

Ejer: ThermoWhite Danmark ApS  
Nr.: MD-23094-DA\_rev1  
Udstedt: 29-09-2023  
Revideret: 05-04-2024  
Gyldig til: 29-09-2028

3. PARTS VERIFICERET

# EPD

VERIFICERET MILJØVAREDEKLARATION I HENHOLD TIL **ISO 14025 OG EN 15804**



**Deklarationens ejer**

ThermoWhite Danmark APS  
 Industrivej 22, 3550 Slangerup,  
 Danmark  
 CVR: 42605069


**Udstedt**

29-09-2023

**Gyldig til:**

29-09-2028

**Udgivet af**

EPD Danmark  
[www.epddanmark.dk](http://www.epddanmark.dk)



- Branche EPD  
 Produkt EPD

**Beregningsgrundlag**

Denne miljøvaredeklaration er udviklet iht. til kravene i EN 15804+A2.

**Sammenlignelighed**

Miljøvaredeklarationer for byggevarer er muligvis ikke sammenlignelige hvis ikke de overholder kravene i EN 15804. EPD data er muligvis ikke sammenlignelig med mindre alle anvendte datasæt er udviklet i henhold til EN 15804 og baggrundssystemerne baseres på samme database.

**Gyldighed**

Denne miljøvaredeklaration er verificeret i henhold til kravene i ISO 14025 og er gyldig i 5 år fra udstedelsesdatoen

**Anvendelse**

Den tilsigtede anvendelse af miljøvaredeklarationen er, at kommunikere videnskabeligt baserede miljøinformationer for produktet til/fra professionelle aktører med det formål, at kunne vurdere miljøpåvirkninger for bygninger.

**Deklareret produkt(er)**

Deklareret produkt er 1 m<sup>3</sup> ThermoWhite isolering.

Antal deklarerede datasæt/produktvariationer: 3  
 WD70  
 WD100  
 WD130

**Produktionssted**

Industrivej 22, 3550 Slangerup, Danmark

**Produktets(ernes) anvendelse**

Isoleringsmaterialet bruges primært til isolering af gulve, men kan også anvendes til isolering af pools, loftsrum samt fladt og skråt tag.

**Deklareret/funktionel enhed**

Deklareret enhed er 1m<sup>3</sup> ThermoWhite isoleringsmateriale

**Årstal for produktionsdata i A3**

2022

**EPD version**

Revision 1. Opdateret produktionsdata og udvidet med 2 yderligere produkter. EPD har nu også tillægsblad efter EN15804+A1.

**EPD type**

- Vugge-til-port med C1-C4 og D  
 Vugge-til-port med tilvalg, C1-C4 og D  
 Vugge-til-grav og modul D  
 Vugge-til-port  
 Vugge-til-port med tilvalg

CEN standard EN 15804 udgør den grundlæggende PCR

Uafhængig verificering af deklARATIONEN og data, i henhold til EN ISO 14025

- intern  ekstern



Stefan Emil Danielsson



Martha Katrine Sørensen  
 EPD Danmark

**Systemgrænser (MND = module not declared)**

Produkt		Bygge- proces			Brug								Endt levetid				Udenfor systemgrænse
Råmaterialer	Transport	Fremstilling	Transport	Indbygning	Brug	Vedligehold	Reparation	Udskiftning	Renovering	Energiforbrug	Vandforbrug	Nedrivning	Transport	Affaldsbehandling	Bortskaffelse	Genbrug og genanvendelse	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X	

# Produktinformation

## Produktbeskrivelse

Produktets hovedmaterialer (sammensætning) er angivet i tabellen nedenfor. Disse udgør 100 vægt % af det deklarerede produkt.

Materiale	WD70	WD100	WD130
Genanvendt EPS	15%	12%	10%
ThermoWhite Compound	50%	57%	60%
Vand	35%	31%	30%

Der er ingen salgsemballage forbundet med produktet.

## Repræsentativitet

Den deklarerede enhed er 1 m<sup>3</sup> ThermoWhite isoleringsmateriale. Data dækker produktion af 1 m<sup>3</sup> isolering, beregnet ud fra gennemsnit af produktionen af 851,4 m<sup>3</sup> ThermoWhite isoleringsmateriale.

Data til den bagvedliggende LCA er baseret på referenceåret 2022. Baggrundsdata er baseret på dybdegående dataindsamling og beregninger af produktionen for referencemånederne.

De anvendte data er mindre end 2 år gammel i overensstemmelse med EN15804:2012+A2:2019.

## Produktbillede(-er)



## Indhold af farlige stoffer

Produktet indeholder ikke stoffer fra REACH Kandidatlisten, "Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation", hvis indhold overskrider 0,1 vægt % (<http://echa.europa.eu/candidate-list-table>).

## Væsentlige egenskaber

På nuværende tidspunkt findes der ingen produktspecifikke standarder som ThermoWhite WD70, WD100 eller WD130 skal efterleve.

Der er udformet uddybende materiale herunder ydeevnedeklarationer, som kan erhverves ved forespørgsel hos ThermoWhite Danmark via telefonisk kontakt.

## Levetid (RSL)

Levetiden regnes som 50 år (RSL), jf. ETA-12/0428.



# LCA baggrund

## Deklareret enhed

LCI- og LCIA-resultater i denne EPD relaterer til 1 m<sup>3</sup> ThermoWhite isoleringsmateriale, angivet i tabellen nedenfor, med angivelse af gennemsnitlig densitet og en omregningsfaktor til kg.

Name	WD70	WD100	WD130	Unit
Declared unit	1	1	1	m <sup>3</sup>
Density	80,6	102	125,4	kg/ m <sup>3</sup>
Conversion factor to 1 kg	0,0124	0,0098	0,0079	-

## Funktionel enhed

Ikke defineret.

