

Déclaration environnementale produit

Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804

Titulaire déclaration:	Thorn Lighting Limited	 Institut Bauen und Umwelt e.V.
Titulaire programme:	Institute Construction and Environment (IBU) e.V.	
No. de la déclaration:	ECO-ZGR-96266296-Street-EU-2014-09-16	
Date de publication:	2014-09-16	
Date de validité :	2019-09-16	

96266296 R2L2 S 48L50 740 NR BP 3550 CL2 GY

Table des matières

Sommaire

- 1 Produit
- 2 Cadre général de l'analyse du cycle de vie
- 3 Résultats de l'analyse du cycle de vie
- 4 Vérification

96266296 R2L2 S 48L50 740 NR BP 3550 CL2 GY



Thorn Lighting et l'environnement

Thorn est un fabricant de luminaires extérieurs et intérieurs avec systèmes de commande intégrés mondialement reconnu. Sa mission est de fournir des produits et des services qui aident les clients à spécifier, à installer et à maintenir un éclairage énergétiquement efficace et de bonne qualité. Concilier la performance énergétique, l'efficacité et le confort tout en sensibilisant davantage les clients aux concepts des éclairages respectueux de l'environnement fait partie de notre principale mission. L'analyse des cycles de vie va permettre de mesurer l'impact environnemental tout au long de la durée de vie des produits.

Cette déclaration est une déclaration environnementale produit (EPD) conforme à la norme ISO 14025. Elle décrit les impacts spécifiques du produit sur l'environnement. La déclaration repose sur le document appelé Règles de catégorie de produit (PCR) pour 'Les luminaires, les lampes et les composants pour luminaires', elle tient également compte de la norme EN 15804. L'évaluation du cycle de vie (ECV) a été effectuée conformément à la norme EN ISO 14040. Le produit décrit sert d'unité déclarée. La déclaration inclut une description du produit, des informations sur la composition des matériaux, la production, le transport, la phase d'utilisation, l'élimination et le recyclage, ainsi que les résultats de l'évaluation du cycle de vie. Elle est vérifiée par un organisme indépendant indépendamment conformément à la norme ISO 14025. Les EPD des produits de construction sont comparables uniquement si les valeurs sont calculées conformément au même PCR. Cet EPD fait référence à l'EPD maître ECO pour le groupe Zumtobel, qui se trouve au lien suivant: <http://bau-umwelt.de/hp4234/Luminaires-lamps.htm>.

Paramètre d'évaluation	Unité	Phase de fabrication	Phase de construction	Phase d'utilisation	Phase de fin de vie	Avantages et charges au-delà des limites du système
		A1-A3	A4, A5	B4, B6	C2-C4	D
Potentiel d'acidification (AP)	[kg SO ₂ eq]	4,88E-01	4,31E-03	8,92E+00	8,49E-03	-2,97E-01
Potentiel d'eutrophication (EP)	[kg PO ₄ ³⁻ eq]	2,65E-02	6,59E-04	4,75E-01	1,26E-03	-1,26E-02
Potentiel de réchauffement global (GWP100)	[kg CO ₂ eq]	1,05E+02	3,82E+00	1,91E+03	5,45E+00	-6,03E+01
Energie primaire renouvelable	[MJ]	3,73E+02	1,50E+00	5,63E+03	4,80E+00	-2,58E+02
Energie primaire non renouvelable	[MJ]	1,48E+03	1,97E+01	3,37E+04	3,15E+01	-7,92E+02

Pour une description complète des résultats, veuillez vous reporter au chapitre 3 Résultats de l'évaluation du cycle de vie.

Déclaration environnementale produit

Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804

Titulaire déclaration:	Thorn Lighting Limited
Titulaire programme:	Institute Construction and Environment (IBU) e.V.
No. de la déclaration:	ECO-ZGR-96266296-Street-EU-2014-09-16
Date de publication:	2014-09-16
Date de validité :	2019-09-16



1 Produit

Lanterne d'éclairage routier LED Small avec 48 LED alimentées en 500mA avec optique Route étroite. Driver Programmable. Classe électrique II, IP66, IK08. Corps : aluminium (EN AC-44300) injecté, thermopoudré texturé gris clair. Fermeture : trempé plat verre. Visserie : Acier inox, traitement Ecolubric®. Montage top (Ø 60/76 mm, incliné 0°/5°/10°) ou montage latéral (Ø 34/42/49/60 mm, incliné 0°/-5°/-10°/-15°). Pour une fixation latérale à des emmanchements Ø34/42 mm, un adaptateur (59005840 R2L2 MA34/42 NPA) doit être commandé séparément. Equipé d'un 50% circuit de réduction de puissance, qui entre en vigueur 3 heures avant et 5 heures après un minuit calculé. Livré avec LED 4 000 K.

