



EPD

Environmentálne vyhlásenie o produkte

STN EN 15804+A1, STN EN ISO 14025, STN EN ISO 14040, STN EN ISO 14044

weberpas aquaBalance



Názov a adresa výrobcu:	Saint-Gobain Construction Products, s.r.o. divízia Weber, Stará Vajnorská 139, 831 04 Bratislava, Slovenská republika
Výrobný podnik:	Stará Vajnorská 139, 831 04 Bratislava
O výrobcovi:	Medzinárodná spoločnosť pôsobiaca v 52 krajinách sveta, člen skupiny Saint-Gobain s viac ako 190 000 zamestnancami. Predmet podnikania divízie Weber je výroba a predaj fasádnych materiálov a materiálov na povrchovú úpravu v interiéroch, ďalej poskytovanie technickej podpory a služieb súvisiacich s predajom produktov.
Použitý program:	Národný program environmentálneho značenia
Prevádzkovateľ programu:	CENIA, česká informačná agentúra životného prostredia Vršovická 1442/65, Praha 10, 100 10 (www.cenia.cz)
Registračné číslo EPD:	3015-EPD-030060419
Pravidlá produktovej kategórie PCR:	STN EN 15804+A1 Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o produktoch. Základné pravidlá skupiny stavebných produktov.
Ďalšie použité štandardy:	Saint-Gobain Methodological Guide for Construction Products 2012
Rozsah EPD:	„Od kolisky po bránu s voľbami“ (podrobnosti ďalej v EPD)
Dátum vydania/overenia:	27.08.2020
Platné do:	27.08.2025
Spracovateľ EPD:	doc. Ing. Silvia Vilčeková, PhD. SALVIS, s.r.o., Špitálska 61, 811 08 Bratislava
Overovateľ EPD:	Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.

Tab. 1 – Informácie o overovateľovi

Norma ČSN EN 15804+A1 spracovaná CEN slouží jako základní PCR	
Nezávislé ověření prohlášení a dat v souladu s EN ISO 14025:2010: <input type="checkbox"/> Interní <input checked="" type="checkbox"/> Externí	
Ověřovatel třetí strany: Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. Prosecká 811/76a, Praha 9, 190 00 Česká republika Certifikační orgán pro EPD, akreditován ČIA - Český institut pro akreditaci, o.p.s., pod č. 467/2019	

POPIS PRODUKTU A SPÔSOBU POUŽITIA

Weberpas aquaBalance je jednoducho spracovateľná sfarbená pastovitá omietka obsahujúca organické spojivo, pripravená na priame použitie na náter weber 700.

Výrobok spĺňa požiadavky normy STN EN 15824: 2018.

Vlastnosti a výhody produktu

- samočistiaci efekt
- hydrofilný účinok
- prirodzená, trvalá ochrana povrchu fasády proti pôsobeniu mikroorganizmov
- vysoká paropriepustnosť
- široký výber farieb a štruktúr

Použitie

Omietka slúži na ochranu stavby pred poveternostnými vplyvmi. Vhodná na farebné a štruktúralne stvárnenie nových fasád alebo pri rekonštrukciách, modernizáciách a renováciách na jadrovej omietke. Je tiež určená ako konečná povrchová úprava vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov. Môže byť použitá do exteriéru aj interiéru. Orientačná spotreba (R980 roztier. 1,5 mm) je 2,5 kg/m².

Balenie a skladovanie

Výrobok je balený v PE obaloch - vedrách. Hmotnosť jedného balenia je 30 kg. Vedrá sú na paletách EUR (16 kusov/480 kg).



Obr.1 Balenie výrobku Weberpas aquaBalance

Tab. 2 – Technické údaje/ fyzikálne charakteristiky

Tenkovrstvová omietka obsahujúca silikónové spojivo, prírodné kamenivo a vysoko hodnotné farebné pigmenty.

