

FREEZE+[®]12a



Tabla relación Temperatura - Presión

°C	Bar	Psi
-30	0,38	5.4
-28	0,49	6.9
-26	0,60	8.5
-24	0,72	10.2
-22	0,84	12.0
-20	0,98	13.9
-18	1,12	15.9
-16	1,26	17.9
-14	1,42	20.1
-12	1,58	22.5
-10	1,75	24.9
-8	1,93	27.4
-6	2,12	30.1
-4	2,31	32.9
-2	2,52	35.9
0	2,74	38.9
2	2,96	42.1
4	3,20	45.5
6	3,44	49.0
8	3,70	52.7
10	3,97	56.5
12	4,25	60.5
14	4,54	64.6
16	4,84	68.9
18	5,16	73.4
20	5,49	78.1
22	5,83	82.9
24	6,18	87.9
26	6,55	93.2
28	6,93	98.6
30	7,33	104.2
32	7,74	110.0
34	8,16	116.1
36	8,60	122.3
38	9,05	128.8
40	9,52	135.4
42	10,01	142.3
44	10,51	149.5
46	11,03	156.8
48	11,56	164.4
50	12,11	172.3

FREEZE+[®]

INFORMACIÓN TÉCNICA FREEZE+12a

Nombre del producto	FREEZE+(Plus) Refrigerante 100% Orgánico
Nombre para el transporte	Gas comprimido inflamable, n.s.a.
Número de identificación U N	UN 1075
Clase & Cifra ADR	2.1
Número de identificación para el peligro	23
Aspecto / Olor	Transparente / sin olor
Punto de Congelación	-177° C
Presión de Vapor 20° C Pa	55000
Densidad de Vapor	1.64
Estado Físico a 20° C	Gas
Gravedad Específica	0.550
Evaporación	Rápida
Punto de Inflamación	-162° C
Punto de Ebullición	-34.0° C
Punto de Auto-ignición	> 365° C
Código Aduana aerosoles	2711 1398
Número ISO	ISO-5149
British Standard	BS 4434-1995
Asia Standard	ASI NZS 1677
DOT (Department of Transportation)	DOT-E 12038 (Exemption)

FREEZE+ no está incluido en la tabla A del apéndice 1 de la ITC IF-02 del Real Decreto 138/2011.

SECCION 1: Identificación de la sustancia / mezcla y de la empresa**1.1. Identificador del producto**

Forma del producto : Mezcla de hidrocarburos
Nombre del producto : FREEZE+ 12a
Tipo de producto : Aerosol
Vaporizador : Aerosol
Grupo del producto : Producto comercializado

1.2. Usos relevantes de la identificación de la sustancia o mezcla y advertencias**1.2.1. Identificación de usos relevantes**

Uso específico profesional / Industria : Solo profesionales.

1.2.2. Advertencias de uso

No se especifica información adicional.

1.3. Detalles del proveedor de la hoja de seguridad

LUBRILLEIDA SL
C/ Eras s/n 25138 Torre-serona
Lleida - Spain
T +34973750980
www.freezeplus.com
info@freezeplus.com

1.4. Número del Teléfono de Emergencias

Número emergencias : +32 (0)70 245 245

SECCION 2: Identificación de peligros**2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla****Clasificación de acuerdo a la Regulación (CE) N° 1272/2008 [CLP]**

Aerosol, Categoría 1 H222;H229

Texto completo de frases H: ver sección 16

Clasificación sobre la Directiva 67/548/CEE [DSD] o 1999/45/CEE [DPD]

F+; R12

Texto completo de frases H: ver sección 16

Efectos fisicoquímicos adverso sobre la salud humana y el medio ambiente

No se especifica información adicional.

