

Les Engagements environnementaux de DELTA DORE :



Depuis 50 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.



ECO CONCEPTION

Démarche d'éco-conception de nos produits pour atténuer notre impact sur l'environnement.



ISO 14 001

«management environnemental»
Pour le site de production (Bonnemain, France)
Et le centre logistique (Tinténiac, France)



RECYCLAGE

Les 3/4 de nos déchets sont traités en valorisation matière.

Produit de référence

TYBOX 2300

Référence commerciale

6053081



Catégorie produit :

Thermostats, thermostats programmables, hygrostats

Sous-catégorie produit :

Thermostats non programmables

Unité fonctionnelle :

Mesurer et réguler la température définie par l'utilisateur dans une plage de réglage de 5 à 30 °C dans une zone de chauffage, avec une précision de la régulation de 0,5°C, selon le scénario d'usage approprié, et pendant la durée de vie de référence de 10 ans du produit.

Produits concernés par le PEP:

Référence produit DD (PDR)	Référence commerciale (*)	Désignation
PDR02036	6053081	TYBOX 2300

(*) Dans le cas où une référence commerciale ne serait pas indiquée, mais serait couverte par le PDR, le cas le plus défavorable lui sera appliqué.

Matières constitutives

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

Masse totale (produit + emballage) : 0,327 kg

Masse produit: 0,288 kg **Masse Emballage:** 0,039 kg

Plastiques en % de la masse		Métaux en % de la masse		Autres en % de la masse	
PC	25,9 %	Cuivre	7,6 %	Fibre de verre	3,0 %
PVC	21,9 %	Acier	3,8 %	Dioxyde de manganèse	2,9 %
ABS	5,4 %	Zinc	1,4 %	Verre	1,4 %
Époxy	2,1 %	Étain	0,6 %	Eau	0,7 %
Silicon	1,7 %	Divers autres	1,5 %	Divers autres	2,3 %
Divers autres	2,1 %				
				Emballage en % de la masse	
				Carton	11,5 %
				Papier	4,2 %
TOTAL Plastiques	59,1 %	TOTAL Métaux	14,9 %	TOTAL Autres et emballage	26,0 %

Substance dangereuse :

Le produit de référence ne contient pas de substances interdites par les réglementations en vigueur lors de la mise sur le marché.

Fabrication

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

Le Process de fabrication respecte les exigences de la directive RoHS 2011/65/CE, visant à limiter l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, de contribuer à la protection de la santé humaine, à la valorisation et à l'élimination non polluante des déchets d'équipements électriques et électroniques.

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 les sites de Delta Dore.

Les transports amont des matériaux et des composants depuis les sites des fournisseurs jusqu'aux sites Delta Dore sont également été pris en compte.

Le mix Energétique français est utilisé pour modéliser la consommation électrique associée à la fabrication du produit sur notre site de production situé à Bonnemain,

Emballages et Notices:

L'emballage a été conçu conformément à la directive Européenne 2004/12/CE relative aux emballages et au décret français 98-638.

Nos emballages ainsi que nos notices sont exempts d'huile minérale.

Distribution

Sont pris en compte dans cette étape de distribution le transport et le traitement en fin de vie des emballages de groupage générés lors de cette étape de cycle de vie.

Les données utilisées pour modéliser le traitement de fin de vie des emballages sont représentatives du mix électrique européen. Le scénario de transport retenu pour la phase de traitement des déchets est de 100 km par camion.

Afin d'optimiser les transports, les produits sont distribués à partir de centres logistiques.

La distance moyenne de distribution du produit retenue est de 600 km parcourus en camion, représentative d'une commercialisation en France.

Installation

Sont pris en compte dans cette étape d'installation le transport et le traitement en fin de vie des emballages générés lors de cette étape de cycle de vie.

Les données utilisées pour modéliser le traitement de fin de vie des emballages sont représentatives du mix électrique européen. Le scénario de transport retenu pour la phase de traitement des déchets est de 100 km par camion.