Parameter	Hodnota
Produktový kód	R080, R980, R880, R780, R480
Farba:	podľa vzorkovníka farieb
Priepustnosť vodnej pary:	V2
Nasiakavosť:	W2
Prídržnosť k betónu po 28 dňoch:	≥ 0,3 MPa
Trvanlivosť:	NDP
Tepelná vodivosť:	NPD
Reakcia na oheň:	A2

Ďalej viď <https://www.sk.weber/weberpas-aquabalance>

Tab. 3 – Zloženie výrobku

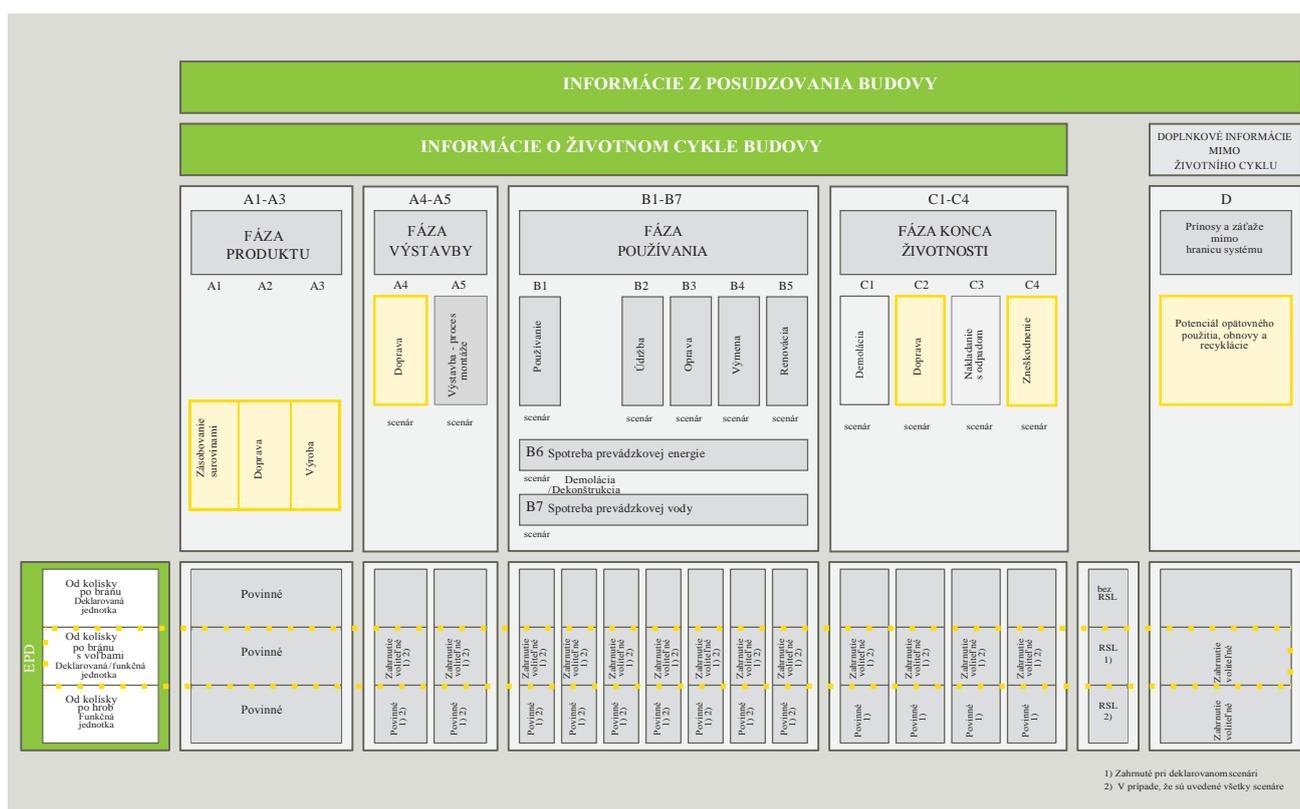
Komponent	Koncentrácia
Spojivo	12%
Plnivo	77,84%
Prisady	4,3%
Voda	5,86%

Produkt neobsahuje látky, ktoré sú uvedené v „Zozname látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy“.

