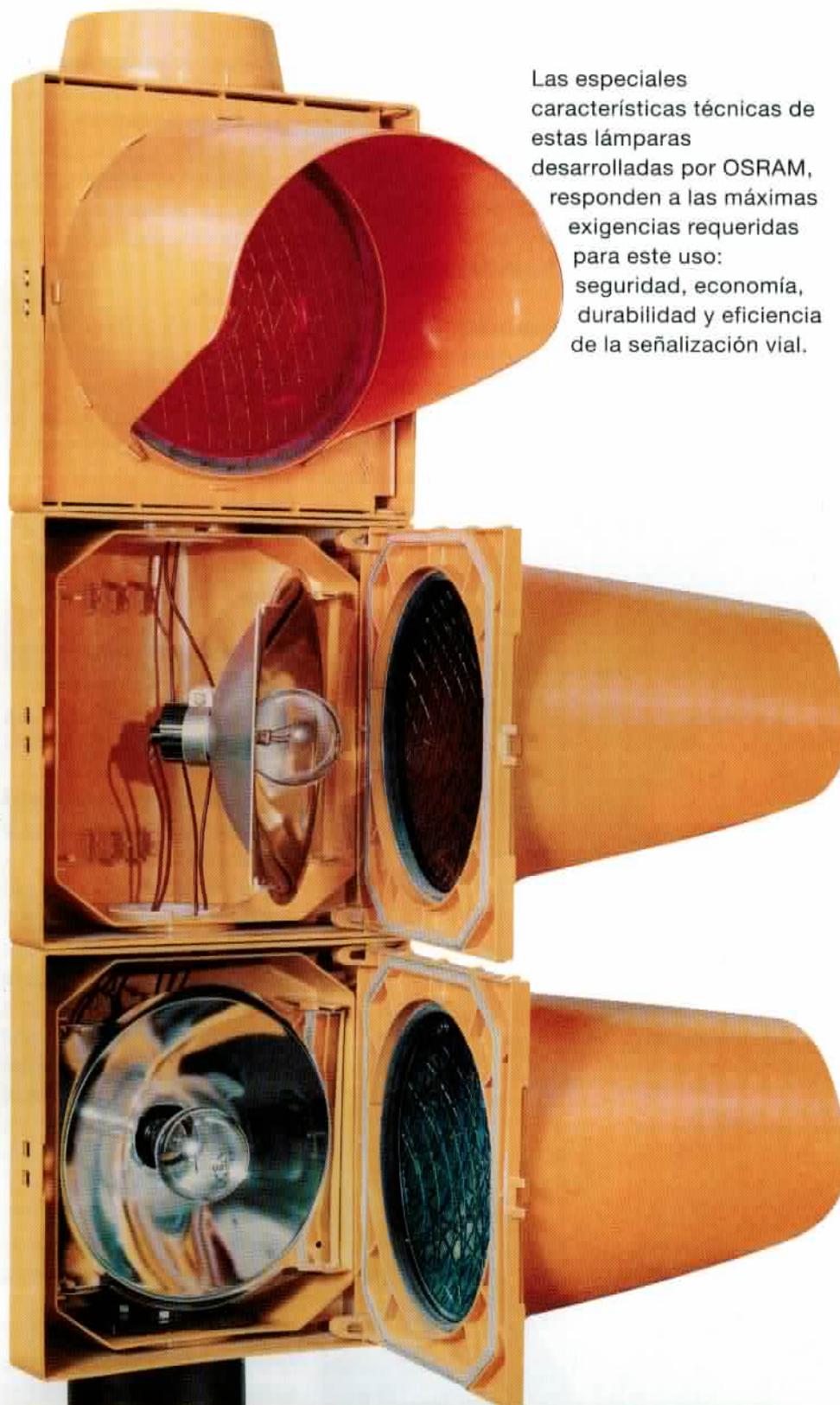


PARA QUE LA LUZ SEA SIEMPRE UNA BUENA SEÑAL

LAMPARAS SIGNAL® PARA SEMAFOROS

Las especiales características técnicas de estas lámparas desarrolladas por OSRAM, responden a las máximas exigencias requeridas para este uso: seguridad, economía, durabilidad y eficiencia de la señalización vial.



HAY LUZ. Y HAY OSRAM.

