

Deklaracja środowiskowa produktu (EPD)

zgodnie z ISO 14025, ISO 21930 i EN 15804

Właściciel deklaracji:	Flokk AS
Operator programu:	Norweska Fundacja EPD
Wydawca:	Norweska Fundacja EPD
Numer deklaracji:	NEPD-4448-3709-EN
Numer rejestracji:	NEPD-4448-3709-EN
Numer referencyjny Platformy ECO:	-
Data wydania:	30.12.2022
Ważność do:	30.12.2027

Profim Violle

Flokk AS

www.epd-norge.no




profim

Informacje ogólne

Produkt:

Profim Violle

Operator programu:

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

Numer deklaracji:

NEPD-4448-3709-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 Violle

Deklarowana jednostka z opcją:

A1,A2,A3,A4

Jednostka funkcyjna:

Profim Violle 151SFL – siedzisko tapicerowane (Xtreme/Camira), oparcie siatkowe (Runner/Gabriel), baza z tworzywa sztucznego, bez podłokietników – w tym opakowanie

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 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:

30.12.2022

Ważność do:

30.12.2027

Rok badania:

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 lca.tools, wer. 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:

Monika Kuczyńska

Zatwierdzono:

Podp.

Håkon Hauan, dyrektor generalny EPD-Norge

Kluczowe wskaźniki środowiskowe	Jednostka	Od wydobycia do opuszczenia zakładu A1 - A3
Globalne ocieplenie	ekw. kg CO ₂	80,53
Całkowite zużycie energii	MJ	1126,06
Ilość materiałów poddanych recyklingowi	%	50,31

Produkt

Rynek:

Na całym świecie

Opis produktu:

Violle to starannie zaprojektowany produkt, w którym praktyczność i estetyka odgrywają równie ważną rolę. Cały mechanizm regulacji jest ukryty pod atrakcyjną osłoną. Dźwignie są umieszczone pod siedziskiem, co zapewnia ergonomię użytkownika – są łatwo dostępne, ale nie zakłócają harmonijnej i eleganckiej sylwetki fotela. Na stelażu wytłoczono opisy alfabetem Braille'a, aby umożliwić osobom z zaburzeniami wzroku korzystanie ze wszystkich funkcji fotela.

Modele konferencyjne Violle z aluminiową bazą na czterech nogach to wygodne i stylowe fotele idealne na spotkania. Dzięki funkcji pamięci, która automatycznie przywraca krzesło do pierwotnej pozycji, modele Violle są zawsze gotowe na kolejne spotkanie, a do tego łatwiej jest utrzymać schludny wygląd pomieszczenia.

Fotele Violle są dostępne w niezwykle szerokiej gamie wykończeń i tkanin, dzięki czemu można je dostosować zarówno do własnych potrzeb, jak i do danego wnętrza.

Oparcie fotela może być tapicerowane tkaniną lub wykonane z lekkiej, oddychającej siatki. Każde z rozwiązań zda egzamin zarówno w przestrzeniach biurowych, jak i domowych biurach.

Specyfikacja produktu

Model szczegółowo przeanalizowany w niniejszej deklaracji to Profim Violle 151SFL z tapicerowanym siedziskiem (Xtreme/Camira) i oparciem z siatki (Runner/Gabriel) wraz z opakowaniem (opcja gotowego produktu w pudełku). Obliczenia dla podłokietników i podparcia przeprowadza się oddzielnie, ponieważ są to opcje.

Kluczowe wskaźniki środowiskowe dla innych modeli kolekcji Profim Violle przedstawiono w tabeli na stronie 8 niniejszej deklaracji.

