



## Een nieuwe fase start vanaf 1 september 2021 voor het uit de markt nemen van de meest energieverblindende lampen

*De Europese richtlijn inzake ecologisch ontwerp (Ecodesign) voor lampen en armaturen is volledig herzien. Ze treedt vanaf 1 september in werking en schrijft voor dat bepaalde producten die het minst energiezuinig zijn van de markt moeten worden gehaald.*

Sinds 2009 worden de meest energieverblindende lichtbronnen geleidelijk aan uit de handel genomen. Eerst kwamen de niet-gerichte gloeilampen aan de beurt gevolgd door andere gloei- en halogeenvlampen.

Met de implementatie van de nieuwe richtlijn inzake Ecodesign voor verlichtingsproducten wordt er vanaf 1 september 2021 een nieuwe fase ingezet die voortaan ook betrekking heeft op andere technologieën. Vanaf deze datum zullen lichtbronnen die niet meer aan de wettelijke criteria voldoen, niet meer op de markt worden gebracht nadat de voorraden zijn uitgeput.



De verordening (EU) 2019/2020 legt energie-efficiëntie-eisen op aan verlichtingsproducten. Deze zijn gebaseerd op de lichtstroom (in lm) en het type lichtbron.

Het grootste verschil met de eerdere eisen is dat er rekening wordt gehouden met nieuwe eigenschappen van verlichtingsproducten, zoals de kleurweergave-index van de lichtbron, haar connectiviteit (mogelijkheid tot gegevensuitwisseling) of het feit dat de lichtbron naast wit licht ook andere kleurbereiken uitstraalt.

Ook werden er specifieke eisen inzake energie-efficiëntie voor voorschakelapparatuur toegevoegd (voorschakelapparaat, led-driver, transformator, ...). Wanneer deze niet meer in de lichtbron geïntegreerd zijn, moeten ze voortaan ook voldoen aan bepaalde eisen inzake ecodesign, anders mogen ze niet meer op de Europese markt worden verkocht.



De eisen inzake energie-efficiëntie van lichtbronnen zijn afhankelijk van het type lichtdistributie (gericht of niet-gericht) en het al dan niet aanwezig zijn van een afzonderlijk voorschakelapparaat (netspanning of niet-netspanning).

### Definities

**Niet-gerichte lichtbronnen** produceren licht in alle richtingen op een min of meer gelijke manier, zoals een traditionele gloeilamp.

**Gerichte lichtbronnen** schijnen bijna al hun licht in een specifieke richting (minstens 80% van de lichtstroom binnen een kegel van 120°). Het betreft hier spots of reflectorlampen die gebruikt worden voor accentverlichting.

**Lichtbronnen geschikt voor netspanning** kunnen rechtstreeks op de netspanning aangesloten worden.

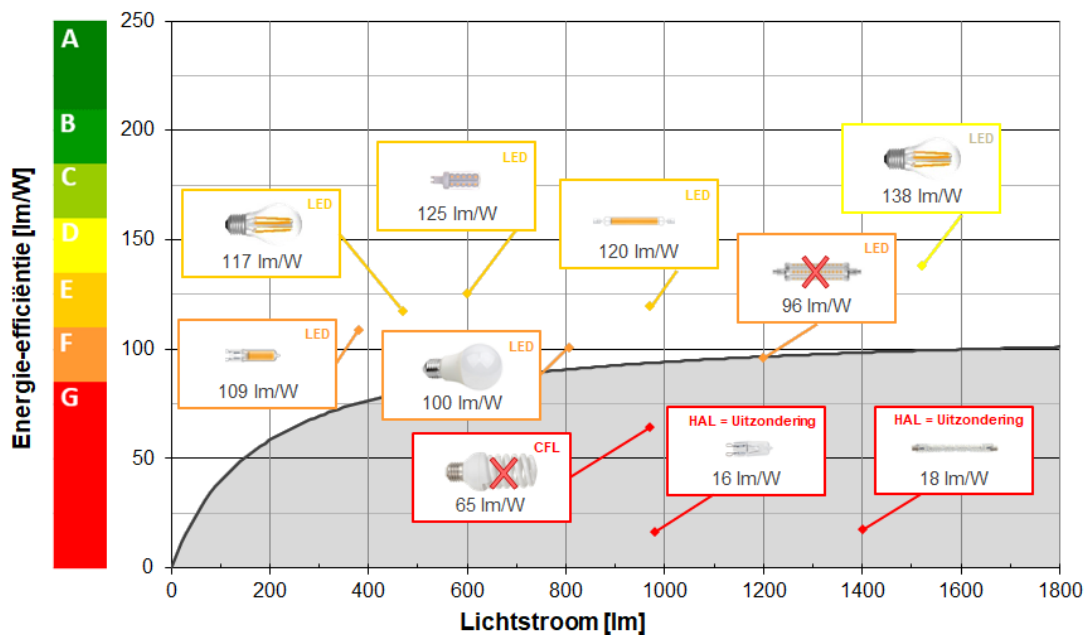
**Lichtbronnen niet geschikt voor netspanning** hebben een afzonderlijk voorschakelapparaat nodig (ballast, led-driver, transformator, ...) om via de netspanning te kunnen werken.

