



# DAPcons® .100.144

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO  
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

De acuerdo con las normas:  
ISO 14025 y EN 15804 + A2:2020

**A** cateb  
Arquitectura Técnica  
Barcelona





## INFORMACIÓN GENERAL

### Producto

**Barra antipánico Serie TOP**

### Empresa



### Descripción del producto

- Dispositivo antipánico de deslizamiento con picaporte orbital. La serie TOP tiene las siguientes características:
- o Dispositivo de sobreponer y embutir con uno/dos/tres puntos de cierre.
  - o Anchura de hoja de puerta: 800, 1000 y 1200 mm
  - o Picaportes de acero. El picaporte es solamente para las barras de sobreponer, no aplica en las de embutir.
  - o Certificados hasta 200.000 ciclos según EN 1125. Modelos TOP de sobreponer certificados con la marca N para 2.000.000 de ciclos
  - o Disponible en distintos acabados.

### RCP de referencia

RCP 100 (version 3 - 27/05/2021) Productos de construcción en general

### Planta de producción

Aranburuzabala Kalea, 23, 20540, Eskoriatza (Gipuzkoa, País Vasco)

### Validez

Desde: 09/02/2023 Hasta: 09/02/2028

La validez de DAPcons®.100.144 está sujeta a las condiciones del reglamento DAPcons®. La edición vigente de esta DAPcons® es la que figura en el registro que mantiene Cateb; a título informativo, se incorpora en la página web del Programa [www.csostenible.net](http://www.csostenible.net)

## RESUMEN EJECUTIVO

### Barra antipánico Serie TOP

**PROGRAMA DAPconstrucción®**

Declaraciones Ambientales de Producto en el sector de la Construcción  
[www.csostenible.net](http://www.csostenible.net)

**Administrador del programa**

Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona (Cateb)  
Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona [www.apabcn.cat](http://www.apabcn.cat)

**Titular de la declaración**

Talleres de Escoriaza SAU  
Barrio Ventas 35 20305 - GUIPUZCOA (España)  
[www.tesa.es](http://www.tesa.es)

**Declaración realizada por:**

ECOPENTA SL  
C/ Tuset 19, 1º 3ª, 08006 - BARCELONA, España

### Producto declarado

Barra antipánico Serie TOP

### Representatividad geográfica

Las materias primas del producto tienen origen global. El producto se fabrica en Eskoriatza (Guipuzkoa, País Vasco, España) y se distribuye globalmente.

### Variabilidad entre diferentes productos

6% (entre longitudes de barra para anchuras de hoja de puerta de 800mm, 1000mm y 1200mm). Ver anexo.

### Número de la declaración

DAPcons®.100.144

### Fecha de registro

15/09/2022

### Validez

Esta declaración verificada autoriza a su titular a llevar el logo del operador del programa de ecoetiquetado DAPconstrucción®. La declaración es aplicable exclusivamente al producto mencionado y durante cinco años a partir de la fecha de registro. La información contenida en esta declaración fue suministrada bajo responsabilidad de: **Talleres de Escoriaza SAU**

### Firma del administrador del programa

Celestí Ventura Cisternas. Presidente de Cateb

### Firma del verificador del programa

Josep Manuel Giner Pallarés. ReMa-INGENIERIA, S.L.  
Verificador acreditado por el administrador del Programa DAPcons®

## DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y SU USO

Dispositivo antipánico de deslizamiento con picaporte orbital.

La gama TOP presenta las siguientes características:

- Dispositivo de sobreponer y embutir con uno/dos/tres puntos de cierre.
- Disponible en distintos acabados.
- Picaportes de acero.
- Certificados hasta 200.000 ciclos según EN1125.
- Modelos TOP de sobreponer certificados con la marca N para 2.000.000 de ciclos.
- Anchura de hoja de puerta: 800, 1000 y 1200mm.
- El picaporte es solamente para las barras de sobreponer, no aplica en las de embutir.

El ACV y la presente declaración de impactos ambientales asociados a barra antipánico serie TOP se ha realizado en base al estudio del caso más desfavorable en número de componentes y peso de todos los productos que forman la gama. En concreto se ha analizado el producto BARRA TOP3S808GG fabricado en Eskoriatza (longitud de anchura de hoja de puerta de 800mm). Se trata de un dispositivo de sobreponer pero esta DAP también es representativa de las barras TOP de embutir al tratarse del peor caso (tiene más componentes y peso).

El producto no contiene sustancias citadas en la lista REACH de sustancias peligrosas.

#### 1.1 Información de contenido

##### Componentes del producto

Se detallan a continuación.

