

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión:
13/sep/2023

Teléfonos de emergencia:

NAY-CHEM S.A. DE C.V.

(325) 252-13-48 y (311) 212-66-72

Servicio de Información Toxicológica:

(800) 00 928 00 (Sintox); (800) 000 2869 (Atox)

Sección 1. DATOS GENERALES

Nombre de la empresa: NAY-CHEM, S.A. DE C.V.

Dom.: Av. Universidad 134, Col Ciudad del Valle, 63157, Tepic Nay. (311) 212-6672

Planta formuladora: Carretera Internacional N°15 Km 137 Corredor Industrial.

Lotes 10 y 11. 63400. Acaponeta, Nay. (325) 252-1348

Sección 2. COMPOSICIÓN /INGREDIENTES

Nombre comercial: CENTELLA XTRA

Tipo de producto: Herbicida agrícola, concentrado soluble

Componentes:	% en peso.
• Glufosinato de amonio	18.40 %
• Humectante, neutralizante y solvente	81.60 %

Ingrediente activo: Glufosinato de amonio

Nombre químico (IUPAC): Ácido de amonio -2-amino-4-(metilfosfinato) butirico

Sinónimos: 2-amino-4-[hidroximetil]fosforil]butanoato

Formula molecular: $C_5H_{15}N_2O_4P$

Sección 3. IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

CAS: 77182-82-2

No. ONU: 2902

Clasificación de *National Fire Protection Association* (NFPA):

- Salud: 2
- Inflamabilidad: 1
- Reactividad: 0

Peligros para la salud:

Oral: Categoría 5

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión:
13/sep/2023

Dermal: Categoría 5
Inhalatoria: Categoría 4
Corrosión/irritación cutánea: Categoría 3
Lesiones oculares graves/irritación: Categoría 2B

Clasificación según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

Pictogramas:



Irritante



Riesgo a
A la salud



Riesgo al
al medio ambiente

Palabra de advertencia:

Precaución

Indicación de peligro:

- H302+H312+H332: Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación [Advertencia Toxicidad aguda, oral; toxicidad aguda, dérmica; toxicidad aguda, inhalación]
- H302: Nocivo si se ingiere [Advertencia Toxicidad aguda, oral]
- H312: Nocivo en contacto con la piel [Advertencia Toxicidad aguda, cutánea]
- H332 : Nocivo si se inhala [Advertencia Toxicidad aguda, inhalación]
- H360 : Puede perjudicar la fertilidad o perjudicar al feto [Peligro Toxicidad para la reproducción]
- H360: Puede perjudicar la fertilidad; Se sospecha que daña al feto [Peligro Toxicidad para la reproducción]
- H370 : Provoca daños en los órganos [Peligro Toxicidad específica en determinados órganos, exposición única]
- H373 : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas [Advertencia Toxicidad específica en determinados órganos, exposición repetida]
- H400: Muy tóxico para la vida acuática [Advertencia Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo]
- H410 : Muy tóxico para la vida acuática, con efectos duraderos [Advertencia Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro a largo plazo]

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión:
13/sep/2023

Consejos de prudencia:

- P203, Procurarse .leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso
- P260, No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
- P261, Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
- P264, Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
- P270, No comer, beber o fumar mientras manipula este producto.
- P271, Usar sólo al aire libre o con una ventilación suficiente.
- P273, No dispersar en el medio ambiente.
- P280, Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/ los oídos/...
- P301+P317, EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.
- P302+P352, EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
- P304+P340, EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
- P308+P316, EN CASO DE exposición demostrada o supuesta, buscar ayuda médica de urgencia
- P317, Buscar ayuda médica
- P318, EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico
- P319, Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien
- P321, Tratamiento específico (véase la información de seguridad en la etiqueta)
- P330, Enjuagarse la boca.
- P362+P364, Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
- P391, Recoger los vertidos, peligro para el medio ambiente acuático
- P405, Guardar bajo llave.
- P501, Eliminar el contenido /recipiente siguiendo la normativa local al respecto.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación: Ninguno conocido.

Sección 4. PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios

- En caso de ingestión

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión:
13/sep/2023

Llame al centro de información toxicológica o al médico inmediatamente para tratamiento. No dé ningún líquido a la persona. No induzca el vómito al menos que se haya indicado por un médico. No dé nada por la boca a una persona inconsciente.

- **En caso de contacto con los ojos**

Mantenga el ojo abierto y enjuague lentamente con agua durante 15-20 minutos. Remueva los lentes de contacto si están presentes, después de 5 minutos, después continúe enjuagando el ojo. Llame al centro de información toxicológica o al médico para tratamiento.

