

PHILIPS

ClassicStreet

Déclaration
Environnementale Produit



Rapport d'Analyse du Cycle de Vie ClassicStreet LED

Selon la norme ISO 14021 basée sur ISO 14040/14044, EN 15804

Produit

Rappelant la beauté iconique des lanternes de rue du XXe siècle, ClassicStreet associe un design élégant aux subtilités des luminaires classiques, tout en répondant aux normes actuelles d'éclairage urbain. Reposant sur la technologie LED, ClassicStreet présente des niveaux de performance exceptionnels en matière d'éclairage et d'énergie, grâce à sa plateforme LEDGINE-O (optimisée) et à ses optiques spécialement développées pour cette application. Son design en courbes légères, ainsi que ses crosses et mâts dédiés se mélangent en un style contemporain, qui donne du cachet à nos villes et dessine des ambiances diurnes et nocturnes chaleureuses uniques en leur genre, non seulement dans des cadres d'architecture traditionnelle et historique, mais aussi dans des environnements modernes. ClassicStreet est également équipé de recettes lumineuses dédiées qui préservent le ciel nocturne.

Applications

Centres-villes, zones résidentielles, parcs et places.



Évaluation environnementale - résultats

Matériaux

Tableau 1: Matériaux de base/Matériaux auxiliaires

Aluminium	60.7%
Verre de fermeture	15.2%
Emballage (carton, papier, étiquettes)	11.8%
Peinture	3.3%
Electroniques (driver, module LED)	3.0%
Câbles	2.0%
Acier	1.8%
Plastiques (PA, PMMA etc.)	1.1%
Autres (alumine et polymère de silicium, connecteurs)	1.1%

Poids du produit (emballage compris) : 12,3 kg

Tableau 2: Limites de l'ACV

Phase du produit	Approvisionnement en matières premières	A1
	Transport	A2
	Fabrication	A3
Phase du processus de construction	Transport jusqu'à l'installation	A4
	Montage	A5
Phase d'utilisation	Consommation énergie	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 Potentiel de recyclage	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 EN 15804 sert de base PCR. 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 est définie comme 100 000 heures, soit l'équivalent de 25 ans de fonctionnement dans une application de luminaire routier.

Paramètre	Valeur totale	Unité	A1-A3	A4	A5	B6	C2	C3	C4	D
GWP *	2,88E+02	[kg CO2-Eq.]	37,58%	1,41%	0,65%	64,64%	0,00%	0,00%	4,28%	-8,73%
ODP	1,75E-04	[kg CFC11-Eq.]	10,81%	0,43%	0,08%	89,42%	0,01%	0,01%	0,02%	-0,77%
AP	7,25E+00	[kg SO2-Eq.]	11,63%	0,18%	0,13%	89,90%	0,00%	0,03%	0,03%	-1,91%
EP	1,09E+00	[kg (PO4)3-- Eq.]	23,62%	0,20%	0,22%	76,89%	0,00%	0,02%	0,06%	-1,02%
POCP	3,28E-01	[kg Ethen Eq.]	14,13%	0,21%	0,16%	87,88%	0,00%	0,03%	0,02%	-2,43%
ADPE	2,07E-02	[kg Sb Eq.]	91,94%	0,05%	0,03%	8,05%	0,00%	0,01%	0,00%	-0,09%
ADPF	1,88E+04	[MJ]	7,98%	0,34%	0,11%	92,89%	0,00%	0,03%	0,01%	-1,36%

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 1,46E+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)

Paramètre	Valeur totale	Unité	A1-A3	A4	A5	B6	C2	C3	C4	D
PERE	4,45E+03	[MJ]	4%	0%	0%	97%	0%	0%	0%	-2%
PERM	0,00E+00	[MJ]	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PERT	4,45E+03	[MJ]	4%	0%	0%	97%	0%	0%	0%	-2%
PENRE	3,16E+04	[MJ]	6%	0%	0%	95%	0%	0%	0%	-1%
PENRM	1,65E+01	[MJ]	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PENRT	3,16E+04	[MJ]	6%	0%	0%	95%	0%	0%	0%	-1%

Légende

PERE = Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières ; PERM = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières ; PERT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelables ; PENRE = Utilisation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières ; PENRM = Utilisation de ressources énergétiques primaires non renouvelables utilisées comme matières premières ; PENRT = Utilisation totale de ressources énergétiques primaires non renouvelables ; SM = Utilisation de matières secondaires ; RSF = Utilisation de combustibles secondaires renouvelables ; NRSF = Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables ; FW = Utilisation d'eau douce nette.

