HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1
IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

1.1 Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla.

Ácido Etilendiaminotetraacético (E.D.T.A.), Polvo, A.C.S.

1.2 Otros medios de identificación.

NO. CATÁLOGO:	A1395

1.3 Usos recomendados identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de usos.

USOS IDENTIFICADOS:	Análisis químico
RESTRICCIÓN DE USO:	Ninguno

1.4 Datos del proveedor o fabricante.

Nombre de la Empresa: Alta Pureza Maquiladora S.A. de C. V

Dirección: Calle 10, # 127, Col Granjas San Antonio, Del. Iztapalapa CP 09070.

Ciudad de México, México.

Servicio al cliente: +5582-6500 / +5998-2900

Persona de contacto: Responsable Sanitario

Correo: gcalidad@herschi.com.mx

1.5 Numero de teléfonos en caso de emergencia.

Emergencias L - V (horarios de oficina): +5582-6500 / +5998-2900

SECCIÓN 2
IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla (Clasificación de acuerdo a NOM-018-STPS-2015. SGA-MEX.).

Clase de peligro.	Categoría de peligro.
Irritación ocular	2A

2.2 Elementos de la etiqueta.

Pictogramas.

Palabra de advertencia.

Atención

Indicaciones de peligro.

H319	Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia.

P264	Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P280	Llevar guantes y gafas de protección.

P305 + P351 + P338	En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337 + P313	Si la irritación ocular persiste consultar a un médico.
P402 + P233	Almacenar en un lugar seco y en un recipiente cerrado.

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación:

Ninguno

SECCIÓN 3
COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia.

Formula.	$C_{10}H_{16}N_2O_8$
No. CE.	200-449-4
No. UN.	ND
No. CAS.	60-00-40
Masa Molar.	292,24 g/mol

Componentes peligrosos.

Identidad química / Nombre químico común / Sinónimos.	Clasificación.	Concentración.
ácido dietilendiaminotetraacético	Irritación ocular, Categoría 2, H319	>= 80 % - <= 100 %

3.2 Mezcla.

NA

SECCIÓN 4
PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

Tras inhalación.	Aire fresco.
En caso de contacto con la piel.	Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.
Tras contacto con los ojos.	Aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo. Retirar las lentillas.
Tras ingestión.	Hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico

4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.

Efectos irritantes, dolores de estómago, Náusea, Vómitos

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial.

ND

SECCIÓN 5
MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados (y no apropiados).	Medios de extinción apropiados Agua, Espuma, Dióxido de carbono (CO2), Polvo seco Medios de extinción no apropiados No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

5.2 Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o 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. El fuego puede provocar emanaciones de: óxidos de nitrógeno
5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio.	Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificial e independiente del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.
5.4 Otros datos.	Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCIÓN 6
MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAMES O FUGA ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.	Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Evitar la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos. Consejos para el personal de emergencia: Equipo protector véase sección 8.
6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.	No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.
6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fuga.	Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Aclarar. Evitar la formación de polvo.
6.4 Referencia a otras secciones.	Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

SECCIÓN 7
MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro.

Consejos para una manipulación segura.	Observar las indicaciones de la etiqueta.
Medidas de higiene	Sustituir la ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad.

Condiciones de almacenamiento.
Bien cerrado. Seco.
Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

SECCIÓN 8
CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control.

Límites de exposición laboral.

Identidad química.	Tipo.	Valores límites de exposición Connotación.	Fuente.
Ninguno de los componentes tiene asignados límites de exposición.			

8.2 Controles técnicos apropiados.

Medidas de ingeniería

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. Véase sección 7.1

8.3 Medidas de protección Individual, como equipo de protección personal (EPP).

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

Protección de los ojos / la cara.	Gafas de seguridad.
Protección de la piel (manos).	Sumersión: Material del guante: Caucho nitrilo Espesor del guante: 0,11 mm Tiempo de penetración: 480 min Salpicaduras: Material del guante: Caucho nitrilo Espesor del guante: 0,11 mm Tiempo de penetración: 480 min Los guantes de protección indicados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva 89/686/EEC y con su norma resultante EN374, por ejemplo KCL 741 Dermatril® L (Sumerción), KCL 741 Dermatril® L (Salpicaduras). Los tiempos de ruptura mencionados anteriormente han sido determinados con muestras de material de los tipos de guantes recomendados en mediciones de laboratorio de KCL según EN374. Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE.
Protección de las vías respiratorias.	Necesaria en presencia de polvo. Tipo de Filtro recomendado: Filtro P 2. El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Éstas medidas deben ser documentadas debidamente.
Otras medidas de protección.	Prendas de protección.