SCHÉMA LCA, VSTUPNÉ HODNOTY

Tab. 4 – Podrobnosti k LCA

Deklarovaná jednotka DJ	1 kg omietky
Referenčná životnosť RSL	25 rokov
Hranice systému	„Od kolísky po bránu s voľbami“
Okrajové podmienky	Okrajové podmienky pre vstupy a primárnu energiu na úrovni procesu a informačnej úrovni. Nie sú zahrnuté toky, ktoré vyplývajú z ľudskej činnosti – doprava zamestnancov. Nie je zahrnutá stavba závodu, výroba strojov a dopravný systém, pretože súvisiace toky majú byť zanedbateľné v porovnaní s výrobou stavebných materiálov, vzhľadom k životnosti.
Alokácia	Alokované kritériá sú závislé od hmotnosti
Lokálne podmienky	Bratislava (Slovenská republika)
Hodnotené obdobie	2019
Použitý software	OneClickLCA
Databáza	Ecoinvent v3.4
Charakterizačné faktory	CML IA 4.1
Porovnateľnosť	Environmentálne vyhlásenie o produkte z rôznych programov nemusí byť porovnateľné. Porovnanie alebo posúdenie údajov uvádzaných v EPD je možné len vtedy, ak boli všetky porovnávané údaje uvádzané v súlade s EN 15804 + A1.
Informácie o získaní vysvetľujúcich materiálov	Ing. Mária Hlavinková, maria.hlavinkova@e-weber.com Weber, Stará Vajnorská 139, 831 04 Bratislava



POPIS FÁZ ŽIVOTNÉHO CYKLU VÝROBKU

■ FÁZA PRODUKTU A1 - A3

Fáza produktu omietky weberpas aquaBalance je rozdelená do 3 modulov A1, A2 a A3, teda „Dodanie vstupných surovín“, „doprava“ a „výroba“.

Podľa normy STN EN 15804+A1 je možné zlúčiť moduly A1, A2 a A3. Uvedené pravidlo je použité v tomto EPD.

■ A1 Dodanie vstupných surovín

Tento modul zahŕňa ťažbu a spracovanie všetkých vstupných surovín a energiu potrebnú na tento proces (mimo výrobný závod).

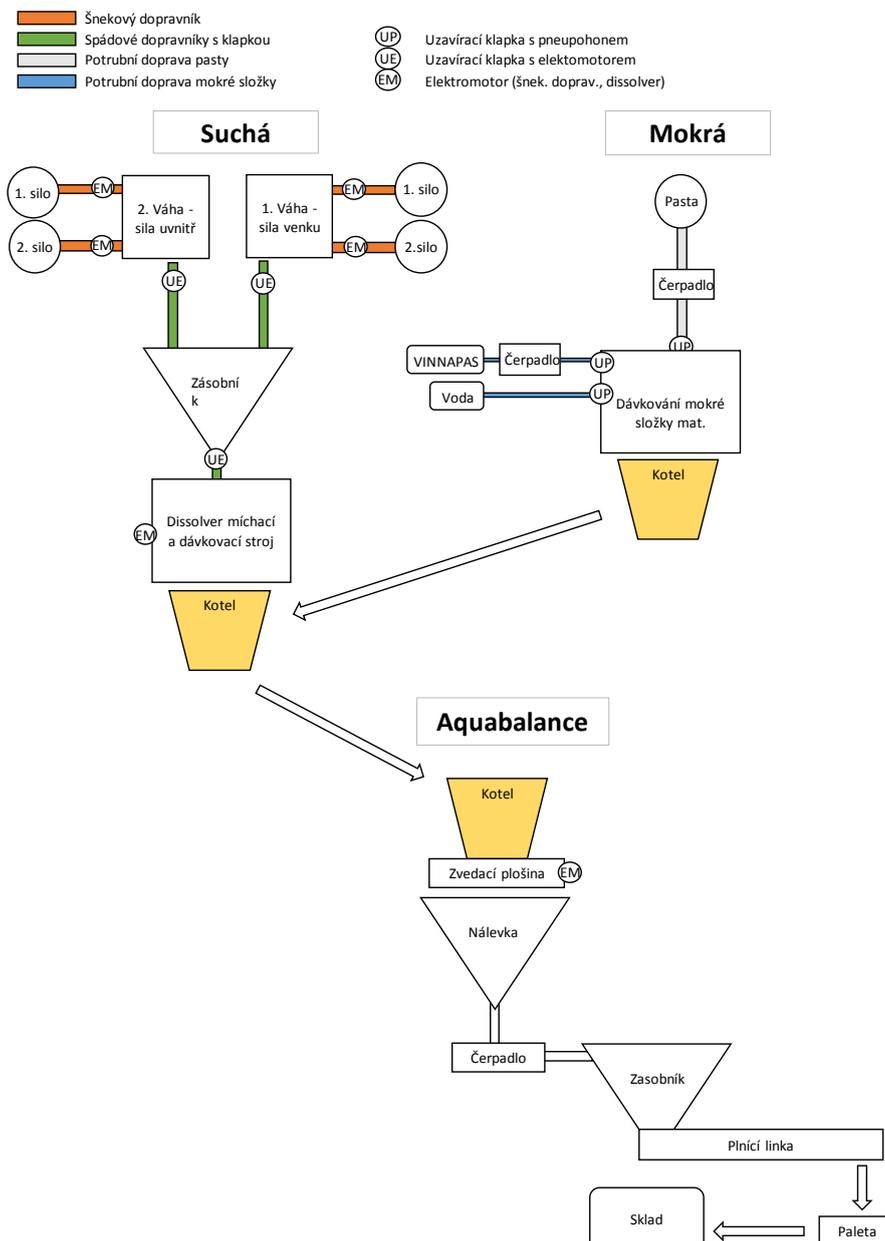
Konkrétne, vstupné suroviny zahŕňajú silikónové spojivo, prírodné kamenivo a vysoko hodnotné farebné pigmenty.

■ A2 Doprava do výroby

Vstupné suroviny sú dopravené k výrobnej linke. V tomto prípade model zahŕňa cestnú dopravu (priemernú hodnotu) pre každý vstupný materiál.

■ A3 Výroba

Tento modul zahŕňa výrobu omietky zo vstupov (vstupné suroviny, energia, voda atď.), balenie (plastové vedro). Elektrická energia je dodávaná z verejnej siete.



■ FÁZA VÝSTAVBY A4 - A5

Fáza výstavby je rozdelená do dvoch modulov: doprava na stavenisko A4 a inštalácia A5.

- A4, Doprava na stavenisko
Tento modul zahŕňa dopravu od závodu podniku na stavenisko. Doprava je počítaná na základe scenára popísaného v Tab. 5.

Tab. 5 – Scenár výpočtu fázy A4

Parameter	Hodnota
Doprava (spôsob dopravy /palivo/spotreba)	nákladný automobil EURO5, 16-32t, spotreba 35 l na 100 km
Vzdialenosť na stavenisko	125 km
Využitie kapacity (vrátane nevyužitých návratov)	100 % kapacity objemu
Hmotnosť prepravovaných produktov	480 kg /paleta
Faktor objemového využitia kapacity	1 (štandardne)

- A5, Inštalácia v budove
Fáza A5 nie je v EPD kvantifikovaná.

■ FÁZA POUŽÍVANIA (B1 - B7) JE ROZDELENÁ DO NASLEDUJÚCICH MODULOV:

- B1: Používanie
- B2: Údržba
- B3: Oprava
- B4: Výmena
- B5: Renovácia
- B6: Spotreba prevádzkovej energie
- B7: Spotreba prevádzkovej vody

Akonáhle je produkt zabudovaný, nie sú vyžadované žiadne ďalšie technické operácie počas používania stavby až do konca jej životnosti. Z tohto dôvodu nie sú tieto hodnoty v EPD kvantifikované.

■ FÁZA KONCA ŽIVOTNÉHO CYKLU C1–C4

Táto fáza zahŕňa rôzne moduly konca životného cyklu, podrobnejšie viď nižšie.

■ C1 Dekonstrukcia, demolácia

Dekonstrukcia a/alebo demontáž omietky je súčasťou demolácie celého objektu. Z pohľadu omietky je dopad na životné prostredie tohto modulu veľmi malý, a preto nie je v EPD zahrnutý.

■ C2 Doprava k spracovaniu odpadu

Je použitý model využitia dopravy popísaný v Tab. 6.

■ C3 Nakladanie s odpadom pre opätovné použitie, obnovu a recykláciu

Tento modul je zanedbateľný..

■ C4 Zneškodnenie

V scenári konca životného cyklu výrobku sa uvažuje s 10 % skládkovaním odpadu.

Tab. 6 – Scenár výpočtu fázy C2, C3, C4

Parameter	Hodnota
Zber materiálu podľa typu	zmiešaný stavebný odpad
Uvažovaná vzdialenosť ku skládke a miestu recyklácie	25 km
Plánovaný spôsob dopravy	nákladný automobil EURO5, 16-32t, spotreba 35 l na 100 km
Množstvo materiálu na energetické využitie	-
Skládkovanie	10% omietky sa skládkuje, 90 % sa recykluje 50 % balenia sa recykluje
Množstvo odpadu na deklarovajú jednotku	1,5 kg odpadu celkom 0,35 kg odpadu na skládku 1,15 kg odpadu na recykláciu 0 kg odpadu pre energetické zhodnocovanie

■ POTENCIÁL OPÄTOVNÉHO POUŽITIA/OBNOVY/RECYKLÁCIE D

V tejto analýze environmentálnych dopadov sa uvažuje s 50% recykláciou PE balenia a s 90% opätovným využitím omietky.

VÝSLEDKY LCA

Podrobný popis výsledkov je uvedený v nasledujúcich tabuľkách. Hodnoty pre jednotlivé kategórie dopadov sú vyčíslené na 1 kg. výrobku.

Tab. 7 – Environmentálne dopady

Parameter	Jednotka	Fáza produktu	Fáza výstavby		Fáza užívania	Fáza konca životného cyklu				Potenciál opätovného využitia, recyklácie
		A1 - A3	A4	A5	B1 - B7	C1	C2	C3	C4	D
Potenciál globálneho otepľovania (GWP) ¹	kg CO ₂ ekv. /DJ	2,73 E-1	2,04 E-2	MND	MND	MND	4,0 E-3	MND	2,89 E-2	-8,32 E-2
Potenciál narušovania ozónovej vrstvy (ODP) ²	kg CFC 11 ekv. /DJ	3,42 E-8	3,78 E-9	MND	MND	MND	7,41 E-10	MND	9,32 E-10	-7,56 E-9
Potenciál acidifikácie pôdy a vody (AP) ³	kg SO ₂ ekv. /DJ	2,09 E-3	6,49 E-5	MND	MND	MND	9,37 E-6	MND	2,38 E-5	-2,59 E-4
Potenciál eutrofizácie (EP) ⁴	kg PO ₄ ³⁻ ekv. /DJ	1,77 E-4	1,08 E-5	MND	MND	MND	1,23 E-6	MND	7,75 E-6	-4,34 E-5
Potenciál tvorby fotochemických oxidantov (POCP) ⁵	kg C ₂ H ₄ ekv. /DJ	1,37 E-4	3,32 E-6	MND	MND	MND	6,04 E-7	MND	5,88 E-6	-1,36 E-5
Potenciál vyčerpávania abiotických zdrojov (ADP-prvky) pre nefosílny zdroje ⁶	kg Sb ekv. /DJ	5,82 E-6	1,99 E-7	MND	MND	MND	3,97 E-8	MND	1,20 E-8	-4,76 E-7
Potenciál vyčerpávania abiotických zdrojov (ADP) pre fosílny zdroje ⁶	MJ (výhrevnosť) /DJ	7,27 E+0	3,08 E-1	MND	MND	MND	6,06 E-2	MND	8,71 E-2	-1,08 E+0

MND = „module not declared“ (modul nie je deklarovaný)

- Potenciál globálneho otepľovania zodpovedá celkovému spolupôsobeniu na globálne otepľovanie z emisií jednej jednotky referenčného kg oxidu uhličitého.
- Potenciál narušovania ozónovej vrstvy, ktorá chráni Zem pred ultrafialovým žiarením, nebezpečným pre ľudské zdravie. Úbytok ozónu je spôsobený výskytom chlórových či brómových zložiek, takzvaných freónov. Tieto látky v momente, keď dosiahnu stratosféru, katalyticky ničia molekuly ozónu.
- Acidifikácia má negatívny dopad na prírodné ekosystémy a prostredie vytvorené človekom, vrátane budov. Hlavným zdrojom emisií kyslých látok je poľnohospodárstvo a fosílna palivá spaľované pri výrobe elektriny, tepla a doprave.
- Nadmerné obohatenie vody o živiny, a s tým spojené negatívne biologické účinky.
- Reakcia oxidov dusíka s uhlíkovodíkmi za prítomnosti slnečného žiarenia na vznik ozónu je príkladom fotochemickej reakcie.
- Spotreba neobnoviteľných zdrojov znižuje ich dostupnosť budúcim generáciám.

VÝSLEDKY LCA

Tab. 8 – Spotreba zdrojov

Parameter – jednotka	Fáza produktu	Fáza výstavby		Fáza užívania	Fáza konca životného cyklu				Potenciál opätovného využitia, recyklácie
	A1 - A3	A4	A5	B1 - B7	C1	C2	C3	C4	D
Spotreba obnoviteľnej primárnej energie s výnimkou zdrojov energie využitých ako suroviny – MJ (výhrevnosť) /DJ	3,48 E-3	4,56 E-3	MND	MND	MND	9,07 E-4	MND	0	0
Spotreba obnoviteľných zdrojov primárnej energie využitých ako suroviny – MJ (výhrevnosť) /DJ	2,50 E-1	0	MND	MND	MND	0	MND	2,71 E-3	-5,56 E-2
Celková spotreba obnoviteľných zdrojov primárnej energie (primárna energia a zdroje primárnej energie využité ako suroviny) – MJ (výhrevnosť) /DJ	2,54 E-1	4,56 E-3	MND	MND	MND	9,07 E-4	MND	2,71 E-3	-5,56 E-2
Spotreba neobnoviteľnej primárnej energie s výnimkou zdrojov energie využitých ako suroviny – MJ (výhrevnosť) /DJ	1,52 E-1	3,16 E-1	MND	MND	MND	6,2 E-2	MND	-	0
Spotreba neobnoviteľných zdrojov primárnej energie využitých ako suroviny – MJ (výhrevnosť) /DJ	7,59 E+0	0	MND	MND	MND	0	MND	9,07 E-2	-1,19 E+0
Celková spotreba neobnoviteľných zdrojov primárnej energie (primárna energia a zdroje primárnej energie využité ako suroviny) – MJ (výhrevnosť) /DJ	7,74 E+0	3,16 E-1	MND	MND	MND	6,2 E-2	MND	9,07 E-2	-1,19 E+0
Spotreba druhotných materiálov – kg	7,81 E-3	1,1 E-4	MND	MND	MND	2,19 E-5	MND	0	0
Spotreba obnoviteľných druhotných palív – MJ (výhrevnosť) /DJ	0	0	MND	MND	MND	0	MND	0	0
Spotreba neobnoviteľných druhotných palív – MJ (výhrevnosť) /DJ	2,44 E-3	6,06 E-4	MND	MND	MND	1,21 E-4	MND	1,35 E-4	-4,67 E-3
Čistá spotreba pitnej vody – m ³	5,84 E-3	6,08 E-5	MND	MND	MND	1,2 E-5	MND	9,87 E-5	-6,76 E-4

Tab. 9 – Odpady

Parameter	Jednotka	Fáza produktu	Fáza výstavby		Fáza užívania	Fáza konca životného cyklu				Potenciál opätovného využitia, recyklácie
		A1 - A3	A4	A5	B1 - B7	C1	C2	C3	C4	D
Zneškodnený nebezpečný odpad	kg /DJ	2,81 E-4	8,19 E-6	MND	MND	MND	1,62 E-6	MND	5,47 E-6	-1,18 E-4
Zneškodnený ostatný odpad	kg /DJ	5,57 E-2	1,48 E-2	MND	MND	MND	2,95 E-3	MND	3,51 E-1	-8,15 E-1
Zneškodnený rádioaktívny odpad	kg /DJ	1,26 E-5	2,17 E-6	MND	MND	MND	4,27 E-7	MND	5,48 E-7	-4,76 E-6

MND = „module not declared“ (modul nie je deklarovaný)

* vplyv výrobku vo fáze B1-B7 bude započítaný až na úrovni konštrukcie, budovy.

