



# LEDVANCE

## PROFIL ENVIRONNEMENTAL PRODUIT

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

### LEDVANCE

### DAMP PROOF GEN 2

Référence produit: DP 5TH 1500 46W 840 IP65 GY



N° d'enregistrement	LEDV-00002-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	11-2023	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 : « Marquages et déclarations environnementaux ». 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 notre site web : [www.ledvance.com](http://www.ledvance.com)
- Ou encore par email : [LCA@ledvance.com](mailto:LCA@ledvance.com).

## 1.2 Informations relatives au produit

Le nom du produit ici présenté est "DP 5TH 1500 46W 840 IP65 GY". Référence : 4058075541948.

Voici sa description :

### Avantages du produit

- Faible scintillement  $\leq 10\%$
- Lumière uniformément répartie
- Économies d'énergie jusqu'à 60% (par rapport aux luminaires avec tubes fluorescents)
- Installation facile, pas d'outils nécessaires pour la connexion
- Garantie de 5 ans

### Zones d'application

- Installations industrielles et pour le stockage
- Parkings et passages souterrains
- Garages
- Ateliers, lignes d'assemblage

### Caractéristiques du produit

- Efficacité lumineuse élevée : jusqu'à 139 lm/W
- Type de protection : IP65
- Angle de faisceau : 110°
- Câblage traversant 5x2,5 mm<sup>2</sup> déjà installé
- Boîtier en polycarbonate

### Technique / Accessoires

- Etriers en acier inoxydable avec vis de sécurité incluses
- Accessoires de montage inclus (kit de suspension, kit de protection contre le vol)

### Durée de vie

- Durée de vie L70/B50 à 25 °C : 70 000 h
- Durée de vie L80/B10 à 25 °C : 50 000 h
- Durée de vie L90/B10 à 25 °C : 44 000 h

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

**Tableau 1: Données techniques clés**

Information	
Type de luminaire	Etanche
Désignation courte	DP 5TH 1500 840 IP65 GY
Mode de fonctionnement	Driver LED intégré
Type de source	LED intégrées, non échangeable
Température de couleur	4000 K
Puissance nominale	46,00 W
Flux lumineux	6 400 lm
Indice de rendu des couleurs Ra	> 80
Indice de protection IK	IK08
Indice de protection IP	IP65
Tension nominale	220...240 V
Durée de vie nominale (L70/B50)	70 000 h
Gradable	Non
Longueur	1500,00 mm
Largeur	82,00 mm
Hauteur	68,00 mm
Domaines d'application	Eclairage intérieur industriel / Bâtiments résidentiels

Kommentiert [A1]: Type de source

Selon la durée de vie assignée pour les applications éclairage industriel intérieur dans la norme EN 15193-1:2017, et le nombre d'heures annuel de fonctionnement de 4000h issu du PSR, le luminaire présente la durée de vie de service suivante :

Type d'application	Nombre annuel d'heures de fonctionnement par défaut	Durée de vie opérationnelle (années)
Industrie (usine, site de production)	4 000	17,5

Suivant les exigences du PSR, la durée de vie opérationnelle est de 17,5 années.

Le LOR (Light output ratio) du luminaire a été déterminé en utilisant les mesures de flux lumineux du luminaire et celui de sa source lumineuse. Le LOR ainsi déterminé est  $\eta = 88\%$ . Source : rapport de mesures N° 60397317001 du TÜV Rheinland pour le luminaire AC29126 et la source lumineuse AC33276 ou AC33277 conformément aux règlements UE 2017/1369, UE 2019/2020, UE 2019/2015, UE 2021/340 et UE 2021/341.

## 1.3 Informations de base

**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 <sup>2</sup>	0.078 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 DP Gen 2 d'un PEP couvrant une famille de produits)	

\* Le produit de référence est calculé ainsi :

$$\frac{1,000 \text{ lm}}{\text{le flux lumineux sortant (lm)}} \times \frac{35,000 \text{ h}}{\text{Durée de vie déclarée(h)}}$$

Pour le produit concerné:

$$\frac{1,000}{6,400} \times \frac{35,000}{70,000} = 0,078$$

## 1.4 Famille homogène

Le produit de référence représente la famille "DAMP PROOF Gen 2". Au sein de cette famille, les produits diffèrent en termes de puissances (W), de flux lumineux (lumen) des LED installées, de câblage traversant installé et de dimensions (longueur et largeur).

