

Environmentální prohlášení o produktu

V souladu s 14025 a EN15804 +A2

Tepelná izolace z kamenné vlny PAROC PL (UNM 37)



Vlastník prohlášení:

Paroc Group Oy

Jméno výrobku:

PAROC PL Produkoval kamennou vlnu Thermal
Izolace (UNM 37)

Deklarovaná jednotka:

1 m² kamenné vlny s tepelným odporem 1 m²K/W.

Kategorie produktu /PCR:

Jako jádro PCR slouží norma CEN EN 15804+A2. NPCR ČÁST A
Stavební produkty a služby NPCR 012 Část B pro tepelně izolační
výrobky.

Držitel programu a vydavatel:

Norská nadace EPD

Číslo prohlášení:

NEPD-4338-3565-EN

Evidenční číslo:

NEPD-4338-3565-EN

Datum vydání: 05.04.2023

Platí do: 05.04.2028

Aktualizováno 040324



Obecná informace

Produkt:

PAROC PL vyrábí tepelnou izolaci z kamenné vlny
(UNM 37)

Provozovatel programu:

Norská nadace EPD
Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norsko
Tlf: +47 23 08 80 00
e-mailem: post@epd-norge.no

Číslo prohlášení:

NEPD-4338-3565-EN

Toto prohlášení je založeno na produktu

Pravidla kategorie:

Jako jádro PCR slouží norma CEN EN 15804+A2. NPCR ČÁST A Stavební produkty a služby NPCR 012 Část B pro tepelně izolační výrobky.

prohlášení:

Vlastník prohlášení odpovídá za podkladové informace a důkazy. EPD Norway nenes odpovědnost za výrobce, údaje o hodnocení životního cyklu a důkazy.

Deklarovaná

jednotka: 1 m² kamenné vlny s tepelným odporem (R) 1 m²K/W.

Deklarovaná jednotka s možností:

Funkční jednotka: 1

m² kamenné vlny s tepelným odporem (R) 1 m²K/W. 1 m² referenčního produktu, PAROC UNM 37, při R=1 je při hmotnosti 1,59 kg. Náraz vylučuje jakoukoli laminaci.

Ověření:

Nezávislé ověření prohlášení a údajů podle ISO14025:2010

vnitřní

externí



Martin Erlandsson, IVL

Nezávislý ověřovatel schválený EPD Norway

Vlastník prohlášení:

Paroc Group Oy
Kontaktní osoba: Emelia Samuelsson
Telefon: +358 46 876 8000
e-mail: InsulationEurope.Sustainability@owenscorning.com

Výrobce:

Paroc Group Oy
FI-00181, Helsinky, Finsko
Telefon: +358 46 876 8000
e-mail: InsulationEurope.Sustainability@owenscorning.com

Místo výroby:

Trzemeszno, Polsko

Systém řízení:

ISO 9001, ISO 14001 a ISO 45001

Číslo organizace:

887294852

Datum vydání:

05.04.2023

Platí do:

05.04.2028

rok studia:

2021

Srovnatelnost: EPD

z jiných programů než EPD Norsko nemusí být srovnatelné.

EPD vypracoval:

Emelia Samuelsson, Owens Corning

  **PAROC**[®]

Schválený



Manažer EPD Norsko

Produkt

Popis výrobku:

Izolace z kamenné vlny PAROC® je přirozeně nehořlavá a odolná. Je vyrobena z přírodního kamene (~98 %) a vzduchu (~2 %). Vzhledem k tomu, že tepelný výkon kamenné vlny je založen na statickém vzduchu, izolační výrobky si zachovávají své energeticky úsporné schopnosti a rozměry v různých teplotních a vlhkostních podmínkách během životního cyklu budovy.

Výrobky, na které se vztahuje toto prohlášení, jsou tepelně izolační výrobky z kamenné vlny PAROC vyráběné v polském Trzemesznu pomocí kuplových pecí.

Specifikace produktu:

Průměrné složení použité pro tento EPD je vypočítáno na základě údajů o spotřebě surovin na lince. Surovinou jsou především přírodní kameny a pryskyřičné pojivo.

Materiály	%
Vláknó z kamenné vlny	>98
Pojivo (kopolymer fenol-formaldehyd-močovina)	<1
Vázání prachu (minerální olej)	<1

Technická data:

U výrobků, na které se vztahuje tato EPD, jsou údaje o vlastnostech v souladu s prohlášením o vlastnostech s ohledem na její základní charakteristiky podle EN 13162:2012+A1:2015 „Tepelně izolační výrobky pro budovy – Továrně vyráběná minerální vlna (MW) produkty – specifikace.“

- Tepelná vodivost: 0,033-0,040 W/mK, EN 12939 a EN 12667
- Třída požáru: A1, EN 13501-1:2007+A1:2009

Kompletní technické specifikace naleznete na www.paroc.com

Trh:

Tento EPD je určen pro trhy, které dostávají stavební izolační výrobky PAROC z továrny v Trzemesznu v Polsku. Těmito trhy jsou především Polsko, Německo, Rakousko, Česká republika a Slovensko.

