

Profil environnemental du produit

CHARGEURS USB SIMON 360



Numéro d'enregistrement	SIMO-00023-V01.02-FR	Règles de catégorie de produit	PCR-ed4-EN-2021 09 06
		Complété par	PSR-0005-ed3-EN-2023 06 06
Numéro d'accréditation du vérificateur	VH45	Informations et documents de référence	www.pep-ecopassport.org
Date de publication	Mai 2026	Période de validité	5 ans
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à la norme ISO 14025:2006			
Interne		Externe	X
The PCR review was conducted by a panel of experts chaired by Julie ORGELET (DDemain)			
PEP est conforme à XP C008-100-1:2016 ou EN 50693:2019			
Les éléments du présent PEP ne peuvent être comparés à des éléments d'un autre programme.			
Document conforme à la norme ISO 14025:2006 "Étiquettes environnementales et déclarations environnementales. Déclarations environnementales de type III".			



Informations générales

Informations sur la société	SIMON S.A.U. Sancho de Ávila, 66 08018, Barcelona Website: www.simonelectric.com
Contact	Ana Belen Rodríguez Martínez, abrm@simon.es
Description du produit et famille homogène sur le plan environnemental	Chargeurs USB Simon 360. Tous les produits de cette famille sont des chargeurs USB dotés d'un ou de deux ports de type A et/ou de type C. Le PEP comprend un groupe de produits similaires appartenant à la même famille de produits.
Normes applicables au produit	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). EN 50563:2011 + A1:2013; EN 62368-1:2020 + A11:2020; EN IEC 63000:2018; EN 61000-6-1:2019; EN 61000-6-3:2021.
Produit de référence	Combination of three parts to form the final socket: - Mécanisme du chargeur USB 75432-39 - Enjoliveur du chargeur USB 36000296-190 - Cadre extérieur en plastique 36000610-190 Des coefficients d'extrapolation seront calculés et appliqués à chaque étape du cycle de vie afin de calculer les impacts des autres produits de la famille.
Unité fonctionnelle	"Il dispose de deux ports de charge USB (A et C). Conçu pour intégrer la recharge rapide par USB dans les installations électriques résidentielles et commerciales, il permet la recharge simultanée d'appareils mobiles tels que les smartphones, les tablettes et d'autres équipements électroniques. Le produit est conçu pour une durée de vie de référence de 10 ans".
Flux de référence	- Produit avec emballage : 200.17 g - Produit sans emballage : 147.86 g
Catégorie de produit	Prises - Chargeurs USB
Durée de vie de référence	10 ans
Logiciel ACV et base de données	L'évaluation de l'impact environnemental a été réalisée à l'aide de l'outil Simapro 10.2.0.0 et les bases de données de référence ont été extraites des bibliothèques Ecoinvent 3.11.

Matériaux constitutifs

Matériaux		Poids (g)	Pourcentage(%)
Plastiques 35.08%	Urée	55.50	27.73
	Polycarbonate	14.72	7.35
Composants électroniques 20.63%	Composant électronique	41.30	20.63
Métaux 18.15%	Acier	36.34	18.15
Emballage 26.13%	Carton	42.50	21.23
	Papier	9.16	4.57
	Plastique	0.65	0.32
Produit de référence		147.86	73.87
Emballage		52.31	26.13
TOTAL		200.17	100.00

Description des étapes du cycle de vie

Étape de fabrication	Fabriqué dans les installations de Simon à Martorelles et Olot (Espagne), certifiées conformément à la norme ISO 14001 
Phase de distribution	Les produits sont distribués directement depuis la plateforme logistique de Simon aux distributeurs, où les installateurs (clients finaux) peuvent les acheter.
Phase d'installation	Le processus d'installation est effectué manuellement et ne nécessite aucun composant ou processus supplémentaire autre que le produit lui-même.
Phase d'utilisation	Le scénario d'utilisation est défini dans le PSR correspondant du PEP Ecopassport pour ce type de produits : Durée de vie utile de référence (RLT) : 10 ans Taux de charge : 50 % de In Taux d'utilisation : 30 % de la RLT Ce produit ne nécessite aucun entretien. La qualité du produit est très élevée et il peut facilement durer 10 ans chez le client. Pendant les 10 années d'utilisation, aucune consommation électrique supplémentaire n'est nécessaire pour son entretien.
Fin de vie	Le produit de référence et les autres produits de la gamme sont conformes à la directive 2012/19/UE relative à l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques. Pour simuler cette étape, le scénario de fin de vie prévu par la norme EN 50693 a été utilisé.

