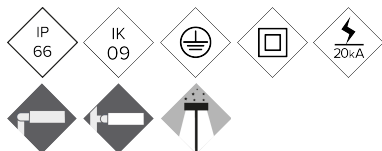


APAL

Proyector

APOLO L



Proyector de perfil plano especialmente diseñado para la iluminación de estadios deportivos. Familia con tres medidas distintas y un amplio rango de potencias, entre 500W y 1500W. Está disponible con múltiples distribuciones lumínicas para adaptarse a cada proyecto. Su anclaje mediante lira permite orientaciones en cualquier ángulo de inclinación. Preparada para cualquier sistema de control de regulación. Dispone de anclaje para puntero laser para poder orientar los proyectores con precisión.

VENTAJAS:

- Alta eficiencia. Hasta 167 lm/W reales
- 3 Medidas distintas. De 500W hasta 1500W
- Driver compacto IP ultraligero
- Regulación módulos independiente
- Gran capacidad de disipación térmica
- Control DALI & DMX
- Gran robustez a vibraciones 5G
- Cuerpo de aluminio y magnesio para reducir peso y mejorar la transferencia térmica
- Caja de conexiones centralizada con conectores estancos para su fácil instalación

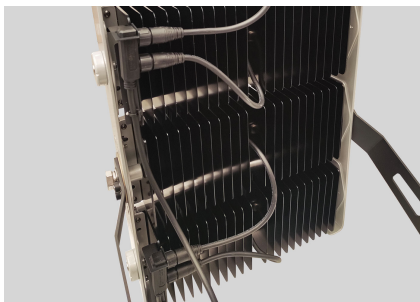
APLICACIONES:

Instalaciones Deportivas de Grandes Áreas;
Futbol, Rugby, Atletismo
Grandes Infraestructuras; Aeropuertos y Puertos

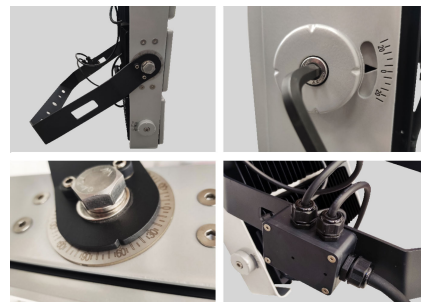
DETALLES:



Módulo LED's de alta eficiencia
>180lm/W con ópticas estancas.
Eficiencia real 154Lm/W.



Generosa superficie de disipación de aluminio de extrusión de gran transmisión térmica y bajo peso.
[Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Imagen HD](#)



Fácil instalación. Con Lira de acero.
Eje de rotación graduado. Posibilidad de regular cada uno de los módulos.
Caja de conexiones centralizadas.

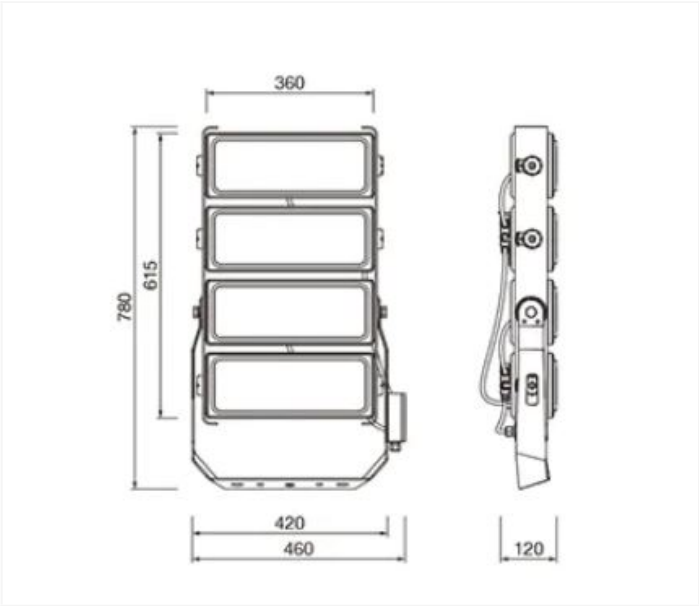
BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

CARACTERÍSTICAS:

Material cuerpo:	Fundición de aleación de aluminio y magnesio inyectado a presión del tipo EN AC-43000, EN AC-43100, EN AC-43400, EN AC-44100, EN AC-47100 según la norma UNE EN 1706. Módulos de extrusión de aluminio
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	Vidrio Templado Policarbonato
Tornillería:	Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo:	Modular con horquilla unica
Juntas de estanqueidad:	Espuma de Silicona
Índice de protección IP de la luminaria:	IP66
Índice de protección IP del Grupo Óptico:	IP66
Índice de protección IK:	IK08
Disipación térmica de los LEDs:	Disipación térmica a través de módulos de LED's. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a través de material de transferencia térmica de alta conductividad.
Válvula anti condensación:	Válvula de compensación de presiones que asegura la evacuación de la humedad, evitando la condensación, manteniendo el grado de estanqueidad IP de la luminaria.
Pintura y acabados:	Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente i sublimado al horno. Resistente a la corrosión.
Color:	Color RAL 9022 y otros colores bajo pedido
Fijación:	Lira de acero reforzada con perfil en U
Orientable:	Proyector orientable de +20°/-20° de inclinación.
Mantenimiento:	Módulos reemplazables: LEDs, Drivers, SPD. Modulo de drivers desconectable fácilmente mediante conectores estancos IP67.
Altura de montaje recomendada:	18 - 40 m.
Driver:	Driver regulable y programable de corriente constante.
Reducción de Flujo:	Driver Regulable DALI & DMX
Ready4IOT - Conectividad:	
Protector de sobretensiones (SPD):	Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD. Opcional FULL PROTECTOR

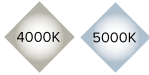
PLANO:



INSTALACIÓN:



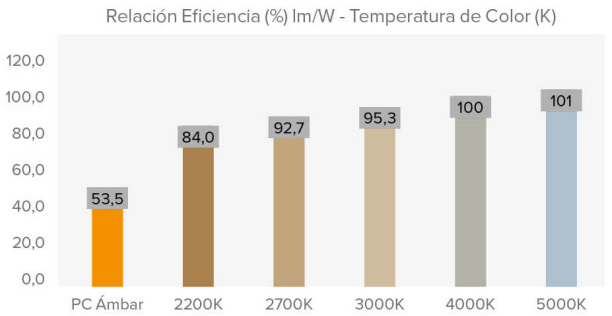
V. 2024-03-01 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.



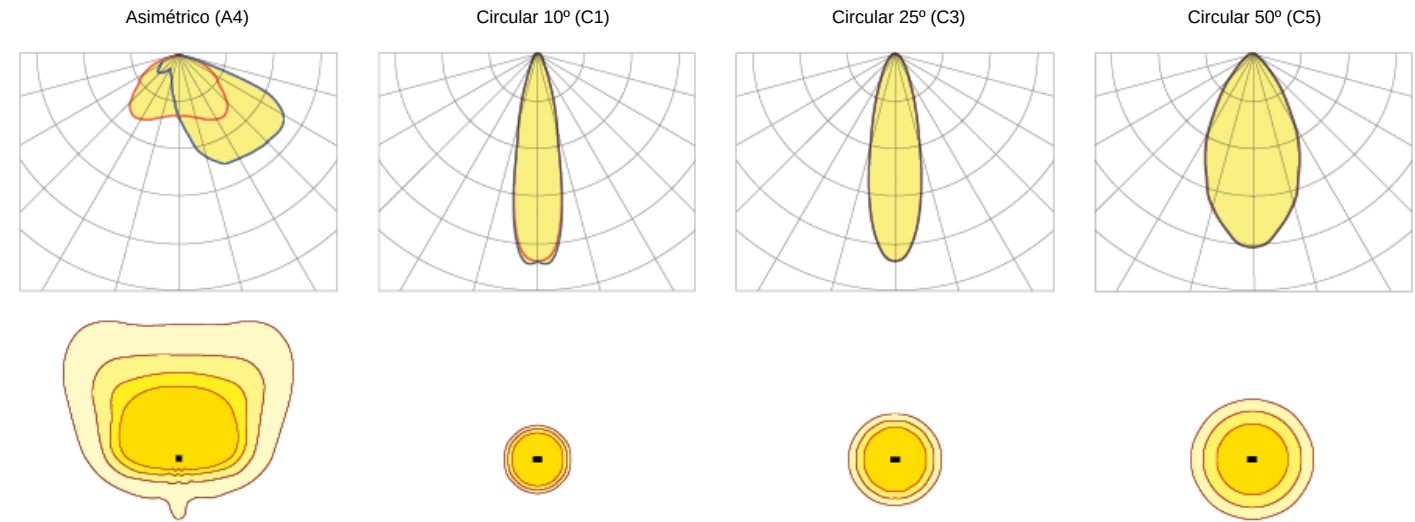
CUADRO TÉCNICO:

	REF.	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo Lumínico Real (T =85°C)		Flujo Lumínico Inicial (T =25°C)	
					Flujo lm	Eficiencia lm/W	Flujo lm	Eficiencia lm/W
APOLO L	APAL	264	600	720	100200	167	109200	182
		264	800	960	133600	167	144000	180
		264	1000	1200	167000	167	179000	179

LEDs: 7070
Eficiencia Nominal del LED: 182 lm/W.
Corriente máxima LED: 1000 mA.
Corriente LED = Corriente Driver/2.
Vida Media L90B10: >100,000 horas.
Flujos Lumínicos y Eficiencias a 5700°K y CRI>70.
Tolerancia del flujo lumínico < +/-3%.
Valores sujetos a cambios sin previo aviso en función del Binning de los LEDs.



FOTOMETRÍAS:



*Muestra 4 distribuciones lumínicas recomendadas. Consultar las 18 tipologías.

V. 2024-03-01 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

MÓDULO LED'S:

Módulo de LEDs:	BENITO-NOVATILU Formato Zhaga de 8, 12 y 16 LEDs. Consultar Temperaturas de Color, CRI y Distribuciones Lumínicas.		
Módulo sustituible:	SI		
LED:	7070		
Nº de LED's:	264		
Formato PCBs:			
Eficiencia nominal del LED:	182		
Temperatura de Color:	4K, 5K, 5K7, consultar otras temperaturas		
Rendimiento Cromático CRI:	>70 (opcional >80)		
Vida Media de los LED - L90B10:	L90B10 >100.000 horas		

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:

Sistema Óptico:	Lentes de PMMA		
Distribución Lumínica:	Distribuciones intensivas y asimétricas disponibles		
Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR:	0%		
Flujo Hemisferio Inferior DLOR:	100%		
Índice de Deslumbramiento:	Entre D5 y D6 (depende de la distribución lumínica)		
Categoría Intensidad Luminosa:	Entre G*4 y G*6 (depende de la distribución lumínica)		
Flujo Luminoso CIE nº3:	>95%		
Seguridad Fotobiológica:	RG0 (exento de riesgo)		
Flujo lumínico Inicial Tj=25°C (hasta):	lm	182000	
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25°C (hasta):	lm/W	182	
Flujo lumínico Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm	167300	
Eficiencia Luminaria Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm/W	167,3	

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:

Potencia máxima nominal (LED's):	W	900
Potencia máxima consumida (Luminaria):	W	1000
Rango de Potencias:	W	800W - 1000W
Corriente máxima del LED:	mA	<400 (<50% I _{max})
Clase de Protección Eléctrica IEC:	Clase I y II	
Protector de Sobretensiones (SPD):	Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD. Opcional FULL PROTECTOR	
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) U _{dc} :	kV	10 y otros colores bajo pedido
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD):	kA	20
Desconexión Térmica de la Fase (SPD):	si	
Tensión de Entrada:	Vac	220-240
Tensión de Entrada (rango máximo):	Vac	198-264
Frecuencia de Entrada:	Hz	47-63
Corriente de arranque:	A	<65
Duración del pico de arranque:	ms	<0,3
Eficiencia del Driver:	>95%	
Factor de potencia 100% consumo:	>0,98	
Factor de potencia 50% consumo:	>0,95	
Distorsión Armónica Total (THD):	<10	
Consumo de Energía en reposo:	W	<0,4
Clasificación Energética:	A++ IPEA>1,15	

CONDICIONES DE TRABAJO:

Vida Media de los LED - L90B10:	horas	100.000
Vida Media del Driver a Tp<70°C:	horas	100.000
Vida Media de la Luminaria L90B10 (TM-21):	horas	72.167
Temperatura ambiente de trabajo:	°C	de -35°C a +50°C
Superficie al viento:	m2	0,445
Test anti vibraciones (15Hz en 3 ejes):		
Período de Garantía:	Años	5 años (opcional hasta 10)

DIMENSIONES EMBALAJE:

Peso neto	kg	17,5 (driver 5)
Peso Bruto	kg	18,5 (driver 5,5)
Dimensiones Luminaria (LxAxH)	mm	736x440x130 (driver 500x150x81)
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	mm	805x435x160
Unidades por Embalaje	1	
Cantidad por contenedor de 20"		
Cantidad por contenedor de 40"		

CERTIFICACIONES:

Certificaciones Seguridad:	EN 60598-1 / EN 60598-2-5 / EN 62493 / IEC 62473
Certificaciones EMC:	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384
Otras Certificaciones:	IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-11

Certificaciones Empresa



BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2024-03-01 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.