

Deklaracja środowiskowa produktu

zgodnie z normami ISO 14025 i EN 15804+A2

LECA® KERAMZYT 4-10 mm, Leca Poland



Norweska Fundacja EPD

Właściciel oświadczenia:

Leca International

Produkt:

LECA® KERAMZYT 4-10 mm, Leca Poland

Zadeklarowana jednostka:

1 m³

Niniejsza deklaracja opiera się na zasadach kategorii

produktów: Norma CEN EN 15804:2012+A2:2019 służy jako podstawowa metoda PCR.

NPCR 012:2022 Część B dotycząca wyrobów do izolacji cieplnej

Operator programu:

Norweska Fundacja EPD

Numer deklaracji :

NEPD-6723-6048-EN

Numer rejestracyjny :

NEPD-6723-6048-EN

Data wydania: 31.05.2024.

Ważne do: 31.05.2029.

Oprogramowanie EPD:

Generator LCAno EPD ID: 255441

Informacje ogólne

Właściciel produktu deklaracji:

LECA ® KERAMZYT 4-10 mm, Leca Poland

Operator programu:

Norweska Fundacja EPD
Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo,
Norwegia, Telefon: +47 977 22 020
web: www.epd-norge.no

Numer deklaracji:

NEPD-6723-6048-
EN

Niniejsza deklaracja opiera się na zasadach kategorii produktu:

Norma CEN EN 15804:2012+A2:2019 służy jako podstawowa norma PCR. NPCR 012:2022 Część B dotycząca wyrobów do izolacji cieplnej

Oświadczenie o odpowiedzialności:

Właściciel deklaracji ponosi odpowiedzialność za podstawowe informacje i dowody. EPD Norwegia nie ponosi odpowiedzialności w odniesieniu do informacji producenta, danych oceny cyklu przydatności i dowodów.

Zadeklarowana jednostka:

1 m³ LECA® KERAMZYT 4-10 mm, Leca Polska

Zadeklarowana jednostka z opcją:

A1,A2,A3,A4,A5,C1,C2,C3,C4,D

Jednostka funkcjonalna:

Ogólne informacje dotyczące weryfikacji EPD z narzędzi EPD:

Niezależna weryfikacja danych, innych informacji środowiskowych i deklaracji zgodnie z normą ISO 14025:2010, § 8.1.3 i § 8.1.4. Weryfikacja każdej EPD odbywa się zgodnie z wytycznymi EPD-Norway dotyczącymi weryfikacji i zatwierdzania, wymagającymi, aby 1) były zintegrowane z systemem zarządzania środowiskowego firmy, 2) aby procedury korzystania z narzędzi EPD były zatwierdzone przez EPD-Norway, oraz 3) aby proces był corocznie weryfikowany przez niezależną trzecią stronę. Więcej informacji na temat narzędzi EPD znajduje się w Załączniku G do Ogólnych Instrukcji Programowych EPD-Norwegia

Weryfikacja narzędzia EPD:

Niezależna weryfikacja przez stronę trzecią narzędzia EPD, danych podstawowych i testowego EPD zgodnie z procedurami i wytycznymi EPD-Norway dotyczącymi weryfikacji i zatwierdzania narzędzi EPD.

Weryfikator zewnętrzny:

Elisabet Amat, projekty GREENIZE

(podpis nie jest wymagany)

Leca International
Osoba kontaktowa: Tone Storbråten,
Telefon: +47 41 43 71 00
e-mail: info@leca.no

Producent:

Leca International
Årnesvegen 1
2009 Nordby, Norwegia

Miejsce produkcji:

Leca Polska sp. z o.o.
ul. Krasickiego 9
83-140 Gniew Zakład Produkcyjny w Gniewie, Polska

System zarządzania:

ISO 14001/ISO 9001

Nr organizacji:

918 799 141

Data wydania:

31.05.2024.

Ważne do:

31.05.2029.

Rok badania:

2023

Porównywalność:

EPD produktów budowlanych mogą być niemożliwe do porównania, jeśli nie są zgodne z normą EN 15804:2012+A2:2019 i nie znajdują się w kontekście budownictwa.

