

Neue EU-Richtlinien: Energylabel und „Single / One Lighting Regulation“

Kurzinformation, wesentliche
Fakten

Auf einen Blick: die neuen EU-Verordnungen für Licht

(veröffentlicht am 05.12.2019, wirksam ab 01.09.2021)

Ökodesign-Verordnung (SLR / 1LR)

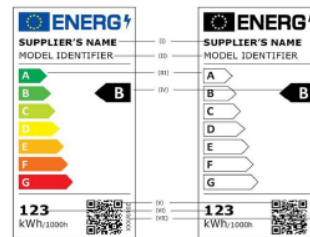
Die Verordnung (EU) 2019/2020 legt neue Anforderungen an Lichtquellen und dafür benötigte Betriebsgeräte fest.

Betroffene Produkte	CE-Zeichen nicht mehr ab
NL-T8 (600mm = 18W, 1200mm = 36W und 1500mm = 58W)	01.09.2023
Halogen G9, G4 und GY6.35	01.09.2023
Halogen GU4, GU 5.3, G53, R7s > 2.700lm	01.09.2021
CFLi (Spin) und NL-T12	01.09.2021
Infrarot- / UV-Strahler	Ausnahme
CFLni, NL-T5 (bis auf 80W*) und HID	bleiben

*kritische Type, Stand heute bleibt nur LF 865 durch Bonus wg. >5000K

Energieverbrauchskennzeichnung

Entsprechend der Verordnung (EU) 2019/2015 wird ab 01.09.2021 das Energie-Label für Lampen wieder auf die Einstufung A – G gesetzt. Das Label wird außerdem über die sog. EPREL-Datenbank (European Product Registry for Energy Labelling) konsequent überwacht.



Die Kennzeichnung von Leuchten mit austauschbarer Lichtquelle entfällt ab sofort (seit 25.12.2019), anderenfalls gilt die gesamte Leuchte als Lichtquelle und muss das Energylabel tragen.

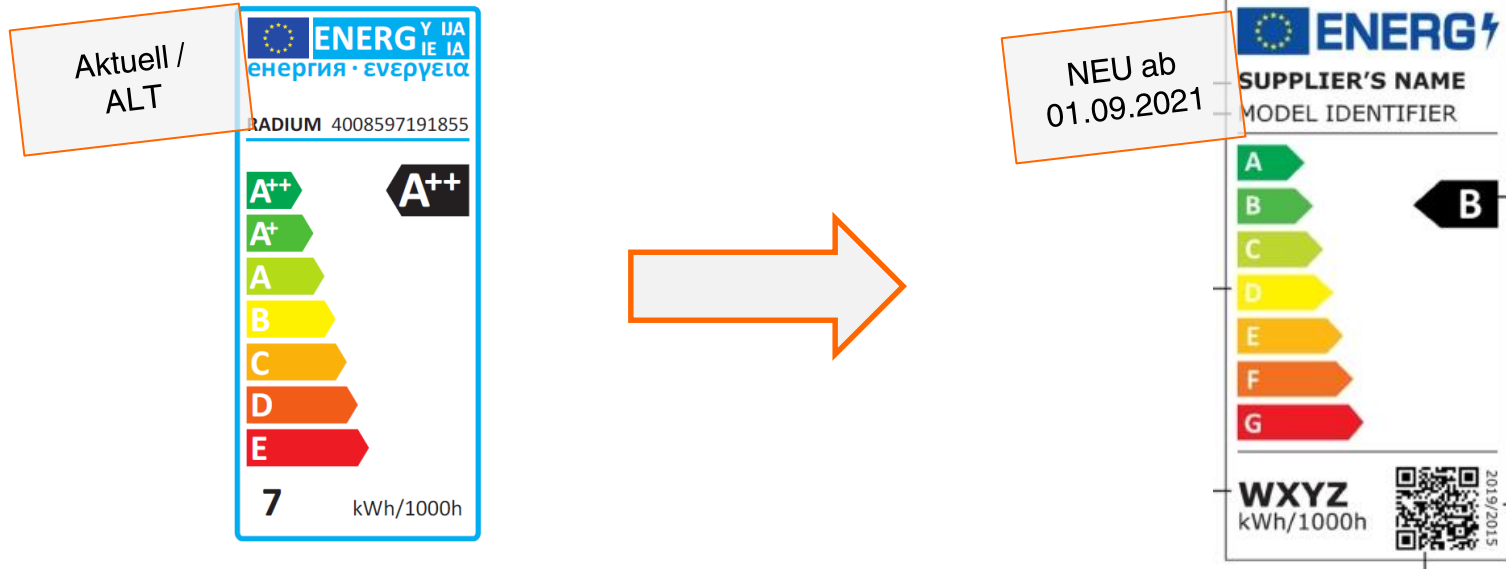
A wide-angle photograph of a modern, multi-level interior space. The architecture features smooth, curved white walls and ceilings. Large glass windows and railings are visible on the upper levels. The floor is highly reflective, showing the surrounding architecture and lights. The overall atmosphere is bright and clean.

Radium

Energylabel

Energieeffizienz-
Kennzeichnung

So sieht das neue Label aus:



Damit noch „Luft nach oben“ bleibt, fällt die Einstufung heutiger Lichtquellen deutlich tiefer aus:
z.B. liegen LED-Lampen, die jetzt A++ oder mindestens A+ haben, dann noch höchstens in Klasse C.

