

A HIDEG-MELEG VIZES POLIMER/AL/POLIMER KOMPOZIT CSŐRENDSZER KÖRNYEZETI HATÁS PROFILJA (A BŐLCSŐTŐL A SÍRIG) ABSZOLÚT SZÁMOKBAN A FUNKCIONÁLIS EGYSÉGRE VONATKOZTATVA

Hatás kategória	Szervetlen nyersanyag fogyasztása kg - Sb egyenérték	Szerves nyersanyag fogyasztása MJ, net cal	Savasodás kg - SO2 egyenérték	Eutrofizáció kg - PO4--- egyenérték	Globális felmelegedés kg - CO2 egyenérték	Ózonréteg fogyása kg - CFC-11 egyenérték	Fotokémiai oxidáció kg - C2H4 egyenérték
Termék szakasz							
Alapanyag gyártás többrétegű polimer csövekhez	2.48E-08	8.75E+00	7.88-04	6.76E-05	2.31E-01	2.45E-10	7.57E-05
A többrétegű polimer cső alapanyagainak szállítása a feldolgozóhoz	3.32E-08	9.56E-02	2.33E-05	6.29E-06	5.89E-03	9.69E-10	7.78E-07
Alumínium réteg gyártása többrétegű polimer csövekhez	3.03E-07	1.71E+00	5.67E-04	2.06E-04	1.20E-01	7.30E-09	4.74E-05
Az alumínium réteg szállítása a feldolgozóhoz	6.99E-09	2.01E-02	4.91E-06	1.32E-06	1.24E-03	2.04E-10	1.64E-07
A többrétegű polimer csövek extrudálása	2.91E-07	1.85E+00	5.20E-04	3.27E-04	1.35E-01	8.03E-09	2.25E-05
A PPSU fittingek gyártása	3.03E-06	2.06E+00	4.14E-04	3.96E-04	1.05E-01	4.91E-08	1.16E-04
A sárgaréz fittingek gyártása	2.00E-05	5.22E-01	1.48E-03	1.60E-03	4.34E-02	2.90E-09	5.57E-05
A fém présgyűrűk gyártása	1.60E-07	3.23E-01	2.23E-04	1.29E-05	4.07E-02	0.00E+00	1.03E-05
Beépítési szakasz							
A teljes többrétegű polimer csőrendszer szállítása az építési területre	2.48E-07	4.99E-01	1.19E-04	3.42E-05	3.28E-02	4.92E-09	5.43E-06
A többrétegű polimer csőrendszer beépítése az épületben	2.46E-07	1.08E+00	3.08E-04	1.76E-04	9.95E-02	3.94E-09	3.57E-05
Használati szakasz							
A többrétegű polimer csőrendszer használata	0	0	0	0	0	0	0
A többrétegű polimer csőrendszer karbantartása	0	0	0	0	0	0	0
Elhasználódási szakasz							
A többrétegű polimer csőrendszer szállítása élettartam utáni kezelésre	5.11E-08	9.64E-02	2.28E-05	6.32E-06	6.30E-03	9.55E-10	8.00E-07
A többrétegű polimer csőrendszer élettartam utáni kezelése	-9.42E-08	-4.33E-01	-1.20E-04	-9.89E-05	5.25E-02	-1.38E-09	-6.19E-06
Összesen	2.43E-05	1.66E+01	4.35E-03	2.74E-03	8.74E-01	7.72E-08	3.65E-04

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.



Az Európai Műanyag Cső és Csőidom 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

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



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

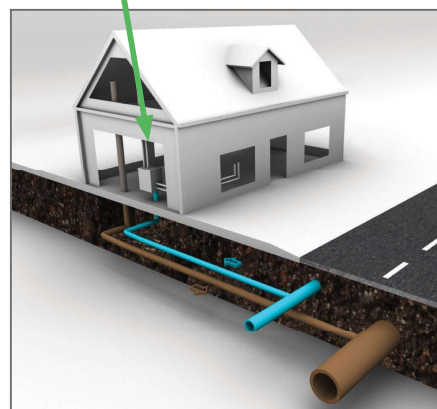
9. tájékoztató anyag (2016. május)



A többrétegű polimer/alumínium/polimer és a réz csővezeték-rendszerek környezeti hatásának összehasonlítása

Az ISO 14040 és 14044 módszertanát követő független vizsgálat - amelyet a Flamand Műszaki Kutató Intézet (VITO) végzett, és a Denktatt, az Ausztriában működő fenntartható fejlődés intézet hitelesített - egyértelműen megállapítja, hogy a többrétegű polimer-alumínium, hideg-meleg vizes műanyag csőrendszerek környezeti hatása kisebb, mint a réz csővezetéké.

hideg-meleg vízvezeték



A KÖRNYEZETI LÁBNYOM RELATÍV NAGYSÁGA

RÉZ

TÖBBRÉTEGŰ POLIMER



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 bemenetek, 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 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 rézre vonatkozó adatok nyilvánosan hozzáférhető forrásokon alapulnak.

KÖRNYEZETI HATÁS KATEGÓRIÁK

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



A szervesen 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 folyóvizek 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.

