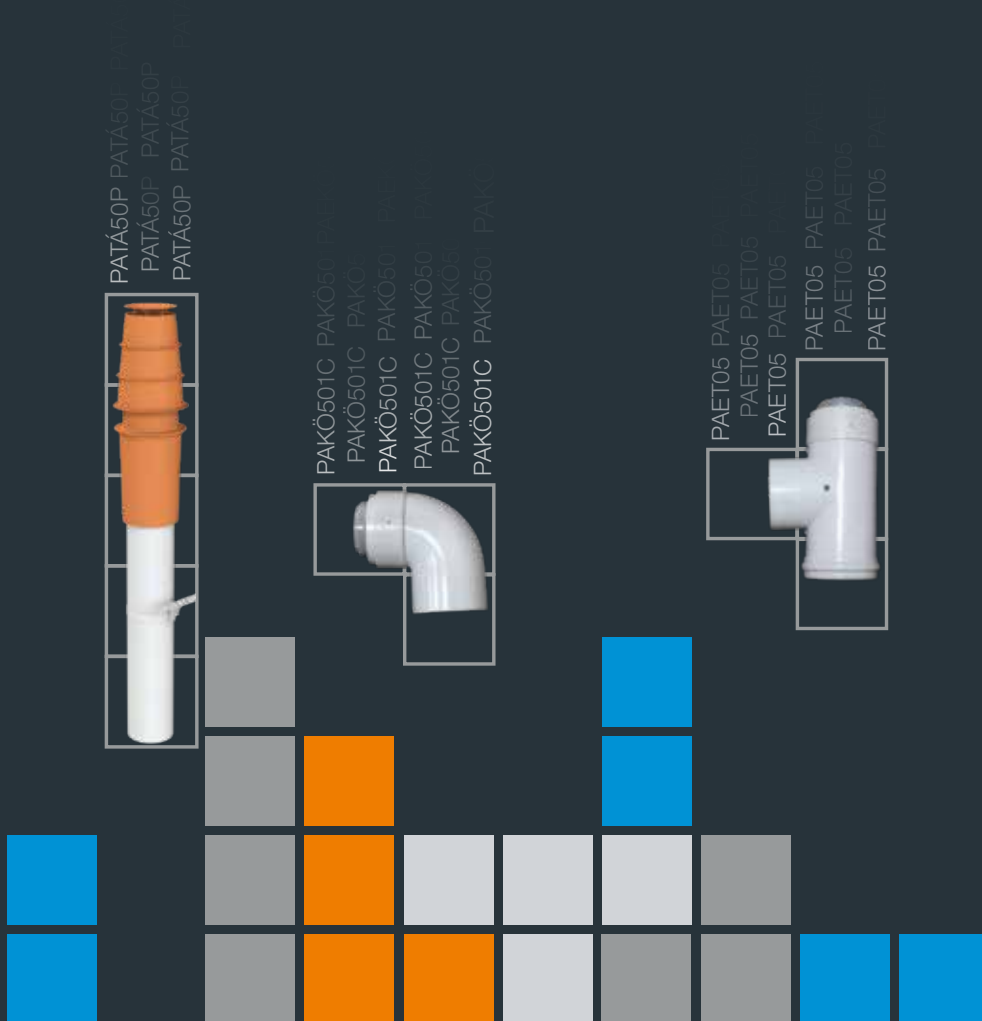


TERVEZÉSI SEGÉDLET

*A nagyfiúk
játéka!*



MILYEN KAZÁNT VÁLASSZUNK?

Csak egy jól megválasztott kémény járul hozzá a kondenzációs kazán gazdaságos és biztonságos működéséhez. Ahhoz, hogy a kazánhoz univerzálisan alkalmazható kéményrendszer legyen illeszthető, a kazánnak rendelkeznie kell úgynevezett C6-os minősítéssel.

Mi is az a C6-os minősítés?

A C6-os minősítés teszi alkalmassá a kazánt arra, hogy a keletkező égéstermékét részben a meglévő kémény felhasználásával, részben egy új, univerzálisan alkalmazható kéményrendszer beépítésével biztonságos módon, az érvényben lévő szabványok betartásával legyen a szabadba vezethető.

Miért jó, ha a kazán C6-os minősítéssel rendelkezik?

Az univerzálisan alkalmazható kéményrendszer egy évek múlva esedékes későbbi kazán-csere után is alkalmas lesz az égéstermék-elvezetésére. Amennyiben a kazán nem rendelkezik C6-os minősítéssel, úgy csak a kazán részének tekinthető ún. együtt tanúsított kéményrendszerrel lehet kialakítani. Ebben az esetben évek múltán a kazánnal együtt a kéményt is cserélni kell!

További előny, hogy az univerzális kéményrendszerek legtöbb esetben jobb minőségűek, olcsóbbak és a kéményseprő vállalatok által ellenőrzött minőségűek. Az univerzális kéményrendszerek egyszerűsített készülékcsere eljárásban alkalmazhatóak.

NINCS szükség ATB engedélyre a CEN/TR 1749 szerinti C6-os minősítéssel rendelkező kazánok Tricox égéstermék-elvezető rendszerekkel történő összeépítéséhez!





TRICOX 
KÉMÉNYBEN AZ ELSŐ,
a Profik választása

ELÉRHETŐSÉGEINK

Kereskedelmi képviselőink:

Kelet-Magyarország: +36 20 239 5496

Nyugat-Magyarország: +36 20 256 4380

Közép-Magyarország: +36 20 372 4850

E-mail:
tricox@tricox.hu

web:
www.tricox.hu



TRICOX mesterek
A szakmai színvonalat legmagasabb
szinten képviselő kémény-kivitelezők
csoportja

TARTALOMJEGYZÉK

1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	4
1.1. Alapkonceptió	4
1.2. Jelmagyarázat	4
1.3. Garancia	5
1.4. Szerzői jogok	5
2. A RENDSZER.....	6
2.1. Bevezetés	6
2.2. CE-jelölés / Megfelelőség	6
2.3. Anyagleírás - jellemzők.....	7
2.4. A rendszer jellegű égéstermék-elvezető berendezés jelölései	8
A termékek szabvány szerinti jelölésének magyarázata.....	9
2.5. Üzemelési mód.....	10
3. TERVEZÉSI SEGÉDLET	12
3.1. Általános szabályok.....	12
3.2. Kondenzátum-elvezetés/semlegesítés	12
3.3. A mérő-, ellenőrző- és tisztítónyílások hozzáférhetősége	12
3.4. A telepítési helyiségben lévő égési levegő bevezető és égési levegő elvezető (egyfalú égéstermék-elvezető) rendszer	12
3.5. Nem Tricox égéstermék-elvezető elemekkel való összeépíthetőség.....	12
3.6. Alkalmazási hőmérséklet.....	12
3.7. Hő- és áramlástechnikai méretezés	13
MÉRETEZÉST SEGÍTŐ FELMÉRŐ LAP	14
3.8. Tervezési előírások	15
3.8.1. Tető feletti magasság és nyílászáróktól való távolság.....	15
3.8.2. Égészső-betorkollás kéményhez (kémény tűzveszély).....	15
3.8.3. Összekötő vezeték lejtése	16
3.8.4. A tisztító- és ellenőrző nyílások megfelelő elhelyezése és beépítése.....	16
3.8.5. Tisztító- és ellenőrzőnyílások	17
3.8.6. Távtartás éghető anyagú épületszerkezetektől	18
3.8.7. Tűzvédelem	18
3.8.8. Hosszirányú és keresztirányú dilatáció	18
3.8.9. Az égéstermék-elvezető rendszerek szétszerelhetősége	18
3.8.10. Csatlakozás meglévő égéstermék-elvezető berendezésekhez	18
3.8.11. Gyűrűs hézag	19
4. SZERELÉSI ÚTMUTATÓ	20
4.1. Szerelés előtti ellenőrzőlista	20
4.2. Csövek és idomok illesztése és kötése	20
4.2.1. PPs (műanyag) egyhéjú csövek.....	20
4.2.2. Koncentrikus csövek.....	21
4.2.3. Flexibilis csövek (kötéstechnika)	23
4.3. Béléscső szerelés kéménykürtőben.....	25
4.3.1. Egyhéjú talpas könyök szerelése szerelősínnel.....	25

4.3.2.	Keskeny kéménycsatornák bélelése	26
4.3.3.	Koncentrikus támasztó könyök beépítése szerelősínnel	27
4.3.4.	Függőleges égéstermék-elvezető rendszer szerelése.....	28
4.3.4.1.	PPs csövek (merev falú)	28
4.3.4.2.	Koncentrikus csövek	32
4.3.5.	Kürtőfedél szerelése.....	33
4.3.5.1.	Műanyag kürtőfedél szerelése merevfalú bélésűrendszerrel.....	33
4.3.5.2.	Fém kürtőfedél szerelése merevfalú bélésű rendszerrel	34
4.3.5.3.	Műanyag kürtőfedél szerelése flexibilis bélésű rendszerrel.....	35
4.4.	Összekötő vezetékek szerelése.....	36
4.4.1.	Egyhjú összekötő rendszer szerelése.....	37
4.4.2.	Koncentrikus összekötő rendszer szerelése (helyiség levegőjétől független üzem)	38
4.5.	Tetőtéri kazán szerelése	39
4.6.	Külső fali rendszer szerelése	40
4.7.	PPs/Alu tetőátvezető beépítése.....	42
4.7.1.	Tetőátvezető hosszabbító cső beépítése	43
4.7.2.	Ferdetető borítás szerelése	44
4.8.	Oldalfali kivezetés beépítése	45
4.9.	Fontos lépések a szerelés befejezése után	46
5.	MELLÉKLETEK.....	47
5.1.	„A” melléklet.....	47
5.2.	„B” melléklet.....	48
5.2.1.	Koncentrikus csövek rögzítési pontjai	48
5.2.2.	Egyfalú merev PPs csövek rögzítési pontjai	49
5.3.	„C” melléklet.....	50
5.3.1.	Tricox kondenzszifon beépítése	50
KASZKÁD B TÍPUS	51	
C1 TÍPUS.....	53	
C3 TÍPUS.....	55	
C5 TÍPUS.....	57	
C9 TÍPUS.....	59	
C53 TÍPUS.....	61	
FLEXIBILIS ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER.....	63	
KONCENTRIKUS PPS/ALU ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER	66	
EGYFALÚ MEREV ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER.....	73	
TELJESÍTMÉNYNYILATKOZATOK	79	
JEGYZETEK	84	

1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

1.1. Alapkonceptió

Az útmutatóban szereplő műszaki adatokat és szerelési utasításokat nagy körültekintéssel állítottuk össze, háttérét korunk legújabb műszaki eredményei képezik. A kiadvány célja a szaktervező és a kivitelező támogatása, a Tricox égéstermék-elvezető rendszerrel végzett munka megkönnyítése.

1.2. Jelmagyarázat



Vigyázat!

Olyan lehetséges vészhelyzetre figyelmeztet, ami figyelmetlenség esetén tárgyi károkhoz vagy személyi sérüléshez vezethet.



Figyelem!

Hasznos tippek és javaslatok, valamint információk a hatékony és problémamentes telepítéshez, kezeléshez.



Helyes

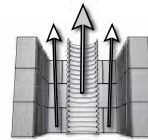


Helytelen

ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉSI / ÉGÉSI LEVEGŐ BEVEZETÉSI MÓDOZATOK



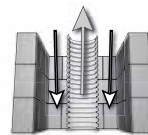
Egyenáramú, merev falú égéstermék-elvezető rendszer



Egyenáramú, flexibilis égéstermék-elvezető rendszer



Ellenáramú, merev falú égéstermék-elvezető rendszer



Ellenáramú, flexibilis égéstermék-elvezető rendszer



Ellenáramú, LAS-rendszer



Égéstermék-elvezető rendszer légrés szigeteléssel



Helyiség levegőjétől függő üzem összekötő vezetéke

1.3. Garancia

Garanciális kötelezettség csak a gyártó által okozott hibákra valamint anyaghibára vonatkozhat. A CoxTherm Kft. rendeltetés- és szabályszerű beépítés és használat mellett garantálja az égéstermék elvezető rendszer hibátlan működését, és vállalja garanciális kötelezettségét.

A CoxTherm jótállási kötelezettsége nem terjed ki:

- helytelen raktározás- és tárolási környezet okozta hibákra,
- helytelen telepítés vagy használat okozta mechanikus hibákra, továbbá ebből kifolyólag a rendszer egyes részeinek hibáira,
- a rendeltetésellenes használatból, illetve átalakításból származó hibára,
- harmadik személy szakszerűtlen szereléséből, javításából, beavatkozásából, külső hatásból eredő hibákra,
- a természetes elhasználódásból eredő hibákra,
- a tisztítás vagy a karbantartási kötelezettség elmulasztásából eredő hibára,
- dugulásból, illetve annak nem megfelelő elhárításából eredő hibára,
- az időjárási, környezeti tényezőktől, elemi és egyéb okból (fagy, tűz, szennyező anyagok, egyéb elemi kár, stb.), eredő kárra,
- a termékhez csatlakozó más berendezés által okozott káros hatásból eredő hibára,
- azon termékekre, melyek beépítését nem a CoxTherm által minősített, engedélyezett szerelők végezték,
- nem eredeti Tricox alkatrészek alkalmazásából eredő hibára,
- nem megfelelő hőforrás működése által okozott hibára,
- nem megfelelő szerelési segédanyagok alkalmazása esetén,
- más (nem Tricox) rendszerek összeépítéséből származó, a Tricox termékben okozott hibára.

A Tricox füstgáz elvezető rendszerek garanciális feltételeiről részletes tájékoztató a tricox.hu oldalon érhető el.

1.4. Szerzői jogok

Az itt közölt információk vonatkozásában a CoxTherm Kft. fenntartja a változtatás, kiegészítés jogát. Jelen dokumentum tartalma és szerkezete szerzői jogvédelem alatt áll. A tartalmak vagy adatok megosztása, különös tekintettel a szövegek, szövegrészek vagy képanyagok felhasználására, kizárólag a CoxTherm Kft előzetes, kifejezett hozzájárulásával lehetséges.

2. A RENDSZER

2.1. Bevezetés

A Tricox égéstermék-elvezető rendszerek évtizedes tapasztalatokra épülő fejlesztések eredményei. A Tricox termékeket megkülönbözteti a nagyfokú precizitás és a magas minőségi szint, mely iránt a CoxTherm Kft. elkötelezett.

A Tricox műanyag égéstermék-elvezető rendszerek kiváló minőségű és kifejezetten erre a célra gyártott polipropilénből készülnek (*további információkért lásd 2.3. Anyagleírás pontban*). Tűz kialakulása esetén, összetétele biztosítja a kis lángterjedést amely fokozza a biztonságot. Az összekötő vezetékek precíz kialakítása és a rendszerelemek optimalizált formavilága kiváló illeszthetőséget és ezáltal előnyös áramlástechnikai jellemzőket eredményez. Az égéstermék-elvezető és égési levegő bevezető elemek ellenállása alacsony. A csőcsatlakozások speciális elasztomer gyűrűkkel tömítettek (*további információkért lásd 2.3. Anyagleírás*). A tömítőgyűrűk kialakítása és anyagszerkezete hosszantartó tömörséget garantál, valamint megkönnyíti a beépítést és a szétszerelést. Ehhez hozzájárul a rendszer által biztosított ún. memory-effekt, amely főleg a felmelegedett állapotban lévő csatlakozóelemek tömörségét biztosítja. Az olaj- és gáztüzelés során keletkező égéstermék elvezetéséhez (max. 120 °C füstgáz hőmérséklet) használt EPDM-tömítések (minden rendszerelem gyári tartozéka) tartós használatra alkalmasak és ellenállóak a keletkező kondenzátum hatásaival szemben.

A Tricox nagy múltra tekint vissza a speciális vevői igényeken alapuló egyedi illetve a kis- és nagy sorozatban gyártott speciális elemek vonatkozásában is. A rendszerek megfelelnek a szabványos nyomásosztályoknak ($P1 = 200 \text{ Pa}$ / $H1 = 5000 \text{ Pa}$), ami alapvető feltétele a modern tüzelőberendezésekhez való illeszthetőségnek. A Tricox égéstermék-elvezető rendszerek és kiegészítői hagyományos szerszámokkal szerelhetőek. A műanyag nagy ellenálló képességgel bír, kevésbé sérülékeny a helytelen kezelésemből, szállításból adódó mechanikai károsodásokkal szemben. A műanyag anyagából adódóan kisebb mértékben áll fenn a sérülés veszélye, mint más anyagú rendszerek esetében.

2.2. CE-jelölés / Megfelelőség



Skoberne GmbH
Ostendstraße 1 64319 Pfungstadt 07
0036 CPD 9184 001-2007 EN 14471

Égéstermék-elvezető rendszer műanyag belső csővel

- 0.1: T120 H1 O W 2 O20 LE E U
- 0.2: T120 H1 O W 2 O20 LI E U
- 0.3: T120 H1 O W 2 O20 LI E U
- 0.4: T120 H1 O W 2 O00 LE E U0
- 0.5: T120 H1 O W 2 O00 LE E U1
- 0.6: T120 H1 O W 2 O00 LE E U0
- 0.7: T120 H1 O W 2 O00 LE E U0

Nyomásállóság

Max. építési magasság:
merev csövek: 30 m
flexibilis csövek: 25 m

Áramlási ellenállás

Közepes érdesség:
merev csövek 0,5 mm
flexibilis csövek 1,0 mm

Hővezetési ellenállás

0 W/m²K 120 °C-on

Hajlítási szilárdság

Ferde beépítés:
Max. elhúzás két csőidom között: 1 m 2x45°
Max. távolság vízszintes megfogások között: 2 m

Faggyal és olvadékkal szemben ellenálló

2.3. Anyagleírás - jellemzők

Az egyfalú merev, valamint a flexibilis csövek és idomok műanyagból, a légbevezetők, és idomaik alumíniumból készülnek.

Az égéstermék-elvezető rendszer alapanyagát 0,90-0,91 g/cm³ sűrűségű, hőre lágyuló, nagy-molekulájú polipropilén adja. A polipropilén kémiai jellemzőinek köszönhetően ellenálló a savval szemben. Az alkalmazott polipropilén ellenálló csaknem minden ismert oldószerrel és kémiai anyaggal szemben, kivéve az erős oxidálószereket. Jó az ellenálló képessége az időjárás hatásaival szemben, és ellenáll a mikroorganizmusoknak. A PPs (polipropilén) összetartó erejének hatékonysága közel 100%-os. A PPs teljes egészében újrahasznosítható és csomagolóanyag-gyártáshoz felhasználható.

A PPs más hagyományos felületkemény anyagokkal összehasonlítva kiváló hajlékonysági- valamint ütésállósági jellemzőkkel bír, akár alacsony hőmérsékleten is. Ezen kívül jó villamos szigetelő tulajdonságokkal rendelkezik, kondenzátum adszorpciós képessége közel nulla. Az alkalmazott polipropilén magas hőmérsékletnek is ellenáll (rövid ideig akár 140 °C-ot is kibír), ezért használata 120 °C-os üzemhőmérsékletig engedélyezett. Alacsony, 0,22 W/mK értékű hővezetési képessége megakadályozza a rendszerben áramló égéstermék túlzott lehűlését.

A kitorcolási ponton, az UV-sugárzás káros hatásaival szemben ellenálló elemek kerülnek alkalmazásra.

A koncentrikus rendszerek porszórt bevonattal rendelkeznek. Az égéstermék-elvezető rendszerek tömítései EPDM (Etilén-propilén-dién kaucsuk) anyagból készülnek és gyárilag minden csőben és idomban megtalálhatóak. A savas kémhatású kondenzátummal-, a füstgáz magas hőmérsékletével-, valamint a korrózióval és környezeti hatásokkal szembeni ellenállóképességének köszönhetően hosszú ideig képes megtartani kiváló rugalmasságát. Ezek a saválló elasztomer tömítések nagyon jól ellenállnak a szerves vegyületeknek és a poláris szerves oldószereknek is.



Csak eredeti, Tricox kenőanyag alkalmazható. Az EPDM-tömítések alternatívájaként az FPM (Viton) tömítéseket ajánljuk.

2.4. A rendszer jellegű égéstermék-elvezető berendezés jelölései

Az égéstermék-elvezető rendszer minden eleme az MSZ EN 1443 szabvány szerint minősített. Ez a szabvány tartalmazza az égéstermék-elvezető rendszerekre vonatkozó általános követelményeket és azok alapvető működési feltételeit. Ez a műanyag égéstermék-elvezető rendszerek tulajdonságait meghatározó MSZ EN 14471 szabvány szerint elvégzett alkalmassági vizsgálat alapján kapott jelölés.

A teljes rendszer, valamint a rendszer minden alkotóeleme minősített és rendelkezik CE-jelöléssel, a 93/68/EC irányelvvel összhangban, a 0036 CPD 9184 001 tanúsítványszám szerinti minősítésnek megfelelően. Minden égéstermék-elvezető berendezésen el kell helyezni a vonatkozó megfelelőségi jelölés címkrét. Ez a kísérőcímké mutatja, hogy az adott égéstermék-elvezető rendszer megfelel a szabványnak.

Az alábbiakban látható egy példa a megfelelőségi címkrére.



MSZ EN 14471 szabványnak megfelelő
rendszer jellegű égéstermék-elvezető berendezés
Skoberne GmbH Ostendstraße 1 D - 64319 Pfungstadt



Termék megnevezése EN 14471	Névleges méret	Rendszerleírás / típus
<i>Egyhájú égéstermék-elvezető rendszer:</i> <input type="checkbox"/> T120 H1 O W 2 O20 LE E U	D 60–80	PP merev, fekete
<input type="checkbox"/> T120 H1 O W 2 O20 LI E U	D 60–80	PP merev, fehér
<input type="checkbox"/> T120 H1 O W 2 O20 LE E U	D 100–315	PP merev, szürke
<input type="checkbox"/> T120 H1 O W 2 O00 LI E U0	D 60–110 aknában	PP flexibilis, fehér
<i>Koncentrikus égéstermék-elvezető rendszer:</i> <input type="checkbox"/> T120 H1 O W 2 O00 LE E U0	D 60/100 - 250/350	Külső cső - fém

Telepítési méret D=_____

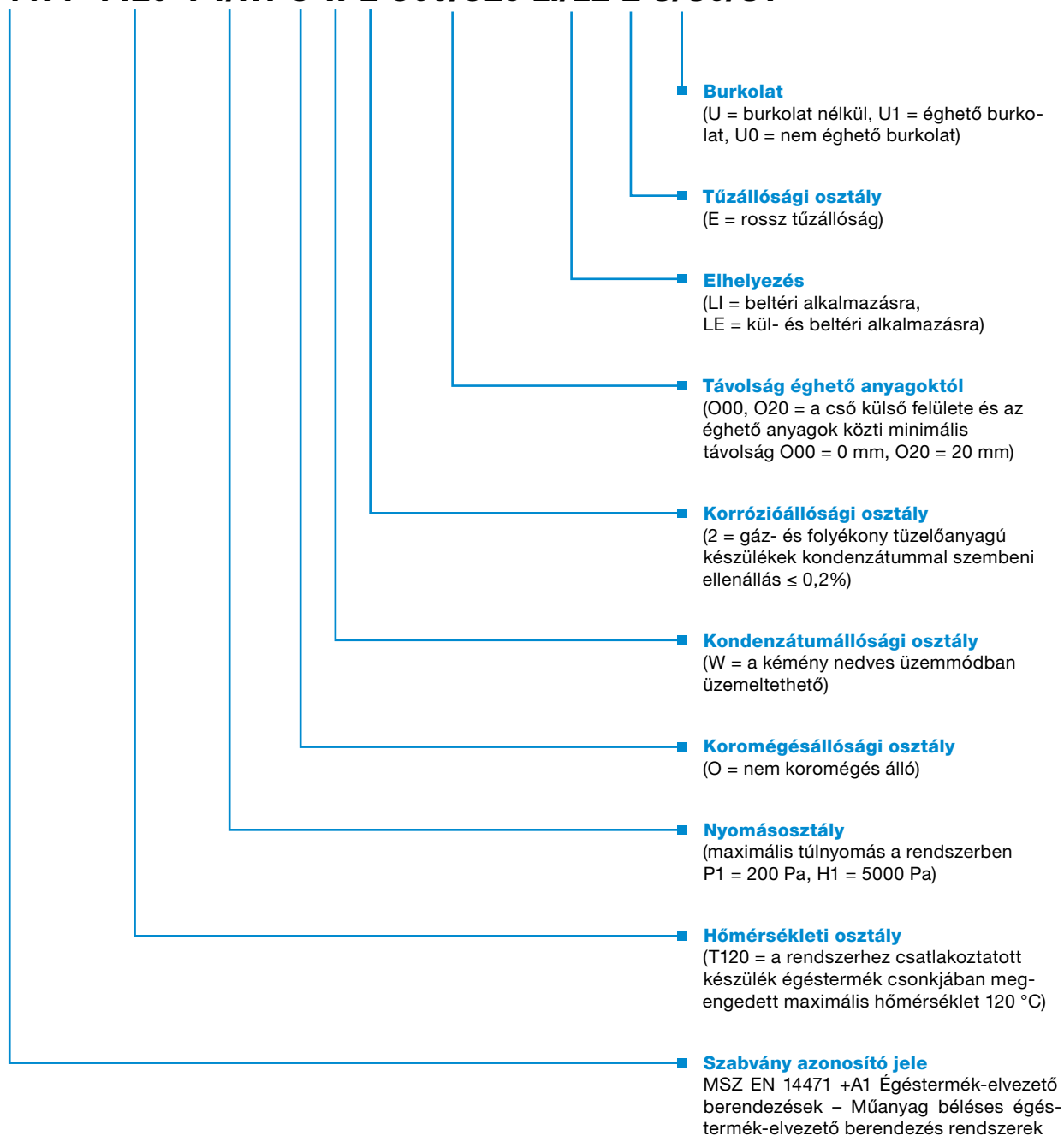
Telepítési méret D=_____

Égéstermék-elvezető rendszer telepítő (Cég/név): _____

Jelölje be X-szel a megfelelő típust!