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

Utilisation

Modèle énergétique utilisé : Modèle France

Scénario d'utilisation : En veille, la consommation du produit est 0,24W à 90% du temps.

En mode actif, la consommation est de 0,54W à 10% du temps.

Pendant cette période le produit engendrera une consommation de 23,65 kWh.

Consommable : Pendant cette période le produit engendrera une consommation de 5 piles AAA Alcaline (Dont 2 Piles fournies avec le produit, d'une autonomie de 4 ans).

Scenario de maintenance : Aucun

Fin de Vie

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU (WEEE) ce produit ne doit pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.

Conformément à la directive européenne 2006/66/CE (pour les produits à piles), les piles et les batteries ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères. Elles doivent être apportées dans un centre de collecte agréé.

Scénario de fin de vie retenu :

Traitement du produit dans la filière DEEE. (base de données utilisée: Données ESR (Eco-systèmes / Récyclum))

Catégorie DEEE: Small HouseholdElecEquip.

Données représentatives d'un Mix Energétique Européen,

Scénario et hypothèses logistiques:

- Transport du produit vers un site de traitement (distance par défaut de 100km).
- Séparation des éléments nécessitant un traitement spécifique
- Traitement des composants nécessitant un traitement spécifique:
 - 1°- La fin de vie des éléments couvert par ESR (produit / PCB/câbles... utilisent les modules ESR sans substitution disponible dans EIME.)
 - 2°- La fin de vie des éléments non couvert par ESR (pour chaque éléments, détails de chaque part recyclée, incinérée avec et sans valorisation énergétique, enfouie, ainsi que le transport si rapportant)
- Broyage et tri automatisé du reste du produit.
- Enfouissement des déchets résiduels et incinération des matières avec ou sans récupération d'énergie.

Informations additionnelles

Potentiels théoriques de recyclage et de valorisation donnés à titre indicatif

Calculs selon la norme **IEC 62635** (autre méthode de calcul - données non utilisées pour l'étude)

Les potentiels théoriques de recyclage et de valorisation du produit sont calculés selon le type de traitement en fin de vie (fonction de l'existence ou non de filières de recyclage, selon la **norme IEC62635**).

	Broyage du produit	Démantèlement du produit
Potentiel de valorisation (1)	26 %	54 %
Dont potentiel de recyclage (2)	20 %	49 %

(1) prend en compte la part de déchets pouvant être valorisés énergétiquement en brûlant et en récupérant l'énergie ainsi générée pour chauffer des immeubles, produire de l'électricité, ...

(2) correspond au pourcentage de matière pouvant être potentiellement recyclé (hors emballages) par les techniques actuelles

Impacts environnementaux

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

Le présent PEP est réalisé suivant le PCR-ed4-FR-2021_09_06. (conforme à la méthode PEF EF 3.0)

Selon la norme EN 15804 :2012 +A2 :2019 les étapes du cycle de vie seront découpées en modules et sous modules :

