

**Environmental
Product
Declaration**

Volgens ISO14025+EN15804 A2 (+indicators A1)

Deze declaratie is voor:
Henco 5L PEXC Buis

Geleverd door:
Henco Industries NV



MRPI® registratie
1.1.00805.2025

program operator
Stichting MRPI®
uitgever
Stichting MRPI®
www.mrpi.nl

datum eerste uitgifte
15-11-2024
datum deze uitgifte
15-11-2024
vervaldatum
15-11-2029



BEDRIJFSINFORMATIE

Henco Industries NV
Toekomstlaan 27
2200
Herentals
Belgium
+3214285660
Wim Verhoeven
<https://www.henco.be/>

MRPI® REGISTRATIE

1.1.00805.2025

DATUM AFGIFTE

15-11-2024

VERVALDATUM

15-11-2029

TOEPASSINGSGEBIED CERTIFICAAT

Dit MRPI®-EPD certificaat is getoetst door Niels Jonkers, PLUK sustainability. De LCA studie is gedaan door Mando Kort, Ecochain Technologies B.V.. Het certificaat is gebaseerd op een LCA dossier volgens ISO14025+EN15804 A2 (+indicators A1). Het is getoetst aan de hand van 'MRPI®-EPD verification protocol November 2020.v4.0'. EPDs van bouwproducten zijn niet vergelijkbaar als ze niet voldoen aan EN15804+A2. Verklaring van zeer zorgwekkende stoffen die zijn opgenomen in de "Kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie" wanneer de inhoud de limieten voor registratie bij ECHA overschrijdt.

UITGEVER CERTIFICAAT

Stichting MRPI®
Kingsfordweg 151
1043 GR
Amsterdam

PRODUCT

Henco 5L PEXC Buis

PRODUCT EENHEID / FUNCTIONEEL EENHEID

1 Mass (kg)

BESCHRIJVING PRODUCT

De HENCO 5L PEXC BUIS is een kunststof buis bestaande uit door elektronen vernet polyethyleen.

AFBEELDING PRODUCT



MEER INFORMATIE

<https://www.henco.be/nl-BE/5L%20PE-Xc>

Ing. L. L. Oosterveen MSc. MBA Managing Director MRPI	BEWIJS VAN TOETSING
	CEN norm EN15804 is de PCR [1]
	Onafhankelijke toetsing van certificaat en dossier volgens ISO14025+EN15804 A2 (+indicators A1) intern: extern: X
	Onafhankelijke toetser: Niels Jonkers, PLUK sustainability  [1] PCR = Product Category Rules



UITGEBREIDE PRODUCT BESCHRIJVING (DEEL 1)

De HENCO 5L PEXC BUIS van Henco Industries NV is een kunststof buis bestaande uit door elektronen vernet polyethyleen. Dit type buis wordt enkel op rol verkocht (van 25 tot en met 100 m) en is beschikbaar in verschillende diameters. De buis wordt ingezet voor drinkwater en verwarmingstoepassingen.

Componenten Product (>1%)	(kg/%)
High Density Polyethylene	91,53%
Vinyl Acetate	7,09%
Lubricating oil	1,36%

UITGEBREIDE PRODUCT BESCHRIJVING (DEEL 2)

Henco Industries NV legt de focus voor verpakking van HENCO 5L PEXC BUIS voornamelijk op het hergebruik en/of de recycleerbaarheid van het gekozen materiaal.

Componenten Verpakking (>1%)	(kg/%)
Hout	4,11%
Kunststof	0,91%
Papier en karton	0,80%

TOEPASSING EN TYPE

Geproduceerd in België, verkocht in Europa. Op basis van datasets uit ecoinvent versie 3.6, verwerkt in Ecochain Helix versie 4.3.1. De EPD geeft de gemiddelde scores van meerdere buisdiameters, alle geproduceerd door Henco.

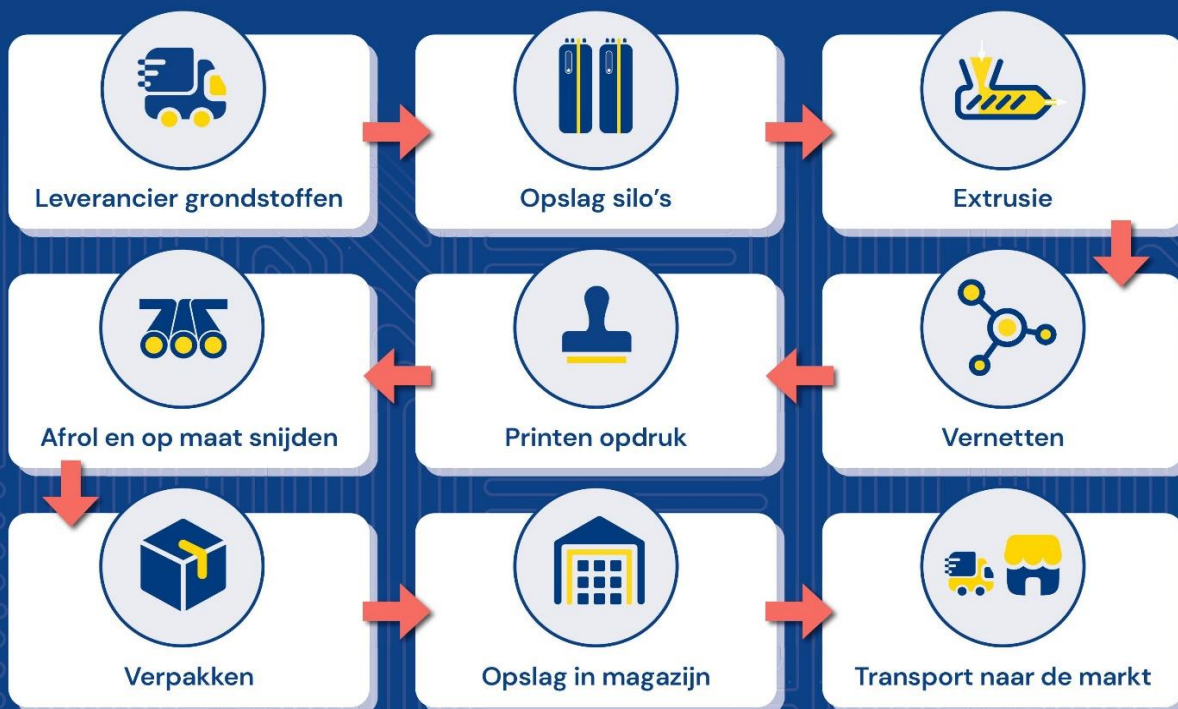
PRODUCTIE FASE			CONSTRUCTIE PROCES FASE		GEBRUIKERSFASE							AFDANKINGFASE				OPBRENGSTEN EN LASTEN BUITEN DE SYSTEEMGRENZEN
Winning grondstoffen	Transport naar fabriek	Productie	Transport fabriekspoort tot bouwplaats	Montage	Gebruik	Onderhoud	Reparatie	Vervanging	Renovatie	Energie gebruiksfase	Watergebruik	Demontage sloop	Transport	Afvalverwerking	Stort	Hergebruik - Terugwinning - Recycling potentieel
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X

X = Modules Assessed

ND = Not Declared

Productieprocesdiagram

Henco buis (Standard Multilayer / RIXC Multilayer / 5L PE-Xc / 1L PE-Xc)



REPRESENTATIVITEIT

Deze LCA is gebaseerd op een gemiddelde kg van dit type buis en representeert de verschillende diameters binnen dit buistype. Een gevoeligheidsanalyse heeft laten zien dat deze verschillende diameters niet meer dan de toegestane afwijking onderling hebben, waardoor deze gemiddelde LCA representatief is voor alle beschikbare diameters. Voor verdere analyse kan het gewicht per strekkende meter van een buis vermenigvuldigd worden met de 1 kg resultaten uit deze EPD om de impact per 1m te berekenen.

MILIEUBELASTING per functionele eenheid of producteenheid (indicatoren A1)

Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
ADPE	kg Sb eq.	2.01E-05	5.91E-07	2.29E-06	2.30E-05	3.83E-07	9.06E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	3.42E-07	8.56E-07	0,00E+00	-9.59E-07
ADPF	MJ	6.94E+01	3.50E-01	1.99E+01	8.96E+01	2.28E-01	5.86E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2.04E-01	6.09E-01	0,00E+00	-8.35E+00
GWP	kg CO2 eq.	1.98E+00	2.26E-02	5.21E-01	2.52E+00	1.50E-02	5.57E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.34E-02	2.76E+00	0,00E+00	-5.10E-01
ODP	kg CFC11 eq.	7.55E-08	4.20E-09	1.51E-07	2.30E-07	2.66E-09	3.81E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2.37E-09	4.37E-09	0,00E+00	-5.64E-08
POCP	kg ethene eq.	2.06E-03	1.36E-05	1.08E-04	2.18E-03	9.04E-06	2.09E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	8.07E-06	2.47E-05	0,00E+00	-8.72E-05
AP	kg SO2 eq.	6.38E-03	9.74E-05	8.41E-04	7.32E-03	6.59E-05	1.81E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	5.88E-05	3.31E-04	0,00E+00	-4.87E-04
EP	kg (PO4) 3- eq.	6.52E-04	1.95E-05	1.56E-04	8.27E-04	1.29E-05	1.20E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.16E-05	1.15E-04	0,00E+00	-7.33E-05

Indicatoren toxiciteiten en MKI (Nederlandse markt)

HTP	kg DCB eq.	3.72E-01	9.69E-03	1.10E-01	4.91E-01	6.31E-03	1.71E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	5.63E-03	1.08E-01	0,00E+00	-7.26E-02
FAETP	kg DCB eq.	9.25E-03	2.84E-04	2.82E-03	1.24E-02	1.84E-04	9.75E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.64E-04	3.13E-02	0,00E+00	-9.93E-04
MAETP	kg DCB eq.	2.49E+01	1.01E+00	8.16E+00	3.40E+01	6.63E-01	2.85E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	5.92E-01	4.59E+01	0,00E+00	-3.41E+00
TETP	kg DCB eq.	1.62E-03	3.43E-05	1.68E-03	3.34E-03	2.23E-05	4.21E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.99E-05	1.84E-04	0,00E+00	-3.80E-04
ECI	euro	1,76E-01	2,73E-03	4,24E-02	2,21E-01	1,81E-03	2,83E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,61E-03	1,56E-01	0,00E+00	-3,59E-02
ADPF	kg Sn eq.	3.40E-02	1.66E-04	3.26E-03	3.74E-02	1.10E-04	2.82E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	9.84E-05	3.09E-04	0,00E+00	-4.42E-03

ADPE	=	Uitputting van abiotische grondstoffen, ex fossiele energiedragers
ADPF	=	Uitputting van fossiele energiedragers
GWP	=	Klimaatverandering
ODP	=	Ozonlaagaantasting
POCP	=	Fotochemische oxidantvorming
AP	=	Verzuring
EP	=	Vermesting
HTP	=	Humaan-toxicologische effecten
FAETP	=	Ecotoxicologische effecten, aquatisch (zoetwater)
MAETP	=	Ecotoxicologische effecten, aquatisch (zeewater)
TETP	=	Ecotoxicologische effecten, terrestrisch
ECI	=	Milieukostenindicator
ADPF	=	Uitputting van abiotische grondstoffen fossiele brandstoffen

MILIEUBELASTING per functionele eenheid of producteenheid (basis indicatoren A2)

Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total kg CO2 eq.	2.00E+00	2.28E-02	5.27E-01	2.55E+00	1.51E-02	5.44E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.35E-02	2.76E+00	0,00E+00	-5.13E-01
GWP-fossil kg CO2 eq.	1.99E+00	2.28E-02	5.26E-01	2.54E+00	1.51E-02	5.44E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.35E-02	2.76E+00	0,00E+00	-5.13E-01
GWP-biogenic kg CO2 eq.	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00
GWP-luluc kg CO2 eq.	1.06E-03	8.08E-06	1.17E-03	2.24E-03	5.54E-06	3.13E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	4.95E-06	2.58E-05	0,00E+00	-8.53E-05
ODP kg CFC11 eq.	7.50E-08	5.26E-09	1.05E-07	1.85E-07	3.34E-09	4.30E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2.98E-09	5.11E-09	0,00E+00	-6.33E-08
AP mol H+ eq.	7.42E-03	1.30E-04	1.09E-03	8.64E-03	8.77E-05	2.32E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	7.83E-05	4.61E-04	0,00E+00	-6.16E-04
EP-fresh water kg PO4 eq.	3.76E-05	1.88E-07	1.15E-05	4.93E-05	1.52E-07	2.28E-06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.36E-07	8.58E-07	0,00E+00	-3.50E-06
EP-marine kg N eq.	1.27E-03	4.65E-05	2.68E-04	1.59E-03	3.09E-05	5.49E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2.76E-05	1.97E-04	0,00E+00	-1.63E-04
EP-terrestrial mol N eq.	1.42E-02	5.13E-04	3.24E-03	1.79E-02	3.41E-04	5.81E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	3.04E-04	2.13E-03	0,00E+00	-1.77E-03
POCP kg NMVOC eq.	7.12E-03	1.47E-04	8.43E-04	8.11E-03	9.72E-05	2.19E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	8.68E-05	5.40E-04	0,00E+00	-5.67E-04
ADP-minerals & metals kg Sb eq.	1.99E-05	5.91E-07	2.29E-06	2.28E-05	3.83E-07	9.06E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	3.42E-07	8.56E-07	0,00E+00	-9.59E-07
ADP-fossil MJ, net calorific value	6.94E+01	3.50E-01	1.99E+01	8.96E+01	2.28E-01	5.86E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2.04E-01	6.09E-01	0,00E+00	-8.35E+00
WDP m3 world eq. Deprived	1.60E+00	1.08E-03	1.84E-01	1.78E+00	8.15E-04	3.00E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	7.28E-04	1.18E-02	0,00E+00	-4.59E-02

GWP-total	=	Klimaatverandering - totaal
GWP-fossil	=	Klimaatverandering - fossiel
GWP-biogenic	=	Klimaatverandering - biogeen
GWP-luluc	=	Klimaatverandering - landgebruik en verandering in landgebruik
ODP	=	Ozonlaagaantasting
AP	=	Verzuring
EP-freshwater	=	Vermesting zoetwater
EP-marine	=	Vermesting zeewater
EP-terrestrial	=	Vermesting land
POCP	=	Fotochemische oxidantvorming
ADP-minerals & metals	=	Uitputting van abiotische grondstoffen, ex fossiele energiedragers [1]
ADP-fossil	=	Uitputting van fossiele energiedragers [1]
WDP	=	Watergebruik [1]

Disclaimer [1]:

- De resultaten van deze milieu-impactindicator moeten met zorg worden gebruikt omdat de onzekerheden over deze resultaten groot zijn of omdat er beperkte ervaring is met de indicator.

MILIEUBELASTING per functionele eenheid of producteenheid (toegevoegde indicatoren A2)

Eenheid		A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	6.16E-08	2.06E-09	6.79E-09	7.05E-08	1.36E-09	3.51E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.21E-09	3.32E-09	0,00E+00	-3.84E-09
IRP	kBq U235 eq.	5.44E-02	1.53E-03	2.23E-01	2.79E-01	9.55E-04	2.39E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	8.53E-04	1.46E-03	0,00E+00	-7.36E-03
ETP-fw	CTUe	1.35E+01	2.85E-01	6.74E+00	2.06E+01	2.03E-01	1.80E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.81E-01	1.02E+00	0,00E+00	-1.65E+00
HTP-c	CTUh	5.85E-10	1.01E-11	1.57E-10	7.52E-10	6.60E-12	1.47E-10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	5.89E-12	1.32E-10	0,00E+00	-8.42E-11
HTP-nc	CTUh	1.37E-08	3.39E-10	3.46E-09	1.75E-08	2.22E-10	1.43E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.98E-10	4.28E-09	0,00E+00	-1.34E-09
SQP	-	1.04E+01	3.00E-01	5.13E+00	1.58E+01	1.98E-01	1.21E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.77E-01	3.65E-01	0,00E+00	-6.11E-01

- PM = Fijnstof emissie
- IRP = Potentieel menselijk blootstellingsrendement ten opzichte van U235 [1]
- ETP-fw = Potentieel vergelijkende toxische eenheid voor ecosystemen [2]
- HTP-c = Humane toxiciteit, carcinogeen [2]
- HTP-nc = Humane toxiciteit, non-carcinogeen [2]
- SQP = Bodemkwaliteitsindex [2]

Disclaimer [1]:

- Deze impactcategorie behandelt voornamelijk de uiteindelijke impact van lage dosis ioniserende straling op de menselijke gezondheid van de splijtstofcyclus. Effecten ten gevolge van mogelijke nucleaire ongevallen, beroepsmatige blootstelling of ten gevolge van radioactief afval worden buiten beschouwing gelaten.

Disclaimer [2]:

- De resultaten van deze milieueffectindicator moeten met zorg worden gebruikt omdat de onzekerheden over deze resultaten groot zijn of omdat er beperkte ervaring is met de indicator.

OUTPUT STROMEN EN AFVALCATEGORIËN per functionele eenheid of producteenheid (A1 en A2)

Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	2.25E-05	8.96E-07	7.73E-06	3.11E-05	5.78E-07	5.78E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	5.16E-07	3.30E-06	0,00E+00	-1.05E-05
NHWD	kg	7.84E-02	2.17E-02	5.37E-02	1.54E-01	1.45E-02	9.83E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.29E-02	4.27E-02	0,00E+00	-2.59E-02
RWD	kg	5.35E-05	2.38E-06	1.90E-04	2.46E-04	1.50E-06	2.43E-06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1.34E-06	1.88E-06	0,00E+00	-8.18E-06
CRU	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00
MFR	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00
MER	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.58E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00
EEE	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00
ETE	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00

HWD = Gevaarlijk afval
 NHWD = Niet-gevaarlijk afval
 RWD = Radioactief afval
 CRU = Materialen voor hergebruik kg
 MFR = Materialen voor recycling kg
 MER = Materialen voor energie kg
 EEE = Geëxporteerde energie, elektrisch
 ETE = Geëxporteerde energie, thermisch

GRONDSTOFGEBRUIK per functionele eenheid of producteenheid (A1 en A2)

Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1.13E+00	5.03E-03	1.71E+00	2.84E+00	2.85E-03	4.65E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2.55E-03	2.30E-02	0,00E+00	-6.87E-02
PERM	MJ	1.27E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.27E+00	0.00E+00	0.00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	-5.00E-02
PERT	MJ	2.40E+00	5.03E-03	1.71E+00	4.11E+00	2.85E-03	4.65E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2.55E-03	2.30E-02	0,00E+00	-1.19E-01
PENRE	MJ	3.26E+01	3.72E-01	2.04E+01	5.34E+01	2.42E-01	5.86E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2.16E-01	6.55E-01	0,00E+00	-4.22E+00
PENRM	MJ	4.39E+01	0.00E+00	0.00E+00	4.39E+01	0.00E+00	0.00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	-5.00E+00
PENRT	MJ	7.65E+01	3.72E-01	2.04E+01	9.73E+01	2.42E-01	5.86E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2.16E-01	6.55E-01	0,00E+00	-9.22E+00
SM	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.35E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00
RSF	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00
NSRF	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00
FW	m3	2.60E-02	3.97E-05	5.67E-03	3.18E-02	2.78E-05	1.55E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2.48E-05	4.43E-04	0,00E+00	-1.03E-03

PERE	=	Gebruik van hernieuwbare primaire energie exclusief hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen
PERM	=	Gebruik van hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen
PERT	=	Totaal gebruik van hernieuwbare primaire energie
PENRE	=	Gebruik van niet hernieuwbare primaire energie exclusief niet hernieuwbare energie gebruikt als materialen
PENRM	=	Gebruik van niet hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen
PENRT	=	Totaal gebruik van niet hernieuwbare primaire energie
SM	=	Gebruik van secundaire materialen
RSF	=	Gebruik van hernieuwbare secundaire brandstoffen
NSRF	=	Gebruik van niet hernieuwbare secundaire brandstoffen
FW	=	Netto gebruik van zoet water

BIOGEEN KOOLSTOF per functionele eenheid of producteenheid (A1 en A2)

Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
BBCpr	kg C	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
BCCpa	kg C	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

BCCpr	=	Biogeen koolstofgehalte in product
BCCpa	=	Biogeen koolstofgehalte in verpakking

REKENREGELS (DEEL 1)

De technische productinformatie is opgevraagd bij de fabrikanten en de componenten zijn gemodelleerd op basis van de technische productinformatie die door de fabrikanten is verstrekt.

SCENARIOS EN AANVULLENDE TECHNISCHE INFORMATIE (DEEL 1)

Alle materialen (A1) die benodigd zijn voor de productie van de buis zijn meegenomen, net als de transportafstand vanaf de leverancier met het desbetreffende transportmiddel (A2). Alle relevante productieprocessen in fase A3, zoals potentiële productieverliezen, zijn in deze studie meegenomen. De productie van HENCO 5L PEXC BUIS gebeurt aan de hand van extrusie. In een volgende fase wordt de HENCO 5L PEXC BUIS vernet in de bunkerfaciliteit. Als laatste stap in het productieproces worden de buizen op de gewenste lengte gesneden en voorzien van een opdruk. Deze laatste stap gebeurt in de afrolfaciliteit. De afgewerkte producten gaan uiteindelijk naar de afzetmarkten. De afval die tijdens het productieproces is gegenereerd gaat naar de afvalwerking.

Materiaal	(kg/%)
HDPE	97,65%
Vinyl Acetate	7,09%
Lubricating oil	1,36%

SCENARIOS EN AANVULLENDE TECHNISCHE INFORMATIE (DEEL 2)

In deze studie zijn alle relevante transporten en constructies in het bouw- en installatieproces meegenomen (A4). Er is rekening gehouden met materiaal benodigd voor de installatie en het verwerken van het verpakkingsafval (A5). Op de bouwplaats moeten de producten op maat gemaakt worden. Hierbij ontstaat doorgaans meer afval. Bovendien gaat een deel van de materialen verloren door beschadiging of weersinvloeden. Aangenomen is dat 5% van de materialen verloren gaat.

Verpakkingsverwerking bij installatie	Recycling	Energie terugwinning	Stort
Plastic	27%	26%	47%
Papier	75%	10%	15%
Hout	38%	23%	39%
Metaal	66%	0%	34%

SCENARIOS EN AANVULLENDE TECHNISCHE INFORMATIE (DEEL 3)

Deze LCA omvat de sloop (C1), transport naar een afvalverwerker (C2), processen ten behoeve van afvalbewerking (tot de einde-afval-status; C3) en stort (C4). Hierbij is aangenomen dat er 90% wordt verbrand en 10% gerecycled.

SCENARIOS EN AANVULLENDE TECHNISCHE INFORMATIE (DEEL 4)

De HENCO 5L PEXC BUIS heeft een mono kunststof samenstelling en leent zich intrinsiek goed tot recyclage. Doordat deze buis na gebruik en sloop echter vaak vervuild is met andere bouwmaterialen is de eindbestemming meestal afvalverbranding met energierecuperatie.



DECLARATIE VAN SVHC

Geen van de stoffen in het product staan op de 'Kandidatenlijst van stoffen van zeer grote zorg voor autorisatie' (SVHC) of overschrijden de drempelwaarde van het Europees Chemicaliënagentschap niet.

REFERENTIES

- [1] 'ISO 14040: Environmental management - Life cycle assessment – Principles and Framework', International Organization for Standardization, ISO14040:2006.
- [2] 'ISO 14044: Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines', International Organization for Standardization, ISO14044:2006.
- [3] 'ISO 14025: Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures, International Organization for Standardization', ISO14025:2006.
- [4] 'NEN-EN 15804+A2: Duurzaamheid van bouwwerken - Milieuverklaringen van producten - Basisregels voor de productgroep bouwproducten', NEN-EN 15804:2012+A2:2019.
- [5] 'Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken', Stichting Nationale Milieudatabase, versie 1.1, maart 2022.
- [6] 'NMD-Toetsingsprotocol opname data in de Nationale Milieudatabase, op basis van de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken', Stichting Nationale Milieudatabase, versie 1.1, maart 2022
- [7] Ecochain 3.2.12 web: <http://app.Ecochain.com>.
- [8] De Bruyn, S.M., Korteland, M.H., Markowska, A.Z., Davidson, M.D., De Jong, F.L., Bles, M., Sevenster, M.N. (2010) "Handboek Schaduwprijzen. Waardering en weging van emissies en milieueffecten", CE Delft.
- [9] Van Harmelen, A.K., Korenromp, R.H.J., Ligthart, T.N., Van Leeuwen, S.M.H., Van Gijlswijk, R.N. (2004) "Toxiciteit heeft z'n prijs. Schaduwprijzen voor (eco-)toxiciteit en uitputting van abiotische grondstoffen binnen DuboCalc", TNO.
- [10] TEPPFA, Environmental Product Declaration – Polymer/Al/Polymer Composite Pipe System For Hot And Cold Water In The Building, 2020
- [11] Nederlandse Milieu Database, Forfaitaire waarden voor verwerking-scenario's einde leven behorende bij: Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken, versie mei 2022

