

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con 1907/2006 ANEXO II y 1272/2008

(Todas las referencias a las normas y directivas EU se abrevian en, exclusivamente, el término numérico)

Fecha de modificaci 2023-04-06

Sustituye a la FDS emitida 2021-12-28

Fecha de revisi 2021-12-28

Número de versión 4.1

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

1.1. Identificador de producto

Nombre comercial	Powergas
Número de artículo	220383, 220483
UFI:	XUAP-5MJG-600P-UQQA

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

Usos identificados	Propulsores
--------------------	-------------

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía	Sievert AB Box 1366 17126 SOLNA Suecia
Teléfono	+46 (0)8-629 22 00
Correo electrónico	info@sievert.se

1.4. Teléfono de emergencia

Centro de Información Toxicológica de España: +34 91 562 04 20. Este número está disponible las 24 horas del día.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Flam. Gas 1A, H220
Press. Gas (Liq.), H280
Véase el apartado 16

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictograma de peligro



Palabra de advertencia	Peligro
Indicaciones de peligro	
H220	Gas extremadamente inflamable
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento
Consejos de prudencia	
P102	Mantener fuera del alcance de los niños
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar
P377	Fuga de gas en llamas: No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro
P381	En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición
P410+P403	Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado

2.3. Otros peligros

Este producto no contiene ninguna sustancia que se considere PBT o mPmB

El producto no contiene ninguna sustancia identificada con propiedades de alteración endocrina de acuerdo con los criterios establecidos en (UE) 2017/2100 o (UE) 2018/605.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Tenga en cuenta que la tabla muestra los peligros conocidos de los ingredientes en una forma pura. Estos peligros se reducen o eliminan cuando se mezclan o diluyen, véase Apartado 16d.

Componente	Clasificación	Concentración
BUTANO		
No CAS: 106-97-8 No CE: 203-448-7 No de índice: 601-004-00-0	Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220, H280	60 %
PROPANO		
No CAS: 74-98-6 No CE: 200-827-9 No de índice: 601-003-00-5 REACH: 01-2119486944-21	Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.); H220, H280	40 %

En el Apartado 16e se ofrecen las explicaciones relativas a la clasificación y etiquetado de los ingredientes. Las abreviaturas oficiales están impresas en fuente normal. El texto en cursiva se refiere a especificaciones y/o complementos utilizados en el cálculo de los peligros de esta mezcla, véase el Apartado 16 b.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Por lo general

Utilice mascarillas con aire fresco cuando se rescate a las personas expuestas.

Transporte a la persona herida al aire fresco y adminístrele oxígeno inmediatamente, y llévela a un hospital inmediatamente.

En caso de inhalación

Saque a la persona herida al aire libre. Aplique respiración artificial si no respira. Si la respiración es difícil, deje que el personal entrenado administre oxígeno. Deje que la persona herida descanse en un lugar caliente con aire fresco y busque atención médica inmediatamente.

En caso de contacto con los ojos

Si es posible, quítese las lentes de contacto inmediatamente.

Enjuáguese el ojo durante varios minutos con agua tibia. Si la irritación persiste, consulte a un médico/oftalmólogo.

En caso de contacto con la piel

Extraer la ropa contaminada.

Caliente la parte del cuerpo expuesta con agua tibia si se produce una lesión por frío. NO use agua caliente.

La congelación debe ser tratada por un médico.

En caso de ingestión

Si los síntomas se mantienen, consulte con un médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Por lo general

El contacto con gas de rápida expansión puede causar congelación.

En caso de inhalación

Las altas concentraciones pueden desplazar el aire normal y causar asfixia por falta de oxígeno.

En caso de contacto con los ojos

Congelaciones.

En caso de contacto con la piel

El contacto con gas de rápida expansión puede causar congelación.

En caso de ingestión

Congelaciones.

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

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Agentes de extinción recomendados

Extinguir con polvo, dióxido de carbono o espuma.

Agentes de extinción no aptos

No se puede extinguir con agua dispersada a alta presión.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio pueden propagarse gases nocivos para la salud (monóxido de carbono y dióxido de carbono).

En caso de incendio, puede acumularse alta presión haciendo que el envase explote.

El gas forma una mezcla explosiva con el aire.

Gas inflamable.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En el lugar del incendio, se deben adoptar medidas de protección con respecto a otros materiales.

Los recipientes que se encuentren cerca del fuego deben moverse y enfriarse con agua.

Si no se puede retirar la bombona de gas, enfríela con agua mientras persista el fuego y, a continuación, durante al menos 10 minutos.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por los diferentes pisos.

En caso de incendio, utilice una máscara respiratoria.

Use ropa de protección completa.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilizar el equipo de seguridad recomendado, consultar la sección 8.

No inhale el gas.

La zona debe ser evacuada y los gases eliminados con ventilación.

Nota: riesgo de ignición y explosión.

Apague el equipo que estuvo expuesto a llama, calentamiento o a una fuente de calor de cualquier otro tipo.

Atención: riesgo de formación de chispas debido a la electricidad estática. No se quite la ropa en una habitación donde se haya producido un derrame.

Utilizar mascarillas con aire fresco cuando el contenido de oxígeno sea bajo o desconocido.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Informe a los servicios de rescate de vertidos importantes.

Evite que el producto penetre en alcantarillas, sótanos y fosas, o en cualquier lugar donde la acumulación de gas pueda ser peligrosa.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Deje que el gas de los cilindros de gas que tienen fugas se evapore al exterior.

Evacue y ventile las instalaciones.

6.4. Referencia a otras secciones

Para información sobre protección personal, véase el epígrafe 8. Para información sobre la eliminación, véase el epígrafe 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar derrames, inhalación y contacto con los ojos y la piel.

Sólo personas experimentadas y debidamente instruidas deben manipular gas comprimido. Utilice únicamente equipos correctamente especificados, adecuados para esta sustancia, su presión y temperatura. En caso de duda, póngase en contacto con su proveedor de gas.

Tome medidas de precaución contra las descargas estáticas. Recipiente presurizado: no perforar ni quemar, incluso después de su uso. Proteger de la luz solar. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C.

Manipular en instalaciones bien ventiladas.

Revise regularmente las tuberías y las válvulas de cierre en busca de fugas de gas.

No coma, beba ni fume en instalaciones donde se manipule el producto.

No se permiten llamas abiertas, objetos calientes, formación de chispas u otras fuentes de ignición en las instalaciones en las que se manipula este producto. Evita la acumulación de electricidad estática mediante la utilización de unas suelas de calzado y suelo semiconductores y mantenga la humedad por encima del 50%.

Debe estar disponible un plan de evacuación y las rutas de evacuación no deben estar bloqueadas.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

El producto se debe almacenar de una manera que prevenga peligros para la salud y el medioambiente. Evite la exposición en humanos y animales y no descargue el producto en un entorno sensible.

Almacenar a un máximo de 50°C.

El contacto con el producto líquido puede provocar lesiones por hipotermia.

Almacenar en un lugar seco no por encima de la temperatura ambiente normal.

Almacenar en lugares bien ventilados.

Almacenar herméticamente en su envase original.

No lo almacene expuesto a la luz solar directa.

7.3. Usos específicos finales

Consulte los usos identificados en la Sección 1.2.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Límites nacionales

BUTANO

España (Límites de exposición profesional para agentes químicos en España)

Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED) 1000 ppm

PROPANO

España (Límites de exposición profesional para agentes químicos en España)

Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED) 1000 ppm

DNEL

No hay datos disponibles.

PNEC

No hay datos disponibles.

8.2. Controles de la exposición

Los peligros que entraña el producto o sus componentes deben tenerse en cuenta en la evaluación de riesgos específica de la tarea, de conformidad con la legislación vigente sobre el entorno de trabajo. La evaluación de riesgos debe revisarse periódicamente y actualizarse en caso necesario.

8.2.1. Controles técnicos apropiados

La ventilación en el lugar de trabajo debe garantizar una calidad del aire que cumpla los requisitos de la legislación vigente sobre el entorno laboral. La ventilación por extracción local debe utilizarse para eliminar los contaminantes del aire en la fuente.

Se deben utilizar monitores de oxígeno, ya que pueden liberarse gases sofocantes.

Protección de los ojos/la cara

Se debe utilizar protección ocular si existe cualquier peligro de exposición directa o salpicadura.

Protección de la piel

La liberación de gas puede causar frío extremo. Se recomienda el uso de guantes de protección contra el frío, etiquetados con el pictograma "peligro de frío".

Protección respiratoria

En caso de ventilación insuficiente, utilice un equipo de protección respiratoria adecuado.

Puede ser necesaria una mascarilla respiratoria.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

El trabajo con el producto debe llevarse a cabo de tal manera que el producto no se introduzca en desagües, canales, suelo y aire.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Estado físico	Gas
b) Color	Forma: Mezcla de gases licuados incolore
c) Olor	Distintivo y desagradable si se odoriza, de lo contrario no tiene olor.
d) Punto de fusión/punto de congelación	-188 °C
e) Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	-42 °C
f) Inflamabilidad	No indicado
g) Límite superior e inferior de explosividad	2 - 11 %
h) Punto de inflamación	-40 °C
i) Temperatura de auto-inflamación	450 °C
j) Temperatura de descomposición	No indicado
k) pH	No indicado
l) Viscosidad cinemática	No indicado
m) Solubilidad	No indicado
n) Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	No indicado
o) Presión de vapor	430 kPa (15°C)
p) Densidad y/o densidad relativa	0,5 kg/l
q) Densidad de vapor relativa	1,5 (15 °C, aire = 1)
r) Características de las partículas	No indicado

9.2. Información adicional

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No indicado

9.2.2. Otras características de seguridad

No indicado

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no contiene sustancias que puedan provocar reacciones peligrosas en condiciones normales de uso.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento y manipulación.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciona fuertemente o explosivamente con ciertos agentes oxidantes.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evite el calor, las chispas y las llamas abiertas.

Proteger de la luz solar directa.

10.5. Materiales incompatibles

Evitar el contacto con oxidantes.

Evitar el contacto con halógenos.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno en condiciones normales.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Riesgo de congelación.

Tenga en cuenta que en caso de inhalación de grandes cantidades, existe el riesgo de asfixia por falta de oxígeno.

Toxicidad aguda

Los criterios de clasificación no pueden considerarse cumplidos basándonos en los datos disponibles.

PROPANO

LC50 rata 4h: 658 mg/L Inhalación

Corrosión o irritación cutáneas

El contacto con gas comprimido puede causar congelación.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

El contacto con gas comprimido puede causar congelación.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Los criterios de clasificación no pueden considerarse cumplidos basándonos en los datos disponibles.

Mutagenicidad en células germinales

Los criterios de clasificación no pueden considerarse cumplidos basándonos en los datos disponibles.

Carcinogenicidad

Los criterios de clasificación no pueden considerarse cumplidos basándonos en los datos disponibles.

Toxicidad para la reproducción

Los criterios de clasificación no pueden considerarse cumplidos basándonos en los datos disponibles.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

Las altas concentraciones pueden desplazar el aire normal y causar asfixia por falta de oxígeno.

La inhalación prolongada puede causar la pérdida de la conciencia y/o la muerte.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) — exposición repetida

Los criterios de clasificación no pueden considerarse cumplidos basándonos en los datos disponibles.

Peligro por aspiración

Los criterios de clasificación no pueden considerarse cumplidos basándonos en los datos disponibles.

11.2. Información relativa a otros peligros

11.2.1. Propiedades de alteración endocrina

El producto no contiene ninguna sustancia identificada con propiedades de alteración endocrina de acuerdo con los criterios establecidos en (UE) 2017/2100 o (UE) 2018/605.

11.2.2. Otros datos

No indicado.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

En las cantidades en que se utiliza este producto, los efectos en el medio ambiente son insignificantes. No obstante, hay que tener en cuenta que el medio ambiente local puede verse afectado y que todo vertido en el medio natural puede afectar a los ecosistemas.

PROPANO

LC50 Pulga de agua dulce (Daphnia magna) 48h: 16.3 mg/L

LC50 Pescado 96h: 16.1 mg/L

IC50 Algas 72h: 11.3 mg/L

12.2. Persistencia y degradabilidad

El producto se degrada fácilmente en el medio natural.

12.3. Potencial de bioacumulación

Ni este producto ni sus componentes se acumulan en la naturaleza.

12.4. Movilidad en el suelo

No hay información disponible sobre la existencia de movilidad en la naturaleza, pero no hay razón para suponer que, debido a esto, el producto es nocivo ecológicamente.

Se evapora rápidamente en el aire.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Este producto no contiene ninguna sustancia que se considere PBT o mPmB.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

El producto no contiene ninguna sustancia identificada con propiedades de alteración endocrina de acuerdo con los criterios establecidos en (UE) 2017/2100 o (UE) 2018/605.

12.7. Otros efectos adversos

Las grandes emisiones a la atmósfera, en combinación con la luz solar, pueden crear ozono a nivel del suelo y provocar daños a la vegetación, así como dificultades respiratorias para los seres humanos y los animales.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Tratamiento de residuos para el producto

El producto, así como los embalajes, deben eliminarse como residuos peligrosos.

Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso.

Véase la directiva 2008/98/CE sobre residuos. Respete las disposiciones nacionales o regionales sobre la gestión de residuos.

Este producto no se suele reciclar.

Clasificación de acuerdo con 2008/98/CE

Código LER recomendado: 16 05 04 Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Cuando no se indique lo contrario, la información se aplica a todos los Reglamentos Modelo de la ONU, es decir, ADR (carretera), RID (ferrocarril), ADN (vías de navegación interior), IMDG (mar), y OACI (IATA) (aire).

14.1. Número ONU o número ID

2037

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

RECIPIENTES PEQUEÑOS QUE CONTIENEN GAS, (CARTUCHOS DE GAS)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Clase

2: Gases

Grupo de clasificación (ADR/RID)

5F: Aerosoles, inflamable

Etiquetas



14.4. Grupo de embalaje

No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

No aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Restricciones de túnel

Categoría de túnel: D

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

No aplicable

14.8. Otra información de transporte

Categoría de transporte: 2; Cantidad total máxima por unidad transportada de 333 kg o litros

Categoría de estiba no indicada (IMDG)

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

No indicado.

15.2. Evaluación de la seguridad química

Informe sobre la seguridad química de acuerdo con 1907/2006 Anexo I no es necesario para este producto.

SECCIÓN 16: Otra información

16a Partes en las que se han introducido modificaciones con respecto a la ficha anterior

Revisiones de este documento

Versiones anteriores

2021-12-28 Cambio en la(s) sección(es) 2, 11, 12.

16b Explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

Textos completos de la Clase de peligro y Código de categoría mencionados en el apartado 3

Flam. Gas 1	Gas extremadamente inflamable (Categoría 1) - Flam. Gas 1, H220 - Gas extremadamente inflamable
Press. Gas (Liq.)	Gases a presión: Gas licuado - Press. Gas (Liq.), H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento
Press. Gas (Comp.)	Gases a presión: Gas comprimido - Press. Gas (Comp.), H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento
Flam. Gas 1A	Gases inflamables, categoría 1A - Flam. Gas 1A, H220 - Gas extremadamente inflamable

Explicaciones de las abreviaturas del Apartado 14

ADR Acuerdo europeo relativo al Transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

RID Normas relativas al Transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril

IMDG Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

ICAO Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canadá)

IATA La Asociación Internacional de Transporte Aéreo

Código de restricción en túneles: D; Paso prohibido a través de túneles de categoría D y tipo E

Categoría de transporte: 2; Cantidad total máxima por unidad transportada de 333 kg o litros

16c Principales referencias bibliográficas y las fuentes de datos

Fuentes de datos

Preferentemente, los datos primarios para el cálculo de los peligros se deben obtener de la lista de clasificación europea oficial, 1272/2008 Anexo I, actualizada 2023-04-06.

Cuando no se disponía de dichos datos, en segundo lugar, se utilizó la documentación en la que se basó esta clasificación oficial, por ejemplo, IUCLID (International Uniform Chemical Information Database - Base de datos de información química uniforme internacional). En tercer lugar, se utilizó información de reputados proveedores químicos internacionales y, en cuarto lugar, otra información disponible, por ejemplo, hojas de datos de seguridad de otros proveedores o información de asociaciones sin ánimo de lucro, contando con la opinión de un experto con respecto a la fiabilidad de las fuentes. Si, a pesar de esto, no se encontró información fiable, los peligros fueron evaluados por opiniones especializadas basadas en las propiedades conocidas de sustancias similares y de acuerdo con los principios establecidos en 1907/2006 y 1272/2008.

Textos completos de las Normas mencionadas en esta Hoja de datos de seguridad

1907/2006	REGLAMENTO (CE) No 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) no 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) no 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión
1272/2008	REGLAMENTO (CE) No 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006
2008/98/CE	DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas

16d Métodos de evaluación de la información utilizados a efectos de la clasificación

El cálculo de los peligros de esta mezcla se debe realizar en la forma de una evaluación, mediante la aplicación de una determinación del peso de la evidencia utilizando la valoración de un experto, de acuerdo con 1272/2008 Anexo I, considerando toda la información disponible, teniendo una influencia en la determinación de los peligros de la mezcla y de acuerdo con 1907/2006 Anexo XI.

16e. Lista de indicaciones de peligro y/o consejos de prudencia relevantes

Textos completos de las declaraciones de peligro mencionadas en el apartado 3

H220 Gas extremadamente inflamable

H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento

16f Recomendaciones relativas a la formación adecuada para los trabajadores a fin de garantizar la protección de la salud humana y del medio ambiente

Advertencia de uso indebido

No indicado.

Otra información relevante

No indicado

Información editorial



Estas fichas de datos de seguridad han sido elaboradas y revisadas por KemRisk®, KemRisk Sweden AB, Platensgatan 8, SE-582 20 Linköping, Suecia, www.kemrisk.se