

Result summary

Isolatie (akoestisch) Cyclin ® Puur

Cyclin B.V.

Calculation number:	ReTHiNK-61675
Generation on:	14-10-2024
Issue date:	14-10-2024
Valid until:	14-10-2029
Status:	verified

R<THiNK



1 General information

1.1 PRODUCT

Isolatie (akoestisch) Cyclin ® Puur

1.2 VALIDITY

Issue date: 14-10-2024

Valid until: 14-10-2029

1.3 OWNER OF THE DECLARATION



Manufacturer: Cyclin B.V.

Address: Huiskensstraat 54, 5916PN Venlo

E-mail: info@cyclin.nl

Website: <http://www.cyclin.nl/>

Production location: Cyclin B.V.

Address production location: Huiskensstraat 54, 5916PN Venlo

1.4 VERIFICATION OF THE DECLARATION

The independent verification is in accordance with the ISO 14025:2011. The LCA is in compliance with ISO 14040:2006 and ISO 14044:2006. The EN 15804:2012+A2:2019 serves as the core PCR.

Internal External

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Anne Kees Jeeninga", is written over a circular stamp or seal that is partially obscured by the signature.

Anne Kees Jeeninga, Advieslab

1.5 PRODUCT CATEGORY RULES

NMD Determination method Environmental performance Construction works v1.1 March 2022

1.6 FUNCTIONAL UNIT

Isolatielagen buitenmuur

Een vierkante meter isolatiemateriaal toegepast in een spouwmuur of als ondergrond voor een pleisterlaag. Schaling gebeurt o.b.v. isolatiewaarde (m^2K/W), de isolatiewaarde heeft alleen betrekking op het isolatiemateriaal.

Reference unit:

1.7 CONVERSION FACTORS

Description	Value	Unit
Reference unit	1	m2

1 General information

Description	Value	Unit
Weight per reference unit	5.250	kg
Conversion factor to 1 kg	0.190476	m2

1.8 SCOPE OF DECLARATION AND SYSTEM BOUNDARIES

This is a Cradle to gate with options EPD. The life cycle stages included are as shown below:

(X = module included, ND = module not declared)

A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X

The modules of the EN15804 contain the following:

Module A1 = Raw material supply	Module B5 = Refurbishment
Module A2 = Transport	Module B6 = Operational energy use
Module A3 = Manufacturing	Module B7 = Operational water use
Module A4 = Transport	Module C1 = De-construction / Demolition

Module A5 = Construction - Installation process	Module C2 = Transport
Module B1 = Use	Module C3 = Waste Processing
Module B2 = Maintenance	Module C4 = Disposal
Module B3 = Repair	Module D = Benefits and loads beyond the product system boundaries
Module B4 = Replacement	

1.9 COMPARABILITY

In principle, a comparison or assessment of the environmental impacts of different products is only possible if they have been prepared in accordance with EN 15804+A2. For the evaluation of the comparability, the following aspects have to be considered in particular: PCR used, functional or declared unit, geographical reference, the definition of the system boundary, declared modules, data selection (primary or secondary data, background database, data quality), scenarios used for use and disposal phases, and the life cycle inventory (data collection, calculation methods, allocations, validity period). PCRs and general program instructions of different EPD program operators may differ. Comparability needs to be evaluated. For further guidance, see EN 15804+A2 (5.3 Comparability of EPD for construction products) and ISO 14025 (6.7.2 Requirements for comparability).

2 Product

2.1 PRODUCT DESCRIPTION

Cyclin® is een zacht isolatiepaneel van cellulose vezels uit gerecyclede (kranten-)papier. En is leverbaar in een dikte van 20 mm

Cyclin® wordt geproduceert in een breedte van 1200mm. Echter kan het product op maat worden gemaakt, waarbij normaliter een standaard bouwmaat van 600mm wordt aangehouden x 1200mm. De dikte van het product kan variëren tussen de 20 en 90 mm. In deze analyse is een dikte van 60 mm aangehouden.

- Cyclin® heeft excellente akoestische waarden met een Alpha waarde van 1 boven de 50mm dikte.

- De thermische isolatiewaarde is gebaseerd op een lambda waarde van 0,038 W/mK en daarmee loopt de Rc waarde van 0,79 op tot 2,89 m².K/W voor de oplopende mat-diktes. Deze claim is nog niet geaccordeerd en daarom zal het niet gaan om de RC-waarde maar juist om het akoestisch vermogen van de plaat.

