

PROFIL ENVIRONNEMENTAL BOITIER DE PRISES GAMME ETE PROFIL PVC SIMPLE RESEAU



N° d'enregistrement : ENST-00010-V01.01-FR	Règles de rédaction : "PEP-PCR-ed3-FR2015 04 02" Complétées par le " PSR-0005-ed2-FR-2016_03_29"
N° d'habilitation du vérificateur : VH18	Information et référentiels: www.pep-ecopassport.org
Date d'édition : 10-21	Durée de validité : 5 ans
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025: 2010 Interne <input type="checkbox"/> Externe <input checked="" type="checkbox"/>	
Revue critique du PCR conduit par un panel d'experts présidé par P. Osset (SOLINNEN) Les PEP sont conformes à la norme XP C08-100-1:2016 Les éléments du PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme	
Document conforme à la norme ISO 14025:2010 "marques et déclarations Environnementaux. Déclarations environnementales de Type III"	
	

INFORMATIONS GENERALES

Ensto France
D916, 66170 Néfiach
+33 4 68 57 20 20
info.france@ensto.com

- PRODUIT DE REFERENCE

Le produit référencé faisant l'objet de la déclaration environnementale est un boîtier de prises dont la référence commerciale est ETE100000.

Caractéristiques techniques	Description du produit
Catégorie de produits	Produits assurant des fonctions diverses (distributions électriques, protection). Le produit de référence est composé de : <ul style="list-style-type: none">- Cache connecteurs- Connecteurs Ensto- Profil en PVC- 2 Prises normales 2 P+T standard inclinées à 90° NF C 61-314 (marque NF0004)
Masse	282,98g incluant 235,45g pour le produit et 48,53g pour l'emballage
Longueur	165 mm
Dimensions (mm)	52x54
Durée de vie	20
Représentativité géographique	7,02

- UNITE FONCTIONNELLE

La fonction de l'UF ETE100000 consiste à connecter/déconnecter pendant 20 ans la fiche d'une charge consommant In 16A maximum à un point du réseau sous tension 250V~ en protégeant l'utilisateur des contacts directs avec les parties sous-tension et avec une protection IP40 et IK05.

La durée de vie de l'appareil en usage normal de 20 ans correspond à la durée de vie de référence du PSR-0005-ed2-FR-2016_03_29.

MATIERES CONSTITUTIVES

La masse totale du produit est de 283,98 g dont 235,45 g de produit et 48,53 g d'emballage.
Les matières constitutives sont :

Matières constitutives	Métaux		Plastiques		Autres	
	Laiton	35.33g / 12.48%	Polycarbonate Acrylonitrile butadiène styrène (PC-ABS)	55.55g / 19.63%	Carton	35.13 g / 12.41%
	acier	10.22g / 3.61%	Polycarbonate (PC)	51.40 g / 18.16%	Papier	5.40 g / 1.91 %
	Aluminium	0.30g / 0.11%	Polyvinylchloride (PVC)	76.77g / 27.13%		
			Polyamide 66 (PA66)	1.26g / 0.45%		
			Acrylonitrile butadiène styrène (ABS)	4.10g / 1.45%		
			Plastique (div)	7.52g / 2.66%		
	Total	45.85g/ 16.20%	Total	196.60 g / 69.48%	Total	40.53g / 14.32%

Directive RoHS

Les produits respectent les restrictions de substances spécifiées dans la directive RoHS.

Règlement REACH

Lors de la publication du PEP selon nos connaissances et les informations des fournisseurs de matière, le produit ne contient aucune substance de la liste candidate à autorisation du Règlement REACH en concentration supérieure à 0,1% m/m.

METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

L'Analyse du Cycle de Vie sur laquelle repose ce Profil Environnemental Produit (PEP) se fait en respect des critères imposés par le PCR-ed3-FR-02 04 2015 du Programme PEP ecopassport®.

L'unité fonctionnelle et les scénarios de distribution, utilisation et de traitement des déchets sont conformes aux hypothèses fixées dans le PCR-ed3-FR-02 04 2015.

