

Déclaration Environnementale de Produit

Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804:2012+A2:2019 pour:

KOMBIC100, KOMBIC150 et KOMBIC200
Luminaire

Programme **The International EPD® System, [environdec.com](http://www.environdec.com)**

Opérateur du programme **EPD International AB**

Numéro d'enregistrement EPD **S-P-03873**

Date de parution **2022-03-14**

Valable jusqu'au **2027-03-13**

Une EPD doit fournir des informations à jour et peut être mise à jour si les conditions changent. Le déclaré la validité est donc soumise au maintien de l'enregistrement et de la publication sur www.environdec.com



Table des matières

Informations générales	Informations sur le programme	<u>3</u>
	Informations sur la société	<u>4</u>
	Informations sur le produit	<u>6</u>

Informations sur l'ave	A1 - A3 Étape du produit	<u>25</u>
	A4 -A5 Chantier sur scène	<u>26</u>
	B1 -B7 Étape d'utilisation	<u>27</u>
	C1 - C4 Phase de fin de vie	<u>27</u>
	D - Étape du potentiel de réutilisation, de récupération et de recyclage	<u>28</u>

Informations complémentaires		<u>30</u>
-------------------------------------	--	---------------------------

Informations sur le contenu		<u>31</u>
------------------------------------	--	---------------------------

Informations relatives à la performance environnementale		<u>31</u>
---	--	---------------------------

Informations relatives au secteur de l'informatique		<u>38</u>
--	--	---------------------------

Références		<u>38</u>
-------------------	--	---------------------------

Informations générales

Informations sur le programme

Programme Le système international EPD®

Direction EPD International AB
Boîte 210 60
SE-100 31 Stockholm
Suède

Site web www.environdec.com

E-mail info@environdec.com

La norme CEN EN 15804 sert de règles de base pour les catégories de produits (PCR).

Règles de catégories de produits (PCR): PCR 2019:14 Produits de construction (EN 15804:A2), version 1.11.

L'examen du PCR a été effectué par:

Le comité technique du système international EPD®.

Président:

Claudia A. Peña. Contactez via info@environdec.com

Vérification par un tiers indépendant de la déclaration et des données, conformément à la norme ISO 14025:2006:

Certification du processus EPD Vérification EPD

Tiers vérificateur:

Marcel Gómez Consultoria Ambiental, vérificateur: Marcel Gómez Ferrer
Téléphone: +34 630 64 35 93
Courriel: info@marcelgomez.com
Site web: www.marcelgomez.com

La procédure de suivi des données pendant la validité de la DEP implique un vérificateur tiers:

Oui Non

Le propriétaire de l'EPD est le seul propriétaire, responsable et responsable de l'EPD.

Les DEP d'une même catégorie de produits mais de programmes différents peuvent ne pas être comparables. Les DEP des produits de construction peuvent ne pas être comparables s'ils ne sont pas conformes à la norme EN 15804. Pour plus d'informations sur la comparabilité, voir les normes EN 15804 et ISO 14025.

Informations sur la société

Propriétaire de l'EPD

LAMP S.A.U.

Contact

Xavi Marba — Responsable qualité
+34 937 366 800
xavi_marba@lamp.es
<https://www.lamp.es/>

Description de l'organisation

Chez Lamp, nous sommes le **travail** et **l'attitude**, nous sommes la **Worktitude pour la lumière**.

Chez Lamp, nous créons des solutions d'éclairage qui répondent aux nouveaux modes de vie en procurant du bien-être grâce à un bon éclairage, générant un impact positif sur les personnes et l'environnement.

Comment faisons-nous ça? Grâce à notre **Worktitude...**



Pour le Bien-être: appréhender l'éclairage comme **un élément d'amélioration du bien-être des personnes**.



Pour la vie encourager les projets ayant un **impact positif sur l'environnement**.



Pour l'innovation: comprendre que l'innovation est un **processus systématique et systématique**.

Depuis **50 ans**, nous transformons **les défis d'éclairage de nos clients en réalité**.

LA LUMIÈRE EST NOTRE ADN: Conjuguer expérience, savoir-faire et évolution constante.

VISION INTERNATIONALE, ENGAGEMENT LOCAL: Depuis notre siège à Terrassa et notre présence locale, nous atteignons plus de 70 pays.

ÉQUIPE HUMAINE: Ingénieurs, designers et autres profils professionnels travaillant ensemble sur votre projet.

CO-CRÉATION: Développer des solutions d'éclairage spéciales, rendant chaque projet unique.

Principaux secteurs d'application:

- Éducation, bureau, espaces communs, soins de santé et bien-être, transport en commun à haute densité;
- Vente au détail commerciale;
- Extérieur architectural.

Certifications liées au produit ou au système de gestion:

L'objectif fondamental de Lamp est d'obtenir la pleine satisfaction des clients en répondant et en dépassant leurs attentes, tout en générant le moins d'impacts environnementaux possible. Cette philosophie répond essentiellement à l'application et à la mise en œuvre des points suivants:

- Les produits de Lamp doivent être conformes à toutes les réglementations légales requises dans les réglementations espagnole et européenne (CE), p. par exemple EN 62471 Sécurité photobiologique.
- Conformité à la législation et à la réglementation environnementale applicables, ainsi qu'aux exigences volontaires approuvées.
- Un système de gestion de la qualité et de l'environnement basé sur les normes UNE-EN ISO 9001:2015 et UNE-EN ISO 14001:2015, qui facilite le travail et améliore en permanence les produits et services proposés dans le respect de l'environnement.

Nom et lieu du site de production

C/ Córdoba 16, 08226 Terrassa (Barcelone), Espagne.

Informations sur le produit

Nom du produit

Cette EPD® représente la famille **KOMBIC** de Lamp, y compris les modèles suivants:

Downlights KOMBIC (encastrés) avec 17 modèles:

- Kombic 100 Opal
- Kombic 100 Opal Tunable White
- Kombic 100 Opal Wellbeing
- Kombic 100 Opal IP55
- Kombic 100 Opal IP55 Wellbeing
- Kombic 100 Optic
- Kombic 100 Optic Tunable White
- Kombic 100 Optic Wellbeing
- Kombic 150 Opal
- Kombic 150 Opal Tunable White
- Kombic 150 Opal Wellbeing
- Kombic 150 Opal IP55
- Kombic 150 Optic
- Kombic 150 Optic Tunable White
- Kombic 150 Optic Wellbeing
- Kombic 150 Multispectral
- Kombic 200

KOMBIC Surface avec 19 modèles:

- Kombic 100 Surface Opal
- Kombic 100 Surface Opal TW
- Kombic 100 Surface Opal Wellbeing
- Kombic 100 Surface Track Opal
- Kombic 100 Surface Track Opal TW
- Kombic 100 Surface Track Opal Wellbeing
- Kombic 100 Surface Optic
- Kombic 100 Surface Optic TW
- Kombic 100 Surface Optic Wellbeing
- Kombic 100 Surface Track Optic
- Kombic 100 Surface Track Optic TW
- Kombic 100 Surface Track Optic Wellbeing
- Kombic 150 Surface Opal
- Kombic 150 Surface Opal TW
- Kombic 150 Surface Opal Wellbeing
- Kombic 150 Surface Optic
- Kombic 150 Surface Optic TW
- Kombic 150 Surface Optic Wellbeing
- Kombic 200 Surface

Kombic 70

Downlight



Óptica

Basic



Comfort



Efficiency



Acabados ex.



Kombic 100

Downlight



Surface



Kombic 150

Downlight



Surface



Kombic 200

Downlight



Surface





Identification du produit: Éclairage intérieur général.

Les références disponibles sur le marché sont différenciées par une combinaison de codes. Ces codes indiquent une série de caractéristiques telles que le type d'installation, les dimensions, l'unité lumineuse, l'indice de rendu des couleurs, le type de couleur en degré Kelvin, le type d'interrupteur et la couleur de finition. Les références étudiées dans cette DEP (réparties en premier, le type d'installation et en second, le modèle de diffuseur) sont:

Kombic 70

BASIC
Kombic Downlight 70
Round Opal (54°)



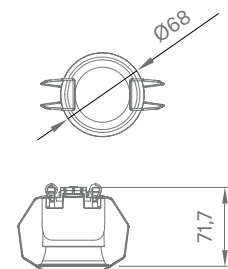
COMFORT
Kombic Downlight 70
Round Optic (50°)



EFFICIENCY
Kombic Downlight 70
Round Reflector



BASIC
Kombic Downlight 70
Round Opal IP65 (54°)



KOMBIC DOWNLIGHT 70 OPAL

Familia	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K71	15 1500lm	44 IP 44	OP Opal 54°	9 90 8 80	27 2700 K 30 3000 K 40 4000 K	N ON/OFF D DALI	W White	W White 02
K71	15	44	OP	9	30	N	W	W

KOMBIC DOWNLIGHT 70 OPTIC

Familia	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K71	15 1500lm	23 IP 23	WF Optic 52° EL Elliptic	9 90 8 80	27 2700 K 30 3000 K 40 4000 K	N ON/OFF D DALI	W White B Black	W White 02 B Black 02
K71	15	23	WF	9	30	N	W	W

KOMBIC DOWNLIGHT 70 REFLECTOR

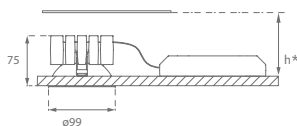
Familia	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K71	15 1500lm	23 IP 23	RF Flood 33° RW Wide Flood 52°	9 90 8 80	27 2700 K 30 3000 K 40 4000 K	N ON/OFF D DALI	W White B Black	W White 02 B Black 02
K71	15	23	WF	9	30	N	W	W

KOMBIC DOWNLIGHT 70 OPAL

Familia	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K71	15 1500lm	65 IP 65	OP Opal 54°	9 90 8 80	27 2700 K 30 3000 K 40 4000 K	N ON/OFF D DALI	W White	W White 02
K71	15	65	OP	9	30	N	W	W

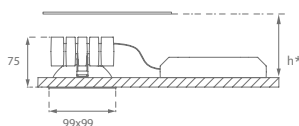
Kombic 100

BASIC
Kombic Downlight 100
Round Opal



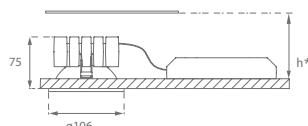
* Consultar altura (h) en hoja instrucciones

BASIC
Kombic Downlight 100
Square Opal



* Consultar altura (h) en hoja instrucciones

BASIC
Kombic Downlight 100
Opal IP65

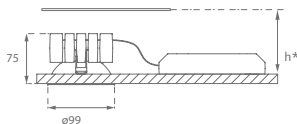


* Consultar altura (h) en hoja instrucciones

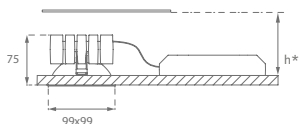
KOMBIC DOWNLIGHT 100 OPAL

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.	
K11	RD Round	15 1500lm	40 IP 43	OP Opal	9 90	27 2700 K	N ON/OFF D DALI	R Bright M Metalized Matt W White	W White O2	
	SQ Square	20 2000lm		30 3000 K	40 4000 K					
	RD Round	20 2000lm	25 2500lm	65 IP 65	OP Opal	8 80	30 3000 K	N ON/OFF D DALI	W White	W White O2
							40 4000 K			
K11	RD	15	40	OP	9	30	N	R	W	

BASIC
Kombic Downlight 100
Round Opal



BASIC
Kombic Downlight 100
Square Opal



* Consultar altura (h) en hoja instrucciones



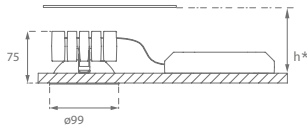
KOMBIC DOWNLIGHT 100 OPAL WELLBEING

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	RD Round	15 1500lm	40 IP 43	OP Opal	WB3 3000 WB	N ON/OFF D DALI	R Bright M Metalized Matt W White	W White O2
	SQ Square	20 2000lm			WB4 4000 WB			
K11	RD	15	40	OP	WB3	N	R	W

KOMBIC DOWNLIGHT 100 OPAL TW

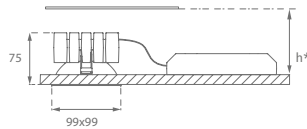
Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	RD Round	20 2000lm	40 IP 43	OP Opal	9 90	TW Tunnable White	D DALI	R Bright M Metalized Matt W White	W White O2
	SQ Square								
K11	RD	20	40	OP	9	TW	D	R	W

COMFORT
Kombic Downlight 100
Round Optic



* Consultar altura (h) en hoja instrucciones

COMFORT
Kombic Downlight 100
Square Optic

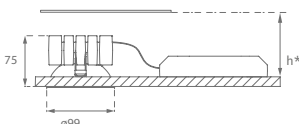
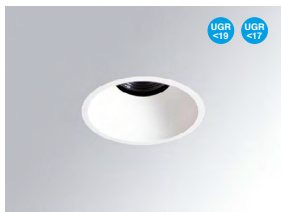


* Consultar altura (h) en hoja instrucciones

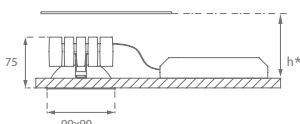
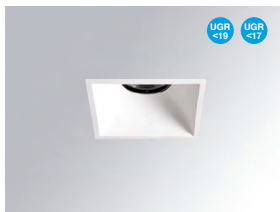
KOMBIC DOWNLIGHT 100 OPTIC

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	RD Round SQ Square	15 1500lm	40 IP 43	WF WFL 50°	9 90	27 2700 K 30 3000 K 40 4000 K	N ON/OFF D DALI	B Black M Metalized Matt W White	B Black 02 W White 02
				43 IP 43 WW Wallwasher EL Elliptic					
	20 2000lm	40 IP 43	WF WFL 50°	8 80 9 90					
			43 IP 43 WW Wallwasher EL Elliptic						
	25 2500lm	40 IP 43	WF WFL 50°	8 80					
			43 IP 43 WW Wallwasher EL Elliptic						
K11	RD	15	40	WF	9	27	N	B	B

COMFORT
Kombic Downlight 100
Round Optic



COMFORT
Kombic Downlight 100
Square Optic



* Consultar altura (h) en hoja instrucciones

WB

KOMBIC DOWNLIGHT 100 OPTIC WELLBEING

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	RD Round	15 1500lm	40 IP 43	WF WFL 50°	WB3 3000 WB	N ON/OFF	B Black	B Black O2
	SQ Square	20 2000lm					M Metalized Matt	W White O2
					WB4 4000 WB	D DALI	W White	

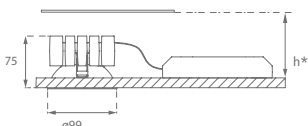
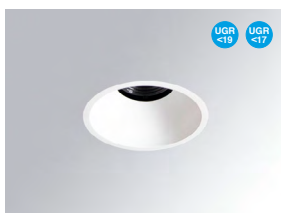
K11	RD	15	40	WF	WB3	N	B	W
-----	----	----	----	----	-----	---	---	---

KOMBIC DOWNLIGHT 100 OPTIC TW

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	RD Round	20 2000lm	40 IP 43	WF WFL 50°	9 90	TW Tunable White	D DALI	B Black	B Black O2
	SQ Square							M Metalized Matt	W White O2
			43 IP 43	WW Wallwasher				W White	

K11	RD	20	40	WF	9	TW	D	B	B
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

EFFICIENCY
Kombic Downlight 100
Reflector



* Consultar altura (h) en hoja instrucciones

KOMBIC DOWNLIGHT 100 REFLECTOR

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	RD Round	15 1500lm	23 IP 23	RF Flood	9 90	27 2700 K	N ON/OFF	B Black	B Black O2
		20 2000lm		RW Wide Flood		30 3000 K		M Metalized Matt	
	20 2000lm	23 IP 23	RF Flood	8 80	30 3000 K	D DALI	W White		
	25 2500lm		RW Wide Flood		40 4000 K				

K11	RD	15	23	RF	9	27	N	B	B
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

Kombic Surface 100
Opal ON/OFF 1500/2000



Kombic Surface 100
Opal DALI 1500/2000



Kombic Surface 100
Opal TW 1500/2000



KOMBIC SURFACE 100 OPAL

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	SF Surface	15 1500lm	40	IP 43	OP Opal	9 90	N ON/OFF	R Bright	W White 02
		20 2000lm							
20 2000lm	40	IP 43	OP Opal	8 80	30 3000 K	40 4000 K	W White		
									25 2500lm

K11	SF	15	40	OP	9	27	N	R	W
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

KOMBIC SURFACE 100 OPAL WELLBEING ^{WB}

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	SF Surface	15 1500lm	40	IP 43	OP Opal	N ON/OFF	R Bright	W White 02
		20 2000lm						
WB3 3000 WB	WB4 4000 WB	W White						

K11	SF	15	40	OP	WB3	N	R	W
-----	----	----	----	----	-----	---	---	---

KOMBIC SURFACE 100 OPAL TW

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	SF Surface	20 2000lm	40	IP 43	OP Opal	9 90	D DALI	R Bright	W White 02
		TW Tunable White							
W White									

K11	SF	20	40	OP	9	TW	D	R	W
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

Kombic Surface 100
Optic ON/OFF 1500/2000



Kombic Surface 100
Optic DALI 1500/2000



Kombic Surface 100
OpticTW 1500/2000



KOMBIC SURFACE 100 OPTIC

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	SF Surface	15 1500lm	40	IP 43	WF Wide Flood 50°	9 90	N ON/OFF	B Black	W White 02
		20 2000lm							
20 2000lm	40	IP 43	WF Wide Flood 50°	8 80	30 3000 K	40 4000 K	W White		
									25 2500lm

K11	SF	15	40	WF	9	27	N	B	W
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

Kombic Surface 100
Optic ON/OFF 1500/2000



Kombic Surface 100
Optic DALI 1500/2000



Kombic Surface 100
OpticTW 1500/2000



KOMBIC SURFACE 100 OPTIC WELLBEING

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	SF Surface	15 1500lm	40 IP 43	WF Wide Flood 50°	WB3 3000 WB	N ON/OFF	B Black	W White 02
		20 2000lm						
K11	SF	15	40	WF	WB3	N	B	W

KOMBIC SURFACE 100 OPTIC TW

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	SF Surface	20 2000lm	40 IP 43	WF Wide Flood 50°	9 90	TW Tunable White	D DALI	B Black	W White 02
K11	SF	20	40	WF	9	TW	D	B	W

Kombic Surface 100
Reflector



Kombic Surface 100
Reflector



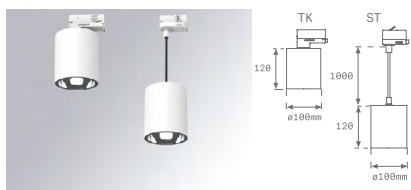
Kombic Surface 100
Reflector



KOMBIC SURFACE 100 REFLECTOR

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	SF Surface	15 1500lm	23 IP 23	RF Flood	9 90	27 2700 K	N ON/OFF	B Black	W White 02
	TK Track	20 2000lm		RW Wide Flood		30 3000 K			
	ST Sus.Track	20 2000lm		RF Flood		40 4000 K			
		25 2500lm	23 IP 23	RW Wide Flood	8 80	30 3000 K			
				RW Wide Flood	40 4000 K				
K11	SF	15	23	RF	9	27	N	B	W

Kombic Surface 100 Track
Opal ON/OFF 1500/2000



Kombic Surface 100 Track
Opal DALI 1500/2000



Kombic Surface 100 Track
Opal TW 1500/2000



KOMBIC SURFACE 100 TRACK OPAL

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	TK Track	15 1500lm	40 IP 43	OP Opal	9 90	27 2700 K	N ON/OFF	R Bright	W White 02
	ST Sus. Track	20 2000lm				30 3000 K	D DALI	M Metalized Matt	B Black 02
		20 2000lm	40 IP 43	OP Opal	8 80	30 3000 K		W White	
		25 2500lm				40 4000 K			

K11	TK	15	40	OP	9	27	N	R	W
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

KOMBIC SURFACE 100 TRACK OPAL WELLBEING

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	TK Track	15 1500lm	40 IP 43	OP Opal	WB3 3000 WB	N ON/OFF	R Bright	W White 02
	ST Sus. Track	20 2000lm			WB4 4000 WB	D DALI	M Metalized Matt	B Black 02
							W White	

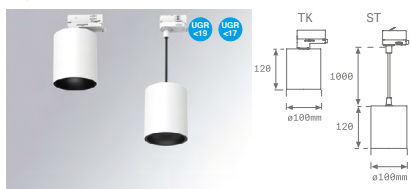
K11	TK	15	40	OP	WB3	N	R	W
-----	----	----	----	----	-----	---	---	---

KOMBIC SURFACE 100 TRACK OPAL TW

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	TK Track	20 2000lm	40 IP 43	OP Opal	9 90	TW Tunable White	D DALI	R Bright	W White 02
	ST Sus. Track							M Metalized Matt	B Black 02
								W White	

K11	TK	20	40	OP	9	TW	D	R	W
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

Kombic Surface 100 Track
Optic ON/OFF 1500/2000



Kombic Surface 100 Track
Optic DALI 1500/2000



Kombic Surface 100 Track
Optic TW 1500/2000



KOMBIC SURFACE 100 TRACK OPTIC

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	TK Track	15 1500lm	40 IP 43	WF Wide Flood 50°	9 90	27 2700 K	N ON/OFF	B Black	W White 02
	ST Sus. Track	20 2000lm				30 3000 K	D DALI	M Metalized Matt	B Black 02
		20 2000lm	40 IP 43	WF Wide Flood 50°	8 80	30 3000 K		W White	
		25 2500lm				40 4000 K			

K11	TK	15	40	WF	9	27	N	B	W
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

KOMBIC SURFACE 100 TRACK OPTIC WELLBEING WB

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	TK Track	15 1500lm	40 IP 43	WF Wide Flood 50°	WB3 3000 WB	N ON/OFF	B Black	W White 02
	ST Sus. Track	20 2000lm			WB4 4000 WB	D DALI	M Metalized Matt	B Black 02
							W White	

K11	TK	15	40	WF	WB3	N	B	W
-----	----	----	----	----	-----	---	---	---

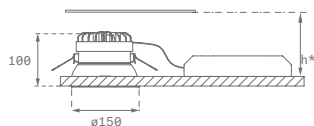
KOMBIC SURFACE 100 TRACK OPTIC TW

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K11	TK Track	20 2000lm	40 IP 43	WF Wide Flood 50°	9 90	TW Tunable White	D DALI	B Black	W White 02
	ST Sus. Track							M Metalized Matt	B Black 02
								W White	

K11	TK	20	40	WF	9	TW	D	B	W
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

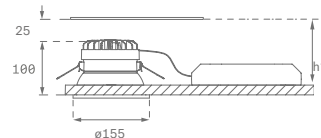
Kombic 150

BASIC Kombic Downlight 150 Opal



* Consultar altura (h) en hoja instrucciones

BASIC Kombic Downlight 150 Opal IP65

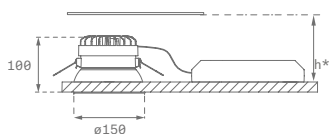


* Consultar altura (h) en hoja instrucciones

KOMBIC DOWNLIGHT 150 OPAL

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K21	RD Round	20 2000lm	40 IP 43	OP Opal	9 90	27 2700 K	N ON/OFF D DALI	R Bright M Metalized Matt W White	W White 02
		30 3000lm							
		40 4000 K							
	RD Round	20 2000lm	65 IP 65	OP Opal	8 80	30 3000 K	N ON/OFF D DALI	W White	W White 02
		30 3000lm							
		35 3500lm							
K21	RD	20	40	OP	9	27	N	R	W

BASIC Kombic Downlight 150 Opal



* Consultar altura (h) en hoja instrucciones

WB

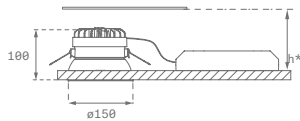
KOMBIC DOWNLIGHT 150 OPAL WELLBEING

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K21	RD Round	20 2000lm	40 IP 43	OP Opal	WB3 3000 WB	N ON/OFF D DALI	R Bright M Metalized Matt W White	W White 02
		25 2500lm			WB4 4000 WB			
K21	RD	20	40	OP	WB3	N	R	W

KOMBIC DOWNLIGHT 150 OPAL TW

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K21	RD Round	30 3000lm	40 IP 43	OP Opal	9 90	TW Tunnable White	D DALI	R Bright M Metalized Matt W White	W White 02
K21	RD	30	40	OP	9	TW	D	R	W

COMFORT
Kombic Downlight 150
Optic



* Consultar altura (h) en hoja instrucciones

KOMBIC DOWNLIGHT 150 OPTIC

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K21	RD Round	20 2000lm	40 IP 43	WF WFL 50°	9 90	27 2700 K	N ON/OFF D DALI	B Black	B Black 02 W White 02
		30 2500lm				30 3000 K			
		40 4000 K				40 4000 K			
K21	RD	20 2000lm	40	WF	9	27	N	B	B
		30 2500lm				30 3000 K			
		35 3500lm				40 4000 K			

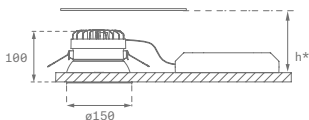
KOMBIC DOWNLIGHT 150 OPTIC WELLBEING WB

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K21	RD Round	20 2000lm	40 IP 43	WF WFL 50°	WB3 3000 WB	N ON/OFF D DALI	B Black	B Black W White 02
		25 2500lm			WB4 4000 WB			
K21	RD	20	40	WF	WB3	N	B	B

KOMBIC DOWNLIGHT 150 OPTIC TW

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K21	RD Round	30 3000lm	40 IP 43	WF WFL 50°	9 90	TW Tunnable White	D DALI	B Black	B Black W White 02
K21	RD	30	40	WF	9	TW	D	B	B

EFFICIENCY
Kombic Downlight 150
Round Reflector



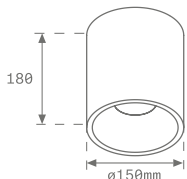
* Consultar altura (h) en hoja instrucciones

KOMBIC DOWNLIGHT 150 REFLECTOR

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K21	RD Round	20 2000lm	23 IP 23	RF Flood	9 90	27 2700 K	N ON/OFF D DALI	B Black	B Black 02 W White 02
		30 3000lm		RW Wide Flood		30 3000 K			
		40 4000 K		40 4000 K					
K21	RD	20 2000lm	23	RF Flood	8 80	30 3000 K	N	B	B
		30 3000lm		RW Wide Flood		40 4000 K			
		35 3500lm							

Kombic Surface 150

Opal



KOMBIC SURFACE 150 OPAL

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.	
K21	SF Surface	20 2000lm	40 IP 43	OP Opal	9 90	27 2700 K	N ON/OFF D DALI	R Bright M Metalized Matt W White	W White 02 B Black 02	
		30 3000lm				30 3000 K				40 4000 K
		20 2000lm				30 3000 K				40 4000 K
		35 3500lm			8 80	30 3000 K				

K21	SF	20	40	OP	9	27	N	R	W
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

KOMBIC SURFACE 150 OPAL WELLBEING ^{WB}

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K21	SF Surface	20 2000lm	40 IP 43	OP Opal	WB3 3000 WB	N ON/OFF D DALI	R Bright M Metalized Matt W White	W White 02 B Black 02
		25 2500lm			WB4 4000 WB			

K21	SF	20	40	OP	WB3	N	R	W
-----	----	----	----	----	-----	---	---	---

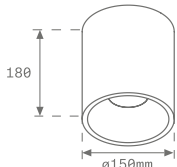
KOMBIC SURFACE 150 OPAL TW

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K21	SF Surface	30 3000lm	40 IP 43	OP Opal	9 90	TW Tunable White	D DALI	R Bright M Metalized Matt W White	W White 02 B Black 02

K21	SF	30	40	OP	9	TW	D	R	W
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

Kombic Surface 150

Optic



KOMBIC 150 OPTIC

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.	
K21	SF Surface	20 2000lm	40 IP 43	WF Wide Flood 50°	9 90	27 2700 K	N ON/OFF D DALI	B Black M Metalized Matt W White	W White 02 B Black 02	
		30 3000lm				30 3000 K				40 4000 K
		20 2000lm				30 3000 K				40 4000 K
		35 3500lm			8 80	30 3000 K				

K21	SF	20	40	WF	9	27	N	B	W
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

KOMBIC SURFACE 150 OPTIC WELLBEING ^{WB}

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K21	SF Surface	20 2000lm	40 IP 43	WF Wide Flood 50°	WB3 3000 WB	N ON/OFF D DALI	B Black M Metalized Matt W White	W White 02 B Black 02
		25 2500lm			WB4 4000 WB			

K121	SF	20	40	WF	WB3	N	B	W
------	----	----	----	----	-----	---	---	---

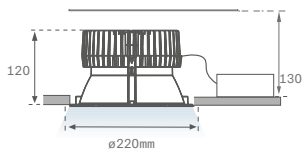
KOMBIC SURFACE 150 OPTIC TW

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K21	SF Surface	30 3000lm	40 IP 43	WF Wide Flood 50°	9 90	TW Tunable White	D DALI	B Black M Metalized Matt W White	W White 02 B Black 02

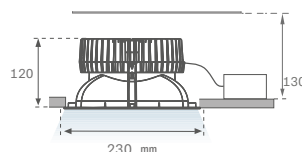
K21	SF	30	40	WF	9	TW	D	B	W
-----	----	----	----	----	---	----	---	---	---

Kombic 200

BASIC
Kombic Downlight 200
Opal



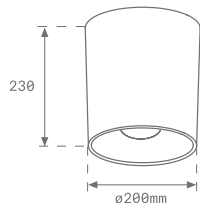
BASIC
Kombic Downlight 200
Square Opal



KOMBIC DOWNLIGHT 200 OPAL

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K31	RD Round	30 3000lm 40 4000lm 50 5000lm	40	IP 44 OP Opal	8 80	30 3000 K 40 4000 K	N ON/OFF D DALI	R Bright M Matt	W White
	SQ Square	30 3000lm 40 4000lm 50 5000lm	40	IP 44 OP Opal	8 80	30 3000 K 40 4000 K	N ON/OFF D DALI	R Bright	W White
	RD Round	20 2000lm 30 3000lm	40	IP 44 OP Opal	9 90	TW Tunable White	D DALI	R Bright M Matt	W White
K31	RD	30	40	OP	8	30	N	R	W

Kombic Surface 200
Opal



KOMBIC 200 OPAL

Familia	Instalación	Lm LED	IP	Óptica	IRC	K	Equipo	Acabados Reflectores	Acabados Ext.
K31	SF Surface	30 3000lm 40 4000lm	20	IP 20 OP Opal	8 80	30 3000 K 40 4000 K	N ON/OFF	R Bright	W White 02 B Black 02
K31	SF	30	20	OP	8	30	N	R	W

Description du produit

Kombic est une grande famille de downlights encastrés et montés en surface pour les applications générales d'éclairage intérieur. Elle se compose de trois gammes selon sa taille et son flux lumineux: Kombic 100, 150 et 200.









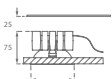
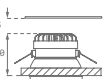
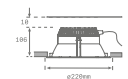


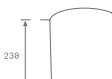






Les modèles encastrés étendent leur gamme avec des formats ronds et carrés. Kombic 100 et 150 ont des modèles encastrés et montés en surface avec deux options optiques: diffuseur opale pour les applications où une efficacité maximale est requise, ou optique large pour un excellent contrôle de la lumière et un confort visuel, offrant une solution d'éclairage général avec un UGR inférieur à 19 et 17 pouces. Les options Ultra Confort. Luminaire classé "sans risque photobiologique" selon la norme européenne de sécurité photobiologique EN 62471.

Corps en polycarbonate injecté qui agit comme un réflecteur métallisé et cadre externe en noir et blanc (selon le modèle), avec dissipateur thermique en aluminium injecté pour une gestion thermique correcte et versions IP allant de 40 à 55. Classe d'isolation II.

Utilisation de LED COB avec une large gamme de températures de couleur (chaud, neutre) et un blanc accordable (2700-6500 K) avec CRI 90.

Peut être contrôlé au moyen de Casambi, protocole DALI. Options spéciales en technologie 2700 K, LED WELLBEING et MULTIESPECTRAL.

Dans l'image suivante un résumé descriptif de tous les produits étudiés:

Modelos	DOWNLIGHT 70	DOWNLIGHT 100	DOWNLIGHT 150	DOWNLIGHT 200	SURFACE 100	SURFACE 150	SURFACE 200
							
Dimensiones							
Lm LED	1500 lm	2000 lm - 2500 lm	2000 lm - 3500 lm	3000 lm - 5000 lm	2000 lm - 2500 lm	2000 lm - 3500 lm	3000 lm - 5000 lm
IP	BASIC	IP43 IP44 IP65					
		COMFORT & EFFICIENCY	IP23				
IRC	80 / 90						
Ángulos apertura	 OPAL	 OPTIC	 ELLIPTIC	 WALLWASHER	 REFLECTOR	 REFLECTOR	
Temp. Color	2700/ 3000 /4000K	2700/ 3000 /4000K/ TW / WB		3000/4000K/TW	2700/ 3000 /4000K/ TW / WB		3000 / 4000 K
Equipo	ON/OFF - DALI						
Potencia	8,4W	12 - 18 W	12 - 25 W	17 - 36 W	12 - 18 W	12 - 25 W	17 - 36 W
Acabados	● Negro ○ Blanco	● Negro 02	○ Blanco 02				
Acabados Acc.	● Negro ○ Blanco	● Negro	○ Blanco	● Metalizado Mate	● Brillo		

Au niveau de la composition, la construction des structures encastrées est similaire, principalement constituée d'un corps en aluminium qui contient un diffuseur, un module LED, un Driver LED (interrupteur), des câbles électriques et des éléments de fixation. Le Kombic150 et le Kombic200 sont comme le Kombic100 à plus grande échelle et avec une plus grande puissance.

La construction des modèles de surface est le modèle encastré à l'intérieur d'un tube en aluminium (K100 et K150) et d'un morceau de PC dans le cas de K200.

L'analyse de sensibilité des composants différentiels de chaque référence a montré que la différence d'impact environnemental potentiel des différents types d'installation, couleur de diffuseur et type d'interrupteur (Driver) n'affecte pas plus de 10% de l'impact potentiel total de l'éclairage unité, donc le regroupement des résultats selon UNE-EN 15804:2012+A2:2019 est autorisé.

Enfin, les caractéristiques techniques des luminaires sont présentées avec un représentant pour l'installation en surface et un autre pour l'installation encastrée:

1. Pose en saillie: Référence **K11SF2040OP830NMW**

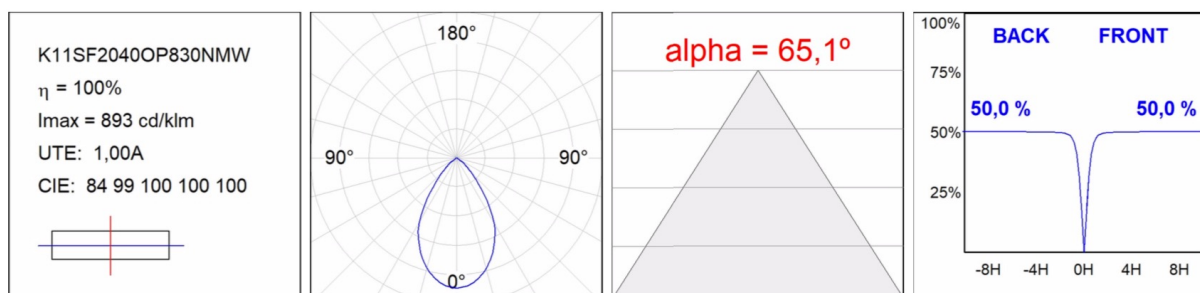
Downlight de lampe pour montage ou suspension modèle KOMBIC 100 SF 2000 IP43 WW OP BR/BK. Corps en aluminium extrudé noir avec réflecteur en polycarbonate brillant et optique en feuille. Dissipateur thermique en aluminium injecté. Modèle pour LED COB, avec température de couleur blanc chaud et appareillage inclus. Degré de protection IP43. Classe d'isolation I.

Les caractéristiques techniques de ce modèle sont indiquées dans le tableau suivant:

Flux de sortie	1,392 lm	Pled	12 W
Plum	13,4 W	K	3000
Efficacité	103,9 lm/w	IRC	80
UGR	18	MacAdam	3
Source de lumière	COB PHILIPS	Supply	220-240V 50/60Hz
Durée de vie des LED en heures	50 000 L80 B10	Switch	Electronic



Enfin, les données photométriques sont:

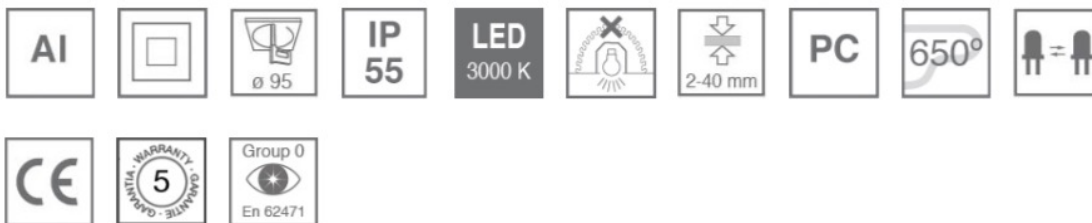


2. Installation révisée: Référence **K11RD2055OP830NMW**

Structure ronde encastrée de la lampe modèle KOMBIC 100 RD 2000 IP55 WW OPAL MA/WH. Réflecteur en polycarbonate. Réflecteur intérieur métallique mat et cadre en finition blanche et feuille optique avec dissipateur thermique en aluminium injecté. Modèle pour LED COB avec température de couleur blanc chaud et appareillage inclus. Degré de protection IP55. Classe d'isolation II.

Les caractéristiques techniques de ce modèle sont indiquées dans le tableau suivant:

Flux de sortie	1,392 lm	Pled	12 W
Plum	13,4 W	K	3000
Efficacité	103,9 lm/w	IRC	80
UGR	18	MacAdam	3
Source de lumière	COB PHILIPS	Supply	220-240V 50/60Hz
Durée de vie des LED en heures	50 000 L80 B10	Switch	Electronic



Enfin, les données photométriques sont:

<p>F41RE112MOPR830NG $\eta = 99\%$ $I_{max} = 788 \text{ cd/klm}$ UTE: 0,99B CIE: 76 96 100 100 99</p>		<p>alpha = 60,8°</p>	H (m)	D (m)	E_{max}	E_{med}
			1	1,17	1217	751
			2	2,35	304	188
			3	3,52	135	83
			4	4,69	76	47

Kombic 70



Kombic 100



Informations sur l'ave

Unité déclarée	<p>L'unité déclarée est la quantification d'une fonction offerte par l'objet d'étude selon laquelle seront référencées toutes les entrées (ressources et énergie nécessaire) et sorties (émissions et déchets) du système étudié.</p> <p>Dans ce cas, la fabrication, la distribution, l'installation, l'utilisation et la fin de vie d'un mètre linéaire de (1 m) Luminaire technique linéaire modulaire FIL ont été sélectionnées comme Unité Déclarée, y compris les éléments de fixation.</p>
Durée de vie de référence	<p>est considérée comme étant de 5 ans, sur la base de la garantie de qualité offerte aux clients.</p> <p>Il convient de noter que la durée de vie utile des LED peut atteindre 70 000 heures. En régime de fonctionnement normal de 8 heures par jour pendant 250 jours ouvrables par an, le produit dure jusqu'à 35 ans.</p>
Représentativité temporelle et géographique	<p>Les données primaires utilisées ont été obtenues du centre de production du produit FIL pour l'année 2020, étant représentatives des produits et du processus de production.</p> <p>Ce document sera utilisé pour la communication B2B, avec une portée globale.</p>
Qualité des données	<p>Des données primaires ont été utilisées concernant les quantités de matériel (à la fois les composants électroniques sur le marché et les éléments de profil personnalisés et autres produits en interne) et l'énergie consommée pendant le cycle de vie du produit. Ces données ont été fournies par LAMP, se référant à l'année 2020, et proviennent de données directes d'usine.</p> <p>Les données secondaires ont été obtenues à partir de la base de données Ecoinvent 3.6 de prestige international reconnu.</p> <p>Le traitement et le traitement des données ont été effectués conformément aux normes internationales ISO 14025, ISO 14040 et 14044 pour la préparation d'analyses de cycle de vie et d'inventaires, en sélectionnant les facteurs de caractérisation établis dans l'UNE 15804 : 2012+ A2 : 2019.</p> <p>La portée géographique de la DEP est mondiale.</p>
Base(s) de données et logiciel ACV utilisés	<p>Le logiciel de calcul Simapro 9.2 et la base de données Ecoinvent 3.6 ont été utilisés pour le développement de cette étude.</p>
Description des limites du système	<p>L'EPD® présentée est structurée par les étapes du cycle de vie établies selon le PCR 2019: 14 normes de référence pour les produits de construction, sur la base de la norme UNE 15804. Cette est du berceau à la tombe avec le module D (A + B + C) + D.</p>

Les étapes du cycle de vie analysées sont décrites ci-dessous:

A1 - A3 Étape du produit

L'étape produit est constituée des étapes d'approvisionnement en matières (A1), de transport de matières (A2) et de fabrication (A3). Comme le permet la réglementation UNE-EN 15804:2012+A2:2019, les résultats des étapes A1-A3 ont été regroupés en une seule étape de produit (A1-A3).

A1 - Fourniture de matériel

Ce module prend en compte l'acquisition des composants préfabriqués qui composent le produit. La production d'énergie consommée dans le module A3 lors de la fabrication du produit est également affectée à ce module.

A2 - Transport de matériel

Ce module comprend le transport de différents matériaux et composants du fabricant à l'usine où le produit final est assemblé (Barcelone). La distance et le type de camion et de navire spécifique pour chaque matière première ont été introduits.

A3 - Fabrication

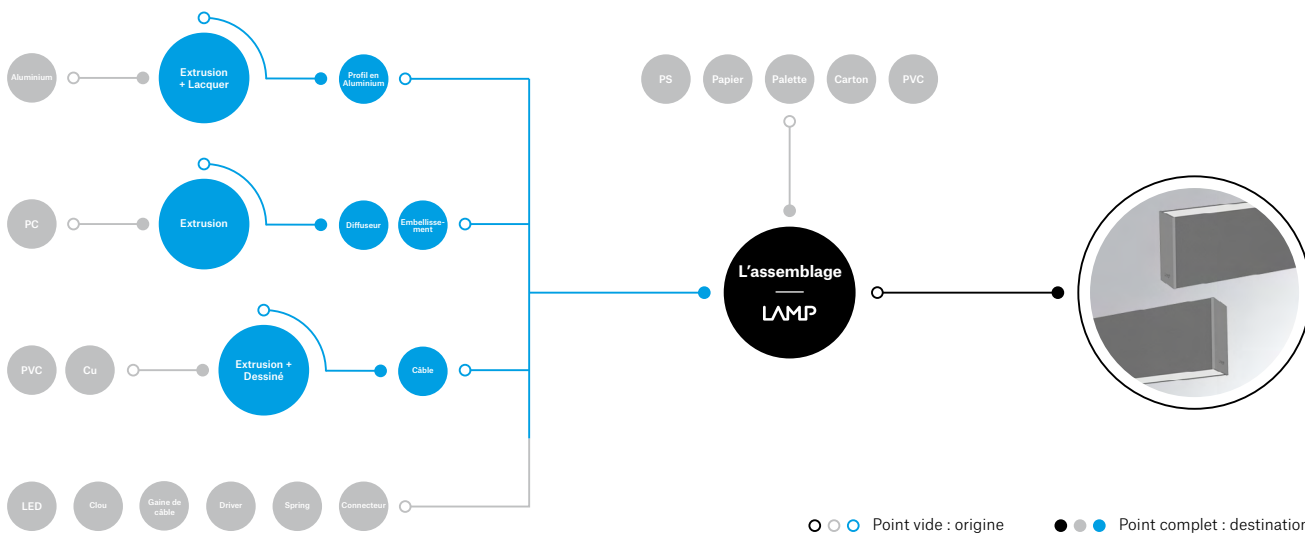
Ce module comprend la consommation d'énergie et de matériaux d'emballage utilisés pendant le processus de fabrication du produit FIL. Parallèlement, les émissions de l'usine ne provenant pas de la combustion d'énergies fossiles sont analysées, ainsi que le transport et la gestion des déchets issus de l'usine (ainsi que les pertes de production, gérées en externe au centre de production).

Comme pour la famille KOMBIC, Lamp n'effectue que l'assemblage de composants préfabriqués, il n'y a donc pas de pertes ni de déchets de production.

Il a été considéré que l'énergie électrique consommée dans l'usine de production est d'origine 100% renouvelable certifiée.

Les données primaires utilisées proviennent de l'usine de production elle-même et sont représentatives de la production des produits FIL pour l'année 2020.

Le processus de production est décrit ci-dessous dans la figure suivante:



A4 - A5 Étape d'installation

L'étape de construction est composée des modules A4 Transport et A5 Construction – Processus d'installation.

Le module **A4 Transport** comprend le transport des produits finis et emballés depuis la porte de l'usine jusqu'au chantier pour leur installation ultérieure. Dans la distribution nationale, le transport par camionnette a été envisagé. Dans la distribution mondiale, il existe deux moyens de transport: le camion et l'avion.

Une moyenne pondérée du kilométrage associé aux produits Kombic a été considérée sur la base de ses ventes au cours de l'année 2020. Pour le transport par avion, la distance en camion du centre de production à l'aéroport de départ, le transport par avion lui-même et un transport par camion de l'aéroport d'arrivée à un point de distribution final ont été pris en compte.

Paramètre	Valeur par unité déclarée
Type et consommation de carburant du véhicule, type de véhicules utilisés pour le transport; par exemple, camions longue distance, bateau, etc.	<ul style="list-style-type: none"> · Domestique: Camion de transport 3,5 – 7 t EURO6. · Europa: Camion de transport 16 - 32 t EURO6. · Consommation gasoil: 0,0165 kg/tkm · Avion cargo, pas de spécifications. Consommation fioul lourd: 0,00102 kg/ tkm
Distance	<ul style="list-style-type: none"> · Km par camion: 600 km · Km par avion: 4000 km
Utilisation de la capacité (et compris aller-retour à vide)	% assumé par Ecoinvent
Densité apparente	0,347 kg/m3
Facteur de capacité utile	1

Le **processus d'installation du module A5** comprend tous les matériaux et l'énergie utilisés pour préparer le produit à l'utilisation. Parallèlement, le transport et la gestion des déchets d'emballages et leur acheminement vers un gestionnaire de déchets local sont pris en compte.

A ce stade, 0% de pertes sont considérées. Les déchets d'emballages ne sont considérés que dans deux scénarios de traitement: le recyclage, avec le taux de recyclage des déchets d'emballages le plus récent d'Eurostat (2019), et le reste est envoyé vers une décharge contrôlée dans un rayon de 50 km.

Paramètre	Description	Valeur par unité déclarée
Équipement auxiliaire	kg	0
Consommation d'eau	M3	0
Utilisation d'autres ressources	N'es pas applicable	0
Description quantitative du type et de la consommation d'énergie pendant le processus de préparation et d'installation	Électricité – Forage	330 Wh dans 16 minutes
Émission directes dans le sol, l'eau ou l'air	kg	0
Déchets sur site, avant traitement des déchets, générés par l'installation du produit ; spécifié par type	<ul style="list-style-type: none"> · Pertes d'installation · Emballage 	<ul style="list-style-type: none"> · 0% · 0,116 kg

Matériaux de sortie (spécifiés par type) résultant du traitement des déchets sur site, par ex. Par exemple, collecte pour recyclage, récupération d'énergie, élimination; spécifié par le chemin	· Recyclage ¹	· Papier et carton: 82,3% · Plastiques d'emballage mixtes 41% · Pallette en bois: 31,1%
	· Décharge	· Papier et carton: 17,7% · Plastiques d'emballage mixtes: 59% · Pallet en bois: 68,9%

B1 - B7 Étape d'utilisation

Cette étape comprend:

B1 - Utilisation

Il inclut les aspects et les impacts environnementaux dans l'utilisation normale du produit, à l'exclusion de la consommation d'eau et d'énergie. L'impact du produit à ce stade est nul.

B2 - Entretien

Aucun entretien d'aucune sorte n'est requis pendant la durée de vie utile de 5 ans du produit.

B3 - Réparation

Aucune réparation n'est envisagée.

B4 - Remplacement

Aucune substitution n'est envisagée.

B5 - Réhabilitation

Aucune réhabilitation n'est envisagée.

B6 - Consommation d'énergie opérationnelle

Dans la durée de vie garantie de 5 ans, la consommation électrique totale a été estimée pour une puissance de 17,5 W, 8 heures par jour et 250 jours par an. Étape B6 La consommation d'énergie opérationnelle a donc une valeur de 175 kWh.

B7 - Utilisation opérationnelle de l'eau

Aucune consommation d'eau n'est requise pendant la durée de vie utile de 5 ans du produit.

C1 - C4 Phase de fin de vie

Le produit doit être collecté et recyclé par des professionnels conformément à la directive européenne 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). L'entreprise assume sa responsabilité au sein de l'UE en participant à des programmes nationaux de DEEE.

C1 - Démantèlement

Dans cette étape, on considère le scénario courant du démontage manuel pour 100% du produit, dans lequel il faut dévisser avec de l'électricité du mix électrique national.

L'utilisation de matériaux auxiliaires n'est pas nécessaire.

C2 - Transport vers le gestionnaire de déchets

Dans cette étape, un transport jusqu'au gestionnaire local dans un rayon de 100 km a été envisagé.

C3 - Traitement des déchets

À ce stade, le taux de recyclage et de réutilisation d'Eurostat le plus récent (89,2 % en 2017) de la catégorie des déchets d'équipements d'éclairage est utilisé.

C4 - Élimination finale

Le reste du produit qui n'est pas entré dans le système de traitement est envoyé à la décharge.

Le tableau suivant résume les informations nécessaires à l'étape de fin de vie:

Module	Paramètre	Unité (par unité déclarée)	La valeur
C1 Démantèlement	Processus de collecte spécifié par type	· Kg collectés manuellement et séparément	· 0,291 kg
		· Kg collectés mélangés aux déchets de construction	· 0
C2 Le Transport	· Type de véhicule et consommation de carburant, type de véhicules utilisés pour le transport	· Camion de transport 16t EURO6	· Consommation de gazole: 0,0165 kg/tkm
		· Distance	· 100
	· Utilisation de la capacité (y compris le retour à vide)	· %	· 100% volume (aller-retour)
	· Facteur de capacité utile		· 1
C3 Traitement des déchets	· Récupération du système spécifié par type	· Kg à réutiliser	· 0
		· Kg à réutiliser	· Total 0,266 kg, composé de: Aluminium: 0,138 kg Acier: 0,011 kg Composants en plastique: 0,055 kg Composants Électroniques, y compris les câbles: 0,056 kg
		· Kg pour la récupération d'énergie	· 0
C4 Disposal	· Élimination spécifiée par type	· Kg de produit pour élimination finale	· Total 0,031 kg, composé de: Aluminium: 0,017 kg Acier: 0,001 kg Composants en plastique: 0,007 kg Composants Électroniques, y compris les câbles: 0,007 kg

D Stade potentiel de réutilisation, de valorisation et de recyclage

Ce produit revendique les avantages environnementaux dus au recyclage et à la réutilisation conformément à la directive 2012/19/UE des WEEE ¹.

¹ L'indicateur est calculé en multipliant le « taux de collecte » par le « taux de réutilisation et de recyclage » établi dans la directive DEEE ; où:

² Le « taux de collecte » est égal aux volumes de DEEE collectés au cours de l'année de référence divisés par la quantité moyenne d'équipements électriques et électroniques (EEE) mis sur le marché au cours des trois années précédentes (tous deux exprimés en unités de masse).

Le « taux de réutilisation et de recyclage » est calculé en divisant le poids des DEEE entrant dans l'installation de recyclage/préparation en vue du réemploi par le poids de tous les DEEE collectés séparément (les deux en unités de masse) conformément à l'article 11, paragraphe 2, de la directive DEEE. 2012/19/UE, considérant que la quantité totale de DEEE collectés est envoyée vers des installations de traitement/recyclage.

L'indicateur est exprimé en pourcentage (%) puisque les deux termes sont mesurés dans la même unité.

Informations supplémentaires

- Support technique pour la mise en œuvre de la DEP: OIKO.
- Processus d'allocation: Dans la mesure du possible, l'allocation a été évitée, mais pour la consommation d'énergie, la production et la distribution des déchets, une allocation a dû être faite sur la base de considérations de masse physique.
- Règles de coupure et considérations:
 - Le principe de modularité a été suivi, ainsi que le principe pollueur-payeur.
 - Toutes les données disponibles sur la consommation de matière et d'énergie ont été prises en compte, par conséquent, les contributeurs de moins de 1% de masse ou d'énergie ont été considérés dans une certaine mesure.
 - Les processus suivants ont été exclus:
 - o Fabrication d'équipements utilisés dans la production, dans les bâtiments ou tout autre bien d'équipement.
 - o Transport du personnel à l'usine.
 - o Transport du personnel au sein de l'usine.
 - o Activités de recherche et développement.
 - o Émissions à long terme.
- Méthodologies de calcul: pour obtenir les résultats conformément aux dispositions de la norme UNE-EN 15804:2012+A2:2019, les méthodologies "EF", "EDIP" et "CED" ont été utilisées pour les impacts environnementaux, la production de déchets et la consommation d'énergie, respectivement.
- Les scénarios inclus sont actuellement utilisés et sont représentatifs de l'une des alternatives les plus probables pour le produit à l'étude.

Informations sur le contenu

La gamme de composition du produit Kombic est présentée ci-dessous:

Composants du produits	Le poids, kg	Matériau post - consommation, poids - %	Matériau renouvelable - %
Aluminium	53,1%	—	—
Acier	4,3%	—	—
Composants électroniques	21,5%	—	—
Composants en plastique	21,0%	—	—
Pâte thermique	0,2%	—	—
TOTAL	100%	—	—
Matériaux d'emballage	Le poids, kg	Le poids - % (versus the product)	Matériau post - consommation, poids - %
Papier	0,006	2,0%	100%
Boîte en carton	0,073	25,2%	—
Adhésif PVC	0,001	0,2%	—
Palette en bois	0,036	12,3%	10%
TOTAL	0,116	—	—

The product does not include in its life cycle any dangerous substances included in the "Very High Impact Candidate List for Authorization (SVHC)" in a percentage greater than 0.1% of the weight of the product.

Environmental information

These results are valid for the declared unit of 1.000 lm (one thousand lumens) of the general interior luminaire KOMBIC unit, utilizing as reference the average for the entire family as representative as the variation between the different models is +/- 10%.

Estimated impact results are only relative statements that do not indicate impact category endpoints, exceeding threshold values, safety margins, or risks.

Résultats par unité déclarée

Indicateur	Unité	Tot.A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP - total	kg CO ₂ eq.	3,93E+00	2,55E-01	1,38E-02	0	0	0	0	0	5,42E+01	0	8,76E-03	1,21E-02	6,41E-02	7,93E-05	-2,41E-01
GWP - fossile	kg CO ₂ eq.	3,89E+00	2,55E-01	1,15E-02	0	0	0	0	0	5,38E+01	0	8,70E-03	1,21E-02	6,18E-02	7,93E-05	-2,35E-01
GWP - biogénique	kg CO ₂ eq.	2,75E-02	1,49E-05	2,26E-03	0	0	0	0	0	1,27E-01	0	2,06E-05	8,02E-07	2,26E-03	1,09E-08	-1,12E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq.	1,42E-02	2,08E-06	3,65E-05	0	0	0	0	0	2,26E-01	0	3,65E-05	1,49E-07	3,36E-06	1,94E-09	-4,59E-03
ODP	kg CFC 11 eq.	2,37E-07	5,86E-08	1,42E-09	0	0	0	0	0	5,34E-06	0	8,64E-10	2,71E-09	1,02E-09	1,66E-11	-2,58E-08
AP	mol H ⁺ eq.	2,96E-02	1,01E-03	7,71E-05	0	0	0	0	0	3,37E-01	0	5,45E-05	2,44E-05	5,37E-05	8,19E-07	-1,51E-03
EP - eau fraîche	kg PO ₄ ³⁻ eq.	2,67E-03	1,31E-04	1,18E-05	0	0	0	0	0	2,64E-02	0	4,27E-06	2,37E-06	1,35E-05	1,26E-07	-1,05E-04
EP - eau fraîche	kg P eq	3,68E-04	1,42E-07	5,05E-07	0	0	0	0	0	2,74E-03	0	4,43E-07	2,83E-08	1,69E-07	2,90E-10	-1,20E-05
EP - marine	kg N eq.	3,93E-03	3,34E-04	1,75E-05	0	0	0	0	0	4,83E-02	0	7,81E-06	3,87E-06	2,19E-05	3,55E-07	-1,81E-04
EP - terrestre	mol N eq.	4,44E-02	3,67E-03	1,95E-04	0	0	0	0	0	5,45E-01	0	8,81E-05	4,40E-05	2,34E-04	3,90E-06	-2,01E-03
POCP	kg NMVOC eq.	1,22E-02	9,73E-04	7,48E-05	0	0	0	0	0	1,48E-01	0	2,40E-05	1,52E-05	8,31E-05	1,09E-06	-7,34E-04
ADP - minéraux & métaux*	kg Sb eq.	1,19E-04	1,58E-08	4,76E-09	0	0	0	0	0	2,84E-05	0	4,59E-09	3,66E-09	3,18E-08	3,29E-11	-1,99E-06
ADP - fossile*	MJ	4,18E+01	3,57E+00	1,37E-01	0	0	0	0	0	6,37E+02	0	1,03E-01	1,69E-01	7,48E-02	1,06E-03	-2,45E+00
WDP	m ³	6,37E+00	-5,37E-05	3,06E-03	0	0	0	0	0	1,89E+01	0	3,06E-03	5,59E-05	7,92E-03	3,63E-07	-1,74E-02

Acronymes
 GWP-fossile = Combustibles fossiles à potentiel de réchauffement global ; GWP-biogène = Potentiel de réchauffement global biogénique ; GWP-luluc = Potentiel de réchauffement global Utilisation des terres et changement d'affectation des terres ; ODP = Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique ; AP = Potentiel d'acidification, dépassement cumulé ; EP-eau douce = Potentiel d'eutrophisation, fraction de nutriments atteignant le compartiment final d'eau douce ; EP-marin = Potentiel d'eutrophisation, fraction de nutriments atteignant le compartiment marin final ; EP-terrestre = potentiel d'eutrophisation, dépassement cumulé ; POCP = Potentiel de formation d'ozone troposphérique ; ADP-minéraux et métaux = Potentiel d'épuisement abiotique pour les ressources non fossiles ; ADP-fossile = Épuisement abiotique pour le potentiel des ressources fossiles ; WDP = Potentiel de privation d'eau (utilisateur), consommation d'eau pondérée en fonction de la privation

* Avis de non-responsabilité: les résultats de cet indicateur d'impact sur l'environnement doivent être utilisés avec prudence car les incertitudes de ces résultats sont élevées ou car l'expérience avec l'indicateur est limitée.

Impact environnemental potentiel: indicateurs obligatoires supplémentaires

Résultats par unité déclarée

Indicateur	Unité	Tot.A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP - GHG*	kg CO ₂ eq.	3,80E+00	2,54E-01	1,32E-02	0	0	0	0	0	5,32E+01	0	8,61E-03	1,21E-02	6,34E-02	7,78E-05	-2,32E-01

* L'indicateur inclut tous les gaz à effet de serre inclus dans le PRP total, mais exclut l'absorption et les émissions de dioxyde de carbone biogénique et le carbone biogénique stocké dans le produit. Cet indicateur est donc quasiment égal à l'indicateur GWP défini à l'origine dans la norme EN 15804:2012+A1:2013

Utilisation des ressources

Résultats par unité déclarée

Indicateur	Unité	Tot.A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,06E+01	4,44E-03	2,64E-02	0	0	0	0	0	1,63E+02	0	2,64E-02	2,05E-04	2,94E-03	4,00E-06	-1,32E+00
PERM	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ	1,06E+01	4,44E-03	2,64E-02	0	0	0	0	0	1,63E+02	0	2,64E-02	2,05E-04	2,94E-03	4,00E-06	-1,32E+00
PENRE	MJ	5,31E+01	3,80E+00	2,10E-01	0	0	0	0	0	1,07E+03	0	1,74E-01	1,79E-01	8,43E-02	1,12E-03	-3,59E+00
PENRM	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENRT	MJ	5,31E+01	3,80E+00	2,10E-01	0	0	0	0	0	1,07E+03	0	1,74E-01	1,79E-01	8,43E-02	1,12E-03	-3,59E+00
SM	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m ³	6,37E+00	-5,37E-05	3,06E-03	0	0	0	0	0	1,89E+01	0	3,06E-03	5,59E-05	7,92E-03	3,63E-07	-1,74E-02

Acronymes

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

Informations sur le contenu du carbone biogénique

Resultats par unité déclarée

TENEUR EN CARBONE BIOGÉNIQUE	Unité	Quantité
Teneur en carbone biogénique dans le produit	kg C	0
Teneur en carbone biogénique dans les emballages	kg C	1,32E+01

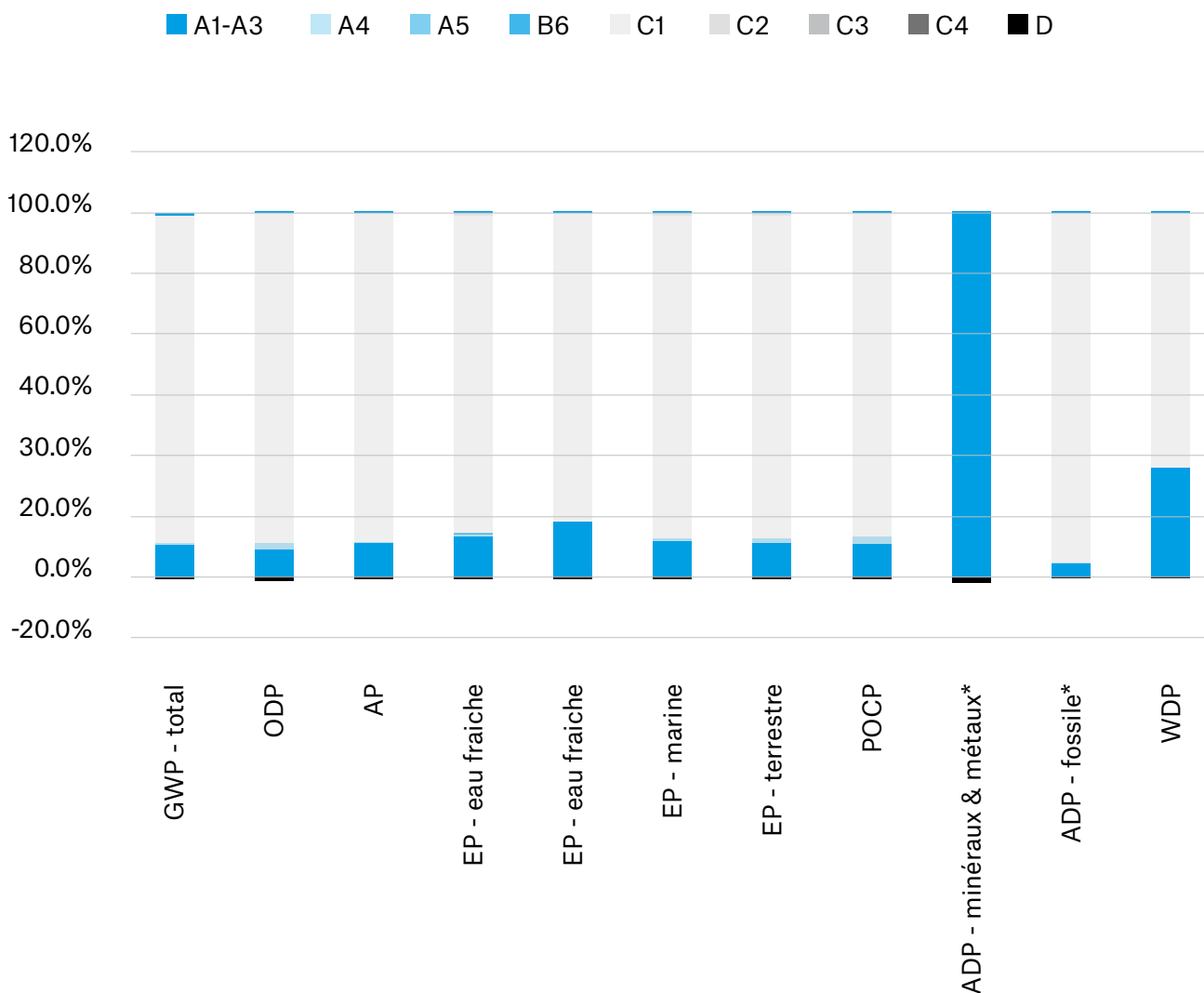
Remarque: 1 kg de carbone biogénique équivaut à 44/12 kg de CO₂.

Interprétation des résultats de la performance environnementale

Comme on peut le voir sur la figure 4, au cours du cycle de vie d'un système d'éclairage technique modulaire, la plupart des impacts se produisent dans la phase d'utilisation. Plus précisément, B6-La consommation d'énergie opérationnelle est responsable de plus de 90 % de l'impact total dans presque tous les indicateurs, à l'exception de 19 % dans le potentiel d'épuisement abiotique des ressources non fossiles.

Le stade A1 d'acquisition des matériaux est le second contributeur. En effet, c'est au cours de cette étape que surviennent 7% des impacts liés au réchauffement climatique, 82% des impacts liés à l'Épuisement Abiotique des ressources non renouvelables, entre 7% et 12% des impacts liés au potentiel d'eutrophisation et 25 % des impacts liés à la consommation d'eau.

L'étape A4-Transport jusqu'au client a également un impact significatif, puisque la vente a lieu dans de nombreuses régions du monde qui nécessitent un transport par bateau et par avion.



Informations relatives à la DEP du secteur

La présente EPD® est individuelle.

Changement de format.

Ajout de nouvelles photos et de nouveaux diagrammes.

Références

- Instructions générales du programme du système international EPD®. Version 3.01.
- ISO 14020:2000 Marquages et déclarations environnementaux - Principes généraux.
- ISO 14025:2010 Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de type III - Principes et procédures.
- ISO 14040:2006 Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre.
- ISO 14044:2006 Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Exigences et lignes directrices.
- PCR 2019:14 Produits de construction (EN 15804:A2) version 1.11.
- UNE-EN 15804:2012+A2:2019 Durabilité des ouvrages de construction - Déclarations environnementales de produits - Règles fondamentales pour la catégorie de produits de construction.
- Marcel Gómez Consultoría Ambiental (2022). Memoria del Análisis del Ciclo de Vida FIL. Barcelone.

Annex. Facteurs de conversion

Les facteurs de conversion indiqués dans ce tableau peuvent être utilisés pour convertir les valeurs des résultats de performance environnementale du produit moyen dans la section: [Informations environnementales](#) pour l'unité déclarée de mille lumens de lumière du luminaire Kombic vers leurs modèles correspondants avec une puissance lumineuse différente en multipliant avec ces facteurs en gras. De cette manière, la compréhension des impacts potentiels du produit est facilitée, en promouvant les principes de qualité et de transparence.

KOMBIC Model	Downlight 100			Downlight 150			Downlight 200			Surface 100			Surface 150			Surface 200		
	2000	2250	2500	2000	2750	3500	3000	4000	5000	2000	2250	2500	2000	2750	3500	3000	4000	5000
Lm LED (Min-Med-Max)	2000	2250	2500	2000	2750	3500	3000	4000	5000	2000	2250	2500	2000	2750	3500	3000	4000	5000
Facteur de conversion	2	2,25	2,5	2	2,75	3,5	3	4	5	2	2,25	2,5	2	2,75	3,5	3	4	5

LAMP
Worktitude for light