

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

Owner of the declaration:	Flokk Holding AS - Profim
Program operator:	The Norwegian EPD Foundation
Publisher:	The Norwegian EPD Foundation
Declaration number:	NEPD-2988-1666-EN
Registration number:	NEPD-2988-1666-EN
ECO Platform reference number:	-
Issue date:	05.08.2021
Valid to:	05.08.2026

Profim LightUp 250SL

Flokk Holding AS - Profim

www.epd-norge.no



profim

General information

Product:

Profim LightUp 250SL

Program operator:

The Norwegian EPD Foundation
Pb. 5250 Majorstuen, 0303 Oslo
Phone: +47 23 08 80 00
e-mail: post@epd-norge.no

Declaration number:

NEPD-2988-1666-EN

ECO Platform reference number:

This declaration is based on Product Category Rules:

CEN Standard EN 15804:2012+A1:2013 serves as core PCR
NPCR 026:2018 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 LightUp 250SL

Declared unit with option:

A1,A2,A3,A4

Functional unit:

One chair: LightUp 250SL

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. Individual third party verification of each EPD is not required when the EPD tool is i) integrated into the company's environmental management system, ii) the procedures for use of the EPD tool are approved by EPDNorway, and iii) the process is reviewed annually. 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.

Erik Svanes, Norsus AS

(no signature required)

Owner of the declaration:

Flokk Holding AS - Profim
Contact person: Damian Bakowski
Phone: +48 785 124 085
e-mail: damian.bakowski@flok.com

Manufacturer:

Flokk Holding AS - Profim

Place of production:

Flokk Holding AS - Profim
ul. Górnicza 8 62-700 Turek
Poland

Management system:

ISO 9001:2015, registration number 069780 QM15 ISO 14001:2015, registration number 069780 UM15

Organisation no:

PL6680000366

Issue date:

05.08.2021

Valid to:

05.08.2026

Year of study:

2021

Comparability:

EPDs from programmes other than the Norwegian EPD Foundation may not be comparable

Development and verification of EPD:

The declaration has been developed and verified using EPD tool lca.tools ver EPD2020.11, developed by LCA.no AS. The EPD tool is integrated into the company's environmental management system, and has been approved by EPD-Norway

Developer of EPD:

Damian Bakowski

Reviewer of company-specific input data and EPD:

Arleta Derdziak

Approved:

Sign

Håkon Hauan, CEO EPD-Norge

Key environmental indicators	Unit	Cradle to gate A1 - A3
Global warming	kg CO2 eqv	83,01
Total energy use	MJ	1309,10
Amount of recycled materials	%	17,72

Product

Market:

All

Product description:

<https://www.profim.eu/products/collection/lightup-1>

Product specification

Technical data:

According to product sheet.
<https://www.profim.eu/resources/brochures>

Reference service life, product

5 years

Reference service life, building

Materials	kg	%	Recycled share in material (kg)	Recycled share in material (%)
Metal - Aluminium	0,08	0,49	0,00	0,00
Metal - Steel	6,48	39,40	1,17	18,08
Textile - Polyester (PE)	0,29	1,76	0,19	66,90
Plastic - Polyurethane (PUR)	0,82	4,96	0,00	0,00
Plastic - Acrylonitrile butadiene styrene (ABS)	0,05	0,30	0,00	0,00
Plastic - Polypropylene (PP)	0,95	5,74	0,01	0,53
Plastic - Polyoxymethylene (POM)	0,18	1,09	0,00	0,00
Rubber, synthetic	0,02	0,12	0,00	0,00
Wood - Plywood	1,82	11,06	0,00	0,00
Plastic - Nylon (PA)	0,25	1,52	0,00	0,00
Plastic - Polyamide with glass fibre (PAGF30)	5,52	33,55	0,00	0,03

Packaging	kg		Recycled share in material (kg)	Recycled share in material (%)
Packaging - Cardboard	1,06		0,81	76,30
Packaging - Cardboard	3,44		2,62	76,30
Packaging - Plastic	0,10		0,00	0,00
Packaging - Paper	0,05		0,00	0,00

LCA: Calculation rules

Declared unit:

1 Pcs Profim LightUp 250SL

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.