Rozwój i weryfikacja EPD:

Deklaracja jest tworzona przy użyciu narzędzia EPD lca.tools ver EPD2022.03, opracowanego przez LCA.no. Narzędzie EPD jest zintegrowane z systemem zarządzania firmy i zostało zatwierdzone przez EPD Norwegia.

Twórca EPD: Ana Raquel Fernandes

Kontroler danych wejściowych specyficznych dla firmy i EPD: Geir Norden

Zatwierdzono:



Håkon Hauan
Managing Director of EPD-Norway

Produkt

Opis produktu:

Lekkie kruszywo keramzytowe to granulowany materiał ceramiczny wykonany z naturalnej gliny. Po wypaleniu w piecach obrotowych w temperaturze około 1150°C glina zwiększa swoją objętość do 5-krotności swojej pierwotnej objętości.

Wyjściowe lekkie kruszywo ekspandowane ma rozmiary w zakresie 0-20 mm, a następnie jest suszone i przesiewane przez system sit. W zależności od zastosowania, przygotowana jest optymalna mieszanka kruszywa, która jest rozprowadzana luzem lub w workach.

Specyfikacja produktu

EPD opisuje wyniki produkcji lekkiego kruszywa keramzytowego o uziarnieniu 4-10 mm i gęstości nasypowej 320 kg/m³, produkowanego w Leca Polska. EPD należy również stosować dla wszystkich produktów o tej samej deklarowanej gęstości nasypowej dostarczanych luzem: Leca® KERAMZYT 4-10 R, Leca® KERAMZYT geotechniczny 4/10 R.

Materiały	Wartość	Jednost
Gлина	94	%
Odpady/surowce biologiczne	5	%
Dolomit	1	%

Dane techniczne:

Właściwości techniczne Leca® KERAMZYT 4-10 R, Leca® KERAMZYT geotechniczny 4/10 R podano poniżej:

Produkt jest zgodny z normami: EN15732:2012/EN, 13055-1:2002, EN 13055-1:2002/AC:2004, EN 13055-2 i EN 14063-1.

Gęstość nasypowa luzem (NS-EN 1097-3): 320 kg/m³

Uziarnienie (NS-EN 933-1): 4-10 mm

Rodzaj ziarna: okrągłe

Wytrzymałość na ściskanie: CS(10): > 1000 kPa / CS(2): > 380 kPa

Odporność na zgniatanie (EN 13055-1): min. 1,07 N/mm²

Przewodność cieplna (NS-EN 15732): 0,095-0,160 W/mK

Absorpcja wody: < 35%

Stabilność zamrażania: < 0,8%

Reakcja na ogień (NS-EN 13820):

A1 Przewodność cieplna: 0,12

W/mK Stopień zagęszczenia: 0-10%

Kąt tarcia wewnętrzny: 45°

Rynek:

Polska.

Referencyjna trwałość użytkowa, produkt

Nie dotyczy.

Referencyjna trwałość użytkowa, prace budowlane lub konstrukcyjne

Nie dotyczy.

LCA: Zasady obliczania

Zadeklarowana jednostka:

1 m³ LECA®KERAMZYT 4-10 mm, Leca Polska

Kryteria wyłączone:

Uwzględniono wszystkie główne surowce i całą niezbędną energię. Procesy produkcji surowców i przepływy energii w bardzo małych ilościach (mniej niż 1%) nie są uwzględniane. Te kryteria wyłączone nie mają zastosowania do materiałów i substancji niebezpiecznych.

Przydział:

Przydział jest dokonywany zgodnie z postanowieniami normy EN 15804+A2. Wewnętrzna produkcja energii, wody i odpadów jest równomiernie rozdzielana między wszystkie produkty w ramach alokacji masowej. Efekty produkcji pierwotnej materiałów pochodzących z recyklingu są przypisywane do głównego produktu, w którym materiał został wykorzystany. Proces recyklingu i transportu materiału jest przypisany do tej analizy.

