

# HOJA DE DATOS SOBRE SEGURIDAD DEL MATERIAL

---

## 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑIA

*Nombre del Producto:* Cadmio TNT, Reactivo A  
*Número de Catálogo:* TNT852A

*IMPORTADORA DILACO LTDA.*  
*Pérez Valenzuela N° 1138 Providencia*  
*Santiago / Chile*  
*Teléfono: 56 2 24029700*  
*Fax: 56 2 235 8598 Ventas*  
*Fax: 56 2 236 8717 Administración*  
*E-mail: dilaco@dilaco.com*  
*www.dilaco.com*

**TELÉFONOS DE EMERGENCIA Fono de Emergencia:**  
**CITUC QUÍMICO (56-2) 2247 3600**  
*Bomberos 132*  
*Carabineros 133*  
*Ambulancia 131*

*Número de la Hoja de Datos sobre Seguridad del Material:* M01986  
*Nomenclatura Química:* No es pertinente en este caso  
*Número del abstracto químico:* No es pertinente en este caso  
*Fórmula Química:* No es pertinente en este caso  
*Grupo Química:* No es pertinente en este caso  
*Peligro:* Tóxico Causa irritación.  
*Fecha de Preparación de HDS:*  
*Día:* 08  
*Mes:* febrero  
*Año:* 2014

---

## 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### Agua Desmineralizada

*No. CAS:* 7732-18-5  
*Rango del porcentaje de concentración:* >95.0  
*Unidades del Rango de Porcentaje:* peso/peso  
*DL50:* DL50 oral rata => 89800 mg / kg  
*CL50:* No existen informes de ninguno  
*Peligro:* No se prevé efecto alguno.  
*N° NU:* NA  
*Límites de Exposición Ocupacional:* No se ha establecido  
*VLU (Valor Límite del Umbral):* No se ha establecido

### **Hidróxido de potasio**

*No. CAS:* 1310-58-3

*Rango del porcentaje de concentración:* 1.0 - 5.0

*Unidades del Rango de Porcentaje:* peso/peso

*DL50:* DL50 Oral Rata = 273 mg / kg; DL50 Oral Rata = 365 mg / Kg; DL50 oral en ratas = 1250 mg / Kg

*CL50:* No existen informes de ninguno

*Peligro:* Tóxico Causa graves quemaduras.

*Nº NU:* UN1813

*Límites de Exposición Ocupacional:* 2 mg/m<sub>3</sub>

*VLU (Valor Límite del Umbral):* 10 mg/m<sup>3</sup> para polvo inhalable; 3 mg/m<sup>3</sup> para polvo respirable

### **Cianuro de Potasio**

*No. CAS:* 151-50-8

*Rango del porcentaje de concentración:* 1.0 - 5.0

*Unidades del Rango de Porcentaje:* peso/peso

*DL50:* Oral human LD Lo = 2.857 mg/kg; Oral rat LD<sub>50</sub> = 5 mg/kg; Ocular rabbit LD<sub>50</sub> = 7.87 mg/kg.

*CL50:* LC50 Inhalación rata (polvo / niebla) 30min = 0.12 mg / l

*Peligro:* Veneno de acción rápida.

*Nº NU:* UN1680

*Límites de Exposición Ocupacional:* 5 mg/m<sup>3</sup>Cianuros (expresado como CN)

*VLU (Valor Límite del Umbral):* 5 mg/m<sup>3</sup> (piel)

---

## **3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

### *Prontuario de emergencias:*

*Aspecto:* Líquido transparente, incoloro

*OLOR:* Ninguno

PERJUDICIAL SI SE INGIERE, SE INHALA O SE ABSORBE POR LA PIEL CAUSA IRRITACION DE LOS OJOS, PIEL Y SISTEMA RESPIRATORIO  
CONTACTO CON ÁCIDO FORMA HUMOS TOXICOS

Antídoto: Siempre tenga listo un botiquín de primeros auxilios para cianuro. Quiebre una ampolla de nitrito de amilo protegiéndose con un trapo y páselo debajo de la nariz por 15 segundos. Repita 5 veces a intervalos de 15 segundos. Lleve inmediatamente al hospital. Nota para el Médico: Si el paciente no ha respondido al nitrito de amilo, inyecte intravenosos 10 mL de una solución de nitrito de sodio al 3%, a una velocidad que no exceda 2.5 - 5 mL/minuto. Siga directamente con 50 mL de solución de tiosulfato de sodio al 25%, con la misma velocidad y por la misma vía. Mantenga al paciente bajo observación. Si los síntomas del envenenamiento persisten o reaparecen, repita las inyecciones de nitrito y de tiosulfato 1 hora después, a la mitad de las dosis originales.

