

# Iluminación: las nuevas tecnologías

Bael  
www.bael.com.ar

En los últimos años, la generación de luz eléctrica ha mostrado una evolución exponencial gracias al desarrollo de la tecnología led (por las siglas en inglés de "diodo emisor de luz").

Sin entrar en detalles demasiado técnicos, esta forma de generación de luz por medio de electricidad presenta dos claras ventajas respecto de sus antecesoras: gran durabilidad y enorme eficiencia energética, es decir, cuánta luz se genera (medida en lúmenes) por cada watt que se consume. Mientras que una buena lámpara de descarga tiene una durabilidad promedio de unas 10.000 horas y una eficiencia de cien lúmenes por watt, los leds tienen una durabilidad casi ilimitada cuando se respetan sus características eléctricas y térmicas, y su eficiencia ya alcanza los 160 lúmenes por watt, y sigue mejorando con la investigación y desarrollo.

Otra característica interesante es su tamaño reducido y la baja temperatura que desarrollan. Estas características son muy bienvenidas en aplicaciones como artefactos aptos para su uso en ambientes con riesgo

de explosión. Hoy se puede tener un artefacto antiexplosivo (APEX) de un tamaño y peso mucho más práctico que antes del led, con flujos luminosos similares, aunque mejor aprovechados.

*Hoy se puede tener un artefacto antiexplosivo (APEX) de un tamaño y peso mucho más práctico que antes del led, con flujos luminosos similares, aunque mejor aprovechados.*

Bael tiene tres variantes de su artefacto APEX, según la aplicación en la que se necesiten: *Petrol Apex* (embutido), *Steel Apex* (colgante) y *Sole Apex* (proyector). Este último ha sido utilizado con gran éxito en múltiples instalaciones petroleras, fijas o móviles, por ejemplo en torres portátiles para pozos, etc.

Su reducido tamaño y peso lo hacen cómodo de manipular, sin riesgo para el operador por su baja temperatura de trabajo. Las vibraciones no lo afectan, ya que no tiene filamentos ni ampollas con gas. Su fuente de alimentación (driver), de 220 voltios en corriente alterna puede instalarse cerca del artefacto, o a la distancia necesaria para excluirla de la zona de riesgo. En este caso, el proyector en sí recibe solo los veinticuatro voltios corriente continua (24 Vcc) que vienen del driver, lo que lo hace apropiado para limpieza de interiores de tanques, donde se requiere trabajar con baja tensión por seguridad para los operadores.

El equipo está certificado para zonas 1 y 2, grupo de gases IIB, y temperatura exterior T5, es un producto de excelencia por su calidad y diseño.

Los leds también permiten la modulación del ángulo de la proyección de su luz por medio de lentes u ópticas, lo que les confiere una ventaja adicional de rendimiento. La luz se orienta y circunscribe a donde se necesita, con un aprovechamiento casi total. Antes, esto se realizaba con reflectores espejados, cuya eficiencia y precisión era muy inferior, aun en modelos de alta calidad y costo. De esta manera se obtienen conos de proyección con ángulos abiertos para mayor cobertura, cerrados para mayor alcance, o asimétricos (de sección oval) para calles o pasillos. Para las aplicaciones que no requieran luminarias APEX, Bael también ofrece una amplia variedad de proyectores

led, que cubren prácticamente todas las posibles necesidades, ya sea por potencia, cobertura o distancia/alcance. Se trata de productos con la mejor relación calidad/precio del mercado, diseñados bajo exigentes parámetros de calidad y rendimiento. Proyectores fijos de media potencia, bajo peso y alta eficiencia (Sport de 150 y doscientos watts (150, 200 W), ópticas simétricas de veinticinco o sesenta grados —25 o 60°—), de media/alta potencia con un costo muy competitivo (Sport Pro de 150, trescientos y quinientos watts —150, 300 y 500 W—, ópticas simétricas de treinta y sesenta grados —30 y 60°—), y modulares como los Stage, escalables desde 100 hasta 1.200 watts (100-1.200 W) o más, bajo pedido especial), con ópticas simétricas de quince, treinta, sesenta, noventa grados (15, 30, 60, 90°) o asimétricas de 70-145 grados.

Bael brinda un servicio de preventa para sus productos que consiste en el asesoramiento sobre el mejor producto a utilizar según el caso, y el cálculo de la cantidad de equipos necesaria para obtener los resultados requeridos, sin excesos ni defectos de cantidades. Otro factor diferenciador es el soporte de posventa, que va más allá de la mera garantía sobre sus productos. ❖



Sole Apex, proyector utilizado en múltiples instalaciones petroleras, fijas o móviles



Sport 150



Stage 600



Sport Pro 500