2.2. Elementos de etiquetaje**Etiquetado acorde a la regulación (CE) N° 1272/2008 [CLP]**

Pictogramas de peligro (CLP)



GHS02

Palabra señal (CLP) : Peligro

Indicaciones de peligrosidad (CLP) : H222 - Aerosol extremadamente inflamable.
H229 - Contenido a presión: puede explotar si se calienta

Indicaciones de precaución (CLP) : P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas encendidas y otros elementos calientes. No fumar.
P251 - No perforar ni quemar incluso después de su uso.
P410+P412 - Proteger de los rayos de sol y no exponer a temperaturas de + 50°C.
P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.
P211 - No pulverizar sobre una llama o cuerpo incandescente.
P261 - No inhalar.
P271 - Usar en exterior o áreas bien ventiladas.

2.3. Otros peligros

No se especifica información adicional.

SECCION 3: Información de los componentes**3.1. Substancia**

Componentes peligrosos:

Nº CAS	Nº EINECS	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLOS	FRASES-R	%
75-28-5	200-857-2	Trimetilmetano / R600a	F+	12	<60
74-98-6	200-827-9	Dimetilmetano / R290	F+	12	>40

3.2. Mezcla

Esta mezcla no contiene ninguna substancia que sea mencionada acorde el criterio de la sección 3.2 de REACH Anexo II

SECCION 4: Primeros auxilios**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

Primeros auxilios	: No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si no se encuentra bien, busque consejo médico. (Enseñe la etiqueta en la medida de lo posible)
Primeros auxilios después de inhalar	: Tos. Respire aire fresco. Dejar descansar a la víctima.
Primeros auxilios después del contacto con la piel	: Descongelar la piel con agua tibia. No frotar el área afectada.
Primeros auxilios después del contacto con los ojos	: El contacto directo con los ojos es irritante. Enjuague con cuidado con agua durante un buen rato. Quitar lentes de contacto si se llevan y resulte fácil de hacer. Continuar enjuagando.
Primeros auxilios después de la ingestión	: Enjuagar.

4.2. Síntomas y efectos mas importantes

Síntomas/daños después de la inhalación : Falta de aliento.

4.3. Indicación para la atención médica inmediata y cuidados necesarios

No se especifica información adicional.

SECCION 5: Medidas contra el fuego**5.1. Modo de extinción**

Modo adecuado de extinción : Espuma. Polvo seco. Dióxido de carbono. Agua en spray. Arena.

Modo no adecuado de extinción : No usar una corriente de agua fuerte.

5.2. Peligros derivados de la substancia o mezcla

Peligro de fuego	: Aerosol extremadamente inflamable.
Peligro de explosión	: El calor puede provocar presión rompiendo los envases cerrados desprendiendo fuego e incrementando el riesgo de quemaduras y daños.
Elementos peligrosos que se descomponen en caso de fuego	: Dióxido de carbono. Monóxido de carbono.

5.3. Consejo para bomberos

Instrucciones de extinción	: Utilizar agua en spray o nebulizada para enfriar los envases expuestos. Mucha precaución cuando se luche contra fuego derivado de químicos. Evitar que el agua utilizada entre en contacto con el medio ambiente. No luchar contra el fuego cuando puede alcanzar explosivos. Evacuar el área.
Protección durante la extinción	: No entrar en el área afectada sin el equipo de protección adecuado incluyendo protección respiratoria.

SECCION 6: Medidas en caso de vertido accidental**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia**

Medidas generales : No usar ninguna clase de llamas. No fumar. Aislar del fuego y si es posible, sin riesgo innecesario, apartar las fuentes de ignición. Tenga especial cuidado para evitar cargas de electricidad estática.

6.1.1. Para personal no especializado

Procedimientos de emergencia : Evacuar el personal innecesario.

6.1.2. Para personal especializado

Equipo de protección : Suministrar la protección adecuada al equipo de limpieza.

Procedimientos de emergencia : Ventilar el área.

6.2. Precauciones medioambientales

Evitar que entre en las alcantarillas y aguas públicas. Notificar a las autoridades.