Indicateurs d'impacts environnementaux

Impacts environnementaux	Unités	Total (A1-C4)		Fabrication (A1-A3)		Distribution (A4)		Installation (A5)		Utilisation (B1)		Utilisation (B2)		Utilisation (B3)		Utilisation (B4)		Utilisation (B5)		Utilisation (B6)		Utilisation (B7)		Utilisation (B1-B7)		Fin de vie (C1-C4)		Module D
Utilisation des ressources, minéraux et métaux (PEF-ADPe)	kg SB eq.	3,96E-03	100%	3,94E-03	100%	1,35E-09	0%	2,10E-09	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,72E-05	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	7,48E-07	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,79E-05	0%	1,21E-06	0%	-2,16E-03
Utilisation des ressources, fossiles (PEF-ADPf)	MJ	5,08E+02	100%	1,96E+02	39%	4,40E-01	0%	5,71E-01	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,15E+00	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,03E+02	60%	0,00E+00 (*)	0%	3,07E+02	60%	4,41E+00	1%	-1,37E+01
Acidification (PEF-AP)	mol H+ eq.	1,08E-01	100%	9,34E-02	87%	1,81E-04	0%	2,19E-04	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,66E-03	2%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	9,15E-03	9%	0,00E+00 (*)	0%	1,08E-02	10%	2,95E-03	3%	-2,29E-02
Ecotoxicité, eau douce (PEF-CTUe)	CTUe	2,77E+02	100%	2,22E+02	80%	2,12E-01	0%	4,59E-01	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,12E+01	4%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,12E+01	4%	0,00E+00 (*)	0%	2,23E+01	8%	3,23E+01	12%	-3,68E+02
Toxicité humaine, cancer (PEF-CTUh-c)	CTUh	4,50E-07	100%	4,19E-07	93%	9,35E-09	2%	2,02E-08	4%	0,00E+00 (*)	0%	1,68E-10	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	2,64E-10	0%	0,00E+00 (*)	0%	4,32E-10	0%	7,12E-10	0%	-3,97E-09
Toxicité humaine, non cancérigène (PEF-CTUh-nc)	CTUh	5,27E-07	100%	4,67E-07	89%	1,68E-10	0%	3,16E-10	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,48E-08	7%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,14E-08	2%	0,00E+00 (*)	0%	4,63E-08	9%	1,28E-08	2%	-3,50E-07
Eutrophisation, eau douce (PEF-Epf)	kg P eq.	1,14E-04	100%	3,40E-05	30%	1,93E-07	0%	4,36E-07	0%	0,00E+00 (*)	0%	7,87E-07	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	7,52E-05	66%	0,00E+00 (*)	0%	7,59E-05	67%	3,34E-06	3%	-8,64E-03
Eutrophisation marine (PEF-Epm)	kg N eq.	1,28E-02	100%	1,02E-02	79%	6,64E-05	1%	6,28E-05	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,42E-04	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,26E-03	10%	0,00E+00 (*)	0%	1,40E-03	11%	1,16E-03	9%	-3,34E-03
Eutrophisation terrestre (PEF-Ept)	mol N eq.	1,33E-01	100%	1,09E-01	82%	6,02E-04	0%	4,17E-04	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,55E-03	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,81E-02	14%	0,00E+00 (*)	0%	1,94E-02	15%	4,00E-03	3%	-4,31E-02
Changement climatique (PEF-GWP)	kg CO2 eq.	1,49E+01	100%	1,26E+01	85%	4,13E-02	0%	6,42E-02	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,70E-01	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,58E+00	11%	0,00E+00 (*)	0%	1,75E+00	12%	4,37E-01	3%	-1,24E+00
Changement climatique, biogène (PEF-GWPb)	kg CO2 eq.	6,52E-02	100%	3,91E-02	60%	1,16E-03	2%	2,51E-03	4%	0,00E+00 (*)	0%	4,07E-03	6%	0,00E+00 (*)	0%	4,05E-03	6%	1,84E-02	28%	-4,46E-02								
Changement climatique, fossile (PEF-GWPF)	kg CO2 eq.	1,48E+01	100%	1,26E+01	85%	4,02E-02	0%	6,17E-02	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,71E-01	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,58E+00	11%	0,00E+00 (*)	0%	1,75E+00	12%	4,19E-01	3%	-1,19E+00
Changement climatique, affectation des terres et changement d'affectation des terres (PEF-GWPlu)	kg CO2 eq.	8,20E-08	100%	8,20E-08	100%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)
Rayonnements ionisants, santé humaine (PEF-IR)	kg U235 eq.	7,42E+01	100%	1,71E+01	23%	1,26E-03	0%	2,93E-03	0%	0,00E+00 (*)	0%	2,91E+00	4%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	4,10E+01	55%	0,00E+00 (*)	0%	4,39E+01	59%	1,32E+01	18%	-9,30E-02
Occupation du sol (PEF-LU)	No dimension	5,03E-01	100%	9,29E-02	18%	0,00E+00 (*)	0%	7,80E-03	2%	0,00E+00 (*)	0%	5,04E-02	10%	0,00E+00 (*)	0%	5,04E-02	10%	3,52E-01	70%	-2,44E+01								
Appauvrissement de la couche d'ozone (PEF-ODP)	kg CFC-11 eq.	1,24E-06	100%	1,14E-06	92%	1,76E-09	0%	3,78E-09	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,85E-08	3%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	2,33E-08	2%	0,00E+00 (*)	0%	6,18E-08	5%	3,51E-08	3%	-8,08E-08
Matière particulaire EF (PEF-PM)	Disease occurrence	9,12E-07	100%	5,29E-07	58%	1,31E-09	0%	1,45E-09	0%	0,00E+00 (*)	0%	9,14E-09	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,54E-07	39%	0,00E+00 (*)	0%	3,63E-07	40%	1,67E-08	2%	-1,20E-07
Formation photochimique d'ozone, santé humaine (PEF-POCP)	kg NMVOC eq.	4,12E-02	100%	3,54E-02	86%	1,56E-04	0%	1,13E-04	0%	0,00E+00 (*)	0%	5,71E-04	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,73E-03	9%	0,00E+00 (*)	0%	4,30E-03	10%	1,19E-03	3%	-1,00E-02
Utilisation d'eau (PEF-WU)	m3 eq.	6,08E+01	100%	9,93E+00	16%	1,13E-02	0%	2,61E-02	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,23E-01	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,14E-01	0%	0,00E+00 (*)	0%	2,38E-01	0%	5,06E+01	83%	-2,30E+02

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

Les impacts relatifs aux services numériques du produit ne sont pas évalués (terminaux, réseaux de télécommunication et centres informatiques).

Indicateurs d'utilisation des ressources

Ressources utilisées	Unités	Total (A1-C4)		Fabrication (A1-A3)		Distribution (A4)		Installation (A5)		Utilisation (B1)		Utilisation (B2)		Utilisation (B3)		Utilisation (B4)		Utilisation (B5)		Utilisation (B6)		Utilisation (B7)		Utilisation (B1-B7)		Fin de vie (C1-C4)		Module D
Energie primaire totale	MJ	5,41E+02	100%	2,01E+02	37%	4,60E-01	0%	6,14E-01	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,15E+00	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	2,81E+01	5%	0,00E+00 (*)	0%	3,35E+02	62%	4,93E+00	1%	-1,77E+01
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matière première	MJ	3,14E+01	100%	2,80E+00	9%	1,97E-02	0%	4,32E-02	0%	0,00E+00 (*)	0%	4,64E-03	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,03E+02	965%	0,00E+00 (*)	0%	2,81E+01	89%	5,23E-01	2%	-3,86E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	1,68E+00	100%	1,68E+00	100%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	-1,56E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ	3,31E+01	100%	4,48E+00	14%	1,97E-02	0%	4,32E-02	0%	0,00E+00 (*)	0%	4,64E-03	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,03E+02	916%	0,00E+00 (*)	0%	2,81E+01	85%	5,23E-01	2%	-4,01E+00
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matière première	MJ	5,01E+02	100%	1,89E+02	38%	4,40E-01	0%	5,71E-01	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,09E+00	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,07E+02	61%	4,41E+00	1%	-1,37E+01						
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	7,52E+00	100%	7,46E+00	99%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	5,99E-02	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	5,99E-02	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)						
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ	5,08E+02	100%	1,96E+02	39%	4,40E-01	0%	5,71E-01	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,15E+00	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	3,07E+02	60%	4,41E+00	1%	-1,37E+01						
Utilisation de matière secondaire	kg	8,57E-04	100%	8,57E-04	100%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	2,66E-03	311%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	-4,06E-04
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	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 (*)	/	0,00E+00 (*)	/	1,25E-01	/	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 (*)	/	0,00E+00 (*)	/	0,00E+00 (*)	/	0,00E+00 (*)	/	5,00E-02	/	0,00E+00 (*)	/	0,00E+00 (*)	/	0,00E+00 (*)	/	0,00E+00 (*)
Utilisation nette d'eau douce	m3	1,62E+00	100%	2,31E-01	14%	2,64E-04	0%	6,07E-04	0%	0,00E+00 (*)	0%	2,87E-03	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	6,38E-05	0%	0,00E+00 (*)	0%	5,54E-03	0%	1,38E+00	85%	-5,87E+00

