Hoja de Datos de Seguridad

PENTANO

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

1.1 Nombre del producto: PENTANO

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

Usos identificados: Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias.

1.3 Nombre o razón social de quien elabora la HDS:
TECSIQUIM S.A. DE C.V.
Calle 7 Norte No. 102 Fraccionamiento Industrial Toluca 2000, C.P. 50200, Toluca, Estado de México.

1.4 En caso de emergencia comunicarse a los teléfonos: de Lunes a Viernes de 08:00 a 17:30 horas, al teléfono 722 2496211 y 722 2496210, llamar al SETIQ 800-00-214-00 las 24 horas del día.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

Líquidos inflamables (Categoría 2), H225
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema nervioso central, H336
Peligro de aspiración (Categoría 1), H304
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 2), H401
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático (Categoría 2), H411

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA incluidos los consejos de prudencia:

Pictograma



Palabra de Advertencia: Peligro
Indicación(es) de peligro
H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Declaración(es) de prudencia
P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/ antideflagrante.
P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección.
P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagarse la piel con agua o ducharse.
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
P331 NO provocar el vómito.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol para apagarlo.
P391 Recoger el vertido.
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405 Guardar bajo llave.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación
No disponible.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico o código: Pentano.	**Nombre comercial:** Pentano.
Familia química: Pentano.	**Sinónimos:** n-Pentano, Hidruro de amilo, Pentano.
Fórmula: C_5H_{12}	
Concentración: >99%	**No. CAS:** 109-66-0

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

Recomendaciones generales

4.1 a) Ingestión: Puede ser mortal en casa de ingestión. Peligro de aspiración si se ingiere puede entrar en los pulmones y causar lesiones.	**b) Inhalación:** Puede ser mortal si se inhala. Puede provocar una irritación en el tracto respiratorio. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.	**c) Contacto:** **Ojos:** Puede provocar una ligera irritación en los ojos. **Piel:** Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Puede provocar una ligera irritación en la piel.

Emergencia y primeros auxilios:

Medidas precautorias en caso de:	**a) Ingestión:** No provocar el vómito. Cuidado con los vómitos. ¡Peligro de aspiración! Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Llamar inmediatamente a un médico.	**b) Inhalación:** Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, dar la respiración artificial. Consultar a un médico.	**c) Contacto:** **Ojos:** Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos, separando párpados. **Piel:** Lavar/ducharse con agua abundante durante 15 minutos. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta.
4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata: No hay información disponible.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

5.1 Medios de extinción:

Agua (niebla): X	**Espuma:** X	**CO_2:** X	**Polvo químico:** X	**Otros medios:** ND

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:
Óxidos de carbono. Inflamable. Prestar atención al retorno de la llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendio:
Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos:
Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:
Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:
Cubra las alcantarillas. Contener y recoger cuidadosamente el derrame con agentes absorbentes de líquidos o con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales.

6.4 Referencia a otras secciones:
Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.**1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación**:
Trabajar bajo campana extractora. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina. Utilizar un equipamiento de protección contra las explosiones. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas. Lavar las manos al término del trabajo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:
Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 3: Líquidos inflamables. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.

7.3 Usos específicos finales:
Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL.

8.1 Parámetros de control

No. CAS	No. ONU	VLE-PPT	VLE-CT	VLE-P	IPVS (IDLH)	Nombre y % de componentes
109-66-0	1265	600 ppm	750 ppm	ND	1500 ppm	Pentano > 99%

8.2 Controles de exposición:
Controles técnicos apropiados:
Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
Protección personal:
Empleo de mascarilla para vapores orgánicos, lentes de seguridad, guantes de hule, en caso de requerirse utilizar traje de protección completo contra químicos y de material antiestático**.**

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia (estado físico, color, etc.):	Forma: claro, líquido Color: incoloro	**b) Olor:**	A gasolina
c) Umbral del olor:	ND	**d) Potencial de hidrogeno, pH:**	ND
e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):	-130 - lit.	**f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):**	35 – 36 lit.
g) Punto de inflamación (°C):	-40	**h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):**	ND
i) Inflamabilidad (solido/gas):	ND	**j) Límite de inflamabilidad o explosividad:**	Límite superior: 8% Límite inferior: 1.4 %
k) Presión de vapor (mmHg 20°C):	585.9 hPa a 21.13 °C	**l) Densidad de vapor (aire=1):**	2.49 - (referido a la sustancia pura)
m) Densidad relativa (g/cm3): ND	**Densidad (g/cm3):** 0.626 gcm3 a 25 °C	**n) Solubilidad:**	0.038 g/l a 20 °C - Poco soluble
ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:	log Pow: 3.45 a 25 °C - No es de esperar una bioacumulación.	**o) Temperatura de autoignición (°C):**	260.0
p) Temperatura de descomposición:	ND	**q) Viscosidad:**	ND
r) Peso molecular (g/g mol):	72.15 g/mol	**s) Otros datos:** Tensión superficial aprox.15.49 mN/m a 25 °C	

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad:
Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

10.2 Estabilidad química:
Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:
Posibles reacciones violentas con: ácido nítrico, agentes oxidantes fuertes, halógenos.