## Flowdiagram

## PCR

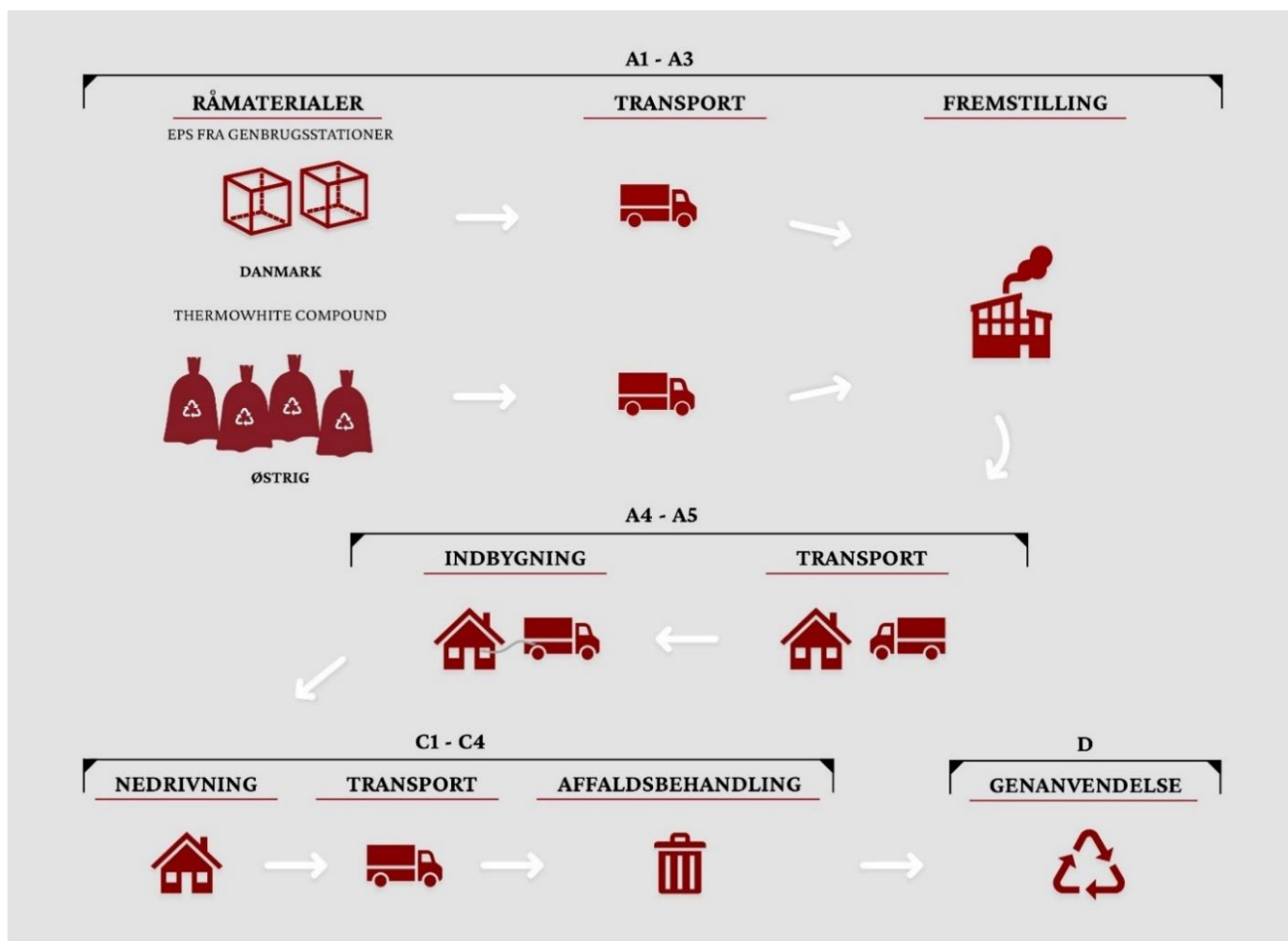
Denne miljøvaredeklaration er baseret på kravene i EN 15804:2012+A2:2019, samt EN 16783:2017, c-PCR-005.

## Anvendte Guarantee of Origin - certifikater

Forgrundssystem:

Produktet produceres ved brug af el i fremstillings- og indbygningsfaserne. Der er et mindre elforbrug forbundet med indsamling af råmaterialer. Elforbruget for alle scenarier er modelleret med lavspændings elektricitet for Danmark baseret på gennemsnitlig national residuale grid mix fra Ecoinvent v. 3.8.

Der er ikke anvendt energi med certifikater i nærværende EPD.



## Systemgrænse

EPD'en er baseret på en vugge-til-port med C1-C4 og D LCA, hvor alle relevante og afgørende processer er medregnet.

De generelle regler for udeladelse af inputs og outputs i LCA'en følger bestemmelserne i EN 15804:2012+A2:2019, 6.3.6, hvor den totale udeladelse af input flow pr. modul højst må være 5 % af energiforbrug og masse og max 1% per enhedsproces.

### Produktfasen (A1-A3):

Produktfasen omfatter anskaffelse af alle råmaterialer, produkter og energi, transport til produktionsstedet, emballering og affaldsforarbejdning op til "slutaffald" -tilstand eller endelig bortskaffelse.

LCA-resultaterne erklæres i aggregeret form for produktfasen, hvilket betyder, at undermodulerne A1, A2 og A3 erklæres som et modul A1-A3.

#### A1 – Udvinning og produktion af råmaterialer

Isoleringsmaterialet består af EPS, ThermoWhite Compound og vand. EPS bliver afhentet fra genbrugsstationer rundt på Sjælland, og er 100% genanvendt materiale. Omdannelsen af genanvendt EPS fra genbrugsstationer til brugbar EPS til isoleringsmateriale, er yderligere beskrevet i A3. Compound der består af Portland cement og fumes silica bliver produceret i Østrig ved ThermoWhites internationale fabrik, og kræver ingen yderligere bearbejdning inden installation. Vand tappes ved kunden, og denne indgår således i A5.

