



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”.

ANEXO N°5
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ADQUISICIÓN DE COMBUSTIBLE Y CARBURANTES

1. AREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO

Sub Dirección de Extensión Agropecuaria -Area de Transferencia de Tecnología Agraria (ATTA) – Estación Experimental Agraria San Roque-Loreto– **Meta N° 0255**

2. OBJETO DE LA CONTRATACION

El presente requerimiento tiene como objetivo realizar la adquisición de Combustibles y carburantes, proveídas por empresas de persona natural o jurídica para atender la necesidad del Area de Transferencia de Tecnología Agraria (ATTA) de la Estación Experimental Agraria San Roque. Del INIA.

Órgano y/o Unidad Orgánica:	EEA. San Roque
Actividad del POI:	C0781-CAPACITACION PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA A LOS PRODUCTORES DE CACAO EN EL AMBITO DE INFLUENCIA DE LA EEA SAN ROQUE
Denominación de la Contratación	Adquisición de combustible y carburantes
Meta	0255

3. FINALIDAD PÚBLICA

Se requiere adquirir combustibles y carburantes con la finalidad de ser utilizados para los vehículos terrestres y acuáticos para realizar trabajos de campo del área de Area de Transferencia de Tecnología Agraria (ATTA) en el C.E El Dorado y en la estación Experimental Agraria San Roque, cumpliendo con las actividades en el POI 2026.

4. DESCRIPCION GENERAL DEL BIEN

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	GASOLINA REGULAR	18	GALÓN
2	PETROLEO DIESEL B5	40	GALÓN



Firmado digitalmente por:
 SAENZ PEÑA MACEDO Jesus
 Martin FAU 20131365994 soft
 Motivo: Por encargo
 Fecha: 10/03/2026 15:24:11-0500



Firmado digitalmente por:
 PEREZ ARIRAMA Jorge
 Enrique FAU 20131365994 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 11/03/2026 07:29:46-0500



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”.

5. REQUISITOS DEL POSTOR

- Contar con RNP
- Persona natural con negocio y/o persona jurídica
- Acreditación del RUC activo y habido

EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR (OBLIGATORIO)

La experiencia puede ser de 1 a 3 veces el valor ofertado del bien o similares como (señalar cuales son los bienes similares)

La experiencia del postor deberá ser acreditada con:

- contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o
- comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹

En caso el postor sustente su experiencia mediante contrataciones realizadas con privados², para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

6. ENTREGABLE (De corresponder)

Único entregable

7. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS (De corresponder)

No corresponde

8. ACONDICIONAMIENTO, MONTAJE O INSTALACIÓN (De corresponder)

No corresponde

9. GARANTÍA COMERCIAL (Obligatorio)

6 meses desde la fecha de compra

10. MUESTRAS (De corresponder)

No corresponde

11. PRESTACIONES ACCESORIAS (De corresponder)

No corresponde



Firmado digitalmente por:
SAENZ PEÑA MACEDO Jesus
Martin FAU 20131365994 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 10/03/2026 15:24:29-0500



Firmado digitalmente por:
PEREZ ARIRAMA Jorge
Enrique FAU 20131365994 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 11/03/2026 07:29:55-0500



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”.

12. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA

La entrega se realizará en el almacén de la Estación Experimental Agraria San Roque - INIA; sito en la calle San Roque N° 209, Distrito San Juan Bautista, Provincia Maynas, Departamento Loreto, en el horario de 07:00 am. A 12:00 hrs. y de 12:45 a 15:45 hrs. de lunes a viernes; INIA, no está obligado a recibir en horarios no programados.

Plazo: El plazo máximo para la entrega de los bienes será no mayor a Cinco (05) días calendario contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de compra.

13. CONFORMIDAD

La conformidad será otorgada por el especialista encargado del Área de Transferencia de Tecnología Agraria - SDEA y el director de la Estación Experimental Agraria San Roque, previo cumplimiento por parte del contratista de las Especificaciones técnicas, dentro de un plazo que no excederá de siete (07) días calendario.

El proveedor es el único responsable ante INIA de cumplir con la entrega de los bienes, en las condiciones establecidas en el presente documento, no pudiendo transferir la responsabilidad a otras entidades o terceros en general.

