

Environmental product declaration

in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2

Profim Seven



profim

Flokk

The Norwegian EPD Foundation

Owner of the declaration:

Flokk AS

Product:

Profim Seven

Declared unit:

1 pcs

This declaration is based on Product Category Rules:

CEN Standard EN 15804:2012+A2:2019 serves as core PCR

NPCR 026:2022 Part B for Furniture

Program operator:

The Norwegian EPD Foundation

Declaration number:

NEPD-5860-5137-EN

Registration number:

NEPD-5860-5137-EN

Issue date: 23.01.2024

Valid to: 23.01.2029

EPD Software:

LCA.no EPD generator ID: 197843

General information

Product

Profim Seven

Program operator:

Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norway
The Norwegian EPD Foundation
Phone: +47 23 08 80 00
web: post@epd-norge.no

Declaration number:

NEPD-5860-5137-EN

This declaration is based on Product Category Rules:

CEN Standard EN 15804:2012+A2:2019 serves as core PCR
NPCR 026:2022 Part B for Furniture

Statement of liability:

The owner of the declaration shall be liable for the underlying information and evidence. EPD Norway shall not be liable with respect to manufacturer information, life cycle assessment data and evidences.

Declared unit:

1 pcs Profim Seven

Declared unit (cradle to gate) with option:

A1-A3,A4,A5,B2,B3,B4,C1,C2,C3,C4,D

Functional unit:

Profim Seven Hanger

General information on verification of EPD from EPD tools:

Independent verification of data, other environmental information and the declaration according to ISO 14025:2010, § 8.1.3 and § 8.1.4. Verification of each EPD is made according to EPD-Norway's guidelines for verification and approval requiring that tools are i) integrated into the company's environmental management system, ii) the procedures for use of the EPD tool are approved by EPD-Norway, and iii) the process is reviewed annually by an independent third party verifier. See Appendix G of EPD-Norway's General Programme Instructions for further information on EPD tools

Verification of EPD tool:

Independent third party verification of the EPD tool, background data and test-EPD in accordance with EPDNorway's procedures and guidelines for verification and approval of EPD tools.

Third party verifier:

Elisabet Amat, GREENIZE projects

(no signature required)

Owner of the declaration:

Flokk AS
Contact person: Atle Thiis-Messel
Phone: 0047 98 25 68 30
e-mail: atle.messel@flokke.com

Manufacturer:

Flokk AS
Drammensveien 145,
0277 Oslo, Norway

Place of production:

Flokk - Turek
ul. Górnica 8
62-700 Turek, Poland

Management system:

ISO 14001, ISO 9001, ISO 50001(Norway, Sweden)

Organisation no:

No 928 902 749

Issue date: 23.01.2024

Valid to: 23.01.2029

Year of study:

2023

Comparability:

EPD of construction products may not be comparable if they not comply with EN 15804 and seen in a building context.

Development and verification of EPD:

The declaration is created using EPD tool lca.tools ver EPD2022.03, developed by LCA.no. The EPD tool is integrated in the company's management system, and has been approved by EPD Norway.

Developer of EPD: Damian Bakowski

Reviewer of company-specific input data and EPD: Monika Kuczynska

Approved:



Håkon Hauan, CEO EPD-Norge

Product

Product description:

Seven metal hanger designed by Tomek Rygalik as an icon of Polish design is one of the exhibits in the Gallery of Polish Design - permanent exhibition at the National Museum in Warsaw. It attracts attention with its appearance - a simple, sleek form with a distinctive accent of colourful hooks.

Product specification

The model studied in detail in this declaration is the Profim Seven Hanger in black powder coating - including packaging. The key environmental indicators separately for ready product and packaging option are presented in the table page 12 of this declaration.

Materials	kg	%	Recycled share in material (kg)	Recycled share in material (%)
Metal - Steel	5,58	98,05	1,08	19,37
Plastic - Polypropylene (PP)	0,01	0,16	0,00	0,00
Powder coating	0,10	1,79	0,00	0,00
Total	5,69		1,08	

Packaging	kg	%	Recycled share in material (kg)	Recycled share in material (%)
Packaging - Paper	0,02	4,56	0,01	34,31
Packaging - Plastic	0,01	2,28	0,00	0,00
Recycled cardboard	0,47	93,16	0,47	100,00
Total incl. packaging	6,19		1,56	

Technical data:

Collection with the option of combining colours, it is possible to play with colours (hanger and hooks are available in different shades) - according to the product sheet.

Metal frame contains:

- bottom part – ellipse tube
- upper part – tube
- hooks

Total weight: 5,69 kg (packaging excluded)

Total weight: 6,19 kg (packaging included)

Dimensions:

Length - 510 mm

Width - 440 mm

Height - 1670mm

Market:

Worldwide

Reference service life, product

5 years

Reference service life, building

LCA: Calculation rules

Declared unit:

1 pcs Profim Seven

Cut-off criteria:

All major raw materials and all the essential energy is included. The production processes for raw materials and energy flows with very small amounts (less than 1%) are not included. These cut-off criteria do not apply for hazardous materials and substances.

Allocation:

The allocation is made in accordance with the provisions of EN 15804. Incoming energy and water and waste production in-house is allocated equally among all products through mass allocation. Effects of primary production of recycled materials is allocated to the main product in which the material was used. The recycling process and transportation of the material is allocated to this analysis.

Data quality:

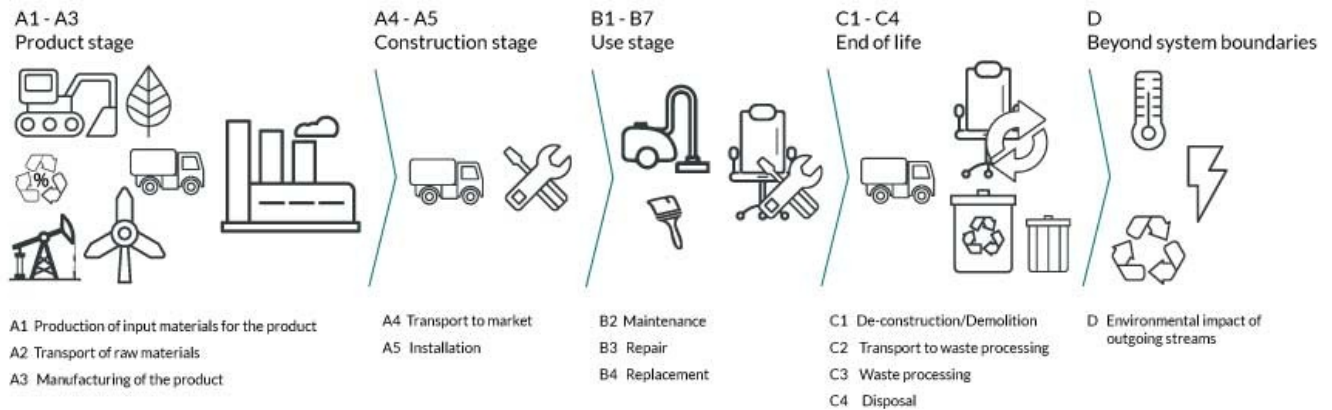
Specific data for the product composition are provided by the manufacturer. They represent the production of the declared product and were collected for EPD development in the year of study. Background data is based on registered EPDs according to EN 15804, Ostfold Research databases, ecoinvent and other LCA databases. The data quality of the raw materials in A1 is presented in the table below.