A termékek szabvány szerinti jelölésének magyarázata

EN 14471 T120 P1/H1 O W 2 O00/O20 LI/LE E U/U0/U1



2.5. Üzemelési mód

Az égéstermék-elvezető rendszer mellett a tüzelőberendezést illetően is több különböző szempontot kell figyelembe venni:

A gázkészülék típusokat az égéstermék-elvezetés és az égési levegő bevezetés alapján a következők szerint különböztetjük meg (CEN TR 1749 kivonat, a teljesség igénye nélkül) a „B” típusú készülék a helyiség levegőjétől függő üzemű, a „C” típusú készülék a helyiség levegőjétől független üzemű.

Típusmagyarázat

B₂ Gázfogyasztó készülék deflektor (áramlásbiztosító) nélkül, rendeltetés szerinti túlnyomás alatti égéstermék-elvezetéssel. Az égési levegőt a felállítási helyiség légteréből nyeri.

B₃ Gázfogyasztó készülék deflektor (áramlásbiztosító) nélkül. Koncentrikus (LAS) összekötő elemmel, mellyel biztosítja az égéstermék-elvezető rendszer összes túlnyomás alatt álló részéhez a légbevezetést, becsatlakozva egy egyedi (túlnyomásos) vagy egy gyűjtő égéstermék-elvezető rendszerbe (depressziós üzem). (Magyarországon nem szokásos kialakítás.)

C₁ Gázfogyasztó készülék az épület homlokzatán elhelyezett vízszintes égési levegő bevezetéssel és égéstermék elvezetéssel. Zárt égési körrel rendelkezik. Az égési levegőt nem a felállítási helyiség légteréből nyeri. Az égéstermék-kivezetési és égési levegő bevezetési pontok egymáshoz közel helyezkednek el, azonos nyomású légtérben.

C₃ Gázfogyasztó készülék tetőn keresztüli függőleges égési levegő bevezetéssel és égéstermék elvezetéssel. Zárt égési körrel rendelkezik. Az égési levegőt nem a felállítási helyiség légteréből nyeri. Az égéstermék-kivezetési és égési levegő bevezetési pontok egymáshoz közel helyezkednek el, azonos nyomású légtérben.

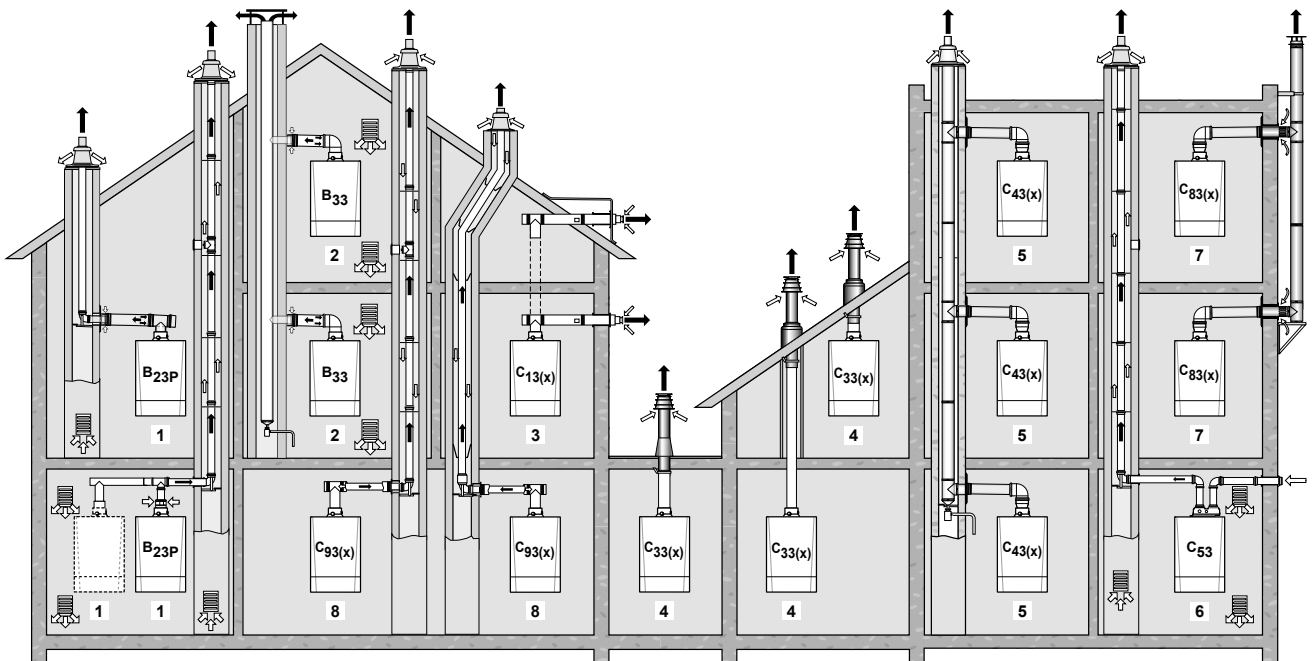
C₄ Gázfogyasztó készülék egy gyűjtő levegő-égéstermék rendszerhez (LAS) csatlakozó égési levegő bevezetéssel és égéstermék elvezetéssel. Az égéstermék-elvezető és égési levegő-bevezető rendszer két járatból áll, amelyek egy egyesített égési levegő és égéstermék kitorcolláshoz csatlakoznak, amely egyidejűleg szolgáltatja a friss levegőt, és biztosítja az égéstermékek elvezetését olyan nyílásokon keresztül, amelyek koncentrikusak vagy elegendően közel vannak egymáshoz, hogy azonos szélhatás alatt legyenek.

C₅ Gázfogyasztó készülék szétválasztott égési levegő bevezetéssel és égéstermék elvezetéssel. A torkolatok eltérő nyomású légtérben helyezkednek el. (pl. homlokzat, tető felett).

C₆ Gázfogyasztó készülék egy univerzálisan alkalmazható égési levegő bevezető- és égéstermék elvezető rendszerhez való csatlakozással.

C₈ Gázfogyasztó készülék közös (gravitációs üzemű) égéstermék elvezető rendszerhez történő csatlakozással és különálló égési levegő bevezetéssel.

C₉ Aknából vett égési levegő bevezetéssel és aknában elhelyezett béléscső rendszeren keresztül történő égéstermék kivezetéssel. A torkolatok egymáshoz közel helyezkednek el azonos nyomású légtérben, vagy koncentrikus kialakítású.



1	B₂
2	B₃
3	C₁
4	C₃

5	C₄
6	C₅
7	C₈
8	C₉

3. TERVEZÉSI SEGÉDLET

3.1. Általános szabályok

A kivitelezés és a szerelés során bizonyos előírásokat illetve szabályokat figyelembe kell venni. Ezek a következők:

- MSZ 845:2012
- OTÉK előírásai
- OTSZ előírásai
- MSZ EN szabványok
- Tüzelőberendezés gyártó előírásai
- Illetékes kéményseprő-ipari vállalatok előírásai

3.2. Kondenzátum-elvezetés/semlegesítés kondenzációs kazánál

Az égéstermék-elvezető rendszerben létrejövő kondenzátum bizonyos esetekben áthaladhat a kazánon. Egyes készülékeknél azonban szükséges a kondenzátum előzetes leválasztása.

A Tricox függőlegesen és vízszintesen is beépíthető kondenzátum leválasztókat kínál. Az égéstermék-elvezető rendszerben lévő túlnyomás miatt a kondenzátumot méretezett vízzáron keresztül kell a csatornahálózatba vezetni. A vízzár magassága garantálja, hogy az égéstermék ne tudjon a csatornahálózatba távozni. Ez különösen fontos például az égéstermék-elvezető rendszer nyomáspróbájának elvégzésekor. Javasoljuk a gyári Tricox szifonok alkalmazását.

A szénhidrogén tartalmú tüzelőanyagok, mint pl. a földgáz, folyékony gáz és tüzelőolaj elégetésekor széndioxid és vízgőz keletkezik. Ez utóbbi kondenzálódik részben a kazán hőcserélőjében, részben az égéstermék-elvezető rendszerben. Az égéstermékben lévő kondenzvíz mennyisége többek között a tüzelőanyag fajtájától függ. A keletkező kondenzátum elvezetését a helyileg illetékes csatornázási művek előírásai szerint kell kialakítani. Általánosságban elmondható, hogy háztartási teljesítményű (max. 35 kW) tüzelőberendezések égéstermékéből keletkező kondenzátum, semlegesítő berendezés alkalmazása nélkül közvetlenül a csatornahálózatba vezethető. A 70 kW feletti hőterhelésű gázfogyasztó készülékek esetében a semlegesítés szükségességét a közcsatorna-szolgáltatóval egyeztetni kell.

3.3. A mérő-, ellenőrző- és tisztítónyílások hozzáférhetősége

Az égéstermék elvezető rendszereknek és tüzelőberendezések emisszió-mérő nyílásainak hozzáférhetőnek, tisztíthatónak és ellenőrizhetőnek kell lennie a következő előírások szerint:

- 21/2016 (VI.9.) BM rendelet a kéményseprő-ipari közszolgáltatás szakma szabályairól.
- MSZ 845:2012

3.4. A telepítési helyiségben lévő égési levegő bevezető és égési levegő elvezető (egyfalú égéstermék-elvezető) rendszer

A helyi tűzvédelmi szabályok előírják a tüzelőberendezés telepítési helyiségére vonatkozó követelményeket.

3.5. Nem Tricox égéstermék-elvezető elemekkel való összeépíthetőség

A Tricox égéstermék elvezető elemekkel minden szokványos égéstermék elvezetési módokat kialakítható. Nem szükséges más gyártmányokkal történő kiegészítés. Ezek a nem Tricox elemek a rendszer működését valamint biztonságát veszélyeztethetik.

A nem rendszer jellegű égéstermék-elvezető berendezések alkalmazhatóságának előírásait az MSZ 845:2012 szabvány tartalmazza.

3.6. Alkalmazási hőmérséklet

A Tricox műanyag égéstermék-elvezető rendszerek legfeljebb 120 °C-os égéstermék hőmérsékletig alkalmazhatók. A rendszerhez csatlakozó tüzelőberendezés gyártójának kell megadnia az égéstermék maximális hőmérsékletének értékét. Amennyiben a tüzelőberendezés gyártója nem szolgáltat megfelelő adatokat, úgy a füstgáz-csonkon égéstermék-biztonsági hőmérséklet-tároló beépítése szükséges.

3.7. Hő- és áramlástechnikai méretezés

A méretezés a következő szabványok alapján történhet:

- MSZ EN 13384-1:2015
- MSZ EN 13384-2:2015

Kidolgoztunk egy formanyomtatványt mely a méretezés elkészítéséhez szükséges adatokat tartalmazza.

A kazángyártók sok esetben ábrákat és nomogramokat adnak közre, melyek a kéményméreték gyors meghatározásában nyújtanak segítséget, de önmagukban nem alkalmasak a pontos méretezéshez.

Javasoljuk minden égéstermék-elvezető rendszer esetén a szabványok szerinti méretező számítások elvégzését.

MÉRETEZÉST SEGÍTŐ FELMÉRŐ LAP

A berendezés leírása

- Háztartási égéstermék-elvezető berendezés
- Épületben
- Épületen
- Tervszerűen túlnyomásos
- Tervszerűen gravitációs
- Kiegészítő komponensek (Hangcsillapító/hőcserélő egyéb:

Égési levegő ellátás

- Helyiség levegőjétől függő
- Helyiség levegőjétől független
- Telepítési helyiségből
- Ellenáramú
- Külön tömör csatorna

Tüzelőberendezés

- Kondenzációs
- Túlnyomásos tűzterű
- Atmoszférikus égővel ellátott
- Diesel aggregát
- Egyéb:
- Tüzelőanyag - földgáz
- Tüzelőanyag - fűtőolaj
- Tüzelőanyag - szilárd

Gyártó: _____

Típus: _____

Összekötő vezeték

- 90°-os elágazások száma:
- 45°-os elágazások száma:
- Tényleges magasság (H):
- Kiterített hossz (L):
- Gyártó:
- Egyfalú/Koncentrikus
- tervezett átmérő (mm):

Kémény

- Akna keresztmetszet: /
- kör/négyszög:
- Akna anyaga:
- Keresztmetszeti méret (mm):
- 15°-os elágazások száma:
- 30°-os elágazások száma:
- 45°-os elágazások száma:
- Tényleges magasság (H):
- Kiterített hossz (L):
- Fűtött hossz:
- Fűtetlen hossz:
- Kültéri hossz:

Tricox gyártmány tervezett típusa (Pps/Alu stb.):

Tervezett méret:

Teljes terhelési adatok:

Névleges hőteljesítmény (kW):

Fűtési hőteljesítmény (kW):

Égéstermék-tömegáram (g/s):

CO₂ - tartalom (%):

Rendelkezésre álló szállítónyomás (Pa):

Égéstermék-hőmérséklet (°C)

Részterhelési adatok:

Névleges hőteljesítmény (kW):

Fűtési hőteljesítmény (kW):

Égéstermék-tömegáram (g/s):

CO₂ - tartalom (%):

Rendelkezésre álló szállítónyomás (Pa):

Égéstermék-hőmérséklet (°C):

Adatok

A méretezést kérő neve:

.....

.....

Elérhetősége (telefon, e-mail):

.....

Projekt neve:

.....

Projekt címe:

.....

.....

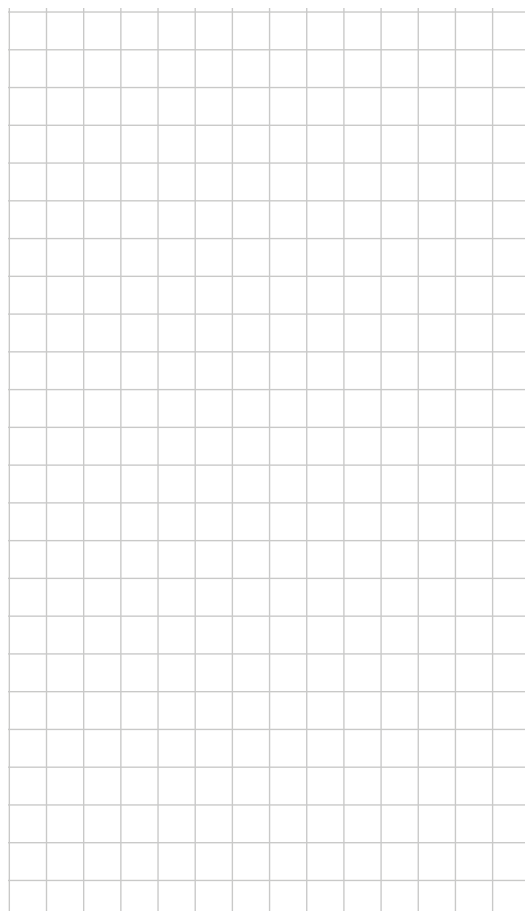
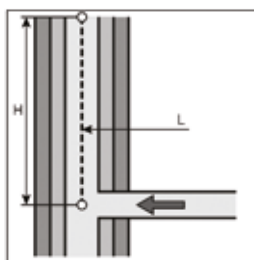
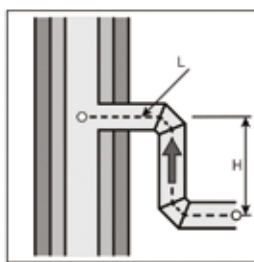
.....

.....

A telepítés helyének geodéziai magassága (m):

.....

Vázlatrajz



3.8. Tervezési előírások

3.8.1. Tető feletti magasság és nyílászáróktól való távolság

Az OTÉK, a szabványok, valamint az MBSZ (gázberendezések műszaki-biztonsági szabályzata) által meghatározott előírásokat kell betartani.

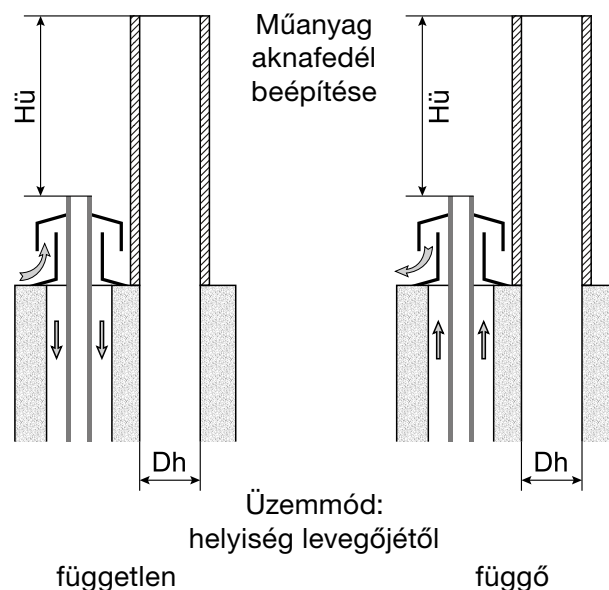
3.8.2. Égészső-betorkollás kéményhez (kémény tűzveszély)

Többjáratú kéményaknáknál, ami többnyire egy kéményből (szilárd tüzelésű) és egy égéstermék-elvezető rendszerből (pl. gázkazán) áll, az égéstermék kitorkolló idomok anyagára és kialakítására különös figyelmet kell fordítani. Két lényeges szempontot kell ebben mérlegelni. Egyrészt a szilárd tüzelésből adódó magasabb égéstermék hőmérséklet- vagy kéménytűzből származó tűzveszélyt; másrészt pedig az égési levegő gyűrűs hézagján keresztül beszívott füstgázokból származó veszélyt (ellenáramú üzemnél). Részletes leírása az MSZ 845:2012 szabványban található.

A probléma elhárítására a Tricox kétféle aknafedél-megoldást is kínál. Kétféle anyagú kürtőfedlap áll rendelkezésre, az egyik műanyag a másik pedig korrózióálló acélból készül.

Meghatározott követelmények mellett a többjáratú aknák esetén is alkalmazhatunk műanyag kürtőfedlapot. Az ábrán szereplő „Hü” távolságnak legalább 1000 mm-nek kell lennie, ha a kémény egy szilárd tüzelőanyaggal üzemelő tüzelőberendezéshez csatlakozik (400 °C-ig) és a cső (az akna és a kémény közötti falazat) legalább 100 mm vastag. Az akna és az égéstermék-elvezető rendszer közötti gyűrűs hézag mérete nem lehet 15 mm-nél kisebb.

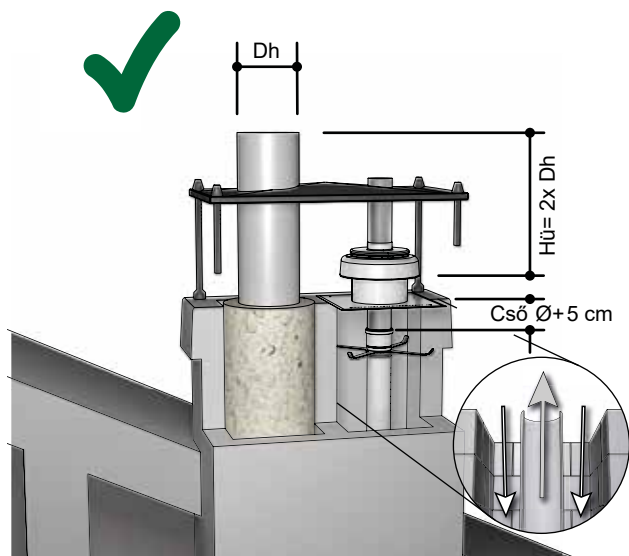
Lásd az alábbi szemléltető ábrát.



Amennyiben az előző feltételek nem teljesíthetők, úgy korrózióálló acél kürtőfedlap alkalmazása szükséges.

A „Hü” távolság mértéke fém kürtőfedél alkalmazása esetén az előző ábrához képest jelentős mértékben csökkenhet.

Helyes kivitelezés

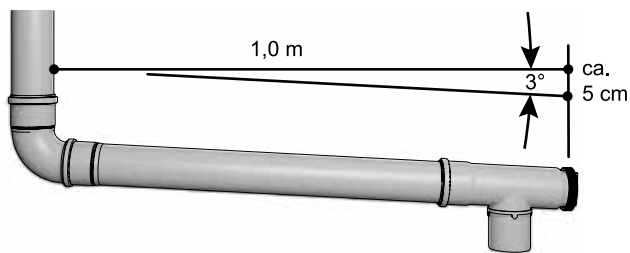


Helytelen kivitelezés



Tűzveszély - recirkuláció - torkolat eljegesedés (MSZ 845:2012)

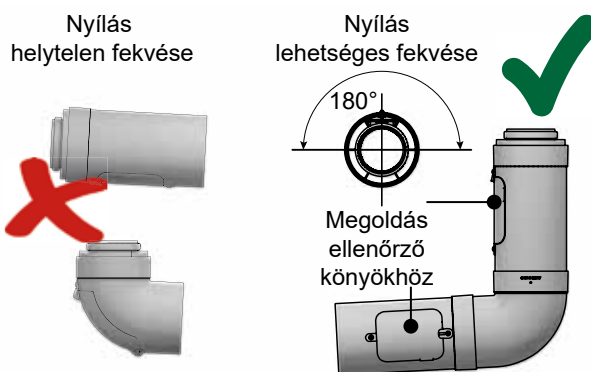
3.8.3. Összekötő vezeték lejtése



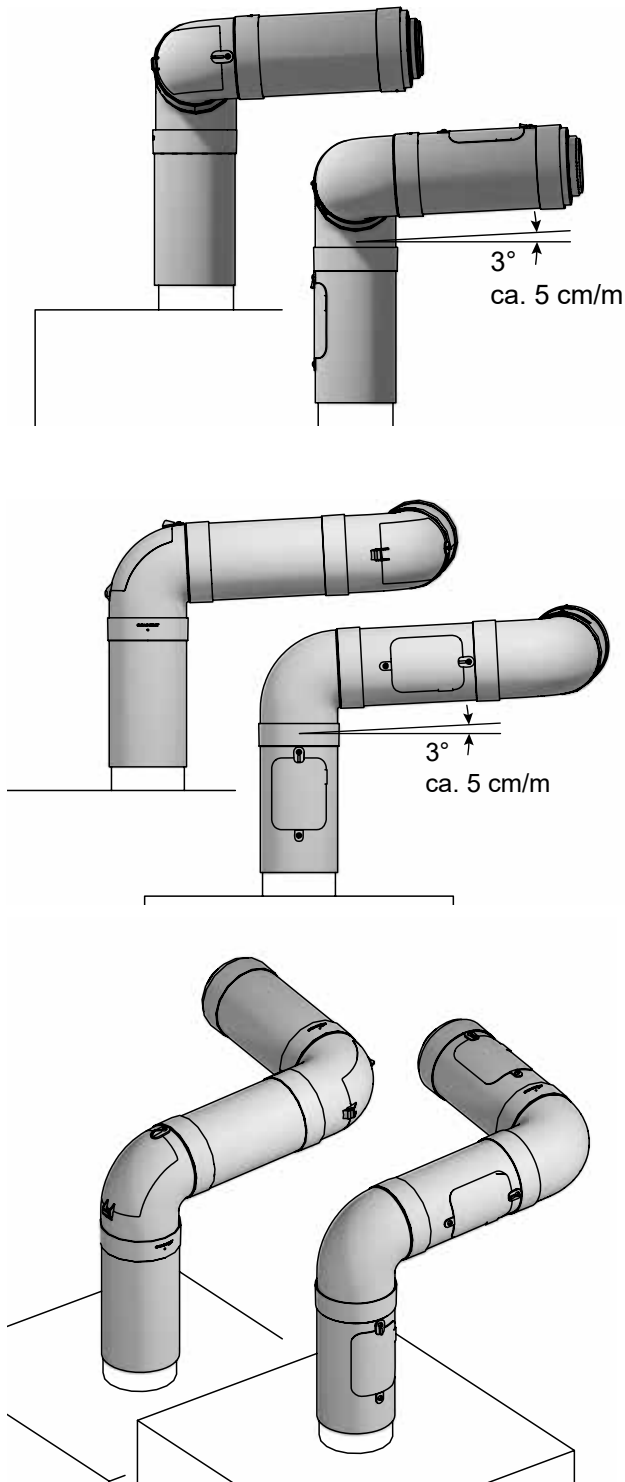
A tervezés és kivitelezés egyik legfontosabb követelménye a telepítés során a tüzelőberendezés irányába történő 3°-os lejtés betartása. A lejtés a 87°-os könyökidom és a 87°-os ellenőrző T-idom által biztosítva van. A 3°-os lejtésszög megfelel az 1 m-es távolságon belül mért 5 cm-es szinteltérésnek. A lejtés megfelelő megválasztása a savas kondenzátum akadálymentes elvezetése miatt szükséges. Amennyiben a lejtési viszonyok nem megfelelőek, az elemek tokos illesztéseinek megállhat a kondenzvíz, ami a savkoncentráció emelkedéséhez és a tömítések esetleges károsodásához vezethet.

3.8.4. A tisztító- és ellenőrző nyílások megfelelő elhelyezése és beépítése

Az ellenőrző nyílások megfelelő elhelyezése különösen fontos mert a szakszerű kéményseprő-ipari ellenőrzés csak így biztosítható. Ezen túlmenően a hibás tervezés és kivitelezés a kondenzátum rendszerből történő kilépését okozhatja.



