülnézet)

4.2.2. Aknában vezetett függőleges rendszerszakaszok

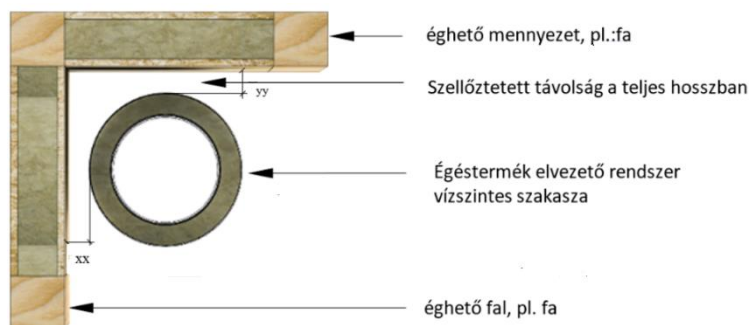
Amennyiben speciális igények miatt az égéstermék-elvezető függőleges szakaszát aknában kell vezetni, úgy az éghető anyagoktól való távolságot a vonatkozó tűzvédelmi előírások és/vagy a gyártó teljesítmény nyilatkozatában, egyéb dokumentumaiban, illetve a tervező által megadott távolságot kell betartani.



4. ábra Aknában vezetett égéstermék-elvezető éghető anyagtól való távolsága (felülnézet)

4.2.3. Vízszintesen vezetett rendszerszakaszok

A vízszintesen vezetett rendszerszakaszoknál az éghető anyagoktól való távolságtartás legalább xx - 120 mm, yy - 150 mm legyen, ezektől eltérni csak a gyártó teljesítmény nyilatkozatában foglaltaknak megfelelően lehet.

