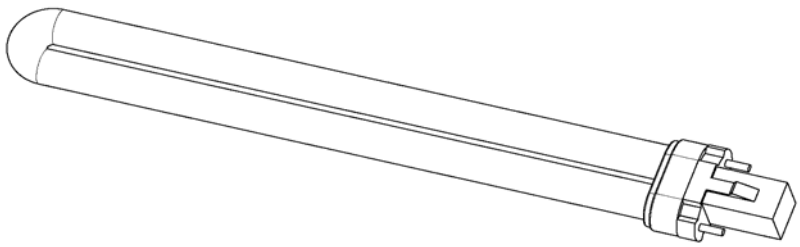
Produktdatenblatt und technische Dokumentation

Lichtquelle

Modellkennung: Energiesparlampe, 8281205

Für die Produkte:	
Artikelnummer	82135
Artikelnummer	82136
Artikelnummer	82138
Artikelnummer	



Lichtquellentyp		
Verwendete Beleuchtungstechnologie		CFLni
Ungebündeltes oder gebündeltes Licht		NDLS
Sockeltyp (oder sonstige elektrische Schnittstelle)		G23
Netzspannung/Nicht direkt an die Netzspannung angeschlossen		NMLS
Vernetzte Lichtquelle (CLS)		nein
Farblich abstimmbare Lichtquelle		nein
Hülle		keine Hülle
Lichtquelle mit hoher Leuchtdichte		nein
Blendschutzschild		nein
Dimmbar		nein
Allgemeine Produktparameter		
Energieverbrauch im Ein-Zustand (in kWh/1000h)		12
Energieeffizienzklasse		G
Nutzlichtstrom (Φ_{use}) mit der Angabe, ob sich der Wert auf den Lichtstrom in einer Kugel (360°), in einem breiten Kegel (120°) oder in einem schmalen Kegel (90°) bezieht in lm		791 in Kugel
Ähnliche Farbtemperatur in K oder der Spanne der einstellbaren ähnlichen Farbtemperaturen		6500
Leistungsaufnahme im Ein-Zustand (P_{on}) in W		11,8
Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand (P_{sb}) in W		0
Leistungsaufnahme im vernetzten Bereitschaftsbetrieb (P_{net}) in W		-
Farbwiedergabeindex oder Spanne der einstellbaren CRI-Werte		86
Äußere Abmessungen in mm, ggf. ohne separates Betriebsgerät, Beleuchtungs-steuerungsteile und Nicht-Beleuchtungsteile	Höhe	236
	Breite	32
	Tiefe	21
Spektrale Strahlungsverteilung im Bereich 250nm bis 800nm bei Volllast		siehe Anhang 1
Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme		ja
Falls ja, Wert der äquivalenten Leistungsaufnahme in W		59
Farbwertanteile (x und y)	x =	0,313
	y =	0,337
Bei farblich abstimmbaren Lichtquellen, Angabe des Bereichs der bunttongleichen Wellenlänge in nm	Blau 440..490	-
	Grün 520..570	-
	Rot 610..670	-
Parameter für Lichtquellen mit gebündeltem Licht		
Spitzenlichtstärke in cd		-
Halbwertswinkel in ° oder Spanne der einstellbaren Halbwertswinkel		-