Az ellenőrzőnyílásokat - az illetékes kéményseprő-ipari vállalatokkal történő egyeztetést követően - az alábbi módokon javasoljuk elhelyezni.

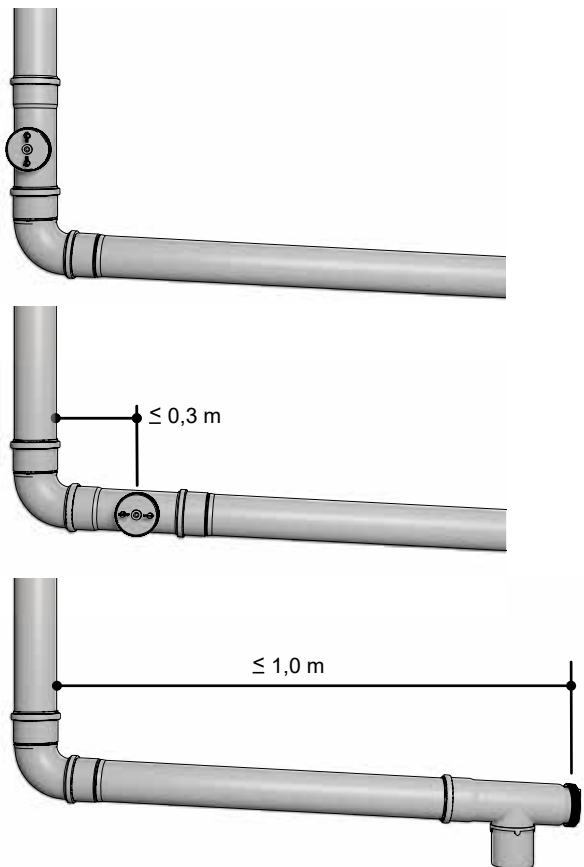


3.8.5. Tisztító- és ellenőrzőnyílások

A tisztító- és ellenőrzőnyílásokra vonatkozó előírásokat az MSZ 845:2012 szabvány tartalmazza.

A tisztító- és ellenőrző nyílásokat célszerű a tüzelőberendezés füstcsonkjához illetve a függőleges kéménytengelyhez a lehető legközelebbi helyen elhelyezni.

Szabványos előírások betartása mellett javasoljuk, hogy maximum 15 m magasságú égéstermék-elvezető rendszerek esetén az alsó tisztítónyílás legfeljebb 1,0 m távolságra legyen a függőleges kéménypalásttól. Lásd a lenti ábrákat.



3.8.6. Távtartás éghető anyagú épületszerkezetektől

A Tricox égéstermék-elvezető rendszerek üzemszerű alkalmazása 120 °C-os égéstermék hőmérsékletig engedélyezettek. Ezért az égéstermék-elvezető rendszerek külső felületi hőmérséklete soha nem éri el a kritikus értéket.

A következő biztonsági távolságok betartása szükséges az épület éghető anyagú szerkezeitől:

- Egyfalú merev vagy flexibilis: 20 mm
- Koncentrikus: 0 mm

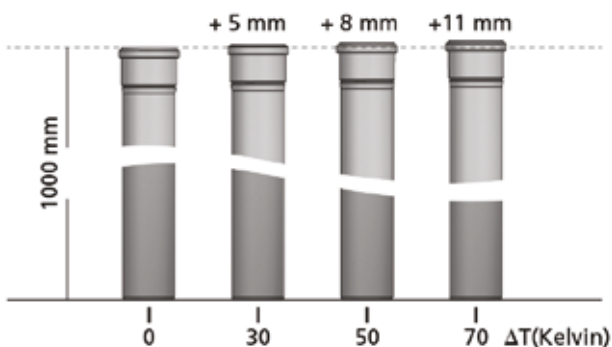
3.8.7. Tűzvédelem

Az érvényes előírások és szabályok értelmében az emeleten és tűzvédelmi határon áthaladó égéstermék-elvezető rendszert aknában kell vezetni. Minden további előírást az érvényben lévő OTSZ (Országos Tűzvédelmi Szabályzat) tartalmaz.

3.8.8. Hosszirányú és keresztirányú dilatáció

A műanyag égéstermék-elvezető rendszereknél nem elhanyagolható mértékű a hosszanti hőtágulás. Ügyelni kell a füstcső hosszirányú szabad dilatációs mozgási lehetőségének biztosítására, hiszen a melegezés és a lehűlés hatására a vezeték nyúlik, illetve zsugorodik. Az alábbi ábra szemlélteti ezt a hatást.

Lineáris tágulási együttható



3.8.9. Az égéstermék-elvezető rendszerek szétszerelhetősége

Egy égéstermék-elvezető rendszer tervezésekor és szerelésekor kiemelt fontosságú a hosszútávú működést biztosító kivitelezés. A tüzelőberendezések élettartama korlátozott. Egy új kazán beszerzése gyakran új követelményeket állít az égéstermék-elvezető rendszerek elé, ezért biztosítani kell a nagyobb kiadások nélküli egyszerű szétszerelés lehetőségét (pl. bontható kötésekkel).

Ezt az alapelvárást az égéstermék-elvezető berendezések engedélyezési irányelvei is tartalmazzák.

3.8.10. Csatlakozás meglévő

égéstermék-elvezető berendezésekhez

Egy meglévő égéstermék-elvezető berendezéshez való csatlakozáskor a következő szempontokat kell figyelembe venni:

- Az égéstermék-elvezető berendezés állapota megfelelő?
- Az égéstermék-elvezető berendezés besorolása megfelel az adott tüzelőberendezéshez való bekötéshez?
- Az égéstermék-elvezető berendezés tömör-e?
- A területileg illetékes kéményseprőipari vállalat jóváhagyta?
- Az égéstermék-elvezető berendezés keresztmetszete megfelelően méretezett?



A rákötés előtt egy átfogó felülvizsgálat feltétlen szükséges.

Amennyiben a felülvizsgálat a rendszer tömörtelenségét állapítja meg, a régi tömítések újakra cserélendők. Bizonyos esetekben a teljes égéstermék-elvezető berendezést ki kell cserélni.

3.8.11. Gyűrűs hézag

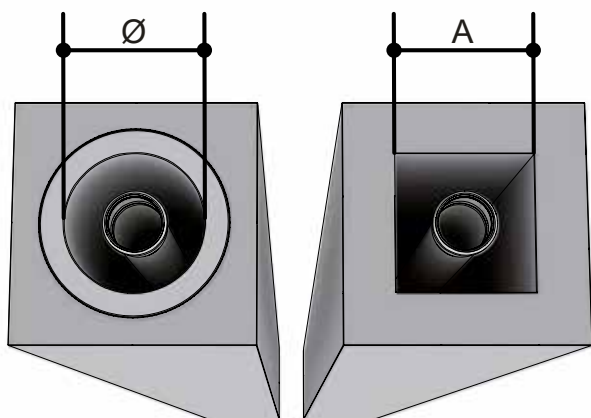
Az égéstermék-elvezető rendszerben a gyűrűs hézag használata különböző okok miatt szükséges.

Mindenekelőtt üzembiztonsági szempontból:

- Szivárgások elvezetése (ellen- vagy egyenáramú)
- Égési levegő bevezetése
- Égéstermék-elvezető rendszer hosszanti hőtágulása

A fentiekén túlmenően vannak egyéb szerelési és szétbontási szempontok is. Az égéstermék-elvezető rendszernek biztosan és károkozás nélkül kell az aknába be- és kiszerezhetőnek lennie. A helyiség levegőjétől függő üzemmódnál (egyenáram) a következő keresztmetszeti értéket kell a gyűrűs hézag minimális méretének meghatározásához figyelembe venni. Kerek keresztmetszetű aknák esetében 3 cm, a négyzet- vagy téglalap alakúaknál 2 cm az akna belső fala és az égéstermék-elvezető cső külső fala közötti minimális távolság. A helyiség levegőjétől független üzemmódnál (ellenáram) alapvetően az előzőekben leírt minimális gyűrűs hézag méretek szükségesek, azonban méretező számításokkal igazolt esetekben a gyűrűs hézag méretének csökkentésére lehet szükség. A gyűrűs hézag megfelelő méretének megválasztása fontos a rendszer későbbi szerelésének vagy szétbontásának elősegítése miatt is.

A fentiek betartásának már a tervezés folyamatában kiemelten fontosnak kell lennie.



Kivitel	Kör keresztmetszetű kürtő legkisebb mérete légbevezetés nélkül
PPs 60	Ø110
PPs 80	Ø130
PPs 110	Ø160
Flex 60	Ø110
Flex 80	Ø130
Flex 110	Ø160
PPs/Alu 60/100	Ø120
PPs/Alu 80/125	Ø145
PPs/Alu 110/160	Ø180

Kivitel	Kör keresztmetszetű kürtő legkisebb mérete légbevezetéssel
PPs 60	Ø120
PPs 80	Ø140
PPs 110	Ø170
Flex 60	Ø120
Flex 80	Ø145
Flex 110	Ø170
PPs/Alu 60/100	Ø120
PPs/Alu 80/125	Ø145
PPs/Alu 110/160	Ø180

Kivitel	Négyzög keresztmetszetű kürtő legkisebb mérete légbevezetéssel, vagy légbevezetés nélkül
PPs 60	□ 110x110
PPs 80	□ 130x130
PPs 110	□ 160x160
Flex 60	□ 110x110
Flex 80	□ 130x130
Flex 110	□ 160x160
PPs/Alu 60/100	□ 120x120
PPs/Alu 80/125	□ 145x145
PPs/Alu 110/160	□ 180x180

4. SZERELÉSI ÚTMUTATÓ

4.1. Szerelés előtti ellenőrzőlista

Az égéstermék-elvezető rendszerek szerelésénél ügyelni kell a helyi építésügyi előírások betartására is.

Szerelés előtt ellenőrizni kell a következőket:

- Égéstermék-elvezető rendszer tervei (ha vannak)
- Égéstermék-elvezető rendszer méretezése (MSZ EN 13384 szerint)
- Meglévő kéményakna jellemzői
- Megfelelő égési levegő-ellátás
- Ellenőrzőnyílások száma és elhelyezése
- Munkavédelmi feltételek (magasban végzett munka)
- Az égéstermék a lehető legrövidebb úton kell a szabadba vezetni.
- Az égéstermék elsősorban a tető fölé kell elvezetni.
- A rendszer elemek tokos csatlakozásainak az égéstermék áramlási irányával megegyező irányba kell mutatniuk
- Csak eredeti gyári alkatrészeket szabad használni
- Az összeszerelés előtt minden csőben és idomban ellenőrizni kell a tömítések helyzetét.

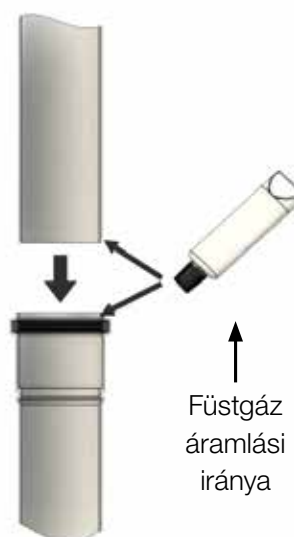
4.2. Csövek és idomok illesztése és kötése

4.2.1. PPs (műanyag) egyhéjú csövek

- Ellenőrizze a tömítést és annak helyes illeszkedését!



- Mielőtt összeilleszti a csöveket, ellenőrizze a cső végét. A csővégeknek szennyeződés-, sérülés valamint sorjamentesnek kell lenniük!
- Összeszereléskor az egyik cső végét nyomja a másik cső tokos végébe. Illesztéskor kizárólag Tricox kenőanyagot használjon!
- Ügyeljen az égéstermék helyes áramlási irányára!



- Ha a cső túl hosszú, akkor lehetőség van a sima, szabható végéből levágni.



- A csöveket mindig merőlegesen kell vágni.



- A vágott csővéget sorjátlanítani kell.



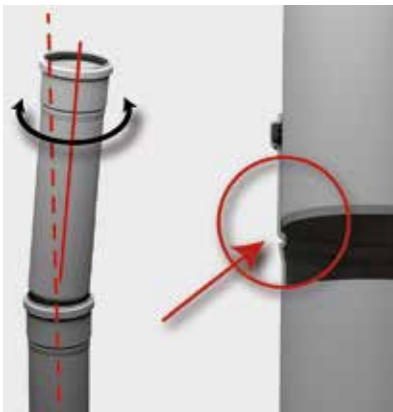
- A csövet meg kell tisztítani a szennyeződésektől, rátapadt műanyag daraboktól.



- A tömítéseket kizárólag Tricox kenőanyaggal kenje be, a könnyű összecsisúszás érdekében.



- Az elemeket a tok ütközési pontjáig nyomva és egyúttal forgatva kell a helyére illeszteni.



- Ha a cső túl rövid lett, cserélje ki egy megfelelő méretűre.

4.2.2. Koncentrikus csövek

- Ellenőrizze a tömítést és annak helyes illeszkedését!



- Mielőtt összeilleszti a csöveket ellenőrizze a csövek végét. A csővégeknek szennyeződés-, sérülés valamint sorjamentesnek kell lenniük!
- Összeszereléskor a koncentrikus cső végét nyomja a másik koncentrikus cső tokos végébe. Illesztéskor kizárólag Tricox kenőanyagot használjon!
- Ügyeljen az égéstermék helyes áramlási irányára!



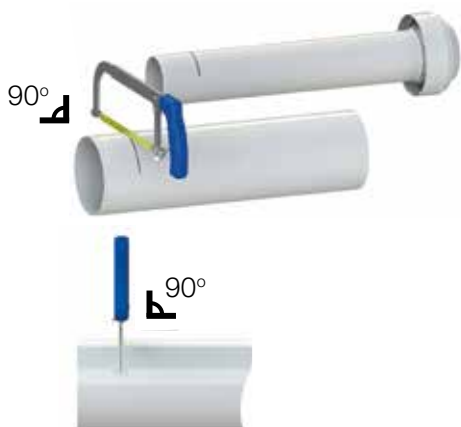
- Ha a cső túl hosszú, akkor lehetőség van a sima, szabható végéből levágni.
- Szerelje le a koncentrikus cső külső csövének műanyag karmantyúját. A furattal egy síkban illessze be a lapos csavarhúzó a műanyag karmantyú alá, és finoman emelje meg.



- Mindkét csövön egyforma méretet kell felmérni



- Mindkét csövet merőlegesen kell vágni.



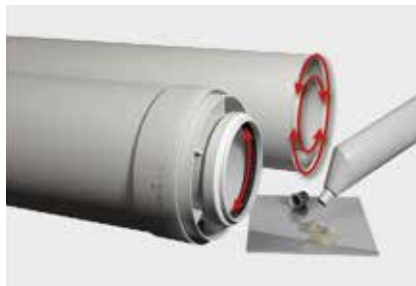
- A vágott csővégeket sorjában tisztítani kell.



- A csöveket meg kell tisztítani a szennyeződésektől, rátapadt műanyag daraboktól.



- Az összeillesztés előtt ügyelni kell az elemek megfelelő pozíciójára, különösen a tömítések tekintetében. A kötéseket kizárólag Tricox kenőanyag alkalmazásával kell kialakítani.



- Az előzőekben leírtak alapján méretre vágott csövek között összeszerelés után tárgulási hézag marad a belső, égéstermék szállító csövek között (szerkezeti mozgás)

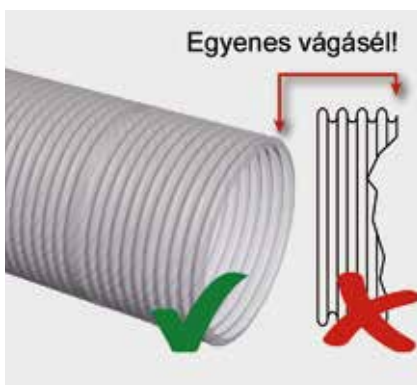


4.2.3. Flexibilis csövek (kötéstechnika)

- Jelölje be a vágás helyét két borda között
- A vágatban vékony pengéjű késsel vágja méretre a csövet



- Ügyeljen a pontos, csőre merőleges, egyenes vágásra



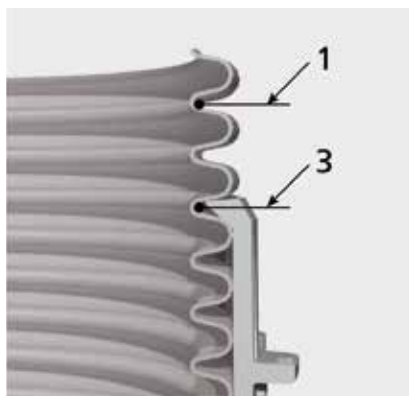
- Az illesztésekhez kizárólag Tricox ke-
nőanyagot szabad alkalmazni.



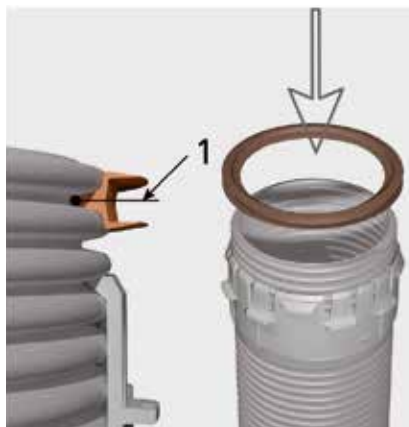
- A tömítőkarmantyúkat (irányra ügyelve) bil-
lenteve kell a csövekre húzni.



- A karmantyú karmát helyezze a 3. vágatba.
A tömítést (tömítőajkakkal kifelé) helyezze
az 1-es jelölésű vágatba.



- A tömítést (tömítőajkakkal kifelé) helyezze
az 1-es jelölésű vágatba.



- Mielőtt összeillesztené az előkészített csövet egy idommal, feltétlenül kenje be a tömítést Tricox kenőanyaggal, majd illessze össze az előszerelt, tömítőgyűrűvel ellátott flexibilis csövet.



- A 4 darab karomnak a képen látható pozícióban kell lennie, amit szemrevételezéssel ellenőrizni kell. A kötést mindig tekerő mozdulattal lehet kioldani.



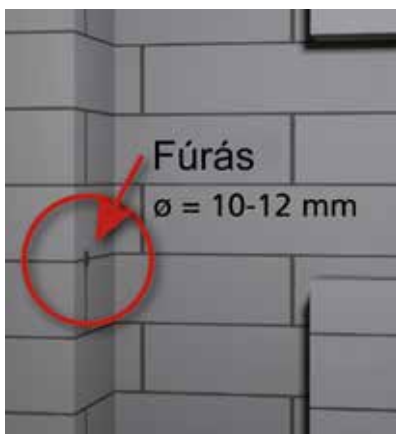
- Minden idomnak a nyíl jelölésének megfelelően, az égéstermék-elvezetés irányába kell mutatnia!



4.3. Béléscső szerelés kéménykürtőben

4.3.1. Egyhájú talpas könyök szerelése szerelősínnel

- Fúrjon egy lyukat a kürtőben a csatlakozónyílással szemben (d=12 mm).



- A szerelősínt szükség szerint vágja megfelelő hosszúságúra és a tüskében végződő végét dugja az előzőekben előkészített furatba. Másik végét rögzítse csavarral, falazóanyaggal vagy gipsszel.



- A talpas könyököt a bekötő nyíláson át a sínre kell helyezni (A talpon lévő tüskének a szerelősín valamely furatába kell illeszkednie, ügyelve hogy a béléscső a kéménykürtő középpontjába kerüljön elhelyezésre.)



- A szerelősín és a talpas könyök felszerelése flexibilis rendszereknél is hasonlóképpen történik. A flexibilis égéstermék-elvezető rendszer szerelésekor a készletben vagy külön is megvásárolható merev-flex adapter csatlakozik a talpas könyökbe. Az adaptert a bélelés megkezdése előtt kell a flexibilis csőre helyezni.



4.3.2. Keskeny kéménycsatornák bélelése

- PPs rövidített Ø 80 könyökidomok

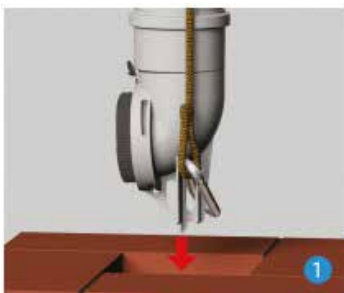


Rövidített könyökidom



Rövidített könyökidom flexibilis csövekhez

- PRBK Rövidített könyökidom szerelése:



1. A kéménycsatornába való leeresztéshez használt kötelet a könyök tövéhez rögzítjük (átfűzve vagy karabinerrel). A folyamat során feszesen tartjuk.



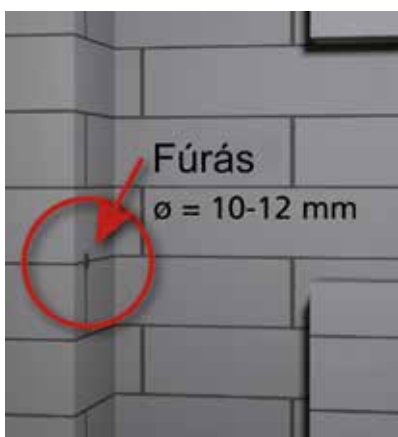
3. Eltávolítjuk a védőkupakot a kazánházban lévő nyíláson keresztül. Ezután a vízszintes csövet ráillesztjük a könyökre. A cső óramutató járásával megegyező irányba történő elforgatásával a bajonettzár egymáshoz rögzíti a könyök két elemét, ami biztosítja a csatlakozást a véletlen kilazulás ellen.



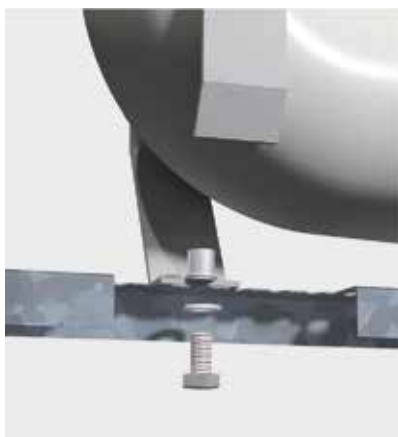
2. A bélelendő kéménybe leeresztjük az előzőleg takaróapkával ellátott kétrészes könyök függőleges részét az égéstermék elvezető csőre szerelve.

4.3.3. Koncentrikus támasztó könyök beépítése szerelősínnel

- Fúrjon egy lyukat a kürtőben a csatlakozónylással szemben (d=12 mm).



- A szerelősínt szerelje össze a koncentrikus támasztókönyökkel a hozzá biztosított csavar segítségével.



- A szerelősínt szükség szerint vágja megfelelő hosszúságúra és a tüskében végződő végét dugja az előzőekben előkészített furatba. Másik végét rögzítse csavarral, falazóanyaggal vagy gipsszel.



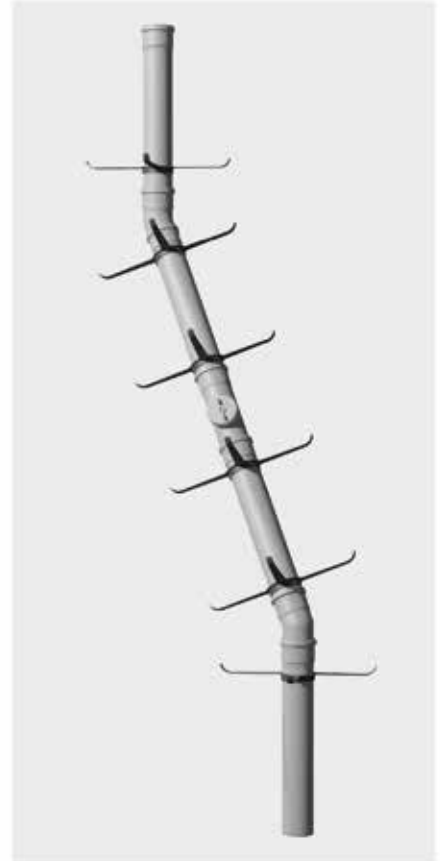
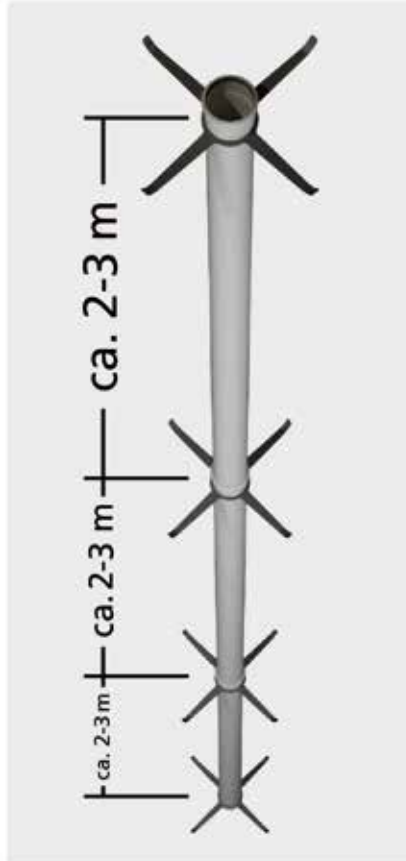
4.3.4. Függőleges égéstermék-elvezető rendszer szerelése

A tüzelőberendezések égéstermékét minden lehetséges esetben a tető fölé kell vezetni.

A csövek és idomok raktározását, felhasználását 5 °C feletti hőmérsékleten kell végezni. Ennél alacsonyabb külső hőmérséklet esetén az anyagot a felhasználás előtt elő kell melegíteni ill. meleg helyen kell tárolni.

