

# HOJA DE DATOS SOBRE SEGURIDAD DEL MATERIAL

## 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑIA

*Nombre del Producto:* Potasio 2, Bolsas de Solución Reactiva  
*Número de Catálogo:* 1432298

*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:* M00281

*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:* No es posible detoxificar. Causa irritación. Sensibilizador Causa quemaduras. Carcinógeno.

*Fecha de Preparación de HDS:*

*Día:* 05

*Mes:* marzo

*Año:* 2015

## 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### Alcohol Metílico

*No. CAS:* 67-56-1

*Rango del porcentaje de concentración:* 10.0 - 20.0

*Unidades del Rango de Porcentaje:* peso/peso

*DL50:* DL50 Oral Rata = 5628 mg / kg; Oral DL50 Humano = 300 mg / kg

*CL50:* Inhalación Rata LC50 = 64000 ppm / 4 hr; Inhalación LC50 Humano = 10 mg/l/4 hr / extrapolado a partir de datos de los primates

*Peligro:* Veneno acumulativo. Tóxico No es posible detoxificar. Inflamable. Causa irritación. Mutagénico experimental.

Teratógeno experimental. Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto. Puede perjudicar la fertilidad.

*N° NU:* UN1230

*Límites de Exposición Ocupacional:* LPP (Limite Permissible Ponderado) 160 ppmLPT (Limite Permissible Temporal) 250 ppm

*VLU (Valor Límite del Umbral):* 200 ppm

### Agua Desmineralizada

*No. CAS:* 7732-18-5

*Rango del porcentaje de concentración:* 50.0 - 60.0

*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

### **Formaldehído**

**No. CAS:** 50-00-0

**Rango del porcentaje de concentración:** 30.0 - 40.0

**Unidades del Rango de Porcentaje:** peso/peso

**DL50:** Oral Rata LD50 = 100 mg/kg; Oral Ratón LD50 = 42 mg/kg

**CL50:** Inhalación Rata LC50 = 250 ppm/4 hr

**Peligro:** Carcinógeno. Causa quemaduras. Puede originar reacción alérgica.

**N° NU:** UN1198

**Límites de Exposición Ocupacional:** 0.37 mg/m<sup>3</sup>

**VLU (Valor Límite del Umbral):** 0.3 ppm

---

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

### **Prontuario de emergencias:**

**Aspecto:** Cristalino, incoloro

**OLOR:** Pungente

PUEDO SER MORTAL O CAUSAR CEGUERA SI SE INGIERE NO ES POSIBLE DETOXIFICAR VAPORES PERJUDICIALES CAUSA QUEMADURAS PERJUDICIAL SI SE INHALA O SE ABSORBE POR LA PIEL POSIBLE PELIGRO DE CANCER PUEDE CAUSAR CANCER PODRIA CAUSAR REACCION ALERGICA RESPIRATORIA O DE LA PIEL

LÍQUIDO Y VAPOR COMBUSTIBLES

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

**Salud:** 3\*

**Combustibilidad:** 2

**Reactividad:** 0

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

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

**Salud:** 3

**Combustibilidad:** 2

**Reactividad:** 0

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

**Posibles efectos sobre la salud:**

**Contacto con los ojos:** Causa quemaduras en los ojos.

**Contacto con la piel:** Causa quemaduras Podría causar: sensibilidad de la piel

**Absorción por la piel:** Efectos similares a los de la ingestión Efectos similares a los de la inhalación

**Órganos Afectados:** Sistema circulatorio Riñones Hígado Nervio óptico Sistema nervioso central

**Ingestión:** El metanol ocasiona efectos cardiovasculares, tales como depresión cardíaca y alteraciones en la presión sanguínea. El metanol causa depresión del sistema nervioso central, cuyos síntomas pueden incluir: ebriedad, somnolencia, vértigo, mareos, inconsciencia y coma. El metanol puede causar irritación de los ojos, menoscabo de la Visión o ceguera. Puede causar: vómito daños al hígado daños a los riñones colapso circulatorio

