



## Kriterien zur Bewertung von energiesparenden und langlebigen Lampen (LED-Lampen)

Ausgabe: April 2019

SuperDrecksKëscht®  
B.P. 43  
L-7701 Colmar-Berg

Tel. : 00352 488 216 1  
Fax : 00352 488 216 255

Email : [info@sdk.lu](mailto:info@sdk.lu)  
[www.sdk.lu](http://www.sdk.lu) [www.clever-akafen.lu](http://www.clever-akafen.lu)



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



## Kriterien zur Bewertung von energiesparenden und langlebigen Lampen (LED-Lampen)

### I) Produktgruppe – Definition

Die Kriterien gelten für einseitig gesockelte LED-Lampen. Alle weiteren Lampenarten (z.B. Energiesparlampen, Halogenlampen, Natriumniederdrucklampen) werden in diesem Kriterienkatalog nicht behandelt und können somit nicht im Rahmen der Kampagne Clever akafen beworben werden.

Die Bewertung der LED-Lampen erfolgt anhand des vom Hersteller ausgefüllten Fragebogens und gegebenenfalls weiteren vom Hersteller zur Verfügung gestellten Dokumenten. Stickprobenartige analytische Überprüfungen sind jederzeit möglich.

### II) Kriterien zur Bewertung von LED-Lampen

#### A Energieeffizienz, Lichtausbeute, Lebensdauer und Schaltfestigkeit

Die zu erfüllenden Kriterien sind in den unten stehenden Tabellen aufgeführt:

##### LED-Lampen – ungerichtetes Licht:

Helligkeit	Socket	Energieeffizienzklasse	Lichtausbeute (lm/W)	Lebensdauer (h)	Schaltfestigkeit (Ein-/Aus-schaltungen)
schwach hell (< 300 lm)	E27	min. A	min. 45	min. 20.000	min. 25.000
mittel hell (300 – 600 lm)			min. 50		
stark hell (> 600 lm)			min. 55		
Tropfenform (< 250 lm)	E14		min. 40		
Kerzenform (< 250 lm)					

##### LED-Lampen – gerichtetes Licht (Spot):

Betriebsspannung (V)	Socket	Energieeffizienzklasse	Lichtausbeute (lm/W)	Lebensdauer (h)	Schaltfestigkeit (Ein-/Aus-schaltungen)
230	E27	min. A	min. 30	min. 20.000	min. 25.000
	E14				
	GU10				
12	GU5.3				

#### B) Quecksilbergehalt

Der Quecksilbergehalt der Lampe muss unter 1,5 mg liegen.

### **C) Farbwiedergabeindex (Ra)**

Der Farbwiedergabeindex (Ra) der Lichtquelle muss mindestens 80 betragen.

### **D) Gefährliche Stoffe und Gemische**

Gemäss Artikel 6 Absatz 6 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 des Europäischen Parlaments und Rates vom 25. November 2009 über das Umweltzeichen darf das Produkt keine in Artikel 57 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission genannten Stoffe und auch keine Stoffe oder Gemische, denen folgenden Gefahrenhinweise oder Gefahrenbezeichnungen zugeordnet werden oder zugeordnet werden könnten, enthalten.

H300	Lebensgefahr bei Verschlucken
H301	Giftig bei Verschlucken
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt
H311	Giftig bei Hautkontakt
H330	Lebensgefahr bei Einatmen
H331	Giftig bei Einatmen
H340	Kann genetische Defekte verursachen
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
H350	Kann Krebs erzeugen
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen
H360Fd	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen
H370	Schädigt die Organe
H371	Kann die Organe schädigen

H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
EUH059	Die Ozonschicht schädigend
EUH029	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase
EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase
EUH070	Giftig bei Berührung mit den Augen

Die Liste der oben aufgeführten R-Sätze bzw. H-Sätze kann entsprechend dem Stand der Entwicklungen jederzeit erweitert werden.

### **E) Kunststoffteile**

Werden beim Herstellungsprozess Weichmacher verwendet, müssen diese den oben aufgeführten Kriterien entsprechen.

Zudem darf dem Produkt nicht absichtlich DNOP (Di-n-octylphtalat), DINP (Diisononylphtalat) und DIDP (Diisodecylphtalat) zugesetzt werden.

Der Chlorgehalt von Kunststoffteilen darf 50 Gewichtsprozent nicht überschreiten.

### **F) Verpackung**

Die Verpackung muss aus 100% stofflich verwertbaren Materialien bestehen (z.B. Karton, Kunststoff,...).

Beim Einsatz von Kunststoff muss die Art des Kunststoffes angegeben sein (z.B. PE, PP,...). Biologisch abbaubare Kunststoffe sind nicht zulässig.

### **G) Verbraucherinformationen**

Auf der Verpackung oder auf einem Beipackzettel müssen mindestens folgende für die Verbraucher wichtige Hinweise angegeben sein:

- Energieverbrauch in Watt (W)
- Energieeffizienzklasse
- Lumenabgabe (lm)
- Sockel
- Quecksilbergehalt in mg
- Lebensdauer in Stunden (h)
- Farbtemperatur in Kelvin (K)
- Anzahl der möglichen Ein- und Ausschaltzyklen
- Angaben zur Dimmbarkeit

Hinweise zur umweltgerechten Verwertung der Produkte sind anzugeben.