Impacts sur l'environnement

Résultats des indicateurs obligatoires par unité fonctionnelle du produit de référence :

Catégorie d'impact	Unité	Total	Phase de fabrication (modules A1-A3)	Phase de distribution (module A4)	Phase d'installation (module A5)	Module B6	Phase d'utilisation (modules B1-B7)	Phase de fin de vie (modules C1-C4)	Bénéfices (module D)
Changement climatique - Total	kg CO ₂ eq	6.50E+00	2.99E+00	2.32E-02	9.04E-02	3.24E+00	3.24E+00	1.54E-01	-9.78E-02
Changement climatique – Fossile	kg CO ₂ eq	6.41E+00	3.06E+00	2.32E-02	4.27E-03	3.18E+00	3.18E+00	1.38E-01	-9.64E-02
Changement climatique – Biogénique	kg CO ₂ eq	3.79E-02	-7.21E-02	4.89E-06	8.61E-02	8.68E-03	8.68E-03	1.52E-02	-9.94E-04
Changement climatique - Luluc	kg CO ₂ eq	4.81E-02	6.50E-03	7.69E-06	1.42E-06	4.15E-02	4.15E-02	2.52E-05	-3.83E-04
Réduction de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq	1.61E-07	8.99E-08	5.06E-10	6.30E-11	6.98E-08	6.98E-08	7.24E-10	-1.50E-09
Acidification du sol et de l'eau	mol H ⁺ eq	6.52E-02	4.76E-02	7.45E-05	1.87E-05	1.74E-02	1.74E-02	1.72E-04	-4.12E-04
Eutrophisation de l'eau douce	kg P eq	5.49E-04	4.73E-04	1.70E-07	4.75E-08	7.57E-05	7.57E-05	9.42E-07	-6.26E-06
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq	7.87E-03	4.89E-03	2.48E-05	1.14E-05	2.88E-03	2.88E-03	6.99E-05	-1.25E-04
Eutrophisation terrestre	mol N eq	9.45E-02	6.06E-02	2.73E-04	7.40E-05	3.30E-02	3.30E-02	6.11E-04	-1.18E-03
Création d'ozone photochimique	kg NMVOC eq	3.44E-02	2.23E-02	1.13E-04	2.97E-05	1.18E-02	1.18E-02	2.17E-04	-3.55E-04
Épuisement des ressources abiotiques, éléments	kg Sb eq	1.37E-03	1.30E-03	7.83E-08	1.66E-08	7.22E-05	7.22E-05	1.71E-07	-6.74E-07
Épuisement des ressources abiotiques, combustibles fossiles	MJ	1.43E+02	4.33E+01	3.29E-01	5.00E-02	9.84E+01	9.84E+01	5.33E-01	-1.19E+00
Consommation d'eau	m ³ eq. depriv.	4.26E+00	1.06E+00	1.28E-03	2.40E-04	3.19E+00	3.19E+00	-3.20E-03	-3.33E-02

Résultats des indicateurs de flux d'inventaire et des indicateurs décrivant l'utilisation de matériaux secondaires pour le produit de référence :