Materials	Source	Data quality	Year
Metal - Steel	ecoinvent 3.6	Database	2019
Packaging - Paper	ecoinvent 3.6	Database	2019
Packaging - Plastic	ecoinvent 3.6	Database	2019
Plastic - Polypropylene (PP)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Powder coating	Ecoinvent 3.6	Database	2019
Recycled cardboard	Modified ecoinvent 3.6	Database	2019

System boundaries (X=included, MND=module not declared, MNR=module not relevant)

Product stage			Construction installation stage		Use stage							End of life stage				Beyond the system boundaries
Raw materials	Transport	Manufacturing	Transport	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-Recovery- Recycling-potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	MND	X	X	X	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

System boundary:



Additional technical information:

LCA: Scenarios and additional technical information

The following information describe the scenarios in the different modules of the EPD.

Transport from production place to user (A4)	Capacity utilisation (incl. return) %	Distance (km)	Fuel/Energy Consumption	Unit	Value (Liter/tonne)
Truck, over 32 tonnes, EURO 5 (km)	53,3 %	1000	0,023	l/tkm	23,00
Assembly (A5)	Unit	Value			
Waste, packaging, cardboard, 100 % recycled, to average treatment (kg)	kg	0,47			
Waste, packaging, paper printed, to average treatment (kg)	kg	0,02			
Waste, packaging, plastic film (LDPE), to average treatment - A5 (kg)	kg	0,00			
Waste, packaging, plastic tape, to average treatment (kg)	kg	0,01			
Maintenance (B2)	Unit	Value			
Electricity, European average (kWh)	kWh/DU	10,53			
Electricity, World average (kWh)	kWh/DU	1,17			
Water, tap water (m3)	m3/DU	0,78			
Repair (B3)	Unit	Value			
Electricity, European average (kWh)	kWh/DU	0,50			
Electricity, World average (kWh)	kWh/DU	0,06			
Transport to waste processing (C2)	Capacity utilisation (incl. return) %	Distance (km)	Fuel/Energy Consumption	Unit	Value (Liter/tonne)
Truck, 16-32 tonnes, EURO 5 (km)	36,7 %	85	0,044	l/tkm	3,74
Waste processing (C3)	Unit	Value			
Waste treatment per kg Non-hazardous waste, incineration with fly ash extraction - C3 (kg)	kg	0,10			
Waste treatment per kg Polypropylene (PP), incineration with fly ash extraction - C3 (kg)	kg	0,01			
Waste treatment per kg Scrap steel, incineration with fly ash extraction (kg)	kg	5,58			
Waste, materials to recycling (kg)	kg	1,89			
Disposal (C4)	Unit	Value			
Landfilling of ashes and residues from incineration of Scrap steel (kg)	kg	3,69			
Landfilling of ashes from incineration of Non-hazardous waste, process per kg ashes and residues - C4 (kg)	kg	0,02			
Landfilling of ashes from incineration of Polypropylene, PP, process per kg ashes and residues - C4 (kg)	kg	0,00			
Benefits and loads beyond the system boundaries (D)	Unit	Value			
Substitution of electricity, in Norway (MJ)	MJ	0,08			
Substitution of primary steel with net scrap (kg)	kg	1,52			
Substitution of thermal energy, district heating, in Norway (MJ)	MJ	1,14			

LCA: Results

The LCA results are presented below for the declared unit defined on page 2 of the EPD document.

Environmental impact							
Indicator	Unit	A1-A3	A4	A5	B2	B3	
GWP-total	kg CO ₂ -eq	3,03E+01	5,63E-01	8,46E-01	5,67E+00	2,54E-01	
GWP-fossil	kg CO ₂ -eq	2,99E+01	5,63E-01	8,88E-03	5,62E+00	2,52E-01	
GWP-biogenic	kg CO ₂ -eq	4,20E-01	2,31E-04	8,37E-01	3,61E-02	1,62E-03	
GWP-luluc	kg CO ₂ -eq	2,68E-02	1,64E-04	2,71E-06	1,27E-02	5,74E-04	
ODP	kg CFC11 -eq	2,55E-06	1,30E-07	1,74E-09	4,39E-07	1,95E-08	
AP	mol H ⁺ -eq	1,47E-01	2,37E-03	3,89E-05	3,22E-02	1,44E-03	
EP-FreshWater	kg P -eq	1,82E-03	4,29E-06	6,73E-08	5,47E-04	2,47E-05	
EP-Marine	kg N -eq	3,02E-02	7,12E-04	1,35E-05	4,31E-03	1,91E-04	
EP-Terrestrial	mol N -eq	3,14E-01	7,87E-03	1,39E-04	5,22E-02	2,32E-03	
POCP	kg NMVOC -eq	1,12E-01	2,53E-03	4,02E-05	1,35E-02	5,94E-04	
ADP-minerals&metals ¹	kg Sb -eq	7,52E-04	9,61E-06	1,99E-07	4,34E-05	1,69E-06	
ADP-fossil ¹	MJ	3,92E+02	8,76E+00	1,15E-01	1,08E+02	4,87E+00	
WDP ¹	m ³	1,44E+04	6,72E+00	1,55E-01	1,51E+03	6,70E+01	

Indicator	Unit	B4	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ -eq	0	0	8,78E-02	2,89E-01	3,96E-02	-1,68E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ -eq	0	0	8,78E-02	2,88E-01	3,96E-02	-1,68E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ -eq	0	0	3,58E-05	5,50E-04	3,01E-05	-9,36E-04
GWP-luluc	kg CO ₂ -eq	0	0	3,07E-05	1,16E-05	1,22E-05	-9,76E-04
ODP	kg CFC11 -eq	0	0	2,00E-08	4,10E-09	1,26E-08	-4,81E-04
AP	mol H ⁺ -eq	0	0	3,59E-04	2,29E-04	2,87E-04	-8,36E-03
EP-FreshWater	kg P -eq	0	0	6,89E-07	1,04E-06	3,88E-07	-1,03E-04
EP-Marine	kg N -eq	0	0	1,06E-04	8,59E-05	1,03E-04	-1,74E-03
EP-Terrestrial	mol N -eq	0	0	1,18E-03	9,22E-04	1,14E-03	-1,78E-02
POCP	kg NMVOC -eq	0	0	3,60E-04	2,75E-04	3,27E-04	-8,43E-03
ADP-minerals&metals ¹	kg Sb -eq	0	0	2,38E-06	2,41E-07	7,07E-07	-2,89E-05
ADP-fossil ¹	MJ	0	0	1,32E+00	3,09E-01	9,33E-01	-1,42E+01
WDP ¹	m ³	0	0	1,26E+00	2,51E-01	1,69E+00	8,55E+01