Dimensions : 655 x 362 x 155 mm
Puissance du luminaire: 72 W
Flux lumineux du luminaire: 11690 lm
Efficacité lumineuse du luminaire: 162 lm/W
Poids : 9,37 kg
Scx: 0.05 m²

Informations supplémentaires disponibles sur <http://www.thornlighting.com/96266296>.

Composition des matériaux

Matériaux	poids [kg]	poids [%]	Matériaux	poids [kg]	poids [%]
Zinc	4,93E-03	0,05	PC	2,76E-01	2,84
Laiton	6,57E-03	0,07	PE	1,01E-02	0,10
Polyuréthane	4,38E-05	0,00	PET	6,69E-03	0,07
Acier	7,02E-01	7,22	PMMA	8,21E-02	0,84
Plomb	6,09E-06	0,00	PP	1,23E-04	0,00
Résine époxy	2,33E-02	0,24	PVC	1,64E-03	0,02
Dioxyde de silicium (SiO ₂)	2,16E-02	0,22	Cuivre	1,14E-01	1,17
Silicium	1,05E-04	0,00	Ferrites	2,71E-02	0,28
Étain	5,14E-02	0,53	Electrolyte	1,41E-03	0,01
Aluminium et alliages	6,91E+00	71,12	EPDM	2,27E-03	0,02
Oxyde d'aluminium (Al ₂ O ₃)	2,29E-03	0,02	PBT	4,66E-03	0,05
Verre	6,00E-01	6,18	PA6	2,55E-02	0,26
Alliages du cuivre	1,95E-03	0,02	Argent dans l'alliage	3,46E-05	0,00
Fibres de verre	9,13E-03	0,09	Silicone	3,42E-04	0,00
Tétrabromobisphénol A (TBBA)	3,38E-04	0,00	Polyester insaturé	6,16E-07	0,00
Étain dans l'alliage	1,43E-03	0,01	Colophane	1,87E-05	0,00
Oxyde d'antimoine (Sb ₂ O ₃)	1,85E-05	0,00	Caoutchouc de silicone	2,40E-02	0,25
Argent	1,14E-04	0,00	Résine de polyester	3,91E-01	4,02
Retardateurs de combustion inorganiques	4,55E-08	0,00	Bitume	4,10E-01	4,22
Nickel dans l'alliage	9,23E-06	0,00	Cardboard/Paper	3,08E-03	0,03
Or	4,02E-06	0,00	Non considéré	0,00E+00	0,00
Nickel	2,68E-05	0,00	Poids total	9,72E+00	100,00

Déclaration environnementale produit

Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804

No. de la déclaration: ECO-ZGR-96266296-Street-EU-2014-09-16
Date de publication: 2014-09-16



96266296 R2L2 S 48L50 740 NR BP 3550 CL2 GY

Matériaux	poids [kg]	poids [%]	Matériaux	poids [kg]	poids [%]
Palladium dans l'alliage	3,29E-06	0,00			

Fabrication

Le produit est fabriqué en France. L'usine est certifiée ISO 9001 et ISO 14001.

La fabrication inclut l'extraction des matières premières, l'extraction des ressources énergétiques, la production d'énergie thermique et électrique, la fabrication de matériaux complémentaires ou de sous-ensembles, les procédés de fabrication des produits et de tous les composants.

Livraison

Les produits sont livrés majoritairement en Europe. La livraison est un modèle standard dans lequel la distance entre l'usine et le client est de 1500km. La livraison est assurée par camion.

Emballage	poids [kg]	poids [%]
Polyuréthane	1,20E-02	0,60
PE	5,98E-02	2,99
Cardboard/Paper	1,93E+00	96,41
Non considéré	0,00E+00	0,00
Poids total	2,00E+00	100,00

La phase d'utilisation

Pendant la phase d'utilisation, la consommation d'électricité et le remplacement potentiel des composants sont pris en compte. Les calculs sont basés sur le document PCR « Luminaires, lampes et composants pour luminaires ».

Modèle de la phase d'utilisation	
Scénario	Street
Durée de vie opérationnelle de référence [ans]	20
Temps actif total [heures]	83 200
Temps passif total [heures]	92 000
Correction factors FCP/FD/FN/FO for dimming/presence detection	1/1/0,65/1
Mix énergétique	EU

Le facteur d'éclairage constant F_{CP} , le facteur de dépendance Daylight F_D et le facteur de dépendance d'occupation F_O sont pris en compte conformément à la norme EN 15193. Le facteur F_N reflète les économies d'énergie dues à la gradation pendant les heures d'activités non diurnes.

Consommation d'énergie pendant la phase d'utilisation, selon le modèle de la phase d'utilisation	
Puissance nominale [W]	77,0
Puissance passive [W]	0,0
Function d'éclairage constant	Faux
Gradable	Vrai
Détecteur de présence	Faux
Consommation d'énergie totale [kWh]	4 164,2

Déclaration environnementale produit

Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804

No. de la déclaration: ECO-ZGR-96266296-Street-EU-2014-09-16
Date de publication: 2014-09-16



96266296 R2L2 S 48L50 740 NR BP 3550 CL2 GY

Consommation d'énergie pendant la phase d'utilisation, selon le modèle de la phase d'utilisation	
Demande d'énergie primaire en raison de la Consommation d'énergie totale [MJ]	39 353,2

Certaines fonctionnalités peuvent nécessiter de plus amples contrôles non pris en compte dans ce contexte.

Les données précises de la consommation électrique pour les solutions d'éclairage ou les applications d'éclairage spécifiques doivent être calculées séparément.

Le remplacement potentiel des pièces est pris en compte dans les calculs des ACV. Les durées de vie respectives ne sont que de simples estimations.

Effets singuliers

La charge thermique du produit est d'environ 20,66 MJ. Le calcul repose sur les matériaux constitutifs et les valeurs calorifiques brutes du plastique.

Fin du cycle de vie

Le produit doit être recyclé de manière professionnelle, conformément à la directive UE 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Le scénario de fin de vie repose sur la répartition des matériaux et sur leurs taux de recyclage respectifs. Dans le scénario appliqué, tous les métaux et le verre sont censés être recyclés et les plastiques sont incinérés. Les pièces restantes sont mises en décharge. L'énergie requise pour le traitement des matériaux (ex : processus de déchetage) est incluse.

Les matériaux qui doivent être recyclés et préparés pour utilisation dans le système suivant totalisent 7,95 kg. Ceci est égal à 81,78 % de la masse du produit (exclusive pièces de rechange et emballage).

Déclaration environnementale produit Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804		 Institut Bauen und Umwelt e.V.
No. de la déclaration:	ECO-ZGR-96266296-Street-EU-2014-09-16	
Date de publication:	2014-09-16	

2 Cadre de l'évaluation du cycle de vie.

L'évaluation du cycle de vie est menée conformément aux normes ISO 14040/44 et EN 15804. L'unité déclarée est le produit décrit au chapitre 1.

Limites du système

Pour l'évaluation du cycle de vie, les phases suivantes ont été prises en compte :

Informations sur l'évaluation du bâtiment (x = inclus dans ECV, MND = module non déclaré)																
Informations sur le cycle de vie du bâtiment															Informations complémentaires au-delà du cycle de vie du bâtiment	
Phase de fabrication			Phase de construction		Phase d'utilisation							Phase de fin de vie				Avantages et charges au-delà des limites du système
Fourniture de matières premières	Transport	Fabrication	Transport au chantier de construction	Processus d'installation de la construction	Utilisation	Entretien	Réparation	Remplacement	Rénovation	Consommation d'énergie en fonctionnement	Consommation d'eau en fonctionnement	Déconstruction / Démolition	Transport	Traitement des déchets	Élimination	Potentiel de réutilisation, recouvrement ou recyclage
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X			X	X	MND	MND	MND	X	MND	X	MND	MND	X	X	X	X

- A1 Extraction de matières premières et ressources énergétiques, production d'énergie thermique et électrique, production de matériaux complémentaires et sous-ensembles
- A2 Les processus de transport sont exclus, en raison d'une influence négligeable
- A3 Fabrication du produit et de tous les composants, y compris la production des matériaux d'emballage
- A4 Livraison de produits de l'usine au client, au titre de scénario standard dans le cadre duquel la distance de transport au client est fixée à une valeur moyenne de 1.500 km, la livraison est assurée par un camion de 20 tonnes avec une charge utile moyenne de 17,3 tonnes, EURO 5
- A5: Effort (énergie et matériaux) et émissions de l'incinération des emballages / mise en décharge
- B4 Remplacement de composants
- B6 Utilisation d'énergie en fonctionnement (consommation d'électricité)
- C2 Scénario de transport à la fin du cycle de vie
- C3 Traitement des déchets
- C4 Élimination
- D potentiel de recouvrement et de recyclage

Déclaration environnementale produit

Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804

No. de la déclaration:

ECO-ZGR-96266296-Street-EU-2014-09-16

Date de publication:

2014-09-16



Critères de délimitation

Toutes les données de la fabrication disponibles ont été prises en compte dans l'évaluation. Par exemple toutes les matières premières utilisées conformément à la composition, l'énergie thermique utilisée et la consommation électrique. Ainsi, les matériaux et flux d'énergie contribuant à moins de 1 % de la masse ou de l'énergie ont été pris en compte. On peut supposer que la somme totale des procédés ignorés ne dépasse pas 5 % de l'énergie utilisée et de la masse par module A, B, C ou D. L'impact des machines et installations requises pendant la fabrication est négligé. La fabrication d'étiquettes, de rubans et de colle a également été ignorée.

Qualité des données

Les données pour la fabrication des produits sont des moyennes calculées suite à l'analyse de l'usine sur une période de 12 mois. Les données utilisées datent de moins de 5 ans. Les données de base utilisées pour le calcul sont uniformes, reproductibles, comparables et à jour. Les données sources proviennent de la base de données GaBi 6. Les données génériques ou moyennes dépendent la région où se situe la production.

Description des données

La demande d'énergie des procédés de fabrication est modelée par des données spécifiques, si ces dernières sont disponibles. En ce qui concerne l'électricité consommée pendant la production, le mix de production d'électricité du pays est pris en compte. Les sources d'énergie prises en compte pour la consommation d'électricité pendant le fonctionnement est décrit dans la section sur la phase d'utilisation. Au cas où des données spécifiques sur les procédés de fabrication seraient indisponibles, les données génériques de la base de données GaBi 6 sont utilisées à la place. Les données génériques sont utilisées pour les procédés en amont qui ne dépendent pas du fabricant. Des informations sur les matériaux secondaires pour les procédés en amont sont disponibles et prises en compte pour l'acier et l'acier inoxydable.

Attribution

Le recyclage des métaux est pris en compte et les crédits obtenus figurent dans des colonnes séparées sur les tableaux de résultats.

Déclaration environnementale produit

Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804

No. de la déclaration:	ECO-ZGR-96266296-Street-EU-2014-09-16
Date de publication:	2014-09-16



3 Résultats de l'évaluation du cycle de vie

L'évaluation est menée conformément aux facteurs de caractérisation de CML 2010 (Center voor Milieukunde à Leiden).

Tableau 1 : Résultats ECV : Saisie des ressources

Paramètre d'évaluation	Unité	Phase de fabrication	Phase de construction		Phase d'utilisation		Phase de fin de vie			Avantages et charges au-delà des limites du système
		Fourniture et production de matières premières	Transport au chantier de construction	Processus d'installation de la construction	Remplacement des composants	Consommation d'énergie en fonctionnement	Transport	Traitement des déchets	Élimination	Potentiel de réutilisation, recouvrement ou recyclage
		A1-A3	A4	A5	B4	B6	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	3,73E+02	-	-	-	-	-	-	-	-
PERM	[MJ]	0,00E+00	-	-	-	-	-	-	-	-
PERT	[MJ]	3,73E+02	5,45E-01	9,52E-01	0,00E+00	5,63E+03	3,63E-02	4,58E+00	1,87E-01	-2,58E+02
PENRE	[MJ]	1,45E+03	-	-	-	-	-	-	-	-
PENRM	[MJ]	2,07E+01	-	-	-	-	-	-	-	-
PENRT	[MJ]	1,48E+03	1,39E+01	5,77E+00	0,00E+00	3,37E+04	9,27E-01	2,75E+01	3,09E+00	-7,92E+02
SM	[kg]	5,95E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	[MJ]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NRSF	[MJ]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FW	[kg]	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- PERE = Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières
- PERM = Utilisation des 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 d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières
- PENRT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables
- SM = Utilisation de matières secondaires
- RSF = Utilisation de carburants secondaires renouvelables
- NRSF = Utilisation de carburants secondaires non renouvelables
- FW = Utilisation d'eau potable du réseau

Déclaration environnementale produit

Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804

No. de la déclaration:

ECO-ZGR-96266296-Street-EU-2014-09-16

Date de publication:

2014-09-16



Tableau 2 : Résultats ECV : Impacts sur l'environnement

Paramètre d'évaluation	Unité	Phase de fabrication	Phase de construction		Phase d'utilisation		Phase de fin de vie			Avantages et charges au-delà des limites du système
		Fourniture et production de matières premières	Transport au chantier de construction	Processus d'installation de la construction	Remplacement des composants	Consommation d'énergie en fonctionnement	Transport	Traitement des déchets	Élimination	Potential de réutilisation, recouvrement ou recyclage
		A1-A3	A4	A5	B4	B6	C2	C3	C4	D
ADPE	[kg Sb eq]	1,35E-03	3,74E-08	7,02E-08	0,00E+00	2,64E-04	2,49E-09	2,15E-07	3,55E-07	-1,04E-03
ADPF	[MJ]	1,46E+03	1,39E+01	5,77E+00	0,00E+00	3,37E+04	9,27E-01	2,75E+01	3,09E+00	-7,81E+02
AP	[kg SO ₂ eq]	4,88E-01	2,75E-03	1,57E-03	0,00E+00	8,92E+00	1,83E-04	7,39E-03	9,17E-04	-2,97E-01
EP	[kg PO ₄ ³⁻ eq]	2,65E-02	5,75E-04	8,36E-05	0,00E+00	4,75E-01	3,84E-05	3,89E-04	8,33E-04	-1,26E-02
GWP	[kg CO ₂ eq]	1,05E+02	1,00E+00	2,81E+00	0,00E+00	1,91E+03	6,69E-02	1,56E+00	3,82E+00	-6,03E+01
ODP	[kg R11 eq]	8,29E-06	1,75E-11	2,91E-10	0,00E+00	1,72E-06	1,17E-12	1,40E-09	1,07E-10	-6,19E-06
POCP	[kg C ₂ H ₄ eq]	3,07E-02	-7,36E-04	9,21E-05	0,00E+00	5,28E-01	-4,91E-05	4,35E-04	2,67E-04	-1,70E-02

GWP = Potentiel de réchauffement global
 ODP = Participation à la destruction de la couche d'ozone
 AP = Potentiel d'acidification
 EP = Potentiel d'eutrophication
 POCP = Potentiel de création d'ozone photochimique
 ADPE = Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques (éléments ADP)
 ADPF = Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles ADP)

Tableau 3 : Résultats ECV : Catégories de déchets et autres flux de sortie

		A1-A3	A4	A5	B4	B6	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NHWD	[kg]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RWD	[kg]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CRU	[kg]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MFR	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,95E+00	0,00E+00	-
MER	[kg]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EEE	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	3,50E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,03E+00	-
EET	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	8,41E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,68E+00	-

HWD = Déchets dangereux éliminés
 NHWD = Déchets non-dangereux éliminés
 RWD = Déchets radioactifs éliminés
 CRU = Composants réutilisables
 MFR = Matériaux recyclables
 MER = Matériaux sources d'énergie

Déclaration environnementale produit

Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804

No. de la déclaration: ECO-ZGR-96266296-Street-EU-2014-09-16
 Date de publication: 2014-09-16



96266296 R2L2 S 48L50 740 NR BP 3550 CL2 GY

EEE = Energie électrique exportée
EET = Energie thermique exportée

Quelques inventaires de données utilisés pour le calcul de l'ACV ne supportent pas l'approche méthodologique de la déclaration des indicateurs de l'eau et des déchets. Les quantités de matériaux représentées par ces inventaires de données contribuent de manière significative à la fabrication du produit. Les indicateurs ne peuvent donc pas être indiqués (décision du comité d'experts du 07/01/2013).

Interprétation

La demande en énergie primaire et l'impact sur l'environnement du produit en question sont fondamentalement déterminés par les dépenses pendant la phase d'utilisation. Ceci provient de l'approvisionnement en lumière sur la base de la consommation électrique et des procédés en amont associés pour la production d'électricité.

La phase de fabrication a peu d'impact l'environnement relativement au cycle de vie total. De même les procédés de transport pris en compte ne sont pas importants.

La valeur de chauffe résultant de la teneur en plastique détermine le gain d'énergie pendant le scénario de fin de cycle de vie. Les matériaux recyclés peuvent être utilisés dans les prochains systèmes. Un crédit pour l'énergie primaire et pour les catégories d'impact respectives est pris en compte dans le module D.

Déclaration environnementale produit

Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804

No. de la déclaration:	ECO-ZGR-96266296-Street-EU-2014-09-16
Date de publication:	2014-09-16



4 Vérification

La Déclaration environnementale produits est basée sur les règles des catégories de produits (Product Category Rules [(PCR)]) pour les 'Luminaires, lampes et composants pour luminaires' répond aux exigences de la norme EN 15804	
Vérification de le processus de production de la déclaration par un organisme indépendant, conformément à la norme ISO 14025	
interne externe X	
Contrôleur de l'organisme tiers : <i>M. Schulz</i> Dr. Matthias Schulz, mandatée par le comité consultatif de l'Institut Bauen und Umwelt (IBU) e.V.	Directeur: <i>Burkhard Lehmann</i> Dr.-Ing. Burkhard Lehmann, Directeur de l'Institut Bauen und Umwelt (IBU) e.V.

Déclaration environnementale produit Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804		 Institut Bauen und Umwelt e.V.
No. de la déclaration: Date de publication:	ECO-ZGR-96266296-Street-EU-2014-09-16 2014-09-16	

Références

CML 2010	Center voor Milieukunde à Leiden (Centre de sciences environnementales de Leiden, Pays-Bas), facteurs de caractérisation, publié en 2010
EN15193	EN 15193 :2008-3 Performance énergétique des bâtiments. Exigences énergétiques pour l'éclairage
EuP 2005	Directive 2005/32/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 juillet 2005 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits consommateurs d'énergie et modifiant la directive 92/42/CEE du Conseil et les directives 96/57/CE et 2000/55/CE du Parlement européen et du Conseil
GaBi 2012	GaBi 6 : Logiciel et base de données ECV LBP, Université de Stuttgart et PE INTERNATIONAL GmbH, Leinfelden-Echterdingen, 2012
IBU 2009	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) : Leitfadens für die Formulierung der Anforderungen an die Produktkategorien der Umweltdeklarationen (Typ III) für Bauprodukte, www.bau-umwelt.com
ISO 14020	DIN EN ISO 14020: 2001: Étiquettes et déclarations environnementales – Principes généraux
ISO 14025	DIN EN ISO 14025: 2011: Marquage et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de type III - Principes et modes opératoires
ISO 14040	DIN EN ISO 14040: 2006: Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre
ISO 14044	DIN EN ISO 14044: 2006: Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Exigences et lignes directrices
PCR	Product Category Rules for Building-Related Products and Services, Part A: Calculation Rules for the Life Cycle Assessment and Requirements on the Background Report, Version 1.2, 03.04.2013, Institut Bauen und Umwelt e.V. PCR Guidance-Texts for Building-Related Products and Services, Part B: Requirements on the EPD for Luminaires, lamps and components for luminaires, Version 1.4, 09.07.2013, Institut Bauen und Umwelt e.V.
EN 15804	EN 15804: Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction
RoHS 2011	Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques
DEEE 2012	Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Praticien ECV



PE INTERNATIONAL
EXPERTS IN SUSTAINABILITY

Leinfelden-Echterdingen

Déclaration environnementale produit

Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804

No. de la déclaration:	ECO-ZGR-96266296-Street-EU-2014-09-16
Date de publication:	2014-09-16

