

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD Agilent Technologies

Aerosol Duster, Part Number 8500-6460

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Identificador del producto : Aerosol Duster, Part Number 8500-6460
Número Del Producto : 8500-6460
Nombre químico : Norflurano

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Química analítica.
330 ml

Proveedor/Fabricante : Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd
Santa Clara, CA 95051, USA
800-227-9770

Número de teléfono en caso de emergencia (con horas de funcionamiento) : CHEMTREC®: 01-800-681-9531

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

 H280 GASES A PRESIÓN - Gas licuado

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :




Palabra de advertencia :  Atención

Indicaciones de peligro :  H280 - Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.


Consejos de prudencia

Prevención :  No aplicable.

Intervención/Respuesta :  No aplicable.

Almacenamiento :  P410 - Proteger de la luz solar. P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.


Eliminación :  No aplicable.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación :  Se comporta con un asfixiante simple. En concentraciones muy altas, pueden desplazar el aire normal y provocar asfixia debido a la falta de oxígeno.

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Sustancia
Nombre químico : Norflurano

Número CAS/otros identificadores

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
 Norflurano	100	811-97-2

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Obtenga atención médica si se produce irritación.
- Por inhalación** : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.
- Contacto con la piel** : Lave la piel contaminada con suficiente agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. En caso de hacer contacto con el líquido, caliente los tejidos congelados poco a poco con agua tibia y busque atención médica. No frotar la parte afectada. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.
- Ingestión** : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. La ingestión de líquido puede provocar quemaduras similares a la congelación. Si ocurre quemadura por congelación de extremidades, busque atención médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. Como este producto se torna rápidamente en un gas al ser despedido, consulte la sección de inhalación.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : El líquido puede provocar quemaduras similares a la congelación.
- Por inhalación** : En concentraciones muy altas, pueden desplazar el aire normal y provocar asfixia debido a la falta de oxígeno.
- Contacto con la piel** : El contacto dérmico con la rápida evaporación del líquido puede causar un congelamiento de los tejidos o sabañón.
- Ingestión** : La ingestión de líquido puede provocar quemaduras similares a la congelación.

Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
congelación
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
congelación
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
congelación

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

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

- Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : Se un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
- Medios no apropiados de extinción** : No se conoce ninguno.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : Contiene gas bajo presión. En un fuego o si es calentada la sustancia, ocurre un aumento de la presión y el contenedor puede reventar o explotar.

- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
compuestos halógenos.
haluros de carbonilo

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Contacte al proveedor inmediatamente para que lo asista un especialista. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. En incidentes que impliquen cantidades abundantes, se debe utilizar ropa interior con aislamiento térmico y material textil grueso o guantes de piel.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

- Para personal de no emergencia** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evitar respirar gas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.
- Para el personal de respuesta a emergencias** : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones relativas al medio ambiente : Asegúrese de que existen procedimientos de emergencia para afrontar fugas de gas accidentales que eviten la contaminación medioambiental. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño : Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Medidas de protección : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Contiene gas bajo presión. No introducir en ojos o en la piel o ropa. Evitar respirar gas. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No perforar o incinerar el contenedor.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar alejado de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10). Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Ninguno.

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas : Láve las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos y la cara : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas de seguridad con protección lateral.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Protección de la piel

- Protección de las manos** : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Si hay riesgo de contacto con el líquido, se deberán usar guantes impermeables apropiados para temperaturas bajas. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.
- Protección del cuerpo** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Otro tipo de protección para la piel** : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.
- Protección de las vías respiratorias** : El gas puede causar asfixia sin advertencia al reemplazar el oxígeno en el aire. Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Si las condiciones de operación producen altas concentraciones de gas o es posible que se exceda el límite de exposición recomendado o reglamentado, use un aparato respirador con suministro de aire o de respiración autónoma. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso.
- Peligros térmicos** : Si existe riesgo de contacto con el líquido, todos los equipos de protección utilizados deben ser apropiados para el uso con materiales a temperaturas extremadamente bajas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Apariencia

- Estado físico** : Gas. [Gas líquido. Claro.]
- Color** : Incoloro.
- Olor** : Como éter. [Poco]
- Umbral del olor** : No disponible.
- pH** : No disponible.
- Punto de fusión** : -101°C (-149.8°F)
- Punto de ebullición** : -26°C (-14.8°F)
- Punto de inflamación** : No disponible.
- Velocidad de evaporación** : No disponible.
- Inflamabilidad (sólido o gas)** : No disponible.
- Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)** : No disponible.
- Presión de vapor** : 30.6 kPa (4730 mm Hg) [temperatura ambiente]
- Densidad de vapor** : 3.5 [Aire= 1]
- Densidad relativa** : 1.2072
- Densidad** : 1.2072 g/cm³ [25°C (77°F)]
- Solubilidad** : No disponible.
- Solubilidad en agua** : 0.15 g/l
- Coefficiente de partición: n-octanol/agua** : 1.06
- Temperatura de ignición espontánea** : >743°C (>1369.4°F)

