

## Les Engagements environnementaux de DELTA DORE :

Depuis 40 ans, notre métier est de favoriser les économies d'énergies et ainsi préserver nos ressources naturelles. C'est donc tout naturellement que nous nous impliquons, au quotidien, pour préserver notre environnement de demain.



### ECOCONCEPTION

Des produits éco-conçus pour atténuer notre impact sur l'environnement

### TRANSPARENCE

Des éco-profilés pour mesurer et comparer l'empreinte environnementale de chaque produit

### RESPONSABILITE

Contribution aux filières de valorisation de la fin de vie de nos produits, imprimés et emballages

### ENGAGEMENT

Un site de production certifié ISO 14001

### CONFORMITE

100 % de notre production est conforme à la directive ROHS

Ce document est conforme à la norme ISO 14020 relative aux principes généraux des déclarations environnementales, sur la norme ISO 14025 relative aux déclarations environnementales de type III et sur la norme IEC PAS 62545 relative aux informations environnementales des produits électriques et électroniques.

## Produit de référence:



### TYXIA 4610 (réf. 6351101)

Récepteur Marche / Arrêt alimenté secteur permettant de commander l'éclairage de votre habitation.

#### Unité fonctionnelle retenue :

« Commander les éclairages et les automatismes d'une habitation pendant 10 ans par un récepteur alimenté en 230 V. ».

#### Catégorie de produit :

Catégorie 2 : Produit actif .

L'étude a porté sur l'évaluation environnementale du boîtier et de son l'emballage.

Toutes les indications mentionnées sur le présent document (caractéristiques et cotes) sont susceptibles de modification, elles ne peuvent donc constituer un engagement.

## Description des produits concernés par le PEP:

Famille environnementale homogène identique au produit de référence : 6351102-6351103-6351104

## Matériaux et Substances:

Masse totale (produit + emballage) : 50.75 g

Plastiques en % de la masse		Métaux en % de la masse		Autres en % de la masse	
Polycarbonates	13.4 %	Steel	9.4 %	Ink (unspecified)	5.2 %
Acrylonitrile butadiene styrene	7.4 %	Copper	7.0 %	Glass fibre	4.5 %
Epoxy resin	3.5 %	Tin	3.7 %	Electrolyte (unspecified)	0.7 %
Polyvinyl chloride	1.9 %	Iron	2.9 %	Quartz sand	0.6 %
polyamide resin 6.6	1.4 %	Aluminium	1.3 %	Titanium dioxide	0.5 %
Phenolic resin	0.4 %	Silver	0.6 %	Tetrabromobisphenol A	0.4 %
Polyester resin	0.2 %	Nickel	0.4 %	Polyurethane glue	<0,1%
Polyethylene low density	0.1 %	Ferrites	0.4 %	Barium oxide	<0,1%
Silicon	0.1 %	Tantalum	0.4 %	Zinc oxide	<0,1%
Glue (unspecified)	<0,1%	Brass	0.3 %	Antimony trioxide	<0,1%
styrene butadiene rubber	<0,1%	Zinc	0.1 %	Lead oxide	<0,1%
Flexible polyurethane foam	<0,1%	Lead	<0,1%	Butadiene	<0,1%
		Gold	<0,1%	raw materials (unspecified)	<0,1%
		Palladium; primary; at refinery	<0,1%	Alumine	<0,1%
		Stainless steel with chrome	<0,1%	Divers autres	<0,1%
				<b>Emballage en % de la masse</b>	
				Paper, 100% recycled	17.7 %
				Corrugated cardboard	13.7 %
				Paper	1.3 %
<b>TOTAL Plastiques</b>	<b>28.5 %</b>	<b>TOTAL Métaux</b>	<b>26.7 %</b>	<b>TOTAL Autres et emballage</b>	<b>44.8 %</b>

## Substance dangereuse:

Le produit de référence ne contient pas de substances interdites par les réglementations en vigueur lors de la mise sur le marché. Il n'inclut ni substances visées par la directive RoHS (2002/95/CE et sa révision 2011/65/CE), ni substances ou préparations de la liste candidate à autorisation du règlement REACH.

## Fabrication :

Pour cette phase, près de 100% de la masse du produit a été prise en compte ainsi que les procédés industriels de mise en forme des matériaux et d'assemblage des pièces sur le site de Delta Dore.

Le Process de fabrication respecte les exigences de la directive RoHS (2002/95/CE), visant à limiter l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, de contribuer à la protection de la santé humaine et à la valorisation et à l'élimination non polluantes des déchets d'équipements électriques et électroniques.

Le site de production, certifié selon le référentiel environnemental ISO 14001, est situé à Bonnemain, Ille-et-Vilaine (35), en France.

Les transports amont des matériaux et des composants depuis les sites des fournisseurs jusqu'à l'usine Delta Dore ont également été pris en compte.

## Emballages et accessoires :

- Carton: 8,15 g ;  
Emballage a été conçu conformément à la directive Européenne 2004/12/CE relative aux emballages et au décret français 98-638.
- Notices papier : 10.78 g ;  
Papier fibre nouvelle 100 %  
Encre minérale

---

## Distribution :

Afin d'optimiser les transports, les produits sont distribués à partir de centres logistiques.  
La distance moyenne retenue est de 600 km parcourus en camion, représentative d'une commercialisation en France.

---

## Installation :

Les éléments d'installation non livrés avec le produit ne sont pas pris en compte.

---

## Utilisation :

**Catégorie de produit :** Catégorie 2, produit Actif.

**Scénario d'utilisation :** utilisation pendant 10 ans. La puissance moyenne est de 0,8W.

**Modèle énergétique :** modèle Français.

**Consommable :**

Pendant cette durée le TYXIA 4610 engendrera une consommation électrique de 64 kWh (modèle énergétique : France).

**Entretien et maintenance :** NA.

---

## Fin de vie :

Compte tenu de la durée de vie des équipements, le calcul des impacts environnementaux de la fin de vie présente de grandes incertitudes. Toutefois, l'évaluation environnementale propose une évaluation de ces impacts selon le scénario suivant :

- Transport du produit vers un site de traitement sur 1000km (hypothèse conservatrice).
- Séparation des éléments nécessitant un traitement spécifique (piles, cartes électroniques,...).
- Traitement des composants nécessitant un traitement spécifique.
- Broyage et tri automatisé du reste du produit.
- Enfouissement des déchets résiduels et incinération des matières avec récupération d'énergie.

**Déchets dangereux :**

Le produit ne contient aucun déchet dangereux.

**Scénario de fin de vie retenu :** traitement du produit dans la filière DEEE.

Scénario et hypothèses logistiques suivant étude ECO DEEE.

**Indicateurs de fin de vie :**

- **Potentiel théorique de recyclage : 41 %**  
Il correspond au pourcentage de matière pouvant être recyclé par les techniques actuelles existantes.  
Le produit de référence contient 41 % en masse de matière pouvant être potentiellement recyclé (hors emballages).
- **Potentiel de valorisation énergétique : 10 %**  
Il consiste à utiliser les calories dans les déchets, en les brûlant et en récupérant l'énergie ainsi générée pour chauffer des immeubles, produire de l'électricité, ...  
10 % de la masse du produit sont valorisables grâce à la récupération d'énergie, via l'exploitation du gisement d'énergie que contiennent les déchets.

## Impacts environnementaux

Les calculs d'impacts environnementaux résultent d'une analyse de cycle de vie (ACV) du produit.