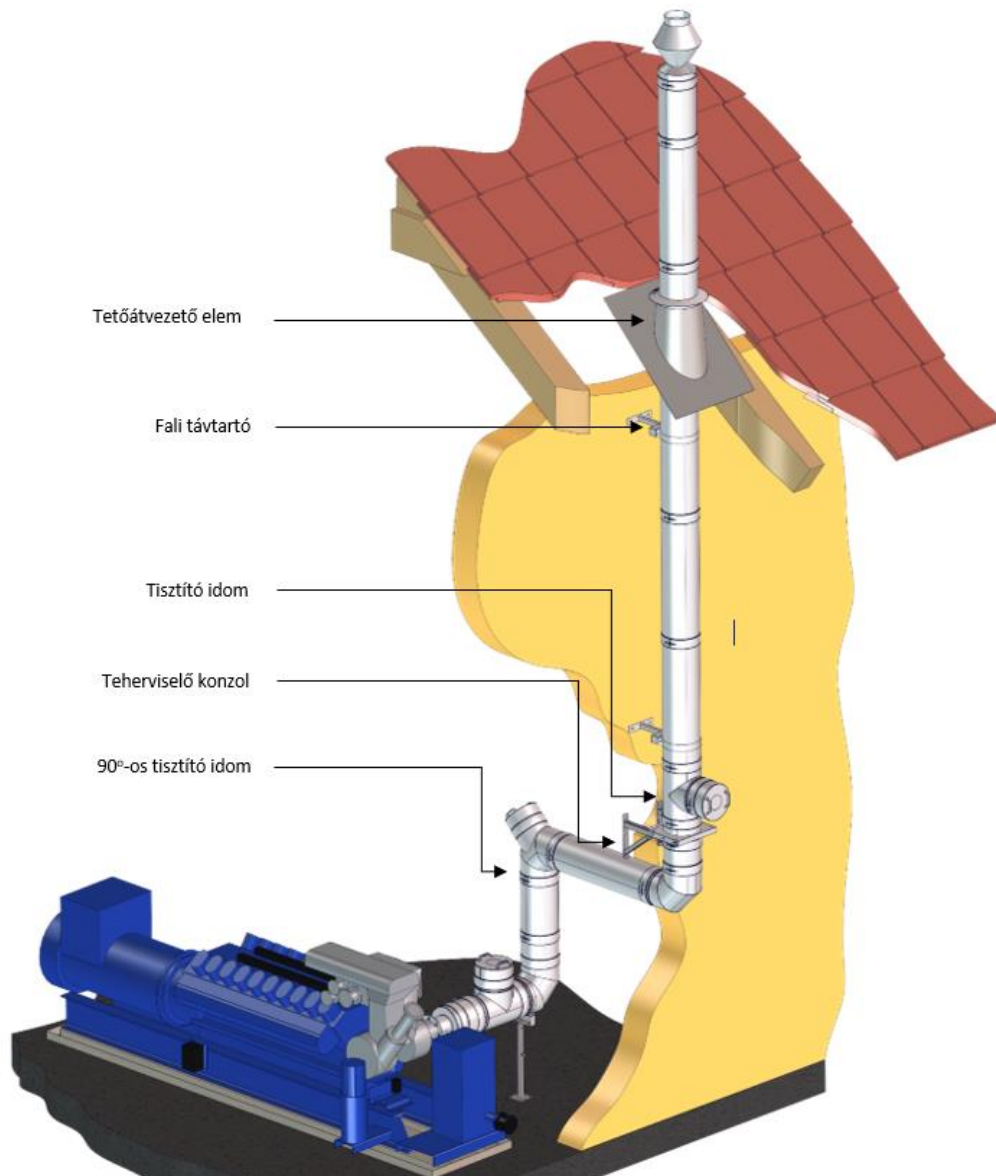


5. ábra Égéstermék-elvezető vízszintes szakaszának éghető anyagtól való távolsága (oldalnézet)

Az épületen belüli szakaszoknál minden olyan helyen, ahol a véletlen érintés nem zárható ki és az égéstermék elvezető rendszer külső felületi hőmérséklete üzemi állapotban elérheti a 70 °C-t érintésvédelmet kell kialakítani a padlótól mért 2 m magasságig.

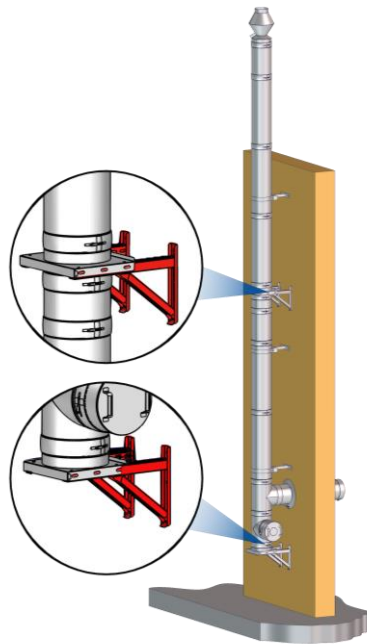
4.3.Épületen kívüli nyomvonal vezetés

Az épületen kívüli nyomvonal vezetésre a vonatkozó nemzeti szabványok előírásainak alkalmazása szükséges. Az épület szintek közötti és a tetőhéjazaton történő átvezetéseknek meg kell felelniük a vonatkozó tűzvédelmi előírásoknak.



6. ábra Épületen kívüli nyomvonal vezetés

Az épületen kívüli szakaszok alátámasztásáról, megfelelő teherviselő szerkezetek beépítésével kell gondoskodni.

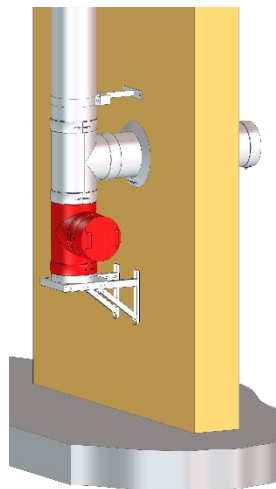


7. ábra Égéstermék-elvezető rendszer alsó és közbenső támasztó konzolainak elhelyezése