GWP-total = Global Warming Potential total; GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential land use and land use change; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential, Accumulated Exceedance; EP-freshwater = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment; EP-marine = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment; EP-terrestrial = Eutrophication potential, Accumulated Exceedance; POCP = Formation potential of tropospheric ozone; ADP-minerals&metals = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADP-fossil = Abiotic depletion for fossil resources potential; WDP = Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption

"Reading example: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

*INA Indicator Not Assessed

1. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator

Remarks to environmental impacts

Additional environmental impact indicators

Indicator	Unit	A1-A3	A4	A5	B2	B3
 PM	Disease incidence	1,84E-06	4,96E-08	5,79E-10	1,14E-07	4,75E-09
 IRP ²	kgBq U235 -eq	1,70E+00	3,83E-02	4,94E-04	8,90E-01	4,03E-02
 ETP-fw ¹	CTUe	1,11E+03	6,40E+00	1,52E-01	8,66E+01	3,84E+00
 HTP-c ¹	CTUh	1,46E-07	0,00E+00	4,00E-12	2,79E-09	9,70E-11
 HTP-nc ¹	CTUh	1,34E-06	6,19E-09	1,90E-10	8,81E-08	3,37E-09
 SQP ¹	dimensionless	1,67E+02	1,00E+01	8,13E-02	2,53E+01	1,13E+00

Indicator	Unit	B4	C1	C2	C3	C4	D
 PM	Disease incidence	0	0	6,32E-09	9,84E-09	5,29E-09	-1,42E-07
 IRP ²	kgBq U235 -eq	0	0	5,78E-03	9,44E-04	3,72E-03	5,40E-03
 ETP-fw ¹	CTUe	0	0	9,75E-01	2,77E+00	5,29E-01	-9,37E+01
 HTP-c ¹	CTUh	0	0	0,00E+00	2,83E-10	1,80E-11	-8,05E-09
 HTP-nc ¹	CTUh	0	0	1,05E-09	1,73E-09	4,75E-10	1,74E-07
 SQP ¹	dimensionless	0	0	9,12E-01	7,54E-02	2,02E+00	-1,68E+00

PM = Particulate Matter emissions; IRP = Ionizing radiation – human health; ETP-fw = Eco toxicity – freshwater; HTP-c = Human toxicity – cancer effects; HTP-nc = Human toxicity – non cancer effects; SQP = Soil Quality (dimensionless)

"Reading example: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

*INA Indicator Not Assessed

1. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator
2. This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.

Resource use							
Indicator		Unit	A1-A3	A4	A5	B2	B3
	PERE	MJ	7,59E+01	1,10E-01	1,93E-03	1,99E+01	9,05E-01
	PERM	MJ	3,07E+00	0,00E+00	-3,07E+00	0,00E+00	0,00E+00
	PERT	MJ	7,90E+01	1,10E-01	-3,07E+00	1,99E+01	9,05E-01
	PENRE	MJ	4,16E+02	8,76E+00	1,15E-01	1,08E+02	4,88E+00
	PENRM	MJ	7,39E-01	0,00E+00	-4,44E-01	0,00E+00	0,00E+00
	PENRT	MJ	4,17E+02	8,76E+00	-3,29E-01	1,08E+02	4,88E+00
	SM	kg	1,56E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	RSF	MJ	1,03E+00	3,86E-03	6,34E-05	1,38E+00	6,27E-02
	NRSF	MJ	1,94E+00	1,29E-02	2,57E-04	3,70E-01	1,51E-02
	FW	m ³	2,82E-01	9,97E-04	5,46E-05	8,69E-01	3,99E-03

Indicator		Unit	B4	C1	C2	C3	C4	D
	PERE	MJ	0	0	1,87E-02	1,74E-02	1,66E-02	-1,72E+00
	PERM	MJ	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	PERT	MJ	0	0	1,87E-02	1,74E-02	1,66E-02	-1,72E+00
	PENRE	MJ	0	0	1,32E+00	3,20E-01	9,33E-01	-1,42E+01
	PENRM	MJ	0	0	0,00E+00	-2,95E-01	0,00E+00	0,00E+00
	PENRT	MJ	0	0	1,32E+00	2,49E-02	9,33E-01	-1,42E+01
	SM	kg	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	RSF	MJ	0	0	6,68E-04	3,57E-04	4,42E-04	6,03E-02
	NRSF	MJ	0	0	2,39E-03	0,00E+00	2,10E-02	1,72E+00
	FW	m ³	0	0	1,39E-04	3,54E-04	8,41E-04	-4,22E-03

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non renewable primary energy resources; SM = Use of secondary materials; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Net use of fresh water

"Reading example: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

*INA Indicator Not Assessed

End of life - Waste							
Indicator		Unit	A1-A3	A4	A5	B2	B3
	HWD	kg	3,98E-01	4,79E-04	0,00E+00	1,87E-02	8,39E-04
	NHWD	kg	8,86E+00	7,62E-01	5,04E-01	4,24E-01	1,73E-02
	RWD	kg	1,63E-03	5,98E-05	0,00E+00	7,21E-04	3,26E-05

Indicator		Unit	B4	C1	C2	C3	C4	D
	HWD	kg	0	0	6,75E-05	0,00E+00	3,69E+00	-8,69E-03
	NHWD	kg	0	0	6,32E-02	1,02E-01	2,40E-02	-6,86E-01
	RWD	kg	0	0	9,02E-06	0,00E+00	5,76E-06	4,12E-06

HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed

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

*INA Indicator Not Assessed

End of life - Output flow							
Indicator		Unit	A1-A3	A4	A5	B2	B3
	CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	MFR	kg	8,33E-01	0,00E+00	4,64E-01	0,00E+00	0,00E+00
	MER	kg	6,61E-06	0,00E+00	1,61E-03	0,00E+00	0,00E+00
	EEE	MJ	4,60E-01	0,00E+00	2,82E-02	0,00E+00	0,00E+00
	EET	MJ	6,97E+00	0,00E+00	4,26E-01	0,00E+00	0,00E+00

Indicator		Unit	B4	C1	C2	C3	C4	D
	CRU	kg	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	MFR	kg	0	0	0,00E+00	1,89E+00	0,00E+00	0,00E+00
	MER	kg	0	0	0,00E+00	5,69E+00	0,00E+00	0,00E+00
	EEE	MJ	0	0	0,00E+00	1,69E-01	0,00E+00	0,00E+00
	EET	MJ	0	0	0,00E+00	2,56E+00	0,00E+00	0,00E+00

CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported energy electrical; EET = Exported energy thermal

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

*INA Indicator Not Assessed

Biogenic Carbon Content		
Indicator	Unit	At the factory gate
Biogenic carbon content in product	kg C	0,00E+00
Biogenic carbon content in accompanying packaging	kg C	2,28E-01

Note: 1 kg biogenic carbon is equivalent to 44/12 kg CO₂

Additional requirements

Greenhouse gas emissions from the use of electricity in the manufacturing phase

National production mix from import, low voltage (production of transmission lines, in addition to direct emissions and losses in grid) of applied electricity for the manufacturing process (A3).