## Niet-gerichte lichtbronnen geschikt voor netspanning (fitting E19, E14, G9, R7s, ...)

De halogeentechnologie voor niet-gerichte lichtbronnen voldeed over het algemeen al enkele jaren niet meer aan de eisen inzake ecologisch ontwerp. Toch geldt er echter nog steeds, zoals in de vorige versies van de regelgeving, een uitzondering voor halogeenlampen op basis van R7s-fitting met een lichtstroom van minder dan 2700 lm en tot 1 september 2023 ook voor halogeenlampen met een G9-fitting.

Rekening houdend met andere technologieën dan halogeenbronnen, en een kleurweergave-index die exact gelijk is aan 80, worden de niet-gerichte netspanningslichtbronnen die niet meer voldoen aan de nieuwe geldende eis die vanaf 1 september 2021 van toepassing is, in onderstaande afbeelding weergegeven door het grijze gebied.

Met deze nieuwe eis zullen de **fluocompacte lampen van de markt verdwijnen**, evenals bepaalde, energierslindende led-bronnen.

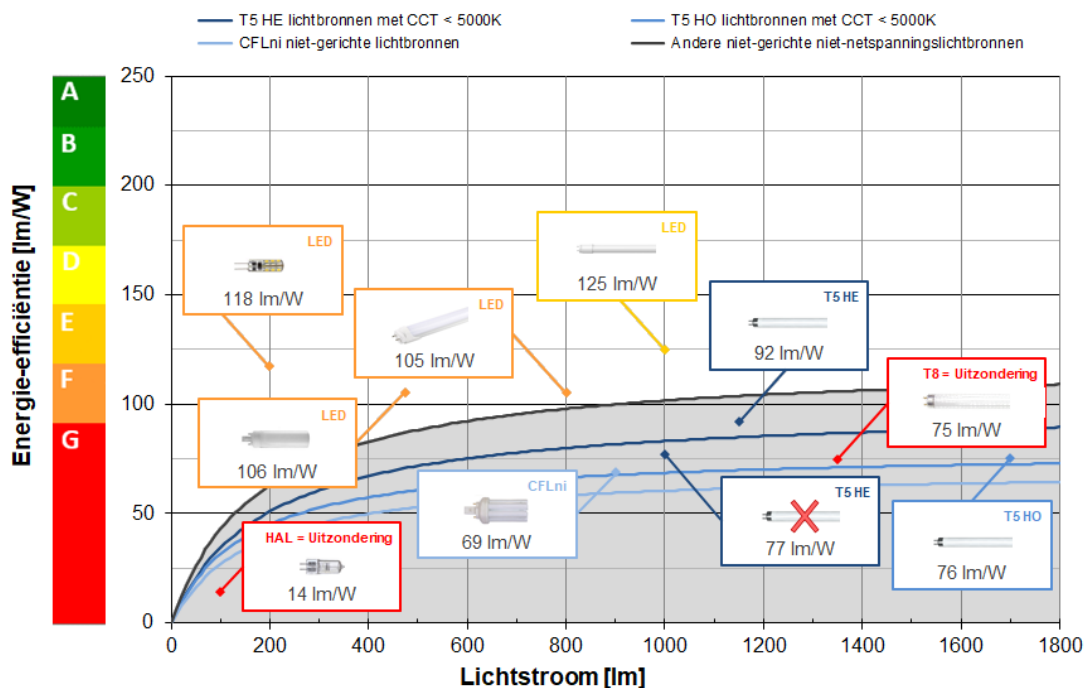


## Niet-gerichte lichtbronnen ongeschikt voor netspanning (fitting G<sub>4</sub>, G<sub>13</sub>, G<sub>5</sub>, G<sub>24q</sub>, ...)

Net zoals voor halogeenvlampen met een G<sub>9</sub>-fitting, geldt er tot 1 september 2023 nog een uitzondering voor halogeenvlampen op basis van G<sub>4</sub>- en GY6.35-fitting, evenals voor lineaire fluorescietielampen van het type T8 van 600, 1.200 en 1.500 mm.

De eisen inzake energie-efficiëntie van lichtbronnen hangen af van hun technologie: onderstaande afbeelding geeft voor een bepaald aantal niet-gerichte lichtbronnen, ongeschikt voor de netspanning met een kleurweergave-index exact gelijk aan 80, geldig vanaf 1 september 2021 via de curves in lichtblauw (compacte fluorescietietechnologie zonder geïntegreerde voorschakelapparatuur), middelblauw (T<sub>5</sub> hoogrendemente lineaire fluorescietietechnologie met een stuurstroom < 0,2 A), donkerblauw (T<sub>5</sub> hoogrendemente lineaire fluorescietietechnologie met een stuurstroom ≥ 0,2 A) of zwart (andere technologieën).

Met deze nieuwe eis zullen bepaalde, minst energiezuinige lineaire fluorescietielampen uit de handel verdwijnen.



## Gerichte lichtbronnen (fitting E<sub>19</sub>, E<sub>14</sub>, GU<sub>10</sub>, GU<sub>5.3</sub>, GU<sub>4</sub>, ...)

