

Arctic Eagle R-422B+

Hoja de Datos de Seguridad

Conforme a 29 del CFR § 1910.1200, Norma relativa a la comunicación de riesgos (HCS)
Fecha de emisión: 17/12/2025 Versión: 1.0

SECCIÓN 1 Identificación del producto

1.1. Identificador de producto

Forma de producto : Mezcla
Nombre comercial : Arctic Eagle R-422B+

1.2. Otros medios de identificación

No se dispone de más información

1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones

Utilización aconsejada : Fluido refrigerante
Restricciones de utilización : Debe recuperarse y eliminarse mediante un recuperador certificado por la EPA; no puede ser venteado a la atmósfera.

1.4. Datos sobre el proveedor

FluoroFusion Specialty Chemicals, Inc.
PO Box 1238
Clayton, North Carolina 27528
T 919-800-0277
info@fluorofusion.com

1.5. Número de teléfono para emergencias

Número de emergencia : Para incidentes con materiales peligrosos o mercancías peligrosas, como derrames, fugas, incendios, exposiciones o accidentes, llame a CHEMTREC de día o de noche: 1-800-424-9300 (Toll Free, USA) / 703-527-3887 (Virginia, USA) CCN 12519
Número de emergencia de respaldo: +1-703-527-3887 (Washington, DC)

SECCIÓN 2 Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación SGA-EE.UU

Gas a presión : Gas licuado	H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
Asfixiante simple Categoría 1	SIAS	Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida.

Texto completo de las declaraciones H: véase la sección 16

2.2. Elementos de las etiquetas

Etiquetado GHS US

Pictogramas de peligro (GHS US) :



Palabra de advertencia (GHS US) : Atención
Indicaciones de peligro (GHS US) : H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento
Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida
Consejos de prudencia (GHS US) : Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3. Peligros asociados con usos conocidos o razonablemente previstos

El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación

Arctic Eagle R-422B+

Hoja de Datos de Seguridad

Conforme a 29 del CFR § 1910.1200, Norma relativa a la comunicación de riesgos (HCS)

2.4. Peligros no clasificados de otra manera

No se dispone de más información

2.5. Toxicidad aguda desconocida

No se dispone de más información

SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación SGA-EE.UU
Pentafluoroetano	CAS N°: 354-33-6	55	Press. Gas (Comp.), H280 Simple Asphy. 1, SIAS
Tetrafluoroetano	CAS N°: 811-97-2	42	Press. Gas (Liq.), H280 Simple Asphy. 1, SIAS
Isobutano	CAS N°: 75-28-5	3	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280 Simple Asphy. 1, SIAS

Texto completo de las categorías de clasificación y de las declaraciones H: véase la sección 16

SECCIÓN 4 Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios

Medidas de primeros auxilios general	: Llamar inmediatamente a un médico. Personal de primeros auxilios: ¡Ponga atención a su propia protección. Nunca administrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Dar respiración artificial si es necesario. Inducir la respiración artificial con máscara equipado con válvula de una sola vía u otro dispositivo adecuado, pero no la respiración boca a boca.
Medidas de primeros auxilios tras una inhalación	: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla cómoda para facilitar la respiración. Si la víctima está inconsciente: Acuéstese de manera estable sobre el lado de la víctima. Inducir la respiración artificial con máscara equipado con válvula de una sola vía u otro dispositivo adecuado; no respiración boca a boca. Llamar inmediatamente a un médico.
Medidas de primeros auxilios tras el contacto con la piel	: Si hay congelación, solicite de inmediato atención médica; NO frote las zonas afectadas ni las enjuague con agua. Para evitar mayores lesiones en los tejidos, NO intente quitarse la ropa congelada de las zonas congeladas. Si NO hay congelación, lave de inmediato y profusamente la piel contaminada con agua y jabón.
Medidas de primeros auxilios tras un contacto con los ojos	: Si se congela el tejido ocular, solicite inmediatamente atención médica; si el tejido ocular no está congelado, debe enjuagarse inmediata y abundantemente los ojos con grandes cantidades de agua durante al menos 15 minutos, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Si perdura la irritación, el dolor, la hinchazón, el lagrimeo o la fotofobia, solicite atención médica lo antes posible.
Medidas de primeros auxilios tras una ingestión	: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Si se producen vómitos, la cabeza debe mantenerse en una posición baja para que el vómito no ingrese a los pulmones. Llamar inmediatamente a un médico.

4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Síntomas/efectos después de inhalación	: A elevadas concentraciones puede causar asfixia.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	: El contacto con el gas licuado puede causar quemadura por congelamiento.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	: El contacto con el gas licuado puede provocar lesiones oculares graves.

Arctic Eagle R-422B+

Hoja de Datos de Seguridad

Conforme a 29 del CFR § 1910.1200, Norma relativa a la comunicación de riesgos (HCS)

Síntomas/efectos después de ingestión	: No se espera que presente un peligro significativo de ingestión bajo condiciones anticipadas de uso normal.
Síntomas/efectos más importantes	: A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la movilidad/consciencia. La víctima puede no darse cuenta de la asfixia. Puede causar quemaduras por congelamiento por contacto con el gas licuado.

4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Otras indicaciones médicas o tratamientos	: En caso de contacto con el líquido: tratar la quemadura por congelación como quemaduras. Llamar a un médico inmediatamente.
---	---

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios adecuados (no adecuados) de extinción

Medios de extinción apropiados	: Usar medios de extinción apropiados para los incendios cercanos. Químico seco, CO ₂ , o rocío de agua o espuma regular. Arena.
Material extintor inadecuado	: No usar un chorro de agua muy fuerte.

5.2. Peligros específicos del producto químico

Peligro de incendio	: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
Peligro de explosión	: El calor puede incrementar la presión, romper recipientes cerrados, expandir el fuego y aumentar la probabilidad de quemaduras y heridas.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	: Puede desprender humos tóxicos. Dióxido de carbono. Monóxido de carbono. Fluoruro de hidrógeno. Compuestos halogenados. Halogenuros de carbonilo.

5.3. Equipos especiales de protección y precauciones para los equipos de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio	: No realizar ninguna acción sin la capacitación adecuada o con riesgo personal. No entrar en la zona de fuego sin un equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria. Usar medios de extinción apropiados para los incendios cercanos. Mover los contenedores del área del incendio, si se puede hacer sin riesgo personal. Los cilindros dañados, deberán ser manejados solamente por especialistas. Incendios grandes: Combatir el fuego desde la distancia máxima o utilizar soportes de manguera no tripulados o boquillas de control. Enfriar los contenedores afectados con grandes cantidades de agua. No arroje agua directamente en el punto de derrame o dispositivos de seguridad; podría ocurrir congelamiento. Retírese inmediatamente en caso de un sonido creciente de los dispositivos de ventilación o de la decoloración del tanque. Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques envueltos en fuego. Evitar que el agua de la extinción de incendios entre al medio ambiente.
Protección durante la extinción de incendios	: No intentar intervenir sin equipo de protección adecuado. Equipo de respiración autónomo. Ropa de protección completa.

SECCIÓN 6 Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Medidas generales	: No tomes acciones que impliquen riesgos personales. Evite todo contacto personal, incluida la respiración en el gas. Antes de entrar en un área, especialmente en un área confinada, comprobar la atmósfera con un dispositivo adecuado. En caso de incendio o calentamiento, se producirá un aumento de presión y el recipiente puede explotar, con riesgo de explosión posterior. Eliminar fuentes de ignición. Aislar del fuego, si es posible, sin riesgo innecesario. Detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. Seguir los procedimientos de conexión a tierra apropiados para evitar la electricidad estática. Evitar la entrada a los alcantarillados, sótanos y fosas, o cualquier lugar en la que su acumulación pueda ser peligrosa.
-------------------	---

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Equipo de protección	: Llevar equipo autónomo de respiración y traje de protección (ver apartado 8).
----------------------	---

Arctic Eagle R-422B+

Hoja de Datos de Seguridad

Conforme a 29 del CFR § 1910.1200, Norma relativa a la comunicación de riesgos (HCS)

Planos de emergencia : Evacuar la zona de peligro. Si está al aire libre, muévase a un área contra el viento del área de peligro. Si es posible sin correr riesgos personales, eliminar fuentes de ignición, ventilar el área. No respirar los gases. Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. No exponer a llama abierta, chispa y no fumar. Evite que otro personal que no sea de emergencia ingrese al área de peligro.