Electricity mix	Data source	Amount	Unit
Electricity, high voltage, hydro (kWh) - PL	ecoinvent 3.6	4,02	g CO ₂ -eq/kWh

Dangerous substances

The product contains no substances given by the REACH Candidate list.

Indoor environment

Additional Environmental Information

Key Environmental Indicators

Key environmental indicators	Unit	A1-A3	A4	A1-C4	A1-D
GWPtotal	kg CO ₂ -eq	30,32	0,56	38,06	36,38
Total energy consumption	MJ	494,71	8,88	642,16	628,06
Amount of recycled materials	%	25,10			

Additional environmental impact indicators required in NPCR Part A for construction products

Indicator	Unit	A1-A3	A4	A5	B2	B3
GWPIOBC	kg CO ₂ -eq	3,07E+01	5,63E-01	8,88E-03	5,99E+00	2,69E-01

Indicator	Unit	B4	C1	C2	C3	C4	D
GWPIOBC	kg CO ₂ -eq	0	0	8,78E-02	1,78E-01	3,98E-02	-2,51E+00

GWP-IOBC: Global warming potential calculated according to the principle of instantaneous oxidation. In order to increase the transparency of biogenic carbon contribution to climate impact, the indicator GWP-IOBC is required as it declares climate impacts calculated according to the principle of instantaneous oxidation. GWP-IOBC is also referred to as GWP-GHG in context to Swedish public procurement legislation.

Variants and Options

Key environmental indicators (A1-A3) for variants of this EPD

Variants	Weight (kg)	GWPtotal (kg CO ₂ -eq)	Total energy consumption (MJ)	Amount of recycled materials (%)
Profim Seven - No Packaging	5,69	30,62	480,16	18,99

Key environmental indicators (A1-A3) for options for this EPD

Options	Weight (kg)	GWPtotal (kg CO ₂ -eq)	Total energy consumption (MJ)	Amount of recycled materials (%)
Profim Seven - Packaging	0,50	-0,29	14,67	94,72

Bibliography

ISO 14025:2010 Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures.
 ISO 14044:2006 Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines.
 EN 15804:2012+A2:2019 Environmental product declaration - Core rules for the product category of construction products.
 ISO 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works - Core rules for environmental product declarations of construction products.
 ecoinvent v3, Allocation, cut-off by classification, Swiss Centre of Life Cycle Inventories.
 Iversen et al., (2021) eEPD v2021.09 Background information for EPD generator tool system verification, LCA.no Report number: 07.21
 Ruud et al., (2023) EPD generator for NPCR026 Part B for Furniture - Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number 01.23
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0. March 2021, EPD-Norge.
 NPCR 026 Part B for Furniture. Ver. 2.0 March 2022, EPD-Norge.

 epd-norway Global Program Operator	Program operator and publisher The Norwegian EPD Foundation Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norway	Phone: +47 23 08 80 00 e-mail: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
	Owner of the declaration: Flokk AS Drammensveien 145,, 0277 Oslo	Phone: 0047 98 25 68 30 e-mail: atle.messel@flokke.com web: https://www.flokke.com
	Author of the Life Cycle Assessment LCA.no AS Dokka 6B, 1671	Phone: +47 916 50 916 e-mail: post@lca.no web: www.lca.no
	Developer of EPD generator LCA.no AS Dokka 6B,1671 Kråkerøy	Phone: +47 916 50 916 e-mail: post@lca.no web: www.lca.no
	ECO Platform ECO Portal	web: www.eco-platform.org web: ECO Portal

Deklaracja środowiskowa produktu (EPD)

zgodnie z normami ISO 14025 i EN 15804+A2

Profim Seven



profim



Norweska Fundacja EPD

Właściciel deklaracji:

Flokk AS

Produkt:

Profim Seven

Deklarowana jednostka:

1 szt.

Niniejsza deklaracja opiera się na Zasadach Kategorii Produktów:

Norma CEN EN 15804:2012+A2:2019 służy za podstawowe Zasady Kategorii Produktu NPCR 026:2022 część B dla mebli

Operator programu:

Norweska Fundacja EPD

Numer deklaracji:

NEPD-5860-5137-EN

Numer rejestracji:

NEPD-5860-5137-EN

Data wydania: 23.01.2024

Ważność do: 23.01.2029

Oprogramowanie EPD:

Identyfikator generatora LCAno EPD: 197843

Informacje ogólne

Produkt

Profim Seven

Operator programu:

Skrytka pocztowa 5250 Majorstuen, 0303 Oslo,
Norwegia Norweska Fundacja EPD
Telefon: +47 23 08 80 00
strona internetowa: post@epd-norge.no

Numer deklaracji:

NEPD-5860-5137-EN

Niniejsza deklaracja opiera się na Zasadach Kategorii Produktów:

Norma CEN EN 15804:2012+A2:2019 służy jako rdzeń PCR
NPCR 026:2022 Część B dla mebli

Oświadczenie o odpowiedzialności:

Właściciel deklaracji ponosi odpowiedzialność za informacje i dowody stanowiące jej podstawę. EPD Norwegia nie ponosi odpowiedzialności w odniesieniu do informacji producenta, danych dotyczących oceny cyklu życia oraz dowodów.

Deklarowana jednostka:

1 szt. Profim Seven

Deklarowana jednostka (od wydobycia do opuszczenia zakładu) z opcją:

A1-A3,A4,A5,B2,B3,B4,C1,C2,C3,C4,D

Jednostka funkcyjna:

Wieszak Profim Seven

Ogólne informacje dotyczące weryfikacji deklaracji EPD z narzędzi EPD:

Niezależna weryfikacja danych, innych informacji środowiskowych oraz deklaracji zgodnie z ISO 14025:2010, § 8.1.3 i § 8.1.4. Weryfikacja każdej deklaracji EPD odbywa się zgodnie z wytycznymi EPD-Norwegia dotyczącymi weryfikacji i zatwierdzania, które wymagają, aby i) narzędzia były zintegrowane z systemem zarządzania środowiskowego firmy, ii) procedury korzystania z narzędzia EPD były zatwierdzone przez EPD-Norwegia oraz iii) proces był corocznie weryfikowany przez niezależnego weryfikatora zewnętrznego. Więcej informacji na temat narzędzi EPD można znaleźć w załączniku G do ogólnych instrukcji programu EPD-Norwegia.

Weryfikacja narzędzia EPD:

Niezależna weryfikacja przez stronę trzecią narzędzia EPD, danych źródłowych i testu EPD zgodnie z procedurami i wytycznymi EPD Norwegia dotyczącymi weryfikacji i zatwierdzania narzędzi EPD.