##### Materiales de embalaje

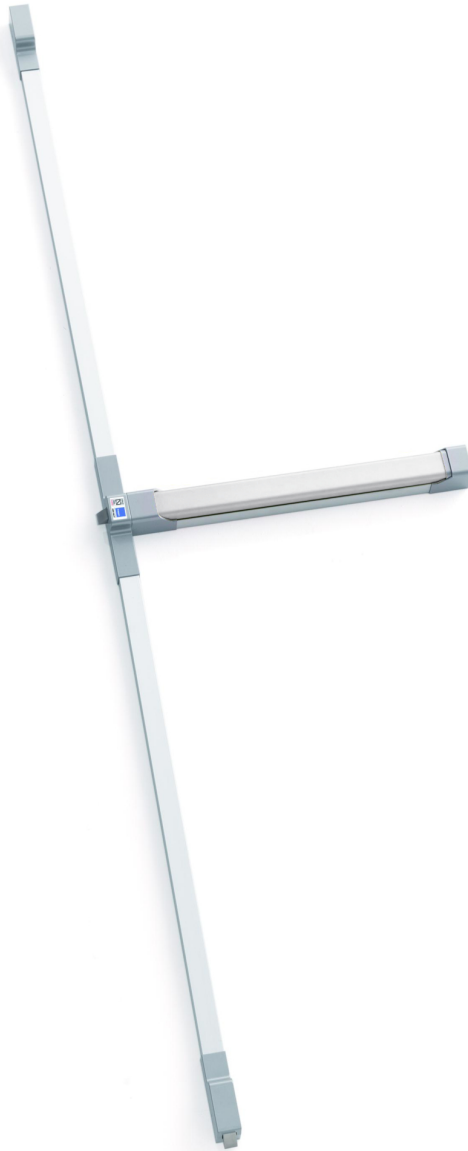
Se detallan a continuación.

El producto presenta la siguiente composición:

	KG	%
ACERO	3,516	55,14
ALUMINIO	1,685	26,43
ZAMAK	1,156	18,14
POLIETILENO	0,0057	0,09
POLIAMIDA 6	0,013	0,21
TOTAL	6,378	100

El embalaje contiene la siguiente composición:

	KG	%
Plástico PVC	0,003	0,49%
Papel	0,030	4,89%
Cartón	0,245	39,90%
Madera (palet)	0,336	54,72%
TOTAL	0,614	100,00%



## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL CICLO DE VIDA

### 2.1. Fabricación (A1, A2 y A3)

#### Materias primas (A1 y A2)

El módulo A1 incluye el suministro de materias primas del producto y embalaje (materias primas para ser transformadas en la planta de TESA o componentes ya conformados por proveedores).

El producto BARRA ANTIPÁNICO SERIE TOP, está compuesto principalmente por componentes de acero zincado.

El módulo A2 incluye el transporte de materias primas y embalaje hasta la fábrica de TESA en el Ezkoriatza (Guipuzkoa). Se ha introducido la distancia y tipo de camión para cada materia prima y embalaje, media calculada teniendo en cuenta las distancias a los distintos proveedores y ponderando con las cantidades servidas en 2021.

#### Fabricación (A3)

La etapa A3 considera, el consumo de energía del proceso productivo, la producción y el transporte de los materiales auxiliares (químicos, barnices, lubricantes, etc.) y tratamiento de los residuos generados durante la producción, así como las emisiones propias del proceso productivo, y las analíticas de vertidos.

El proceso de fabricación puede describirse en las siguientes fases:

- FASE 1 – ESTAMPADO PRENSA
- FASE 2 – MECANIZADO
- FASE 3 – TRATAMIENTO SUPERFICIAL: Fosfatado, Secador, Pintura, Cabina Polvo, Horno Secado Polimerizante, Neutralización, Floculación, Decantador, Filtro Prensa, Almacenamiento de Lodos, Quemador.
- FASE 4 – MONTAJE
- FASE 5 – EMBALADO y EXPEDICIÓN

Una vez finalizada su fabricación el producto se embala para su distribución.

### 2.2. Construcción (A4 y A5)

#### Transporte del producto a la obra (A4)

La etapa de transporte hasta el punto de instalación se ha calculado en base a la ponderación de las ventas de 2021 (de las serie TOP) por países (con países con representación superior al 1%), y teórico según RPC de 3.500km en camión de 16-32tn EURO 6 para aquellos países que representan menos del 1%.

**Tabla 1. Escenarios aplicados para el transporte del producto hasta el lugar de instalación**

Destinos	Tipo de transporte	Porcentaje (%)	Km medios
España	Camión 16-32 Tn EURO VI	34.4	386
Europa	Camión 16-32 Tn EURO VI	17.4	847
Resto del mundo	Camión 16-32 Tn EURO IV, VI, Barco contenedor	48.2	12000

## Proceso de instalación del producto y construcción (A5)

De acuerdo con la RCP, se puede asumir que la instalación manual es la forma predeterminada de instalar herrajes en puertas y ventanas o directamente en los edificios. Esto implica cero impactos a declarar en el módulo A5 derivados de la instalación propiamente dicha. En concreto, la barra antipánico se declara como un kit e incluye los materiales de instalación con lo que la producción de todos los componentes están declarados en A1.