#### A2 – Transport til fremstilling

EPS bliver transporteret fra genbrugsstationerne til ThermoWhites fabrik i Slangerup. ThermoWhite Compound bliver transporteret direkte fra fabrikken i Østrig til ThermoWhites fabrik i Slangerup.

#### A3 – Materiale fremstilling

Først grovsorteres EPS ved containeren på genbrugsstationerne og her fjernes ukorrekt sorteret affald (fx pap), som smides i de korrekte containere. Herefter transporteres EPS

fra container til varebil via et bånd, som bagerst har placeret en for-knuser. Knuseren neddeler EPS til mindre stykker for at få en mere kompakt fraktion, og derved øges den transporterede materiale volumen. Når EPS er transporteret til ThermoWhites Fabrik i Slangerup, ledes det gennem en tung separator, hvor de sidste urenheder frasorteres. Til sidst blæses EPS stykkerne gennem et granuleringsanlæg, der findeler EPS, så det nu er små kugler, klar til indbygning.

Energiproduktion ved forbrænding af affald fra tung separator er allokeret indenfor systemgrænsen i modul C3.

### Byggeprocessfasen (A4-A5):

Det granulerede EPS bliver sammen med ThermoWhite Compound transporteret til kunden i ThermoWhites specialindrettede lastbil. Mængden af materialer der læsses på bilen er afhængig af ordrens størrelse. I lastbilen er der en silo til EPS og en silo til Compound. Derved undgås unødvendig emballering af materialer, når isoleringen transporteres fra ThermoWhite ud til kunderne. Transportdistancen er et gennemsnit over den distance som ThermoWhite har haft til og fra deres kunder i de tre referencemåneder.

EPS, Compound og vand blandes automatisk når lastbilen er ved kunden. Vand tappes direkte ved kunden og føres ind i lastbilen hvor materialerne blandes. Til blandingsprocessen bruges el, som ligeså tappes ved kunden. Herefter sprøjtes isoleringen gennem et langt rør fra lastbilen og ind i bygningen. Til denne proces bruges el. Elforbruget for de to processer angives samlet. Da isoleringsmaterialet blandes direkte ved kunden mens det installeres, er der intet spild forbundet med installationen af isoleringen.

### Brugsfasen (B1-B7):

Når produktet er installeret i bygningen, i henhold til gældende anvisninger og standarder, vil der under normale brugsforhold ikke være behov for vedligehold, reparationer, udskiftninger eller reovering. Ligeledes er der hverken energi- eller vandforbrug forbundet med produktet i brugsfasen. Brugsfasen er derfor ikke deklareret i nærværende EPD.

## Endt levetid (C1-C4):

### C1 – Nedrivning

Når isoleringen skal rives ned, udgraves materialet med en skovl. Idet størstedelen af isoleringsmaterialet består af EPS coated med bindemidlet ThermoWhite Compound, er det nemt at nedrive. Udgravningen sker manuelt, og der vil ikke være noget energiforbrug forbundet med nedrivningen af materialet.

### C2 – Transport

Det nedrevne isoleringsmateriale transporteres tilbage til ThermoWhites fabrik i Slangerup. Transportdistancen er et gennemsnit over den distance som ThermoWhite har haft til og fra deres kunder i de tre referencemåneder.

Affald til nyttiggørelse transporteres til det nærmeste forbrændingsanlæg.

### C3 – Affaldsbehandling

Energiproduktion ved forbrænding af affald er allokeret indenfor systemgrænsen i modul C3.

### C4 – Bortskaffelse

Modul C4 udelades da al affald nyttiggøres til energiindvinding.

## Potentiale for genbrug, genanvendelse og energigenvinding (D):

Det nedrevne isoleringsmateriale bliver genanvendt og vil indgå i produktionen på lige fod med genanvendt EPS fra genbrugsstationerne. Medtaget i modul D er genbrug af EUR paller der sendes til direkte genbrug, isoleringsmateriale der kommer tilbage i samme loop og bliver genanvendt, samt emballage til forbrænding.

# LCA resultater

MILJØPÅVIRKNINGER PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD100										
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	5,16E+01	2,71E-02	8,91E-01	MND	0,00E+00	2,71E-02	5,92E-01	0,00E+00	-2,31E+00
GWP-fossil	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	5,28E+01	2,70E-02	8,91E-01	MND	0,00E+00	2,70E-02	1,21E-01	0,00E+00	-5,13E-01
GWP-biogenic	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	-1,18E+00	2,46E-05	-1,70E-04	MND	0,00E+00	2,46E-05	4,71E-01	0,00E+00	-1,79E+00
GWP-luluc	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	1,52E-02	1,08E-05	1,44E-04	MND	0,00E+00	1,08E-05	3,75E-06	0,00E+00	-5,54E-03
ODP	[kg CFC 11 eq.]	1,91E-06	6,27E-09	1,67E-08	MND	0,00E+00	6,26E-09	9,21E-10	0,00E+00	-2,23E-07
AP	[mol H <sup>+</sup> eq.]	1,31E-01	7,68E-05	3,14E-03	MND	0,00E+00	7,68E-05	9,81E-05	0,00E+00	-8,34E-03
EP-freshwater	[kg P eq.]	6,05E-03	1,77E-06	3,50E-04	MND	0,00E+00	1,77E-06	1,47E-06	0,00E+00	-2,15E-04
EP-marine	[kg N eq.]	3,54E-02	1,56E-05	6,00E-04	MND	0,00E+00	1,56E-05	5,00E-05	0,00E+00	-2,67E-03
EP-terrestrial	[mol N eq.]	3,98E-01	1,70E-04	6,15E-03	MND	0,00E+00	1,70E-04	4,47E-04	0,00E+00	-1,53E-02
POCP	[kg NMVOC eq.]	1,03E-01	6,54E-05	1,82E-03	MND	0,00E+00	6,54E-05	1,10E-04	0,00E+00	-8,94E-03
ADPm <sup>1</sup>	[kg Sb eq.]	8,45E-01	9,59E-08	6,37E-06	MND	0,00E+00	7,68E-06	3,00E-08	0,00E+00	-8,35E-06
ADPf <sup>1</sup>	[MJ]	2,41E+02	4,10E-01	1,37E+01	MND	0,00E+00	4,10E-01	7,75E-02	0,00E+00	-6,18E+00
WDP <sup>1</sup>	[m <sup>3</sup> world eq. deprived]	5,38E+00	1,25E-03	1,02E-01	MND	0,00E+00	1,25E-03	1,15E-02	0,00E+00	1,71E-01
Caption	<p>GWP-total = Global opvarmning, total ; GWP-fossil = Global opvarmning, fossile brændsler; GWP-biogenic = Global opvarmning, biogene; GWP-luluc = Global opvarmning, brug af landareal og omlægning af areal; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring; EP-freshwater = Eutrofiering (nærings saltsbelastning) – ferskvand; EP-marine = Eutrofiering (nærings saltsbelastning) – marin; EP-terrestrial = Eutrofiering (nærings saltsbelastning) - Terrestrisk; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPm = Udtynding af abiotiske ressourcer – mineraler og metaller; ADPf = Udtynding af abiotiske fossile ressourcer; WDP = Vandforbrug</p> <p>Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10<sup>2</sup> eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10<sup>-11</sup> eller 0,0000000000112.</p>									
Disclaimer	<sup>1</sup> Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.									

