

A TÖBBRÉTEGŰ HAB+HULLADÉK KÖZÉPSŐ RÉTEGGEL KÉSZÜLŐ PVC-U CSATORNACSŐ RENDSZER KÖRNYEZETI HATÁS PROFILJA (A BŐLCSŐTŐL A SÍRIG) ABSZOLÚT SZÁMOKBAN, A FUNKCIONÁLIS EGYSÉGRE VONATKOZTATVA

Hatás kategória	Szervetlen nyersanyag fogyasztása	Szerves nyersanyag fogyasztása	Savasodás	Eutrofizáció	Globális felmelegedés	Ozónréteg fogyása	Fotokémiai oxidáció
Életciklus szakaszok	kg - Sb egyenérték	MJ, nettó kalória	kg - SO2 egyenérték	kg - PO4--- egyenérték	kg - CO2 egyenérték	kg - CFC-11 egyenérték	kg - C2H4 egyenérték
Termék szakasz							
Alapanyagok gyártása a PVC csövekhez	2,45E-06	186,45338	0,02054	0,00377	7,53217	2,94E-08	0,001249
A PVC-cső alapanyagok szállítása a feldolgozóhoz	1,23E-06	3,56212	0,00087	0,00023	0,22233	3,61E-08	0,000029
A PVC csövek extrudálása	4,90E-06	24,20832	0,00870	0,00569	1,90111	8,13E-08	0,000367
Alapanyagok gyártása PVC fittingekhez	1,52E-07	17,01685	0,00180	0,00030	0,67064	2,95E-09	0,000116
A PVC fitting alapanyagok szállítása a feldolgozóhoz	1,30E-07	0,37821	0,00009	0,00002	0,02354	3,84E-09	0,000003
A PVC fittingek fröccsöntése	6,76E-07	3,43089	0,00118	0,00077	0,26319	1,17E-08	0,000048
AZ SBR tömítőgyártás gyártása	1,39E-07	4,62479	0,00082	0,00017	0,19950	3,87E-08	0,000037
A PP aknák gyártása	2,04E-06	92,92604	0,01030	0,00274	3,00678	3,97E-08	0,000638
Beépítési szakasz							
A teljes PVC csőrendszer szállítása a munkásokhoz	2,86E-06	8,61325	0,00166	0,00044	0,55291	8,73E-08	0,000067
A PVC csőrendszer beépítése	2,12E-05	98,47837	0,04399	0,01125	6,55914	8,37E-07	0,001322
Használati szakasz							
A PVC csőrendszer használata	0	0	0	0	0	0	0
A PVC csőrendszer karbantartása	1,29E-06	8,78440	0,00408	0,00098	0,55092	6,84E-08	0,000114
Elhasználódási szakasz							
A teljes PVC csőrendszer szállítása élettartam utáni kezelésre (100 év után)	4,85E-07	0,91502	0,00022	0,00006	0,05981	9,06E-09	0,000008
A PVC csőrendszer élettartam utáni kezelése (100 év után)	-1,87E-07	-0,43208	-0,00008	-0,00017	0,19143	2,16E-09	-0,000004
Összesen	3,74E-05	448,95955	0,09416	0,02625	21,73348	1,25E-06	0,003994

A: részarány > 50%: a legfontosabb, jelentős hatással
 B: 25% <részarány ≤ 50%: nagyon fontos, lényeges hatással
 C: 10 % <részarány ≤ 25 %: eléggé fontos, némi hatással

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



The European Plastic Pipes and Fittings Association
 Channelling Performance

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 Cortenberg, 71
 1000 Brussels
 Belgium

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

www.teppfa.eu

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



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

13. tájékoztató anyag

A többrétegű, hab + hulladék középső réteggel készülő PVC csatornacső rendszer* és a beton 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-ből készült, többrétegű csatornacső-rendszerek környezeti hatása legalább megegyezik a beton csővezetékek környezeti hatásával.

csatornacső rendszer

A KÖRNYEZETI LÁBNYOM RELATÍV NAGYSÁGA

BETON

PVC

*A hab maggal készült többrétegű PVC, a tömör falú PVC és a beton összehasonlításának adatai is beszerezhetők az info@teppfa.eu címen.

E két különböző anyag helyes összehasonlítása, és környezeti hatásainak 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 előállítás 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 bementek, az energia- és hulladék folyamatok mennyiségi adatait. Ezért egy sor folyamatot kell értékelni az általános hatások kiszámításához, az alapanyagok gyártásától a termékkel 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 terméknnyilatkozatok (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 betonra vonatkozó adatok nyilvánosan hozzáférhető forrásokon alapulnak.

KÖRNYEZETI HATÁS KATEGÓRIÁK

Az egyes csőanyagok környezeti hatását hét különböző kategóriában vizsgálták a teljes életciklusukra kiterjedően.



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



A szerves nyersanyag fogyasztása: A fosszilis tüzelőanyagok túlzott kitermelése beleértve az összes fosszilis energiahordozót.



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 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 fogyasztása: 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.