*HMIS (Clasificación de información sobre sistemas de sanitario):*

*Salud:* 3

*Combustibilidad:* 0

*Reactividad:* 0

*Equipo protector:* X - Ver equipo de protección, Sección 8.

*NFPA (Sistema Nacional de Clasificación de Protección):*

*Salud:* 3

*Combustibilidad:* 0

*Reactividad:* 0

*Símbolo:* No es pertinente en este caso

*Posibles efectos sobre la salud:*

*Contacto con los ojos:* Causa irritación

*Contacto con la piel:* Causa irritación

*Absorción por la piel:* Perjudicial si se absorbe por la piel Efectos similares a los de la ingestión

*Órganos Afectados:* Sistema nervioso central

**Ingestión:** Tóxico Puede ser mortal rápidamente Causa: Cianosis (reducción en la capacidad sanguínea de llevar oxígeno, que causa un color azulado) quemaduras en la boca y esófago ansiedad dolor de cabeza Puede causar: confusión Palpitación irregular convulsiones coma muerte

**Órganos Afectados:** Sistema nervioso central Cerebro

**Inhalación:** Tóxico Efectos semejantes a los de la ingestión.

**Órganos Afectados:** Sistema nervioso central Cerebro Corazón

**Empeoramiento de condiciones médicas previas:** Preexistentes: Padecimientos de la piel Padecimientos de los ojos

**Efectos crónicos:** Exposición excesiva crónica puede causar efectos sobre el sistema nervioso central

**Información sobre cáncer / repetibilidad:**

Este producto NO contiene ningún carcinógeno de la lista de US OSHA

Este producto NO contiene ningún ingrediente de la lista IARC

Este producto NO contiene ningún ingrediente de la lista NTP

**Información Adicional Toxicidad Carcino/Teratogénica:** Contiene: mutágeno experimental

**Productos Toxicológicamente Sinérgicos:** No existen informes de ninguno

**Efectos sobre el medioambiente:**

**Peligros especiales del producto:** Contacto con ácidos formación de humos tóxicos.

---

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Contacto con los ojos:** Enjuague los ojos inmediatamente con agua durante 15 minutos. Llame al médico.

**Contacto con la Piel:** Lave la piel con agua abundante por 15 minutos. Quítese la ropa contaminada, lavar antes de la reutilización, y no permiten salir de lugar de trabajo. Llame al médico inmediatamente.

**Ingestión:** Romper una Ampolla de nitrito de amilo dentro de un trapo y sostener debajo de la nariz por 15 segundos. Repita cada cinco minutos. Administre respiración artificial con oxígeno al 100%. Lleve paciente al hospital inmediatamente.

**Inhalación:** Saque y esponja al aire libre. Dar respiración artificial si fuera necesario. Llame al médico.

---

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Propiedades combustibles:** En el fuego, su descomposición térmica puede generar gases irritantes y tóxicos en extremo.

**Punto de ignición:** No es pertinente en este caso

**Método:** No es pertinente en este caso

**Límites de combustibilidad:**

**Límite inferior de explosión:** No es pertinente en este caso

**Límite Superior de Concentración Explosiva:** No es pertinente en este caso

**Temperatura de ignición espontánea:** No es pertinente en este caso

**Productos de combustión peligrosa:** Humos tóxicos de: Compuestos de Cianuro monóxido de sodio

**Peligro de fuego / explosión:** Puede reaccionar violentamente con: ácidos fuertes

**Fogonazo Electricidad Estática:** No existen informes de ninguno

**Impacto Físico:** No existen informes de ninguno

**Tipos de extinguidores:** Use los medios adecuados para las condiciones del fuego que lo rodea

**Instrucciones para combatir su combustión:** Como con todo fuego, use respiradores autóctonos con demanda de presión y ropa protectora completa.