SUPPLERENDE MILJØPÅVIRKNINGER PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD100										
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidence]	7,77E-07	2,18E-09	1,23E-08	MND	0,00E+00	2,18E-09	7,36E-10	0,00E+00	-5,98E-08
IRP <sup>2</sup>	[kBq U235 eq.]	2,40E+00	2,11E-03	1,95E-01	MND	0,00E+00	2,11E-03	2,45E-04	0,00E+00	-1,88E-02
ETP-fw <sup>1</sup>	[CTUe]	3,43E+02	3,22E-01	1,66E+00	MND	0,00E+00	3,22E-01	6,25E-01	0,00E+00	-4,19E+00
HTP-c <sup>1</sup>	[CTUh]	2,65E-08	1,03E-11	1,16E-08	MND	0,00E+00	1,03E-11	3,15E-11	0,00E+00	1,68E-09
HTP-nc <sup>1</sup>	[CTUh]	3,83E-07	3,25E-10	2,31E-10	MND	0,00E+00	3,25E-10	1,29E-09	0,00E+00	-4,70E-09
SQP <sup>1</sup>	-	2,80E+02	2,86E-01	2,58E+00	MND	0,00E+00	2,86E-01	2,68E-02	0,00E+00	-1,69E+02
Caption	<p>PM = Partikelemmissioner; IRP = Ioniserende stråling - menneskers sundhed; ETP-fw = Økotoksicitet - ferskvand; HTP-c = Human toksicitet – kræfteffekter; HTP-nc = Human toksicitet – ikke-kræfteffekter; SQP = Jordkvalitet (Dimensionsløs)</p> <p>Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10<sup>2</sup> eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10<sup>-11</sup> eller 0,0000000000112.</p>									
Disclaimers <sup>2</sup>	<sup>1</sup> Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.									
	<sup>2</sup> Denne påvirkningskategori omfatter hovedsageligt den eventuelle virkning af lavdosis ioniserende stråling på menneskers sundhed i det nukleare brændstoftænde. Den tager ikke hensyn til effekter som følge af mulige nukleare ulykker, erhvervs mæssig eksponering eller eksponering på grund af deponering af radioaktivt affald i underjordiske anlæg. Potentielt ioniserende stråling fra jorden, fra radon og fra nogle byggematerialer måles heller ikke med denne indikator.									

RESSOURCEFORBRUG PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD100										
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	4,86E+01	5,84E-03	8,18E-01	MND	0,00E+00	5,84E-03	-4,65E+00	0,00E+00	2,91E+01
PERM	[MJ]	4,65E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	4,65E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	[MJ]	5,33E+01	5,84E-03	8,18E-01	MND	0,00E+00	5,84E-03	2,95E-03	0,00E+00	2,96E+01
PENRE	[MJ]	2,41E+02	4,10E-01	1,37E+01	MND	0,00E+00	4,10E-01	-1,54E+00	0,00E+00	-6,18E+00
PENRM	[MJ]	1,54E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	1,62E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	2,42E+02	4,10E-01	1,37E+01	MND	0,00E+00	4,10E-01	7,90E-02	0,00E+00	1,87E+01
SM	[kg]	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,20E+01
RSF	[MJ]	3,57E-01	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m <sup>3</sup> ]	5,16E+00	1,25E-03	8,41E-02	MND	0,00E+00	1,25E-03	1,14E-02	0,00E+00	1,64E-01
Caption	PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiressourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiressourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 <sup>2</sup> eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 <sup>-11</sup> eller 0,0000000000112.									

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD100										
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	3,35E-04	1,07E-06	2,61E-05	MND	0,00E+00	1,07E-06	2,99E-05	0,00E+00	1,02E-04
NHWD	[kg]	2,18E+00	2,15E-02	3,78E-02	MND	0,00E+00	2,15E-02	1,26E-02	0,00E+00	7,66E-01
RWD	[kg]	1,24E-03	2,77E-06	4,93E-05	MND	0,00E+00	2,77E-06	2,01E-05	0,00E+00	1,12E-04
CRU	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,00E-02
MFR	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	[kg]	3,32E-01	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	7,95E-01	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	1,58E+00	0,00E+00	0,00E+00
Caption	HWD = Bortskaffet farligt affald; NHWD = Bortskaffet ikke-farligt affald; RWD = Bortskaffet radioaktivt affald; CRU = Komponenter til genbrug; MFR = Materiale til genanvendelse; MER = Materiale til energigenvinding; EEE = Eksporteret elektrisk energi; EET = Eksporteret termisk energi Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 <sup>2</sup> eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 <sup>-11</sup> eller 0,0000000000112.									