Tab. 10 – Výstupné toky

Parameter	Jednotka	Fáza produktu	Fáza výstavby		Fáza užívania	Fáza konca životného cyklu				Potenciál opätovného využitia, recyklácie
		A1 - A3	A4	A5	B1 - B7	C1	C2	C3	C4	D
Stavebné prvky na opätovné použitie	kg /DJ	0	0	MND	MND	MND	0	MND	0	0
Materiály na recykláciu	kg /DJ	3,45 E-5	1,42 E-7	MND	MND	MND	2,83 E-8	MND	1,92 E-7	-5,62 E-5
Materiály na energetické využitie	kg /DJ	1,86 E-13	7,64 E-15	MND	MND	MND	1,52 E-15	MND	1,95 E-15	-2,58 E-13
Exportovaná energia	MJ /DJ	0	0	MND	MND	MND	0	MND	0	0

MND = „module not declared“ (modul nie je deklarovaný)

* vplyv výrobku vo fáze B1-B7 bude započítaný až na úrovni konštrukcie, budovy.

INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV



Obr. 4 – Interpretácia výsledkov LCA

ENVIRONMENTÁLNA POLITIKA SAINT-GOBAIN

Víziou skupiny Saint-Gobain v environmentálnej politike je dodržiavať princípy udržateľného rozvoja, znižovať dopad na životné prostredie vo všetkých fázach životného cyklu a zároveň zachovať a zlepšovať všetky úžitkové vlastnosti svojich výrobkov.

Skupina má 2 dlhodobé ciele: nulový počet nehôd vo vzťahu k životnému prostrediu a neustále znižovanie dopadu na životné prostredie (viď Tab. 11). Pomocou strednodobých a krátkodobých cieľov potom spĺňa dlhodobé ciele. Skupina kladie dôraz predovšetkým na tieto environmentálne oblasti: vstupné suroviny a odpad, energia, atmosférické emisie, voda, biodiverzita a nehody s vplyvom na životné prostredie.

Tab. 11 – Dlhodobé ciele skupiny Saint-Gobain v oblasti ochrany životného prostredia

	Nerecyklovateľný odpad - do roku 2010 - cieľ do roku 2025	-45 % -50%
	CO₂ emisie - cieľ do roku 2025	-20 %
	Spotreba energie - cieľ do roku 2025	-15 %
	Odpadové vody - do roku 2010 - cieľ do roku 2025	-51% -80 %
	Biodiverzita	zodpovedný prístup k druhovej rozmanitosti v rámci celého životného cyklu produktov
	EvE	EvE2 / podnik / rok < 0.25 (EvE: Environment Event management standard from Saint-Gobain)

Vid' ďalšie informácie CSR (Corporate Sustainability Report) na www.saint-gobain.com

Výroba stavebných materiálov má nezanedbateľný dopad na životné prostredie. Stavebné výrobky tvoria jednotnú súčasť celkovej kvality budovy. Na environmentálnu certifikáciu budov neexistuje jednotná metodika. Presadzuje sa však používanie medzinárodných certifikačných schém, ktoré komplexne hodnotia budovy z hľadiska dodržiavania princípov udržateľnej výstavby. Medzi hlavné systémy certifikácie udržateľnosti budov patria systémy LEED a BREEAM.

Tab. 12 – Započítateľné kredity výrobku weberpas aquaBalance

LEEDv4	
MRc1	na úrovni budovy je možné použiť environmentálne údaje z EPD
MRc2	produkt má EPD overené treťou stranou a porovnanie s priemerom odvetví
MRc3	je k dispozícii Korporálny Sustainability report
MRc4	je k dispozícii dokumentácia procesov podľa EMS (ISO 14001), zloženie výrobku podľa CASRN
BREEAM 2016	
MAT 01	pre LCA analýzu na úrovni budovy je možné využiť EPD
MAT 03	dokumentácia procesov podľa EMS (ISO 14001)



Divízia Weber
SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS, s.r.o.
Stará Vajnorská 139 • 831 04 Bratislava
infosk@e-weber.com
www.sk.weber

