

## 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)  
Et le centre logistique  
(Tinténiac)

### RECYCLAGE

73% de nos déchets sont valorisés.  
Une plateforme de tri au cœur de  
l'usine de Bonnemain.

### PEP ECOPASSEPORT

Outil pour mesurer et comparer  
l'empreinte environnement de  
chaque produit.

Ce document est conforme à la norme ISO 14020 relative aux principes généraux des déclarations environnementales, à la norme ISO 14025 relative aux déclarations environnementales de type III.

## Produit de référence



## CS 8000 TYXAL+ FR (6411120)

### Unité fonctionnelle :

**Centraliser et analyser les informations reçues en radio par tous les éléments du système d'alarme, pendant 10 ans, par une sirène alimentée au moyen d'un bloc pile.**

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.

## Produits concernés par le PEP

**Famille environnementale homogène identique au produit de référence :**

6411121 - CS 8000 TYXAL+ IT DE EN

6411122 - CS 8000 TYXAL+ NL ES PLFR

6411124 - CS 2000 TYXAL+

## Modèle énergétique

Modèle France

## Matières constitutives

Masse totale (produit + emballage) : 1,5329 kg

| Plastiques en % de la masse |               | Métaux en % de la masse |              | Autres en % de la masse           |               |
|-----------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------|
| PC                          | 41,4 %        | Acier                   | 4,2 %        | Chlorure de thionyle              | 5,8 %         |
| Époxy                       | 0,8 %         | Nickel                  | 0,7 %        | Encre                             | 2,6 %         |
| Carbone                     | 0,7 %         | Lithium                 | 0,6 %        | Fibre de verre                    | 1,0 %         |
| PE-LD                       | 0,6 %         | Ferrites                | 0,6 %        | Hydroxyde de lithium              | 0,8 %         |
| Divers autres               | 1,4 %         | Divers autres           | 0,9 %        | Dioxyde de titane                 | 0,5 %         |
|                             |               |                         |              | Divers autres                     | 1,0 %         |
|                             |               |                         |              | <b>Emballage en % de la masse</b> |               |
|                             |               |                         |              | Carton                            | 21,3 %        |
|                             |               |                         |              | Papier                            | 15,0 %        |
|                             |               |                         |              |                                   |               |
| <b>TOTAL Plastiques</b>     | <b>44,9 %</b> | <b>TOTAL Métaux</b>     | <b>7,0 %</b> | <b>TOTAL Autres et emballage</b>  | <b>48,1 %</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.

## 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 et la consommation d'énergie.

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.

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 :** 329,02 g  
L'emballage a été conçu conformément à la directive Européenne 2004/12/CE relative aux emballages et au décret français 98-638.
- **Notices papier :** 270,4 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

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. Le scénario de transport retenu pour la phase de traitement des déchets est de 200 km par camion.

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

## Utilisation

Modèle énergétique utilisé : NA

Scénario d'utilisation : Fonctionnement permanent du produit 100% du temps.

Pendant cette période le récepteur engendrera une consommation de 1 bloc pile LSH20 (dont 1 bloc pile fournie avec le produit, d'une autonomie de 10 ans).

Consommable : NA

Scénario de maintenance : NA

## 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.

Scénario et hypothèses logistiques suivant étude ECO DEEE:

- 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.

## Indicateurs de fin de vie

Les potentiels théoriques de recyclage et de valorisation énergétique 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).

### - Dans le cas du broyage :

Le potentiel de valorisation est de 12 % , dont un potentiel de recyclage de 6 %

### - Dans le cas du démantèlement :

Le potentiel de valorisation est de 74 % , dont un potentiel de recyclage de 71 %

**Le potentiel de recyclage** correspond au pourcentage de matière pouvant être potentiellement recyclé (hors emballages) par les techniques actuelles existantes.