Parameter für LED- und OLED-Lichtquellen	
Wert des R9-Farbwiedergabeindex	-
Lebensdauerfaktor	-
Lichtstromerhalt	-
Parameter für LED- und OLED-Netzspannungslichtquellen	
Verschiebungsfaktor cos Φ1	-
Farbkonsistenz (in MacAdam-Ellipsen)	-
Angabe, ob eine LED-Lichtquelle eine Leuchtstofflichtquelle ohne eingebautes Vorschaltgerät mit einer bestimmten Leistungsaufnahme ersetzt.	-
Falls ja, Wert der ersetzten Leistung in W	-
Flimmer-Messgröße (Pst LM)	-
Messgröße für Stroboskop-Effekte (SVM)	-
Allgemeine Hinweise	
Verwendete Normen	EN 61199 Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen - Sicherheitsanforderungen; EN 60901 Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen - Anforderungen an die Arbeitsweise
Prüfbedingungen	60V, AC, 50Hz; Referenzvorschaltgerät gemäß EN60901, Anhang 0011; Raumtemperatur 25°C +/- 10°C, Luftgeschwindigkeit kleiner 0,2m/s
Referenzeinstellung	-
Anleitung zur Entfernung oder Abschaltung von etwaigen Steuerteilen	-
Besondere Vorkehrung, die bei der Montage, Installation, Wartung	-
Hinweise zum Beseitigen der Bruchstücke bei versehentlichem Bruch, wenn die Lichtquelle Quecksilber enthält.	Verletzen Sie sich bitte nicht an Glasscherben! Lüften Sie den Raum! Entsorgen Sie die Reste über einen verschließbaren Beutel. Entfernen Sie besonders kleine Teile und Bruchstücke mit Hilfe eines Klebebands und geben diese ebenfalls in den Beutel. Entsorgen Sie den verschlossenen Beutel bei Ihrer lokalen Sammelstelle.
Entsorgungshinweis	Entsorgen Sie die Lichtquelle nicht über den Hausmüll. Geben Sie defekte Lichtquelle an die Verkaufsstelle zurück oder geben Sie die Lichtquelle an einer öffentlichen Sammelstelle ab. Ihre örtliche Stadt- oder Gemeindeverwaltung nennt Ihnen gerne die öffentlichen Sammelstellen für Elektro-Altgeräte.
Lebensdauer und kompatible Dimmer	
$L_{70}B_{50}$-Lebensdauer in h	8000
Liste der Dimmer mit denen die Lichtquelle kompatibel ist.	-
Versorgungsspannung, Gewicht, Material	
AC, 50Hz Versorgungsspannung (in V)	91
-	-
Quecksilbergehalt (in mg)	3,5

