



PHILIPS

ClearFlood

Déclaration Environnementale
Produit



RAPPORT D'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

ClearFlood LED

selon la norme ISO 14021, basée sur ISO 14040/14044

Produit

ClearFlood est une gamme de projecteurs qui vous permet de choisir le nombre exact de lumens dont vous avez besoin pour votre application. Conçue autour de LED de pointe et d'optiques extrêmement efficaces, cette solution très compétitive offre un rapport lux par euro à la pointe du secteur et des économies d'énergie significatives. Le choix parmi différentes optiques ouvre de nouvelles possibilités d'application pour les LED. ClearFlood est facile à installer et parfait pour remplacer les points lumineux classiques car il utilise la même installation électrique et les mêmes poteaux.

Domaines d'application

Installations sportives récréatives à petite échelle, zones industrielles, parkings, façades de bâtiments, panneaux d'affichage.



Évaluation environnementale - résultats

Matériaux

Tableau 1 : matériaux de base

Aluminium	57.8%
Acier	16.3%
Fermeture optique en verre	7.9%
Electronique (driver, module LED)	3.1%
Emballage (carton, papier, étiquettes)	8.2%
Éléments du conditionnement	1.9%
Plastiques (PA, PMMA etc.)	2.3%
Autres (silicium, câbles, revêtement des connecteurs)	2.6%

Poids du produit (emballage compris) : 15 kg

Tableau 2 : Limites de l'ACV

Phase produit	Approvisionnement en matières premières	A1
	Transport	A2
	Fabrication	A3
Phase du processus de construction	Transport de la porte au site	A4
	Assemblage	A5
Phase d'utilisation	Consommation d'énergie opérationnelle	B6
Phase de fin de vie	Transport	C2
	Traitement des déchets	C3
	Élimination	C4
Avantages et charges au-delà des limites du système	Réutilisation - Récupération - Recyclage - potentiel	D

Résultats de l'ACV

Pour mesurer l'empreinte environnementale du luminaire, une analyse du cycle de vie a été réalisée conformément à la norme ISO 14040/14044. La norme CEN EN 15804 sert de PCR de base. Les impacts environnementaux du produit de référence sont représentatifs de la famille de produits. Les limites de l'ACV sont décrites dans le tableau 2.

Tableau 3 : Impacts environnementaux

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats de l'analyse du cycle de vie. Pour le module B6, la durée de vie de référence (RSL) est définie comme étant de 100 000 heures, soit l'équivalent de 25 ans de fonctionnement dans une application de luminaire routier.

Indicateur (cf. glossaire)	Valeur totale	Unité	A1-A3	A4	A5	B6	C2	C3	C4	D
GWP	3,79E+02	[kg CO2-Eq.]	33,09%	1,33%	0,46%	69,62%*	0,00%	0,00%	3,99%	-8,61%
ODP	2,44E-04	[kg CFC11-Eq.]	8,86%	0,38%	0,05%	91,35%	0,01%	0,01%	0,01%	-0,68%
AP	1,00E+01	[kg SO2-Eq.]	9,21%	0,17%	0,09%	92,21%	0,00%	0,03%	0,03%	-1,73%
EP	1,30E+00	[kg (PO4)3-- Eq.]	9,59%	0,21%	0,17%	91,00%	0,00%	0,02%	0,06%	-1,05%
POCP	4,65E-01	[kg Ethen Eq.]	14,10%	0,18%	0,10%	87,98%	0,00%	0,03%	0,01%	-2,40%
ADPE	1,16E-02	[kg Sb Eq.]	79,46%	0,12%	0,04%	20,49%	0,00%	0,02%	0,00%	-0,14%
ADPF	2,63E+04	[MJ]	6,70%	0,31%	0,07%	94,12%	0,00%	0,02%	0,01%	-1,23%
Légende	GWP= Potentiel de réchauffement climatique ; ODP = Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique ; AP = Potentiel d'acidification des terres et des eaux ; EP = Potentiel d'eutrophisation ; POCP = Potentiel de formation d'oxydants photochimiques de l'ozone troposphérique ; ADPE = Potentiel d'appauvrissement abiotique des ressources non fossiles ; ADPF = Potentiel d'appauvrissement abiotique des ressources fossiles.									

