

Hatás kategória	Szervetlen nyersanyag fogyasztás	Szerves nyersanyag fogyasztás	Savasodás	Eutrofizáció	Klimaváltozás	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							
Granulátum gyártás PP-R csövekhez	5,56E-08	15,66970	0,00126	0,00015	0,43986	1,21E-09	9,68E-05
A PP-R cső alapanyagok szállítása a feldolgozóhoz	1,78E-07	0,51022	0,00013	0,00003	0,03160	5,21E-09	4,17E-06
A PP-R csövek extrudálása	2,75E-07	1,48586	0,00045	0,00032	0,11313	5,26E-09	2,10E-05
Granulátum gyártás PP-R fittingekhez	7,27E-09	1,91272	0,00016	0,00002	0,05386	9,15E-11	1,19E-05
A PP-R fitting alapanyagok szállítása a feldolgozóhoz	2,17E-08	0,06226	0,00002	0,00000	0,00386	6,35E-10	5,09E-07
A PP-R fittingek fröccsöntése	8,70E-08	0,43722	0,00014	0,00010	0,03450	1,57E-09	6,25E-06
A sárgaréz betétek gyártása	1,01E-05	0,43589	0,00071	0,00084	0,03919	2,92E-09	3,03E-05
Beépítési szakasz							
A teljes PP-R csőrendszer szállítása az építési területre	5,13E-07	1,50787	0,00026	0,00007	0,06988	1,05E-08	1,25E-05
A PP-R csőrendszer beépítése az épületbe	3,21E-07	1,42596	0,00040	0,00026	0,13015	5,61E-09	4,08E-05
Használati szakasz							
A PP-R csőrendszer használata	0	0	0	0	0	0	0
A PP-R csőrendszer karbantartása	0	0	0	0	0	0	0
Elhasználódási szakasz							
A teljes PP-R csőrendszer szállítása élettartam utáni kezelésre	8,45E-08	0,15865	0,00004	0,00001	0,01042	1,58E-09	1,32E-06
A hideg-meleg vizes PP-R csőrendszer élettartam utáni kezelése	-1,22E-07	-0,55531	-0,00013	-0,00013	0,06761	-2,02E-09	-8,00E-06
Összesen	1,16E-05	22,60106	0,00344	0,00170	0,99406	3,26E-8	2,18E-04

A: részarány > 50%: a legfontosabb, jelentős hatással

B: 25% < részarány ≤ 50%: nagyon fontos, lényeges hatással

B: 10% < részarány ≤ 25%: eléggé fontos, némi hatással



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.

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

Székhely:
Avenue de Cortenbergh, 71
1000 Brussels
Belgium

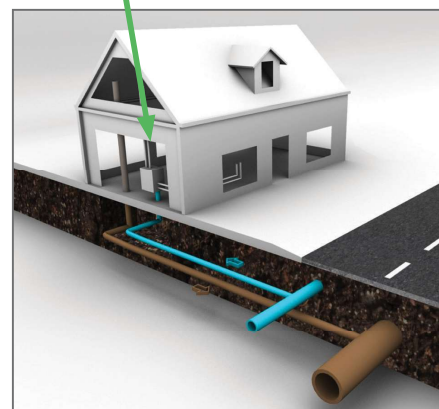
tel: +32 2 736 24 06
fax: +32 2 736 58 82
e-mail: info@teppfa.eu

www.teppfa.eu

A polipropilén (PP-R) 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 Denkstatt, az Ausztriában működő fenntartható fejlődés intézet hitelesített - egyértelműen megállapítja, hogy a PP-R-ből készült, tömör falú hideg-meleg vizes műanyag csőrendszerek környezeti hatása kisebb, mint a réz csővezetéké.

hideg-meleg vízvezeték



A KÖRNYEZETI LÁBNYOM RELATÍV NAGYSÁGA

RÉZ

PP-R

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, felmerülhet 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 folyamat mennyiségi adatait. Ezért egy sor folyamatot kell értékelni az általános hatások kiszámításához, az alapanyagok gyártásától a terméké váló 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 termé nyilatkozatok (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 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 fogyási potenciál: 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.

