

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	1 de 14

Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

Identificación del producto	:	GAS REF R404A
Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso		
- Usos recomendados	:	Utilizados como refrigerantes.
- Restricciones de usos	:	Cualquier uso no descrito en la hoja de datos de seguridad.
Nombre del proveedor	:	Distribuidora Portland S.A. / Epoxa S.A.
Dirección del proveedor	:	Avda. Américo Vespucio 0439, La Granja. Santiago de Chile
Número de teléfono del proveedor	:	+56 2 2730 1101 / +56 2 2730 1102
Número de teléfono de emergencia en Chile	:	+56 2 2247 3600 (CITUC) +56 2 2510 1210 (BODEGA)

Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

Clasificación según DSN°57:2019	:	Gases a presión categoría gas licuado.
Pictograma DSN°57:2019	:	
Palabra de advertencia	:	Atención
Indicación de peligro	:	H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
Consejos de prudencia	:	P410 + P403 Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.
Otros peligros		
- En caso de inhalación	:	No se conocen efectos significativos ni peligros críticos.
- En caso de contacto con la piel	:	Puede generar quemaduras por bajas temperaturas.
- En caso de contacto con los ojos	:	Puede generar quemaduras por bajas temperaturas.
- En caso de ingestión	:	Puede generar quemaduras por bajas temperaturas.

Sección 3: Composición / Información sobre los componentes
En caso de una mezcla

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Clasificación SGA	No clasificado	No clasificado	No clasificado
Denominación química	1,1,1-trifluoroetano	Pentafluoroetano	Norflurano
Nombre químico común	1,1,1-trifluoroetano	Pentafluoroetano	Norflurano

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	2 de 14

Rango de concentración	51 - 53%	42 - 46%	2 - 6%
Numero CAS	420-46-2	354-33-6	811-97-2
Numero CE	206-996-5	206-557-8	212-377-0

Sección 4: Primeros auxilios

Inhalación	:	Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Si el individuo presenta síntomas, llame a un MÉDICO.
Contacto con la piel	:	Descongelar las zonas afectadas con agua. Quitarse la ropa contaminada. Precaución: la ropa puede adherirse a la piel en caso de quemaduras por congelación. Enjuagar la piel con abundante agua y jabón neutro. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla. Si el individuo presenta síntomas, llame a un MÉDICO.
Contacto con los ojos	:	Enjuagar los ojos con abundante agua por varios minutos, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si el individuo presenta síntomas, llame a un MÉDICO.
Ingestión	:	En el caso de exista una exposición, enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Si vomita, mantener la cabeza inclinada de manera que el vómito no entre en los pulmones. Si el individuo presenta síntomas, llame a un MÉDICO.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados		
- Síntomas	:	- En caso de inhalación: No se conocen efectos significativos ni peligros críticos. - En caso de contacto con la piel: Puede generar quemaduras por bajas temperaturas. - En caso de contacto con los ojos: Puede generar quemaduras por bajas temperaturas. - En caso de ingestión: Puede generar quemaduras por bajas temperaturas.
- Efectos agudos	:	No se conocen efectos significativos ni peligros críticos.
- Efectos retardados	:	No se conocen efectos significativos ni peligros críticos.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal.

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	3 de 14

Notas especiales para un médico tratante	:	Tratar sintomáticamente. No hay un tratamiento específico.

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción		
- Medios de extinción apropiados	:	Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
- Medios de extinción inapropiados	:	No se describen medios de extinción inapropiados.
Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla	:	Durante un incendio, el humo generado puede contener parte del material original junto a intermediarios de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: dióxido de carbono (CO ₂), monóxido de carbono (CO) y fluoruro de hidrógeno por descomposición térmica e hidrólisis.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	:	En caso de incendio, proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo; de lo contrario, seguir las indicaciones que se entregan a continuación: Mantener a las personas alejadas del sitio del incendio. Considere los peligros asociados a la existencia de otros materiales involucrados en el incendio. Aislar la zona afectada. No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. Mueva los contenedores del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Use el agua pulverizada para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal. En el caso de bomberos, deben llevar su equipo de protección apropiado que incluya un aparato de respiración para casos de acercarse al fuego en lugares reducidos.

