

A PE VÍZNYOMÓCSŐ RENDSZER KÖRNYEZETI HATÁS PROFILJA (A BÖLCSŐTŐL A SÍRIG)
ABSZOLÚT SZÁMOKBAN, A FUNKCIONÁLIS EGYSÉGRE VONATKOZTATVA

Hatás kategória	Szervetlen nyersanyag fogyása	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 PE csövekhez	0,07466	0,01460	0,00125	4,31483	0,00000007	0,00137
A PE cső alapanyagok szállítása a feldolgozóhoz	0,00075	0,00040	0,00011	0,10142	0,00000002	0,00001
A PE csövek extrudálása	0,00527	0,00325	0,00214	0,71205	0,00000003	0,00013
Alapanyagok gyártása PE fittingekhez	0,00552	0,00108	0,00009	0,31889	0,00000001	0,00010
PE fitting alapanyagok szállítása a feldolgozóhoz	0,00006	0,00003	0,00001	0,00769	0,00000001	0,00001
A PE fittingek fröccsöntése	0,00149	0,00097	0,00068	0,19495	0,00000001	0,00004
Horganyzott acél gyártása csavarokhoz, gyűrűkhöz, alátétekhez, anyákhoz	0,00392	0,00170	0,00103	0,48186	0,00000002	0,00023
EPDM tömítések gyártása	0,00008	0,00002	0,000007	0,00553	0,00000002	0,00001
Beépítési szakasz						
A teljes PE csőrendszer szállítása a munkálatokhoz	0,00143	0,00060	0,00016	0,20109	0,00000003	0,00002
A PE csőrendszer beépítése	0,01709	0,01634	0,00421	2,48451	0,00000003	0,00049
Használati szakasz						
A PE csőrendszer használata	0	0	0	0	0	0
A PE csőrendszer karbantartása	0	0	0	0	0	0
Elhasználódási szakasz						
A teljes PE csőrendszer szállítása élettartam utáni kezelésre (100 éves működési élettartam után)	0,00015	0,00007	0,00002	0,02065	0,000000003	0,000003
A PE csőrendszer élettartam utáni kezelése (100 éves működési élettartam után)	-0,00051	-0,00021	-0,00020	0,11545	-0,000000002	-0,00001
Összesen	0,10991	0,03886	0,00951	8,95893	0,00000005	0,00240
A: részarány > 50%: a legfontosabb, jelentős hatással						
B: 25% < részarány ≤ 50%: nagyon fontos, lényeges hatással						

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

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

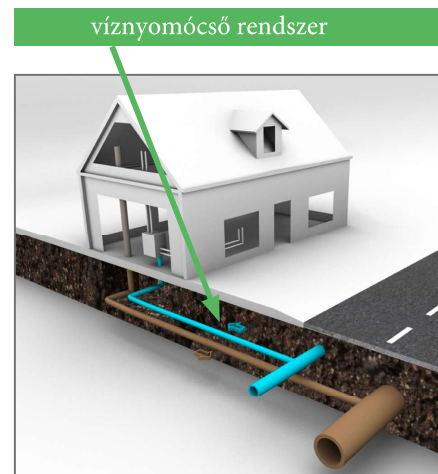
A Műanyag-Csőgyártók Szövetsége is részt vett a környezeti lábnyom kiszámításához kapcsolódó adatközlésben.

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

3. tájékoztató anyag

A polietilén 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 polietilén víznyomócső rendszer környezeti hatása kisebb, mint a gömbgrafitos öntöttvas csővezetéké.



A KÖRNYEZETI LÁBNYOM
RELATÍV NAGYSÁGA

GÖMBGRAFITOS ÖV

POLIETILÉN

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 bemenetek, az energia- és hulladék folyamat 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 gyűjtötték adatokat. A gömbsgrafitos öntöttvasra vonatkozó adatok nyilvánosan hozzáférhető forrásokon alapulnak.

KÖRNYEZETI HATÁS KATEGÓRIÁK

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



A 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 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.

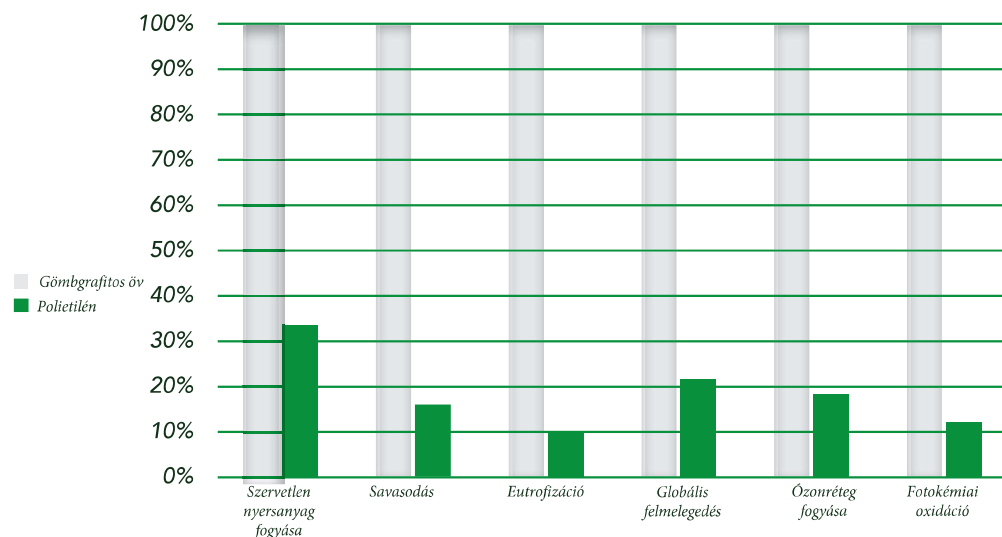
AZONOS FUNKCIONÁLIS EGYSÉGEKEN ALAPULÓ ÖSSZEHAONLÍTÁS

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

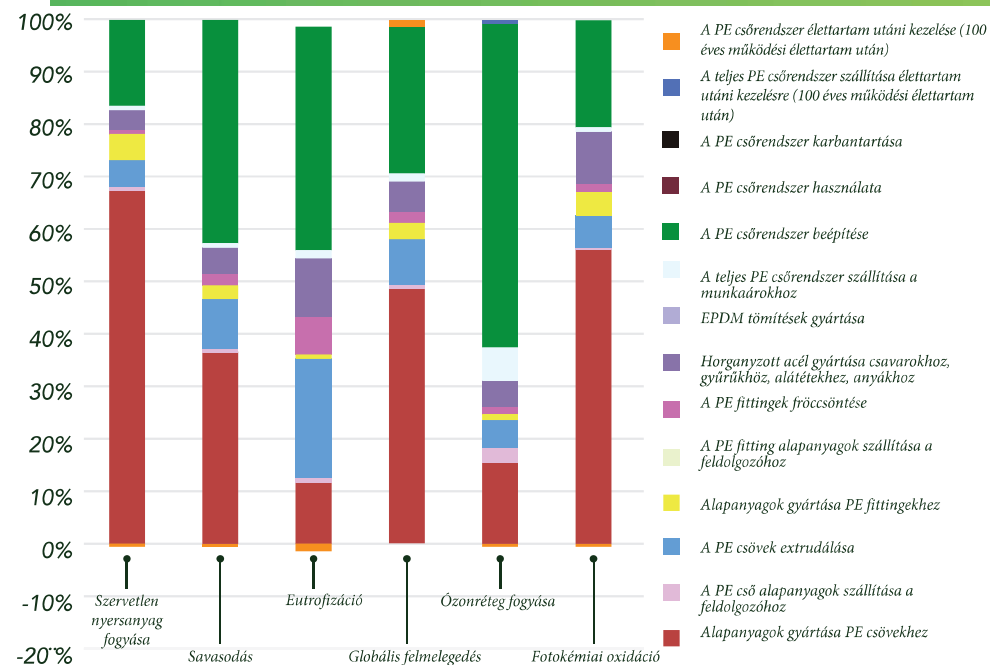
- az ivóvíz föld alatti nyomott szállítása 100 méter távolságra a vízműtől a fogyasztó vízórájáig
- 100 éves működési élettartamot feltételeztek

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 cétokra, és / vagy tágabb értelemben vett haszon- vagy előnyöszerzés céljára. A promóciós anyagok reprodukciója során előforduló hibákért a TEPPFA-t felelősség nem terheli.

A PE ÉS A GÖMBGRAFITOS ÖNTÖTTVAS ÖSSZEHAONLÍTÁSA A 6 KÖRNYEZETI HATÁS TEKINTETÉBEN



A PE VÍZNYOMÓCSŐ RENDSZER KÖRNYEZETI HATÁS PROFILJA A BÖLCSŐTŐL A SÍRIG, A FUNKCIONÁLIS EGYSÉGRE VONATKOZTATVA



Megjegyzés: A bemutatott negatív értékek energia visszanyerési kreditet jelentenek.