Weryfikator zewnętrzny:

Elisabet Amat, GREENIZE projects

(podpis nie jest wymagany)

Właściciel deklaracji:

Flokk AS
Osoba kontaktowa: Atle Thiis-Messel
Tel: 0047 98 25 68 30
e-mail: atle.messel@flokk.com

Producent:

Flokk AS
Drammensveien 145,
0277 Oslo, Norwegia

Miejsce produkcji:

Flokk – Turek
ul. Górnicza 8
62-700 Turek, Polska

System zarządzania:

ISO 14001, ISO 9001, ISO 50001 (Norwegia, Szwecja)

Nr organizacji:

Nr 928 902 749

Data wydania: 23.01.2024

Ważność do: 23.01.2029

Rok badania:

2023

Porównywalność:

EPD wyrobów budowlanych mogą nie być porównywalne, jeśli nie są zgodne z normą EN 15804 i nie są postrzegane w kontekście budynku.

Opracowanie i weryfikacja EPD:

Deklaracja została stworzona 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

Opracowanie EPD: Damian Bakowski

Weryfikator danych wejściowych specyficznych dla firmy i deklaracji EPD:
Monika Kuczyńska

Zatwierdzono:

[podpis czytelny odręczny]
Håkon Hauan, dyrektor generalny EPD-Norge

Produkt

Opis produktu:

Siedem metalowych wieszaków zaprojektowanych przez Tomka Rygalika jako ikona polskiego designu jest jednym z eksponatów w Galerii Wzornictwa Polskiego – stałej wystawie w Muzeum Narodowym w Warszawie. Przyciąga uwagę swoim wyglądem – prostą, zgrabną formą z charakterystycznym akcentem w postaci kolorowych kołków.

Specyfikacja produktu

Modelem szczegółowo analizowanym w niniejszej deklaracji jest wieszak Profim Seven w czarnej powłoce proszkowej – wraz z opakowaniem. Kluczowe wskaźniki środowiskowe, oddzielnie dla produktu gotowego i opcji z opakowaniem, przedstawiono w tabeli na stronie 12 niniejszej deklaracji.

Materiały	kg	%	Udział materiałów pochodzących z recyklingu w materiale (kg)	Udział materiałów pochodzących z recyklingu w materiale (%)
Metal - stal	5,58	98,05	1,08	19,37
Tworzywo sztuczne - polipropylen (PP)	0,01	0,16	0,00	0,00
Malowanie proszkowe	0,10	1,79	0,00	0,00
Razem	5,69		1,08	

Opakowania	kg	%	Udział materiałów pochodzących z recyklingu w materiale (kg)	Udział materiałów pochodzących z recyklingu w materiale (%)
Opakowania - papier	0,02	4,56	0,01	34,31
Opakowania - tworzywo sztuczne	0,01	2,28	0,00	0,00
Karton z recyklingu	0,47	93,16	0,47	100,00
Łącznie z opakowaniem	6,19		1,56	

Dane techniczne:

Kolekcja daje możliwość łączenia kolorów, można bawić się kolorami (wieszak i kołki dostępne są w różnych odcieniach) – zgodnie z kartą produktu.

Metalowy stelaż składa się z następujących części:

- dolna część – rura eliptyczna
- górna część – rura
- kołki

Waga całkowita: 5,69 kg (bez opakowania)

Waga całkowita: 6,19 kg (z opakowaniem)

Wymiary:

Długość – 510 mm

Szerokość – 440 mm

Wysokość – 1670 mm

Rynek:

Na całym świecie

Żywotność odniesienia, produkt

5 lat

Żywotność odniesienia, budynek

LCA: Zasady obliczania

Deklarowana jednostka:

1 szt. Profim Seven

Kryteria graniczne:

Uwzględniono wszystkie główne surowce i całą niezbędną energię. Nie uwzględniono procesów produkcji surowców i przepływów energii w bardzo małych ilościach (mniej niż 1%). Kryteria graniczne nie mają zastosowania do materiałów i substancji niebezpiecznych.

Alokacja:

Alokacji dokonuje się zgodnie z postanowieniami normy EN 15804. Przychodząca energia i woda oraz wytwarzane odpady są alokowane równomiernie na wszystkie produkty poprzez alokację masową. Efekty produkcji pierwotnej materiałów pochodzących z recyklingu są przypisane do głównego produktu, w którym materiał został użyty. Analizie tej przyporządkowany jest proces recyklingu i transport materiału.

Jakość danych:

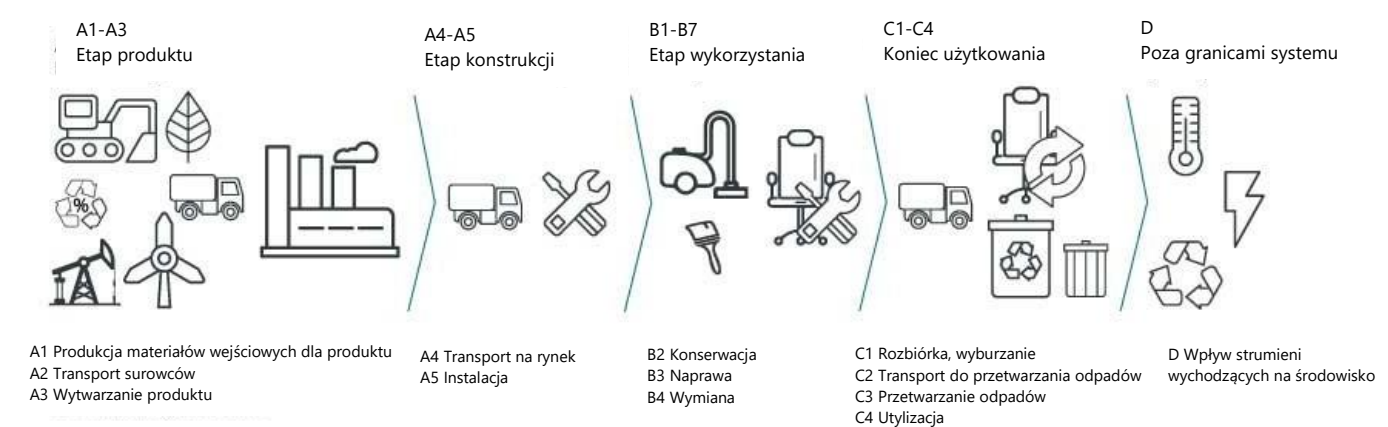
Szczegółowe dane dotyczące składu produktu dostarcza producent. Reprezentują one produkcję deklarowanego produktu i zebrano je do opracowania EPD w roku badania. Dane podstawowe oparto na zarejestrowanych EPD zgodnie z normą EN 15804, bazami danych Ostfold Research, ecoinvent i innymi bazami danych LCA. Jakość danych surowców w A1 przedstawia poniższa tabela.

