



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
(NCh 2245. Of 2003)

ACRILAMIDA:BIS-ACRILAMIDA 19:1
Solución 40% p/v
Biología Molecular

SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR

Nombre de la sustancia química	Acrilamida:Bis-Acrilamida en solución
Código de Sustancia química	BM-0090
Proveedor / Fabricante	Winkler LTDA.
Dirección	El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande Lampa Santiago.
Teléfonos de Emergencia y Fax	482 6500 / 738 6979
Teléfono de Emergencia CITUC	02-635-3800

SECCION 2: INFORMACION SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Nombre químico (IUPAC)	ND
Formula Química	$C_3H_5NO + C_7H_{10}N_2O_2 + H_2O$
Componentes	Acrilamida (380 g/L) + Bis-Acrilamida (20 g/L) + Agua
Peso molecular	71.08 (Acrilamida) - 154.20 (Bis-Acrilamida).
Sinónimos	Acrilamida:Bis-Acrilamida en solución.
Numero CAS del producto	79-06-1 (Acrilamida) - 110-26-9 (Bis-Acrilamida).
Numero UN	2810 (Líquido Tóxico Orgánico no especificado).

SECCION 3: IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS DE USO

Marca en etiqueta NCh 2190

Clasificación de Riesgo del Producto

Toxico



Salud Inflamable Reactivo Contacto



CLASIFICACION DE RIESGOS

0 = No especial
1 = Ligero
2 = Moderado
3 = Severo
4 = Extremo

NORMA NFPA 3 - 0 - 2

División Química

Reactivos Para Análisis
Reactivos Para Biología Molecular
Equipo y Material Para Laboratorio
Microbiología

División Detergentes Industriales

Detergentes Multipropósito
Desengrasantes, Jabones Líquidos
Desinfectantes y Biotecnología.

División Aditivos Alimentos

Oleorresinas y Aceites Esenciales
Condimentos Naturales,
Mezclas y Aditivos

www.winklerltda.com

Teléfono 56(2) 482-6500 Fax 56(2)7386979
El Quillay # 466, Parque Industrial Valle Grande, Lampa, Santiago/Chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (NCh 2245. Of 2003)

a) Riesgo para la salud de las personas
Efectos de una sobre exposición

Aguda (por una vez)

No Aplica

Inhalación

Tóxico - Neurotóxico.
Causa daño al sistema nervioso central y periférico.
Incremento de la transpiración de manos y pies. Irritaciones en la nariz y en el tracto respiratorio.
Debilidad, somnolencia y fatiga.
Adormecimiento de los miembros.
Incoordinación muscular y dificultad en el hablar. Disminución del reflejo.
Pérdida de la memoria, confusión, temblores y cambios de visión. Afecta al sistema urinario.
Puede llegar a ser fatal.

Contacto con la piel

Irritaciones, con enrojecimiento.
Se absorbe a través de la piel, con efecto neurotóxico.

Contacto con los ojos

Irritaciones.
Lagrimo, enrojecimiento, dolor y posible conjuntivitis.

Ingestión

Tóxico - Neurotóxico.
Efectos similares a los indicados por vía inhalación.
Puede llegar a ser fatal.
DL50 (oral-rata): 124 mg/kg (Acrilamida sólida). DL50 (oral-rata): 390 mg/kg (Bis-Acrilamida sólida).

Efectos de una sobre exposición crónica (Largo Plazo)

Condiciones medicas que se verán agravadas con la Exposición del producto:

a) Riesgos para el medio ambiente

No tirar los residuos por el desagüe.

b) Riesgos especiales de la sustancia

SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:

Inhalación

Trasladar a la persona donde exista aire fresco.
En caso de paro respiratorio, emplear método de reanimación cardiopulmonar.
Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno.
Conseguir asistencia médica de inmediato.

Contacto con la piel

Lavar con Agua a lo menos por 5 minutos.
Como medida de carácter general, usar de preferencia una ducha de emergencia.
Sacarse la ropa contaminada y luego lavarla.
De mantenerse la irritación, recurrir a una asistencia médica.

Contacto con los ojos

Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, entre 5 y 10 minutos como mínimo, separando los párpados. De persistir la irritación, derivar a un centro de atención médica.

División Química

Reactivos Para Análisis
Reactivos Para Biología Molecular
Equipo y Material Para Laboratorio
Microbiología

División Detergentes Industriales

Detergentes Multipropósito
Desengrasantes, Jabones Líquidos
Desinfectantes y Biotecnología.

División Aditivos Alimentos

Oleorresinas y Aceites Esenciales
Condimentos Naturales,
Mezclas y Aditivos

www.winklerltda.com

Teléfono 56(2) 482-6500 Fax 56(2)7386979
El Quillay # 466, Parque Industrial Valle Grande, Lampa, Santiago/Chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (NCh 2245. Of 2003)

Ingestión Lavar la boca con bastante Agua y dar a beber abundante Agua.
Control del shock, manteniendo a la persona abrigada.
Inducir al vómito, sólo si la persona está consciente. Enviar a un centro de atención médica rápidamente.