BIOGENT CARBON/KULSTOF PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD100		
Parameter	Enhed	Ved fabriksport
Biogent carbon indhold i produktet	[kg C]	0
Biogent carbon indhold i medfølgende emballage	[kg C]	-0,55
Note	1 kg biogent carbon er ækvivalent til 44/12 kg af CO <sub>2</sub>	



# LCA resultater, tilføjelser

## WD70

MILJØPÅVIRKNINGER PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD70										
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	3,61E+01	1,90E-02	6,23E-01	MND	0,00E+00	1,89E-02	4,14E-01	0,00E+00	-1,61E+00
GWP-fossil	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	3,69E+01	1,89E-02	6,23E-01	MND	0,00E+00	1,89E-02	8,48E-02	0,00E+00	-3,59E-01
GWP-biogenic	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	-8,23E-01	1,73E-05	-1,19E-04	MND	0,00E+00	1,72E-05	3,30E-01	0,00E+00	-1,25E+00
GWP-luluc	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	1,06E-02	7,57E-06	1,01E-04	MND	0,00E+00	7,57E-06	2,63E-06	0,00E+00	-3,88E-03
ODP	[kg CFC 11 eq.]	1,34E-06	4,39E-09	1,17E-08	MND	0,00E+00	4,39E-09	6,44E-10	0,00E+00	-1,56E-07
AP	[mol H <sup>+</sup> eq.]	9,14E-02	5,38E-05	2,20E-03	MND	0,00E+00	5,38E-05	6,87E-05	0,00E+00	-5,84E-03
EP-freshwater	[kg P eq.]	4,23E-03	1,24E-06	2,45E-04	MND	0,00E+00	1,24E-06	1,03E-06	0,00E+00	-1,51E-04
EP-marine	[kg N eq.]	2,48E-02	1,09E-05	4,20E-04	MND	0,00E+00	1,09E-05	3,50E-05	0,00E+00	-1,87E-03
EP-terrestrial	[mol N eq.]	2,79E-01	1,19E-04	4,30E-03	MND	0,00E+00	1,19E-04	3,13E-04	0,00E+00	-1,07E-02
POCP	[kg NMVOC eq.]	7,21E-02	4,58E-05	1,27E-03	MND	0,00E+00	4,58E-05	7,68E-05	0,00E+00	-6,26E-03
ADPm <sup>1</sup>	[kg Sb eq.]	5,91E-01	6,71E-08	4,46E-06	MND	0,00E+00	5,37E-06	2,10E-08	0,00E+00	-5,84E-06
ADPf <sup>1</sup>	[MJ]	1,69E+02	2,87E-01	9,59E+00	MND	0,00E+00	2,87E-01	5,43E-02	0,00E+00	-4,33E+00
WDP <sup>1</sup>	[m <sup>3</sup> world eq. deprived]	3,76E+00	8,73E-04	7,17E-02	MND	0,00E+00	8,73E-04	8,04E-03	0,00E+00	1,20E-01
Caption	<p>GWP-total = Global opvarmning, total ; GWP-fossil = Global opvarmning, fossile brændsler; GWP-biogenic = Global opvarmning, biogene; GWP-luluc = Global opvarmning, brug af landareal og omlægning af areal; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring; EP-freshwater = Eutrofiering (næringssaltsbelastning) – ferskvand; EP-marine = Eutrofiering (næringssaltsbelastning) – marin; EP-terrestrial = Eutrofiering (næringssaltsbelastning) – Terrestrisk; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPm = Udtynding af abiotiske ressourcer – mineraler og metaller; ADPf = Udtynding af abiotiske fossile ressourcer; WDP = Vandforbrug</p> <p>Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10<sup>2</sup> eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10<sup>-11</sup> eller 0,0000000000112.</p>									
Disclaimer	<sup>1</sup> Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.									

SUPPLERENDE MILJØPÅVIRKNINGER PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD70										
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidence]	5,44E-07	1,53E-09	8,63E-09	MND	0,00E+00	1,53E-09	5,15E-10	0,00E+00	-4,19E-08
IRP <sup>2</sup>	[kBq U235 eq.]	1,68E+00	1,48E-03	1,37E-01	MND	0,00E+00	1,48E-03	1,72E-04	0,00E+00	-1,32E-02
ETP-fw <sup>1</sup>	[CTUe]	2,40E+02	2,25E-01	1,16E+00	MND	0,00E+00	2,25E-01	4,37E-01	0,00E+00	-2,93E+00
HTP-c <sup>1</sup>	[CTUh]	1,86E-08	7,24E-12	8,14E-09	MND	0,00E+00	7,24E-12	2,20E-11	0,00E+00	1,18E-09
HTP-nc <sup>1</sup>	[CTUh]	2,68E-07	2,28E-10	1,62E-10	MND	0,00E+00	2,28E-10	9,01E-10	0,00E+00	-3,29E-09
SQP <sup>1</sup>	-	1,96E+02	2,00E-01	1,81E+00	MND	0,00E+00	2,00E-01	1,88E-02	0,00E+00	-1,19E+02
Caption	<p>PM = Partikelemissioner; IRP = Ioniserende stråling - menneskers sundhed; ETP-fw = Økotoksicitet - ferskvand; HTP-c = Human toksicitet – kræfteffekter; HTP-nc = Human toksicitet – ikke-kræfteffekter; SQP = Jordkvalitet (Dimensionsløs)</p> <p>Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10<sup>2</sup> eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10<sup>-11</sup> eller 0,0000000000112.</p>									
Disclaimers	<p><sup>1</sup> Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.</p> <p><sup>2</sup> Denne påvirkningskategori omfatter hovedsageligt den eventuelle virkning af lavdosis ioniserende stråling på menneskers sundhed i det nukleare brændstofske. Den tager ikke hensyn til effekter som følge af mulige nukleare ulykker, erhvervsmæssig eksponering eller eksponering på grund af deponering af radioaktivt affald i underjordiske anlæg. Potentielt ioniserende stråling fra jorden, fra radon og fra nogle byggematerialer måles heller ikke med denne indikator.</p>									