- Cyclin® heeft een specifieke massa die varieert van ca 70 tot wel 110 kg/m³, afhankelijk van de vraag van de klant.

- Cyclin® is niet irriterend tijdens montage, is eenvoudig te snijden, heeft geen toxische gasvorming tijdens gebruik en niet bij verbranding én Cyclin® is 100% opnieuw als grondstof te gebruiken.

- Voor de levensduur wordt 30 jaar aan gehouden conform de voorschriften voor isolatiematerialen. Dit kan vermoedelijk naar 75 jaar. Maar hiervoor is geen harde bewijslast geleverd.

Retourname IN de algemen voorwaarden:

4. Snijverliezen kunnen bij Cyclin worden geretourneerd.

Opdrachtgever ontvangt daarvoor een grondstofvergoeding zoals vermeld op de op dat moment geldende prijslijst, mits het Cyclin® materiaal schoon en onvervuild is.

5. In het kader van circulariteit factureert Cyclin een borgsom per geleverde pallet, zoals vermeld in het voorstel, de offerte of de opdracht(-bevestiging). Bij het retourneren van de pallet zal de borgsom worden verrekend met de volgende bestelling.

6. In het kader van circulariteit biedt Cyclin Opdrachtgever de mogelijkheid het verpakkingsmateriaal te verzamelen en met de pallet(s) aan hem kosteloos te retourneren.

7. Cyclin is bevoegd om zijn aanspraken jegens Opdrachtgever te verkopen, verpanden dan wel anderszins te bezwaren en te vervreemden. Opdrachtgever verleent nu reeds voor alsdan toestemming daarvoor.

2.2 APPLICATION (INTENDED USE OF THE PRODUCT)

Het product wordt toegepast als absorptie- en geluids-isolatiemateriaal in binnenwanden, voorzetwanden, onder daken, in plafonds of in vloeren.

2.3 DESCRIPTION PRODUCTION PROCESS

Cellulosevlokken, uit (kranten)papier, worden aangekocht en vermengd met een klein percentage kunststof bicomponent PES/copolyethyleen. Dit mengsel wordt gevormd tot een homogene mat, die vervolgens door een heteluchtoven gaat, waar de binding van de mat plaatsvindt. Na de oven wordt de mat met omgevingslucht licht afgekoeld voordat deze op maat wordt gesneden. Na steekproefsgewijze kwaliteitscontrole worden de panelen op pallets gestapeld en ingepakt voor verzending.

Alle snijresten en afgekeurde panelen worden opnieuw gebruikt als grondstof via een shredder. Het enige afval bestaat uit kunststof verpakkingsmateriaal dat van leveranciers van grondstoffen komt en regulier kantoorafval. Het lokale recyclingbedrijf heeft aangegeven dat Cyclin ook wordt ingenomen als oud papier.

2.4 CONSTRUCTION DESCRIPTION

Cyclin® kan handmatig worden aangebracht op en in wanden, deuren, vloeren, plafonds, in door derden vervaardigde geluidswerende producten of achter dakbeschoot. Het product wordt op zijn plaats gehouden door de afwerking van de wand, deur of het dak. Ook kan het worden gebruikt in producten zoals akoestische (interieur) elementen.

Vereist gereedschap: een mes en/of zaag - handmatig of met elektrisch gereedschap. In dit geval is de worst-case scenario aangehouden oftewel elektrisch gereedschap.

2 Product

Energieverbruik: menselijke arbeid of elektriciteit.

Op cyclin zit een retourname. Dit is geborgd in de verkoopclausule.