Materiały	Źródło	Jakość danych	Rok
Metal - stal	ecoinvent 3.6	Baza danych	2019
Opakowania - papier	ecoinvent 3.6	Baza danych	2019
Opakowania - tworzywo sztuczne	ecoinvent 3.6	Baza danych	2019
Tworzywo sztuczne - polipropylen (PP)	ecoinvent 3.6	Baza danych	2019
Malowanie proszkowe	Ecoinvent 3.6	Baza danych	2019
Karton z recyklingu	Zmodyfikowany ecoinvent 3.6	Baza danych	2019

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

Etap produktu			Etap instalacji konstrukcji		Etap użytkownika							Etap końca użytkowania				Poza granicami systemu
Surowce	Transport	Produkcja	Transport	Montaż	Wykorzystanie	Konservacja	Naprawa	Zastąpienie	Renowacja	Eksploatacyjne zużycie energii	Eksploatacyjne zużycie wody	Rozbiórka, wyburzanie	Transport	Przetwarzanie odpadów	Utylizacja	Ponowne użycie – Odzysk – Potencjał recyklingowy
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	MND	X	X	X	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

Granica systemu:



Dodatkowe informacje techniczne:

LCA: Scenariusze i dodatkowe informacje techniczne

Poniższe informacje stanowią opis scenariuszy w różnych modułach EPD.

Transport z miejsca produkcji do użytkownika (A4)	Wykorzystanie mocy produkcyjnych (w tym zwrot) %	Odległość (km)	Zużycie paliwa/energii	Jednostka	Wartość (litr/tona)
Samochód ciężarowy, powyżej 32 ton, EURO 5 (km)	53,3%	1000	0,023	l/tkm	23,00
Montaż (A5)	Jednostka	Wartość			
Odpady, opakowania, karton, w 100% poddane recyklingowi, do średniego przetworzenia (kg)	kg	0,47			
Odpady, opakowania, papier z nadrukiem, do średniego przetworzenia (kg)	kg	0,02			
Odpady, opakowania, folia z tworzyw sztucznych (LDPE), do średniego przetworzenia – A5 (kg)	kg	0,00			
Odpady, opakowania, taśma z tworzyw sztucznych, do średniego przetworzenia (kg)	kg	0,01			
Konserwacja (B2)	Jednostka	Wartość			
Energia elektryczna, średnia europejska (kWh)	kWh/DU	10,53			
Energia elektryczna, średnia światowa (kWh)	kWh/DU	1,17			
Woda, woda wodociągowa (m3)	m3/DU	0,78			
Naprawa (B3)	Jednostka	Wartość			
Energia elektryczna, średnia europejska (kWh)	kWh/DU	0,50			
Energia elektryczna, średnia światowa (kWh)	kWh/DU	0,06			
Transport do przetwarzania odpadów (C2)	Wykorzystanie mocy produkcyjnych (w tym zwrot) %	Odległość (km)	Zużycie paliwa/energii	Jednostka	Wartość (litr/tona)
Samochód ciężarowy, 16-32 ton, EURO 5 (km)	36,7%	85	0,044	l/tkm	3,74
Przetwarzanie odpadów (C3)	Jednostka	Wartość			
Przetwarzanie odpadów na kg Odpady inne niż niebezpieczne, spalanie z ekstrakcją popiołu lotnego – C3 (kg)	kg	0,10			
Przetwarzanie odpadów na kg Polipropylen (PP), spalanie z ekstrakcją popiołu lotnego – C3 (kg)	kg	0,01			
Przetwarzanie odpadów na kg Żłom stalowy, spalanie z ekstrakcją popiołu lotnego (kg)	kg	5,58			
Odpady, materiały do recyklingu (kg)	kg	1,89			
Utylizacja (C4)	Jednostka	Wartość			
Składowanie popiołów i pozostałości ze spalania złomu stalowego (kg)	kg	3,69			
Składowanie popiołów ze spalania odpadów innych niż niebezpieczne, proces na kg popiołów i pozostałości – C4 (kg)	kg	0,02			
Składowanie popiołów ze spalania polipropylenu, PP, proces na kg popiołów i pozostałości – C4 (kg)	kg	0,00			
Korzyści i obciążenia poza granicami systemu (D)	Jednostka	Wartość			
Zastąpienie energii elektrycznej w Norwegii (MJ)	MJ	0,08			
Zastąpienie stali pierwotnej złomem netto (kg)	kg	1,52			
Zastąpienie energii cieplnej, ogrzewanie komunalne, w Norwegii (MJ)	MJ	1,14			

LCA: Wyniki

Poniżej przedstawiono wyniki LCA dla zadeklarowanej jednostki określonej na stronie 2 dokumentu EPD.

Wpływ na środowisko							
Wskaźnik		Jednostka	A1-A3	A4	A5	B2	B3
	GWP-total	kg ekw. CO ₂	3,03E+01	5,63E-01	8,46E-01	5,67E+00	2,54E-01
	GWP-fossil	kg ekw. CO ₂	2,99E+01	5,63E-01	8,88E-03	5,62E+00	2,52E-01
	GWP-biogenic	kg ekw. CO ₂	4,20E-01	2,31E-04	8,37E-01	3,61E-02	1,62E-03
	GWP-luluc	kg ekw. CO ₂	2,68E-02	1,64E-04	2,71E-06	1,27E-02	5,74E-04
	ODP	kg ekw. CFC11	2,55E-06	1,30E-07	1,74E-09	4,39E-07	1,95E-08
	AP	mol ekw. H+	1,47E-01	2,37E-03	3,89E-05	3,22E-02	1,44E-03
	EP-FreshWater	kg ekw. P	1,82E-03	4,29E-06	6,73E-08	5,47E-04	2,47E-05
	EP-Marine	kg ekw. N	3,02E-02	7,12E-04	1,35E-05	4,31E-03	1,91E-04
	EP-Terrestrial	mol ekw. N	3,14E-01	7,87E-03	1,39E-04	5,22E-02	2,32E-03
	POCP	kg ekw. NMVOC	1,12E-01	2,53E-03	4,02E-05	1,35E-02	5,94E-04
	ADP-minerals&metals ¹	kg ekw. Sb	7,52E-04	9,61E-06	1,99E-07	4,34E-05	1,69E-06
	ADP-fossil ¹	MJ	3,92E+02	8,76E+00	1,15E-01	1,08E+02	4,87E+00
	WDP ₁	m ³	1,44E+04	6,72E+00	1,55E-01	1,51E+03	6,70E+01

Wskaźnik		Jednostka	B4	C1	C2	C3	C4	D
	GWP-total	kg ekw. CO ₂	0	0	8,78E-02	2,89E-01	3,96E-02	-1,68E+00
	GWP-fossil	kg ekw. CO ₂	0	0	8,78E-02	2,88E-01	3,96E-02	-1,68E+00
	GWP-biogenic	kg ekw. CO ₂	0	0	3,58E-05	5,50E-04	3,01E-05	-9,36E-04
	GWP-luluc	kg ekw. CO ₂	0	0	3,07E-05	1,16E-05	1,22E-05	-9,76E-04
	ODP	kg ekw. CFC11	0	0	2,00E-08	4,10E-09	1,26E-08	-4,81E-04
	AP	mol ekw. H+	0	0	3,59E-04	2,29E-04	2,87E-04	-8,36E-03
	EP-FreshWater	kg ekw. P	0	0	6,89E-07	1,04E-06	3,88E-07	-1,03E-04
	EP-Marine	kg ekw. N	0	0	1,06E-04	8,59E-05	1,03E-04	-1,74E-03
	EP-Terrestrial	mol ekw. N	0	0	1,18E-03	9,22E-04	1,14E-03	-1,78E-02
	POCP	kg ekw. NMVOC	0	0	3,60E-04	2,75E-04	3,27E-04	-8,43E-03
	ADP-minerals&metals ¹	kg ekw. Sb	0	0	2,38E-06	2,41E-07	7,07E-07	-2,89E-05
	ADP-fossil ¹	MJ	0	0	1,32E+00	3,09E-01	9,33E-01	-1,42E+01
	WDP ₁	m ³	0	0	1,26E+00	2,51E-01	1,69E+00	8,55E+01