Jakość danych:

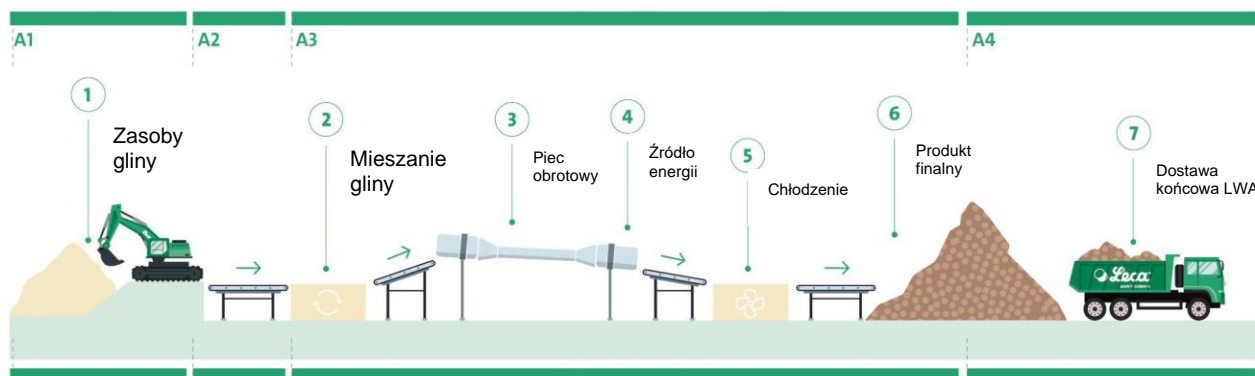
Szczegółowe dane dotyczące składu produktu są dostarczane przez producenta. Dane reprezentują produkcję zadeklarowanego produktu i zostały zebrane w celu opracowania EPD w roku badania. Podstawowe dane oparte są na EPD zgodnie z normą EN 15804 i różnych bazach danych LCA. Jakość danych surowców w A1 przedstawiono w poniższej tabeli.

Materiały	Źródło	Jakość	Rok
Segregator	ecoinvent 3.6	Baza danych	2019
Gлина	LCA.no	Baza danych	2021
Dolomit	ecoinvent 3.6	Baza danych	2019
Odpady	LCA.no	Baza danych	2021

Granice systemu (X=załączony, MND=moduł niezadeklarowany, MNR=moduł nieistotny)

Etap produktu			Etap instalacji budowlanej		Etap eksploatacji								Etap wycofania z eksploatacji				Poza granicami systemu
Surowe materiały	Transport	Produkcja	Transport	Montaż	Wykorzystanie	Konserwacja	Naprawa	Wymiana	Odnowienie	Energia operacyjna	Operacyjne zużycie wody		Rozbiórka konstrukcji	Transport	Przetwarzanie odpadów	Utylizacja	Ponowne użycie - Odzysk-Recykling - Wskaźnik
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7		C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND		X	X	X	X	X

Granica systemu:



Dodatkowe informacje techniczne:














LCA: Scenariusze i dodatkowe informacje techniczne

Poniższe informacje opisują scenariusze w różnych modułach EPD.

Transport z miejsca produkcji do użytkownika (A4)	Wykorzystanie mocy	Odległość (km)	Zużycie paliwa/energii	Jednostka	Wartość (litr/tona)
Ciężarówka, ponad 32 tony, EURO 5 (km)	53,3 %	50	0,023	l/tkm	1,15
Montaż (A5)	Jednostka	Wartość			
Nadmuch, praca maszyny, olej napędowy, > 18,64 kW (na godzinę)	h/DU	0,03			
Spycharka, praca maszyny, olej napędowy, >=74,57 kW (na godzinę)	h/DU	0,02			
Dźwig, praca maszyny, olej napędowy, >=74,57 kW (na godzinę)	h/DU	0,01			
Płyta wibracyjna (na litr oleju napędowego)	L/DU	0,01			
Rozbiórka konstrukcji (C1)	Jednostka	Wartość			
Usuwanie LWA, praca maszyny, olej napędowy, >=	h/DU	0,04			
Sortowanie na kg LWA, do przetwarzania odpadów po usunięciu (kg)	kg/DU	320,00			
Transport do przetwarzania odpadów (C2)	Wykorzystanie mocy	Odległość (km)	Zużycie paliwa/energii	Jednostka	Wartość (litr/tona)
Samochód ciężarowy, 16-32 tony, EURO 5 (km)	36,7 %	50	0,044	l/tkm	2,20
Przetwarzanie odpadów (C3)	Jednostka	Wartość			
Przetwarzanie odpadów, ponowne wykorzystanie	kg	240,00			
Utylizacja (C4)	Jednostka	Wartość			
Utylizacja, składowanie odpadów LWA (kg)	kg	80,00			
Korzyści i obciążenia poza granicami systemu (D)	Jednostka	Wartość			
Zastąpienie pierwotnej ekspandowanej gliny (kg)	kg	240,00			

LCA: Wyniki

Poniżej przedstawiono wyniki LCA dla jednostki deklarowanej zdefiniowanej na stronie 2 dokumentu EPD.

