

## HOJA DE SEGURIDAD

### 1. IDENTIFICACION

- **Identificación del producto:** Refrigerante R-245fa
- **Usos recomendados:** Comúnmente utilizado para los equipos de refrigeración
- **Restricciones de uso:** Cualquier otro que no este descrito en la hoja de seguridad
- **Nombre del proveedor:** American Air Spa
- **Dirección del proveedor:** Copiapó 328, Santiago Centro, Chile
- **Número de teléfono del proveedor:** (56) 2 2646 2500
- **Número de teléfono de emergencia en chile:** (56) 2 2646 2500
- **Número de teléfono de información toxicológica en Chile:** 2263538000 (CITUC)

### 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

- **Clasificación según DSN°57:2019:** Gas a presión, gas licuado, asfixiante simple
- **Clasificación SGA:** Gases inflamables, gases bajo presión Categoría 1B, gas licuado
- **Pictograma DSN°57:2019:**



- **Palabra de advertencia:** Advertencia
- **Indicación de peligro:** Contiene gas bajo presión. Puede explotar si se calienta. Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida
- **Consejos de prudencia:** Utilice equipos de protección personal según sea necesario
- **Otros peligros:** El producto presenta los peligros normales de un líquido con fuerte tendencia a gasificar
  - **Contacto con la piel:** Puede causar irritación. El contacto con el líquido o neblina puede causar irritación debido al congelamiento
  - **Contacto con los ojos:** Causa irritación sobre todo debido a congelamiento
  - **Ingestión:** No es una vía de ingreso normal debido a la volatilidad del producto
  - **Inhalación:** Los vapores son mas pesados que el aire y puede provocar asfixia al reducir el oxígeno disponible para respirar. El mal uso o el abuso intencional por inhalación puede causar la muerte sin síntomas de advertencia, debido a efectos cardíacos

### 3. INFORMACION SOBRE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA

Este producto se considera sustancia

- **Componente:**

| Denominación Química                 | HFC-245FA                    |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Nombre químico común                 | 1,1,1,3,3-pentafluoropropano |
| Numero CAS                           | 460-73-1                     |
| Numero CE                            | -                            |
| Concentración                        | 100%                         |
| Clasificación de peligro DSN°57:2019 | No clasificado               |

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** Lleve a la persona al aire libre y manténgala en una posición que le facilite respirar. Si es necesario consulte un medico
- **Contacto con la piel:** Lave la piel afectada con abundante agua tibia. No frote la zona afectada. Si presenta síntomas, consulte un medico
- **Contacto con los ojos:** Lave con abundante agua, por al menos 15 minutos levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Quitar lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Si presenta síntomas consulte un médico
- **Ingestión:** No se considera ruta potencial de exposición
- **Principales síntomas y efectos**
  - **Contacto con la piel:** Puede causar irritación. El contacto con el líquido o neblina puede causar irritación debido al congelamiento
  - **Contacto con los ojos:** Causa irritación sobre todo debido a congelamiento
  - **Ingestión:** No es una vía de ingreso normal debido a la volatilidad del producto
  - **Inhalación:** Puede causar arritmia cardiaca, sensibilización cardiaca, efectos anestésicos, aturdimiento, mareos, confusión, falta de coordinación, somnolencia, inconciencia, el gas reduce el oxígeno disponible para respirar
- **Efectos agudos previstos:** Puede causar sensibilización cardiaca, efectos anestésicos, aturdimiento, mareos, confusión
- **Efectos retardados previstos:** La exposición a una atmósfera con deficiencia de oxígeno puede causar: vértigo, náuseas, vómitos, pérdida de movilidad o conciencia
- **Protección para quienes brindan los primeros auxilios:** Se debe brindar protección especial a los socorristas
- **Notas para el médico tratante:** Debido a posibles alteraciones del ritmo cardíaco, las catecolaminas, como la epinefrina, que pueden usarse en situaciones de soporte vital de emergencia, deben usarse con especial precaución y solo en situaciones de soporte vital de emergencia. El tratamiento de la sobreexposición debe estar dirigido al control de los síntomas y de las condiciones clínicas