OSRAM

LAMPARAS SIGNAL SEÑALES DE

SEÑALES DE LUZ ADVIERTEN. SEÑALES DE LUZ REGULAN. SEÑALES DE LUZ CUIDAN QUE HAYA ORDEN Y SEGURIDAD

Cada conductor o peatón espera que el semáforo funcione libre de perturbaciones. Esto exige una alta calidad de todas las partes técnicas que componen la instalación. Existen muchas prescripciones luminotécnicas y de

rentabilidad energética, así como reglamentos de seguridad con los que hay que cumplir.

POR ESE MOTIVO, LAS LAMPARAS INCANDESCENTES PARA SEMAFOROS TIENEN QUE BRINDAR MAS

Comparadas con lámparas incandescentes de alumbrado general, a estas lámparas especiales para la señalización en el tráfico urbano y ferroviario se les

exige tener las siguientes cualidades:

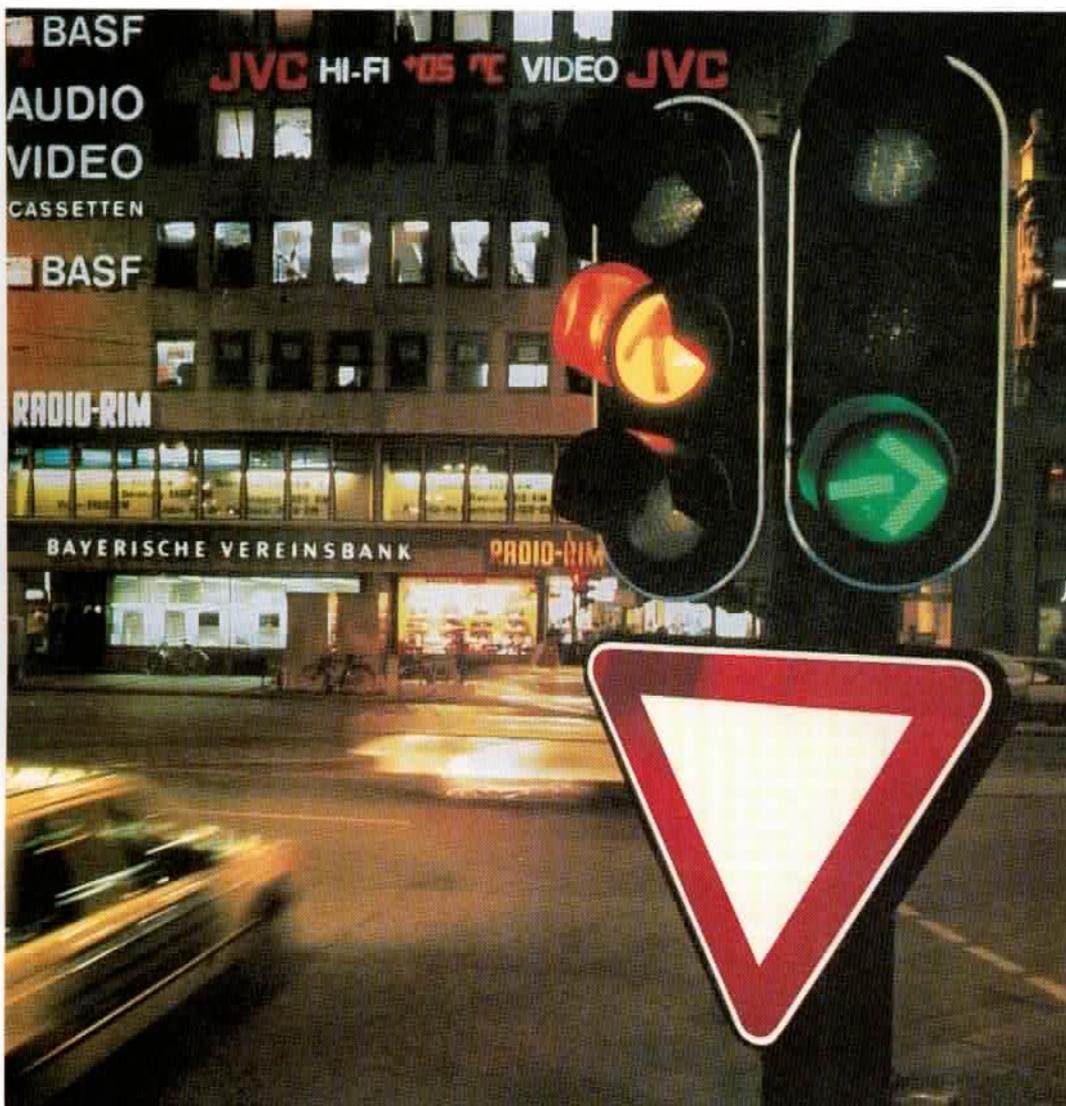
- Buen flujo luminoso.
- Exacta posición y forma del cuerpo luminoso.
- Casquillos en los cuales no haga falta reajustes al cambiar la lámpara.
- Larga vida y una mortalidad prematura reducida.

