

# RADIADOR GERMICIDA PARA ESPACIO DE CABEZA DE TANQUES (ALMACENAMIENTO DE JARABES Y MOSTOS)



## INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Los equipos van sujetos al techo del tanque (en el que deberán construirse tapas desmontables) tomándolos de las placas-soporte de polipropileno.

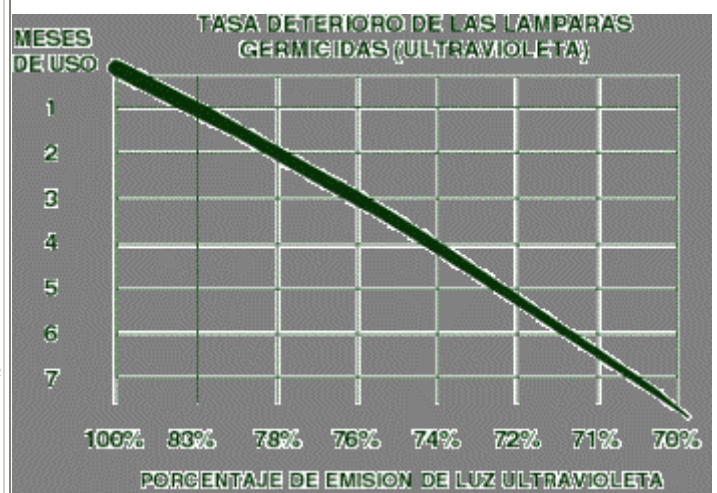
Para cambiar los tubos deben quitarse las tapas de los extremos aflojando las tuercas de acero inoxidable y quitando luego y reponiendo los tubos desde algunos de los extremos. Se recomienda que, al reponer los tubos se repongan también los retenes.

Tanto la limpieza del equipos como el cambio de tubos debe hacerse siempre con el tubo apagado.

**Limpieza de los tubos:** Los tubos deben mantenerse limpios empleando un paño embebido en alcohol para eliminar polvo depositado y eventuales manchas grasas. Es conveniente que el cristal de cuarzo del tubo no sea tocado con los dedos sino que sea tomado con un paño de hilo o guantes de género.

**Deterioro de una lámpara germicida:** Las lámparas UV normalmente no se queman, sin embargo después de 8.000 horas de uso su cristal se “polariza” y no transmite adecuadamente la longitud de onda de 254 nm.

**Los tubos deben reemplazarse cuando ha decaído el 40% de su emisión UVC. La curva demuestra el índice típico de la deterioración de una lámpara (ultravioleta) germicida nueva.**



## MEDIDAS DE SEGURIDAD

Es esencial que se tomen las debidas precauciones en el empleo de las lámparas germicidas. Exponerse aún durante un breve tiempo, o a intensidades elevadas de radiación ultravioleta puede provocar inflamación temporal de la conjuntiva (membrana externa del ojo), muy dolorosa; así como también efectos histológicos en la cornea, iris y cristalino del ojo. En casos extremos puede ocasionar efectos dañinos permanentes. La exposición excesiva a la energía ultravioleta causará enrojecimiento o incluso quemadura de la piel(eritema),

que es parecida a la provocada por el sol. Conviene recordar que cuando una persona se haya expuesta a energía ultravioleta de onda corta, los efectos pueden no sentirse hasta varias horas después. Así mismo, la sensibilidad de cada individuo varia mucho. Los niños son mucho más sensibles a los rayos ultravioletas que los adultos.

**Teniendo en cuenta que este equipo posee una fuente de energía UV de alta intensidad, no debe permitirse que el encendido o mantenimiento del equipo sea realizado por personas que no hayan recibido la debida instrucción. Si bien el diseño ha contemplado que la radiación hacia el exterior sea mínima deben adoptarse medidas de seguridad y evitar que el operario dirija su vista hacia el interior de las viseras.**

El cristal utilizado en las gafas comunes proporciona una adecuada protección a los ojos. Sin embargo, deberá tenerse cuidado de que la energía ultravioleta no entre a los ojos por los lados, ni tampoco se refleje en los ojos a través de las caras internas de los cristales. Las gafas con óptica de policarbonato también filtran estas radiaciones, por lo que se recomienda que sean utilizadas en forma permanente por los operarios y el personal de mantenimiento, mientras los equipos están encendidos.

**El vidrio ordinario de 2 mm de espesor absorbe toda radiación cuya longitud de onda sea inferior a 310 nm (las radiaciones UVC están comprendidas entre 280 y 200 nm)**

La protección de las manos y brazos puede ser necesaria, donde la concentración de energía germicida es muy fuerte. Batas y guantes de género generalmente proporcionan una protección adecuada.