

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Según NCh 2245:2015

**TIP TOP THIN FILM CURING AGENT**

Fecha de revisión: 28.02.2018

Código del producto: 00359-1114\_CHILE

Página 1 de 10

**SECCIÓN 1: Identificación del producto y de la empresa****Identificación del producto químico:**

TIP TOP THIN FILM CURING AGENT

**Número de artículo:**

590 0214, 590 0215, 590 0624

**Usos recomendados:**

Producto auxiliar

**Restricciones de uso:**

No hay información disponible.

**Información del proveedor:**

Nombre: REMA TIP TOP CHILE SPA  
Dirección: Avenida San Eugenio N° 12.262  
Parque Industrial Estrella del Sur  
San Bernardo, Santiago, CHILE

Número de teléfono: +56 2 2707 8000  
E-mail: info@rema-tiptop.cl  
Dirección electrónica: www.rema-tiptop.cl

**Información del fabricante:**

Nombre: TIP TOP Oberflächenschutz Elbe GmbH  
Dirección: Heuweg 4  
06886 Wittenberg, ALEMANIA

Número de teléfono: +49(0)3491/635-50 Fax: +49(0)3491/635-552  
Departamento responsable: Responsable de la ficha de datos de seguridad: sds@gbk-ingelheim.de

**Número de teléfono de emergencia en Chile:**

Emergency CONTACT Chile (24-Hour-Number):  
Infotrac/GBK GmbH + 56-2 2595 2970

**Número de teléfono de CODELCO-CHILE, como usuario del producto:**

+56 2 2690 3000

**Número de teléfono de toxicológica en Chile:**

+56 32 293 3415

**Número de teléfono del CITUC emergencias químicas 24 hrs.:**

+56 2 2247 3600

**Información adicional**

Se certifica que CODELCO-CHILE será el usuario final de este producto.

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros****Clasificación según NCh 382:**

LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (xileno, mezcla de isómeros, Estireno)

**Distintivo según NCh 2190:****Clasificación según SGA:**

Categorías del peligro:  
Líquidos inflamables: Líq. infl. 3  
Toxicidad aguda: Tox. ag. 4  
Toxicidad aguda: Tox. ag. 4  
Peligro por aspiración: Tox. asp. 1

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Según NCh 2245:2015

**TIP TOP THIN FILM CURING AGENT**

Fecha de revisión: 28.02.2018

Código del producto: 00359-1114\_CHILE

Página 2 de 10

Corrosión o irritación cutáneas: Irrit. cut. 2  
Lesiones oculares graves o irritación ocular: Irrit. oc. 2  
Toxicidad para la reproducción: Repr. 2  
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): STOT única 3  
Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas): STOT repe. 1  
Peligroso para el medio ambiente acuático: Acuático crónico 3  
Indicaciones de peligro:  
Líquidos y vapores inflamables.  
Nocivo en caso de inhalación.  
Nocivo en contacto con la piel.  
Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
Provoca irritación cutánea.  
Provoca irritación ocular grave.  
Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad. Se sospecha que puede dañar el feto.  
Puede irritar las vías respiratorias.  
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Etiqueta SGA:****Palabra de advertencia:**

Peligro

**Pictogramas:****Indicaciones de peligro**

|           |  |
|-----------|--|
| H226      | Líquidos y vapores inflamables.  |
| H312+H332 | Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.                                       |
| H315      | Provoca irritación cutánea.  |
| H319      | Provoca irritación ocular grave.   |
| H361d     | Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad. Se sospecha que puede dañar el feto. |
| H335      | Puede irritar las vías respiratorias.  |
| H372      | Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.              |
| H304      | Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.       |
| H412      | Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                 |

**Consejos de prudencia**

|                |   |
|----------------|---|
| P202           | No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.  |
| P210           | Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  |
| P260           | No respirar los vapores.  |
| P280           | Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.   |
| P301+P310      | EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  |
| P331           | NO provocar el vómito.  |
| P303+P361+P353 | EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.  |
| P304+P340      | EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  |
| P305+P351+P338 | EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. |
| P405           | Guardar bajo llave.   |

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Según NCh 2245:2015

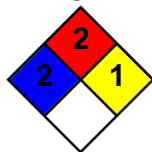
**TIP TOP THIN FILM CURING AGENT**

Fecha de revisión: 28.02.2018

Código del producto: 00359-1114\_CHILE

Página 3 de 10

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

**Señal de seguridad según NCh 1411/4:****Otros peligros:**

Puede formar mezclas explosivas con el aire.

**SECCIÓN 3. Composición / Información de los componentes****Mezclas****Características químicas**

Parafina, disuelta en estirolo y xileno

**Componentes peligrosos**

| N.º CAS   | Nombre químico            | Rango de concentración |
|-----------|---------------------------|------------------------|
| 100-42-5  | Estireno                  | 25 - 50 %              |
| 1330-20-7 | xileno, mezcla de isómers | 25 - 50 %              |

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios****Descripción de los primeros auxilios****Indicaciones generales**

Quitarse inmediatamente toda la ropa manchada o empapada.

