Plan Environnemental Produit (PEP)
Eclairage de Sécurité

Ce document s'appuie sur la norme ISO 14020 relative aux principes généraux des déclarations environnementales et sur le rapport technique ISO TR/14025 relatif aux déclarations environnementales de type III.

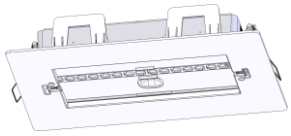
Nos engagements environnementaux

Chloride SAS, spécialiste de l'Eclairage de Sécurité via sa marque AEES en tant que spécialiste de l'éclairage de sécurité s'engage dans une démarche d'efficacité énergétique et déploie une démarche environnementale.

Nos engagements :

- ✓ Diminuer la consommation énergétique des produits.
- ✓ Promouvoir les technologies qui préservent l'environnement.
- ✓ Imaginer de nouveaux produits toujours plus éco-performants.

Description du produit

Description	Luminaire d'Eclairage de Sécurité d'évacuation à LEDs boîtier plastique						
Fonction	**400 48-230 : LSC d'ambiance à LEDs** **ENCASTRE : support d'encastrement** **400 ST+ : BAES d'ambiance à LEDs**						
Références	***4 997 100E*** 4 222 777E	**Désignations**	***LUMIO 400 48-230 ENCASTRE*** LUMIO 400 ST+ ENCASTRE			**Lumens**	470lm
Tension	230Vca 48Vcc - 110Vcc - 220Vcc 230Vca – 50/60Hz	**Puissance**	5.4W / 11VA 5.4W - 5W – 5W 0.9W / 0.9VA	**Autonomie**	1h	**IP / IK**	IP42 / IK08

Matériaux constitutifs

Ces produits ne contiennent pas de substances interdites par les réglementations en vigueur lors de leur mise sur le marché.
Les produits respectent à titre volontaire les restrictions de substances spécifiées dans la directive RoHS ainsi que les préconisations de la REACH.

Les matériaux constitutifs sont répartis de la façon suivante :

Masse totale du produit de référence ***4 997 100E*** (Emballage unitaire compris) **704.1 g**

Plastiques en % de la masse		**Métaux en % de la masse**		**Emballages en % de la masse**	
PC	76,4	Acier	1,5	Carton	13,2
Résine époxy	1,7	Cuivre	0,8	Papier	1,6
		Fer	0,4		
				Total emballages	**14,8**
				Autres en % de la masse	
				Fibre de verre	2,1
Divers plastiques	*0,5*	*Divers métaux*	*0,9*	*Divers autres*	*0,8*
Total plastiques	**78,6**	**Total métaux**	**3,7**	**Total autres**	**2,9**

Masse totale du produit **4 222 777E** (Emballage unitaire compris) **849.8 g**

Plastiques en % de la masse		**Métaux en % de la masse**		**Emballages en % de la masse**	
PC	63,5	Fer	3,7	Carton	11,0
Résine époxy	3,2	Aluminium	2,6	Papier	1,3
PET	1,8	Cuivre	2,1		
		Acier	1,3	**Total emballages**	**12,3**
				Autres en % de la masse	
				LiFePO4	2,2
				Fibre de verre	1,9
Divers plastiques	*1,1*	*Divers métaux*	*0,6*	*Divers autres*	*3,7*
Total plastiques	**69,6**	**Total métaux**	**10,3**	**Total autres**	**7,8**

Fabrication A1-A3

Ces produits sont assemblés en France et les cartes électroniques en Tunisie.
Les batteries (400 ST+), sont fabriqués en Asie.
Tous les autres composants sont fabriqués en France.

Distribution A4

Les produits emballés sont acheminés de notre stock (France) jusqu'au lieu d'installation (France).
Elle est modélisée, selon le modèle PCR, par un transport en camion de 27t sur une distance de 1000km

Les emballages ont été conçus conformément à la réglementation en vigueur

- Directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballage
- Décret français d'application : 98-638

Chloride SAS, spécialiste de l'Eclairage de Sécurité via sa marque AEES s'est engagé à

- Réduire au mieux ses emballages à la source en poids et volume tout en respectant les besoins de ses clients.
- Mettre sur le marché des emballages ayant une teneur en métaux lourds <100 ppm et sans introduire volontairement de substances dangereuses pour l'environnement classées « N ».
- Concevoir / utiliser des emballages valorisables et, lorsque cela est possible, réutilisables.

