



Criteria & rangorde lampen

Inhoudsopgave

Criteria & rangorde lampen	1
Inhoudsopgave	1
Bereik	1
De criteria	1
1. Energie-efficiëntie	1
2. Levensduur	2
3. Recyclage	2
4. Voorschakelapparaat (ballast)	2
5. Kwikgehalte	2
6. Vlamvertragers	3
7. Verpakking	3
Rangorde	3
1. Eerste plaats	3
2. Tweede plaats	4
3. Derde plaats	4
4. Vierde plaats	5
5. Vijfde plaats	5
6. Te vermijden	5

Bereik

In het kader van het project www.milieukoopwijzer.be onderzoekt de *Bond Beter Leefmilieu* welke merken lampen voor algemene verlichtingsdoeleinden die op het openbare elektriciteitsnet kunnen worden aangesloten het meest milieusparend zijn. Het gaat zowel om lampen met enkele fitting met een enkele bajonet-, schroef- of penfitting, als om lampen met twee fittingen (een aan beide uiteinden). Hieronder vallen in hoofdzaak alle rechte fluorescentiebuislampen.

Omdat spaarlampen en fluorescentie-buislampen (de zogenaamde TL-lampen of FL-buizen) 10 tot 20 keer langer meegaan dan klassieke gloeilampen of halogeenlampen en een tienvoudige energiebesparing opleveren, worden enkel deze twee lampen aan een marktonderzoek onderworpen.

Er zijn verschillende types spaarlampen: met zichtbare buizen (zonder bijkomend glazen omhulsel), met onzichtbare buizen (met bijkomend omhulsel), met een buis in spiraalvorm. Er zijn lampen met zichtbare buizen waarin twee buizen en andere waarin drie buizen zichtbaar zijn (in het laatste geval zijn de lampen korter). Er bestaan lampen met niet-zichtbare buizen die gekleurd zijn om een warmer of decoratiever licht af te geven, in vlam- of bolvorm. Er bestaan spaarlampen voor buiten en lampen zonder ballastweerstand.

Ook zijn er verschillende types fluorescentie-buislampen: buislampen van 58, 36, 18 en 15 W. Er zijn ook T5 (fijne buislampen) in de grootwarenhuizen verkrijgbaar met vermogens van 6, 8 en 13W.

De criteria

1. Energie-efficiëntie

Verantwoording criterium:

De energieklassen is een belangrijk criterium want zij bepaalt welke energiebesparingen men zal kunnen realiseren. De besparingen zullen groter zijn naarmate de letter die de energieklassen aanduidt meer vooraan in het alfabet voorkomt.

Voor lichtbronnen zijn de energieklassen gebaseerd op de Europese richtlijn 98/11/EC. Lichtbronnen voor huishoudelijk gebruik moeten vanaf 31 december 2000 voorzien zijn van een energielabel. Het energielabel, dat afgebeeld wordt op de verpakking, geeft de consument op heldere wijze inzicht in de energie-efficiency van een lichtbron (lichtopbrengst in verhouding tot het energieverbruik).

Indicatoren:

- Het energieverbruik van de lampen moet in *klasse A* liggen van Richtlijn 98/11/EG.

2. Levensduur

Verantwoording criterium:

Het criterium levensduur bepaalt de totale besparingen die zullen kunnen worden gerealiseerd en het aantal lampen dat gebruikt zal moeten worden (gewicht lampenafval). Daarbij is de handhaving van de lichtstroom belangrijk omdat de lamp gedurende voldoende lange tijd nog voldoende licht moet geven, zodat zij niet voortijdig vervangen moet worden.

Indicator:

- De levensduur moet minstens 10.000 uren tellen voor lampen met enkele fitting en 12.500 uren voor lampen met dubbele fitting

3. Recyclage

Verantwoording criterium:

Door de aanwezigheid van fosforpoeder en kwik, horen FL-buizen, spaarlampen en andere kwikdampampen bij het gevaarlijk afval thuis. Dat deze stoffen/lampen gerecycleerd kunnen worden is een pluspunt. Het materiaal dat vrijkomt bij afdanking van lampen is opnieuw te gebruiken. Metaal, glas, kwik en fluorescentiepoeder worden van elkaar gescheiden, bewerkt en opnieuw toegepast in de productie van lampen.