En esta etapa solo se incluyen los impactos del fin de vida del embalaje de la barra (plástico, cartón/papel y palet de madera). Se considera que se gestionan de la siguiente manera en plantas situadas a una distancia de 50 km del punto de instalación:

- Residuos papel y cartón: 85% reciclaje, 15% vertedero (PEF, 2021).
- Residuos plásticos 42% Reciclaje, 40% Rec. energética y 18% vertedero. (Referencia: Plastic Europe 2018).
- Residuos madera (palet): Los palets son reutilizados en un promedio estimado de 6 reúsos (sectorial).

## 2.3. Uso del producto (B1-B7)

### Uso (B1)

Este módulo incluye los aspectos e impactos ambientales en el uso normal de los productos, sin incluir el consumo de agua y energía. Siendo un material pasivo en la construcción, el valor de este módulo es 0.

### Mantenimiento (B2)

El producto estudiado no requiere de ningún tipo de mantenimiento significativo durante su vida útil.

### Reparación (B3)

No requiere de ningún tipo de reparación durante su vida útil realizando un uso adecuado.

### Substitución (B4)

No se requiere ningún reemplazo del producto dado el horizonte establecido para el presente estudio.

### Rehabilitación (B5)

No requiere de ningún tipo de rehabilitación durante su vida útil.

### Uso de la energía operacional (B6)

No requiere ningún consumo de energía durante su vida útil.

### Uso del agua operacional (B7)

No requiere ningún consumo de agua durante su vida útil.

## 2.4. Fin de vida (C1-C4)

### Deconstrucción y derribo (C1)

Una vez finalizada su vida útil, el producto será retirado durante su demolición. En el marco del derribo de un edificio, los impactos atribuibles a la desinstalación del producto son despreciables.

### Transporte (C2)

Los residuos del producto se transportan en camión de 16-32tn que cumple la normativa Euro VI, a una distancia de 50 km hasta la planta de tratamiento.

### **Gestión de los residuos para reutilización, recuperación y reciclaje (C3)**

De acuerdo con EUROSTAT> Recovery rate of construction and demolition waste, se considera un escenario de reciclaje y recuperación para el reuso del: 90%

Cuando un material se envía a reciclar, se tiene en cuenta el consumo eléctrico de una trituradora (correspondiente al proceso “Molienda, metales”).

### **Eliminación final (C4)**

Se considera que el % restante no considerado en el módulo C3 irá a vertedero: 10%

## **2.5. Beneficios y cargas ambientales potenciales más allá del límite del sistema (D)**

Se ha considerado los impactos netos del reciclado de la barra, estos son:

- Residuos metálicos: Reciclaje del 90%

Para los cálculos se considera la diferencia entre los impactos evitado de dejar de extraer metal virgen y el impacto de la segunda transformación del metal (scrap).

## **3. ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA**

Realización de un Análisis del Ciclo de Vida del tipo “de la cuna a la tumba”, abarcando las etapas de fabricación del producto, construcción, uso y fin de vida según la ISO 14040:2006 e ISO 14044:2006 de los productos, teniendo en cuenta los impactos ambientales (UNE-EN 15804+A2:2019) según las Reglas de Categoría de Producto RCP 100 Declaración Ambiental de Producto sobre productos de construcción (v3 27.05.2021). Complementado con EN 17610 Building hardware - Environmental product declarations - Product category rules complementary to EN 15804 for building hardware.

La aplicación que se ha utilizado es Simapro versión 9.3.0.2, 2022.

Se han utilizado datos específicos de la planta de fabricación Ezkariatza (Gipuzkoa) correspondientes al año 2021 para inventariar la etapa de fabricación. Para el resto de las etapas se han utilizado datos genéricos procedentes de la base de datos Ecoinvent v3.8.

### **3.1. Unidad Funcional**

La unidad funcional se trata de:

Dispositivo de salida antipánico accionado por barra horizontal, para uso en vías de escape que asegura la función de permitir una salida rápida y fácil de los edificios, mediante el “uso de un empujador barra de longitud de anchura de hoja de puerta de 800mm con una masa neta de 6,378 kg durante la vida útil de referencia de 30 años, lo que corresponde a un mínimo de 200.000 ciclos de uso”.

### **Comentarios adicionales**

No hay.