### 5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

- **Agentes de extinción:** Agua en forma de niebla, polvo químico, espuma de alcohol o CO2
- **Agentes de extinción inapropiados:** Ninguno conocido
- **Productos derivados de la sustancia o mezcla:** Este producto no es inflamable a temperatura ambiente y presión atmosférica. Sin embargo, este material puede encenderse cuando se mezcla con aire bajo presión y se expone a fuertes fuentes de ignición. No permita que el escurrimiento de los bomberos entre en desagües o cursos de agua. Es más

pesado que el aire y puede provocar asfixia al reducir el oxígeno disponible para respirar. La exposición a los productos de descomposición puede ser un peligro para la salud

- **Peligros de combustión peligrosos:** Fluoruro de hidrogeno, compuestos de flúor, monóxido de carbono, dióxido de carbono, halogenuros de carbonilo
- **Equipos de protección especial para los bomberos:** Utilice aparato respiratorio autónomo para combatir incendios si es necesario. Utilice equipo de protección personal
- **Precauciones para personal de emergencia y/o los bomberos:** En caso de incendio, proceder de acuerdo con el plan de emergencia del lugar de trabajo; de lo contrario, seguir las indicaciones que se entregan a continuación:

## 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

- **Para el personal que no forma parte de los equipos de emergencia:** No se debe realizar ninguna acción si no tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. Utilizando un suministro personal de aire y protección contra la congelación, el personal debe intentar cerrar las válvulas o reparar el origen de la fuga, si es posible hacerlo de manera segura. Evacue los espacios cerrados y disperse el gas con ventilación de aire forzado a nivel de piso. Los vapores pueden escapar al aire libre. Eliminar las llamas y elementos calefactores. Evitar el contacto con los ojos y piel. Las operaciones de limpieza deben ser realizadas solamente personal entrenado y adecuadamente protegido. Si se libera una gran cantidad, evacue y permita que se disipe
- **Equipo de protección:** Utiliza los equipos de protección personal para manejo de derrames. Considerar información sección 8
- **Procedimientos de emergencia:** Proceder de acuerdo con el plan de emergencia del lugar de trabajo. En el caso de rotura del cilindro, se debe tener cuidado respecto al rápido escape del contenido presurizado. Mantener la zona lo más ventilada posible y esperar hasta que se haya disipado la presión. En cas de que se presenten restos de producto, se deben absorber con material no combustible, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para su disposición final. Dejar que el cilindro se vacie completamente, no trate de tapar la fuga, alejar cualquier fuente de ignición. Recoger en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Disposición final por medio de contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado
- **Personal de emergencia:** Proceder de acuerdo con el plan de emergencia del lugar de trabajo. Si el derrame ocurre en lugar confinado o de escasa ventilación, solo entre al área usando equipo de respiración autónoma
- **Métodos y materiales de contención y limpieza:** Ventile el área. Se deben utilizar herramientas que no produzcan chispas. Suprimir gases/vapores/nieblas con un chorro de agua pulverizada. Es posible que se apliquen regulaciones locales o nacionales a las emisiones y eliminación de este material, así como a los materiales y elementos empleados en la limpieza de las emisiones. Deberá determinar qué regulaciones son aplicables. Las secciones 13 y 15 de esta SDS brindan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales
- **Métodos y materiales de contención y limpieza:** Detenga la fuga si no presenta riesgos. Retire los envases del área de derrame. Absorber con materiales incombustibles como vermiculita, arena o tierra seca. Limpie a fondo la superficie contaminada
- **Métodos y materiales de limpieza**
  - **Neutralización:** No se describen técnicas

- **Descontaminación:** No se describen técnicas
- **Materiales absorbentes:** Materiales incombustibles como vermiculita, arena o tierra seca
- **Técnica de limpieza:** Barrer el material absorbido, depositar dentro de recipientes apropiados
- **Técnica de aspiración:** No se describen técnicas
- **Utilización de equipo para la contención / limpieza:** No se describen
- **Otras indicaciones:** detenga la fuga si no representa riesgo. Retire los envases del área de derrame. Absorber con materiales incombustibles como vermiculita, área o tierra seca. Limpie a fondo la superficie contaminada

