

MUTUAL
0026

D 145

2021



Nº 1 1981

GUIA TECNICA de HIGIENE INDUSTRIAL

GERENCIA DE P.R.P. - DEPARTAMENTO DE HIGIENE INDUSTRIAL - SANTIAGO

PENTACLOROFENOL Y PENTACLOROFENATO DE SODIO

1.- PROPIEDADES FISICAS.

El pentaclorofenol y sus sales de sodio son productos sólidos a temperatura ambiente y presentan un olor característico. Pueden presentarse bajo muchos sinónimos que corresponden a nombres comerciales.

	Pentaclorofenol	Sales de sodio
Peso molecular	266.35	288.34
Punto de fusión	191 (anh)°C	-----
Punto de fusión	174 (1 H ₂ O)°C	-----
Punto de ebullición	293.08	-----
Gravedad específica	1.978 a 22°C	-----
Solubilidad - en agua:	35 p.p.m a 50°C	- 15% a 4,0°C
		soluble en acetona y alcohol etílico.

Presión de vapor:	mm Hg	°C
	0,00019	25
	0,019	75
	0,12	100

SEGURIDAD LABORAL
HIGIENE INDUSTRIAL
SUSTANCIAS TOXICAS

NEU 897

2.- PRODUCCION Y USOS.

El pentaclorofenol se obtiene mediante la cloración catalítica del fenol y se emplea en diferentes procesos industriales con el objeto de proteger productos de origen orgánico del ataque microbiológico. Con este propósito se emplea en maderas y derivados celulósicos, adhesivos, proteínas, cueros, aceites, pinturas, gomas y caucho.

El pentaclorofenato es además importante en la lucha contra las termitas, escarabajos y otros insectos que atacan la madera y se emplea en fabricación de herbicidas y fungicidas.

3.- EFECTOS TOXICOLOGICOS.

A. Inhalación.

La inhalación de polvos o nieblas de estos productos en concentraciones mayores a 1.0 mg/m^3 provocan irritación dolorosa en todo el tracto respiratorio superior, en personas no acostumbradas o nunca expuestas y puede producir tos y estornudos violentos, sin embargo los trabajadores habituados pueden tolerar concentraciones de hasta 2.4 mg/m^3 .

B. Contacto con la piel.

El pentaclorofenol y su sal sódica pueden absorberse a través de la piel provocando graves intoxicaciones que en ciertos casos son mortales, como consecuencia del uso incontrolado de soluciones para la destrucción de termitas o tratamiento de maderas mediante la inmersión de tablonés y tablas en soluciones de 1,5 a 30/o de una mezcla formada por 80/o de pentaclorofenol y 20/o de pentaclorofenato de sodio.

Soluciones tan diluídas como 10/o también pueden provocar irritación de la piel cuando los contactos son prolongados o periódicos y es posible que se presente una dermatitis del tipo acné.

C. Contacto con los ojos.

Los polvos, nieblas o vapores de materiales calientes o de soluciones, como asimismo el contacto directo provoca irritación de los ojos. Las sales de sodio producen ligero dolor e irritación leve o marcada con daño corneal y nubosidad interior.

D. Ingestión.

Pese a que la intoxicación por vía digestiva es difícil que ocurra, los efectos que se producen causan una desconexión radical de los ciclos de oxidación y fosforilación que se hacen evidentes por un incremento del metabolismo basal, grado de metabolización e incremento de la temperatura. La causa de la muerte por una dosis excesiva es la falla cardíaca

4. INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO DE PENTAFLUOROFENOL.

Al igual que muchos otros compuestos el pentafluorofenol y sus sales de sodio deben ser manejados con precaución. El polvo de estos materiales es irritante de la piel y mucosas y si es inhalado produce tos y estornudos por lo cual obviamente se debe evitar el contacto con la piel o la inhalación. También debe evitarse el contacto con soluciones para prevenir una absorción con posibles efectos sistémicos. Los individuos que padecen de enfermedades renales o hepáticas tienen una menor resistencia y no deben exponerse bajo ninguna circunstancia a estos productos.

Las medidas generales para el manejo de estos compuestos son mantener recintos limpios y libres de derrames, complementados con instrucción al personal. Si la exposición no puede eliminarse totalmente mecanizando procesos o con extracción durante el manejo de sales, se debe emplear protección respiratoria y visual.

Cuando se trabaja con soluciones de pentafluorofenol es necesario emplear guantes, botas y coletes de goma sintética debiendo éstos lavarse antes de reusarlos y cambiarse inmediatamente si están deteriorados.

Las medidas de higiene personal incluyen lavado de manos, brazos y cara con agua y jabón antes de ingerir alimentos, beber o fumar, ducha al término de la jornada y cambio de ropa.

5. TRATAMIENTO

De producirse contacto con los ojos es necesario lavarlos con agua durante un período no inferior a 15 minutos. Si se observa daño tisular es necesario consultar un Oftalmólogo.

Cuando exista una intoxicación por vía digestiva se debe inducir inmediatamente al vómito y proseguir con un lavado gástrico con agua o leche y la administración de purgantes salinos.

En casos de dermatitis por contacto con la piel se debe empapar prolongada y repetidamente la zona afectada con una solución de ácido bórico o de Burow (una parte en 9 partes de agua) hasta que desaparezca la inflamación.

Para la intoxicación generalizada se debe calmar la ansiedad, asegurar el suministro adecuado de oxígeno, producir pérdida de calor y mantener el balance electrolítico y reemplazar los fluidos perdidos.



Autor.: Mutual de Seguridad

Título: Perdida de fuerza y - -

Nº top.: 2021.

