

GDS - Global Display Solutions S.p.A



ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

Corpo lampade per illuminazione stradale:

- Eidos S - di potenza pari a: 11,9 W, 26,5 W e 40,9 W
- Eidos M - di potenza pari a: 19 W, 43,9 W e 82,1 W
- Eidos L - di potenza pari a: 75,6 W, 109,1W e 164,1 W

Stabilimento di Arad (Romania)

In accordance with ISO 14025 & EN 50693:2019

Program Operator	EPDIItaly
Publisher	EPDIItaly
Declaration number	GDSL2501
Registration number	EPDITALY1072
Issue date	22/07/2025
Revision	05/03/2026 *
Valid to	22/07/2030

www.epditaly.it





INFORMAZIONI GENERALI

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente EPD si riferisce alla famiglia Eidos di apparecchiature per l'illuminazione stradale con corpo lampada:

Eidos S - di potenza pari a: 11,9 W, 26,5 W e 40,9 W

Eidos M - di potenza pari a: 19 W, 43,9 W e 82,1 W

Eidos L - di potenza pari a: 75,6 W, 109,1W e 164,1 W.

CODICE CPC: 465 "Electric filament or discharge lamps; arc lamps; lighting equipment; parts thereof"

- PCR EPDItaly 007 - Electronic and electrical products and systems, rev.3.1 pubblicata il 12/11/2024;
- PCR EPDItaly020 – Public lighting, Electronic and Electrical products and systems public lighting equipment, rev. 2 pubblicata il 03/10/2024.

PROGRAMMA

EPDItaly - info@epditaly.it

www.epditaly.it

PROPRIETARIO DELL'EPD

SEDE LEGALE:

GDS - Global Display Solutions S.p.A,
Via Tezze, 20/A 36073 Cornedo (VI),
Italia.

* In seguito alla fusione della società GDS Lighting S.r.l. in GDS Global Solutions S.p.A., è stato aggiornato il soggetto titolare della presente EPD.

UNITA' PRODUTTIVA:

GDS Manufacturing Services SA
Str. A.I. Cuza, Nr 1, Zona Libera, Loc. Curtici,
315200, JUD. ARAD, ROMANIA.

www.gds.com

PER MAGGIORI INFORMAZIONI:

Zoran Obradovic,
Global Display Solutions S.p.A
Group Integrated Management Systems Coordinator,
z.obradovic@gds.com.

COMPARABILITÀ E RESPONSABILITÀ

Le Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD) relative a prodotti appartenenti alla stessa categoria merceologica, ma sviluppate nell’ambito di programmi differenti, potrebbero non essere direttamente comparabili. In particolare, anche per prodotti simili, le EPD non possono essere considerate comparabili qualora non facciano riferimento alla medesima normativa tecnica o non siano redatte secondo regole di categoria (PCR) comuni e armonizzate.

GDS S.p.A solleva EPDItaly da ogni responsabilità connessa all’eventuale inosservanza della normativa ambientale vigente.
La responsabilità per la correttezza, completezza e veridicità delle informazioni riportate nella dichiarazione, così come per le relative evidenze documentali, ricade unicamente sul titolare dell’EPD.

EPDItaly non risponde in alcun modo dei contenuti informativi, dei dati forniti dal produttore né dei risultati derivanti dall’analisi del ciclo di vita del prodotto (LCA).

VERIFICA DI TERZA PARTE

La presente Dichiarazione Ambientale di Prodotto è stata redatta in conformità al Regolamento EPDItaly, Revisione 06 del 30 ottobre 2023.
Ulteriori informazioni, nonché il regolamento completo con i relativi allegati, sono disponibili sul sito ufficiale: www.epditaly.it.
Per la redazione della dichiarazione si è fatto riferimento a:

- CORE PCR EPDItaly 007 – “Electronic and electrical products and systems”, Rev. 3.1 del 12 novembre 2024.
- SUB PCR EPDItaly 020 – “Electronic and electrical products and systems – Public lighting equipment”, Rev. 2 del 13 ottobre 2024.

Tali documenti definiscono i requisiti tecnici e normativi specifici da applicare ai prodotti oggetto della presente EPD.
Come riferimento normativo di base è stato adottato lo standard EN 50693:2019, “Product Category Rules for Life Cycle Assessments of Electronic and Electrical Products and Systems”, che fornisce il quadro metodologico per la valutazione del ciclo di vita (LCA) dei prodotti appartenenti a questa categoria.

La norma EN 50693:2019 costituisce il riferimento quadro per le PCR.	
Verifica indipendente della EPD e dei dati in essa contenuti in accordo alla norma ISO 14025:2010	
☐ Interna	☒ Esterna
Verifica di terza parte eseguita da:	ICMQ S.p.A. Via G. De Castillia, 10 20124 Milano Accreditato da Accredia

L'azienda



Stabilimento produttivo in Curtici, Arad Romania.

La business unit Lighting del Gruppo Global Display Solutions S.p.A è un'eccellenza italiana specializzata nello sviluppo e nella produzione di soluzioni illuminotecniche a LED avanzate, sostenibili e connesse.



Realtà industriale con oltre 45 anni di esperienza nei sistemi elettronici ad alto valore aggiunto, GDS S.p.A si distingue per la sua vocazione all'innovazione, l'attenzione alla qualità e la capacità di rispondere in modo flessibile alle esigenze del mercato.

La sede principale si trova a Cornedo Vicentino (VI), Italia, È qui che prendono forma le idee: i nostri sistemi di illuminazione vengono progettati internamente grazie a competenze consolidate in elettronica, ottica e software.

La produzione è affidata alla nostra unità produttiva in Romania, situata a Curtici, nella regione di Arad, garantendo elevati standard qualitativi e capacità industriale su scala internazionale.

Già nel 2001, GDS ha intuito il potenziale del LED come tecnologia chiave per l'illuminazione del futuro, anticipando i trend e ponendosi all'avanguardia in un settore in rapida evoluzione.

Grazie a continui investimenti in ricerca, sviluppo e formazione, GDS S.p.A è in grado di offrire soluzioni personalizzate per un'ampia gamma di applicazioni:

- Ambienti industriali;
- Spazi urbani;
- Installazioni outdoor.

Ogni fase del processo, dalla progettazione alla realizzazione, è gestita internamente, assicurando controllo totale, qualità costante e tempi di risposta rapidi.

GDS S.p.A crede fermamente nel potere dell'illuminazione di generare impatti positivi, migliorando la qualità della vita e contribuendo a un futuro più sostenibile. La nostra missione è unire tecnologia, design e sostenibilità per offrire soluzioni che illuminano il mondo... in tutti i sensi.

I prodotti



Oggetto della presente dichiarazione sono delle apparecchiature per l'illuminazione stradale della famiglia Eidos, il cui i corpi lampade appartengono alla linea Eidos S, M e L rappresentate da lampade con tecnologia LED.

I prodotti sono costituiti da un involucro fisico in vetro e alluminio, che alloggia componentistica elettronica (alimentatore e circuiti stampati) e diodi luminosi.

Il corpo lampada superiore è costituito da una copertura in alluminio pressofuso. Tali prodotti sono interamente assemblati da GDS S.p.A. nello stabilimento di Arad, Romania (Str. A.I. Cuza, Nr 1, Zona libera, Loc.. Curtici 315200, JUD. ARAD, ROMANIA).

I dettagli tecnici dei corpi lampada della serie Eidos sono riassunti di seguito:

CARATTERISTICHE GENERALI			
	EIDOS S	EIDOS M	EIDOS L

Applicazioni		Illuminazione stradale		
Ottica	1I: Regular 1I-L15; 1L: Regular Low TI 1L-L19; 1O: Wide 1O-L23; 1P: Narrow 1P-L24; 1Q: Ottica Extra Wide 1Q-L17; 1H: Asymmetric 1H-L20; 1E: Asymmetric 1E-L12; 1T: Ottica Extra-Wide 1T-L25; 1X: Ottica front-back wide 1X-L26; 1Y: Ottica front-back narrow 1Y-L34; 13: Pedonale Destra 13-L21; 14: Pedonale Sinistra 14-L22;	1I: Regular 1I-L15; 1L: Regular Low TI 1L-L19; 1O: Wide 1O-L23; 1P: Narrow 1P-L24; 1H: Asymmetric 1H-L20; 1Q: Ottica Extra Wide 1Q-L17; 1E: Asymmetric 1E-L12; 1T: Ottica Extra-Wide 1T-L25; 1X: Ottica front-back wide 1X-L26; 1Y: Ottica front-back narrow 1Y-L34; 13: Pedonale Destra 13-L21; 14: Pedonale Sinistra 14-L22;	1I: Regular 1I-L15; 1L: Regular Low TI 1L-L19; 1O: Wide 1O-L23; 1P: Narrow 1P-L24; 1H: Asymmetric 1H-L20; 1Q: Ottica Extra Wide 1Q-L17; 1E: Asymmetric 1E-L12; 1T: Ottica Extra-Wide 1T-L25; 1X: Ottica front-back wide 1X-L26; 1Y: Ottica front-back narrow 1Y-L34; 13: Pedonale Destra 13-L21; 14: Pedonale Sinistra 14-L22;	
Temperatura colore	8: Bianco Neutro 4.000K; 2: Bianco Caldo 3.000K; 5: Bianco Caldo 2.700K (*0,93 rispetto al 4.000K); 9: Bianco Extra Caldo 2.200K (*0,84 rispetto al 4.000K);			
CRI e tolleranza colore	Maggiore o uguale a 70 e rapporto S/P $\geq 1,10$. (come definito in UNI11248:2016). Tolleranza colore fra più apparecchi Max. 4 step (MacAdam)			
Classe di sicurezza fotobiologica	Exempt Group			
Classe di isolamento	Classe II, Classe I	Classe II, Classe I	Classe II, Classe I	
Grado di protezione	IK09			
Grado di IP	IP66			
Cablaggio	Connessioni interne			
Dimensioni	492x195x177mm	492x265x177mm	695x265x180mm	

CARATTERISTICHE ELETTRICHE	
Alimentazione	220-240 V 50/60 Hz; 120-270 V su richiesta
Fattore di potenza	> 0,98 (a pieno carico)

Sistema di controllo	Sistema di dimmerazione automatico del tipo "mezzanotte virtuale" fino a 5 step, funzione CLO. 1-10, DALI-2, Nema Socket, Zhaga 18, Sentronic Connect.
Protezione sovratensioni	10kV modo differenziale, 10kV modo comune, SPD 5kA su richiesta
Temperatura operativa	-20°C + 50°C
Vita gruppo ottico	L90 B10 > 100.000 hr

MATERIALI

Fissaggio	A testa palo
Telaio e dissipazione	Alluminio pressofuso
Adattatore	Poliammide
Lenti	PMMA
Schermo	Vetro monolitico temprato
Imballo	Composto da un sacchetto in plastica, che le avvolge singolarmente, e una scatola in cartone, che alloggia il corpo lampada con i suoi accessori. Gli accessori sono separati dal corpo lampada da un separatore di cartone. Le scatole sono disposte su un pallet in legno per la spedizione.

DICHIARAZIONE DEL CONTENUTO DEL MATERIALE

Corpo lampada	Materiale	EIDOS S		EIDOS M		EIDOS L	
		3.30kg		4.33kg		6.52kg	
		gr	%	gr	%	gr	%
Corpo lampada	Alluminio presso fuso	1,715	5,19%	2,376	5,48%	3,35	5,13%
Testa palo	Alluminio presso fuso	0,452	1,37%	0,452	1,04%	0,452	0,69%

Vetro guarnizione	Vetro/Poliuretano	0,677	2,05%	0,94	2,17%	1,45	2,22%
Alimentatore LED	Componente elettronico (RAEE)	0,206	0,62%	0,237	0,55%	0,763	1,17%
Lenti ottiche	PMMA (Polimetilmetacrilato)	0,046	0,14%	0,083	0,19%	0,186	0,29%
Componenti in acciaio inox	Acciaio Inox	0,020	0,06%	0,02	0,05%	0,02	0,03%
PCB - circuito stampato	Alluminio/Ceramica/Rame	0,024	0,07%	0,05	0,12%	0,1	0,15%
Viteria interna	Acciaio Inox/Zincato	0,073	0,22%	0,85	1,96%	0,96	1,47%
Cavetteria	Polivinilcloruro + rame	0,011	0,03%	0,14	0,32%	0,015	0,02%
Etichette	Poliestere	0,003	0,01%	0,003	0,01%	0,02	0,03%
Adattatore testa palo	Poliammide	0,063	0,19%	0,064	0,15%	0,064	0,10%
LED (diodi)	Componente elettronico (RAEE)	0,006	0,02%	0,012	0,03%	0,028	0,04%
Resistenza	Componente elettronico (RAEE)	0,005	0,02%	0,005	0,01%	0,005	0,01%
Imballo							
Scatola	Cartone	0,310	0,94%	0,515	1,19%	0,585	0,90%
Separatore	Cartone	0,032	0,10%	0,05	0,12%	0	0,00%
Paletta	Legno	0,011	0,03%	0,011	0,03%	0,011	0,02%
Sacchetto	Nylon	0,016	0,05%	0,016	0,04%	0,024	0,04%

LE SCELTE METODOLOGICHE

L'unità funzionale

In accordo con le norme di riferimento, l'unità funzionale rappresenta la funzione principale di un prodotto, al quale sono rapportati gli input e gli output. La SUB-PCR EPDItaly020 riporta che la funzione dell'apparecchiatura di illuminazione è fornire un flusso luminoso artificiale adeguato secondo alle esigenze operative. Gli studi LCA basati su tale PCR devono adottare come unità dichiarata un unico apparecchio di illuminazione funzionante durante una vita utile di riferimento fissata in 40.000 ore lavorative; il suddetto valore è leggermente inferiore a una durata standard, generalmente fissata a 50.000 ore per l'illuminazione pubblica. Ciò è atto a garantire una durata adeguata anche nell'eventualità che le condizioni operative possano variare nel tempo e di conseguenza le prestazioni.



L'unità dichiarata del presente studio è pertanto un'apparecchiatura per l'illuminazione stradale con corpo lampada della famiglia Eidos. Il corpo lampada è caratterizzato da un involucro fisico (in alluminio e vetro) contenente un assemblaggio di vari circuiti stampati, LED e alimentatore; la potenza del corpo lampada è modificabile attraverso la configurazione del driver. L'apparecchiatura si compone delle seguenti specifiche tecniche:

CARATTERISTICHE DEL CORPO ILLUMINANTE			
Modello	Eidos S	Eidos M	Eidos L
Potenza	11,9W - 26,5W - 40,9W	19W - 43,9W - 82,1W	75,6 W - 109,1W - 164,1W.
Temperatura dei LED	4000K	4000K	4000K
Sistema di gestione e controllo della luce	11,9W, 26,5W & 40,9W Non presente		
Peso corpo lampada	3,30kg	4,33kg	6,52kg
Elementi strutturali	Non presenti		

I confini del sistema

I confini di sistema determinano le unità di processo da includere nello studio LCA e quale tipologia di dati in "ingresso" e/o in "uscita" al sistema possono essere omessi. L'analisi che è stata effettuata è definita "from-cradle-to-grave", ovvero dalla-culla-alla-tomba e pertanto il ciclo di vita dell'apparecchiatura per l'illuminazione stradale oggetto della dichiarazione è suddiviso nelle fasi schematizzate nella figura seguente (dalla SUB-PCR EPDItaly020).

Tabella 1. Confini del sistema; include le fasi del ciclo di vita

Fase di produzione		Fase di distribuzione	Fase di installazione	Fase d'uso e manutenzione	Fase di fine vita
UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM			
Estrazione di materie prime compresi i rifiuti, processi di riciclaggio e la produzione di semilavorati e prodotti accessori	Manifattura dei costituenti del prodotto, includendo tutte le fasi di produzione	In accordo a EN 50693			
Trasporto delle materie prime al sito produttivo	Assemblaggio dei prodotti				
	Confezionamento				
	Processi di smaltimento dei rifiuti				

La valutazione del ciclo di vita del prodotto comprende tutte le fasi dalla produzione al fine vita, come di seguito dettagliato:

❖ **Fase di produzione**

Questa fase copre l'intero processo di realizzazione dell'apparecchiatura di illuminazione (corpo lampada e struttura di supporto), a partire dalle materie prime fino al rilascio del prodotto sul mercato. In particolare, essa include:

- Trasformazione delle materie prime e assemblaggio finale del corpo lampada, con inclusione degli impatti legati all'uso di materiali ed energia (soprattutto elettricità);

- Trasporto delle materie prime e dei semilavorati lungo l'intera catena di approvvigionamento;
- Realizzazione del prodotto finito e relativo imballaggio, comprensivo del packaging destinato alla distribuzione fino al sito di installazione;
- Gestione dei rifiuti di processo, inclusi i trasporti verso i siti di recupero, riciclo o smaltimento.

❖ **Distribuzione**

Comprende tutte le attività di trasporto del prodotto finito dal sito di produzione al luogo di installazione finale.

❖ **Installazione**

Questa fase comprende le operazioni necessarie all'installazione della lampada sulla struttura di supporto (e.g. palo stradale) quindi il fine vita del packaging della lampada.

Tuttavia, tale struttura non è inclusa all'interno del confine del sistema definito dalla presente EPD, per i seguenti motivi:

- La struttura di supporto, ovvero il palo stradale, costituisce un elemento fisicamente separato e indipendente dall'apparecchio di illuminazione. Essa può essere utilizzata anche per il montaggio di altre apparecchiature (ad esempio telecamere, segnalatori, sensori, ecc.), e quindi non è imputabile esclusivamente al sostegno del dispositivo luminoso;
- I pali stradali possono essere realizzati con materiali diversi (legno, acciaio, ferro, alluminio, ecc.) e presentare caratteristiche dimensionali variabili (in termini di lunghezza, diametro e forma), non necessariamente correlate alla funzionalità dell'apparecchio di illuminazione;
- Le strutture di supporto possono essere preesistenti, ovvero già installate in precedenza, e avere una durata utile differente rispetto a quella dell'apparecchio di illuminazione;
- Il palo non rappresenta un elemento necessario né per la commercializzazione, né per l'installazione, né per il funzionamento dell'apparecchio stesso;

❖ **Uso del prodotto**

Riguarda gli impatti ambientali associati all'energia elettrica consumata dal corpo lampada durante l'intera vita utile del prodotto, in funzione della sua destinazione (es. illuminazione pubblica).

❖ **Fine vita**

Questa fase include:

- Il trasporto del corpo lampada al sito di raccolta una volta terminata la sua vita utile;
- Le operazioni di smontaggio e separazione dei componenti;

- La destinazione finale dei materiali raccolti, che possono essere avviati al riciclo o allo smaltimento a seconda della tipologia.

Esclusioni

Sono escluse dal campo di valutazione le seguenti attività e componenti, in quanto considerate marginali o al di fuori del sistema di prodotto analizzato:

- La costruzione degli stabilimenti aziendali e dei macchinari di produzione con una vita utile superiore ai tre anni, in quanto considerati infrastrutture di supporto non direttamente imputabili al singolo prodotto;
- La produzione di colle e inchiostri utilizzati per il packaging, trattandosi di quantità trascurabili con impatto ambientale minimo rispetto al sistema complessivo;
- I viaggi di lavoro del personale e i trasferimenti casa-lavoro, in quanto non direttamente correlati al ciclo di vita del prodotto;
- Le attività di ricerca e sviluppo, così come le attività amministrative e gestionali svolte negli uffici, escluse poiché non legate direttamente alla produzione dell'apparecchiatura oggetto di analisi;
- La manutenzione ordinaria e straordinaria dei macchinari presenti nello stabilimento produttivo, considerata parte integrante della gestione dell'infrastruttura produttiva e non attribuibile direttamente al prodotto;
- Eventuali manutenzioni straordinarie dell'apparecchiatura di illuminazione nel corso del suo ciclo di vita, non incluse per l'impossibilità di standardizzarne la frequenza e l'entità;
- I flussi di materia ed energia associati allo smontaggio dell'apparecchiatura, in quanto si presume ragionevolmente che tali operazioni vengano eseguite manualmente e con impatti ambientali trascurabili (come previsto dalla PCR EPDItaly 020);
- Eventuali dispositivi esterni all'apparecchiatura di illuminazione (ad es. centraline di controllo o gestione) richiesti per l'installazione, in quanto non facenti parte integrante del prodotto analizzato.

Regole di allocazione

In generale, per i dati primari è stato privilegiato l'utilizzo di dati specifici relativi alla produzione dei singoli corpi lampada, quando disponibile. La regola di allocazione utilizzata per il calcolo degli input e degli output dei dati specifici, quando necessaria, è quella di massa. Nello specifico, la produzione dei rifiuti dell'intero stabilimento e tutti gli altri processi produttivi è stata allocata alla produzione dei corpi lampada modelli: Eidos taglia S, taglia M e taglia L.

Per i dati generici selezionati si utilizzano le allocazioni riportate nella banca dati.

Categorie di dati e software utilizzato



L'analisi d'inventario è stata condotta utilizzando dati specifici forniti da GDS S.p.A per quanto concerne la produzione ed assemblaggio dei corpi lampada, il confezionamento e la distribuzione del prodotto. I dati specifici fanno riferimento all'anno 2024. Sono stati utilizzati dati selezionati provenienti da:

- banche dati internazionali (in particolare Ecoinvent 3.9.1) per quanto concerne i processi di produzione delle materie prime e dei semilavorati, dei materiali di imballaggio, dell'energia elettrica e dei mezzi di trasporto, nonché del fine vita del prodotto;
- documenti di settore di ISPRA per la quota di riciclo e smaltimento dei rifiuti di imballaggio.
- EPD registrate nel programma EPD International, in riferimento alla produzione della struttura per l'illuminazione pubblica.

Inoltre, i dati relativi alle distanze di trasporto (via terra e via mare) sono stati stimati con i calcolatori on-line Google Maps (maps.google.com) e SeaRates (www.searates.com). Il software utilizzato per il calcolo degli impatti è SimaPro versione 9.5.

Ciclo produttivo e distribuzione

Le componenti che costituiscono le lampade per l'illuminazione stradale della famiglia Eidos – nei modelli S, M e L (copertura esterna in alluminio e copertura dei LED in vetro) provengono da fornitori europei e internazionali e vengono consegnate presso lo stabilimento GDS, situato in Curtici, Arad, Romania, dove ha luogo l'assemblaggio finale.

La catena produttiva prevede una linea dedicata all'assemblaggio delle lampade, articolata nelle seguenti fasi:

- assemblaggio e connessione dei componenti elettronici all'interno del corpo lampada;
- montaggio del vetro di sicurezza, sul quale è stata precedentemente applicata la guarnizione;
- test di sicurezza e collaudo funzionale;
- imballo del prodotto finito.

L'intero ciclo produttivo è gestito e monitorato tramite il MES (Manufacturing Execution System), un sistema informatico completamente progettato e sviluppato da GDS. Il MES consente di supervisionare in tempo reale tutte le fasi del processo produttivo all'interno dello stabilimento, con l'obiettivo principale di ottimizzare le attività operative, migliorando l'efficienza, la qualità e la tracciabilità del prodotto.

La linea produttiva è alimentata da un magazzino interno, dove vengono ricevuti e stoccati componenti e materiali.

I corpi lampada spediti ai clienti nel corso del 2024 sono stati suddivisi nelle seguenti aree di destinazione:

MODELLO	EIDOS S	EIDOS M	EIDOS L
Italia	77,7%	75,0%	99,5%
Europa	23,3%	24,9%	0%
Resto del mondo	0%	0%	0,5%

Installazione, uso e fine vita



La fase di installazione del corpo lampada comprende il fine vita del packaging, come richiesto dalla PCR di riferimento. Per il fine vita degli imballaggi, il dato è stato desunto dal Rapporto ISPRA 2023 (dati al 2022) per l'Italia e dalle statistiche Eurostat per gli altri Paesi.

La fase d'uso è definita dal consumo di energia elettrica durante la vita utile del prodotto. Viene utilizzata la seguente formula:

$$E_{use[kWh]} = \frac{P_{use} * RSL * f_{grid}}{1000}$$

Dove:

P_{use} = Potenza della lampada

RSL = Reference Service Life, fissata a 40.000 h operative

f_{grid} = percentuale di energia elettrica proveniente dalla rete. Viene inserito questo fattore nel caso in cui i prodotti in esame si possano alimentare anche a batteria. In questo caso il fattore è 1.

Sono stati utilizzati nel tool LCA i dataset relativi alla produzione di energia elettrica nel Paese specifico in cui è stato venduto il corpo lampada; nello specifico, i Paesi di operatività del corpo lampada sono: Italia, Francia, Svezia.

Il fine vita del prodotto è stata modellata considerando le sue principali componenti: il vetro, l'alluminio, l'acciaio e l'imballaggio sono avviati al riciclo, mentre le altre componenti all'interno della cover vengono trattate secondo le disposizioni del Consorzio Ecolamp.

Informazioni sulla dichiarazione EPD

La presente dichiarazione è una EPD specifica e fa riferimento all'area geografica globale.

Gli impatti ambientali sono stati calcolati mediante un algoritmo di calcolo, ovvero un LCA-TOOL n. TOOL0018, di cui è stata fornita ad EPDItaly opportuna identificazione. In particolare:

- la selezione dei dati di inventario è limitata alla linea di lampade Eidos (S, M & L) per l'illuminazione stradale prodotte da GDS S.p.A;
- sono state adottate modalità definite affinché l'operatore non possa modificare l'algoritmo di calcolo e/o il modello di calcolo LCA;
- i dati utilizzati sono quelli effettivi, provenienti da gestionale interno all'organizzazione come definito da opportuna procedura;
- La versione del calcolatore LCA-TOOL n. TOOL0018 è la Rev.05. del 05/12/2023.

PERFORMANCE AMBIENTALE EIDOS S

La prestazione ambientale del corpo lampada Eidos S di GDS S.p.A. è stata valutata mediante il metodo di Life Cycle Assessment (LCA Tool), in conformità alle normative di riferimento. Gli impatti ambientali sono riportati per tre valori di potenza: minimo, medio e massimo

La manutenzione, pur inclusa nei confini LCA, non è necessaria per questo dispositivo. Alcuni indicatori ambientali, come esaurimento delle risorse minerali, risorse fossili e consumo idrico, presentano elevata incertezza e devono essere interpretati con cautela.

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'IMPATTO AMBIENTALE – potenza minima 11,9 W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
GWP Fossile	kg CO2 eq/FU	1,75E+01	4,79E+00	7,47E-01	8,96E-02	1,32E+02	4,23E-02	1,56E+02
GWP Biogenica	kg CO2 eq/FU	3,44E-01	6,06E-03	5,43E-05	1,65E-05	2,01E+00	9,54E-05	2,36E+00
GWP Uso del suolo	kg CO2 eq/FU	9,16E-02	4,56E-04	1,43E-05	1,31E-06	9,02E-03	6,97E-06	1,01E-01
GWP Totale	kg CO2 eq/FU	1,79E+01	4,80E+00	7,47E-01	8,96E-02	1,34E+02	4,24E-02	1,58E+02

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
Distruzione dello stratto di ozono stratosferico	kg CFC-11 eq/FU	3,50E-07	6,53E-08	1,58E-08	1,66E-10	2,75E-06	7,63E-10	3,18E-06
Acidificazione del terreno e delle falde acquifere	molc H+ eq/FU	1,30E-01	2,35E-02	9,18E-04	5,65E-05	4,38E-01	2,31E-04	5,93E-01
Eutrofizzazione delle acque dolci	kg P eq/FU	9,05E-03	6,41E-04	4,98E-06	1,81E-06	1,81E-02	6,40E-06	2,78E-02
Eutrofizzazione marina	kg N eq/UF	4,98E-02	7,88E-03	2,29E-04	2,94E-05	7,36E-02	1,00E-04	1,32E-01
Eutrofizzazione terrestre	mol N eq/UF	4,94E-01	8,40E-02	2,22E-03	2,77E-04	8,36E-01	1,08E-03	1,42E+00
Formazione di ossidanti fotochimici	kg NMVOC eq/FU	6,32E-02	2,64E-02	1,72E-03	7,95E-05	3,67E-01	3,36E-04	4,59E-01
Esaurimento delle Risorse minerali	kg Sb eq/FU	8,05E-04	1,67E-07	2,51E-08	1,14E-09	1,97E-06	1,49E-09	8,07E-04
Esaurimento delle Risorse di energia fossile	MJ/FU	2,02E+02	5,79E+01	9,70E+00	1,02E-01	2,05E+03	5,45E-01	2,32E+03
Consumo idrico	m3 eq/FU	3,33E+00	3,79E-02	4,06E-04	5,47E-05	2,22E+00	4,29E-05	5,59E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'USO DI RISORSE – potenza minima 11,9 W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	7,52E+01	1,29E+01	2,55E-02	1,15E-03	7,04E+02	6,00E-03	7,92E+02
Risorse energetiche rinnovabili - materia prima	MJ	6,01E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,01E+00
Risorse energetiche rinnovabili	MJ	6,92E+01	1,29E+01	2,55E-02	1,15E-03	7,04E+02	6,00E-03	7,86E+02
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	7,69E+02	5,79E+01	9,70E+00	1,02E-01	2,05E+03	5,45E-01	2,88E+03
Risorse energetiche non rinnovabili - materia prima	MJ	4,15E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,15E+00

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				
Risorse energetiche non rinnovabili	MJ	7,65E+02	5,79E+01	9,70E+00	1,02E-01	2,05E+03	5,45E-01	2,88E+03
Uso netto di acqua	m3	1,75E+01	1,06E+00	8,92E-03	1,64E-03	8,30E+01	1,03E-03	1,02E+02
Uso di materiale secondario	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili non rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DEI FLUSSI DI OUTPUT – potenza minima 11,9 W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZI ONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				
Rifiuti pericolosi	kg	8,85E+00	1,72E+02	4,73E-04	4,38E-01	7,59E-01	2,92E+00	1,85E+02
Rifiuti non pericolosi	kg	1,45E-02	2,76E-04	6,40E-05	6,35E-07	6,53E-03	3,39E-06	2,14E-02
Rifiuti radioattivi	kg	1,48E-03	2,08E-04	8,32E-07	2,55E-08	4,50E-03	1,46E-07	6,19E-03
Materiale per il recupero energetico	kg	0,00E+00	2,61E-01	0,00E+00	2,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,88E-01
Materiale per il riciclo	kg	0,00E+00	1,72E+02	0,00E+00	4,36E-01	0,00E+00	2,92E+00	1,76E+02

Componenti per il riutilizzo	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia termica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia elettrica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'IMPATTO AMBIENTALE EIDOS S – potenza media 26.5W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
GWP Fossile	kg CO2 eq/FU	1,75E+01	4,79E+00	7,47E-01	8,96E-02	2,95E+02	4,23E-02	3,18E+02
GWP Biogenica	kg CO2 eq/FU	3,44E-01	6,06E-03	5,43E-05	1,65E-05	4,47E+00	9,54E-05	4,82E+00
GWP Uso del suolo	kg CO2 eq/FU	9,16E-02	4,56E-04	1,43E-05	1,31E-06	2,01E-02	6,97E-06	1,12E-01
GWP Totale	kg CO2 eq/FU	1,79E+01	4,80E+00	7,47E-01	8,96E-02	2,99E+02	4,24E-02	3,23E+02
Distruzione dello stratto di ozono stratosferico	kg CFC-11 eq/FU	3,50E-07	6,53E-08	1,58E-08	1,66E-10	6,12E-06	7,63E-10	6,55E-06
Acidificazione del terreno e delle falde acquifere	molc H+ eq/FU	1,30E-01	2,35E-02	9,18E-04	5,65E-05	9,75E-01	2,31E-04	1,13E+00

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
Eutrofizzazione delle acque dolci	kg P eq/FU	9,05E-03	6,41E-04	4,98E-06	1,81E-06	4,04E-02	6,40E-06	5,01E-02
Eutrofizzazione marina	kg N eq/UF	4,98E-02	7,88E-03	2,29E-04	2,94E-05	1,64E-01	1,00E-04	2,22E-01
Eutrofizzazione terrestre	mol N eq/UF	4,94E-01	8,40E-02	2,22E-03	2,77E-04	1,86E+00	1,08E-03	2,44E+00
Formazione di ossidanti fotochimici	kg NMVOC eq/FU	6,32E-02	2,64E-02	1,72E-03	7,95E-05	8,18E-01	3,36E-04	9,10E-01
Esaurimento delle Risorse minerali	kg Sb eq/FU	8,05E-04	1,67E-07	2,51E-08	1,14E-09	4,39E-06	1,49E-09	8,10E-04
Esaurimento delle Risorse di energia fossile	MJ/FU	2,02E+02	5,79E+01	9,70E+00	1,02E-01	4,56E+03	5,45E-01	4,83E+03
Consumo idrico	m3 eq/FU	3,33E+00	3,79E-02	4,06E-04	5,47E-05	4,95E+00	4,29E-05	8,32E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'USO DI RISORSE EIDOS S – potenza media 26.5W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	7,52E+01	1,29E+01	2,55E-02	1,15E-03	1,57E+03	6,00E-03	1,66E+03
Risorse energetiche rinnovabili - materia prima	MJ	6,01E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,01E+00
Risorse energetiche rinnovabili	MJ	6,92E+01	1,29E+01	2,55E-02	1,15E-03	1,57E+03	6,00E-03	1,65E+03

CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	7,69E+02	5,79E+01	9,70E+00	1,02E-01	4,56E+03	5,45E-01	5,40E+03
Risorse energetiche non rinnovabili - materia prima	MJ	4,15E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,15E+00
Risorse energetiche non rinnovabili	MJ	7,65E+02	5,79E+01	9,70E+00	1,02E-01	4,56E+03	5,45E-01	5,39E+03
Uso netto di acqua	m3	1,75E+01	1,06E+00	8,92E-03	1,64E-03	1,85E+02	1,03E-03	2,03E+02
Uso di materiale secondario	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili non rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DEI FLUSSI DI OUTPUT EIDOS S – potenza minima 26.5 W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				
Rifiuti pericolosi	kg	8,85E+00	1,72E+02	4,73E-04	4,38E-01	1,69E+00	2,92E+00	1,86E+02
Rifiuti non pericolosi	kg	1,45E-02	2,76E-04	6,40E-05	6,35E-07	1,45E-02	3,39E-06	2,94E-02
Rifiuti radioattivi	kg	1,48E-03	2,08E-04	8,32E-07	2,55E-08	1,00E-02	1,46E-07	1,17E-02
Materiale per il recupero energetico	kg	0,00E+00	2,61E-01	0,00E+00	2,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,88E-01
Materiale per il riciclo	kg	0,00E+00	1,72E+02	0,00E+00	4,36E-01	0,00E+00	2,92E+00	1,76E+02

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				
Componenti per il riutilizzo	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia termica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia elettrica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'IMPATTO AMBIENTALE EIDOS S – potenza massima 40,9W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				
GWP Fossile	kg CO2 eq/FU	1,75E+01	4,79E+00	7,47E-01	8,96E-02	4,55E+02	4,23E-02	4,78E+02
GWP Biogenica	kg CO2 eq/FU	3,44E-01	6,06E-03	5,43E-05	1,65E-05	6,89E+00	9,54E-05	7,24E+00
GWP Uso del suolo	kg CO2 eq/FU	9,16E-02	4,56E-04	1,43E-05	1,31E-06	3,10E-02	6,97E-06	1,23E-01

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
GWP Totale	kg CO2 eq/FU	1,79E+01	4,80E+00	7,47E-01	8,96E-02	4,62E+02	4,24E-02	4,85E+02
Distruzione dello stratto di ozono stratosferico	kg CFC-11 eq/FU	3,50E-07	6,53E-08	1,58E-08	1,66E-10	9,44E-06	7,63E-10	9,87E-06
Acidificazione del terreno e delle falde acquifere	molc H+ eq/FU	1,30E-01	2,35E-02	9,18E-04	5,65E-05	1,50E+00	2,31E-04	1,66E+00
Eutrofizzazione delle acque dolci	kg P eq/FU	9,05E-03	6,41E-04	4,98E-06	1,81E-06	6,23E-02	6,40E-06	7,20E-02
Eutrofizzazione marina	kg N eq/UF	4,98E-02	7,88E-03	2,29E-04	2,94E-05	2,53E-01	1,00E-04	3,11E-01
Eutrofizzazione terrestre	mol N eq/UF	4,94E-01	8,40E-02	2,22E-03	2,77E-04	2,87E+00	1,08E-03	3,45E+00
Formazione di ossidanti fotochimici	kg NMVOC eq/FU	6,32E-02	2,64E-02	1,72E-03	7,95E-05	1,26E+00	3,36E-04	1,35E+00
Esaurimento delle Risorse minerali	kg Sb eq/FU	8,05E-04	1,67E-07	2,51E-08	1,14E-09	6,78E-06	1,49E-09	8,12E-04
Esaurimento delle Risorse di energia fossile	MJ/FU	2,02E+02	5,79E+01	9,70E+00	1,02E-01	7,04E+03	5,45E-01	7,31E+03
Consumo idrico	m3 eq/FU	3,33E+00	3,79E-02	4,06E-04	5,47E-05	7,64E+00	4,29E-05	1,10E+01

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'USO DI RISORSE EIDOS S – potenza massima 40,9W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	7,52E+01	1,29E+01	2,55E-02	1,15E-03	2,42E+03	6,00E-03	2,51E+03

Risorse energetiche rinnovabili - materia prima	MJ	6,01E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,01E+00
Risorse energetiche rinnovabili	MJ	6,92E+01	1,29E+01	2,55E-02	1,15E-03	2,42E+03	6,00E-03	2,50E+03
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	7,69E+02	5,79E+01	9,70E+00	1,02E-01	7,04E+03	5,45E-01	7,87E+03
Risorse energetiche non rinnovabili - materia prima	MJ	4,15E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,15E+00
Risorse energetiche non rinnovabili	MJ	7,65E+02	5,79E+01	9,70E+00	1,02E-01	7,04E+03	5,45E-01	7,87E+03
Uso netto di acqua	m3	1,75E+01	1,06E+00	8,92E-03	1,64E-03	2,85E+02	1,03E-03	3,04E+02
Uso di materiale secondario	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili non rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DEI FLUSSI DI OUTPUT EIDOS S – potenza minima 40,9W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				
Rifiuti pericolosi	kg	8,85E+00	1,72E+02	4,73E-04	4,38E-01	2,61E+00	2,92E+00	1,87E+02
Rifiuti non pericolosi	kg	1,45E-02	2,76E-04	6,40E-05	6,35E-07	2,24E-02	3,39E-06	3,73E-02
Rifiuti radioattivi	kg	1,48E-03	2,08E-04	8,32E-07	2,55E-08	1,55E-02	1,46E-07	1,72E-02

Materiale per il recupero energetico	kg	0,00E+00	2,61E-01	0,00E+00	2,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,88E-01
Materiale per il riciclo	kg	0,00E+00	1,72E+02	0,00E+00	4,36E-01	0,00E+00	2,92E+00	1,76E+02
Componenti per il riutilizzo	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia termica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia elettrica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PERFORMANCE AMBIENTALE EIDOS M

La prestazione ambientale del corpo lampada Eidos S di GDS S.p.A. è stata valutata mediante il metodo di Life Cycle Assessment (LCA Tool), in conformità alle normative di riferimento. Gli impatti ambientali sono riportati per tre valori di potenza: minimo, medio e massimo

La manutenzione, pur inclusa nei confini LCA, non è necessaria per questo dispositivo. Alcuni indicatori ambientali, come esaurimento delle risorse minerali, risorse fossili e consumo idrico, presentano elevata incertezza e devono essere interpretati con cautela.

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'IMPATTO AMBIENTALE EIDOS M – potenza minima 19W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
GWP Fossile	kg CO2 eq/FU	2,41E+01	3,40E+00	9,93E-01	1,22E-01	2,01E+02	5,56E-02	2,30E+02
GWP Biogenica	kg CO2 eq/FU	4,53E-01	3,09E-03	7,23E-05	2,34E-05	3,04E+00	1,25E-04	3,50E+00
GWP Uso del suolo	kg CO2 eq/FU	1,24E-01	2,43E-04	1,90E-05	1,84E-06	1,37E-02	9,17E-06	1,38E-01
GWP Totale	kg CO2 eq/FU	2,47E+01	3,40E+00	9,93E-01	1,22E-01	2,04E+02	5,57E-02	2,33E+02
Distruzione dello stratto di ozono stratosferico	kg CFC-11 eq/FU	4,73E-07	4,85E-08	2,10E-08	2,29E-10	4,17E-06	1,00E-09	4,71E-06
Acidificazione del terreno e delle falde acquifere	molc H+ eq/FU	1,76E-01	1,82E-02	1,22E-03	7,83E-05	6,65E-01	3,03E-04	8,60E-01
Eutrofizzazione delle acque dolci	kg P eq/FU	1,25E-02	4,38E-04	6,62E-06	2,52E-06	2,75E-02	8,41E-06	4,05E-02
Eutrofizzazione marina	kg N eq/UF	6,66E-02	5,26E-03	3,04E-04	4,06E-05	1,12E-01	1,31E-04	1,84E-01
Eutrofizzazione terrestre	mol N eq/UF	6,59E-01	5,61E-02	2,95E-03	3,84E-04	1,27E+00	1,41E-03	1,99E+00
Formazione di ossidanti fotochimici	kg NMVOC eq/FU	8,64E-02	1,79E-02	2,29E-03	1,10E-04	5,58E-01	4,41E-04	6,65E-01
Esaurimento delle Risorse minerali	kg Sb eq/FU	1,09E-03	1,27E-07	3,34E-08	1,55E-09	2,99E-06	1,95E-09	1,09E-03
Esaurimento delle Risorse di energia fossile	MJ/FU	2,80E+02	4,54E+01	1,29E+01	1,41E-01	3,11E+03	7,15E-01	3,45E+03
Consumo idrico	m3 eq/FU	4,36E+00	3,65E-02	5,40E-04	7,46E-05	3,38E+00	5,64E-05	7,77E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'USO DI RISORSE EIDOS M – potenza minima 19W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	9,89E+01	1,27E+01	3,39E-02	1,62E-03	1,07E+03	7,90E-03	1,18E+03
Risorse energetiche rinnovabili - materia prima	MJ	9,80E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,80E+00
Risorse energetiche rinnovabili	MJ	8,91E+01	1,27E+01	3,39E-02	1,62E-03	1,07E+03	7,90E-03	1,17E+03
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	1,02E+03	4,54E+01	1,29E+01	1,41E-01	3,11E+03	7,15E-01	4,19E+03
Risorse energetiche non rinnovabili - materia prima	MJ	5,09E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,09E+00
Risorse energetiche non rinnovabili	MJ	1,02E+03	4,54E+01	1,29E+01	1,41E-01	3,11E+03	7,15E-01	4,18E+03
Uso netto di acqua	m3	2,32E+01	1,03E+00	1,19E-02	2,23E-03	1,26E+02	1,35E-03	1,50E+02
Uso di materiale secondario	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili non rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DEI FLUSSI DI OUTPUT EIDOS M – potenza minima 19W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				
Rifiuti pericolosi	kg	1,15E+01	8,09E+01	6,29E-04	6,22E-01	1,15E+00	3,84E+00	9,80E+01
Rifiuti non pericolosi	kg	1,89E-02	1,99E-04	8,52E-05	8,79E-07	9,91E-03	4,45E-06	2,91E-02
Rifiuti radioattivi	kg	1,98E-03	2,03E-04	1,11E-06	3,59E-08	6,83E-03	1,92E-07	9,01E-03
Materiale per il recupero energetico	kg	0,00E+00	1,22E-01	0,00E+00	3,63E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,59E-01
Materiale per il riciclo	kg	0,00E+00	8,09E+01	0,00E+00	6,20E-01	0,00E+00	3,84E+00	8,53E+01
Componenti per il riutilizzo	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia termica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia elettrica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'IMPATTO AMBIENTALE EIDOS M – potenza media 43,9W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
GWP Fossile	kg CO2 eq/FU	2,41E+01	3,40E+00	9,93E-01	1,22E-01	4,64E+02	5,56E-02	4,93E+02
GWP Biogenica	kg CO2 eq/FU	4,53E-01	3,09E-03	7,23E-05	2,34E-05	7,04E+00	1,25E-04	7,49E+00
GWP Uso del suolo	kg CO2 eq/FU	1,24E-01	2,43E-04	1,90E-05	1,84E-06	3,16E-02	9,17E-06	1,56E-01
GWP Totale	kg CO2 eq/FU	2,47E+01	3,40E+00	9,93E-01	1,22E-01	4,71E+02	5,57E-02	5,00E+02
Distruzione dello stratto di ozono stratosferico	kg CFC-11 eq/FU	4,73E-07	4,85E-08	2,10E-08	2,29E-10	9,63E-06	1,00E-09	1,02E-05
Acidificazione del terreno e delle falde acquifere	molc H+ eq/FU	1,76E-01	1,82E-02	1,22E-03	7,83E-05	1,54E+00	3,03E-04	1,73E+00
Eutrofizzazione delle acque dolci	kg P eq/FU	1,25E-02	4,38E-04	6,62E-06	2,52E-06	6,36E-02	8,41E-06	7,65E-02
Eutrofizzazione marina	kg N eq/UF	6,66E-02	5,26E-03	3,04E-04	4,06E-05	2,58E-01	1,31E-04	3,30E-01
Eutrofizzazione terrestre	mol N eq/UF	6,59E-01	5,61E-02	2,95E-03	3,84E-04	2,93E+00	1,41E-03	3,65E+00
Formazione di ossidanti fotochimici	kg NMVOC eq/FU	8,64E-02	1,79E-02	2,29E-03	1,10E-04	1,29E+00	4,41E-04	1,40E+00
Esaurimento delle Risorse minerali	kg Sb eq/FU	1,09E-03	1,27E-07	3,34E-08	1,55E-09	6,91E-06	1,95E-09	1,10E-03
Esaurimento delle Risorse di energia fossile	MJ/FU	2,80E+02	4,54E+01	1,29E+01	1,41E-01	7,18E+03	7,15E-01	7,52E+03
Consumo idrico	m3 eq/FU	4,36E+00	3,65E-02	5,40E-04	7,46E-05	7,80E+00	5,64E-05	1,22E+01

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'USO DI RISORSE EIDOS M – potenza media 43,9W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	9,89E+01	1,27E+01	3,39E-02	1,62E-03	2,47E+03	7,90E-03	2,58E+03
Risorse energetiche rinnovabili - materia prima	MJ	9,80E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,80E+00
Risorse energetiche rinnovabili	MJ	8,91E+01	1,27E+01	3,39E-02	1,62E-03	2,47E+03	7,90E-03	2,57E+03
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	1,02E+03	4,54E+01	1,29E+01	1,41E-01	7,18E+03	7,15E-01	8,26E+03
Risorse energetiche non rinnovabili - materia prima	MJ	5,09E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,09E+00
Risorse energetiche non rinnovabili	MJ	1,02E+03	4,54E+01	1,29E+01	1,41E-01	7,18E+03	7,15E-01	8,25E+03
Uso netto di acqua	m3	2,32E+01	1,03E+00	1,19E-02	2,23E-03	2,91E+02	1,35E-03	3,15E+02
Uso di materiale secondario	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili non rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DEI FLUSSI DI OUTPUT EIDOS M – potenza media 43,9W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
Rifiuti pericolosi	kg	1,15E+01	8,09E+01	6,29E-04	6,22E-01	2,66E+00	3,84E+00	9,95E+01
Rifiuti non pericolosi	kg	1,89E-02	1,99E-04	8,52E-05	8,79E-07	2,29E-02	4,45E-06	4,21E-02
Rifiuti radioattivi	kg	1,98E-03	2,03E-04	1,11E-06	3,59E-08	1,58E-02	1,92E-07	1,80E-02
Materiale per il recupero energetico	kg	0,00E+00	1,22E-01	0,00E+00	3,63E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,59E-01
Materiale per il riciclo	kg	0,00E+00	8,09E+01	0,00E+00	6,20E-01	0,00E+00	3,84E+00	8,53E+01
Componenti per il riutilizzo	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia termica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia elettrica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'IMPATTO AMBIENTALE EIDOS M – potenza massima 82,1W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
GWP Fossile	kg CO2 eq/FU	2,41E+01	3,40E+00	9,93E-01	1,22E-01	8,68E+02	5,56E-02	8,97E+02
GWP Biogenica	kg CO2 eq/FU	4,53E-01	3,09E-03	7,23E-05	2,34E-05	1,32E+01	1,25E-04	1,36E+01
GWP Uso del suolo	kg CO2 eq/FU	1,24E-01	2,43E-04	1,90E-05	1,84E-06	5,91E-02	9,17E-06	1,84E-01
GWP Totale	kg CO2 eq/FU	2,47E+01	3,40E+00	9,93E-01	1,22E-01	8,81E+02	5,57E-02	9,11E+02
Distruzione dello stratto di ozono stratosferico	kg CFC-11 eq/FU	4,73E-07	4,85E-08	2,10E-08	2,29E-10	1,80E-05	1,00E-09	1,86E-05
Acidificazione del terreno e delle falde acquifere	molc H+ eq/FU	1,76E-01	1,82E-02	1,22E-03	7,83E-05	2,87E+00	3,03E-04	3,07E+00
Eutrofizzazione delle acque dolci	kg P eq/FU	1,25E-02	4,38E-04	6,62E-06	2,52E-06	1,19E-01	8,41E-06	1,32E-01
Eutrofizzazione marina	kg N eq/UF	6,66E-02	5,26E-03	3,04E-04	4,06E-05	4,82E-01	1,31E-04	5,55E-01
Eutrofizzazione terrestre	mol N eq/UF	6,59E-01	5,61E-02	2,95E-03	3,84E-04	5,48E+00	1,41E-03	6,20E+00
Formazione di ossidanti fotochimici	kg NMVOC eq/FU	8,64E-02	1,79E-02	2,29E-03	1,10E-04	2,41E+00	4,41E-04	2,52E+00
Esaurimento delle Risorse minerali	kg Sb eq/FU	1,09E-03	1,27E-07	3,34E-08	1,55E-09	1,29E-05	1,95E-09	1,10E-03
Esaurimento delle Risorse di energia fossile	MJ/FU	2,80E+02	4,54E+01	1,29E+01	1,41E-01	1,34E+04	7,15E-01	1,38E+04
Consumo idrico	m3 eq/FU	4,36E+00	3,65E-02	5,40E-04	7,46E-05	1,46E+01	5,64E-05	1,90E+01