Controles de exposición medioambiental.	No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

SECCIÓN 9
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a) Aspecto	sólido
b) Color	crema
c) Olor	inodoro
d) Umbral olfativo	NA
e) pH	aprox. 2,5 a 10 g/l 23 °C (pasta húmeda)
f) Punto de fusión	220 °C
g) Punto/intervalo de ebullición	ND
h) Punto de inflamación	> 400 °C a 1.013,3 hPa
i) Tasa de evaporación	ND
j) Inflamabilidad (solido, gas)	ND
k) Límite de explosión, inferior	ND
l) Límite superior de explosividad	ND
m) Presión de vapor	< 0,013 hPa a 20 °C
n) Densidad relativa del vapor	ND
o) Densidad	0,86 g/cm3 a 20 °C
p) Densidad relativa	ND
q) Solubilidad en agua	aprox.0,5 g/l a 20 °C aprox.2,2 g/l a 80 °C (pasta húmeda)
r) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 0,13 (experimentalmente) No es de esperar una bioacumulación
s) Temperatura de auto inflamación	ND
t) Temperatura de descomposición	> 220 °C
u) Viscosidad, dinámica	ND
v) Propiedades explosivas	No clasificado/a como explosivo/a.
w) Propiedades comburentes	Ningún

9.2 Otros datos relevantes.

Temperatura de ignición > 200 °C
Método: DIN 51794
Densidad aparente aprox.600 kg/m3

SECCIÓN 10
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad.	En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. Debe considerarse crítico un intervalo a partir de aprox. 15 Kelvin por debajo del punto de inflamación. Válido en general para sustancias y mezclas orgánicas combustibles: en caso de esparcimiento fino, en estado arremolinado, debe contarse en general con peligro de explosión.
10.2 Estabilidad química.	El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a tempera tura ambiental).
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.	Posibles reacciones violentas con: Agentes oxidantes fuertes, Bases fuertes
10.4 Condiciones que deberán evitarse.	Fuerte calefacción (descomposición).
10.5 Materiales incompatibles.	Cobre, Aleaciones de cobre, Níquel
10.6 Productos de descomposición peligrosos.	En caso de incendio: véase sección 5.

SECCIÓN 11
INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda.	*Toxicidad oral aguda.*	DL50 Rata: 4.500 mg/kg Directrices de ensayo 401 del OECD Síntomas: dolores de estómago, Náusea, Vómitos
	Toxicidad aguda por inhalación.	Síntomas: Consecuencias posibles:, irritación de las mucosas
	Toxicidad cutánea aguda.	ND
Corrosión o irritación cutánea.	Conejo Resultado: Sin irritación (ECHA)	
Lesión ocular grave/irritación ocular.	Conejo Resultado: Irritación ocular (ECHA)	
Sensibilización respiratoria o cutánea.	Prueba de Maximización Conejillo de indias Resultado: negativo Método: Directrices de ensayo 406 del OECD	

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Ácido etilendinitrilotetraacético, sal disódica.

Mutagenicidad en células germinales.	Genotoxicidad in vivo Prueba de aberración cromosomal Ratón macho Oral Resultado: negativo Método: OECD TG 474 El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Ácido etilendinitrilotetraacético, sal disódica. Genotoxicidad in vitro Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): Resultado: positivo (IUCLID)
Carcinogenicidad.	ND
Toxicidad para la reproducción.	ND
Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - exposición única.	ND
Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - exposiciones repetidas.	ND
Peligro por aspiración.	ND

11.2 Otros datos.

Tras administración: Perjudicial para: Riñón alteración del equilibrio electrolítico

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

SECCIÓN 12
INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

12.1 Toxicidad.	Toxicidad para los peces.	CL50 Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill): 41 mg/l; 96 h (en agua blanda) (IUCLID)
	Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos.	CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 113 mg/l; 48 h (Base de datos ECOTOX).

	Toxicidad para las bacterias.	Ensayo estático EC20 lodo activado: > 500 mg/l; 30 min OECD TG 209. El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Ácido etilendinitrilotetraacético, sal disódica.
	Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica).	Ensayo semiestático NOEC Daphnia magna (Pulga de mar grande): 25 mg/l; 21 d (ECHA).
12.2 Persistencia y degradabilidad.	Biodegradabilidad 3 %; 30 d; aeróbico OECD TG 301D No es fácilmente biodegradable. < 20 %; 28 d OECD TG 302B No se elimina fácilmente del agua. Ratio BOD/ThBOD DBO5 < 1 % (IUCLID)	
12.3 Potencial de bioacumulación.	Coeficiente de reparto n-octanol/agua log Pow: 0,13 (experimentalmente) No es de esperar una bioacumulación.	
12.4 Movilidad en el suelo	ND	
12.5 Otros efectos adversos.	La descarga en el ambiente debe ser evitada.	

