

A PVC LEFOLYÓCSŐ RENDSZER KÖRNYEZETI HATÁS PROFILJA (A BÖLCSŐTŐL A SÍRIG) ABSZOLÚT SZÁMOKBAN, A FUNKCIONÁLIS EGYSÉGRE VONATKOZTATVA

| Hatás kategória | Szertetlen nyersanyag fogyasztása | Savasodás | Eutrofizáció | Globális felmelegedés | Ózonréteg fogyása | Fotokémiai oxidáció |
|--|-----------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| Életciklus szakaszok | kg - Sb egyenérték | kg - SO2 egyenérték | kg - PO4 egyenérték | kg - CO2 egyenérték | kg - CFC-11 egyenérték | kg - C2H4 egyenérték |
| Termék szakasz | | | | | | |
| Alapanyagok gyártása PVC csövekhez | 0,00808 | 0,00185 | 0,00031 | 0,68734 | 1,75E-09 | 0,000113 |
| A PVC cső alapanyagok szállítása a feldolgozóhoz | 0,00024 | 0,00013 | 0,00003 | 0,03232 | 5,32E-09 | 0,000004 |
| PVC csövek extrudálása | 0,00103 | 0,00061 | 0,00040 | 0,13841 | 6,63E-09 | 0,000026 |
| Alapanyagok gyártása PVC fittingekhez | 0,00348 | 0,00078 | 0,00013 | 0,29371 | 3,20E-10 | 0,000049 |
| A PVC fitting alapanyagok szállítása a feldolgozóhoz | 0,00007 | 0,00004 | 0,000011 | 0,00990 | 1,63E-09 | 0,000001 |
| PVC fittingek fröcsöntése | 0,00092 | 0,00054 | 0,00035 | 0,12290 | 5,71E-09 | 0,000023 |
| SBR tömítógyűrűk gyártása | 0,00027 | 0,00010 | 0,00002 | 0,02525 | 4,90E-09 | 0,000005 |
| Oldószeres ragasztó gyártása | 0,00003 | 0,00001 | 0,0000026 | 0,00250 | 1,28E-10 | 0,000001 |
| Tisztítószer gyártása | 0,00003 | 0,0000462 | 0,0000015 | 0,00175 | 3,18E-11 | 0,000000 |
| Beépítési szakasz | | | | | | |
| A teljes PVC csőrendszer szállítása az építési területre (lakás) | 0,00075 | 0,00039 | 0,00011 | 0,10643 | 0,00000002 | 0,00002 |
| A PVC csőrendszer beépítése (a lakásban) | 0,00031 | 0,00014 | 0,00007 | 0,05641 | 0,000000003 | 0,00002 |
| Használati szakasz | | | | | | |
| A PVC csőrendszer használata | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A PVC csőrendszer karbantartása | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Elhasználódási szakasz | | | | | | |
| A PVC csőrendszer szállítása élettartam utáni kezelésre (50 éves működési élettartam után) | 0,00017 | 0,00009 | 0,00002 | 0,02458 | 3,72E-09 | 0,000003 |
| A PVC csőrendszer élettartam utáni kezelése (50 éves működési élettartam után) | -0,00022 | -0,00010 | -0,00010 | 0,08699 | -1,32E-13 | -0,000003 |
| Összesen | 0,01552 | 0,00479 | 0,00142 | 1,63825 | 0,000000057 | 0,000268 |
| A: részarány > 50%: a legfontosabb, jelentős hatással | | | | | | |
| B: 25% <részarány ≤ 50%: nagyon fontos, lényeges hatással | | | | | | |



Az Európai Műanyag Cső és Csőidom Szövetség (TEPPFA) az európai műanyag csővezetékrendszer gyártókat és a nemzeti szövetségeket képviselő szakmai szövetség. Aktívan támogatjuk a műanyag csőrendszerek minden alkalmazását. Szeretnénk tudatosítani azt az értéket, amit a műanyag csőrendszerek kínálnak a fenntartható jövőért.

