

PHILIPS

UniStreet gen2
Lumistreet gen2
Lumistreet gen2 PRO

Déclaration
Environnementale Produit



Déclaration environnementale de produit

UniStreet gen2, LumiStreet gen2, LumiStreet gen2 PRO

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



Produit

La nouvelle génération d'UniStreet et de LumiStreet est axée sur le design, les composants à l'épreuve du temps et un moteur d'éclairage de premier ordre avec une large gamme d'optiques. En combinant tous les atouts de son prédécesseur, la deuxième génération est conçue pour minimiser encore davantage votre coût total de possession. Avec son design robuste et ses lanternes de rue à LED de haute qualité, elle constitue une solution idéale grâce à sa conception intelligente, son moteur d'éclairage efficace et ses options d'avenir.

Application

Ce luminaire est conçu pour une large gamme d'applications telles que les parkings, les entrepôts frigorifiques, les halls industriels, les centres de production alimentaire et les stations de lavage de voitures.

Évaluation environnementale - résultats

Matériaux

Tableau 1 : matériaux de base/auxiliaire

Poids (kg)

Métaux / Aluminium peint	2,26
Verre / verre dur	0,62
Plastiques / PP	0,20
Plastique / Silicone	0,04
Compositions électriques / PCBA sans câbles	0,04
Plastiques / PMMA	0,04
Métaux / Acier	0,01
Métaux / Acier inoxydable	0,11
Compositions électriques / Ballasts électroniques avec connecteurs	0,23
Compositions électriques / Connecteurs	0,01
Composition électrique / AUTRES	0,05
Plastiques / PA polyamide	0,01
Métaux / Aluminium	0,54
Emballage / Papier	0,83
Joints / Caoutchouc Nature	0,12

Poids du produit (emballage compris) : 5,12 kg

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. Les impacts environnementaux du produit de référence sont représentatifs de la famille de produits.

Tableau 3 : Impacts environnementaux

Les tableaux 3 et 4 ci-dessous présentent les résultats de l'analyse du cycle de vie. Pour la phase d'utilisation, la durée de vie est définie comme étant de 100 000 heures, soit l'équivalent de 25 ans de fonctionnement dans une application de luminaire routier.

Catégorie d'impact	Total	Cradle to gate*	Utilisation	Fin de vie
Épuisement abiotique	100,0%	75,9%	62,1%	-38,0%
Épuisement abiotique (combustibles fossiles)	100,0%	2,5%	99,2%	-1,7%
Réchauffement climatique** (GWP100a)	100,0%	17,59%	96,12%	-13,71%
Appauvrissement de la couche d'ozone (ODP)	100,0%	2,2%	97,8%	0,0%
Oxydation photochimique	100,0%	5,3%	98,5%	-3,8%
Acidification	100,0%	2,9%	99,5%	-2,3%
Eutrophisation	100,0%	3,9%	99,0%	-2,9%

* Cradle to gate: Extraction matière première + fabrication + transport,

** Données valables pour un mix électrique français 60gCO2Wh.

Tableau 4 : Utilisation des ressources

Indicateur (cf. glossaire)	Valeur totale	Unité	Cradle to gate*	Utilisation	Fin de vie
PERE	5657	[MJ]	1%	100%	-1%
PERM	7	[MJ]	302%	0%	-202%
PERT	5664	[MJ]	1%	100%	-1%
PENRE	34382	[MJ]	2%	99%	-1%
PENRM	24	[MJ]	115%	1%	-16%
PENRT	34406	[MJ]	2%	99%	-1%

Interprétation des résultats de l'ACV

Les impacts environnementaux du produit sont dominés par la phase d'utilisation associée à la consommation d'électricité du produit léger. La phase d'utilisation représente plus de 96 % de l'impact dans toutes les catégories d'impact, à l'exception de l'épuisement abiotique (non fossile) (ADPE), où la phase de production représente la majorité de l'impact négatif. Cet impact sur l'ADPE est principalement dû à l'extraction de matériaux vierges utilisés pour fabriquer des composants électriques (tels que le cuivre, l'or et l'argent), ainsi qu'à l'extraction et à la production d'aluminium et de zinc utilisés pour la fabrication des boîtiers. La fin de vie du produit contribue de manière marginale à la réduction des impacts globaux dans toutes les catégories, à l'exception de l'ADPE, où le recyclage en fin de vie réduit l'impact cumulé de la production et de l'utilisation de plus de 27%, soit -38% de l'impact total sur le cycle de vie dans la catégorie ADPE. Ce résultat est obtenu grâce à des taux élevés de collecte des luminaires éliminés et à des taux élevés de recyclage des composants métalliques en fin de vie du luminaire.

Évaluation environnementale - données d'entrée

Produit

Produit déclaré

1x luminaire à base de LED
(BGP281 LED50 4S/740 I DM11 48/60S)

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
- 1x plateforme LEDGine-O LED, contenant 20 LEDs réparties sur une seule rangée.
- Pièces mécaniques en métal ou en aluminium moulé sous pression
- Connecteurs
- Câbles

Données de construction

Nom	Valeur	Unité
Dimensions du driver	175x46x34	mm
Dimension du module LED	75x70	mm
Flux lumineux	4692	lm
Efficacité lumineuse	136	lm/W
Température de couleur	4000	K

Données de livraison

Poids du produit : 5,12 kg (dont 0,83 kg d'emballage)

Fabrication

La fabrication du produit est assurée en partie par des fournisseurs chinois pour les platines LED et en partie par Philips Pologne (à Pila) pour le driver. Les pièces mécaniques sont fabriquées en Chine, en Espagne et en Pologne (pièces en aluminium). L'assemblage final est réalisé sur le site de production de Philips à Ketrzyn, en Pologne.

Emballage

Les matériaux d'emballage sont le carton et le papier, avec une utilisation mineure d'encre. Le poids de l'emballage est de 828 g.

Certification et conformité

Les applications peuvent appliquer des commandes de gradation ou d'éclairage pour permettre des économies d'énergie supplémentaires.

Les usines de fabrication de Pila et de Valladolid sont certifiées selon la norme ISO 14001 (environnement) et selon la norme OHSAS 18001

(santé et sécurité). Uni/LumiStreet gen2 est également conforme à la liste des substances réglementées de Signify, qui comprend RoHS et REACH.

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 une application de luminaire routier. Pendant la durée de vie, aucun composant n'est remplacé.

Fin de vie

Dans l'Union européenne, les luminaires relèvent 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 par le biais des CRSO et d'autres systèmes non enregistrés est estimé à 85%. Le scénario de fin de vie est en outre basé sur une répartition des matériaux et des 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.

Estimations et hypothèses

Les données d'arrière-plan sont utilisées pour les processus spécifiques des fournisseurs. Les données d'avant-plan sont utilisées pour l'assemblage de l'unité d'éclairage. Le cas échéant, des données génériques ont été générées en faisant la moyenne des données de plusieurs produits de la même catégorie. Les données sur la collecte et le recyclage sont basées sur des données facilement disponibles tirées des statistiques génériques nationales néerlandaises. La fin de scénario de vie suppose le recyclage des matériaux séparés, mais n'inclut pas la récupération d'énergie à partir de l'incinération des déchets.

Lorsqu'aucune donnée n'était disponible, les éléments qui représentent moins de 1% du poids total du produit ont été négligés.

Aucun des flux exclus ne présentait de préoccupation environnementale particulière connue.

Règles de calcul

Unité déclarée

L'unité déclarée est un système de luminaire, d'un poids total de 5,12 kg, emballage compris, et fournissant un flux lumineux de 4692 lumens. Ce luminaire fournit une lumière suffisante pour une large gamme d'applications telles que les parkings, les entrepôts frigorifiques, les halls industriels, les centres de production alimentaire et les stations de lavage de voitures, exploitées en Europe pendant 100 000 heures (consommation d'électricité de 3450kWh).

Limites du système

Type de déclaration environnementale : du Transport jusqu'à installation, y compris les avantages du recyclage (burdain évité).

Les étapes suivantes du cycle de vie sont incluses :

- Production : extraction des matières premières, transformation, énergie et matériaux, fabrication de modules, assemblage et conditionnement.
- Consommation d'énergie opérationnelle (mix énergétique européen moyen)
- Remplacement du composant (conducteur) en cas de panne
- Transport
- Traitement des déchets
- Élimination finale de la fraction de DEEE non recyclée
- Recyclage de l'acier et des métaux provenant des PCB et des logements

Les scénarios de distribution, de maintenance, de mise à niveau et de réutilisation ne sont pas inclus.

Données de base

Les données de base nécessaires proviennent de la base de données Ecoinvent v3.5.

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.

Méthode

CML - Ligne de base IA V3.05/EU25/Caractérisation. A l'exclusion des émissions à long terme.

Preuves nécessaires

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

Références

- Ecoinvent www.ecoinvent.org
- ISO 14040-44
- DIN EN ISO 14040:2006 : Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadres (ISO 14040:2006) et Exigences et lignes directrices (ISO 14044:2006)

Tableau 3 : Tableau des scénarios d'ACV

Nom	Valeur	Unité
Logistique		
Transport routier des composants vers le site de fabrication	10,18	tkm
Transport aérien des composants vers le site de fabrication	0	tkm
Transport maritime des composants jusqu'au site de fabrication	55,72	tkm
Transport routier du site de production au client	0	km
Emballage	0,828	kg
Consommation énergétique opérationnelle		
Consommation d'électricité	3450	kWh
Puissance de l'équipement	34,5	kW
Fin de vie		
Collectés séparément	4,35	kg
Recyclé sur le site de fabrication	0	kg
Envoyé pour recyclage aux tiers	4,35	kg
Durée de vie de référence		
Heures de travail utiles	100000	heures
Durée de vie de référence dans l'exemple d'une application de luminaire routier, 4000 heures de travail à plein régime par an.	25	a

Clause de non-responsabilité

Tous les calculs environnementaux sont basés sur un luminaire utilisé dans un contexte européen. Les calculs sont effectués sur le luminaire le plus couramment utilisé dans la gamme. L'analyse du cycle de vie mise en œuvre est conforme à la norme DIN EN ISO 14040:2006 : Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre. L'ACV a été réalisée au mieux des connaissances de Signify. Aucun droit ou revendication ne peut en être déduit. Signify rejette toute réclamation à ce sujet.

Pour plus d'informations,

veuillez contacter :

sustainability@signify.com

[Collecte et recyclage \(brochure\) Ecoinvent \(site web\)](#)

Glossaire

ADP (Abiotic Depletion Potential) : 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) : Potentiel de causer la surfertilisation de l'eau et du sol, 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).

2019 Signify Holding. Tous droits réservés. Les informations fournies dans le présent document sont susceptibles d'être modifiées, sans préavis.

Signify ne donne aucune représentation ou garantie quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité des informations incluses dans le présent document et ne sera pas responsable de toute action entreprise sur la base de celles-ci. Les informations présentées dans ce document ne constituent pas une offre commerciale et ne font pas partie d'un devis ou d'un contrat, à moins qu'il n'en soit convenu autrement entre les parties.

Signify, Philips et l'emblème du bouclier Philips sont des marques déposées de Koninklijke Philips N.V. Toutes les autres marques sont la propriété de Signify Holding ou de leurs propriétaires respectifs.

www.lighting.philips.com