### **3.2. Límites del sistema**



**Tabla 2. Módulos declarados**

Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida				Beneficios y cargas ambientales más allá de los límites del sistema
Extracción y procesado de materias primas	Transporte al fabricante	Fabricación	Transporte del producto a la obra	Instalación del producto y construcción	Uso	Mantenimiento	Reparación	Substitución	Rehabilitación	Uso de la energía operacional	Uso del agua operacional	Decosnttrucción y derribo	Transporte	Gestión de los residuos para reutilización, recuperación y reciclaje	Eliminación final	Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje
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	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X = Módulo declarado

MND = Módulo no declarado

### 3.3. Datos del análisis del ciclo de vida (ACV)

**Tabla 3. Parámetros de impacto ambiental**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida																Módulo D
		Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida				
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	3,92E+01	9,73E-01	1,03E+01	9,38E-01	9,98E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,20E-02	3,40E-01	3,37E-03	-1,37E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	3,87E+01	9,73E-01	1,00E+01	9,37E-01	3,35E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,19E-02	1,62E-01	3,36E-03	-1,35E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,29E-01	3,29E-04	2,20E-01	4,39E-04	9,05E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,49E-05	1,71E-01	3,33E-06	9,40E-03
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	1,83E-01	5,58E-04	3,05E-02	4,98E-04	2,00E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,08E-05	1,17E-04	3,17E-06	-1,93E-01
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC 11 eq	2,09E-06	2,09E-07	2,14E-06	2,05E-07	1,59E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,20E-08	1,71E-08	1,36E-09	-8,04E-07
Acidificación (AP)	mol H+ eq	2,81E-01	1,89E-02	5,00E-02	1,43E-02	9,11E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,48E-04	8,13E-04	3,16E-05	-8,71E-02
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,22E-02	4,65E-05	2,51E-03	4,90E-05	8,14E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,40E-06	4,73E-05	3,08E-07	-5,13E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq.	4,99E-02	4,82E-03	1,00E-02	3,58E-03	8,02E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,00E-05	3,61E-04	1,10E-05	-1,28E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq.	4,97E-01	5,35E-02	8,64E-02	3,97E-02	2,27E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,27E-04	2,51E-03	1,20E-04	-1,34E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	1,56E-01	1,41E-02	2,76E-02	1,06E-02	2,82E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,26E-04	7,10E-04	3,50E-05	-5,54E-02
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,51E-03	2,31E-06	9,59E-05	2,50E-06	3,48E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,84E-07	3,59E-06	7,66E-09	-1,01E-05
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	4,51E+02	1,35E+01	1,84E+02	1,33E+01	1,23E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,88E-01	1,62E+00	9,38E-02	-1,22E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	1,42E+01	3,22E-02	5,39E+00	3,41E-02	8,87E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,40E-03	1,93E-02	4,22E-03	-2,73E+00
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	3,82E+01	9,66E-01	9,87E+00	9,31E-01	6,25E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,16E-02	2,27E-01	3,30E-03	-1,32E+01

El Indicador incluye todos los gases de efecto invernadero incluidos en el GWP-total, excluida la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto. Este Indicador es, por tanto, igual al Indicador GWP definido originalmente en EN 15804:2012+A1:2013. Puede obtenerse de los factores de caracterización del IPCC.

A1 Suministro de materias primas. A2 Transporte. A3 Fabricación. A4 Transporte. A5 Procesos de instalación y construcción. B1 Uso. B2 Mantenimiento. B3 Reparación. B4 Substitución. B5 Rehabilitación. B6 Uso de la energía operacional. B7 Uso del agua operacional. C1 Deconstrucción y derribo. C2 Transporte. C3 Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. C4 Eliminación fina. D Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. MND Módulo no declarado.

**Tabla 4. Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida																Módulo D
		Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida				
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	
Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	7,88E+01	1,43E-01	2,55E+01	1,54E-01	2,08E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-02	1,46E-01	8,01E-04	-6,63E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	7,88E+01	1,43E-01	2,55E+01	1,54E-01	2,08E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-02	1,46E-01	8,01E-04	-6,63E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	4,79E+02	1,44E+01	1,97E+02	1,42E+01	1,30E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,36E-01	1,72E+00	9,97E-02	-1,29E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	4,79E+02	1,44E+01	1,97E+02	1,42E+01	1,30E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,36E-01	1,72E+00	9,97E-02	-1,29E+02
Uso de materiales secundarios	kg	1,47E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,40E+01	3,27E-02	5,37E+00	3,45E-02	8,28E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,41E-03	1,92E-02	4,23E-03	-2,72E+00
Residuos peligrosos eliminados	kg	1,95E-02	2,43E-05	2,27E-04	2,68E-05	1,67E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,06E-06	4,26E-06	1,42E-07	-5,82E-04
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,37E+01	3,75E-01	3,11E+00	4,56E-01	4,26E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,13E-02	1,58E-01	6,38E-01	-3,01E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,47E-03	9,28E-05	8,02E-04	9,10E-05	8,90E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,32E-06	1,02E-05	6,15E-07	-3,57E-04
Componentes para su reutilización	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,26E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiales para el reciclaje	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,06E+05	0,00E+00	2,08E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,38*0,9	0,00E+00	0,00E+00
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,20E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energía exportada	MJ por vector energético	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

A1 Suministro de materias primas. A2 Transporte. A3 Fabricación. A4 Transporte. A5 Procesos de instalación y construcción. B1 Uso. B2 Mantenimiento. B3 Reparación. B4 Substitución. B5 Rehabilitación. B6 Uso de la energía operacional. B7 Uso del agua operacional. C1 Deconstrucción y derribo. C2 Transporte. C3 Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. C4 Eliminación fina. D Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. MND Módulo no declarado.