Referenční životnost, produkt:

Referenční životnost výrobků PAROC se rovná referenční životnosti budovy. Pro účely tohoto EPD je referenční životnost považována za minimálně 60 let, což je obvykle předpoklad životnosti budovy, kde je instalováno.

Referenční životnost, stavba:

Referenční životnost budovy je v tomto EPD stanovena na 60 let.

LCA: Pravidla výpočtu

Deklarovaná jednotka:

Deklarovaná jednotka se vztahuje na 1 m² PAROC UNM 37 s tepelným odporem (R) 1 m²K/W, tloušťkou 37 mm a hmotností 1,59 kg.

Konkrétní výrobek PAROC UNM 37 je rohož z kamenné vlny o hustotě 43 kg/m³ a tloušťce 50 mm.

Ukazatele dopadu pro jiný produkt lze vypočítat vynášením výsledků EPD příslušným škálovacím faktorem pro produkty zahrnuté v tomto EPD. Stůl s produkty dostupné v tabulce měřítka a jejich příslušné faktory měřítka jsou uvedeny v části „Další technické informace“.

Kvalita dat:

Všechna primární data jsou shromažďována specifická pro jednotlivé linky na základě finančního roku 2021. Výrobní data z Trzemeszna zahrnují výrobní linky s kuplovnou a elektřinou z obnovitelných zdrojů.

Podkladová data byla převzata z nejnovější dostupné databáze GaBi (/GaBi TS) CUP

2022.2. Požadavky na kvalitu dat a podkladová data odpovídají specifikacím normy EN 15804+A2. Procesní data a použitá data na pozadí jsou konzistentní.

Kvalitu dat lze kvalifikovat jako dobrou.

Přidělení:

Přidělení odpovídá specifikacím EN 15804+A2. Alokace a další metodologické volby jsou v rámci modelu prováděny konzistentně. V nejhorším případě se uvažuje o alokaci ceny pro závod.

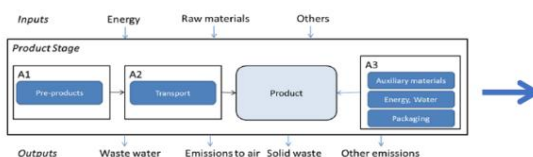


Figure 1. Schematic representation of the LCA system boundaries for the production module (A1-A3)

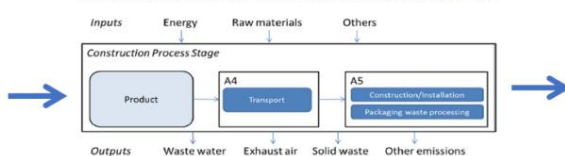


Figure 2. Schematic representation of the LCA system boundaries for the construction process stage (A4-A5)

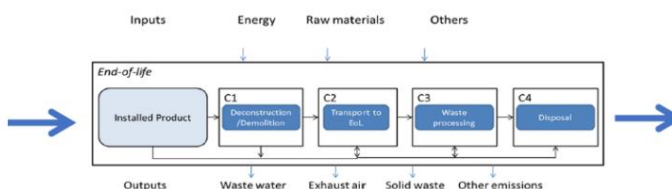


Figure 3. Schematic representation of the LCA system boundaries for the End-of-life stage (C1-C4)

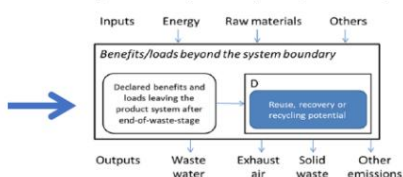


Figure 4. Schematic representation of the LCA system boundaries for the benefits and loads beyond the product system boundary in module D

Hranice systému:

Systémová hranice EPD sleduje modulární strukturu definovanou normou EN15804+A2. Výše uvedený vývojový diagram představuje systémové hranice pro produkt, konstrukční proces, konec životnosti a výhody (D). Fáze užívání (B1-B7) týkající se staveniště není v této studii zahrnuta, protože ve fázi užívání nejsou žádné aktivity a žádný významný dopad na životní prostředí.