Installation A5

Outillage standard, non fourni, pour l'installation.
Après installation, traitement des déchets générés, tel que l'emballage, …

Utilisation B1-B7

Scénario d'utilisation

- **400 48-230 :** Ce produit a une puissance de 0W sous 48 Vcc. Le scénario d'usage défini pour estimer l'impact du produit prend en compte un fonctionnement 24h/24h, 365j/an, pendant 10 ans. Sur cette période l'énergie finale ainsi utilisée est de 0 kWh.
- **400 ST+ :** Ce produit a une puissance de 0,9W sous 230 Vac. Le scénario d'usage défini pour estimer l'impact du produit prend en compte un fonctionnement 24h/24h, 365j/an, pendant 10 ans. Sur cette période l'énergie finale ainsi utilisée est de 78.84 kWh.

Consommable

- **400 ST+ :** Batterie LiFePO4 3,2V/3,2Ah 2el

Entretien et maintenance

- **400 ST+ :** Elle s'effectue en remplaçant ces pièces 1 fois au cours de la durée de vie du produit :
  - Batterie LiFePO4 3,2V/3,2Ah 2el
- Pour plus de facilité d'installation et de maintenance, le bloc est débrochable de son socle.

Fin de vie C1-C4

Chloride SAS, spécialiste de l'Eclairage de Sécurité via sa marque AEES s'implique dans la mise à disposition de filières de collecte et traitement pour faciliter l'élimination des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE). Dans cet objectif, Chloride SAS est membre de la filière Ecosystem de récupération et retraitement des DEEE en France. Nos équipes conçoivent d'ores et déjà ces équipements en tenant compte de leur fin de vie (marquage, élimination des substances dangereuses, démantèlement simple…).
Pour les produits dans le champ d'application de la Directive Européenne relative aux DEEE (2002/96/CE), les déchets DEEE sont une partie du produit devant être traitée sélectivement conformément à l'annexe II de la directive. Les déchets non dangereux sont constitués de déchets non toxiques et sont de nature similaire aux ordures ménagères. Les déchets dangereux sont des déchets spécifiques présentant un certain niveau de toxicité et nécessitant un traitement particulier. Leurs définitions sont codifiées par la communauté européenne (annexe décision 2000/532/CE modifiée par décisions 2001/118/CE et 2001/119/CE).

- Déchets contenus dans le produit à traiter spécifiquement :
  - **400 ST+ :** Batterie LiFePO4 : 86.8g
  - Cartes électroniques et nappe : **400 48-230 :** 51.6g ; **400 ST+ :** 110.35g

©2024 Chloride. All rights reserved

Impacts environnementaux

Les impacts environnementaux ont été analysés suivant les hypothèses de modélisation ci-dessous :

Frontières du système	**Fabrication A1-A3**	Production des matériaux et des composants constituant le produit et l'emballage unitaire Tous les transports pour la fabrication
	Distribution A4	Transport du stock jusqu'au lieu d'installation
	Installation A5	Fin de vie des éléments jetés après l'installation
	Utilisation B1-B7	Durée d'usage standard (*) : fonctionnement 24h/24h, 365j/an, pendant 10 ans Energie : Mixe électrique ; basse tension ; 2018 ; France, FR Consommables de remplacement : **400 ST+ :** 1 batterie de rechange
	Fin de vie C1-C4	Désinstallation, transports tri fin de vie, traitements de fin de vie
Module D		Facultatif : non calculé
Logiciel et base utilisés		Logiciel EIME v6.1.3 avec base de données CODDE-2023-02 selon le PCR 4 – 2021 et le PSR 0007 2.1 – 2023 Ce logiciel aide à la modélisation des impacts environnementaux d'un produit basé sur la méthodologie de l'analyse du cycle de vie.

(*) Durée d'usage considérée lors de l'évaluation des impacts environnementaux. Cette durée d'usage est distincte de la durée de vie anticipée du produit et ne constitue pas une exigence de durabilité minimale. C'est l'expression quantifiée d'une unité de service rendu.