Para el personal de los servicios de emergencia

Equipo de protección : No intentar intervenir sin equipo de protección adecuado. Se debe usar trajes de protección, guantes, y botas totalmente impermeables, para prevenir cualquier contacto con el producto. Usar equipo de respiración autónomo. Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición/protección personal".

Planos de emergencia : Evacuar al personal a un lugar seguro. Vigilar la concentración de producto emitido. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. Ventilar el área del vertido. Usar pulverizador de agua para dispersar los vapores. No ponga agua directamente en la fuente de la fuga o en los dispositivos de seguridad ya que podría ocurrir congelamiento. Evitar la entrada a los alcantarillados, sótanos y fosas, o cualquier lugar en la que su acumulación pueda ser peligrosa.

Precauciones medioambientales : No dispersar en el medio ambiente.

6.2. Métodos y materiales de contención y limpieza

Para la contención : Detener el vertido sin riesgo si es posible. Si no se puede detener la fuga, permita que el gas se libere en el lugar o trasládalo a un área segura y bien ventilada y permita que se libere. Dejar que el producto se evapore.

Métodos de limpieza : Absorber el líquido derramado con un material absorbente. No toque o camine sobre el producto derramado. Limpiar las superficies contaminadas con un exceso de agua. Evitar que los vertidos o la escorrentía penetren en los desagües, sistemas de alcantarillado y cursos de agua.

Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición/protección personal", Para más información, ver sección 13

SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. Llevar equipo de protección personal. No respirar gas. Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. Usar solamente equipo apropiadamente especificado y adecuado para este producto, su presión y temperatura de utilización. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. Recipiente presurizado. Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.

Medidas técnicas : Detectores de oxígeno deben usarse cuando gases asfixiantes pueden ser emitidos.

Medidas de higiene : No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Siempre lavarse las manos después de cualquier manipulación del producto. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

Peligros adicionales al procesar : El gas es más pesado que el aire.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento : Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Siempre mantenga el recipiente en posición vertical. Los protectores o tapas de las válvulas del contenedor deben estar en su lugar. Almacenar en un lugar bien ventilado. Proteger los cilindros de daños físicos; no arrastre, ruede, deslice ni suelte. Proteger de la luz solar. Proteger de la humedad. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abiertas, superficies calientes. No fumar.

Materiales incompatibles : Agentes oxidantes fuertes. Metales alcalinos. Metales alcalinotérreos. Materiales combustibles. Ácidos fuertes. Bases fuertes.

Arctic Eagle R-422B+

Hoja de Datos de Seguridad

Conforme a 29 del CFR § 1910.1200, Norma relativa a la comunicación de riesgos (HCS)

Ignición por calor	: Sin llamas ni chispas. Eliminar todas las fuentes de ignición.
Materiales de embalaje	: Almacenar el producto siempre en un recipiente del mismo material que el recipiente original.

SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

Isobutano (75-28-5)	
EE.UU - ACGIH - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Isobutane
ACGIH® TLV® STEL	2370 mg/m³ (EX - Explosion hazard)
	1000 ppm (EX - Explosion hazard)
Observación (ACGIH®)	TLV® Basis: CNS impair
Referencia regulatoria	ACGIH 2025

8.2. Controles técnicos apropiados

Controles apropiados de ingeniería	: Asegurar buena ventilación del lugar de trabajo. Utilice ventilación general, ventilación de escape local o recinto de proceso para mantener concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición permitidos. Fuentes de emergencia para el lavado de ojos y duchas de seguridad deben estar disponibles en las áreas con potencial riesgo de exposición.
Controles de la exposición ambiental	: No dispersar en el medio ambiente. Tomar medidas para reducir o limitar las emisiones al aire y las liberaciones al suelo y al medio ambiente acuático.