Materiały	kg	%	Udział materiałów pochodzących z recyklingu w materiale (kg)	Udział materiałów pochodzących z recyklingu w materiale (%)
Metal – aluminium	3,02	13,31	3,02	100,00
Metal – stal	4,84	21,39	0,69	14,23
Metal – mosiądz	0,01	0,03	0,00	0,00
Tkanina – poliester (PE)	0,86	3,81	0,82	94,84
Tworzywo sztuczne – poliuretan (PUR)	0,92	4,08	0,00	0,00
Tworzywo sztuczne – akrylonitryl-butadien-styren (ABS)	0,01	0,04	0,00	0,00
Tworzywo sztuczne – polipropylen (PP)	1,06	4,69	0,01	0,99
Tworzywo sztuczne – polioksymetylen (POM)	0,17	0,73	0,00	0,00
Guma syntetyczna	0,02	0,09	0,00	0,00
Opakowania – tworzywo sztuczne	0,11	0,49	0,00	0,00
Malowanie proszkowe	0,11	0,49	0,00	0,00
Tworzywo sztuczne – nylon (PA)	0,27	1,17	0,00	0,00
Tworzywo sztuczne – poliamid z włóknem szklanym (PAGF30)	6,22	27,46	1,98	31,86
Opakowania – papier	0,03	0,14	0,00	0,00
Wypełnienie poliestrowe	0,09	0,42	0,00	0,00
Tworzywo sztuczne – poliester	0,01	0,04	0,00	0,00
Opakowanie – tkanina z recyklingu	4,88	21,55	4,88	100,00
Razem:	22,65		11,39	

Dane techniczne:

(Profim Violle 151SFL (bez podłokietników i podparcia):

Wysokość fotela: 1170-1370 mm (bez zagłówka)

Szerokość fotela: 690 mm

Głębokość fotela: 430-490 mm

Masa całkowita: 17,60 kg (bez opakowania)

Waga całkowita: 22,65 kg (z opakowaniem)

Żywotność odniesienia, produkt

5 lat

Żywotność odniesienia, budynek

LCA: Zasady obliczania

Deklarowana jednostka:

1 szt. Profim Violle

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:

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.

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)

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	1000	0,044606	l/tkm	44,61
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 from 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	

Scenariusze po A1-A4 nie zostały uwzględnione

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	Eksploatacyjne zużycie energii	Eksploatacyjne zużycie wody	Rozbiórka, wyburzenie	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	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	

Wpływ na środowisko

Parametr	Jednostka	A1	A2	A3	A4
GWP	kg ekw. CO ₂	7,78E+01	2,02E+00	7,05E-01	3,68E+00
ODP	kg ekw. CFC11	2,92E-06	3,83E-07	7,44E-08	6,79E-07
POCP	kg ekw. C ₂ H ₄	1,98E-02	6,07E-04	1,12E-04	6,00E-04
AP	kg ekw. SO ₂	3,07E-01	1,61E-02	3,05E-03	1,18E-02
EP	kg ekw. PO ₄ ³⁻	1,34E-01	1,79E-03	6,90E-04	1,95E-03
ADPM	kg ekw. Sb	1,81E-03	3,59E-06	5,40E-07	1,12E-05
ADPE	MJ	8,06E+02	3,06E+01	6,18E+00	5,55E+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 zubożenia abiotycznego dla zasobów innych niż kopalne; ADPE – potencjał zubożenia abiotycznego dla zasobów kopalnych

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

* INA – wskaźnik nie został oceniony

Wykorzystanie zasobów

Parametr	Jednostka	A1	A2	A3	A4
RPEE	MJ	7,05E+01	5,92E-01	2,82E+01	8,09E-01
RPEM	MJ	3,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	7,05E+01	5,92E-01	2,82E+01	8,09E-01
NRPE	MJ	9,87E+02	3,16E+01	8,43E+00	5,68E+01
NRPM	MJ	1,92E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	1,18E+03	3,16E+01	8,43E+00	5,68E+01
SM	kg	1,14E+01	0,00E+00	1,95E-03	0,00E+00
RSF	MJ	6,22E-02	0,00E+00	7,88E-04	0,00E+00
NRSF	MJ	6,63E-02	0,00E+00	5,76E-03	0,00E+00
W	m ³	5,55E-01	6,59E-03	1,83E-02	1,06E-02

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

* INA – wskaźnik nie został oceniony

Koniec użytkowania – odpady

Parametr	Jednostka	A1	A2	A3	A4
HW	kg	5,65E-02	1,74E-05	1,65E-02	3,32E-05
NHW	kg	2,95E+01	2,18E+00	3,18E-01	2,99E+00
RW	kg	INA*	INA*	INA*	INA*

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

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

* INA – wskaźnik nie został oceniony

Koniec użytkowania – przepływ wyjściowy

Parametr	Jednostka	A1	A2	A3	A4
CR	kg	3,90E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	1,20E-01	0,00E+00	1,10E+00	0,00E+00
MER	kg	4,12E-01	0,00E+00	4,20E-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: $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

* INA – wskaźnik 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).