Bij de gerichte lichtbronnen maken de nieuwe eisen inzake ecologisch ontwerp geen onderscheid meer tussen de halogeentechnologie en andere technologieën. **Gerichte halogeenvlampen die niet via de netspanning werken en die nog op de markt bestaan, voldoen niet aan de nieuwe eisen inzake ecodesign en zullen dus vanaf 1 september 2021 niet meer verkocht kunnen worden.**

Rekening houdend met een kleurweergave-index exact gelijk aan 80, worden de gerichte lichtbronnen die niet voldoen aan de vanaf 1 september 2021 geldende nieuwe eisen, in onderstaande afbeelding weergegeven door de grijze zone.

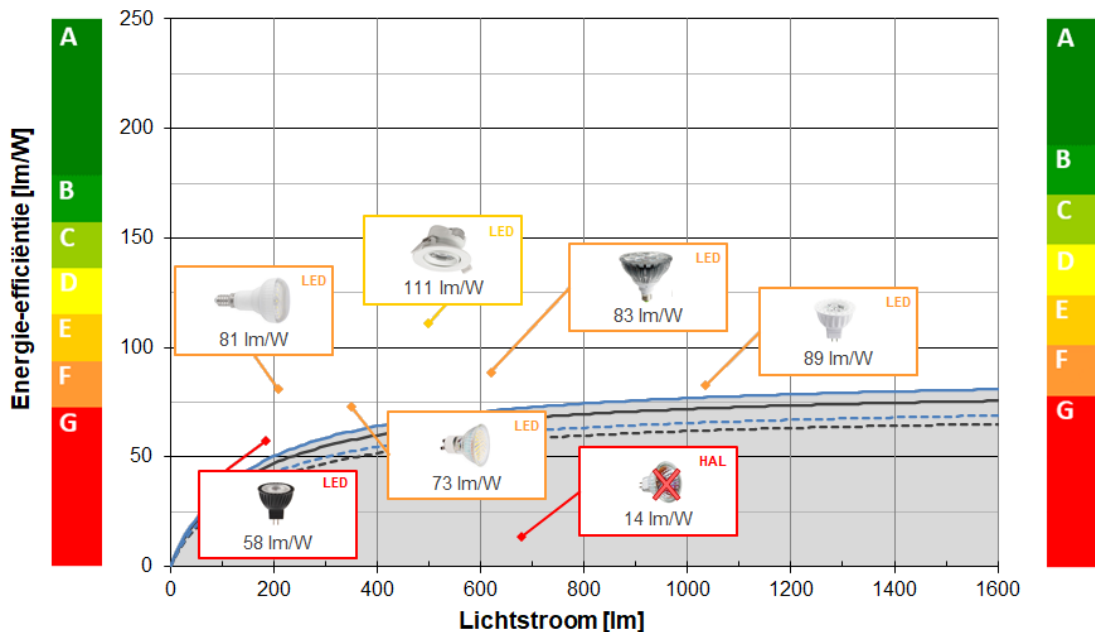


Gerichte  
netspannings-  
lichtbronnen

— Gerichte netspanningslichtbronnen  
zonder antiverblindingscherm  
- - - Gerichte netspanningslichtbronnen  
met antiverblindingscherm

— Gerichte niet-netspanningslichtbronnen  
zonder antiverblindingscherm  
- - - Gerichte niet-netspanningslichtbronnen  
met antiverblindingscherm

Gerichte niet-  
netspannings-  
lichtbronnen



### Definities

De **kleurweergave-index (CRI)** kwantificeert hoe goed een lichtbron de verschillende golflengten van het zichtbare spectrum reproduceert, d.w.z. hoe goed zij de kleuren reproduceert van de voorwerpen die zij verlicht in vergelijking met een referentiebron.

$$\text{Energie-efficiëntie} = \frac{\text{lichtstroom (in lm)}}{\text{vermogen (in W)}}$$

Afhankelijk van de verschillende technologieën zullen lichtbronnen meer of minder elektriciteit verbruiken om een bepaalde hoeveelheid licht te produceren. Waar we vroeger deze hoeveelheid uitgestraald licht in watt uitdrukten in functie van het elektrisch vermogen van gloeilampen, spreken we sinds de komst van fluocompacte lampen en led-lampen voortaan van lichtstroom uitgedrukt in lumen.

Vermogen van lampen in functie van hun lichtstroom	Lamp Technology				
	Gloeilamp	Halogeenlamp	Fluocompacte lamp	Led-lamp	Led- gloeidraadlamp
220 lm	25 W	18 W	6 W	3 W	2,5 W
400 lm	40 W	28 W	9 W	5 W	4 W
700 lm	60 W	42 W	12 W	8 W	7 W
900 lm	75 W	53 W	16 W	10,5 W	8,5 W
1300 lm	100 W	70 W	20 W	13 W	11 W

Orde van grootte van het vermogen van lampen (in watt) met een E19-fitting en van verschillende technologieën in functie van hun lichtstroom (in lumen)

Bron afbeelding: Shutterstock