Székhely:
Avenue de Cortenbergh, 11
1000 Brussels
Belgium

tel: +32 2 736 24 06
fax: +32 2 736 58 82
e-mail: info@teppfa.eu

www.teppfa.eu

Erről az anyag összehasonlításról további információk a www.teppfa.eu honlapon található. Érdeklődő levelek az info@teppfa.eu e-mail címre küldhetők.

A Műanyag-Csőgyártók Szövetsége is részt vett a környezeti lábnyom kiszámításához kapcsolódó adatközlésben.

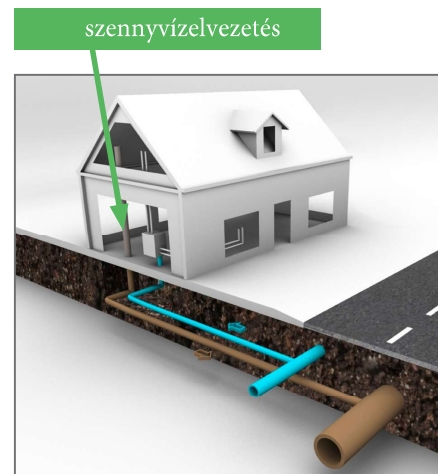


A szórólapot az MCSz, a TEPPFA hivatalos nemzeti szövetsége, fordította és adta ki. www.appm.hu

2. tájékoztatóanyag

A PVC és a gömbgrafitos öntöttvas csővezeték-rendszerek környezeti hatásának összehasonlítása

Az ISO 14040 és 14044 módszertanát követő független vizsgálat - amelyet a Flamand Műszaki Kutató Intézet (VITO) végzett, és a Denkstatt, az Ausztriában működő fenntartható fejlődés intézet hitelesített - egyértelműen megállapítja, hogy a PVC (poli(vinil-klorid)) lefolyócső rendszer környezeti hatása kisebb, mint a gömbgrafitos öntöttvas csővezetéké.



A KÖRNYEZETI LÁBNYOM RELATÍV NAGYSÁGA

GÖMBGRAFITOS ÖV
PVC

E két különböző anyag helyes összehasonlítása, és környezeti hatásaik meghatározása érdekében életciklusuk minden szakaszát elemezni kellett.

A „környezeti lábnyomok” lehetnek hátrányosak, vagy előnyösek. A kedvezőtlen hatások, mint például az üvegházhatású gázok felszabadulása, felmerülhetnek a termék előállítási vagy ártalmatlanítási eljárása során is; a jótékony hatások segítenek csökkenteni az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását például azáltal, hogy energiát takarítunk meg, amíg a termék használatban van.

A TERMÉKEK KÖRNYEZETI LÁBNYOMÁNAK MEGHATÁROZÁSA

A különböző termékek és szolgáltatások környezeti hatásainak helyes összehasonlításának szabványosított módszere a tudományos alapokon nyugvó teljeskörű Életciklus Értékelés (LCA). Ez a vizsgálat típus szisztematikusan gyűjti és értékeli a termék teljes életciklusa során felmerülő anyag ki- és bemenetek, az energia- és hulladék folyamatok mennyiségi adatait. Ezért egy sor folyamatot kell értékelni az általános hatások kiszámításához, az alapanyagok gyártásától a termékké való feldolgozásig, folytatva a termék szállításával és beépítésével, a termék használati élettartamával, végül a termék ártalmatlanításával vagy újrafeldolgozásával az élettartama végén.



Az LCA felmérések eredményeit rendszerint környezetvédelmi terméknylatkozatok (EPD) formájában teszik közzé, a termék teljes környezeti hatásának jobb megértése érdekében.

A VITO vizsgálat során a műanyag csőrendszerekre az európai piac több mint 50%-át lefedő műanyag csőgyártó vállalatoktól gyűjtöttek adatokat. A gömbrágitós öntöttvasra vonatkozó adatok nyilvánosan hozzáférhető forrásokon alapulnak.