L'évaluation des impacts environnementaux porte sur les étapes du cycle de vie suivantes (détaillées précédemment) :

- Fabrication
- Distribution
- Installation
- Utilisation
- Traitement en fin de vie

Indicateurs	Unités	Total Cycle de Vie	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de Vie
Air Acidification (AA for PEP)	kg H+ eq	2.6882E-02	2.5455E-02	4.5893E-07	0.0000E+00(*)	1.4255E-03	1.0131E-06
Air toxicity (AT for PEP)	m <sup>3</sup>	3.8847E+07	3.7069E+07	6.7843E+02	0.0000E+00(*)	1.7759E+06	1.5390E+03
Energy Depletion (ED for PEP)	MJ	3.6903E+03	2.8957E+03	4.5528E-02	0.0000E+00(*)	7.9453E+02	1.0157E-01
Global Warming Potential (GWP for PEP)	kg CO <sub>2</sub> eq.	2.3242E+02	2.2433E+02	3.6037E-03	0.0000E+00(*)	8.0661E+00	2.1746E-02
Hazardous Waste Production (HWP for PEP)	kg	1.9407E-01	9.7258E-02	1.3400E-06	0.0000E+00(*)	9.6779E-02	3.3174E-05
Ozone Depletion Potential (ODP for PEP)	kg CFC-11 eq.	1.5963E-04	1.5902E-04	2.5479E-09	0.0000E+00(*)	6.0634E-07	3.4742E-09
Photochemical Ozone Creation Potential (POCP for PEP)	kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> eq.	2.0819E-01	2.0467E-01	3.1249E-06	0.0000E+00(*)	3.5150E-03	4.8249E-06
Raw Material Depletion (RMD for PEP)	Y-1	2.1814E-14	2.1344E-14	6.2059E-20	0.0000E+00(*)	4.7020E-16	1.3042E-19
Water Depletion (WD for PEP)	dm <sup>3</sup>	4.4102E+02	2.8947E+02	4.3201E-03	0.0000E+00(*)	1.5153E+02	1.6600E-02
Water Eutrophication (WE for PEP)	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq.	5.5243E-03	5.4294E-03	5.9903E-08	0.0000E+00(*)	9.1834E-05	2.9952E-06
Water Toxicity (WT for PEP)	m <sup>3</sup>	3.6111E+01	3.4707E+01	5.0192E-04	0.0000E+00(*)	1.3648E+00	3.8069E-02

Etude réalisée avec le logiciel EIME version 5.1.1, BBD CODDE-2013-02

(\*) Signifie « représente moins de 0.01% du cycle de vie total du flux de référence »

Les impacts environnementaux du produit de référence sont représentatifs des produits couverts par le PEP, qui constituent une famille environnementale homogène. Pour déterminer l'impact environnemental d'un produit couvert par le PEP, il faut multiplier tous les indicateurs du produit de référence (réf. 6351101) par le coefficient défini dans le tableau ci-après :

	AA	AT	ED	GWP	HWP	ODP	POCP	RMD	WD	WE	WT
6351102	0.97	0.98	0.95	0.98	0.69	1	0.99	1.1	0.92	0.86	0.93
6351103	1	1	0.99	1	0.98	1	1	0.96	0.98	1	1
6351104	0.99	0.99	0.97	1	0.94	1	1	0.96	0.95	1	0.99

Les valeurs de ces impacts sont valides pour le cadre précisé dans ce document.

Elles ne peuvent pas être utilisées directement pour établir le bilan environnemental de l'installation.

N° enregistrement : DELTADORE-2013-001-V1	Règle de rédaction : PEP-PCR-ed 2-FR-2011 12 09
N° d'habilitation du vérificateur : VH08 – Xavier Vital	Information programme : <a href="http://www.pep.ecopassport.org">www.pep.ecopassport.org</a>
Date d'édition : 05/2013	Durée de validité : 4 ans
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2006 Externe	
Conforme à la norme l'ISO 14025 : 2006 déclarations environnementales de type III	
La revue critique du PCR a été conduite par un panel d'experts présidé par J. Chevalier (CSTB)	
Les éléments du présent PEP ne peuvent pas être comparés avec les éléments issus d'un autre programme	