Catégorie d'impact	Unité	Total	Phase de fabrication (modules A1-A3)	Phase de distribution (module A4)	Phase d'installation (module A5)	Module B6	Phase d'utilisation (modules B1-B7)	Phase de fin de vie (modules C1-C4)	Bénéfices (module D)
PERE	MJ	4.89E+01	9.68E+00	5.19E-03	6.77E-01	3.88E+01	3.88E+01	2.11E-02	-3.63E-01
PERM	MJ	0.00E+00	6.76E-01	0.00E+00	-6.76E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	4.89E+01	1.04E+01	5.19E-03	1.70E-03	3.88E+01	3.88E+01	2.11E-02	-3.63E-01
PENRE	MJ	1.42E+02	4.21E+01	3.29E-01	5.00E-02	9.84E+01	9.84E+01	1.68E+00	-1.19E+00
PENRM	MJ	0.00E+00	1.15E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-1.15E+00	0.00E+00
PENRT	MJ	1.42E+02	4.33E+01	3.29E-01	5.00E-02	9.84E+01	9.84E+01	5.33E-01	-1.19E+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	8.34E-02	3.30E-02	4.11E-05	-6.99E-06	5.00E-02	5.00E-02	-1.49E-06	-1.03E-03

PERE = Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources énergétiques primaires renouvelables utilisées comme matières premières ; PERM = Utilisation des ressources énergétiques primaires renouvelables utilisées comme matières premières ; PERT = Utilisation totale des ressources énergétiques primaires renouvelables ; PENRE = Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources énergétiques primaires non renouvelables utilisées comme matières premières ; PENRM = Utilisation des ressources énergétiques primaires non renouvelables utilisées comme matières premières ; PENRT = Utilisation totale des ressources énergétiques primaires non renouvelables ; SM = Utilisation de matériaux secondaires ; RSF = Utilisation de combustibles secondaires renouvelables ; NRSF = Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables ; FW : Utilisation d'eau douce

Résultats des indicateurs de catégorie de déchets et de flux sortant pour le produit de référence :

Catégorie d'impact	Unité	Total	Phase de fabrication (modules A1-A3)	Phase de distribution (module A4)	Phase d'installation (module A5)	Module B6	Phase d'utilisation (modules B1-B7)	Phase de fin de vie (modules C1-C4)	Bénéfices (module D)
Déchets dangereux éliminés	kg	7.29E-04	3.85E-04	2.24E-06	3.56E-07	3.38E-04	3.38E-04	3.46E-06	-8.52E-06
Déchets non dangereux éliminés	kg	7.36E-01	2.18E-01	1.58E-02	6.26E-03	4.04E-01	4.04E-01	9.27E-02	-1.25E-02
Déchets radioactifs éliminés	kg	8.80E-04	7.52E-05	9.68E-08	3.69E-08	8.05E-04	8.05E-04	3.76E-07	-1.65E-06
Composants réutilisables	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
Matériaux à recycler	kg	1.12E-01	4.07E-02	0.00E+00	4.26E-02	0.00E+00	0.00E+00	2.91E-02	0.00E+00
Matériaux pour la récupération d'énergie	kg	6.68E-02	2.51E-03	0.00E+00	4.89E-03	0.00E+00	0.00E+00	5.94E-02	0.00E+00
Énergie exportée, électricité	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
Énergie exportée, thermique	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

Résultats du carbone biogénique pour le produit de référence :

Indicateur	Unité	Quantité
Teneur en carbone biogénique du produit	Kg of C	0.00E+00
Teneur en carbone biogénique des emballages	kg of C	2.17E-02

Règles d'extrapolation

Des facteurs d'extrapolation ont été calculés afin d'appliquer les résultats du produit de référence aux autres produits de la famille de chargeurs USB Simon 360. Ces facteurs d'extrapolation sont basés sur les principaux aspects environnementaux pour chaque étape du cycle de vie, car tous les produits de la famille ont le même procédé de fabrication et les mêmes matériaux.

Les chargeurs USB Simon 270 se composent de trois parties : le mécanisme du chargeur USB, l'enjoliveur et le cadre extérieur en plastique. Tous les mécanismes et les enjoliveurs correspondent à un seul mécanisme disponible en différentes couleurs. Les cadres peuvent varier en couleur et en taille (de 1 à 4 éléments). Sur cette base, les facteurs d'extrapolation de l'étape de fabrication sont définis comme suit :

Impact total du chargeur USB =

$$(N * \text{Impact du mécanisme}) + N * \text{Impact du enjoliveur} + \text{Impact du cadre extérieu}$$

Où N est le nombre de mécanismes de chargement USB du produit final, qui doit correspondre au nombre d'éléments des châssis.

