

Hatás kategória	Szervetlen nyersanyag fogyasztása	Szerves nyersanyag fogyasztása	Savasodás	Eutrofizáció	Globális felmelegedés	Ózonerég 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 PP csövekhez	3,05E-06	803,29948	0,06534	0,00813	22,61922	3,84E-08	0,00500
A PP-cső alapanyagok szállítása a feldolgozóhoz	2,43E-06	6,98152	0,00176	0,00046	0,43233	7,12E-08	0,00006
A PP csövek extrudálása	8,18E-06	38,69770	0,01289	0,00953	3,14968	1,51E-07	0,00060
Alapanyagok gyártása PP fittingekhez	1,50E-07	39,41950	0,00321	0,00040	1,10997	1,89E-09	0,00025
A PP fitting alapanyagok szállítása a feldolgozóhoz	1,79E-07	0,51390	0,00013	0,00003	0,03182	5,24E-09	0,00000
A PP fittingek fröccsöntése	5,55E-07	2,72224	0,00088	0,00065	0,21774	1,00E-08	0,00004
Az SBR tömítőgyűrűk gyártása	3,81E-07	10,41862	0,00142	0,00040	0,41187	1,32E-07	0,00008
A PP aknák gyártása	2,04E-06	91,18251	0,00934	0,00272	3,01404	4,39E-08	0,00063
Beépítési szakasz							
A teljes PP csőrendszer szállítása a munkárokhoz	4,34E-06	14,40392	0,00368	0,00094	0,91378	1,48E-07	0,00011
A PP csőrendszer beépítése a munkárokban	2,22E-05	100,26641	0,04676	0,01138	6,74942	8,69E-07	0,00135
Használati szakasz							
A PP csőrendszer használata	0	0	0	0	0	0	0
A PP csőrendszer karbantartása	1,61E-06	10,94425	0,00554	0,00136	0,73344	8,84E-08	0,00016
Elhasználódási szakasz							
A teljes PP csőrendszer szállítása élettartam utáni kezelésre	9,16E-07	1,71985	0,00041	0,00011	0,11300	1,72E-08	0,00001
A PP csőrendszer élettartam utáni kezelése	-1,08E-07	-4,56013	-0,00091	-0,00109	0,63009	-1,46E-08	-0,00007
Összesen	4,49E-05	1116,01	0,15046	0,03503	40,12642	1,56133E-06	0,00822

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 információkat a www.teppfa.eu honlapon találhatók. Érdeklődő levelek az info@teppfa.eu e-mail címre küldhetők.



The European Plastic Pipes and Fittings Association
Channeling 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 Cortenbergh, 71
1000 Brussels
Belgium
tel: +32 2 736 24 06
fax: +32 2 736 58 82
e-mail: info@teppfa.eu

www.teppfa.eu

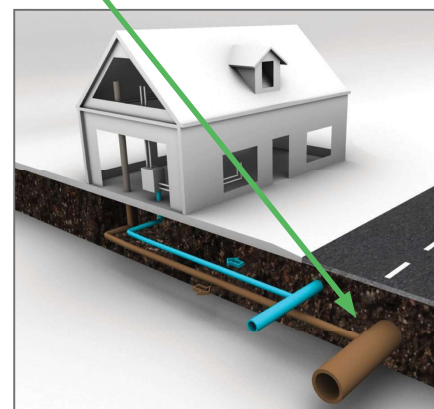


A szórápapot az MČSZ, a TEPPFA hivatalos nemzeti szövetsége, fordította és adta ki. www.appm.hu

A tömör falú PP 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 PP-ből készült, tömör falú csatornacső-rendszerek környezeti hatása legalább megegyezik a beton csővezetékek környezeti hatásával.

csatornacső rendszer



A KÖRNYEZETI LÁBNYOM
RELATÍV NAGYSÁGA

BETON

PP



E két különböző anyag helyes összehasonlítása, és környezeti hatásuk 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 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 terméknyilatkozatok (EPD) formájában tesszik 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.

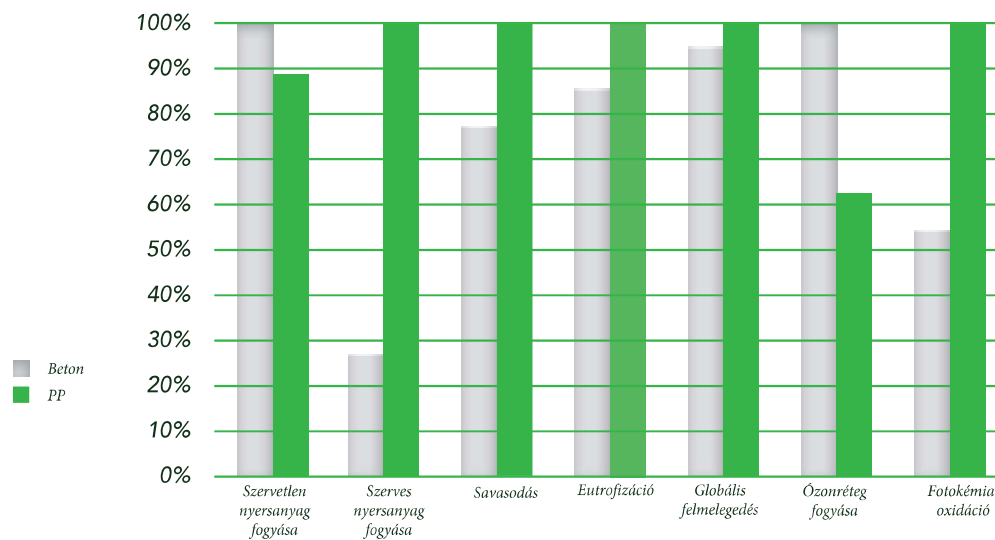
AZONOS FUNKCIONÁLIS EGYSÉGEKEN ALAPULÓ ÖSSZEHESONLÍTÁS

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

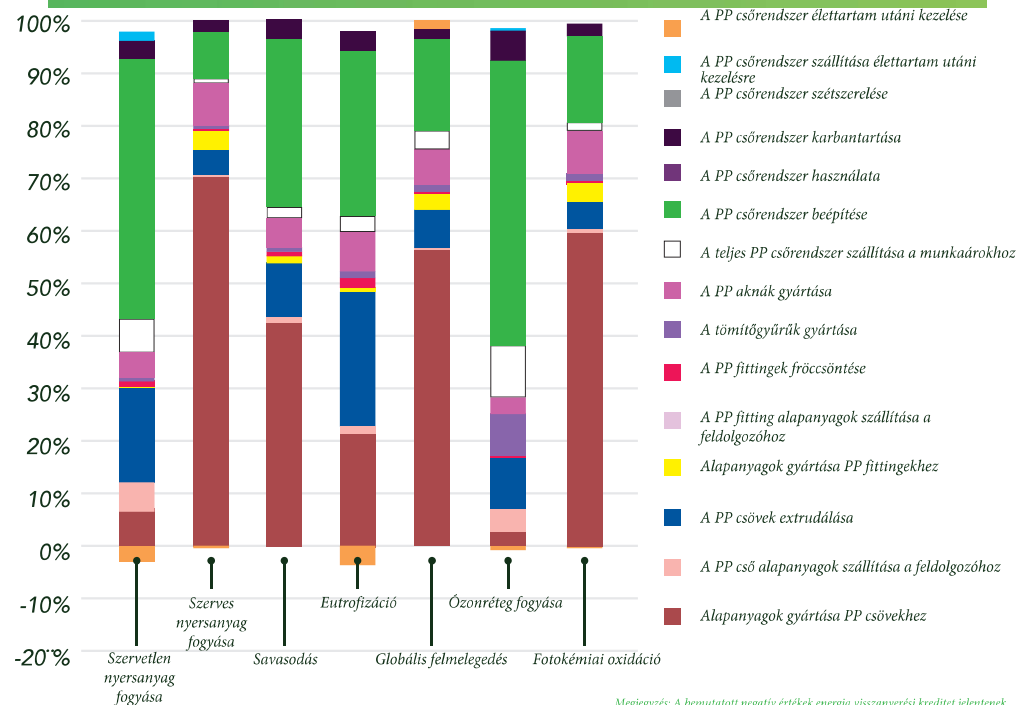
- a szennyvíz föld alatti gravitációs szállítása 100 méter távolságra közcsontra rendszerrel a gyűjtési ponttól a szennyvízkezelő műbe lépésig
- 100 éves működési élettartamot feltételeztek

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)) - tulajdona. 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 előnyszerzés céljára. A promóciós anyagok reprodukciója során előforduló hibákért a TEPPFA-t felelősség nem terheli.

A TÖMÖR FALÚ PP ÉS A BETON ÖSSZEHESONLÍTÁSA A 7 KÖRNYEZETI HATÁS TEKINTETÉBEN



AZ EGYRÉTEGŰ, TÖMÖR FALÚ PP CSATORNACSŐ-RENDSZER KÖRNYEZETI HATÁS PROFILJA A BÖLCSŐTŐL A SÍRIG, A FUNKCIONÁLIS EGYSÉGRE VONAKOZTATVA



Megjegyzés: A bemutatott negatív értékek energia visszanyerési kreditet jelentenek.