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

Les impacts relatifs aux services numériques du produit ne sont pas évalués (terminaux, réseaux de télécommunication et centres informatiques).

Teneur en carbone biogénique

Teneur en carbone biogénique	Unités	Total (A1-C4)		Fabrication (A1-A3)	
Teneur en carbone biogénique du produit	kg de C	4,99E-03	100%	4,99E-03	100%
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé	kg de C	1,60E-02	100%	1,60E-02	100%

La teneur en carbone biogénique est calculée selon la méthodologie d'évaluation 0/0.

Indicateurs de catégorie de déchets

Indicateurs de catégorie de déchets	Unités	Total (A1-C4)		Fabrication (A1-A3)		Distribution (A4)		Installation (A5)		Utilisation (B1)		Utilisation (B2)		Utilisation (B3)		Utilisation (B4)		Utilisation (B5)		Utilisation (B6)		Utilisation (B7)		Utilisation (B1-B7)		Fin de vie (C1-C4)		Module D		
Déchets dangereux éliminés	kg	6,24E+00	100%	5,78E+00	93%	8,85E-02	1%	1,91E-01	3%	0,00E+00 (*)	0%	4,06E-02	1%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,66E-01	3%	1,12E-02	0%	-1,21E+00								
Déchets non dangereux éliminés	kg	7,04E+01	100%	7,03E+01	100%	3,11E-04	0%	6,72E-04	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,41E-02	0%	0,00E+00 (*)	0%	6,41E-02	0%	2,49E-02	0%	-1,09E-02										
Déchets radioactifs éliminés	kg	3,95E-03	100%	3,84E-03	97%	1,17E-05	0%	2,47E-05	1%	0,00E+00 (*)	0%	5,90E-06	0%	0,00E+00 (*)	0%	6,97E-05	2%	1,87E-06	0%	-1,19E-04										

Indicateurs de flux extrants

Flux extrants	Unités	Total (A1-C4)		Fabrication (A1-A3)		Distribution (A4)		Installation (A5)		Utilisation (B1)		Utilisation (B2)		Utilisation (B3)		Utilisation (B4)		Utilisation (B5)		Utilisation (B6)		Utilisation (B7)		Utilisation (B1-B7)		Fin de vie (C1-C4)		Module D		
Composants destinés à la réutilisation	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 (*)	/	0,00E+00 (*)	/	0,00E+00 (*)	/	0,00E+00 (*)	/	0,00E+00 (*)	/	0,00E+00 (*)	/	0,00E+00 (*)	/	0,00E+00 (*)
Matières destinées au recyclage	kg	1,52E-01	100%	2,43E-03	2%	1,44E-02	9%	3,17E-02	21%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	1,03E-01	68%	0,00E+00 (*)												
Matières destinées à la valorisation énergétique	kg	3,07E-02	100%	3,94E-09	0%	1,58E-03	5%	4,02E-03	13%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	2,51E-02	82%	0,00E+00 (*)												
Energie fournie à l'extérieur	MJ	1,03E-02	100%	9,66E-03	93%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	/	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	0,00E+00 (*)	0%	6,81E-04	7%	0,00E+00 (*)								

Etude réalisée avec le logiciel EIME version 5.9.4, BBD CODDE-2022-01

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

Les impacts relatifs aux services numériques du produit ne sont pas évalués (terminaux, réseaux de télécommunication et centres informatiques).