Les résultats ont été obtenus à l'aide du logiciel EIME© v5.9.1 et de sa base de données de décembre 2020. Aucun complément d'exigence n'a été rajouté par rapport aux règles du Programme.

- ETAPE DE FABRICATION

Les boîtiers références ETE100000 sont fabriqués en France et assemblés en Espagne.

Modèle énergétique : Electricity Mix 1kV-60kV; AC; consommation mix, at consumer; 1kV-60kV; FR (ELCD).

Les matières premières, les procédés de fabrication et le transport en amont des matières ont été pris en compte. Les chutes de production et leur traitement en fin de vie ont aussi été inclus dans l'étude.

- ETAPE DE DISTRIBUTION

Le boîtier de prises ETE est distribuées en France par camion sur une distance de 1000 km.

Un taux de charge des camions à 80% et un taux de retour à vide à 30% a été considéré.

- ETAPE D'INSTALLATION

Le boîtier de prises ETE100000 ne nécessitent pas d'installation particulière.

Cette étape comprend le traitement de fin de vie des emballages. Ces traitements ont été modélisés selon les données INSEE dont un rapport de 2016 fournit des informations sur la fin de vie des déchets industriels (voir le tableau ci-dessous).

déchets	Recyclage	Incinération avec récupération d'énergie	Traitement sans récupération d'énergie
Papier/Carton	80%	1%	19%
Plastiques	71%	3%	26%

- ETAPE D'UTILISATION

La consommation énergétique du système est calculée en fonction des données du PSR-0005-ed2-FR-2016_03_29-Solutions_Appareillages_electriques suivant les formules :

- Prise en compte de la puissance dissipée par mesure réelle de l'impédance du produit :

$$\Rightarrow P \text{ nourrices} = (Z_{\text{circuit}1} \times (30\% I_{n1})^2)$$

Ou I_{n1} étant le courant nominal du circuit 1.

- Prise en compte de la consommation énergétique totale :

$$\Rightarrow (P \text{ nourrices}) \times (30\% \times 20 \text{ ans} \times 365 \text{ jours} \times 24 \text{ heures}) = \text{kWh}$$

La consommation totale du produit de référence sur les 20 ans de durée de vie est de : 134.56 kWh.

$$\Rightarrow \text{Modèle énergétique : Electricity Mix; AC; consumption mix, at consumer; 230V; FR (ELCD)}$$

Les boîtiers de prises ETE100000 ne nécessite ni entretien, ni maintenance en étape d'utilisation.

- ETAPE FIN DE VIE

Afin d'être valorisé, le produit a été modélisé selon les indications du PSR-0005-ed2-FR-2016-03-29, en utilisant les données INSEE – Statistiques – Déchets non dangereux de l'industrie en 2016 (voir tableau ci-dessous). Les plastiques, métaux ont été modélisés selon les données collectées par ENSTO et considérant une hypothèse de transport de 100 km par camion.

Nous avons considéré un taux de chargement des camions de 80% et un taux de retour à vide de 30%.

Type de déchets	Recyclage	Incinération avec récupération d'énergie	Traitement sans récupération d'énergie
Produit	71%	3%	26%

La fin de vie est modélisée suivant le mix électricité français.

Modèle énergétique : Electricity Mix; AC; consumption mix, at consumer; 230V; FR (ELCD)

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX RAMENES A L'UNITE FONCTIONNELLE

Les résultats d'impacts présentés ci-dessous ont été obtenus à l'aide des méthodes définies par le PCR-ed3-FR-2015 04 02 et le PSR-0005-ed2-FR-2016_03_29.