3 Results

3.1 ENVIRONMENTAL IMPACT INDICATORS PER M2

CORE ENVIRONMENTAL IMPACT INDICATORS EN15804+A2

Abbr.	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Total
AP	mol H+ eqv.	9.36E-3	4.63E-4	7.02E-4	1.05E-2	6.16E-4	7.08E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	6.02E-4	1.86E-3	0.00E+0	-4.14E-3	1.02E-2
GWP-total	kg CO2 eqv.	-4.12E+0	1.61E-1	3.68E-1	-3.59E+0	1.06E-1	2.74E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.04E-1	8.72E+0	0.00E+0	-6.25E-1	4.98E+0
GWP-b	kg CO2 eqv.	-5.67E+0	8.67E-5	6.95E-2	-5.60E+0	4.91E-5	1.13E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.92E-5	7.86E+0	0.00E+0	-2.42E-3	2.37E+0
GWP-f	kg CO2 eqv.	1.56E+0	1.61E-1	2.99E-1	2.02E+0	1.06E-1	1.61E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.04E-1	8.55E-1	0.00E+0	-6.19E-1	2.63E+0
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	4.10E-3	5.74E-5	7.99E-5	4.24E-3	3.89E-5	2.32E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.79E-5	1.35E-4	0.00E+0	-3.08E-3	1.60E-3
EP-m	kg N eqv.	1.72E-3	9.17E-5	1.33E-4	1.95E-3	2.17E-4	1.57E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.12E-4	6.73E-4	0.00E+0	-1.05E-3	2.16E-3
EP-fw	kg P eq	8.51E-5	1.29E-6	5.77E-6	9.21E-5	1.07E-6	5.76E-6	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.04E-6	5.66E-6	0.00E+0	-2.83E-5	7.74E-5
EP-T	mol N eqv.	1.74E-2	1.03E-3	1.36E-3	1.98E-2	2.39E-3	1.66E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.33E-3	7.30E-3	0.00E+0	-1.46E-2	1.89E-2
ODP	kg CFC 11 eqv.	1.15E-7	3.67E-8	3.41E-8	1.85E-7	2.35E-8	1.43E-8	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.31E-8	4.54E-8	0.00E+0	-4.95E-8	2.42E-7
POCP	kg NMVOC eqv.	8.11E-3	3.93E-4	5.27E-4	9.03E-3	6.84E-4	6.51E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	6.67E-4	2.32E-3	0.00E+0	-4.18E-3	9.17E-3
ADP-f	MJ	3.04E+1	2.44E+0	4.19E+0	3.71E+1	1.60E+0	2.30E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.57E+0	3.60E+0	0.00E+0	-1.85E+1	2.76E+1
ADP-mm	kg Sb-eqv.	2.63E-5	4.45E-6	4.10E-6	3.49E-5	2.69E-6	2.51E-6	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.61E-6	8.71E-6	0.00E+0	-6.75E-6	4.46E-5

AP=Acidification (AP) | **GWP-total**=Global warming potential (GWP-total) | **GWP-b**=Global warming potential - Biogenic (GWP-b) | **GWP-f**=Global warming potential - Fossil (GWP-f) | **GWP-luluc**=Global warming potential - Land use and land use change (GWP-luluc) | **EP-m**=Eutrophication marine (EP-m) | **EP-fw**=Eutrophication, freshwater (EP-fw) | **EP-T**=Eutrophication, terrestrial (EP-T) | **ODP**=Ozone depletion (ODP) | **POCP**=Photochemical ozone formation - human health (POCP) | **ADP-f**=Resource use, fossils (ADP-f) | **ADP-mm**=Resource use, minerals and metals (ADP-mm) | **WDP**=Water use (WDP)

3 Results

Abbr.	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Total
	m3															
WDP	world eqv.	8.44E-1	6.90E-3	2.65E-2	8.77E-1	5.73E-3	4.78E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	5.61E-3	4.13E-2	0.00E+0	-3.92E-1	5.86E-1

AP=Acidification (AP) | GWP-total=Global warming potential (GWP-total) | GWP-b=Global warming potential - Biogenic (GWP-b) | GWP-f=Global warming potential - Fossil (GWP-f) | GWP-luluc=Global warming potential - Land use and land use change (GWP-luluc) | EP-m=Eutrophication marine (EP-m) | EP-fw=Eutrophication, freshwater (EP-fw) | EP-T=Eutrophication, terrestrial (EP-T) | ODP=Ozone depletion (ODP) | POCP=Photochemical ozone formation - human health (POCP) | ADP-f=Resource use, fossils (ADP-f) | ADP-mm=Resource use, minerals and metals (ADP-mm) | WDP=Water use (WDP)