Data quality:

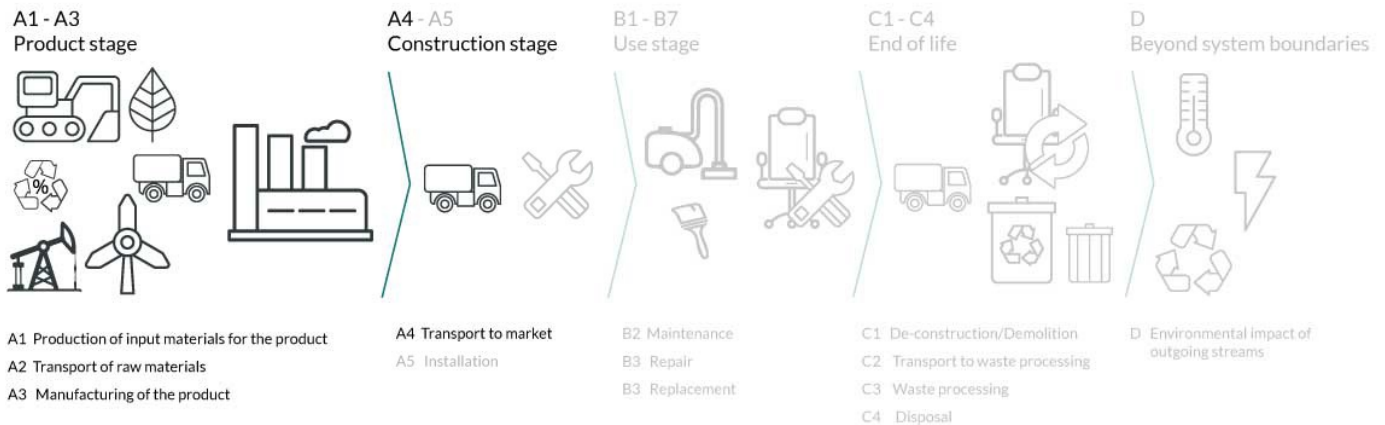
Specific data for the product composition are provided by the manufacturer. They represent the production of the declared product and were collected for EPD development in the year of study. Background data is based on registered EPDs according to EN 15804, Ostfold Research databases, ecoinvent and other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

Allocation:

The allocation is made in accordance with the provisions of EN 15804. 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.

Materials	Source	Data quality	Year
Plastic - Polyoxymethylene (POM)	ecoinvent 3.4	Database	2015
Plastic - Polypropylene (PP)	ecoinvent 3.4	Database	2015
Plastic - Polyurethane (PUR)	ecoinvent 3.4	Database	2015
Rubber, synthetic	ecoinvent 3.4	Database	2015
Plastic - Acrylonitrile butadiene styrene (ABS)	PlasticsEurope	EPD	2015
Metal - Steel	ecoinvent 3.3	Database	2016
Metal - Aluminium	ecoinvent 3.4	Database	2017
Metal - Steel	ecoinvent 3.4	Database	2017
Metal coating - Powder coating on steel	ecoinvent 3.4	Database	2017
Packaging - Cardboard	ecoinvent 3.4	Database	2017
Packaging - Paper	ecoinvent 3.4	Database	2017
Packaging - Plastic	ecoinvent 3.4	Database	2017
Plastic - Polyamide with glass fibre (PAGF30)	ecoinvent 3.4	Database	2017
Textile - Polyester (PE)	ecoinvent 3.4	Database	2017
Wood - Plywood	ecoinvent 3.4	Database	2017
Plastic - Polyamide with glass fibre (PAGF30)	NORSUS and Ecoinvent 3.6	Database	2018
Plastic - Nylon (PA)	ecoinvent 3.6	Database	2019
Process	ecoinvent 3.6	Database	2019
Textile - Polyester (PE)	ecoinvent 3.6	Database	2019

System boundary:



Additional technical information:

Product description:

230S/230SL/230SFL/230ST/230STL - upholstered backrest

250S/250SL/250SFL/250ST/250STL - mesh backrest

Mechanism:

Synchro S - adjustment of seat height, synchronising mechanism with the possibility to adjust the resilience of the backrest to the weight of the sitting person. The synchro mechanism can be locked in one of five positions.

Synchro SL - S mechanism with function of sliding seat. The synchro mechanism can be locked in one of five positions.

Synchro SFL - SL mechanism with function of additional seat / backrest tilt. The synchro mechanism can be locked in one of four positions.

Synchro ST - adjustment of seat height, synchronising mechanism with automatic adjustment the resilience of the backrest to the weight of the sitting person. The self-weighting synchro mechanism can be locked in the upright position.

Synchro STL - ST mechanism with function of sliding seat. The self-weighting synchro mechanism can be locked in the upright position.