8.3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Medidas de protección individual:
El equipo de protección personal debe elegirse de acuerdo con las normas nacionales y en consulta con el proveedor del equipo de protección. Llevar el equipo de protección personal recomendado.

Materiales para las ropas de protección:
El equipo de protección personal para el cuerpo debe seleccionarse en función de la tarea que se realiza y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista antes de manipular este producto. Seleccione según OSHA 29 CFR 1910.132, 1910.136 y 1910.138
Protección de las manos:
Guantes químicamente impermeables según lo descrito por las normas de protección de manos de OSHA en 29 CFR 1910.138. Utilice guantes aislantes del frío.
Protección ocular:
Gafas de protección químicas o gafas de protección. No llevar lentes de contacto
Protección de la piel y del cuerpo:
Batas y overoles Tyvek®. Llevar ropa de protección adecuada. Bata de laboratorio
Protección de las vías respiratorias:
Un programa de protección respiratoria que cumple con los requisitos de OSHA 29 CFR 1910.134 y ANSI Z88.2 o la norma europea EN 149 debe ser seguido, y se debe utilizar un respirador aprobado por NIOSH/MSHA o conforme a la norma europea EN 149 si ocurre alguna de las siguientes situaciones: las condiciones en el lugar de trabajo justifican el uso de un respirador, los límites de exposición se exceden, o si se experimenta irritación u otros síntomas. Utilizar equipo de respiración (SCBA)

Arctic Eagle R-422B+

Hoja de Datos de Seguridad

Conforme a 29 del CFR § 1910.1200, Norma relativa a la comunicación de riesgos (HCS)

Símbolo/s del equipo de protección personal:



SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

9.1. Propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Gaseoso
Apariencia	: Claro, incoloro. Gas licuado.
Color	: Incoloro
Olor	: Mild Similar al éter
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles
pH	: No hay datos disponibles
Punto de fusión	: No hay datos disponibles
Punto de congelación	: No hay datos disponibles
Punto de ebullición	: -35.9 °C / -32.6 °F
Punto de inflamación	: No hay datos disponibles
Grado relativo de evaporación (acetato de butilo=1)	: > 1
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No inflamable.
Presión de vapor	: 6.89 kPa
Densidad relativa de vapor a 20°C	: No hay datos disponibles
Densidad relativa	: 1.17
Solubilidad	: No hay datos disponibles
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	: No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	: No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	: > 550 °C / 1022 °F
Viscosidad, cinemático	: No hay datos disponibles
Límites de explosividad	: No hay datos disponibles
Características de las partículas	: No hay datos disponibles

9.2. Datos pertinentes en lo que respecta a las clases de peligro físico (suplemento)

No se dispone de más información

SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.

10.2. Estabilidad química

Estable bajo condiciones normales de uso. Se descompone al calentarse.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones normales de uso.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abiertas, superficies calientes. No fumar. Materiales incompatibles. No perforar ni incinerar, aun cuando esté vacío.

10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes. Metales alcalinos. Metales alcalinotérreos. Ácidos fuertes. Bases fuertes.

Arctic Eagle R-422B+

Hoja de Datos de Seguridad

Conforme a 29 del CFR § 1910.1200, Norma relativa a la comunicación de riesgos (HCS)

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Puede liberar gases tóxicos. Descomposición térmica genera: Dióxido de carbono. Monóxido de carbono. Fluoruro de hidrógeno. Compuestos halogenados. Halogenuros de carbonilo.

SECCIÓN 11 Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	: No está clasificado
Toxicidad aguda (cutánea)	: No está clasificado
Toxicidad aguda (inhalación)	: No está clasificado
Corrosión/irritación cutánea	: No está clasificado
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: No está clasificado
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No está clasificado
Mutagenicidad en células germinales	: No está clasificado
Carcinogenicidad	: No está clasificado
Toxicidad para la reproducción	: No está clasificado
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única	: No está clasificado
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas	: No está clasificado

Tetrafluoroetano	
NOAEC (inhalación,rata,gas,90 días)	50000 ppm
Peligro por aspiración	: No aplicable
Síntomas/efectos después de inhalación	: A elevadas concentraciones puede causar asfixia.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	: El contacto con el gas licuado puede causar quemadura por congelamiento.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	: El contacto con el gas licuado puede provocar lesiones oculares graves.
Síntomas/efectos después de ingestión	: No se espera que presente un peligro significativo de ingestión bajo condiciones anticipadas de uso normal.
Síntomas/efectos más importantes	: A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la movilidad/consciencia. La víctima puede no darse cuenta de la asfixia. Puede causar quemaduras por congelamiento por contacto con el gas licuado.