**Órganos Afectados:** Sistema circulatorio Riñones Hígado Nervio óptico Sistema nervioso central

**Inhalación:** El metanol causa efectos cardiovasculares como depresión cardíaca y cambios en la tensión sanguínea. El metanol causa depresión del sistema nervioso central; sus síntomas pueden incluir: embriaguez, letargo, mareo, desvanecimiento, inconsciencia, y coma. El metanol podría causar irritación de los ojos, disturbios visuales o ceguera. Podría causar: irritación del sistema respiratorio reacción alérgica respiratoria Respiración dificultosa En dosis muy elevadas puede causar: letargo Efectos semejantes a los de la ingestión. El formaldehído causa cáncer nasofaríngeo en humanos. Puede causar cáncer de la cavidad nasal y senos paranasales. Puede causar leucemia.

**Órganos Afectados:** Sistema nervioso central Sistema circulatorio Hígado Riñones Nervio óptico Pulmones Cavidad nasal

**Empeoramiento de condiciones médicas previas:** Alergia o sensibilidad al formaldehído. Personas con problemas de los ojos, riñones, hígado o afecciones respiratorias podrían tener mayor susceptibilidad al formaldehído.

**Efectos crónicos:** Exposición excesiva crónica puede causar cáncer sensitización de la piel reacción alérgica respiratoria daños al hígado daños a los riñones

**Información sobre cáncer / repetibilidad:**

Un ingrediente de este producto es un carcinógeno de la lista de OSHA

Formaldehído

Este producto NO contiene ningún ingrediente de la lista NTP

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

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

**Efectos sobre el medioambiente:**

**Peligros especiales del producto:**

---

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

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

**Contacto con la Piel:** Lave la piel con jabón y agua abundante por 15 minutos. Llame al médico inmediatamente.

**Ingestión:** No provoque el vómito. Dé a beber 1-2 vasos de agua. Llame al médico inmediatamente. Nunca dé a beber nada a una persona inconsciente.

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

---

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Propiedades combustibles:** Puede arder, liberando vapores tóxicos.

**Punto de ignición:**

**Método:** Taza abierta.

**Límites de combustibilidad:**

**Límite inferior de explosión:** 7%

**Límite Superior de Concentración Explosiva:** 70%

**Temperatura de ignición espontánea:** 420° C (788° F)

**Productos de combustión peligrosa:** Humos tóxicos de: formaldehído monóxido de carbono, bióxido de carbono

**Peligro de fuego / explosión:** Líquido combustible No se esponga a las llamas.

**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. Recipientes puede acumular presión si se exponen al calor.

---

## 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. Retire todas las sustancias combustibles del área del derrame. Elimine cualquier fuente de ignición o de chispas del área del derrame. Cubra el líquido derramado con un absorbente inflamable de uso comercial para líquidos, tal como una frazada que detenga vapores o carbón activado, para evitar efluvios. Sus vapores pueden desplazarse hasta un punto de ignición y dar un fogonazo. Puede encenderse por: calor, chispas o llamas. Este material flota sobre el agua, creando un peligro de fuego. Embálselo para contener los combustibles. Embalse los derrames cuantiosos para evitar que la sustancia penetre los sistemas de desagüe de aguas negras o pluviales, o aguas estancadas.

**Técnica de Limpieza:** Elimine toda fuente de ignición. No respire los vapores. Si lo permite la regulación, Cubra con un material inerte, como arena. Use solamente herramientas que no produzcan chispas. Barra el material. Incinere este material en una instalación para residuos peligrosos aprobada por E.P.A. Descontamine el área del derrame con una solución jabonosa. De lo contrario, Levantar el material a descartar y colocarlo dentro de un recipiente cerrado Eliminar de acuerdo con las regulaciones o leyes locales, estatales y federales.

**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. Si las condiciones lo ameritan, aumente el área de evacuación.

**Instrucciones Especiales (liberación accidental):** Mezcla contiene un componente regulado como residuo peligroso en los EE.UU. Mezcla contiene un componente regulado como contaminante del agua en los EE.UU. Mezcla contiene un componente que se regula en los EE.UU. como un contaminante peligroso del aire.

