

CUESTIONARIO CAPÍTULO 6

EQUIPOS AUXILIARES DE FUENTES DE ILUMINACIÓN

1. ¿Qué estrategias permitirían reducir el consumo de los equipos auxiliares?

Las fabricación de equipos con normas de calidad y tecnologías de eficiencia reducirían el consumo a la mitad (350 GWh/año).

2. ¿Cuáles son las nuevas funciones de los equipos auxiliares además de las convencionales?

Algunos modelos de los equipos auxiliares permiten controlar el encendido, apagado o atenuación del flujo luminoso y monitorear los parámetros de funcionamiento del sistema luminoso para programar su mantenimiento.

3. ¿Cuál es el dispositivo auxiliar que mejor se desempeña como balasto?

Es el inductor-capacitor porque ofrece las mejores condiciones de estabilidad, reencendido y distorsión de corriente. El único inconveniente por el que no haya sido adoptado en nuestro país es el mayor costo debido a la necesidad de una mayor capacidad.

4. ¿Cuál es la expectativa de vida de un balasto en una instalación fluorescente?

Para que un balasto operando 3000 h anuales en una oficina, tenga la misma vida útil que la instalación, es decir 30 años, es menester que se cumplan las siguientes condiciones:

- El balasto cumpla los requisitos de la norma o los supera
- Se encuentre emplazado en lugares donde la disipación térmica sea suficiente para evitar que los enrollamientos queden expuestos a mayores temperaturas que las de trabajo
- Los demás componentes del equipo sean normalizados
- La tensión de alimentación no supere la nominal

5. Enumere las ventajas del balasto electrónico de alta frecuencia.

Son las siguientes:

- Mayor eficacia luminosa
- Menor consumo propio
- Mejor comportamiento de las lámparas con la temperatura
- Factor de potencia unitario que no requiere compensación
- Eliminación del parpadeo luminoso y del efecto estroboscópico

6. Enumere algunos dispositivos innovadores y su función

Son los siguientes:

- Atenuadores de iluminación: regulan el flujo luminoso de 0 a 100% en lámparas de descarga e incandescentes
- Atenuadores (“dimmers”) autorregulados por señal horaria: varían el flujo luminoso según un cronograma horario electrónicamente preestablecido mediante un temporizador (“timer”); se usa para vías de circulación
- Balastos autorregulados que controlan el flujo luminoso o la potencia de la lámpara
- Sensores de presencia infrarrojos pasivos que permiten un ahorro sustancial de la energía
- Sensores que detectan el nivel de iluminación natural y regulan la artificial consiguiendo un ahorro de energía
- Sistemas automáticos de control que integran en un solo dispositivo todas las prestaciones arriba enumeradas