Base:

Five-star base.

Variants:

- chrome (polished aluminum)
- black (plastic polyamide)
- light grey (plastic RAL 7047) - concerns SL, SFL mechanism and P61 PU armrest

*While ordering LightUp 230SL/230SFL/250SL/250SFL with light grey base all plastic elements (seat cover, backrest frame, lumbar support, armrests, hanger) will be light grey as well.

Armrest:

P61PU - Height adjustable armrest (range 80 mm), polyurethane pad.

P59PU - Height adjustable armrest (range 80 mm), sliding pad (+/- 50 mm) with span option (+/- 30 mm). Colour of armrest frame: black.

Castors/glides:

- hard castors (for soft floors)
- soft castors (for hard floors)
- teflon glides (universal)

Colours of castors:

- black (plastic)
- light grey (plastic RAL 7047)

seat

Black or light grey plastic cover; deciduous plywood; cold molded foam - density 70 kg/m3.

backrest

Types of backrest :

- upholstered
- mesh

Option - lumbar support:

- Type A - height adjustable
- Type B - height and depth adjustable

Hanger, maximum load 4 kg.

Net weight:

230S / 230SL / 230SFL – 17,0 kg

230ST / 230STL – 16,5 kg

250S / 250SL / 250SFL - 16,0 kg

250ST / 250STL - 15,5 kg

Gross weight:

230S / 230SL / 230SFL – 21,0 kg

230ST / 230STL – 20,5 kg

250S / 250SL / 250SFL - 20,0 kg

250ST / 250STL - 19,5 kg

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

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

Transport from production place to user (A4)

Type	Capacity utilisation (incl. return) %	Type of vehicle	Distance km	Fuel/Energy consumption	Unit	Value (l/t)
Truck	38,8 %	Truck, 16-32 tonnes, EURO 5	200	0,044606	l/tkm	8,92
Railway					l/tkm	
Boat					l/tkm	
Other Transportation					l/tkm	

Assembly (A5)

	Unit	Value
Auxiliary	kg	
Water consumption	m ³	
Electricity consumption	kWh	
Other energy carriers	MJ	
Material loss	kg	
Output materials for waste treatment	kg	
Dust in the air	kg	
VOC emissions	kg	

Use (B1)

	Unit	Value

Maintenance (B2)/Repair (B3)

	Unit	Value
Maintenance cycle*		
Auxiliary		
Other resources		
Water consumption	m ³	
Electricity consumption	kWh	
Other energy carriers	MJ	
Material loss	kg	
VOC emissions	kg	

Replacement (B4)/Refurbishment (B5)

	Unit	Value
Replacement cycle*		
Electricity consumption	kWh	
Replacement of worn parts		

* Described above if relevant

Operational energy (B6) and water consumption (B7)

	Unit	Value
Water consumption	m ³	
Electricity consumption	kWh	
Other energy carriers	MJ	
Power output of equipment	kW	

End of Life (C1, C2)

	Unit	Value
Hazardous waste disposed	kg	
Collected as mixed construction waste	kg	
Reuse	kg	
Recycling		
Energy recovery		
To landfill	kg	

Transport to waste processing (C2)

Type	Capacity utilisation (incl. return) %	Type of vehicle	Distance km	Fuel/Energy consumption	Unit	Value (l/t)
Truck					l/tkm	
Railway					l/tkm	
Boat					l/tkm	
Other Transportation					l/tkm	

Scenarios after A1-A4 are not included

LCA: Results

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

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

Product stage				Construction installation stage	User 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													

Environmental impact

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4
GWP	kg CO ₂ -eq	7,77E+01	2,33E+00	2,98E+00	6,90E-01
ODP	kg CFC11 -eq	3,88E-06	4,28E-07	4,57E-08	1,27E-07
POCP	kg C ₂ H ₄ -eq	2,33E-02	9,64E-04	6,83E-04	1,12E-04
AP	kg SO ₂ -eq	3,16E-01	2,76E-02	1,80E-02	2,20E-03
EP	kg PO ₄ ³⁻ -eq	5,77E-02	2,71E-03	2,03E-03	3,65E-04
ADPM	kg Sb -eq	2,92E-04	3,36E-06	1,19E-07	2,10E-06
ADPE	MJ	8,37E+02	3,40E+01	3,02E+01	1,04E+01

GWP Global warming potential; ODP Depletion potential of the stratospheric ozone layer; POCP Formation potential of tropospheric photochemical oxidants; AP Acidification potential of land and water; EP Eutrophication potential; ADPM Abiotic depletion potential for non fossil resources; ADPE Abiotic depletion potential for fossil resources

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

*INA Indicator Not Assessed

Resource use

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4
RPEE	MJ	2,05E+02	6,86E-01	3,24E+00	1,51E-01
RPEM	MJ	8,51E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	2,90E+02	6,86E-01	3,24E+00	1,51E-01
NRPE	MJ	1,03E+03	3,52E+01	3,14E+01	1,06E+01
NRPM	MJ	1,68E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	1,20E+03	3,52E+01	3,14E+01	1,06E+01
SM	kg	4,81E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
W	m ³	7,43E-01	6,36E-03	2,14E-02	1,99E-03

RPEE Renewable primary energy resources used as energy carrier; RPEM Renewable primary energy resources used as raw materials; TPE Total use of renewable primary energy resources; NRPE Non renewable primary energy resources used as energy carrier; NRPM Non renewable primary energy resources used as materials; TRPE 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; W Use of net fresh water

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

*INA Indicator Not Assessed

End of life - Waste

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4
HW	kg	7,24E-03	2,01E-05	7,14E-06	6,21E-06
NHW	kg	3,28E+01	1,65E+00	1,16E+00	5,60E-01
RW	kg	INA*	INA*	INA*	INA*

HW Hazardous waste disposed; NHW Non hazardous waste disposed; RW 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

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4
CR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	0,00E+00	0,00E+00	7,05E-01	0,00E+00
MER	kg	6,58E-02	0,00E+00	3,38E-03	0,00E+00
EEE	MJ	INA*	INA*	INA*	INA*
ETE	MJ	INA*	INA*	INA*	INA*

CR Components for reuse; MR Materials for recycling; MER Materials for energy recovery; EEE Exported electric energy; ETE Exported thermal energy

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

*INA Indicator Not Assessed

Additional Norwegian 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).

Dangerous substances

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

Indoor environment

Additional environmental information

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+A1:2013 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., (2018) eEPD v3.0 - Background information for EPD generator system. LCA.no report number 04.18

Vold et al., (2019) EPD generator for Norsk Industri, Background information for industry application and LCA data, LCA.no report number 06.19.

NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 1.0. April 2017, EPD-Norge.

NPCR 026 Part B for Furniture. Ver. 2.0 October 2018, EPD-Norge.

	epd-norge.no The Norwegian EPD Foundation	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 Holding AS - Profim ul. Górnicza 8 62-700 Turek	Phone: +48 785 124 085 e-mail: damian.bakowski@flokk.com web: https://www.profim.pl	
	Author of the Life Cycle Assessment LCA.no AS Dokka 1C 1671 Kråkerøy	Phone: +47 916 50 916 e-mail: post@lca.no web: www.lca.no	
	Developer of EPD generator LCA.no AS Dokka 1C 1671 Kråkerøy	Phone: +47 916 50 916 e-mail: post@lca.no web: www.lca.no	

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU

zgodnie z ISO 14025, ISO 21930 i EN 15804

Właściciel deklaracji:	Flokk Holding AS - Profim
Operator programu:	Norweska Fundacja EPD
Wydawca:	Norweska Fundacja EPD
Numer deklaracji:	NEPD-2988-1666-EN
Numer rejestracji:	NEPD-2988-1666-EN
Numer referencyjny Platformy ECO:	-
Data wydania:	05.08.2021 r.
Ważność do:	05.08.2026 r.

Profim LightUp 250SL

Flokk Holding AS - Profim

www.epd-norge.no**Flokk**

profim

Informacje ogólne

Produkt:

Profim LightUp 250SL

Operator programu:

Norweska Fundacja EPD
Pb. 5250 Majorstuen, 0303 Oslo
Telefon: +47 23 08 80 00
e-mail post@epd-norge.no

Numer deklaracji:

NEPD-2988-1666-EN

Numer referencyjny Platformy ECO:

Niniejsza deklaracja opiera się na Zasadach Kategorii Produktów:

Norma CEN EN 15804:2012+A1:2013 służy jako rdzeń PCR
NPCR 026:2018 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 LightUp 250SL

Deklarowana jednostka z opcją:

A1,A2,A3,A4

Jednostka funkcyjna:

Jedno krzesło: LightUp 250SL

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. Indywidualna weryfikacja każdej deklaracji EPD przez stronę trzecią nie jest wymagana, gdy narzędzie EPD jest i) zintegrowane z systemem zarządzania środowiskowego firmy, ii) procedury korzystania z narzędzia EPD są zatwierdzone przez EPD Norwegia, oraz iii) proces jest weryfikowany co roku. Więcej informacji na temat narzędzi EPD można znaleźć w załączniku G do ogólnych instrukcji programu EPD w Norwegii.

Weryfikacja narzędzia EPD:

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

Erik Svanes, Norsus AS

(podpis nie jest wymagany)

Właściciel deklaracji:

Flokk Holding AS - Profim
Osoba kontaktowa: Damian Bąkowski
Telefon: +48 785 124 085
e-mail: damian.bakowski@flokk.com

Producent:

Flokk Holding AS - Profim

Miejsce produkcji:

Flokk Holding AS - Profim
ul. Górnicza 8, 62-700 Turek,
Polska

System zarządzania:

ISO 9001:2015, numer rejestracji 069780 QM15 ISO 14001:2015, numer rejestracji 069780 UM15

Nr organizacji:

PL6680000366

Data wydania:

05.08.2021 r.

Ważność do:

05.08.2026 r.

Rok badania:

2021

Porównywalność:

EPD z programów innych niż norweska Fundacja EPD mogą nie być porównywalne

Opracowanie i weryfikacja EPD:

Deklaracja została opracowana i zweryfikowana przy użyciu narzędzia EPD Ica.tools, ver. EPD2020.11, opracowanego przez LCA.no AS. Narzędzie EPD jest zintegrowane z systemem zarządzania środowiskowego firmy i zostało zatwierdzone przez EPD Norwegia

Opracowanie EPD:

Damian Bakowski

Weryfikator danych wejściowych specyficznych dla firmy i deklaracji EPD:

Arleta Derdziak

Zatwierdzony:

Podp.

Håkon Hauan, dyrektor generalny EPD-Norge

Kluczowe wskaźniki środowiskowe	Jednostka	Od wydobycia do opuszczenia zakładu A1 - A3
Globalne ocieplenie	ekw. kg CO2	83,01
Całkowite zużycie energii	MJ	1309,10
Ilość materiałów poddanych recyklingowi	%	17,72

Produkt

Rynek:

Wszystkie

Opis produktu:

<https://www.profim.eu/products/collection/lightup-1>

Specyfikacja produktu

Dane techniczne:

Zgodnie z kartą produktu.

<https://www.profim.eu/resources/brochures>

Żywotność odniesienia, produkt

5 lat

Żywotność odniesienia, budynek

Materiały	kg	%	Udział materiałów pochodzących z recyklingu w materiale (kg)	Udział materiałów pochodzących z recyklingu w materiale (%)
Metal - aluminium	0,08	0,49	0,00	0,00
Metal - stal	6,48	39,40	1,17	18,08
Tkanina - poliester (PE)	0,29	1,76	0,19	66,90
Tworzywo sztuczne - poliuretan (PUR)	0,82	4,96	0,00	0,00
Tworzywo sztuczne - akrylonitryl-butadien-styren (ABS)	0,05	0,30	0,00	0,00
Tworzywo sztuczne - polipropylen (PP)	0,95	5,74	0,01	0,53
Tworzywo sztuczne - polioksymetylen (POM)	0,18	1,09	0,00	0,00
Guma syntetyczna	0,02	0,12	0,00	0,00
Drewno - sklejka	1,82	11,06	0,00	0,00
Tworzywo sztuczne - nylon (PA)	0,25	1,52	0,00	0,00
Tworzywo sztuczne - poliamid z włóknem szklanym (PAGF30)	5,52	33,55	0,00	0,03

Opakowania	kg	%	Udział materiałów pochodzących z recyklingu w materiale (kg)	Udział materiałów pochodzących z recyklingu w materiale (%)
Opakowania - karton	1,06		0,81	76,30
Opakowania - karton	3,44		2,62	76,30
Opakowania - tworzywo sztuczne	0,10		0,00	0,00
Opakowania - papier	0,05		0,00	0,00

LCA: Zasady obliczania

Deklarowana jednostka:

1 szt. Profim LightUp 250SL

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.

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.

Alokacja:

Alokacji dokonuje się zgodnie z postanowieniami normy EN 15804. 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.