**Le potentiel de valorisation** 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, ...

## 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 de flux d'inventaire

| Indicateurs                                                                                                                                                   | Unités | Total        |      | Fabrication  |      | Distribution |      | Installation |     | Utilisation  |    | Fin de vie   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|-----|--------------|----|--------------|-----|
| Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire                                                               | MJ     | 2,37E+00     | 100% | 3,15E+00     | 133% | -7,86E-01    | -33% | 7,46E-05     | 0%  | 0,00E+00 (*) | 0% | 2,68E-03     | 0%  |
| Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières                                                          | MJ     | 1,08E+01     | 100% | 9,52E+00     | 88%  | 1,32E+00     | 12%  | 0,00E+00 (*) | 0%  | 0,00E+00 (*) | 0% | 0,00E+00 (*) | 0%  |
| Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)     | MJ     | 1,32E+01     | 100% | 1,27E+01     | 96%  | 5,33E-01     | 4%   | 7,46E-05     | 0%  | 0,00E+00 (*) | 0% | 2,68E-03     | 0%  |
| Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières première        | MJ     | 2,10E+02     | 100% | 2,05E+02     | 97%  | 1,77E+00     | 1%   | 4,99E-02     | 0%  | 0,00E+00 (*) | 0% | 3,53E+00     | 2%  |
| Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières                                                              | MJ     | 2,32E+01     | 100% | 2,32E+01     | 100% | 5,92E-03     | 0%   | 0,00E+00 (*) | 0%  | 0,00E+00 (*) | 0% | 0,00E+00 (*) | 0%  |
| Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) | MJ     | 2,34E+02     | 100% | 2,28E+02     | 98%  | 1,78E+00     | 1%   | 4,99E-02     | 0%  | 0,00E+00 (*) | 0% | 3,53E+00     | 2%  |
| Utilisation de matière secondaire                                                                                                                             | kg     | 1,14E-02     | 100% | 1,14E-02     | 100% | 0,00E+00 (*) | 0%   | 0,00E+00 (*) | 0%  | 0,00E+00 (*) | 0% | 0,00E+00 (*) | 0%  |
| 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 (*) | /   |
| Utilisation nette d'eau douce                                                                                                                                 | m³     | 1,21E+01     | 100% | 1,21E+01     | 100% | 3,63E-03     | 0%   | 8,72E-07     | 0%  | 0,00E+00 (*) | 0% | 7,62E-04     | 0%  |
| Déchets dangereux éliminés                                                                                                                                    | kg     | 1,93E+01     | 100% | 1,70E+01     | 88%  | 4,02E-03     | 0%   | 1,75E-05     | 0%  | 0,00E+00 (*) | 0% | 2,33E+00     | 12% |
| Déchets non dangereux éliminés                                                                                                                                | kg     | 1,77E+01     | 100% | 1,57E+01     | 89%  | 1,91E+00     | 11%  | 1,71E-02     | 0%  | 0,00E+00 (*) | 0% | 5,09E-02     | 0%  |
| Déchets radioactifs éliminés                                                                                                                                  | kg     | 1,97E-02     | 100% | 1,96E-02     | 99%  | 9,96E-05     | 1%   | 1,24E-07     | 0%  | 0,00E+00 (*) | 0% | 2,17E-05     | 0%  |
| Composants destinés à la réutilisation                                                                                                                        | kg     | 0,00E+00 (*) | /    | 0,00E+00 (*) | /    | 0,00E+00 (*) | /    | 0,00E+00 (*) | /   | 0,00E+00 (*) | /  | 0,00E+00 (*) | /   |
| Matériaux destinés au recyclage                                                                                                                               | kg     | 6,51E-01     | 100% | 1,16E-02     | 2%   | 0,00E+00 (*) | 0%   | 3,00E-01     | 46% | 0,00E+00 (*) | 0% | 3,40E-01     | 52% |
| Matériaux destinés à la récupération d'énergie                                                                                                                | kg     | 1,69E-02     | 100% | 3,32E-03     | 20%  | 0,00E+00 (*) | 0%   | 1,36E-02     | 80% | 0,00E+00 (*) | 0% | 0,00E+00 (*) | 0%  |
| Energie fournie à l'extérieur                                                                                                                                 | MJ     | 0,00E+00 (*) | /    | 0,00E+00 (*) | /    | 0,00E+00 (*) | /    | 0,00E+00 (*) | /   | 0,00E+00 (*) | /  | 0,00E+00 (*) | /   |
| Énergie primaire totale utilisée durant le cycle de vie                                                                                                       | MJ     | 2,47E+02     | 100% | 2,41E+02     | 98%  | 2,31E+00     | 1%   | 5,00E-02     | 0%  | 0,00E+00 (*) | 0% | 3,53E+00     | 1%  |