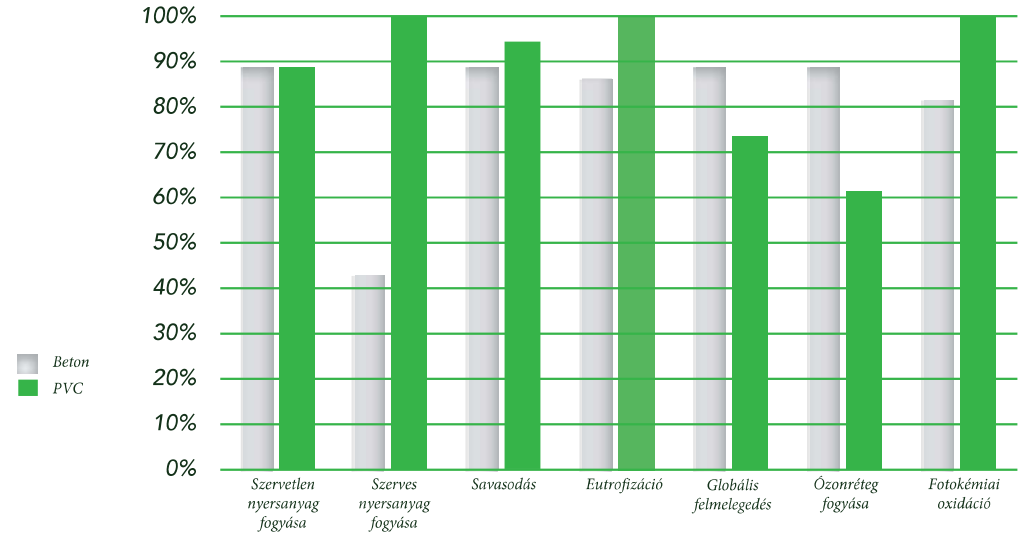
AZONOS FUNKCIONÁLIS EGYSÉGEKEN ALAPULÓ ÖSSZEHASONLÍTÁS

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

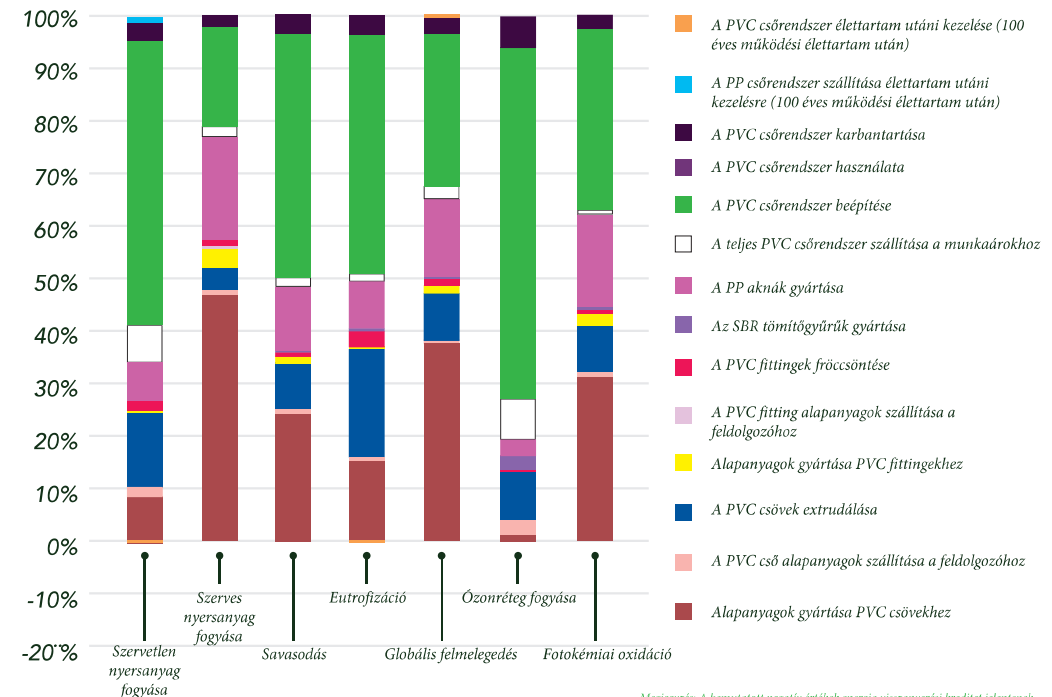
- a szennyvíz föld alatti gravitációs szállítása 100 méter távolságra közcsontra rendszerrel a gyűjtési ponttól a szennyvízkezelő műbe lépésig
- 100 éves működési élettartamot feltételeztek

Minden jog, többek között a jelen dokumentumban ismertetett anyagok leírására vonatkozó szerzői jog az Európai Műanyag Cső és Csőidom Szövetség („TEPPFA” - Avenue de Cortenbergh, 71, B-1000 Brussels (Belgium) - tulajdonja. 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 hibáért a TEPPFA-t felelősség nem terheli.

A TÖBBRÉTEGŰ HAB + HULLADÉK KÖZÉPSŐ RÉTEGGEL KÉSZÜLŐ PVC-U ÉS A BETON CSATORNACSŐ RENDSZER ÖSSZEHASONLÍTÁSA A 7 KÖRNYEZETI HATÁS TEKINTETÉBEN



A TÖBBRÉTEGŰ, HAB + HULLADÉK KÖZÉPSŐ RÉTEGGEL KÉSZÜLŐ PVC-U CSATORNACSŐ RENDSZER KÖRNYEZETI HATÁS PROFILJA A BŐLCSŐTŐL A SÍRIG, A FUNKCIONÁLIS EGYSÉGRE VONATKOZTATVA



Megjegyzés: A bemutatott negatív értékek energia visszanyerési kreditet jelentenek.