**Tabla 5. Kg de carbono biogénico**

Contenido Carbono (biogénico) - embalaje	0,131
Contenido Carbono (biogénico) - producto	0,0

### 3.4. Recomendaciones de esta DAP

La comparación de productos de la construcción se debe hacer aplicando la misma unidad funcional y a nivel de edificio, es decir, incluyendo el comportamiento del producto a lo largo de todo su ciclo de vida.

Las declaraciones ambientales de producto de diferentes sistemas de ecoetiquetado tipo III no son directamente comparables, puesto que las reglas de cálculo pueden ser diferentes. Producto incluido en esta DAP: Barra antipánico serie TOP.

### 3.5. Reglas de corte

Los criterios generales de corte se dan en EN 15804, cláusula 6.3.5. Esta cláusula establece que se puede excluir un máximo del 1% de la energía y el uso de materia prima por unidad de proceso. Esto siempre que la cantidad total excluida no exceda el 5% del uso total de energía o material para un módulo (A1, A2, A3, etc.).

Se ha incluido más del 95% de todas las entradas y salidas de masa y energía del sistema, quedando fuera, los materiales auxiliares que representan menos del 1% del uso total de materiales en el módulo A3.

Asimismo, la Infraestructura para maquinaria, instalaciones de producción y oficinas se considera que contribuyen con menos del 1% y por lo tanto no se incluyen.

Reglas de asignación:

En el ACV se ha seguido el principio del que contamina paga y el principio de modularidad (las cargas ambientales se asignan a la etapa donde se produce el impacto).

Los consumos de energía, agua, materiales auxiliares y la producción interna de residuos se han asignado por igual entre todos los productos a través de la asignación en masa (en función de la producción total).

### 3.6. Información medioambiental adicional

La barra antipánico cuenta con el Certificado EN 1125 y el Certificado CE.

La compañía TESA ASSA ABLOY cuenta con el certificado ISO 9001 e ISO 14001.

### 3.7. Otros datos

De acuerdo con EUROSTAT > Recovery rate of construction and demolition waste, se considera un escenario de reciclaje y recuperación para el reuso del 90% y un porcentaje del 10% restante a vertedero.

## 4. INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL Y ESCENARIOS

### 4.1. Transporte de la fábrica a la obra (A4)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Tipo y consumo de combustible, tipo de vehículo utilizado para el transporte	Carretera: Camión entre 16 y 32 toneladas.Euro VI, consume 0,047 kg/ton.km diesel.
Distancia	Transporte por carretera y barco en función de las ventas de cada país.
Utilización de la capacidad (incluyendo el retorno en vacío)	Transporte por carretera: 100 % asimilado a la base de datos Ecoinvent 3.5
Densidad aparente de producto transportado	7,850 kg/m3
Factor de capacidad útil (1, <1 o>1 para los productos que se empaqueta comprimidos o anidados)	1

#### 4.2. Procesos de instalación (A5)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Materiales auxiliares para la construcción (especificando cada material)	Ninguno
Uso de agua	Nulo
Uso de otros recursos	Nulo
Descripción cuantitativa del tipo de energía (mix regional) y el consumo durante el proceso de instalación	N/A
Desperdicio de materiales en la obra antes del tratamiento de residuos, generados por la instalación del producto (especificar por tipo)	30 g Papel 245 g Cartón 3 g PVC 336 g Madera (palet)
Salidas materiales (especificados por tipo) como resultado del tratamiento de residuos en la parcela del edificio. Por ejemplo: recogida para el reciclaje, valoración energética, eliminación (especificada por ruta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residuos papel y cartón: 85% reciclaje, 15% vertedero (PEF, 2021)</li> <li>Residuos plásticos 42% Reciclaje, 40% Rec. energética y 18% vertedero. (Referencia: Plastic Europe 2018).</li> <li>Madera: 100% Reutilizada -6 reusos- (Dato fabricante 2019)</li> </ul>
Emisiones directas al aire, suelo y agua	N/A

#### 4.3. Vida útil de referencia (B1)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Vida útil de referencia (RSL)	30 años lo que corresponde a un mínimo de 200.000 ciclos de uso

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Características y propiedades del producto	Barra antipánico serie TOP
Requerimientos (condiciones de uso, frecuencia de mantenimiento, reparación, etc.)	N/A

#### 4.4. Mantenimiento (B2), Reparación (B3), Substitución (B4), o Rehabilitación (B5)

##### Mantenimiento (B2)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Proceso de mantenimiento, por ejemplo; agente de limpieza, tipo de surfactante	N/A
Ciclo de mantenimiento	N/A
Materias auxiliares para el proceso de mantenimiento (especificando cada material)	Ninguno
Entradas energéticas para el proceso de mantenimiento (cantidad y tipo de vector energético)	Ninguna
Consumo neto de agua dulce durante el mantenimiento o la reparación	Ninguno
Desperdicio de material durante el mantenimiento (especificando el tipo)	N/A