GWP-total = potencjał tworzenia efektu cieplarnianego ogółem; GWP-fossil = potencjał tworzenia efektu cieplarnianego dla paliw kopalnych; GWP-biogenic = biogeniczny potencjał tworzenia efektu cieplarnianego; GWP-luluc = potencjał tworzenia efektu cieplarnianego dla użytkowania gruntów i zmian użytkowania gruntów; ODP = potencjał niszczenia warstwy ozonowej w stratosferze; AP = potencjał zakwaszania, zakumulowane przekroczenie; EP-freshwater = potencjał eutrofizacji, frakcja składników odżywczych docierających do końcowego przedziału wód słodkich; EP-marine = potencjał eutrofizacji, frakcja składników odżywczych docierających do końcowego przedziału wód morskich; EP-terrestrial = potencjał eutrofizacji, skumulowane przekroczenie; POCP = potencjał tworzenia ozonu troposferycznego; ADP-minerals&metals = potencjał zubożenia abiotycznego dla zasobów innych niż kopalne; ADP-fossil = potencjał zubożenia abiotycznego dla zasobów kopalnych; WDP = potencjał pozbawienia (użytkownika) wody, zużycie wody ważone pozbawieniem

"Przykładowy odczyt: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

* INA – wskaźnik nie został oceniony

1. Wyniki tego wskaźnika wpływu na środowisko należy wykorzystywać z zachowaniem ostrożności, ponieważ niepewność tych wyników jest wysoka lub doświadczenie z tym wskaźnikiem jest ograniczone

Uwagi dotyczące wpływu na środowisko

Dodatkowe wskaźniki wpływu na środowisko							
Wskaźnik	Jednostka		A1-A3	A4	A5	B2	B3
	PM	Zapadalność	1,84E-06	4,96E-08	5,79E-10	1,14E-07	4,75E-09
	IRP2	kg ekw. Bq U235	1,70E+00	3,83E-02	4,94E-04	8,90E-01	4,03E-02
	ETP-fw ¹	CTUe	1,11E+03	6,40E+00	1,52E-01	8,66E+01	3,84E+00
	HTP-c1	CTUh	1,46E-07	0,00E+00	4,00E-12	2,79E-09	9,70E-11
	HTP-nc ¹	CTUh	1,34E-06	6,19E-09	1,90E-10	8,81E-08	3,37E-09
	SQP1	bezwymiarowy	1,67E+02	1,00E+01	8,13E-02	2,53E+01	1,13E+00

Wskaźnik	Jednostka		B4	C1	C2	C3	C4	D
	PM	Zapadalność	0	0	6,32E-09	9,84E-09	5,29E-09	-1,42E-07
	IRP2	kg ekw. Bq U235	0	0	5,78E-03	9,44E-04	3,72E-03	5,40E-03
	ETP-fw ¹	CTUe	0	0	9,75E-01	2,77E+00	5,29E-01	-9,37E+01
	HTP-c1	CTUh	0	0	0,00E+00	2,83E-10	1,80E-11	-8,05E-09
	HTP-nc ¹	CTUh	0	0	1,05E-09	1,73E-09	4,75E-10	1,74E-07
	SQP1	bezwymiarowy	0	0	9,12E-01	7,54E-02	2,02E+00	-1,68E+00

PM = emisje cząstek stałych; IRP = promieniowanie jonizujące – zdrowie ludzkie; ETP-fw = ekotoksyczność – wody słodkie; HTP-c = toksyczność dla ludzi – działanie rakotwórcze; HTP-nc = toksyczność dla ludzi – działanie nierakotwórcze; SQP = jakość gleby (wskaźnik bezwymiarowy)

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

* INA – wskaźnik nie został oceniony

1. Wyniki tego wskaźnika wpływu na środowisko należy wykorzystywać z zachowaniem ostrożności, ponieważ niepewność tych wyników jest wysoka lub doświadczenie z tym wskaźnikiem jest ograniczone
2. Ta kategoria wpływu dotyczy głównie ewentualnego wpływu niskiej dawki promieniowania jonizującego na zdrowie ludzkie w związku z cyklem paliwowym reaktorów jądrowych. 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		Jednostka	A1-A3	A4	A5	B2	B3
	PERE	MJ	7,59E+01	1,10E-01	1,93E-03	1,99E+01	9,05E-01
	PERM	MJ	3,07E+00	0,00E+00	-3,07E+00	0,00E+00	0,00E+00
	PERT	MJ	7,90E+01	1,10E-01	-3,07E+00	1,99E+01	9,05E-01
	PENRE	MJ	4,16E+02	8,76E+00	1,15E-01	1,08E+02	4,88E+00
	PENRM	MJ	7,39E-01	0,00E+00	-4,44E-01	0,00E+00	0,00E+00
	PENRT	MJ	4,17E+02	8,76E+00	-3,29E-01	1,08E+02	4,88E+00
	SM	kg	1,56E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	RSF	MJ	1,03E+00	3,86E-03	6,34E-05	1,38E+00	6,27E-02
	NRSF	MJ	1,94E+00	1,29E-02	2,57E-04	3,70E-01	1,51E-02
	FW	m3	2,82E-01	9,97E-04	5,46E-05	8,69E-01	3,99E-03

Wskaźnik		Jednostka	B4	C1	C2	C3	C4	D
	PERE	MJ	0	0	1,87E-02	1,74E-02	1,66E-02	-1,72E+00
	PERM	MJ	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	PERT	MJ	0	0	1,87E-02	1,74E-02	1,66E-02	-1,72E+00
	PENRE	MJ	0	0	1,32E+00	3,20E-01	9,33E-01	-1,42E+01
	PENRM	MJ	0	0	0,00E+00	-2,95E-01	0,00E+00	0,00E+00
	PENRT	MJ	0	0	1,32E+00	2,49E-02	9,33E-01	-1,42E+01
	SM	kg	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	RSF	MJ	0	0	6,68E-04	3,57E-04	4,42E-04	6,03E-02
	NRSF	MJ	0	0	2,39E-03	0,00E+00	2,10E-02	1,72E+00
	FW	m3	0	0	1,39E-04	3,54E-04	8,41E-04	-4,22E-03

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 = Wykorzystanie nieodnawialnych zasobów energii pierwotnej łącznie;
 SM = Wykorzystanie materiałów wtórnych; RSF = Wykorzystanie odnawialnych paliw wtórnych; NRSF = Wykorzystanie nieodnawialnych paliw wtórnych;
 FW = Wykorzystanie wody słodkiej netto