La présente déclaration a été élaborée en considérant un produit type fabriqué et utilisé en France.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU PRODUIT DE REFERENCE A L'ECHELLE DE L'UNITE FONCTIONNELLE

INDICATEURS OBLIGATOIRES							
Indicateurs d'impact	Unité	Total	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de Vie
Réchauffement climatique	kg CO2 eq	1,58E+01	1,14E+00	2,00E-02	5,78E-03	1,46E+01	5,96E-03
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq	2,11E-05	2,18E-07	4,04E-11	1,39E-11	2,09E-05	1,85E-10
Acidification des sols et des eaux	kg SO2 eq	5,69E-02	2,36E-03	8,97E-05	1,18E-05	5,44E-02	2,17E-05
Eutrophisation de l'eau	kg (PO4) ³⁻ eq	1,08E-02	5,78E-03	2,06E-05	5,27E-06	4,96E-03	3,04E-05
Formation ozone photochimique	kg C2H4 eq	3,43E-03	2,69E-04	6,37E-06	1,07E-06	3,15E-03	1,74E-06
Appauvrissement ressources abiotiques - éléments	kg Sb eq	4,65E-05	3,94E-05	7,99E-10	-1,14E-09	7,14E-06	4,18E-10
Utilisation totale énergie primaire cycle de vie	MJ	1,37E+03	3,41E+01	2,82E-01	3,60E-02	1,34E+03	6,05E-02
Volume net d'eau douce consommée	m ³	3,49E+02	2,23E+00	1,79E-06	7,26E-06	3,47E+02	6,35E-06

INDICATEURS OPTIONNELS							
Indicateurs d'impact	Unit.	Total	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de Vie
Appauvrissement ressources abiotiques - combustibles fossiles	MJ	1,87E+02	1,81E+01	2,80E-01	3,54E-02	1,68E+02	5,20E-02
Pollution de l'eau	m ³	1,04E+03	2,95E+02	3,28E+00	5,26E-01	7,41E+02	6,02E-01
Pollution de l'air	m ³	7,34E+02	2,45E+02	8,18E-01	1,25E-01	4,88E+02	8,14E-01
Utilisation d'énergie primaire renouvelable comme matières premières	MJ	9,80E+01	1,15E+00	3,76E-04	5,47E-05	9,68E+01	1,99E-03
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières	MJ	1,05E-01	1,05E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	9,81E+01	1,26E+00	3,76E-04	5,47E-05	9,68E+01	1,99E-03
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable , comme matières premières	MJ	1,27E+03	2,68E+01	2,82E-01	3,59E-02	1,24E+03	5,85E-02
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable en matières premières	MJ	6,08E+00	6,08E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	1,27E+03	3,28E+01	2,82E-01	3,59E-02	1,24E+03	5,85E-02
Utilisation de matières secondaires	kg	4,66E-02	4,66E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

INDICATEURS OPTIONNELS							
Indicateurs d'impact	Unit.	Total	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de Vie
Déchets dangereux éliminés	kg	2,92E+00	2,89E+00	0,00E+00	-3,71E-06	2,76E-02	3,25E-05
Déchets non dangereux éliminés	kg	3,12E+01	1,20E+00	7,09E-04	3,71E-03	2,99E+01	6,84E-02
Déchets radioactifs éliminés	kg	4,45E-01	3,22E-03	5,05E-07	1,31E-07	4,42E-01	2,31E-06
Composants destinés à la réutilisation	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage	kg	1,98E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,13E-02	0,00E+00	1,67E-01
Matières destinées à la valorisation énergétique	kg	7,29E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,30E-04	0,00E+00	7,07E-03
Énergie fournie à l'extérieur	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

MODE D'EXTRAPOLATION VERS LES AUTRES PRODUITS DE LA GAMME

Afin d'assurer une cohérence sur les données primaires collectées, entre les différents produits de la gamme, la règle de proportionnalité est définie suivant les coefficients identifiés dans les tableaux ci-dessous.

Ces coefficients ont été calculés en comparant les indicateurs environnementaux, extraits du logiciel EIME© v5.9.1, de l'UF ETE100000 à ceux de chaque produit de la gamme ETE simple réseau et pour chaque étape du cycle de vie.

Les modèles équipés de protection normale et de protection détrompée ont les mêmes poids avec un écart de pesée inférieur à la précision des matériels de pesage (< 1%). Les impacts environnementaux sont identiques.