RESSOURCEFORBRUG PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD70										
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	3,41E+01	4,09E-03	5,73E-01	MND	0,00E+00	4,09E-03	-3,25E+00	0,00E+00	2,04E+01
PERM	[MJ]	3,25E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	3,25E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	[MJ]	3,73E+01	4,09E-03	5,73E-01	MND	0,00E+00	4,09E-03	2,06E-03	0,00E+00	2,07E+01
PENRE	[MJ]	1,68E+02	2,87E-01	9,59E+00	MND	0,00E+00	2,87E-01	-1,03E+00	0,00E+00	-4,33E+00
PENRM	[MJ]	1,08E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	1,13E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	1,70E+02	2,87E-01	9,59E+00	MND	0,00E+00	2,87E-01	5,53E-02	0,00E+00	1,31E+01
SM	[kg]	1,40E-02	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-8,41E+00
RSF	[MJ]	2,50E-01	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m <sup>3</sup> ]	3,62E+00	8,78E-04	5,89E-02	MND	0,00E+00	8,78E-04	7,96E-03	0,00E+00	1,15E-01
Caption	PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiressourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiressourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand									
	Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 <sup>2</sup> eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 <sup>-11</sup> eller 0,0000000000112.									

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD70										
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	2,35E-04	7,49E-07	1,82E-05	MND	0,00E+00	7,49E-07	2,09E-05	0,00E+00	7,15E-05
NHWD	[kg]	1,53E+00	1,50E-02	2,64E-02	MND	0,00E+00	1,50E-02	8,81E-03	0,00E+00	5,36E-01
RWD	[kg]	8,68E-04	1,94E-06	3,45E-05	MND	0,00E+00	1,94E-06	1,40E-05	0,00E+00	7,83E-05
CRU	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,40E-02
MFR	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	[kg]	2,32E-01	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	5,57E-01	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	1,10E+00	0,00E+00	0,00E+00
Caption	HWD = Bortskaffet farligt affald; NHWD = Bortskaffet ikke-farligt affald; RWD = Bortskaffet radioaktivt affald; CRU = Komponenter til genbrug; MFR = Materiale til genanvendelse; MER = Materiale til energigenvinding; EEE = Eksporteret elektrisk energi; EET = Eksporteret termisk energi									
	Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 <sup>2</sup> eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 <sup>-11</sup> eller 0,0000000000112.									

**WD130**

MILJØPÅVIRKNINGER PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD130										
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	6,71E+01	3,52E-02	1,16E+00	MND	0,00E+00	3,52E-02	7,70E-01	0,00E+00	-3,00E+00
GWP-fossil	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	6,86E+01	3,51E-02	1,16E+00	MND	0,00E+00	3,51E-02	1,57E-01	0,00E+00	-6,67E-01
GWP-biogenic	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	-1,53E+00	3,20E-05	-2,21E-04	MND	0,00E+00	3,20E-05	6,12E-01	0,00E+00	-2,33E+00
GWP-luluc	[kg CO <sub>2</sub> eq.]	1,97E-02	1,41E-05	1,87E-04	MND	0,00E+00	1,41E-05	4,88E-06	0,00E+00	-7,20E-03
ODP	[kg CFC 11 eq.]	2,49E-06	8,15E-09	2,18E-08	MND	0,00E+00	8,14E-09	1,20E-09	0,00E+00	-2,90E-07
AP	[mol H <sup>+</sup> eq.]	1,70E-01	9,99E-05	4,08E-03	MND	0,00E+00	9,99E-05	1,28E-04	0,00E+00	-1,08E-02
EP-freshwater	[kg P eq.]	7,86E-03	2,30E-06	4,54E-04	MND	0,00E+00	2,30E-06	1,92E-06	0,00E+00	-2,80E-04
EP-marine	[kg N eq.]	4,60E-02	2,03E-05	7,80E-04	MND	0,00E+00	2,03E-05	6,50E-05	0,00E+00	-3,47E-03
EP-terrestrial	[mol N eq.]	5,18E-01	2,21E-04	7,99E-03	MND	0,00E+00	2,21E-04	5,81E-04	0,00E+00	-2,00E-02
POCP	[kg NMVOC eq.]	1,34E-01	8,50E-05	2,37E-03	MND	0,00E+00	8,50E-05	1,43E-04	0,00E+00	-1,16E-02
ADPm <sup>1</sup>	[kg Sb eq.]	1,10E+00	1,25E-07	8,28E-06	MND	0,00E+00	9,98E-06	3,90E-08	0,00E+00	-1,09E-05
ADPf <sup>1</sup>	[MJ]	3,14E+02	5,33E-01	1,78E+01	MND	0,00E+00	5,33E-01	1,01E-01	0,00E+00	-8,04E+00
WDP <sup>1</sup>	[m <sup>3</sup> world eq. deprived]	6,99E+00	1,62E-03	1,33E-01	MND	0,00E+00	1,62E-03	1,49E-02	0,00E+00	2,22E-01
Caption	GWP-total = Global opvarmning, total ; GWP-fossil = Global opvarmning, fossile brændsler; GWP-biogenic = Global opvarmning, biogene; GWP-luluc = Global opvarmning, brug af landareal og omlægning af areal; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring; EP-freshwater = Eutrofiering (næringssaltsbelastning) – ferskvand; EP-marine = Eutrofiering (næringssaltsbelastning) – marin; EP-terrestrial = Eutrofiering (næringssaltsbelastning) - Terrestrisk; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPm = Udtynding af abiotiske ressourcer – mineraler og metaller; ADPf = Udtynding af abiotiske fossile ressourcer; WDP = Vandforbrug Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 <sup>2</sup> eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 <sup>-11</sup> eller 0,0000000000112.									
Disclaimer	<sup>1</sup> Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.									

SUPPLERENDE MILJØPÅVIRKNINGER PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD130										
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidence]	1,01E-06	2,83E-09	1,60E-08	MND	0,00E+00	2,83E-09	9,57E-10	0,00E+00	-7,77E-08
IRP <sup>2</sup>	[kBq U235 eq.]	3,12E+00	2,75E-03	2,54E-01	MND	0,00E+00	2,75E-03	3,19E-04	0,00E+00	-2,44E-02
ETP-fw <sup>1</sup>	[CTUe]	4,46E+02	4,18E-01	2,16E+00	MND	0,00E+00	4,18E-01	8,12E-01	0,00E+00	-5,44E+00
HTP-c <sup>1</sup>	[CTUh]	3,45E-08	1,35E-11	1,51E-08	MND	0,00E+00	1,35E-11	4,09E-11	0,00E+00	2,19E-09
HTP-nc <sup>1</sup>	[CTUh]	4,98E-07	4,23E-10	3,01E-10	MND	0,00E+00	4,23E-10	1,67E-09	0,00E+00	-6,11E-09
SQP <sup>1</sup>	-	3,64E+02	3,71E-01	3,35E+00	MND	0,00E+00	3,71E-01	3,49E-02	0,00E+00	-2,20E+02
Caption	PM = Partikelemissioner; IRP = Ioniserende stråling - menneskers sundhed; ETP-fw = Økotoxicitet - ferskvand; HTP-c = Human toksicitet – kræfteffekter; HTP-nc = Human toksicitet – ikke-kræfteffekter; SQP = Jordkvalitet (Dimensionsløs) Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 <sup>2</sup> eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 <sup>-11</sup> eller 0,0000000000112.									
Disclaimers <sup>2</sup>	<sup>1</sup> Resultaterne af denne miljøindikator skal bruges med omhu, da usikkerheden på disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.									
	<sup>2</sup> Denne påvirkningskategori omfatter hovedsageligt den eventuelle virkning af lavdosis ioniserende stråling på menneskers sundhed i det nukleare brændstofkæde. Den tager ikke hensyn til effekter som følge af mulige nukleare ulykker, erhvervsmaessig eksponering eller eksponering på grund af deponering af radioaktiv affald i underjordiske anlæg. Potentielt ioniserende stråling fra jorden, fra radon og fra nogle byggematerialer måles heller ikke med denne indikator.									

RESSOURCEFORBRUG PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD130										
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	6,32E+01	7,60E-03	1,06E+00	MND	0,00E+00	7,59E-03	-6,04E+00	0,00E+00	3,79E+01
PERM	[MJ]	6,04E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	6,04E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	[MJ]	6,93E+01	7,60E-03	1,06E+00	MND	0,00E+00	7,59E-03	3,83E-03	0,00E+00	3,85E+01
PENRE	[MJ]	3,13E+02	5,33E-01	1,78E+01	MND	0,00E+00	5,33E-01	-1,90E+00	0,00E+00	-8,04E+00
PENRM	[MJ]	2,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	2,11E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	3,15E+02	5,33E-01	1,78E+01	MND	0,00E+00	5,33E-01	1,03E-01	0,00E+00	2,43E+01
SM	[kg]	2,60E-02	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,56E+01
RSF	[MJ]	4,65E-01	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m <sup>3</sup> ]	6,71E+00	1,63E-03	1,09E-01	MND	0,00E+00	1,63E-03	1,48E-02	0,00E+00	2,13E-01
Caption	PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiressourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiressourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand									
	Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 <sup>2</sup> eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 <sup>-11</sup> eller 0,0000000000112.									

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS PER m <sup>3</sup> ThermoWhite WD130										
Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	4,36E-04	1,39E-06	3,39E-05	MND	0,00E+00	1,39E-06	3,88E-05	0,00E+00	1,33E-04
NHWD	[kg]	2,83E+00	2,79E-02	4,91E-02	MND	0,00E+00	2,79E-02	1,64E-02	0,00E+00	9,95E-01
RWD	[kg]	1,61E-03	3,60E-06	6,41E-05	MND	0,00E+00	3,60E-06	2,61E-05	0,00E+00	1,45E-04
CRU	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,60E-02
MFR	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	[kg]	4,32E-01	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	1,03E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	2,05E+00	0,00E+00	0,00E+00
Caption	HWD = Bortskaffet farligt affald; NHWD = Bortskaffet ikke-farligt affald; RWD = Bortskaffet radioaktivt affald; CRU = Komponenter til genbrug; MFR = Materiale til genanvendelse; MER = Materiale til energigenvinding; EEE = Eksporteret elektrisk energi; EET = Eksporteret termisk energi									
	Tallene er angivet 'videnskabeligt' format, fx 1,95E+02. Dette tal kan også omskrives til: 1,95*10 <sup>2</sup> eller 195, mens 1,12E-11 vil være det samme som 1,12*10 <sup>-11</sup> eller 0,0000000000112.									

# Supplerende information

## LCA fortolkning

Bindemidlet ThermoWhite Compound udgør størstedelen af det endelige resultat, og er allokeret modul A1-A3.

## Teknisk information om underliggende scenarier

### Transport til byggepladsen (A4)

Navn	Værdi	Enhed
Brændstofmængde	Diesel	-
Transporttype	Lastbil, Euro 6	-
Transportafstand	1,63	km/m <sup>3</sup>
Kapacitetsudnyttelse (inkl. tom retur kørsel)	44,07	%
Brutto massefylde af transporteret produkt	102	kg/m <sup>3</sup>
Kapacitetsudnyttelse, volumenfaktor	1	-

### Installation i bygningen (A5)

Navn	Værdi	Enhed
Hjælpermateriale til installation	-	kg
Vandforbrug	0,032	m <sup>3</sup>
Andre ressourcer	-	kg
Energitype og forbrug (f.eks. elforbrug inkl. grid-mix type)	1,375	kWh/m <sup>3</sup>
Affaldsmaterialer	-	kg
Output materialer i forbindelse med affaldshåndtering på pladsen	-	kg
Direkte emissioner til luft, jord og vand	-	kg