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Temperatura de descomposición	: No disponible.
Viscosidad	: Dinámico (temperatura ambiente): 0.204 mPa·s (0.204 cP)
Peso molecular	: 102.04 g/mol

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	: <input checked="" type="checkbox"/> No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
Estabilidad química	: <input checked="" type="checkbox"/> El producto es estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: <input checked="" type="checkbox"/> En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
Condiciones que deberán evitarse	: <input checked="" type="checkbox"/> No permita que el gas se acumule en áreas bajas o cerradas.
Materiales incompatibles	: <input checked="" type="checkbox"/> Puede reaccionar o ser incompatible con materiales oxidantes. <input checked="" type="checkbox"/> Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: metales. Cloro.
Productos de descomposición peligrosos	: <input checked="" type="checkbox"/> Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

No disponible.

Irritación/Corrosión

No disponible.

Sensibilización

No disponible.

Mutagenicidad

No disponible.

Carcinogenicidad

No disponible.

Toxicidad reproductiva

No disponible.

Teratogenicidad

No disponible.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

No disponible.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

No disponible.

Peligro de aspiración

No disponible.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de ingreso : Vías de entrada previsibles: Por inhalación.

Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : El líquido puede provocar quemaduras similares a la congelación.
- Por inhalación** : En concentraciones muy altas, pueden desplazar el aire normal y provocar asfixia debido a la falta de oxígeno.
- Contacto con la piel** : El contacto dérmico con la rápida evaporación del líquido puede causar un congelamiento de los tejidos o sabañón.
- Ingestión** : La ingestión de líquido puede provocar quemaduras similares a la congelación.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: congelación
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: congelación
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: congelación

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

- Efectos potenciales inmediatos** : No disponible.
- Efectos potenciales retardados** : No disponible.

Exposición a largo plazo

- Efectos potenciales inmediatos** : No disponible.
- Efectos potenciales retardados** : No disponible.

Efectos crónicos potenciales en la salud

No disponible.

- Generales** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Carcinogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Mutagenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Teratogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de fertilidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Acute toxicity estimates

No disponible.

Otra información : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: anormalidades del riñón, anormalidades del hígado, pulmonar - enfermedad crónica del pulmón. (altas concentraciones)

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica**Toxicidad**

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
<input checked="" type="checkbox"/> Norflurano	Agudo EC50 980 mg/l Agudo CL50 450 mg/l	Dafnia Pez	48 horas 96 horas

Persistencia y degradabilidad

No disponible.

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
<input checked="" type="checkbox"/> Norflurano	1.06	-	bajo

Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (K_{oc}) : No disponible.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los recipientes a presión vacíos deben devolverse al proveedor. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. No perforar o incinerar el contenedor.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	Clasificación de México	IMDG	IATA
Número ONU	UN3159	UN3159	UN3159
Designación oficial de transporte	<input checked="" type="checkbox"/> 1,1,2-TETRAFLUOROETANO	<input checked="" type="checkbox"/> 1,1,2-TETRAFLUOROETHANE	<input checked="" type="checkbox"/> 1,1,2-Tetrafluoroethane
Clase(s) relativas al transporte	2.2 	2.2 	2.2 
Grupo de embalaje	-	-	-
Riesgos ambientales	<input checked="" type="checkbox"/> No.	No.	No.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Información adicional	-	Emergency schedules (EmS) F-C, S-V	Passenger and Cargo Aircraft Quantity limitation: 75 kg Packaging instructions: 200 Cargo Aircraft Only Quantity limitation: 150 kg Packaging instructions: 200 Limited Quantities - Passenger Aircraft Quantity limitation: Forbidden Packaging instructions: Forbidden
------------------------------	---	--	--

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL y al Código IBC : No disponible.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria**Regulaciones Internacionales****Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas**

No inscrito.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

Lista de inventario

- Australia** : Este material está listado o está exento.
Canadá : Este material está listado o está exento.
China : Este material está listado o está exento.
Europa : Este material está listado o está exento.
Japón : **Inventario de Sustancias de Japón (ENCS):** Este material está listado o está exento.
Inventario de Sustancias de Japón (ISHL): Este material está listado o está exento.
Malasia : No determinado.
Nueva Zelandia : Este material está listado o está exento.
Filipinas : Este material está listado o está exento.
República de Corea : Este material está listado o está exento.
Taiwán : Este material está listado o está exento.
Turquía : Este material está listado o está exento.
Estados Unidos : Este material está listado o está exento.

SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Historial

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 03/20/2017

Fecha de la edición anterior : 04/13/2016.

Versión : 5

Explicación de Abreviaturas :

- ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
- FBC = Factor de Bioconcentración
- SGA = Sistema Globalmente Armonizado
- IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
- IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
- IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
- Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
- MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
- ONU = Organización de las Naciones Unidas

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
☑ GASES A PRESIÓN - Gas licuado	Opinión de expertos

Referencias : No disponible.

☑ Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.