Nota: Si la lesión sufrida por una persona tiene relación laboral y está cubierta por la Ley Nº16744 de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, podrá ser atendida según proceda, por el Servicio Médico asociado a la Asociación Chilena de Seguridad, Mutual de Seguridad C.CH.C., Instituto de Seguridad del Trabajo, Instituto de Normalización Previsional o por la Administración Delegada correspondiente.

SECCION 5: MEDIDAS PARA COMBATE DEL FUEGO

Agentes de extinción Uso de extintores de Polvo Químico Seco, Espuma Química y/o Anhídrido Carbónico. Aplicar Agua en forma de neblina.

Procedimientos especiales para combatir el fuego En general, uso de extintores de Espuma Química, Anhídrido Carbónico y/o Polvo Químico Seco, de acuerdo a características del fuego circundante. Aplicación de Agua en forma de neblina.

Equipos de protección personal para el combate del fuego Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada .

Productos de combustión Amoníaco, Hidrógeno, Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono y Oxidos de Nitrógeno.

SECCION 6: MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material Contener el derrame o fuga, Ventilar el área. Aislar la zona crítica

Equipos de protección personal para atacar La emergencia Uso de indumentaria de trabajo resistente al producto químico. Utilización de guantes de Goma Natural u otros de características impermeables y resistentes al químico oxidante. Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja

Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente No tirar los residuos por el desagüe.

Métodos de limpieza Lavar la zona contaminada con Agua.

Métodos de eliminación de desechos Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Aclarar. Evitar la formación de polvo

SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones técnicas Observar las indicaciones de la etiqueta.

Precauciones a tomar Sin limitaciones

Recomendaciones sobre manipulación segura, Específicas Sin limitaciones

División Química
Reactivos Para Análisis
Reactivos Para Biología Molecular
Equipo y Material Para Laboratorio
Microbiología

División Detergentes Industriales
Detergentes Multipropósito
Desengrasantes, Jabones Líquidos
Desinfectantes y Biotecnología.

División Aditivos Alimentos
Oleorresinas y Aceites Esenciales
Condimentos Naturales,
Mezclas y Aditivos

www.winklerltda.com

Teléfono 56(2) 482-6500 Fax 56(2)7386979
El Quillay # 466, Parque Industrial Valle Grande, Lampa, Santiago/Chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (NCh 2245. Of 2003)

Condiciones de almacenamiento	Bien cerrado. Seco
Embalajes recomendados y no adecuados	Mantener separado de condiciones y sustancias incompatibles. Proteger contra el daño físico. Tener los envases cerrados y debidamente etiquetados

SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICION / PROTECCION ESPECIAL

Medidas para reducir la posibilidad de exposición

Parámetros para control

Trabajar en un lugar con buena ventilación.
Utilizar cabinas de laboratorio con extracción forzada.
Máxima precaución dado que el producto es tóxico. Aplicar procedimientos de trabajo seguro.
Capacitar respecto a los riesgos químicos y su prevención.
Contar con ficha de seguridad química del producto y conocer su contenido. Mantener los envases con sus respectivas etiquetas.
Respetar prohibiciones de no fumar, comer y beber bebidas en el lugar de trabajo. No pipetear con la boca.
Usar propipeta.
Utilizar elementos de protección personal asignados.

Límites permisibles ponderado (LPP),

0.028 mg/m³ (Acilamida - Normativa Americana - ACGIH)

temporal (LPT)
absoluto (LPA)

8 mg/m³ (para Bis- Acilamida sólida como Polvos no Clasificados Decreto N°594, Ministerio de Salud)
No regulado.

40 mg/m³ (para Bis- Acilamida sólida como Polvos no Clasificados Decreto N°594, Ministerio de Salud)

Protección respiratoria

Aplicación de protección respiratoria sólo en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados. Debe ser específica para el producto.
En caso de presencia de altas concentraciones ambientales, existencia de cantidades desconocidas o casos de emergencias, se deben utilizar equipos de respiración autónomos o de suministro de aire, ambos de presión positiva.

Guantes de protección

Utilización de guantes de Butilo, Nitrilo, PVC y/o Viton. No recomendado: Goma Natural, Neopreno y PVA.

Protección de la vista

Uso de lentes de seguridad resistentes contra salpicaduras y proyecciones de la solución química.

Otros equipos de protección

Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja

Ventilación

Trabajar en un lugar con buena ventilación.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico

Líquido.

Apariencia y olor

Incoloro. Sin olor.

pH concentración y temperatura

No reportado.

Temperatura de ebullición

87°C a 2 mmHg y 125°C a 25 mmHg (Acilamida sólida)

Temperatura de fusión

84.5°C (Acilamida sólida) - >300°C (Bis-Acilamida - se descompone).

División Química

Reactivos Para Análisis
Reactivos Para Biología Molecular
Equipo y Material Para Laboratorio
Microbiología

División Detergentes Industriales

Detergentes Multipropósito
Desengrasantes, Jabones Líquidos
Desinfectantes y Biotecnología.