Einstufung mit der Netzspannungslichtausbeute

1. Mit der Leistungsaufnahme P_{on} und dem Lichtstrom Φ_{use} wird mit Hilfe des Faktors F_{TM} für den Lichtquellentyp (aus Tabelle 2) nach nebenstehender Formel die Netzspannungslichtausbeute η_{TM} berechnet.
2. Der Wert bestimmt den Bereich einer Energieeffizienzklasse.

$$\eta_{TM} = (\Phi_{use} / P_{on}) \times F_{TM} \text{ (lm/W)}.$$

Energieeffizienzklassen von Lichtquellen

Energieeffizienzklasse	Gesamt-Netzspannungslichtausbeute η_{TM} (lm/W)
A	$210 \leq \eta_{TM}$
B	$185 \leq \eta_{TM} < 210$
C	$160 \leq \eta_{TM} < 185$
D	$135 \leq \eta_{TM} < 160$
E	$110 \leq \eta_{TM} < 135$
F	$85 \leq \eta_{TM} < 110$
G	$\eta_{TM} < 85$

Faktoren F_{TM} nach Lichtquellentyp

Lichtquellentyp	Faktor F_{TM}
Ungebündeltes Licht (NDLS), direkt an die Netzspannung angeschlossen (MLS)	1,000
Ungebündeltes Licht (NDLS), nicht direkt an die Netzspannung angeschlossen (NMLS)	0,926
Gebündeltes Licht (DLS), direkt an die Netzspannung angeschlossen (MLS)	1,176
Gebündeltes Licht (DLS), nicht direkt an die Netzspannung angeschlossen (NMLS)	1,089

Konkrete Auswirkung auf Radium Lampen (Beispiele)

Art.-nr.	Type	Energylabel nach EU 2012/874 und 2015/518	Leistungsaufnahme W	Lichtstrom lm	Lichtstrom im Bereich 60 bis 82000 lm	Ausnahme wegen	ungebündelt & Netzspannung	ungebündelt & mit VG / Treiber / Trafo	gebündelt & Netzspannung	gebündelt & mit VG / Treiber / Trafo	Korrekturfaktor	Netzspannungs-Lichtausbeute lm/W	Energylabel nach EU 2019/2015
22313223	RJL 35W/12/SKY/IRC/GY6.35	B	35	860	ja			x			0,926	22,753	G
22318246	RJH-PIN 33W/230/C/XE/G9	D	33	460	ja		x				1	13,939	G
22315794	RJH-TSK 120W/230/C/XE/R7S	C	120	2250	ja		x				1	18,750	G
43619185	RL-A60 827/F/E27	A++	7	806	ja		x				1	115,143	E
43619189	RL-A100 827/F/E27	A++	11	1521	ja		x				1	138,273	D
43619190	RL-A150 827/F/E27	A++	15	2500	ja		x				1	166,667	C
43514839	RL-RAL2 60 DIM 827/O/S14S	A	7	450	ja		x				1	64,286	G
42614809	RL-RAL1 35 827/O/S14D	A+	3,5	260	ja		x				1	74,286	G
43619201	RL-PAR16 50 827/WFL	A+	4,3	350	ja				x		1,176	95,721	F
43019051	RL MR16 35 827/WFL	A+	4,6	350	ja					x	1,089	82,859	G
43519215	RL-T8 36 HO 840/G13 EM	A++	15,1	2500	ja		x				1	165,563	C
43519543	RL-T8 36 S 840/G13 UN	A++	14	2100	ja		x				1	150,000	D
43618525	RL-T8 36 840/G13 EM	A+	16,2	1700	ja		x				1	104,938	F
31114251	NL-T5 21W/840/G5	A+	21	1900	ja			x			0,926	83,781	G
31114257	NL-T5 35W/840/G5	A+	35	3320	ja			x			0,926	87,838	F
31512919	NL-T8 30W/840/G13	A	30	2400	ja			x			0,926	74,080	G
32418937	RCC-TC 35W/NDL/230/G8.5	A+	39	3500	ja			x			0,926	83,103	G
32418266	RCC-T 70W/WDL/230/G12	A+	73	7400	ja			x			0,926	93,868	F
32416491	HRI-TS 2000W/D/S/HF/400/K12S	A+	2060	230000	nein			x			0,926	103,388	nicht zutreffend
34411127	RNP-T/LR 400W/S/230/E40	A++	400	56500	ja			x			0,926	130,798	E

Geltungsbereich neues Energylabel

Im Geltungsbereich

- Alle Lichtquellen
- Alle Lichtquellen der SLR

Lampen

Die Händler haben bis zu 18 Monate Zeit, um das alte Label zu ersetzen – spätestens bis zum 01.03.2023.

Leuchten

Leuchten mit voll integrierten – d.h. nicht austauschbaren – Komponenten sind Lichtquellen.



Außerhalb des Geltungsbereiches

- Produkte für Notfallbeleuchtung
- Lichtquellen in Batterien
- Originalkunstwerke
- Transport- und militärische Ausrüstung und Fahrzeuge
- Displays
- Medizinische Geräte
- Schiffsausrüstung

Seit dem 25.12.2019 benötigen Leuchten kein Energie-Label mehr (es darf aber auf der Verpackung bleiben), „umgebende Produkte“ = Leuchten müssen ab 01.09.2021 nur dann eine Kennzeichnung tragen, wenn sie als Lichtquellen gelten.