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

**Tableau 3: Gammes de variations des produits pour une famille homogène**

Critère	Unité	Valeur pour le produit de référence	Valeur minimale dans la famille	Valeur maximale dans la famille
Puissance	W	46	18	81
Flux sortant	Lumen	6,400	2,400	11,000
Poids (Produit)	kg	1.930	1.310	1.930
Longueur	mm	1500	1200	1500

La présente déclaration PEP est valable pour tous les produits de la famille homogène. Les éléments fournis au paragraphe 5 "Extrapolation" peuvent être utilisés pour extrapoler l'impact des autres produits de la famille DAMP PROOF Gen 2, sur la base des paramètres techniques du produit considéré, comme le demande le PSR.

## 2 Composition

### 2.1 Vue d'ensemble

Tableau 4: Composition d'ensemble

Information	Poids [kg]	Part [en %]
Poids total	2.428	100
Produit	1.930	79.5
Emballage	0.498	20.5
Equipement additionnel	0	0

### 2.2 Produit

Tableau 5: Composition Produit

Information	Poids [kg]	Somme des poids [kg]	Part [en %]
<b>TOTAL</b>		<b>1929.4</b>	<b>100</b>
<b>Métaux</b>		<b>640.1</b>	<b>33.2</b>
- Acier	588.8		30.5
- Acier inoxydable	20.2		1.0
- Acier Galvanisé	12.1		0.6
- Autre	19.0		<1.0
<b>Plastiques</b>		<b>912.8</b>	<b>47.3</b>
- Polycarbonate (PC)	804.0		41.7
- Silicone	52.9		2.7
- PA6 / PA6.6	38.0		2.0
- Autre	17.9		<1.0
<b>Autre</b>		<b>376.5</b>	<b>19.5</b>
- Câbles internes & externe	223.5		11.6
- Electronique	153.0		7.9



## 2.3 Emballage

Tableau 6: Composition de l'emballage

Information	Poids [kg]	Part [en %]
Poids total	0.498	100
Plastiques	0.008	1.6
Papier / Carton	0.413	83.0
Bois	0.077	15.4

Des palettes en contreplaqué et d'autres emballages secondaires en carton sont utilisés pour l'expédition. En outre, l'emballage des matières premières et des composants est considéré conformément à la norme /PSR-0014-ED2.0-EN-2023 07 13/ comme une quantité moyenne de 5 % de la masse du luminaire. Cet emballage supplémentaire n'est pas pris en compte dans le 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 pièces auprès de fournisseurs internationaux. Sur le site de fabrication en Chine, le produit est assemblé en utilisant de l'énergie et des auxiliaires. Le produit est ensuite emballé et distribué au client.

Le site de production dispose d'un système de management environnemental certifié 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	km	1 000	19 000
Utilisation des capacités (y compris les parcours à vide)	%	85	48
Densité des produits transportés	kg/m3	n.a.	n.a.
Facteur d'utilisation de la capacité en volume	-	n.a.	n.a.

### 3.3 Installation

Le produit est conçu pour être installé sans outil. Aucun apport d'énergie ou de matériel n'est nécessaire. Lors de l'installation, le produit est déballé. Les matériaux d'emballage sont traités en appliquant les valeurs par défaut suivantes PSR-0014-ED2.0-FR-2023 07 13.

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

Scénario de traitement	Métaux	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 Usage

Le produit ne génère pas d'émissions directes (B1) et est conçu de manière à ce qu'aucune maintenance ne soit nécessaire (B2) et qu'aucune pièce ne doive être remplacée (B4). En outre, 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 marché principal du produit est l'Europe. C'est donc la moyenne européenne de la répartition du réseau qui a été utilisée.

### 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 avantages environnementaux en évitant respectivement la production d'énergie et de matières premières. La quantité et le type de flux de matières utilisés pour le calcul des bénéfices sont énumérés dans le tableau 9.

**Tableau 9: Flux des matières**

Information	Unité	Valeur
Poids total pour réutilisation	kg/unité fonctionnelle	0
Poids total pour recyclage	kg/ unité fonctionnelle	0.119
- Part des métaux	%	33.2
- Part des plastiques	%	47.3
- Part autres	%	19.5
Poids total pour incinération avec récupération d'énergie	kg/unité fonctionnelle	0.050
- Part du papier	%	64.1
- Part autres	%	35.9

## 4 Impacts Environnementaux

### 4.1 Introduction

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

**Tableau 10: Information de base pour l'analyse de 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 ont été élaborés en considérant un flux lumineux artificiel sortant de 1 000 lumens sur une durée de vie de référence de 35 000 heures. Les résultats 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 (excl. D)	Matières premières & pièces		Fabrication	Distribution	Installation	Usage	Fin de vie			Bénéfices
		A1	A2	A3	A4	A5	B6	C2	C3	C4	D
GWP - total [kg CO2 eq.]	8.32E+01	1.07E+00	1.35E-02	7.63E-02	4.91E-02	3.75E-02	8.17E+01	1.02E-02	1.77E-01	7.19E-03	-2.17E-01
GWP - fossil [kg CO2 eq.]	8.25E+01	1.14E+00	1.34E-02	6.72E-02	4.89E-02	1.57E-02	8.10E+01	1.01E-02	1.77E-01	7.19E-03	-2.56E-01
GWP - biogenic [kg CO2 eq.]	6.66E-01	-7.07E-02	3.11E-05	9.05E-03	6.35E-05	2.17E-02	7.04E-01	2.36E-05	1.60E-04	-3.15E-06	3.93E-02
GWP - luluc [kg CO2 eq.]	1.00E-02	7.52E-04	1.26E-04	4.13E-05	1.21E-04	4.73E-05	8.81E-03	9.54E-05	5.95E-06	5.98E-07	-2.63E-04
ODP [kg CFC-11 eq.]	1.50E-09	7.12E-12	1.19E-15	2.91E-13	3.61E-15	2.90E-14	1.50E-09	9.02E-16	3.51E-13	5.84E-15	-1.29E-12
AP [Mole of H+ eq.]	1.80E-01	5.65E-03	2.02E-05	2.25E-04	8.53E-04	2.88E-05	1.73E-01	1.53E-05	7.85E-05	6.10E-06	-1.74E-03
EP - freshwater [kg P eq.]	3.10E-04	7.29E-06	4.96E-08	6.12E-08	5.55E-08	4.46E-07	3.02E-04	3.76E-08	8.12E-08	2.17E-09	-1.02E-06
EP - marine [kg N eq.]	4.27E-02	8.48E-04	7.77E-06	4.97E-05	3.06E-04	1.42E-05	4.14E-02	5.88E-06	2.30E-05	2.61E-06	-2.12E-04
EP - terrestrial [Mole of N eq.]	4.46E-01	9.07E-03	8.96E-05	5.31E-04	3.35E-03	1.21E-04	4.33E-01	6.79E-05	3.07E-04	3.07E-05	-2.27E-03
POCP [kg NMVOC eq.]	1.14E-01	2.61E-03	1.78E-05	1.45E-04	8.39E-04	2.93E-05	1.10E-01	1.35E-05	7.05E-05	6.84E-06	-6.40E-04
ADPE [kg Sb eq.]	1.21E-04	1.09E-04	8.84E-10	2.94E-09	1.17E-09	6.37E-09	1.25E-05	6.69E-10	3.16E-09	2.59E-11	-5.36E-05
ADPF [MJ]	1.73E+03	1.80E+01	1.85E-01	6.83E-01	6.18E-01	2.09E-01	1.71E+03	1.40E-01	3.25E-01	8.26E-03	-3.61E+00
WDP [m³ world equiv.]	1.84E+01	3.04E-01	1.57E-04	2.05E-02	2.10E-04	1.32E-03	1.81E+01	1.19E-04	1.90E-02	1.57E-03	-5.86E-02

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

Indicateur	Acronyme [Unité]	Value
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable (hors matières premières)	PERE [MJ]	1.02E+03
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable (matières premières)	PERM [MJ]	6.89E-01
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable TOTALE	PERT [MJ]	1.03E+03
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable (hors matières premières)	PENRE [MJ]	1.72E+03
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable (matières premières)	PENRM [MJ]	2.01E+00
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable TOTALE	PENRT [MJ]	1.73E+03
Utilisation de matière secondaire	SM [kg]	6.84E-02
Utilisation de combustibles secondaires renouvelable	RSF [MJ]	0.00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non-renouvelable	NRSF [MJ]	0.00E+00
Utilisation nette d'eau douce	FW [m3]	1.84E+01
Déchets dangereux éliminés	HWD [kg]	-1.01E-07
Déchets non dangereux éliminés	NHWD [kg]	1.36E+00
Déchets radioactifs éliminés	RWD [kg]	2.72E-01
Composants destinés à la réutilisation	CRU [kg]	0.00E+00
Matériaux destinés au recyclage	MFR [kg]	8.11E-02
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	MER [kg]	7.41E-02
Electricité fournie à l'extérieur	EEE [MJ]	2.85E-01
Energie thermique fournie à l'extérieur	EET [MJ]	6.35E-01
Carbone biogénique contenu dans le produit	Biog. C in product [kg]	0.00E+00
Carbone biogénique contenu dans l'emballage associé	Biog. C in packaging [kg]	1.65E-02

### 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. Les résultats 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 13: Résultats des principaux indicateurs d'impacts environnementaux par unité de produit**

	Total (excl. D)	Matières premières & pièces		Fabrication	Distribution	Installation	Usage	Fin de vie			Bénéfices
		A1	A2	A3	A4	A5	B6	C2	C3	C4	D
GWP - total [kg CO2 eq.]	1.07E+03	1.37E+01	1.73E-01	9.78E-01	6.29E-01	4.81E-01	1.05E+03	1.31E-01	2.27E+00	9.22E-02	-2.78E+00
GWP - fossil [kg CO2 eq.]	1.06E+03	1.46E+01	1.71E-01	8.61E-01	6.27E-01	2.01E-01	1.04E+03	1.30E-01	2.27E+00	9.22E-02	-3.28E+00
GWP - biogenic [kg CO2 eq.]	8.52E+00	-9.06E-01	3.99E-04	1.16E-01	8.14E-04	2.79E-01	9.03E+00	3.02E-04	2.05E-03	-4.04E-05	5.04E-01
GWP - lutuc [kg CO2 eq.]	1.28E-01	9.64E-03	1.62E-03	5.29E-04	1.55E-03	6.06E-04	1.13E-01	1.22E-03	7.63E-05	7.66E-06	-3.37E-03
ODP [kg CFC-11 eq.]	1.93E-08	9.12E-11	1.53E-14	3.73E-12	4.63E-14	3.72E-13	1.92E-08	1.16E-14	4.49E-12	7.49E-14	-1.66E-11
AP [Mole of H+ eq.]	2.31E+00	7.25E-02	2.59E-04	2.88E-03	1.09E-02	3.69E-04	2.22E+00	1.96E-04	1.01E-03	7.82E-05	-2.23E-02
EP - freshwater [kg P eq.]	3.98E-03	9.35E-05	6.36E-07	7.84E-07	7.11E-07	5.72E-06	3.88E-03	4.81E-07	1.04E-06	2.78E-08	-1.31E-05
EP - marine [kg N eq.]	5.47E-01	1.09E-02	9.96E-05	6.37E-04	3.92E-03	1.82E-04	5.31E-01	7.54E-05	2.95E-04	3.35E-05	-2.71E-03
EP - terrestrial [Mole of N eq.]	5.72E+00	1.16E-01	1.15E-03	6.81E-03	4.30E-02	1.55E-03	5.55E+00	8.70E-04	3.93E-03	3.94E-04	-2.92E-02
POCP [kg NMVOC eq.]	1.46E+00	3.34E-02	2.29E-04	1.86E-03	1.08E-02	3.75E-04	1.42E+00	1.73E-04	9.04E-04	8.77E-05	-8.21E-03
ADPE [kg Sb eq.]	1.56E-03	1.40E-03	1.13E-08	3.77E-08	1.50E-08	8.16E-08	1.61E-04	8.58E-09	4.04E-08	3.32E-10	-6.87E-04

ADPF [MJ]	2.21E+04	2.30E+02	2.37E+00	8.75E+00	7.92E+00	2.68E+00	2.19E+04	1.80E+00	4.17E+00	1.06E-01	-4.63E+01
WDP [m³ world equiv.]	2.36E+02	3.90E+00	2.01E-03	2.62E-01	2.69E-03	1.69E-02	2.31E+02	1.52E-03	2.43E-01	2.01E-02	-7.51E-01

**Tableau 14: Résultats des indicateurs d'utilisation des ressources, des catégories de déchets et de flux extrants, par unité de produit**

Indicateur	Acronyme [Unité]	Value
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable (hors matières premières)	PERE [MJ]	1.31E+04
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable (matières premières)	PERM [MJ]	8.83E+00
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable TOTALE	PERT [MJ]	1.31E+04
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable (hors matières premières)	PENRE [MJ]	2.21E+04
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable (matières premières)	PENRM [MJ]	2.57E+01
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable TOTALE	PENRT [MJ]	2.21E+04
Utilisation de matière secondaire	SM [kg]	8.77E-01
Utilisation de combustibles secondaires renouvelable	RSF [MJ]	0.00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non-renouvelable	NRSF [MJ]	0.00E+00
Utilisation nette d'eau douce	FW [m3]	2.36E+02
Déchets dangereux éliminés	HWD [kg]	-1.29E-06
Déchets non dangereux éliminés	NHWD [kg]	1.75E+01
Déchets radioactifs éliminés	RWD [kg]	3.48E+00
Composants destinés à la réutilisation	CRU [kg]	0.00E+00
Matériaux destinés au recyclage	MFR [kg]	1.04E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	MER [kg]	9.50E-01
Electricité fournie à l'extérieur	EEE [MJ]	3.65E+00
Energie thermique fournie à l'extérieur	EET [MJ]	8.15E+00
Carbone biogénique contenu dans le produit	Biog. C in product [kg]	0.00E+00
Carbone biogénique contenu dans l'emballage associé	Biog. C in packaging [kg]	2.11E-01

## 5 Extrapolation

### 5.1 Règles d'Extrapolation

Les règles d'extrapolation ont été calculées conformément aux normes PCR-ed4-EN-2021 09 14 et 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.

**Tableau 15: Paramètres d'extrapolation pour le produit de référence**

Paramètres	Valeur de référence produit (DP 5TH 1500 46W 840 IP65 GY)
Flux lumineux sortant [lumen]	6400
Poids de la source lumineuse [kg]	0.06
Poids du corps du luminaire [kg]	1.70
Poids de l'alimentation [kg]	0.16
Poids du système de management lumi- neux [kg]	
Poids de l'emballage [kg]	0.50
Puissance [W]	46
Longueur du produit [mm]	1,500
Câblage traversant ? [Oui/Non]	Oui

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

$$\text{Coefficient d'extrapolation PRODUIT} \times \frac{\text{Flux lumineux sortant du produit de référence (lumen)}}{\text{Flux lumineux sortant du produit concerné (lumen)}}$$

