

Aplinkosauginė produkto deklaracija (EPD) – santrauka

EKOLUTION® kanapių pluošto termoizoliacija (IB30 ir kt.) · Gamintojas Ekolution AB, Švedija · EPD registracijos Nr. EPD-IES-0024945

Svarbu. Tai trumpa lietuviška santrauka, o ne vertimas. Teisinę galią turi tik originali anglų kalba parengta EPD „Environmental Product Declaration – EKOLUTION® Hemp Fibre Insulation IB30“ (EPD-IES-0024945, 37 psl.), kurią galima atsisiųsti svetainėje www.ekolution.lt. Skaičiai lentelėse perkelti iš originalo be pakeitimų (dešimtainis skyriklis – kablelis, kaip originale).

Kas yra EPD?

Aplinkosauginė produkto deklaracija (angl. *Environmental Product Declaration*, EPD) – nepriklausomai patikrintas, standartizuotas dokumentas, kuriame skaičiais pateikiamas statybos produkto poveikis aplinkai per jo gyvavimo ciklą (pagal būvio ciklo vertinimą, LCA). EPD nėra kokybės ar „žaliasis“ ženklas – tai objektyvūs duomenys, kuriuos architektai ir projektuotojai naudoja pastato anglies pėdsakui skaičiuoti, tvarumo sertifikavimui (pvz., BREEAM, LEED) ir produktų palyginimui.

Pagrindiniai deklaracijos duomenys

Registracijos numeris	EPD-IES-0024945
Programa / programos operatorius	The International EPD System (www.environdec.com) / EPD International AB, Stokholmas, Švedija
Standartai	ISO 14025:2006 ir EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021; produkto kategorijos taisyklės PCR 2019:14 „Construction products“ v.2.0.1 ir C-PRC-005 (šiluminės izoliacijos produktai)
Patikra	Nepriklausoma trečiosios šalies EPD patikra pagal ISO 14025:2006 (individuali patikra). Tikrintojas – Stephen Forson, ViridisPride. Patvirtino The International EPD System. LCA parengė Fanni Végvári, CarbonZero AB.
Versijos data	2025-09-05 (originali versija)
Galioja iki	2026-09-04
EPD tipas	Neseniai į rinką patekęs produktas; kelių produktų EPD, paremta reprezentatyviu produktu (IB30). Originale pažymėta, kad rezultatus reikia vertinti atsargiai, nes gamybos duomenys dar nesurinkti už visus metus.
Geografinė galiojimo sritis	Europa (ES / ELPA, išskyrus Šveicariją); modeliuota Švedijos sąlygomis

EPD gali būti atnaujinta arba išregistruota. Naujausią versiją ir galiojimą visada tikrinkite www.environdec.com.

Deklaruojamas produktas ir vienetas

Produktai: Ekolution Hemp Fiber Insulation IB30 (reprezentatyvus produktas), IB50, IB70, IB100, IB120 – neaustinės (*airlay* technologija) kanapių pluošto termo- ir akustinės izoliacijos plokštės, gaminamos

Staffanstorp, Švedijoje. Sudėtis: kanapių pluoštas 92 %, rišiklio pluoštas (PE/PP, su perdirbtomis medžiagomis) 5 %, mineralinė druska (amonio fosfatas) kaip antipirenas 3 %.

Deklaruojamasis vienetas: 1 m² kanapių pluošto izoliacijos, 40 mm storio (R = 1 m²·K/W, masė 1,2 kg; tankis 30 kg/m³). Referencinis eksploatavimo laikas (RSL) – 60 metų.

Kitiems tankiams rezultatai dauginami iš originale pateiktų perskaičiavimo koeficientų: IB50 – 1.67, IB70 – 2.34, IB100 – 3.33, IB120 – 4.

Sistemos ribos (įtraukti gyvavimo ciklo moduliai)

Etapas	Moduliai	Įtraukta?
Gamybos etapas	A1 žaliavos, A2 transportas į gamyklą, A3 gamyba	Taip
Statybos etapas	A4 transportas į statyb vietę (300 km), A5 montavimas (pakuotės atliekos)	Taip
Naudojimo etapas	B1–B7	Nedeklaruota (ND)
Gyvavimo pabaiga	C1 išmontavimas, C2 transportas, C3 atliekų apdorojimas, C4 šalinimas	Taip
Nauda už sistemos ribų	D pakartotinis naudojimas, atgavimas, perdirbimas	Taip

Pagrindiniame scenarijuje numatyta, kad panaudota izoliacija surenkama atskirai pagal Ekolution atsiėmimo sistemą ir visa (1,2 kg) perdirbama. Gamykloje naudojama tik vėjo elektra. Originale papildomai pateikti 100 % perdirbimo, deginimo ir sąvartyno scenarijų rezultatai.

Pagrindiniai rezultatai (1 m², 40 mm, IB30)

Privalomi poveikio rodikliai pagal EN 15804 (originalo 22 psl.) ir GWP-GHG (originalo 24 psl.):