- **En caso de contacto con la piel**

Retire la ropa contaminada. Enjuague inmediatamente con abundante agua por 15-20 minutos. Llame al centro de información toxicológica o a un médico para el tratamiento.

- **En caso de inhalación**

Mueva a la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame al 911 o a una ambulancia, después de respiración artificial, preferentemente boca a boca de ser posible. Llame al centro de información toxicológica o a un médico para tratamiento.

Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos.

Los síntomas y signos comunes incluyen náuseas, vómitos y diarrea dentro de las dos horas posteriores a la ingestión. El edema generalizado y la leucocitosis leve comúnmente se desarrollan dentro de las 24 horas de la exposición. Las enzimas hepáticas elevadas son un hallazgo común. En los casos graves, puede haber un trastorno GI inicial seguido de un periodo latente asintomático con el desarrollo posterior de efectos neurológicos graves de 8 a 32 horas después de la ingestión. Los efectos tóxicos pueden incluir convulsiones, coma, nistagmo, amnesia retrógrada y anterógrada e insuficiencia respiratoria. La vía aérea superior y el edema laríngeo se han descrito poco después de la ingestión y también pueden desarrollarse erosiones gástricas como un signo tardío de toxicidad. Las muertes son más comúnmente el resultado de colapso circulatorio 1 a 3 días después de la ingestión.

Indicaciones de la necesidad de recibir atención médica inmediata, o en su caso, tratamiento especial.

No tiene antídoto específico. El tratamiento es sintomático y fortalecimiento general

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión:
13/sep/2023

Información general

Tener el envase del producto, etiqueta u Hoja de seguridad con usted cuando llame al médico o al Centro de Información toxicológica para el tratamiento.

Sección 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados

En caso de incendio pequeño: rocío de agua, polvo químico seco, CO₂.

Incendio grande: rocío de agua, niebla o espuma regular.

Peligros específicos derivados de las sustancias químicas peligrosas o mezclas.

Evite los humos o vapores tóxicos.

El producto no es inflamable, ni explosivo, ni corrosivo.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Usar el equipo de protección completo y de respiración autónomo. Evacue a personal no esencial del área para prevenir exposición humana al fuego, humo, fumarolas y productos de combustión.

Medidas especiales. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento.

Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. Evitar fuertes chorros de agua; aislar la zona para evitar que escape el agua utilizada.

Peligro específico

- Ninguno

Sección 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales y equipo de protección.

Siga los controles de exposición y protección personal indicados en la sección 8. No tocar o caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga en caso de poder hacerlo.

Métodos y materiales para contención y limpieza de derrames o fugas.

Derrame pequeño. Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en contenedores para su desecho posterior.

Derrame grande. Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior. Cubra el derrame de polvo con una hoja plástica o lona para minimizar su propagación. Prevenga que no acceda a vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Controle el derrame y la fuente del derrame, para prevenir la contaminación del suelo o fuentes de agua. Limpie el derrame inmediatamente observando las precauciones indicadas en la sección 8.

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión:
13/sep/2023

Recuperar el producto útil hasta donde sea posible y lo demás recogerlo en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos tóxicos autorizado más cercano. Lave el área con agua y detergente. Tome el líquido de lavado con material absorbente adicional y colóquelo en un recipiente hermético y póngalo a disposición de la autoridad competente, según se describe en la Sección 13 de esta HDS.

Sección 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para un manejo seguro

Almacene el material en un lugar seco y ventilado, fuera del alcance de los niños y animales domésticos. No almacene junto a alimento, bebida o tabaco. Evite comer, beber o fumar y aplicar cosméticos en área donde haya una exposición potencial al material.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Transporte y almacene este producto en su empaque original, claramente etiquetado en un área seca y segura, separado de productos alimenticios para consumo humano o animal, lejos de medicamentos, semillas, otros plaguicidas y fertilizantes. El producto no es inflamable, ni explosivo ni corrosivo.

Sección 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Las siguientes recomendaciones para el control de exposición y protección personal, está dirigidos a la fabricación, formulación y empaque de este material. Para aplicaciones comerciales y/o aplicaciones en campo, consulte la etiqueta.

Límites de exposición ocupacional

Nombre químico	TWA mg/m³
Glufosinato de amonio	0.9

Proporcione ventilación general y/o local para controlar los niveles de aire por debajo de los límites de exposición.

Medidas de protección individual con equipo de protección personal (EPP).