Indicator:

- De lamp bestaat uit gerecycleerde materialen/stoffen (glas, metaal, kwik of fluorescentiepoeder)
- De onderdelen van de lamp zijn recycleerbaar (glas, metaal, kwik of fluorescentiepoeder)

4. Voorschakelapparaat (ballast)

Verantwoording criterium:

Door toepassing van elektronische circuits in het elektronisch voorschakelapparaat (ballast), in plaats van elektromagnetische circuits, wordt er een energiebesparing behaald van circa 25 à 30%. Zo'n elektronisch voorschakelapparaat biedt nog een aantal voordelen ten opzichte van een conventioneel voorschakelapparaat:

- De levensduur van de lampen verdubbelt: hierdoor halveren het aantal af te voeren lampen, het aantal nieuwe lampen en de personeelskosten voor de vervanging van de lampen
- De vermindering van de lichtopbrengst van de lampen in functie van de ouderdom is kleiner
- Het comfort verbetert door de afwezigheid van flikkerende lampen of hinderlijk zoemende voorschakelapparaten
- Lampen met elektronisch voorschakelapparaat kunnen gebruikt worden in combinatie met een dimmer, bewegingsmelder of sensor, wat interessante energiesparende maatregelen kan opleveren.

Ook beter is een extern voorschakelapparaat, omdat de starter 6 keer langer meegaat dan de lamp en bijgevolg enkel de lamp vervangen moet worden als die stuk is.

Indicator:

- De lamp heeft een extern elektronisch voorschakelapparaat
- Indien de lamp beschikt over een ingebouwd voorschakelapparaat, dient dit een elektronisch voorschakelapparaat te zijn

5. Kwikgehalte

Verantwoording criterium:

Met uitzondering van de gloeilamp bevatten lampen milieuschadelijke stoffen als kwik en fluorescentiepoeders. De nieuwste technologieën maken het mogelijk lampen te produceren met een minimale hoeveelheid kwik of waarbij kwik zelfs achterwege gelaten kan worden.

Indicator:

- het maximaal kwikgehalte is 4 mg

6. Vlamvertragers

Verantwoording criterium: bepaalde vlamvertragers zijn ongewenst vanwege hun schadelijke effecten op de gezondheid en het milieu.

Indicator:

- Plastic onderdelen die zwaarder zijn dan 5 gram mogen de volgende vlamvertragende stoffen niet bevatten:
 - Decabroomdifenyl 13654-09-6
 - Monobroomdifenylether 101-55-3
 - Dibroomdifenylether 2050-47-7
 - Tribroomdifenylether 49690-94-0
 - Tetrabroomdifenylether 40088-47-9
 - Pentabroomdifenylether 32534-81-9
 - Hexabroomdifenylether 36483-60-0
 - Heptabroomdifenylether 68928-80-3
 - Octabroomdifenylether 32536-52-0
 - Nonabroomdifenylether 63936-56-1
 - Decabroomdifenylether 1163-19-5
 - Chloorparaffines met een ketenlengte van 10-13 C-atomen en een chloorgehalte >50 % (van het gewicht). 85535-84-8
- Plastic onderdelen die zwaarder zijn dan 5 gram mogen geen vlamvertragende stoffen of preparaten met stoffen bevatten waarvoor één van de volgende risicozinnen, als bepaald in Richtlijn 67/548/EEG, (of combinaties daarvan) geldt:

R40 = Carcinogene effecten zijn niet uitgesloten.
R45 = Kan kanker veroorzaken.
R46 = Kan erfelijke genetische schade veroorzaken.
R49 = Kan kanker veroorzaken bij inademing.
R50 = Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.
R51 (vergiftig voor in het water levende organismen)
R52 (schadelijk voor in het water levende organismen)
R53 = Kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
R60 = Kan de vruchtbaarheid schaden.
R61 = Kan het ongeboren kind schaden.
R62 = Mogelijk gevaar voor verminderde vruchtbaarheid.
R63 = Mogelijk gevaar voor beschadiging van het ongeboren kind.
R64 = Kan schadelijk zijn via de borstvoeding.
R68 = Onherstelbare effecten zijn niet uitgesloten.

7. Verpakking

Verantwoording criterium:

Kartonvezels afkomstig uit oud papier sparen hout, vermijden grondgebruik door boomplantages en helpt de afvalberg verkleinen.

Indicator:

- De verpakking moet voor 100% uit gerecycleerd karton bestaan.