Wpływ na środowisko												
Wskaźnik		Jedn	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	GWP-total	kg CO ₂ - eq	2,88E-01	1,31E+00	8,90E+01	1,46E+00	1,27E+00	8,67E-01	2,67E+00	0,00E+00	6,57E-01	-6,03E+01
	GWP-fossil	kg CO ₂ - eq	2,85E-01	1,31E+00	8,90E+01	1,45E+00	1,27E+00	8,67E-01	2,67E+00	0,00E+00	6,56E-01	-6,01E+01
	GWP-biogenic	kg CO ₂ - eq	2,60E-03	5,33E-04	5,52E-03	5,97E-04	2,39E-04	1,61E-04	1,09E-03	0,00E+00	7,66E-04	-1,48E-01
	GWP-luluc	kg CO ₂ - eq	3,03E-04	4,57E-04	4,21E-02	4,25E-04	9,96E-05	6,79E-05	9,32E-04	0,00E+00	1,61E-04	-2,35E-02
	ODP	kg CFC11 -	1,95E-08	2,98E-07	4,59E-06	3,36E-07	2,73E-07	1,86E-07	6,08E-07	0,00E+00	2,48E-07	-3,54E-06
	AP	mol H+ -eq	1,42E-03	5,35E-03	9,21E-01	6,11E-03	5,70E-03	3,16E-03	1,09E-02	0,00E+00	5,84E-03	-4,79E-01
	EP-FreshWater	kg P - eq	1,59E-03	1,03E-05	2,04E-02	1,11E-05	4,60E-06	3,13E-06	2,09E-05	0,00E+00	7,44E-06	-2,99E-03
	EP-Marine	kg N - eq	3,09E-04	1,59E-03	1,50E-01	1,84E-03	2,09E-03	1,05E-03	3,23E-03	0,00E+00	2,17E-03	-5,99E-02
	EP-Terrestrial	mol N - eq	3,43E-03	1,75E-02	1,70E+00	2,03E-02	2,31E-02	1,16E-02	3,58E-02	0,00E+00	2,39E-02	-7,22E-01
	POCP	kg NMVO C	8,74E-04	5,37E-03	5,93E-01	6,54E-03	6,70E-03	3,56E-03	1,09E-02	0,00E+00	6,85E-03	-1,95E-01
	ADP-minerals&metals ¹	kg Sb-	7,87E-07	3,54E-05	2,64E-04	2,48E-05	1,94E-06	1,32E-06	7,22E-05	0,00E+00	5,91E-06	-7,96E-04
	ADP-fossil ¹	MJ	6,03E+01	1,97E+01	6,24E+02	2,26E+01	1,74E+01	1,18E+01	4,02E+01	0,00E+00	1,81E+01	-6,10E+02
	WDP ¹	m ³	4,49E+01	1,88E+01	2,93E+03	1,74E+01	3,70E+00	2,52E+00	3,84E+01	0,00E+00	1,11E+02	-1,13E+03

GWP-total = Potencjał globalnego ocieplenia ogółem; GWP-fossil = Potencjał globalnego ocieplenia paliw kopalnych; GWP-biogenic = Potencjał biogeniczny globalnego ocieplenia; GWP-luluc = Potencjał globalnego ocieplenia użytkowania gruntów i zmian użytkowania gruntów; ODP = Potencjał zubożenia stratosferycznej warstwy ozonowej; AP = Potencjał zakwaszenia, skumulowane przekroczenie; EP-freshwater = Potencjał eutrofizacji, frakcja składników odżywczych docierających do słodkowodnego przedziału końcowego; EP-marine = Potencjał eutrofizacji, frakcja składników odżywczych docierających do morskiego przedziału końcowego; EP-terrestrial = Potencjał eutrofizacji, skumulowane przekroczenie; POCP = Potencjał tworzenia ozonu troposferycznego; ADP-minerals&metals = Potencjał zubożenia abiotycznego dla zasobów niekopalnych; ADP-fossil = Potencjał zubożenia abiotycznego dla zasobów kopalnych; WDP = Potencjał depriwacji wody (użytkownika), depriwacja ważona zużyciem wody.