División Aditivos Alimentos

Oleorresinas y Aceites Esenciales
Condimentos Naturales,
Mezclas y Aditivos

www.winklerltda.com

Teléfono 56(2) 482-6500 Fax 56(2)7386979
El Quillay # 466, Parque Industrial Valle Grande, Lampa, Santiago/Chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (NCh 2245. Of 2003)

Temperatura de autoignición	240°C (Acrilamida sólida).
Temperatura de Inflamación	138°C (Acrilamida sólida).
Peligro de fuego o explosión	no aplicable
Presión de vapor a 20°C	0.007 mmHg a 25°C (Acrilamida sólida)
Densidad de vapor	2.45 (Acrilamida sólida) - 5.31 (Bis-Acrilamida sólida).
Densidad (Agua=1)	1.122 kg/L a 30°C (Acrilamida sólida) - 1.240 kg/L 30°C (Bis-Acrilamida sólida).
Solubilidad en agua y otros solventes	Completamente soluble en Agua.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Moderada estabilidad.
Condiciones que se deben evitar	Altas temperaturas (se descompone). Radiación Ultravioleta y Luz Solar.
Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)	Agentes Oxidantes fuertes. Ácidos y Bases fuertes.
Productos peligrosos de la descomposición	Amoníaco, Hidrógeno, Ácido Acrílico, Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono y Óxidos de Nitrógeno.
Productos peligrosos de la combustión	Amoníaco, Hidrógeno, Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono y Óxidos de Nitrógeno.
Polimerización peligrosa	Puede polimerizar violentamente con Calor, Radiación Ultravioleta y Agentes Oxidantes fuertes (Acrilamida pura).

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad a corto plazo	No hay datos
Toxicidad a largo plazo	No hay datos
Efectos locales o sistemáticos	No hay datos
Sensibilización alérgica	No hay datos

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Inestabilidad	No hay datos
Persistencia / degradabilidad	No hay datos
Bio-acumulación	No hay datos
Efectos sobre el medio ambiente	No tirar los residuos por el desagüe.

División Química

Reactivos Para Análisis
Reactivos Para Biología Molecular
Equipo y Material Para Laboratorio
Microbiología

División Detergentes Industriales

Detergentes Multipropósito
Desengrasantes, Jabones Líquidos
Desinfectantes y Biotecnología.

División Aditivos Alimentos

Oleorresinas y Aceites Esenciales
Condimentos Naturales,
Mezclas y Aditivos

www.winklerltda.com

Teléfono 56(2) 482-6500 Fax 56(2)7386979
El Quillay # 466, Parque Industrial Valle Grande, Lampa, Santiago/Chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (NCh 2245. Of 2003)

SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL

Método de eliminación del producto en los residuos

En general, los residuos químicos se pueden eliminar a través de una alternativa segura, una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente.

Posibilidad:

Los residuos se deben disponer directamente en un vertedero autorizado para contener sustancias tóxicas. Es importante considerar para la eliminación de residuos, que se realice conforme a lo que disponga la autoridad competente respectiva, solicitándose previamente la autorización correspondiente.

Eliminación de envases o embalajes contaminados

SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

Nº UN 2810
División 6.1
Grupo III



SECCION 15: NORMAS VIGENTES

Normas internacionales aplicables

Normas nacionales aplicables

Decreto Nº594 "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo". Decreto Nº40 "Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales".
NCh 382.Of1998 "Sustancias Peligrosas - Terminología y Clasificación General". NCh 2120/3.Of1998 "Sustancias Peligrosas - Parte 3: Clase 3 - Líquidos Inflamables". NCh 2190.Of1993 "Sustancias Peligrosas - Marcas para Información de Riesgos".
NCh 1411/IV. Of1978 "Prevención de Riesgos - Parte 4: Identificación de Riesgos de Materiales". NCh 2245.Of2003 "Sustancias Peligrosas - Hojas de Datos de Seguridad - Requisitos".
NCh 2137.Of1992 "Sustancias Peligrosas - Embalajes y Envases - Terminología".
NCh 758.Of1971 "Sustancias Peligrosas - Almacenamiento de Líquidos Inflamables - Medidas Particulares de Seguridad".
Decreto Nº298 "Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos". Ley Nº19300 "Bases Generales del Medio Ambiente".
Reglamentación SEREMI: Página web: www.seremi.cl

Marca en etiqueta

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, Winkler Ltda. no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

División Química

Reactivos Para Análisis
Reactivos Para Biología Molecular
Equipo y Material Para Laboratorio
Microbiología

División Detergentes Industriales

Detergentes Multipropósito
Desengrasantes, Jabones Líquidos
Desinfectantes y Biotecnología.

División Aditivos Alimentos

Oleorresinas y Aceites Esenciales
Condimentos Naturales,
Mezclas y Aditivos

www.winklerltda.com

Teléfono 56(2) 482-6500 Fax 56(2)7386979
El Quillay # 466, Parque Industrial Valle Grande, Lampa, Santiago/Chile