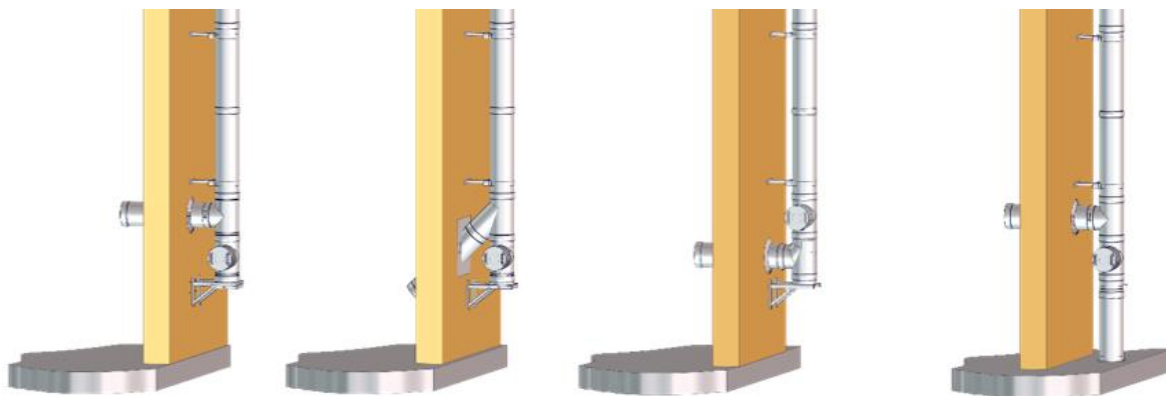
Ha a függőleges rendszerszakasz falra vagy acélszerkezetre konzollal van rögzítve, a faltámaszok és a tartókonzolok csak a 7. ábra szerinti módon helyezhetők el.

Szükség esetén a függőleges szakaszoknál súly-, vagy rugó kompenzációs konzolos megfogás, megtámasztás alkalmazható.

5 m-nél hosszabb függőleges szakasz esetén szabványos koromzsák kialakítása szükséges, melynek karbantarthatóságáról, tisztíthatóságáról, megközelíthetőségéről gondoskodni kell!



8. ábra Az égéstermék-elvezető rendszer alátámasztásának elvi megoldása



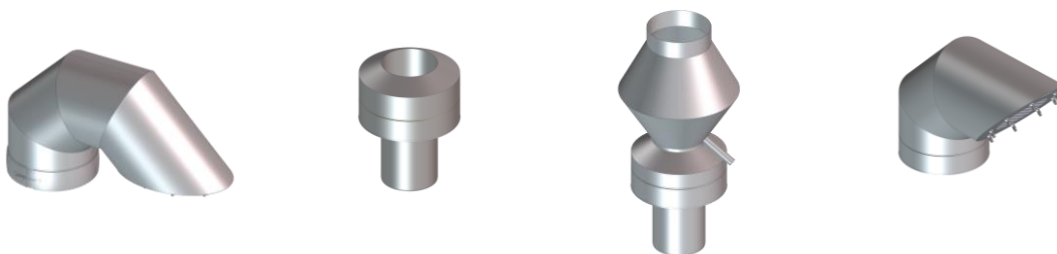
9. ábra Koromzsák kialakításának lehetőségei

4.4.Kitorkollásra vonatkozó előírások

A kitorkollási pont magasságát és helyzetét az MSZ 845:2012 szabvány előírásai szerint kell kialakítani. A kitorkollás helyzetének értékelésekor a KiMI 2.1:2022 12.16. előírásai adnak iránymutatást.

A kitorkollásra szélnyomás elleni végelem nem telepíthető. A kitorkollási keresztmetszet semmilyen módon nem szűkíthető. Kivételt képeznek a dízel üzemű energiatermelő berendezések, valamint robbanásveszélyes térben vagy annak közelében (pl. benzinkutak, üzemanyag ellátó állomások) elhelyezett kitorkollások, ahol szikrafogó telepítése szükséges. A szikrafogó tisztítási feltételeit, annak oldhatóságát biztosítani kell.

A kitorkollásra csak rendszer jellegű kitorkollás módosító telepíthető.



10. ábra Rendszer jellegű kitorkollás módosító szerkezetek

Kitorkollás módosító mozgó alkatrészt nem tartalmazhat.