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.

Règles d'extrapolation

Le produit extrapolé représente le produit 6053081, mais pour la zone géographique europe:

La distance moyenne de distribution du produit retenue est de 1250 km parcourus en camion, représentative d'une commercialisation en Europe (Distance moyenne établie pour les pays suivants: FR, NL, DE, IT, ES, PL, PT, EN). Le mix énergétique retenu est également européen.

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 total d'un produit couvert par le PEP, il faut multiplier les indicateurs du produit de référence(6053081) par le coefficient défini dans les tableaux ci-après. Les coefficients ont été obtenus en divisant les résultats environnementaux du produit extrapolé par les résultats du produit de référence :

Impacts environnementaux (*):

Produit	Phase	PEF-ADPe	PEF-ADPf	PEF-AP	PEF-CTUe	PEF-CTUh-c	PEF-CTUh-nc	PEF-Epf	PEF-Epm	PEF-Ept	PEF-GWP	PEF-GWPb	PEF-GWPF	PEF-GWPlu	PEF-IR	PEF-LU	PEF-ODP	PEF-PM	
		(Kg SB eq.)	(MJ)	(mol H+ eq.)	(CTUE)	(CTUh)	(CTUh)	(kg P eq.)	(kg N eq.)	(mol N eq.)	(kg CO2 eq.)	(kg CO2 eq.)	(kg CO2 eq.)	(kg CO2 eq.)	(kg U235 eq.)	(No dimEnson)	(kg CFC-11 eq.)	(DisEasE occurEncE)	
6053081- France	Fabrication (A1-A3)																		
	Distribution (A4)																		
	Installation (A5)																		
	Utilisation (B1-B7)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Fin de vie (C1-C4)																		
	Module D																		
	Total (A1-C4)																		
6053081- Europe	Fabrication (A1-A3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Distribution (A4)	1,40	1,43	1,48	1,04	1,00	1,15	1,03	1,61	1,74	1,33	1,00	1,34	1	1,03	1	1,01	1,54	
	Installation (A5)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Utilisation (B1-B7)	1	0,82	5,27	5,18	3,00	1,72	0,36	4,59	4,89	5,63	3,19	5,64	1	0,39	3,83	1,29	1,21	
	Fin de vie (C1-C4)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Module D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Total (A1-C4)	1	0,89	1,43	1,34	1,00	1,06	0,57	1,39	1,58	1,55	1,14	1,55	1	0,64	1,28	1,01	1,08	
	Total (*)	3,96E-03	4,52E+02	1,54E-01	3,70E+02	4,51E-07	5,60E-07	6,53E-05	1,79E-02	2,10E-01	2,30E+01	7,40E-02	2,30E+01	8,14E-08	4,76E+01	6,46E-01	1,26E-06	9,88E-07	

(*) Les impacts environnementaux totaux sont déterminés à partir de la somme des impacts du produit de référence multipliés par les coefficients d'extrapolation du tableau ci-dessus.