##### Reparación (B3)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Proceso de reparación	N/A
Proceso de inspección	N/A
Ciclo de reparación	N/A
Materiales auxiliares (especificando cada material), por ejemplo lubricante	Ninguno
Intercambio de partes durante el ciclo de vida del producto	Ninguno
Entradas de energía durante el mantenimiento, tipo de energía, ejemplo: electricidad, y cantidad	Ninguna

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Entrada de energía durante el proceso de reparación, renovación, recambio si es aplicable y relevante (cantidad y tipo de vector energético)	Ninguna
Desperdicio de material durante la reparación (especificando cada material)	N/A
Consumo neto de agua dulce	Ninguno

### Substitución (B4)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Entrada de energía durante la sustitución, por ejemplo para el uso de grúas (cantidad y vector energético)	Ninguna
Cambio de piezas desgastadas en el ciclo de vida del producto (especificando cada material)	N/A
Consumo neto de agua dulce	Ninguno

### Rehabilitación (B5)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Proceso de rehabilitación	N/A
Ciclo de rehabilitación	N/A
Entrada de energía durante la rehabilitación, por ejemplo para el uso de grúas (cantidad y vector energético)	Ninguna
Material de entrada para la rehabilitación, incluyendo los materiales auxiliares (especificando por material)	Ninguno
Desperdicio de material durante la rehabilitación (especificando cada material)	Ninguno
Otros supuestos de desarrollo de escenarios	Ninguno

## 4.5. Vida útil de referencia

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Vida útil de referencia	30 años lo que corresponde a un mínimo de 200.000 ciclos de uso
Propiedades declaradas del producto, acabados, etc.	N/A
Parámetros de diseño de la aplicación (instrucciones del fabricante)	N/A
Estimación de la calidad de la ejecución, cuando se instala de acuerdo con las instrucciones del fabricante	N/A
Ambiente exterior para aplicaciones en exteriores. Por ejemplo, intemperie, contaminantes, radiación UV, temperatura, etc.	N/A
Ambiente interior para aplicaciones en interior. Por ejemplo, la temperatura, la humedad, la exposición a químicos	N/A
Condiciones de uso. Por ejemplo, la frecuencia de uso, la exposición mecánica, etc.	N/A
Mantenimiento. Por ejemplo, la frecuencia requerida, etc.	N/A

#### 4.6. Uso de energía (B6) y agua (B7) en servicio

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Materiales auxiliares (especificados por material)	Ninguno
Tipo de vector energético. Por ejemplo, electricidad, gas natural, calefacción urbana	N/A
Potencia de salida de los equipos	Ninguna
Consumo neto de agua dulce	Ninguno
Prestaciones características (eficiencia energética, emisiones, etc.)	N/A
Otros supuestos de desarrollo de escenarios. Por ejemplo, transporte	N/A



#### 4.7. Fin de vida (C1-C4)

	Proceso				
	Procesos de recogida (especificados por tipos)	Sistemas de recuperación (especificado por tipo)			Eliminación
		kg recogidos con mezcla de residuos construcción	kg para reutilización	kg para reciclado	
	6.38	0	5.74	0	0.638
Supuestos para el desarrollo de escenarios	De acuerdo con EUROSTAT>Recovery rate of construction and demolition waste, se considera un escenario de reciclaje y recuperación para el reuso del 90% y un porcentaje del 10% restante se considera que va al vertedero.				

## 5. INFORMACIÓN ADICIONAL

### 6. RCP Y VERIFICACIÓN

#### Esta declaración se basa en el Documento

RCP 100 (version 3 - 27/05/2021) Productos de construcción en general

#### Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la norma ISO 14025 y EN RCP 100 (version 3 - 27/05/2021)



Externa

#### Verificador de tercera parte

Josep Manuel Giner Pallarés

Acreditado por el administrador del Programa  
DAPcons®



#### Fecha de la verificación:

09/02/2023

#### Referencias

ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA DE LOS PRODUCTOS:

- BARRA ANTIPÁNICO SERIE TOP (TOP3S808GG)

**Administrador del programa**

Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona  
(Cateb)

Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona [www.apabcn.cat](http://www.apabcn.cat)





The results of the Life Cycle Analysis of the other two types of TOP Bar are presented below:

- TOP Bar 1000mm
- TOP Bar 1200mm

Weight ratio:

Bar 800	Bar 1000	Bar 1200
6,38 kg	6,76 kg	7,05 kg

### TOP Bar 1000mm

Parameter	Unit	Life Cycle Phase																Module D
		Manufacture			Construction		Use							End of Life				
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	
Global warming total (GWP-total)	kg CO <sub>2</sub> eq	4,52E+01	1,03E+00	1,14E+01	9,85E-01	1,05E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,49E-02	3,95E-01	3,55E-03	-1,51E+01
Global warming fossil fuels (GWP-fossil)	kg CO <sub>2</sub> eq	4,46E+01	1,03E+00	1,11E+01	9,84E-01	3,53E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,48E-02	1,88E-01	3,54E-03	-1,48E+01
Global warming - biogenic (GWP-biogenic)	kg CO <sub>2</sub> eq	4,09E-01	3,54E-04	2,44E-01	4,61E-04	9,54E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,73E-05	1,99E-01	3,51E-06	1,03E-02
Global warming land use and land use change (GWP-luluc)	kg CO <sub>2</sub> eq	2,37E-01	5,91E-04	3,37E-02	5,22E-04	2,11E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,19E-05	1,35E-04	3,35E-06	-2,12E-01
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC 11 eq	2,38E-06	2,21E-07	2,37E-06	2,15E-07	1,68E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,27E-08	1,99E-08	1,43E-09	-8,85E-07
Acidification (AP)	mol H <sup>+</sup> eq	2,92E-01	1,99E-02	5,54E-02	1,50E-02	9,61E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,56E-04	9,43E-04	3,33E-05	-9,58E-02
Eutrophication - freshwater (EP-freshwater)	kg PO <sub>4</sub> eq	9,04E-02	1,96E-03	1,36E-02	1,51E-03	1,26E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,68E-05	7,63E-04	5,39E-06	-2,35E-02
Eutrophication - freshwater (EP-freshwater)	kg P eq	2,18E-02	4,95E-05	2,78E-03	5,14E-05	8,58E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,59E-06	5,49E-05	3,24E-07	-5,64E-03
Eutrophication - marine (EP-marine)	kg N eq	5,43E-02	5,08E-03	1,11E-02	3,76E-03	8,45E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,16E-05	4,19E-04	1,16E-05	-1,41E-02
Eutrophication - terrestrial (EP-terrestrial)	mol N eq	5,47E-01	5,63E-02	9,57E-02	4,16E-02	2,39E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,45E-04	2,91E-03	1,27E-04	-1,47E-01
Tropospheric Ozone Formation (POCP)	kg NMVOC eq	1,70E-01	1,48E-02	3,05E-02	1,12E-02	2,97E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,33E-04	8,24E-04	3,69E-05	-6,10E-02
Abiotic depletion for non-fossil resources (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,52E-03	2,46E-06	1,06E-04	2,62E-06	3,67E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,94E-07	4,16E-06	8,08E-09	-1,11E-05
Abiotic depletion for fossil resources (ADP-fossil)	MJ, net calorific value	5,04E+02	1,44E+01	2,04E+02	1,40E+01	1,30E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,31E-01	1,88E+00	9,90E-02	-1,34E+02
Water user deprivation (WDP)	m <sup>3</sup>	1,53E+01	3,43E-02	5,97E+00	3,58E-02	9,35E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,53E-03	2,24E-02	4,46E-03	-3,01E+00

Parameter	Unit	Life Cycle Phase																Module D
		Manufacture			Construction		Use							End of Life				
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	
Particulate Matter emissions (PM)	Disease Incidence	3,40E-06	5,95E-08	2,57E-07	6,18E-08	9,25E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,42E-09	1,64E-08	6,71E-10	-1,38E-06
Ionizing radiation, human health (IRP)	kBq U235 eq	3,94E+00	6,96E-02	3,07E+00	6,89E-02	1,76E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,28E-03	2,03E-02	4,40E-04	-7,86E-01
Eco-toxicity (freshwater) (ETP-fw)	CTUe	2,41E+03	1,01E+01	2,50E+02	1,01E+01	2,20E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,52E-01	1,66E+01	6,25E-02	-4,41E+02
Human toxicity, cancer effects (HTP-c)	CTUh	2,29E-07	5,15E-10	8,61E-09	4,64E-10	1,81E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,10E-11	2,94E-10	1,59E-12	3,27E-08
Human toxicity, non-cancer effects (HTP-nc)	CTUh	2,05E-06	8,78E-09	1,88E-07	9,19E-09	1,59E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,59E-10	4,99E-09	4,11E-11	-5,18E-07
Land use related impacts / Soil quality (SQP)	dimensionless	1,62E+02	6,05E+00	2,84E+01	6,89E+00	2,69E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,79E-01	5,62E+00	2,08E-01	-2,20E+01

Parameter	Unit	Life Cycle Phase																Module D
		Manufacture			Construction		Use							End of Life				
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	
Global Warming Potential - GHG	kg CO <sub>2</sub> eq	4,38E+01	1,02E+00	1,09E+01	9,77E-01	6,60E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,44E-02	2,63E-01	3,48E-03	-1,45E+01