### 5.2 Coefficient d'extrapolation

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

**Tableau 16: Coefficients d'extrapolation calculés par produit**

Nom du produit	Fabrication	Distribution	Installation	Usage	Fin de vie
DP 1200 18W 840 IP65 GY	0.70	0.68	0.69	0.39	0.68
DP 1200 18W 865 IP65 GY	0.70	0.68	0.69	0.39	0.68
DP 1200 32W 830 IP65 GY	0.71	0.71	0.69	0.70	0.72
DP 1200 32W 840 IP65 GY	0.71	0.71	0.69	0.70	0.72
DP 1200 32W 865 IP65 GY	0.71	0.71	0.69	0.70	0.72
DP 1500 26W 840 IP65 GY	0.87	0.85	0.98	0.57	0.81
DP 1500 26W 865 IP65 GY	0.87	0.85	0.98	0.57	0.81
DP 1500 46W 830 IP65 GY	0.90	0.89	0.98	1.00	0.87
DP 1500 46W 840 IP65 GY	0.90	0.89	0.98	1.00	0.87
DP 1500 46W 865 IP65 GY	0.90	0.89	0.98	1.00	0.87
DP 1500 58W 840 IP65 GY	0.90	0.89	0.98	1.26	0.87

DP 1500 58W 865 IP65 GY	0.90	0.89	0.98	1.26	0.87
DP 1500 81W 840 IP65 GY	0.89	0.89	0.98	1.76	0.86
DP 1500 81W 865 IP65 GY	0.89	0.89	0.98	1.76	0.86
DP 5TH 1200 32W 840 IP65 GY	0.80	0.80	0.70	0.70	0.82
<b>DP 5TH 1500 46W 840 IP65 GY</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>

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'offrant aucune fonction d'économie d'énergie, son coefficient d'économie d'énergie est de 1. Aucun remplacement de la source lumineuse n'est possible.

### 5.3 Liste des familles environnementales homogènes

Le tableau suivant présente les informations relatives aux produits inclus dans la famille environnementale homogène.

**Tableau 17: Paramètres d'information de la famille environnementale homogène**

Nom du produit	Flux lumineux sortant [lm]	Longueur [mm]	Puissance [W]	Poids du produit (hors emballage) [kg]	Poids de l'emballage [kg]	Poids du corps du luminaire [kg]	Poids de l'alimentation [kg]	Poids de la source lumineuse [kg]
DP 1200 18W 840 IP65 GY	2400	1200	18	1.31	0.34	1.21	0.05	0.05
DP 1200 18W 865 IP65 GY	2400	1200	18	1.31	0.34	1.21	0.05	0.05
DP 1200 32W 830 IP65 GY	4000	1200	32	1.38	0.34	1.21	0.12	0.05
DP 1200 32W 840 IP65 GY	4400	1200	32	1.38	0.34	1.21	0.12	0.05
DP 1200 32W 865 IP65 GY	4400	1200	32	1.38	0.34	1.21	0.12	0.05
DP 1500 26W 840 IP65 GY	3500	1500	26	1.57	0.49	1.44	0.06	0.06
DP 1500 26W 865 IP65 GY	3500	1500	26	1.57	0.49	1.44	0.06	0.06
DP 1500 46W 830 IP65 GY	5750	1500	46	1.67	0.49	1.45	0.16	0.06
DP 1500 46W 840 IP65 GY	6400	1500	46	1.67	0.49	1.45	0.16	0.06
DP 1500 46W 865 IP65 GY	6400	1500	46	1.67	0.49	1.45	0.16	0.06
DP 1500 58W 840 IP65 GY	8000	1500	58	1.68	0.49	1.44	0.17	0.06
DP 1500 58W 865 IP65 GY	8000	1500	58	1.68	0.49	1.44	0.17	0.06
DP 1500 81W 840 IP65 GY	11000	1500	81	1.66	0.49	1.46	0.14	0.06
DP 1500 81W 865 IP65 GY	11000	1500	81	1.66	0.49	1.46	0.14	0.06
DP 5TH 1200 32W 840 IP65 GY	4400	1200	32	1.58	0.35	1.40	0.12	0.05
<b>DP 5TH 1500 46W 840 IP65 GY</b>	<b>6400</b>	<b>1500</b>	<b>46</b>	<b>1.93</b>	<b>0.50</b>	<b>1.70</b>	<b>0.16</b>	<b>0.06</b>