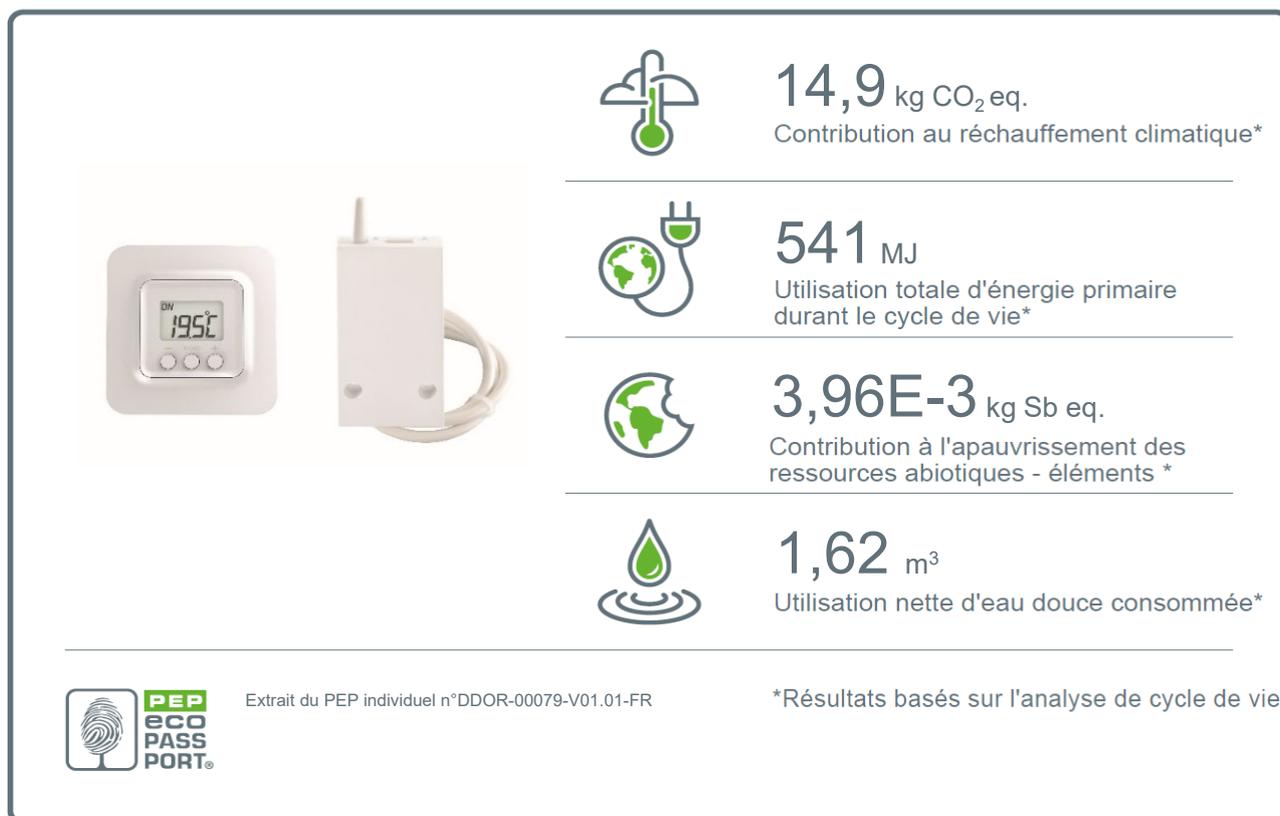
Ressources utilisées, Indicateurs de catégorie de déchets, Flux extrants (**):

Produit	Phase	EPT	UPR	UPR-MP	UTRPR	UPNR	UPNR-MP	UTRPNR	UMS	UMS-R	UMS-NR	UE	DDE	DnDE	DRE	C-reu	M-rec	M-val-en	
		(MJ)	(kg)	(MJ)	(MJ)	(m3)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)							
6053081- France	Fabrication (A1-A3)																		
	Distribution (A4)																		
	Installation (A5)																		
	Utilisation (B1-B7)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Fin de vie (C1-C4)																		
	Module D																		
	Total (A1-C4)																		
6053081- Europe	Fabrication (A1-A3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Distribution (A4)	1,41	1,01	1	1,01	1,43	1	1,43	1	1	1	1	1,01	1	1,03	1	1	1	
	Installation (A5)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Utilisation (B1-B7)	0,89	1,69	1	1,69	0,82	1	0,82	1	1	1	1,96	8,49	3,46	4,27	1	1	1	
	Fin de vie (C1-C4)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Module D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Total (A1-C4)	0,91	1,64	1	1,63	0,84	1	1,14	1	1	1	1,02	1,01	1,62	1,33	1	1	1	
	Total (**)	5,05E+02	5,08E+01	1,68E+00	5,25E+01	4,45E+02	7,52E+00	4,52E+02	8,57E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,63E+00	7,48E+00	7,05E+01	4,18E-03	0,00E+00	1,52E-01	3,07E-02	

