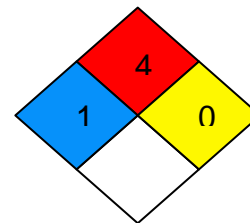


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)



Fecha de vigencia: Enero 2014

Sección 1: Identificación de la sustancia química y del proveedor

| | |
|--|--|
| Nombre de la sustancia química | Nombre comercial: Hilti GC21 |
| Proveedor / fabricante / comercializador: Dirección | Fabricante/distribuidor: HILTI Chile Ltda. Rut.- 84708300-K Av. Apoquindo 4501 piso 13, Las Condes Santiago, CHILE Tel: +562 2655 3000 Fax: +562 2655 3016 servicioalcliente@hilti.com Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados: Carga de gas para uso exclusivo con la Herramientas GX 120. |
| Teléfono de emergencia en Chile: | CITUC Emergencias Toxicológicas: 26353800 Emergencias Químicas: 22473600 Ambulancia: 131 Bomberos: 132 Carabineros: 133 |
| e-mail | cituc@met.puc.cl |

Sección 2: Información sobre la sustancia o mezcla

| | |
|-------------|---|
| Descripción | Cartucho de gas con dos cámaras: 1. Propano/Butano (presión de gas) Permanece en el cartucho después de su uso 2. Isobutano, dimetileter, etanol, propileno, aceite mineral (sustancia activa), Butano dieno 1-3 contenido inferior al 0.1% |
|-------------|---|

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Nombre químico (IUPAC) | N-Butano |
| Fórmula química | C ₄ H ₁₀ |
| Sinónimos | Butano |
| N° CAS | 106-97-8 |
| porcentaje | 2.5 ≤ 5% |
| N° NU | 2037 |

Sistema de Gestión HILTI

| | | | |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|
| Edición: 0 | Fecha: 23-12-2013 | Emi: V. Vásquez G. Registro SEREMI: AM/P-1894 | Apr.: HILTI |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|

| | |
|------------------------|-------------------------------|
| Nombre químico (IUPAC) | Propano |
| Fórmula química | C ₃ H ₈ |
| Sinónimos | Propano licuado. |
| N° CAS | 74-98-6 |
| Porcentaje | 5≤10% |
| N° NU | 1978 |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Nombre químico (IUPAC) | Isobutano |
| Fórmula química | C ₄ H ₁₀ |
| Sinónimos | 2-metil propano |
| N° CAS | 75-28-5 |
| Porcentaje | 50≤75% |
| N NU | 1969 |

| | |
|------------------------|-------------------------------|
| Nombre químico (IUPAC) | Propileno |
| Fórmula química | C ₃ H ₆ |
| Sinónimos | 2-metil propano |
| N° CAS | 115-07-1 |
| Porcentaje | 12.5≤20% |
| N NU | 1077 |

Sección 3: Identificación de los riesgos

| | |
|--|---|
| <p>Marca en etiqueta NCh 2190</p> <p>Clasificación de riesgos del producto químico</p> | <p>CLASIFICACIÓN DE RIESGOS DEL PRODUCTO SEGÚN NCH 1411/4</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>■ Salud</p> <p>■ Inflamable</p> <p>■ Reactividad</p> <p> Riesgos especiales</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>Riesgo</p> <p>0 Insignificante</p> <p>1 Ligero-Suave</p> <p>2 Moderado-Medio</p> <p>3 Alto-Severo</p> <p>4 Muy Alto-Extremo</p> |
|--|---|

a) Riesgo para la salud de las personas:

| | |
|---|--|
| Efectos de una sobre exposición aguda (por una vez) | No se han identificado. |
| Inhalación | La inhalación de grandes cantidades de gases puede llegar a provocar efectos narcóticos. |
| Contacto con la piel | No produce irritaciones. |

Sistema de Gestión HILTI

| | | | |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|
| Edición: 0 | Fecha: 23-12-2013 | Emi: V. Vásquez G. Registro SEREMI: AM/P-1894 | Apr.: HILTI |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|

| | |
|--|--|
| Contacto con los ojos | No produce irritaciones. |
| Ingestión | No produce irritaciones |
| Efectos de una sobre exposición crónica (largo plazo) | Largos períodos de exposición o repetidas exposiciones pueden presentar peligro para la salud. |
| Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto | No se han identificado. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| b) Riesgos para el medio ambiente | Nivel de riesgo para el agua: no es peligroso para el agua |
|-----------------------------------|--|

| | |
|---------------------------------------|--|
| c) Riesgos especiales de la sustancia | ¡ATENCIÓN! Aerosol extremadamente inflamable. Envase a presión. Puede reventar si se calienta. |
|---------------------------------------|--|

Sección 4: Medidas de primeros auxilios

| | |
|------------|--|
| Inhalación | Sacar al afectado al aire libre y acostarlo. Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad. |
|------------|--|

| | |
|----------------------|--|
| Contacto con la piel | Lavar con abundante agua y jabón, enjuagando bien. |
|----------------------|--|

| | |
|-----------------------|---|
| Contacto con los ojos | Enjuagar durante varios minutos los ojos abiertos con agua y consultar el médico. |
|-----------------------|---|

| | |
|-----------|--|
| Ingestión | No provocar el vómito, pedir en seguida asistencia médica. |
|-----------|--|

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Notas para el médico tratante | No existen datos relevantes. |
|-------------------------------|------------------------------|

Sección 5: Medidas para lucha contra el fuego

| | |
|----------------------|---|
| Flash Point y Método | Medios de extinción Sustancias extintoras adecuadas: Agua pulverizada, dióxido de carbono (CO ₂), espuma o polvo seco. Combatir incendios mayores con de agua pulverizada o espuma resistente al alcohol. |
|----------------------|---|

| | |
|-----------------------------|--|
| Temperatura de autoignición | No aplicable, ya se trata de un aerosol. |
|-----------------------------|--|

| | |
|----------------------|---|
| Agentes de extinción | Sustancias extintoras adecuadas: Agua pulverizada, dióxido de carbono (CO ₂), espuma o polvo seco. Combatir incendios mayores con de aguapulverizada o espuma resistente al alcohol. Sustancias extintoras inadecuadas por razones de seguridad: Agua a pleno chorro. |
|----------------------|---|

Sistema de Gestión HILTI

| | | | |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|
| Edición: 0 | Fecha: 23-12-2013 | Emi: V. Vásquez G. Registro SEREMI: AM/P-1894 | Apr.: HILTI |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|

| | |
|--|--|
| Procedimientos especiales para combatir el fuego | <ul style="list-style-type: none"> • Poner a salvo al personal. • Actuar en la extinción solo personal entrenado y debidamente capacitado. <p>Equipo especial de protección:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llevar puesto traje de protección completo. • Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental. |
|--|--|

| | |
|--|--|
| Equipos de protección personal para el combate del fuego | Equipo de protección completa; Traje ignífugo, casco, lentes, guantes, zapatos de seguridad. |
|--|--|

Sección 6: Medidas para controlar derrames o fugas

| | |
|--|---|
| Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de material | <p>Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</p> <p>Mantener alejadas las personas sin protección. Asegurarse de que haya suficiente ventilación. Mantener alejadas las fuentes de incendios.</p> |
|--|---|

| | |
|---|---|
| Equipo de protección personal para atacar la emergencia | Equipo de protección completa; Traje ignífugo, casco, lentes, guantes, zapatos de seguridad y aparato de respiración autónoma (SCBA). |
|---|---|

| | |
|--|---|
| Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente | No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas. Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes. |
|--|---|

| | |
|---------------------|---|
| Métodos de limpieza | Asegurar ventilación suficiente. No enjuagar con agua ni medios acuosos de limpieza. |
|---------------------|---|

| | |
|-----------------------------------|---|
| Método de eliminación de desechos | Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver Sección 12. |
|-----------------------------------|---|

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

| | |
|--------------------------|--|
| Recomendaciones técnicas | <p>Mantener fuera del alcance de los niños. Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar. No pulverizar sobre una llama abierta. Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C.</p> |
|--------------------------|--|

| | |
|----------------------|---|
| Precauciones a tomar | Prohibición de FUMAR en local de almacenamiento. No almacenar cerca de fuente de ignición |
|----------------------|---|

Sistema de Gestión HILTI

| | | | |
|------------|-------------------|---|-------------|
| Edición: 0 | Fecha: 23-12-2013 | Emi: V. Vásquez G. Registro SEREMI: AM/P-1894 | Apr.: HILTI |
|------------|-------------------|---|-------------|

| | |
|--|---|
| Recomendaciones sobre manipulación Segura y específicas. | Precauciones para una manipulación segura Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol. Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo. |
| Condiciones de almacenamiento. | Exigencias con respecto al almacén y los recipientes: Mantenga el cartucho en un lugar fresco, seco y oscuro con temperatura entre 5 °C y 25 °C. Observar las prescripciones vigentes para el almacenamiento de envases con gas comprimido. |
| Condiciones en casos de un almacenamiento conjunto. | Normas en caso de un almacenamiento conjunto: •No almacenar con cartuchos DX. •No almacenar junto con alimentos. |
| Embalajes recomendados y no adecuadas por el proveedor | •En posición boca arriba, separados entre sí, con la rotulación adecuada, el rombo de seguridad y el número de las naciones unidas. •No transportar en el compartimento del pasajero de vehículos ni en motos. •Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol. |

Sección 8: Control de exposición / protección especial

| | |
|---|--|
| Medidas para reducir la posibilidad de exposición | Son de respetar las medidas regulares de seguridad para el manejo de productos químicos. Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo. |
| Parámetros para control | El equipo protector debe incluir gafas de seguridad, guantes resistentes a los químicos. Ventilación adecuada debe ser utilizada para evitar el exceso de los niveles de vapores. |
| Protección respiratoria | •Si el local está bien ventilado, no es necesario. •Si la exposición será breve, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa usar un aparato de respiración autónoma. |
| Protección de la piel | Ropa de seguridad y guantes resistentes a los químicos. |
| Protección de la vista | Lentes de Seguridad. |

Sistema de Gestión HILTI

| | | | |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|
| Edición: 0 | Fecha: 23-12-2013 | Emi: V. Vásquez G. Registro SEREMI: AM/P-1894 | Apr.: HILTI |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|

| | |
|-----------------------------|--|
| Otros equipos de protección | Guantes. El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado. |
|-----------------------------|--|

| | |
|-------------|---|
| Ventilación | Cumplir disposición sanitaria del D.S. 78, D.S. 594 |
|-------------|---|

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

| | |
|----------------------------------|---|
| Estado físico, Apariencia y olor | Aerosoles. Color: incoloro. Olor: característico. |
|----------------------------------|---|

| | |
|---------------|------------|
| Concentración | No aplica. |
|---------------|------------|

| | |
|-------------------------|------------|
| pH concentración a 25°C | No aplica. |
|-------------------------|------------|

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Temperatura de descomposición | No determinado. |
|-------------------------------|-----------------|

| | |
|----------------------------|------------------------------------|
| Punto de auto inflamación. | El producto no es auto inflamable. |
|----------------------------|------------------------------------|

| | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Temperatura de auto indignación | El producto no es auto inflamable. |
|---------------------------------|------------------------------------|

| | |
|------------------------|---|
| Propiedades explosivas | El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire. |
|------------------------|---|

| | |
|-------------------------------|---|
| Peligros de fuego o explosión | Límites de explosión: Inferior: 1.8 Vol % Superior: 11.1 Vol % |
|-------------------------------|---|

| | |
|-----------------|---------------|
| Punto de fusión | No aplicable. |
|-----------------|---------------|

| | |
|-------------------|---------------|
| Densidad de vapor | No aplicable. |
|-------------------|---------------|

| | |
|--------------------------|----------|
| Presión de vapor a 20° C | 3000 hPa |
|--------------------------|----------|

| | |
|-----------------|-----------|
| Densidad a 20°C | 0.56 g/ml |
|-----------------|-----------|

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| Solubilidad en agua y otros | Poco o no mezclable. |
|-----------------------------|----------------------|

Sección 10: Estabilidad y reactividad

| | |
|-------------|------------------------------------|
| Estabilidad | No se descompone con uso adecuado. |
|-------------|------------------------------------|

| | |
|---------------------------------|--|
| Condiciones que se deben evitar | No existen más datos relevantes disponibles. |
|---------------------------------|--|

| | |
|---|---|
| Productos peligrosos de la descomposición | Monóxido de carbono y dióxido de carbono. |
|---|---|

Sistema de Gestión HILTI

| | | | |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|
| Edición: 0 | Fecha: 23-12-2013 | Emi: V. Vásquez G. Registro SEREMI: AM/P-1894 | Apr.: HILTI |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|

| | |
|---------------------------------------|-----------------|
| Productos peligrosos de la combustión | No determinado. |
|---------------------------------------|-----------------|

| | |
|--------------------------|-----------------|
| Polimerización peligrosa | No determinado. |
|--------------------------|-----------------|

Sección 11: Información toxicológica

| | |
|-----------------|--|
| Toxicidad aguda | Efecto estimulante primario: En la piel: No produce irritaciones. En el ojo: No produce irritaciones. |
|-----------------|--|

| | |
|------------------------------------|--|
| Toxicidad crónica o de largo plazo | Largos períodos de exposición o repetidas exposiciones pueden presentar peligro para la salud. |
|------------------------------------|--|

| | |
|--------------------------|--|
| Sensibilización alérgica | No se conoce ningún efecto sensibilizador. |
|--------------------------|--|

Sección 12: Información ecológica

| | |
|---------------|--|
| Inestabilidad | No existen más datos relevantes disponibles. |
|---------------|--|

| | |
|-------------------------------|--|
| Persistencia / Degradabilidad | No existen más datos relevantes disponibles. |
|-------------------------------|--|

| | |
|-----------------|--|
| Bio-acumulación | No existen más datos relevantes disponibles. |
|-----------------|--|

| | |
|---------------------------|---|
| Efectos sobre el ambiente | No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados. Por regla general, no es peligroso para el agua. |
|---------------------------|---|

| | |
|--|--|
| Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para disponer de la sustancia, residuo o desecho | Aplicación Ley 19.300, Ley sobre bases generales del medio ambiente, D.S. 148; Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. |
|--|--|

| | |
|--|--|
| Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para eliminación de envases / embalajes contaminados | Aplicación Ley 19.300, Ley sobre bases generales del medio ambiente, D.S. 148; Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. |
|--|--|


Sección 13: Consideración de disposición

| | |
|---|---|
| Métodos para el tratamiento de residuos | Para la eliminación se han de seguir las reglamentaciones locales al respecto. Usar todo el contenido de un cartucho. Una pequeña cantidad de gas presurizado y de combustible líquido permanecen en la lata después de su uso. Entregar a un gestor de residuos peligrosos. No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado. |
|---|---|

Sistema de Gestión HILTI

| | | | |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|
| Edición: 0 | Fecha: 23-12-2013 | Emi: V. Vásquez G. Registro SEREMI: AM/P-1894 | Apr.: HILTI |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|

Sección 14: Información sobre transporte

| | |
|---------------------------|--|
| PARAMETRO | N.Ch. 2190 Of. 2003; Sustancias peligrosas, etiquetado y rotulado para el transporte. |
| NOMBRE ENVIO | Hilti GC21 |
| CLASE PELIGRO | 2.1 Aerosoles |
| NUMERO UN | 1950 |
| ETIQUETA DE ENVIO (ROMBO) |  <p>Gas extremadamente inflamable.</p> |

Sección 15: Normas vigentes

| | |
|-----------------------------------|--|
| Normas internacionales aplicables | UN 1950 |
| Normas nacionales aplicables | <p>D.S. 298; Reglamento transporte de cargas peligrosas por Calles y Caminos</p> <p>N.Ch. 2120 (1), Sustancias Peligrosas</p> <p>N.Ch. 382. Of.2004; Decreto sobre el almacenamiento, transporte y destino final de los residuos.</p> <p>N.Ch. 2190, Of 2003; Sustancias peligrosas, etiquetado y rotulado para el transporte</p> <p>N.Ch. 2245, Sustancias químicas Hojas de seguridad (HDS).</p> <p>N.Ch. 1411, Letreros de seguridad</p> <p>Decretos N°s: 144, Estable normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.</p> <p>D.S. 594; Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> |
| Marca en etiqueta | N.Ch. 382. Of.2004; Decreto sobre el almacenamiento, transporte y destino final de los residuos |

Sección 16: Otras informaciones

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

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

Sistema de Gestión HILTI

| | | | |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|
| Edición: 0 | Fecha: 23-12-2013 | Emi: V. Vásquez G. Registro SEREMI: AM/P-1894 | Apr.: HILTI |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|