



**„Kék Szériás” égéslevegő bevezető és  
füstgáz elvezető rendszerek méretezése zárt  
égésterű (nem kondenzációs) kazánokhoz**



**Útmutató és tájékoztató**

**Telepítőknek  
Felhasználóknak  
Szerelőknek**

Tartalom:

- 1.1 Az égéslevegő- és füstcső végelemek szerelése
- 1.2 Áramlási ellenállási együtthatók és egyenértékű hosszúságok
- 1.3 Levegő bevezetési és füstgáz elvezetési lehetőségek

## 1.1 Az égéslevegő- és füstcső végelemek szerelése.

Az Immergas a kazántól elkülönülten különböző megoldásokat nyújt az égéslevegő- és füstcső végelemek felszerelésére, melyek nélkül a kazán nem működtethető.

**Figyelem: a kazán kizárólag eredeti, kívül szerelt Immergas "Kék Sorozat" típusú égéslevegő-bevezető és füstelvezető végelemmel szerelhető a szabvány szerint. Az Immergas a következő kimeneti típusokat ajánlja:**

- Vízszintes koncentrikus égéslevegő-füstcső készlet.

E végelem felszerelésére a vonatkozó szabvány, illetve műszaki előírásai, valamint a helyben érvényes hatályos épületgépészeti előírások vonatkoznak.

A készlet beszerelése: A peremes könyökcsövet (2) illesszük a kazán belső nyílásához, a tömítés (1) közbeiktatásával rögzítsük a készlethez tartozó csavarokkal. A cső végelem (3) keskenyebb végét (sima) illesszük be a könyökcső (2) szélesebb végébe (tömítés illesztése) ütközésig, ellenőrizzük, hogy a megfelelő belső és külső rozettát már behelyeztük-e, ily módon meg lehet valósítani a légmentes zárást és azon elemek összeállítását, melyek a következő készletet alkotják.

Ez a kimenet közvetlenül a szabadból vezeti be, illetve ki az égéshez szükséges levegőt és a keletkező füstgázt.

A vízszintes szerelési készlet felszerelhető hátsó, jobb oldali és bal oldali kivezetéssel.

Az elülső kivezetéshez be kell iktatni az indító elemet és egy koncentrikus könyököt, annak érdekében, hogy elegendő hely legyen a beüzemeléskor szükséges, törvényileg előírt ellenőrzések elvégzésére.

- Függgőleges és vízszintes koncentrikus égéslevegő-füstcső készlet.

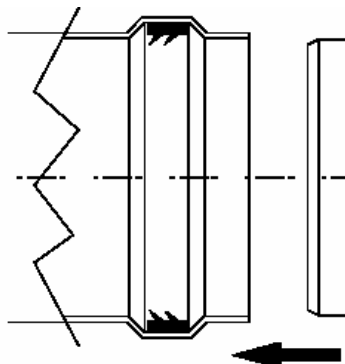
Ez a kimenet közvetlenül a szabadból vezeti be, illetve ki az égéshez szükséges levegőt és a keletkező füstgázt.

- O 80/80 elválasztó készlet.

Ennek alkalmazásával az égéshez szükséges levegőt a készülék a szabadból kapja, az égéstermék füstcsövön keresztül távozik. A kazán középvonalához közelebb eső kimeneten távozik az égéstermék a füstcsőbe, míg a középvonaltól távolabbi csomagtól szolgál az égéslevegő szabadból történő bevezetésére. Mindkét csőrendszer bármely irányban vezethető.

### A kettős gumi tömítőgyűrűk elhelyezése.

A tömítőgyűrűknek a könyökökben és toldó elemekben történő megfelelő elhelyezéséhez az ábrán látható szerelési irányt kell követni.



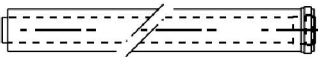


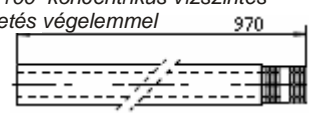

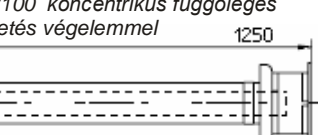




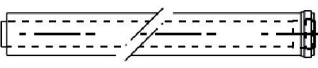





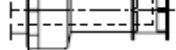
## **1.2 Áramlási ellenállási együtthatók és egyenértékű hosszúságok.**

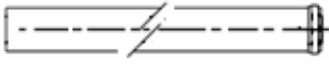


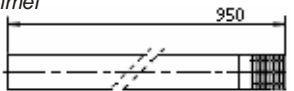



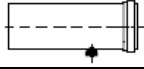
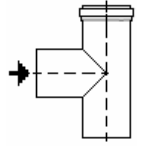
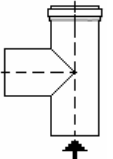
A levegő-füstcsőrendszer minden egyes eleme kísérletileg meghatározott áramlási ellenállási együtthatóval rendelkezik, melyet az alábbi táblázat foglal össze. Az egyes elemek áramlási ellenállási együtthatója független a mérettől, és attól, hogy milyen típusú kazánhoz kerül csatlakoztatásra. Ezzel szemben az értéket befolyásolja a csatornában áramló közeg hőmérséklete, ezért változik aszerint, hogy égéslevegő beszívására vagy füstgáz elvezetésére használjuk. Minden egyes elem ellenállása megfeleltethető egy adott hosszúságú, vele azonos átmérőjű cső ellenállásának; ez az úgynevezett ekvivalens hosszúság, amely a megfelelő áramlási ellenállási együtthatók arányából határozható meg, például: 90°-os O80 könyök áramlási ellenállási együtthatója levegőbeszívásnál 5; 1 méter O80 cső áramlási ellenállási együtthatója levegőbeszívásnál 2,3; Ehhez hasonlóan minden egyes elem ellenállása megfeleltethető egy adott hosszúságú, eltérő átmérőjű cső ellenállásának, például: O60/100 90°-os koncentrikus könyök áramlási ellenállási együtthatója 21; 1 méter O80 cső áramlási ellenállási együtthatója füstelvezetésnél = 3;

**Valamennyi kazán kísérletileg meghatározott maximális áramlási ellenállási együtthatója 100-nak felel meg.**

A megengedhető legnagyobb áramlási ellenállási együttható az egyes kivezetési készletekre megállapított megengedett maximális kiépítésnek felel meg. A fenti információk birtokában elvégezhetők azok a számítások, amelyek alapján mérlegelhető a legkülönbözőbb csőszerelési megoldások kivitelezhetősége.