KÖRNYEZETI HATÁS KATEGÓRIÁK

Az egyes csőrendszerek környezeti hatását hat különböző kategóriában vizsgálták a teljes életciklusukra kiterjedően.



Az szervesetlen nyersanyag fogyasztása: az ásványi anyagok és más, nem élő, nem megújuló anyagok túlzott kitermelése a természeti erőforrások kimerüléséhez vezethet.



Savasodási potenciál: a gyártási folyamatok során kibocsátott olyan anyagok, mint a kén-dioxid és a nitrogén-oxidok, savas esőt eredményeznek, amely károsítja a talajt, a vizeket, az emberi és állati szervezetet, és az ökoszisztémát.



Eutrofizációs potenciál: amit a víz és a talaj túlzott tápanyagokkal (például nitrogénnel és foszforral) való dúsítása okoz. Ez felgyorsítja a növények növekedését, és elpusztítja a tavak és folyók vizek állatvilágát.



Globális felmelegedési potenciál (széndioxid kibocsátás lábnyom): az üvegházhatást okozó gázok - CO₂ és metán - szigetelő hatása a légkörben nagymértékben hozzájárul a globális felmelegedéshez, ami befolyásolja mind az emberek egészségét, mind az ökoszisztéma állapotát, amelyben élünk.



Ózonréteg fogyása: az atmoszférában az ózonréteg vastagságának csökkenése, amit a kémiai habosító és tisztító szerek kibocsátása okoz, lehetővé teszi a napból érkező UV sugarak nagyobb mértékű áthatolását a légkörön, ami bőrrákot okoz, és csökkenti a terméshozamokat.



Fotokémiai oxidációs potenciál: ahol a napfény fotokémiai reakcióba lép a primer légszennyező anyagokkal, mint például illékony szerves vegyületekkel és nitrogén-oxidokkal, kémiai (nyári) szmog keletkezik, amely hatással van az emberi egészségre, az élelmiszer-növényekre és az ökoszisztémára általában.

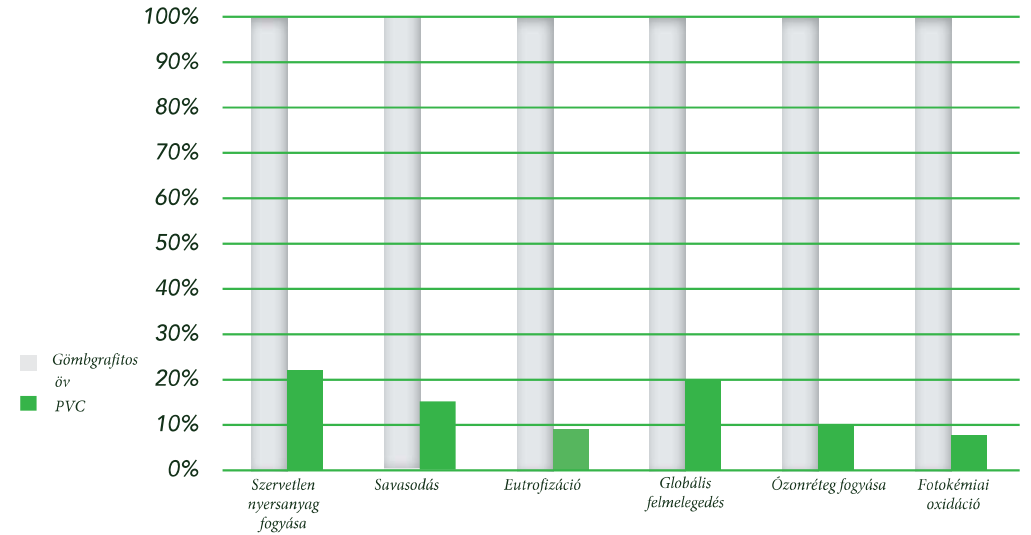
AZONOS FUNKCIONÁLIS EGYSÉGEKEN ALAPULÓ ÖSSZEHASONLÍTÁS

Az alternatív anyagok helyes összehasonlításának céljából, a lefolyócső-rendszerekre vonatkozó LCA tanulmányban a következő, azonos funkcionális egységet alkalmazták:

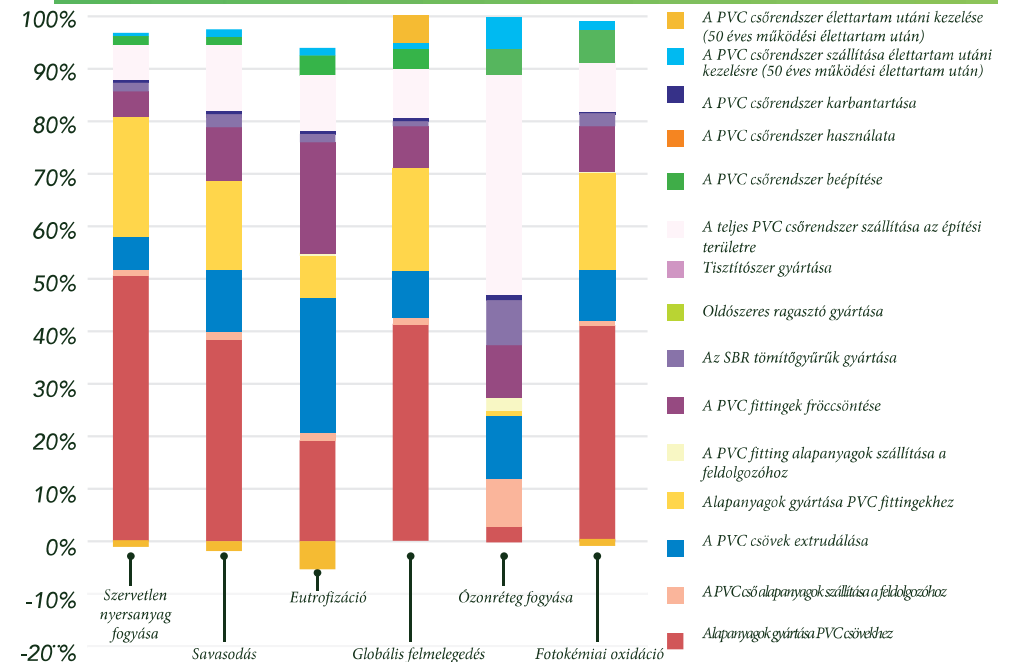
- A szennyvíz elszállítása egy gravitációs csőrendszerrel egy 100 m²-es lakásból a közcsontra rendszer belépési pontjáig.
- 50 éves élettartamot feltételeztek, ami a lakás várható élettartamához igazodik.

Minden jog, többek között a jelen dokumentumban ismertetett anyagok leírására vonatkozó szerzői jog az Európai Műanyag Cső és Csőidom Szövetség („TEPPFA” - Avenue de Cortenberg, 71, B-1000 Brussels (Belgium) - tulajdonosa. A TEPPFA előzetes írásbeli hozzájárulása nélkül ezt a dokumentumot nem lehet sokszorosítani vagy forgalomba hozni. A TEPPFA előzetes írásbeli engedélye nélkül ezt a dokumentumot sem részben sem egészben nem lehet használni követelések benyújtásához, eljárások lefolytatásához, reklám célokra, és / vagy tágabb értelemben vett haszon- vagy előnyzszerzés céljára. A promóciós anyagok reprodukciója során előforduló hibákért a TEPPFA-t felelősség nem terheli.

A PVC ÉS A GÖMBGRAFITOS ÖNTÖTTVAS ÖSSZEHASONLÍTÁSA A 6 KÖRNYEZETI HATÁS TEKINTETÉBEN



A PVC LEFOLYÓCSŐ RENDSZER KÖRNYEZETI HATÁS PROFILJA A BÖLCSŐTŐL A SÍRIG, A FUNKCIONÁLIS EGYSÉGRE VONATKOZTATVA



Megjegyzés: A bemutatott negatív értékek energia visszanyerési krediteket jelentenek.