A füstgázcsövek UV-sugárzás elleni védelméről hosszabb tárolás esetén gondoskodni kell.

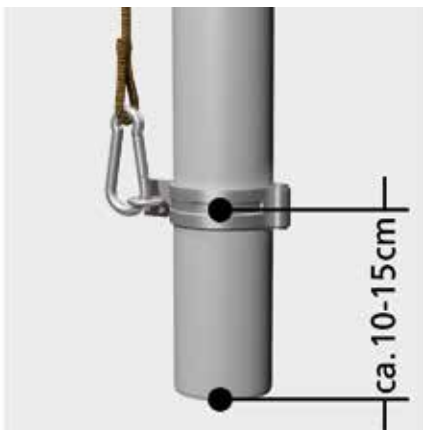
4.3.4.1. PPs csövek (merev falú)



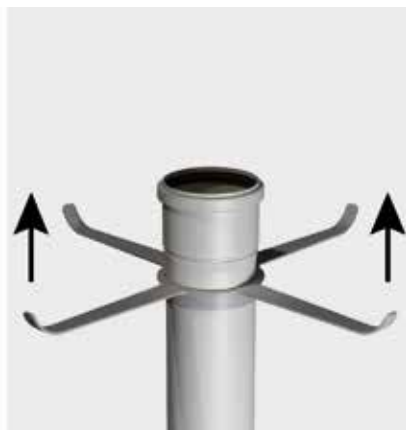
A csövek és idomok csak Tricox kenőanyaggal köthetők össze. Javasolt szerelési segédeszköz alkalmazása, ami megakadályozza a vezeték szétcsúszását.

A távtartókat 2-3 méterenként kell felszerelni. Feltétlen ügyelni kell a távtartók irányára. A felfelé hajló végeknek az égéstermék-elvezetés irányába kell állniuk. A túl sűrűn elhelyezett távtartók a hosszanti tágulást akadályozhatják, ezért ezt kerülni kell.

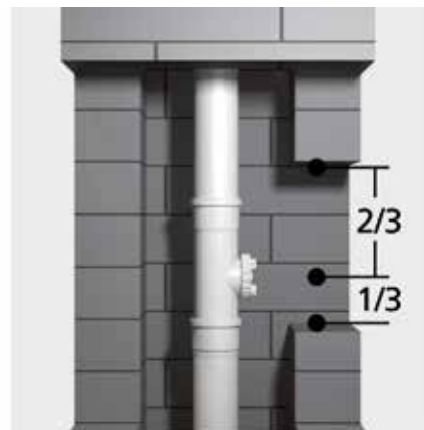
Köztes idomok beépítése esetén különös figyelmet kell fordítani a távtartók számára és helyére. Az égéstermék-elvezető rendszer hosszanti irányban tágulhat. Az idomoknál (könyökök, ellenőrzőnyílások) legalább egy távtartót el kell helyezni.



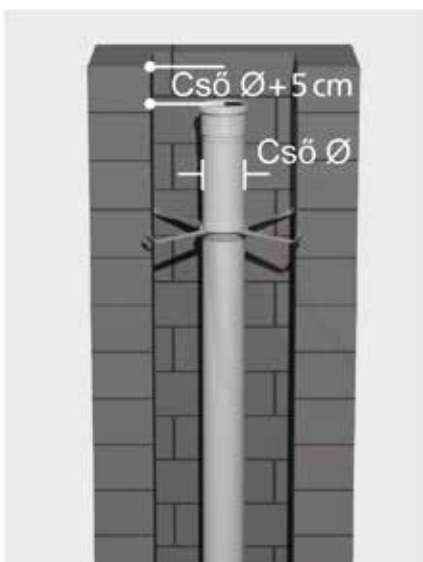
Szerelési segédeszköz alkalmazása esetén ügyelni kell a talpas könyökhöz történő csatlakozáshoz szükséges szabad csőhossz biztosítására.



A felfelé hajló végek az égéstermék-elvezetés irányába mutatnak.



Az ellenőrzőnyílást (amennyiben szükséges) a kéménykürtő falzatában lévő nyílás alsó harmadába kell elhelyezni



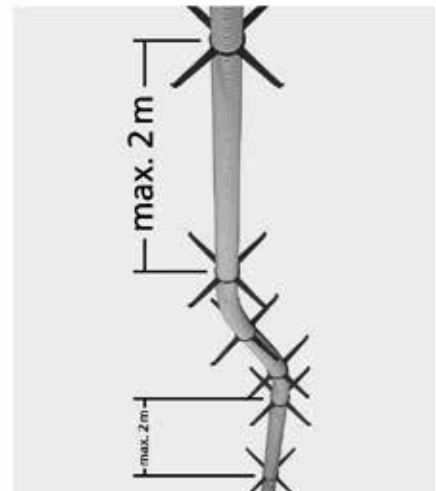
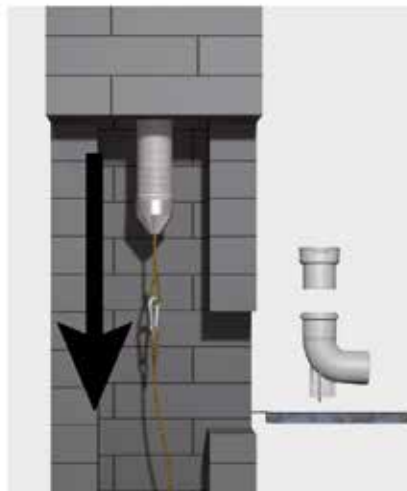
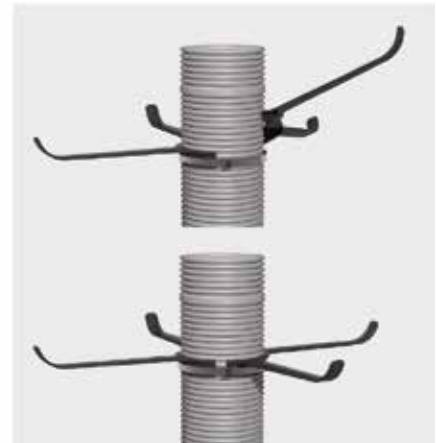
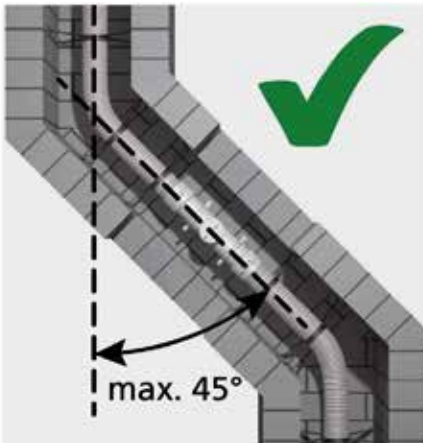
A kürtőben lévő utolsó cső végének a később beépítendő kürtőfedlap alsó pereme alatt meghatározott helyen kell lennie. (Az égéstermék-elvezető rendszer külső cső átmérője + 5 cm.) Ennek betartása a szabadban végződő úgynevezett kitorkolló csődarab későbbi cserélhetősége miatt szükséges.



A kürtőben leengedett béléscső rendszert a talpas könyökbe kell illeszteni. A támasztókönyök tokos részére hullott esetleges szennyeződések a csatlakoztatás előtt el kell távolítani. Tri-cox kenőanyagot kell használni.



Az esetleges szerelési segédeszközöket (kötél, csőbilincs) az égéstermék-elvezető rendszerről és az aknából el kell távolítani.



! A flexibilis csövek legfeljebb 30 m hosszúságú és maximum 45°-os elhúzással rendelkező kürtők utólagos bélelésére alkalmazhatóak. 45°-nál nagyobb elhúzás alkalmazása során a flexibilis csövek károsodhatnak, ezért ezek alkalmazását kerülni kell.

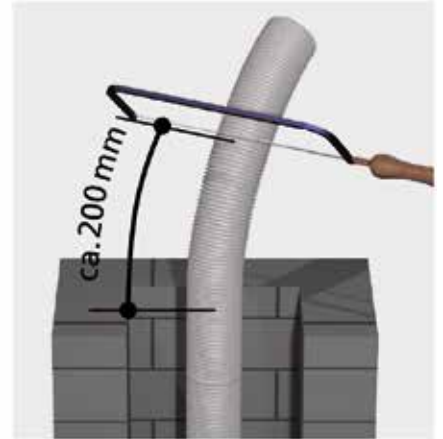
! A flexibilis cső alkalmazása során különös gondossággal kell eljárni. A csőnek nem szabad éles peremekre feküdnie. A cső palástja mentén nem érintkezhet az elhúzott akna falzatával, a túlzott súrlódás és a mechanikai igénybevétel miatt.

Tricox behúzó szerszám használata ajánlott. A flexibilis cső behelyezése rendszerint felülről, a kémény kitorcollási pontján keresztül történik. A behúzó szerszám csatlakoztatása során a cső végét kicsit oválisra kell nyomni, hogy a behúzó szerszámon kialakított fogak a cső hornyaiba beakadjanak. A kötelet a csövön át kell vezetni. A kötélhurkot karabinerbe kell kötni.

A távtartót nyitott állásba szét-hajtva kell felhelyezni és a csővezetékre rögzíteni. A távtartó belső fogait a csőhornyokba kell illeszteni. A távtartók felhajlított végeinek az égéstermék-elvezetés irányába kell állniuk. A távtartókat a hozzájuk biztosított műanyag gyorskötözővel kell rögzíteni. A központosítókat legalább 2 méterenként javasoljuk felszerelni. Alkalmazásuk indokolt lehet minden köztes ponton beépített idom (pl. ellenőrző idom) előtt és után.



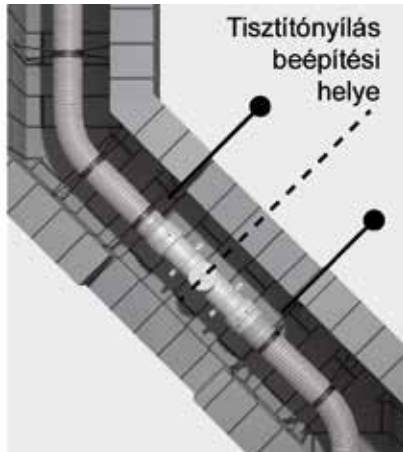
A flexibilis csövet először az adapterbe kell bekötni (lásd 4.2.3 fejezet)



A flexibilis csövet az akna felső pereme felett 200 mm-rel kell méretre vágni.

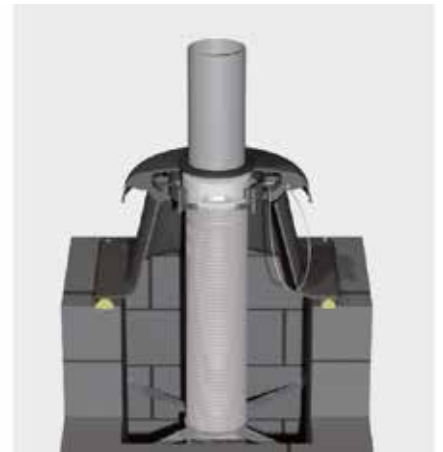


Ezt követően a talpas könyökkel kell összeszerelni (lásd 4.3.1. fejezet)



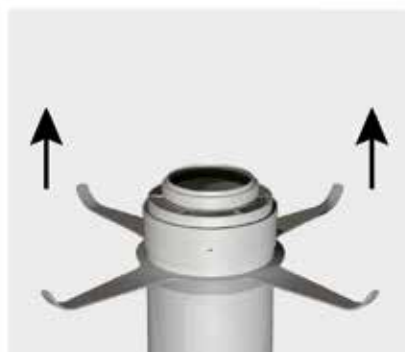
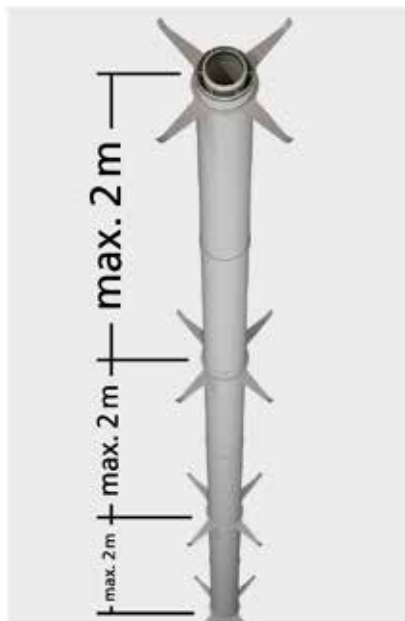
Az esetleges kuplung- ill. ellenőrzőidomok helyét előre meg kell határozni. Ügyelni kell az égéstermék-elvezetés irányára. A flexibilis csövek toldását a 4.2.3. fejezetben leírtak alapján kell elvégezni. Az ellenőrzőidom szükség esetén tartóbilinccsel rögzíthető az aknában.

A kötéseket kizárólag Tricox kenőanyag alkalmazásával kell kialakítani.



A kürtő fedlapot a 4.3.5. fejezetben leírtak szerint kell felszerelni.

4.3.4.2. Koncentrikus csövek



A csövek és idomok csak Tricox kenőanyaggal köthetők össze.

Javasolt szerelési segédeszköz (kötél, csőbilincs) alkalmazása, ami megakadályozza a vezeték szétcsúszását.

A távtartókat javasoljuk 2 méterenként felszerelni. Feltétlen ügyelni kell a távtartók megfelelő irányára. A behajlított végeknek az égéstermék áramlás irányába kell mutatniuk.

A koncentrikus cső a kürtő falzatának legfelső pontjáig ér. Ezt követően a hagyományos bélés-cső-rendszereknél alkalmazott kürtőfedelet kell felszerelni 4.3.5. fejezetben leírtak szerint.

A függőleges égéstermék-elvezető rendszert talpas könyökkel kell bekötni.

A támasztókönyök tokos részére hullott esetleges szennyeződések a csatlakoztatás előtt el kell távolítani. Tricox kenőanyagot kell használni.

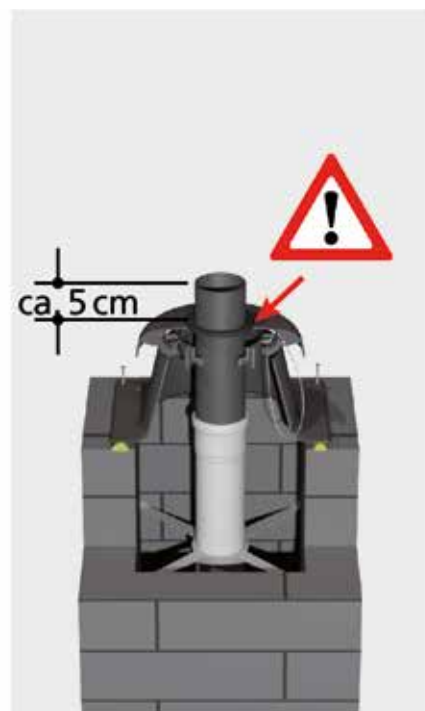
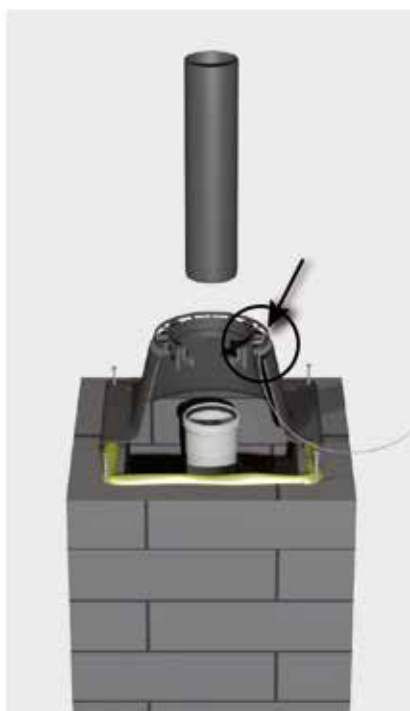
A szerelési segédeszközöket (kötél, csőbilincs) a talpas könyökbe történő illesztést követően a kürtőből el kell távolítani.

4.3.5. Kürtőfedél szerelése

Az égéstermék-elvezető rendszer központi eleme a többfunkciós kürtőfedél. A kürtőfedél biztosítja az égési levegő vagy a kürtő átszellőztetésére szolgáló levegő be- ill. kivezetését. Alkalmazásával elkerülhető hogy a csapadék káros mértékben bekerülhessen a kürtőbe.

Az égéstermék-elvezető rendszer hőtágulását a kürtőfedélbe épített gumitömítés biztosítja. A bélésű rendszer utolsó csőve a tömitőgyűrűn kerül átvezetésre - így biztosítva a bélésű rendszer szabad mozgását. A gumitömítésen történő átvezetés során ügyelni kell arra, hogy a csővezeték függőleges irányba kerüljön elhelyezésre.

4.3.5.1. Műanyag kürtőfedél szerelése merevfalú bélésű rendszerrel



A kürtőfedél szereléséhez a kémény beton fedkővét elő kell készíteni. Ki kell jelölni rajta a négy rögzítési pontot, és a kürtőfedél tartozékául szolgáló $\varnothing 6$ -os dűbelek számára furatokat kell készíteni.

A kürtőfedeleket az előkészített dűbelekbe csavarkötéssel kell rögzíteni. Az akna és a kürtőfedél között megfelelő tömörséget kell biztosítani (pl. időjárás- és UV álló szilikon paszta alkalmazásával). A kitorokló UV-álló csövet ($\varnothing 60$, $\varnothing 80$) a kürtőfedél és az utolsó cső közé kell becsúsztatni.

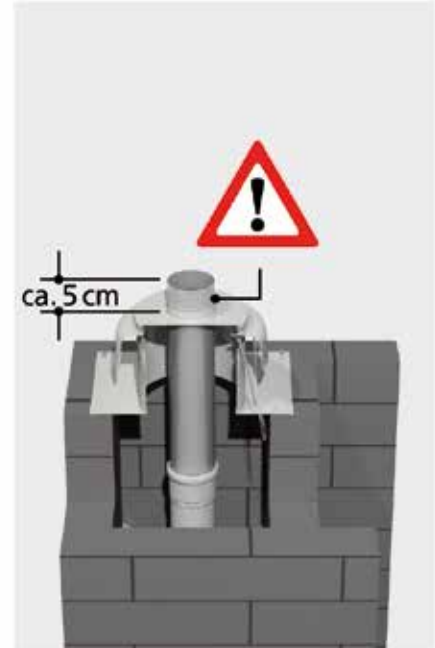
A rögzítő hurkot illessze a kürtőfedél alsó részéhez.

Az égéstermék-elvezető csőnek kb. 5 cm-rel az esővédő kúp felett kell végződnie.



A kürtőfedlap gumitömítéséhez nem szabad pótlólagos tömitőanyagot használni, mivel ez megakadályozhatja az égéstermék-elvezető rendszer szabad hőtágulását.

4.3.5.2. Fém kűrtőfedél szerelése merev falú béléscső rendszerrel



A kűrtőfedél szereléséhez a kémény beton fedkővét elő kell készíteni. Ki kell jelölni rajta a négy rögzítési pontot, és a kűrtőfedél tartozékául szolgáló $\varnothing 6$ -os dűbelek számára furatokat kell készíteni.

A kűrtőfedelelet az előkészített dűbelekbe csavarkötéssel kell rögzíteni. Az akna és a kűrtőfedél között megfelelő tömörséget kell biztosítani (pl. időjárás- és UV álló szilikon paszta alkalmazásával).

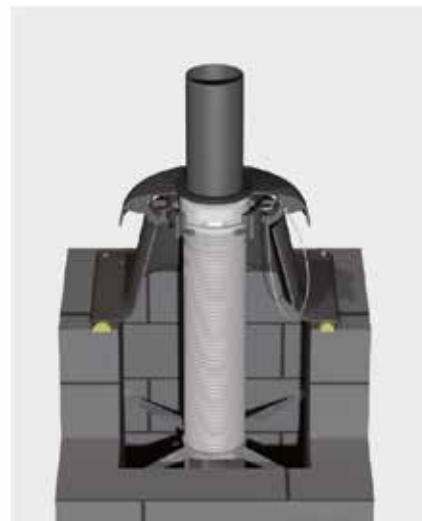
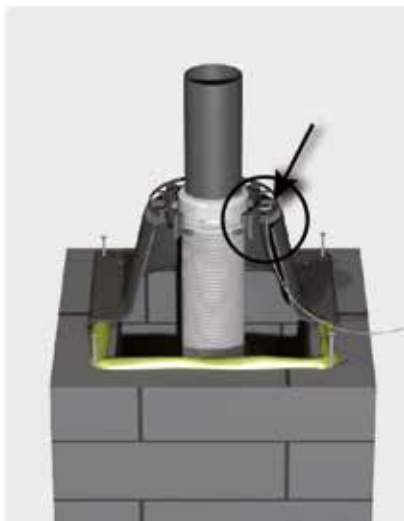
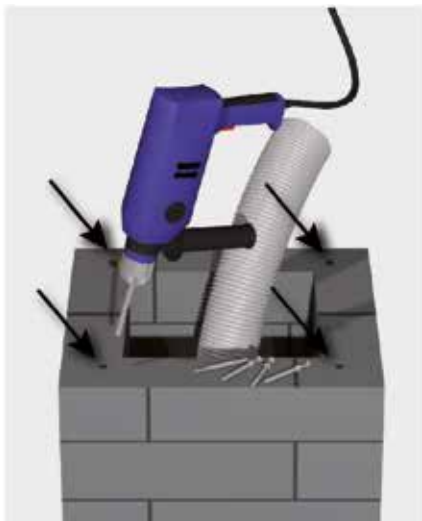
A korrózióálló acél kitorkolló csövet a fém kűrtőfedélen keresztül felülről kell beilleszteni a műanyag béléscső-rendszer utolsó csövének tokjába.

Az esővédő gallért a kitorkolló csőre kell szerelni úgy, hogy az égési levegő ill. a hátsó szellőzés levegője akadálytalanul tudjon a kűrtőbe be- ill. kilépni. Az égéstermék-elvezető csőnek kb. 5 cm-rel az esővédő gallér felett kell végződnie.



A kűrtőfedlap gumitömítéséhez nem szabad pótlólagos tömítőanyagot használni, mivel ez meggátolhatja az égéstermék-elvezető rendszer szabad hőtágulását.

4.3.5.3. Műanyag kürtőfedél szerelése flexibilis béléscső rendszerrel



A kürtőfedél szereléséhez a kémény beton fedkővét elő kell készíteni. Ki kell jelölni rajta a négy rögzítési pontot, és a kürtőfedél tartozékául szolgáló $\varnothing 6$ -os dübellek számára furatokat kell készíteni.

A kürtőfedelet az előkészített dübelekbe csavarkötéssel kell rögzíteni. Az akna és a kürtőfedél között megfelelő tömörséget kell biztosítani (pl. időjárás- és UV álló szilikon paszta alkalmazásával).

A kürtőfedél felső részére illessze rá a tömítést és felülről húzza át a kitorkolló csődarabon. Ezt követően a kürtőfedél felső részét kattanásig nyomja rá az előzőekben rögzített alsó részre.

Szűkítő gyűrűt (csak $\varnothing 60$ és $\varnothing 80$ méret esetén) kell felhelyezni a kürtőfedél alsó részének a tetejére. A flexibilis csövet ezen keresztül kell átvezetni. A csövet kicsit meg kell emelni, hogy a rögzítő gyűrű karma a cső 3. hornyába kerüljön. A tömítést (tömítőajakkal kifelé) helyezze a cső első hornyába. (A kötéstechnikát lásd 4.2.3. fejezetben) Kenje be a tömítést Tricox kenőanyaggal és illessze össze a fekete kitorkolló csővel. Ügyeljen a 4 darab karom megfelelő pozíciójára.

A rögzítő hurkot illessze a kürtőfedél alsó részéhez.

4.4. Összekötő vezetékek szerelése

A kazán(ok) és az égéstermék-elvezető rendszer függőleges szakaszának összekötése egyhájú vagy koncentrikus csövekkel és idomokkal alakítható ki. Általános szabály, hogy az összekötő vezeték a lehető legrövidebb legyen és a legkevesebb iránytöréssel rendelkezzen. Flexibilis cső alkalmazása minden esetben tilos. A keletkező kondenzátum tüzelőberendezésbe történő visszafolyását az összekötő rendszer megfelelő irányú- és mértékű lejtésével kell biztosítani. Minden esetben kerülni kell vízszákok kialakítását. A nyomvonal megválasztása és az ellenőrző nyílások elhelyezése során ügyelni kell arra, hogy az összekötő vezeték minden szakaszának átjárhatóságát ellenőrizni, tisztíthatóságát biztosítani kell.

Amennyiben a tisztíthatóság feltételeit nem tudjuk szabályszerűen biztosítani, egyeztetni kell az illetékes kéményseprő-ipari szolgáltatóval a tervezésre és kivitelezésre vonatkozó helyi előírásokkal kapcsolatban.