Miks energetyczny	Źródło danych	Ilość	Jednostka
Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych (kWh) – Polska	ecoinvent 3.6	3,93	g ekw. CO ₂ / kWh

Niebezpieczne substancje

Produkt zawiera substancje niebezpieczne, powyżej 0,1% wagowo, podane na liście kandydackiej REACH lub norweskiej liście priorytetowej, patrz tabela.

Nazwa	Nr CAS	Ilość
Melamina (tylko w wersji z pianką CMHR)	108-78-1	powyżej 0,1%

Środowisko wewnętrzne

Blue Angel, Möbelfakta

Dodatkowe informacje środowiskowe

Kluczowe wskaźniki środowiskowe dla wariantów dla tej EPD: Analiza od wydobycia do opuszczenia zakładu od A1 do A3




Numer wariantu	Globalne ocieplenie (kg CO ₂)	Całkowite zużycie energii (MJ)	Udział materiałów pochodzących z recyklingu w produkcji (%)
Profim Violle 130F – tapicerowane siedzisko/oparcie (Xtreme/Camira) – bez opakowania	44,84	768,25	53,47
Profim Violle 150F – tapicerowane siedzisko (Xtreme/Camira), oparcie siatkowe (Runner/Gabriel) – bez opakowania	37,57	638,91	55,44
Profim Violle 130SFL – tapicerowane siedzisko/oparcie (Xtreme/Camira), baza z tworzywa sztucznego – bez opakowania	81,74	1181,62	34,01
Profim Violle 150SFL – tapicerowane siedzisko (Xtreme/Camira), oparcie siatkowe (Runner/Gabriel), baza z tworzywa sztucznego – bez opakowania	71,92	1010,01	36,83
Profim Violle 131SFL – tapicerowane siedzisko/oparcie (Xtreme/Camira), baza z tworzywa sztucznego – bez opakowania	84,58	1216,02	34,53
Profim Violle 151SFL – tapicerowane siedzisko (Xtreme/Camira), oparcie siatkowe (Runner/Gabriel), baza z tworzywa sztucznego – bez opakowania	75,47	1059,80	36,96
Profim Violle 130SFL – tapicerowane siedzisko/oparcie (Xtreme/Camira), baza z aluminium – bez opakowania	87,24	1215,26	37,31
Profim Violle 150SFL – tapicerowane siedzisko (Xtreme/Camira), oparcie siatkowe (Runner/Gabriel), baza z aluminium – bez opakowania	77,42	1043,65	40,40
Profim Violle 131SFL – tapicerowane siedzisko/oparcie (Xtreme/Camira), baza z aluminium – bez opakowania	90,08	1249,67	37,74
Profim Violle 151SFL – tapicerowane siedzisko (Xtreme/Camira), oparcie siatkowe (Runner/Gabriel), baza z aluminium – bez opakowania	80,97	1093,46	40,41

Kluczowe wskaźniki środowiskowe dla opcji dla tej EPD: Analiza od wydobycia do opuszczenia zakładu od A1 do A3

Numer opcji	Globalne ocieplenie (kg CO ₂)	Całkowite zużycie energii (MJ)	Udział materiału z recyklingu w produkcji (%)
Profim Violle 130F / 150F – podłokietniki	43,00	432,82	0,00
Profim Violle 130F / 150F – opakowanie	4,71	60,99	97,36
Profim Violle 130SFL / 150SFL / 131SFL / 151SFL – podłokietniki P62PU	42,23	454,33	0,44
Profim Violle 150SFL / 151SFL – podparcie	0,88	12,46	0,00
Profim Violle 130SFL / 150SFL / 131SFL / 151SFL – wieszak	1,12	13,14	0,00
Profim Violle 130SFL / 131SFL / 150SFL / 151SFL – opakowanie I (produkt gotowy w pudełku)	5,07	66,24	96,79
Profim Violle 130SFL / 131SFL / 150SFL / 151SFL – opakowanie II (część zmontowana w pudełku)	4,19	97,82	76,87

Bibliografia

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.

