

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial

R404a

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla

Refrigerante para ultracongeladores; manipulación por parte de personal cualificado

Aplicaciones desaconsejadas

No se dispone de datos.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Dirección

Eppendorf SE
Barkhausenweg 1
D-22339 Hamburg

Teléfono +49 40 53801-0

Departamento informante / teléfono

email: certificates@eppendorf.com

Información relativa a la ficha de datos de seguridad

sdb_info@umco.de

1.4 Teléfono de emergencia

+34 91 562 04 20 (Servicio de Información Toxicológica)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación conforme al Reglamento (CE) N.º 1272/2008 (CLP)

Press. Gas liq.; H280

Indicaciones para la clasificación

La clasificación del producto se ha determinado sobre la base de los procedimientos siguientes conforme al artículo 9 y a los criterios del reglamento (CE) n.º. 1272/2008:

Peligros físicos: valoración de datos de ensayo conforme anexo I, parte 2

Peligros para la salud y el medio ambiente: método de cálculo conforme anexo I, parte 3, 4 y 5.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) N.º 1272/2008 (CLP)

Pictogramas de peligro



GHS04

Palabra de advertencia

Atención

Indicaciones de peligro

H280

Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Consejos de prudencia

P403

Almacenar en un lugar bien ventilado.

Elementos adicionales de la etiqueta

Contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto.

2.3 Otros peligros

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

Gas licuado: el líquido emergente puede ocasionar congelaciones. El aire es más pesado que el aire, puede acumularse en los espacios a bajo nivel.

Valoración PBT

Los ingredientes del producto no se consideran PBT.

Valoración vPvB

Los ingredientes del producto no se consideran vPvB.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

No procede. El producto no es una sustancia.

3.2 Mezclas

Características químicas

gas licuado a presión

Componentes peligrosos

Nº	Nombre de la sustancia		Indicaciones adicionales	
	Nº CAS / CE / Índice / REACH	Clasificación (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentración	%
1	1,1,1-trifluoroetano			
	420-46-2 206-996-5 - 01-2119492869-13	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas liq.; H280	>= 50,00 - < 70,00	Vol%
2	pentafluoroetano			
	354-33-6 206-557-8 - 01-2119485636-25	Press. Gas liq.; H280	>= 25,00 - < 50,00	Vol%
3	norflurano			
	811-97-2 212-377-0 - 01-2119459374-33	Press. Gas; H280	< 5,00	Vol%

Enunciado completo de las frases H y EUH: véase el Capítulo 16

Nº	Nota	Límites de concentración específicos	Factor M (aguda)	Factor M (crónica)
1	-	Flam. Gas 1A; H220: C >= 7%	-	-

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales

Quitarse de inmediato la ropa y el calzado contaminados y limpiarlos a fondo antes de utilizarlos de nuevo. Las concentraciones elevadas pueden provocar asfixia. Los síntomas pueden ser pérdida de movilidad y de conciencia. La víctima no nota la asfixia.

Inhalación

Procurar aire fresco. Retirar a la persona afectada de la zona de peligro. Respiración irregular/si se para la respiración: respiración artificial. Procurar tratamiento médico.

Contacto con la piel

En caso de congelación tras contacto con el gas líquido: aclarar con mucha agua caliente (aprox. a 40 °C). No retirar a la fuerza los tejidos adheridos. Acudir al médico.

Contacto con los ojos

Quitar las lentes de contacto. Lavar el ojo afectado con agua corriente durante 10-15 minutos, protegiendo el ojo no afectado y teniendo los párpados bien abiertos. Procurar de inmediato tratamiento oftalmológico.

Ingestión

No provocar el vómito. Consultar un médico. En caso de desvanecimiento, no administrar nada por vía oral.

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas

Insuficiencia respiratoria. El contacto con el gas licuado puede causar daños (congelación) debido a que el enfriamiento evaporativo es más rápido.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

No se dispone de datos.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción adecuados

El producto en sí no es combustible; tomar las medidas contra incendios según las características del incendio en las proximidades del producto.

Medios de extinción inadecuados

Chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio: acumulación de presión y posibilidad de explosión del recipiente. En caso de incendio puede(n) desprenderse: Monóxido de carbono y dióxido de carbono; Fluoruro de hidrógeno (FH); Fluoruro de carbonilo; Hidrocarburos fluorados; Al presurizar con aire u oxígeno, la mezcla puede volverse inflamable. En determinadas condiciones, ciertas mezclas de HCFC o HFC con cloro pueden volverse inflamables o reactivas.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar aparato respiratorio autónomo. Refrigerar con agua pulverizada los recipientes en peligro. Llevar ropa de protección

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

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

Observar medidas de protección (ver capítulos 7 y 8); Procurar ventilación suficiente. Mantener alejado de fuentes de ignición.

Para el personal de emergencia

No se dispone de datos. Equipo de protección personal – ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas. Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Ventile el sitio.

6.4 Referencia a otras secciones

Indicaciones relativas a protección personal: ver apartado 8. Indicaciones relativas a eliminación de residuos: ver apartado 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Indicaciones para manipulación sin peligro

Procurar buena ventilación de los locales; dado el caso, instalar aspiración localizada en el lugar de trabajo. Cuando se traspasen los valores límites del puesto de trabajo, se deberá llevar un aparato de protección respiratoria autorizado para este fin. Minimizar el riesgo al manipular con el producto por medidas de prevención y de protección. El proceso de trabajo debe ser organizado de manera que se puede excluir la liberación de materias peligrosas o el contacto con la piel si es técnicamente posible.

Medidas generales de protección e higiene

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

No fumar, ni comer o beber durante el trabajo. Mantener alejado de alimentos y bebidas. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Quitarse inmediatamente la ropa manchada o empapada. No respirar los vapores. Lavarse las manos antes de los descansos y al terminar el trabajo. Tener preparado dispositivo lavajos. Tener preparado ducha de emergencia.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

Aislar de fuentes de calor, chispas y llamas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento

Mantener secos y herméticamente cerrados los recipientes, guardados en un sitio fresco y bien ventilado. Almacenar en posición vertical.

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes

Cerrar con cuidado los depósitos abiertos y mantenerlos de pie para evitar cualquier derrame. Guardar el producto siempre en recipientes como los del envase original.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto

No almacenar juntamente con: Ácidos; Oxidantes; Magnesio; Cinc; Calcio; Polvo de aluminio; Metales alcalinos; Metales alcalinotérreos

7.3 Usos específicos finales

No se dispone de datos.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores DNEL, DMEL y PNEC

valores DNEL (trabajadores)

Nº	Nombre de la sustancia			Nº CAS / CE
	Vía de absorción	tiempo de acción	efecto	Valor
1	1,1,1-trifluoroetano			420-46-2 206-996-5
	por inhalación	de larga duración (crónico)	sistémico	38800 mg/m ³
2	pentafluoroetano			354-33-6 206-557-8
	por inhalación	de larga duración (crónico)	sistémico	16444 mg/m ³
3	norflurano			811-97-2 212-377-0
	por inhalación	de larga duración (crónico)	sistémico	13936 mg/m ³

valores DNEL (consumidores)

Nº	Nombre de la sustancia			Nº CAS / CE
	Vía de absorción	tiempo de acción	efecto	Valor
1	1,1,1-trifluoroetano			420-46-2 206-996-5
	por inhalación	de larga duración (crónico)	sistémico	10700 mg/m ³
2	pentafluoroetano			354-33-6 206-557-8
	por inhalación	de larga duración (crónico)	sistémico	1753 mg/m ³
3	norflurano			811-97-2 212-377-0
	por inhalación	de larga duración (crónico)	sistémico	2476 mg/m ³

valores PNEC

Nº	Nombre de la sustancia		Nº CAS / CE
	compartimiento ambiental	Tipo	Valor

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

1	1,1,1-trifluoroetano		420-46-2 206-996-5
	Agua	agua dulce	350 µg/L
2	pentafluoroetano		354-33-6 206-557-8
	Agua	agua dulce	0,1 mg/L
	Agua	agua dulce sedimento	0,6 mg/kg Peso en seco
	Agua	agua intermitente	1 mg/L
3	norflurano		811-97-2 212-377-0
	Agua	agua dulce	0,1 mg/L
	Agua	agua marina	0,01 mg/L
	Agua	agua dulce sedimento	0,75 mg/kg Peso en seco
	Agua	agua intermitente	1 mg/L
	estación de depuración (de aguas residuales) (STP)	-	73 mg/L

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Procurar buena ventilación de los locales; dado el caso, instalar aspiración localizada en el lugar de trabajo. Manipular la sustancia en un sistema cerrado.

