



## Anexo I - Lista de factores de conversión Lumen – PAR

por Groel Néstor

### 1. Osram - Sylvania: FAQ0017-0800 - Photosynthetically Active Radiation (PAR) Units

Según este documento de las compañías, multiplicar  $\text{lm}\cdot\text{m}^{-2}$  (lux) por la constante abajo detallada para obtener  $\mu\text{mol}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{m}^{-2}$

Lámpara		Factor 400-700 nm
Incandescente (3000 K)		0.019
Sodio de alta presión		0.012
Mercurio	Transparente	0.011
	Recubierta de fósforo	0.013
Haluro metálico		0.014
Fluorescente	Blanco Frío	0.013
	Luz Día	0.014
	"Design 50"	0.016
	Series 730, 735, 741, 830, 835	0.013
	Series 841, 850	0.013
	Series GRO	0.029
	Series GRO/WS	0.019
Natural	CWX, DX	0.016
	Día despejado (sol y cielo, 6000 K)	0.018
	Cielo sin sol (12,000 K)	0.020

### 2. The Krib: extracto de mensajes

PAR conversions by Petemohan@aol.com Date: Sun, 18 Oct 1998 - Factores para multiplicar la lectura en LUX y obtener PAR

Lámpara		Factor 400-700 nm
Luz del sol		0.02000
Haluros metálicos	AB 150w 6,800 K	0.02000
	Coralife 175w 10,000K	0.02128
	Coralife 175w 20,000K	0.02128
	Coralife 250w 10,000K	0.01887
	Coralife 400w 10,000K	0.02041
	Hamilton 175w "True 10K"	0.01852
	Iwasaki 400w "Daylight"	0.01754
	Osram 150w 5,600K	0.01818
	Radium 400w "Blue"	0.02083
Fluorescentes	Hamilton Compactas (4x55w, 2 luz día / 2 Actínicos)	0.02000
	Sylvania (4x96w, 2 luz día / 2 actínicos)	0.01852
	URI VHO (4x110w, 2 luz día / 2 actínicos)	0.02083

---

Is this enough light? by "Michael Dubinovsky" mikluha@ix.netcom.com Date: Tue, 1 Feb 2000

Datos de Gerald Deitzer, University of Maryland. Para la mayoría de las lámparas, multiplicar la emisión en PAR por 0.2-0.22 para obtener la potencia radiada como  $W \cdot m^{-2}$ . Para obtener LUX multiplicar la emisión en PAR por:

Sol	55.2
Lámpara Incandescente	49.0
Blanco Frío	78.8
Vita-Lite	62.8
Gro-Lux	37.0
Gro-Lux Wide Spectrum	55.1
HPS	83.3
Lámpara MH	74.5

**Enlaces al resto del artículo:**

[Iluminación del acuario plantado - Generalidades](#)

[Anexo II – Requerimientos lumínicos para distintas plantas acuáticas](#)

[Anexo III – Información resumida de distintas fuentes luminosas](#)

[Anexo IV – Algunos cálculos de acuarios específicos](#)