• Áramlási ellenállási együtthatók és egyenértékű hosszúságok.

Méret	Égéslevegő bevezető / füstgáz elvezető szerelvények	Áramlási ellenállási együtthatók (R)	O60/100mm-es koncentrikus cső egyenértékű hossza	O80/125mm-es koncentrikus cső egyenértékű hossza	O80mm-es cső egyenértékű hossza	
<b>60/100 mm-es koncentrikus rendszer</b>	O 60/100 1m-es koncentrikus cső 	Égéslevegő és füstgáz 16,5	<b>1,0 m</b>	2,8 m	Égéslevegő 7,1 m Füstgáz 5,5 m	
	O 60/100 90°-os koncentrikus ív 	Égéslevegő és füstgáz 21,0	<b>1,3 m</b>	3,5 m	Égéslevegő 9,1 m Füstgáz 7,0 m	
	O 60/100 45°-os koncentrikus ív 	Égéslevegő és füstgáz 16,5	<b>1,0 m</b>	2,8 m	Égéslevegő 7,1 m Füstgáz 5,5 m	
	O 60/100 koncentrikus vízszintes kivezetés végelemmel 	Égéslevegő és füstgáz 46,0	<b>2,8 m</b>	7,6 m	Égéslevegő 20,0 m Füstgáz 15,0 m	
	O 60/100 koncentrikus vízszintes végelem 	Égéslevegő és füstgáz 32,0	<b>1,9 m</b>	5,3 m	Égéslevegő 14,0 m Füstgáz 10,6 m	
	O 60/100 koncentrikus függőleges kivezetés végelemmel 	Égéslevegő és füstgáz 41,7	<b>2,5 m</b>	7,0 m	Égéslevegő 18,0 m Füstgáz 14,0 m	
	O 60/100 koncentrikus függőleges végelem 	Égéslevegő és füstgáz 24,0	<b>1,4 m</b>	4,0 m	Égéslevegő 10,0 m Füstgáz 7,5 m	
	O 60/100 koncentrikus kondenzvíz ellenőrző idom 	Égéslevegő és füstgáz 32,0	<b>1,9 m</b>	5,3 m	Égéslevegő 14,0 m Füstgáz 10,6 m	
	<b>80/125 mm-es koncentrikus rendszer</b>	O 60/100 - 80/125 bővítő idom 	Égéslevegő és füstgáz 2,0	0,1 m	<b>0,3 m</b>	Égéslevegő 0,8 m Füstgáz 0,6 m
		O 80/125 koncentrikus induló elem kondenzvíz ellenőrzővel 	Égéslevegő és füstgáz 13	0,8 m	<b>2,2 m</b>	Égéslevegő 5,6 m Füstgáz 4,3 m
O 80/125 1m-es koncentrikus cső 		Égéslevegő és füstgáz 6,0	0,4 m	<b>1,0 m</b>	Égéslevegő 2,6 m Füstgáz 2,0 m	
O 80/125 90°-os koncentrikus ív 		Égéslevegő és füstgáz 7,5	0,5 m	<b>1,3 m</b>	Égéslevegő 3,3 m Füstgáz 2,5 m	
O 80/125 45°-os koncentrikus ív 		Égéslevegő és füstgáz 6,0	0,4 m	<b>1,0 m</b>	Égéslevegő 2,6 m Füstgáz 2,0 m	
O 80/125 koncentrikus vízszintes kivezetés végelemmel 		Égéslevegő és füstgáz 39,0	2,3 m	<b>6,5 m</b>	Égéslevegő 16,9 m Füstgáz 13,0 m	
O 80/125 koncentrikus vízszintes végelem 		Égéslevegő és füstgáz 34,0	2,0 m	<b>5,6 m</b>	Égéslevegő 14,8 m Füstgáz 11,3 m	
O 80/125 koncentrikus függőleges kivezetés végelemmel 		Égéslevegő és füstgáz 33,0	1,9 m	<b>5,5 m</b>	Égéslevegő 14,3 m Füstgáz 11,0 m	
O 80/125 koncentrikus függőleges végelem 		Égéslevegő és füstgáz 26,5	1,6 m	<b>4,4 m</b>	Égéslevegő 11,5 m Füstgáz 8,8 m	

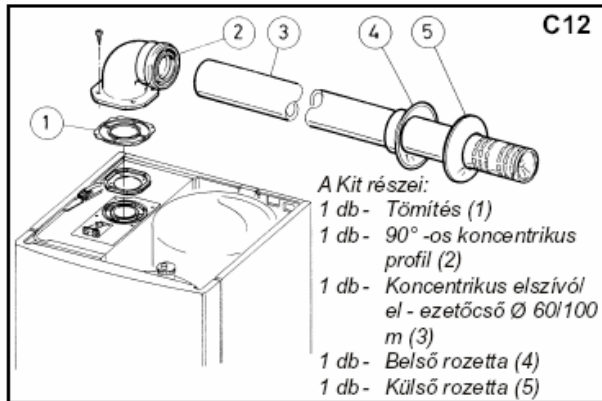
Méret	Égéslevegő bevezető / füstgáz elvezető szerelvények	Áramlási ellenállási együtthatók (R)	O60/100mm-es koncentrikus cső egyenértékű hossza	O80/125mm-es koncentrikus cső egyenértékű hossza	O80mm-es cső egyenértékű hossza
<b>80/80 mm-es szétválasztott rendszer</b>	O 80 1m-es cső 	Égéslevegő 2,3 Füstgáz 3,0	0,1 m 0,2 m	0,4 m 0,5 m	1,0 m 1,0 m
	O 80 90°-os ív 	Égéslevegő 5,0 Füstgáz 6,5	0,3 m 0,4 m	0,8 m 1,1 m	2,2 m 2,1 m
	O 80 45°-os ív 	Égéslevegő 3,0 m Füstgáz 4,0	0,2 m 0,2 m	0,5 m 0,6 m	1,3 m 1,3 m
	O 80 vízszintes be- vagy kivezetés végelemmel 	Égéslevegő 5,0 Füstgáz 5,2	0,3 m 0,4 m	0,8 m 1,1 m	2,2 m 2,1 m
	O 80 vízszintes végelem 	Égéslevegő 3,0 Füstgáz 2,5	0,2 m 0,1 m	0,5 m 0,4 m	1,3 m 0,8 m
	O 80 függőleges kivezetés végelemmel 	Égéslevegő 19,0 Füstgáz 14,0	1,3 m 0,7 m	3,2 m 2,1 m	8,2 m 4,6 m
	O 80 függőleges végelem 	Égéslevegő 15,5 Füstgáz 11,0	1,0 m 0,6 m	2,6 m 1,7 m	6,7 m 3,6 m
	O 80 kondenzvíz ellenőrző idom 	Füstgáz 7,5	0,4 m	1,2 m	2,4 m
	O 80 T- idom készülék bekötésénél 	Füstgáz 12,2	0,6 m	1,8 m	4,0 m
	O 80 T- idom vizsgáló nyílásnál 	Füstgáz 1,0	0,1 m	0,2 m	0,3 m