ADDITIONAL ENVIRONMENTAL IMPACT INDICATORS EN15804+A2

Abbr.	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Total
ETP-fw	CTUe	2.92E+1	1.96E+0	3.03E+0	3.42E+1	1.43E+0	2.34E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.40E+0	7.72E+0	0.00E+0	-2.26E+1	2.45E+1
PM	disease incidence	8.78E-8	1.03E-8	5.35E-9	1.03E-7	9.56E-9	7.77E-9	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	9.39E-9	3.03E-8	0.00E+0	-4.67E-8	1.14E-7
HTP-c	CTUh	8.00E-10	5.47E-11	1.88E-10	1.04E-9	4.64E-11	1.12E-10	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.49E-11	1.06E-9	0.00E+0	-4.23E-10	1.88E-9
HTP-nc	CTUh	1.92E-8	2.07E-9	3.37E-9	2.46E-8	1.56E-9	1.83E-9	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.53E-9	7.35E-9	0.00E+0	-1.28E-8	2.40E-8
IR	kBq U235 eqv.	5.62E-2	1.07E-2	4.69E-3	7.15E-2	6.72E-3	5.29E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	6.61E-3	1.48E-2	0.00E+0	-2.00E-2	8.49E-2
SQP	Pt	3.76E+2	1.71E+0	1.72E+0	3.79E+2	1.39E+0	1.97E+1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.38E+0	1.60E+0	0.00E+0	-3.56E+2	4.73E+1

ETP-fw=Ecotoxicity, freshwater (ETP-fw) | PM=Particulate Matter (PM) | HTP-c=Human toxicity, cancer (HTP-c) | HTP-nc=Human toxicity, non-cancer (HTP-nc) | IR=Ionising radiation, human health (IR) | SQP=Land use (SQP)

CLASSIFICATION OF DISCLAIMERS TO THE DECLARATION OF CORE AND ADDITIONAL ENVIRONMENTAL IMPACT INDICATORS

ILCD classification	Indicator	Disclaimer
ILCD type / level 1	Global warming potential (GWP)	None

3 Results

ILCD classification	Indicator	Disclaimer
ILCD type / level 2	Depletion potential of the stratospheric ozone layer (ODP)	None
	Potential incidence of disease due to PM emissions (PM)	None
	Acidification potential, Accumulated Exceedance (AP)	None
	Eutrophication potential, Fraction of nutrients reaching freshwater end compartment (EP-freshwater)	None
	Eutrophication potential, Fraction of nutrients reaching marine end compartment (EP-marine)	None
	Eutrophication potential, Accumulated Exceedance (EP-terrestrial)	None
	Formation potential of tropospheric ozone (POCP)	None
ILCD type / level 3	Potential Human exposure efficiency relative to U235 (IRP)	1
	Abiotic depletion potential for non-fossil resources (ADP-minerals&metals)	2
	Abiotic depletion potential for fossil resources (ADP-fossil)	2
	Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption (WDP)	2
	Potential Comparative Toxic Unit for ecosystems (ETP-fw)	2
	Potential Comparative Toxic Unit for humans (HTP-c)	2
	Potential Comparative Toxic Unit for humans (HTP-nc)	2
	Potential Soil quality index (SQP)	2

Disclaimer 1 – 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.

Disclaimer 2 – 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.

CORE ENVIRONMENTAL IMPACT INDICATORS EN15804+A1

Abbr.	Unit	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Total
ADPE	Kg Sb	2.63E-5	4.45E-6	4.10E-6	3.49E-5	2.69E-6	2.51E-6	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.61E-6	8.71E-6	0.00E+0	-6.75E-6	4.47E-5

ADPE=Depletion of abiotic resources-elements | **GWP**=Global warming | **ODP**=Ozone layer depletion | **POCP**=Photochemical oxidants creation | **AP**=Acidification of soil and water | **EP**=Eutrophication

3 Results

Abbr.	Unit	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Total
GWP	Kg CO2 Equiv.	1.52E+0	1.60E-1	2.96E-1	1.98E+0	1.05E-1	1.60E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.03E-1	8.84E-1	0.00E+0	-6.00E-1	2.63E+0
ODP	Kg CFC-11 Equiv.	1.00E-7	2.93E-8	3.00E-8	1.60E-7	1.87E-8	1.22E-8	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.84E-8	3.85E-8	0.00E+0	-4.57E-8	2.02E-7
POCP	Kg Ethene Equiv.	2.08E-3	7.97E-5	1.04E-4	2.26E-3	6.36E-5	1.39E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	6.25E-5	3.52E-4	0.00E+0	-8.81E-4	2.00E-3
AP	Kg SO2 Equiv.	7.81E-3	3.80E-4	5.86E-4	8.77E-3	4.63E-4	5.75E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.52E-4	1.38E-3	0.00E+0	-3.02E-3	8.63E-3
EP	Kg PO43- Equiv.	9.94E-4	5.89E-5	6.85E-5	1.12E-3	9.10E-5	8.45E-5	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	8.88E-5	2.95E-4	0.00E+0	-6.74E-4	1.01E-3