Jakob Maul GmbH
Jakob-Maul-Str. 17
D-64732 Bad König
www.maul.de

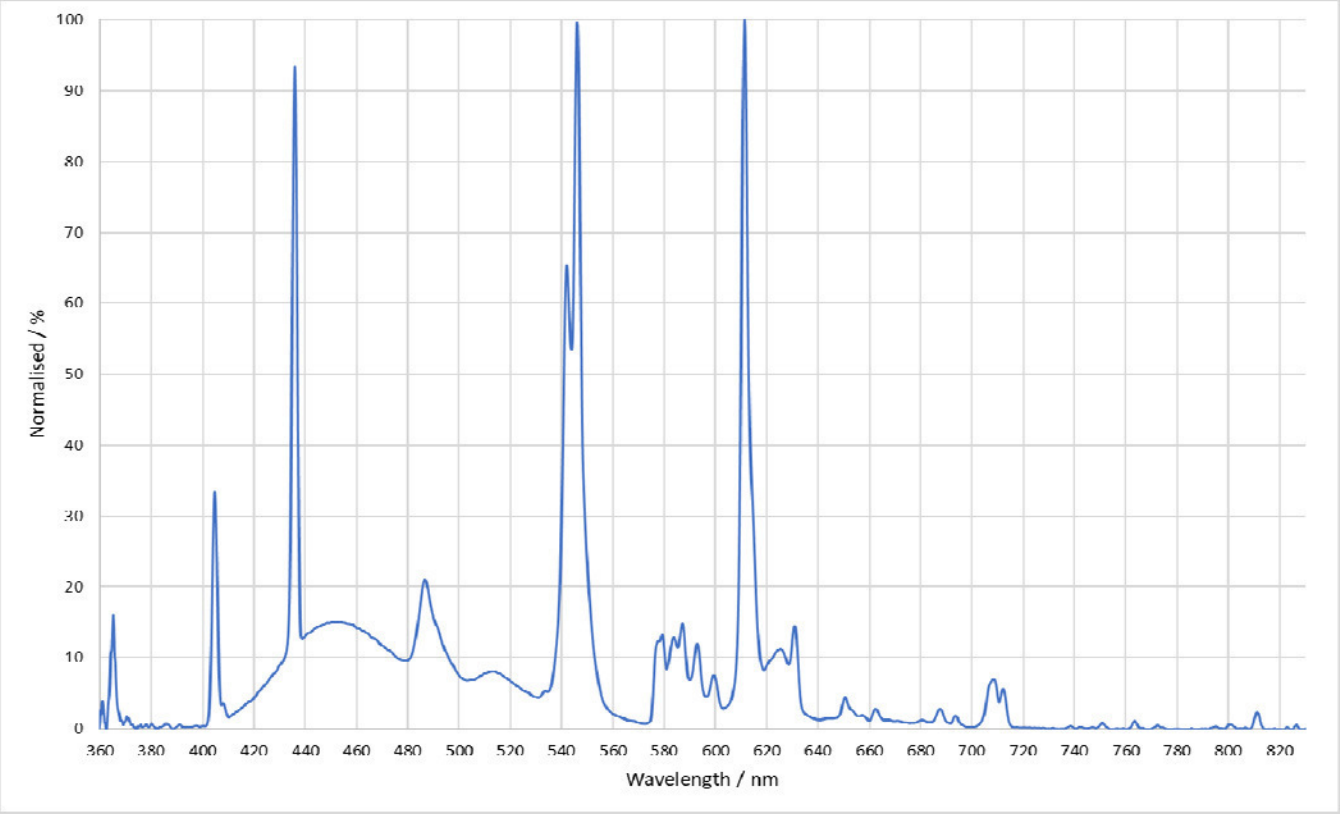
Stand: 03.08.2021

Stefan Scharmann, Geschäftsführer

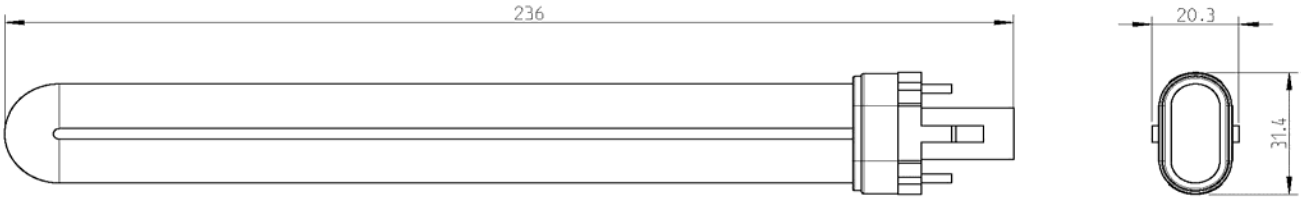
8206009.420

Anhang 1

Spektrale Strahlungsverteilung



Technische Zeichnung



Berechnungen

Berechnung der Energieeffizienzklasse entsprechend der DELEGIERTEN VERORDNUNG (EU) 2019/2015, Energieverbrauchskennzeichnung von Lichtquellen, ANHANG II, Tabelle 1

$$\frac{\Phi_{use}}{P_{on}} * F_{TM} = \eta_{TM}$$

$$\frac{791\text{lm}}{11{,}8\text{W}} * 0{,}926 = 62{,}07\ \text{lm/W}$$

Berechnung der äquivalenten Leistungsaufnahme einer Inkandeszenz-Lichtquelle entsprechend der DELEGIERTEN VERORDNUNG (EU) 2019/2015, Energieverbrauchskennzeichnung von Lichtquellen, ANHANG V, Tabelle 7

Lineare Interpolation zwischen den Stützstellen

Stützstelle 1 gemäß ANHANG V, Tabelle 7	40W	470lm
Stützstelle 2 gemäß ANHANG V, Tabelle 7	60W	806lm

$$\frac{(791\text{lm} - 470\text{lm}) * (60\text{W} - 40\text{W})}{(806\text{lm} - 470\text{lm})} + 40\text{W} = 59\text{W}$$

Berechnung der maximal zulässigen Leistungsaufnahme von LED-Lichtquellen entsprechend der Verordnung (EU) 2019/2020, Ökodesign-Anforderungen an Lichtquellen, ANHANG II, 1., a)

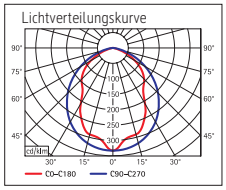
$$C * \frac{(CRI + 80)}{160} * \left(L + \frac{\Phi}{F * \eta}\right) = P_{onmax}$$

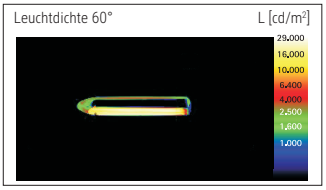
$$1 * \frac{(86 + 80)}{160} * \left(2{,}3\text{W} + \frac{791\text{lm}}{1 * 70{,}2\text{lm/W}}\right) = 14{,}08\text{W}$$