Materiały	Źródło	Jakość danych	Rok
Tworzywo sztuczne - polioksymetylen (POM)	ecoinvent 3.4	Baza danych	2015
Tworzywo sztuczne - polipropylen (PP)	ecoinvent 3.4	Baza danych	2015
Tworzywo sztuczne - poliuretan (PUR)	ecoinvent 3.4	Baza danych	2015
Guma syntetyczna	ecoinvent 3.4	Baza danych	2015
Tworzywo sztuczne - akrylonitryl-butadien-styren (ABS)	PlasticsEurope	EPD	2015
Metal - stal	ecoinvent 3.3	Baza danych	2016
Metal - aluminium	ecoinvent 3.4	Baza danych	2017
Metal - stal	ecoinvent 3.4	Baza danych	2017
Powłoka metalowa - malowanie proszkowe na stali	ecoinvent 3.4	Baza danych	2017
Opakowania - karton	ecoinvent 3.4	Baza danych	2017
Opakowania - papier	ecoinvent 3.4	Baza danych	2017
Opakowania - tworzywo sztuczne	ecoinvent 3.4	Baza danych	2017
Tworzywo sztuczne - poliamid z włóknem szklanym (PAGF30)	ecoinvent 3.4	Baza danych	2017
Tkanina - poliester (PE)	ecoinvent 3.4	Baza danych	2017
Drewno - sklejka	ecoinvent 3.4	Baza danych	2017
Tworzywo sztuczne - poliamid z włóknem szklanym (PAGF30)	NORSUS i Ecoinvent 3,6	Baza danych	2018
Tworzywo sztuczne - nylon (PA)	ecoinvent 3.6	Baza danych	2019
Proces	ecoinvent 3.6	Baza danych	2019
Tkanina - poliester (PE)	ecoinvent 3.6	Baza danych	2019

Granica systemu:



Dodatkowe informacje techniczne:

Opis produktu:

230S/230SL/230SFL/230ST/230STL – oparcie tapicerowane

250S/250SL/250SFL/250ST/250STL – oparcie siatkowe

Mechanizm:

Synchro S – regulacja wysokości siedziska, mechanizm synchroniczny z możliwością dostosowania sprężystości oparcia do wagi osoby siedzącej. Mechanizm synchro można zablokować w jednej z pięciu pozycji.

Synchro SL – mechanizm S z funkcją przesuwania siedziska. Mechanizm synchro można zablokować w jednej z pięciu pozycji.

Synchro SFL – mechanizm SL z funkcją dodatkowego odchylenia siedziska/oparcia. Mechanizm synchro można zablokować w jednej z czterech pozycji.

Synchro ST – regulacja wysokości siedziska, mechanizm synchroniczny z automatycznym dostosowaniem sprężystości oparcia do wagi osoby siedzącej. Samoważący mechanizm synchroniczny można zablokować w pozycji pionowej.

Synchro STL – mechanizm ST z funkcją przesuwania siedziska. Samoważący mechanizm synchroniczny można zablokować w pozycji pionowej.

Podstawa:

5-ramienna podstawa.

Warianty:

- chromowany (polerowane aluminium)

- czarny (tworzywo poliamidowe)

- jasnoszary (tworzywo sztuczne RAL 7047) – dotyczy SL, mechanizmu SFL i podłokietnika P61 PU

*Przy zamówieniu LightUp 230SL/230SFL/250SL/250SFL z jasnoszarą podstawą wszystkie elementy z tworzywa sztucznego (pokrycie siedziska, rama oparcia, podparcie łędźwiowe, podłokietniki, wieszak) będą również jasnoszare.

Podłokietnik:

P61PU – Podłokietnik z regulacją wysokości (zakres 80 mm), nakładka poliuretanowa.

P59PU – Podłokietnik z regulacją wysokości (zakres 80 mm), nakładka przesuwna (+/- 50 mm) z opcją rozszerzenia (+/- 30 mm). Kolor ramy podłokietnika: czarny.

Kółka/stopki:

- twarde kółka (do miękkich podłóg)

- miękkie kółka (do twardych podłóg)

- stopki teflonowe (uniwersalne)

Kolory kółek:

- czarny (tworzywo sztuczne)

- jasnoszare siedzisko (tworzywo sztuczne RAL 7047)

Czarna lub jasnoszara osłona z tworzywa sztucznego; sklejka liściasta; pianka zimna – gęstość 70 kg/m³, oparcie.

Rodzaje oparcia:

- tapicerowane

- siatkowe

Opcja – podparcie łędźwiowe:

- Typ A – z regulacją wysokości

- Typ B – z regulacją wysokości i głębokości

Wieszak maksymalne obciążenie 4 kg.