Para conseguir un elevado efecto de señalización se necesita un buen flujo luminoso, asegurando así una buena percepción no sólo durante el día, sino también bajo condiciones de visibilidad muy deficientes como niebla o tormentas.

¿LLENAS DE GAS O EN VACIO?

El problema básico de una lámpara incandescente es combinar un adecuado rendimiento luminoso con una larga duración de la misma. Esto influye considerablemente al decidir cuál de las dos opciones es más ventajosa: llenas de gas o en vacío.

En principio es mejor el procedimiento en vacío en lámparas con una pequeña absorción de potencia, ya que la pérdida de calor se mantiene más baja. En potencias luminosas más altas es más ventajosa la lámpara llena de gas, pues consigue con la misma duración un rendimiento luminoso más alto. El motivo es que la presión de gas en el interior de la lámpara origina que la velocidad de

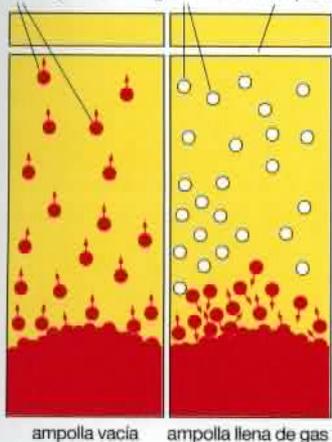


PARA SEMAFOROS SEGURIDAD

evaporación del tungsteno disminuya, ya que las moléculas de gas frenan las partículas de éste y hasta un cierto grado son rechazadas al filamento.

Cuanto más fuerte sea la presión de gas, mayor será la acción de freno.

moléculas de tungsteno moléculas de gas ampolla de la lámpara



Evaporación del filamento de tungsteno.

INDICACIONES DE CALIDAD

Las lámparas SIGNAL® de OSRAM para semáforos de tráfico urbano y ferroviario, son lámparas de alta precisión.

Los múltiples controles de fabricación a que se someten estas lámparas, garantizan un alto y constante nivel de calidad.

Para los usuarios es de gran importancia la duración de las lámparas y que en un período prolongado sean muy escasos los fallos prematuros que no se puedan evitar.

Este período es, según cada tipo de lámpara, distinto y se describe bajo la

denominación de "duración individual" (duración mínima de cada lámpara).

DURACION INDIVIDUAL

Es el tiempo de duración de una lámpara, cuando se la prueba bajo condiciones de servicio normalizadas.

DURACION INDIVIDUAL HASTA UN PORCENTAJE DE PERDIDA DE X%

El tiempo de duración es aquel en que X% de las lámparas alcanzan su duración individual (véase línea 1 del gráfico).

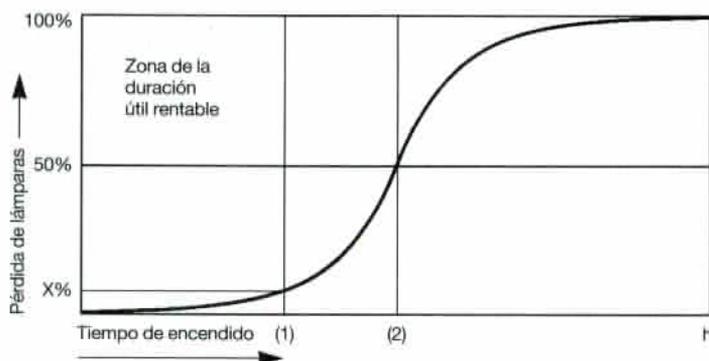
Ejemplo: en lámparas de semáforo de alta tensión no se sobrepasa el 4% de pérdida dentro de las primeras 3.000 horas de servicio.

DURACION MEDIA O VIDA MEDIA

Es el valor aritmético del total de las duraciones individuales de una cierta cantidad de lámparas, que se comprueban bajo condiciones de servicio normalizadas (véase línea 2 del gráfico).

Ejemplo: en lámparas de señalización de alta tensión no se sobrepasa el 50% de pérdida dentro de las primeras 8.000 horas de servicio.

El aprovechamiento de la duración o vida media no es rentable en la mayoría de los casos, ya que el costo de una reposición individual no está siempre en relación con



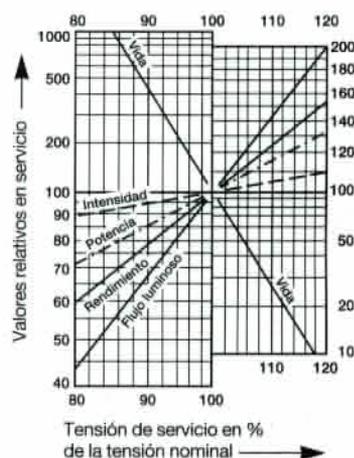
el costo de la lámpara. Es preferible entonces proceder al cambio de las lámparas en forma grupal simultánea, una vez al año (aproximadamente coincide con las 3.000 horas mencionadas antes). Esto es especialmente válido en lugares alejados o de muy difícil acceso. Es por esto que las lámparas SIGNAL® han hallado también buena aceptación para el balizamiento aéreo de torres, chimeneas o grandes edificios.

CARACTERISTICAS DE SERVICIO DE LAS LAMPARAS INCANDESCENTES LLENAS DE GAS

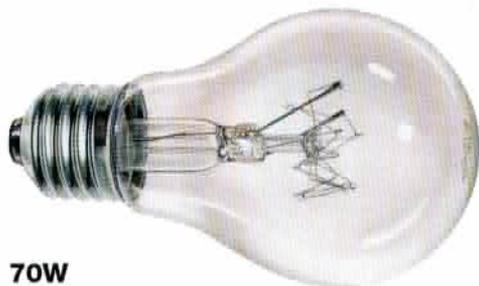
El gráfico ilustra sobre los valores de servicio dependientes de la tensión. Los valores característicos se refieren al promedio de un grupo de lámparas bajo condiciones normales de funcionamiento y no la de una lámpara concreta. Como regla nemotécnica vale:

- **5% de sobretensión =** 50% menos duración de vida. 15% más de flujo luminoso. 8% más de consumo de

- potencia. 3% de intensidad de corriente mayor. 2% de temperatura de color mayor.
- **5% de tensión inferior =** Doble duración de vida. 15% menos de flujo luminoso. 8% menos de consumo de potencia. 3% de intensidad de corriente más baja. 2% de temperatura de color más baja.



DATOS TECNICOS



70W



100W

DATOS GARANTIZADOS DE LAMPARAS SIGNAL® PARA SEMAFOROS

Son lámparas de formato standard, vidrio claro, rosca Edison, con temperatura color 2100 K y buen grado de reproducción de colores. En conjunto con las ópticas

adecuadas y los prismas de los vidrios de los semáforos, permite una excelente visibilidad de los colores del semáforo tanto de día como de noche.

Tipo	Lámparas para semáforos "SIGNAL®"	
	70W	100W
Largo total de la lámpara	102 ± 3 mm	110 ± 2 mm
Diámetro máximo de la ampolla	60 ± 1 mm	65 ± 1 mm
Tensión de servicio	230 V	230 V
Flujo luminoso	350 Lm	650 Lm
Rendimiento lumínico ± 10%	5,0 Lm/W	6,5 Lm/W
Soportes del filamento	9	9
Tipo de filamento	simple espiral	simple espiral
Protección interna	con doble fusible rápido	con doble fusible rápido
Vida media	8000 hs	8000 hs
Cantidad máxima de lámparas falladas a 3000 hs de uso	4%	4%
Distancia extremo-base al centro óptico	75 ± 1 mm	79 ± 2 mm
Material de la ampolla	vidrio soda-cal	vidrio soda-cal
Material de la base	Latón niquelado	Latón niquelado
Momento torsor máximo	3 Nm	3 Nm
Rosca de la base	E 27	E 27
Terminación de la ampolla	clara	clara
Montaje del filamento	En zig-zag multiplanar	
Lámparas por caja	150	150

Valores suministrados para emplearse en condiciones de laboratorio

OSRAM ARGENTINA S.A.C.I.

Ramos Mejía 2456
(1609) Boulogne
Pcia. de Buenos Aires
Tel.: 719-8000
737-2122/2277 Fax: 737-0222

HAY LUZ. Y HAY OSRAM.

OSRAM