réf. 4 997 100E	**Unité**	**Fabrication**	**Distribution**	**Installation**	**Utilisation**	**Fin de Vie**	**Total**
Indicateurs d'impact		**A1-A3**	**A4**	**A5**	**B1-B7**	**C1-C4**	
Acidification	mol H+ eq.	9,36E-02	3,04E-04	4,20E-04	0,00E+00	4,62E-03	9,89E-02
Changement climatique	kg CO2 eq.	1,61E+01	4,80E-02	1,34E-01	0,00E+00	-3,89E-01	1,59E+01
Changement climatique-Biogénique	kg CO2 eq.	1,01E-01	0,00E+00	1,94E-02	0,00E+00	1,18E-02	1,33E-01
Changement climatique-Fossiles	kg CO2 eq.	1,60E+01	4,80E-02	1,15E-01	0,00E+00	-4,01E-01	1,58E+01
Changement climatique-Utilisation des terres et changement d'affectation des terres	kg CO2 eq.	7,19E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,19E-04
Écotoxicité, eau douce	CTUe	1,96E+02	3,23E-02	1,43E+00	0,00E+00	1,65E+00	1,99E+02
Matières particulaires	Incidence maladie	5,33E-07	2,47E-09	2,68E-09	0,00E+00	1,04E-08	5,48E-07
Eutrophisation, eau douce	kg P eq.	3,65E-05	1,80E-08	1,80E-06	0,00E+00	-2,46E-05	1,37E-05
Eutrophisation marine	kg N eq.	1,04E-02	1,42E-04	1,65E-04	0,00E+00	1,01E-03	1,17E-02
Eutrophisation terrestre	mol N eq.	1,11E-01	1,56E-03	1,18E-03	0,00E+00	1,06E-02	1,24E-01
Toxicité humaine, cancer	CTUh	2,27E-07	8,43E-13	1,36E-08	0,00E+00	-2,12E-10	2,40E-07
Toxicité humaine, non cancéreuse	CTUh	1,40E-07	9,13E-11	4,92E-10	0,00E+00	1,53E-09	1,42E-07
Rayonnements ionisants, santé humaine	kBq U235 eq.	3,41E+01	1,17E-04	1,28E+01	0,00E+00	3,02E-01	4,71E+01
L'utilisation des terres	-	2,02E+00	0,00E+00	2,10E-02	0,00E+00	-9,20E+01	-9,00E+01
Appauvrissement de l'ozone	kg CFC-11 eq.	1,87E-06	7,36E-11	4,63E-09	0,00E+00	9,76E-08	1,97E-06
Formation photochimique d'ozone - santé humaine	kg NMVOC eq.	3,72E-02	3,94E-04	2,81E-04	0,00E+00	3,30E-03	4,12E-02
Utilisation des ressources, fossiles	MJ	2,24E+02	6,70E-01	1,43E+00	0,00E+00	1,43E+01	2,40E+02
Utilisation des ressources, minéraux et métaux	kg SB eq.	3,87E-04	1,89E-09	8,32E-09	0,00E+00	6,27E-06	3,93E-04
Utilisation de l'eau	m3 eq.	3,19E+00	1,82E-04	3,03E-02	0,00E+00	1,15E+02	1,19E+02
Utilisation des ressources							
Utilisation nette d'eau douce	m3	8,28E-02	4,24E-06	7,05E-04	0,00E+00	3,13E+00	3,21E+00
Énergie primaire totale	MJ	2,36E+02	6,70E-01	1,87E+00	0,00E+00	1,33E+00	2,39E+02
Utilisation totale des ressources énergétiques primaires non renouvelables	MJ	2,24E+02	6,70E-01	1,43E+00	0,00E+00	1,43E+01	2,40E+02
Utilisation totale des ressources énergétiques primaires renouvelables	MJ	1,19E+01	8,93E-04	4,43E-01	0,00E+00	-1,30E+01	-6,54E-01
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion de l'énergie primaire non renouvelable utilisée comme matière première	MJ	2,07E+02	6,70E-01	1,43E+00	0,00E+00	1,43E+01	2,23E+02
Utilisation de ressources énergétiques primaires non renouvelables utilisées comme matière première	MJ	1,72E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,72E+01
Utilisation de carburants secondaires non renouvelables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion de l'énergie primaire renouvelable utilisée comme matière première	MJ	1,00E+01	8,93E-04	4,43E-01	0,00E+00	-1,30E+01	-2,49E+00
Utilisation de ressources énergétiques primaires renouvelables utilisées comme matière première	MJ	1,84E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,84E+00
Utilisation de carburants secondaires renouvelables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de matériel secondaire	kg	2,45E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,45E-04

©2024 Chloride. All rights reserved

réf. 4 997 100E	Unité	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de Vie	Total
Catégories de déchets		**A1-A3**	**A4**	**A5**	**B1-B7**	**C1-C4**	
Déchets dangereux éliminés	kg	5,36E+00	0,00E+00	2,84E-03	0,00E+00	6,55E-01	6,02E+00
Déchets non dangereux éliminés	kg	4,53E+00	1,68E-03	3,54E-02	0,00E+00	6,98E-03	4,57E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg	2,16E-03	1,20E-06	7,11E-06	0,00E+00	7,82E-06	2,18E-03
Autres informations environnementales							
Composants à réutiliser	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie exportée	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux pour la récupération d'énergie	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux à recycler	kg	1,45E-03	0,00E+00	1,48E-02	0,00E+00	2,10E-04	1,64E-02

Coefficient selon le produit de *réf. 4 997 100E*	Unité	4 222 777E	4 222 777E	4 222 777E	4 222 777E	4 222 777E
		Fabrication	**Distribution**	**Installation**	**Utilisation**	**Fin de Vie**
Indicateurs d'impact		**A1-A3**	**A4**	**A5**	**B1-B7**	**C1-C4**
Acidification	mol H+ eq.	0,42	1,21	1,00	1,00	1,20
Changement climatique	kg CO2 eq.	0,49	1,21	1,00	1,00	0,82
Changement climatique-Biogénique	kg CO2 eq.	1,09	1,00	1,00	1,00	1,00
Changement climatique-Fossiles	kg CO2 eq.	0,49	1,21	1,00	1,00	0,82
Changement climatique-Utilisation des terres et changement d'affectation des terres	kg CO2 eq.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Écotoxicité, eau douce	CTUe	0,94	1,21	1,00	1,00	1,20
Matières particulaires	Incidence maladie	0,48	1,21	1,00	1,00	1,59
Eutrophisation, eau douce	kg P eq.	43,64	1,21	1,00	1,00	1,00
Eutrophisation marine	kg N eq.	0,78	1,21	1,00	1,00	1,15
Eutrophisation terrestre	mol N eq.	0,56	1,21	1,00	1,00	1,17
Toxicité humaine, cancer	CTUh	1,00	1,21	1,00	1,00	-0,39
Toxicité humaine, non cancéreuse	CTUh	2,79	1,21	1,00	1,00	1,30
Rayonnements ionisants, santé humaine	kBq U235 eq.	0,84	1,21	1,00	1,00	1,02
L'utilisation des terres	-	1,58	1,00	1,00	1,00	1,00
Appauvrissement de l'ozone	kg CFC-11 eq.	1,68	1,21	1,00	1,00	1,09
Formation photochimique d'ozone - santé humaine	kg NMVOC eq.	0,58	1,21	1,00	1,00	1,14
Utilisation des ressources, fossiles	MJ	0,60	1,21	1,00	1,00	1,10
Utilisation des ressources, minéraux et métaux	kg SB eq.	1,34	1,21	1,00	1,00	1,00
Utilisation de l'eau	m3 eq.	14,21	1,21	1,00	1,00	1,00
Utilisation des ressources						
Utilisation nette d'eau douce	m3	12,87	1,21	1,00	1,00	1,00
Énergie primaire totale	MJ	0,60	1,21	1,00	1,00	2,03
Utilisation totale des ressources énergétiques primaires non renouvelables	MJ	0,60	1,21	1,00	1,00	1,10
Utilisation totale des ressources énergétiques primaires renouvelables	MJ	0,65	1,21	1,00	1,00	1,00
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion de l'énergie primaire non renouvelable utilisée comme matière première	MJ	0,56	1,21	1,00	1,00	1,10
Utilisation de ressources énergétiques primaires non renouvelables utilisées comme matière première	MJ	1,05	1,00	1,00	1,00	1,00
Utilisation de carburants secondaires non renouvelables	MJ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion de l'énergie primaire renouvelable utilisée comme matière première	MJ	0,59	1,21	1,00	1,00	1,00
Utilisation de ressources énergétiques primaires renouvelables utilisées comme matière première	MJ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Utilisation de carburants secondaires renouvelables	MJ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Utilisation de matériel secondaire	kg	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00
Catégories de déchets						
Déchets dangereux éliminés	kg	7,62	1,00	1,00	1,00	1,44
Déchets non dangereux éliminés	kg	0,94	1,21	1,00	1,00	10,21
Déchets radioactifs éliminés	kg	1,28	1,21	1,00	1,00	1,56
Autres informations environnementales						
Composants à réutiliser	kg	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Énergie exportée	MJ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Matériaux pour la récupération d'énergie	kg	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Matériaux à recycler	kg	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

©2024 Chloride. All rights reserved

Notes

chloride.com | Global & Europe, Chloride SAS
30, Avenue Montgolfier - BP 90 - 69684 Chassieu - France
T: +33 (0)4 78 40 13 56
Infrastructure@Chloride.com

© 2024 Chloride Group. All rights reserved. Chloride and the Chloride logo are trademarks or registered trademarks of Chloride Global SAS. All other names and logos referred to are trade names, trademarks or registered trademarks of their respective owners. Whilst every precaution has been taken to ensure accuracy and completeness herein, Chloride Global SAS assumes no responsibility for, and disclaims all liability for, damages resulting from the use of this information or for any errors or omissions. Specifications are subject to change without notice.