---

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Aviso de Respuesta al Derrame:**

Sólo personas calificadas para resolver una emergencia relacionada con sustancias peligrosas pueden responder a un derrame, de acuerdo con los reglamentos federales (29 CFR 1910.120(a)(v)) así como los planes y guías de su empresa para emergencias. Ver Sección 13, Instrucciones Especiales para ayudar en el descarte.

**Técnica de Contención:** Descargas de este material pueden contaminar el ambiente. Evite que el material derramado salga al ambiente exterior. Absorba el líquido derramado con material absorbente no reactivo.

**Técnica de Limpieza:** Cubra el material derramado con un álcali, tal como sosa o bicarbonato de sodio. Rocíe cuidadosamente el derrame con blanqueador hasta saturarlo. Traslade la suspensión a un biquer grande. Oxide el material derramado con un exceso de un 50% de blanqueador que contenga por lo menos 5% de hipoclorito de sodio. Deje que reaccione por 24 horas debajo de la campana extractora. Vierta los materiales reaccionados por el desagüe con un amplio exceso de agua. Descontamine el área con una solución de blanqueador.

**Procedimiento para desalojar sitio:** Evacúe el área general (un radio de 50 pies (15 m) o el que indique su plan de respuesta a emergencias de su instalación) en el caso de: se derrama cualquier cantidad. Prohíba el acceso del personal innecesario o desprotegido. Si las condiciones lo ameritan, aumente el área de evacuación.

**Instrucciones Especiales (liberación accidental):** Este producto está regulado como desecho perjudicial RCRA en los EE.UU. Mezcla contiene un componente que se regula en los EE.UU. como un contaminante peligroso del aire. Mezcla contiene un componente regulado como contaminante del agua en los EE.UU.

**304 EHS RQ (40 CFR 355):** Cianuro de potasio 10 lbs

**Número Guía para Respuesta de Emergencia GRE:** 157

---

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manejo:** Evite el contacto con ojos piel vestidura No respire sus vapores o niebla. Lávese bien después de su manipulación. Observe las prácticas generales de higiene industrial al usar este producto.

**Almacenamiento:** Manténgase lejos de: ácidos/vapores de ácidos Proteja de: calor congelamiento

**Clase de Combustibilidad:** No es pertinente en este caso

---

## 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Mecanismos de protección:** Tener cercano un surtidor de emergencia para lavar ojos. Use una campana extractora de vapores para evitar la exposición a polvo, niebla o vapor. Aplicar prácticas generales de higiene industrial al usar este producto.

**Equipo de Protección Personal:**

**Protección de los Ojos:** gafas contra salpicaduras químicas

**Protección de la Piel:** guantes de látex neopreno bata de laboratorio

**Protección de la Inhalación:** campana extractora de gases de laboratorio

**Medidas de Precaución:** Evítese el contacto con: ojos piel vestimenta No respirar: rocío/vapor Lávese bien después de manipularlo. Manténgase lejos de: ácidos/vapores ácidos Guardar de: calor congelación

**VLU (Valor Límite del Umbral):** No establecido

**Límites de Exposición Ocupacional:**

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Aspecto:** Líquido transparente, incoloro

**ESTADO FÍSICO:** Líquido

**Peso molecular:** No es pertinente en este caso

**OLOR:** Ninguno

**pH:** 13

**Presión del vapor:** Indeterminado  
**Densidad del vapor (aire = 1):** Indeterminado  
**Punto de ebullición:** Indeterminado  
**Punto de congelación:** Indeterminado  
**Gravedad Específica (agua = 1):** 1.04  
**Tasa de evaporación (agua = 1):** Indeterminado  
**Contenido de compuestos orgánicos volátiles:** No es pertinente en este caso  
**Coefficiente de Partición (n-octanol/agua):** No es pertinente en este caso  
**Solubilidad:**  
**Agua:** Mezclable  
**Ácido:** Contacto con ácidos genera vapores tóxicos  
**En otros medios:** Indeterminado  
**Corrosividad a Metales:**  
**Acero:** Indeterminado  
**Aluminio:** Indeterminado

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad química:** Estable cuando se almacena en las condiciones apropiadas.  
**Condiciones que deben evitarse:** Temperaturas extremosas  
**Reactividad / incompatibilidad:** Incompatible con: ácidos  
**Descomposición peligrosa:** Contacto con ácidos o con sus vapores libera gas de cianuro, tóxico.  
**Polimerización peligrosa:** No sucederá.

---

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Datos toxicológicos del producto:**  
**DL50:** No existen informes de ninguno  
**CL50:** No existen informes de ninguno  
**Datos de Toxicidad Dermal:** No existen informes de ninguno  
**Datos sobre Irritación a Piel y Ojos:** No existen informes de ninguno  
**Datos sobre Mutación:** Potassium Cyanide - DNA Inhibition in mouse lymphocytes @ 1 mmol/l; Cytogenic analysis in mouse mammary gland @ 1 mmol/l/48 hr  
**Datos sobre Efectos Reproductores:** Potassium Cyanide - Oral mammal - domestic animal TDLo = 1767 mg/kg: effects on newborn  
**Datos toxicológicos del ingrediente:** Potassium cyanide: oral rat LD50 = 5 mg/kg; potassium hydroxide: oral rat LDLo = 273 mg/kg.

---

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Información ecológica del producto:** --  
No hay disponible información ecológica para este producto.  
**Información ecológica del ingrediente:** El cianuro de potasio: Pescado 96 horas LC50 = 0.068 mg / l; Crustaceas 48 hr LC50 = 0,25 mg / l.  
Declaración CEPA: Agua, Hidróxido de potasio: Persistente. No es bioacumulable. No inherentemente tóxico para los organismos acuáticos.

---

### 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

**EPA Número de Identificación de Residuos:** D002, Corrosivity; D003, Reactive (Potassium Cyanide)

**Instrucciones Especiales (Descarte):** Descarte este material en una instalación para residuos peligrosos aprobada por E.P.A.

**Recipientes vacíos:** Enjuague tres veces con el solvente indicado. El líquido de los enjuagues de los recipientes vacíos está considerado como desecho peligroso, y debe ser descartado en una instalación aprobada por U.S.E.P.A.

**AVISO (Descarte):** Estas guías para el descarte se basan en la reglamentación federal, y pueden ser reemplazadas por requisitos estatales o locales más estrictos. Favor consultar con los encargados del control ambiental en su localidad para mayor información. En Europa: Las soluciones analíticas y de compuestos químicos deben descartarse siguiendo los reglamentos nacionales pertinentes. Los envases de productos deben descartarse según los requisitos de cada país o enviarse a un sistema para la devolución de los paquetes

---

### 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**Transporte Terrestre D.O.T.:**

**Nombre adecuado de embarque:** Cyanide Solution, n.e.p.  
(Cianuro de Potasio)

**Clase o División de riesgo:** 6.1

**Riesgo Secundario:** NA

**Nº NU:** UN1935

**Grupo Embalaje / Envasado:** II

**Aéreo I.C.A.O.:**

**Nombre adecuado de embarque:** Cyanide Solution, n.e.p.  
(Cianuro de Potasio)

**Clase o División de riesgo:** 6.1

**Riesgo Secundario:** NA

**Nº NU:** UN1935

**Grupo Embalaje / Envasado:** II

**Marítimo I.M.O.:**

**Nombre adecuado de embarque:** Cyanide Solution, n.e.p.  
(Cianuro de Potasio)

**Clase o División de riesgo:** 6.1

**Riesgo Secundario:** NA

**Nº NU:** UN1935

**Grupo Embalaje / Envasado:** II

**Información Adicional:** Existe la posibilidad de que este producto pudiera estar contenido en un juego o kit de reactivos compuesto de varios productos peligrosos compatibles. Si el artículo NO está presente en un juego o kit, la clasificación indicada anteriormente aplica. Si el elemento FORMA parte de un juego o kit, la clasificación cambiará a la siguiente: UN3316 Equipo químico, clase 9/II o III. Si el artículo no está regulado, no será aplicable la clasificación del equipo químico.

---

### 15. INFORMACIÓN REGULAMENTARIA

**U.S. Federal Regulations:**

**O.S.H.A.:** Este producto satisface los criterios para sustancias peligrosas que se definen en la Norma de Comunicaciones sobre Peligros (Hazard Communications Standard; 29 CFR 1910.1200).



**E.P.A.:**

**S.A.R.A. Título III Sección 311/312 Categorización (40 CFR 370):** Riesgo Inmediato (Agudo) para la Salud  
**S.A.R.A. Título III Sección 313 (40 CFR 372):** Este producto contiene ingrediente(s) sujeto(s) a los requisitos de reportes de la Sección 313 del Título III de S.A.R.A.

Cianuro de Potasio

**302 (EHS) TPQ (40 CFR 355):** Cianuro de Potasio - RQ 100 lbs.

**304 CERCLA RQ (40 CFR 302.4):** Cianuro de potasio 10 lbs. Hidróxido de potasio 1000 lbs (454 kg)

**304 EHS RQ (40 CFR 355):** Cianuro de potasio 10 lbs

**Ley del Aire Puro (40 CFR 116.4):** Cianuro de potasio - RQ 10 lbs. Hidróxido de potasio - RQ 1000 lbs.

**RCRA:** Contiene sustancias reguladas por RCRA. Ver Sección 13, EPA Número de Identificación de Residuos

**C.P.S.C.:** No es pertinente en este caso

**State Regulations:**

**California Prop. 65:** Este producto no contiene componentes mencionados en la Prop. 65.

**Identificación de Ingrediente(s) Regulado(s) por Prop. 65:** Ninguno

**El perclorato Reglamento Estado de California (CCR Title 22 Chap 33):** No es pertinente en este caso

**Registro de Secretos Industriales:** No es pertinente en este caso

**Inventarios Nacionales:**

**Situación en el Inventario de los E.U.A:** Todos los ingredientes usados en la fabricación de este producto están en la lista del Inventario TSCA 8(b) (40 CFR 710).

**No. CAS:** No es pertinente en este caso

---

## 16. OTRA INFORMACION

**Cómo se Utilizará:** Determinación del cadmio

**Referencias:** 29 CFR 1900 - 1910 (Código de Regulaciones Federales - Trabajo). Los contaminantes del aire, Federal Register, vol. 54, No. 12. Jueves, 19 de enero 1989. pp 2332-2983. Valores límite de TLV e Índices de Exposición Biológica para 1992-1993. Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, 1992. CCINFO RTECS. Centro Canadiense de Salud y Seguridad Ocupacional. Hamilton, Ontario Canadá: 30 June 1993. Gosselin, R. E. et al. Toxicología Clínica de Productos Comerciales, 5th Ed. Baltimore: The Williams and Wilkins Co., 1984. Pruebas Ajenas Información de la empresa Juicio técnico Lista de sustancias peligrosas clasificadas en el Anexo I de la Directiva de la CEE (67/548) - Clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, modificada Julio 1992

---

**Terminología:**

NA - No es aplicable	w/w - peso/peso
ND - No se ha determinado	w/v - peso/volumen
NV - No está disponible	v/v - volumen/volumen

**RESPONSABILIDAD DEL USUARIO:** Cada usuario debe leer y comprender bien esta información e incorporarla en sus programas individuales de seguridad en el sitio de trabajo y observando las normas y reglamentos de comunicación que sean aplicables a los riesgos posibles.

**LA INFORMACION AQUI CONTENIDA SE BASA EN DATOS QUE SE CONSIDERAN EXACTOS. SIN EMBARGO, NO EXISTE GARANTIA ALGUNA, EXPRESA O IMPLICITA, DE LA EXACTITUD DE ESOS DATOS O DE LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN AL HACER USO DE ELLOS.**

HACH COMPANY ©2015