SECCIÓN 13

INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación.

Métodos para el tratamiento de residuos.

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales.

Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

SECCIÓN 14

INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte por carretera (ADR/RID).	Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.
Transporte marítimo (IMDG).	Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.
Transporte aéreo (IATA).	Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No relevante

SECCIÓN 15

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate.	Reglamentos de seguridad, salud y medio ambiente específicas para el producto en cuestión. México. Sustancias que están sujetas a ser reportadas en el registro de emisiones y transferencia de contaminantes (PRTR), No se aplica. Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996 que establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas de Aguas Residuales en Aguas y Bienes Nacionales Reglamentos internacionales Protocolo de Montreal No se aplica Convención de Estocolmo No se aplica Convención de Rotterdam No se aplica Protocolo de Kioto No se aplica

SECCIÓN 16.
OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Clasificación NFPA.

Peligro para la salud.	2
Peligro de Incendio.	1
Peligro de Reactividad.	0
Peligros especiales.	

Clasificación de riesgo: 0 - Mínimo; 1 - Leve; 2 - Moderado; 3 - serio; 4 – Grave

Consejos relativos a la formación.

Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

Explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad.

ADR	(Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route) Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera).
IMDG	(International Maritime Dangerous Goods) Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
IATA	(*International Air Transport Association)* Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
EINECS/CE	(European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes.
CAS	Chemical Abstracts Service - Division of the American Chemical Society
LC50	Concentración letal media.

DL50	Dosis letal media.
ACGIH	(American Conference of Governmental Industrial Hygienists) Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.
(USA) OSHA	(Occupational Safety and Health Administration) Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.
(USA) NTP	National Toxicology Program (USA). Programa Nacional de Toxicología.
IARC	(International Agency for Research on Cancer) Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer.
EPA	Environmental Protection Agency (USA). Agencia de Protección Ambiental.
TWA	(Time-Weighted Average): Definido como la concentración promedio ponderada para 8 horas que no deberá ser superada en ningún turno de 8 horas para semanas laborales de 40 horas.
STEL	(Short-Term Exposure Limit): Definidos como la concentración promedio para períodos de 15 minutos (si no se especifica otro período de tiempo) que no debe superarse en ningún momento de la jornada de trabajo.
REL	Recomendaciones para límites de exposición a substancias.
VLE	La concentración de referencia de un agente químico contaminante del ambiente laboral en el aire, que puede ser ponderado en tiempo, corto tiempo o pico.
VLE-CT	Valor límite de exposición de corto tiempo.
VLE-PPT	Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.
VLE-P	Valor límite de exposición pico.
CE50	C*oncentración* efectiva *media*
IC50	Concentración inhibitoria media
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Herramienta para evaluar los efectos potenciales de los productos químicos en la salud humana y el medio ambiente.
PEL	(Permissible Exposure Limits) *Limite de exposición permisible.*
TSCA	(Toxic Substances Control Act) Ley de Control de Sustancias Tóxicas.
SARA	(Superfund Amendments and Reauthorization Act) Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfundo..
CWA	(Clean Water Act) Ley de Agua Limpia.
CAA	(Clean Air Act) Ley de Aire Limpio.
CERCLA	(*Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act*) Ley de Respuesta Ambiental Integral, Compensación y Responsabilidad.
US. California Proposition 65	Es una ley de California que fue aprobada en 1986 con el propósito de proteger el abastecimiento de agua contra sustancias químicas que pueden aumentar el riesgo de cáncer.
PBT	Persistente bioacumulativo y toxico
mPmB	Sustancias muy persistentes y muy acumulativa

Referencias bibliográficas y fuentes de datos	Ficha de datos de seguridad de los fabricantes del producto. BVSDE: Toxicología. Organización Panamericana de la Salud.

HISTORIAL DE CAMBIOS REALIZADOS

Fecha de revisión	Versión	Descripción del cambio	Justificación del cambio
13-07-2018	2.0	Actualización del formato de la hoja de seguridad. Concordancia con los requerimientos de la normatividad.	Dar cumplimiento a los nuevos requerimientos de la NOM-018-STPS-2015,
05-04-2017	1.0	Generación de la hoja de seguridad	Cumplir con lo establecido en la NOM-018-STPS-2000

Derechos de Autor 2018
Alta Pureza Maquiladora S.A. de C.V. autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento está basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La empresa Alta Pureza Maquiladora S.A. de C.V., no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

Diríjase a www.herschi.com.mx y/o a los términos y condiciones de venta en la factura o de la nota de entrega.

Información suministrada por:

Alta Pureza Maquiladora S.A. de C.V.
+55826500 / +5998-2900