



HEPES

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878
Fecha de emisión: 18/03/2023 Versión: 1.1

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

1.1. Identificador de producto

Forma del producto	: Sustancia
Nombre comercial	: HEPES
N° CE	: 230-907-9
N° CAS	: 7365-45-9
Número de registro REACH	: 01-2120054645-54
Código de producto	: CL00.0853
Tipo de producto	: Sustancia pura
Fórmula química	: C ₈ H ₁₈ N ₂ O ₄ S
Sinónimos	: ácido 2-(4-(2-hidroxietil)piperazin-1-il)etanosulfónico / ácido 2-[4-(2-hidroxietil)-1-piperacini]-etanosulfónico / ácido 4-(2-hidroxietil)piperazin-1-iletanosulfónico / ácido 4-(2-hidroxietil)piperazin-1-iletanosulfónico / ácido N-(2-hidroxietil)-piperazino-N'-2-etanosulfónico
n° BIG	: 26611

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

1.2.1. Usos pertinentes identificados

Uso de la sustancia/mezcla	: Sustancia para laboratorio
----------------------------	------------------------------

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

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

Chem-Lab nv
Industriezone 'De arend 2'
Zedelgem – Belgium
Belgium
T +32 50 288320
info@chem-lab.be - <https://www.chem-lab.be>

1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia	: +32 50 28 83 20
----------------------	-------------------

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]

No clasificado

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

No se dispone de más información

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Etiquetado no aplicable

2.3. Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Tipo de sustancia : Monoconstituyente

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
HEPES for Biochemistry	N° CAS: 7365-45-9 N° CE: 230-907-9 REACH-no: 01-2120054645-54	100	No clasificado

3.2. Mezclas

No aplicable

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	: Controlar las funciones vitales. Víctima inconsciente: mantener vías respiratorias abiertas. Paro de respiración: respiración artificial u oxígeno. Paro cardíaco: reanimación de la víctima. Consciente y dificultad para respirar: posición semi-sentado. Choque: preferentemente tumbado boca arriba, piernas elevadas. Vómito: evitar asfixia/pneumonía respiratoria. Cubrir la víctima para evitar enfriamiento (no calentar). Tener en observación permanente. Ofrecer apoyo psicológico. Calmar a la víctima y evitarle cualquier esfuerzo. Según su estado: médico/hospital.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	: Llevar a la víctima a un espacio ventilado. Problemas respiratorios: consultar médico/servicio médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: Lavar con agua. Si la irritación persiste, consultar con un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	: Lavar con agua. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. No utilizar productos (químicos) neutralizantes sin consejo médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	: Lavar la boca con agua. Llamar centro de asistencia (www.big.be/antigif.html). En caso de malestar, consultar al médico/servicio médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas/efectos después de inhalación	: No se conocen efectos.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	: No se conocen efectos.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	: No se conocen efectos.
Síntomas/efectos después de ingestión	: No se conocen efectos.
Síntomas crónicos	: No se conocen efectos.

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

No se dispone de más información

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	: Extintor de polvo ABC de acción rápida. Extintor de espuma clase A. Agua (extintor de acción rápida, carrete). Agua. Espuma clase A.
Medios de extinción no apropiados	: Extintor de polvo BC de acción rápida. Extintor de CO2 de acción rápida.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio	: PELIGRO DIRECTO DE INFLAMACIÓN: No está clasificado como inflamable. La mayoría de las sustancias sólidas orgánicas pueden quemar en presencia de calor fuerte.
---------------------	---

Peligro de explosión	: PELIGRO DIRECTO DE EXPLOSIÓN: La mayoría de las sustancias sólidas orgánicas presentan un peligro de explosión de polvo.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	: En combustión: liberación de gases/vapores tóxicos y corrosivos (óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, monóxido de carbono - dióxido de carbono).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas de precaución contra incendios	: Incendio/calentamiento: colocarse del lado del viento. En caso de incendio/calentamiento: considerar evacuación. Incendio/calentamiento: cerrar puertas y ventanas próximas.
Instrucciones para extinción de incendio	: Diluir el gas tóxico con agua pulverizada. Agua precipitada puede ser tóxica/corrosiva.
Protección durante la extinción de incendios	: Calentamiento/fuego: equipo de respiración autónomo (EN 136 + EN 137).

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Equipo de protección	: Guantes (EN 374). Ropa de seguridad (EN 14605 o EN 13034). Nube de polvo: equipo de respiración autónomo (EN 136 + EN 137).
Procedimientos de emergencia	: Delimitar la zona de peligro. Impedir que levanten nubes de polvo. Evitar llamas descubiertas. Limpiar la ropa contaminada.
Medidas contra el polvo	: Levanta polvo: colocarse del lado del viento. Formación de polvo: cerrar puertas y ventanas próximas.

6.1.2. Para el personal de emergencia

No se dispone de más información

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No se dispone de más información

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para retención	: Recoger/bompear el producto derramado en un recipiente apropiado. Detener el escape cortando el origen. Agua pulverizada para asentar/diluir nube de polvo.
Procedimientos de limpieza	: Impedir nubes de polvo cubriendo con arena/tierra. Recoger el sólido derramado en recipientes con tapa. Aclarar superficies ensuciadas con abundante agua. Limpiar material y ropa al terminar el trabajo.

6.4. Referencia a otras secciones

No se dispone de más información

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura	: Evitar que se levante polvo. Trabajar al aire libre/con aspiración/ventilación o protección respiratoria. Medir periódicamente la concentración en el aire. Conforme a la normativa. Limpiar la ropa contaminada. En polvo: sin presión para el bombeado. Mantener el embalaje bien cerrado.
Medidas de higiene	: Observar higiene normal.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Calor y fuentes de ignición	: CONSERVAR EL PRODUCTO ALEJADO DE: fuentes de calor.
Información sobre almacenamiento mixto	: CONSERVAR EL PRODUCTO ALEJADO DE: agentes de oxidación.
Lugar de almacenamiento	: Conservar en un lugar fresco. Conservar en un lugar seco. Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado. Cumple las normas aplicables.
Normativa particular en cuanto al envase	: REQUISITOS ESPECIALES: con tapa. correctamente rotulado. ajustado a las normas. Colocar el embalaje frágil en un contenedor sólido.

7.3. Usos específicos finales

No se dispone de más información

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

No se dispone de más información

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

8.1.4. DNEL y PNEC

HEPES (7365-45-9)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	3,33 mg/kg peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	23,5 mg/m³
DNEL/DMEL (Población en general)	
A largo plazo - efectos sistémicos, oral	1,67 mg/kg peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	5,8 mg/m³
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	1,67 mg/kg peso corporal/día

8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

No se dispone de más información

8.2.2. Equipos de protección personal

Símbolo/s del equipo de protección personal:



8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:

Gafas de seguridad (EN 166). Si se levanta polvo: gafas bien ajustadas (EN 166)

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:

Ropa de seguridad (EN 14605 o EN 13034)

Protección de las manos:

Guantes de protección contra los productos químicos (EN 374)

Otra protección para la piel

Ropa de protección - selección del material:

Excelente resistencia: Caucho nitrílico

8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

Protección de las vías respiratorias:

Si se levanta polvo: máscara antipolvo

8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

8.2.3. Control de la exposición ambiental

No se dispone de más información

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Sólido
Color	: Blanco.
Apariencia	: Sólido cristalino. Polvo cristalino.
Masa molecular	: 238,3 g/mol
Olor	: Inodoro.
Umbral olfativo	: No disponible
Punto de fusión	: 212,6 °C (No aplicable (se descompone), 1 atm, OCDE 102)
Punto de congelación	: No disponible
Punto de ebullición	: 408,47 °C (1 atm, No aplicable (se descompone), Calculado, OCDE 103)
Inflamabilidad	: No disponible
Límites de explosión	: No aplicable
Límite inferior de explosividad	: No aplicable
Límite superior de explosividad	: No aplicable
Punto de inflamación	: No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	: > 400 °C (1 atm, Método A.16 de la UE, T2)
Temperatura de descomposición	: 211 °C (OCDE 102, 1 atm)
pH	: 5 – 6,5 (Literatura, 238 g/l, 25 °C)
Solución pH	: No disponible
Viscosidad, cinemática	: No aplicable
Solubilidad	: Soluble en agua. Agua: 703,6 mg/l (20 °C, OCDE 105)
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No disponible
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	: < -3,85 (Valor experimental, OCDE 107, 20 °C)
Presión de vapor	: No aplicable (sólido)
Presión de vapor a 50°C	: No disponible
Densidad	: No disponible
Densidad relativa	: 1,44 (20 °C, OCDE 109)
Densidad relativa de vapor a 20°C	: No aplicable
Tamaño de las partículas	: 14,44 µm (D10, OCDE 110)

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No se dispone de más información

9.2.2. Otras características de seguridad

Contenido de COV	: 0 %
Otras propiedades	: Reacción ácida

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No se dispone de más información

10.2. Estabilidad química

No se dispone de más información

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se dispone de más información

HEPES

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

10.4. Condiciones que deben evitarse

No se dispone de más información

10.5. Materiales incompatibles

No se dispone de más información

10.6. Productos de descomposición peligrosos

No se dispone de más información

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Toxicidad aguda (oral)	: No clasificado
Toxicidad aguda (cutánea)	: No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación)	: No clasificado

HEPES (7365-45-9)

DL50 oral rata	> 2000 mg/kg de peso corporal (OCDE 423, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Oral, 14 día(s))
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal (OCDE 402, 24 h, Rata, Masculino / femenino, Valor experimental, Dérmico, 14 día(s))

Corrosión o irritación cutáneas	: No clasificado pH: 5 – 6,5 (Literatura, 238 g/l, 25 °C)
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: No clasificado pH: 5 – 6,5 (Literatura, 238 g/l, 25 °C)
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No clasificado
Mutagenicidad en células germinales	: No clasificado
Carcinogenicidad	: No clasificado
Toxicidad para la reproducción	: No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	: No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	: No clasificado
Peligro por aspiración	: No clasificado

11.2. Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

11.2.2. Otros datos

Efectos adversos y posibles síntomas para la salud humana	: Poco nocivo por ingestión (DL50 oral, rata > 2000 mg/kg), No irritante para la piel, Poco nocivo en contacto con la piel (DL50 cutáneo > 2000 mg/kg), No irritante para los ojos
---	--

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general	: No clasificado como peligroso para el medio ambiente según los criterios del Reglamento (CE) N° 1272/2008.
Ecología - aire	: No figura en la lista de las sustancias que pueden contribuir al efecto invernadero (IPCC). No figura en la lista de los gases fluorados de efecto invernadero (Reglamento (UE) n° 517/2014). Fotooxidación en el aire. No clasificado como peligroso para la capa de ozono (Reglamento (CE) n° 1005/2009).
Ecología - agua	: Ligeramente nocivo para crustáceos. Poco nocivo para los peces. Poco nocivo para las algas. Sin hidrólisis significativa.

HEPES

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : No clasificado
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : No clasificado
No fácilmente degradable

HEPES (7365-45-9)

CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l (OCDE 203, 96 h, Pez cebra, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Concentración nominal)
CE50 - Crustáceos [1]	> 100 g/l (OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Locomoción)
CE50 72h - Algas [1]	> 100 mg/l (OCDE 201, Pseudokirchneriella subcapitata, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Tasa de crecimiento)

12.2. Persistencia y degradabilidad

HEPES (7365-45-9)

Persistencia y degradabilidad	No fácilmente biodegradable en agua.
-------------------------------	--------------------------------------

12.3. Potencial de bioacumulación

HEPES (7365-45-9)

Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	< -3,85 (Valor experimental, OCDE 107, 20 °C)
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable.

12.4. Movilidad en el suelo

HEPES (7365-45-9)

Tensión superficial	63,98 mN/m (20 °C, 1.082 g/l, OCDE 115)
Coefficiente normalizado de adsorción de carbono orgánico (Log Koc)	< 1,32 (log Koc, OCDE 121, Valor experimental, BPL)
Ecología - suelo	Muy móvil en el suelo.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

HEPES (7365-45-9)

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	: No tirar a la alcantarilla. Eliminar los residuos de acuerdo con las prescripciones locales y/o nacionales. Llevar a centro de eliminación homologado. Eliminar en incinerador homologado equipado con quemador de salida y lavado gases de combustión con recuperación de energía.
--	---

Indicaciones adicionales	: Puede ser considerado como residuo no peligroso según Directiva 2008/98/CE, como modificada por Reglamento (UE) n° 1357/2014 y Reglamento (UE) n° 2017/997.
Código del catálogo europeo de residuos (CER)	: 15 01 02 - Envases de plástico 16 05 09 - Productos químicos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 05 06, 16 05 07 o 16 05 08

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Número ONU o número ID				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.4. Grupo de embalaje				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
No se dispone de información adicional				

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre
No aplicable

Transporte marítimo
No aplicable

Transporte aéreo
No aplicable

Transporte por vía fluvial
No aplicable

Transporte ferroviario
No aplicable

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

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

15.1.1. Normativa de la UE

Anexo XVII de REACH (condiciones de las restricciones)

No incluida en el Anexo XVII de REACH

HEPES

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Anexo XIV de REACH (lista de autorizaciones)

No incluida en el Anexo XIV de REACH (Lista de autorizaciones)

Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH

No incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH

Reglamento PIC

No incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012)

Reglamento COP (Contaminantes orgánicos persistentes)

No incluida en la lista COP (Reglamento UE 2019/1021)

Agotamiento de la capa de ozono

No incluida en la lista de sustancias que agotan la capa de ozono (Reglamento UE 1005/2009)

Directiva COV (Directiva 2004/42/CE sobre los compuestos orgánicos volátiles)

Contenido de COV : 0 %

Reglamento sobre los precursores de explosivo (UE 2019/1148)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de explosivos (Reglamento UE 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos)

Reglamento sobre precursores de drogas (CE 273/2004)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de drogas (Reglamento CE 273/2004 relativa a la fabricación y puesta en el mercado de determinadas sustancias utilizadas para la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas)

15.1.2. Normativas nacionales

Alemania

Restricciones profesionales : Cumplir las restricciones correspondientes Ley de protección de madres trabajadoras (MuSchG).
Cumplir las restricciones correspondientes Ley de protección de empleados jóvenes (JArbSchG).

Clase de peligro para el agua (WGK) : WGK 1, Presenta poco peligro para el agua (Clasificación según AwSV; No ID 4182).
Clase de almacenamiento (LGK, TRGS 510) : LGK 13 - Sólidos no combustibles.

Cuadro de almacenamiento conjunto

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

No se permite el almacenamiento conjunto para : LGK 1, LGK 6.2, LGK 7.
Se permite el almacenamiento conjunto con : LGK 4.1A, LGK 5.1C.
restricciones para
Se permite el almacenamiento conjunto para : LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1B, LGK 5.2, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13.
Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BImSchV) : No está sujeto a Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BImSchV)
Instrucciones técnicas sobre control de calidad del : 5.2.1 Polvo total, fino incluido.
aire (TA Luft)

Países Bajos

Categoría ABM : B(4) - Baja peligrosidad para organismos acuáticos
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : La sustancia no figura en la lista
SZW-lijst van mutagene stoffen : La sustancia no figura en la lista
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : La sustancia no figura en la lista
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : La sustancia no figura en la lista
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : La sustancia no figura en la lista

Suiza

Clase de almacenamiento (LK) : NG - No peligroso

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se dispone de más información

SECCIÓN 16: Otra información

No se dispone de más información

Ficha de datos de seguridad (FDS), UE

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.