

# FICHA TÉCNICA



## EL BLANQUEO EN LAVANDERIA

### DATOS IMPORTANTES

1. No hay ninguna temperatura por debajo de la cual el blanqueo sea inactivo.
2. Cuanto más alta sea la temperatura, más aumentará la actividad del blanqueo.
3. Cuanto más baja sea la concentración de blanqueo, más tiempo deberá trabajar para producir los mismos resultados.
4. Cuanto más bajo sea el pH del baño de blanqueo, más intensa será la acción de blanqueo.
5. Las sugerencias para el blanqueo se establecieron hace años pero son todavía validas. No usar más de 100 partes por millón de cloro disponible a no más de 40°C, con un pH de 10'2-10'8 durante 7-1<sup>0</sup> minutos.

Tenemos que considerar que existen dos tipos de productos químicos que pueden denominarse blanqueadores: 1. Agentes oxidantes y 2. Agentes reductores (en lavandería y limpieza, los agentes reductores se denominan "separadores"). Se utilizan específicamente para eliminar manchas como paso separado o tratamiento, los separadores no se utilizan como parte de un proceso de lavado regular. Por lo tanto, los pasaremos por alto en esta discusión de blanqueadores de lavandería regularmente utilizados.

En el lavado de lavandería, los blanqueadores usados son agentes oxidantes. Estos se pueden dividir en blanqueadores de cloro y blanqueadores de oxígeno. La mayoría de los blanqueadores empleados en la lavandería normal son blanqueadores del tipo de cloro.

El perborato sódico se utiliza por los lavadores en seco para eliminar decoloraciones.

# FICHA TÉCNICA



El peróxido de hidrogeno se utiliza con éxito por algunas lavanderías (con un control cuidadoso)

## **Blanqueadores de cloro**

La mayoría de los materiales que se usan en la actualidad para el “blanqueo” son productos químicos de cloro. La lista siguiente relaciona los blanqueadores básicos.

Los blanqueadores relacionados en la tabla son los productos principales que van en los blanqueadores para utilización de lavandería. Los proveedores formulan sus blanqueadores con marcas registradas usando uno de los productos arriba mencionados (en porcentajes variables) junto con otros materiales como álcalis, agentes eliminadores y sales.

Los blanqueadores orgánicos suministrados por los formuladores pueden contener 26%, 20%, 16%, 12% ó 10% de cloro disponible. Esta información de concentración puede ser o no suministrada por el proveedor. El blanqueador de hipoclorito sódico líquido tiene normalmente alrededor de un 15% de cloro disponible cuando se envía. El hipoclorito de calcio seco puede tener un 70% se compensa con agua y álcali para proporcionar un 1% de solución de cloro disponible. Los estudios hechos por varios laboratorios sobre blanqueadores muestran que los productos están todos afectados similarmente por condiciones que existen en el lavado. Todos están afectados por la temperatura, tiempo, concentración y pH.

## **Temperatura**

El promedio de acción blanqueadora aumenta a medida que aumenta la temperatura. Cuanto más elevada es la temperatura, más rápido y más fuertemente actúa el blanqueador.

## **Tiempo**

# FICHA TÉCNICA



El tiempo es otro factor. Una solución de blanqueo débil puede hacer tanto blanqueo como una solución más fuerte si se le proporciona el tiempo suficiente.

## Concentración

A una concentración dada, todos estos blanqueadores matan a las bacterias a prueba. A 100 partes por millón de cloro (utilización normal) o incluso a 50 partes por millón, todos los blanqueadores muestran una supervivencia cero de las bacterias probadas al cabo de un minuto menos.

## PH

Todos los blanqueadores varían en su actividad con pH variantes, pero todos parecen satisfactorios en la gama normal de 10'2-10'8.

Hace muchos años los estudios demostraron que si se utilizaba el suficiente blanqueador para dar 1 parte por millón (dos cuartos de blanqueador 1% por 50 Kgs de carga) y el pH es de 10'2-10'8 se obtienen el blanqueo máximo y eliminación de manchas con un mínimo de daños en las fibras.

Es posible mantener el efecto de blanqueo, reduciendo la temperatura y alargando el tiempo.

IDENTIFICACION	FORMA	TIPO	OBSERVACIONES
Hipoclorito sódico	Líquida	Inorgánico	Se envía normalmente a un 15% de cloro disponible
Hipoclorito de calcio	Sólida	Inorgánico	Disuelto y mezclado con sosa para hacer solución. Algunos ya mezclados listos para el uso directo.
Isocianurato Dicloro de sodio	Sólida	Orgánico	Orgánico más fuerte
Acido isocianurico	Sólida	Orgánico	Orgánico más fuerte

# FICHA TÉCNICA



Hipoclorito de litio	Sólida	inorgánico	Usado directamente
----------------------	--------	------------	--------------------

Son posibles otras variaciones de temperatura, tiempo, concentración y ph, pero tienen que haber compensaciones.

En cuanto se refiere al control y a la actividad de blanqueo, son todavía muy prácticos a los 7-10 minutos usuales a 4°C, ph aproximadamente de 10'5 y 1 parte por millón de concentración.