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 planétaire (GWP) est associée à 95% à la phase d'utilisation et à 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 à l'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 permet une réduction significative de l'ADPE grâce à la récupération des métaux précieux.

Évaluation environnementale - données d'entrée

Produit

Produit déclaré

1x ClassicStreet
12NC: 910771104525

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 modules LED, contenant 36 LEDs
- 1x vasque verre de fermeture
- 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 luminaire	428 x 428 x 557	mm
Dimension driver	175 x 46 x 34	mm
Dimension module LED	125 x 119	mm
Flux lumineux	3,000	lm
Efficacité lumineuse	96.8	lm/W
Température de couleur	3,000	K
Puissance	31	W
Durée de vie L80B10 Ta = 25°C	100.000	H

Données de livraison

Poids du produit : 12.3 kg (dont 1.3 kg d'emballage).

Fabrication

La fabrication du produit est répartie entre Philips Lighting Poland à Pila (pour les drivers), Philips Lighting Spain 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 papier carton et le polyéthylène (PE). Le poids de l'emballage est de 1.3 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.

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

Les détails du produit sont publiés sur :

<https://www.lighting.philips.fr/>

Règles de calcul

Unité déclarée

L'unité déclarée est un luminaire d'un poids total de 12,3 kg avec emballage, et fournissant un flux lumineux de 3,000 lumens.

Le luminaire fournit un éclairage suffisant pour diverses applications extérieures, utilisée dans un contexte européen pendant 100 000 heures (consommation électrique de 3,100 kWh).

Limites du système

Type de déclaration environnementale : cycle de vie complet, y compris les avantages du recyclage (charge évitée).

Les étapes suivantes du processus sont incluses :

- Production : extraction de matières premières, transformation, énergie et matériaux ; fabrication de modules ; assemblage et conditionnement.
- Consommation d'énergie opérationnelle (mix énergétique européen moyen)
- Transport vers la région de l'utilisateur
- Traitement des déchets
- Élimination finale de la fraction de DEEE non recyclée
- Recyclage des métaux à partir des PCBs.

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 drivers.
- Les données sur la collecte et le recyclage sont basées sur des données facilement disponibles provenant de statistiques nationales génériques.

Limite des critères

En l'absence de données, les éléments qui représentaient moins de 1% du poids total du produit ont été négligés. Aucun flux exclu ne présentait de préoccupation environnementale particulière connue.

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

L'assemblage du luminaire dans le module agrégé Cradle to Gate comprend les processus associés à l'assemblage uniquement, aucune utilisation générale d'énergie et d'auxiliaires en usine n'a été attribuée.

Méthodes

- CML - IA ligne de base V3.05/EU25/Caractérisation. A l'exclusion des émissions à long terme.
- Demande énergétique cumulée V1.1.

Preuve requise

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)

Scénarios ACV

Nom	Valeur	Unité
Transport vers le site (A4)		
Transport routier du site de production au client		
Distance de transport	2200	km
Utilisation de la capacité, y compris les trajets à vide	90	%
Installation sur le site (A5)		
Emballage	1.3	kg
Consommation d'énergie opérationnelle (B6)		
Consommation d'électricité	3100	kWh
Puissance de l'équipement	0.031	kW
Fin de vie (C1-C4)		
Collectés séparément	10.5	kg
Recyclage	8.0	kg
Incinération	4.4	kg
Durée de vie de référence		
Dans l'exemple d'une application luminaire routier		
Durée de vie de référence	25	ans

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. Aux fins des présentes, « Philips Lighting » désigne Philips Lighting N.V. et ses filiales et sociétés associées (directement ou indirectement).

Pour plus d'informations

Veuillez contacter :
sustainability@signify.com
[Collection and Recycling \(brochure\)](#)
[Ecoinvent \(website\)](#)

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 surfertilisation 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 : Durée de vie de référence.