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'USO DI RISORSE EIDOS M – potenza massima 82,1W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	9,89E+01	1,27E+01	3,39E-02	1,62E-03	4,62E+03	7,90E-03	4,73E+03
Risorse energetiche rinnovabili - materia prima	MJ	9,80E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,80E+00
Risorse energetiche rinnovabili	MJ	8,91E+01	1,27E+01	3,39E-02	1,62E-03	4,62E+03	7,90E-03	4,72E+03
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	1,02E+03	4,54E+01	1,29E+01	1,41E-01	1,34E+04	7,15E-01	1,45E+04
Risorse energetiche non rinnovabili - materia prima	MJ	5,09E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,09E+00
Risorse energetiche non rinnovabili	MJ	1,02E+03	4,54E+01	1,29E+01	1,41E-01	1,34E+04	7,15E-01	1,45E+04
Uso netto di acqua	m3	2,32E+01	1,03E+00	1,19E-02	2,23E-03	5,44E+02	1,35E-03	5,68E+02
Uso di materiale secondario	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili non rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DEI FLUSSI DI OUTPUT EIDOS M – potenza massima 82,1W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
Rifiuti pericolosi	kg	1,15E+01	8,09E+01	6,29E-04	6,22E-01	4,98E+00	3,84E+00	1,02E+02
Rifiuti non pericolosi	kg	1,89E-02	1,99E-04	8,52E-05	8,79E-07	4,28E-02	4,45E-06	6,20E-02
Rifiuti radioattivi	kg	1,98E-03	2,03E-04	1,11E-06	3,59E-08	2,95E-02	1,92E-07	3,17E-02
Materiale per il recupero energetico	kg	0,00E+00	1,22E-01	0,00E+00	3,63E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,59E-01
Materiale per il riciclo	kg	0,00E+00	8,09E+01	0,00E+00	6,20E-01	0,00E+00	3,84E+00	8,53E+01
Componenti per il riutilizzo	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia termica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia elettrica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PERFORMANCE AMBIENTALE EIDOS L



La prestazione ambientale del corpo lampada Eidos S di GDS S.p.A. è stata valutata mediante il metodo di Life Cycle Assessment (LCA Tool), in conformità alle normative di riferimento. Gli impatti ambientali sono riportati per tre valori di potenza: minimo, medio e massimo

La manutenzione, pur inclusa nei confini LCA, non è necessaria per questo dispositivo. Alcuni indicatori ambientali, come esaurimento delle risorse minerali, risorse fossili e consumo idrico, presentano elevata incertezza e devono essere interpretati con cautela.

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'IMPATTO AMBIENTALE EIDOS L – potenza minima 75,6W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
GWP Fossile	kg CO2 eq/FU	4,15E+01	3,55E+01	1,46E+00	9,10E-02	1,08E+03	8,13E-02	1,16E+03
GWP Biogenica	kg CO2 eq/FU	6,07E-01	6,03E-02	1,07E-04	2,40E-05	1,63E+01	1,75E-04	1,70E+01
GWP Uso del suolo	kg CO2 eq/FU	1,77E-01	4,42E-03	2,80E-05	1,86E-06	7,33E-02	1,29E-05	2,55E-01
GWP Totale	kg CO2 eq/FU	4,23E+01	3,56E+01	1,46E+00	9,10E-02	1,09E+03	8,15E-02	1,17E+03
Distruzione dello stratto di ozono stratosferico	kg CFC-11 eq/FU	8,95E-07	4,81E-07	3,09E-08	2,24E-10	2,23E-05	1,48E-09	2,37E-05
Acidificazione del terreno e delle falde acquifere	molc H+ eq/FU	3,51E-01	1,54E-01	1,80E-03	7,40E-05	3,56E+00	4,36E-04	4,07E+00
Eutrofizzazione delle acque dolci	kg P eq/FU	2,57E-02	4,34E-03	9,77E-06	2,30E-06	1,47E-01	1,18E-05	1,78E-01
Eutrofizzazione marina	kg N eq/UF	1,01E-01	6,43E-02	4,48E-04	3,69E-05	5,98E-01	1,89E-04	7,64E-01
Eutrofizzazione terrestre	mol N eq/UF	1,01E+00	6,88E-01	4,35E-03	3,59E-04	6,80E+00	2,03E-03	8,51E+00
Formazione di ossidanti fotochimici	kg NMVOC eq/FU	1,55E-01	2,14E-01	3,38E-03	1,05E-04	2,99E+00	6,36E-04	3,36E+00
Esaurimento delle Risorse minerali	kg Sb eq/FU	2,60E-03	1,06E-06	4,92E-08	1,23E-09	1,60E-05	2,85E-09	2,62E-03
Esaurimento delle Risorse di energia fossile	MJ/FU	4,87E+02	3,56E+02	1,90E+01	1,44E-01	1,67E+04	1,05E+00	1,75E+04
Consumo idrico	m3 eq/FU	5,94E+00	6,61E-02	7,96E-04	5,70E-05	1,81E+01	8,08E-05	2,41E+01

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'USO DI RISORSE EIDOS L – potenza minima 75,6W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE	DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
------------	------	------------	---------------	---------------	---------------------------	-----------	--------

		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	1,42E+02	1,63E+01	5,00E-02	1,62E-03	5,73E+03	1,11E-02	5,89E+03
Risorse energetiche rinnovabili - materia prima	MJ	1,01E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,01E+01
Risorse energetiche rinnovabili	MJ	1,32E+02	1,63E+01	5,00E-02	1,62E-03	5,73E+03	1,11E-02	5,88E+03
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	1,48E+03	3,56E+02	1,90E+01	1,44E-01	1,67E+04	1,05E+00	1,85E+04
Risorse energetiche non rinnovabili - materia prima	MJ	8,01E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,01E+00
Risorse energetiche non rinnovabili	MJ	1,47E+03	3,56E+02	1,90E+01	1,44E-01	1,67E+04	1,05E+00	1,85E+04
Uso netto di acqua	m3	3,41E+01	1,77E+00	1,75E-02	1,68E-03	6,75E+02	1,93E-03	7,11E+02
Uso di materiale secondario	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili non rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DEI FLUSSI DI OUTPUT EIDOS L – potenza minima 75,6W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				

Rifiuti pericolosi	kg	1,70E+01	1,83E+03	9,28E-04	6,69E-01	6,17E+00	5,35E+00	1,85E+03
Rifiuti non pericolosi	kg	2,75E-02	2,12E-03	1,26E-04	8,95E-07	5,31E-02	6,53E-06	8,28E-02
Rifiuti radioattivi	kg	2,85E-03	2,90E-04	1,63E-06	3,70E-08	3,66E-02	2,73E-07	3,98E-02
Materiale per il recupero energetico	kg	0,00E+00	2,74E+00	0,00E+00	2,61E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,77E+00
Materiale per il riciclo	kg	0,00E+00	1,83E+03	0,00E+00	6,67E-01	0,00E+00	5,35E+00	1,83E+03
Componenti per il riutilizzo	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia termica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia elettrica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'IMPATTO AMBIENTALE EIDOS L – potenza media 109,1W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				
GWP Fossile	kg CO2 eq/FU	4,15E+01	3,55E+01	1,46E+00	9,10E-02	1,55E+03	8,13E-02	1,63E+03
GWP Biogenica	kg CO2 eq/FU	6,07E-01	6,03E-02	1,07E-04	2,40E-05	2,35E+01	1,75E-04	2,42E+01

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
GWP Uso del suolo	kg CO2 eq/FU	1,77E-01	4,42E-03	2,80E-05	1,86E-06	1,06E-01	1,29E-05	2,87E-01
GWP Totale	kg CO2 eq/FU	4,23E+01	3,56E+01	1,46E+00	9,10E-02	1,58E+03	8,15E-02	1,66E+03
Distruzione dello stratto di ozono stratosferico	kg CFC-11 eq/FU	8,95E-07	4,81E-07	3,09E-08	2,24E-10	3,22E-05	1,48E-09	3,36E-05
Acidificazione del terreno e delle falde acquifere	molc H+ eq/FU	3,51E-01	1,54E-01	1,80E-03	7,40E-05	5,14E+00	4,36E-04	5,65E+00
Eutrofizzazione delle acque dolci	kg P eq/FU	2,57E-02	4,34E-03	9,77E-06	2,30E-06	2,13E-01	1,18E-05	2,43E-01
Eutrofizzazione marina	kg N eq/UF	1,01E-01	6,43E-02	4,48E-04	3,69E-05	8,63E-01	1,89E-04	1,03E+00
Eutrofizzazione terrestre	mol N eq/UF	1,01E+00	6,88E-01	4,35E-03	3,59E-04	9,81E+00	2,03E-03	1,15E+01
Formazione di ossidanti fotochimici	kg NMVOC eq/FU	1,55E-01	2,14E-01	3,38E-03	1,05E-04	4,31E+00	6,36E-04	4,68E+00
Esaurimento delle Risorse minerali	kg Sb eq/FU	2,60E-03	1,06E-06	4,92E-08	1,23E-09	2,31E-05	2,85E-09	2,63E-03
Esaurimento delle Risorse di energia fossile	MJ/FU	4,87E+02	3,56E+02	1,90E+01	1,44E-01	2,40E+04	1,05E+00	2,49E+04
Consumo idrico	m3 eq/FU	5,94E+00	6,61E-02	7,96E-04	5,70E-05	2,61E+01	8,08E-05	3,21E+01

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'USO DI RISORSE EIDOS L – potenza nominale 109,1W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				

CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	1,42E+02	1,63E+01	5,00E-02	1,62E-03	8,27E+03	1,11E-02	8,42E+03
Risorse energetiche rinnovabili - materia prima	MJ	1,01E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,01E+01
Risorse energetiche rinnovabili	MJ	1,32E+02	1,63E+01	5,00E-02	1,62E-03	8,27E+03	1,11E-02	8,41E+03
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	1,48E+03	3,56E+02	1,90E+01	1,44E-01	2,40E+04	1,05E+00	2,59E+04
Risorse energetiche non rinnovabili - materia prima	MJ	8,01E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,01E+00
Risorse energetiche non rinnovabili	MJ	1,47E+03	3,56E+02	1,90E+01	1,44E-01	2,40E+04	1,05E+00	2,59E+04
Uso netto di acqua	m3	3,41E+01	1,77E+00	1,75E-02	1,68E-03	9,74E+02	1,93E-03	1,01E+03
Uso di materiale secondario	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili non rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DEI FLUSSI DI OUTPUT EIDOS L – potenza media 109,1W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE	DOWNSTREAM				
Rifiuti pericolosi	kg	1,70E+01	1,83E+03	9,28E-04	6,69E-01	8,91E+00	5,35E+00	1,86E+03

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
Rifiuti non pericolosi	kg	2,75E-02	2,12E-03	1,26E-04	8,95E-07	7,66E-02	6,53E-06	1,06E-01
Rifiuti radioattivi	kg	2,85E-03	2,90E-04	1,63E-06	3,70E-08	5,28E-02	2,73E-07	5,60E-02
Materiale per il recupero energetico	kg	0,00E+00	2,74E+00	0,00E+00	2,61E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,77E+00
Materiale per il riciclo	kg	0,00E+00	1,83E+03	0,00E+00	6,67E-01	0,00E+00	5,35E+00	1,83E+03
Componenti per il riutilizzo	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia termica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia elettrica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'IMPATTO AMBIENTALE EIDOS L – potenza massima 164,1W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
GWP Fossile	kg CO2 eq/FU	4,15E+01	3,55E+01	1,46E+00	9,10E-02	2,34E+03	8,13E-02	2,42E+03
GWP Biogenica	kg CO2 eq/FU	6,07E-01	6,03E-02	1,07E-04	2,40E-05	3,54E+01	1,75E-04	3,61E+01
GWP Uso del suolo	kg CO2 eq/FU	1,77E-01	4,42E-03	2,80E-05	1,86E-06	1,59E-01	1,29E-05	3,40E-01
GWP Totale	kg CO2 eq/FU	4,23E+01	3,56E+01	1,46E+00	9,10E-02	2,37E+03	8,15E-02	2,45E+03
Distruzione dello stratto di ozono stratosferico	kg CFC-11 eq/FU	8,95E-07	4,81E-07	3,09E-08	2,24E-10	4,85E-05	1,48E-09	4,99E-05
Acidificazione del terreno e delle falde acquifere	molc H+ eq/FU	3,51E-01	1,54E-01	1,80E-03	7,40E-05	7,73E+00	4,36E-04	8,24E+00
Eutrofizzazione delle acque dolci	kg P eq/FU	2,57E-02	4,34E-03	9,77E-06	2,30E-06	3,20E-01	1,18E-05	3,50E-01
Eutrofizzazione marina	kg N eq/UF	1,01E-01	6,43E-02	4,48E-04	3,69E-05	1,30E+00	1,89E-04	1,46E+00
Eutrofizzazione terrestre	mol N eq/UF	1,01E+00	6,88E-01	4,35E-03	3,59E-04	1,48E+01	2,03E-03	1,65E+01
Formazione di ossidanti fotochimici	kg NMVOC eq/FU	1,55E-01	2,14E-01	3,38E-03	1,05E-04	6,49E+00	6,36E-04	6,86E+00
Esaurimento delle Risorse minerali	kg Sb eq/FU	2,60E-03	1,06E-06	4,92E-08	1,23E-09	3,48E-05	2,85E-09	2,64E-03
Esaurimento delle Risorse di energia fossile	MJ/FU	4,87E+02	3,56E+02	1,90E+01	1,44E-01	3,61E+04	1,05E+00	3,70E+04
Consumo idrico	m3 eq/FU	5,94E+00	6,61E-02	7,96E-04	5,70E-05	3,93E+01	8,08E-05	4,53E+01

PARAMETRI DESCRITTIVI DELL'USO DI RISORSE EIDOS L – potenza nominale 164,1W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche rinnovabili	MJ	1,42E+02	1,63E+01	5,00E-02	1,62E-03	1,24E+04	1,11E-02	1,26E+04
Risorse energetiche rinnovabili - materia prima	MJ	1,01E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,01E+01
Risorse energetiche rinnovabili	MJ	1,32E+02	1,63E+01	5,00E-02	1,62E-03	1,24E+04	1,11E-02	1,26E+04
CONSUMO TOTALE di risorse primarie energetiche non rinnovabili	MJ	1,48E+03	3,56E+02	1,90E+01	1,44E-01	3,61E+04	1,05E+00	3,80E+04
Risorse energetiche non rinnovabili - materia prima	MJ	8,01E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,01E+00
Risorse energetiche non rinnovabili	MJ	1,47E+03	3,56E+02	1,90E+01	1,44E-01	3,61E+04	1,05E+00	3,80E+04
Uso netto di acqua	m3	3,41E+01	1,77E+00	1,75E-02	1,68E-03	1,46E+03	1,93E-03	1,50E+03
Uso di materiale secondario	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di combustibili non rinnovabili secondari	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PARAMETRI DESCRITTIVI DEI FLUSSI DI OUTPUT EIDOS L – potenza nominale 164,1W

Indicatore	U.M.	PRODUZIONE		DISTRIBUZIONE	INSTALLAZIONE	FASE D'USO E MANUTENZIONE	FINE VITA	TOTALE
		UPSTREAM	CORE					
Rifiuti pericolosi	kg	1,70E+01	1,83E+03	9,28E-04	6,69E-01	1,34E+01	5,35E+00	1,86E+03
Rifiuti non pericolosi	kg	2,75E-02	2,12E-03	1,26E-04	8,95E-07	1,15E-01	6,53E-06	1,45E-01
Rifiuti radioattivi	kg	2,85E-03	2,90E-04	1,63E-06	3,70E-08	7,95E-02	2,73E-07	8,26E-02
Materiale per il recupero energetico	kg	0,00E+00	2,74E+00	0,00E+00	2,61E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,77E+00
Materiale per il riciclo	kg	0,00E+00	1,83E+03	0,00E+00	6,67E-01	0,00E+00	5,35E+00	1,83E+03
Componenti per il riutilizzo	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia termica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia elettrica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

RIFERIMENTI

1. EN 50693:2019 – Product category rules for life cycle assessments of electronic and electrical products and systems;
2. ISO 14040:2006 Environmental management – Life cycle assessment - Principles and Framework;



3. ISO 14044:2006 Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and Guidelines;
4. PCR EPDItaly 007 - Electronic and electrical products and systems, Rev.3.1 pubblicata il 12/11/2024;
5. PCR EPDItaly020 – Public lighting, Electronic and Electrical products and systems public lighting equipment, Rev. 2 pubblicata il 03/10/2024.
6. Rapporto LCA dei corpi lampada Eidos S, M e L del 18/06/2025.
7. Regolamento del programma EPD Italy, revisione 6.0 del 30/10/2023.