



# ¿Cómo prolongar la **vida útil** del **cobertor**?



# Contenido

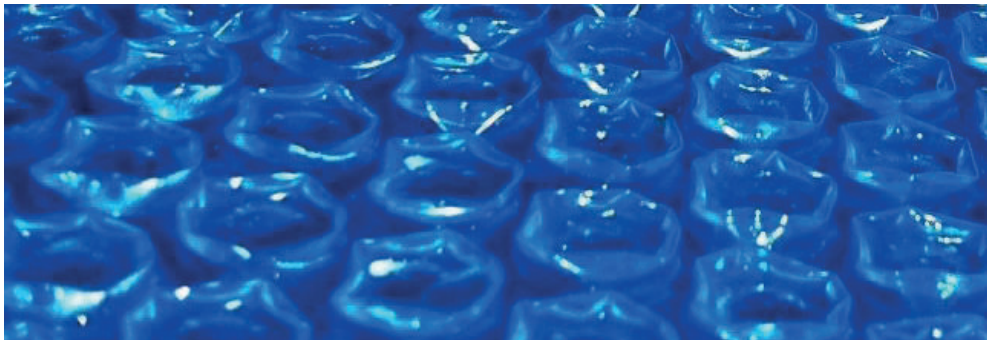
- ∞ Cuáles son los estándares de la industria
- ∞ Como identificar la degradación química
- ∞ Caso de estudio - Quién mata la cubierta
- ∞ Consejos útiles

# Deflación






- Este efecto es muy raro y puede ser causado por la acumulación de tricloruro de nitrógeno (NCl<sub>3</sub>), que es una de las cloraminas producidas por la reacción del ácido hipocloroso (HOCl) y el amoníaco (NH<sub>3</sub>), derivados en el agua caliente.



- NCl<sub>3</sub> es el gas que produce el olor característico a cloro de una piscina y es a la vez tóxico y corrosivo.
- Cuando se utiliza una piscina cubierta, es importante tener una buena ventilación para prevenir la irritación de los ojos, la nariz y las vías respiratorias. Se cree que los niveles altos y la exposición prolongada a NCl<sub>3</sub> causan asma.
- Usado en su estado líquido el 3NH<sub>4</sub>Cl, registrado comercialmente como 'Agene', es una sustancia que se utiliza para limpiar suelos de madera.
- La deflación se puede prevenir simplemente manteniendo a un nivel seguro los sólidos disueltos

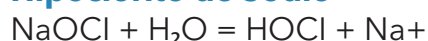


# Sobre cloración

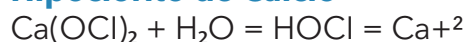
-  Material frágil y blanqueado en el lado de la burbuja.
-  Blanqueado sobre el material del dobladillo en contacto con el agua.
-  Residuo blanco entre las burbujas y en la superficie de la cubierta.
-  Oxidación de ojales metálicos y accesorios de piscina.
-  Fuerte olor a cloro.

Las piscinas contienen agua débilmente ácida. Es importante mantener su estabilidad química tanto para la salud de la piscina como para prevenir la degradación química de la cubierta.

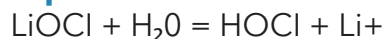
## Hipoclorito de Sodio



## Hipoclorito de Calcio



## Hipoclorito de litio







## Cloradores de sal

\* ¡Los cloradores de sal pueden sobre clorar una piscina! Hay una gran cantidad de cloro suspendido en agua salada como cloruro de sodio. De hecho, si se libera todo el cloro suspendido en el mar.

¡El agua en la tierra pesaría 5 veces más que la atmósfera! \*

Todas estas reacciones dan como resultado la producción de ácido hipocloroso (HOCl), desinfectante activo de piscinas.

# Dosificación de choque

-  Altos niveles de cloro pondrán la cubierta bajo una tensión excesiva, oxidándola y creando radicales libres que inician reacciones en cadena. Esto da como resultado cortes en la cadena del polímero, por lo que el material se vuelve frágil.
-  Para evitar esto, estabilizantes y antioxidantes en el material de la cubierta se enlazan con los radicales libres.
-  Al principio, la cubierta no mostrará daños, pero los estabilizadores UV se han desactivado por el proceso de dosificación de choque y la cubierta comenzará a degradarse prematuramente.
-  Es importante quitar la cubierta durante la dosificación de choque y solo colocarla de nuevo en la piscina cuando los niveles han vuelto a los niveles indicados.

# Altas temperaturas y demanda de cloro

Altos niveles de cloro pondrán la cubierta bajo una tensión excesiva, oxidándola y creando radicales libres que inician reacciones en cadena. Esto da como resultado cortes en la cadena del polímero, por lo que el material se vuelve frágil.

Para evitar esto, estabilizantes y antioxidantes en el material de la cubierta se enlazan con los radicales libres.