**Égéslevegő bevezető / füstgáz elvezető rendszereknél alkalmazható maximális, egyenértékű hosszak**

Méret	Fajta	Vízszintes kivezetés	Függőleges kivezetés
60/100mm	Koaxiális rendszer	<b>3,0m</b>	<b>4,7m</b>
80/125mm	Koaxiális rendszer	<b>7,3m</b>	<b>12,2m</b>
80/80mm	Szétválasztott rendszer	<b>33,0m</b>	<b>41,0m</b>
80/80mm	Szétválasztott, hőszigetelt rendszer	<b>33,0m</b>	<b>41,0m</b>
80mm	Merevfallú béléscső rendszer	-	<b>22,0m</b>

### Horizontális elszívó-leeresztő kit Ø 60/100.

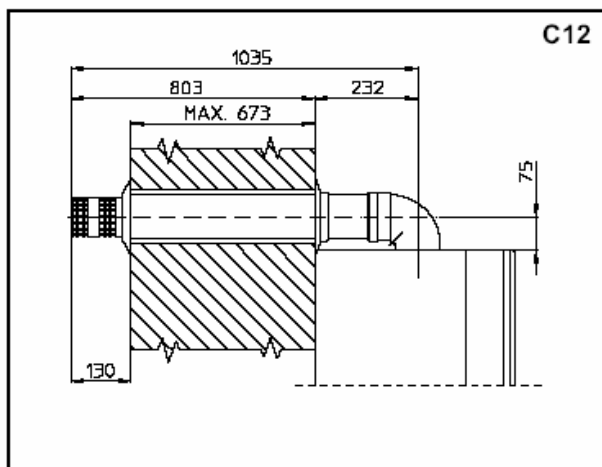
Kit összeszerelése: a peremes profilt (2) helyezzük a kazán legbensőbb nyílására, helyezzük közéjük a tömitést (1) és a kitben található csavarokkal zárjuk le. A csővéget (3) a külsős (sima) oldalával (3) helyezzük a profil belsős oldalába (2) (ajakos tömités) egészen ütközésig, ellenőrizzük, hogy a megfelelő belső és külső alátétet felhelyeztük-e, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.



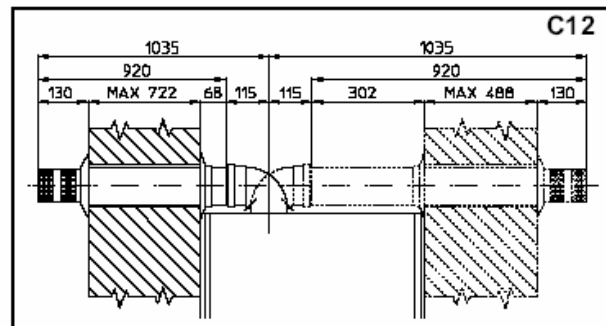
- Csövek, csőhosszabbítók és koncentrikus Ø60/100 könyökelemek csatlakoztatása. Amennyiben esetlegesen a füstelvezés elemeihez csatlakoztató hosszabbítókat kívánnak alkalmazni, az alábbiak szerint járjunk el: A koncentrikus csövet a külsős (sima) oldalával helyezzük a korábban felszerelt profil belsős oldalába (ajakos tömités) egészen ütközésig, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.

A horizontális Ø 60/100 elszívó-leeresztő kitet hátulsó, jobboldali, baloldali és frontális csatlakoztatással is lehet alkalmazni.

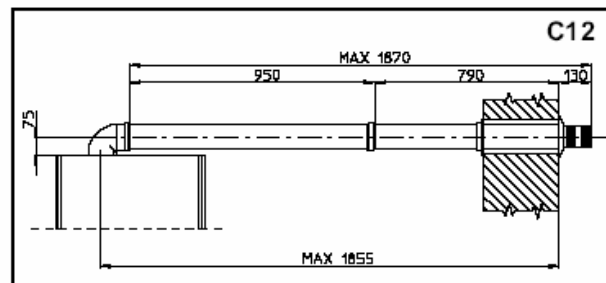
- Alkalmazás hátsó kimenettel. A 970 mm-es cső hossza lehetővé teszi a maximum 673 mm-es vastagság egy részén való áthaladást. Általában a kimenetet le kell rövidíteni. A méret meghatározásához az alábbi értékeket kell összeadni: A rész vastagsága + belső kiállás + külső kiállás. A minimálisan szükséges kiemelkedéseket az ábra mutatja.



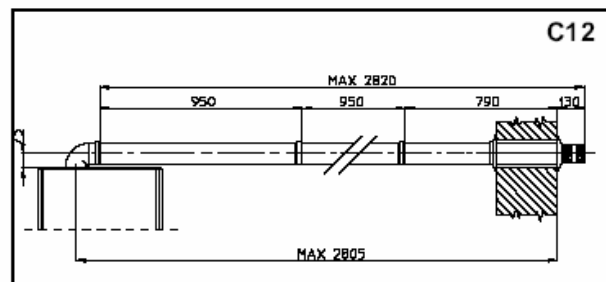
- Alkalmazás oldalsó kimenettel: ha csak a horizontális elszívó-leeresztő kitet használjuk, a megfelelő csőhosszabbítók nélkül, baloldali kimenettel lehetővé teszi egy 722 mm vastag falon való áthaladást, jobboldali kimenettel egy 488 mm-esen.



- Csőhosszabbító vízszintes kithoz A Ø 60/100 vízszintes elszívó-leeresztő kitet maximum 3000 mm-es hosszabbítani, beleértve a rácsos végelemet, de a kazán kimenetnél található koncentrikus profilt kivéve. Ez az összeállítás a 100-as ellenállási tényezőnek felel meg. Ezekben az esetekben kérni kell a megfelelő csőhosszabbítókat.



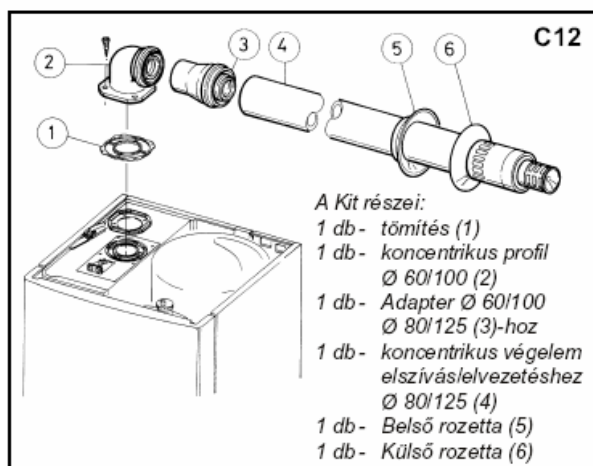
Csatlakoztatás 1 db csőhosszabbítóval. A kazán függőleges tengelye és a külső fal közötti távolság 1855 mm.



Csatlakoztatás 2 db csőhosszabbítóval. A kazán függőleges tengelye és a külső fal közötti távolság 2805 mm.

### Horizontális elszívó-leeresztő kit Ø 80/125.

Kit összeszerelése: a peremes profilt (2) helyezük a kazán legbensőbb nyílására, helyezzük közéjük a tömitést (1) és a kitben található csavarokkal zárjuk le. A (3) adaptert külsős (sima) oldalával illesszük a profil (2) belsős oldalába (ajakos tömités) egészen ütközésig. A Ø 80/125 koncentrikus véget (4) a külsős (sima) oldalával helyezzük az adapter belsős oldalába (3) (ajakos tömités) egészen ütközésig, ellenőrizzük, hogy a megfelelő belső és külső alátétet felhelyeztük-e, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.

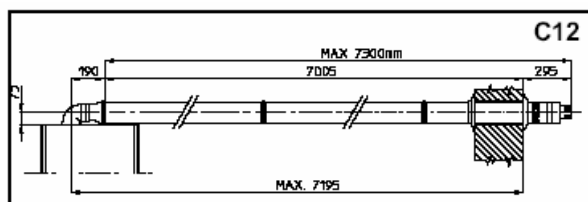


- Csövek, csőhosszabbítók és Ø 80/125 könyökelemek csatlakoztatása. Amennyiben esetlegesen a füstelvezetés elemeihez csatlakoztató hosszabbítókat kívánnak alkalmazni, az alábbiak szerint járjunk el: A koncentrikus csövet a külsős (sima) oldalával helyezzük a korábban felszerelt profil belsős oldalába (ajakos tömités) egészen ütközésig, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.

**Figyelem:** amikor a leeresztő végelemet és/vagy a koncentrikus csőhosszabbítót le kell rövidíteni, ne feledjük, hogy a belső cső mindig 5 mm-rel kijebb kell, hogy legyen a külsőnél.

Általában a horizontális Ø 80/125 elszívó-leeresztő kitet olyan esetekben alkalmazzák, amikor különösen hosszú kiterjedésű hálózatot kell létrehozni, a Ø 80/125 kitet hátulsó, jobboldali, baloldali és frontális csatlakoztatással is lehet alkalmazni.

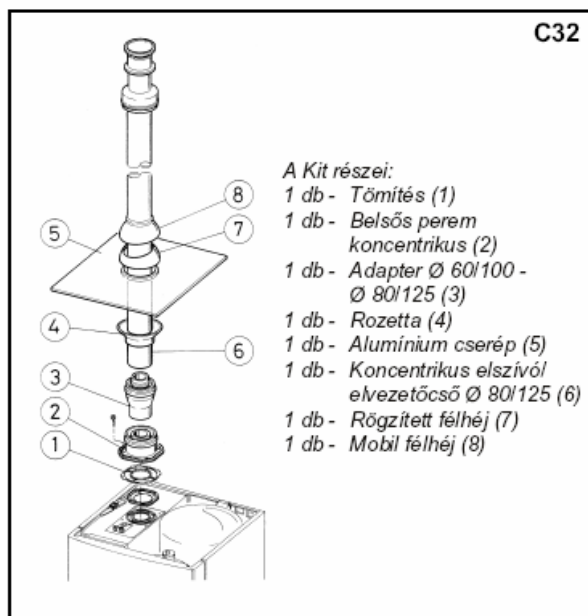
- Csőhosszabbító vízszintes kithez A Ø 80/125 vízszintes elszívó-leeresztő kitet maximum 7 300 mm-es horizontális méretig meg lehet hosszabbítani, beleértve a rácsos végelemet, de a kazán kimenetnél található koncentrikus profil és a Ø 60/100 - Ø 80/125 adaptert kivéve. Ez az összeállítás a 100-as ellenállási tényezőnek felel meg. Ezekben az esetekben kérni kell a megfelelő csőhosszabbítókat.



**Megjegyzés:** a vezetékek felszerelésekor 3 méterenként ékes szakasztörő gyűrűt kell alkalmazni.

- Külső rács **Megjegyzés:** biztonsági okokból javasoljuk, hogy ne ideiglenesen sem tömjék el a kazán elszívó/leeresztő csővégét.

**Vertikális alumíniumcserepes Ø 80/125 kit.** A kit összeszerelése: a koncentrikus peremet (2) helyezük a kazán legbensőbb nyílására, helyezzük közéjük a tömitést (1) és a kitben található csavarokkal zárjuk le. A (3) adaptert külsős (sima) oldalával illesszük a koncentrikus perem (2) belsős oldalába. Az alumíniumcserep beépítése. A cserepeket cseréljük ki az alumínium lemezre (5), alakját úgy formázzuk, hogy az esővizet elvezesse. A rögzített félhéjas cserepet (7) helyezzük el az alumínium cserepen és illesszük be az elszívó-leeresztő csövet (6). A Ø 80/125 koncentrikus véget (6) a külsős (sima) oldalával helyezzük az adapter belsős oldalába (3) (ajakos tömités) egészen ütközésig, ellenőrizzük, hogy az alátétet felhelyeztük-e, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.



- Csövek, csőhosszabbítók és koncentrikus könyökelemek csatlakoztatása. Amennyiben esetlegesen a füstelvezetés elemeihez csatlakoztató hosszabbítókat kívánnak alkalmazni, az alábbiak szerint járjunk el: A koncentrikus csövet a külsős (sima) oldalával helyezzük a korábban felszerelt profil belsős oldalába (ajakos tömités) egészen ütközésig, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.

**Figyelem:** amikor a leeresztő végelemet és/vagy a koncentrikus csőhosszabbítót le kell rövidíteni, ne feledjük, hogy a belső cső mindig 5 mm-rel kijebb kell, hogy legyen a külsőnél.

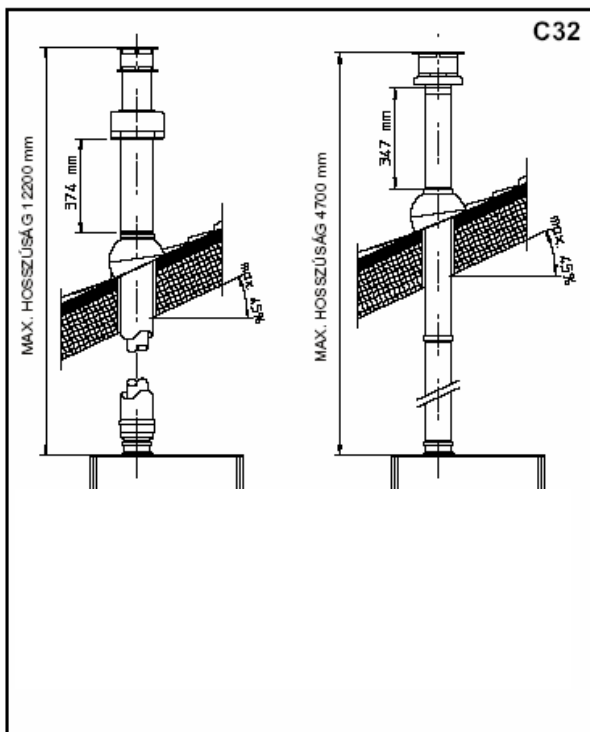
Ez a különleges végelem lehetővé teszi a függőleges irányú füstelvezetést és az égéshez szükséges levegő beszívását.

**Megjegyzés:** a függőleges alumínium cserepes kit  $\varnothing 80/125$  lehetővé teszi a teraszokon és a maximum 45%-os (24°) dőlésszögű tetőkön történő felszerelést, a végső fedél és a félháj közötti távolságot (374 mm) be kell tartani.

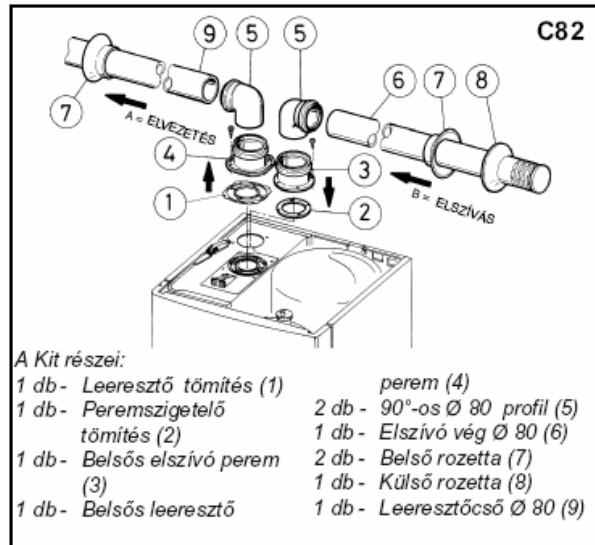
Az ilyen módon kialakított vertikális kitet a végelemmel együtt számítva maximum 12200 mm-ig meg lehet hosszabbítani (lásd az alábbi ábrát). Ez az összeállítás a 100-as ellenállási tényezőnek felel meg. Ezekben az esetekben kérni kell a megfelelő csőhosszabbítókat.

A függőleges elvezetéshez a  $\varnothing 60/100$  végelemet és a 3.011141 kódszámú (külön értékesített) koncentrikus peremmel is lehet használni. A végső fedél és a félháj közötti távolságot (374 mm) mindig be kell tartani (lásd a következő rajzot).

Az ilyen módon kialakított vertikális kitet a végelemmel együtt számítva maximum 4700 mm-ig meg lehet hosszabbítani (lásd az alábbi ábrát).



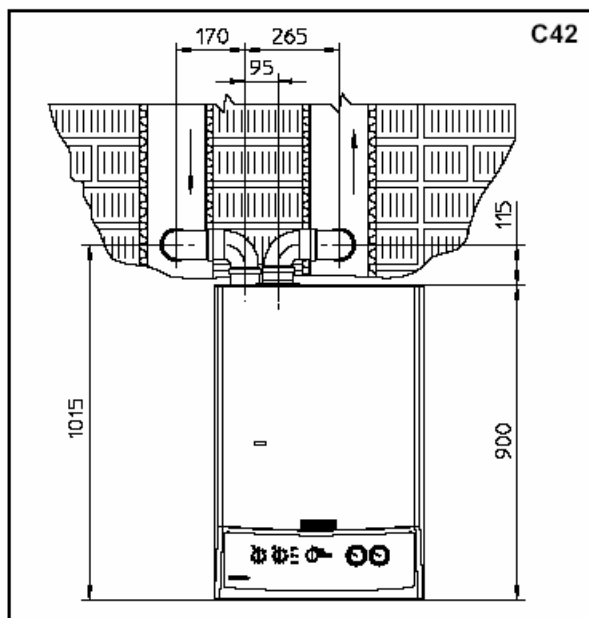
**$\varnothing 80/80$  elválasztó kit.** A  $\varnothing 80/80$  elválasztó kit lehetővé teszi, hogy a füstelvezető csöveket és a légszívó csöveket az ábrán látható módon elválasszuk. Az (A) vezetékből távoznak az égéstermékek. A (B) vezetékből történik az égéshez szükséges levegő beszívása. Mindkét csővezeték bármilyen irányba állítható.



