

1333 ACIDO FORMICO

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

1.1- Identificador del producto

1.1.1 Nombre: ACIDO FORMICO

1.1.2 Códigos del producto: 2000971500

1.1.3 No CAS: 64-18-6

1.1.4 Sinónimos: Acido formílico, Acido hidrocarbónico, Acido metánico, Acido metanoico, Hidrato de formoxilo.

1.1.5 Número de registro REACH: No hay disponible un número de registro para esta sustancia, ya que la sustancia o su uso están exentos del registro; según el Artículo 2 de la normativa REACH (CE) n° 1097/2006, el tonelaje anual no requiere registro, dicho registro está previsto para una fecha posterior o se trata de una mezcla.

1.2- Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla

Para usos de laboratorio, análisis, investigación y química fina.

Para más información respecto a su uso ingrese a www.biopack.com.ar

1.3- Identificación de la sociedad o empresa

1.3.1 Fabricante:

Biopack Productos Químicos

Biopack es una marca registrada de Sistemas Analíticos S.A.

1.3.2 Dirección:

1-Ruta N° 9 Km. 105,5 Lima-Zárate Argentina (Planta Industrial)

2-Av. Díaz Vélez 4562 Capital Federal Argentina (Oficinas comerciales)

1.3.3 Teléfono: 4958-1448 Oficinas Comerciales

1.3.4 e-mail: info@biopack.com.ar

1.4- Teléfono de emergencia

Para toda la Argentina marque el 107. Atención permanente las 24 hs. Servicio gratuito de ambulancias y atención médica de urgencia.

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla

2.1.1 Clasificación (Reglamento (CE) N° 1272/2008):

Líquido inflamable: Categoría 3, H226

Toxicidad aguda: Categoría 4, Oral, H302

Toxicidad aguda: Categoría 3, Inhalación, H331

Corrosión cutáneas: Categoría 1A, H314

2.1.2 Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE)

C: Corrosivo

R34: Provoca quemaduras.

2.2- Elementos de la etiqueta

Pictogramas de Peligrosidad:



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de Peligro

H226 Líquidos y vapores inflamables.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H302 Nocivo por ingestión

H331 Tóxico en caso de inhalación.

EUH071 Corrosivo para las vías respiratorias.

Consejos de Prudencia

P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. — No fumar.

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

P308 + P310 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

2.3- Otros peligros

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

1 Nombre: ACIDO FORMICO

Concentración: ≤ 100%

CAS: 64-18-6

EINECS: 200-579-1

Clasificación reglamento (CE) N° 1278/2008

Líquido inflamable: Categoría 3, H226

Toxicidad aguda: Categoría 4, Oral, H302

Toxicidad aguda: Categoría 3, Inhalación, H331

Corrosión cutáneas: Categoría 1A, H314

Indicaciones de Peligro

H226 Líquidos y vapores inflamables.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H302 Nocivo por ingestión

H331 Tóxico en caso de inhalación.

EUH071 Corrosivo para las vías respiratorias.

Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE)

C: Corrosivo

R34: Provoca quemaduras.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1- Indicaciones generales

En caso de pérdida del conocimiento nunca dar a beber ni provocar el vómito. Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad.

4.2- Inhalación

Si inhalara, retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si la respiración fuera difícil, dar oxígeno. Consiga atención médica.

4.3- Contacto con la piel

Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavar abundantemente con agua. Consultar a un médico.

4.4- Ojos

Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua, por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar a un médico.

4.5- Ingestión

Peligro de aspiración. Si se ingiere, puede ocurrir vómito espontáneamente, pero NO LO INDUZCA. Si ocurre vómito, mantenga libres las vías respiratorias. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Llamar al doctor inmediatamente.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1- Medios de extinción apropiados

Agua pulverizada, Dióxido de Carbono, Espuma resistente al alcohol, Polvo seco.

5.2- Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extintores para esta sustancia/mezcla.

5.3- Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Inflamable.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.

En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.

En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos

5.4- Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios. En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Utilizar equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, neblina, polvo o gas. Asegurar una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras.

6.2- Precauciones relativas al medio ambiente

¡No eliminar en los drenajes! Contener y recuperar los residuos cuando sea posible. Evitar la contaminación del suelo, aguas y desagües.

6.3- Métodos y material de contención y de limpieza

Empapar con material absorbente inerte (ej. ABSORBENTE EN POLVO (Para líquidos derramados) (cod:2000958300) y eliminar como un desecho especial. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1- Precauciones para una manipulación segura

Evite el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina. Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

7.2- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar fresco a temperatura ambiente. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

7.3- Usos específicos finales

Ademas de los usos indicados en la sección 1.2, no existen mas datos.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1- Parámetros de control

Ácido Fórmico (64-18-6):

AR OEL

Concentración máxima permisible para cortos períodos de tiempo: 10 ppm

Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo: 5 ppm

8.2- Controles de la exposición

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

8.3- Protección respiratoria

En caso de formarse vapores/aerosoles, usar equipo respiratorio adecuado.

8.4- Protección de las manos

Utilizar guantes protectores impermeables para evitar el contacto de la piel con el producto.

8.5- Protección de los ojos/la cara

Utilizar gafas de seguridad y/o caretas de protección cuando sea necesario. Mantener en el área de trabajo una instalación destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos.

8.6- Medidas de higiene particulares

Quitarse la ropa contaminada. Usar ropa de trabajo adecuada. Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

8.7- Control de la exposición medio ambiental

¡No eliminar en los drenajes!

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1- Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- 9.1.1 Aspecto: Líquido claro e incoloro
- 9.1.2 Olor: Picante
- 9.1.3 Umbral Olfativo: 0,02 - 49,1 ppm
- 9.1.4 Granulometría: No aplica.
- 9.1.5 pH: 2,2 a 10 g/L a 20°C
- 9.1.6 Punto de fusión/Punto de congelación: Punto de fusión: 4°C
- 9.1.7 Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 100,5°C a 1.013 hPa
- 9.1.8 Punto de inflamación: 49,5 °C a 1.013 hPa
- 9.1.9 Inflamabilidad (sólido, gas): Información no disponible.
- 9.1.10 Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:
Límite inferior de explosión: 12% (v)
Límite superior de explosión: 38% (v)
- 9.1.11 Presión de vapor: 42 hPa a 20°C
- 9.1.12 Densidad de vapor: 1,59 - (Aire = 1,0)
- 9.1.13 Densidad relativa: 1,20 g/mL a 20°C
- 9.1.14 Solubilidad: Soluble en agua a 20°C
- 9.1.15 Coeficiente de reparto n-octanol/agua:
log Pow: -2,1 (23 °C)
Directrices de ensayo 107 del OECD
No es de esperar una bioacumulación.
- 9.1.16 Temperatura de auto-inflamación: 528 °C a 1.008 hPa
- 9.1.17 Temperatura de descomposición: 350°C
- 9.1.18 Viscosidad: 1,8 mPa.s a 20 °C
- 9.1.19 Propiedades Explosivas: No clasificado como explosivo.
- 9.1.20 Propiedades Comburentes: Información no disponible.

9.2- Información Adicional:

Corrosión < 3,7 mm/a (despreciable)

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1- Reactividad

Las mezclas vapor/agua son explosivas con un calentamiento intenso.

10.2- Estabilidad química

Sensible al calor. Sensible a la luz.

10.3- Posibilidad de reacciones peligrosas

Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: Aluminio
Riesgo de explosión con: nitrocompuestos orgánicos, hipoclorito sódico, peróxido de hidrógeno/agua oxigenada, Alcohol furfurílico
Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con: Alkalís, Agentes oxidantes fuertes, Ácido sulfúrico, óxidos no metálicos, catalizadores metálicos, Oxidos de fósforo, Ácido nítrico, nitratos.
Reacción exotérmica con: hidróxidos alcalinotérreos, hidróxidos alcalinos, alcalis, Aminas.

10.4- Condiciones que deben evitarse

Calentamiento.

10.5- Materiales incompatibles

Metales.

10.6- Productos de descomposición peligrosos

Datos no conocidos para esta sección.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1- Información sobre los efectos toxicológicos

11.1.1 Toxicidad aguda:

Toxicidad oral aguda:

DL50 Rata: 730 mg/kg

Síntomas: Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.

Toxicidad aguda por inhalación:

CL50 Rata: 7,85 mg/l; 4 h ; vapor

Síntomas: quemaduras de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias, Edema pulmonar.

11.1.2 Corrosión o irritación cutáneas:

Conejo

Resultado: Provoca quemaduras graves.

Dermatitis.

11.1.3 Lesiones o irritación ocular graves:

Provoca lesiones oculares graves. Conjuntivitis.

Los vapores producen irritación ocular.

¡Riesgo de ceguera!

11.1.4 Sensibilización respiratorio o cutánea:

Buehler Test Conejillo de indias

Resultado: negativo

11.1.5 Mutagenicidad en células germinales:

Genotoxicidad in vitro:

Ensayo del intercambio de las cromátidas hermanas

Células pulmonares del hámster chino

Resultado: negativo

Prueba de Ames:

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro:

Células del ovario del hámster chino

Resultado: negativo

11.1.6 Carcinogenicidad:

No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales.

11.1.7 Toxicidad para la reproducción:

No hay reducción de la capacidad reproductora en experimentos con animales.

11.1.8 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única: Información no disponible.

11.1.9 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida: Información no disponible

11.1.10 Peligro de aspiración: Información no disponible

11.2- Información Adicional:

Tras absorción: acidosis, hemólisis

Perjudicial para: Riñón

El producto debe manejarse con especial cuidado.

SECCIÓN 12. Información Ecológica

12.1- Toxicidad

Toxicidad para los peces:

CL50 *Leuciscus idus* (Carpa dorada): 46 - 100 mg/l; 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE50 *Daphnia magna* (Pulga de mar grande): 34,2 mg/l; 48 h

Toxicidad para las algas:

IC50 *Desmodesmus subspicatus* (alga verde): 27 mg/l; 72 h (Literatura)

Toxicidad para las bacterias:

EC10 lodo activado: 72 mg/l; 13 d (Ficha de datos de Seguridad externa)

CE50 *Pseudomonas putida*: 47 mg/l; 17 h (IUCRID)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica):

Ensayo semiestático NOEC *Daphnia magna* (Pulga de mar grande): ≥ 100 mg/l; 21 d

Controlo analítico: si

12.2- Persistencia y Degradabilidad

Biodegradabilidad

100 %; 28 d; aeróbico - OECD TG 301 C

Fácilmente biodegradable.

12.3- Potencial de bioacumulación

No es de esperar una bioacumulación.

No se acumula significativamente en organismos.

12.4- Movilidad en el suelo

Información no disponible.

12.5- Valoración PBT y MPMB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6- Otros efectos adversos

A pesar de la dilución forma todavía mezclas cáusticas con agua. Efecto perjudicial por desviación del pH. Posible neutralización en depuradoras. No deben esperarse interferencias en depuradoras si se usa adecuadamente.

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1- Métodos para el tratamiento de residuos

El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1- Terrestre (ADR)

14.1.1 Número ONU: UN 1779

14.1.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Ácido fórmico

14.1.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 8(3)

14.1.4 Grupo de embalaje: II

14.1.5 Peligros para el medio ambiente: --

14.1.6 Precauciones particulares para los usuarios:

Si

Código de restricciones en túneles: D/E

Ficha de Datos de Seguridad

Acorde al reglamento (UE) 830/2015

Versión 1

Fecha de revisión 30/06/2017

Reemplaza 15/03/2009



14.2- Marítimo (IMDG)

14.2.1 Número ONU: UN 1779

14.2.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: FORMIC ACID MORE THAN 85%

14.2.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 8(3)

14.2.4 Grupo de embalaje: II

14.2.5 Peligros para el medio ambiente: --

14.2.6 Precauciones particulares para los usuarios:

Si

EmS: F-E S-C

14.3- Aéreo (ICAO-IATA)

14.3.1 Número ONU: UN 1779

14.3.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: FORMIC ACID

14.3.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 8(3)

14.3.4 Grupo de embalaje: II

14.3.5 Peligros para el medio ambiente: --

14.3.6 Precauciones particulares para los usuarios: Si

SECCIÓN 15. Información Reglamentaria

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

Clase de almacenamiento: 3

La MSDS cumple con los requisitos acordes al Reglamento (CE) nº 1907/2006.

15.2- Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se realizó una evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

16.1- Versión

1

16.2- Fecha de revisión

30/06/2017

16.3- Reemplaza

15/03/2009

16.4- Modificaciones

Respecto a la revisión anterior, se han producido cambios en apartados: 1,2,4,5,6,7,8,10,11,12,15
Los datos consignados en la presente Ficha de Datos de Seguridad (MSDS), están basados en nuestros conocimientos actuales, teniendo como único objeto informar sobre aspectos de seguridad y no garantizándose las propiedades y características en ella indicadas.

16.5- Abreviaturas & Acrónimos

CAS: Chemical Abstracts Service. Número asignado por Chemical Abstracts a la sustancia.

UN: United Nations. Número asignado por la ONU a la sustancia químicas peligrosas, se utiliza internacionalmente en los transportes terrestres, ferroviarios y aéreos.

NFPA: National Fire Protection Association. Esta asociación creó un rombo de colores para mediante el cual se representa el riesgo de una sustancia química ante un siniestro mediante números del 0 al 4.

STCC: Standard Transportation Commodity Code.

RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemicals.

NIOSH: National Institute of Occupational Safety and Health.

NOAA: National Oceanic and Atmospheric Administration.

IMDG Code: International Maritime Dangerous Goods Code. Existen 9 clases de cargas peligrosas: explosivas (clase 1), gases comprimidos (clase 2), líquidos inflamables (clase 3), sólidos inflamables y sustancias de combustión espontánea (clase 4), sustancias oxidantes (clase 5), sustancias venenosas (clase 6), materiales radioactivos (clase 7), corrosivos (clase 8) y sustancias misceláneas (clase 9). La clase 3 está dividida en base al punto de inflamación de la sustancia.

Éste código es utilizado, también, en otras organizaciones como DOT (Department of Transportation, E.U.), CANUTEC (Canadian Transport Emergency Centre, Canadá) y SETIQ (Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química, México).

ICAO: International Civil Aviation Organization..

IATA: International Air Transportation Agency. Las sustancias peligrosas se clasifican igual que en el caso de IMDG Code.

Las siguientes siglas se refieren a documentos generados para el control de productos peligrosos en E.U, a través de EPA.

EPA: Environmental Protection Agency.

EHS: Extremely Hazard Substance como se define en EPA bajo el Título III de SARA.

SARA: Superfund Ammendment Reauthorization Acta

CERCLA: Comprehensive Environmental Recovery Compensation and Liabliity Act.

RCRA: Resource Conservation and Recovery Acta.

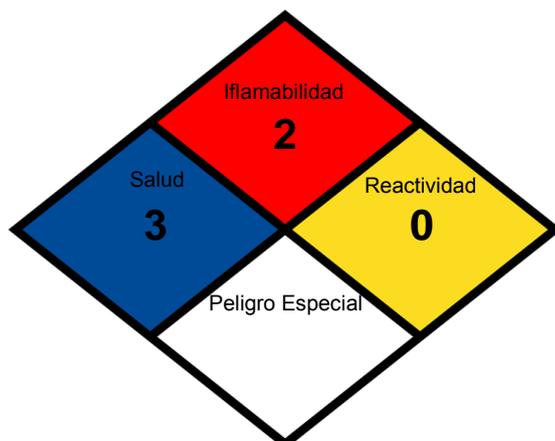
Para el caso de niveles de toxicidad:

RQ: Reportable Quantity. Cantidad de sustancia que excede la medida de EPA.

TPQ: Threshold Planning Quantity. Cantidad designada para cada producto químico en la lista EHS de EPA.

IDLH: Inmediatly Dangerous to Life and Healt. Concentración máxima a la cual puede escaparse de un lugar en los 30 minutos siguientes sin que se presenten síntomas irreversibles a la salud. Se usa para determinar el tipo de respirador. No se consideran efectos cancerogénicos.

16.6- Clasificaciones NFPA:



Azul/Salud

4. Elemento que, con una muy corta exposición, puede causar la muerte o un daño permanente, incluso en caso de atención médica inmediata. Por ejemplo, el cianuro de hidrógeno
3. Materiales que bajo corta exposición pueden causar daños temporales o permanentes, aunque se preste atención médica, como el hidróxido de potasio.
2. Materiales bajo cuya exposición intensa o continua puede sufrir incapacidad temporal o posibles daños permanentes que se dé tratamiento médico rápido, como el cloroformo o la cafeína.
1. Materiales que causan irritación, pero solo daños residuales menores aún en ausencia de tratamiento médico ejemplo es la glicerina.
0. Materiales bajo cuya exposición no existe peligro en caso de ingestión o inhalación en dosis considerables, como el cloruro de sodio.

Rojo/Inflamabilidad

4. Materiales que se vaporizan rápido o completamente a la temperatura a presión atmosférica ambiental, o que dispersan y se queman fácilmente en el aire, como el propano. Tienen un punto de inflamabilidad por debajo de 23°C (73°F).
3. Líquidos y sólidos que pueden encenderse en casi todas las condiciones de temperatura ambiental, como la acetona. Tienen un punto de inflamabilidad entre 24°C (73°F) y 37°C (100°F).
2. Materiales que deben calentarse moderadamente o exponerse a temperaturas altas antes de que ocurra la ignición como el petróleo. Su punto de inflamabilidad oscila entre 38°C (100°F) y 92°C (200°F).
1. Materiales que deben precalentarse antes de que ocurra la ignición, cuyo punto de inflamabilidad es superior a 92°C (200°F).
0. Materiales que no se queman, como el agua o expuesto a una temperatura de 815°C (1.500°F) por más de 5 minutos.

Amarillo/Inestabilidad/reactividad

4. Fácilmente capaz de detonar o descomponerse explosivamente en condiciones de temperatura y presión normales (e.g., nitroglicerina, RDX)
3. Capaz de detonar o descomponerse explosivamente pero requiere una fuente de ignición, debe ser calentado bajo confinamiento antes de la ignición, reacciona explosivamente con agua o oxígeno o recibe una descarga eléctrica (e.g., flúor, trinitrotolueno).
2. Experimenta cambio químico violento en condiciones de temperatura y presión elevadas, reacciona violentamente con agua o puede formar mezclas explosivas con agua (e.g., fósforo, compuestos del sodio).
1. Normalmente estable, pero puede llegar a ser inestable en condiciones de temperatura elevada (e.g., acetileno (etino)).
0. Normalmente estable, incluso bajo exposición al fuego y no es reactivo con agua (e.g., helio).

Blanco/Riesgos específicos

- 'W' - reacciona con agua de manera inusual o peligrosa, como el cianuro de sodio o el sodio.
- 'OX' o 'OXY' - oxidante, como el perclorato de potasio o agua oxigenada.
- 'SA' - gas asfixiante simple, limitado para los gases: hidrógeno, nitrógeno, helio, neón, argón, kriptón y xenón.
- 'COR' o 'CORR' - corrosivo: ácido o base fuerte, como el ácido sulfúrico o el hidróxido de potasio. Específicamente, con las letras 'ACID' se puede indicar "ácido" y con 'ALK', "base".
- 'BIO' o Biohazard symbol.svg - riesgo biológico, por ejemplo, un virus.
- 'RAD' o Radiation warning symbol2.svg - el material es radioactivo, como el plutonio.
- 'CRYO' o 'CYL' - criogénico, como el nitrógeno líquido.
- 'POI' - producto venenoso, por ejemplo, el arsénico