

VOKSE 120 FULL SPECTRUM 42W | IP66

SKU: PA042
LED Nichia · Driver
externo

Luminária LED tubular para cultivo indoor e horticultura — espectro Full Spectrum patenteado Hortisolis (Nichia), ideal para prateleiras, micropropagação e produção profissional de plantas.

42 W POTÊNCIA	77,3 PPF (μmol/s) — estimado	1,84 EFICIÊNCIA (μmol/J)	5300 K TEMP. DE COR
-------------------------	--	------------------------------------	-------------------------------

1. DADOS ELÉTRICOS E TÉRMICOS

Potência de entrada	42 W
Tensão de entrada	127/220 Vac (bivolt)
Frequência	60 Hz
Fator de potência	> 0,90
Temperatura de case (Tc) / ambiente (Ta)	Não medido em bancada

Dados elétricos de datasheet/site do fabricante (não medidos em bancada nesta rodada). Potência corrigida para 42 W — o site publica 43 W por erro de cadastro.

2. DADOS FOTOBIOLÓGICOS

PPF (fluxo de fótons)	77,3 μmol/s (estimado)
PPF de catálogo (referência)	76,4 μmol/s @ 85°C
Eficiência	1,84 μmol/J (77,3 / 42 W)
Espectro	Full Spectrum patenteado Hortisolis (Nichia)
Temperatura de cor (CCT)	5300 K
TM-30-20 / SDCM	Sim / 3-step
Infravermelho (730 nm)	≈ 10% do espectro

PPF estimado por integração numérica (Simpson 2D) do grid de PPFD medido em bancada a 10 cm de distância — altura em que a janela medida (120×60 cm) captura quase todo o fluxo descendente (borda em ~3,5% do valor central). Convergiu bem próximo do PPF de catálogo, o que reforça a confiança nos dois valores. Ainda assim, é uma estimativa preliminar — um grid mais denso e mais extenso (borda <5% do centro) tende a refinar esse número.

3. ESPECTRO

Espectro Full Spectrum patenteado Nichia Hortisolis, temperatura de cor 5300 K, certificação TM-30-20 e SDCM 3-step — desenvolvimento uniforme em todas as fases vegetativas. Razão vermelho:vermelho-distante (R:FR) $\approx$ 2,4 — acima da luz solar natural ($\approx$ 1,1–1,2), reduzindo resposta de fuga à sombra (SAS) e favorecendo plantas compactas.



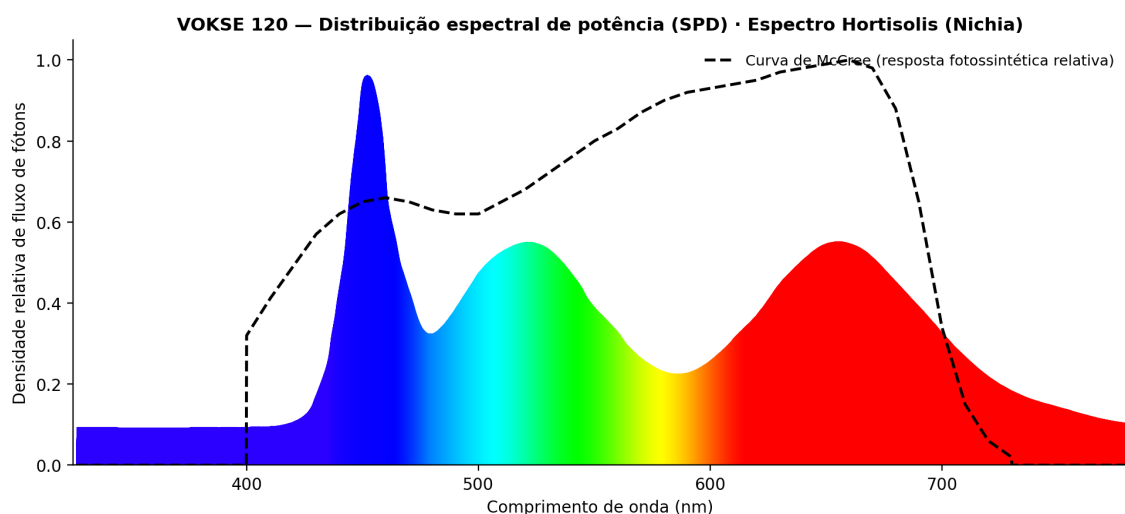
Distribuição percentual do fluxo fotônico por faixa espectral, dados do fabricante (Nichia) para o espectro Hortisolis — não é SPD medido em espectrômetro próprio desta unidade.

4. ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS E GERAIS

Dimensões	1200 x 26 mm
Peso	1,2 kg
LED	Nichia
Grau de proteção (IP)	IP66
Dimerização	Dimerizável
Acessórios	Abraçadeira T8
Vida útil	+50.000 h @ 25°C
Garantia	3 anos

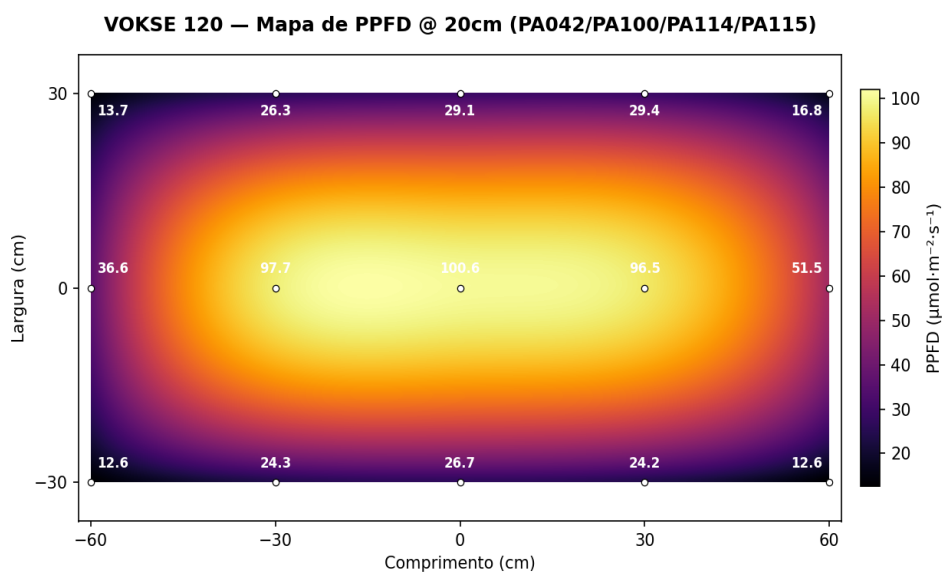
Vale para o SKU PA042 (IP66/Dimerizável). A mesma calibração fotométrica vale para os SKUs PA115 (IP20/D), PA114 (IP20/ND) e PA100 (IP66/ND) — mesmo motor óptico, variando apenas grau de proteção e dimerização.

5. CURVA SPD (DISTRIBUIÇÃO ESPECTRAL DE POTÊNCIA)



Curva digitalizada a partir do gráfico de referência do fabricante para o espectro Nichia Hortisolis (não é SPD medido em espectrômetro próprio desta unidade). Curva de McCree sobreposta (tracejada) para referência de resposta fotossintética relativa.

6. MAPA DE PPFD (20 CM)



Heatmap gerado a partir do grid de PPFD medido em bancada (espaçamento 30×30 cm, interpolação por spline bicúbica). Dados também disponíveis a 10 cm e 30 cm de distância sensor-luminária.