**304 EHS RQ (40 CFR 355):** Formaldehído - RQ 100 lbs.

**Número Guía para Respuesta de Emergencia GRE:** 132

---

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manejo:** Evite el contacto con piel ojos vestidura No respire sus vapores o niebla. Use con ventilación apropiada.

Lávese bien después de su manipulación. Observe las prácticas generales de higiene industrial al usar este producto.

**Almacenamiento:** Mantenga el recipiente cerrado herméticamente cuando no se use. Proteja de: calor chispas, llamas, o cualquier otra fuente de ignición

**Clase de Combustibilidad:** Clase II

---

## 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Mecanismos de protección:** Tener cercano un surtidor de emergencia para lavar ojos. Tener cercana una ducha de emergencia. 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 de seguridad con tapaderas arriba y a los lados

**Protección de la Piel:** guantes de látex desechables, bata de laboratorio En la UE, los guantes seleccionados deberán cumplir las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y la norma EN 374 derivada de aquélla.

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

**Medidas de Precaución:** Evítese el contacto con: ojos piel vestimenta No respirar: rocío/vapor Use con la ventilación adecuada. Lávese bien después de manipularlo. Reguardar de: calor

**VLU (Valor Límite del Umbral):** Formaldehyde: Ceiling: 0.3 ppm; Methanol: 200 ppm

**Límites de Exposición Ocupacional:** No se ha establecido

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Aspecto:** Cristalino, incoloro

**ESTADO FÍSICO:** Líquido

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

**OLOR:** Pungente

**pH:** 2.8-4.0

**Presión del vapor:** Indeterminado

**Densidad del vapor (aire = 1):** 1.04

**Punto de ebullición:** 96 °C 204.8 °F

**Punto de congelación:** -15 °C 5 °F

**Gravedad Específica (agua = 1):** 1.08

**Tasa de evaporación (agua = 1):** Indeterminado

**Contenido de compuestos orgánicos volátiles:** No está disponible

**Coefficiente de Partición (n-octanol/agua):** 0.35

**Solubilidad:**

**Agua:** Soluble

**Ácido:** Indeterminado

*En otros medios:* Soluble en alcohol y acetona

*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:* Contacto con el calor, chispas, llamas u otras fuentes de ignición. Exposición al aire.

*Reactividad / incompatibilidad:* Incompatible con: oxidantes álcalis

*Descomposición peligrosa:* Calentar hasta la descomposición libera humos tóxicos y/o corrosivos de: formaldehído bióxido de carbono monóxido de carbono

*Polimerización peligrosa:* No sucederá.

---

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

*Datos toxicológicos del producto:*

*DL50:* Oral en ratas LD50 = 800 mg / kg, ratón Oral LD50 = 100 mg/kg

*CL50:* No existen informes de ninguno

*Datos de Toxicidad Dermal:* Conejo LD50 dérmica = 292 mg / kg

*Datos sobre Irritación a Piel y Ojos:* No existen informes de ninguno

*Datos sobre Mutación:* No existen informes de ninguno

*Datos sobre Efectos Reproductores:* No existen informes de ninguno

*Datos toxicológicos del ingrediente:* Formaldehyde: Oral rat LD50 = 100mg/kg, Skin rabbit LD50 = 270mg/kg, Inhalation rat LC50 = 203mg/m<sup>3</sup>; Methanol Oral rat LD50 = 5628mg/kg, Skin rabbit LD50 = 15800mg/kg, Inhalation rat LC50 = 6400ppm/4Hours.

---

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

*Información ecológica del producto:* Bluegill LC50 = 100µg/l/96H; Catfish (fresh water) TLm = 32 ppm/24H; Fathead minnow LC50 = 10-100 µl/l/96H; Rainbow trout LC50 = 168 mg/l/48H

--

*Información ecológica del ingrediente:* No hay disponible

---

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

*EPA Número de Identificación de Residuos:* D001

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

*Recipientes vacíos:* Enjuague tres veces con el solvente indicado. Recoger agua de enjuague y disponer de acuerdo a las regulaciones locales, estatales o federales Descarte los recipientes vacíos como basura corriente. 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. El agua de enjuague de los envases vacíos puede contener producto suficiente para requerir su eliminación como residuos peligrosos en los países distintos de los EE. UU.

*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:* Formaldehído, soluciones, inflamable

--

*Clase o División de riesgo:* 3

*Riesgo Secundario:* 8

*Nº NU:* UN1198

*Grupo Embalaje / Envasado:* III

### *Aéreo I.C.A.O.:*

*Nombre adecuado de embarque:* Formaldehído, Solution, Inflamable --

*Clase o División de riesgo:* 3

*Riesgo Secundario:* 8

*Nº NU:* UN1198

*Grupo Embalaje / Envasado:* III

### *Marítimo I.M.O.:*

*Nombre adecuado de embarque:* Formaldehído, Solución, Inflamable --

*Clase o División de riesgo:* 3

*Riesgo Secundario:* 8

*Nº NU:* UN1198

*Grupo de embalaje:* III

*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). Este producto contiene Formaldehído y está reglamentado bajo 29CFR Subpart Z 1910.1048.

### *E.P.A.:*

*S.A.R.A. Título III Sección 311/312 Categorización (40 CFR 370):* Riesgo Inmediato (Agudo) para la Salud Riesgo Demorado (Crónico) para la Salud Riesgo de Fuego

*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.

Formaldehído, Metanol

*302 (EHS) TPQ (40 CFR 355):* Formaldehído 500 lbs.

*304 CERCLA RQ (40 CFR 302.4):* Formaldehído 100 lbs. Metanol 5000 lbs.

*304 EHS RQ (40 CFR 355):* Formaldehído - RQ 100 lbs.

*Ley del Aire Puro (40 CFR 116.4):* Formaldehído - RQ 100 lbs.

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

*C.P.S.C.:* La etiqueta de este producto incluye la indicación de "Sensibilizante poderoso" porque su concentración de formaldehído es mayor al 1%.

### *State Regulations:*

*California Prop. 65:* PRECAUCION - Este producto contiene un componente que el Estado de California ha determinado que causa defectos congénitos u otros daños a la reproducción.

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

**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:** Reactivo de Laboratorio

**Referencias:** Valores límite de TLV e Indices de Exposición Biológica para 1992-1993. Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, 1992. Los contaminantes del aire, Federal Register, vol. 54, No. 12. Jueves, 19 de enero 1989. pp 2332-2983. The Merck Index, 11th Ed. Rahway, New Jersey: Merck and Co., Inc., 1989. Sax, N. Irving. Propiedades Peligrosas de Materiales Industriales, 7th Ed. New York: Van Nostrand Reinhold Co., 1989. Guía de Protección contra Incendios sobre sustancias peligrosas, 10th ed. Quincy, MA: Guía Nacional de Protección contra Incendios Protección contra Incendios sobre sustancias peligrosas, 10th ed. Quincy, MA: National Fire Protection Association, 1991. NIOSH Guía de bolsillo sobre riesgos químicos. Publ. No. 85-114. Cincinnati: Departamento de Salud y Servicios Humanos, 1985. Gosselin, R. E. et al. Toxicología Clínica de Productos Comerciales, 5th Ed. Baltimore: The Williams and Wilkins Co., 1984. CIIC Monografías sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos. Organización Mundial de la Salud (Volúmenes 1-42) Suplemento 7. France: 1987. Juicio técnico Información sobre proveedores CCINFO RTECS. Centro Canadiense de Salud y Seguridad Ocupacional. Hamilton, Ontario Canada: 30 June 1993. Información de la empresa Patty, Frank A. Higiene Industrial y Toxicología, Tercera edición revisada. Volume 2. New York: A Wiley-Interscience Publication, 1981.

---

### 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