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

* INA – wskaźnik nie został oceniony

Koniec użytkowania - odpady							
Wskaźnik		Jednostka	A1-A3	A4	A5	B2	B3
	HWD	kg	3,98E-01	4,79E-04	0,00E+00	1,87E-02	8,39E-04
	NHWD	kg	8,86E+00	7,62E-01	5,04E-01	4,24E-01	1,73E-02
	RWD	kg	1,63E-03	5,98E-05	0,00E+00	7,21E-04	3,26E-05

Wskaźnik		Jednostka	B4	C1	C2	C3	C4	D
	HWD	kg	0	0	6,75E-05	0,00E+00	3,69E+00	-8,69E-03
	NHWD	kg	0	0	6,32E-02	1,02E-01	2,40E-02	-6,86E-01
	RWD	kg	0	0	9,02E-06	0,00E+00	5,76E-06	4,12E-06

HWD = Utylizacja odpadów niebezpiecznych; NHWD = Unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne; RWD = Unieszkodliwianie odpadów promieniotwórczych

"Przykładowy odczyt: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

* INA – wskaźnik nie został oceniony

Koniec użytkowania — przepływ wyjściowy							
Wskaźnik		Jednostka	A1-A3	A4	A5	B2	B3
	CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	MFR	kg	8,33E-01	0,00E+00	4,64E-01	0,00E+00	0,00E+00
	MER	kg	6,61E-06	0,00E+00	1,61E-03	0,00E+00	0,00E+00
	EEE	MJ	4,60E-01	0,00E+00	2,82E-02	0,00E+00	0,00E+00
	EET	MJ	6,97E+00	0,00E+00	4,26E-01	0,00E+00	0,00E+00

Wskaźnik		Jednostka	B4	C1	C2	C3	C4	D
	CRU	kg	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	MFR	kg	0	0	0,00E+00	1,89E+00	0,00E+00	0,00E+00
	MER	kg	0	0	0,00E+00	5,69E+00	0,00E+00	0,00E+00
	EEE	MJ	0	0	0,00E+00	1,69E-01	0,00E+00	0,00E+00
	EET	MJ	0	0	0,00E+00	2,56E+00	0,00E+00	0,00E+00

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

"Przykładowy odczyt: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

* INA – wskaźnik nie został oceniony

Zawartość węgla biogenicznego		
Wskaźnik	Jednostka	Przy opuszczaniu fabryki
Zawartość węgla biogenicznego w produkcji	kg C	0,00E+00
Zawartość węgla biogenicznego w opakowaniach towarzyszących	kg C	2,28E-01

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

Dodatkowe wymagania

Emisje gazów cieplarnianych z użytkowania energii elektrycznej w fazie produkcyjnej

Krajowy miks produkcyjny z importu, niskie napięcie (produkcja linii przesyłowych, oprócz bezpośrednich emisji i strat w sieci) stosowanej energii elektrycznej dla procesu produkcyjnego (A3).

Miks energetyczny	Źródło danych	Ilość	Jednostka
Energia elektryczna, wysokie napięcie, energia wodna (kWh) – PL	ecoinvent 3.6	4,02	g ekw. CO2/kWh

Niebezpieczne substancje

Produkt nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH.

Środowisko wewnętrzne

Dodatkowe informacje środowiskowe

Kluczowe wskaźniki środowiskowe

Kluczowe wskaźniki środowiskowe	Jednostka	A1-A3	A4	A1-C4	A1-D
GWP ogółem	kg ekw. CO ₂	30,32	0,56	38,06	36,38
Całkowite zużycie energii	MJ	494,71	8,88	642,16	628,06
Ilość materiałów poddanych recyklingowi	%	25,10			

Dodatkowe wskaźniki wpływu na środowisko wymagane w części A NPCR dla wyrobów budowlanych							
Wskaźnik	Jednostka	A1-A3	A4	A5	B2	B3	
GWPIOBC	kg ekw. CO ₂	3,07E+01	5,63E-01	8,88E-03	5,99E+00	2,69E-01	
Wskaźnik	Jednostka	B4	C1	C2	C3	C4	D
GWPIOBC	kg ekw. CO ₂	0	0	8,78E-02	1,78E-01	3,98E-02	-2,51E+00

GWP-IOBC: 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 określa się również jako GWP-GHG w kontekście szwedzkich przepisów dotyczących zamówień publicznych.

Warianty i opcje

Kluczowe wskaźniki środowiskowe (A1-A3) dla wariantów niniejszej EPD				
Warianty	Waga (kg)	GWP ogółem (kg ekw. CO ₂)	Całkowite zużycie energii (MJ)	Ilość materiałów poddanych recyklingowi (%)
Profim Seven – bez opakowania	5,69	30,62	480,16	18,99

Kluczowe wskaźniki środowiskowe (A1-A3) dla opcji dla tej EPD				
Opcje	Waga (kg)	GWP ogółem (kg ekw. CO ₂)	Całkowite zużycie energii (MJ)	Ilość materiałów poddanych recyklingowi (%)
Profim Seven – z opakowaniem	0,50	-0,29	14,67	94,72

Bibliografia

ISO 14025:2010 Etykiety i deklaracje środowiskowe – Deklaracje środowiskowe III typu – Zasady i procedury. ISO

14044:2006 Zarządzanie środowiskowe – Ocena cyklu życia – Wymagania i wytyczne.

EN 15804:2012+A2:2019 Deklaracja środowiskowa wyrobu — Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.

ISO 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works - Core rules for environmental product declarations of construction products.

ecoinvent v3, alokacja, odcięcie według kategoryzacji, Swiss Centre of Life Cycle Inventories.

Iversen et al., (2021) eEPD v2021.09 Background information for EPD generator tool system verification, nr raportu LCA.no: 07.21 Ruud et al.,

(2023) EPD generator for NPCR026 Part B for Furniture - Background information for EPD generator application and LCA data, nr raportu LCA.no 01.23

NPCR Część A: Produkty i usługi budowlane. Wer. 2.0. Marzec 2021, EPD-Norwegia.

NPCR 026 część B dla mebli. Wer. 2.0 Marzec 2022, EPD-Norwegia.

 epd-norway Global Program Operator	Operator programu i wydawca Norweska Fundacja EPD Skrytka pocztowa 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norwegia	Telefon: +47 23 08 80 00 e-mail: post@epd-norge.no strona www: www.epd-norge.no
	Właściciel deklaracji: Flokk AS Drammensveien 145, 0277 Oslo	Telefon: 0047 98 25 68 30 e-mail: atle.messel@flokk.com strona www: https://www.flokk.com
	Autor Oceny Cyklu Życia LCA.no AS Dokka 6B, 1671	Telefon: +47 916 50 916 e-mail: post@lca.no strona www: www.lca.no
	Opracowanie generatora EPD LCA.no AS Dokka 6B, 1671 Kråkerøy	Telefon: +47 916 50 916 e-mail: post@lca.no strona www: www.lca.no
	Platforma ECO Portal ECO	strona www: www.eco-platform.org strona www: Portal ECO