## Indicateurs d'impacts environnementaux

| Indicateurs                                                         | Unités        | Total    |      | Fabrication |      | Distribution |    | Installation |    | Utilisation  |    | Fin de vie |    |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|----------|------|-------------|------|--------------|----|--------------|----|--------------|----|------------|----|
| Réchauffement climatique (GWP)                                      | kg CO2 eq.    | 1,14E+01 | 100% | 1,07E+01    | 94%  | 2,10E-01     | 2% | 2,60E-02     | 0% | 0,00E+00 (*) | 0% | 4,28E-01   | 4% |
| Appauvrissement de la couche d'ozone (ODP)                          | kg CFC-11 eq. | 2,41E-06 | 100% | 2,38E-06    | 99%  | 9,51E-09     | 0% | 6,44E-11     | 0% | 0,00E+00 (*) | 0% | 2,49E-08   | 1% |
| Acidification des sols et de l'eau (A)                              | kg SO2 eq.    | 2,35E-02 | 100% | 2,24E-02    | 95%  | 7,52E-04     | 3% | 1,56E-05     | 0% | 0,00E+00 (*) | 0% | 3,38E-04   | 1% |
| Eutrophisation (EP)                                                 | kg(PO4)3- eq. | 3,72E-02 | 100% | 3,68E-02    | 99%  | 1,79E-04     | 0% | 4,77E-05     | 0% | 0,00E+00 (*) | 0% | 1,30E-04   | 0% |
| Formation d'ozone photochimique (POCP)                              | kg C2H4 eq.   | 2,38E-03 | 100% | 2,26E-03    | 95%  | 5,22E-05     | 2% | 6,49E-06     | 0% | 0,00E+00 (*) | 0% | 6,13E-05   | 3% |
| Epuisement des ressources abiotiques – éléments (ADPe)              | kg Sb eq.     | 9,25E-04 | 100% | 9,25E-04    | 100% | 1,57E-08     | 0% | 1,37E-10     | 0% | 0,00E+00 (*) | 0% | 9,07E-09   | 0% |
| Epuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles (ADPf) | MJ            | 1,38E+02 | 100% | 1,34E+02    | 97%  | 1,42E+00     | 1% | 4,85E-02     | 0% | 0,00E+00 (*) | 0% | 2,00E+00   | 1% |
| Pollution de l'eau (WP)                                             | m³            | 2,08E+03 | 100% | 1,94E+03    | 93%  | 4,88E+01     | 2% | 1,76E+00     | 0% | 0,00E+00 (*) | 0% | 8,95E+01   | 4% |
| Pollution de l'air (AP)                                             | m³            | 8,62E+02 | 100% | 8,23E+02    | 96%  | 1,11E+01     | 1% | 2,13E-01     | 0% | 0,00E+00 (*) | 0% | 2,72E+01   | 3% |

Etude réalisée avec le logiciel EIME version 5.9.1, BBD CODDE-2020-12

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

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.

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 les indicateurs du produit de référence (réf. 641120) par le coefficient défini dans le tableau ci-après :

| Indicateur<br>Total<br>Ref | GWP  | ODP  | A    | EP   | POCP | ADPe | ADPf | WP   | AP   | Énergie primaire<br>totale utilisée<br>durant le cycle de<br>vie | Utilisation<br>nette d'eau<br>douce |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 6411121                    | 1,12 | 1,17 | 1,10 | 1,02 | 1,16 | 1,00 | 1,10 | 1,04 | 1,18 | 1,15                                                             | 1,27                                |
| 6411122                    | 1,18 | 1,26 | 1,15 | 1,03 | 1,24 | 1,00 | 1,15 | 1,06 | 1,27 | 1,23                                                             | 1,42                                |
| 6411124(*)                 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00                                                             | 1,00                                |

(\*) Le produit 6411124-CS 2000 est considéré comme identique au produit de référence 6411120. Il aura donc les mêmes impacts environnementaux que celui-ci.

|                                                                                                                                            |                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Contact juridique</b> : ecoconception@deltadore.com                                                                                     |                                                             |
| N° enregistrement : <b>DDOR-00039-V01.02-FR</b>                                                                                            | Règle de rédaction : <b>PCR-ed3-FR-2015_04_02</b>           |
| N° d'habilitation du vérificateur : <b>VH18</b>                                                                                            | Information et référentiel : <b>www.pep.ecopassport.org</b> |
| Date d'édition : <b>06-2021</b>                                                                                                            | Durée de validité : <b>5 ans</b>                            |
| <b>Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2010</b>                                       |                                                             |
| <input type="checkbox"/> Interne <input checked="" type="checkbox"/> Externe                                                               |                                                             |
| Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Philippe Osset (SOLINNEN)                                                |                                                             |
| PEP sont conformes à la norme XP C08-100-1:2016                                                                                            |                                                             |
| 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 : 2010 « Marquages et déclarations environnementaux. Déclarations environnementales de type III » |                                                             |