- Elválasztó kit felszerelése  $\varnothing 80/80$ . A peremet (4) helyezük a kazán legbensőbb nyílására, helyezük közéjük a tömítést (1) és a kitben található csavarokkal zárjuk le. Vegyük le a külső furatban lévő lapos peremet és cseréljük ki a (3) peremmel, helyezük be kazánban bennlévő tömítést (2) és a szállítás részét képező csavarokkal zárjuk le. A (5) profilt külsős (sima) oldalával illesszük a peremek (3 és 4) belső oldalába. A (6) elszívó kimenetet külsős (sima) oldalával illesszük a profil (5) belső oldalába, egészen ütközésig és ellenőrizzük, hogy a megfelelő belső és külső rozettákat már behelyeztük-e. A leeresztő csövet (9) a külsős (sima) oldalával helyezük a profil belső oldalába (5) egészen ütközésig, ellenőrizzük, hogy a megfelelő belső alátétet felhelyeztük-e, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.
- Csövek, csőhosszabbítók és könyökelemek csatlakoztatása. Amennyiben esetlegesen a füstelvezetés elemeihez csatlakoztató hosszabbítókat kívánunk alkalmazni, az alábbiak szerint járunk el: A csövet vagy a könyökelemet a külsős (sima) oldalával helyezük a korábban felszerelt profil belső oldalába (ajakos tömítés) egészen ütközésig, így érhető el a kitet alkotó



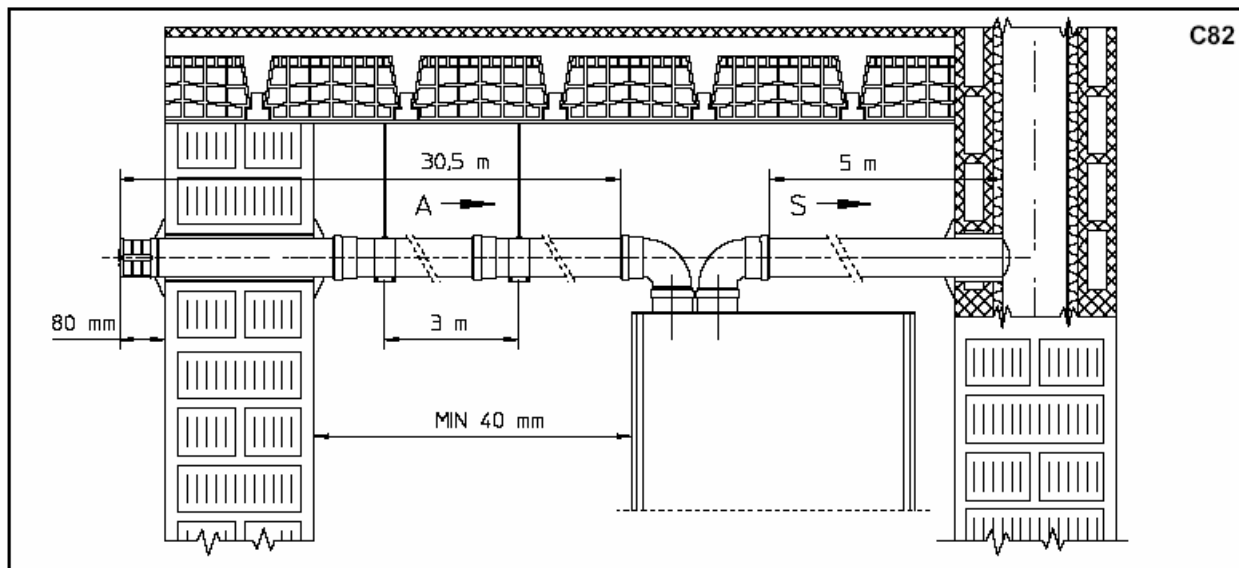
- Helyigények és beüzemelés: Az alábbi ábrán látható, hogy néhány korlátozó feltétel esetén a Ø 80/80 végső leválasztó kit felszerelésének milyen minimális helyigényei vannak.



- Csőhosszabbítók Ø 80/80 leválasztó kithez. A függőleges irányú egyenes (görbület nélküli) maximális hossz a Ø 80-as elszívó és leeresztő csöveknél 41 méter, amelyből 40 m elszívás és 1 m elvezetés. Ez a hossz 100-as ellenállási tényezőnek felel meg. A teljes hasznos hossz, amelyet a Ø 80-as elszívó és leeresztő csövek hosszának összeadásával kapunk, maximum az alábbi táblázatban megadott értéket érheti el. Amennyiben vegyes tartozékokat illetve alkotóelemeket kell használni (pl. a Ø 80/80-as leválasztóról koncentrikus csőre kell áttérni), a maximális kiterjedést az egyes elemekre vonatkozó ellenállási tényező vagy ekvivalens hossza segítségével lehet kiszámolni. Ezen ellenállási tényezők összege nem lehet több, mint 100.
- Hőmérsékletveszteség a füstcsövekben. A Ø 80-as csövekben a csőfal hatására bekövetkező hűlés miatti füstkondezátumok kialakulásának elkerülésére a leeresztő cső hosszát 5 méterben kell korlátozni. Ha ennél nagyobb távolságokat kell áthidalni, Ø 80-as szigetelt csöveket kell alkalmazni (lásd a Ø 80/80-as szigetelt leválasztó kitre vonatkozó fejezetet).

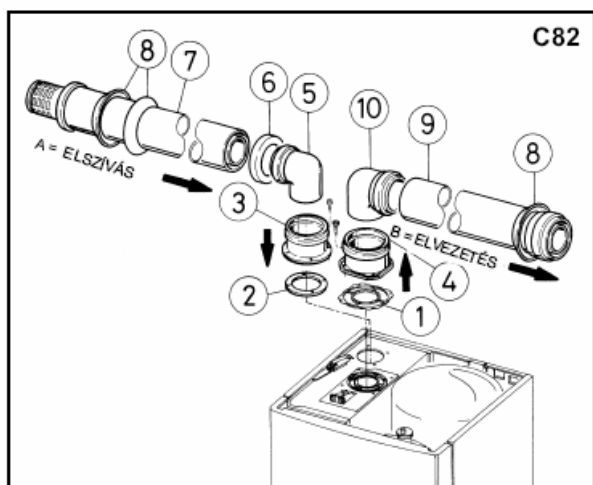
Maximális hasznos hossz (a rácsos elszívó véggel és a két 90 l-os profillal együtt)			
SZIGETELT CSŐ		SZIGETELT CSŐ	
Leeresztő (méter)	Elszívó (méter)	Leeresztő (méter)	Elszívó (méter)
1	36,0*	6	29,5*
2	34,5*	7	28,0*
3	33,0*	8	26,5*
4	32,0*	9	25,5*
5	30,5*	10	24,0*
		11	22,5*
		12	21,5*

\* Az elszívó csővezeték hosszát 2,5 m-rel növelni lehet, ha a leeresztő profilt nem alkalmazzuk, 2 m-rel lehet növelni, ha az elszívó profilt nem használjuk és 4,5 m-rel, ha mindkét profilt kivesszük.



**Megjegyzés:** a  $\varnothing$  80 vezetékek felszerelésekor 3 méterenként ékes szakasztörő gyűrűt kell alkalmazni.

**Szigetelt  $\varnothing$  80/80 leválasztó kit.** Kit összeszerelése: a peremet (4) helyezük a kazán legbensőbb nyílására, helyezzük közéjük a tömitést (1) és a kitben található csavarokkal zárjuk le. Vegyük le a kazánhoz képest külső furatban lévő lapos peremet és cseréljük ki a (3) peremmel, helyezzük be kazánban bennlévő tömitést (2) és a szállítás részét képező csavarokkal zárjuk le. Helyezzük és csúsztassuk be a (6) dugót a profil (5) külsős (sima) oldala felől, rögzítsük az (5) profilt külsős (sima) oldalával a perem (3) belsős oldalába. A (10) profilt külsős (sima) oldalával illesszük a perem (4) belsős oldalába. Az elszívó csővéget (7) a külsős (sima) oldalával helyezzük a profil (5) belsős oldalába egészen ütközésig, ellenőrizzük, hogy felhelyeztük-e a (8) rozettákat, amelyek a cső és a fal helyes csatlakoztatását biztosítják, ezt követően rögzítsük a (7) végelemen a (6) lezáró dugót. A (9) leeresztő csövet külsős (sima) oldalával illesszük a profil (10) belsős oldalába, egészen ütközésig és ellenőrizzük, hogy a cső és a füstcső közötti helyes csatlakoztatást biztosító (8) rozettát előzetesen már behelyeztük-e.



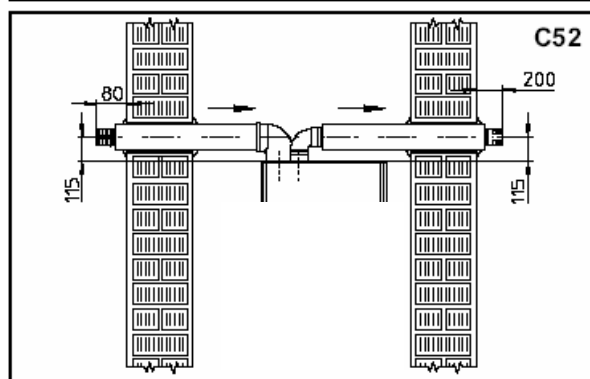
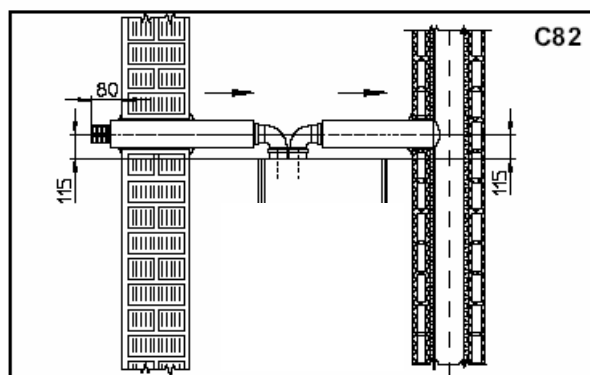
A Kit részei:

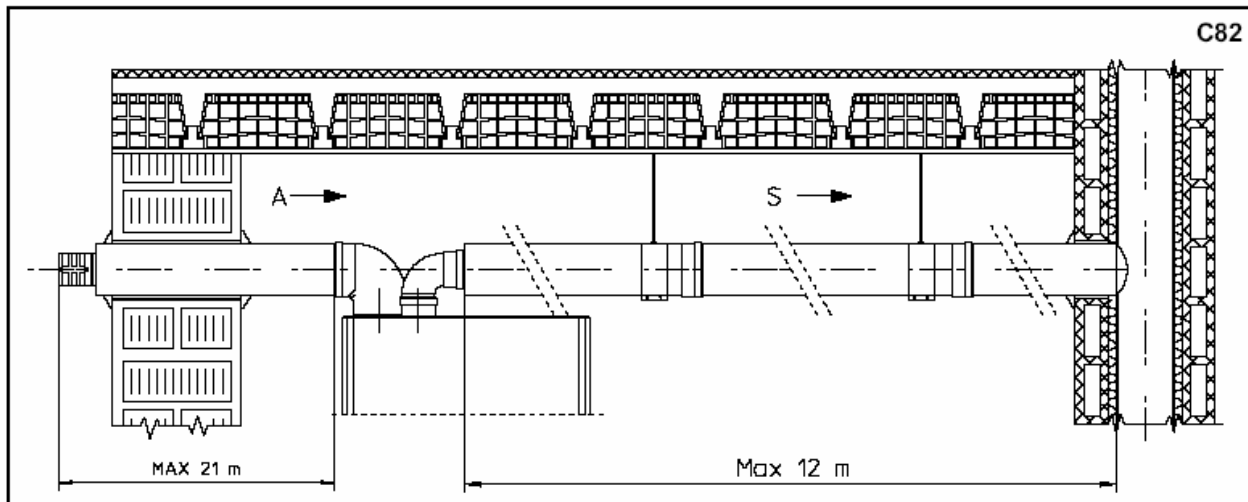
- 1 db- Leeresztő tömités (1)
- 1 db- Perem szigetelő tömités (2)
- 1 db- Belső elszívó perem (3)
- 1 db- Belső leeresztő perem (4)
- 1 db-  $\varnothing$  80 90°-os profil (5)
- 1 db- Csőlezáró dugó (6)
- 1 db- Szigetelt elszívó vég  $\varnothing$  80 (7)
- 3 db- Rozetták (8)
- 1 db- Szigetelt leeresztőcső  $\varnothing$  80 (9)
- 1 db-  $\varnothing$  80/125 90°-os koncentrikus profil (10)

- Csövek, csőhosszabbítók és könyökelemek csatlakoztatása. Amennyiben esetlegesen a füstelvezetés elemeihez csatlakoztató hosszabbítókat kívánnak alkalmazni, az alábbiak szerint járjunk el: A koncentrikus csövet a külsős (sima) oldalával helyezzük a korábban felszerelt profil belsős oldalába (ajakos tömités) egészen ütközésig, így érhető el a kitet alkotó elemek vízállósága és csatlakoztatása.

- A leválasztó végelem kit szigetelése Amennyiben a leeresztőcsövekben vagy az elszívó csöveken kívül füstkondenzátum probléma merül fel, az Immergas külön igényre biztosítja a szigetelt elszívó illetve leeresztő csöveket. A szigetelésre leeresztő cső esetén akkor lehet szükség, ha a füst hővesztése a hálózatban túl magas. Az elszívó cső esetén azért kellhet szigetelés, mert a bejövő levegő (ha nagyon hideg) a cső külső felületét a környezeti levegő harmat hőmérséklete alá hűtheti. Az alábbi ábrákon különféle szigetelt cső alkalmazásokat találunk.

- A szigetelt csövek egy  $\varnothing$  80-as belső és egy  $\varnothing$  125-ös külső koncentrikus csőből állnak, amelyek között álló levegő van. Technikailag nem lehetséges mindkét  $\varnothing$  80-as könyökelemet szigetelten indítani, mivel a helyigények ezt nem teszik lehetővé. Viszont egy szigetelt könyökelemmel lehet indulni, tehát ki kell választani, hogy ez az elszívó vagy a leeresztő csővön legyen-e.





- Hővesztesség a szigetelt füstcsövekben. A  $\varnothing$  80-as szigetelt csövekben a csőfal hatására bekövetkező hűlés miatti füstkondezátumok kialakulásának elkerülésére a leeresztő cső hosszát 12 méterben kell korlátozni. A fenti ábra egy jellemző szigetelési helyzetet mutat, az elszívó vezeték rövid, a leeresztő vezeték nagyon hosszú (több, mint 5 méter). A teljes elszívó vezeték szigetelt, hogy a kintről bejövő levegő által lehűtött csővel érintkező kazán esetében a párás környezeti levegő hatására ne alakuljon ki kondenzáció. A teljes leeresztő csővezeték szigetelt, kivéve a duplikátor kimeneti könyökelemét, a csővezeték hővesztességének csökkentésére és a füstkondezátumok kialakulásának elkerülésére.

**Megjegyzés:** a szigetelt vezetékek felszerelésekor 2 méterenként ékes szakasztörő gyűrűt kell alkalmazni.

#### Füstelvezetés füstcsőben/kéményben.

A füstelvezetést nem lehet hagyományos fajta elágazó füstcsőre csatlakoztatni.

A füstelvezetést különleges, LAS típusú elágazó füstcsőre kell csatlakoztatni.

A füstcsövet felkészült szakember a számítási mód és a szabvány előírásai szerint kell, hogy megtervezze.

Azok a kémény, illetve füstcső szakaszok, amelyekre a füstleeresztő csövet csatlakoztatni kell meg kell feleljenek a szabvány előírásainak.

#### Csőbevezetés meglévő kéményeknél.

A megfelelő „csőbevezető rendszerrel” a kazán égéstermékeinek elvezetésére használni lehet a meglévő kéményeket és füstcsöveket, technikai nyílásokat. A csőbevezetéshez a gyártó által arra alkalmasnak feltüntetett csöveket kell alkalmazni, követni kell a szintén a gyártó által megadott beszerelési és használati módokra vonatkozó utasításokat, valamint a szabványok előírásait.

#### Füstcsövek/kémények.

**Általános jellemzők.** Az égésterméket elvezető füstcső/kémény az alábbi követelményeknek kell, hogy megfeleljen:

- az égéstermékek szempontjából hermetikus, vízhatlan és hőszigetelt legyen,
- anyaga a normál mechanikai hatásoknak, az égéstermékek és az esetleges kondenzátumok hőmérsékletének és hatásának tartósan ellenáll, éghetetlen,
- függőleges, mindenféle szűkület nélküli,
- megfelelően szigetelt a kondenzáció és a füst lehűlésének elkerülésére, ez különösen érvényes, ha kültérben, vagy fűtetlen helyiségben szerelik fel,
- éghető és/vagy gyúlékony anyagoktól megfelelően távol van, illetve ezektől megfelelő szigetelés védi,
- az első füst csatorna nyílása alatt, legalább 500 mm magasságban szilárdanyag és kondenzgyűjtő kamra található, ezen légszigetelt mechanikus nyílás van,
- belső keresztmetszete kör alakú, négyszögletes, vagy téglalap alakú, (a két utóbbi esetben a sarkok nem kevesebb, mint 20 mm-es sugárral lekerekítettek). Hidraulikusan ekvivalens keresztmetszetek is megengedettek.
- végén az alábbiakban specifikált kéményfej található, amennyiben nincs kéményfej, akkor is be kell tartani a szabvány szerinti előírásokat,
- a vezeték végén nincs mechanikus elszívóegység,
- a belül, illetve lakott helyiségeken áthaladó kéményben nem lehet túlnyomás.



 **IMMERGAS**

**SERVIZIO CLIENTI**

Vevőszolgálatunk szívesen veszi az Önök javaslatait és megjegyzéseit.



Telefon: 06-40-960-960

Egyéb felvilágosítással készségesen állnak rendelkezésre munkatársaink hétfőtől csütörtökig 8.00 és 17.00 óra között, pénteken 8.00 és 14.30 között.



Faxszám: 06-24-525-801



Internet: [www.immergas.hu](http://www.immergas.hu)  
[www.immergas.com](http://www.immergas.com)

A termék élettartama során teljesítményét befolyásolják olyan külső tényezők, mint pl. a víz keménysége, az időjárási viszonyok, a rendszerben keletkező lerakódások stb. A feltüntetett adatok új, megfelelően telepített és üzemeltetett készülékre vonatkoznak, az érvényes előírások értelmében.

MEGJEGYZÉS: javasoljuk a készülék rendszeres karbantartását.

***Az Immerglass S.p.a. ISO 9001 minőségbiztosítási rendszerrel  
rendelkező vállalat.***

*Cod. 1.019116 Rev. 15.016130/000 - 10/03*