SECCIÓN 12 Información ecotoxicológica

12.1. Ecotoxicidad

Ecología - general	: El producto no se considera dañino a los organismos acuáticos o que cause efectos nocivos a largo plazo para el medio ambiente.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	: No está clasificado
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	: No está clasificado

Pentafluoroetano	
CL50 - Peces [1]	> 81.8 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	> 97.9 mg/l
CL50 - Peces [2]	450 mg/l

Arctic Eagle R-422B+

Hoja de Datos de Seguridad

Conforme a 29 del CFR § 1910.1200, Norma relativa a la comunicación de riesgos (HCS)

Pentafluoroetano	
CE50 72h - Algas [1]	> 114 mg/l
CE50 72h - Algas [2]	> 118 mg/l
NOEC crónica pez	32 mg/l
Tetrafluoroetano	
CL50 - Peces [1]	450 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	> 118 mg/l
CE50 72h - Algas [2]	> 114 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad

Arctic Eagle R-422B+	
Persistencia y degradabilidad	No se degrada rápidamente
Pentafluoroetano	
Persistencia y degradabilidad	No se degrada rápidamente
Tetrafluoroetano	
Persistencia y degradabilidad	No se degrada rápidamente
Isobutano	
Persistencia y degradabilidad	No se degrada rápidamente

12.3. Potencial de bioacumulación

No se dispone de más información

12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de más información

12.5. Otros efectos adversos

Ozono	: No está clasificado
Produce efectos en el calentamiento global	: Se desconocen los efectos de este producto.
Gases fluorados de efecto invernadero	: No

SECCIÓN 13 Información relativa a la eliminación de los productos

Normativa regional sobre residuos	: Eliminación debe estar en conformidad con las regulaciones oficiales. Debe recuperarse y eliminarse mediante un recuperador certificado por la EPA; no puede ser venteadado a la atmósfera.
Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación	: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.
Recomendaciones para el tratamiento de aguas residuales	: Eliminación debe estar en conformidad con las regulaciones oficiales.
Recomendaciones de eliminación del producto/empaque	: Eliminación debe estar en conformidad con las regulaciones oficiales. Eliminar este producto y su recipiente en lugares autorizados de recolección de residuos peligrosos o especiales. Referirse a todas las regulaciones o disposiciones nacionales, internacionales o locales que sean aplicables.

Arctic Eagle R-422B+

Hoja de Datos de Seguridad

Conforme a 29 del CFR § 1910.1200, Norma relativa a la comunicación de riesgos (HCS)

Información adicional	: Los contenedores vacíos que se van a reutilizar sólo deben ser preparados por personal calificado y capacitado.
Información sobre residuos ecológicos	: No dispersar en el medio ambiente.

SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

De acuerdo con DOT / IMDG / IATA

DOT	IMDG	IATA
14.1. Número ONU		
UN3163	3163	3163
14.2. Designación oficial de transporte		
Gas licuado, N.E.P. (1,1,1,2,2-Pentafluoroethane, 1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Isobutane)	GAS LICUADO, N.E.P. (1,1,1,2,2-Pentafluoroethane, 1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Isobutane)	Liquefied gas, n.o.s. (1,1,1,2,2-Pentafluoroethane, 1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Isobutane)
14.3. Clase de peligro en el transporte		
2.2	2.2	2.2
14.4. Grupo de embalaje		
No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente		
	Peligroso para el medio ambiente: No Contaminante marino: No	
No hay información adicional disponible		

