

Perfil Ambiental de Producto

Base de enchufe + USB SIMON 360



Número de registro	SIMO-00024-V01.03-ES	Reglas de categoría de producto	PCR-ed4-EN-2021 09 06
		Complementado con	PSR-0005-ed3-EN-2023 06 06
Número de acreditación del verificador	VH45	Información y documentos de referencia	www.pep-ecopassport.org
Fecha de emisión	Mayo 2026	Periodo de validez	5
Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con ISO 14025:2006			
Interna		Externa	X
La revisión de las PCR ha sido realizada por un panel de expertos, dirigidos por Julie ORGELET (DDemain)			
PEP cumple con XP CO08-100-1:2016 o EN 50693:2019			
Los elementos del presente PEP no pueden ser comparados con elementos de otro programa.			
Documento conforme a ISO 14025:2006 "Etiquetas ambientales y declaraciones. Declaraciones ambientales Tipo III"			

Información General

Información de la compañía	SIMON S.A.U. Sancho de Ávila, 66 08018, Barcelona Website: www.simonelectric.com
Contacto	Ana Belen Rodríguez Martínez, abrm@simon.es
Descripción del producto y familia ambientalmente homogénea	Familia de bases de enchufe + USB Simon 360. Todos los productos de la familia son enchufes de pared con cargadores USB integrados y puertos Tipo-A/Tipo-C. Corriente nominal de 16 A y tensión nominal de 250 V. Proporcionan una salida USB total de 10,5 W (5 V CC, hasta 2,1 A), lo que permite una carga cómoda de dispositivos Android e iOS sin necesidad de adaptadores adicionales. El PEP incluye un grupo de productos similares, todos ellos pertenecientes a la misma familia de productos.
Normas de producto	Dir. 2014/35/UE LVD; Dir. 2014/30/UE EMC; Dir. 2011/65/UE RoHS + post. Mod; Dir. 2009/125/EC ErP (Reg. UE 2019/1782); IEC 60884-3-1:2021; EN IEC 63000:2018; UNE 20315-3-1:2025; EN 50563:2011
Producto de referencia	Combinación de tres piezas para formar el interruptor final: - Mecanismo 7531432-039 - Tapa + 2USB A+C 36000050-190 - Marco exterior de plástico 36000610-190 Se calcularán y aplicarán coeficientes de extrapolación para cada etapa del ciclo de vida con el fin de calcular los impactos de los demás productos de la familia.
Unidad funcional	“Conectar/desconectar el enchufe de una carga que consuma 16 A como máximo bajo una tensión de 250 V protegiendo al usuario del contacto directo con partes bajo tensión en las áreas de aplicación Hogar/Comercio, según el escenario de uso definido por el PSR, y para la vida útil de referencia del producto de 10 años, incorporando además dos puertos de carga USB (A+C) que permiten la carga rápida de dispositivos”.
Flujo de referencia	- Producto con embalaje: 189.22g - Producto sin embalaje: 148.05 g
Categoría de producto	Base de enchufe Cargador USB
Vida útil de referencia	10 años
Software de ACV & base de datos	La evaluación del impacto ambiental se ha realizado con Simapro 10.2.0.0, y las bases de datos de referencia se han recuperado de las bibliotecas Ecoinvent 3.11.

Materiales Constituyentes

Material		Peso(g)	Porcentaje (%)
Plásticos 37.35%	Urea	56.50	29.86
	Poliamida	3.04	1.61
	Otros plásticos	2.01	1.06
Metales 26.14%	Acero	39.02	20.62
	Latón	10.45	5.52
Componente electrónico 13.10%	Componente electrónico	20.79	10.99
	Cable	4.00	2.11
Otros 1.65%	Fibra de vidrio	12.23	6.46
Embalaje 19.93%	Cartón	34.61	18.29
	Papel	4.57	2.41
	Plástico	2.00	1.06
Producto de referencia		148.05	78.24
Embalaje		41.17	21.76
TOTAL		189.22	100.00