Si persisten las molestias, consultar al médico.

Retirar al afectado de la zona de peligro y acostarlo.

**Inhalación**

Salga a respirar aire fresco si ha inhalado accidentalmente los vapores.

Acudir inmediatamente al médico.

**Contacto con la piel**

Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante.

Acto seguido, tratar con crema para la piel.

Si persisten los síntomas de irritación, acudir al médico.

**Contacto con los ojos**

Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos.

Consultar de inmediato a un médico o oculista.

**Ingestión**

No provocar el vómito.

Acudir inmediatamente al médico.

Enjuagar la boca y a continuación, beber abundante agua.

Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.

La decisión de hacer la víctima vomitar o no debe ser adoptada por el médico.

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.

Provoca irritación cutánea.

Provoca irritación ocular grave.

Puede irritar las vías respiratorias.

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Según NCh 2245:2015

**TIP TOP THIN FILM CURING AGENT**

Fecha de revisión: 28.02.2018

Código del producto: 00359-1114\_CHILE

Página 4 de 10

Se sospecha que daña al feto.

**Notas especiales al médico tratante**

Tratamiento sintomático.

**SECCIÓN 5. Medidas para lucha contra incendios****Agentes de extinción****Agentes de extinción adecuados**

Espuma para fuegos de alcohol, polvo químico, anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>), agua pulverizada.

**Agentes de extinción inapropiados**

Chorro completo de agua.

**Productos peligrosos que se liberan de la combustión y degradación térmica**

El fuego puede producir:

monóxido de carbono y dióxido de carbono

Gases de carbonización irritantes, corrosivos, inflamables y tóxicos.

**Precauciones para el personal de emergencias y/o los bomberos**

Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

**Información adicional**

Los vapores son más pesados que el aire y se propagan al ras del suelo.

Puede formar mezclas explosivas con el aire, especialmente en recipientes vacíos que contengan residuos.

Refrigerar con agua pulverizada los recipientes en peligro.

El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.

Los restos del incendio así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

**SECCIÓN 6. Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental****Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

En el caso de formación de vapor usar una mascarilla.

Procurar ventilación suficiente.

Llevar las personas a un sitio seguro.

Llevar ropa de protección personal.

Mantener alejado de fuentes de ignición.

**Precauciones medioambientales**

Evitar que penetre en el alcantarillado o aguas superficiales.

**Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento y de limpieza**

Recojer con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal).

Cargar con pala en un contenedor apropiado para su eliminación.

**Referencia a otras secciones**

Atender a las normas de seguridad (véase los incisos 7 y 8).

Indicaciones relativas a eliminación de residuos: ver apartado 13.

**SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento****Precauciones para la manipulación segura****Indicaciones para la manipulación segura**

Manténgase el recipiente bien cerrado.

Los vapores son más pesados que el aire y se propagan al ras del suelo.

Usar solamente en áreas bien ventiladas.

Disponer de aspiración adecuada en las máquinas transformadoras.

**Indicaciones para prevenir incendios y explosiones**

Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Según NCh 2245:2015

**TIP TOP THIN FILM CURING AGENT**

Fecha de revisión: 28.02.2018

Código del producto: 00359-1114\_CHILE

Página 5 de 10

No fumar.  
Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.  
Utilizar sólo aparatos protegidos contra explosiones.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades****Condiciones necesarias para almacenes y depósitos**

Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado.  
Observar las reglas de la seguridad contra explosiones.  
Evitar temperaturas superiores a 50°C.

**Indicaciones respecto al almacenamiento conjunto**

Incompatible con:  
Oxidantes, Haluros de metales, Acidos y bases.

**Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento**

Manténgese separado de alimentos, bebidas y piensos.

**Usos específicos finales**

Producto auxiliar

**SECCIÓN 8. Control de exposición / protección personal****Parámetros de control****Límites permisibles ponderados (LPP), absoluto (LPA) y temporal (LPT)**

Límite permisible absoluto (LPA): No aplica.  
Límite permisible ponderado (LPP): Estireno: 44 ppm / 188 mg/m<sup>3</sup>  
Xileno: 87 ppm / 380 mg/m<sup>3</sup>  
Límite permisible temporal (LPT): Estireno: 100 ppm / 425 mg/m<sup>3</sup>  
Xileno: 150 ppm / 651 mg/m<sup>3</sup>

**Elementos de protección personal****Medidas de higiene**

No respirar los vapores.  
Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.  
Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar.  
Acto seguido, tratar con crema para la piel.  
Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar.

**Protección respiratoria**

En caso de ventilación insuficiente, usar equipo de respiración adecuado (filtro de gas tipo A).

**Protección para las manos**

Guantes de protección contra productos químicos de butílico, espesor de la capa de al menos 0,7 mm, tiempo de permeabilidad (duración de llevarlos puestos) > 30 minutos, p. ej. guantes <Butoject 898> KCL ([www.kcl.de](http://www.kcl.de)).  
Esta recomendación afecta exclusivamente a la resistencia química y a la prueba realizada según la norma EN 374 bajo condiciones de laboratorio.  
Dependiendo de la aplicación pueden resultar diferentes requisitos. Por ello, deben tenerse en cuenta adicionalmente las recomendaciones de los proveedores de los guantes de protección.  
Ejemplos en la base de datos de guantes: <http://bestglove.com/site/chemrest/>

**Protección de los ojos/la cara**

Gafas protectoras herméticamente cerradas.  
Frasco lavador de ojos con agua pura.

**Protección de piel y cuerpo**

Ropa de manga larga.  
Delantal resistente a los disolventes.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Según NCh 2245:2015

**TIP TOP THIN FILM CURING AGENT**

Fecha de revisión: 28.02.2018

Código del producto: 00359-1114\_CHILE

Página 6 de 10

**Medidas de ingeniería para reducción de exposición**

Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.  
Observar las reglas de la seguridad contra explosiones.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas****Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Estado físico: | Líquido             |
| Color:         | Incoloro            |
| Olor:          | Similar al estireno |

**Método de ensayo****Cambio de estado**

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Punto de inflamación:               | 26 °C                      |
| Límite inferior de explosividad:    | 1 % vol.                   |
| Límite superior de explosividad:    | 8 % vol.                   |
| Temperatura de inflamación:         | Aprox. 465 °C              |
| Densidad (a 20 °C):                 | 0,85 g/cm <sup>3</sup>     |
| Solubilidad en agua:<br>(a 20 °C)   | El producto no es miscible |
| Viscosidad cinemática:<br>(a 40 °C) | < 20,5 mm <sup>2</sup> /s  |
| Tiempo de vaciado:<br>(a 20 °C)     | 10 s 6 DIN EN ISO 2431     |

**Otros datos**

Sin datos disponibles.

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad****Reactividad**

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

**Estabilidad química**

Estable con condiciones normales.

**Reacciones peligrosas**

Reacción con oxidantes.  
Reacción con peróxidos.

**Condiciones que se deben evitar**

Para evitar descomposición térmica, no recalentar.  
Las mezclas vapor/aire son explosivas con un calentamiento intenso.  
La acción del calor puede desprender vapores que pueden inflamarse.  
Evitar temperaturas superiores a 50°C.  
Polimerización con desprendimiento de calor.

**Materiales incompatibilidades**

Oxidantes, Haluros de metales, Acidos y bases.

**Productos peligrosos de la descomposición**

Gases de carbonización irritantes/corrosivos, inflamables y tóxicos.  
Monóxido de carbono y dióxido de carbono

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Según NCh 2245:2015

**TIP TOP THIN FILM CURING AGENT**

Fecha de revisión: 28.02.2018

Código del producto: 00359-1114\_CHILE

Página 7 de 10

**Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda (LD50, LC50)**

Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.  
No se dispone de dato toxicológico alguno.  
Estireno  
DL50/vía oral/rata 5000 mg/kg  
DL50/cutánea/rata > 2000 mg/kg  
CL50/por inhalación/rata: 11,8 mg/l/4h

**Irritación / corrosión cutánea y lesiones oculares graves / irritación ocular**

Provoca irritación cutánea.  
Provoca irritación ocular grave.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción**

Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad. Se sospecha que puede dañar el feto. (Estireno)  
Mutagenicidad en células germinales: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  
Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

Puede irritar las vías respiratorias. (Estireno; xileno, mezcla de isómeros)

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (Estireno)

**Peligro por inhalación**

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. (Estireno; xileno, mezcla de isómeros)

**Experiencias de la práctica****Observaciones diversas**

La inhalación de concentraciones altas de vapor pueden originar síntomas como dolor de cabeza, vértigo o desvanecimiento, cansancio, náuseas y vómitos.  
Una exposición repetida o prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto.

**SECCIÓN 12. Información ecológica****Ecotoxicidad (EC, IC, LC)**

No se disponen de datos ecológicos.  
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Estireno  
CL50/Pimephales promelas/96 h = 4,02 mg/kg  
CE50/Daphnia magna/48 h = 4,7 mg/kg  
CE50/Pseudokirchneriella subcapitata/72 h > 4,9 mg/kg

**Persistencia / degradabilidad**

Sin datos disponibles.

**Potencial bioacumulativo**

Sin datos disponibles.

**Movilidad en suelo**

Sin datos disponibles.

**Resultados de la valoración PBT y mPmB**

De conformidad con el Reglamento (CE) no. 1907/2006 (REACH) el producto no contiene ninguna sustancia PBT / vPvB.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Según NCh 2245:2015

**TIP TOP THIN FILM CURING AGENT**

Fecha de revisión: 28.02.2018

Código del producto: 00359-1114\_CHILE

Página 8 de 10

**Otros efectos adversos**

Contamina el agua.

El producto es tóxico para peces y animales que de ellos se alimentan.

**Indicaciones adicionales**

No echar al agua superficial o al sistema alcantarillado sanitario.

**SECCIÓN 13. Información sobre disposición final****Métodos para el tratamiento de residuos****Residuos**

Puede incinerarse si las normas locales lo permiten.

Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la deposición o incineración.

**Envases y embalajes contaminados**

Envases/embalajes contaminados deben ser vaciados lo mejor posible; después, tras la correspondiente limpieza, pueden ser utilizados de nuevo.

Envases/embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de la misma forma que el producto contenido.

**SECCIÓN 14. Información sobre transporte****Transporte terrestre (D.S. 298)**

|   |   |
|---|---|
| Número NU:                              | UN 1993   |
| Designación oficial de transporte:      | LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (xileno, mezcla de isómeros, Estireno) |
| Clase(s) de peligro para el transporte: | 3   |
| Grupo de embalaje / envase:             | III   |
| Etiquetas:                              | 3   |

**Transporte marítimo (IMDG)**

|   |   |
|---|---|
| Número NU:                              | UN 1993                                       |
| Designación oficial de transporte:      | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (xylene and styrene) |
| Clase(s) de peligro para el transporte: | 3   |
| Grupo de embalaje / envase:             | III   |
| Etiquetas:                              | 3   |

**Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)**

|   |  |
|---|--|
| Número NU:                              | UN 1993  |
| Designación oficial de transporte:      | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (xylene and styrene, mixture) |
| Clase(s) de peligro para el transporte: | 3  |
| Grupo de embalaje / envase:             | III  |
| Etiquetas:                              | 3  |



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Según NCh 2245:2015

**TIP TOP THIN FILM CURING AGENT**

Fecha de revisión: 28.02.2018

Código del producto: 00359-1114\_CHILE

Página 9 de 10

**Peligros ambientales**

PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE: no

**Precauciones particulares para los usuarios**

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC**

El transporte se realiza solamente en recipientes homologados e apropiados.

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria****Regulaciones nacionales:**

NCh 382: Sustancias Peligrosas - Información General  
NCh 1411/4: Prevención de riesgos - Parte 4: Identificación de riesgos de materiales  
NCh 2190: Transporte de Sustancias Peligrosas - Distintivos para la identificación del riesgo  
NCh 2245: Hojas de datos de seguridad de productos químicos  
DS 43: Almacenamiento de sustancias peligrosas  
DS 298: Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos  
DS 594: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

**Regulaciones internacionales:**

IMDG: Transporte marítimo  
IATA: Transporte aéreo

**Información reglamentaria de la UE**

Datos según la Directiva 2004/42/CE (COV): 40 %; < 873 g/l  
Clasificación como contaminante acuático (D): 2 - Claramente peligroso para el agua

**SECCIÓN 16. Otras informaciones****Abreviaturas y acrónimos**

SGA: Sistema Globalmente Armonizado  
NU: Numero de Naciones Unidas  
IMDG: Córdigo marítimo internacional para el transporte de sustancias peligrosas  
IATA: Asociación internacional de transporte aéreo  
LD50: Dosis letal para el 50% de una población de pruebas  
LC50: Concentración letal para el 50% de una población de pruebas

**N.º de revisión:** 1,1  
**Fecha de confección:** 07.09.2017  
**Fecha de revisión:** 28.02.2018  
**Fecha de impresión:** 09.03.2018

**Indicaciones adicionales**

Las reglas de los puntos 4 - 8 y 10 - 12 no se refieren parcialmente al uso y empleo normal (ver información sobre el empleo y sobre el producto), sino a la liberación de cantidades considerables, en hipótesis de accidente o de irregularidades.  
Esta información describa solamente las exigencias de seguridad del (de los) producto(s) y se basa en el estado actual de nuestros conocimientos.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según NCh 2245:2015

### TIP TOP THIN FILM CURING AGENT

Fecha de revisión: 28.02.2018

Código del producto: 00359-1114\_CHILE

Página 10 de 10

Las características del producto pueden verse en la ficha técnica del mismo.

No garantiza las propiedades del (de los) producto(s) en el sentido establecido por las normas de garantía legales.  
(n.a. - no aplicable, n.d. - no determinado)

---

*(La información sobre los ingredientes peligrosos se ha tomado de la última ficha de datos de seguridad válida del suministrador respectivo.)*