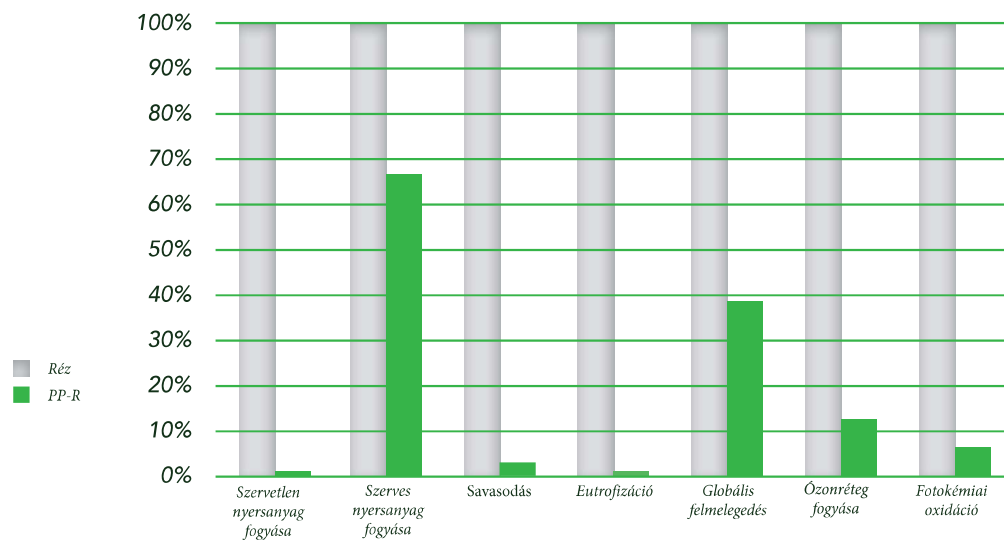
AZONOS FUNKCIONÁLIS EGYSÉGEKEN ALAPULÓ ÖSSZEHESONLÍTÁS

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

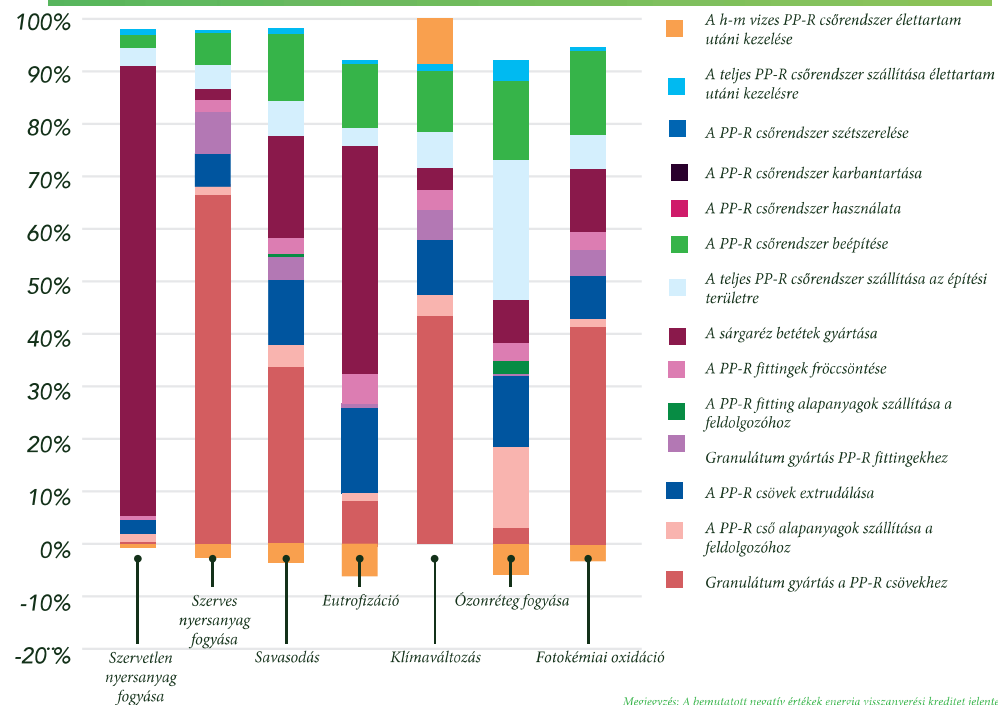
- A hideg-meleg ivóvíz túlnyomóságos szállítása egy 100 m²-es lakásban a lakásba lépéstől a csapig.
- 50 éves élettartamot feltételeztek, ami a lakás várható élettartamához igazodik.

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

A PP-R ÉS A RÉZ ÖSSZEHESONLÍTÁSA A 7 KÖRNYEZETI HATÁS TEKINTETÉBEN



A HIDEG-MELEG VIZES PP-R CSŐRENDSZER (ÉPÜLETEN BELÜLI) KÖRNYEZETI HATÁS PROFILJA A BÖLCSŐTŐL A SÍRIG, A FUNKCIONÁLIS EGYSÉGRE VONATKOZTATVA



Megjegyzés: A bemutatott negatív értékek energia visszanyerési kreditet jelentenek