Mezní kritéria:

Byla zohledněna všechna data ze sběru výrobních dat, tj. všechny základní materiály použité na recepturu, využitá tepelná energie, vnitřní spotřeba paliva a spotřeba elektrické energie, přímý výrobní odpad a všechna dostupná měření emisí. Byly zohledněny všechny materiálové a energetické toky, kromě papíru pro etikety v obalech, s podílem menším než 1 %. Zanedbaný tok (papírový štítek pro obaly) nepřesahuje 1 % kategorií dopadu. Stroje a zařízení potřebné při výrobě jsou zanedbávány.

Deklarovaná jednotka kamenné vlny je bez jakéhokoli povlaku.

LCA: Scénáře a další technické informace

Následující informace popisují scénáře v různých modulech EPD. Existují

při používání tepelně izolačních výrobků z kamenné vlny PAROC ve standardních podmínkách není nutná žádná údržba (B2), oprava (B3), výměna (B4) nebo renovace (B5). Během své provozní životnosti nepotřebují energii (B6) ani vodu (B7). V modulu (B1) nedochází k žádným významným emisím do vnitřního prostředí. Proto moduly B1-B7 nejsou pro tento EPD relevantní.

Doprava z místa výroby k montáži/uživateli (A4)

Typ	Využití kapacity (vč. návratnosti) %	Typ vozidla	Vzdálenost KM	Spotřeba paliva/ energie (l/t.km)	hodnota (l/t pro celkovou vzdálenost)
Nákladák	30	Nákladní auto, Euro 5, užitečná hmotnost 27 t	265	0,006	1,59

Vzdálenost A4 se počítá jako průměrná vzdálenost pro polský trh. Odhadované vzdálenosti pro ostatní trhy jsou uvedeny v tabulce níže.

Trh	Typ	Využití kapacity (vč. návratnosti) %	Typ vozidla	Vzdálenost KM	Spotřeba paliva/ energie (l/t.km)	hodnota (l/t pro celkovou vzdálenost)
Německo	Truck	30	Nákladní auto, Euro 5, užitečná hmotnost 27 t	800	0,006	4,80

Sestava (A5)

	Jednotka	Hodnota
Pomocný	kg	0,00
Spotřeba vody	m ³	0,00
Spotřeba elektrické energie	kWh	0,00
Další nosiče energie	MJ	0,00
Materiální ztráta	kg	0,03
Výstupní materiály ze zpracování odpadů	kg	0,12
Prach ve vzduchu	kg	0,00

Instalace obecně probíhá ručně. Neberou se tedy v potaz stroje ani výdaje za energii. Většina produktů je samonosná a nepotřebuje podporu. Ztráty při instalaci byly započítány do 2 % jako konzervativní přístup. V rámci modulu A5 je do LCA zahrnuto zpracování obalových odpadů souvisejících s provozem. Předpokládá se, že obalový materiál jako zbytky instalovaného produktu je 100% shromážděn a spálen.

Konec životnosti (C1, C3, C4)

	Jednotka	Hodnota
Likvidován nebezpečný odpad	kg	0,00
Sbírání se jako směsný stavební odpad	kg	0,00

Znovu použít	kg	0,00
Recyklace	kg	0,00
Obnovení energie	kg	0,00
Na skládku	kg	1

Přestože výrobky z minerální vlny od společnosti Paroc lze recyklovat, odhaduje se, že po fázi používání jsou 100% skládkovány jako nejkonzervativnější přístup.

Doprava ke zpracování odpadu (C2)

Typ	Využití kapacity (vč. návratnosti) %	Typ vozidla	Vzdálenost KM	Spotřeba paliva/energie (l/t.km)	hodnota (l/t pro celkovou vzdálenost)
Nákladák	50	Nákladní auto, Euro 5, užitečná hmotnost 27 t	50	0,006	0,30

Vzdálenost představuje průměrnou vzdálenost ke skládce, kamenná vlna se obecně na skládku nedopravuje sama, proto se v tomto případě uvažuje s faktorem vytížení 50 %.

Výhody a zatížení za hranice systému (D)

Výhody jsou uvažovány v modulu D pro tepelnou a elektrickou energii, generovanou v modulu A5, díky tepelnému zpracování obalového odpadu (polyetylenové fólie a dřevěné palety) po instalaci.

Další technické informace

Níže je uveden seznam produktů, na které se vztahuje tento EPD, a jejich škálovací faktory. Faktor měřítka lze použít k odhadu ukazatelů environmentální výkonnosti pro konkrétní produkty 1 m²

když R=1. Ekologické vlastnosti se vztahují pouze na kamennou vlnu, a proto nezahrnují environmentální vlastnosti jakýchkoli potenciálních nátěrů. Díky této skutečnosti je odchylka menší než 10 % z důvodu hustoty, lambda a pojiva.

Výpočet měřítka musí být proveden následovně:

Referenční dopad produktu na životní prostředí na m² (1,59) x faktor měřítka konkrétního produktu (1,00)

Skupina produktů	jméno výrobku	Jednotka	Hodnota
Flexibilní desky a rohože	PAROC UNM 37 (tloušťka 30-50 mm, lambda 0,037, průměrná hustota 43 kg/m ³)	1 m ²	1,00
Střechy	PAROC ROB 60 (t) (tb) (tloušťka 20-30 mm, lambda 0,038, průměrná hustota 170 kg/m ³)	1 m ²	4,06
Střechy	PAROC ROB 80 (t) (tb) (tloušťka 20-30 mm, lambda 0,038, průměrná hustota 195 kg/m ³)	1 m ²	4,66
Střechy	PAROC ROS 30 (40-180 mm tloušťka, lambda 0,036, průměrná hustota 92,5 kg/m ³)	1 m ²	2,09
Střechy	PAROC ROS 40 (tloušťka 40-220 mm, lambda 0,037, průměrná hustota 105 kg/m ³)	1 m ²	2,44
Střechy	PAROC ROS 50 (40-180 mm tloušťka, lambda 0,038, průměrná hustota 126 kg/m ³)	1 m ²	3,01
Střechy	PAROC ROS 60 (tloušťka 40-200 mm, lambda 0,039, průměrná hustota 137 kg/m ³)	1 m ²	3,36
Střechy	PAROC ROS 70 (40-160 mm tloušťka, lambda 0,039, průměrná hustota 142,5 kg/m ³)	1 m ²	3,49
Speciální aplikace	PAROC CGL 20 (cc) (cy) (y) (cyc) (50-240 mm tloušťka, lambda 0,037, průměrná hustota 60 kg/m ³)	1 m ²	1,40
Speciální aplikace	PAROC CGS 1 (t) (tt) (tb) (50-200 mm tloušťka, lambda 0,033, průměrná hustota 74 kg/m ³)	1 m ²	1,56

Speciální aplikace	PAROC FPS 14 (tloušťka 30-100 mm, lambda 0,037, průměrná hustota 140 kg/m ³)	1 m ²	3,26
Speciální aplikace	PAROC FPS 17 (a) (t) (ta) (tloušťka 20-80 mm, lambda 0,038, průměrná hustota 170 kg/m ³)	1 m ²	4,06
Speciální aplikace	PAROC GRS 20 (tloušťka 30-180 mm, lambda 0,035, průměrná hustota 95 kg/m ³)	1 m ²	2,09
Speciální aplikace	PAROC NRS 2 (tloušťka 40-100 mm, lambda 0,035, průměrná hustota 65 kg/m ³)	1 m ²	1,43
Speciální aplikace	PAROC NRS 3 (tloušťka 40-120 mm, lambda 0,034, průměrná hustota 85 kg/m ³)	1 m ²	1,82
Speciální aplikace	PAROC NRS 4 (tloušťka 20-200 mm, lambda 0,034, průměrná hustota 100 kg/m ³)	1 m ²	2,14
Speciální aplikace	PAROC NRS 5 (tloušťka 20-80 mm, lambda 0,034, průměrná hustota 122,5 kg/m ³)	1 m ²	2,62
Speciální aplikace	PAROC SSB 1 (tloušťka 20-60 mm, lambda 0,035, průměrná hustota 137,5 kg/m ³)	1 m ²	3,02
Fasáda	PAROC COS 5 (tloušťka 60-190 mm, lambda 0,035, průměrná hustota 60 kg/m ³)	1 m ²	1,32
Fasáda	PAROC COS 10 (60-200 mm tloušťka, lambda 0,035, průměrná hustota 72,5 kg/m ³)	1 m ²	1,59
Fasáda	PAROC COS 10 (tloušťka 30-50 mm, lambda 0,035, průměrná hustota 89 kg/m ³)	1 m ²	1,96
Fasáda	PAROC Linio 10 (cc) (40-250 mm tloušťka, lambda 0,036, průměrná hustota 81,5 kg/m ³)	1 m ²	1,84
Fasáda	PAROC Linio 15 (cc) (30-200 mm tloušťka, lambda 0,037, průměrná hustota 104,5 kg/m ³)	1 m ²	2,43
Fasáda	PAROC Linio 15 (cc) (tloušťka 20-20 mm, lambda 0,037, průměrná hustota 160 kg/m ³)	1 m ²	3,72
Fasáda	PAROC Linio 15 (cc) (30 mm tloušťka, lambda 0,037, průměrná hustota 125 kg/m ³)	1 m ²	2,91
Fasáda	PAROC Linio 80 (c) (cc) (40-400 mm tloušťka, lambda 0,040, průměrná hustota 79 kg/m ³)	1 m ²	1,99
Fasáda	PAROC Linio Pro (tloušťka 40-250 mm, lambda 0,034, průměrná hustota 91,5 kg/m ³)	1 m ²	1,96
Fasáda	PAROC WAS 25 (t) (tb) (tloušťka 30-240 mm, lambda 0,033, průměrná hustota 86 kg/m ³)	1 m ²	1,78
Fasáda	PAROC WAS 35 (t) (tb) (30-200 mm tloušťka, lambda 0,033, průměrná hustota 70 kg/m ³)	1 m ²	1,45
Fasáda	PAROC WAS 45 (tb) (30-220 mm tloušťka, lambda 0,034, průměrná hustota 60 kg/m ³)	1 m ²	1,28
Fasáda	PAROC WAS 50 (t) (tb) (40-220 mm tloušťka, lambda 0,034, průměrná hustota 45 kg/m ³)	1 m ²	0,96
Fasáda	PAROC FAB 3 (tloušťka 20-30 mm, lambda 0,037, průměrná hustota 160 kg/m ³)	1 m ²	3,72
Fasáda	PAROC FAS 2 (cc) (BR) (40-240 mm tloušťka, lambda 0,034, průměrná hustota 92,1 kg/m ³)	1 m ²	1,97
Fasáda	PAROC Tutto (t) (tb) (45-250 mm tloušťka, lambda 0,033, průměrná hustota 70 kg/m ³)	1 m ²	1,45
Fasáda	PAROC Tutto (t) (tb) (tloušťka 30 mm, lambda 0,033, průměrná hustota 80 kg/m ³)	1 m ²	1,66

LCA: Výsledky

Systémová hranice EPD sleduje modulární strukturu definovanou normou EN15804+A2. V tabulce jsou uvedeny moduly zahrnuté v této studii. Fáze užívání (B1-B7) týkající se staveniště není v této studii zahrnuta, protože ve fázi užívání nejsou žádné aktivity a žádný významný dopad na životní prostředí.

Hranice systému (X=zahrnuto, MND= modul není deklarován, MNR=modul není relevantní)

Fáze produktu		Fáze montáže		Použijte fázi								Etapa konce života			Výhody a zatížení přesahující hranice systému	
Suroviny	Doprava	Výrobní	Doprava	Shromáždění	Použití	Údržba	Opravit	Výměna	Renovace	Řízení	Produkce	Elektronika	Doprava	Zpracování	Likvidace	Potenciál
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
XXXX	XXXX	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	XXXX								X

Základní ukazatele vlivu na životní prostředí

Indikátor	Jednotka	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-celkem	kg CO2 ekv.	1,59E+00	9,23E-03	2,38E-01	1,64E-02	4,99E-03	0	2,15E-02	-7,99E-02
GWP-fosilie	kg CO2 ekv.	1,76E+00	9,16E-03	6,36E-02	1,63E-02	4,93E-03	0	2,14E-02	-7,95E-02
GWP-biogenní	kg CO2 ekv.	-1,74E-01	0	1,74E-01	1,47E-04	3,13E-05	0	8,28E-05	-4,07E-04
GWP-LULUC	kg CO2 ekv.	3,30E-04	5,14E-05	7,76E-06	3,45E-06	2,72E-05	0	3,94E-05	-8,74E-06
ODP	kg CFC11 ekv.	7,16E-13	5,52E-16	3,08E-14	2,39E-13	2,93E-16	0	5,02E-14	-5,38E-13
AP	mol H+ ekv.	7,68E-03	8,11E-06	1,87E-04	3,58E-05	1,66E-05	0	1,51E-04	-1,05E-04
EP-sladkovodní	kg P ekv.	5,02E-07	2,75E-08	1,39E-08	4,76E-08	1,46E-08	0	3,62E-08	-1,09E-07
EP-námořní	kg N ekv.	9,65E-04	2,42E-06	2,96E-05	8,03E-06	7,73E-06	0	3,87E-05	-2,84E-05
EP-pozemní	mol N ekv.	1,54E-02	2,91E-05	4,61E-04	8,42E-05	8,63E-05	0	4,26E-04	-3,04E-04
POCP	kg NMVOC ekv.	2,81E-03	7,01E-06	8,37E-05	2,17E-05	1,50E-05	0	1,18E-04	-7,94E-05
ADP-M&M	kg Sb ekv.	2,71E-07	7,71E-10	5,78E-09	4,44E-09	4,09E-10	0	2,19E-09	-1,20E-08
ADP-fosilní	MJ	1,45E+01	1,23E-01	3,28E-01	2,96E-01	6,53E-02	0	2,80E-01	-1,35E+00
WDP	m ³	2,06E-02	8,27E-05	2,45E-02	3,72E-03	4,38E-05	0	2,34E-03	-8,48E-03

GWP-total: Global Warming Potential; GWP-fossil: Potenciál globálního oteplování fosilních paliv; GWP-biogenní:

Potenciál globálního oteplování biogenní; GWP-LULUC: Globální oteplování Potenciální využití půdy a změna využití půdy;

ODP: Potenciál vyčerpání stratosférické ozonové vrstvy; AP: Potenciál okyselení, akumulované překročení; EP-sladká voda: Potenciál eutrofizace, zlomek živin, který se dostane do koncové části sladké vody; Viz „dodatečné požadavky“ pro indikátor daný jako PO4 ekv. EP-marine: Eutrofizační potenciál, zlomek živin, který se dostává do sladkovodního koncového oddělení; EP-terestriální: eutrofizační potenciál, akumulované překročení; POCP: Potenciál tvorby troposférického ozonu; ADP-M&M: Potenciál abiotického vyčerpání nefosilních zdrojů (minerály a kovy); ADP-fosílie: Potenciál abiotického vyčerpání fosilních zdrojů; WDP: Potenciál nedostatku vody, deprivací vážená spotřeba vody

Příklad čtení: $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

Další ukazatele vlivu na životní prostředí

Indikátor	Jednotka	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
opozice	Výskyt onemocnění	2,34E-07	7,95E-11	4,42E-09	2,97E-10	8,82E-11	0	1,86E-09	-8,66E-10
IRP	kBq U235 ekv.	1,69E-02	2,23E-05	8,77E-04	8,01E-03	1,18E-05	0	3,47E-04	-1,80E-02
ETP-fw	CTUe	2,87E+00	8,55E-02	7,46E-02	1,30E-01	4,53E-02	0	1,57E-01	-2,97E-01
HTP-c	CTUh	2,68E-09	1,72E-12	5,52E-11	3,72E-12	9,14E-13	0	2,39E-11	-1,36E-11
HTP-nc	CTUh	1,61E-07	9,53E-11	3,31E-09	1,37E-10	5,47E-11	0	2,65E-09	-5,29E-10
SQP	Bezrozměrná	2,67E+01	4,24E-02	3,14E-02	1,07E-01	2,25E-02	0	5,82E-02	-2,41E-01

PM: emise pevných částic; IRP: Ionizující záření, lidské zdraví; ETP-fw: Ekotoxicita (sladká voda);

ETP-c: Toxicita pro člověka, účinky na rakovinu; HTP-nc: Toxicita pro člověka, nerakovinné účinky; SQP: Dopady související s využíváním půdy / kvalita půdy

Příklad čtení: $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

Klasifikace odmítnutí odpovědnosti k deklaraci hlavních a doplňkových indikátorů vlivu na životní prostředí

ILCD klasifikace	Indikátor	Zřeknutí se odpovědnosti
Typ / úroveň ILCD 1	Potenciál globálního oteplování (GWP)	Žádný
	Potenciál vyčerpání stratosférické ozonové vrstvy (ODP)	Žádný
	Potenciální výskyt onemocnění v důsledku emisí PM (PM)	Žádný
	Potenciál okyselení, akumulované překročení (AP)	Žádný
	Potenciál eutrofizace, Frakce živin dosahující koncového mořského prostoru (EP-marine)	Žádný
Typ / úroveň ILCD 2	Potenciál eutrofizace, akumulované překročení (EP-pozemní)	Žádný
	Potenciál tvorby troposférického ozonu (POCP)	Žádný
	Potenciální účinnost expozice člověka vzhledem k U235 (IRP)	1
Typ / úroveň ILCD 3	Potenciál abiotického vyčerpání nefosilních zdrojů (ADP-minerály a kovy)	2
	Potenciál abiotického vyčerpání fosilních zdrojů (ADP-fossil)	2
	Potenciál deprivace vody (uživatelé), deprivací vážená spotřeba vody (WDP)	2
	Potenciální komparativní toxická jednotka pro ekosystémy (ETP-fw)	2
	Potenciální komparativní toxická jednotka pro člověka (HTP-c)	2
	Potenciální komparativní toxická jednotka pro člověka (HTP-nc)	2
	Index potenciální kvality půdy (SQP)	2

Odmítnutí odpovědnosti 1 – Tato kategorie dopadů se zabývá zejména případným dopadem nízké dávky ionizujícího záření na lidské zdraví jaderného palivového cyklu. Nezohledňuje vlivy v důsledku možných jaderných havárií, pracovní expozice ani v důsledku ukládání radioaktivního odpadu v podzemních zařízeních. Tímto ukazatelem se také neměří potenciální ionizující záření z půdy, z radonu a některých stavebních materiálů.

Prohlášení 2 – Výsledky tohoto indikátoru dopadu na životní prostředí je třeba používat opatrně, protože nejistoty ohledně těchto výsledků jsou vysoké nebo protože s indikátorem jsou omezené zkušenosti.

Využití zdrojů

Jednotka parametru		A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
RPEE	MJ	4,56E+00	7,00E-03	2,03E+00	1,64E-01	3,71E-03	0	9,21E-02	-3,72E-01
RPEM	MJ	1,98E+00	0	-1,93E+00	0	0	0	-5,01E-02	0
TPE	MJ	6,53E+00	7,00E-03	1,02E-01	1,64E-01	3,71E-03	0	4,20E-02	-3,72E-01
NRPE	MJ	1,22E+01	1,23E-01	6,63E-01	2,96E-01	6,55E-02	0	2,21E+00	-1,35E+00
NRPM	MJ	2,27E+00	0	-3,34E-01	0	0	0	-1,93E+00	0
TRPE	MJ	1,45E+01	1,23E-01	3,29E-01	2,96E-01	6,55E-02	0	2,80E-01	-1,35E+00
SM	kg	3,35E-01	0	6,69E-03	0	0	0	0	0
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
W	m ³	1,36E-03	7,92E-06	5,94E-04	1,57E-04	4,20E-06	0	7,11E-05	-3,57E-04

RPEE Obnovitelné zdroje primární energie používané jako nosič energie; RPEM Obnovitelné zdroje primární energie používané jako suroviny; TPE Celkové využití obnovitelných zdrojů primární energie; NRPE Neobnovitelné zdroje primární energie používané jako energetický nosič; NRPM Neobnovitelné zdroje primární energie používané jako materiály; TRPE Celkové využití neobnovitelných primárních energetických zdrojů; SM Použití druhotných materiálů; RSF Použití obnovitelných sekundárních paliv; NRSF Použití neobnovitelných sekundárních paliv; W Použití čisté sladké vody

Příklad čtení: $9,0 \text{ E-03} = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

Konec života – odpad

Parametr	Jednotka	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
HW	kg	5,17E-07	5,91E-13	1,03E-08	2,56E-11	3,13E-13	0	1,44E-11	-1,83E-10
NHW	kg	2,99E-01	1,77E-05	3,62E-02	2,23E-04	9,38E-06	0	1,43E+00	-6,83E-04
RW	kg	1,26E-04	1,52E-07	5,71E-06	4,73E-05	8,06E-08	0	3,12E-06	-1,07E-04

HW Likvidován nebezpečný odpad; NHW Likvidován jiný než nebezpečný odpad; RW Likvidován radioaktivní odpad

Příklad čtení: $9,0 \text{ E-03} = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

Konec životnosti – výstupní tok

Parametr	Jednotka	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ČR	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
PAN	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
MER	kg	0	0	1,24E-01	0	0	0	0	0
EEE	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
ETE	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponenty CR pro opětovné použití; MR materiály pro recyklaci; MER materiály pro rekuperaci energie; EEE Exportovaná elektrická energie; ETE Exportovaná tepelná energie

Příklad čtení: $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 * 10^{-3} = 0,009$

Informace popisující obsah biogenního uhlíku u brány továrny

Obsah biogenního uhlíku	Jednotka	Hodnota
Obsah biogenního uhlíku v produktu	kg C	0
Obsah biogenního uhlíku v příloženém balení	kg C	4,77E-02

Další požadavky

Emise skleníkových plynů z používání elektřiny ve výrobní fázi

Národní výrobní mix z dovozu, nízkého napětí (výroba přenosových vedení, kromě přímých emisí a ztrát v síti) aplikované elektřiny pro výrobní proces (A3).

Národní elektrická síť	Jednotka	Hodnota
Elektřina, větrná energie, Polsko	kg CO ₂ -ekv/kWh	1,16E-02

Další ukazatele dopadu na životní prostředí požadované v části A NPCR pro stavební výroby

Pro zvýšení transparentnosti příspěvku biogenního uhlíku ke klimatickým dopadům je vyžadován indikátor GWP-IOBC, který deklaruje klimatické dopady vypočtené podle principu okamžité oxidace. GWP-IOBC je také označován jako GWP-GHG v kontextu švédské legislativy o veřejných zakázkách.

Indikátor	Jednotka	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-IOBC	kg CO ₂ ekv.	1,76E+00	9,21E-03	6,36E-02	1,63E-02	4,96E-03	0	2,14E-02	-7,95E-02

GWP-IOBC Potenciál globálního oteplování vypočtený podle principu okamžité oxidace.

Nebezpečné látky

Prohlášení je založeno na odkazu na prahové hodnoty a/nebo výsledky zkoušek a/nebo bezpečnostní listy materiálu poskytnuté ověřovatelům EPD. Dokumentace je k dispozici na vyžádání u EPD majitel.

- X Výrobek neobsahuje žádné látky uvedené v Kandidátském seznamu REACH nebo Norském seznamu priorit.
- Výrobek obsahuje látky uvedené v seznamu kandidátů REACH nebo v norštině seznam priorit, které jsou nižší než 0,1 % hmotnosti.
- Výrobek obsahuje nebezpečné látky, více než 0,1 % hmotnosti, uvedené v seznamu kandidátů REACH nebo norském seznamu priorit, viz tabulka.
- Výrobek neobsahuje žádné látky uvedené v Kandidátském seznamu REACH Norský seznam priorit. Výrobek je klasifikován jako nebezpečný odpad (Avfallsforskriften, příloha III), viz tabulka.

Vnitřní prostředí

Výrobky, na které se vztahuje tato EPD, splňují zákonné požadavky na tepelnou izolaci z kamenné vlny.

Uhlíková stopa

Uhlíková stopa nebyla pro produkt zpracována.

Bibliografie

ISO 14025:2010	Environmentální štítky a prohlášení - Environmentální prohlášení typu III - Principy a postupy
ISO 14044:2006	Environmentální management - Hodnocení životního cyklu - Požadavky a směrnice
ISO 21930:2007	Udržitelnost ve stavebnictví - Environmentální prohlášení stavebních výrobků
ISO 14040	EN ISO 14040:2009-11 Environmentální management - Hodnocení životního cyklu - Principy a rámec
EN 15804:2012+A2:2019	Udržitelnost stavebních prací - Environmentální prohlášení o výrobku - Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních výrobků
EN 12939:2000	Tepelné vlastnosti stavebních materiálů a výrobků - Stanovení tepelného odporu metodami chráněné plotýnky a měřičů tepelného toku
EN 12667:2001	- Výrobky s vysokou a střední tepelnou odolností Tepelné vlastnosti stavebních materiálů a výrobků - stanovení tepelného odporu metodou chráněné plotýnky a měřičů tepelného toku -
EN 13501-1:2007+A1:2009	výrobky s vysokou a střední tepelnou odolností Požární klasifikace stavebních výrobků a prvků staveb - část 1: Klasifikace pomocí údajů ze zkoušek reakce na oheň
PCR	NPCR ČÁST A Stavební produkty a služby
PCR	NPCR 012 část B pro tepelně izolační výrobky.
KPR	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS
CEN/TR 15941	Udržitelnost stavebních prací - Environmentální prohlášení o výrobku - Metodika výběru a použití generických dat; CEN/TR 15941:2010
DYNEA 2022	Výsledky LCA pro 3 různá data pojiva, výsledky podle EN 15884+A2, 2022
Gabi ts	Dokumentace datové sady GaBi ts pro softwarový systém a databáze, LBP, Univerzita Stuttgart a Sphera, Leinfelden-Echterdingen, 2022 (https://www.gabi-software.com/support/gabi)
GHG 2022	Konverzní faktory skleníkových plynů, https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2022
Singh P, Goymann M, Goerke J	Podkladová zpráva pro EPD of Paroc Stone Wool Insulation, leden 2023.

	Programový operátor	tlf	+47 23 08 80 00
	Norská nadace EPD Poštovní schránka 5250 Majorstuen, 0303 Oslo	E-	post@epd-norge.no
	Norsko	příspěvek: web	www.epd-norge.no
	Vydavatel	tlf	+47 23 08 80 00
	Norská nadace EPD Poštovní schránka 5250 Majorstuen, 0303 Oslo	E-	post@epd-norge.no
	Norsko	příspěvek: web	www.epd-norge.no
	Vlastník prohlášení	tlf	+358 46 876 8000
	Paroc Group Oy FI-00181, Helsinky, Finsko	E-	InsulationEurope.Sustainability@owenscorning.com
		příspěvek: web	www.paroc.com
	Autor hodnocení životního cyklu	tlf	+49 711 34 18 17-25
	Sphera Solutions GmbH	E- pošta:	info@sphera.com
	Singh P. Goymann M. Goerke J	web	www.sphera.com
	EKO platforma	web	www.eco-platform.org
	EKO portál	web	EKO portál

EPD pro nejlepší environmentální rozhodnutí



Global
Program
Operator