6.3. Método y material para la contingencia y limpieza

Medidas para la limpieza : Absorber los derrames con sólidos inertes tales como arcilla o tierra de diatomeas tan pronto como sea posible. Recoger los derrames. Almacenar siempre alejado de otros materiales.

6.4. Referencia a otras secciones

Mirar el encabezado 8 (controles de exposición y protección personal)

SECCION 7: Manipulación y almacenamiento**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Peligros adicionales durante su manipulación	: Residuos peligrosos debido al riesgo potencial de explosión. Envase presurizado. No perforar o quemar incluso después de su uso.
Precauciones para una manipulación segura	: Proveer de una buena ventilación en el área de procesado para evitar la formación de vapor. No pulverizar sobre una llama u otras fuentes de calor. Mantener alejado de las fuentes de calor. No fumar. No exponer a la luz directa.
Medidas de higiene	: No comer, beber o fumar mientras se usa este producto.

7.2. Condiciones para un almacenaje seguro incluyendo las incompatibilidades

Medidas técnicas	: Cumplir con la regulación aplicable.
Condiciones de almacenaje	: Observar las regulaciones oficiales respecto al almacenaje de recipientes presurizados. No exponer a temperaturas que excedan de los 50°C.
Productos incompatibles	: Bases fuertes. Ácidos fuertes.
Materiales incompatibles	: Fuentes de ignición. Rayos solares directos. Fuentes de calor.

7.3. Uso final específico

No se especifica información adicional.

SECCION 8: Protección para el personal expuesto**8.1. Parámetros de control**

No se especifica información adicional.

8.2. Controles de exposición

Equipo de protección personal	: Evitar exposición innecesaria.
Protección respiratoria	: En caso de ventilación insuficiente llevar el equipo de respiración adecuado.
Otra información	: Durante su uso no comer, beber o fumar.

SECCION 9: Propiedades físicas y químicas**9.1. Información básica de las propiedades físicas y químicas**

Estado físico	: Líquido.
Color	: Incoloro.
Olor	: Característico.
Umbral de olor	: No información disponible.
pH	: No información disponible.
Velocidad de evaporación relativa (butylacetate=1)	: No información disponible.
Punto de fusión	: No información disponible.
Punto de congelación	: No información disponible.
Punto de ebullición	: No información disponible.
Punto de inflamabilidad	: No información disponible.
Auto temperatura de ignición	: No información disponible.
Temperatura de descomposición	: No información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Aerosol extremadamente inflamable.
Presión de vapor	: No información disponible.
Densidad relativa de vapor a 20 o C	: No información disponible.
Densidad relativa	: No información disponible.
Solubilidad	: No información disponible.
log P _{ow}	: No información disponible.
Viscosidad cinemática	: No información disponible.
Viscosidad dinámica	: No información disponible.
Propiedades explosivas	: No información disponible.
Propiedades comburentes	: No información disponible.
Límites de explosividad	: 1,5 - 9,5 vol %

9.2. Otra información

Grupo de gas	: Gas licuado presurizado
--------------	---------------------------

SECCION 10: Estabilidad y reactividad**10.1. Reactividad**

No se especifica información adicional.

10.2. Estabilidad química

Aerosol extremadamente inflamable. Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta. Alto riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No establecido.

10.4. Condiciones a evitar

Luz solar directa. Temperaturas extremadamente altas o bajas. Calor. Chispas. Llama abierta. Calentamiento excesivo.

10.5. Materiales incompatibles

Ácidos fuertes. Bases fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Humo. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono.

