



econano[®]
NANOTECHNOLOGY FOR EVERYDAY LIFE

Ficha de seguridad

Nano-vaho

1. Sustancia / Información de proveedor

Nombre: Nano-Steam

Proveedor:

Econano

VILLAHESTIA, SL

C/ Major del Rectorat, 32

08017 Barcelona (SPAIN)

Info@conano.es

2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (EC) No 1272/2008:



GHS02 llama

Líquido Inflamable 2

H225 Líquido y vapores fácilmente inflamables.

Clasificación según la Directiva 67/548/EEC o de la Directiva 1999/45/EC:

F: Fácilmente inflamable

R11: Fácilmente inflamable

Información sobre los riesgos para personas y el medio ambiente: El producto tiene que ser etiquetado según el procedimiento de cálculo de la "Directiva general de clasificación de preparaciones de la EU" en su última versión válida.

Sistema de clasificación: La clasificación está hecha de acuerdo con las últimas ediciones de las listas de UE y ampliada con la información de la empresa.

Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1272/2008: El producto está clasificado y etiquetado según el reglamento de CLP.

Pictogramas de peligro



GHS02

Palabra de señalización: Peligro

Indicaciones de peligro:

H225 Líquido y vapores fácilmente inflamables.

Consejos:

P101 Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a mano.

P102 Mantener fuera del alcance de los niños

P103 Leer la etiqueta antes del uso.

P210 Mantener alejado de fuentes de calor/chispas/llamas/superficies calientes. No fumar.

P241 Usar equipo eléctrico/de ventilación/iluminación a prueba de explosión.

P280 Llevar guantes de protección/ropa protectora/protección de ojos/protección de cara.

P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y el equipo receptor.

P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.

P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas estáticas.

P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente

toda la ropa contaminada. Aclarar la piel con agua/ducha.

P370+P378 En caso de incendio, utilizar para apagarlo: CO₂, polvo o agua pulverizada.

P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

P501 Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con los reglamentos locales/regionales/nacionales/ internacionales.

Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y vPvB:

PBT: No aplicable.

vPvB: No aplicable.

3. Composición/Ingredientes

Características químicas: Mezclas

Descripción: Preparación de materiales híbridos modificados en solución que contiene etanol. Mezcla de sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

Componentes peligrosos:

| | | |
|-------------------|---|------|
| CAS: 64-17-5 | etanol | |
| EINECS: 200-578-6 | F R11 | |
| | Liq. Inflam. 2, H225 | |
| CAS: 78-93-3 | Metilo Etilo Cetona | < 1% |
| EINECS: 201-159-0 | Xi R36; F R11 | |
| | R66-67 | |
| | Liq. Inflam 2, H225; Irrit. Ojos 2, H319; STOT SE 3, H336 | |

Indicaciones adicionales: La descripción de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el punto 16..

4. Primeros auxilios

Descripción de las medidas de primeros auxilios

Información general: Alejar las personas afectadas de la zona de peligro y tenderlos. En caso de respiración irregular o paro respiratorio debe proporcionarse respiración artificial. Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.

En caso de inhalación: Suministrar aire fresco; acudir al medico en caso de quejas.

En caso de contacto con la piel: Lavar inmediatamente con agua.

En caso de contacto con los ojos: Aclarar los ojos abiertos durante varios minutos (10-15) con agua corriente. Si los síntomas persisten, acudir a un médico.

En caso de ingestión: Enjuagar la boca y beber mucha agua. No induzca el vómito; llamar para pedir ayuda médica de inmediato. Una persona vomitando mientras está acostado sobre su espalda se debe girar de lado. Si la víctima está vomitando, llevar la cabeza en posición baja (aumento del peligro de aspiración / perforación)

Información para el médico:

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: No hay más datos relevantes

Indicación de cualquier atención médica inmediata o tratamiento especial necesario: No hay más datos relevantes

5. Medidas de control de fuego

Medios de extinción

Sustancias extintoras apropiadas: CO₂, polvo o agua pulverizada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.

Agentes de extinción no adecuados por motivos de seguridad: Agua a chorro.

Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla: Se pueden formar mezclas explosivas

de gas y aire.

En caso de fuego, lo siguiente se puede liberar: Monóxido de carbono y dióxido de carbono.

Recomendaciones para bomberos

Equipo de protección: Llevar un aparato de respiración. No inhalar los gases de incendio o explosión. Llevar un traje de protección total.

Información adicional: Enfriar los depósitos en peligro con rocío de agua.

6. Medidas de derrame accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Asegurar una ventilación adecuada. Llevar equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Mantener alejado de fuentes de ignición. Utilice la protección respiratoria contra la presencia de vapores/polvo/aerosol.

Precauciones ambientales: No dejar que penetre en el alcantarillado, fosas o en sótanos. En caso de derrame en un alcantarillado, informe a las autoridades respectivas. No permita que penetre en la canalización / aguas superficiales o subterráneas . Evitar que penetre en la tierra/suelo.

Métodos y material de contención y de limpieza: Asegurar una ventilación adecuada. Quitar con material absorbente de líquidos (arena, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín). Enviar a recuperación o eliminación en recipientes adecuados. Desechar el material contaminado como vertido según descrito en el punto 13.

Referencia a otras secciones:

Ver sección 7 para más información sobre una manipulación segura.

Ver sección 8 para más información sobre equipo de protección personal.

Ver sección 13 para información sobre eliminación.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Precauciones para una manipulación segura: Mantener el depósito cerrado herméticamente. Asegurar suficiente ventilación/aspiración en el puesto de trabajo. Evitar la formación de aerosoles. Asegurar una buena ventilación del local, incluso a nivel del suelo (los vapores son más pesados que el aire).

Prevención de incendios y explosiones: Proteger de las cargas electrostáticas y del calor. Mantener alejadas las fuentes de ignición. No fumar. Vapores pueden formar con el aire para formar una mezcla explosiva. Use sólo en el área con protección anti explosión. Use equipo de aparatos/accesorios y herramientas a prueba de chispas. Mezclas de gas y aire inflamables pueden formarse en los recipientes vacíos.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenamiento

Exigencias con respecto al almacén y los recipientes: Almacenar en un lugar fresco.

Información sobre almacenamiento en un almacén común: Sólo los materiales de la misma clase de almacenamiento deben ser almacenados juntos. El almacenamiento junto con los siguientes materiales está prohibido:

- Los medicamentos, los alimentos y los piensos, incluidos los aditivos.
- Materiales infecciosos, radioactivos y explosivos.

El almacenamiento junto con materiales de otras clases de almacenamiento se permite parcialmente sólo bajo ciertas condiciones. El material no debe ser almacenado junto con materiales que puedan tener reacciones químicas peligrosas. Para más información, ver punto 10: Estabilidad y reactividad

Información adicional sobre las condiciones de almacenamiento: Proteger del calor y de la luz

solar directa. Almacenar en lugar fresco y seco en envases bien cerrados. Almacene en un lugar fresco. El calentamiento incrementa la presión y el riesgo de la explosión del recipiente.

Usos específicos: No hay más información relevante.

8. Controles de exposición/protección personal

Observaciones adicionales sobre el acondicionamiento de instalaciones técnicas: Sin datos adicionales, ver punto 7.

Parámetros de control

Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:

64-17-5 etanol WEL Valor de larga duración: 1920 mg/m³, 1000 ppm

78-93-3 Metilo Etilo Cetona WEL Valor de corta duración: 899 mg/m³, 300 ppm

Valor de larga duración: 600 mg/m³, 200 ppm

Sk

Información adicional: Se usaron como base las listas vigentes durante la fabricación.

Controles de exposición

Equipo de protección personal

Medidas generales de protección e higiene: Mantener alejado de alimentos y bebidas.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada. Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo. No respirar los gases/vapores/aerosoles. Evite el contacto con los ojos y la piel. No comer, beber, fumar o esnifar tabaco durante el trabajo.

Protección respiratoria: Usar protección respiratoria en caso de ventilación insuficiente. En caso de exposición breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. En una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.

Aparato de filtro recomendado para uso a corto plazo: Filtro A, Brown

Protección de manos: Se recomienda la protección preventiva de la piel mediante el uso de agentes protectores de la piel. Para evitar problemas con la piel, reducir el uso de los guantes sólo a lo estrictamente necesario. Compruebe el estado de guantes de protección antes de cada uso. El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto/sustancia/preparado. Escoger el material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

Material de los guantes: Caucho de butilo, BR; Caucho de nitrilo, NBR. La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Dado que el producto es un preparado compuesto de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano, por lo tanto, debe ser controlada antes de cada uso.

Tiempo de penetración del material de los guantes: > 480 min. (8h) EN 374

El dato numérico es un valor aproximado. El aumento de las temperaturas por calentado de sustancias, el calor del cuerpo, etc. y una reducción de la resistencia por el estiramiento puede dar lugar a una disminución del tiempo de penetración. Los tiempos de la penetración según la norma EN 374, categoría III, no han sido evaluados bajo condiciones prácticas. Por lo tanto se recomienda un tiempo máximo de uso que corresponde a 50 % del tiempo de penetración. El tiempo de la penetración exacto debe ser consultado al fabricante de los guantes y debe ser respetado.

Los siguientes guantes no son adecuados: Guantes de cuero; Guantes de materiales gruesos.

Protección de los ojos: Gafas de protección hermética.

Protección del cuerpo: Ropa protectora resistente al disolvente. Ropa de protección debe elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. La resistencia de la ropa de protección para productos químicos debe consultarse con el suministrador.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia:

Forma: Líquido

Color: sin color

Olor: similar al alcohol

Valor pH (500 g/l) at 20°C: 1.0 - 3.0

Cambio de estado

Punto de fusión/Intervalo de fusión: < -20°C

Punto de ebullición/Intervalo de ebullición: 78°C

Punto de inflamación: < 21°C

Inflamabilidad (sólido, gaseoso): No aplicable

Temperatura de ignición: > 425°C

Temperatura de descomposición: No determinada

Auto inflamabilidad: El producto no es auto inflamable.

Peligro de explosión: El Producto no es explosivo. No obstante, es posible que se formen vapores explosivos.

Limites de explosión:

Inferior: 3.5 Vol %

Superior: 15 Vol %

Presión de vapor a 20°C: 57 hPa (Etanol)

Densidad a 20°C: 0.8 ± 0.03 g/cm³

Densidad relativa: No determinada

Densidad de vapor: No determinada

Velocidad de evaporación: No determinada

Solubilidad en / Miscibilidad con agua: miscibilidad limitada (producto falla)

Coefficiente de separación (n-octano/agua): No determinado

Viscosidad:

Dinámica a 20°C: 1 - 10 mPas

Cinética: No determinada

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

Estabilidad química

Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse: No se descompone al emplearse adecuadamente. Mezclas de vapor / aire son explosivas con un calentamiento intenso. El calentamiento puede liberar vapores inflamables.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No se conocen reacciones peligrosas.

Condiciones a evitar: No hay más datos relevantes.

Materiales incompatibles: No hay más datos relevantes.

Productos de descomposición peligrosos: Lo siguiente podría ser liberado en caso de incendio: monóxido de carbono y dióxido de carbono.

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda

Valores LD/LC50 relevantes para la clasificación:

64-17-5 etanol

Oral LD50 7060 mg/kg (Rata)

Por inhalación LC50/4h 20000 mg/l (Rata)

78-93-3 Metilo Etilo Cetona

| | | |
|----------------|---------|---|
| Oral | LD50 | 4050 mg/kg (Ratón) 2737 mg/kg (Rata) |
| Dérmico | LD50 | 6480 mg/kg (Conejo) |
| Por inhalación | LC50/4h | 32 mg/l (Ratón) 47 mg/l (Rata) |

Principales efectos de irritación

Para la piel: Irritación posible. Contacto más frecuente o más persistente con la piel puede reseca la piel y puede provocar molestias y dermatitis.

Para los ojos: Irritación posible.

Sensibilización: No se conocen efectos sensibilizadores.

Indicaciones toxicológicas adicionales: En concentraciones más altas, puede provocar efecto narcótico. Precaución: Este producto no debe ser utilizado en las latas de aerosol. La inhalación de aerosoles puede llevar a una intoxicación. En la exposición por inhalación aguda al etanol es muy nocivo. El olor es perceptible en la gama de 80 ppm, el umbral de irritación de los ojos es mucho más alto (> 10.000 ppm). Altas exposiciones pueden causar tos e lágrimas.

12. Información ecológica**Toxicidad****Toxicidad acuática:**

EC0 6500 mg/l (Pseudomonas putida)

LC50 8150 mg/l (Leuciscus idus (Goldorfe))

Persistencia y degradabilidad biodegradable**Comportamiento en sistemas ecológicos:**

Potencial acumulativo Bio: No hay más datos relevantes

Movilidad en el suelo: No hay más datos relevantes.

Información ecológica complementaria

Indicaciones generales: Nivel de riesgo para el agua 1 (auto clasificación): poco peligroso para el agua. No permitir que el producto sin diluir o en grandes cantidades se infiltre en agua subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

Resultados de la valoración PBT and mPmB:

PBT: No aplicable

mPmB: No aplicable

Otros efectos adversos: No hay más información relevante.

13. Consideraciones sobre la eliminación**Métodos de tratamiento de residuos**

Recomendación: No debe desecharse con la basura doméstica. No dejar que se introduzca en el alcantarillado. Debe ser tratado de forma especial conforme a las normativas oficiales.

Catálogo Europeo de residuos:

08 00 00 RESIDUOS DE LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN (FFDU) DE REVESTIMIENTOS (PINTURAS, BARNICES Y ESMALTES VÍTREOS), ADHESIVOS, SELLANTES Y TINTAS DE IMPRESIÓN

08 01 00 Residuos de la FFDU y eliminación de pintura y barniz

08 01 11* Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas Embalaje sin limpiar

Recomendación: Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14. Información relativa al transporte**Número UN**

ADR, IMDG, IATA: 1993

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR: 1993 Líquido Inflamable, N.O.S. (ETANOL (ALCOHOL ETILICO), metil-etil-cetona (metiletilcetona)), disposición especial 640D

IMDG: Líquido inflamable, N.O. S. (ETANOL (ALCOHOL ETILICO), metil-etil-cetona (metiletilcetona))

IATA: Líquido inflamable, N.O.S. (ETHANOL, metil-etil-cetona (metiletilcetona))

Nivel(es) de riesgo para el transporte

ADR



Clase: 3 (F1) Líquidos inflamables.

Etiqueta: 3

IMDG, IATA:



Clase: 3 Líquidos inflamables

Etiqueta: 3

Grupo de embalaje

ADR, IMDG, IATA: II

Peligros ambientales

Contaminante marino: No

Precauciones especiales para los usuarios: Advertencia: Líquidos inflamables.

Código de peligro (Kemler): 33

Número EMS: F-E, S-E

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL73/78 y del Código IBC: No aplicable.

Transporte/Información adicional

ADR:

Código de restricción de túnel: D/E

"Reglamentación Modelo" NU: UN1993, LIQUIDO INFLAMABLE, NEP (ETANOL (ALCOHOL ETILICO), METIL-ETIL-CETONA (METILETILCETONA)), disposición especial 640D, 3, II

15. Información reglamentaria

Normas/legislación de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1272/2008: El producto está clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

Pictogramas de peligro:



GHS02

Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro: H225 Líquido y vapores fácilmente inflamables

Consejos:

P101 Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a mano.

P102 Mantener fuera del alcance de los niños

P103 Leer la etiqueta antes del uso.

P210 Mantener alejado de fuentes de calor/chispas/llamas/superficies calientes. No fumar.

P241 Usar equipo eléctrico/de ventilación/iluminación a prueba de explosión.
P280 Llevar guantes de protección/ropa protectora/protección de ojos/protección de cara.
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y el equipo receptor.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas estáticas.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Aclarar la piel con agua/ducha.
P370+P378 En caso de incendio, utilizar para apagarlo: CO₂, polvo o agua pulverizada.
P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P501 Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con los reglamentos locales/regionales/nacionales/internacionales

Disposiciones nacionales:

Clase Contenido en %

NK 50-100

Otras disposiciones, limitaciones y decretos prohibitivos: Se observarán los reglamentos nacionales y locales en materia de productos químicos.

Evaluación de la seguridad química: No se ha llevado a cabo.

16. Otra información**Frases relevantes:**

H225 Líquido y vapores fácilmente inflamables.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
R11 Fácilmente inflamable.
R36 Irrita los ojos.
R66 La exposición repetida puede provocar sequedad o agrietamiento de la piel.
R67 Los vapores pueden provocar somnolencia y vértigo.

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Reglamento Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)
ICAO: International Civil Aviation Organization (Organización de Aviación Civil Internacional)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos)
LC50: Concentración letal, 50 por ciento
LD50: Dosis letal, 50 por ciento

La información contenida en este documento se basa en el estado actual de nuestro conocimiento. Describe el producto con respecto a las precauciones de seguridad apropiadas. No representa una garantía de las propiedades del producto. Econano excluye cualquier responsabilidad por daños y perjuicios, que se producen en caso de uso indebido o contacto con el producto.