

PROFIL ENVIRONNEMENTAL PRODUIT

Vérification indépendante de la déclaration et des données conforme à la norme ISO 14025 : 2006

LEDVANCE FLOODLIGHT MAX

Référence produit

FL MAX LUM 900W 757 SYM 30 WAL
& FL MAX ALIMENTATION 900W WAL



N° d'enregistrement	LEDV-00007-V01.01-FR	Règles de rédaction	PEP-PCR-ED4-EN-2021 09 06
N° d'habilitation du vérificateur	VH08	Complété par	PSR-0014-ED2.0-EN-2023 07 13
Date d'édition	01-2024	Durée de validité	5 ans
PEP préparé par	LEDVANCE GmbH		
Vérification indépendante de la déclarations et des données utilisées selon la norme ISO 14025:2006			
Vérification interne		Vérification externe	X
Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Julie Orgelet (DDe-main)			
Les PEP sont conformes à la norme XP C08-100-1:2016 ou EN 50693:2019			
Les éléments du PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme			
Document conforme à la norme ISO 14025 : 2006 « Marquage et déclarations environnementales. Déclarations environnementales de type III »			

1. Informations Générales

1.1 Informations relatives à la société

Plus d'informations peuvent être obtenues en contactant :

- LEDVANCE GmbH, Parkring 1-5, 85748 Garching, Allemagne
- ou sur le site web : www.ledvance.com
- ou par E-Mail LCA@ledvance.com .

1.2 Informations relatives au produit

Le nom du produit étudié est « FL MAX LUM 900W 757 SYM 30 WAL » avec alimentation « FL MAX POWER SUPPLY 900W WAL » avec la description du produit suivante :

Avantages du produit

- Très lumineux, robuste et durable
- Économies d'énergie allant jusqu'à 45% par rapport aux luminaires utilisant des lampes à décharge conventionnelles
- Gradation facile à 33%
- Pas de flux lumineux au dessus de la ligne d'horizon (ULR 0%) lorsqu'il est monté à 0° d'inclinaison
- Logistique produit optimisée, têtes de luminaire et alimentations à commander séparément
- Faible effet flickering

Zones d'application

- Usage extérieur (IP66)
- Éclairage de grandes zones
- Installations sportives
- Chantiers
- Produit de substitution directe pour luminaires utilisant des lampes HID

Caractéristiques du produit

- Projecteur modulaire forte puissance jusqu'à 135 lm/W
- Installation conjointe ou séparée avec alimentation Floodlight Max jusqu'à 40m de distance
- Disponible avec des angles de faisceau symétriques de 10°, 30° et 60°, ainsi qu'une distribution lumineuse asymétrique de 50°x110°
- Support de montage pour une inclinaison jusqu'à 180°
- Diffuseur en verre trempé hautement transparent

Technique / Accessoires

- Alimentation non incluse. A commander séparément.
- Fonctionnement uniquement avec l'alimentation dédiée de 900 W (EAN 4058075580732)

Durée de vie

LEDVANCE déclare pour le luminaire les durées de vie suivantes :

- Durée de vie L70/B50 à 25 °C : 100 000 h

- Durée de vie L80/B10 à 25 °C : 75 000 h
- Durée de vie L90/B10 à 25 °C : 50 000 h

Les données clés du produit sont résumées sous forme de tableau ci-après.

Tableau1 : Données techniques clés

Information	
Type de luminaire	Projecteur
Désignation courte	FL MAX LUM P 900W 757 SYM 30 WAL
Mode de fonctionnement	Driver LED externe (produit : FL MAX POWER SUPPLY 900W WAL)
Type de source	LED intégrées, non échangeables
Température de couleur	5700K
Puissance nominale	900,00W
Flux lumineux	121 000lm
Indice de rendu des couleurs Ra	≥ 70
Indice de protection IK	IK08
Indice de protection IP	IP66
Tension nominale	180 V
Durée de vie nominale (L70/B50)	100 000 h
Longueur	660.00 mm
Largeur	279.00 mm
Hauteur	591.00 mm
Domaine d'application (PSR)	Extérieur – Urbain ; Zone, espace ouvert ; sport
LOR (rapport de sortie lumineuse)	$\eta = 92,7 \%$

Sur la base de la durée de vie assignée selon la norme EN 15193-1:2017 pour les applications extérieures et des heures de fonctionnement annuelles maximales extraites du PSR, le luminaire a la durée de service annuelle suivante :

Type d'application	Nombre annuel d'heures de fonctionnement par défaut	Durée de vie opérationnelle (années)
Extérieur - Urbain	4 000	25
Extérieur – Zone, espace ouvert	4 000	25
Plein air – Sport (récréatif)	2 500	40

Suivant les exigences du PSR, la durée de vie opérationnelle est de 25 années.

1.3 Vue d'ensemble

Les informations générales utilisées pour ce PEP sont répertoriées ci-dessous :

Tableau 2 : Informations de base

Information	
Unité fonctionnelle	Fournir un éclairage artificiel dont le flux lumineux sortant est de 1000 lumen pendant une durée de vie de référence de 35 000h.
Le produit de référence ²	0,0029 produit
Étapes du cycle de vie couvertes (selon l'EN 15804+A2)	Du berceau à la tombe et Module D
Catégorie de produit selon le PSR	Luminaires
Nom de la famille de produits (dans le cas d'un PEP couvrant une famille de produits)	FLOODLIGHT MAX

* Le produit de référence est calculé comme suit :

$$\frac{1,000 \text{ lm}}{\text{Outgoing Luminous Flux of the Analyzed Product (lm)}} \times \frac{35,000 \text{ h}}{\text{Declared Product Lifetime of the Analyzed Product (h)}}$$

Par conséquent, pour le produit concerné :

$$\frac{1,000}{121,000} \times \frac{35,000}{100,000} = 0.0029$$

1.4 Famille homogène

Le produit de référence représente la famille FLOODLIGHT MAX, qui se différencie en termes de puissance (W), de flux (lm) des LED intégrées, d'angles de faisceau et de dimensions (longueur en mm et poids en kg).

Les variations entre les produits de cette famille évoluent dans les gammes suivantes :

Tableau 3 : Plage de variation pour famille environnementale homogène :

Critère	Unité	Valeur pour le produit de référence	Valeur minimale dans la famille	Valeur maximale dans la famille
Puissance	W	900	600	1200
Flux sortant	lm	121 000	78 000	164 000
Poids (luminaire)	kg	21,0	16,3	31,9
Longueur (luminaire)	mm	660	472	841

La présente déclaration PEP est valable pour tous les produits de la famille homogène décrite. La feuille de calcul fournie au paragraphe 5 Extrapolation de ce document doit être utilisée par le lecteur du PEP pour extrapoler l'impact des autres produits de la Famille FLOODLIGHT MAX, sur la base des paramètres techniques du produit considéré, comme demandé par le PSR.

2 Composition

2.1 Vue d'ensemble

Tableau4 : Composition d'ensemble

Information	Poids [kg]	Part [en %]
Poids total	37,7	100,0
Poids total (luminaire)	23,3	61,7
Produit (luminaire)	21,1	55,9
Emballage (luminaire)	2,2	5,9
Poids total (alimentation)	14,4	38,2
Produit (alimentation)	13,1	34,7
Emballage (alimentation)	1,3	3,6

2.2 Produit

Tableau 5 : Composition du matériau – produit (Luminaire et Alimentation)

Information	Poids [kg]	Somme du poids [en kg]	Part [en %]
TOTAL		34,143	100,0
Métaux		25,175	73,7
- Aluminium	14,250		41,7
- Acier	10,482		30,7
- Laiton	0,443		1,3
Plastiques		1,981	5,8
- Polyamide 6.6 (PA 6.6)	0,915		2,7
- Polycarbonate (PC)	0,896		2,6
- Silicone	0,170		0,5
Autres		6,986	20,5
- Câbles	0,554		1,6
- Électronique	4,482		13,1
- Verre	1,950		5,7

2.3 Emballage

Tableau 6 : Composition matières – emballage (luminaire et alimentation)

Information	Poids [kg]	Part [en %]
TOTAL	3,559	100
Plastiques	0,824	23,1
Papier / Carton	2,718	76,4
Bois	0,018	0,5

Des palettes en contreplaqué et d'autres emballages secondaires contenant du carton sont utilisés pour l'expédition. De plus, la palette en contreplaqué est réutilisée 28 fois et l'emballage des matières premières et des composants est considéré comme une quantité moyenne de 5 % en masse du luminaire selon /PSR-0014-ED2.0-EN-2023 07 13/. Cet emballage supplémentaire n'est pas pris en compte dans le tableau Tableau 6 car il s'agit d'une hypothèse supplémentaire.

3 Les différentes étapes du Cycle de vie



3.1 Fabrication

Le fabricant s'approvisionne en toutes pièces auprès de fournisseurs internationaux. Sur le site de fabrication en Chine, le produit est assemblé en utilisant de l'énergie et des auxiliaires. Ensuite, le produit est emballé, luminaire et alimentation séparément et distribué au client.

Le site de production dispose d'un système de gestion environnementale certifié selon la norme ISO 14001:2015.



3.2 Distribution

Le principal marché est l'Europe. Ainsi, le présent modèle intègre un transport intercontinental selon les règles du PEP-PCR-ed4-EN-2021 09 06 :

- Bateau : 19 000 km
- Camion : 1 000 km

Les hypothèses de base pour le transport sont listées ci-dessous.

Tableau 7 : Hypothèses de base pour la Distribution

Information	Unité	Camion	Bateau
Type de carburant	-	Diesel	Fioul lourd
Consommation carburant	l/(kg*km)	2.80E-03	2.30E-04
Distance totale	kilomètres	1 000	19 000
Utilisation des capacités (y compris les parcours à vide)	%	85	48
Densité des produits transportés	kg/m ³	n.a.	n.a.
Facteur d'utilisation de la capacité en volume	-	n.a.	n.a.



3.3 Installation

Le produit est conçu pour une installation sans outil. Aucun apport d'énergie ou de matériel supplémentaire n'est requis. Le luminaire et l'alimentation sont emballés séparément. Lors de l'installation, les produits sont déballés. Les matériaux d'emballage sont traités en appliquant les valeurs par défaut selon les règles du PSR-0014-ED2.0-EN-2023 07 13.

Tableau 8 : Données Europe sur la fin de vie des emballages

Scenario de traitement	Métaux	Papier & Papier carton	Bois	Plastiques
Incinération sans récupération d'énergie	0%	0%	0%	0%
Incinération avec récupération d'énergie	2%	9%	31%	37%
Décharge	21%	9%	38%	23%
Recyclage	77%	82%	31%	41%



3.4 Phase d'utilisation

Le produit ne génère pas d'émissions directes (B1) et est conçu de telle sorte qu'aucune maintenance n'est requise (B2) et qu'aucune pièce ne doive être remplacée (B4). De plus, aucune réparation standard (B3) ou remise à neuf (B5) n'est prévue. L'utilisation du produit consomme de l'électricité (B6), mais pas d'eau (B7).

Le principal marché est l'Europe. C'est donc le mix énergétique européen qui a ici été utilisé.



3.5 Fin de vie

Le produit relève de la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et son marché principal est l'Europe. Par conséquent, les statistiques européennes sur le traitement des équipements d'éclairage en tant que sous-catégorie des DEEE à partir de 2018 ont été utilisées. Le scénario EoL ("End of Life") affiche les moyennes européennes suivantes :

- Incinération sans récupération d'énergie 6,5%
- Incinération avec récupération d'énergie 7,6%
- Décharge : 6,5%
- Recyclage 79,4%



3.6 Bénéfices et charges au-delà du cycle de vie (Module D)

L'incinération avec récupération d'énergie et recyclage du produit (y compris l'emballage) génère des bénéfices environnementaux en évitant la production de matières premières et d'énergie. Les quantités et types de flux de matières utilisés pour le calcul des avantages sont répertoriés dans Tableau 9.

Tableau 9 : Flux de matières pour les bénéfices et charges au-delà des limites du système

Information	Unité	Valeur
Poids total pour réutilisation	kg/unité fonctionnelle	0
Poids total pour recyclage	kg/unité fonctionnelle	7.83E-02
- - Part des métaux	%	73,7
- - Part des plastiques	%	5,8
- - Part autres	%	20,5
Poids total pour incinération avec récupération d'énergie	kg/unité fonctionnelle	1.92E-02
- - Part du papier	%	41,3
- - Part autres	%	58,7

4 Impacts Environnementaux

4.1 Introduction

Les tableaux suivants regroupent les informations clé servant au calcul des impacts environnementaux.

Tableau 10 : Informations de base pour l'analyse du cycle de vie (Modèle LCA)

Information	Valeur
Logiciel LCA	GaBi / LCA for experts 10
Base de données LCI	GaBi Professional 2023.1 + Electronics Extension 2023.1
Version PCR	PEP-PCR-ED4-EN-2021 09 06
Version PSR	PEP-PSR
Unité fonctionnelle	Fournir un éclairage artificiel dont le flux lumineux sortant est de 1000 lumen pendant une durée de vie de référence de 35 000h.

4.2 Résultat par unité fonctionnelle

Les résultats suivants de la déclaration environnementale ont été développés en considérant un flux lumineux artificiel sortant de 1 000 lumens sur une durée de vie de référence de 35 000 heures. Ils se réfèrent aux principaux indicateurs d'impacts environnementaux et aux indicateurs décrivant l'utilisation des ressources, les catégories de déchets et les flux extrants conformément à la norme EN 15804:2012+A2:2019.

Tableau 11 : Résultats des principaux indicateurs d'impacts environnementaux par unité fonctionnelle

	Total (hors D)	Matières premières & pièces		Fabrica- tion	Distribu- tion	Installa- tion	Usage	Fin de vie			Bénéfices et charges au- delà du cycle de vie
		A1	A2	A3	A4	A5	B6	C2	C3	C4	D
GWP - total [kg CO ₂ eq.]	8,59E+01	8,73E-01	7,32E-03	1,01E-02	2,83E-02	8,79E-03	8,49E+01	6,73E-03	4,82E-02	4,79E-03	-3,72E-01
GWP - fossile [kg CO ₂ eq.]	8,52E+01	8,92E-01	7,24E-03	4,91E-03	2,82E-02	6,08E-03	8,42E+01	6,65E-03	4,81E-02	4,79E-03	-3,81E-01
GWP - biogénique [kg CO ₂ eq.]	7,20E-01	-1,96E-02	1,69E-05	5,23E-03	3,66E-05	2,70E-03	7,32E-01	1,55E-05	9,32E-05	-4,30E-06	9,46E-03
GWP - IULUC [kg CO ₂ eq.]	9,69E-03	3,04E-04	6,82E-05	2,56E-06	6,96E-05	1,17E-05	9,15E-03	6,27E-05	1,62E-05	5,97E-07	-1,11E-04
ODP [kg CFC-11 eq.]	1,56E-09	1,75E-12	6,45E-16	1,35E-14	2,08E-15	1,03E-14	1,55E-09	5,93E-16	1,84E-13	4,01E-15	-7,34E-13
AP [Mole of H ⁺ eq.]	1,85E-01	4,49E-03	1,09E-05	9,41E-06	4,92E-04	7,38E-06	1,80E-01	1,00E-05	8,41E-05	4,48E-06	-1,68E-03
EP - freshwater [kg P eq.]	3,16E-04	1,23E-06	2,69E-08	2,05E-08	3,20E-08	1,16E-07	3,14E-04	2,47E-08	5,45E-08	1,56E-09	-4,18E-07
EP - marine [kg N eq.]	4,39E-02	6,74E-04	4,20E-06	2,81E-06	1,76E-04	3,25E-06	4,30E-02	3,86E-06	3,21E-05	1,84E-06	-2,58E-04
EP - terrestre [Mole of N eq.]	4,59E-01	7,33E-03	4,85E-05	2,51E-05	1,93E-03	3,03E-05	4,50E-01	4,46E-05	3,58E-04	2,15E-05	-2,82E-03
POCP [kg NMVOC eq.]	1,18E-01	2,11E-03	9,65E-06	7,18E-06	4,84E-04	6,95E-06	1,15E-01	8,87E-06	9,29E-05	4,86E-06	-7,72E-04
ADPE [kg Sb eq.]	2,50E-05	1,20E-05	4,78E-10	2,32E-10	6,76E-10	1,58E-09	1,30E-05	4,40E-10	3,10E-09	2,00E-11	-6,19E-06
ADPF [MJ]	1,78E+03	1,10E+01	1,00E-01	3,28E-02	3,56E-01	5,56E-02	1,77E+03	9,20E-02	3,64E-01	6,30E-03	-5,23E+00
WDP [m ³ world equiv.]	1,89E+01	1,49E-01	8,49E-05	1,07E-03	1,21E-04	4,78E-04	1,88E+01	7,80E-05	5,15E-03	1,04E-03	-3,55E-02

Tableau 12 : Résultats des indicateurs d'utilisation des ressources, des catégories de déchets et de flux extrants, par unité fonctionnelle

Indicateur	Acronyme [Unité]	Valeur
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable (hors matières premières)	PERE [MJ]	1,06E+03
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable (matières premières)	PERM [MJ]	1,43E-01
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable TOTALE	PERT [MJ]	1,06E+03
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable (hors matières premières)	PENRE [MJ]	1,78E+03
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable (matières premières)	PENRM [MJ]	2,65E-01
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable TOTALE	PENRT [MJ]	1,78E+03
Utilisation de matière secondaire	SM [kg]	7,50E-02
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	RSF [MJ]	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non-renouvelables	NRSF [MJ]	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	FW [m³]	1,89E+01
Déchets dangereux éliminés	HWD [kg]	-1,15E-07
Déchets non dangereux éliminés	NHWD [kg]	1,41E+00
Déchets radioactifs éliminés	RWD [kg]	2,82E-01
Composants destinés à la réutilisation	CRU [kg]	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	MFR [kg]	6,82E-02
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	MER [kg]	1,54E-02
Electricité fournie	EEE [MJ]	5,50E-02
Energie thermique fournie	EET [MJ]	1,19E-01
Carbone biogénique contenu dans le produit	Biog. C dans le produit [kg]	0,00E+00
Carbone biogénique contenu dans l'emballage associé	Biog. C dans l'emballage [kg]	3,41E-03

4.3 Résultat par Produit

Les résultats suivants ont été élaborés en tenant compte du cycle de vie complet du produit doté des propriétés techniques décrites au point 1.

Tableau13 : Résultats des principaux indicateurs d'impacts environnementaux par unité de produit

	Total (hors D)	Matières premières & pièces		Fabrica- tion	Distribu- tion	Install- ation	Usage	Fin de vie			Bénéfices et charges au- delà du cycle de vie
		A1	A2	A3	A4	A5	B6	C2	C3	C4	D
GWP - total [kg CO2 eq.]	2,96E+04	3,01E+02	2,53E+00	3,50E+00	9,77E+00	3,03E+00	2,93E+04	2,32E+00	1,66E+01	1,65E+00	-1,28E+02
GWP - fossile [kg CO2 eq.]	2,94E+04	3,08E+02	2,50E+00	1,69E+00	9,73E+00	2,10E+00	2,90E+04	2,29E+00	1,66E+01	1,65E+00	-1,32E+02
GWP - biogénique [kg CO2 eq.]	2,48E+02	-6,77E+00	5,81E-03	1,80E+00	1,26E-02	9,30E-01	2,52E+02	5,34E-03	3,21E-02	-1,48E-03	3,26E+00
GWP - luluc [kg CO2 eq.]	3,34E+00	1,05E-01	2,35E-02	8,84E-04	2,40E-02	4,02E-03	3,16E+00	2,16E-02	5,57E-03	2,06E-04	-3,82E-02
ODP [kg CFC-11 eq.]	5,36E-07	6,04E-10	2,22E-13	4,66E-12	7,18E-13	3,56E-12	5,36E-07	2,04E-13	6,34E-11	1,38E-12	-2,53E-10
AP [Mole of H+ eq.]	6,38E+01	1,55E+00	3,77E-03	3,25E-03	1,70E-01	2,54E-03	6,20E+01	3,46E-03	2,90E-02	1,54E-03	-5,78E-01
EP - freshwater [kg P eq.]	1,09E-01	4,26E-04	9,26E-06	7,06E-06	1,10E-05	4,01E-05	1,08E-01	8,51E-06	1,88E-05	5,38E-07	-1,44E-04
EP - marine [kg N eq.]	1,51E+01	2,32E-01	1,45E-03	9,69E-04	6,08E-02	1,12E-03	1,48E+01	1,33E-03	1,11E-02	6,34E-04	-8,91E-02
EP - terrestrial [Mole of N eq.]	1,58E+02	2,53E+00	1,67E-02	8,67E-03	6,66E-01	1,05E-02	1,55E+02	1,54E-02	1,23E-01	7,42E-03	-9,71E-01
POCP [kg NMVOC eq.]	4,05E+01	7,28E-01	3,33E-03	2,48E-03	1,67E-01	2,40E-03	3,96E+01	3,06E-03	3,20E-02	1,67E-03	-2,66E-01
ADPE [kg Sb eq.]	8,63E-03	4,14E-03	1,65E-07	7,99E-08	2,33E-07	5,46E-07	4,49E-03	1,52E-07	1,07E-06	6,91E-09	-2,14E-03
ADPF [MJ]	6,15E+05	3,78E+03	3,45E+01	1,13E+01	1,23E+02	1,92E+01	6,11E+05	3,17E+01	1,26E+02	2,17E+00	-1,80E+03
WDP [m³ world equiv.]	6,52E+03	5,15E+01	2,93E-02	3,69E-01	4,17E-02	1,65E-01	6,47E+03	2,69E-02	1,77E+00	3,59E-01	-1,23E+01

Tableau14 : Résultats des indicateurs d'utilisation des ressources, des catégories de déchets et de flux extrants, par unité de produit

Indicateur	Acronyme [Unité]	Valeur
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable (hors matières premières)	PERE [MJ]	3,66E+05
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable (matières premières)	PERM [MJ]	4,92E+01
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable TOTALE	PERT [MJ]	3,66E+05
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable (hors matières premières)	PENRE [MJ]	6,13E+05
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable (matières premières)	PENRM [MJ]	9,14E+01
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable TOTALE	PENRT [MJ]	6,13E+05
Utilisation de matière secondaire	SM [kg]	2,59E+01
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	RSF [MJ]	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non-renouvelables	NRSF [MJ]	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	FW [m³]	6,51E+03
Déchets dangereux éliminés	HWD [kg]	-3,95E-05
Déchets non dangereux éliminés	NHWD [kg]	4,87E+02
Déchets radioactifs éliminés	RWD [kg]	9,72E+01
Composants destinés à la réutilisation	CRU [kg]	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	MFR [kg]	2,35E+01
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	MER [kg]	5,31E+00
Electricité fournie	EEE [MJ]	1,90E+01
Energie thermique fournie	EET [MJ]	4,11E+01
Carbone biogénique contenu dans le produit	Biog. C dans le produit [kg]	0,00E+00
Carbone biogénique contenu dans l'emballage associé	Biog. C dans l'emballage [kg]	1,18E+00

5 Extrapolation

5.1 Règles d'Extrapolation

Les règles d'extrapolations ont été calculées conformément aux indications du PCR-ed4-EN-2021 09 14 et du PSR-0014-ed2.0-EN-2023 07 18. Les règles définies doivent être appliquées en utilisant les règles d'extrapolation fournies dans les tableaux suivants.

Tableau15 : Paramètres d'extrapolation pour le produit de référence

Paramètres	Valeur pour le produit de référence
Flux lumineux sortant [lm]	121 000
Poids de la source lumineuse [kg]	0,132
Poids du corps du luminaire [kg]	29,290
Poids de l'alimentation [kg]	4,720
Poids du système de gestion de l'éclairage - [kg]	
Poids de l'emballage [kg]	3,560
Puissance [W]	900
Longueur du produit [mm]	660
Angle du faisceau	30°

Le calcul des coefficients d'extrapolation au niveau de l'unité fonctionnelle est pris en compte à l'aide de la formule suivante :

$$\text{Extrapolation coefficient at the product level} \times \frac{\text{Lighting output of reference product (lm)}}{\text{Lighting output of concerned product (lm)}}$$

5.2 Coefficient d'extrapolation

Les coefficients d'extrapolation indiqués ici concernent le PRODUIT (unité déclarée) et non l'unité fonctionnelle.

Le produit concerné n'offrant aucune fonction de gestion de la lumière, le coefficient d'extrapolation concernant les composants de la fonction de gestion de la lumière est égal à zéro.

Le produit concerné n'assurant aucune fonction d'économie d'énergie, son coefficient d'économie d'énergie en est un. Aucun remplacement de la source lumineuse n'est possible.

Tableau16 : Coefficients d'extrapolation calculés par produit

Nom du produit	Alimentation	Fabrica- tion	Distri- bution	Installa- tion	Usage	Fin de vie
FL MAX LUM P 600W 757 SYM 10 WAL	FL MAX ALIMENTATION P 600W WAL	0,71	0,71	0,63	0,67	0,72
FL MAX LUM P 600W 757 SYM 30 WAL	FL MAX ALIMENTATION P 600W WAL	0,71	0,71	0,63	0,67	0,72
FL MAX LUM P 600W 757 SYM 60 WAL	FL MAX ALIMENTATION P 600W WAL	0,71	0,71	0,63	0,67	0,72
FL MAX LUM P 600W 757 ASYM50X110WAL	FL MAX ALIMENTATION P 600W WAL	0,71	0,71	0,63	0,67	0,72
FL MAX LUM P 900W 757 SYM 10 WAL	FL MAX ALIMENTATION P 900W WAL	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
FL MAX LUM P 900W 757 SYM 30 WAL	FL MAX ALIMENTATION P 900W WAL	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
FL MAX LUM P 900W 757 SYM 60 WAL	FL MAX ALIMENTATION P 900W WAL	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
FL MAX LUM P 900W 757 ASYM50X110WAL	FL MAX ALIMENTATION P 900W WAL	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
FL MAX LUM P 1200W 757 SYM 10 WAL	FL MAX ALIMENTATION P 1200W WAL	1,37	1,37	1,25	1,33	1,38
FL MAX LUM P 1200W 757 SYM 30 WAL	FL MAX ALIMENTATION P 1200W WAL	1,37	1,37	1,25	1,33	1,38
FL MAX LUM P 1200W 757 SYM 60 WAL	FL MAX ALIMENTATION P 1200W WAL	1,37	1,37	1,25	1,33	1,38
FL MAX LUM P 1200W 757 ASYM50x110WAL	FL MAX ALIMENTATION P 1200W WAL	1,37	1,37	1,25	1,33	1,38