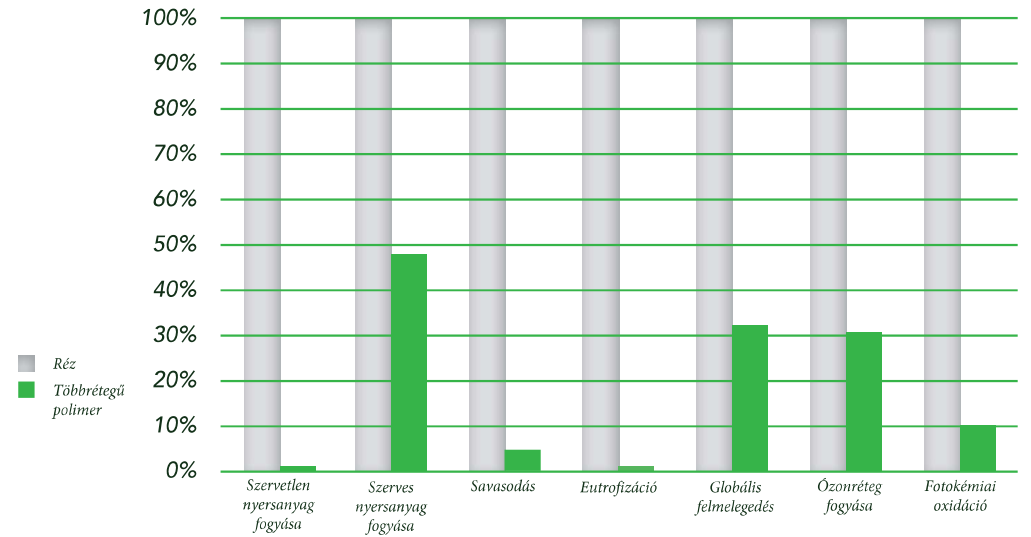
AZONOS FUNKCIONÁLIS EGYSÉGEKEN ALAPULÓ ÖSSZEHESONLÍTÁS

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

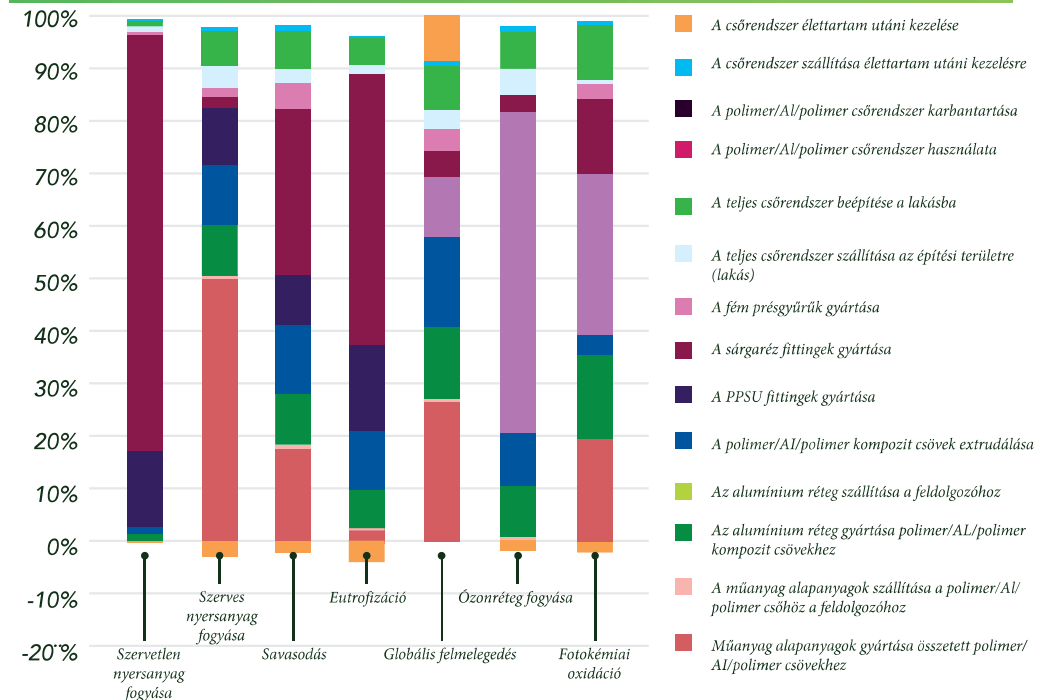
- A hideg-meleg ivóvíz túlnyomóságos szállítása egy 100 m²-es lakásban a lakásba lépéstől a csapig.
- 50 éves élettartamot feltételeztek, ami a lakás várható élettartamához igazodik.

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 előnyöszerzés céljára. A promóciós anyagok reprodukciója során előforduló hibáért a TEPPFA-t felelősség nem terheli.

A POLIMER/AL/POLIMER ÉS A RÉZ ÖSSZEHESONLÍTÁSA A 7 KÖRNYEZETI HATÁS TEKINTETÉBEN



AZ ÉPÜLETEN BELÜLI HIDEG-MELEG VIZES POLIMER/AL/POLIMER KOMPOZIT CSŐRENDSZER KÖRNYEZETI HATÁS PROFILJA A BÖLCSŐTŐL A SÍRIG, A FUNKCIONÁLIS EGYSÉGRE VONATKOZTATVA



Megjegyzés: A bemutatott negatív értékek energia visszanyerési kreditet jelentenek.