Les coefficients d'extrapolations s'appliquent à chaque étape du cycle de vie.

Coefficient extrapolation pour l'étape de fabrication :

Coefficient extrapolation étape fabrication	unit										
		ETE100132	ETE100003	ETE100006	ETE100009	ETE100172	ETE100837	ETE100165	ETE100627	ETE100550	ETE100441
Global warming	kg.equivalent.CO2	74%	128%	154%	177%	203%	229%	255%	290%	307%	359%
Ozone depletion	kg.equiv.CFC-11	70%	129%	158%	186%	215%	244%	273%	307%	333%	390%
Acidification of soil and water	kg.equivalent.SO2	75%	127%	151%	174%	199%	223%	248%	281%	298%	347%
Water eutrophication	kg.equiv.P04 3-	77%	123%	146%	169%	192%	215%	238%	262%	285%	331%
Photochemical Ozone formation	kg.equivalent.C2H4	75%	127%	151%	174%	199%	224%	248%	280%	298%	347%
Depletion of abiotic resources - elements	kg.equivalent.Sb	60%	140%	179%	217%	257%	296%	335%	376%	413%	492%
Depletion of abiotic resources - fossil fuelss	MJ	73%	128%	154%	179%	206%	232%	258%	292%	311%	364%
Water pollution	m3	75%	126%	151%	174%	199%	224%	249%	279%	299%	348%
Air pollution	m3	63%	137%	173%	208%	244%	281%	317%	357%	389%	461%
Use of renewable primary energy, excluding renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	73%	126%	152%	176%	202%	228%	254%	285%	307%	358%
Use of renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Total use of renewable primary energy resources	MJ	75%	124%	147%	170%	194%	217%	241%	269%	289%	336%
Use of non-renewable primary energy, excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	73%	128%	155%	179%	206%	233%	259%	295%	313%	366%
Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	74%	129%	155%	179%	205%	231%	257%	294%	310%	362%
Total use of non-renewable primary energy resources	MJ	73%	129%	155%	179%	206%	232%	259%	294%	312%	365%
Use of secondary materials	kg	96%	103%	107%	110%	114%	117%	121%	124%	128%	135%

Coefficient extrapolation étape fabrication	unit	ETE100132	ETE100003	ETE100006	ETE100009	ETE100172	ETE100837	ETE100165	ETE100627	ETE100550	ETE100441
Use of renewable secondary fuels	MJ	NA									
Use of non-renewable secondary fuels	MJ	NA									
Net use of fresh water	m3	70%	126%	155%	183%	211%	240%	268%	297%	326%	381%
Hazardous waste disposed of	kg	59%	139%	179%	218%	258%	297%	337%	376%	416%	494%
Non-hazardous waste disposed	kg	82%	118%	136%	152%	170%	187%	205%	226%	240%	275%
Radioactive waste disposed of	kg	71%	126%	154%	181%	209%	237%	265%	293%	322%	375%
Components for re-use	kg	NA									
Materials for recycling	kg	NA									
Materials for energy recovery	kg	NA									
Exported energy	MJ energy vector	NA									
Total use of primary energy	MJ	73%	128%	154%	179%	205%	232%	258%	293%	312%	364%

Coefficient extrapolation pour les autres étapes du cycle de vie :

Codes	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de vie
ETE100132	Voir tableau précédent	69,1 %	100 %	100 %	63,3 %
ETE100003		124 %	101 %	100 %	131,6 %
ETE100006		150 %	102 %	100 %	161 %
ETE100009		171,6 %	103,3 %	100 %	185,6 %
ETE100172		195,48 %	104,3 %	100 %	214,1 %
ETE100837		219,33 %	105,4 %	100 %	242,8 %
ETE100165		243,2 %	106,5 %	100 %	271,4 %
ETE100627		276,3 %	107,6 %	100 %	311,5 %
ETE100550		291 %	108,6 %	100 %	328,6 %
ETE100441		338,6 %	110,8 %	100 %	385,8 %