Sección 6 – Medidas que deben tomarse en caso de vertido/derrame accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia		
- Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia	:	No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. Utilizando un suministro personal de aire y protección

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	4 de 14

	:	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 del piso. Los vapores pueden escapar al aire libre. Eliminar llamas y elementos calefactores. Evitar el contacto con ojos y piel. Las operaciones de limpieza deben ser realizadas solamente por personal entrenado y adecuadamente protegido. Si se libera una gran cantidad, evacue y permita que se disipe.
- Equipo de protección	:	Utilizar los elementos de protección personal para el manejo del derrame. Considerar la información descrita en la sección 8 de esta HDS.
- Procedimientos de emergencia	:	Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo. En el caso de rotura del cilindro, se debe tener cuidado debido al rápido escape del contenido presurizado. Mantener la zona lo más ventilada posible y esperar hasta que se haya disipado la presión. En caso de que se presenten restos del producto, estos se deben absorber con materiales no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para su disposición final. Dejar que el cilindro se vacíe completamente, no trate de tapar la fuga, alejar cualquier fuente de ignición. Recoger en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Disposición final por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.
Personal de emergencia	:	Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo. Si el derrame ocurre en un lugar confinado o de escasa ventilación, solo entre al área usando un equipo de respiración autónoma.
Precauciones relativas al medio ambiente	:	Evitar el contacto con el suelo, vías fluviales, tuberías de desagüe y el alcantarillado. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).
Métodos y materiales de contención y de limpieza	:	Evite que el producto ingrese en alcantarillado, canales de agua, sótanos o áreas confinadas. Las latas con fugas deben

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	5 de 14

		colocarse en un balde abierto o bolsa de plástico hasta que se haya disipado la presión. Dejar que el cilindro se vacíe completamente, no trate de tapar la fuga, alejar cualquier fuente de ignición. Mantener la zona lo más ventilada posible y esperar hasta el vaciado completo del cilindro. Contenga y recoja el líquido con un absorbente inerte, no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un contenedor debidamente etiquetado para su disposición final.
Métodos y materiales de limpieza		
- Técnica de neutralización	:	No se describen técnicas de neutralización.
- Técnica de descontaminación	:	No se describen técnicas de descontaminación.
- Materiales absorbentes	:	Absorber con 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 de aspiración.
- Utilización de equipo para la contención/limpieza	:	No se describen.
Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas	:	Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Recoger el producto derramado con precaución.
Referencia a otras secciones	:	Revisar sección 8 y 13.
Sección 7: Manipulación y almacenamiento		
Manipulación:		
Precauciones para una manipulación segura	:	Usar un equipo de protección personal adecuado (Ver sección 8 de esta HDS). No comer, beber ni fumar en las áreas en las que este material es manipulado. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Asegurar una ventilación adecuada. Una vez abiertos los envases, mantener cerrados después de utilizar el producto.
Recomendaciones generales de higiene en el trabajo	:	Lavar bien las manos después de la manipulación del producto. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	6 de 14

Almacenamiento:

Condiciones para el almacenamiento seguro	:	Conservar en el contenedor original protegido de la luz del sol, en un área seca, fresca y bien ventilada, y separado de la comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente, para mantener la vida útil de producto. No almacenar en contenedores sin etiquetar.
- Requisitos de almacenamiento específico	:	Almacenar de acuerdo a la normativa legal vigente (DSN°43:2015). Temperatura de almacenamiento: < 45 °C.
- Posibles incompatibilidades	:	El producto es clasificado como clase 2.2, gases no inflamables y no tóxicos, de acuerdo a la NCh382. Según la matriz de incompatibilidades del DSN°43:2015, el producto no presenta incompatibilidad con otras clases de peligros.
Usos específicos finales	:	Utilizados como refrigerantes.
Material de envase y/o embalaje	:	Mantener en el envase original.

Sección 8: Controles de exposición / Protección personal
Parámetros de control:

Límites permisibles (normativa chilena DSN°594:1999)		
- Componente	:	No posee componentes con límites permisibles establecidos.
- Límite permisible ponderado (LPP)	:	No posee componentes con límites permisibles establecidos.
- Límite permisible temporal (LPT)	:	No posee componentes con límites permisibles establecidos.
- Límite permisible absoluto (LPA)	:	No posee componentes con límites permisibles establecidos.
Límites biológicos (normativa chilena DSN°594:1999 MINSAL)		
- Componente	:	No posee componentes con límites biológicos establecidos.
- Indicador biológico	:	No posee componentes con límites biológicos establecidos.
- Muestra	:	No posee componentes con límites biológicos establecidos.
- Límite de tolerancia biológica	:	No posee componentes con límites biológicos establecidos.
- Momento del muestreo	:	No posee componentes con límites biológicos establecidos.

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	7 de 14

Controles de la exposición:

Controles técnicos apropiados	:	Mantener una ventilación adecuada.
-------------------------------	---	------------------------------------

Elemento de protección personal:

Protección respiratoria	:	En el caso de que una evaluación de riesgos indique la utilización de una protección respiratoria, se recomienda utilizar una protección que cumpla con la normativa legal vigente.
Protección de manos	:	En el caso de que una evaluación de riesgos indique la utilización de una protección de las manos, se recomienda utilizar una protección que cumpla con la normativa legal vigente.
Protección de ojos y cara	:	En el caso de que una evaluación de riesgos indique la utilización de una protección ojos y cara, se recomienda utilizar una protección que cumpla con la normativa legal vigente.
Protección de la piel	:	En el caso de que una evaluación de riesgos indique la utilización de una protección de la piel, se recomienda utilizar una protección que cumpla con la normativa legal vigente.
Otros	:	No se describen.
Peligros térmicos	:	No se describen.
Prácticas de higiene profesional	:	Después de la utilización del producto, lavar las manos cuidadosamente. Lave los antebrazos y cara completamente después de manejar el producto o antes de comer, fumar, usar el baño o al final del período de trabajo. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias, después de utilizarlos, lave las manos cuidadosamente. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas.
Controles de exposición medio ambiental	:	No se describen controles de exposición medio ambiental.

Sección 9: Propiedades Físicas y químicas

Aspecto	:	Gas licuado comprimido. Transparente.
Olor	:	Ligero etéreo.
pH	:	No disponible el pH.
Punto de fusión/punto de congelación	:	No disponible el punto de fusión/punto de congelación.
Punto inicial de ebullición e intervalos de ebullición	:	-47,2 °C a -46,4 °C.

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	8 de 14

Punto de inflamación	:	No disponible el punto de inflamación.
Tasa de evaporación	:	No disponible la tasa de evaporación.
Inflamabilidad (sólido gas)	:	No aplicable.
Límite superior/ inferior de inflamabilidad o de explosividad	:	No disponible el límite superior/ inferior de inflamabilidad o de explosividad.
Presión de vapor	:	8270 mm Hg a 20 °C.
Densidad del vapor	:	3,42 aprox, a la temperatura del punto de burbuja. (Aire= 1).
Densidad relativa	:	1,06 g/cm ³ a 20 °C,
Solubilidad (es)	:	Insoluble en agua,
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	Log pow = 1,740 (CAS#420-46-2). Log pow = 1,48(25 °C) (CAS#354-33-6). Log pow = 1,06 (25 °C) (CAS#811-97-2).
Temperatura de ignición espontánea	:	No disponible la temperatura de ignición espontánea.
Temperatura de descomposición	:	No disponible la temperatura de descomposición.
Viscosidad	:	No disponible la viscosidad.
Propiedades explosivas	:	No disponible las propiedades explosivas.
Propiedades comburentes	:	No disponible las propiedades comburentes.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	:	El producto no presenta reactividad bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación.
Estabilidad química	:	El producto es estable bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	El producto no presenta reacciones peligrosas bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación. Sin embargo, puede reaccionar violentamente en contacto con metales alcalinos y alcalinotérreos - sodio, potasio y bario.
Condiciones que deben evitarse	:	Evitar llamas abiertas y las altas temperaturas.
Materiales incompatibles	:	Metales finamente divididos, magnesio y aleaciones que contengan más del 2% de magnesio.
Productos de descomposición peligrosos	:	Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: dióxido de carbono (CO ₂), monóxido de carbono (CO) y fluoruro de hidrógeno por descomposición térmica e hidrólisis.

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	9 de 14

Sección 11: Información toxicológica		
Toxicidad aguda	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Datos de toxicidad aguda		
- Componente	:	Trifluoroetano CAS 420-46-2
- CL ₅₀ Inhalatoria	:	2910 g/m ³ /4 h Rata
- Componente	:	Norflurano CAS 811-97-2
- CL ₅₀ Inhalatoria	:	540000 ppm/4 h Rata
- Referencia	:	Hoja de datos de seguridad del proveedor
Corrosión o Irritación cutánea	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Lesiones o irritación ocular graves	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Sensibilización respiratoria o cutánea	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
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 para la reproducción	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Peligro de aspiración	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicocinética	:	Información no disponible.
Metabolismo	:	Información no disponible.
Distribución	:	Información no disponible.
Información sobre las vías de exposición		
- Ingestión	:	Puede generar quemaduras por bajas temperaturas.
- Inhalación	:	No se conocen efectos significativos ni peligros críticos.
- Exposición cutánea	:	Puede generar quemaduras por bajas temperaturas.

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	10 de 14

- Exposición ocular	:	Puede generar quemaduras por bajas temperaturas.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas		
- En caso de inhalación	:	No se conocen efectos significativos ni peligros críticos.
- En caso de contacto con la piel	:	Puede generar quemaduras por bajas temperaturas.
- En caso de contacto con los ojos	:	Puede generar quemaduras por bajas temperaturas.
- En caso de ingestión	:	Puede generar quemaduras por bajas temperaturas.
Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo	:	No se describen efectos retardados e inmediatos.
Efectos interactivos	:	No se describen efectos interactivos.
Información adicional	:	No se describe información adicional.

Sección 12: Información eco toxicológica

Toxicidad	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Dato de ecotoxicidad	:	
- Componente	:	1,1,1-trifluoroetano CAS 420-46-2
- CL ₅₀	:	> 40 mg/L/96 h Pescado – OCDE 203
- CE ₅₀	:	300 mg/L/48 h Daphnia – OCDE 202
- Componente	:	Norflurano CAS 811-97-2
- CL ₅₀	:	450 mg/L/96 h Pescado – OCDE 203
- CE ₅₀	:	980 mg/L/48 h Daphnia – OCDE 201
- Referencia	:	Hoja de datos de seguridad del proveedor.
Persistencia y degradabilidad	:	Información no disponible para la mezcla. - 1,1,1-trifluoroethane CAS 420-46-2: Se descompone lentamente en la baja atmósfera (troposfera). La vida atmosférica es de 64,2 año(s). - Pentafluoroetano CAS 354-33-6: Bajo las condiciones de prueba no se observó biodegradación. - Norflurano CAS 811-97-2: Biodegradación insignificante después de 28 días.
Bioacumulación	:	Información no disponible para la mezcla. - 1,1,1-trifluoroethane CAS 420-46-2: No cabe esperar un potencial de bioacumulación apreciable.

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	11 de 14

		- Pentafluoroetano CAS 354-33-6: No cabe esperar un potencial de bioacumulación apreciable. - Norflurano CAS 811-97-2: El R-134A no se bioconcentra en peces y organismos acuáticos.
Movilidad en suelo	:	El producto es insoluble en agua.
Otros efectos adversos	:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos	:	Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. El residuo se encuentra clasificado como peligroso de acuerdo a lo establecido en el DS148/2003, es por ello que se debe disponer según lo establecido en el mencionado decreto. La clasificación del desecho cumple con los criterios de mercancías peligrosas; se debe transportar de acuerdo a las disposiciones del DS298/1994. Eliminar por medio de un contratista autorizado.
Clasificación bajo el reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos DSN°148:2003	:	Residuo clasificado como peligroso de acuerdo al artículo 16 del D.S. 148 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 en forma confinada.

Sección 14: Información relativa al transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Numero NU	3337	3337	3337
Designación oficial de transporte de las naciones unidas	GAS REFRIGERANTE R 404A	GAS REFRIGERANTE R 404A	GAS REFRIGERANTE R 404A
Clase(s) de peligro primario para el transporte	Clase 2.2 	Clase 2.2 	Clase 2.2 

Casa Matriz:

Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101

Centros de Distribución:

Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210

Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288

www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	12 de 14

Clase(s) de peligro secundario para el transporte	-	-	-
Grupo de embalaje	-	-	-
Peligros para el medio ambiente	-	-	-
Precauciones particulares para los usuarios	-	-	-
Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la organización marítima internacional	-	-	-

Sección 15: Información reglamentaria

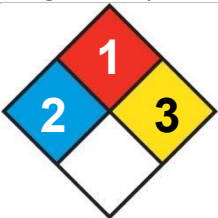
Regulaciones nacionales	: DS57/2019: Aprueba reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas: Aplica. Res. Exenta N°777/2021. Minsal. Aprueba listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6° del DS N° 57, de 2019, del ministerio de salud: Aplica. NCh382/2021: mercancías peligrosas - clasificación: No aplica. NCh1411/4:2000: prevención de riesgos. Identificación de riesgos de materiales: No aplica. DS148/2003: 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: No aplica. DS1358:2006: establece normas que regulan las medidas de control de precursores y sustancias químicas esenciales dispuestas por la ley n° 20.000 que sanciona el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias sicotrópicas: No aplica. DS40:2021: modifica decreto supremo n° 1.358, de 2006, del ministerio del interior, que establece normas que regulan las medidas de control de precursores y sustancias químicas esenciales dispuestas por la ley n°20.000 que sanciona el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias sicotrópicas: No aplica.
-------------------------	---

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespuccio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	13 de 14

		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.
Regulaciones internacionales	:	Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos: Aplica.
<i>El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico</i>		

Sección 16: Otras Informaciones

Control de cambios	:	Versión actualizada según el Decreto 57 de Feb. 2021
Fecha de creación	:	06/2016
Fecha de revisión actual	:	03/2025
Fecha de próxima revisión	:	03/2030 ó por cambio en la legislación
Advertencia de peligro referenciadas	:	Ningún componente aporta peligros de acuerdo al DSN°57:2019.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	:	
Grados de peligro		
- Azul	:	Grado de peligro salud 2: Materiales que, en exposiciones intensas o de corta duración, pueden causar incapacidad temporal o posible lesión residual, incluyendo los que requieren el uso de equipos de protección respiratoria con suministro de aire independiente.
- Rojo	:	Grado de inflamabilidad 1: Materiales que se deben precalentar para que ocurra la combustión. Los materiales de este grado requieren un precalentamiento considerable, bajo cualquier condición de temperatura ambiental, para que se produzca la ignición y combustión.
- Amarillo	:	Grado de reactividad 3: Materiales que por sí mismos son capaces de detonación o descomposición explosiva o reacción explosiva, pero que requieren al inicio una concentración alta o que debe ser calentado bajo confinamiento antes de dicha iniciación.
- Blanco	:	Grados especiales: No posee.

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	14 de 14

Abreviaciones y acrónimos	:	IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo. IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. DL₅₀: La cantidad de un producto químico administrada en una sola dosis que provoca la muerte del 50% (la mitad) de los animales que han sido expuestos en los ensayos a esas cantidades. CL₅₀: La concentración de un producto químico en el aire o en el agua que provoque la muerte del 50% (la mitad) de un grupo de animales sometidos a ensayo. CE₅₀: La concentración efectiva de un producto químico cuyo efecto corresponda al 50% de la respuesta máxima, en términos de reducción de la tasa de crecimiento.
Referencias	:	DSN°57:2019: Aprueba reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas. Hoja de datos de seguridad del proveedor. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS). Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA). Listado oficial de clasificación de sustancias del Minsal.
En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia. <i>Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del DSN°57:2019 y homologada en español por ATJ Chile Expertos en HSE y Gestión Química</i>		

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl