

# SCHRÉDER ECOLOGISCH PRODUCTPROFIEL

YOA MIDI



## Ecologisch productprofiel



### Het ecologisch engagement van Schröder

De Schröder Group is gespecialiseerd in energie-efficiënte openbare verlichting. Schröder is een verantwoorde onderneming die ecologische praktijken hoog in het vaandel draagt.

Wij streven ernaar het energieverbruik van onze producten zo laag mogelijk te houden, ecologisch verantwoorde technologieën te promoten en nieuwe producten te ontwikkelen die nog energie- en eco-efficiënter zijn.

### Beschrijving

Het verlichtingstoestel Yoa Midi bestaat uit de volgende onderdelen:

- een aluminium behuizing met 48 leds met een vermogen van 350 mA,
- een elektronische voeding,
- een glazen lichtkap,
- elektrische kabels.

### Materialen

Gewicht van het product*:	11.74 kg
Metalen (% gewicht):	81.43 %
Kunststof (% gewicht):	2.79 %
Glas (% gewicht):	12.39 %
Overige (% gewicht):	3.39 %
TOTAAL:	100%

\*Verpakking niet inbegrepen

### RoHS-conformiteit

Dit product is ontworpen overeenkomstig de vereisten van de RoHS-richtlijn: Europese Richtlijn 2011/65/EG. Het product bevat geen (of overschrijdt niet de toegelaten hoeveelheden van) lood, kwik, cadmium, zeswaardig chroom, vlamvertragende materialen (polybroombifenylen (PBB's) of polybroomdifenylethers (PBDE's)), zoals vermeld in de Richtlijn.

### Levenscyclusanalyse

#### Functionele eenheid

*Alle berekeningen werden gebaseerd op gegevens na het verlichtingstoestel één jaar gebruikt te hebben.*

In vergelijking met producten die tot dezelfde productcategorie behoren, heeft het verlichtingstoestel Yoa Midi een levenscyclus van 25 jaar.

Voor het maken van de ecologische analyse werd er rekening gehouden met de volledige levenscyclus van het product, van de productie tot de demontage ervan.

De paal werd niet in rekening genomen.

#### Productie

Alle materialen, processen en transportvereisten (vanaf de leveranciers tot aan de montagefabriek) worden zorgvuldig geanalyseerd en geïntegreerd in deze levenscyclusstap.

#### Distributie

Schröder streeft ernaar zijn producten te produceren op de plaatsen waar ze verkocht worden. Een productie dicht bij de klant zorgt voor een lager energieverbruik, minder transport en snellere leveringen.

Dit betekent dat de Schröder-producten moeiteloos beantwoorden aan het productdistributiescenario dat vooropgesteld wordt door het PEP.

De afstand die het verlichtingstoestel aflegt van de fabriek tot aan de installatieplaats bedraagt gemiddeld 1000 km met een geleed voertuig.

Schröder zorgt ook voor een optimalisering van de productverpakking overeenkomstig het gewicht en het volume van het product om het energieverbruik tijdens het transport te verminderen.

De verpakking van het verlichtingstoestel Yoa Midi weegt 1.86 kg:

- 1.8 kg voor de kartonnen doos,
- 60 g voor de installatiehandleiding.

### Einde van de levenscyclus

Het verlichtingstoestel Yoa Midi beantwoordt aan de vereisten van de AEEA-richtlijn (Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparaten) 2012/19/EG die erop gericht is de impact van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur op de gezondheid van de mens en het milieu te minimaliseren.

Het verlichtingstoestel Yoa Midi wordt gerecycleerd overeenkomstig de plaatselijke en nationale wetgeving.

## Gebruik

Het verlichtingstoestel Yoa Midi genereert geen omgevingspollutie waarvoor speciale maatregelen getroffen moeten worden (geluid, emissies enz.).

Lampvermogen: 52.5 W @350mA

Modus	CLO-coëfficiënt	Werkelijk vermogen (W)	Bedrijfsduur (uur/per jaar)	Elektriciteitsverbruik (kWh/jaar)
Volledig vermogen	Geen CLO	52.5	4000	210
Dimstand 1	0	0	0	0
Dimstand 2	0	0	0	0
Dimstand 3	0	0	0	0
Dimstand 4	0	0	0	0
<b>TOTAAL</b>			<b>4000</b>	<b>210</b>

## Ecologische impact

In samenwerking met een onafhankelijk agentschap dat gespecialiseerd is in strategieën voor duurzame ontwikkeling, heeft Schröder een levenscyclusanalyse-instrument (InstantLCA) ontwikkeld voor het analyseren van de ecologische impact van de verlichtingstoestellen (overeenkomstig de principes van **ISO 14040:2006**).

De primaire gegevens werden rechtstreeks door Schröder gecodeerd en de secundaire gegevens zijn afkomstig van internationaal erkende databases als **Ecoinvent v2.2**.

Voor deze analyse wordt er rekening gehouden met productie (inclusief de verwerking van grondstoffen), transport, gebruik in het kader van elektriciteitsverbruik en onderhoud, en afdankingsfases.

Voor de gebruiksfase wordt uitgegaan van de volgende punten:

- Levensduur: 25 jaar
- Model elektrisch vermogen: elektrische mix voor Europa
- Bedrijfsuren: 4000 uur/jaar
- Vervanging van de lamp: leds elke 25 jaar vervangen

Resultaten voor één jaar gebruik:

Indicatoren	Eenheid	Levenscyclusanalyse	Productie	Distributie	Gebruik		Afdankin
					Elektriciteit	Onderhoud	
Verbruik niet-hernieuwbare grondstoffen	Voorraad / persoon	<b>0.0131</b>	45.9%	0.3%	40.3%	13.6%	-0.1%
Energieverbruik	MJ	<b>2374</b>	5.7%	0.4%	94.6%	1.5%	-2.2%
Waterverbruik	m <sup>3</sup>	<b>0.7942</b>	7.9%	0.7%	89.7%	3.3%	-1.5%
Broeikaseffect	Kg eq CO2	<b>108.2</b>	7.4%	0.1%	93.3%	2.1%	-2.9%
Bijdrage aan het ozongat	Kg eq CFC11	<b>7.392E-06</b>	8.4%	0.5%	90.2%	3.4%	-2.4%
Menselijke toxiciteit	CTU	<b>5.004E-06</b>	20.9%	0.3%	63.6%	4.9%	10.3%
Watertoxiciteit	CTU	<b>11.3998</b>	45%	1.2%	59.3%	8%	-13.6%
Vorming van fotochemische ozon	Kg NMVOC	<b>0.2461</b>	8.4%	0.8%	91%	3.1%	-3.3%
Luchtverzuring	Kg eq H+	<b>0.4247</b>	9.2%	0.4%	90.6%	3.2%	-3.4%
Eutrofiëring	Kg eq PO	<b>0.0447</b>	12.2%	0.7%	84.4%	5.4%	-2.8%
Productie van gevaarlijk afval	Kg	<b>0.0246</b>	3.8%	0%	12.7%	0.6%	82.9%

De beduidendste impact van een verlichtingstoestel op de omgeving is afkomstig uit de gebruiksfase ervan, meer bepaald uit het energieverbruik. Schröder zet zich vooral in voor het ontwikkelen van producten die minder energie verbruiken en beter presteren.

## Verklarende woordenlijst

<b>Verzuring</b>	De zure bestanddelen die aanwezig zijn in de atmosfeer worden verspreid door regen. Regen met een hoge zuurtegraad kan ernstige gevolgen hebben voor onze bossen. De verzuringsbijdrage wordt berekend aan de hand van het verzuringspotentieel van de betrokken bestanddelen en wordt uitgedrukt in kilogramequivalent van H <sup>+</sup> .
<b>Energieverbruik</b>	Deze indicator staat voor de verbruikte hoeveelheid energie (deze kan afkomstig zijn van fossiele, hydro-elektrische, nucleaire of andere bronnen). Deze indicator houdt rekening met de energie die door het materiaal tijdens de verbranding wordt geproduceerd en wordt uitgedrukt in MJ.
<b>Eutrofiëring</b>	Een overmatige verrijking van wateroppervlakken met voedingsstoffen en de daaraan gekoppelde negatieve biologische effecten (onevenwicht van het aquatische milieu). De impact wordt uitgedrukt in gramequivalent van PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .
<b>Functionele eenheid</b>	Een functionele eenheid is de meeteenheid waarnaar alle in het PEP opgenomen resultaten verwijzen. De meting doet dienst als basis voor het vergelijken van de gegevens van twee of meer PEP's voor producten die behoren tot een specifieke categorie van homogene goederen/diensten (d.w.z dezelfde productcategorieregeling).
<b>Broeikasewffect</b>	Opwarming van de atmosfeer als gevolg van de vermindering van uitgaande langgolvlige warmtestraling door de absorptie ervan door gassen zoals koolstofdioxide, methaan enz. Deze wordt uitgedrukt in gramequivalent van CO <sub>2</sub> .
<b>Gevaarlijk afval</b>	Deze indicator berekent de hoeveelheid speciaal te behandelen afval dat geproduceerd wordt tijdens alle fases van de levenscyclus (productie, distributie en gebruik). Voorbeelden hiervan zijn speciaal industrieel afval dat geproduceerd wordt tijdens de productiefase, afval dat ontstaat uit de productie van elektriciteit enz. Deze wordt uitgedrukt in kg.
<b>Menselijke toxiciteit</b>	De mate waarin een chemische substantie een schadelijk of nadelig effect heeft op het biologische stelsel van een mens die gedurende een bepaalde periode blootgesteld wordt aan de substantie. Deze wordt uitgedrukt in CTU (eenheid van chronische toxiciteit).
<b>InstantLCA</b>	Software die wordt verstrekt door RDC Environment voor het in kaart brengen van de ecologische impact op basis van de levenscyclusanalysemethodiek.
<b>Levenscyclusanalyse</b>	Levenscyclusanalyse (LCA) is een methodiek die beantwoordt aan de ISO 14040-reeks en die gericht is op het kwantificeren van de energetische en ecologische belasting van de levenscyclus van een product of activiteit, middels de kwantificering van energetische en afvalmaterialen en -emissies (vast, vloeistof en gas) die vrijkomen in de omgeving, vanaf de extractie van grondstoffen tot aan de uiteindelijke afdanking van het afval.
<b>Bijdrage aan het ozongat</b>	Deze indicator definieert de bijdrage aan het fenomeen van het verdwijnen van de ozonlaag in de stratosfeer als gevolg van de emissie van specifieke gassen. Het effect wordt uitgedrukt in kilogramequivalent van CFC-11.
<b>Fotochemische oxidant vorming</b>	Deze indicator kwantificeert de bijdrage aan het smogfenomeen (de fotochemische oxidatie van bepaalde gassen die zorgt voor de aanmaak van ozon) en wordt uitgedrukt in gramequivalent van NMVOS (niet-methaan vluchtige organische stoffen).
<b>Verbruik niet-hernieuwbare grondstoffen</b>	Deze indicator kwantificeert het verbruik van niet-hernieuwbare grondstoffen tijdens de levenscyclus van het product, waardoor deze voor toekomstige generaties beperkter beschikbaar zijn. Deze indicator wordt uitgedrukt in voorraad/persoon, of de voorraad van de grondstof die gemiddeld beschikbaar is per wereldburger.
<b>Waternverbruik</b>	Deze indicator berekent het watervolume dat wordt verbruikt, inclusief drinkwater en water van industriële bronnen. Deze wordt uitgedrukt in m <sup>3</sup> .
<b>Watertoxiciteit</b>	Potentiële ecologische toxiciteit van residuen, percolaat of vluchtige gassen voor de biocenose van planten en dieren. Ecotoxische bestanddelen wijzigen de compositie van de soorten in ecosystemen, met als gevolg een destabilisering ervan en een bedreiging voor het bestaan van gevoelige soorten in deze systemen. Deze wordt uitgedrukt in CTU (eenheid van chronische toxiciteit).
<b>AEEA-afval</b>	Voor producten die binnen het bereik van de Europese Richtlijn betreffende AEEA-afval (2012/19/EG) vallen: deel van het product dat selectief behandeld moet worden overeenkomstig Bijlage I van de Richtlijn.