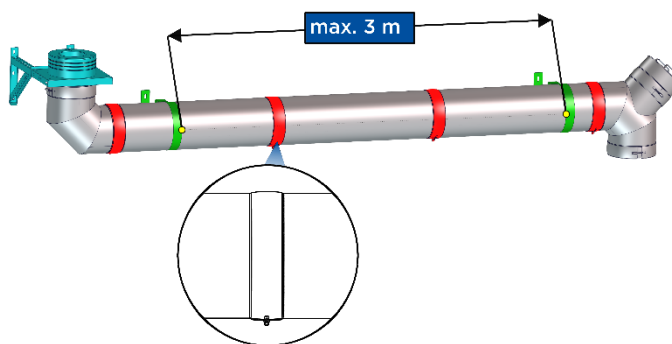


11. ábra Nem alkalmazható, mozgó alkatrészt tartalmazó kitorkollás módosító

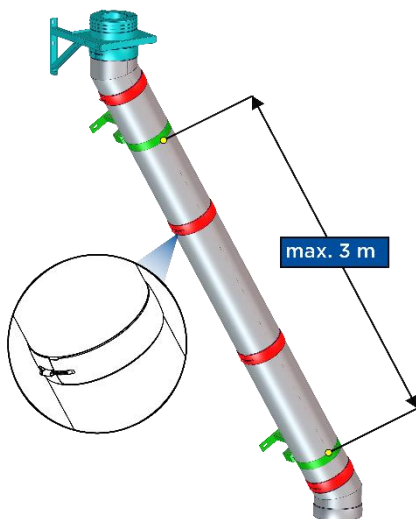
4.5. Rögzítési szempontok

A rögzítési pontok között a hőmérsékletváltozások hatásaiból származó mozgásokra és a rendszerszakaszok súlyára valamint a csatlakozások kialakításának módjára való tekintettel, minden esetben a gyártói előírásokban előírt számú és teherbírású tartókat kell elhelyezni a tömörség biztosítása és az állékonyság fenntarthatósága érdekében. Ennek hiányában a távtartók minimum 3 m távolságra szerelhetők 200 mm haszoncső átmérőig. 200 mm haszoncső átmérő felett a megfogatások számát egyedileg kell tervezni.

Az égéstermék elvezető gyártmányaként betervezett - teljesítmény nyilatkozattal rendelkező - rendszer szerelési és technológiai utasításaiban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani a rögzítési szempontok kialakítása esetén is.



12. ábra Példa a rögzítő bilincses rögzítésre max. 200mm haszoncső átmérőig



13. ábra Függőleges szakasz elhúzásának esete statikai súlyfelfogó konzol telepítésével max. 200 mm haszoncső átmérőig

A tartó, támasztó szerkezetek megfelelő rögzíthetőségét a fogadó szerkezet minőségét, állékonyságát minden esetben ellenőrizni szükséges. Egyedileg gyártott (nem az égéstermék elvezető gyártó által szállított rendszer elemei) tartó és támasztó szerkezetek esetében statikai gyártmány terv készítése szükséges.

4.6. Mintavételi helyek elhelyezési szempontjai

Az égéstermék-elvezető rendszereket az MSZ EN 15259:2008 szabvány előírási szerinti emisszió mérésére alkalmas mintavételi helyekkel kell ellátni. A mintavételi helyet a kéményjárat állandó keresztmetszetű egyenes, lehetőleg függőleges szakaszában kell elhelyezni, minél távolabb minden olyan áramlási ellenállást okozó idomtól vagy rendszertartozéktól, amelyek turbulenciát okozhatnak, vagy az áramlás irányát megváltoztathatják (pl. könyökidomok, bekötő idom, kompenzátor stb.).

Az egyenes csatornaszakasz hosszának legalább a kéményjárat hidraulikai átmérőjének tízszeresének kell lennie. Ezen belül a mérőcsonc az egyenes csatornaszakasz kezdetétől és a kitorkollási ponttól is legalább ötszörös távolságra helyezkedjen el.

A mintavétel céljából legalább egy, 350 mm kéményjárat átmérő felett kettő egymással 90°-ot bezáró mintavételi helyet kell kialakítani. A mérési pontoknak tömören zárhatónak kell lenniük. A mérőnyílást további hőszigetelés, köpeny, burkolat vagy rögzítő szerkezet nem takarhatja el.

A mérőhely megközelíthetőségét és a mérési helyet úgy kell kialakítani, hogy a szabványos és biztonságos mérés lehetősége bármely időpontban biztosítva legyen.