Rangorde

1. Eerste plaats

De lampen dienen te voldoen aan alle voorwaarden:

- Het energieverbruik van de lampen moet in *klasse A* liggen van Richtlijn 98/11/EG.
- De levensduur moet minstens 10.000 uren tellen voor *lampen met enkele fitting* en 12.500 uren voor *lampen met dubbele fitting*
- De lamp bestaat uit gerecycleerde materialen/stoffen (glas, metaal, kwik of fluorescentiepoeder)
- De onderdelen van de lamp zijn recycleerbaar (glas, metaal, kwik of fluorescentiepoeder)
- het maximaal kwikgehalte is 4 mg
- Plastic onderdelen die zwaarder zijn dan 5 gram mogen de volgende vlamvertragende stoffen niet bevatten:
 - Decabroomdifenyl 13654-09-6
 - Monobroomdifenylether 101-55-3
 - Dibroomdifenylether 2050-47-7
 - Tribroomdifenylether 49690-94-0
 - Tetrabroomdifenylether 40088-47-9
 - Pentabroomdifenylether 32534-81-9
 - Hexabroomdifenylether 36483-60-0
 - Heptabroomdifenylether 68928-80-3
 - Octabroomdifenylether 32536-52-0
 - Nonabroomdifenylether 63936-56-1
 - Decabroomdifenylether 1163-19-5
 - Chloorparaffines met een ketenlengte van 10-13 C-atomen en een chloorgehalte >50 % (van het gewicht). 85535-84-8
- Plastic onderdelen die zwaarder zijn dan 5 gram mogen geen vlamvertragende stoffen of preparaten met stoffen bevatten waarvoor één van de volgende risicozinnen, als bepaald in Richtlijn 67/548/EEG, (of combinaties daarvan) geldt:

R40 = Carcinogene effecten zijn niet uitgesloten.
R45 = Kan kanker veroorzaken.
R46 = Kan erfelijke genetische schade veroorzaken.
R49 = Kan kanker veroorzaken bij inademing.
R50 = Zeer giftig voor in het water levende organismen.
R51 (giftig voor in het water levende organismen)
R52 (schadelijk voor in het water levende organismen)
R53 = Kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
R60 = Kan de vruchtbaarheid schaden.
R61 = Kan het ongeboren kind schaden.
R62 = Mogelijk gevaar voor verminderde vruchtbaarheid.
R63 = Mogelijk gevaar voor beschadiging van het ongeboren kind.
R64 = Kan schadelijk zijn via de borstvoeding.
R68 = Onherstelbare effecten zijn niet uitgesloten.

- De verpakking moet voor 100% uit gerecycleerd karton bestaan.

én

- De lamp heeft een extern elektronisch voorschakelapparaat

2. Tweede plaats

De lampen dienen te voldoen aan alle voorwaarden van de eerste plaats behalve deze:

- De lamp hoeft niet over een extern voorschakelapparaat te beschikken, maar het ingebouwde voorschakelapparaat dient wel elektronisch te zijn.

3. Derde plaats

De lampen dienen te voldoen aan deze voorwaarden:

- Het energieverbruik van de lampen moet in *klasse A* liggen van Richtlijn 98/11/EG.
- De levensduur moet minstens 10.000 uren tellen voor *lampen met enkele fitting* en 12.500 uren voor *lampen met dubbele fitting*
- De lamp bestaat uit gerecycleerde materialen/stoffen (glas, metaal, kwik of fluorescentiepoeder)
- De onderdelen van de lamp zijn recycleerbaar (glas, metaal, kwik of fluorescentiepoeder)
- De verpakking moet voor 100% uit gerecycleerd karton bestaan.
- Het extern of ingebouwd voorschakelapparaat dient elektronisch te zijn.

4. Vierde plaats

De lampen dienen te voldoen aan deze voorwaarden:

- Het energieverbruik van de lampen moet in *klasse A* liggen van Richtlijn 98/11/EG.
- Het extern of ingebouwd voorschakelapparaat dient elektronisch te zijn.
- De levensduur moet minstens 10.000 uren tellen voor *lampen met enkele fitting* en 12.500 uren voor *lampen met dubbele fitting*

5. Vijfde plaats

De lampen dienen te voldoen aan deze voorwaarden:

- Het energieverbruik van de lampen moet in *klasse A* liggen van Richtlijn 98/11/EG.
- Het extern of ingebouwd voorschakelapparaat dient elektronisch te zijn.

6. Te vermijden

- Lampen die niet in Klasse A van richtlijn 98/11/EG vallen.
- Lampen met klassieke of koper ballast.