Descripción de las etapas del ciclo de vida

Etapas de fabricación	Fabricado en las instalaciones de Simon en Martorelles y Olot (España), certificadas conforme a la norma ISO 14001. 
Etapas de distribución	Los productos se distribuyen directamente desde la plataforma logística de Simon a los distribuidores, donde los instaladores (clientes finales) pueden adquirirlos.
Etapas de instalación	El proceso de instalación se realiza manualmente y no requiere ningún componente o proceso adicional a parte del propio producto.
Etapas de uso	El escenario de uso viene definido por el correspondiente PSR de PEP Ecopassport para este tipo de productos: Vida útil de referencia (RLT): 10 años Tasa de carga: 50% de In Tasa de tiempo de uso: 30% of RLT Este producto no tiene mantenimiento. La calidad del producto es muy alta y puede durar muy fácilmente 10 años en la casa del cliente. No es necesario ningún consumo eléctrico adicional para el mantenimiento durante los 10 años de uso.
Etapas de fin de vida	El producto de referencia y el resto de los productos de la familia cumplen con la Directiva 2012/19/UE sobre la eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Para simular esta etapa se ha utilizado el escenario de fin de vida útil previsto en la norma EN 50693.

Impactos ambientales

Resultados de los indicadores obligatorios por unidad funcional del producto de referencia:

Categoría de impacto	Unidad	Total	Etapas de fabricación (módulos A1-A3)	Etapas de distribución (módulo A4)	Etapas de instalación (módulo A5)	Módulo B6	Etapas de uso (módulos B1-B7)	Etapas de fin de vida (módulos C1-C4)	Beneficios (módulo D)
Cambio climático - Total	kg CO ₂ eq	2.22E+00	1.26E+00	2.21E-02	7.04E-02	7.42E-01	7.42E-01	1.26E-01	-1.17E-01
Cambio climático – Fósil	kg CO ₂ eq	2.18E+00	1.31E+00	2.21E-02	4.77E-03	7.31E-01	7.31E-01	1.10E-01	-1.16E-01
Cambio climático – Biogénico	kg CO ₂ eq	2.84E-02	-5.56E-02	4.65E-06	6.56E-02	1.99E-03	1.99E-03	1.63E-02	-8.45E-04
Cambio climático - Luluc	kg CO ₂ eq	1.29E-02	3.38E-03	7.31E-06	1.22E-06	9.52E-03	9.52E-03	2.82E-05	-3.53E-04
Reducción de la capa de ozono	kg CFC-11 eq	1.06E-06	1.04E-06	4.81E-10	5.12E-11	1.60E-08	1.60E-08	7.32E-10	-1.52E-09
Acidificación del suelo y el agua	mol H ⁺ eq	2.08E-02	1.66E-02	7.08E-05	1.52E-05	3.98E-03	3.98E-03	1.71E-04	-2.03E-03
Eutrofización del agua dulce	kg P eq	2.13E-04	1.95E-04	1.62E-07	4.14E-08	1.74E-05	1.74E-05	9.66E-07	-1.32E-05
Eutrofización acuática marina	kg N eq	2.43E-03	1.67E-03	2.36E-05	9.05E-06	6.61E-04	6.61E-04	6.75E-05	-1.94E-04
Eutrofización terrestre	mol N eq	3.04E-02	2.19E-02	2.59E-04	6.01E-05	7.57E-03	7.57E-03	5.87E-04	-2.27E-03
Creación de ozono fotoquímico	kg NMVOC eq	9.22E-03	6.16E-03	1.07E-04	2.39E-05	2.71E-03	2.71E-03	2.13E-04	-6.72E-04
Agotamiento de los recursos abióticos, elementos	kg Sb eq	2.44E-04	2.28E-04	7.44E-08	1.36E-08	1.66E-05	1.66E-05	1.72E-07	-2.36E-05
Agotamiento de los recursos abióticos, combustibles fósiles	MJ	4.13E+01	1.78E+01	3.13E-01	4.10E-02	2.26E+01	2.26E+01	5.45E-01	-1.44E+00
Uso del agua	m ³ eq. depriv.	1.36E+00	6.30E-01	1.21E-03	2.24E-04	7.33E-01	7.33E-01	-2.45E-03	-5.73E-02

Resultados de los indicadores de flujos de inventario e indicadores que describen el uso de materiales secundarios para el producto de referencia:

Categoría de impacto	Unidad	Total	Etapas de fabricación (módulos A1-A3)	Etapas de distribución (módulo A4)	Etapas de instalación (módulo A5)	Módulo B6	Etapas de uso (módulos B1-B7)	Etapas de fin de vida (módulos C1-C4)	Beneficios (módulo D)
PERE	MJ	1.64E+01	6.96E+00	4.93E-03	5.11E-01	8.91E+00	8.91E+00	2.33E-02	-3.74E-01
PERM	MJ	0.00E+00	5.09E-01	0.00E+00	-5.09E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	1.64E+01	7.47E+00	4.93E-03	1.42E-03	8.91E+00	8.91E+00	2.33E-02	-3.74E-01
PENRE	MJ	4.13E+01	1.65E+01	3.13E-01	4.10E-02	2.26E+01	2.26E+01	1.82E+00	-1.44E+00
PENRM	MJ	0.00E+00	1.28E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-1.28E+00	0.00E+00
PENRT	MJ	4.13E+01	1.78E+01	3.13E-01	4.10E-02	2.26E+01	2.26E+01	5.45E-01	-1.44E+00
SM	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	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	0.00E+00	0.00E+00
NRSF	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
FW	m ³	3.03E-02	1.88E-02	3.91E-05	-4.38E-06	1.15E-02	1.15E-02	8.01E-06	-1.60E-03

PERE = Utilización de energía primaria renovable excluidos los recursos energéticos primarios renovables utilizados como materias primas; PERM = Utilización de recursos energéticos primarios renovables utilizados como materias primas; PERT = Utilización total de recursos energéticos primarios renovables; PENRE = Utilización de energía primaria no renovable excluidos los recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRM = Utilización de recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRT = Utilización total de recursos energéticos primarios no renovables; SM = Utilización de material secundario; RSF = Utilización de combustibles secundarios renovables; NRSF = Utilización de combustibles secundarios no renovables; FW: Uso del agua dulce

Resultados de los indicadores de flujos de inventario e indicadores que describen el uso de materiales secundarios para el producto de referencia:

Categoría de impacto	Unidad	Total	Etapas de fabricación (módulos A1-A3)	Etapas de distribución (módulo A4)	Etapas de instalación (módulo A5)	Módulo B6	Etapas de uso (módulos B1-B7)	Etapas de fin de vida (módulos C1-C4)	Beneficios (módulo D)
Residuos peligrosos eliminados	kg	3.83E-04	2.99E-04	2.13E-06	3.05E-07	7.75E-05	7.75E-05	3.48E-06	-2.27E-05
Residuos no peligrosos eliminados	kg	3.26E-01	1.27E-01	1.50E-02	5.23E-03	9.27E-02	9.27E-02	8.69E-02	-1.59E-02
Residuos radiactivos eliminados	kg	2.16E-04	3.06E-05	9.20E-08	2.99E-08	1.85E-04	1.85E-04	4.20E-07	-2.19E-06
Componentes reutilizables	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Material para reciclar	kg	9.86E-02	2.81E-02	0.00E+00	3.29E-02	0.00E+00	0.00E+00	3.75E-02	0.00E+00
Materiales para la recuperación de energía	kg	6.79E-02	1.04E-02	0.00E+00	4.27E-03	0.00E+00	0.00E+00	5.33E-02	0.00E+00
Energía exportada, electricidad	MJ	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, térmica	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Resultados del carbono biogénico para el producto de referencia:

Indicador	Unidad	Cantidad
Contenido de carbono biogénico del producto	Kg of C	0.00E+00
Contenido de carbono biogénico de los envases	kg of C	1.65E-02

Reglas de extrapolación

Se han calculado factores de extrapolación para aplicar los resultados del producto de referencia al resto de productos de la familia bases de enchufes + USB Simon 360. Estos factores de extrapolación se basan en los principales aspectos ambientales para cada etapa del ciclo de vida, ya que todos los productos de la familia tienen el mismo método de fabricación y materiales.