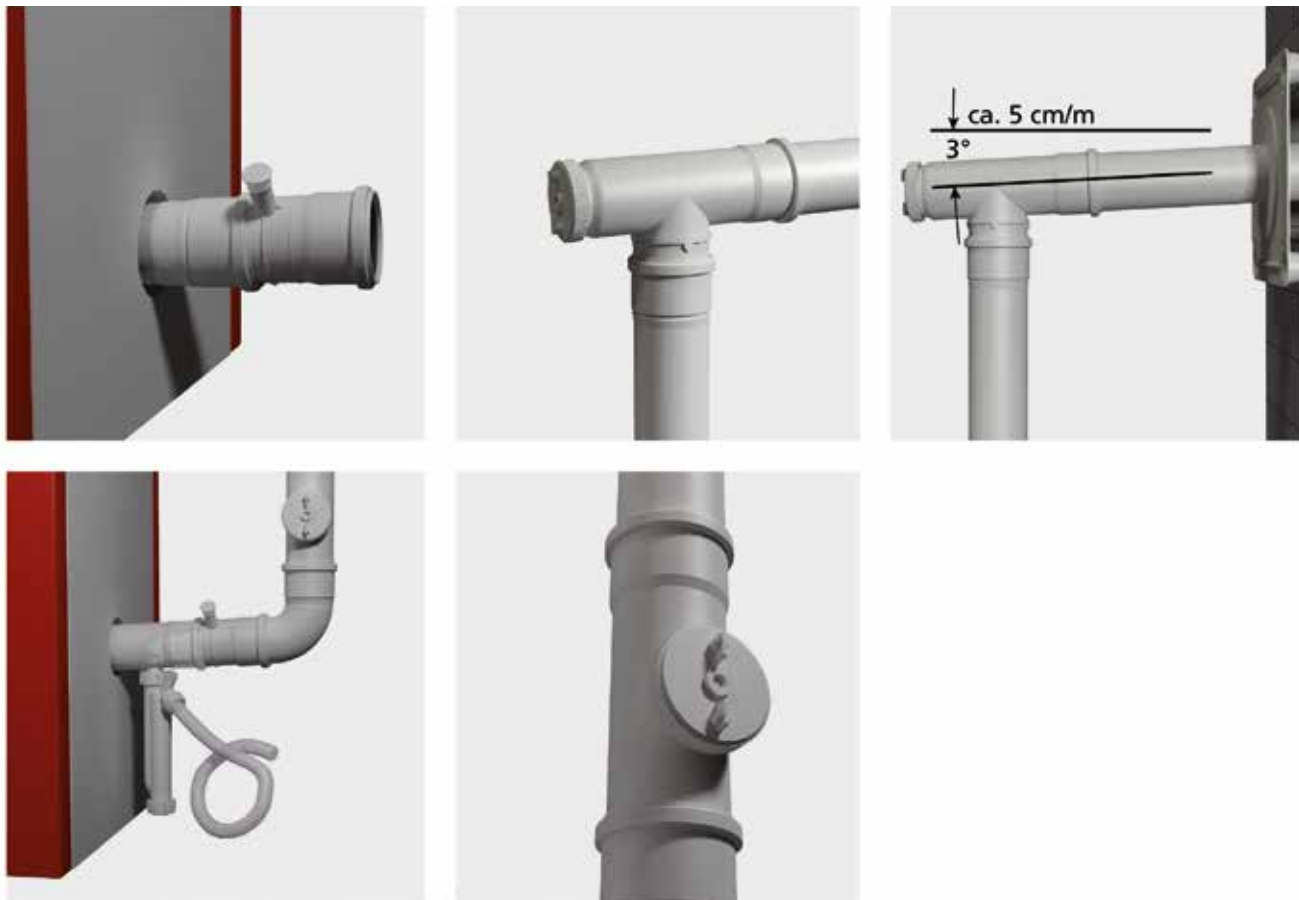
A kondenzvíz tüzelőberendezésbe történő visszavezetése csak a gyártó kifejezett hozzájárulásával lehetséges. Amennyiben a gyártó nem rendelkezik a kondenzátum elvezetésének módjáról az összekötő vezetékbe (annak függőleges vagy vízszintes szakaszába) kondenzátum-leválasztó beépítése szükséges.

A keletkező kondenzátumot vízzárón keresztül kell a csatornahálózatba vezetni. Amennyiben nem Tricox szifont használ a bekötéshez úgy min. 150 mm magasságú vízzárón keresztül kell a kondenzvizet elvezetni. Kondenz semlegesítő alkalmazása lakossági méretű kazánok esetében nem szükséges. Ipari vagy technológiai célú alkalmazás esetén a savas kémhatású kondenzátum semlegesítése szükséges lehet.

A Tricox csövek és idomok raktározását, felhasználását 5 °C feletti hőmérsékleten kell végezni. Ennél alacsonyabb külső hőmérséklet esetén az anyagot a felhasználás előtt elő kell melegíteni ill. meleg helyen kell tárolni. A csövek és idomok UV-sugárzás elleni védelméről hosszabb tárolás esetén gondoskodni kell (ø60, ø80).

Az összekötő vezetékek kivitelezése során a megfelelő számú (de két méterenként legalább egy) rögzítő bilincs elhelyezése szükséges. Az egyhájú égéstermék-elvezető rendszer dilatációs mozgását nem szabad akadályozni. Adott esetben szükség lehet az összekötő rendszer mechanikus védelemmel való ellátására (ütés elleni védelem - lásd „B” melléklet).

4.4.1. Egyhéjú összekötő rendszer szerelése



Az indító idomot (ha szükséges) fel kell szerelni a kazáncsonkra. A mérőpontot lehetőség szerint a kazán közelében kell elhelyezni. Szükség esetén a kondenzátum leválasztót a kazán és a mérőpont közé kell szerelni.

Az ellenőrző egyenes idomot, a tisztító T-idomot, illetve a tisztító könyök idomot úgy kell elhelyezni hogy a kürtőben lévő talpas könyök átjárhatóságának ellenőrzése, szükség szerint tisztítása elvégezhető legyen. Az ellenőrzőnyílások elhelyezése a 3.8.4. fejezetben leírtakat kell betartani.

A tisztítónyílások záró kupakjainak tömítését és megfelelő záródását a kivitelezést követően ellenőrizni kell.

A kürtő hátsó szellőző levegőjének bejutását a kürtő falába épített rácsos kéményajtó beépítésével kell biztosítani.

4.4.2. Koncentrikus összekötő rendszer szerelése (helyiség levegőjétől független üzem)



A kazán típusának megfelelő Tricox indító idomot vagy - ennek hiányában - a kazán gyári indító idomát fel kell szerelni a kazán-csonkra. A mérőpontot lehetőség szerint a kazán közelében kell elhelyezni. Szükség esetén a kondenzátum leválasztót a kazán és a mérőpont közé kell szerelni.

Az ellenőrző egyenes idomot, a tisztító T-idomot, illetve a tisztító könyök idomot úgy kell elhelyezni hogy a kürtőben lévő talpas könyök átjárhatóságának ellenőrzése, szükség szerint tisztítása elvégezhető legyen. Az ellenőrzőnyílások elhelyezésére a 3.8.4. fejezetben leírtakat kell betartani.

A tisztítónyílások záró fedelének tömítését és megfelelő záródását a kivitelezést követően ellenőrizni kell.

4.5. Tetőtéri kazán szerelése



A kazán típusának megfelelő Tri-cox indító idomot vagy - ennek hiányában - a kazán gyári indító idomát fel kell szerelni a kazán-csonkra. A mérőpontot lehetőség szerint a kazán közelében kell elhelyezni. Szükség esetén a kondenzátum leválasztót a kazán és a mérőpont közé kell szerelni.

Az ellenőrzőnyílás helyét a területileg illetékes kéményseprőipari vállalattal történt egyeztetésnek megfelelően kell meghatározni.

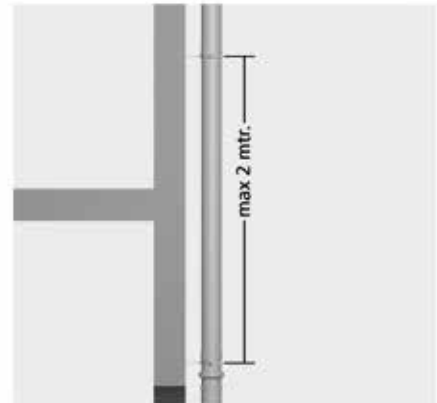
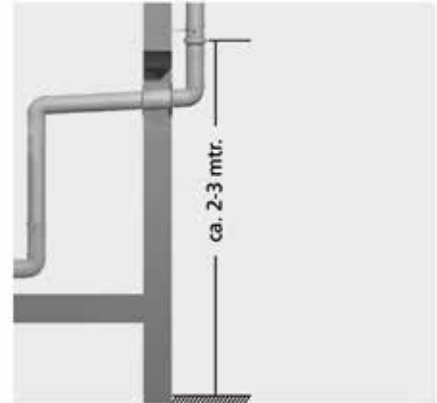
A ferdetető- illetve lapostető borítást, valamint a vízzáró gumiharangot a tetőhéjazaton az előírt helyre kell beépíteni, vagy elhelyezni. A kazán csonkjától kezdődően a tetőborításon keresztül kell az égéstermék elvezető rendszert kiépíteni.



Hóban gazdag vidékeken a tetőátvezetés felett kereskedelmi forgalomban kapható hőteher-elosztók, hórácok felhelyezéséről is gondoskodni kell.

Vegye figyelembe a 3.8.1. fejezetben előírt szükséges tető feletti magassági értékeket.

4.6. Külső fal rendszer szerelése

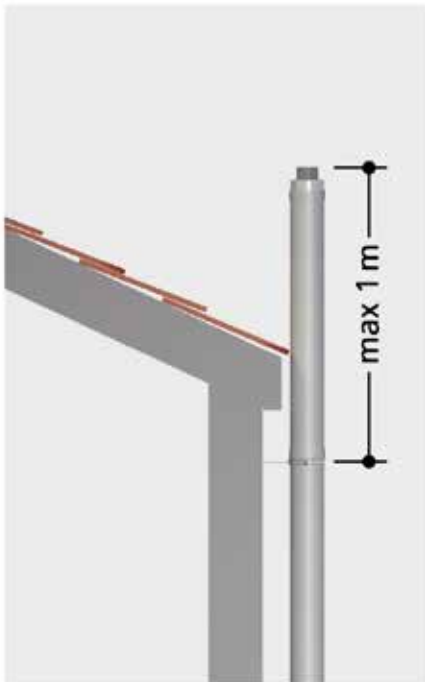


Az összekötő vezetéket az előző fejezetekben leírtak szerint kell felszerelni.

A külső falí könyököt az égéstermék elvezető rendszer épületen kívüli függőleges szakaszához kell csatlakoztatni.

A könyök után szükség szerint ellenőrző idomot, légbevezető idomot stb. kell elhelyezni. Az ellenőrző idom elhelyezését a területileg illetékes kéményseprőipari vállalattal történt egyeztetésnek megfelelően kell elhelyezni.

A légbevezető idomot úgy kell elhelyezni, hogy a levegőellátás állandóan biztosított legyen. Gondoskodni kell a külső hatások elleni védelméről. Légrészigetelt rendszer alkalmazása esetén méretező számítással kell igazolni a fagymentes működést. A csövek falí rögzítőinek egymástól való távolsága maximum 2 méter lehet.



Az utolsó rögzítéstől számítva a szabad túlnyúlás hossza maximum 1 m lehet.

Bizonyos esetekben a koncentrikus égéstermék-elvezetés elhúzása válhat szükségessé. Ilyen esetekben 45°-os könyököt kell alkalmazni. A szükséges tisztítónyílásokról az illetékes kéményseprőipari vállalat szakemberével kell egyeztetni.

Külső fali telepítés esetén a „KULCS” szett alkalmazása javasolt.

Minden tetőkiállást tetőátvezetéssel kell kivitelezni, ferdetető- illetve lapostető borítás, valamint vízzáró gumiharang segítségével.



Hóban gazdag vidékeken a tetőátvezetés felett kereskedelmi forgalomban kapható hőteher-elosztók, hórácsok felhelyezéséről is gondoskodni kell.

Vegye figyelembe a 3.8.1. fejezetben előírt szükséges tető feletti magassági értékeket.

4.7. PPs/Alu tetőátvezető beépítése



Ferdetetőn történő átvezetés

A ferdetető borító idom kiválasztása során figyelembe kell venni a tető hajlásszögét. Kétféle ferdetető borítás áll rendelkezésre. Az egyik (FT3005) 5°-35° hajlásszögű tetőhöz, a másik (FT30) 25°-45° hajlásszögű tetőhöz alkalmazható. A tetőátvezető behelyezése során ügyelni kell függőleges helyzetére, és a tetőborításhoz történő megfelelő illesztésére (lásd 4.7.2.).



Lapostetőn történő átvezetés

A tetőátvezető pontos helyének meghatározása után készítsen $\varnothing 60/100$ és $\varnothing 80/125$ -ös rendszer esetén minimum $\varnothing 130$ mm; $\varnothing 110/160$ -as rendszer esetén minimum $\varnothing 170$ mm-es áttörést a tetőn. Szereljük fel a megfelelő tetőborítást ügyelve a víz elleni védelemre (lásd 4.7.2.). A tetőátvezetőt függőlegesen helyezzük a tetőn előkészített áttörésbe, és rögzítsük a tető belső oldalán, a készlet részét képező bilincssel.

4.7.1. Tetőátvezető hosszabbító cső beépítése



Illesse össze a tetőátvezető hosszabbító csövet a tetőátvezetővel. Illesztéskor kizárólag Tricox kenőanyagot használjon!

A három csavar segítségével csavarozza össze a csöveket 120°-onként.

A már összecsavározott csövekre húzza rá a külső fekete/piros védőcsövet.

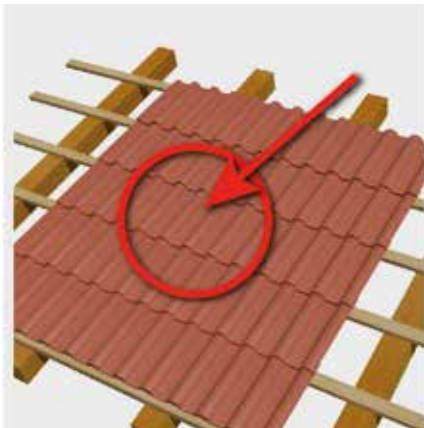


Az összeszerelt tetőátvezetőt függőlegesen helyezzük a tetőn előkészített áttörésbe.

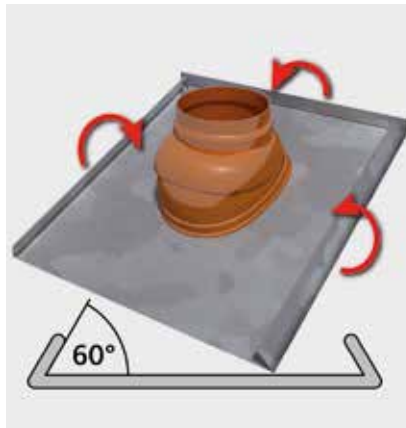
Rögzítsük a tetőátvezetőt a tető belső oldalán, a készlet részét képező bilincssel.

Ha a tetőátvezető tető feletti ki-nyúlása meghaladja az egy mé-tert, a rögzítő korona segítségével rögzítsük ki.

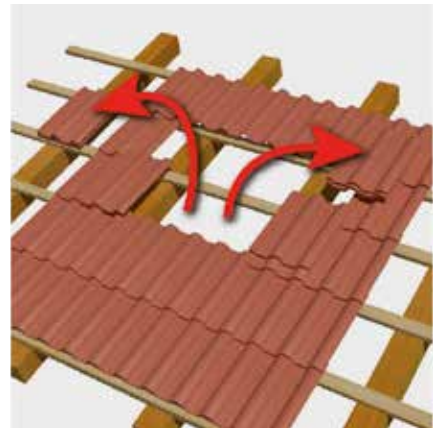
4.7.2. Ferdetető borítás szerelése



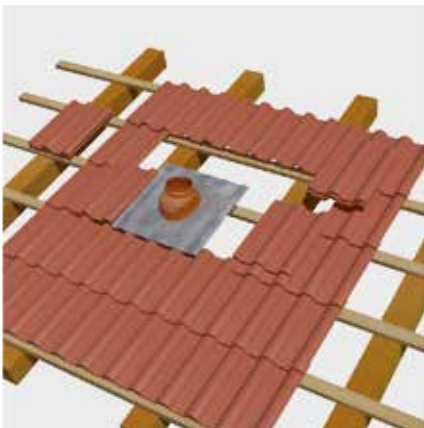
A ferdetető borítás helyének kiválasztása.



A ferdetető borítás oldalsó és felső végeinek felhajtása (kb. 60°), a víz (eső, hó) elleni védelem érdekében.



Cserepek eltávolítása, és a ferdetető borítás helyének előkészítése, kiépítése.



A ferdetető borításnak az előkészített helyre való illesztése.



A ferdetető borítás elhelyezése, majd a tetőcserepek oldalról és felülről átfedéssel történő rögzítése.



Az ólomgallér alsó részének a cserép formájára való igazítása.

4.8. Oldalfali kivezetés beépítése

Oldalfali kivezetést kialakítani csak az OTÉK-ban szereplő feltételek megléte esetén lehetséges.





Az esővédő gallért (takarólemezt) illesse az oldalfali kivezetésre.

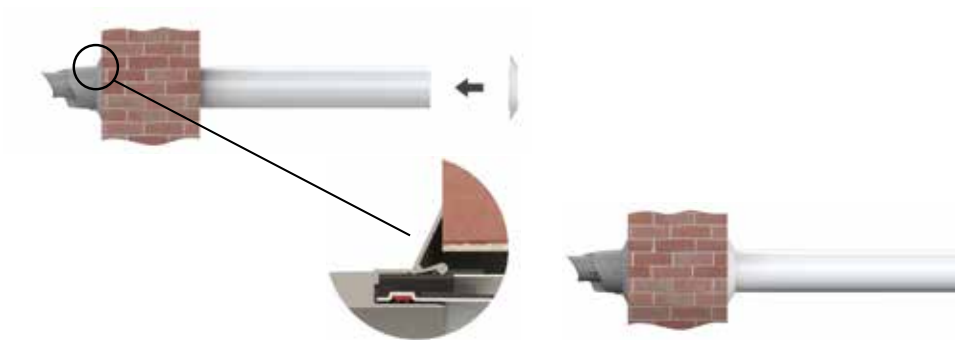


Az oldalfali kivezetés pontos helyének meghatározása után készítsen:

- $\varnothing 60/100$ rendszer esetén:
 $\varnothing 105$ mm
- $\varnothing 80/125$ rendszer esetén:
 $\varnothing 130$ mm
- $\varnothing 110/160$ rendszer esetén:
 $\varnothing 165$ mm fali áttörést.



Tolja be a faláttörésbe az oldalfali kivezetést a gumitömítésig.



Ügyeljen a külső vízszigetelés megfelelő szerelésére. A takarólemezt rögzítse a falátvezetés belső oldalára.

4.9. Fontos lépések a szerelés befejezése után

A szerelés befejezése után az illetékes kéményseprőipari vállalat által végzett műszaki felülvizsgálat megrendelése szükséges.

A kéményseprő vállalat ellenőzi a kivitelezés vonatkozó szabályoknak és szabványoknak való megfelelőségét, szükség szerint tömörségvizsgálatot tart.

Amennyiben a kivitelezett égéstermék elvezető rendszer minden szempont szerint megfelelő és a tüzelőberendezés biztonságosan üzemeltethető, „megfelelő” minősítésű nyilatkozatot állít ki.

Az égéstermék elvezető rendszer szerelését csak szakkivitelező céggel lehet elvégeztetni.

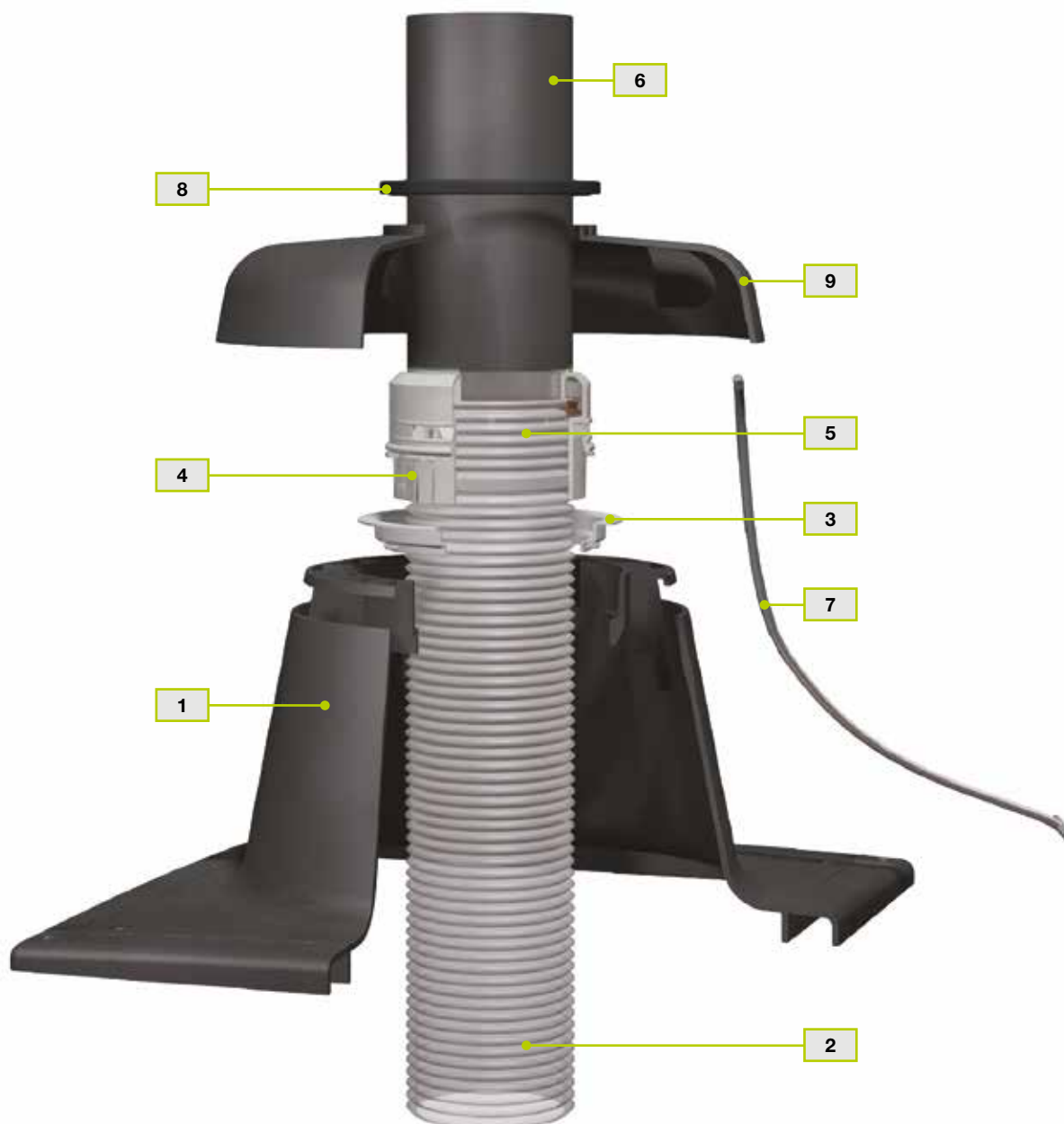
Minden esetben javasoljuk a kivitelező cég engedélyeit és referenciáit ellenőrizni.

A szakszerűtlenül kivitelezett égéstermék elvezető rendszer veszélyezteti az épületben lakók és környezetük biztonságát!

A gyári dokumentációkat, mint például a Szerelési útmutatót, érdemes megőrizni.

5. Mellékletek

5.1. „A” melléklet

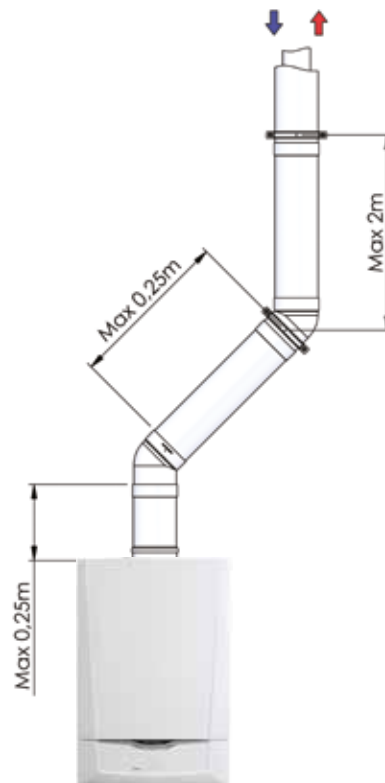
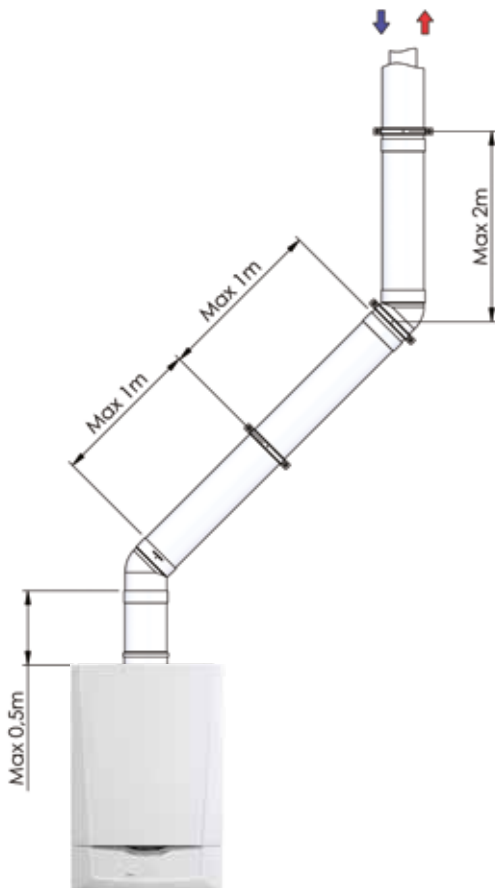
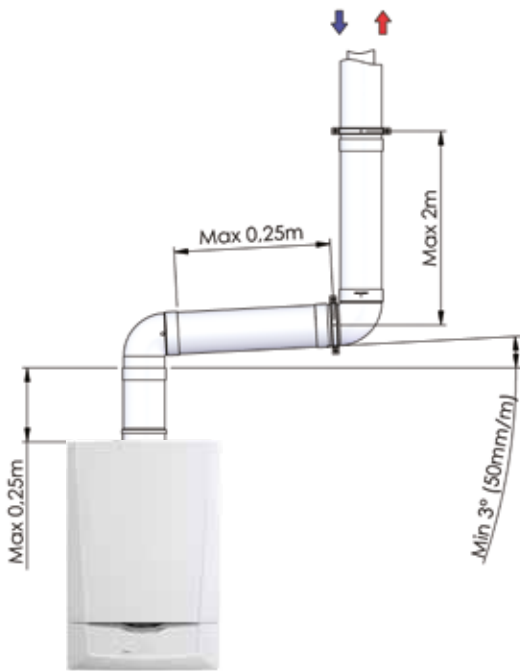


1. Kürtőfedél alsó része
2. Flexibilis cső
3. Szűkítő gyűrű
($\varnothing 60$, $\varnothing 80$ méreteknél alkalmazandó)
4. Rögzítő gyűrű
5. Tömítő gyűrű (EPDM)

6. UV álló cső
7. Rögzítő hurok
8. Tömítő gyűrű
9. Esővédő kúp

5.2. „B” melléklet

5.2.1. Koncentrikus csövek rögzítési pontjai

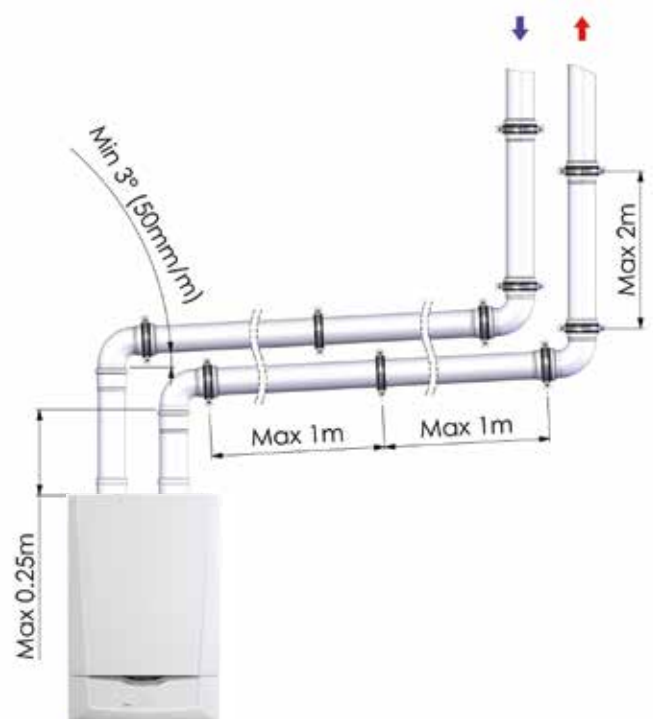
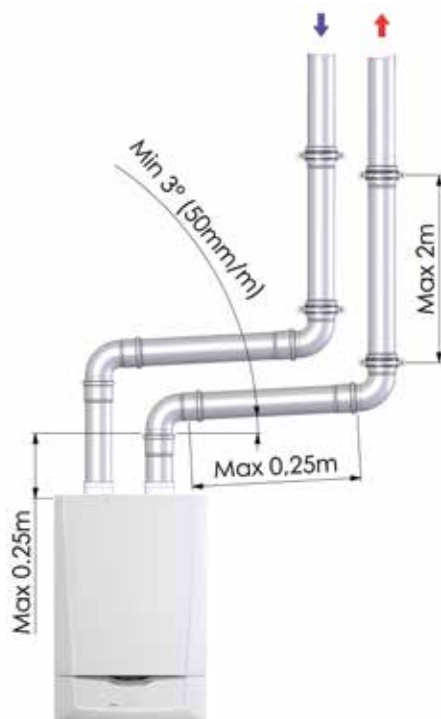


5.2.2. Egyfalú merev PPs csövek rögzítési pontjai

Csúszó rögzítési pont



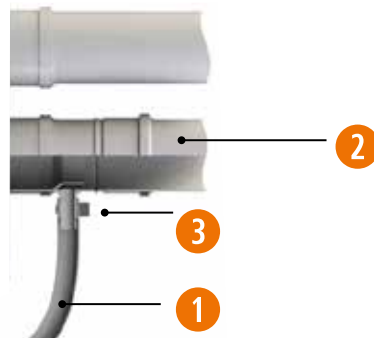
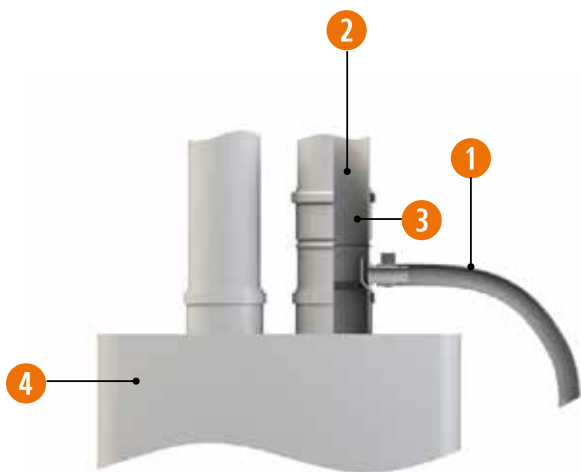
Fix rögzítési pont



5.3. „C” melléklet

Függőleges helyzetű kondenzátum leválasztás

Vízszintes helyzetű kondenzátum leválasztás



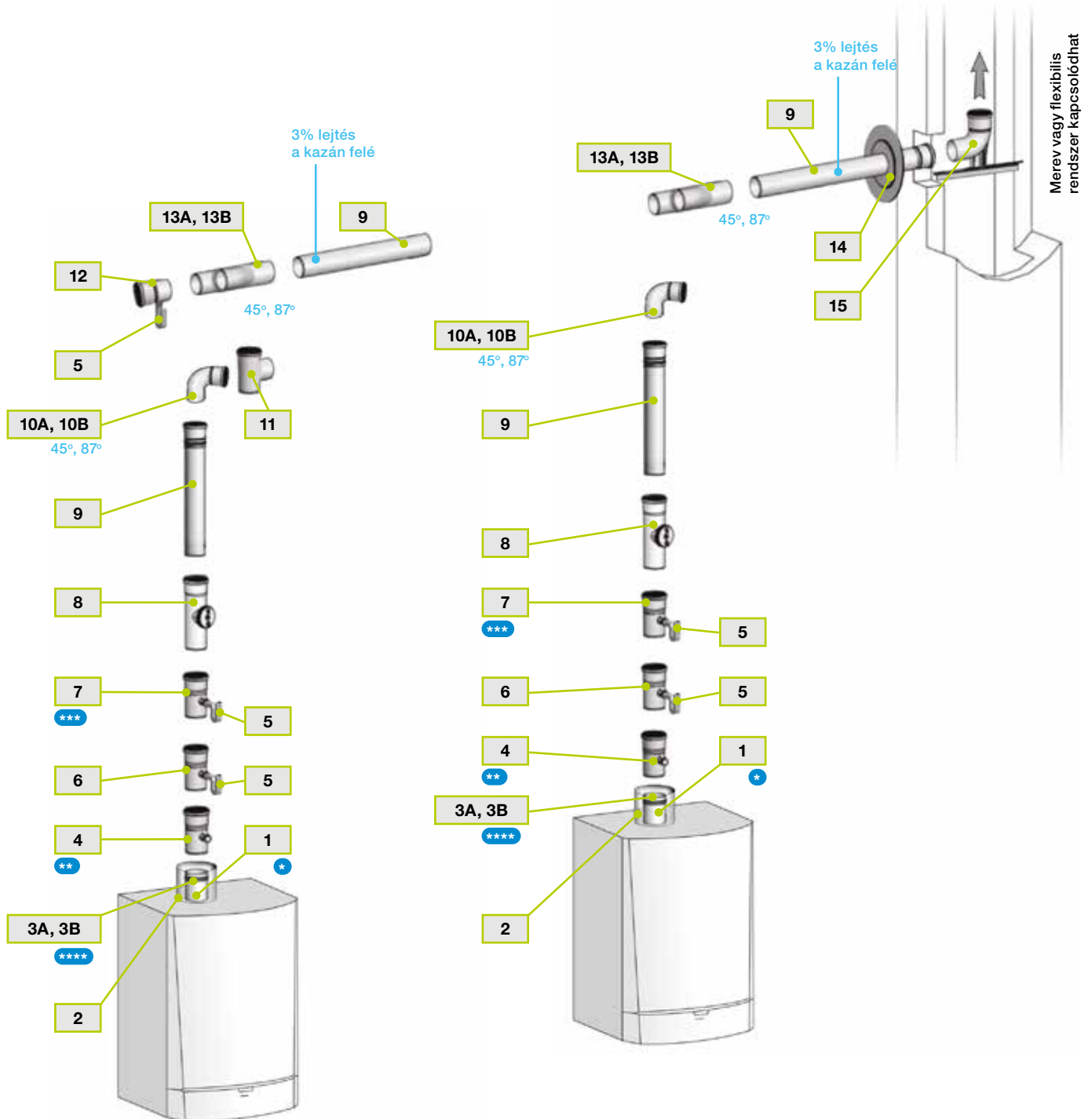
1. Kondenzátum elvezető cső
2. PPs égéstermék elvezető
3. Kondenzátum leválasztó idom
4. Kazán

5.3.1. Tricox kondenzszifon beépítése



KASZKÁD B TÍPUS

Helyiségvevő függő kaszkárendszer
(Ø110/80, Ø160/80, Ø160/110, Ø200/110, Ø200/160)



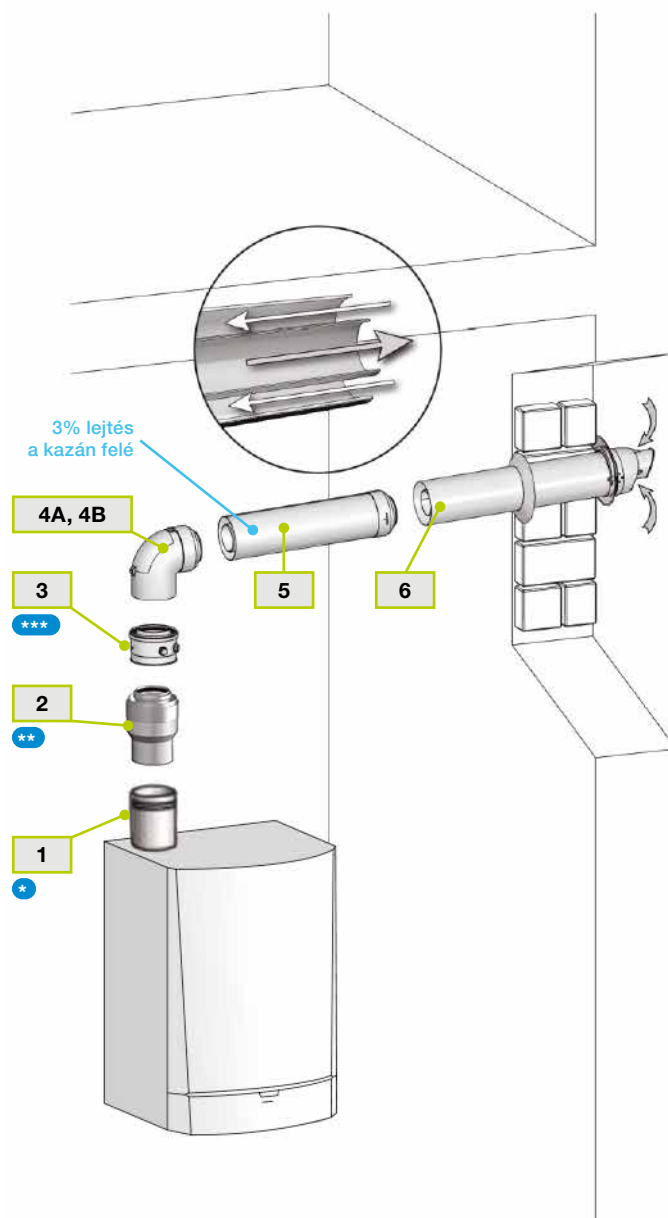
- * Kazányártói vagy TRICOX idom
- ** Ez a tétel elmarad, ha a kazán rendelkezik füstgázmérő-csonkkal
- *** 7 (PKL) kondenzátum leválasztó, szükség szerint, 6 (PVSU) beépítésnél elmarad
- **** Kiegészítő idomok, szükség szerint

KASZKÁD B TÍPUS

Tételszám	Megnevezés	Cikk-törzs	Oldal-szám
1	Indító idom (Kazántípusonként rendelhető)		
2	Alu szívókosár "B" típushoz (Ø80/Ø125, Ø110/Ø150)	ASZK	75
3A	PPs bővítő (szimmetrikus)	PBÖ	74
3B	PPs bővítő (excentrikus)	PBÖ	74
4	PPs mérőpont	PMP	74
5	Kondenzszifon gégecsővel	SZIFON	73
6	PPs visszaáramlásgátló szelep (csappantyús) kondenzleválasztóval (Csak visszaáramlásgátló szeleppel nem rendelkező kazánokhoz.) (PPs Ø80) (Beépítésével PKL elmarad!)	PVSU	75
7	PPs kondenzátum leválasztó	PKL	73
8	PPs ellenőrző egyenes idom	PEE	73
9	PPs tokos csőelem	PCS	72
10A	PPs könyök (45°)	PKÖ	72
10B	PPs könyök (87°)	PKÖ	72
11	PPs visszaáramlásgátló szelep (golyós) (PPs Ø110) (Csak visszaáramlásgátló szeleppel nem rendelkező kazánokhoz.)	PVS	75
12	PPs záróidom kondenzelvezetéssel	PKZ	75
13A	PPs gyűjtőcső 45°-os elágazással	PEL	74
13B	PPs gyűjtőcső 87°-os elágazással	PEL	74
14	Takaró lemez (Alu, fehér)	TL	77
15	PPs bekötő könyök tartósínnel (Flexi rendszernél FK készlet része)	PBK	72

C1 TÍPUS

Helyiséglevegő független, koncentrikus, oldalfali füstgáz elvezetés (Parapet) (Ø60/100; Ø80/125; Ø110/160)



- * Kazányártói vagy TRICOX idom
- ** Kiegészítő idomok, szükség szerint
- *** Ez a tétel elmarad, ha a kazán rendelkezik füstgázmérő-csonkkal

C1 TÍPUS

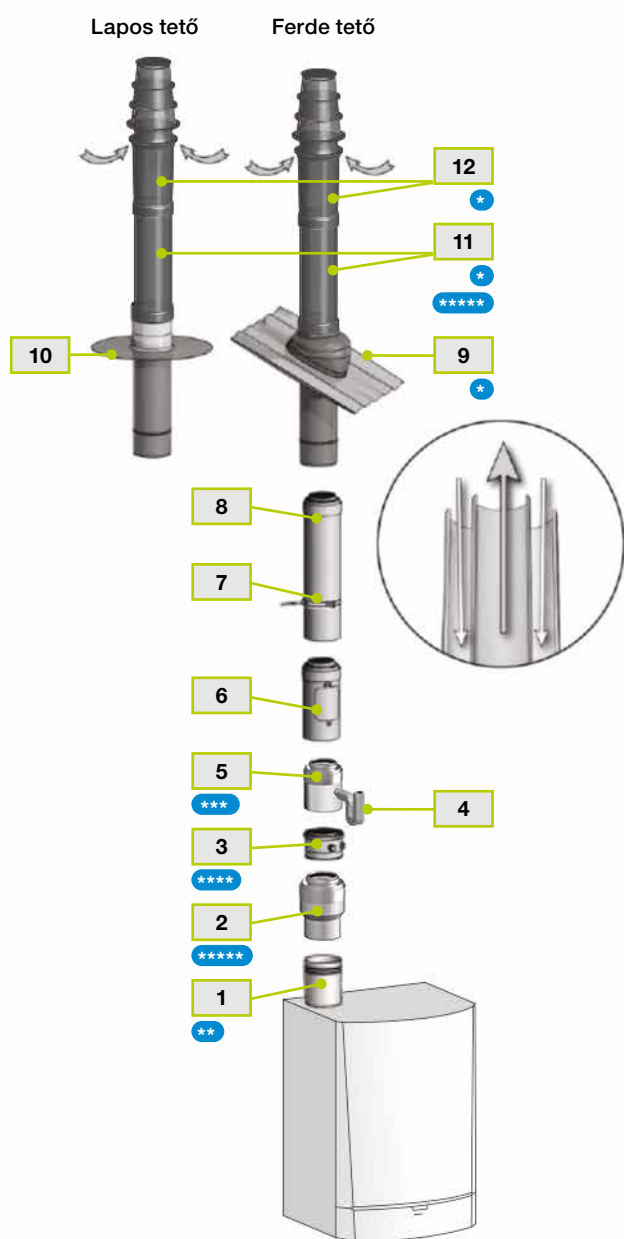
Tételszám	Megnevezés	Cikk-törzs	Oldal-szám
1	Indító idom (Kazántípusonként rendelhető pl.: PARE)		
2	PPs/Alu szimmetrikus bővítő	PBÖ	66
3	PPs/Alu koncentrikus mérőpont	PAMP	66
4A	PPs/Alu koncentrikus ellenőrző T-idom	PAET	66
4B	PPs/Alu koncentrikus ellenőrző könyökidom 87°	PAEKÖ	65
5	PPs/Alu koncentrikus cső	PACS	65
6	PPs/Alu parapet kivezetés, 2 db takaró lemezzel, komplett	PAPA	67

C3 TÍPUS

Helyiséglevegő független, koncentrikus, függőleges füstgáz elvezetés

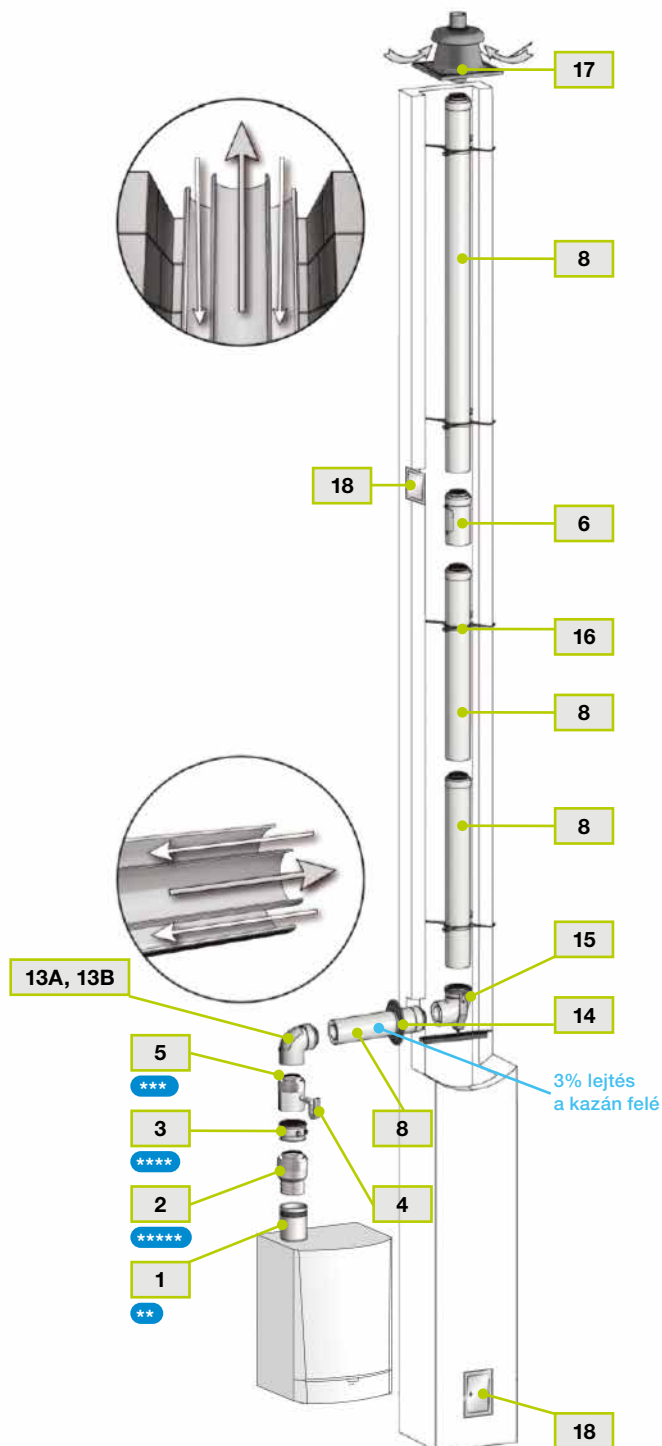
Tető átvezetés

(Ø60/100, Ø80/125, Ø110/160)



Kürtőben történő elvezetés

(Ø60/100, Ø80/125, Ø110/160)



* Piros, vagy fekete színben

** Kazányártói vagy TRICOX idom

*** 5 (PAKL) kondenzátum leválasztó szükség szerint

**** Ez a tétel elmarad, ha a kazán rendelkezik füstgázmérő-csonkkal

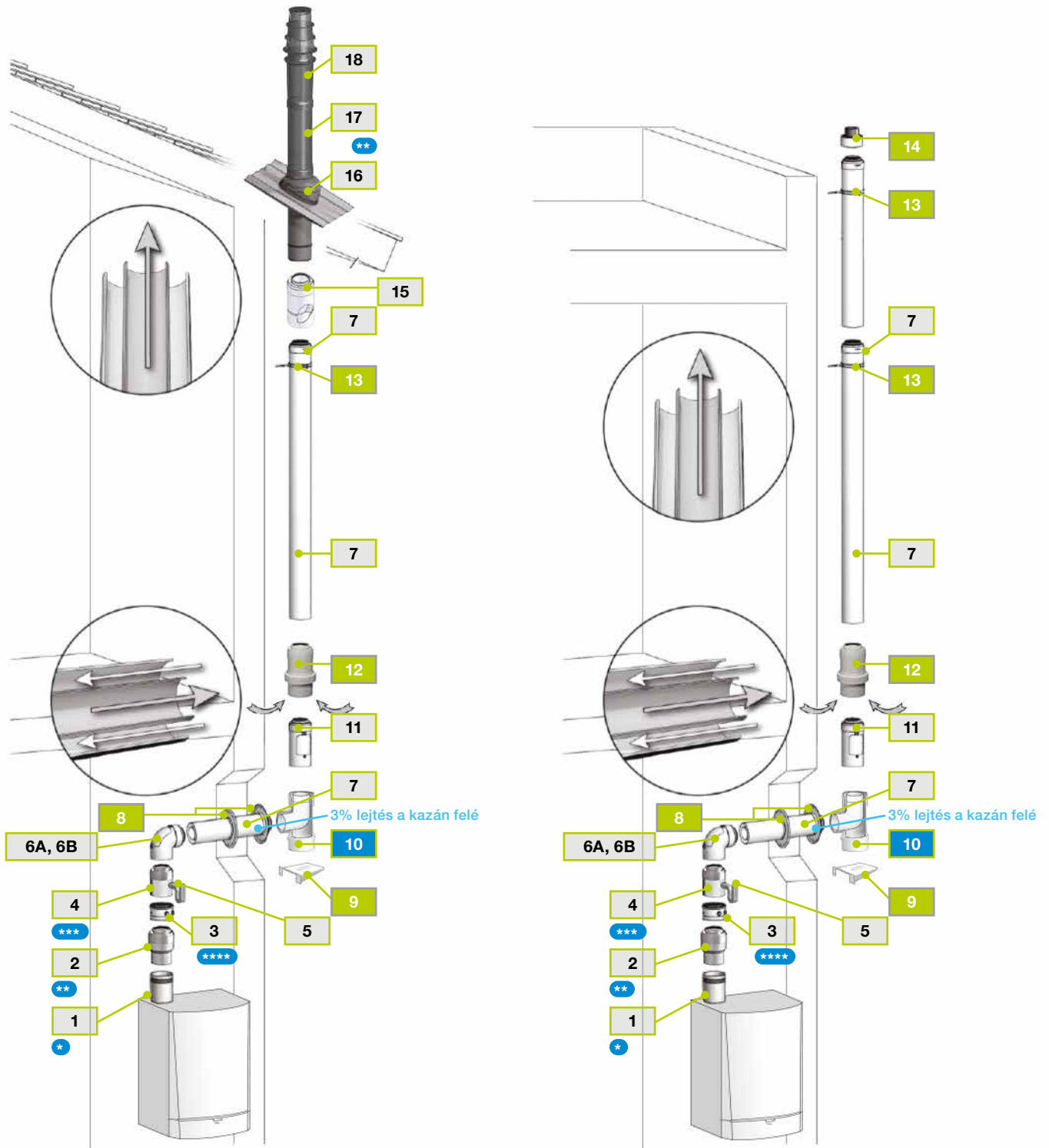
***** Kiegészítő idomok, szükség szerint

C3 TÍPUS

Tételszám	Megnevezés	Cikk-törzs	Oldal-szám
1	Indító idom (Kazántípusonként rendelhető pl.: PARE)		
2	PPs/Alu szimetrikus bővítő	PBÖ	66
3	PPs/Alu koncentrikus mérőpont	PAMP	66
4	Kondenzszifon gégecsővel	SZIFON	67
5	PPs/Alu kondenzátum leválasztó	PAKL	66
6	PPs/Alu koncentrikus ellenőrző egyenes idom	PAEE	65
7	Alu tartóbilincs	TB	70
8	PPs/Alu koncentrikus cső	PACS	65
9	Ferdetető borítás ólom gallérral, fekete/piros	FT	69
10	Laposető borítás (alumínium)	LT	69
11	PPs/Alu tetőátvezető hosszabító cső, fekete/piros	PATH	68, 69
12	PPs/Alu tetőátvezető idom, fekete/piros	PATÁ	68, 69
13A	PPs/Alu koncentrikus ellenőrző T-idom	PAET	66
13B	PPs/Alu koncentrikus ellenőrző könyökidom 87°	PAEKÖ	65
14	Takaró lemez (Alu, fehér)	TL	70
15	PPs/Alu koncentrikus bekötő könyök, tartó sinnel	PABK	66
16	Központosító	KP	71
17	Kürtőfedél fekete	KF	75
18	Kéményajtó INOX	FU13	77

C5 TÍPUS

Helyiséglevegő független, koncentrikus, külső légbeszívású, légrésszigetelt füstgáz elvezetés
(Ø60/100; Ø80/125; Ø110/160)



- * Kazángyártói vagy TRICOX idom
- ** Kiegészítő idomok, szükség szerint

*** 4 (PAKL) kondenzátum leválasztó, szükség szerint

**** Ez a tétel elmarad, ha a kazán rendelkezik füstgázmérő-csonkkal

Ezen tételek együttese a 10 (KULCS) készlet

C5 TÍPUS

Tételszám	Megnevezés	Cikk-törzs	Oldal-szám
1	Indító idom (Kazántípusonként rendelhető pl.: PARE)		
2	PPs/Alu szimmetrikus bővítő	PBÖ	66
3	PPs/Alu koncentrikus mérőpont	PAMP	66
4	PPs/Alu kondenzátum leválasztó	PAKL	66
5	Kondenzszifon gégecsővel	SZIFON	67
6A	PPs/Alu koncentrikus ellenőrző T-idom	PAET	66
6B	PPs/Alu koncentrikus ellenőrző könyökidom 87°	PAEKÖ	65
7	PPs/Alu koncentrikus cső	PACS	65
8	Takaró lemez (Alu, fehér)	TL	70
9	Alu levegő konzol	ALK	71
10	PPs/Alu külsőfali szerelő csomag	KULCS	68
11	PPs/Alu koncentrikus ellenőrző egyenes idom	PAEE	65
12	PPs/Alu légbeszívó elem	PALE	68
13	Alu tartóbilincs	TB	70
14	Végzáró elem légrés szigeteléshez	PAVZ	69
15	PPs/Alu köztes záró elem légrés szigeteléshez	PAKZ	68
16	Ferdetető borítás ólom gallérral, fekete/piros	FT	69
17	PPs/Alu tetőátvezető hosszabító cső, fekete/piros	PATH	68, 69
18	PPs/Alu tetőátvezető idom, fekete/piros	PATÁ	68, 69

C9 TÍPUS

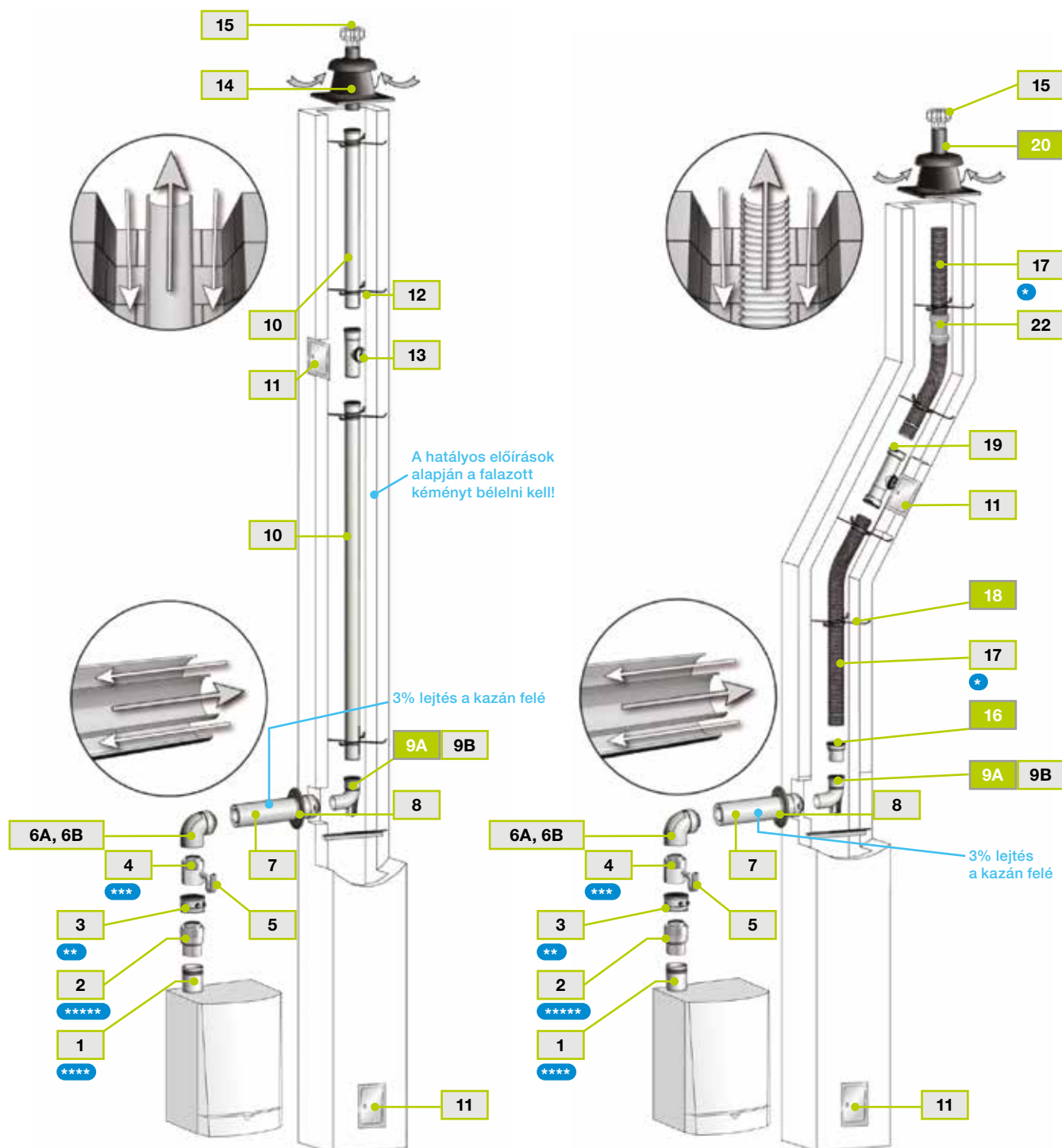
Helyiséglevegő független, koncentrikus, kürtőben vezetett füstgáz elvezetés

Egyfalú merev rendszer

(Ø60/100; Ø80/125; Ø110/160;
Ø60; Ø80; Ø110; Ø160; Ø200)

Flexibilis rendszer

(Ø60/100; Ø80/125; Ø110/160;
Ø60; Ø80; Ø110)



* Csőtoldásnál **22** (FKU) (kuplungidom)

** Ez a tétel elmarad, ha a kazán rendelkezik füstgázmérő-csonkkal

*** **4** (PAKL) kondenzátum leválasztó, szükség szerint

**** Kazángyártói vagy TRICOX idom

***** Kiegészítő idomok, szükség szerint

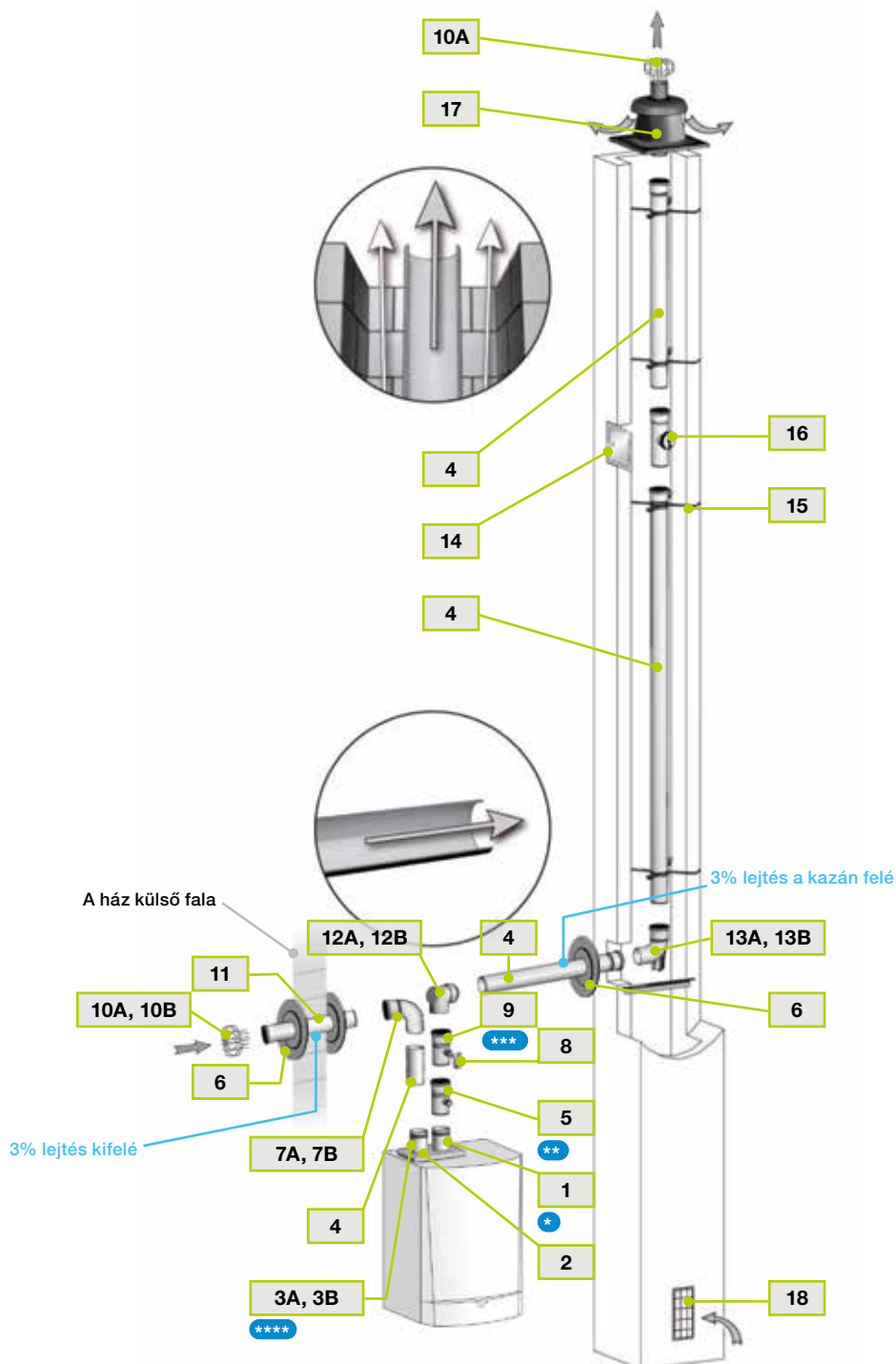
Ezen tételek együttese a **21** (FK) készlet

C9 TÍPUS

Tételszám	Megnevezés	Cikk-törzs	Oldal-szám
1	Indító idom (Kazántípusonként rendelhető pl.: PARE)		
2	PPs/Alu szimetrikus bővítő	PBÖ	66
3	PPs/Alu koncentrikus mérőpont	PAMP	66
4	PPs/Alu kondenzátum leválasztó	PAKL	66
5	Kondenzszifon gégecsővel	SZIFON	67
6A	PPs/Alu koncentrikus ellenőrző T-idom	PAET	66
6B	PPs/Alu koncentrikus ellenőrző könyökidom 87°	PAEKÖ	65
7	PPs/Alu koncentrikus cső	PACS	65
8	Takaró lemez (Alu, fehér)	TL	70
9A	PPs bekötő könyök tartósínnel (Flexi rendszernél FK készlet része)	PBK	72
9B	PPs bekötő könyök bővítővel, tartósínnel	PBKBÖ	73
10	PPs tokos csőelem	PCS	72
11	Kéményajtó INOX	FU13	77
12	Központosító	KP	76
13	PPs ellenőrző egyenes idom	PEE	73
14	Kürtőfedél fekete	KF	75
15	Madárvédő rács INOX	MR	64
16	PPs flexibilis adapter (merev → flex) (FK készlet része)	FA-MF	63
17	PPs flexi cső tekercsben	FCS	63
18	Központosító flex. rendszerhez (5 db) (FK készlet része)	FKP	63
19	PPs ellenőrző idom flexibilis rendszerhez	FEE	63
20	Flexibilis kürtőfedél UV álló csővel (FK készlet része)	FKF	62
21	PPs flexibilis készlet (FKF+FKP+FA-MF+PBK)	FK	62
22	PPs kuplungidom flexibilis rendszerhez	FKU	63

C53 TÍPUS

Helyiséglevegő független, szétválasztott, kürtőben vezetett füstgáz elvezetés
(Ø60; Ø80; Ø110; Ø160; Ø200)



* Kazángyártói vagy TRICOX idom

** Ez a tétel elmarad, ha a kazán rendelkezik füstgázmérő-csonkkal

*** **9** (PKL) kondenzátum leválasztó, szükség szerint

**** Kiegészítő idomok, szükség szerint


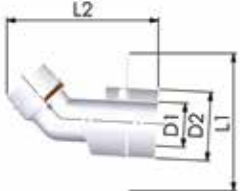

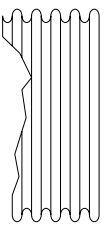

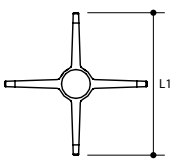

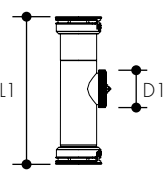

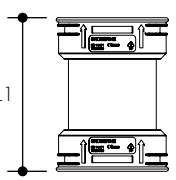
C53 TÍPUS

Tételszám	Megnevezés	Cikk-törzs	Oldal- szám
1	Indító idom (Kazántípusonként rendelhető pl.: PARE)		
2	PPs/Alu osztó adapter	PAD	67
3A	PPs bővítő (szimmetrikus)	PBÖ	74
3B	PPs bővítő (excentrikus)	PBÖ	74
4	PPs tokos csőelem	PCS	72
5	PPs mérőpont	PMP	74
6	Takaró lemez (Alu, fehér)	TL	77
7A	PPs könyök (45°)	PKÖ	72
7B	PPs könyök (87°)	PKÖ	72
8	Kondenzszifon gégecsővel	SZIFON	73
9	PPs kondenzátum leválasztó	PKL	73
10A	Madárvédő rács INOX	MR	77
10B	Rozsdamentes végelem	RVE	77
11	PPs UV álló cső	PCSUV	76
12A	PPs ellenőrző T idom (Ø60, Ø80)	PET	73
12B	PPs ellenőrző könyök (Ø110, Ø160, Ø200)	PET	73
13A	PPs bekötő könyök tartósínnel (Flexi rendszernél FK készlet része)	PBK	72
13B	PPs bekötő könyök bővítővel, tartósínnel (ø60 → ø80)	PBKBÖ	73
14	Kéményajtó INOX	FU13	77
15	Központosító	KP	76
16	PPs ellenőrző egyenes idom	PEE	73
17	Kürtőfedél fekete	KF	75
18	Rácsos kéményajtó INOX	FU51	77






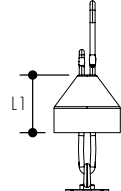

FLEXIBILIS ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
PPs flexibilis kürtőfedél készlet	FK (FK=FKF+FKP+FA-MF+PBK)						
		60	FK10				
		80	FK20				
		110	FK80				
Flexibilis PPs rövidített bekötő könyök tartósínnal	FPRBK					X2 (mm)	
		80	FPRBK20	50	75	128	80
Flexibilis kürtőfedél UV álló csővel	FKF						
		60	FKF10				
		80	FKF20				
		110	FKF30	370		145	110
PPs UV álló cső flexibilis rendszerhez. (Külön is rendelhető, egyébként FKF része.)	FPCSUV						
		60	FPCSUV10				
		80	FPCSUV20				
		110	FPCSUV80				
Flexibilis kürtőfedél fekete, szigetelt, szerelt kéményekhez	FKFSZ					D2 (mm)	
		60	FKFSZ10	188		246	48
		80	FKFSZ20	188		246	72


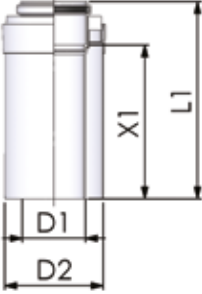

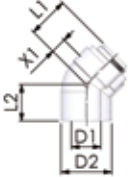

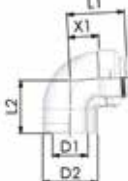

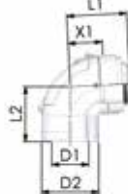

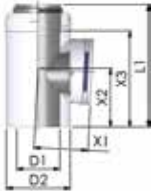
FLEXIBILIS ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
Flexibilis rendszer bekötő könyök, takaró lemezzel	FBK						
		80/125	FBK6020	250		300	80
PPs flexi cső tekercsben	FCS	Cső hossz					
		12,5 m	60	FCS101			
			80	FCS201			
		15 m	110	FCS801			
		25 m	60	FCS102			
			80	FCS202			
			110	FCS802			
		50 m	80	FCS205			
		80 m	80	FCS208			
Központosító flex. rendszerhez (5 db)	FKP						
			60	FKP105	400		
			80	FKP205	400		
			110	FKP805	400		
PPs ellenőrző idom flexibilis rendszerhez	FEE						
			60	FEE10	315		80
			80	FEE20	335		80
			110	FEE80	340		110
PPs kuplungidom flexibilis rendszerhez	FKU						
			60	FKU10	140		
			80	FKU20	140		
			110	FKU80	140		


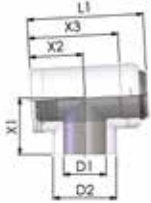

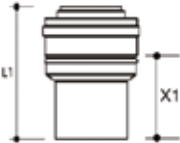

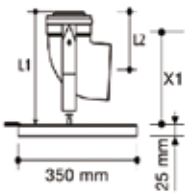

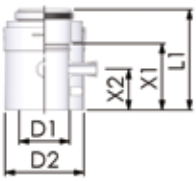

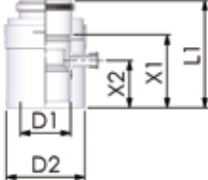
FLEXIBILIS ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
PPs flexibilis adapter (merev → flex)		FA-MF					
		60	FA10MF				
		80	FA20MF				
		110	FA80MF				
PPs flexibilis adapter (flex → merev)		FA-FM					
		60	FA10FM				
		80	FA20FM				
		110	FA80FM				
Behúzó szerszám		FBSZ					
		60	FBSZ10	95			
		80	FBSZ20	95			
		110	FBSZ80	95			
Madárvédő rács INOX		MR					
	80-100	MR1					
	110-130	MR2					
	140-160	MR3					
	200	MR4					
	250	MR5					


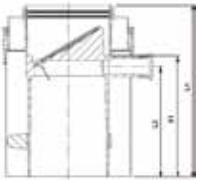


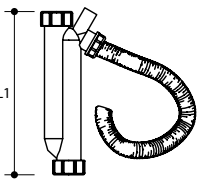

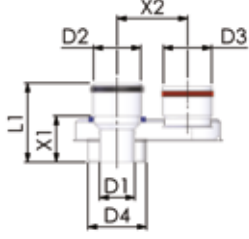

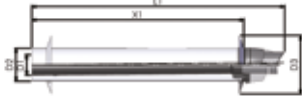


KONCENTRIKUS PPS/ALU ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)	
PPs/Alu koncentrikus cső		PACS						
		60/100	PACS505C	250	200		60	
		80/125	PACS605C		200		80	
		110/160	PACS055		200		110	
		60/100	PACS506C	500	450			60
		80/125	PACS606C					80
		110/160	PACS056					110
		60/100	PACS507C	1000	950			60
		80/125	PACS607C					80
		110/160	PACS057					110
		60/100	PACS508C	1950	1900			60
		80/125	PACS608C					80
		110/160	PACS058					110
PPs/Alu koncentrikus könyök 45°		PAKÖ						
		60/100	PAKÖ502C	80	20	70	60	
		80/125	PAKÖ602C	90	40	90	80	
		110/160	PAKÖ052	120	70	110	110	
PPs/Alu koncentrikus könyök 87°		PAKÖ						
		60/100	PAKÖ501C	110	70	120	60	
		80/125	PAKÖ601C	120	80	130	80	
		110/160	PAKÖ051	230	170	185	110	
PPs/Alu koncentrikus ellenőrző könyökídom 87°		PAEKÖ						
		60/100	PAEKÖ50C	120	70	110	60	
		80/125	PAEKÖ60C	130	80	120	80	
PPs/Alu koncentrikus ellenőrző egyenes idom				L1 (mm)	X1 (mm)	X2 (mm)	X3 (mm)	
		60/100	PAEE50C	270	100	120	200	
		80/125	PAEE60C	270	63	130	220	
		110/160	PAEE05	310	135	145	253	


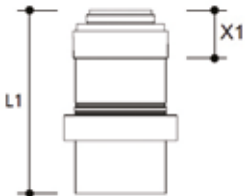

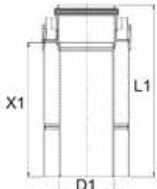




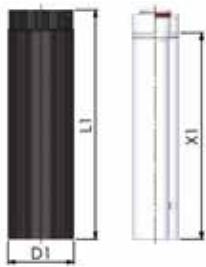
KONCENTRIKUS PPS/ALU ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
PPs/Alu koncentrikus ellenőrző T-idom		PAET		L1 (mm)	X1 (mm)	X2 (mm)	X3 (mm)
		60/100	PAET50C	250	100	120	200
		110/160	PAET05	395	145	135	245
PPs/Alu szimmetrikus bővítő		PBÖ					
 Csak függőleges helyzetben szerelhető.		60/100 - 80/125	PBÖ5060	175	130		
		80/125 - 110/160	PBÖ6005	165	110		
		100/150 - 110/160	PBÖ7005	175	125		
		110/150 - 110/160	PBÖ8090	175	125		
PPs/Alu koncentrikus bekötő könyök, tartó sínnel		PABK					
		60/100	PABK50	110	70	120	
		80/125	PABK60	215	165	130	
		110/160	PABK05	330	280	220	
PPs/Alu koncentrikus mérőpont		PAMP				X2 (mm)	
		60/100	PAMP50C	175	125	80	60
		80/125	PAMP60C	160	110	55	80
		110/160	PAMP05	175	125	80	110
PPs/Alu kondenzátum leválasztó		PAKL				X2 (mm)	
		60/100	PAKL50C	150	100	55	60
		80/125	PAKL60C	160	110	65	80
		110/160	PAKL05	150	100	55	110

KONCENTRIKUS PPS/ALU ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
PPs/Alu visszaáramlás gátló szelep kond. leválasztóval	PAVS						
		80/125	PAVS60	225	170	155	
PPs/Alu visszaáramlás gátló szelep kond. leválasztóval és szifonnal	PAVSUSZ						
		80/125	PAVS60USZ	225	170		
Kondenzszifon gégecsővel	SZIFON						
		32	SZIFON	250			
PPs/Alu osztó adapter	PAD					X2 (mm)	D2, D3 (mm)
		60/100 - 2x80	PAD5020	175	105	120	80
		80/125 - 2x80	PAD6020	175	105	120	80
		110/150 - 2x110	PAD0080	175	135	160	110
		110/160 - 2x110	PAD0580	175	135	160	110
PPs/Alu parapet kivezetés, 2 db takaró lemezzel, komplett	PAPA						D3 (mm)
		60/100	PAPA50	955	800	160	60
		80/125	PAPA60	955	800	220	80
		110/160	PAPA05	870	690	230	180
PPs/Alu kültéri T-idom levegőkosárral	PAKT						
		80/125	PAKT60	510	50	278	125

KONCENTRIKUS PPS/ALU ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)	
PPs/Alu légbeszívó elem	PALE							
		60/100	PALE50	250	55			
		80/125	PALE60	250	55			
		110/160	PALE05	175	60			
PPs/Alu köztes záró elem	PAKZ							
		60/100	PAKZ50	250	200		60	
		80/125	PAKZ60	250	200		80	
		110/160	PAKZ05	250	200		110	
PPs/Alu külsőfali szerelő csomag	KULCS							
			60/100	KULCS50				
			80/125	KULCS60				
			110/160	KULCS05				
PPs/Alu tetőátvezető idom, fekete/piros (P)	PATÁ	D2 (mm)						
		141,5	60/100	PATÁ50	1150	610	245	190
		141,5	60/100	PATÁ50P				
		141,5	80/125	PATÁ60	1150	610	245	190
		141,5	80/125	PATÁ60P				
PPs/Alu tetőátvezető hosszabbító cső, fekete/piros (P)	PATH							
		60/100	PATH506C	500	450			
		60/100	PATH506CP					
		80/125	PATH606C					
		80/125	PATH606CP	1000	950			
		60/100	PATH507C					
		60/100	PATH507CP					
		80/125	PATH607C					
		80/125	PATH607CP					



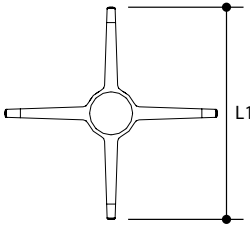





KONCENTRIKUS PPS/ALU ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
PPs/Alu tetőátvezető idom, fekete/piros (P)	PATÁ						
		110/160	PATÁ05	1180		765	
		110/160	PATÁ05P				
PPs/Alu tetőátvezető hosszabbító cső, fekete/piros (P)	PATH						
		110/160	PATH056C	500			
		110/160	PATH-056CP				
		110/160	PATH057C	1000			
		110/160	PATH-057CP				
Végzáró elem légrés szigeteléshez	PAVZ						
		60/100	PAVZ50	110	60		60
		80/125	PAVZ60	110	60		80
		110/160	PAVZ05	170	60		110
Állítható tartó bilincs külső falra, 160mm	ATB						
		110/160	ATB45	235		195	160
Ferdetető borítás ólom gallérral, fekete/piros (P)	FT				α		
		60/100 - 80/125	FT30C		25°-45°	170	140
			FT30P		25°-45°	170	140
			FT3005		5°-25°	165	140
		110/160	FT40		25°-45°	165	172
			FT40P		25°-45°	165	172

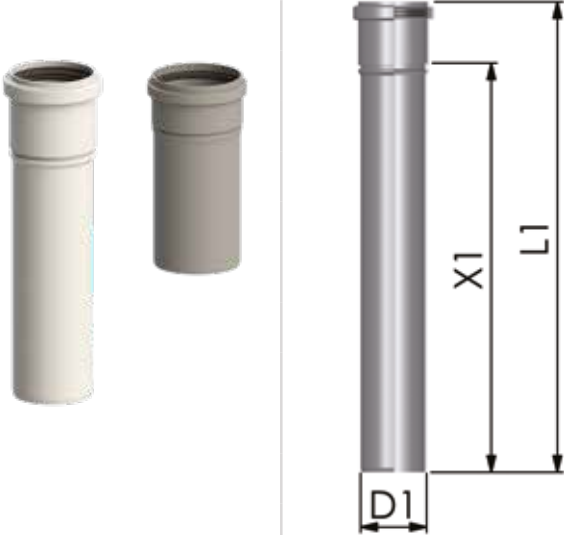
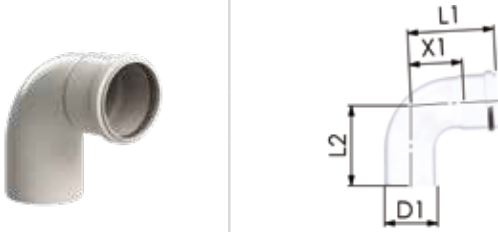
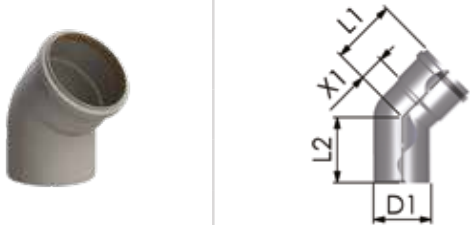
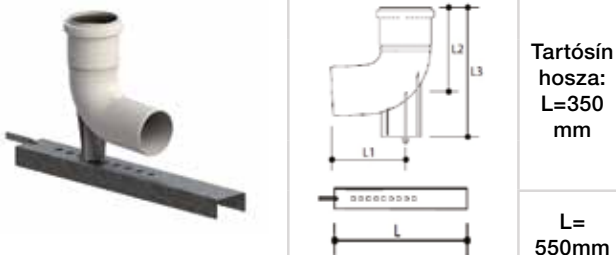
KONCENTRIKUS PPS/ALU ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
Lapostető borítás (Alumínium)	LT	D2 (mm)					
		60/100 - 80/125	LT30	100	45	410	135
		110/160	LT40	150	45	450	170
Vízzáró gumiharang tetőátvezetéshez	GH	α					
		Ø75-175	GH75175	275	0°-35°		
Takaró lemez (Alu, fehér)	TL	Szín					
		Alu	Ø 80	TL20	155		80
		fehér	Ø 100	TL30	194		100
		fehér	Ø 125	TL35	230		125
		fehér	Ø 160	TL90	230		160
Takaró lemez légoldali csatlakozással	TL	Szín					
			100	TL5035			
			125	TL6035			
Alu tartóbilincs	TB	Szín					
		Alu	60	TB10			60
		Alu	80	TB20			80
		fehér		TB20F			80
		Alu	100	TB25			100
		fehér		TB30			100
		Alu	110	TB80			110
		fehér	125	TB35			125
		Alu	160	TB90			160
		fehér		TB45			160
Alu	200	TB95			200		


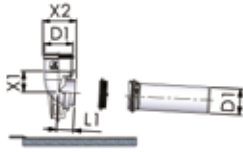

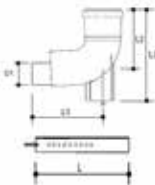

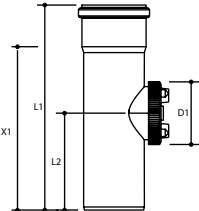

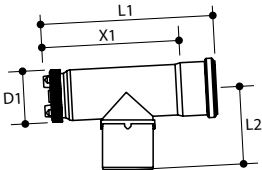



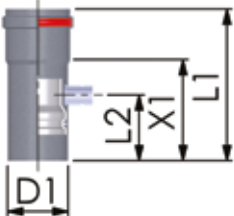
KONCENTRIKUS PPS/ALU ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
EPDM tömítőgyűrű	GT						
		Ø 60	GT60P				60
		Ø 80	GT80P				80
		Ø 110	GT110P				110
		Ø 160	GT160P				160
		Ø 200	GT200P				200
Központosító	KP						
		60	KP10	400			
		80	KP20	400			
		100	KP30	400			
		110	KP80	400			
		125	KP35	400			
		160	KP90	400			
		200	KP95	400			
Madárvédő rács INOX	MR						
		80-100	MR1				
		110-130	MR2				
		140-160	MR3				
		200	MR4				
		250	MR5				
Szilikonzsír 30g							
							
Rozsdamentes végelem	RVE						
		60	RVE10				
		80	RVE20				
		100	RVE30				
Alu levegő konzol	ALK						
			ALK35	175	95	90	150


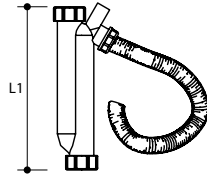

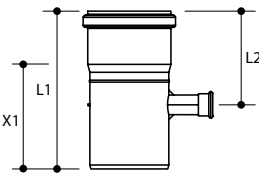

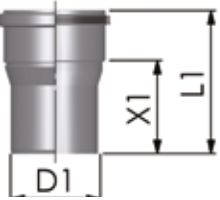

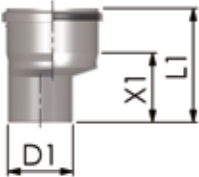

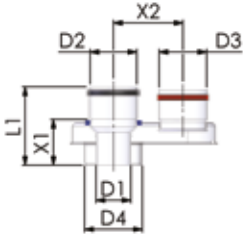

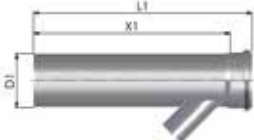
EGYFALÚ MEREV ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
PPs tokos csőelem	PCS						
	60	PCS105	250	195			60
	80	PCS205					80
	60	PCS106	500	445			60
	80	PCS206					80
	110	PCS806					110
	160	PCS906	585	500			160
	200	PCS956	620	500			200
	60	PCS107	1000	944			60
	80	PCS207					80
	110	PCS807					110
	160	PCS907	1085	1000			160
	200	PCS957	1120	1000			200
	80	PCS208	1950	1895			80
	110	PCS808					110
PPs könyök 87°	PKÖ						
	60	PKÖ101	120	65	110		60
	80	PKÖ201	130	75	120		80
	110	PKÖ801	120	60	110		110
	160	PKÖ901	160	90	165		160
	200	PKÖ951	255	150	255		200
PPs könyök 45°	PKÖ						
	60	PKÖ102	80	25	70		60
	80	PKÖ202	90	45	90		80
	110	PKÖ802	90	35	85		110
	160	PKÖ902	115	45	115		160
	200	PKÖ952	270	135	220		200
PPs bekötő könyök tartósínnel	PBK				L3 (mm)		
	60	PBK10	110	180	120		
	80	PBK20	120	210	130		
	110	PBK80	115	215	117		
	160	PBK90	156	296	161		
	200	PBK95	310	490	310		


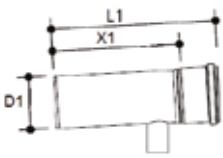



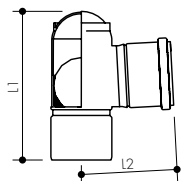

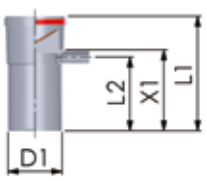

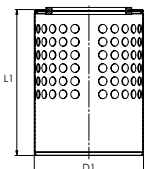

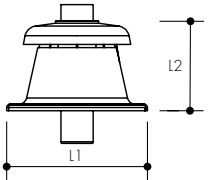
EGYFALÚ MEREV ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
PPs bekötő könyök tartósínnel	PRBK	X2 (mm)					
		80	PRBK20	50	75	118	80
PPs bekötő könyök bővítővel, tartósínnel	PBKBÖ	L3 (mm)					
		60-80	PBKBÖ1020	185	210	130	60
PPs ellenőrző egyenes idom	PEE						
		60	PEE10	250	195	120	60
		80	PEE20	270	210	130	80
		110	PEE80	275	220	135	110
		160	PEE90	330	250	180	110
		200	PEE95	420	300	200	110
PPs ellenőrző T idom	PET						
		60	PET10	235	180	100	80
		80	PET20	255	210	120	80
PPs ellenőrző könyök	PET						
		110	PET80	143	85	143	110
		160	PET90	159	90	163	160
		200	PET95	350	230	310	200
PPs kondenzátum leválasztó	PKL						
		60	PKL10	150	95	55	60
		80	PKL20	160	105	65	80
		110	PKL80	150	90	55	110
		160	PKL90	230	160	115	160
		200	PKL95	425	305	220	200

EGYFALÚ MEREV ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER


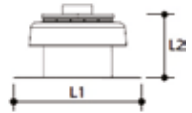

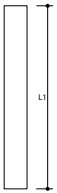



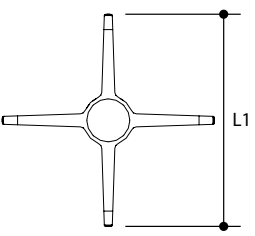


		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
Kondenzszifon gégecsővel	SZIFON						
		32	SZIFON	250			
PPs mérőpont	PMP						
		60	PMP10	175	120	95	
		80	PMP20	250	195	92	
		110	PMP80	220	165	95	
		160	PMP90	265	195	110	
		200	PMP95	420	300	220	
PPs bővítő szimmetrikus	PBÖ						
 Csak függőleges helyzetben szerelhető.		60/80	PBÖ1020	135	80		60
		70/80	PBÖ1520	135	80		70
		100/110	PBÖ3080	160	105		100
		150/160	PBÖ4090	190	120		150
PPs bővítő excentrikus	PBÖ						
		80/110	PBÖ2080	140	85		80
		110/125	PBÖ8035	180	122		110
		110/160	PBÖ8095	225	156		110
		125/160	PBÖ3090	222	155		125
		160/200	PBÖ9095	300	192		160
PPs/Alu szétválasztó idom	PAD					X2 (mm)	D2, D3 (mm)
		60/100 - 2x80	PAD5020	175	105	120	80
		80/125 - 2x80	PAD6020	175	105	120	80
		110/150 - 2x110	PAD0080	175	135	160	110
		110/160 - 2x110	PAD0580	175	135	160	110
PPs gyűjtőcső 45°-os elágazással	PEL						
		110/80	PEL2080	1000	950		110
		160/80	PEL2090	1050	1000		160
		160/110	PEL8090	1050	1000		160
		200/110	PEL8195	1050	1000		200

EGYFALÚ MEREV ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER


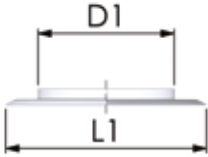



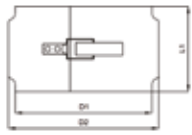

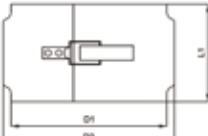

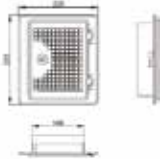


		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
PPs gyűjtőcső 87°-os elágazással		PEL					
		200/110	PEL8095	1050	1005		200
		200/160	PEL9095	1120	1000		200
PPs záróidom kondenzelvezetéssel		PKZ					
		110	PKZ80	185	120	105	110
		160	PKZ90	195	145	115	160
		200	PKZ95	320	310		200
PPs visszaáramlásgátló szelep (golyós)		PVS					
		80	PVS20	195		154	80
		110	PVS80	285		133	110
PPs visszaáramlásgátló szelep (csappantyús) / szifonnal*		PVSU / PVSUSZ*					
		80	PVS20U	220	165	154	80
		80	PV- S20USZ	220	165		80
Alu szívókosár „B” típushoz		ASZK					
		80/125	ASZK60	167			125
		110/150	ASZK00	167			150
Kürtőfedél fekete, UV álló csővel		KF					
		60	KF10	350		200	
		80	KF20	350		200	
		110	KF30*	350		265	

** UV álló csövet nem tartalmaz

EGYFALÚ MEREV ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

		Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
Kürtőfedél fekete, Al**	KF						
		160	KF90	350		265	
		200	KF95	350		265	
PPs UV álló cső	PCSUV						
		60	PCSUV10	345			
		80	PCSUV20	210			
		110	PCS806	500			
Alu tartóbilincs	TB	Szín					
		alu	60	TB10			60
		alu	80	TB20			80
		fehér	80	TB20F			80
		alu	100	TB25			100
		fehér	100	TB30			100
		alu	110	TB80			110
		fehér	125	TB35			125
		alu	160	TB90			160
		fehér	160	TB45			160
		alu	200	TB95			200
Központosító	KP						
		60	KP10	400			
		80	KP20	400			
		100	KP30	400			
		110	KP80	400			
		125	KP35	400			
		160	KP90	400			
		200	KP95	400			
EPDM tömítőgyűrűcsővel	GT						
		Ø 60	GT60P				60
		Ø 80	GT80P				80
		Ø 110	GT110P				110
		Ø 160	GT160P				160
		Ø 200	GT200P				200

EGYFALÚ MEREV ÉGÉSTERMÉK-ELVEZETŐ RENDSZER

			Névleges átmérő	Cikkszám	L1 (mm)	X1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)
Takaró lemez (Alu, fehér)	TL	Szín						
		Alu	Ø 80	TL20	155			80
		fehér	Ø 100	TL30	194			100
		fehér	Ø 125	TL35	230			125
		fehér	Ø 160	TL90	230			160
Madárvédő rács INOX	MR							
	80-100		MR1					
	110-130		MR2					
	140-160		MR3					
	200		MR4					
	250		MR5					
Rozsdamentes végelem	RVE							
	60		RVE10					
	80		RVE20					
	100		RVE30					
Alu bilincs	ABL							
		Ø 60/100	ABL50	63				100
Alu bilincs	ABL							
		Ø 80/125	ABL60	63				125
Rácsos kéményajtó INOX	FU51							
			FU51	210			140	
Kéményajtó INOX	FU13							
			FU13	210			140	

A nyilvántartott gyártás-ellenőrzési tanúsító szervezet a TÜV No.0036 elvégezte a gyártóüzem alapvizsgálatát, a gyártás ellenőrzését, valamint folyamatos felügyeleti, kiértékelési tevékenységet folytat az üzemben történő gyártás értékelésére és ellenőrzésének felülvizsgálatára vonatkozóan, továbbá kiadta az üzemben való gyártás ellenőrzésre vonatkozó megfelelőségi tanúsítványt.

A nyilatkozatban szereplő teljesítmény(ek):

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény
Nyomószilárdság (Maximális magasság)	0.1, 0.2, 0.3, 0.4 Rendszer: 50m 0.5 Rendszer: 30m
Szélnyomással szembeni ellenállás (szabad túlnyúlás az utolsó rögzítési ponttól)	0.1, 0.2 Rendszereknél: 1,0 m 0.3, 0.4 Rendszereknél: 0,5 m 0.5 Rendszerénél: NPD
Szélnyomással szembeni ellenállás (támaszok közti maximális távolság)	0.1, 0.2, 0.3 Rendszereknél: 2,0 m 0.4 Rendszerénél: NPD 0.5 Rendszerénél: NPD
Tűzállóság (hőmérsékleti besorolás, koromégéssel szembeni ellenállás, gyúlékony anyagoktól való távolság, burkolat osztályba sorolása, tesztműszerek)	O
Nyomásosztály (gáztömörség/gázszivárgás)	H1
Hővezetési ellenállás (m ² K/W)	R00
Hőmérséklet osztály	T120
Méretetek (mm)	Rendszerek 0.1 60, 80, 100 0.2 60/100, 80/125, 100/150 0.3 60/100, 80/125, 100/150 0.4 60/100 0.5 130
Kéményszakasz áramlási ellenállása (r = belső fal abszolút érdességének középértéke)	Az EN 13384-1 szabvány szerint
Kémény-kiegészítők áramlási ellenállása (ζ = alaki ellenállási tényező)	Az EN 13384-1 szabvány szerint
Áramlási ellenállás (ζF = alaki ellenállás tényező - füstgáz ζA = alaki ellenállás tényező – égési levegő)	Termékspecifikus jellemző

Hajlító-, húzószilárdság (oldalsó elmozdulás valós hosszúsága)	0.1, 0.2, 0.3, 0.4 Rendszer: 1000mm 0.5 Rendszer: NPD
Hajlító-, húzószilárdság (maximális elhúzás)	87°
Vegy hatásokkal szembeni tartósság (kondenzátummal szembeni ellenállás osztálya)	W
Vegy hatásokkal szembeni tartósság (korrózióval szembeni ellenállás osztálya)	2
UV ellenállás (pozíció-besorolási osztály)	LE
Tűzállóság (osztály)	E
Jéggel és olvadékkal szembeni ellenállás	Igen
Veszélyes anyagok	deklarált anyagok

Más tulajdonságok	Teljesítmény
Kivezetések szélirány-karakterisztikája	Tetőátvezető: type III A30 Tető borítás: type III A30
Kivezetések csapadékvíz behatolással szembeni ellenálló képessége	Tetőátvezető 60/100: Igazolva Tetőátvezető 80/125: Igazolva Tetőátvezető 100/150: NPD
Kivezetések jegesedéssel szembeni ellenálló képessége	Igazolva

A fent azonosított termék teljesítménye megfelel a bejelentett teljesítmény(ek)nek. A 305/2011/EU rendeletnek megfelelően e teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a fent meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

Roger Lippertz
Ügyvezető igazgató

Hely, Dátum

21-9-2018



Száma: DP1/B



A terméktípus egyedi azonosító kódja:

CoxGeelen égéstermék-elvezető rendszer hajlékony PP elemekkel

T120 H1 O W2 O00 LE E (egyhéjú, fehér, hajlékony PP; átszellőztetett kürtőbe telepítve U0

Felhasználás célja(i):

Tűzelőberendezések égéstermékének külső térbe vezetéséhez, szükség esetén égési levegő bevezetéshez.

Gyártó:

**Cox Geelen
Emmastraat 92
P.O.Box 6
6245 HZ Eijsden
Hollandia**

Az AVCP-rendszer(ek):

2+ Rendszer, 3 Rendszer és 4 Rendszer

Harmonizált szabvány:

EN14471:2013 + A1:2015

Bejelentett szerv(ek):

TÜV No. 0036

A nyilatkozatban szereplő teljesítmény(ek):

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény
Nyomószilárdság (Maximális magasság)	1.1 Rendszer: 30m
Szélnyomással szembeni ellenállás (szabad túlnyúlás az utolsó rögzítési ponttól)	1.1 Rendszer: NPD
Szélnyomással szembeni ellenállás (támaszok közti maximális távolság)	1.1 Rendszer: NPD

Tűzállóság (hőmérsékleti besorolás, koromégéssel szembeni ellenállás, gyúlékony anyagoktól való távolság, burkolat osztályba sorolása, tesztműszerek)	O
Nyomásosztály (gáztömörség/gázzzivárgás)	H1
Hővezetési ellenállás (m ² K/W)	R00
Hőmérséklet osztály	T120
Méretetek (mm)	1.1 Rendszer 60, 80, 100
Kéményszakasz áramlási ellenállása (r = belső fal abszolút érdességének középértéke)	Az EN 13384-1 szabvány szerint
Kémény-kiegészítők áramlási ellenállása (ζ = alak ellenállási tényező)	Az EN 13384-1 szabvány szerint
Áramlási ellenállás (ζF = alak ellenállás tényező - füstgáz ζA = alak ellenállás tényező – égési levegő)	Termék-specifikus jellemző
Hajlító-, húzószilárdság (oldalsó elmozdulás valós hosszúsága)	1.1 Rendszer: NPD
Hajlító-, húzószilárdság (maximális elhúzás)	45°
Vegy hatásokkal szembeni tartósság (kondenzátummal szembeni ellenállás osztálya)	W
Vegy hatásokkal szembeni tartósság (korrózióval szembeni ellenállás osztálya)	2
UV ellenállás (pozíció-besorolási osztály)	LE
Tűzállóság (osztály)	E
Jéggel és olvadékkal szembeni ellenállás	Igen
Veszélyes anyagok	deklarált anyagok
Más tulajdonságok	Teljesítmény
Kivezetések szélirány-karakterisztikája	Tetőátvezető: type III A30

Kivezetések csapadékvíz behatolással szembeni ellenálló képessége	Tetőátvezető: NPD
Kivezetések jegesedéssel szembeni ellenálló képessége	Igazolva

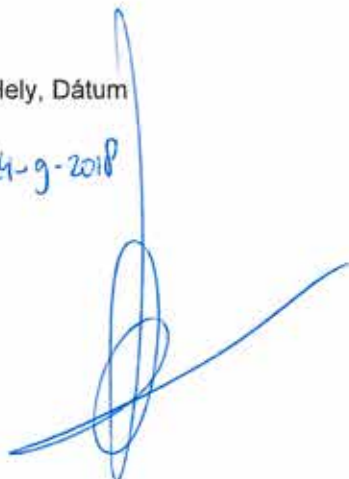
A fent azonosított termék teljesítménye megfelel a bejelentett teljesítmény(ek)nek. A 305/2011/EU rendeletnek megfelelően e teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a fent meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

Roger Lippertz
Ügyvezető igazgató

Hely, Dátum

24-9-2018





TRICOX 
KORRÓZIÓÁLLÓ ACÉL
KÉMÉNYEKET TARTALMAZÓ
PROJEKTEK ESETÉN
KÉRJE EGYEDI AJÁNLATUNKAT!

www.tricox.hu

A Tricox márkanév 2004 óta fémjelzi Magyarországon a minőségi füstgáz-elvezető rendszereket. Ez idő alatt jelentős mértékben hozzájárult a magyarországi égéstermék elvezetések biztonságos üzemeléséhez. Szakmai támogatottsága kiemelkedő, amelyet a műszaki ismeretek, tapasztalat, a kiváló minőség előtérbe helyezése, valamint a megfelelő beszállítók megválasztása alapozott meg.

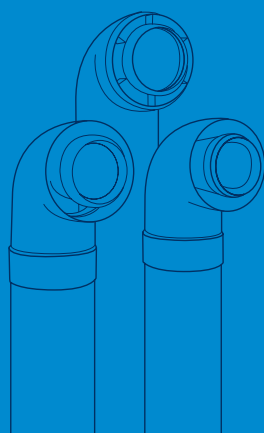
Magyarország vezető kéménymárkájaként szinte az ország minden épületgépész szaküzletében megtalálható és immár a teljes kéményes palettát kínálja ügyfelei számára. Jelenleg szilárdtüzelésű és gáztüzelésű kazánokhoz biztosít kémény elemeket, akár INOX, Alumínium-műanyag (Alu/PPs), vagy fekete acél rendszerben, így a Tricox teljes körű szolgáltatást nyújt és minden megoldást egy kézből tesz elérhetővé a füstgáz-elvezetés témakörében.

POLIPROPILÉN (PPS), ALU/PPS KÉMÉNYRENDSZEREK

- ⊙ kondenzációs kazánokhoz
- ⊙ széleskörű idomválaszték
- ⊙ kondenzátummal szemben ellenálló kivitel
- ⊙ H1 nyomásállóság (5000 Pa)
- ⊙ könnyű szerelhetőség
- ⊙ megbízható csatlakozások
- ⊙ nagyfokú tömítettség
- ⊙ szintartó
- ⊙ időjárásálló

KORRÓZIÓÁLLÓ ACÉL KÉMÉNYRENDSZEREK

- ⊙ széleskörű felhasználhatóság (gáztüzelés, olajtüzelés, szilárd tüzelés)
- ⊙ nagy típusválaszték (béléscső, hőszigetelt szerelt kémény, koncentrikus kialakítás)
- ⊙ a tömítőgyűrűs kivitel 200 °C-ig, a tömítőgyűrű nélküli kivitel 600 °C-ig hőálló
- ⊙ nagyszerű hőszigetelő képesség
- ⊙ kiváló korrózióval szembeni ellenálló képesség
- ⊙ megbízható, hosszú távú tömörség
- ⊙ kondenzátummal szemben ellenálló kivitel



COXTHERM

2040 Budaörs, Gyár utca 2.
info@coxtherm.hu
www.tricox.hu