Waga netto:

230S / 230SL / 230SFL – 17,0 kg

230ST / 230STL – 16,5 kg

250S / 250SL / 250SFL – 16,0 kg

250ST / 250STL – 15,5 kg

Waga brutto:

230S / 230SL / 230SFL – 21,0 kg

230ST / 230STL – 20,5 kg

250S / 250SL / 250SFL – 20,0 kg

250ST / 250STL – 19,5 kg

Poniższe informacje stanowią opis scenariuszy w różnych modułach EPD.

Poniższe informacje stanowią opis scenariuszy w różnych modułach EPD.

Transport z miejsca produkcji do użytkownika (A4)

Typ	Wykorzystanie mocy produkcyjnych (w tym zwrot) %	Typ pojazdu	Odległość km	Zużycie paliwa/energii	Jednostka	Wartość (l/t)
Samochód ciężarowy	38,8%	Samochód ciężarowy 16-32 ton, EURO 5	200	0,044606	l/tkm	8,92
Kolej					l/tkm	
Łódź					l/tkm	
Inny transport					l/tkm	

Assembly (A5)

.	Unit	Value
Auxiliary	kg	
Water consumption	m ³	
Electricity consumption	kWh	
Other energy carriers	MJ	
Material loss	kg	
Output materials for waste treatment	kg	
Dust in the air	kg	
VOC emissions	kg	

Use (B1)

.	Unit	Value

Maintenance (B2)/Repair (B3)

.	Unit	Value
Maintenance cycle*		
Auxiliary		
Other resources		
Water consumption	m ³	
Electricity consumption	kWh	
Other energy carriers	MJ	
Material loss	kg	
VOC emissions	kg	

Replacement (B4)/Refurbishment (B5)

.	Unit	Value
Replacement cycle*		
Electricity consumption	kWh	
Replacement of worn parts		

* Described above if relevant

Operational energy (B6) and water consumption (B7)

.	Unit	Value
Water consumption	m ³	
Electricity consumption	kWh	
Other energy carriers	MJ	
Power output of equipment	kW	

End of Life (C1, C2)

.	Unit	Value
Hazardous waste disposed	kg	
Collected as mixed construction waste	kg	
Reuse	kg	
Recycling		
Energy recovery		
To landfill	kg	

Transport to waste processing (C2)

Type	Capacity utilisation (incl. return) %	Type of vehicle	Distance km	Fuel/Energy consumption	Unit	Value (l/t)
Truck					l/tkm	
Railway					l/tkm	
Boat					l/tkm	
Other Transportation					l/tkm	

LCA: Wyniki

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

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	Konserwacja	Naprawa	Zastąpienie	Renowacja	Eksploatacyjny zużycie	Eksploatacyjne zużycie wody	Rozbórka wyburzeniowa	Transport	Przetwarzanie odpadów	Utylizacja	Ponowne użycie- Odzyskiwanie- Recykling- potencjał
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X													

Wpływ środowiska

Parametr	Jednostka	A1	A2	A3	A4
GWP	ekw. kg CO ₂	7,77E+01	2,33E+00	2,98E+00	6,90E-01
ODP	ekw. kg CFC11	3,88E-06	4,28E-07	4,57E-08	1,27E-07
POCP	ekw. kg C ₂ H ₄	2,33E-02	9,64E-04	6,83E-04	1,12E-04
AP	ekw. kg SO ₂	3,16E-01	2,76E-02	1,80E-02	2,20E-03
EP	ekw. kg PO ₄ ³⁻	5,77E-02	2,71E-03	2,03E-03	3,65E-04
ADPM	ekw. kg Sb	2,92E-04	3,36E-06	1,19E-07	2,10E-06
ADPE	MJ	8,37E+02	3,40E+01	3,02E+01	1,04E+01

GWP - potencjał tworzenia efektu cieplarnianego; ODP - potencjał niszczenia warstwy ozonowej w stratosferze; POCP - potencjał tworzenia fotochemicznych utleniaczy troposferycznych; AP - potencjał zakwaszania gleby i wody; EP - potencjał eutrofizacji; ADPM - potencjał zubożania abiotycznego dla zasobów innych niż kopalne; ADPE - potencjał zubożania abiotycznego dla zasobów kopalnych