### Reference service life

Navn	Værdi	Enhed
Reference Service Life - RSL (Levetid)	50	År
Deklarerede produkttegenskaber (ved port) etc.	Deklarerede produkttegenskaber fremgår af leverandørens deklARATIONER.	
Instruktioner om anvendelse (hvis givet af producenten)	<a href="http://Produkter - ThermoWhite.dk (thermoWhite-danmark.dk)">Produkter - ThermoWhite.dk (thermoWhite-danmark.dk)</a>	
Formodet kvalitet af installationsarbejdet, iht. producentanvisninger		
Udemiljø (udendørs anvendelse) – fx vejrbestandighed, vind, forurening, UV mv.		
Indemiljø (indendørs anvendelse), fx temperatur, luftfugtighed mv.		
Brugsforhold – fx mekaniske påvirkninger, anvendelsesfrekvens mv.		
Vedligehold (frekvens, type, kvalitet, udskiftning af dele)		



**Brug (B1-B7)**

Navn	Værdi	Enhed
<b>B1 - Brug</b>	MND	
<b>B2 - Vedligehold</b>	MND	
Beskrivelse af vedligeholdelsesproces	MND	-
Vedligeholdelsescyklus	MND	/år
Hjælpe materialer til vedligehold, (angiv hvilke)	MND	kg/cyklus
Affald genereret af vedligehold (angiv hvilket)	MND	kg
Vandforbrug til vedligehold	MND	m <sup>3</sup>
Energiforbrug til vedligehold	MND	kWh
<b>B3 – Reparation</b>		
Beskrivelse af reparationsproces	MND	-
Beskrivelse af inspektionsproces	MND	-
Reparationscyklus	MND	/år
Hjælpe materialer til reparation, (angiv hvilke)	MND	kg/cyklus
Affald genereret under reparation (angiv hvilket)	MND	kg
Vandforbrug til reparation	MND	m <sup>3</sup>
Energiforbrug til reparation	MND	kWh/cyklus
<b>B4 – Udskiftning</b>		
Udskiftningscyklus	MND	/år
Energiforbrug under udskiftning	MND	kWh
Udskiftning af slidte komponenter/dele (angiv hvilke)	MND	kg
<b>B5 - Renovering</b>		
Beskrivelse af renoveringsproces	MND	
Renoveringscyklus	MND	/år
Energiforbrug til renovering	MND	kWh
Materialeforbrug ved renovering, inkl. hjælpe materialer (angiv hvilke)	MND	kg/cyklus
Affald genereret under renovering (angiv hvilket)	MND	kg
Andre antagelser til scenarie-opstilling	MND	
<b>B6 + B7 – Energi- og vandforbrug</b>		
Hjælpe materialer	MND	kg
Vandforbrug	MND	m <sup>3</sup>
Energiforbrug (angiv type)	MND	kWh
Effekt af udstyr	MND	kW
Karakteristisk ydeevne	MND	
Andre antagelser til scenarie-opstilling	MND	

**End of life/Bortskaffelse (C1-C4)**

Navn	Værdi	Enhed
Typeadskilt byggeaffald	-	kg
Blandet byggeaffald	-	kg
Til genbrug	-	kg
Til genanvendelse	-	kg
Til energigenvinding	0,34	kg
Til deponering	-	kg
Forudsætninger for udvikling af scenarier	-	-

**Genanvendelse, genvinding og/eller genbrugspotentiale (D)**

Navn	Værdi	Enhed
Borttrængt materiale (Fra genvinding)	102	kg
Energigenvinding fra affaldsforbrænding	1,97	MJ

#### Indeluft

*EPD'en angiver ikke noget omkring afgivelse af farlige stoffer til indeluften, da de horisontale standarder for målingerne ikke er tilgængelige. Læs mere i EN15804+A2 afsnit 7.4.1.*

#### Jord og vand

*EPD'en angiver ikke noget omkring afgivelse af farlige stoffer til jord og vand, da de horisontale standarder for målingerne ikke er tilgængelige. Læs mere i EN15804+A2 afsnit 7.4.2.*

## References

<b>Udgiver</b>	 www.epddanmark.dk Skabelon version 2022.2
<b>Programoperatør</b>	Teknologisk Institut Center for Bygninger og Miljø Gregersensvej DK-2630 Taastrup www.teknologisk.dk
<b>LCA udvikler</b>	DGE Miljø og Ingeniørfirma Literbuen 13, 2740 Skovlunde www.dge.dk
<b>LCA software / baggrundsdata</b>	SimaPro 9.4.0.2, Ecoinvent v.3.8 Database
<b>3. parts verifikator</b>	Stefan Emil Danielsson Circonomy Consulting

### Generelle programinstruktioner

General Programme Instructions, version 2.0, spring 2020  
www.epddanmark.dk

### EN 15804

DS/EN 15804 + A2:2019 - "Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg - Miljøvaredeklarerationer - Grundlæggende regler for produktkategorien byggevarer"

### EN 15804

DS/EN 15804:2012+A2/AC:2021 - Rettelsesblad til DS/EN 15804 + A2:2019

### EN 16783

EN 16783:2017, "Thermal insulation products – Product category rules (PCR) for factory made and in-situ formed products for preparing environmental product declarations"

### c-PCR-005 (EN 16783)

PCR 2019:14-c-PCR-005 c-PCR-005 Termiske isoleringsprodukter

### EN 15942

DS/EN 15942:2021 - "Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg - Miljøvaredeklarerationer (EPD) - Kommunikationsformat: business-to-business (B2B)"

### ISO 14025

DS/EN ISO 14025:2010 - "Miljømærker og -deklarerationer - Type III-miljøvaredeklarerationer - Principper og procedurer

### ISO 14040

DS/EN ISO 14040:2008 - "Miljøledelse - Livscyklusvurdering - Principper og struktur"

**ISO 14044**

DS/EN ISO 14044:2008 – "Miljøledelse – Livscyklusvurdering – Krav og vejledning"