Equipo de protección personal

Protección respiratoria

Cuando se traspasen los valores límites del puesto de trabajo, se deberá llevar un aparato de protección respiratoria autorizado para este fin. Si no se dispone de indicaciones sobre los valores límites referidos al puesto de trabajo, en caso de formación de aerosoles y neblinas se deben tomar medidas suficientes de protección respiratoria.

Protección de los ojos / la cara

Gafas protectoras (EN 166)

Protección de las manos

En caso de riesgo de contacto de la piel con el producto la utilización de guantes de protección ensayados de acuerdo a la norma p. ej. EN 374 es suficiente. Debe comprobarse en todo caso que los guantes de protección son adecuados para el puesto de trabajo específico (p. ej.: resistencia mecánica, compatibilidad con productos, antiestática). Seguir las indicaciones e información del fabricante de guantes para el empleo, el almacenamiento, el cuidado y el intercambio de guantes. Deben sustituirse inmediatamente los guantes de protección en caso de que presenten daños o cuando aparezcan los primeros signos de desgaste. Se recomienda la protección preventiva de la piel (crema protectora de la piel). Organizar los procesos de trabajo de manera que no deban llevarse permanentemente guantes. Material adecuado: cuero

Otros

Ropa de trabajo usual en la industria química.

Controles de la exposición del medio ambiente

No se dispone de datos.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	gaseosos
Estado físico	Gas licuado
Color	incoloro
Olor	similar a éter
Valor pH	

Ficha de datos de seguridad UE

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

No aplicable			
Punto de ebullición / Intervalo de ebullición			
Valor	-46,5	-	-45,7 °C
Presión de referencia			1013 hPa
Punto de fusión/punto de congelación			
No determinado			
Punto de sublimación / Rango de sublimación			
No aplicable			
Temperatura de descomposición			
Valor			728 °C
Punto de inflamación			
No aplicable			
Temperatura de ignición			
No determinado			
Temperatura de auto-inflamación			
No determinado			
Propiedades comburentes			
No aplicable			
Propiedades explosivas			
No aplicable			
Inflamabilidad			
No aplicable			
Límite inferior de explosividad			
ninguna			
Método	ASTM E 681		
Límite superior de explosividad			
ninguna			
Método	ASTM E 681		
Presión de vapor			
Valor		12546	hPa
Temperatura de referencia		25	°C
Densidad de vapor relativa			
Valor		3,45	
Temperatura de referencia		15	°C
Notas	aire = 1		
Tasa de evaporación			
Valor	>	1	g/h
Densidad relativa			
No existen datos			
Densidad			
Valor		5,39	kg/m ³
Temperatura de referencia		-45,8	°C
Solubilidad en agua			
Notas	poco soluble		
Solubilidad			
No determinado			
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)			
N°	Nombre de la sustancia	N° CAS	N° CE

Ficha de datos de seguridad UE

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

1	1,1,1-trifluoroetano	420-46-2	206-996-5
log Pow			1,06
Temperatura de referencia			20 °C
Procedencia	ECHA		
2	pentafluoroetano	354-33-6	206-557-8
log Pow			1,48
Temperatura de referencia			25 °C
Referiéndose	pH 6.34		
Método	OCDE 107		
Procedencia	ECHA		

Viscosidad cinemática
No aplicable

Características de las partículas

9.2 Otros datos

Otros datos
Temperatura crítica: 72 °C

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No se dispone de datos.

10.2 Estabilidad química

Aplicación de las normas recomendadas para el almacenado y manejo estable (ver apartado 7).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No es de esperar ninguna reacción peligrosa en el caso de una aplicación conforme al uso previsto.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas directas y otras fuentes de ignición, carga y descarga estática, formación de vapores, aerosoles.

10.5 Materiales incompatibles

Polvo de alumina; Calcio; Cinc; Magnesio; Oxidantes; Metales alcalinos; Metales alcalinotérreos

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Hidrocarburos fluorados

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidad oral aguda
No existen datos

Toxicidad dérmica aguda
No existen datos

Toxicidad aguda por inhalación			
N°	Nombre de la sustancia	N° CAS	N° CE
1	1,1,1-trifluoroetano	420-46-2	206-996-5
ETA		>	591000 ppmV
Tiempo de exposición			4 horas
Estado físico	Gas		
Especies	rata		
Método	OCDE 403		
Procedencia	ECHA		
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.		
2	pentafluoroetano	354-33-6	206-557-8
ETA		>	800000 ppmV
Tiempo de exposición			4 horas

Ficha de datos de seguridad UE

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

Estado físico	Gas
Especies	rata
Método	OCDE 403
Procedencia	ECHA
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Corrosión o irritación cutánea
No existen datos

Lesiones o irritación ocular graves
No existen datos

Sensibilización respiratoria o cutánea
No existen datos

Mutagenicidad en células germinales

Nº	Nombre de la sustancia	Nº CAS	Nº CE
1	1,1,1-trifluoroetano	420-46-2	206-996-5

Tipo de reconocimiento	In vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test
Especies	Human Lymphocyte
Método	EPA OPPTS 870.5375
Procedencia	ECHA
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Tipo de reconocimiento	Estudio in vitro de mutación génica en bacterias.
Especies	Salmonella typhimurium / Escherichia coli
Método	OECD 471
Procedencia	ECHA
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Tipo de reconocimiento	gen in vitro estudio de mutación genética in vitro en células de mamíferos
Especies	células del linfoma (ratón)
Método	OECD 490
Procedencia	ECHA
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

2	ptafluoroetano	354-33-6	206-557-8
---	----------------	----------	-----------

Tipo de reconocimiento	Estudio in vitro de mutación génica en bacterias.
Especies	Salmonella typhimurium / Escherichia coli
Método	OECD 471
Procedencia	ECHA
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Tipo de reconocimiento	In vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test
Especies	Chinese hamster Ovary (CHO)
Método	OECD 473
Procedencia	ECHA
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Vía de absorción	por inhalación
------------------	----------------

Tipo de reconocimiento	Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test, In vivo
Especies	ratón
Método	OECD 474
Procedencia	ECHA
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la reproducción
No existen datos

Nº	Nombre de la sustancia	Nº CAS	Nº CE
----	------------------------	--------	-------

Ficha de datos de seguridad UE

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

1	1,1,1-trifluoroetano	420-46-2	206-996-5
Vía de absorción	oral		
NOAEL	>	300	mg/kg bw/d
Tiempo de exposición		52	Semanas
Tipo de reconocimiento	Estudio de toxicidad		
Especies	rata		
Método	dato bibliográfico		
Procedencia	ECHA		
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.		

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única			
No existen datos			

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida			
Nº	Nombre de la sustancia	Nº CAS	Nº CE
1	1,1,1-trifluoroetano	420-46-2	206-996-5
Vía de absorción	por inhalación		
Especies	rata		
Método	OECD 413		
Procedencia	ECHA		
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.		
2	pentafluoroetano	354-33-6	206-557-8
Vía de absorción	por inhalación		
Especies	rata		
Método	OECD 413		
Procedencia	ECHA		
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.		

Peligro de aspiración			
No existen datos			

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo			
Datos específicos no non conocidos			

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de datos.

Otros datos

No se dispone de datos.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces (aguda)			
Nº	Nombre de la sustancia	Nº CAS	Nº CE
1	1,1,1-trifluoroetano	420-46-2	206-996-5
CL50	>	40	mg/l
Tiempo de exposición		96	horas
Especies	Trucha arco iris		
Método	OCDE 203		
Procedencia	ECHA		
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.		
2	pentafluoroetano	354-33-6	206-557-8
CL50		109	mg/l
Tiempo de exposición		96	horas
Especies	Oncorhynchus mykiss		
Procedencia	Productor		

Ficha de datos de seguridad UE

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

3	norflurano	811-97-2	212-377-0
CL50		450	mg/l
Tiempo de exposición		96	horas
Especies	Oncorhynchus mykiss		
Método	440/2008/EC C.1.		
Procedencia	ECHA		

Toxicidad para los peces (crónica)			
No existen datos			

Toxicidad para las dafnias (aguda)			
Nº	Nombre de la sustancia	Nº CAS	Nº CE
1	1,1,1-trifluoroetano	420-46-2	206-996-5
CE50		300	mg/l
Tiempo de exposición		48	horas
Especies	Daphnia magna		
Método	OCDE 202		
Procedencia	ECHA		
Evaluación/Clasificación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.		

2	pentafluoroetano	354-33-6	206-557-8
CE50	>	100	mg/l
Tiempo de exposición		48	horas
Especies	Daphnia magna		
Procedencia	Productor		

3	norflurano	811-97-2	212-377-0
CE50		980	mg/l
Tiempo de exposición		48	horas
Especies	Daphnia magna		
Método	440/2008/EC C.2.		
Procedencia	ECHA		

Toxicidad para las dafnias (crónica)			
No existen datos			

Toxicidad para las algas (aguda)			
Nº	Nombre de la sustancia	Nº CAS	Nº CE
1	pentafluoroetano	354-33-6	206-557-8
CE50		142	mg/l
Tiempo de exposición		72	horas
Especies	alga verde		
Procedencia	Productor		

Toxicidad para las algas (crónica)			
No existen datos			

Toxicidad en bacterias			
No existen datos			

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradación			
Nº	Nombre de la sustancia	Nº CAS	Nº CE
1	1,1,1-trifluoroetano	420-46-2	206-996-5
Tipo	Biodegradación aeróbica		
Método	QSAR		
Procedencia	ECHA		
comentarios	no fácilmente biodegradable		
2	pentafluoroetano	354-33-6	206-557-8
Tipo	Biodegradación aeróbica		
Valor	apro	5	%
	x		
Duración		28	días
Método	Método de la botella cerrada (OCDE 301D)		
Procedencia	ECHA		

Ficha de datos de seguridad UE

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

comentarios	no fácilmente biodegradable
-------------	-----------------------------

12.3 Potencial de bioacumulación

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)			
Nº	Nombre de la sustancia	Nº CAS	Nº CE
1	1,1,1-trifluoroetano	420-46-2	206-996-5
log Pow		1,06	
Temperatura de referencia		20	°C
Procedencia		ECHA	
2	pentafluoroetano	354-33-6	206-557-8
log Pow		1,48	
Temperatura de referencia		25	°C
Referiéndose		pH 6.34	
Método		OCDE 107	
Procedencia		ECHA	

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Resultados de la valoración PBT y mPmB	
Valoración PBT	Los ingredientes del producto no se consideran PBT.
Valoración vPvB	Los ingredientes del producto no se consideran vPvB.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de datos.

12.7 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

12.8 Otros datos

Otros datos
Se debe impedir que el producto pase de forma incontrolada al medio ambiente.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Código de residuos 14 06 01* Clorofluorocarburos, HCFC, HFC

Se recomiendan los códigos de residuos según el Catálogo Europeo de Residuos indicados. La determinación definitiva se deberá realizar de acuerdo con la empresa regional de eliminación de residuos.

Observar el Código de buenas prácticas de la EIGA sobre la eliminación de gases (Doc. 30 «Disposal of Gases»; <http://www.eiga.org>)

Eliminar conforme a las prescripciones oficiales.

Envases/embalajes

Envases/embalajes contaminados deben ser vaciados lo mejor posible; después, tras la correspondiente limpieza, pueden ser utilizados de nuevo. Envases/embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de acuerdo con la empresa regional de eliminación de residuos.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Transporte ADR/RID/ADN

Clase	2
Código de clasificación	2A
Nº de peligro	20
Número UN	UN3337
Nombre técnico de expedición	REFRIGERANT GAS R 404A
Código de restricción en tuneles	C/E
Etiqueta de seguridad	2.2

14.2 Transporte IMDG

Clase	2.2
Número UN	UN3337

Ficha de datos de seguridad UE

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

Designación oficial de transporte	REFRIGERANT GAS R 404A
EmS	F-C, S-V
Etiquetas	2.2

14.3 Transporte ICAO-TI / IATA

Clase	2.2
Número UN	UN3337
Designación oficial de transporte	Refrigerant gas R 404A
Etiquetas	2.2

14.4 Otros datos

Si es posible, no transportar en vehículos que no tienen el compartimento de carga separado de la cabina del conductor. El conductor debe conocer los posibles peligros que entraña la carga y saber cómo actuar en caso de accidente o emergencia. Fijar el depósito de gas antes de iniciar el transporte. La válvula del depósito debe estar cerrada y sellada. Debería haber un anillo de protección de la válvula o bien la válvula debe tener puesto el tapón protector.

14.5 Peligros para el medio ambiente

Datos sobre peligros para el medio ambiente, en tanto que relevantes, véase 14.1 - 14.3.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No se dispone de datos.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Irrelevante

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

UE Reglamentación

Reglamento (CE) n o 1907/2006 (REACH) Anexo XIV (Lista de Sustancias sujetas a autorización)

Según los datos disponibles o la información suministrada por los proveedores anteriores en la cadena, el artículo no contiene sustancias consideradas como sustancias sujetas a autorización de conformidad con el anexo XIV del Reglamento REACH (CE) 1907/2006.

Lista de candidatos REACH de sustancias extremadamente preocupantes (SVHC) para el procedimiento de autorización

Según los datos disponibles o la información suministrada por los distribuidores, el producto no contiene sustancias que estén consideradas como posibles sustancias que podrían ser incluidas en el anexo XIV (Lista de sustancias sujetas a autorización) de conformidad con el artículo 57, en relación con el artículo 59, del Reglamento REACH (CE) 1907/2006.

Reglamento (CE) n o 1907/2006 (REACH) Anexo XVII: RESTRICCIONES A LA FABRICACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y USO DE DETERMINADAS SUSTANCIAS, PREPARADOS Y ARTÍCULOS PELIGROSOS

Según los datos disponibles o la información suministrada por los proveedores anteriores en la cadena, el artículo no contiene sustancias que estén sujetas a lo expuesto en el anexo XVII del Reglamento REACH (CE) 1907/2006.

Directiva 2012/18/UE relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas

El producto no está sometido al anexo I, parte 1 o 2.

Directiva 2010/75/UE sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación)

VOC	> 99 %
-----	--------

Otras disposiciones

Durante el envío de este producto deberán aplicarse las disposiciones nacionales sanitarias y de seguridad laboral.

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una valoración de seguridad química para el producto.

SECCIÓN 16: Otra información

Fuentes de los datos utilizados para elaborar la ficha:

Ficha de datos de seguridad UE

Nombre comercial: R404a

Versión actual: 3.0.0, elaborado el: 24.10.2022

Versión sustituida: 2.0.0, elaborado el: 12.04.2021

Región: ES

Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) en la versión vigente respectivamente.
Directivas 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164.
Valores nacionales máximos en el aire en la versión vigente respectivamente del país correspondiente.
Reglamentos de transporte de conformidad con ADR, RID, IMDG, IATA en la versión vigente respectivamente.
Las fuentes de datos, que fueron empleadas para la determinación de datos físicos, tóxicos y ecotoxicológicos, se indican directamente en el capítulo correspondiente.

Texto completo de las frases H y EUH incluidas en las secciones 2 y 3 (si no están ya incluidas en estas secciones).

H220 Gas extremadamente inflamable.

Sector que expide la hoja de datos

UMCO GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 187, D-21107 Hamburg

Tel.: +49 40 / 555 546 300 Fax: +49 40 / 555 546 357 e-mail: umco@umco.de

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

Modificaciones / suplementos al texto:

Las modificaciones en el texto se indican al margen.

Este documento está protegido por los derechos de autor. Cualquier modificación o reproducción precisará la autorización expresa de UMCO GmbH.

Prod-ID 685442