# TOP Bar 1200mm

Parameter	Unit	Life Cycle Phase																Module D	
		Manufacture			Construction		Use							End of Life					
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Global warming total (GWP-total)	kg CO <sub>2</sub> eq	5,05E+01	1,08E+00	1,25E+01	1,03E+00	1,10E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,75E-02	4,14E-01	3,72E-03	-1,51E+01
Global warming fossil fuels (GWP-fossil)	kg CO <sub>2</sub> eq	4,97E+01	1,08E+00	1,22E+01	1,03E+00	3,70E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,74E-02	1,97E-01	3,71E-03	-1,48E+01
Global warming - biogenic (GWP-biogenic)	kg CO <sub>2</sub> eq	4,19E-01	3,72E-04	2,68E-01	4,83E-04	1,00E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,96E-05	2,08E-01	3,68E-06	1,03E-02
Global warming land use and land use change (GWP-land)	kg CO <sub>2</sub> eq	2,75E-01	6,18E-04	3,70E-02	5,47E-04	2,21E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,30E-05	1,42E-04	3,51E-06	-2,12E-01
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC 11 eq	2,63E-06	2,32E-07	2,60E-06	2,25E-07	1,76E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,33E-08	2,08E-08	1,50E-09	-8,85E-07
Acidification (AP)	mol H <sup>+</sup> eq	3,27E-01	2,08E-02	6,08E-02	1,57E-02	1,01E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,63E-04	9,88E-04	3,49E-05	-9,58E-02
Eutrophication - freshwater (EP-freshwater)	kg PO <sub>4</sub> eq	9,83E-02	2,04E-03	1,49E-02	1,59E-03	1,32E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,81E-05	8,00E-04	5,65E-06	-2,35E-02
Eutrophication - freshwater (EP-freshwater)	kg P eq	2,37E-02	5,19E-05	3,05E-03	5,39E-05	8,99E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,76E-06	5,75E-05	3,40E-07	-5,64E-03
Eutrophication - marine (EP-marine)	kg N eq	5,97E-02	5,30E-03	1,22E-02	3,94E-03	8,86E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,31E-05	4,39E-04	1,21E-05	-1,41E-02
Eutrophication - terrestrial (EP-terrestrial)	mol N eq	6,02E-01	5,88E-02	1,05E-01	4,36E-02	2,50E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,61E-04	3,05E-03	1,33E-04	-1,47E-01
Tropospheric Ozone Formation (POCP)	kg NMVOC eq	1,87E-01	1,55E-02	3,35E-02	1,17E-02	3,11E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,39E-04	8,63E-04	3,87E-05	-6,10E-02
Abiotic depletion for non-fossil resources (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,53E-03	2,58E-06	1,17E-04	2,75E-06	3,85E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,04E-07	4,36E-06	8,47E-09	-1,11E-05
Abiotic depletion for fossil resources (ADP-fossil)	MJ, net calorific value	5,59E+02	1,51E+01	2,24E+02	1,47E+01	1,36E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,70E-01	1,97E+00	1,04E-01	-1,34E+02
Water user deprivation (WDP)	m <sup>3</sup>	1,61E+01	3,59E-02	6,55E+00	3,75E-02	9,80E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,65E-03	2,35E-02	4,67E-03	-3,01E+00

Parameter	Unit	Life Cycle Phase																Module D	
		Manufacture			Construction		Use							End of Life					
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Particulate Matter emissions (PM)	Disease Incidence	3,81E-06	6,23E-08	2,82E-07	6,47E-08	9,69E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,63E-09	1,72E-08	7,03E-10	-1,38E-06
Ionizing radiation, human health (IRP)	kBq U235 eq	4,25E+00	7,29E-02	3,37E+00	7,22E-02	1,84E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,48E-03	2,12E-02	4,61E-04	-7,86E-01
Eco-toxicity (freshwater) (ETP-fw)	CTUe	2,55E+03	1,05E+01	2,74E+02	1,06E+01	2,31E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,83E-01	1,74E+01	6,55E-02	-4,41E+02
Human toxicity, cancer effects (HTP-c)	CTUh	2,37E-07	5,39E-10	9,45E-09	4,86E-10	1,89E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,20E-11	3,08E-10	1,66E-12	3,27E-08
Human toxicity, non-cancer effects (HTP-nc)	CTUh	2,19E-06	9,21E-09	2,06E-07	9,63E-09	1,67E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,90E-10	5,23E-09	4,31E-11	-5,18E-07
Land use related impacts / Soil quality (SQP)	dimensionless	1,72E+02	6,35E+00	3,12E+01	7,22E+00	2,82E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,07E-01	5,89E+00	2,18E-01	-2,20E+01

Parameter	Unit	Life Cycle Phase																Module D	
		Manufacture			Construction		Use							End of Life					
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Global Warming Potential - GHG	kg CO <sub>2</sub> eq	4,89E+01	1,07E+00	1,20E+01	1,02E+00	6,91E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,70E-02	2,75E-01	3,65E-03	-1,45E+01