Rodiklis	Vienetas	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	-2,09E+00	2,84E-02	1,05E-01	4,35E-04	8,69E-03	2,32E+00	0,00E+00	-3,26E-01
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	1,23E-01	2,80E-02	9,98E-02	4,35E-04	8,58E-03	7,75E-02	0,00E+00	-2,56E-01
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-2,23E+00	6,70E-05	4,78E-03	4,83E-08	2,05E-05	2,24E+00	0,00E+00	-4,07E-02
GWP-LULUC	kg CO ₂ eq.	2,44E-02	2,87E-04	7,57E-05	4,45E-08	8,79E-05	2,65E-05	0,00E+00	-2,96E-02
GWP-GHG	kg CO ₂ eq.	1,23E-01	2,84E-02	1,04E-01	4,35E-04	8,68E-03	8,79E-02	0,00E+00	-3,23E-01
ODP	kg CFC11 eq.	4,73E-10	4,63E-15	6,00E-10	6,45E-12	1,42E-15	9,67E-10	0,00E+00	-2,28E-09
AP	mol H ⁺ eq.	1,03E-03	6,00E-05	3,78E-04	3,89E-06	1,90E-05	3,58E-04	0,00E+00	-1,42E-03
EP-freshwater	kg P eq.	2,89E-04	7,52E-08	1,13E-05	1,40E-08	2,30E-08	9,31E-06	0,00E+00	-3,23E-04
EP-marine	kg N eq.	1,57E-03	2,67E-05	1,51E-04	1,81E-06	8,49E-06	1,55E-04	0,00E+00	-1,89E-03
EP-terrestrial	mol N eq.	4,34E-03	2,85E-04	1,41E-03	1,98E-05	9,05E-05	1,45E-03	0,00E+00	-5,66E-03
POCP	kg NMVOC eq.	4,65E-04	5,47E-05	3,88E-04	5,93E-06	1,73E-05	5,45E-04	0,00E+00	-6,51E-04
ADP-M&M	kg Sb eq.	1,07E-07	1,86E-09	2,91E-07	1,55E-10	5,68E-10	3,08E-07	0,00E+00	-7,24E-07
ADP-fossil	MJ	3,59E+00	3,58E-01	9,30E-01	5,61E-03	1,09E-01	8,46E-01	0,00E+00	-5,15E+00
WDP	m ³	1,84E+00	1,28E-04	1,26E-01	1,72E-05	3,91E-05	8,83E-03	0,00E+00	-2,14E+00

GWP-total – bendrasis klimato kaitos potencialas; GWP-fossil – iškastinės kilmės; GWP-biogenic – biogeninės kilmės; GWP-LULUC – dėl žemės naudojimo ir jo pokyčių; GWP-GHG – kaip GWP-total, tik be biogeninio CO₂ sugėrimo ir išmetimo; ODP – ozono sluoksnio ardymas; AP – rūgštėjimas; EP – eutrofikacija (gėlo vandens, jūrinė, sausumos); POCP – troposferos ozono susidarymas; ADP-M&M – mineralų ir metalų išteklių eikvojimas; ADP-fossil – iškastinių išteklių eikvojimas; WDP – vandens trūkumo potencialas. Originalė nurodyta, kad ADP, WDP ir kai kurių papildomų rodiklių rezultatus reikia vertinti atsargiai dėl didelio neapibrėžtumo.

Biogeninės anglies kiekis (gamyklos vartuose)

Biogeninės anglies kiekis produkte	6,62E-01 kg CO ₂ (1 deklaruojamajam vienetui)
Biogeninės anglies kiekis pakuotėje	2,95E-01 kg CO ₂ (1 deklaruojamajam vienetui)
Pastaba	1 kg biogeninės anglies produkte / pakuotėje atitinka 44/12 kg sugerto CO ₂ .

Reikšmės ir vienetai pateikti tiksliai taip, kaip originalo 25 psl. Originalo sudėties deklaracijoje (12 psl.) produkto biogeninės anglies kiekis nurodytas kaip 0,60 kg C, o tekste minima, kad auginant ir gaminant sugerama apie 2,64 kg CO₂ vienam produkto vienetui.

Ką tai reiškia? (paprastai)

- **Gamyba sukaupia anglį.** Kanapės auginamos sugeria CO₂, todėl gamybos etapo (A1–A3) bendrasis klimato poveikis yra neigiamas: **-2,09 kg CO₂ eq. 1 m²** (40 mm). Tai lemia biogeninę dalį (-2,23 kg CO₂ eq.).
- **Iškastinės kilmės išmetimai maži.** Gamybos etapo GWP-fossil – **0,123 kg CO₂ eq. 1 m²** (1,23E-01). Gamykla naudoja tik vėjo elektrą. Pasak originalo, didžiausią iškastinio poveikio dalį lemia rišiklio pluoštas (44 %).
- **Gyvavimo pabaigoje anglis „grąžinama“.** Pagal EN 15804 taisykles produkte sukaupta biogeninė anglis apskaitoma kaip išmetama gyvavimo pabaigoje, todėl modulio C3 GWP-total yra 2,32 kg CO₂ eq. Taigi neigiama A1–A3 vertė reiškia anglies saugojimą pastate eksploatavimo laikotarpiu, o ne galutinį „išnykimą“. Todėl A1–A3 rezultatus visada reikia vertinti kartu su C moduliais.
- **Nauda perdirbant.** Modulis D (nauda už sistemos ribų) – -3,26E-01 kg CO₂ eq.
- **Tankesniems gaminiams** (IB50–IB120) rezultatai gaunami dauginant iš originale pateiktų koeficientų (1.67–4).

Lyginti skirtingų gamintojų EPD galima tik tada, kai jos parengtos pagal tas pačias taisykles (PCR), turi tą patį deklaruojamąjį vienetą ir tuos pačius gyvavimo ciklo modulius.

UAB FIBERA · Įmonės kodas 305170066 · PVM kodas LT100012426018 · Rogainių g. 64, Martinių k., Klaipėdos r.

Tel. +370 692 01000 · El. paštas eko@fibera.lt · www.ekolution.lt

Gamintojas: Ekolution AB, Švedija.

Tai originalios anglų kalba parengtos Ekolution AB aplinkosauginės produkto deklaracijos „Environmental Product Declaration – EKOLUTION® Hemp Fibre Insulation IB30“ (registracijos Nr. EPD-IES-0024945, The International EPD System) santrauka lietuvių kalba, o ne visas jos vertimas. Iškilus neatitikimams, vadovaujasi originaliu dokumentu.