SECCION 11: Información toxicológica**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

Toxicidad aguda (oral, dermal, inhalación)	: No clasificado
Corrosión / irritación dérmica	: No clasificado Basado en la información disponible, el criterio de clasificación es desconocido
Lesiones oculares graves / irritación	: No clasificado Basado en la información disponible, el criterio de clasificación es desconocido
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No clasificado Basado en la información disponible, el criterio de clasificación es desconocido
Mutagenicidad en células germinales	: No clasificado Basado en la información disponible, el criterio de clasificación es desconocido
Carcinogénesis	: No clasificado Basado en la información disponible, el criterio de clasificación es desconocido
Toxicidad reproductiva	: No clasificado Basado en la información disponible, el criterio de clasificación es desconocido
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)	: No clasificado Basado en la información disponible, el criterio de clasificación es desconocido
Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas)	: No clasificado Basado en la información disponible, el criterio de clasificación es desconocido
Peligro de aspiración	: No clasificado Basado en la información disponible, el criterio de clasificación es desconocido
Efectos humanos adversos potenciales sobre la salud y síntomas	: Basado en la información disponible, el criterio de clasificación es desconocido

SECCION 12: Información ecológica**12.1. Toxicidad**

Toxicidad acuática aguda	: No clasificado
Toxicidad acuática crónica	: No clasificado

12.2. Persistencia y degradabilidad

FREEZE+	
Persistencia y degradabilidad	No establecido.

12.3. Potencial bioacumulativo

FREEZE+	
Potencial bioacumulativo	No establecido.

12.4. Movilidad en el suelo

No se especifica información adicional.

12.5. Resultados de PBT y vPvB evaluación

No se especifica información adicional.

12.6. Otros efectos adversos

Evitar su liberación en el medio ambiente.

SECCION 13: Consideraciones**13.1. Métodos de tratamiento de residuos**

Recomendaciones para la eliminación	: Eliminar de manera segura, de acuerdo con las regulaciones locales / nacionales. Recipiente bajo presión. No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
Información adicional	: Vapores inflamables pueden acumularse en el recipiente.
Materiales de desecho	: Evitar su liberación en el medio ambiente.

SECCION 14: Información para el transporte

En conformidad con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Numero UN

UN-No. (ADR)	: 1950
UN-No. (IMDG)	: 1950
UN-No. (IATA)	: 1950
UN-No. (ADN)	: 1950
UN-No. (RID)	: 1950

14.2. Designación oficial de transporte UN

Designación oficial de transporte (ADR)	: AEROSOLS
Designación oficial de transporte (IMDG)	: AEROSOLS
Designación oficial de transporte (IATA)	: AEROSOLS, INFLAMABLE
Designación oficial de transporte (ADN)	: AEROSOLS
Designación oficial de transporte (RID)	: AEROSOLS
Descripción documento de transporte (ADR)	: UN 1950 AEROSOLS, 2.1, (D)
Descripción documento de transporte (IMDG)	: UN 1950 AEROSOLS, 2.1
Descripción documento de transporte (IATA)	: UN 1950 AEROSOLS, INFLAMABLE, 2.1
Descripción documento de transporte (ADN)	: UN 1950 AEROSOLS, 2.1
Descripción documento de transporte (RID)	: UN 1950 AEROSOLS, 2.1

14.3. Nivel de riesgo para el transporte**ADR**

Nivel de riesgo para el transporte (ADR)	: 2.1
Etiqueta riesgo (ADR)	: 2.1

**IMDG**

Nivel de riesgo para el transporte (IMDG)	: 2.1
Etiqueta peligro (IMDG)	: 2.1

**IATA**

Nivel de riesgo para el transporte (IATA)	: 2.1
Etiqueta riesgo (IATA)	: 2.1



ADN

Nivel de riesgo para el transporte (ADN) : 2.1
Etiqueta peligro (ADN) : 2.1

**RID**

Nivel de riesgo para el transporte (RID) : 2.1
Etiqueta peligro (RID) : 2.1

**14.4. Grupo de embalaje**

Grupo de embalaje (ADR) : No aplicable
Grupo de embalaje (IMDG) : No aplicable
Grupo de embalaje (IATA) : No aplicable
Grupo de embalaje (ADN) : No aplicable
Grupo de embalaje (RID) : No aplicable

14.5. Riesgos medioambientales

Peligro para el medio ambiente : No
Contaminante marino : No
Otra información : No se especifica información adicional