14.6. Transporte a granel

No aplicable

14.7. Precauciones especiales para el usuario

DOT	
Nº ONU (DOT)	: UN3163
Excepciones de embalaje DOT (49 CFR 173.xxx)	: 306
Embalaje no a granel DOT (49 CFR 173.xxx)	: 304
Empaquetado a granel DOT (49 CFR 173.xxx)	: 314, 315
Limitaciones de cantidad DOT Aviones de pasajeros/ferrocarril (49 CFR 173.27)	: 75 kg
Limitaciones de cantidad DOT Solamente para aviones de carga (49 CFR 175.75)	: 150 kg
DOT Ubicación de Estiba de Buques	: A - El material puede estibarse "sobre cubierta" o "bajo cubierta" en un buque de carga y en un buque de pasajeros.
IMDG	
Disposiciones especiales (IMDG)	: 274, 392
Cantidades limitadas (IMDG)	: 120 ml
Cantidades exceptuadas (IMDG)	: E1
Instrucciones de embalaje (IMDG)	: P200
Instrucciones para cisternas (IMDG)	: T50
No. EMS (Fuego)	: F-C - PLAN DE INCENDIOS Charlie - GASES NO INFLAMABLES
No. EMS (Derrame)	: S-V - PLAN DE VERTIDOS Victor - GASES (NO INFLAMABLES, NO TÓXICOS)
Categoría de estiba (IMDG)	: A

Arctic Eagle R-422B+

Hoja de Datos de Seguridad

Conforme a 29 del CFR § 1910.1200, Norma relativa a la comunicación de riesgos (HCS)

IATA

Cantidades exceptuadas PCA (IATA)	: E1
Cantidades limitadas PCA (IATA)	: Forbidden
Cantidad neta máxima para cantidad limitada PCA (IATA)	: Forbidden
Instrucciones de embalaje PCA (IATA)	: 200
Cantidad neta máxima PCA (IATA)	: 75kg
Instrucciones de embalaje CAO (IATA)	: 200
Cantidad máx. neta CAO (IATA)	: 150kg
Código ERG (IATA)	: 2L

SECCIÓN 15 Información sobre la reglamentación

15.1. Reglamentos federales

Todos los componentes de este producto están listados y Activos, en el Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (TSCA)

No se sabe que este producto o mezcla contenga un químico o químicos tóxicos en exceso a la concentración mínimas aplicable como se especifica en 40 CFR §372.38(a) sujeta a los requerimientos de informe de la sección 313 del Título III de la Ley de Enmienda y Reautorización de Superfondos de 1986 y 40 CFR Parte 372.

15.2. Reglamentos internacionales

CANADÁ

Pentafluoroetano (354-33-6)

Listado en la DSL (Domestic Substances List) canadiense

Tetrafluoroetano (811-97-2)

Listado en la DSL (Domestic Substances List) canadiense

Isobutano (75-28-5)

Listado en la DSL (Domestic Substances List) canadiense

UE-Reglamentos

No se dispone de más información

Reglamentos nacionales

Pentafluoroetano (354-33-6)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

Tetrafluoroetano (811-97-2)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

Isobutano (75-28-5)

Listado en el INSQ (Inventario Nacional de Sustancias Químicas)

Arctic Eagle R-422B+

Hoja de Datos de Seguridad

Conforme a 29 del CFR § 1910.1200, Norma relativa a la comunicación de riesgos (HCS)

15.3. Reglamentos estatales

California Proposition 65 - Este producto no contiene sustancias conocidas por el estado de California por causar cáncer o daño al desarrollo y/o reproducción.

Componente	Normativa nacional o local
Isobutano(75-28-5)	EE.UU - Massachusetts – Lista del Derecho a Saber; EE.UU - Nueva Jersey - Lista del Derecho a Saber de Sustancias Peligrosas; EE.UU. - Ciudad de Nueva York - La Lista de Sustancias Peligrosas del Derecho a Saber; EE.UU - Pensilvania - RTK (Derecho a Saber) - Lista

SECCIÓN 16 Otras informaciones

Conforme a 29 del CFR § 1910.1200, Norma relativa a la comunicación de riesgos (HCS)

Fecha de emisión : 17/12/2025

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases de indicación H	
H220	Gas extremadamente inflamable
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento
SIAS	Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.