ADPE=Depletion of abiotic resources-elements | **GWP**=Global warming | **ODP**=Ozone layer depletion | **POCP**=Photochemical oxidants creation | **AP**=Acidification of soil and water | **EP**=Eutrophication

NATIONAL ANNEX NMD

Abbr.	Unit	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Total
ADPF	Kg Sb	1.54E-2	1.16E-3	2.26E-3	1.88E-2	7.75E-4	1.16E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	7.61E-4	1.73E-3	0.00E+0	-8.80E-3	1.44E-2
HTP	kg 1.4 DB	6.41E-1	6.41E-2	9.77E-2	8.03E-1	4.44E-2	6.20E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.38E-2	3.22E-1	0.00E+0	-2.33E-1	1.04E+0
FAETP	kg 1.4 DB	1.73E-2	1.77E-3	1.72E-3	2.08E-2	1.30E-3	1.44E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.27E-3	4.68E-3	0.00E+0	-6.04E-3	2.34E-2

ADPF=Depletion of abiotic resources-fossil fuels | **HTP**=Human toxicity | **FAETP**=Ecotoxicity, fresh water | **MAETP**=Ecotoxicity, marine water (MAETP) | **TETP**=Ecotoxicity, terrestrial

3 Results

Abbr.	Unit	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Total
MAETP	kg 1.4 DB	5.67E+1	6.79E+0	5.72E+0	6.92E+1	4.66E+0	4.82E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.60E+0	1.51E+1	0.00E+0	-1.04E+1	8.80E+1
TETP	kg 1.4 DB	3.18E-3	2.28E-4	3.02E-3	6.42E-3	1.57E-4	4.29E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.54E-4	7.41E-4	0.00E+0	-1.66E-3	6.24E-3

ADPF=Depletion of abiotic resources-fossil fuels | **HTP**=Human toxicity | **FAETP**=Ecotoxicity, fresh water | **MAETP**=Ecotoxicity, marine water (MAETP) | **TETP**=Ecotoxicity, terrestrial

3.2 INDICATORS DESCRIBING RESOURCE USE AND ENVIRONMENTAL INFORMATION BASED ON LIFE CYCLE INVENTORY (LCI)

PARAMETERS DESCRIBING RESOURCE USE

Abbr.	Unit	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Total
PERE	MJ	-2.61E+0	3.49E-2	1.72E+0	-8.55E-1	2.01E-2	1.06E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.97E-2	1.52E-1	0.00E+0	-6.42E+1	-6.47E+1
PERM	MJ	6.76E+1	0.00E+0	2.03E+0	6.96E+1	0.00E+0	3.48E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	7.31E+1
PERT	MJ	6.49E+1	3.49E-2	3.74E+0	6.87E+1	2.01E-2	3.58E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.97E-2	1.52E-1	0.00E+0	-6.42E+1	8.27E+0
PENRE	MJ	3.27E+1	2.59E+0	4.88E+0	4.01E+1	1.70E+0	2.47E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.67E+0	3.82E+0	0.00E+0	-1.00E+1	3.98E+1
PENRM	MJ	0.00E+0	0.00E+0	-2.81E-1	-2.81E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	-9.84E+0	-1.01E+1
PENRT	MJ	3.27E+1	2.59E+0	4.60E+0	3.99E+1	1.70E+0	2.47E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.67E+0	3.82E+0	0.00E+0	-1.98E+1	2.97E+1
SM	Kg	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
RSF	MJ	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
NRSF	MJ	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
FW	M3	2.16E-2	2.61E-4	1.03E-3	2.29E-2	1.95E-4	1.39E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.91E-4	1.83E-3	0.00E+0	-6.20E-3	2.03E-2

PERE=renewable primary energy ex. raw materials | **PERM**=renewable primary energy used as raw materials | **PERT**=renewable primary energy total | **PENRE**=non-renewable primary energy ex. raw materials | **PENRM**=non-renewable primary energy used as raw materials | **PENRT**=non-renewable primary energy total | **SM**=use of secondary material | **RSF**=use of renewable secondary fuels | **NRSF**=use of non-renewable secondary fuels | **FW**=use of net fresh water