5. Ellenőrzés, tisztítás

5.1. Általános előírások

Az égéstermék-elvezetők ellenőrzési és tisztítási feltételeinek kialakítása tekintetében a KiMI 3.1:2022.12.16. előírásai az irányadók. Egyedi tisztítási- és ellenőrzési megoldások alkalmazását előzetesen, a tervdokumentáció benyújtása mellett egyeztetni szükséges a területileg illetékes kéményseprőipari tevékenységet ellátóval.

Egyedi kialakítás és speciális tisztítási feltételek esetén az alkalmazandó módszer technológiai részleteit írásos dokumentumban kell rögzíteni (Tisztítási Technológiai Utasítás TTU). A TTU megőrzéséről és szükség szerinti rendelkezésre állásáról az Üzemeltetőnek kell gondoskodnia.

Az égéstermék-elvezető ellenőrzési és tisztítási munkálatait minden esetben az Üzemeltetőnek kell elvégeztetnie a területileg illetékes kéményseprőipari tevékenységet ellátóval a jogszabályokban előírt gyakoriságnak vagy a tervdokumentációban előírt gyakoriságnak megfelelően figyelembe véve a gyártói előírásokat is.

Az energiatermelő berendezés időszakos, vagy egyéb célú karbantartása, valamint a kipufogó és égéstermék-elvezető bármilyen okból történő megbontása esetén a területileg illetékes kéményseprőipari tevékenységet ellátó helyszíni műszaki vizsgálatának megrendelése szükséges.

5.2. Ellenőrzés, szükség szerinti tisztítás

Az ellenőrzés, szükség szerinti tisztítás műveleteit az érvényben lévő jogszabályoknak megfelelően, illetve egyedi kialakítás esetén a helyszínen rendelkezésre álló TTU alapján kell elvégezni.

Az energiatermelő berendezés égéstermék-elvezető rendszerének szükség szerinti tisztítását csak kéményseprő mester végezheti.

Az ellenőrzés, szükség szerinti tisztítás során minden esetben fokozott figyelemmel kell eljárni a hang- és rezgéscsillapító elemek, hőtágulás kiegyenlítő elemek, a tartószerkezetek fix és csúszó megfogatások tisztítása tekintetében.

A kéményseprőipari tevékenység során a karimás kötések megbontása tilos! A tisztítás ellenőrzés csak tisztítóidomokon és a kitorkolláson keresztül végezhető illetve a TTU-kban foglaltak szerint.

Az időszakos kéményseprőipari tevékenység dokumentálása tekintetében a mindenkori jogszabályoknak megfelelő tanúsítványt kell kiállítani. Egyedi ellenőrzési és tisztítási megoldás esetén a kiegészítő adattartalmat külön jegyzőkönyvben kell rögzíteni, melyben meg kell hivatkozni a kapcsolódó tanúsítvány azonosítóját.

Négy évenként az energiatermelő berendezés kipufogó rendszere utáni rendszerszakaszok nyomástömörégi vizsgálatát és a járat belső állapotának ellenőrzését szemrevételezéssel (ipari kamera) el kell végezni.

A tisztítási munkálatok során fokozott figyelemmel kell eljárni a megfelelő tisztítószerszámok kiválasztása során!

5.3. Helyszíni műszaki vizsgálat

Az energiatermelő berendezés égéstermék-elvezető berendezésének helyszíni műszaki vizsgálatát minden esetben két fő kéményseprő mester végezheti.

A vizsgálatához rendelkezésre kell álljon a jogszabályokban előírt dokumentációkon túl a rendszer tervdokumentációja, szükség esetén a kapcsolódó technológiai utasítások (TTU-k).

A helyszíni műszaki vizsgálat eredményéről a jogszabályi előírásoknak megfelelő kéményseprőipari nyilatkozatot kell kiállítani. A vizsgálatnak ki kell terjednie az üzemeltetéshez szükséges dokumentumok meglétének ellenőrzésére és a kapott dokumentumok felsorolására.

Amennyiben a helyszíni műszaki vizsgálat az energiatermelő berendezés időszakos, vagy egyéb célú karbantartása, vagy a kipufogó és égéstermék-elvezető bármilyen okból történő megbontása után történik, úgy a nyilatkozatban ezt dokumentálni kell. A nyomástömörség ellenőrzését ezekben az esetekben műszeres méréssel kell elvégezni a szabványban meghatározott szivárgási értékek figyelembevételével.