(**) Les indicateurs totaux sont déterminés à partir de la somme des impacts du produit de référence multipliés par les coefficients d'extrapolation des tableaux ci-dessus.

Lexique des abréviations utilisées :

Impacts environnementaux	PEF-ADPe	Utilisation des ressources, minéraux et métaux
	PEF-ADPf	Utilisation des ressources, fossiles
	PEF-AP	Acidification
	PEF-CTUe	Ecotoxicité, eau douce
	PEF-CTUh-c	Toxicité humaine, cancer
	PEF-CTUh-nc	Toxicité humaine, non cancérigène
	PEF-Epf	Eutrophisation, eau douce
	PEF-Epm	Eutrophisation marine
	PEF-Ept	Eutrophisation terrestre
	PEF-GWP	Changement climatique
	PEF-GWPb	Changement climatique, biogène
	PEF-GWPF	Changement climatique, fossile
	PEF-GWPlu	Changement climatique, affectation des terres et changement d'affectation des terres
	PEF-IR	Rayonnements ionisants, santé humaine
	PEF-LU	Occupation du sol
	PEF-ODP	Appauvrissement de la couche d'ozone
	PEF-PM	Matière particulaire EF
PEF-POCP	Formation photochimique d'ozone, santé humaine	
PEF-WU	Utilisation d'eau	
Ressources utilisées	EPT	Energie primaire totale
	UPR	Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matière première
	UPR-MP	Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières
	UTRPR	Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables
	UPNR	Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matière première
	UPNR-MP	Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières
	UTRPNR	Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables
	UMS	Utilisation de matière secondaire
	UMS-R	Utilisation de combustibles secondaires renouvelables
	UMS-NR	Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables
Indicateurs de catégorie de déchets	UE	Utilisation nette d'eau douce
	DDE	Déchets dangereux éliminés
	DnDE	Déchets non-dangereux éliminés
Flux extrants	DRE	Déchets radioactifs éliminés
	C-reu	Composants destinés à la réutilisation
	M-rec	Matières destinées au recyclage
	M-val-en	Matières destinées à la valorisation énergétique
	E-ext	Energie fournie à l'extérieur

Affichage simplifié


N° enregistrement :	DDOR-00079-V01.01-FR	Règle de rédaction :	PCR-ed4-FR-2021_09_06
			PSR-0005-ed3-FR-2023 06 06
N° d'habilitation du vérificateur :	VH18	Information et référentiel :	www.pep.ecopassport.org
Date d'édition :	11-2023	Durée de validité :	5 ans
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2010			
<input type="checkbox"/> Interne <input checked="" type="checkbox"/> Externe			
Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Julie ORGELET (DDemain)			
Les PEP sont conformes à la norme XP C08-100-1 :2016 ou EN 50693 :2019			
Les éléments du PEP ne peuvent pas être comparés avec les éléments issus d'un autre programme			
Document conforme à la norme NF EN 14025 : 2006 « Marquages et déclarations environnementaux. Déclarations environnementales de type III »			
Contact juridique : compliance@deltadore.com			



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

Le Vieux Chêne 35270 Bonnemain (France) • T. : +33 (0)2 99 73 45 17 • deltadore@deltadore.com • www.deltadore.fr

DELTA DORE S.A. au capital de 2 227 496 € • N° d'identification : 897 080 289 RCS SAINT MALO • SIRET : 897 080 289 00027 • Code APE 2651B • Code T.V.A. CEE : FR 32 897 080 289