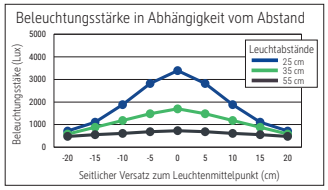
Erläuterung der Kurzbezeichnungen

Abkürzung	Bedeutung	Eventuelle Übersetzung
HL	halogen light source	Halogen-Lichtquelle
LFL T5-HE	high-efficiency linear fluorescent T5 light source, driving current < 0,2 A	Hocheffiziente stabförmige T5-Leuchtstofflichtquelle mit einem Betriebsstrom von weniger als 0,2 A
LFL T5-HO	high-output linear fluorescent T5 light source, driving current >= 0,2 A	Stabförmige T5-Hochleistungs-Leuchtstofflichtquelle mit einem Betriebsstrom von mindestens 0,2 A
CFL(i/ni)	compact fluorescent light source (with oder without integrated control gear)	Kompaktleuchtstofflichtquelle (mit oder ohne physisch integriertem Betriebsgerät)
FL	fluorescent light source	Leuchtstofflichtquelle
HPS	high-pressure sodium light source	Hochdruck-Natriumlichtquelle
MH	metal halide light source	Metallhalogenidlichtquelle
LED	inorganic light emitting diode	Anorganische Leuchtdiode
OLED	organic light emitting diode	Organische Leuchtdiode
NDLS	non-directional light source	Lichtquelle mit ungebündeltem Licht
DLS	directional light source	Lichtquelle mit gebündeltem Licht
MLS	mains light source	Netzspannungslichtquelle
NMLS	non-mains light source	Nicht direkt an die Netzspannung angeschlossene Lichtquelle
CLS	connected light source	Vernetzte Lichtquelle
CTLS	colour-tuneable light source	Farblich abstimmbare Lichtquelle
HLLS	high-luminance light source	Lichtquelle mit hoher Leuchtdichte
CRI	colour rendering index	Farbwiedergabeindex
HID	high intensity discharge light source	Hochdruckentladungslichtquelle

Energiespar-Tischleuchte MAULatlantic







- **Beste Lichtausbeute im Preis-/Leistungsvergleich**
- **Intertek GS-Zeichen: Geprüfte Sicherheit**
- **Professionelle Arbeitsplatzleuchte, hohe Lichtqualität**
- **Zurückhaltend: Länglicher Leuchtenkopf und filigraner Parallelogramm-Arm fügen sich dezent in die Umgebung ein**
- **3 Farben zur Auswahl: Weiß, Schwarz oder Silber**
- **Technisches Sicherheitskonzept Made by MAUL**

- Reflektor für optimale Lichtausnutzung

Beleuchtungsstärke Leuchte:	1700 Lux bei 35 cm Abstand
Farbtemperatur je Lichtquelle:	6500 Kelvin (tageslichtweiß)
Anzahl Lichtquellen:	1
Energieeffizienzklasse je Lichtquelle:	G (Spektrum A bis G)
Gewichteter Energieverbrauch je Lichtquelle:	12 kWh/1000 h
Lebensdauer je Lichtquelle (L70B50):	8000 h
Nutzlichtstrom je Lichtquelle:	791 Lumen
Material:	
Maße:	Kopf: 36x7 cm
Bewegung:	Kopf: Neigbar, Drehbar
Position Schalter:	Leuchtenkopf

- Umweltschonende und sichere Verpackung, recycelbar
- Technisches Sicherheitskonzept Made by MAUL: Keine Leuchte oder Lampe wird in unser Programm aufgenommen, wenn sie nicht intensive Tests bestanden hat. Unser Team aus den Bereichen optischer, elektronischer und mechanischer Entwicklung sowie der Fertigungstechnik gewährleistet die Sicherheit der Energiespar-Tischleuchte MAULatlantic
- 821 36: Stabiler Standfuß, ca. 20 x 14 cm, mit Beschwerungseinlage. Höhe in normaler Arbeitsstellung 45 cm
- Garantie: 2 Jahre

Art .- Nr.	Farbe	EAN-Code	Zollcode	Ersatzleuchtmittel	Kabellänge ca.	Schutzklasse	VE.	Packungsmaße/cm/VE	Gewicht (kg)
821 36 02	weiß	4002390041348	94052040	828 12 05	1,80 m	II Eurostecker	1 St.	43 x 19,5 x 14	3,628 kg
821 36 90	schwarz	4002390041355	94052040	828 12 05	1,80 m	II Eurostecker	1 St.	43 x 19,5 x 14	3,628 kg
821 36 95	silber	4002390048101	94052040	828 12 05	1,80 m	II Eurostecker	1 St.	43 x 19,5 x 14	3,628 kg