 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 internetowa: 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 internetowa: https://www.flokk.com
	Autor Oceny Cyklu Życia LCA.no AS Dokka 6B 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

Environmental product declaration

in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

Owner of the declaration:	Flokk AS
Program operator:	The Norwegian EPD Foundation
Publisher:	The Norwegian EPD Foundation
Declaration number:	NEPD-4448-3709-EN
Registration number:	NEPD-4448-3709-EN
ECO Platform reference number:	-
Issue date:	30.12.2022
Valid to:	30.12.2027

Profim Violle

Flokk AS

www.epd-norge.no




profim

General information

Product:

Profim Violle

Owner of the declaration:

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

Program operator:

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

Manufacturer:

Flokk AS
 Drammensveien 145, 0277 Oslo
 Norway

Declaration number:

NEPD-4448-3709-EN

Place of production:

Flokk - Turek
 ul. Górnicza 8 62-700 Turek
 Poland

ECO Platform reference number:

Management system:

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

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

Organisation no:

No 928 902 749

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.

Issue date:

30.12.2022

Valid to:

30.12.2027

Declared unit:

1 Pcs Profim Violle

Year of study:

Declared unit with option:

A1,A2,A3,A4

Comparability:

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

Functional unit:

Profim Violle 151SFL - Upholstery seat (Xtreme/Camira), Mesh back (Runner/Gabriel), Plastic base, No armrests - including packaging

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

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.

Developer of EPD:

Damian Bakowski

Reviewer of company-specific input data and EPD:

Monika Kuczynska

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.

Approved:

Sign

Håkon Hauan, CEO EPD-Norge

Erik Svanes, Norsus AS

(no signature required)

Key environmental indicators	Unit	Cradle to gate A1 - A3
Global warming	kg CO2 eqv	80,53
Total energy use	MJ	1126,06
Amount of recycled materials	%	50,31

Product

Market:

Worldwide

Product description:

Violle is a carefully designed product in which practicality and aesthetics play equal roles. The entire adjustment mechanism is concealed under an attractive cover. The levers are positioned underneath the seat for ergonomic use – they're easily accessible but don't interfere with the chair's harmonious and elegant silhouette. The frame is embossed in Braille to allow people with visual impairment to use all the chair's functions.

With a four-legged aluminium base, the Violle conference models are a comfortable and stylish way to organise your meeting. With a memory function which automatically returns the chair to its original position, Violle is always ready for a new meeting, and it's easier to keep the room looking neat and tidy.

The Violle chair is available in an extremely wide range of finishes and fabrics, allowing you to customise the chair to suit both your needs and the interior space.

The backrest of the chair can be upholstered with fabric or made of light, breathable mesh. Each solution will pass the test in both office spaces and home offices.

Product specification

The model studied in detail in this declaration is the Profim Violle 151SFL with upholstery seat (Xtreme/Camira) and mesh backrest (Runner/Gabriel) including packaging (ready product in box option). Armrests and lumbar support are calculated separately as options.

The key environmental indicators for the other models of the Profim Violle collection are presented on a table page 8 of this declaration.

Technical data:

(Profim Violle 151SFL (without armrests and lumbar support):

Chair height: 1170-1370 mm (without headrest)

Chair width: 690 mm

Chair depth: 430-490 mm

Total weight: 17,60 kg (packaging excluded)

Total weight: 22,65 kg (packaging included)

Reference service life, product

5 years

Reference service life, building

Materials	kg	%	Recycled share in material (kg)	Recycled share in material (%)
Metal - Aluminium	3,02	13,31	3,02	100,00
Metal - Steel	4,84	21,39	0,69	14,23
Metal - Brass	0,01	0,03	0,00	0,00
Textile - Polyester (PE)	0,86	3,81	0,82	94,84
Plastic - Polyurethane (PUR)	0,92	4,08	0,00	0,00
Plastic - Acrylonitrile butadiene styrene (ABS)	0,01	0,04	0,00	0,00
Plastic - Polypropylene (PP)	1,06	4,69	0,01	0,99
Plastic - Polyoxymethylene (POM)	0,17	0,73	0,00	0,00
Rubber, synthetic	0,02	0,09	0,00	0,00
Packaging - Plastic	0,11	0,49	0,00	0,00
Powder coating	0,11	0,49	0,00	0,00
Plastic - Nylon (PA)	0,27	1,17	0,00	0,00
Plastic - Polyamide with glass fibre (PAGF30)	6,22	27,46	1,98	31,86
Packaging - Paper	0,03	0,14	0,00	0,00
Polyester fill	0,09	0,42	0,00	0,00
Plastic - Polyester	0,01	0,04	0,00	0,00
Packaging - Recycled cardboard	4,88	21,55	4,88	100,00
Total:	22,65		11,39	

LCA: Calculation rules

Declared unit:

1 Pcs Profim Violle

Cut-off criteria:

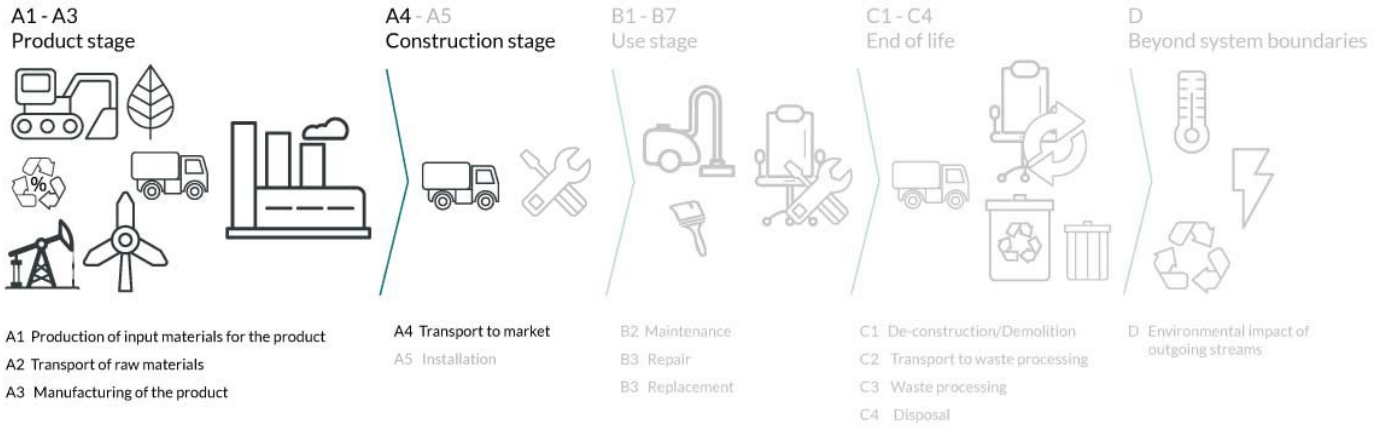
All major raw materials and all the essential energy is included. The production processes for raw materials and energy flows with very small amounts (less than 1%) are not included. These cut-off criteria do not apply for hazardous materials and substances.

Data quality:

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.

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)

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	1000	0,044606	l/tkm	44,61
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	Deconstruction 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	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	

Environmental impact

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4
GWP	kg CO ₂ -eq	7,78E+01	2,02E+00	7,05E-01	3,68E+00
ODP	kg CFC11 -eq	2,92E-06	3,83E-07	7,44E-08	6,79E-07
POCP	kg C ₂ H ₄ -eq	1,98E-02	6,07E-04	1,12E-04	6,00E-04
AP	kg SO ₂ -eq	3,07E-01	1,61E-02	3,05E-03	1,18E-02
EP	kg PO ₄ ³⁻ -eq	1,34E-01	1,79E-03	6,90E-04	1,95E-03
ADPM	kg Sb -eq	1,81E-03	3,59E-06	5,40E-07	1,12E-05
ADPE	MJ	8,06E+02	3,06E+01	6,18E+00	5,55E+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	7,05E+01	5,92E-01	2,82E+01	8,09E-01
RPEM	MJ	3,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	7,05E+01	5,92E-01	2,82E+01	8,09E-01
NRPE	MJ	9,87E+02	3,16E+01	8,43E+00	5,68E+01
NRPM	MJ	1,92E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	1,18E+03	3,16E+01	8,43E+00	5,68E+01
SM	kg	1,14E+01	0,00E+00	1,95E-03	0,00E+00
RSF	MJ	6,22E-02	0,00E+00	7,88E-04	0,00E+00
NRSF	MJ	6,63E-02	0,00E+00	5,76E-03	0,00E+00
W	m ³	5,55E-01	6,59E-03	1,83E-02	1,06E-02

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	5,65E-02	1,74E-05	1,65E-02	3,32E-05
NHW	kg	2,95E+01	2,18E+00	3,18E-01	2,99E+00
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	3,90E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	1,20E-01	0,00E+00	1,10E+00	0,00E+00
MER	kg	4,12E-01	0,00E+00	4,20E-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).

Electricity mix	Data source	Amount	Unit
Electricity, renewable (kWh) - Poland	ecoinvent 3.6	3,93	g CO ₂ -ekv/kWh

Dangerous substances

The product contains dangerous substances, more than 0,1% by weight, given by the REACH Candidate List or the Norwegian Priority list, see table.

Name	CASNo	Amount
Melamine (incl. only in the CMHR foam version)	108-78-1	more than 0.1 %

Indoor environment

Blue Angel, Möbelfakta

Additional environmental information

Key environmental indicators for variants for this EPD: Cradle to Gate analyse from A1 to A3

Variant number	Global warming (kg CO ₂)	Total energy use (MJ)	Share of recycled material in product(%)
Profim Violle 130F - Upholstery seat/back (Xtreme/Camira) - No packaging	44,84	768,25	53,47
Profim Violle 150F - Upholstery seat (Xtreme/Camira), Mesh back (Runner/Gabriel) - No packaging	37,57	638,91	55,44
Profim Violle 130SFL - Upholstery seat/back (Xtreme/Camira), Plastic base - No packaging	81,74	1 181,62	34,01
Profim Violle 150SFL - Upholstery seat (Xtreme/Camira), Mesh back (Runner/Gabriel), Plastic base - No packaging	71,92	1 010,01	36,83
Profim Violle 131SFL - Upholstery seat/back (Xtreme/Camira), Plastic base - No packaging	84,58	1 216,02	34,53
Profim Violle 151SFL - Upholstery seat (Xtreme/Camira), Mesh back (Runner/Gabriel), Plastic base - No packaging	75,47	1 059,80	36,96
Profim Violle 130SFL - Upholstery seat/back (Xtreme/Camira), Alu base - No packaging	87,24	1 215,26	37,31
Profim Violle 150SFL - Upholstery seat (Xtreme/Camira), Mesh back (Runner/Gabriel), Alu base - No packaging	77,42	1 043,65	40,40
Profim Violle 131SFL - Upholstery seat/back (Xtreme/Camira), Alu base - No packaging	90,08	1 249,67	37,74
Profim Violle 151SFL - Upholstery seat (Xtreme/Camira), Mesh back (Runner/Gabriel), Alu base - No packaging	80,97	1 093,46	40,41

Key environmental indicators for options for this EPD: Cradle to Gate analyse from A1 to A3

Option number	Global warming (kg CO ₂)	Total energy use (MJ)	Share of recycled material in product(%)
Profim Violle 130F / 150F - Armrests	43,00	432,82	0,00
Profim Violle 130F / 150F - Packaging	4,71	60,99	97,36
Profim Violle 130SFL / 150SFL / 131SFL / 151SFL - P62PU Armrests	42,23	454,33	0,44
Profim Violle 150SFL / 151SFL - Lumbar support	0,88	12,46	0,00
Profim Violle 130SFL / 150SFL / 131SFL / 151SFL - Hanger	1,12	13,14	0,00
Profim Violle 130SFL / 131SFL / 150SFL / 151SFL - Packaging I (Ready product in box)	5,07	66,24	96,79
Profim Violle 130SFL / 131SFL / 150SFL / 151SFL - Packaging II (Part assemb. in box)	4,19	97,82	76,87

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.

 <p>Global Program Operator</p>	<p>Program operator and publisher The Norwegian EPD Foundation Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norway</p>	<p>Phone: +47 23 08 80 00 e-mail: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no</p>
	<p>Owner of the declaration Flokk AS Drammensveien 145, 0277 Oslo</p>	<p>Phone: 0047 98 25 68 30 e-mail: atle.messel@flokk.com web: https://www.flokk.com</p>
	<p>Author of the Life Cycle Assessment LCA.no AS Dokka 6B 1671 Kråkerøy</p>	<p>Phone: +47 916 50 916 e-mail: post@lca.no web: www.lca.no</p>
	<p>Developer of EPD generator LCA.no AS Dokka 1C 1671 Kråkerøy</p>	<p>Phone: +47 916 50 916 e-mail: post@lca.no web: www.lca.no</p>