



Cychem,
S.A. de C.V.

NOMBRE: Paraformaldehido

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA

Nombre comercial:	PARAFORMALDEHIDO
Nombre químico:	PARAFORMALDEHIDO
Forma comercial:	Sólido en forma de perlas
Fórmula química:	$H-(CH_2O)_n-OH$ n: 8 a 100
No. CAS:	30525-89-4
No. EINECS (CE):	2000018
No. Clasificación CE:	No clasificado
No. UN	2213

1.2 USOS DE LA SUSTANCIA

Materia Prima para Industria Química Básica

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 PELIGROS PARA LAS PERSONAS:

Nocivo por inhalación y/o ingestión, irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.
Posibles efectos cancerígenos.

2.2 PELIGRO PARA EL MEDIO AMBIENTE:

Puede ser peligroso para la fauna y flora acuáticas en concentraciones superiores a las indicadas en la sección 12.

2.3 PELIGROS FÍSICO-QUÍMICOS:

La descomposición térmica produce vapores de formaldehido inflamable en concentraciones entre 70% v/v en aire.

Reacciona con oxidantes, reacciona con ácidos y bases fuertes produciendo formaildehido.
Las partículas finalmente dispersas forman mezclas explosivas en el aire.



Cychem,
S.A. de C.V.

NOMBRE: Paraformaldehido

GRADO DE RIESGO DEL PARAFORMALDEHIDO





Cychem,
S.A. de C.V.

NOMBRE: Paraformaldehido

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición del producto	No. EINECS (CE)	% p/p	Clasificación del peligro	Frases de riesgo
Paraformaldehido	200001813	87 a 98	NOCIVO (Xn)	R 20/22 R 36/37/38-R:40

4. PRIMEROS AUXILIOS

Servicio de Información Toxicológica	
Teléfono 91 562 04 20	
NECESIDAD DE ASISTENCIA MÉDICA	Inmediata
Clase de Riesgo	Acciones a efectuar
CONTACTO CON LA PIEL	Lavar la zona afectada con abundante agua durante 15 min. como mínimo, mientras se quita la ropa contaminada y el calzado. Si aparece irritación acudir al médico.
CONTACTO CON LOS OJOS	Lavarlos con abundante agua durante 30 min. como mínimo. Acudir al médico
INGESTIÓN	Si está consciente, dar a beber agua y provocar el vómito. Acudir a los servicios médicos.
INHALACIÓN	Trasladar al afectado a un lugar ventilado. Si no respira practicar la respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Acudir al servicio médico.
MEDIDAS ESPECIALES EN EL LUGAR DE TRABAJO	Duchas y lavajos de seguridad.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

AGENTES DE EXTINCIÓN ADECUADOS:

Se puede utilizar, polvo químico seco, dióxido de carbono, agua y espuma.

AGENTES DE EXTINCIÓN QUE NO DEBEN USARSE:

No se conoce ninguno.

RIESGOS ESPECIALES QUE RESULTEN DE LA EXPOSICIÓN A LOS PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN O GASES PRODUCIDOS:

La presencia de polvo de paraformaldehido (<200 micras) en aire, en concentraciones superiores a 40 g/m³ puede ser explosiva en contacto con una fuente de ignición.

La descomposición térmica del paraformaldehido produce vapores de formaldehido. Las mezclas de aire/formaldehido son inflamables entre 7-73% v/v.

EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA-INCENDIOS:

Es aconsejable la utilización de equipos autónomos de respiración en incendios importantes, debido al riesgo de gases de combustión (monóxido de carbono) y vapores de formaldehido.

Situarse siempre de espaldas al viento.



Cychem,
S.A. de C.V.

NOMBRE: Paraformaldehido

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

MEDIDAS DE PRECAUCIÓN RELATIVAS A PERSONAS:

Evitar el contacto con los ojos, la piel. No actuar sin el equipo de protección adecuado (Ver sección no. 8)
Evitar fuentes de ignición.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL:

Evitar que el producto se extienda por acción del aire, cubriendo si es necesario con algún tipo de lona o plástico.
Si el producto llegaste a un cauce natural de agua, avisar a las autoridades de Protección Civil.

MÉTODOS DE LIMPIEZA:

Recuperar la mayor cantidad posible del producto en contenedores adecuados. Cubrir el producto no transferible con un material poroso inerte (arena, serrín, etc.) y transferir a un recipiente cerrado. Si el reciclado no es posible, el método preferible para eliminarlo es la incineración total.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 MANIPULACIÓN:

Debe tenerse en cuenta la Reglamentación aplicable sobre Protección contra riesgos de agentes químicos en el puesto de trabajo.

No fumar ni comer, ni beber cuando se maneje el producto.

Antes de manipular el producto asegurarse de que el envase a utilizar está limpio, seco y es el adecuado.

Los envases deben estar bien cerrados y convenientemente etiquetados.

Prevenir cualquier posibilidad de contacto del producto con la piel u ojos.

Utilizar siempre las prendas de protección recomendadas.

7.2 ALMACENAMIENTO

Material recomendado

Material incompatible

Condiciones de almacenamiento: Lugar fresco, ventilado y seco

Rango/ límites de temperatura y humedad: Preferentemente a temperaturas inferiores a 25 C y con una humedad ambiental mayor de 70%

Normas legales de aplicación:

RD-379/2011 Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos

8.0. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 VALORES LÍMITES DE LA EXPOSICIÓN:

VLA-EC-
MAK/2002

Long term exposure limit (8hour): 2.5 mg/m₃ OEL

Short term exposure limit (15 min.): 2.5 mg/m₃ OEL

8.2 Control de la exposición:

8.2.1. Controles de la exposición profesional:

8.2.1.1 Protección respiratoria:

Trabajar con mascarilla de filtro químico para formaldehído (EN 141:2000 para el filtro y EN 136 CL2 para la máscara).

8.2.1.2 Protección manos:

Usar guantes de material adecuado (PVC, vinilo, látex, neopreno), con un tiempo de permeación Suficiente (EN 374)

8.2.1.3 Protección ojos:

Gafas de montura universal (EN 166)

Caso de formación de polvo gafas de montura integral (EN 166).

8.2.1.4 Protección cutánea:

Usar ropa de trabajo completa



Cychem,
S.A. de C.V.

NOMBRE: Paraformaldehido

8.0 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL (CONTINUACIÓN)

8.3 Procedimientos de vigilancia y/o análisis:

Se realizará la evaluación y se adoptarán las medidas organizativas, protecciones colectivas e individuales encaminada a reducir la exposición.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 INFORMACIÓN GENERAL

Aspecto: Sólido blanco en forma de perlas fluyendo libremente
Olor: Picante, característico
Estado físico: Sólido

9.2 INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

pH (solución 100 g/l H₂O): 3 - 7 (suspensión acuosa al 10%)
Punto/Intervalo de fusión (°C): 130 C (con emisión de volátiles inflamables)
Punto de destello (flash point): 93 C (copa abierta), 71 C (copa cerrada)
Temperatura de Auto inflamabilidad: 300 C
Propiedades explosivas: 7.0% v/v en aire, 73.0% v/v en aire
Temperatura de autoignición del polvo: Temperatura mínima de ignición en capa 130 C
Temperatura mínima de ignición en nube 300 C
Energía mínima necesaria para la ignición > 1000 mJ
Propiedades comburentes: No comburente
Presión de vapor: 1.2 mm Hg a 20 C; 6.0 mm Hg a 40 C
Densidad aparente: apróx. 800 kg / m³
Solubilidad en agua: Muy baja en agua fría. Sin embargo en agua caliente despolimeriza formando soluciones de hasta el 25% de concentración.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable :

Inestable:

10.1 CONDICIONES A EVITAR:

Temperaturas de almacenamiento superiores a 40 C, chispas, llamas.

10.2 MATERIAS A EVITAR:

Hidróxido sódico y otros álcalis, ácidos, aminas, fenoles, oxígeno, peróxido de hidrógeno y en general agentes oxidantes fuertes. También reacciona con sales de cobre, hierro y plata...

10.3 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:

Combustión: Monóxido de carbono.
Descomposición térmica: Formaldehido gas.



Cychem,
S.A. de C.V.

NOMBRE: Paraformaldehido

11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

11.1 TOXICIDAD AGUDA:

Contacto con la piel

Dermatitis inflamatoria, posible reacción alérgica.

Toxicidad cutánea aguda LD₅₀ conejo: > 2000 mg/Kg

Contacto con los ojos

Puede causar quemaduras. La exposición a vapores causa irritación y fuerte lagrimeo.

Ingestión

Irritación de las mucosas del aparato digestivo. Posible pérdida de conciencia.

Toxicidad Oral Rata LD₅₀ > 670 mg/kg

Inhalación

Irritación de las mucosas del aparato respiratorio, tos, bronquitis y mucosidades.

Toxicidad inhalación LC₅₀ rata: 1.1 mg / litro ; 4 h

11.2 TOXICIDAD CRÓNICA

Carcinogénico categoría 3

No hay datos objetivos sobre efectos mutagénicos

No hay datos objetivos sobre toxicidad reproductiva

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidad:

El paraformaldehido despolimeriza muy lentamente en agua fría para formar soluciones de formaldehido.

El formaldehido es fácilmente biodegradable en concentraciones suficientemente diluidas.

Concentraciones entre 50 y 200 mg/l en agua son fatales para la vida acuática superior (guppies).

Concentraciones entre 1-2 mg/l impiden el crecimiento de bacterias, algas y otros microorganismos (Ecoli, Scenedesmus).

12.2 Movilidad. (Agua/Suelo):

NDD

12.3 Persistencia y degradabilidad:

NDD

12.4 Potencial de bioacumulación:

NDD

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Eliminación del producto, de los envases usados y de residuos

Debe tenerse en cuenta la Reglamentación sobre envases y residuos aplicable. Se pueden limpiar con agua caliente y reutilizar estas aguas en la propia aplicación. O bien entregar los envases vacíos a empresa autorizada para su tratamiento.

13.2 Disposiciones sobre eliminación de residuos:

El producto debe eliminarse según las disposiciones locales o nacionales vigentes sobre eliminación de residuos industriales.



Cychem,
S.A. de C.V.

NOMBRE: Paraformaldehido

14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Transporte por carretera ADR:

Nombre	PARAFORMALDEHIDO
Nº UN	2213
Clase	4.1
Etiqueta	4.1
Grupo de embalaje:	III
Paneles:	40-2213

Transporte por ferrocarril RID

Nombre	PARAMORMALDEHIDO
No UN	2213
Clase	4.1
Etiqueta	4.1
Grupo de embalaje:	III
Paneles:	40-2213

Transporte por barco IMDG

Nombre	PARAFORMALDEHIDO
No UN	2213
Clase	4.1
Etiqueta	4.1
Grupo de embalaje:	III
FEm:	F-A, S-G

15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

Clasificación de peligrosidad del producto

Nocivo (Xn)



Símbolo de peligrosidad del producto:

Frases R y S:

R20/22	Nocivo por inhalación y por ingestión
R36/37/38:	Irrita los ojos, las vías respiratorias y la piel
R40:	Posibles efectos cancerígenos
S16:	Conservar alejado de toda llama ó fuente de chispa. No fumar
S22:	No respirar el polvo
S25:	Evítese el contacto con los ojos
S26:	En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante y acudir al médico.
S36/37/39:	Usese indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos / la cara



Cychem,
S.A. de C.V.

NOMBRE: Paraformaldehido

16. OTRAS INFORMACIONES

En la revisión n° 12 se han modificado datos del apartado 9.2

La revisión n° 11 modifica la identificación de la Empresa

Se ha adaptado la ficha de datos de seguridad al Reglamento CE 1907/2006 de 18 de Diciembre

La información de esta Ficha se facilita también a los efectos previstos en el Artículo 41(Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores) de la Ley 31 / 1995 de 8 de Noviembre B.O.E. 10-11-95, sobre. Prevención de Riesgos Laborales. Directiva 89 / 391 / CEE

Estas horas están confeccionadas según REGLAMENTO (CE) n° 1907 / 2006, de 18 de diciembre del Parlamento Europeo y del Consejo (REACH), la Directiva 2001/58/CE DOCE 07-08-2001 que modifica la Directiva 91/155/CEE y aplica el artículo 14 de la Directiva 1999/45/CE y el artículo 27 de la Directiva 67/548/CEE adaptación:

Orden de 5 de Octubre de 2000 sobre modificación del Reglamento de sustancias nuevas, clasificación envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/95. Artículo 23 RD 363/95.

RD 99/2003 de 24 de Enero de 2003 (BOE 4 de febrero de 2003) en el que se definen y fijan las modalidades del sistema de información específica respecto a sustancias y preparados peligrosos (fichas de datos de seguridad) y RD 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación: envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Fuentes de información en la elaboración de esta Hoja de Seguridad

- HANDBOOK OF REACTIVE CHEMICALS HAZARDS. BRETHERIC 4ª Ed. 1990
- DANGEROUS PROPERTIES INDUSTRIAL MATERIALS (TENTH EDITION) SAX
- HAZARDOUS CHEMICAL DATA BOOK (2nd EDITION) G.WEIS
- LIMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONALES INSHT / ACGIH
- ARC (International Agency for Research on Cancer)
- NIOSH(National Institute for Occupational Safety and Health)
- NTP (National Toxicology Program)
- ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist)
- OSHA (Occupational Health and Safety Assessment)
- INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo)
- SYNDICAT DES HALOGENES ET DERIVES
- EUROCHLOR
- BANCO DE DATOS IUCLID

Abreviaturas utilizadas

N.A. = No aplicable N.D.D = no hay disponibles < MENOR QUE >MAYOR QUE

VLA: Valor Límite Ambiental, ED: Exposición diaria, EC: Exposición de corta duración.

TVL: Threshold Limit Value (Valor Límite Umbral), TWA: Time Weighted Average (Media ponderada en el tiempo)

STEL: Short Term Exposure Limit (Límite de exposición de corta duración), C Ceiling (Techo).

LC₅₀ Lethal Concentration, 50 percent; EC₅₀: Effect Concentration, 50 percent

Cualquier producto químico puede ser manejado en condiciones seguras, si se conocen sus propiedades físicas y químicas y se usan las medidas y prendas de seguridad adecuadas.

Los datos contenidos en este prospecto son una guía para el usuario y están basados en informaciones bibliográficas y experiencias propias, intentando reflejar el estado actual de la técnica pero que de ningún modo, pueden comprometer nuestra responsabilidad.

Dicha información no podrá ser usada en sustitución de procesos patentados.

Los usuarios deberán cumplir con las disposiciones legales y reglamentos en vigor y en especial, los referentes a Seguridad e Higiene, Almacenamiento y Transporte de Mercancías Peligrosas.

Recomendamos a nuestros clientes que realicen las correspondientes pruebas antes del uso del producto en nuevos campos no suficientemente experimentados.