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

*Wskaźnik INA nie został oceniony

Wykorzystanie zasobów

Parametr	Jednostka	A1	A2	A3	A4
RPEE	MJ	2,05E+02	6,86E-01	3,24E+00	1,51E-01
RPEM	MJ	8,51E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	2,90E+02	6,86E-01	3,24E+00	1,51E-01
NRPE	MJ	1,03E+03	3,52E+01	3,14E+01	1,06E+01
NRPM	MJ	1,68E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	1,20E+03	3,52E+01	3,14E+01	1,06E+01
SM	kg	4,81E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
W	m3	7,43E-01	6,36E-03	2,14E-02	1,99E-03

RPEE Odnawialne źródła energii pierwotnej wykorzystywane jako nośnik energii; RPEM Odnawialne źródła energii pierwotnej wykorzystywane jako surowce; TPE Całkowite zużycie odnawialnych źródeł energii pierwotnej; NRPE Nieodnawialne źródła energii pierwotnej wykorzystywane jako nośnik energii; NRPM Nieodnawialne zasoby energii pierwotnej wykorzystywane jako materiały; TRPE Całkowite zużycie nieodnawialnych źródeł energii pierwotnej; SM Wykorzystanie materiałów wtórnych; RSF Wykorzystanie odnawialnych paliw wtórnych; NRSF Wykorzystanie nieodnawialnych paliw wtórnych; W Wykorzystanie wody słodkiej netto

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

*Wskaźnik INA nie został oceniony

Koniec użytkowania - odpady

Parametr	Jednostka	A1	A2	A3	A4
HW	kg	7,24E-03	2,01E-05	7,14E-06	6,21E-06
NHW	kg	3,28E+01	1,65E+00	1,16E+00	5,60E-01
RW	kg	INA*	INA*	INA*	INA*

HW Utylizacja odpadów niebezpiecznych; NHW Unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne; RW Unieszkodliwianie odpadów promieniotwórczych

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

*Wskaźnik INA nie został oceniony

Koniec użytkowania — przepływ wyjściowy

Parametr	Jednostka	A1	A2	A3	A4
CR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	0,00E+00	0,00E+00	7,05E-01	0,00E+00
MER	kg	6,58E-02	0,00E+00	3,38E-03	0,00E+00
EEE	MJ	INA*	INA*	INA*	INA*
ETE	MJ	INA*	INA*	INA*	INA*

CR Komponenty przeznaczone do ponownego użycia; MR Materiały do recyklingu; MER Materiały do odzysku energii; EEE Eksportowana energia elektryczna; ETE Eksportowana energia cieplna

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

*Wskaźnik INA nie został oceniony

Dodatkowe wymagania norweskie

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).

Niebezpieczne substancje

Produkt nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH lub norweskiej liście priorytetowej.

Środowisko wewnętrzne

Dodatkowe informacje środowiskowe

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+A1:2013 Deklaracja środowiskowa wyrobu — Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.

ISO 21930:2017 Zrównoważony rozwój w budynkach i obiektach inżynierii lądowej i wodnej – Podstawowe zasady dotyczące deklaracji środowiskowych produktów budowlanych. ecoinvent v3, Alokacja, wartości graniczne według klasyfikacji, Szwajcarskie Centrum Inwentaryzacji Cykli Życia.

Iversen et al., (2018) eEPD v3.0 - Background information for EPD generator system. Numer raportu LCA.no 04.18

Vold et al., (2019) EPD generator for Norsk Industri, Background information for industry application and LCA data, LCA.no report number 06.19.

NPCR Część A: Produkty i usługi budowlane. Wer. 1.0. kwiecień 2017, EPD-Norge.

NPCR 026 część B dla mebli. Wer. 2.0 październik 2018, EPD-Norge.

	epd-norge.no The Norwegian EPD Foundation	Operator programu i wydawca	Norweska Fundacja EPD Skrzynka pocztowa 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norwegia	Telefon: +47 23 08 80 00 e-mail: post@epd-norge.no Strona internetowa: www.epd-norge.no
	Właściciel deklaracji	Flokk Holding AS - Profim ul. Górnicza 8, 62-700 Turek	Telefon: +48 785 124 085 e-mail: damian.bakowski@flok.com Strona internetowa: https://www.profim.pl	
	Autor Oceny Cyklu Życia	LCA.no AS Dokka 1C 1671 Kråkerøy	Telefon: +47 916 50 916 e-mail: post@lca.no Strona internetowa: www.lca.no	
	Opracowanie generatora EPD	LCA.no AS Dokka 1C 1671 Kråkerøy	Telefon: +47 916 50 916 e-mail: post@lca.no Strona internetowa: www.lca.no	