Al principio, la cubierta no mostrará daños, pero los estabilizadores UV se han desactivado por el proceso de dosificación de choque y la cubierta comenzará a degradarse prematuramente.

Es importante quitar la cubierta durante la dosificación de choque y solo colocarla de nuevo en la piscina cuando los niveles han vuelto a los niveles indicados.

# Burbujas hinchadas

El hinchado de las burbujas es una causa de queja bastante rara y suele confundirse con contracción de la burbuja.

Aunque no está completamente claro qué condiciones exactas producen este efecto, los factores clave parecen ser presión atmosférica, temperatura de la piscina y niveles químicos.

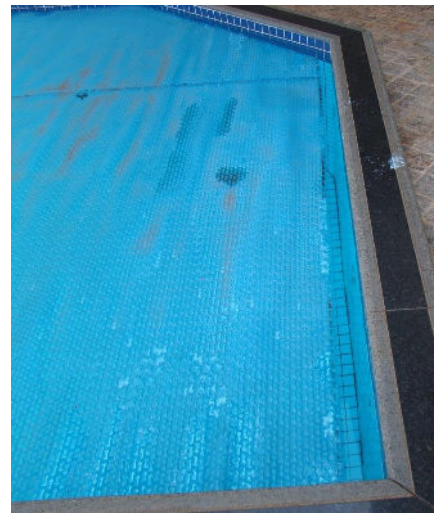
☞ Las burbujas resisten la compresión.

☞ El material de la cubierta tendrá la apariencia de grumos.



# Contracción

El polietileno tiene una tasa de contracción natural de alrededor del 2%. Recomendamos a nuestros clientes sobredimensionar la cobertura de la piscina solo en la longitud, aumentando la longitud total de la cubierta en un 2%. Si la cubierta se contrae más del 2% sugerido de la longitud total, le pedimos que nos envíenos imágenes y el sello del control de calidad.

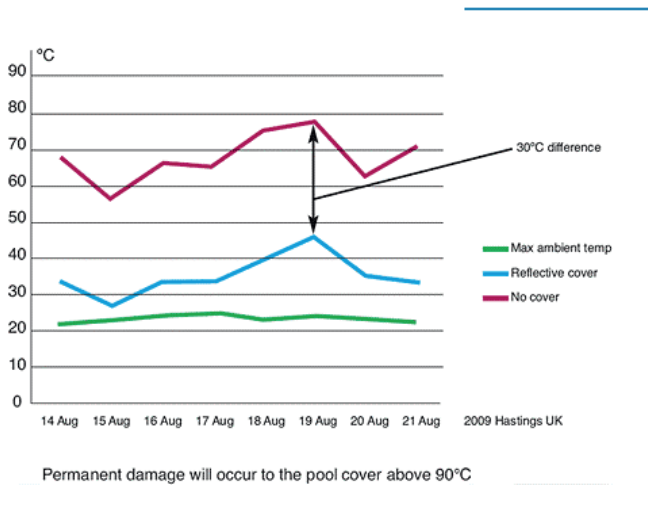




# Almacenaje inadecuado

El aire en el material es un buen aislante. Una cubierta de piscina colocada en un enrollador se calentará cerca de su punto de ablandamiento Vicat. A medida que se enfríe, tomará la forma del enrollador.

Pruebas realizadas encontraron temperaturas de hasta 80°C. Otros efectos perceptibles son pigmentos de oxidación y la degradación del material.



# El cloro es un oxidante

- ☞ HOCl es el agente desinfectante activo que se usa en una piscina.
- ☞ De todo el HOCl en la piscina, solo el 10% se usa como agente desinfectante. El 90% restante funciona como un oxidante que descompone físicamente la materia orgánica en la piscina.
- ☞ Cuando una piscina está sobre clorada, el efecto oxidante del HOCl provoca una caída en el peso molecular del material de la cubierta de la piscina, lo que reduce la resistencia a la tracción, lo que provoca la ruptura de la cadena de polímero, lo que hace que la cubierta se vuelva quebradiza.
- ☞ HOCl también blanquea el material al atacar a la molécula responsable de la pigmentación.
- ☞ ¡Lo anterior se puede evitar fácilmente manteniendo una cloración equilibrada y retirando la cubierta durante la dosificación de choque!

# Niveles de químicos ideales

## Resumen de la balanza química

Sustancia	Rango ideal
Sal	2500-4000
Estabilizador	depende de la demanda de cloro
Cloro libre	2.0-4.0ppm
Cloro combinado	<0.2ppm
Total cloro	TC=CL+CC
Total bromo	4.0-6.0
PH	7.2 -7.8ph
Alcalinidad total	80-120ppm
Dureza del Calcio	150 -400ppm
Total sólidos diluidos	<2000ppm
Fosfatos	tan poco como sea posible
Metales pesados	tan poco como sea posible