

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



(Conforme al SGA rev. 5)

NORMAL PENTANO

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Empresa: YPF S.A. Dirección: Av. Macacha Güemes n° 515 CP C1106BKK Buenos Aires - ARGENTINA Tel# (+ 5411) 5441-2000 Fax# (+ 5411) 5441-5796	Nombre comercial: NORMAL PENTANO Nombre químico: n-Pentano.
	Sinónimos: n-Pentano. Hidruro de amilo.
	Teléfono de emergencia: En Argentina: 0800-222-2933 Desde otros países: (+5411) 4552-8747

2. IDENTIFICACION DEL PELIGRO O PELIGROS

Pictograma			
Palabra Advertencia	Peligro		
Indicación 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.
Consejo de Prudencia	Líquidos inflamables (Categoría 2)	Peligro de aspiración (Categoría 1) Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3)	Toxicidad acuática crónica (Categoría 2)
Otras regulaciones			

OTROS PELIGROS

Producto no aditivado con anti-estáticos.

Acumulador estático: este material es un acumulador estático. Ciertos factores, como la temperatura del líquido, la presencia de contaminantes, la adición de aditivos antiestáticos y la filtración pueden influenciar notablemente la conductividad del líquido y modificar la capacidad de acumular estática.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Composición general: Pentano.

Principales Componentes	Rango %	Clasificación	Frases S
N-Pentano CAS # 109-66-0 CE # 203-692-4	100	F+; R12 Xn; R65 R66 R67 N; R51/53	S9-16-29 33-61-62

4.PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Sacar a la persona afectada al aire libre. Si la respiración es dificultosa, administrar oxígeno; en caso de parada respiratoria, asistir la respiración artificialmente. Solicitar asistencia médica.

Ingestión/Aspiración: NO INDUCIR EL VÓMITO para evitar la aspiración hacia los pulmones. Solicitar asistencia médica urgente.

Contacto piel/ojos: Retirar las prendas contaminadas con producto. Lavar las partes afectadas con agua y jabón. Solicitar asistencia médica. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante durante al menos 15 minutos Solicitar asistencia médica.

Medidas generales: Solicitar asistencia médica.

5.MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medidas de extinción: CO₂, espumas, agua pulverizada y químicos secos.

Contraindicaciones: NO UTILIZAR NUNCA CHORRO DE AGUA DIRECTO.

Productos de combustión: CO₂ y H₂O; CO y gases tóxicos e irritantes, en caso de combustión incompleta.

Medidas especiales: Aislar y sacar el contenedor de la zona de fuego si puede hacerse sin riesgo. Aplicar agua fría a los tanques o depósitos expuestos a las llamas hasta que el fuego se haya extinguido. Mantenerse alejado de los tanques. En caso de fuego intenso es recomendable el empleo de mangueras sin manipulación directa para evitar riesgos. Si el fuego se vuelve incontrolable, aislar y abandonar la zona y dejar que el fuego arda. Consultar y aplicar planes de emergencia en caso de que existan.

Peligros especiales: Producto extremadamente inflamable y combustible. Forma mezclas explosivas e inflamables con el aire y se puede inflamar en presencia de calor, llamas, chispas y electricidad estática. Los vapores pueden viajar hasta fuentes remotas de ignición e inflamarse. Los contenedores vacíos pueden explotar con el calor del fuego. Peligro de explosión de vapores en interiores, exteriores y en conductos. Vertido a drenajes o alcantarillas puede inflamarse y explotar.

Equipos de protección: Prendas para lucha contra incendios resistentes al calor. Cuando exista alta concentración de vapores o humos, utilizar aparato de respiración autónoma.

6.MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones para el medio ambiente: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Los derrames forman una película sobre la superficie del agua impidiendo la transferencia de oxígeno.

Precauciones personales: Aislar la zona del derrame. Evitar la inhalación prolongada de vapores y el contacto con el producto. Eliminar cualquier fuente de ignición. No fumar en la zona del derrame.

Detoxificación y limpieza: Derrames pequeños: Emplear materiales absorbentes como arena u otros y depositar en contenedores cerrados para su posterior eliminación.

Protección personal: Es recomendable el empleo de equipos de respiración autónoma y trajes impermeables u otras prendas protectoras adecuadas como guantes y gafas.

Derrames grandes: Evitar la dispersión con barreras mecánicas. Aspirar el vertido a contenedores cerrados para posterior reutilización o eliminación.

7.MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Precauciones generales:

Utilizar ropa de protección adecuada y gafas de seguridad para prevenir el contacto con la piel y los ojos y protección respiratoria para evitar la exposición por inhalación. En las áreas de manejo, uso o almacenamiento del producto, mantener alejadas las posibles fuentes de ignición y no fumar. El transvase de productos se debe hacer mediante conexiones estancas y conectadas a tierra. Utilizar equipos correctamente conectados a tierra y herramientas antideflagrantes.

El material puede acumular cargas estáticas que pueden causar una chispa eléctrica (fuente de ignición). Cuando el material se maneja a granel, una chispa eléctrica puede encender los vapores de líquidos inflamables o residuos que puedan estar presentes (por ejemplo, durante las operaciones de trasvase de carga). Use procedimientos adecuados para conexión a tierra. Sin embargo, las conexiones a tierra pueden no eliminar el peligro de la acumulación de estática. Coloque el recipiente a tierra durante el llenado y mantenga contacto con el mismo. No utilice equipos electrónicos en proximidades de las áreas de llenado, excepto que los mismos estén debidamente certificados como seguros. Consulte las normas locales aplicables para orientación: Instituto Americano del Petróleo 2003, o National Fire Protection Agency 77, o CENELEC CLC / TR 50404.

Condiciones específicas: Sistema de ventilación local eficiente antideflagrante. Se deben emplear procedimientos especiales de limpieza y mantenimiento de los tanques para evitar la exposición a vapores. Se debe comprobar que los tanques han sido adecuadamente purgados antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento en ellos.

Uso Específico: Solvente. Producción de pesticidas, poliestireno expandible, etc.

Almacenamiento:

Temperatura y productos de descomposición: Cuando se descompone, puede emitir humos tóxicos e irritantes.

Reacciones peligrosas: Material extremadamente inflamable y combustible.

Condiciones de almacenamiento: Contenedores correctamente cerrados y etiquetados, situados en lugares frescos y ventilados, en áreas clasificadas como eléctricamente seguras y con un sistema seguro de protección contra incendios. Eliminar fuentes de ignición y oxidantes fuertes en zonas de manejo y almacenamiento del producto.

Materiales incompatibles: Oxidantes fuertes.

8.CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Equipos de protección personal:

Protección ocular: Gafas de seguridad contra salpicaduras y vapores.

Protección respiratoria: Equipos autónomos de respiración en presencia de altas concentraciones de vapor.

Protección cutánea: Guantes, ropa de protección y calzado adecuado.

Otras protecciones: Duchas y lavajos en áreas de trabajo.

Precauciones generales: Evitar el contacto prolongado y la inhalación de vapores. Sistema de ventilación local eficiente.

Prácticas higiénicas en el trabajo: La ropa empapada en el producto debe ser mojada (preferentemente bajo la ducha) para evitar la inflamación y ser retirada lo más rápidamente posible, fuera del radio de acción de fuentes de ignición. Las prendas y equipos de protección deben ser cambiados regularmente y lavados antes de su reutilización. Buenas prácticas de trabajo y la adopción de medidas higiénicas, reducen exposiciones innecesarias. Debe disponerse de duchas con agua caliente y jabón (no otros disolventes). Utilizar cremas para la piel después del trabajo.

Controles de exposición: TLV/TWA (ACGIH): 600 ppm

PEL/TWA (OSHA): 600 ppm

VLA (INSHT): 1000 ppm

MAK: 1000 ppm

IDLH (Immediately Dangerous for Life &Health): 1500 ppm

9.PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: Líquido.	pH: NP
Color: Incoloro.	Olor: A gasolina.
Punto de ebullición: 36°C (96.8°F)	Punto de fusión/congelación: -130°C (-202°F)
Punto de inflamación/Inflamabilidad: -49°C C/C (-56.2°F)	Autoinflamabilidad: 309°C (588°F)
Propiedades explosivas: LSE: 7.8% LIE: 1.5%	Propiedades comburentes: NP
Presión de vapor: 426 mm Hg a 20°C	Densidad: 0.626 g/cm ³ a 20°C
Tensión superficial: NP	Viscosidad:
Densidad de vapor: 2.49 (aire: 1)	Coef. reparto (n-octanol/agua): log K _{ow} : 3.4
Hidrosolubilidad: Insoluble.	Solubilidad: Alcohol.
Otros datos: Peso molecular: 72.15 g/mol Conductividad Eléctrica: 22 pS/m (Valor Típico: <25 pS/m)	

10.ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Líquido extremadamente inflamable y combustible a temperatura ambiente.	Condiciones a evitar: Chispas, llamas y fuentes de ignición.
Incompatibilidad: Materiales oxidantes.	
Productos de combustión/descomposición peligrosos: Cuando se descompone, puede emitir humos tóxicos e irritantes.	
Riesgo de polimeración: NP	Condiciones a evitar: NP

11.INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías de entrada: Inhalación, ingestión y contacto con piel y ojos.
Efectos agudos y crónicos: Nocivo: Si se ingiere puede causar daño pulmonar. Irritación de vías respiratorias, piel y ojos. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
Carcinogenicidad: NP
Toxicidad para la reproducción: No hay datos disponibles.
Condiciones médicas agravadas por la exposición: Problemas respiratorios y dermatológicos.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Forma y potencial contaminante:

Persistencia y degradabilidad: Cuando se libera al medio ambiente, sufre intensa evaporación. La biodegradación del producto puede ocurrir en suelos y agua, siendo la volatilización y la adsorción a sedimentos o materiales suspendidos en el agua los procesos más importantes. En la atmósfera, reacciona con radicales hidroxilos, teniendo una vida media de 4.1 días.

Movilidad/Bioacumulación: Presenta baja movilidad en el suelo. El factor de bioconcentración (log FBC) calculado para el n-pentano no indica importante bioacumulación en organismos acuáticos.

Efecto sobre el medio ambiente: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación de la sustancia (excedentes): Incineración o recuperación cuando sea posible.

Residuos: Líquidos de procesos industriales.

Eliminación: Remitirse a un gestor autorizado.

Manipulación: Los materiales contaminados por el producto presentan los mismos riesgos y necesitan las mismas precauciones que el producto y deben considerarse como residuo tóxico y peligroso. No desplazar nunca el producto a drenaje o alcantarillado.

Disposiciones: Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones existentes relativas a la gestión de residuos u otras disposiciones municipales, provinciales y/o nacionales en vigor.

14. CONSIDERACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Precauciones especiales: Etiquetado como líquido inflamable.

Información complementaria:

TRANSPORTE TERRESTRE :

Nombre Apropiado para Embarque :	PENTANOS LÍQUIDOS
No UN/ID :	1265
Clase de Peligro:	Clase 3
Número de Identificación de Riesgo :	33
Grupo de Embalaje :	II
Cantidad Exenta :	333 Kg.

TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA) :

Nombre Apropiado para Embarque :	PENTANOS LÍQUIDOS
No UN/ID :	1265
Clase de Peligro :	Clase 3
Grupo de Embalaje :	II
CRE :	3H
Aviones de Pasajeros y Carga :	Y341/353
Aviones de Carga solamente :	364

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG/IMO) :

Nombre Apropiado para Embarque :	PENTANOS LÍQUIDOS
No UN/ID :	1265
Clase de Peligro :	Clase 3
Grupo de Embalaje :	II
Contaminante Marino :	SI
Estiba y Segregación :	CATEGORIA 3
Ems :	F-E, S-D

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

CLASIFICACIÓN: ETIQUETADO

Símbolo: F+, Xn, N

Frases R: R12: Extremadamente inflamable.

R65: Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.

R66: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

R67: La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases S: S9: Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.

S16: Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas- No fumar.

S29: No tirar los residuos por el desagüe.

S33: Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.

S61: Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

S62: En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.

F+; R12

Xn; R65

R66

R67

N; R51/53

Otras regulaciones: El n-pentano está listado en el Inventario Químico TSCA (EPA).

16. OTRAS INFORMACIONES

Bases de datos consultadas:

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency
HSDB: US National Library of Medicine.
RTECS: US Dept. of Health & Human Services

Frases R incluidas en el documento:

Normativa consultada:

Ficha de Datos de Seguridad conforme a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), MTESS, y a la Norma IRAM 41400: 2013 – Formato de Ficha de Datos de Seguridad según el SGA.
Resolución 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Controles de exposición ambiental.
Resolución 310/2003 Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Agentes cancerígenos.
International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos.
Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones, República Argentina – Ley de residuos peligrosos.
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015 - "ST/SG/AC 10/30 /Rev. 5"). Se toma en consideración la quinta edición por ser la vigente para Argentina según Resolución 801/2015 de la SRT. De todos modos, la información se contrasta con la edición 6 ("ST/SG/AC 10/30/Rev. 6") y se aclaran las diferencias de ser necesario.
Resolución 195/97 Secretaría de Obras Públicas y Transporte, República Argentina – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. Acuerdo sobre Transporte de Productos Peligrosos en el ámbito del MERCOSUR, MERCOSUR\CMC\DEC N° 2/94.
Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015) y modificatorias.
Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015) y modificatorias.
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 2016 - Enmienda 38-16), International Maritime Organization (IMO).
Código IBC 2016, IMO, Resolución IMO MSC.369(93).
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 57 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Glosario:

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Valor Límite Umbral

TWA: Media Ponderada en el tiempo

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración

VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria

VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta

DL₅₀: Dosis Letal Media

CL₅₀: Concentración Letal Media

CE₅₀: Concentración Efectiva Media

CI₅₀: Concentración Inhibitoria Media

Fecha: 20 de mar de 2019

Doc: 12042

REL: Límite de Exposición Recomendada

BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.

PEL: Límite de Exposición Permitido

NP: No Pertinente

INSHT: Instituto Nal. de Seguridad e Higiene en el Trabajo

| : Cambios respecto a la revisión anterior

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.