Coefficients d'extrapolation:

Code de référence	N : nombre de mécanismes	Phase de fabrication (A1-A3)	Phase de distribution (A4)	Phase d'installation (A5)	Phase d'utilisation	Code de référence	N : nombre de mécanismes
MECANISME							
7511296-039	1	9.55E-01	9.55E-01	9.55E-01	1.00E+00	9.55E-01	9.55E-01
7500297-039	1	9.55E-01	9.55E-01	9.55E-01	1.00E+00	9.55E-01	9.55E-01
7500383-039	1	9.55E-01	9.55E-01	9.55E-01	1.00E+00	9.55E-01	9.55E-01
7500299-039	1	9.55E-01	9.55E-01	9.55E-01	1.00E+00	9.55E-01	9.55E-01
ENJOLIVEUR							
36000296-190	1	1.06E-02	1.06E-02	1.06E-02	0.00E+00	1.06E-02	1.06E-02
36000296-098	1	1.06E-02	1.06E-02	1.06E-02	0.00E+00	1.06E-02	1.06E-02
36000296-099	1	1.06E-02	1.06E-02	1.06E-02	0.00E+00	1.06E-02	1.06E-02
36000076-190	1	1.06E-02	1.06E-02	1.06E-02	0.00E+00	1.06E-02	1.06E-02
36000076-098	1	1.06E-02	1.06E-02	1.06E-02	0.00E+00	1.06E-02	1.06E-02
36000076-099	1	1.06E-02	1.06E-02	1.06E-02	0.00E+00	1.06E-02	1.06E-02
36000299-190	1	1.06E-02	1.06E-02	1.06E-02	0.00E+00	1.06E-02	1.06E-02
36000299-098	1	1.06E-02	1.06E-02	1.06E-02	0.00E+00	1.06E-02	1.06E-02
36000299-099	1	1.06E-02	1.06E-02	1.06E-02	0.00E+00	1.06E-02	1.06E-02
CADRE							
36000610-190	1	3.43E-02	3.43E-02	3.43E-02	0.00E+00	3.43E-02	3.43E-02
36000610-098	1	3.43E-02	3.43E-02	3.43E-02	0.00E+00	3.43E-02	3.43E-02
36000610-099	1	3.43E-02	3.43E-02	3.43E-02	0.00E+00	3.43E-02	3.43E-02
36000620-190	2	4.04E-02	4.04E-02	1.47E-02	0.00E+00	4.62E-02	4.04E-02
36000620-098	2	4.04E-02	4.04E-02	1.47E-02	0.00E+00	4.62E-02	4.04E-02
36000620-099	2	4.04E-02	4.04E-02	1.47E-02	0.00E+00	4.62E-02	4.04E-02

Code de référence	N : nombre de mécanismes	Phase de fabrication (A1-A3)	Phase de distribution (A4)	Phase d'installation (A5)	Phase d'utilisation	Code de référence	N : nombre de mécanismes
36000630-190	3	5.35E-02	5.35E-02	1.47E-02	0.00E+00	6.23E-02	5.35E-02
36000630-098	3	5.35E-02	5.35E-02	1.47E-02	0.00E+00	6.23E-02	5.35E-02
36000630-099	3	5.35E-02	5.35E-02	1.47E-02	0.00E+00	6.23E-02	5.35E-02
36000640-190	4	6.19E-02	6.19E-02	2.83E-02	0.00E+00	6.96E-02	6.19E-02
36000640-098	4	6.19E-02	6.19E-02	2.83E-02	0.00E+00	6.96E-02	6.19E-02
36000640-099	4	6.19E-02	6.19E-02	2.83E-02	0.00E+00	6.96E-02	6.19E-02

** Le produit de reference est mis en évidence*