Ingestión

Evite comer, beber o fumar y aplicar cosméticos en área donde haya una exposición potencial al material. Lávese cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

Protección de ojos o cara

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión:
13/sep/2023

Para evitar el contacto con los ojos, utilice gafas contra salpicaduras químicas. Las instalaciones deben estar equipadas con lavadores de ojos y regadera.

Protección de la piel

Donde sea probable el contacto con la piel, utilice guantes resistentes a químicos (caucho, nitrilo, neopreno, polietileno, PVC o Viton), overol, calcetines y calzado resistente a químicos

Protección de vías respiratorias

Se debe usar respirador combinado para partículas/vapor orgánico hasta que sean instalados los controles técnicos efectivos para dar cumplimiento a los límites de exposición ocupacional. Use el respirador certificado NIOSH con un cartucho de vapor orgánico (OV) o canister con filtro R, P o HE.

Use el aparato de respiración en caso de derrames de emergencia, cuando los niveles de exposición se desconocen o bajo cualquier circunstancia en donde los purificadores de aire no provean la protección adecuada

Sección 9. PROPIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS

Apariencia	Líquido viscoso
Color:	Azul eléctrico
Olor:	No disponible
pH:	6.0-9.0
Punto de fusión/punto de congelación	216.5 °C (Glufosinato de amonio)
Punto inicial e intervalo de ebullición	Se descompone antes del punto de ebullición
Punto de inflamación	No se espera que sea inflamable (G. de Amonio)
Velocidad de evaporación	No disponible
Presión de vapor	0.009 mPa a 20 °C (G. de Amonio)
Densidad de vapor	4.48x10 ⁻⁹ Pa m ³ /mol (G. de Amonio)
Densidad relativa	1.4 g/mL (a 20 °C)
Solubilidad (es)	Glufosinato de amonio: Agua: 1370 g/L a 20 °C
Coefficiente de partición n-octanol/agua	9.77 x 10 ⁻⁵ (G. de Amonio)
Temperatura de auto inflamación	No es auto inflamable
Temperatura de descomposición	No disponible
Viscosidad	No disponible
Pesos molecular	198.2 g/mol (G. de Amonio)
Otros datos relevantes	Ninguno.

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión:
13/sep/2023

Sección 10. DATOS DE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	El producto no es reactivo.
Estabilidad química	El producto es estable en condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No disponible
Productos de descomposición peligrosos	Ninguno conocido.
Materiales incompatibles	Ninguno conocido.

Sección 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Probables vías de ingreso	Dermal, inhalatoria y oral
Síntomas relacionados	Síntomas y signos incluyen náuseas, vómitos, diarrea, dentro de las 2 horas posteriores a la ingestión. El edema generalizado y la leucocitosis leve comúnmente se desarrollan dentro de las 24 horas de exposición. Las enzimas epáticas elevadas son un hallazgo común. En casos graves, puede haber trastorno de GI inicial seguido de un periodo latente asintomático con el desarrollo posterior de efectos neurológicos graves de 8 a 32 horas después de la ingestión. Los efectos tóxicos pueden incluir convulsiones, coma, nistagmo, amnesia retrógrada y anterógrada e insuficiencia respiratoria. La vía aérea superior y el edema laríngeo se han descrito poco después de la ingestión, también pueden desarrollarse erosiones gástricas como signo tardío de toxicidad. Las muestras son más comúnmente el resultado de colapso circulatorio 1 a 3 días después de la ingestión.

Efectos crónicos por exposición a corto o largo plazo

Ningún efecto crónico observable

Medidas numéricas de toxicidad

Oral (DL ₅₀ Ratas):	5000 mg/kg peso corporal
Dermal (DL ₅₀ Ratas):	>2000mg/kg peso corporal
Inhalación (CL ₅₀ Ratas):	>3.22MG/L
Irritante a los ojos (Conejos)	
Ligeramente irritante a la piel (Conejos)	
Sensibilización de la piel (Cobayos)	

Carcinogenicidad No es cancerígeno (G. de Amonio)

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión:
13/sep/2023

Mutagenicidad	Sin efectos observables
Toxicidad para la reproducción	Causa problemas en la reproducción
Otra información	No disponible

Sección 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad

Glufosinato de amonio:

Pez <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 hrs CL ₅₀ 710 mg/L
Pez <i>Oncorhynchus mykiss</i>	21dis NOEC 100 mg/L
Alga verde	72 oras CER ₅₀ 46.5 mg/L
Invertebrados, pulga de agua (<i>Daphnia magna</i>)	48 hrs CE ₅₀ 668 mg/L
Abejas, por contacto	DL ₅₀ 48 horas > 100 µg/abeja
Abejas, oral	DL ₅₀ 48 horas > 345 µg/abeja
Lombriz <i>Eiseinia foetida</i>	14 dias CL ₅₀ >600 mg/kg

Persistencia y degradabilidad	Glufosinato de amonio no es persistente en el suelo pero puede ser persistente en sistemas acuáticos.
Potencial de bioacumulación	Log P <3
Movilidad en el suelo	Glufosinato de amonio Koc 600. Ligeramente móvil
Otros efectos adversos	Ninguno.

Sección 13. ELIMINACION DE RESIDUOS

Maneje los envases vacíos y los residuos del producto conforme a lo establecido en la Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos, su reglamento o al plan de manejo de envases vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

Residuos Incineración en hornos tipo estándar a más de 1100 °C, 2 "de residencia y una eficiencia de combustión y destrucción de 99.9 %

Envases y embalajes contaminados Realizar el triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a un Centro de acopio autorizado por la Secretaría correspondiente. Confinar los envases en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina su destino final.

Material contaminado Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias para su posterior eliminación de acuerdo con lo dispuesto por la autoridad competente.

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión:
13/sep/2023

Sección 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre- NAFTA/ Transporte marítimo int/ Transporte aéreo.

Designación oficial de transporte de la ONU (UN)

Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente.

Clase de peligro para el transporte 9

Numero UN: 3082

Grupo de embalaje/ envasado PG III

Está prohibido el transporte junto a alimentos y productos para uso personal. Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

Sección 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate.

México.

- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM 018-STPS-2015. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos para sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (DOF 04/07/2015).
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal. Pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.

ACUERDO por el que se determina el listado de Sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes (DOF 31/03/2005).

Registro sanitario en México

RSCO- HEDE-0231-X0107-375-18.40

Reglamentación internacional

Protocolo de Montreal

No

Convenio de Estocolmo

No

Convenio de Rotterdam

No

Convenio de Basilea

No

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión:
13/sep/2023

Sección 16 INFORMACIÓN ADICIONAL

La información se considera correcta pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Fecha de emisión 13 de diciembre de 2021.

Lista de abreviaturas:

ATOX	Centro de atención en caso de intoxicación por agroquímicos.
DOF	Diario Oficial de la Federación.
EPP	Equipo de protección personal.
HDS	Hoja de seguridad de la sustancia.
NAFTA	North American Free Trade Agreement (Tratado de Libre Comercio de América del Norte).
N.E.P.	No especificado en otra parte.
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional).
No. CAS	Número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
No. ONU	Número de identificación para el transporte de las sustancias químicas peligrosas asignado por la Organización de las Naciones Unidas.
NOM	Norma Oficial Mexicana.
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional).
PEL	Permissible Exposure Limits (Límites de exposición permisibles).
pH	Potencial de Hidrógeno.
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SINTOX	Servicio de Información Toxicológica
TWA	Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo)

Clausula de exención de responsabilidad

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión:
13/sep/2023

La información suministrada en este documento es una guía para el usuario. A pesar de que el distribuidor y el fabricante garantizan que la información es confiable, es responsabilidad del usuario determinar la especificidad de la información aquí suministrada. El usuario está advertido de no interpretar la información suministrada como completa, ya que pueda que se requiera información adicional para circunstancias o casos especiales (como la combinación con otros materiales), o debido a regulaciones aplicables. Este producto debe ser almacenado, manipulado y usado de acuerdo con los procedimientos de una buena higiene industrial y de conformidad con cualquier regulación legal. La información aquí suministrada está basada en el estado actual de los conocimientos de la Empresa acerca del producto e intenta describir el mismo desde los puntos de vista de los requerimientos de seguridad. Por lo tanto, no debe ser interpretado como garantía de propiedades específicas.

El fabricante y el distribuidor no pueden anticiparse a todas las condiciones bajo las cuales se puede usar esta información y su producto o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto. Es responsabilidad del usuario cerciorarse de que existan condiciones seguras para el manejo, almacenamiento y desecho del producto y sus envases, así como asumir la responsabilidad de pérdida, lesión, daño o gasto debió a un uso inapropiado.

ELABORÓ

Q.F.B. RUBÍ JIMENEZ GONZALEZ
RESPONSABLE QUIMICO

REVISÓ

ING .RAFAEL FAJARDO VÁZQUEZ
SUPERVISOR GENERAL