6.1 DIAGRAMA POLAR DE DISTRIBUIÇÃO LUMINOSA

VOKSE 120 (PA042) — Diagrama polar de distribuição luminosa
(candela relativo · tracejado = região extrapolada/assumida após o último ângulo medido)

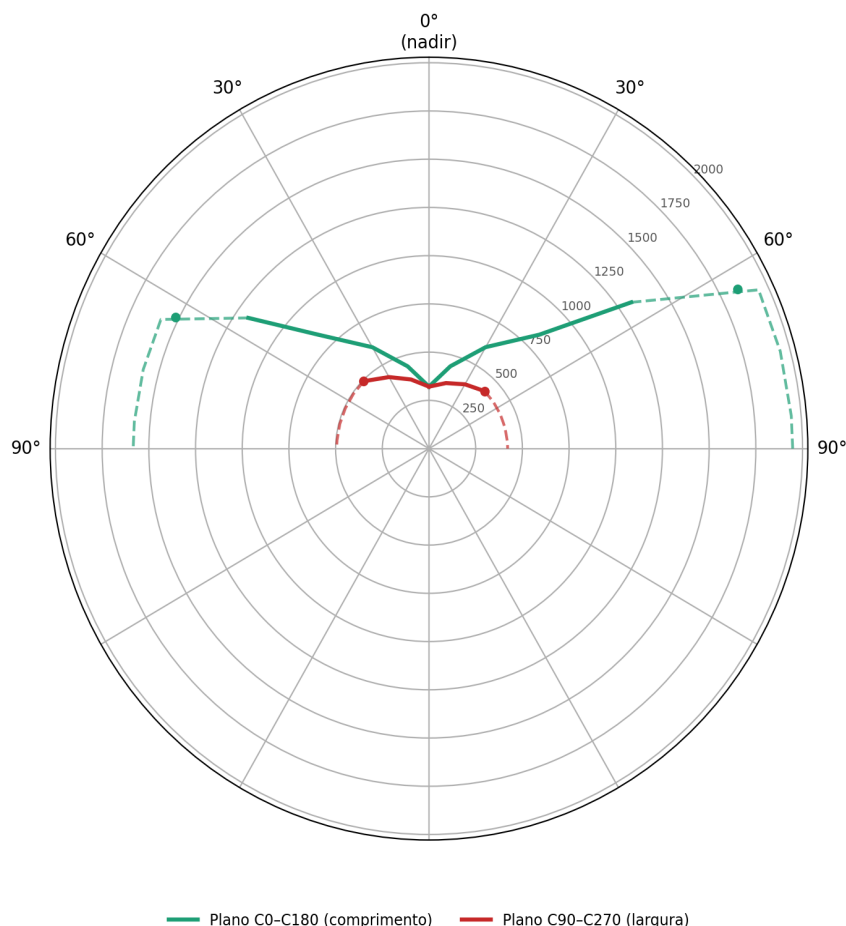


Diagrama aproximado (não é goniofotometria de laboratório) derivado do grid de PPFD a 30 cm, invertendo a lei do inverso do quadrado ponto a ponto. O formato em "asa de morcego" (intensidade menor no nadir, subindo em ângulos maiores) é consistente com uma óptica de dispersão lateral, comum em fixtures lineares para uniformizar a iluminação em prateleiras — mas também pode refletir o campo próximo de uma fonte extensa medida de perto demais. Trecho tracejado (após 63,4° no plano C0–C180 e 45° no plano C90–C270) é patamar assumido, não dado medido — validar com goniofotômetro antes de uso em projeto luminotécnico formal.

7. GARANTIA

A LEDs-up® garante este produto contra defeitos de fabricação pelo período de **3 (três) anos** a partir da data de emissão da nota fiscal, desde que respeitadas as condições de instalação, operação e manutenção descritas no manual do produto.

■ PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS)

A garantia não cobre danos decorrentes de surtos elétricos ou descargas atmosféricas na ausência de proteção adequada. Recomenda-se instalação de Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS) em cascata — Classes I, II e III — conforme a NBR 5410, especialmente em instalações externas ou sujeitas a instabilidade na rede elétrica.