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- **Precauciones para la manipulación segura:** Utilizar equipos de protección personal (ver sección 8). Los gases comprimidos solo deben ser manipulados por personal experimentado y educadamente formado. Use solo en condiciones de ventilación adecuada. Evitar conducto con la piel, ojos y ropa. Manténgalo alejado de llamas vivas, chispas o cualquier otra fuente de ignición. No rocíe este producto sobre o cerca de llamas o materiales incandescentes. No perforar ni quemar los envases de aerosoles. No fume, coma o beba mientras manipula o usa este producto. No ingerir el producto
- **Recomendaciones generales de higiene en el trabajo:** lavarse bien las manos después de la manipulación del producto. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y dichas de seguridad se encuentran cerca de las instalaciones de trabajo
- **Consejos sobre manejo seguro:** Evite respirar gases. Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial, con base en los resultados de la evaluación de exposición en el lugar de trabajo. Mantener recipiente herméticamente cerrado. Utilice guantes aislantes de frío/protección facial/protección para ojos. Las tapas de protección de las válvulas y los tapones roscados de salida de la válvula deben permanecer en su lugar a manos que el contenedor esté asegurado con la salida de la válvula conectada al punto de uso. Utilice la válvula de retención o trampa en la línea de descarga para evitar un reflujo peligroso hacia el cilindro. Evite el reflujo hacia el tanque de gasolina. Utilice un regulador reducto de presión al conectar el cilindro a tuberías o sistemas de menor presión (<3000psig). Cierre la válvula después de cada uso y cuando esté vacía. No cambie ni fuerce las conexiones. Evite la intrusión de agua en el tanque de gasolina. Nunca levantar el cilindro por su tapa. No arrastre, deslice ni haga rodar los cilindros. Utilice una carretilla adecuada para mover el cilindro. Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No fumar. Tome medidas preventivas contra descargas eléctricas. Tenga cuidado para evitar derrames, desperdicios y minimizar la liberación al medio ambiente
- **Requisitos de almacenamiento específico:** Almacenar de acuerdo con la normativa legal vigente (DSN°43-2015). Aleje las posibles fuentes de ignición. Evite contacto con bases y sustancias oxidantes
- **Condiciones de almacenamiento seguro:** Deben almacenar en posición vertical y firmemente asegurados para evitar caídas o derribos. Separe los contenedores llenos de los vacíos. No almacenar cerca de materiales combustibles. Evite áreas donde haya sal u otros materiales corrosivos. Conservar en contenedores debidamente etiquetados. Mantener bien cerrado. Mantener en un lugar fresco y bien ventilado. Mantener alejado de luz solar directa. Almacenar de acuerdo con las regulaciones nacionales particulares. Mantener alejado del calor y fuentes de ignición.

- **Posibles incompatibilidades:** El producto es clasificado como clases 2.2, gases no inflamables y no tóxicos, acuerdo con la NCh382. Según la matriz de incompatibilidades del DSN°43:2015, el producto no presenta incompatibilidad con otras clases de peligros. Sin embargo, presenta incompatibilidades con los siguientes materiales: óxidos, metales alcalinos, compuestos alcalinos fuertes, zinc, aluminio y magnesio
- **Usos específicos finales:** Principalmente utilizado para equipos de aire acondicionado de automóviles
- **Materiales de envase y/o embalaje:** Mantener en el envase original del proveedor, tiene vida útil de >10 años si se almacena correctamente

## 8.CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

- **Parámetros de control**
  - **Límites permisibles normativa chilena DSN°594:1999:** No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional
  - **Límites permisibles normativa chilena DSN°594:1999 Minsal:** No contiene componentes con límites de tolerancia biológica
- **Controles de exposición:** Mantener ventilación adecuada
- **Medidas de protección individual:**
  - **Protección respiratoria:** Si no se dispone de ventilación de escape local adecuado o la evaluación de exposición demuestra exposiciones fuera de pautas recomendadas, use protección respiratoria, asegúrese del lavado de ojos y las duchas de seguridad están cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Tipo de filtro gas orgánico y vapor de bajo punto de ebullición
  - **Material de protección de las manos:** Guantes impermeables de caucho butílico. Guantes de neopreno. Elija guantes para proteger las manos contra productos químicos dependiendo de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa y específicos del lugar de trabajo. Para aplicaciones especiales recomendamos consultar con el fabricante de los guantes la resistencia química de los guantes de protección. Lavarse las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral. El tiempo de penetración no esta determinado para el producto. Cambie los guantes con frecuencia
  - **Protección para ojos:** Utilice el siguiente equipo de protección personal. Gafas resistentes a productos químicos, caretas
  - **Protección de la piel y cuerpo:** Si la evaluación demuestra que existe riesgo de atmosferas explosivas o incendios repentinos, utilice ropa protectora antiestática retardante de llama
  - **Medidas de protección:** Utilice guantes aislantes del frío/protección facial/protección para ojos
  - **Medidas higiénicas:** Si es probable que haya exposición a sustancias químicas durante el uso habitual, proporcione sistemas de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca del lugar de trabajo. Durante su uso no coma, beba ni fume. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarlas
  - **Peligros térmicos:** no se describen
  - **Prácticas de higiene profesional:** Despues de la utilización del producto, lavar las manos cuidadosamente. Lave los antebrazos y cara completamente despues de manejar al producto o antes de comer, fumar, usar el baño o al final del periodo de trabajo. Los guantes tienen que usarse solo con las manos limpias, despues de

utilizarlos, lave las manos cuidadosamente. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas

| Componentes                  | Nº CAS   | Valor                  | Control parametros  | Actualizar | Base   |
|------------------------------|----------|------------------------|---------------------|------------|--|
| 1,1,1,3,3-pentafluoropropano | 460-73-1 | TWA ponderado promedio | 1.644mg/m3 (300ppm) | 2014       | BIEN, EE.UU. AIHA<br>Lugar de trabajo ambiental<br>Exposición nivel (Weel) Guias |

- **Controles de exposición medio ambiental:** No se describen
- **Medidas de ingeniería:** Minimizar las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo. Si no hay suficiente ventilación disponible, utilícelo con ventilación de escape local. Si la evaluación del potencial de exposición local lo recomienda, utilícelo únicamente en un área equipada con ventilación de escape a prueba de escape de explosiones

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

- **Estado físico:** Gas
- **Color:** Incoloro
- **Olor:** Débil
- **pH:** Neutral
- **Punto de fusión/punto de congelamiento:** -103 °C
- **Punto de ebullición:** 15°C
- **Punto de inflamabilidad:** No disponible
- **Tasa de evaporación:** <1, método comparado con Éter (anhidro)  
>1, método comparado con CCl4
- **Inflamabilidad (solido-gas):** No disponible
- **Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:** No disponible
- **Límite inferior de explosividad:** No presenta
- **Presión de vapor a 20 °C:** 1.227 hPa
- **Densidad de vapor:** 4.6
- **Densidad relativa a 20°C:** 1.32g/ml
- **Solubilidad:** En agua 7.18g/L
- **Solubilidad en otros disolventes:** Metanol, parcialmente soluble. Dietiléter, parcialmente soluble
- **Coeficiente de partición n-octanol/agua:** Log Pow 1.35 (25°C)
- **Temperatura de ignición espontánea:** 412°C
- **Temperatura de descomposición:** >250°C
- **Peso molecular:** 134.03gr/mol
- **Potencia de calentamiento global (GWP):** 950
- **Potencia de agotamiento de ozono (ODP):** 0
- **Umbral de olor:** Dato no disponible
- **Propiedades explosivas:** Dato no disponible
- **Propiedades comburentes:** Dato no disponible

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Reactividad:** No representa reactividad bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación
- **Estabilidad química:** Estable bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación, siguiendo los consejos de precaución, evitar materiales y condiciones incompatibles
- **Reacciones peligrosas:** No produce polimerización peligrosa
- **Condiciones que deben evitarse:** El producto tiende a descomponerse en contacto con superficies calientes o llamas
- **Materiales incompatibles:** Ácidos y bases fuertes, aluminio finamente dividido, sodio, potasio, calcio, magnesio, zinc, bario, litio y otros agentes fuertes
- **Productos peligrosos de la descomposición:** en caso de incendio se puede producir productos de descomposición peligroso como Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, Halogenuro, Fluoruro de Amonio

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

- **Posibles rutas de exposición:** Inhalación, contacto con la piel, contacto con los ojos
- **Toxicidad aguda por inhalación:** LC50: >200000 ppm. Tiempo de exposición 4h. Especie rata. Nota: no hay muertes. Evidencia de efecto anestésico transitorio. LC50 >100000 ppm Tiempo de exposición 4h. Especie ratón. Nota: no hay muertes. Evidencia de subactividad transitoria durante la exposición
- **Toxicidad aguda por vía cutánea:** LD:>2000mg/kg, Especie conejo
- **Sensibilización cardiaca:** Especie perro
- **Toxicidad de dosis repetidas:**
  - Especie, Ratas, NOEL 50000ppm, Nota, Embriotoxicidad no es teratógena
  - Especie, Rata cachorro, NOEL, 5000ppm
  - Especie, Rata, Represas, Método, Toxicidad por inhalación de segunda generación, Nota Exposiciones 6horas /día, 7 días/semana a 0 (control), 2000,10000,50000ppm
- Especie, Rata, Nota, estudio de inhalación de 28 días NOEL (Nivel sin efectos adversos observados), 50000 ppm NOEL-500ppm Niveles, de dosis, 0, 500, 2000 y 50000ppm
- Especie, Rata, Nota, estudio de inhalación de 90 días; 0, 500, 2000, 10000, 50000 ppm NOEL (Nivel sin efectos adversos observados), 2000ppm
- **Genotoxicidad in vitro:** Tipo de célula: linfocitos humanos, resultado, Activación positiva débil sin S9 al 30% V/V; no activo con S9 hasta 70% V/V. Método de prueba de Ames, Activación metabólica con y sin activación metabólica, Resultado, negativo
- **Genotoxicidad en vivo:** Especie, Ratón, tipos de Célula, Medula ósea vía de aplicación. Método inhalación Mutagenicidad (prueba micronúcleos) resultado, Negativo
- **Mutagenicidad en células germinales:** Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
- **Carcinogenicidad:** Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
- **Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida:** Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
- **Peligro por aspiración:** Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
- **Toxicocinética:** Dato no disponible
- **Metabolismo:** Dato no disponible

- **Distribución:** Dato no disponible
- **Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**
  - **Contacto con la piel:** Puede causar irritación. El contacto con el líquido o neblina puede causar irritación debido al congelamiento
  - **Contacto con los ojos:** Causa irritación sobre todo debido a congelamiento
  - **Ingestión:** No es una vía de ingreso normal debido a la volatilidad del producto
  - **Inhalación:** Puede causar irritación. Una sobreexposición puede causar mareos y perdida de conciencia. A altas concentraciones puede causar asfixia y/o arritmia cardiaca
- **Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo:** No se describen efectos
- **Efectos interactivos:** No se describen efectos
- **Información adicional:** No se describen efectos

## 12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

- **Ecotoxicidad:**
  - **Para los peces,** EC50>81.8mg/L, tiempo de exposición 96h, Especie, Oncorhynchus mykis (trucha arcoíris)  
**NOEC** >10mg/tiempo de exposición 96h, Especie Oncorhynchus mykis (trucha arcoíris)
- **Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados:** EC50>97.9mg/L, tiempo de exposición 48h, Especie, Daphnia magna (pulga de agua)  
**NOEC** >97.9mg/tiempo de exposición 48h, Especie Daphnia magna (pulga de agua)
- **Toxicidad en algas:** inhibición del crecimiento, CE50>118mg/L, Especie, Algas, Método Directriz de prueba 201 de la OCDE
- **Persistencia/degradabilidad:** No es fácilmente biodegradable
- **Bioacumulación:** improbable
- **Movilidad en el suelo:** Dato no disponible
- **Otros efectos adversos:** Dato no disponible
- **Información adicional:** Este producto esta sujeto a las regulaciones de la ley de Aire Limpio de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. en 40CFR parte 82. Este producto contiene gases de efecto invernadero que pueden contribuir al calentamiento global. No ventile a la atmósfera. Para cumplir con las disposiciones de ley, se debe recuperar cualquier residuo. Consulte secciones 610 y 612 para obtener una lista de usos aceptables e inaceptables de este producto

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL

- **Residuos:** Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. En caso de eliminación, se debe considerar como residuo peligroso de acuerdo con DS148/2003. Disponer de acuerdo con lo establecido en DS148/2003. La clasificación del producto cumple con los criterios de mercancías peligrosas, transportar de acuerdo con las disposiciones del DS298/1994. Eliminar por medio de contratista autorizado
- **Clasificación bajo el reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos DSN°148/2003:** Residuo clasificado como peligroso de acuerdo con el artículo 16 del DS148 año 2003 letra (f). cuando es capaz de detonar o explosionar por la acción de una fuente de energía de activación o cuando es calentado de forma confinada

**Envases contaminados:** Los contenedores vacíos deben llevarse a un centro autorizado de manipulación de residuos, sitio para reciclaje o eliminación. Los recipientes a presión vacíos deben devolverse al proveedor. Los contenedores vacíos retienen residuos y pueden ser peligrosos. No presurice, corte, suelde, taladre, muela ni exponga dichos recipientes al calor, llamas, chispas u otras fuentes de ignición. Podrían explotar y causar lesiones y/o la muerte. I no se especifica lo contrario, deséchelo como producto no utilizado

#### 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

|   | Modalidad de transporte                         |          |       |
|---|---|----------|-------|
|   | Terrestre                                       | Marítima | Aérea |
| Regulaciones  | DS 298 1994                                     | IMDG     | IATA  |
| Numero NU   | 3163  | 3163     | 3163  |
| Designación oficial de transporte   | Gas licuado N.E.P. 1,1,1,3,3-pentafluoropropano |          |       |
| Clasificación de peligro primario NU  | 2.2   | 2.2      | 2.2   |
| Clasificación de peligro secundario NU  | -   | -        | -     |
| Grupo de embalaje/envase  | -   | -        | -     |
| Peligros ambientales  | -   | -        | -     |
| Precauciones particulares para los usuarios   | -   | -        | -     |
| Transporte a granel de acuerdo con instrumentos de la organización marítima internacional | -   | -        | -     |

(\*) daña la capa de ozono

#### 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

- DS57/2019 Aprueba reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas: Aplica
- NCh382/2021 Mercancías peligrosas – Clasificación: Aplica
- NCh1411/4 2000 Prevención de riesgos identificación de riesgos de materiales: Aplica
- DS14/2003 reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos: Aplica
- DS298/1994 reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos: Aplica
- DS43/2015 reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas: Aplica
- NCh2190/2019 transporte de sustancias peligrosas – distintivos para identificación de riesgos: Aplica
- Res. Exenta N°408/2016 MINSAL. Listado de sustancias peligrosas para la salud: Aplica
- Resolución 15 exenta Aprueba lista de sustancias peligrosas afectas a proceso de importación: Aplica
- DS594/1999 reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo: Aplica
- DS18/1982 certificación de calidad de los elementos de protección personal contra riesgos ocupacionales: Aplica

## 16. OTRA INFORMACION

No hay

Los datos consignados en esta Hoja de Datos fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. 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 esta 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.

- **Señal de seguridad según NCh1411/4**



- **Fecha de revisión:** 18/12/2023
- **Versión:** 01
- Según DSN°57/2019