10.4 Condiciones que deben evitarse:
Calor, llamas y chispas.

10.5 Materiales incompatibles:
Goma, plásticos diversos.

10.6 Productos de descomposición peligrosos:
Otros productos de descomposición peligrosos. Sin datos disponibles. En caso de incendio véase sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre efectos toxicológicos
Toxicidad aguda.
DL50 Oral - Rata - machos y hembras - > 2,000 mg/kg.
CL50 Inhalación - Rata - 4 h - 364,000 mg/m3.
CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - > 25.3 mg/l – vapor.
DL50 Cutáneo - Conejo - 3,000 mg/kg.
Corrosión o irritación cutánea
Piel - Conejo Resultado: No irrita la piel.
Lesión o irritación ocular graves
Ojos – Conejo. Resultado: No irrita los ojos.
Sensibilización respiratoria o cutánea
No hay información disponible.
Mutagenicidad en células germinales
Prueba de Ames S.typhimurium Resultado: negativo.
Toxicidad para la reproducción
No hay información disponible.
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
Puede provocar somnolencia o vértigo. - Sistema nervioso central.
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposiciones repetidas
No hay información disponible.
Peligro de aspiración
Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía.
Carcinogenicidad
IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos. NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología. OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.
Información Adicional
RTECS: RZ9450000 El contacto con los ojos puede causar: Rojez, Visión borrosa, Provoca lágrimas., En contacto prolongado o repetido con la piel, puede provocar: pérdida de lípidos, Dermatitis, Depresión del sistema nervioso central, Lesiones pulmonares Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas. Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

12.1 Toxicidad
Toxicidad para los peces: CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 4.26 mg/l - 96 h.
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 2.7 mg/l - 48 h.
Toxicidad para las algas: CE50r - Selenastrum capricornutum (algas verdes) - 10.7 mg/l - 72 h.
NOEC - Selenastrum capricornutum (algas verdes) - 7.51 mg/l - 72 h.

12.2 Persistencia y degradabilidad
Biodegradabilidad aeróbico - Tiempo de exposición 28 d.
Resultado: 87 % - Fácilmente biodegradable.
12.3 Potencial de bioacumulación
No hay información disponible.
12.4 Movilidad en el suelo
No hay información disponible.
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
La valoración de PBT y mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria /no se ha realizado.
12.6 Otros efectos adversos
No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Evitar su liberación al medio ambiente. No tirar los residuos por el desagüe.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

13.1 Métodos de eliminación
Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador. Ofertar el sobrante y las soluciones no aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.
Envases contaminados: Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: UN: 1265; Clase: 3; Embalaje: I; Nombre para Transportación: Pentanos; Contaminante Marino: SI.
Transporte Marítimo Código IMDG: UN: 1265; Clase: 3; Embalaje: I; EMS-No: F-E, S-D. Nombre para Transportación: Pentanos; Contaminante Marino: SI.
Transporte Aéreo Internacional Código IATA: UN: 1265; Clase: 3; Embalaje: I; Nombre para Transportación: Pentanos.
Precauciones especiales para el usuario: Ver sección 2 y 7.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN.

16.1 Otros datos: La información indicada arriba 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.
Los datos de esta HDS están basados en el presente estado de nuestro conocimiento y describen las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo, TECSIQUIM S.A. de C.V. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES:

No. CAS: Número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
No. ONU: Número de identificación para transporte de sustancias químicas peligrosas asignado por Organización de Naciones Unidas.
VLE-PPT: Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.
VLE-CT: Valor límite de exposición de corto tiempo.
VLE-P: Valor límite de exposición pico.
IPVS (IDLH): Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Sus siglas en inglés son IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health).
NA: No Aplica. **ND:** No Disponible.
Carcinogénica: Agente químico, físico o biológico que al actuar sobre un tejido viviente puede causar una malignidad.
Mutagénica: Sustancia química capaz de alterar la estructura genética en un organismo y provocar cambios físicos o funcionales en generaciones subsecuentes.
Teratogénica: Es toda sustancia que causa defectos de nacimiento no hereditarios.
CL50: Concentración Letal Media.
DL50: Dosis Letal Media.
Fuente de referencia: NOM-018-STPS-2015; HDS de TECSIQUIM; A Comprehensive Guide to the Hazardous Properties of Chemical Substances (Pradyot Patnaik, Ph.D., 1992, Ed. Van Nostrand Reinhold, New York).