14.6. Precauciones particulares para los usuarios**14.6.1. Transportes terrestres**

Código de clasificación (ADR) : 5F
Disposición especial (ADR) : 190, 327, 344, 625
Cantidades limitadas (ADR) : 1L
Cantidades exceptuadas (ADR) : E0
Instrucciones de embalaje (ADR) : P207, LP02
Disposiciones especiales de embalaje (ADR) : PP87, RR6, L2
Disposiciones al embalaje en común (ADR) : MP9
Categoría de transporte (ADR) Disposiciones especiales para el transporte - Paquetes (ADR) : 2 : V14
Disposiciones especiales para el transporte - Carga y descarga (ADR) : CV9, CV12
Disposiciones especiales para el transporte - Operación (ADR) : S2
Código de restricción del túnel (ADR) : D

14.6.2. Transporte marítimo

Disposición especial (IMDG) : 63, 190, 277, 327, 344, 959
Cantidades limitadas (IMDG) : SP277
Cantidades exceptuadas (IMDG) : E0
Instrucciones de embalaje (IMDG) : P207, LP02
Disposiciones de embalaje (IMDG) : PP87, L2
EmS-No. (Fuego) : F-D
EmS-No. (Derrame) : S-U
Categoría de estiba (IMDG) : Ninguno

14.6.3. Transporte aéreo

PCA Cantidades exceptuadas (IATA)	: E0
PCA Cantidades limitadas (IATA)	: Y203
PCA Cantidad limitada neta máxima (IATA)	: 30kgG
PCA Instrucciones de embalaje (IATA)	: 203
PCA Cantidad neta máxima (IATA)	: 75kg
CAO Instrucciones de embalaje (IATA)	: 203
CAO Cantidad neta máxima (IATA)	: 150kg
Disposición especial (IATA)	: A145, A167
Código ERG (IATA)	: 10L

14.6.4. Transporte fluvial

Código de clasificación (ADN)	: 5F
Disposición especial (ADN)	: 19, 327, 344, 625
Cantidades limitadas (ADN)	: 1 L
Cantidades exceptuadas (ADN)	: E0
Equipamiento requerido (ADN)	: PP, EX, A
Ventilación (ADN)	: VE01, VE04
Número de conos / luces azules (ADN)	: 1

14.6.5. Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID)	: 5F
Disposición especial (RID)	: 190, 327, 344, 625
Cantidades limitadas (RID)	: 1L
Cantidades exceptuadas (RID)	: E0
Instrucciones de embalaje (RID)	: P207, LP02
Disposiciones especiales de embalaje (RID)	: PP87, RR6, L2
Disposiciones al embalaje en común (RID)	: MP9
Categoría de transporte (RID)	: 2
Disposiciones especiales para el transporte:	
Paquetes (RID)	: W14
Carga y descarga (RID)	: CW9, CW12
Colis express (Paquetes express) (RID)	: CE2
Número de identificación del peligro (RID)	: 23

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No aplicable.

SECCION 15: Información regulatoria**15.1. Regulación / legislación específica de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o mezcla****15.1.1. UE-Reglamentos**

No hay restricciones REACH Anexo XVII
No contiene sustancia candidata REACH
No contiene sustancia REACH Anexo XIV

15.1.2. Reglamentos nacionales

No se especifica información adicional.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo la evaluación de la seguridad química.

SECCION 16: Otra información

Fuentes de datos : REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE, y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006.

Otra información : Ninguno.

El texto completo de R-, H- y frases EUH:

H222	Aerosol extremadamente inflamable
H229	Recipiente a presión puede explotar si se calienta
R12	Extremadamente inflamable
F+	Extremadamente inflamable

FDS EU (REACH Annex II)

Esta información está basada en nuestro conocimiento actual y pretende describir el producto solo para los propósitos de la salud, la seguridad y los requisitos medio ambientales.

No debe, por tanto, interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto