

Hatás kategória	Szervetlen nyersanyag fogyasztása	Szerves nyersanyag fogyasztása	Savasodás	Eutrofizáció	Globális felmelegedés	Ózonréteg 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							
Alapanyag gyártás PB-1 csövekhez	4.43E-08	9.55E+00	9.41E-04	8.92E-04	2.60E-01	8.07E-09	5.23E-05
A cső alapanyag szállítása a feldolgozóhoz	3.31E-08	1.69E-01	4.34E-05	8.87E-06	1.06E-02	1.81E-09	1.45E-06
A PB-1 csövek extrudálása	1.12E-07	1.55E+00	3.53E-04	5.46E-05	7.99E-02	4.53E-09	1.58E-05
Alapanyag gyártása a PB-1 fitting részekhez	4.88E-09	1.05E+00	1.04E-04	9.82E-06	2.87E-02	8.89E-10	5.76E-06
A PB-1 fitting alapanyagok szállítása a feldolgozóhoz	2.64E-09	1.35E-02	3.47E-06	7.09E-07	8.48E-04	1.44E-10	1.16E-07
A PB-1 fittingek részek fröccsöntése	2.68E-08	3.09E-01	8.06E-05	1.07E-05	1.72E-02	8.34E-10	3.35E-06
Más műanyag fitting részek gyártása	4.36E-07	5.65E-01	1.09E-04	6.38E-05	2.57E-02	9.78E-09	3.07E-05
PVDF fitting részek gyártása	2.60E-07	1.82E+00	8.82E-04	5.04E-05	1.50E-01	1.35E-08	4.10E-05
PPSU fitting részek gyártása	4.13E-07	5.34E-01	1.03E-04	6.03E-05	2.43E-02	9.25E-09	2.90E-05
PA-GF fitting részek gyártása	3.12E-07	1.87E+00	5.33E-04	8.64E-05	1.22E-01	5.37E-11	2.41E-05
Rozsdamentes acél fitting betétek gyártása	1.42E-07	6.68E-02	2.27E-05	2.29E-06	4.08E-03	2.28E-10	1.36E-06
Sárgaréz fitting betétek gyártása	1.68E-05	1.23E+00	2.04E-03	8.76E-04	9.64E-02	7.38E-09	7.74E-05
Ötvözetek (fűtőszál) gyártása fittingekhez	3.80E-06	1.07E-01	4.69E-04	2.21E-04	7.29E-03	5.89E-10	1.75E-05
Beépítési szakasz							
A teljes PB-1 csőrendszer szállítása az építési területre	4.07E-08	2.27E-01	5.98E-05	1.18E-05	1.52E-02	2.29E-09	5.02E-06
A PB-1 csőrendszer beépítése	1.36E-07	1.33E+00	3.01E-04	4.45E-05	1.02E-01	4.09E-09	3.51E-05
Használati szakasz							
A hideg-meleg vizes PB-1 csőrendszer használata	0	0	0	0	0	0	0
A hideg-meleg vizes PB-1 csőrendszer kárbantartása	0	0	0	0	0	0	0
Elhasználódási szakasz							
A PB-1 csőrendszer szétszerelése	6.95E-08	2.42E-01	5.98E-05	1.20E-05	1.61E-02	2.52E-09	2.10E-06
A PB-1 csőrendszer szállítása élettartam utáni kezelésre	-5.39E-08	-4.95E-01	-1.10E-04	-9.59E-06	4.92E-02	-1.43E-09	-5.65E-06
A PB-1 csőrendszer élettartam utáni kezelése							
Összesen	2.25E-05	2.01E+01	5.99E-03	1.59E-03	1.01E+00	6.46E-08	3.36E-04

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

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



Az Európai Műanyag Cső és Csatlakozó Szövetség (TEPPFA) az európai műanyag csővezetékrendszerek gyártókat és a nemzeti szövetségeket képviselő szakmai szövetség. Aktívan támogatja 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 Műanyag-Csőgyártók Szövetsége is részt vett a környezeti lábnyom kiszámításához kapcsolódó adatközlésben.

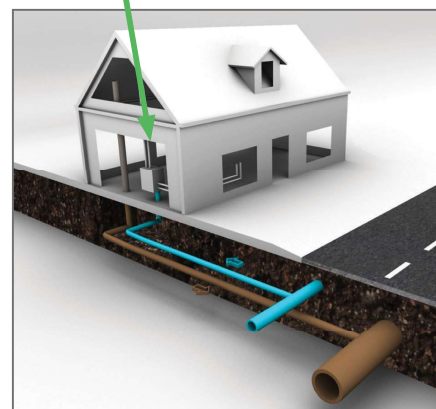


A szórólapot az MCsSz, a TEPPFA hivatalos nemzeti szövetsége, fordította és adta ki. www.appm.hu

A polibutilén (PB-1) és a réz 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 tömör falú polibutilén (PB-1) hideg-meleg vizes csőrendszerek környezeti hatása kisebb, mint a réz csővezetéké.

hideg-meleg vízvezeték



A KÖRNYEZETI LÁBNYOM RELATÍV NAGYSÁGA

RÉZ

POLIBUTILÉN



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 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 teljes körű 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 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 rézre vonatkozó adatok nyilvánosan hozzáférhető forrásokon alapulnak.

KÖRNYEZETI HATÁS KATEGÓRIÁK

Az egyes csőrendszerek 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.



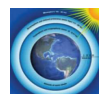
Savasodási potenciál: a gyártási folyamatok során kibocsátott olyan anyagok, mint a kén-dioxid és a nitrogén-oxidok, savas esőt eredményeznek, amely károsítja a talajt, a vizeket, az emberi és állati szervezetet, és az ökoszisztémát.



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.



Ózonsztréteg fogyasztása: az atmoszférában az ózonsztréteg 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.

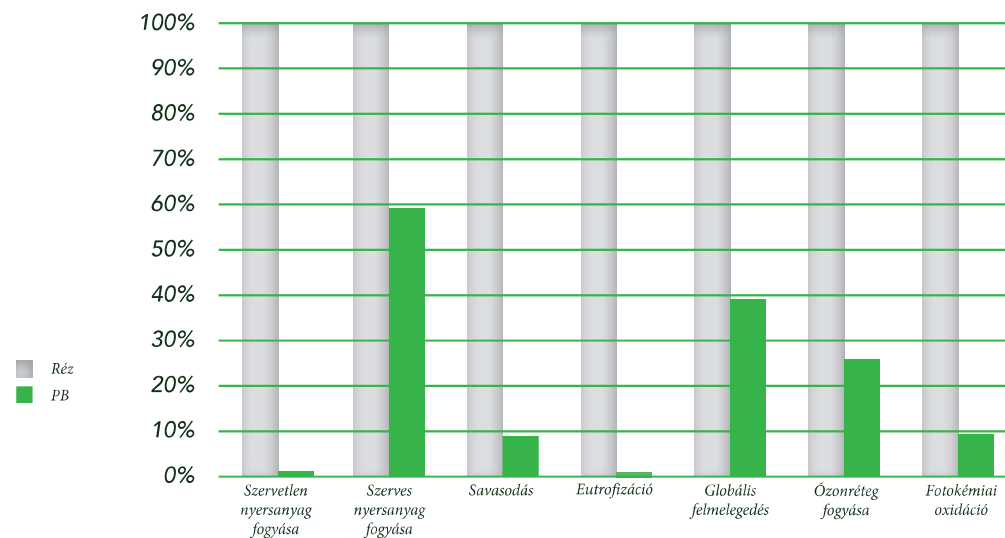
AZONOS FUNKCIONÁLIS EGYSÉGEKEN ALAPULÓ ÖSSZEHESONLÍTÁS

Az alternatív anyagok helyes összehasonlításának céljából, a tömör falú hideg- meleg vizes csőrendszere vonatkozó LCA tanulmányban a következő, azonos funkcionális egységet alkalmazták:

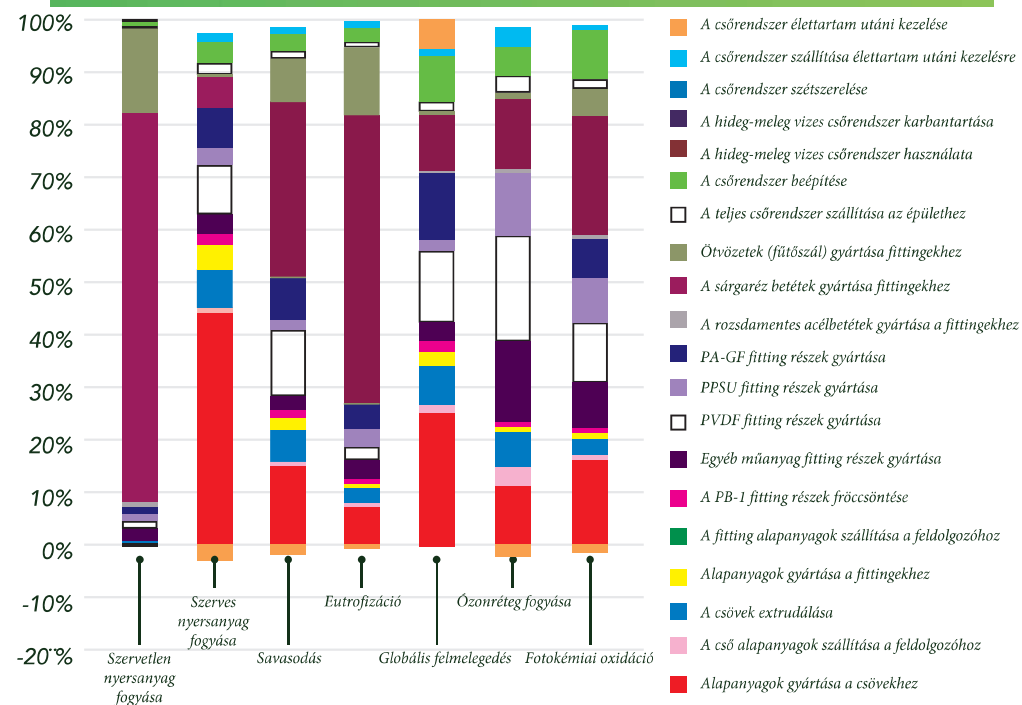
- A hideg-meleg ivóvíz túlnyomósan szállítása egy 100 m²-es lakásban a lakásba lépéstől a csapig.
- 50 éves élettartamot feltételeztek, ami a lakás várható élettartamához igazodik.

Minden jog, többek között a jelen dokumentumban ismertetett anyagok leírására vonatkozó szerzői jog az Európai Műanyag Cső és Csőidom Szövetség („TEPPFA” - Avenue de 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 előny szerzés céljára. A promóciós anyagok reprodukciója során előforduló hibákért a TEPPFA-t felelősség nem terheli.

A PB-1 ÉS A RÉZ ÖSSZEHASONLÍTÁSA A 7 KÖRNYEZETI HATÁS TEKINTETÉBEN



AZ ÉPÜLETEN BELÜLI HIDEG-MELEG VIZES PB CSŐRENDSZER KÖRNYEZETI HATÁS PROFILJA A BÖLCSŐTŐL A SÍRIG, A FUNKCIONÁLIS EGYSÉGRE VONATKOZTATVA



Megjegyzés: A bemutatott negatív értékek energia visszanyerési kreditet jelentenek.