Los enchufes Simon 360 con USB se componen de tres partes: el mecanismo del enchufe, la tapa y el marco exterior de plástico. Todos los mecanismos son enchufes individuales en diferentes colores. Los marcos pueden variar en color y tamaño (de 1 a 4 elementos). Teniendo esto en cuenta, los factores de extrapolación de la fase de fabricación se definen de la siguiente manera:

$$\text{Impacto total del enchufe} =$$

$$(N * \text{Impacto de la base de enchufe}) + N * \text{Impacto de la tapa} + \text{Impacto del marco}$$

En el que N es el número de bases de enchufe del producto final, que tiene que coincidir con el número de elementos de los bastidores y los marcos.

Coefficientes de extrapolación:

Código de referencia	N: número de mecanismos	Etapas de fabricación (A1-A3)	Etapas de distribución (A4)	Etapas de instalación (A5)	Etapas de uso (B1-B7)	Etapas de fin de vida (C1-C4)	Beneficios (D)
----------------------	-------------------------	-------------------------------	-----------------------------	----------------------------	-----------------------	-------------------------------	----------------

BASE DE ENCHUFE

7531432-039	1	8.47E-01	8.47E-01	8.47E-01	1.00E+00	8.47E-01	8.47E-01
7541432-039	1	8.47E-01	8.47E-01	8.47E-01	1.00E+00	8.47E-01	8.47E-01
7531458-039	1	8.47E-01	8.47E-01	8.47E-01	1.00E+00	8.47E-01	8.47E-01
7541458-039	1	8.47E-01	8.47E-01	8.47E-01	1.00E+00	8.47E-01	8.47E-01

TAPA

36000050-190	1	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	0.00E+00	4.55E-02	4.55E-02
36000050-098	1	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	0.00E+00	4.55E-02	4.55E-02
36000050-099	1	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	0.00E+00	4.55E-02	4.55E-02
36000361-190	1	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	0.00E+00	4.55E-02	4.55E-02
36000361-098	1	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	0.00E+00	4.55E-02	4.55E-02
36000361-099	1	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	0.00E+00	4.55E-02	4.55E-02
36000169-190	1	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	0.00E+00	4.55E-02	4.55E-02
36000169-098	1	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	0.00E+00	4.55E-02	4.55E-02
36000169-099	1	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	0.00E+00	4.55E-02	4.55E-02
36000170-190	1	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	0.00E+00	4.55E-02	4.55E-02
36000170-098	1	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	0.00E+00	4.55E-02	4.55E-02
36000170-099	1	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	0.00E+00	4.55E-02	4.55E-02

MARCO

36000610-190	1	1.07E-01	1.07E-01	1.42E-01	0.00E+00	1.07E-01	1.07E-01
36000610-098	1	1.07E-01	1.07E-01	2.50E-01	0.00E+00	1.07E-01	1.07E-01
36000610-099	1	1.07E-01	1.07E-01	2.50E-01	0.00E+00	1.07E-01	1.07E-01
36000620-190	2	1.27E-01	1.27E-01	1.07E-01	0.00E+00	1.45E-01	1.27E-01

Código de referencia	N: número de mecanismos	Etapa de fabricación (A1-A3)	Etapa de distribución (A4)	Etapa de instalación (A5)	Etapa de uso (B1-B7)	Etapa de fin de vida (C1-C4)	Beneficios (D)
36000620-098	2	1.27E-01	1.27E-01	1.07E-01	0.00E+00	1.45E-01	1.27E-01
36000620-099	2	1.27E-01	1.27E-01	1.07E-01	0.00E+00	1.45E-01	1.27E-01
36000630-190	3	1.68E-01	1.68E-01	1.07E-01	0.00E+00	1.95E-01	1.68E-01
36000630-098	3	1.68E-01	1.68E-01	1.07E-01	0.00E+00	1.95E-01	1.68E-01
36000630-099	3	1.68E-01	1.68E-01	1.07E-01	0.00E+00	1.95E-01	1.68E-01
36000640-190	4	1.94E-01	1.94E-01	2.06E-01	0.00E+00	2.18E-01	1.94E-01
36000640-098	4	1.94E-01	1.94E-01	2.06E-01	0.00E+00	2.18E-01	1.94E-01
36000640-099	4	1.94E-01	1.94E-01	2.06E-01	0.00E+00	2.18E-01	1.94E-01

* El producto de referencia está resaltado.