3 Results

OTHER ENVIRONMENTAL INFORMATION DESCRIBING WASTE CATEGORIES

Abbr.	Unit	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Total
HWD	Kg	1.58E-3	6.39E-6	5.39E-5	1.64E-3	4.06E-6	8.31E-5	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.98E-6	9.53E-6	0.00E+0	-1.02E-5	1.73E-3
NHWD	Kg	1.95E-1	1.19E-1	3.97E-2	3.53E-1	1.02E-1	3.43E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.01E-1	1.15E-1	0.00E+0	-8.78E-2	6.18E-1
RWD	Kg	5.75E-5	1.66E-5	5.69E-6	7.98E-5	1.05E-5	6.35E-6	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.04E-5	2.01E-5	0.00E+0	-2.36E-5	1.04E-4

HWD=hazardous waste disposed | **NHWD**=non hazardous waste disposed | **RWD**=radioactive waste disposed

ENVIRONMENTAL INFORMATION DESCRIBING OUTPUT FLOWS

Abbr.	Unit	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Total
CRU	Kg	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
MFR	Kg	0.00E+0	0.00E+0	1.24E-1	1.24E-1	0.00E+0	2.10E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.08E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.41E+0
MER	Kg	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
EE	MJ	0.00E+0	0.00E+0	-1.99E-1	-1.99E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	-6.98E+0	-7.17E+0
EET	MJ	0.00E+0	0.00E+0	-1.26E-1	-1.26E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	-4.41E+0	-4.54E+0
EEE	MJ	0.00E+0	0.00E+0	-7.31E-2	-7.31E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	-2.56E+0	-2.64E+0

CRU=Components for re-use | **MFR**=Materials for recycling | **MER**=Materials for energy recovery | **EE**=Exported energy | **EET**=Exported Energy Thermic | **EEE**=Exported Energy Electric

3 Results

3.3 INFORMATION ON BIOGENIC CARBON CONTENT PER M2

BIOGENIC CARBON CONTENT

The following Information describes the biogenic carbon content in (the main parts of) the product at the factory gate per m2:

Biogenic carbon content	Amount	Unit
Biogenic carbon content in the product	2.397	kg C
Biogenic carbon content in accompanying packaging	0	kg C

UPTAKE OF BIOGENIC CARBON DIOXIDE

The following amount of carbon dioxide uptake is taken into account. Related uptake and release of carbon dioxide in downstream processes are not taken into account in this number although they do appear in the presented results. One kilogram of biogenic Carbon content is equivalent to 44/12 kg of biogenic carbon dioxide uptake.

Uptake Biogenic Carbon dioxide	Amount	Unit
product	8.797	kg CO2 (biogenic)

3 Results

3.4 ENVIRONMENTAL COST INDICATOR NL PER M2

Using the environmental cost indicator (ECI) method, which is presented in the NMD Determination Method (2020), the results are aggregated to the single-point score. The ECI is a relevant valuation method, especially in the Dutch construction sector. In the Netherlands, it is a prerequisite for public tenders. The aim of the indicator is to show the shadow price for environmental impacts of a product or project. The application of single-point scores is an additional assessment tool for eco-balance results. However, it must be pointed out that weightings are always based on a value maintenance and not on a scientific basis (EN 14040). The ECI results are shown in the following table.

Module EN15804	ECI NL	Share in total (%)
A1 Raw Materials Supply	€ 0.19	65,6 %
A2 Transport	€ 0.02	5,9 %
A3 Manufacturing	€ 0.03	9,8 %
A4 Transport from the gate to the site	€ 0.01	4,5 %
A5 Construction - Installation process	€ 0.02	6,2 %
B1 Use	€ 0.00	0,0 %
B2 Maintenance	€ 0.00	0,0 %
B3 Repair	€ 0.00	0,0 %
C1 De-construction / demolition	€ 0.00	0,0 %
C2 Transport	€ 0.01	4,4 %
C3 Waste processing	€ 0.08	29,5 %
C4 Disposal	€ 0.00	0,0 %
D Benefits and loads beyond the product system boundary	€ -0.07	-25,8 %
ECI NL per functional unit	€ 0.29	

4 Contact information

Publisher

Operator

Owner of declaration



Cyclin B.V.
Huiskensstraat 54
5916PN Venlo , NL

Stichting NMD
Visseringlaan 22b
2288 ER Rijswijk, NL



Cyclin B.V.
Huiskensstraat 54
5916PN Venlo , NL

E-mail:
info@cyclin.nl

Website:
<http://www.cyclin.nl/>

E-mail:
info@milieudatabase.nl

Website:
www.milieudatabase.nl

E-mail:
info@cyclin.nl

Website:
<http://www.cyclin.nl/>