"Przykład odczytu: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

* Wskaźnik INA nie został oceniony







1. Wyniki tego wskaźnika wpływu na środowisko należy wykorzystywać ostrożnie, ponieważ niepewność tych wyników jest wysoka lub ponieważ doświadczenie z

Uwagi dotyczące wpływu na środowisko

Ze względu na zasadę "zanieczyszczający płaci" emisje z odpadów nie są uwzględniane.

Węgiel biogeny z biopaliw jest równoważony do zera, ponieważ jego wkład i produkcja znajdują się w tym samym module.

Dodatkowe wskaźniki wpływu na środowisko

Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
 PM	Częstość występowania choroby	1,11E-08	9,41E-08	1,48E-05	1,28E-07	9,99E-08	6,20E-08	1,92E-07	0,00E+00	1,25E-07	-4,46E-06
 IRP ²	kgBq U235 -eq	2,50E-02	8,62E-02	1,81E+00	9,88E-02	7,45E-02	5,08E-02	1,76E-01	0,00E+00	8,24E-02	-1,26E+00
 ETP-fw ¹	CTUe	1,86E+01	1,45E+01	1,55E+03	1,65E+01	9,52E+00	6,48E+00	2,96E+01	0,00E+00	9,85E+00	-1,47E+03
 HTP-c ¹	CTUh	1,99E-10	0,00E+00	6,51E-08	0,00E+00	1,08E-09	7,22E-10	0,00E+00	0,00E+00	4,00E-10	-2,69E-08
 HTP-nc ¹	CTUh	3,18E-09	1,57E-08	1,03E-06	1,60E-08	8,04E-09	5,15E-09	3,20E-08	0,00E+00	7,12E-09	-7,28E-07
 SQP ¹	bezwymiarowy	1,40E+00	1,36E+01	2,35E+03	2,59E+01	2,21E+00	1,50E+00	2,77E+01	0,00E+00	6,95E+01	-8,48E+02

PM = Emisje cząstek stałych; IRP = Promieniowanie jonizujące - zdrowie ludzkie; ETP-fw = Toksyczność ekologiczna - wody słodkie; HTP-c = Toksyczność dla ludzi - skutki nowotworowe; HTP-nc = Toksyczność dla ludzi - skutki nienowotworowe; SQP = Potencjalny wskaźnik jakości gleby (bezwymiarowy)











"Przykład odczytu: 9,0 E-03 = $9,0 \cdot 10^{-3}$ = 0,009"

* Wskaźnik INA nie został oceniony

1. Wyniki tego wskaźnika wpływu na środowisko należy wykorzystywać ostrożnie, ponieważ niepewność tych wyników jest wysoka lub ponieważ doświadczenie z tym wskaźnikiem jest ograniczone.
2. Ta kategoria wpływu dotyczy głównie ewentualnego wpływu promieniowania jonizującego o niskiej dawce na zdrowie człowieka w jądrowym cyklu paliwowym. Nie uwzględnia skutków ewentualnych awarii jądrowych, narażenia zawodowego ani składowania odpadów radioaktywnych w obiektach podziemnych. Potencjalne promieniowanie jonizujące z gleby, radonu i niektórych materiałów budowlanych również nie jest mierzone za pomocą tego wskaźnika.



Wykorzystanie zasobów




Wskaźnik	Jedn.	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
 PERE	MJ	5,59E-01	2,78E-01	6,27E+02	2,85E-01	9,41E-02	6,41E-02	5,68E-01	0,00E+00	6,47E-01	-1,65E+02
 PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 PERT	MJ	5,59E-01	2,78E-01	6,27E+02	2,85E-01	9,41E-02	6,41E-02	5,68E-01	0,00E+00	6,47E-01	-1,65E+02
 PENRE	MJ	6,07E+01	1,97E+01	6,24E+02	2,26E+01	1,74E+01	1,18E+01	4,02E+01	0,00E+00	1,81E+01	-6,10E+02
 PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 PENRT	MJ	6,07E+01	1,97E+01	6,24E+02	2,26E+01	1,74E+01	1,18E+01	4,02E+01	0,00E+00	1,81E+01	-6,10E+02
 SM	kg	1,74E+01	0,00E+00	1,36E-01	0,00E+00	8,54E-03	5,82E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-9,01E-01
 RSF	MJ	3,85E-02	9,96E-03	8,52E-01	9,96E-03	2,32E-03	1,58E-03	2,03E-02	0,00E+00	1,34E-02	-4,36E+00
 NRSF	MJ	7,25E-03	3,56E-02	-6,99E-03	3,34E-02	3,41E-02	2,32E-02	7,25E-02	0,00E+00	2,90E-02	-3,41E+00
 FW	m³	5,90E-03	2,08E-03	3,17E-01	2,58E-03	8,95E-04	6,10E-04	4,24E-03	0,00E+00	2,22E-02	-4,05E-01

PERE = wykorzystanie odnawialnej energii pierwotnej z wyłączeniem odnawialnych zasobów energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce; PERM = wykorzystanie odnawialnych zasobów energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce; PERT = całkowite wykorzystanie odnawialnych zasobów energii pierwotnej; PENRE = wykorzystanie nieodnawialnej energii pierwotnej z wyłączeniem nieodnawialnych zasobów energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce; PENRM = Wykorzystanie nieodnawialnych zasobów energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce; PENRT = całkowite wykorzystanie nieodnawialnych zasobów energii pierwotnej; SM = wykorzystanie materiałów wtórnych; RSF = wykorzystanie odnawialnych paliw wtórnych; NRSF = wykorzystanie nieodnawialnych paliw wtórnych; FW = Zużycie netto świeżej wody

"Przykład odczytu: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

* Wskaźnik INA nie został oceniony

Wycofanie z eksploatacji - odpady






Tabela 2 - Wykrywalność												
Wskaźnik	Jedn.	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D	
	HWD	kg	3,73E-04	1,01E-03	2,72E-01	1,24E-03	5,12E-04	3,49E-04	2,05E-03	0,00E+00	0,00E+00	-6,72E-02
	NHWD	kg	1,19E-02	9,43E-01	3,61E+00	1,97E+00	2,06E-02	1,40E-02	1,92E+00	0,00E+00	8,00E+01	-4,23E+00
	RWD	kg	2,23E-05	1,34E-04	2,29E-03	1,54E-04	1,21E-04	8,22E-05	2,74E-04	0,00E+00	0,00E+00	-1,81E-03

HWD = odpady niebezpieczne usunięte; NHWD = odpady inne niż niebezpieczne usunięte; RWD = odpady radioaktywne usunięte

"Przykład odczytu: $9,0 \text{ E-03} = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$ "

* Wskaźnik INA nie został oceniony

Koniec okresu eksploatacji - przepływ wyjściowy

Wskaźnik		jedn.	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
	CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	MFR	kg	5,82E-04	0,00E+00	6,11E-01	0,00E+00	8,26E-03	5,71E-03	0,00E+00	2,40E+02	0,00E+00	-7,31E-01
	MER	kg	1,63E-04	0,00E+00	3,10E-02	0,00E+00	1,55E-04	1,77E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-4,38E-02
	EEE	MJ	9,01E-05	0,00E+00	3,29E-02	0,00E+00	8,92E-05	6,07E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-9,53E-02
	EET	MJ	1,36E-03	0,00E+00	4,98E-01	0,00E+00	1,35E-03	9,19E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,44E+00

CRU = Komponenty do ponownego użycia; MFR = Materiały do recyklingu; MER = Materiały do odzysku energii; EEE = Eksportowana energia elektryczna; EET = Eksportowana energia cieplna

„Przykład odczytu: $9,0 \text{ E-03} = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$ "

* Wskaźnik INA nie został oceniony

Zawartość węgla biogenego

Wskaźnik	Jednostka	Przy bramie fabrycznej
Zawartość węgla biogenicznego w produkcie	kg C	0,00E+00
Zawartość węgla biogenicznego w opakowaniach	kg C	0,00E+00

Uwaga: 1 kg węgla biogenicznego odpowiada 44/12 kg CO₂.

Dodatkowe wymagania

Emisje gazów cieplarnianych wynikające z wykorzystania energii elektrycznej w fazie produkcji

Krajowy miks produkcji z importu, niskiego napięcia (produkcja linii przesyłowych, oprócz bezpośrednich emisji i strat w sieci) energii elektrycznej stosowanej w procesie produkcyjnym (A3).

Miks energetyczny	Źródło	Kwota	Jednostka
Energia elektryczna, niskonapięciowa, wiatrowa z gwarancją pochodzenia, 01.07.2023–31.12.2023, Polska, STX (kWh)	Zmodyfikowany	23,89	g CO ₂ -eq/kWh

Substancje niebezpieczne

Produkt nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH.

Środowisko wewnętrzne

Dodatkowe informacje o środowisku

Dodatkowe wskaźniki wpływu na środowisko wymagane w części A NPCR dla wyrobów budowlanych											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWPIOBC	kg CO ₂ -eq	2,98E-01	1,31E+00	8,96E+01	1,46E+00	1,99E-01	1,98E-01	2,67E+00	0,00E+00	6,56E-01	-6,03E+01

GWPIOBC: Współczynnik ocieplenia globalnego obliczony zgodnie z zasadą natychmiastowego utleniania. W celu zwiększenia przejrzystości udziału węgla biogenicznego w oddziaływaniu na klimat wymagany jest wskaźnik GWP-IOBC, ponieważ deklaruje on wpływ na klimat obliczony zgodnie z zasadą natychmiastowego utleniania. GWP-IOBC jest również określany jako GWP-GHG w kontekście szwedzkich przepisów dotyczących zamówień publicznych.

Bibliografia

ISO 14025:2010 Etykiety i deklaracje środowiskowe - Deklaracje środowiskowe typu III - Zasady i procedury. ISO 14044:2006 Zarządzanie środowiskowe - Ocena cyklu życia - Wymagania i wytyczne.

EN 15804:2012+A2:2019 Deklaracja środowiskowa produktu - Podstawowe zasady dla kategorii produktów budowlanych.

ISO 21930:2017 Zrównoważony rozwój w budynkach i obiektach inżynierii lądowej i wodnej - Podstawowe zasady deklaracji środowiskowych wyrobów budowlanych.





ecoinvent v3, Alokacja, punkt odcięcia według klasyfikacji, Szwajcarskie Centrum Inwentaryzacji Cyklu Życia.

Iversen i in., (2021) eEPD v2021.09 Informacje ogólne dotyczące weryfikacji systemu generatora EPD, LCA.no Numer raportu: 07.21

Vold et. al., (2022) Generator EPD dla izolacji termicznej NPCR 012, Informacje ogólne dotyczące zastosowania generatora EPD i dane LCA, numer raportu LCA.no: 07.22.

NPCR Część A: Produkty i usługi budowlane. Ver. 2.0. Kwiecień 2021, EPD-Norwegia

NPCR 012 Część B dla Wyrobów do izolacji cieplnej, Ver. 2.0, 31.03.2022, EPD Norwegia.

 epd-norway Global Program Operator	Operator programu i wydawca Norweska Fundacja EPD Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norwegia	Telefon +47 977 22 020 e-mail: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
 SAINT-GOBAIN	Właściciel oświadczenia: Leca International Årnesvegen 1, 2009 Nordby	Telefon +47 41 43 71 00 e-mail: info@leca.no web: www.leca.no
	Autor oceny cyklu użytkowania LCA.no AS Dokka 6B, 1671	Telefon +47 916 50 916 e-mail: post@lca.no web: www.lca.no
	Programista generatora EPD LCA.no AS Dokka 6B, 1671 Kråkerøy	Telefon +47 916 50 916 e-mail: post@lca.no web: www.lca.no
	Platforma ECO Portal ECO	web: www.eco-platform.org web: Portal ECO