(*) Donnée ACV d'origine calculée pour un mix électrique européen (471 gCO2/kWh) et égale 2.07E+03kg CO2Eq. La donnée indiquée dans ce document a été corrigée pour un mix électrique en France métropolitaine (60 g CO2/kWh – EEA 2020).

Tableau 4 : Utilisation des ressources (données valables pour un mix électrique européen 471 gCO2/kWh)

Indicateur (cf. glossaire)	Valeur totale	Unité	A1-A3	A4	A5	B6	C2	C3	C4	D
PERE	6,29E+03	[MJ]	3%	0%	0%	98%	0%	0%	0%	-1%
PERM	0,00E+00	[MJ]	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PERT	6,29E+03	[MJ]	3%	0%	0%	98%	0%	0%	0%	-1%
PENRE	4,44E+04	[MJ]	5%	0%	0%	96%	0%	0%	0%	-1%
PENRM	4,02E+01	[MJ]	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PENRT	4,44E+04	[MJ]	5%	0%	0%	96%	0%	0%	0%	-1%

Interprétation des résultats de l'ACV

Pour toutes les catégories d'impact, à l'exception du potentiel d'épuisement abiotique (ADPE, non-fossile), la phase dominante est la phase d'utilisation, associée à la consommation d'électricité et à sa production connexe. En particulier, la contribution au potentiel de réchauffement Climatique (GWP) est pour 95% associée à la phase d'utilisation et 5% à la phase de production. La phase de production a une contribution mineure à l'impact environnemental global, mais est néanmoins le principal contributeur au ADPE. Elle résulte de l'extraction de matériaux vierges, principalement de l'or, de l'argent et du cuivre utilisés pour fabriquer des composants électroniques. Le recyclage du système permet une réduction significative de l'ADPE grâce à la récupération des métaux précieux.

Évaluation environnementale - données d'entrée

Produit

Produit déclaré

1x ClearFlood

BVP650 LED70-4S/740 PSU OFA52 ALU (910771104953)

Données techniques

Le système comprend un ensemble de modules qui sont les principaux éléments constitutifs d'un luminaire. Une application typique présente les caractéristiques techniques suivantes :

- 1x driver Xitanium intégré
- 1x module LED, contenant 48 LED
- 1x fermeture optique en verre
- Corps en aluminium moulé sous pression
- Pièces mécaniques en métal ou en plastique (boîtier du driver, éléments de fixation...)
- Connecteurs
- Câbles

Données de construction

Nom	Valeur	Unité
Dimension du luminaire	562 x 579 x 90	mm
Dimension du driver	240 x 59,7 x 37,8	mm
Dimension du module LED	395 x 229	mm
Flux lumineux	7,200	lm
Efficacité lumineuse	164	lm/W
Température de couleur	4,000	K
Puissance	44	W
Durée de vie L80B10 Ta=25°C	100	hkr

Données de livraison

Poids du produit : 15 kg (dont 1,2 kg d'emballage).

Fabrication

La fabrication du produit est répartie entre Philips Lighting Pologne à Pila (pour les drivers), Philips Lighting Espagne à Valladolid (pour les modules LED et l'assemblage final du produit), et des fournisseurs situés dans d'autres pays européens.

Environnement et santé pendant la fabrication

Les usines de fabrication de Pila et de Valladolid sont certifiées selon la norme ISO 14001 (environnement).

En outre, Pila est certifiée selon la norme OHSAS 18001 (santé et sécurité).

Emballage

Les matériaux d'emballage sont le carton et le polyéthylène (PE). Le poids de l'emballage est de 1,2 kg.

Environnement et santé pendant l'utilisation

Le produit est conforme à la directive européenne RoHS 2011/65/UE du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et au règlement européen REACH (CE) n° 1907/2006 du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances.

Le produit est utilisé dans le territoire français métropolitain et supposé utilisé le mix électrique français moyen. (60 gCO₂/kWh – EEA 2020)

Durée de vie de référence

La durée de vie est établie à 100 000 heures de fonctionnement, soit l'équivalent de 25 ans de fonctionnement dans le cas d'une application de luminaire routier.

Pendant la durée de vie, aucun composant n'est remplacé.

Fin de vie

Dans l'Union européenne, les luminaires entrent dans le champ d'application de la directive DEEE. Des efforts sont faits pour améliorer la collecte, la réutilisation et le recyclage du produit, principalement par le biais d'organisations collectives de services de collecte et de recyclage (CRSO). Selon Eurostat et d'autres systèmes de collecte officiels, le taux de collecte des DEEE via les CRSO est de 85 % au maximum. Le scénario de fin de vie est ensuite basé sur une répartition des matériaux et les taux de recyclage respectifs. Le potentiel de récupération de l'acier et des métaux précieux est évalué. L'énergie requise pour le traitement des matériaux (broyage) est incluse.

Plus d'informations

Pour la liste complète et détaillée des spécifications, veuillez-vous référer au e-catalogue mondial.

Règles de calcul

Unité déclarée

L'unité déclarée est un système de luminaire, d'un poids total de 15 kilogrammes, emballage compris, et fournissant un flux lumineux de 7 200 lumens.

Ce luminaire fournit un éclairage suffisant pour diverses applications extérieures, exploité en Europe pendant 100 000 heures (consommation électrique de 4 400 kWh).

Limites du système

Type de déclaration environnementale : cradle-to-grave*, y compris les avantages du recyclage (charge évitée).

Les étapes suivantes de la vie sont incluses :

- Production : extraction de matières premières, transformation, énergie et matériaux ; fabrication de modules ; assemblage et conditionnement.
- Consommation d'énergie opérationnelle (mix

- Traitement des déchets
- Élimination finale de la fraction de DEEE non recyclée
- Recyclage des métaux à partir des PCB.

Estimations et hypothèses

- Les données de base sont utilisées pour les processus spécifiques des fournisseurs
 - Les données de premier plan sont utilisées pour l'assemblage du luminaire et des conducteurs.
 - Les données sur la collecte et le recyclage sont basées sur des données facilement disponibles provenant de statistiques nationales génériques.
- Lorsqu'aucune donnée n'était disponible, les éléments qui représentaient moins de 1% du poids total du produit ont été négligés. Aucun flux exclu n'a été de toute préoccupation environnementale particulière connue.

*Prend en compte les impacts à chaque étape du cycle de vie d'un produit, depuis l'extraction des ressources naturelles du sol et leur traitement jusqu'à chaque étape ultérieure de fabrication, de transport, d'utilisation du produit et, finalement, d'élimination.

Données de base

Les données de base nécessaires proviennent de la base de données Ecoinvent v3.3.

Qualité des données

Les données spécifiques utilisées ont moins de 5 ans. Les données de base sont géographiquement représentatives du lieu de production et datent de moins de 10 ans.

Allocation

Dans le module agrégé A1-A3, l'allocation d'énergie et d'auxiliaires a été utilisée pour l'assemblage du luminaire à Valladolid, et l'assemblage du driver dans l'usine de Pila.

Méthodes

- CML - IA baseline V3.04/EU25/Caractérisation/ Excluant les émissions à long terme.
- Demande énergétique cumulée V1.1.

Preuves nécessaires

Les données sont basées sur la documentation et la nomenclature du produit.

Références

- Ecoinvent www.ecoinvent.org
- Analyse du cycle de vie - Principes et cadre (ISO 14040 :2006)
- Analyse du cycle de vie - Exigences et lignes directrices (ISO 14044 :2006)

Clause de non-responsabilité

Tous les calculs environnementaux sont effectués dans un contexte européen. Les calculs sont effectués sur le luminaire le plus couramment utilisé dans la gamme. L'ACV a été réalisée conformément aux processus utilisés par Philips Lighting.

Notez que les informations fournies dans ce document sont susceptibles d'être modifiées. Philips Lighting ne donne aucune garantie quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité des informations contenues dans ce document et ne peut être tenu responsable de toute action entreprise sur la base de ces informations. Les informations présentées dans ce document ne constituent pas une offre commerciale et ne font pas partie d'un devis ou d'un contrat. Philips Lighting n'assume aucune responsabilité légale pour toute perte ou tout dommage résultant de l'utilisation de ce document.

Les informations y afférentes données ici. Aux fins des présentes, "Philips Lighting" désigne Philips Lighting N.V. et ses filiales et sociétés associées (directement ou indirectement).

Plus d'informations

Veillez contacter : [Ecoinvent \(site web\)](#)

Scénarios ACV

Nom	Valeur	Unité
Transport vers le chantier (A4)		
Transport routier de l'usine de fabrication au client		
Distance de transport	2200	km
Utilisation de la capacité (y compris les trajets à vide)	90	%
Installation dans le bâtiment (A5)		
Emballage	1.2	kg
Utilisation opérationnelle de l'énergie (B6)		
Consommation d'électricité	4400	kWh
Sortie de l'équipement	0.044	kW
Fin de vie (C1-C4)		
Collectés séparément	12.7	kg
Recyclage	9.7	kg
Incinération	5.3	kg
Durée de vie de référence		
Dans l'exemple d'une application routière		
Durée de vie de référence	25	a

Glossaire

ADP (Potentiel d'épuisement abiotique) : Impact lié à l'épuisement des ressources non renouvelables, c'est-à-dire les combustibles fossiles (ADPF), les métaux et les minéraux (ADPE).

AP (potentiel d'acidification) : Contributions du SO₂, des NO_x, du HCl, du NH₃ et du HF aux dépôts acides potentiels, provoquant un large éventail d'impacts sur le sol, les eaux souterraines, les eaux de surface, les organismes, les écosystèmes et les bâtiments.

EP (Potentiel d'eutrophisation) : Possibilité de provoquer une fertilisation excessive de l'eau et du sol, ce qui peut entraîner une croissance accrue de la biomasse.

GWP (Potentiel de Réchauffement Climatique) : Mesure relative de la quantité de chaleur qu'un gaz à effet de serre (CO₂, N₂O, CH₄...) piège dans l'atmosphère. Il est calculé sur un intervalle de temps spécifique, généralement 20, 100 ou 500 ans.

ACV : Analyse du cycle de vie.

PCR : Règles catégorie de produit.

PERE : Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières.

PERM : Utilisation de ressources énergétiques primaires renouvelables utilisées comme matières premières.

PERT : Utilisation totale des ressources énergétiques primaires renouvelables.

PENRE : Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources énergétiques primaires non renouvelables utilisées comme matières premières.

PENRM : Utilisation de ressources énergétiques primaires non renouvelables utilisées comme matières premières.

PENRT : Utilisation totale des ressources énergétiques primaires non renouvelables.

POCP (potentiel d'oxydation photochimique ou smog photochimique) : Formation de substances réactives (principalement de l'ozone) qui sont nuisibles à la santé humaine et aux écosystèmes et qui peuvent également endommager les cultures.

RSL : Reference Service life (durée de vie de référence).



2018 Philips Lighting Holding B.V. Tous droits réservés. Philips se réserve le droit d'apporter des modifications aux spécifications et/ou d'abandonner tout produit à tout moment sans préavis ni obligation et ne sera pas responsable des conséquences résultant de l'utilisation de cette publication.

www.lighting.philips.com