

BENCENO

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

| | |
|---|---|
| Identificación del producto químico | Benceno |
| Código | BE-0450 |
| Usos recomendados | Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria Química en general, Docencia. |
| Nombre del proveedor | WINKLER LTDA. |
| Dirección del proveedor | El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande Lampa, Santiago / Chile. |
| Número de teléfono del proveedor | 224826500 |
| Número de teléfono de emergencia en Chile | 224826500 |
| Número de teléfono de información toxicológica en Chile (CITUC) | 226353800 |
| Dirección electrónica del proveedor | www.winklerltda.com |

SECCION 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGRO

| | |
|---|---|
| Clasificación según NCH382 / NCH2190 INFLAMABLE  | Clasificación según SGA  |
| Señal de seguridad según NCh1411/4  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p align="center">CLASIFICACION DE RIESGOS</p> <p>0 = No especial 1 = Ligero 2 = Moderado 3 = Severo 4 = Extremo</p> <p align="center">NORMA NFPA 2-3-0</p> </div> | Clasificación específica Código Almacenaje Winkler Rojo Separado: Inflamable <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;"> Separado </div> |
| Descripción de peligros y sus efectos | |
| Inhalación | Nocivo - Depresión del sistema nervioso central. Dolor de cabeza (50 - 150 ppm). Náuseas, vómitos, vértigos, pérdida de la coordinación y confusión. Irritaciones en la nariz y tracto respiratorio - Presión arterial baja. Inconciencia y posibilidad de muerte. Concentraciones de 20000 ppm por 5 a 10 min. pueden causar la muerte. CL50 (inhalación-rata): 13200 - 13700 ppm por 4 horas. |
| Contacto con la piel | Irritaciones moderadas. Se absorbe por la piel - Nocivo. |
| Contacto con los ojos | Irritaciones moderadas. Posible daño corneal. |
| Ingestión | Tóxico - Depresión del sistema nervioso central. Dolor de cabeza, náuseas, vómitos, vértigos, pérdida de la coordinación y confusión. Irritación gastrointestinal. Visión borrosa - Presión arterial baja. Inconciencia y posibilidad de muerte. DL50 (oral-rata): 930 mg/kg. |

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

| | |
|-------------------------|---|
| Formula Química | C ₆ H ₆ |
| Peso molecular | 78.11 |
| Sinónimos | Benzol - Ciclohexatrieno - Fenil Hidruro. |
| Numero CAS del producto | 71-43-2 |
| Numero UN | 1114 |

SECCION 4: 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 abundante y rápida Agua, a lo menos por 15 minutos. Usar una ducha de emergencia. Sacarse la ropa contaminada y luego lavarla o desecharla. De mantenerse la lesión, recurrir a una asistencia médica rápidamente. |
| Contacto con los ojos | Lavarse con abundante y rápida Agua en un lavadero de ojos, entre 15 y 20 minutos como mínimo, separando los párpados. De persistir el daño, derivar a un centro de atención médica inmediatamente. |
| Ingestión | Lavar la boca con bastante Agua - Dar a beber 240 a 300 ml de Agua. Control del shock, manteniendo a la persona abrigada. No inducir al vómito. Enviar a un servicio de atención médica rápidamente. |

| | |
|---|--|
| Principales síntomas y efectos agudos y retardados | Efectos irritantes, paro respiratorio, Vértigo, narcosis, borrachera, euforia, ansiedad, Náusea, Dolor de cabeza, Cansancio, efectos sobre el sistema nervioso central Acción desengrasante con formación de piel resquebrajada y agrietada. |
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios | Usar equipo de protección personal adecuado |
| Notas especiales para un médico tratante | No hay información disponible. |

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO

| | |
|--|---|
| Agentes de extinción | En general, uso de extintores de Polvo Químico Seco, Espuma Química y/o Anhídrido Carbónico, de acuerdo a características del fuego circundante. Aplicar Agua sólo en forma de neblina |
| Agentes de extinción inapropiados | No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla. |
| Productos que se forman en la combustión y degradación térmica | Combustible; posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. |
| Peligros específicos asociados | En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. |
| Métodos específicos de extinción | En general, uso de extintores de Polvo Químico Seco, Espuma Química y/o Anhídrido Carbónico, de acuerdo a características del fuego circundante. Aplicar Agua sólo en forma de neblina para enfriar contenedores. |
| Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos | En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. |

SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

| | |
|---|---|
| Precauciones personales | Evitar la inhalación de los vapores aerosoles. |
| Equipo de protección | Usar ropa adecuada, equipo de protección personal. |
| Procedimientos de emergencia | Evacue el área de peligro, respetar los procedimientos de emergencia, consultar con expertos. |
| Precauciones medioambientales | No tirar los residuos al desagüe |
| Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento | Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. |
| Métodos y materiales de limpieza | |
| Recuperación | Recoger con material absorbente de líquidos |
| Neutralización | No hay información disponible. |
| Disposición final | No hay información disponible. |
| Medidas adicionales de prevención de desastres | No hay información disponible. |

SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

| | |
|---|--|
| Manipulación | |
| Precauciones para la manipulación segura | Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles. |
| Medidas operacionales y técnicas | Proteger contra el daño físico. |
| Otras precauciones | Sustituir ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo |
| Prevención del contacto | Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados. |
| Almacenamiento | |
| Condiciones para el almacenamiento seguro | Zona de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgo de inflamación. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener inflamables. Lugar frío, seco y con buena ventilación. Disponer de algún medio de contención de derrames. Acceso controlado y señalización del riesgo. |
| Medidas técnicas | Mantener alejado de condiciones y sustancias incompatibles. Proteger contra el daño físico. Tener los envases cerrados y debidamente etiquetados. |
| Sustancias y mezclas incompatibles | Almacenar alejado de condiciones y productos incompatibles. |
| Material de envase y/o embalaje | Se recomienda contener en recipiente de vidrio o plástico apropiado con cierre hermético. |

SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICION / PROTECCION ESPECIAL

| | |
|----------------------------------|--|
| Concentración máxima permisible | 8 ppm - 26 mg/m ³ (Decreto N°594 - Ministerio de Salud) |
| Elementos de protección personal | Trabajar en un lugar con buena ventilación, de preferencia de tipo forzada. Utilizar cabinas o campanas de laboratorio de extracción forzada. Sistema eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión. 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 |
| Protección respiratoria | Aplicación de protección respiratoria sólo en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados. Debe ser específica para vapores orgánicos. En caso de sobrepasarse el nivel IDLH, ambientes con concentración desconocida o situaciones de emergencia, debe utilizarse sistema de respiración autónomo. |
| Protección de manos | Utilización de guantes de Butilo, Nitrilo, Viton, Neopreno y/o PVC. No recomendado: PVA |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Protección de ojos | Uso de lentes de seguridad resistentes contra salpicaduras y proyecciones de la sustancia química |
| Protección de la piel y el cuerpo | Ropa adecuada. Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja. |
| Medidas de ingeniería | Esta información no está disponible |

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

| | |
|--------------------------------|--|
| Estado físico | Líquido. |
| Apariencia y olor | Incoloro. Olor característico aromático - Umbral del olor: 0.78 - 160 ppm. |
| Concentración | 99.0% |
| pH concentración y temperatura | No reportado. |
| Temperatura de ebullición | 80°C |
| Temperatura de fusión | 5.5°C |
| Temperatura de autoignición | -7°C (crisol cerrado). |
| Temperatura de inflamación | 498°C |
| Presión de vapor a 20°C | 75 mmHg a 20°C |
| Densidad de vapor | 2.70 |
| Densidad agua | 0.877 kg/L a 20°C |
| Solubilidad | Ligeramente soluble en Agua (180 mg por 100 ml de Agua a 25°C). Soluble en Alcohol Etilico, Cloroformo, Acetona y Ácido Acético Glacial. |

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|--|---|
| Estabilidad | Moderada estabilidad. |
| Condiciones que se deben evitar | Calor, llamas y otras fuentes de ignición. Descarga estática. |
| Incompatibilidad (materiales que deben evitarse) | Sodio Peróxido y Potasio Peróxido (inflamación espontánea). Cloro (puede explotar). Crómico Anhídrido y Ácido Permangánico (riesgo de explosión por contacto). Ácido, Nítrico, Ozono e Interhalógenos (reacción violenta y/o explosiva e incendio). Uranio Hexafluoruro (reacción vigorosa). Ataca la Goma y el Plástico. |
| Productos peligrosos de la descomposición y combustión | Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, Aldehídos y Cetonas. |
| Polimerización peligrosa | No ocurre |

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

| | |
|---|---|
| Cancerígeno | Puede causar cáncer. Evidencia positiva de los estudios epidemiológicos en humanos. |
| Mutageno | Puede provocar defectos genéticos. |
| Teratogeno | No hay evidencias |
| Otros efectos | Dermatitis en piel expuesta. |
| Toxicidad aguda | Información no disponible |
| Toxicidad cutánea aguda | Acción desengrasante con formación de piel resquebrajada y agrietada. Provoca irritación cutánea. |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular | Riesgo de ceguera, Provoca irritación ocular grave. |
| Sensibilización respiratoria o cutánea | irritación de las mucosas absorción |
| Toxicidad reproductiva | Información no disponible |
| Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única | Información no disponible |
| Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas | Información no disponible |
| Peligro de inhalación | Peligro de aspiración, Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonia. |
| Toxicocinética | Información no disponible |
| Metabolismo | Información no disponible |
| Distribución | Información no disponible |
| Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria) | Tras absorción: ansiedad, euforia, Dolor de cabeza, Vértigo, borrachera, Cansancio, efectos sobre el sistema nervioso central, narcosis, paro respiratorio Toxicidad subaguda Tras tiempo de latencia: Cambios en la composición de la sangre, hemólisis El producto debe manejarse con especial cuidado. |
| Disrupcion endorina | Información no disponible |
| Neurotoxicidad | Información no disponible |
| Inmunotoxicidad | Información no disponible |

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

| | |
|-------------------------------|--|
| Ecotoxicidad (EC, IC y LC) | Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos |
| Persistencia y degradabilidad | Biodegradabilidad 96 %; 28 d; aeróbico Directrices de ensayo 301F del OECD |
| Potencial bioacumulativo | Fácilmente biodegradable |
| Movilidad en suelo | ¡No incorporar a suelos ni acuíferos! |

SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION FINAL

| | |
|--------------------------------|---|
| Residuos | En general, los residuos químicos una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente, se pueden eliminar a través de una alternativa segura. Alternativas: Ver la posibilidad de recuperar por medio del proceso de destilación u otra alternativa segura. También, se pueden evaporar en pequeñas cantidades y con precaución bajo campana de laboratorio o tratar en una planta incineradora autorizada. 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. |
| Envase y embalaje contaminados | Maneje los recipientes como el propio producto |
| Material contaminado | Maneje el material contaminado como el propio producto |

SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

| | Modalidad de transporte | | |
|---|-------------------------|----------|---------|
| | Terrestre | Marítima | Aérea |
| Número NU | 1114 | 1114 | 1114 |
| Designación oficial de transporte | Benceno | Benceno | Benceno |
| Clasificación de peligro primario NU | 3 | 3 | 3 |
| Clasificación de peligro secundario NU | 3.2 | 3.2 | 3.2 |
| Grupo de embalaje/envase | II | II | II |
| Peligros ambientales | Si | Si | Si |
| Precauciones especiales | No | No | No |
| Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code | No relevante | | |

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

| | |
|--|---|
| Regulaciones nacionales | NCh2245 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos. NCh382 - Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general. NCh2190 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos. NCh1411/4 - Señales de seguridad para la identificación de riesgos. D.S. 594 - Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo. D.S. 298 - Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. D.S. 148 - Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. D.S. 43 - Almacenamiento de sustancias peligrosas. |
| El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico | |

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. | |
| Control de cambios | Esta versión de HDS corresponde a la versión 03 de 09/2016. Se han incorporado cambio según NCH2245 Of2015 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior (NCH245 Of 2003). |
| Abreviaturas y acrónimos | CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service) ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo) STEL: Short Term Exposure Limit (Límite de exposición Corto Plazo) LD50: Lethal Dose, 50% (Dosis letal, 50%) LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentración letal, 50%) EC50: Effect Concentration, 50% (Concentración Efecto, 50%) NOEL: No Observed Effect Level (Nivel Sin Efecto Observado) COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxígeno) BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda bioquímico de oxígeno) TOC: Total Organic Carbon (Carbono orgánico total) IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas) |
| Referencias | Hojas de datos de seguridad de las materias. |