La entrega será controlada por el responsable de Almacén de la EEA SAN ROQUE. Los bienes que se internen se ajustarán a las especificaciones técnicas que se indican en el presente requerimiento.

14. FORMA DE PAGO Y PENALIDAD

El pago se efectuará en soles en una (01) armada, y se realizará de acuerdo al monto de la propuesta económica del postor adjudicado, dentro del plazo de diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de recepción del bien.

La documentación obligatoria a presentar por el proveedor para la realización del abono será la recepción de almacén SAN ROQUE, la conformidad y comprobante de pago por la adquisición del bien requerido.

PENALIDAD

Según el Art. 120 del RLGC, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo}}$$



Firmado digitalmente por:
 SAENZ PEÑA MACEDO Jesus
 Martin FAU 20131365994 soft
 Motivo: Por encargo
 Fecha: 10/03/2026 15:24:40-0500



Firmado digitalmente por:
 PEREZ ARIRAMA Jorge
 Enrique FAU 20131365994 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 11/03/2026 07:30:06-0500



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”.

Dónde: F= 0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso. Se considera justificado el retraso, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

OTRAS PENALIDADES (de corresponder)

No corresponde

15. GARANTIA

No aplica de acuerdo al inciso a) del Artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

16. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del bien ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

17. RESOLUCION CONTRACTUAL

El contrato puede ser resuelto total o parcialmente por cualquiera de las siguientes causales:

- a) Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora o por el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- b) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- c) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible al contratista.
- d) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- e) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y antisoborno.
- f) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- g) Por la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público.



Firmado digitalmente por:
SAENZ PEÑA MACEDO Jesus
Martin FAU 20131365994 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 10/03/2026 15:25:02-0500



Firmado digitalmente por:
PEREZ ARIRAMA Jorge
Enrique FAU 20131365994 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 11/03/2026 07:30:16-0500



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”.

- h) Por agotamiento de la necesidad, previo sustento del area usuaria y/o area estratégica.
- i) Puede resolverse de forma total o parcial del contrato menor por mutuo acuerdo entre las partes, previa opinión del área usuaria. Esta disposición sólo podrá aplicarse para las contrataciones de servicios técnicos, profesionales y/o especializados realizados por personas naturales.

18. CLAUSULA ANTICORRUPCION Y ANTISOBORNO (obligatorio)

A la suscripción del contrato o de la formalización de la Orden, el Contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, al (los) evaluador (es) del proceso de contratación o cualquier servidor de EL INIA.

Asimismo, el Contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, el Contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, el Contratista se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con EL INIA.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato.

Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conlleva a que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.



Firmado digitalmente por:
SAENZ PEÑAMACEDO Jesus
Martin FAU 20131365994 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 10/03/2026 15:25:15-0500



Firmado digitalmente por:
PEREZ ARIRAMA Jorge
Enrique FAU 20131365994 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 11/03/2026 07:30:26-0500



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”.

19. CLAUSULA DE CUMPLIMIENTO (LEY DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PÚBLICO, LEY N° 31564). (Obligatorio)

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

20. SOLUCION DE CONTROVERSIAS

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación, se resolverán mediante Conciliación, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley General de Contrataciones Públicas

21. GESTION DE RIESGO (Obligatorio)

El área usuaria determinará las actividades y las acciones proactivas, preventivas y transversales adoptadas por la entidad contratante para identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de servicios, de corresponder.

La gestión de riesgos en la contratación pública, consiste en identificar, analizar, evaluar y tratar los posibles eventos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos y la finalidad pública de la contratación.

Riesgo identificado:

- Riesgo de adquisición de productos que no cumplen con las especificaciones técnicas requeridas.
- Riesgo de incumplimiento en los plazos de entrega por parte del proveedor
- Riesgo de sobrecostos o precios no competitivos
- Riesgo de almacenamiento inadecuado o deterioro del producto antes de su uso
- Riesgo de afectación al medio ambiente o a la salud por mal uso del producto



**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	DIÉSEL B5 S-50
Denominación técnica	:	DIÉSEL B5 S-50
Unidad de medida	:	GALÓN
Descripción general	:	El diésel B5 S-50 es un combustible constituido por una mezcla en volumen de 95 % de diésel N° 2 S-50 y de 5 % de biodiesel B100, con contenido de azufre máximo de 50 ppm.

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

2.1 Del bien

El diésel B5 S-50 debe cumplir con las disposiciones establecidas por el Decreto Supremo N° 092-2009-EM y su modificatoria.

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Volatilidad		Decreto Supremo N° 092-2009-EM, que modifica el artículo 4 del Decreto Supremo N° 041-2005-EM y se emiten otras disposiciones, y su modificatoria
Destilación (a 760 mmHg) 90 % recuperado	Mínimo 282 °C Máximo 360 °C	
Punto de inflamación Pensky Martens	Mínimo 52 °C	
Densidad a 15 °C	Reportar en kg/m ³	
Fluidez		
Viscosidad cinemática a 40 °C (1)	Mínimo 1,9 cSt Máximo 4,1 cSt	
Punto de escurrimiento (2)	Máximo 4 °C	
Composición		
Número de cetano (3)	Mínimo 45	
Índice de cetano (4)	Mínimo 40	
Cenizas	Máximo 0,01 % en masa	
Residuo de carbón Ramsbottom, 10 % fondos (5)	Máximo 0,35 % en masa	
Azufre total	Máximo 50 mg/kg (ppm)	
Corrosividad		
Corrosión a la lámina de cobre, 3 h, 50 °C	Máximo N° 3	
Contaminantes		
Agua y sedimentos	Máximo 0,05 % en vol.	
Lubricidad		
Lubricidad, diámetro rasgado de uso corregido, HFRR a 60 °C	Máximo 520 micrones	

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Requerimientos de operatividad		Decreto Supremo N° 092-2009-EM, que modifica el artículo 4 del Decreto Supremo N° 041-2005-EM y se emiten otras disposiciones, y su modificatoria
Punto obstrucción del filtro, flujo en frío (CFPP) o (POFF)	Máximo -8 °C	
Conductividad		
Conductividad (6)	Mínimo 25 pS/m	
Biodiesel 100 (B 100)		
Contenido nominal	5 %Vol	
Notas:		
<p>(1) El resultado del método de ensayo de la viscosidad cinemática a 40 °C puede ser 1,7 cSt, si se tiene una temperatura de punto de nube menor que -12 °C.</p> <p>(2) Cuando el cliente lo requiera, se determinará el punto de niebla o enturbiamiento por el método de ensayo ASTM D2500.</p> <p>(3) En caso de no contar con el equipo del método de ensayo ASTM D613 (número de cetano), se calculará el índice de cetano con el método de ensayo ASTM D4737.</p> <p>(4) El método de ensayo ASTM D976, se usará únicamente para combustibles diésel de rango número de cetano entre 56,5 a 60,0.</p> <p>(5) En caso de contar con el equipo, se calculará esta propiedad utilizando el Apéndice XI del método de ensayo ASTM D524, que relaciona el ensayo de carbón Conradson (método de ensayo ASTM D189) con el carbón Ramsbottom.</p> <p>(6) El resultado del método de ensayo de la conductividad eléctrica se determinará para cada lote del producto a la temperatura de entrega del combustible. El requerimiento mínimo de conductividad 25 pS/m, aplicará para los casos de transferencias a alta velocidad (7 m/s) y baja velocidad (transportes móviles: cisternas, barcas, etc.).</p>		

Precisión 1: La entidad deberá precisar en las bases el alcance de la comercialización y uso del diésel B5 S-50, que será en todos los departamentos a nivel nacional; según el artículo 2 del Decreto Supremo N° 014-2021-EM y sus modificatorias.

2.2 Envase

No aplica.

Precisión 2: No aplica.

2.3 Embalaje

No aplica.

Precisión 3: No aplica.

2.4 Rotulado

No aplica.

Precisión 4: No aplica.

2.5 Etiquetado

No aplica.

Precisión 5: No aplica.

2.6 Inserto

No aplica.

Precisión 6: No aplica.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Conforme al Reglamento CE N° 1907/2006 - REACH y Reglamento CE N° 1272/2008 - CLP y sus posteriores modificaciones

GASOHOL REGULAR

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	GASOHOL REGULAR
Nombre Químico	Gasolina No Plomada.
Sinónimos	Primera fracción de productos de craqueo catalítico y de la destilación de petróleo; naftas de baja temperatura de ebullición.
N° CAS	NP
N° CE (EINECS)	NP
N° Índice (Anexo VI Reglamento CE N° 1272/2008)	NP
N° Registro	NP
N° Autorización	NP

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

Combustible para motores de explosión diseñados para funcionar con gasolina sin plomo.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa	REFINERÍA LA PAMPILLA, S.A.A.
Dirección	Casilla Postal 10245 Km. 25 Carretera a Ventanilla. Lima-1 PERU
Teléfono	(51-1) 517-2021(51-1) 517-2022
Fax	(51-1) 5172026
Correo electrónico	NP





1.4 Teléfono de emergencia

Carechem 24: +34 9 1114 2520
Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla	2.2 Elementos de la etiqueta
Clasificación Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	Etiquetado

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

<p>Flam. Liq. 1; Líquidos inflamables Categoría 1 Skin Irrit. 2; Irritación cutánea Categoría 2 Asp. Tox. 1; Peligro por aspiración Categoría 1 Carc. 1B; Carcinogenicidad Categoría 1B Repr. 2; Toxicidad para la reproducción Categoría 2 Muta. 1B; Mutagenicidad en células germinales Categoría 1B STOT SE 3; STOT única Categoría 3 Aquatic Chronic 2; Peligroso para el medio ambiente acuático crónico Categoría 2</p>	<p>Pictogramas GHS02 GHS07 GHS08 GHS09</p>	   
	<p>Palabra de advertencia</p>	<p>Peligro</p>
	<p>Indicaciones de peligro</p>	<p>H224: Líquido y vapores extremadamente inflamables. H315: Provoca irritación cutánea. H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H361: Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto. H340: Puede provocar defectos genéticos. H350: Puede provocar cáncer. H336: Puede provocar somnolencia o vértigo. H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>
	<p>Información suplementaria</p>	<p>NP</p>
	<p>Consejos de prudencia</p>	<p>P201: Solicitar instrucciones especiales antes del uso. P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. P501: Eliminar el contenido/recipiente en el contenedor habilitado para tal efecto conforme a la normativa vigente.</p>



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

- Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas

NP

- Requisitos especiales de envasado

Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños:

No aplica.

Advertencia de peligro táctil:

No aplica.

2.3 Otros peligros

Los resultados de la valoración PBT y mPmB del producto, de conformidad con los criterios establecidos en el anexo XIII del reglamento REACH, se pueden consultar en la sección 12.5 de esta FDS.

La información relativa a otros peligros, diferentes a los de la clasificación, pero que, pueden contribuir a la peligrosidad general del producto, se puede consultar en las secciones 5, 6 y 7 de esta FDS.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

No aplica.

3.2. Mezclas

(Benceno >0,1%; Tolueno >5%; n-hexano >5%).

Combinación compleja de hidrocarburos producida por Reformación catalítica, la primera fracción de la destilación de productos provenientes de craqueo catalítico.

Compuesta de hidrocarburos con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo de C4 a C12 y con un intervalo de ebullición aproximado de 34 °C a 221 °C.

Componentes peligrosos Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentración (%)	Indicaciones de peligro
Primera fracción de craqueo catalítico y Nafta de reformación catalítica. N° CAS: 86290-81-5 N° CE (EINECS): 289-220-8	>90	H224, H304, H315, H336, H340, H350, H361, H411
Etanol N° CAS: 64-17-5 N° CE (EINECS): 200-578-6 N° Registro: 01-2119457610-43-XXXX	7,8	H225, H319

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación: Trasladar al afectado a una zona de aire fresco.

Si la respiración es dificultosa, practicar respiración artificial o aplicar oxígeno.

Solicitar asistencia médica.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ingestión/aspiración: No administrar nada por la boca.
NO INDUCIR EL VÓMITO.
Solicitar asistencia médica.

Contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa impregnada.
Lavar las partes afectadas con agua y jabón.
Solicitar asistencia médica.

Contacto con los ojos: Lavar las partes afectadas con agua y jabón.
En caso de contacto con los ojos, lavar abundantemente con agua durante unos 15 minutos. Solicitar asistencia médica.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Inhalación: Los vapores y nieblas pueden irritar las vías respiratorias.
La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Ingestión/aspiración: Produce irritación en el tubo digestivo.
A esto pueden seguir vómitos, diarrea, mareos e intoxicación.
La aspiración de gasolina a los pulmones puede producir edema pulmonar.

Contacto con la piel: El contacto prolongado y repetido puede producir irritación y causar dermatitis.

Contacto con los ojos: Puede producir irritación, conjuntivitis y quemaduras.

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

Solicitar asistencia médica.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Agua pulverizada, espuma, polvo químico, CO₂. NO UTILIZAR NUNCA CHORRO DE AGUA DIRECTO.

Contraindicaciones: NP

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión: CO₂, H₂O, CO (en caso de combustión incompleta), hidrocarburos inquemados.

Medidas especiales: Mantener alejados de la zona de fuego los recipientes con producto. Enfriar los recipientes expuestos a las llamas. Si no se puede extinguir el incendio dejar que se consuma controladamente. Consultar y aplicar planes de emergencia en caso de que existan.

Peligros especiales: Material extremadamente inflamable y combustible. Puede inflamarse por calor, chispas, electricidad estática o llamas. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse hacia fuentes remotas de ignición. Los contenedores pueden explotar con el calor del fuego. Peligro de explosión de vapores en el interior, exterior o en conductos. Vertido a una alcantarilla o similar puede inflamarse o explotar.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Guantes y trajes resistentes al calor. Equipo de respiración autónoma en caso de elevadas concentraciones de vapores o humos densos.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Precauciones personales: Aislar el área.
Prohibir la entrada a la zona a personal innecesario.
No fumar.
Evitar zonas bajas donde se pueden acumular vapores.
Evitar cualquier posible fuente de ignición.
Cortar el suministro eléctrico.
Evitar las cargas electrostáticas.

Protección personal: Guantes impermeables de PVC.
Calzado de seguridad antiestático.
Protección ocular para prevenir el riesgo de salpicaduras.
Equipos de respiración autónoma en caso de altas concentraciones de vapores.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

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

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames pequeños: Secar la superficie con materiales ignífugos y absorbentes.
Depositar los residuos en contenedores cerrados para su posterior eliminación.
Derrames grandes: Evitar la extensión del líquido con barreras y actuar de modo análogo a los



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

derrames pequeños.

6.4. Referencia a otras secciones

El apartado 8 contiene consejos más detallados sobre los equipos de protección individual y el apartado 13 sobre la eliminación de los residuos.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones generales: Disponer de un sistema de ventilación adecuado que impida la formación de vapores, neblinas o aerosoles.

Evitar la exposición a los vapores.

En el trasvase utilizar guantes y gafas para protección de salpicaduras accidentales.

No fumar y eliminar todas las posibles fuentes de ignición en el área de manejo y almacenamiento del producto.

Para el trasvase utilizar equipos conectados a tierra Evitar el mal uso del producto; por ejemplo, emplearlo como un agente disolvente o de limpieza o succionar el producto de un depósito con un sifón para vaciarlo.

Garantizar la implementación de procedimientos de trabajo seguros.

Condiciones específicas: Se recomienda control médico apropiado de la exposición al producto en el trabajo.

Se deben emplear procedimientos especiales de limpieza y mantenimiento de los tanques para evitar la exposición a vapores y la asfixia (consultar códigos o manuales de seguridad).

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Temperatura y productos de descomposición: A elevadas temperaturas se puede generar monóxido de carbono (gas tóxico) por combustión incompleta.

Reacciones peligrosas: Material extremadamente inflamable y combustible.

Condiciones de almacenamiento: Guardar el producto en recipientes cerrados y etiquetados. Mantener los recipientes en lugar fresco y ventilado, alejados del calor y de fuentes de ignición. Mantener alejado de oxidantes fuertes.

Materiales incompatibles: Sustancias oxidantes fuertes.

7.3. Usos específicos finales

Ver apartado 1 o escenario de exposición

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Gasolina (Nº CAS: 86290-81-5):
INSHT (España). VLA-ED: 300 ppm.
ACGIH (USA). TLV/TWA: 300 ppm / TLV/STEL: 500 ppm.
Lijst Grenswaard en / Valeurs Limites (Bélgica). TWA: 300 ppm (903 mg/m³) / STEL: 500 ppm (1501 mg/m³).
РБ МТСП и МЗ Наредба №13/2003 (Bulgaria). MAHCL-24h: 1,5 mg/m³ / MAHCL-30min: 5 mg/m³.
178/2001 (República Checa). TWA: 400 mg/m³.
NAOSH (Irlanda). TWA: 300 ppm / STEL: 500 ppm.
Ministero della Salute (Italia). TWA: 300 ppm / STEL: 500 ppm.
Del Lietuvos Higienos Normos (Lituania). TWA-IPRD: 200 mg/m³ / STEL-TPRD: 300 mg/m³
MinSZW Wettelijke Grenswaarden (Holanda). TWA: 240 mg/m³ / STEL: 480 mg/m³.
Instituto Português da Qualidade (Portugal). TWA: 300 ppm / STEL: 500 ppm.
AFS 2005:17 (Suecia). LLV: 250 mg/m³

Etanol (Nº CAS: 64-17-5):
INSHT (España). VLA-EC: 1000 ppm (1910 mg/m³).
ACGIH (USA). TLV/STEL: 1000 ppm.
GKV_MAK (Austria). TWA: 1000 ppm (1900 mg/m³) / STEL: 2000 ppm (3800 mg/m³).
Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (Bélgica). TWA: 1000 mg/m³.
GVI - Granicne vrijednosti izloženosti (Croacia). TWA: 1000 ppm (1900 mg/m³).
178/2001 (República Checa). TWA: 1000 mg/m³ / CEIL: 3000 mg/m³.
Arbejdstilsynet (Dinamarca). TWA: 1000 ppm (1900 mg/m³).
Työterveyslaitos, Sosiaalija terveysministeriö (Finlandia). TWA: 1000 ppm (1900 mg/m³) / STEL: 1300 ppm (2500 mg/m³).
INRS(Francia). TWA: 1000 ppm (1900 mg/m³) / STEL: 5000 ppm (9500 mg/m³).
TRGS900 AGW(Alemania). TWA: 500 ppm (960 mg/m³) / STEL: 1000 ppm (1920 mg/m³).
PD 90/1999 (Grecia). TWA: 1000 ppm (1900 mg/m³).
EüM-SzCsM (Hungría). TWA: 1900 mg/m³ / STEL: 7600 mg/m³.
NAOSH(Irlanda). STEL: 1000 ppm.
Ministero della Salute (Italia). STEL: 1000 ppm (1884 mg/m³).
LV Nat. Standardisation and Meteorological Centre (Letonia). TWA: 1000 mg/m³.
Del Lietuvos Higienos Normos (Lituania). TWA: 500 ppm (1000 mg/m³) / STEL: 1000 ppm (1900 mg/m³).
MinSZW Wettelijke Grenswaarden (Holanda). TWA: 260 mg/m³ / STEL: 1900 mg/m³.
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Polonia). TWA: 1900mg/m³.
Instituto Português da Qualidade (Portugal). TLV-TWA: 1000 mg/m³.
Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei, și Ministerul Sănătății Publice (Rumania). TWA: 1000 ppm (1900 mg/m³) / STEL: 5000 ppm (9500 mg/m³).
Nariadenie vlády Slovenskej republiky (Eslovaquia). TWA: 500 ppm (960 mg/m³) / STEL: 1920 mg/m³.
Uradni list Republike Slovenije (Eslovenia). TWA: 1000 ppm (1900 mg/m³) / STEL: 4000 ppm (7600 mg/m³).
AFS 2005:17 (Suecia). TWA: 500 ppm (1000 mg/m³) / STEL: 1000 ppm (1900 mg/m³).
NIOSH (USA). REL-TWA: 1000 ppm (1900 mg/m³).
OSHA (USA). PEL-TWA: 1000 ppm (1900 mg/m³).
EH40/2005 WELs (Reino Unido). OEL-TWA: 1000 ppm (1920 mg/m³) STEL: 3000 ppm (5760 mg/m³).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

DNEL

N° CAS: 64-17-5
DN(M)ELs para trabajadores

Efecto sistémico, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw/día): Sin peligro identificado
Efecto sistémico, exposición aguda, Inhalación (mg/m³): Sin peligro identificado
Efecto local, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw/día): Sin peligro identificado
Efecto local, exposición aguda, Inhalación (mg/m³): Sin peligro identificado
Efecto sistémico, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw/día): 343
Efecto sistémico, exposición prolongada, Inhalación (mg/m³): 950
Efecto local, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw/día): Sin peligro identificado
Efecto local, exposición prolongada, Inhalación (mg/m³): Sin peligro identificado

DN(M)ELs para la población

Efecto sistémico, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw/día): Sin peligro identificado
Efecto sistémico, exposición aguda, Inhalación (mg/m³): Sin peligro identificado
Efecto sistémico, exposición aguda, Oral (mg/kg bw /día): Sin peligro identificado
Efecto local, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día): Sin peligro identificado
Efecto local, exposición aguda, Inhalación (mg/m³): Sin peligro identificado
Efecto sistémico, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): 206
Efecto sistémico, exposición prolongada, Inhalación (mg/m³): 114
Efecto sistémico, exposición prolongada, Oral (mg/kg bw /día): 87
Efecto local, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): Sin peligro identificado
Efecto local, exposición prolongada, Inhalación (mg/m³): Sin peligro identificado

PNEC

N° CAS: 64-17-5
PNEC agua
PNEC agua dulce (mg/L): 0,96 (Factor de extrapolación: 10)
PNEC agua marina (mg/L): 0,79 (Factor de extrapolación: 100)
PNEC agua, liberaciones Intermitentes (mg/L): 2,75 (Factor de extrapolación: 100)

PNEC sedimentos
PNEC sedimentos, agua dulce (mg/kg d.w.): 3,6 PNEC suelo
PNEC suelo (mg/kg.w.): 0,63 (Factor de extrapolación: 1000)
PNEC Planta de tratamiento de aguas residuales
PNEC STP (mg/l): 580 (Factor de extrapolación: 10)
PNEC Envenenamiento secundario oral
PNEC oral (mg/kg alimento): 0,38 (Factor de extrapolación: 90)



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

8.2 Controles de la exposición

Evitar el contacto prolongado y la inhalación de vapores.

Equipos de protección personal

Protección respiratoria: Máscara de protección respiratoria en presencia de vapores o equipo autónomo en altas concentraciones.

Protección cutánea: Guantes de PVC. Calzado de seguridad antiestático.

Protección ocular: Gafas de seguridad. Lavaojos.

Otras protecciones: Cremas protectoras para prevenir la irritación. Duchas en el área de trabajo.

Prácticas higiénicas en el trabajo: La ropa empapada debe ser mojada con abundante agua (preferentemente bajo la ducha) para evitar el riesgo de inflamación y ser retirada lo más rápidamente posible, fuera del radio de acción cualquier fuente de ignición. Seguir las medidas de cuidado e higiene de la piel, lavando con agua caliente y jabón frecuentemente y aplicando cremas protectoras. No utilizar disolventes.

Condiciones médicas agravadas por la exposición: Problemas respiratorios y afecciones dermatológicas. Evitar el uso de epinefrina debido a posibles efectos adversos sobre el miocardio. No se debe ingerir alcohol dado que promueve la absorción intestinal del producto.

Controles de exposición medioambiental:

El producto no debe alcanzar el medio a través de desagües ni del alcantarillado. Las medidas a adoptar en caso de vertido accidental se pueden consultar en la sección 6 de esta FDS.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto: Líquido brillante y transparente.

Olor: Característico.

Umbral olfativo: NP (*)

Color: Visual: Rojo

Valor pH: NP (*)

Punto fusión/Punto de congelación: NP (*)

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: PI: 34 °C / PF: 221 °C

Punto de inflamación: - 46 °C

Tasa de evaporación: NP (*)

Inflamabilidad (sólido, gas): Líquido y vapores extremadamente inflamables.

Límites superiores/inferior de inflamabilidad o de explosividad: Límite superior explosivo: 5.0%

Límite inferior explosivo: 0.8%

Presión de vapor: 0.7 atm a 25 °C

Densidad de vapor: 3 (aire: 1)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Densidad: 0.730 - 0.780 g/cm³ a 15 °C
Solubilidad(es): Disolventes del petróleo.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua: 3,5
Temperatura de auto-inflamación: > 200 °C
Temperatura de descomposición: NP (*)
Viscosidad: NP (*)
Propiedades explosivas: NP (*)
Propiedades comburentes: NP (*)

9.2 Información adicional

Hidrocarburos aromáticos: 45 % Vol max. Azufre: 50 mg/Kg máx. Hidrocarburos saturados: 91.0 % Vol. Contenido de plomo: 0,013 gr/Lt. Máx. Calor de combustión: -11200 Kcal/kg
Contenido de Etanol: 7.8% Vol.
Hidrosolubilidad: 50 mg/l
Tensión Superficial: 21 - 25 dinas/cm a 25 °C

(*) No existen datos disponibles en la fecha de elaboración de este documento o no son aplicables debido a la naturaleza y peligro del producto.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- 10.1. **Reactividad:** NP
- 10.2. **Estabilidad química:** Extremadamente inflamable y combustible.
- 10.3. **Posibilidad de reacciones peligrosas:** Sustancias oxidantes fuertes.
- 10.4. **Condiciones que deben evitarse:** Exposición a llamas, chispas o electricidad estática.
- 10.5. **Materiales incompatibles:** NP
- 10.6. **Productos de descomposición peligrosos:** CO₂, H₂O, CO (en combustión incompleta) y vapores irritantes.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

La información toxicológica facilitada resulta de la aplicación de los anexos VII a XI del reglamento 1907/2006 (REACH).

Toxicidad aguda: NP

Corrosión o irritación cutáneas: Provoca irritación cutánea.

Lesiones o irritación ocular graves: NP

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Sensibilización respiratoria o cutánea: NP

Mutagenicidad en células germinales: Puede provocar defectos genéticos.

Carcinogenicidad: Puede provocar cáncer. Clasificación IARC: Grupo 2B (El agente es posiblemente carcinogénico para el hombre).

La clasificación del producto se corresponde con la comparación de los resultados de los estudios toxicológicos realizados con los criterios que figuran en el Reglamento (CE) nº 1272/2008 para los efectos CMR, categorías 1A y 1B.

Toxicidad para la reproducción: Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única: Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida: NP

Peligro de aspiración: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- 12.1. Toxicidad:** Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- 12.2. Persistencia y degradabilidad:** Los microorganismos presentes en el agua y en los sedimentos son capaces de degradar los constituyentes de este producto. La fracción aromática es muy tóxica debido a su relativa solubilidad y toxicidad acuática. Los componentes de menor peso molecular (C3-C9) se pierden rápidamente por evaporación, mientras que la biodegradación elimina básicamente los componentes de mayor peso molecular (C10-C11).
- 12.3. Potencial de bioacumulación:** No presenta problemas de bioacumulación ni de incidencia en la cadena trófica alimenticia. Presenta un potencial de contaminación física importante para los litorales costeros debido a su flotabilidad en agua.
- 12.4. Movilidad en el suelo:** Los factores primarios que contribuyen a la movilidad de los componentes del producto son: solubilidad en agua, absorción al suelo y biodegradabilidad. Presenta un potencial de contaminación física importante para los litorales costeros debido a su flotabilidad en agua.
- 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:** Esta mezcla no contiene ninguna sustancia que determine su carácter PBT o vPvB.
- 12.6. Otros efectos adversos:** NP

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación: Combustión e incineración. Los materiales muy contaminados se deben incinerar. Los menos contaminados pueden ser depositados en vertederos controlados. 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. Los bidones semivacíos son más peligrosos que los llenos.

Disposiciones: Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir la ley 27314, ley general de residuos sólidos, su reglamento D. S. 057-2004-PCM y las normas sectoriales y locales específicas y las disposiciones vigentes del D. S. 015-2006-EM relativo a la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos u otras disposiciones en vigor.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1. **Número ONU:** UN 1203

14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**
GASOLINA.
(PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE)

14.3. **Clases de peligro para el transporte:** 33

14.4. **Grupo de embalaje**

ADR/RID: Clase 3. Código de clasificación: F1. Grupo de embalaje: II. Código de restricción en túneles: D/E.

IATA-DGR: Clase 3. Grupo de embalaje: II.

IMDG: Clase 3. Grupo de embalaje: II.

14.5. **Peligros para el medio ambiente**

ADR/RID: Peligroso para el medioambiente.

IATA-DGR: Peligroso para el medioambiente.

IMDG: Contaminante del mar.

14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**

Estable a temperatura ambiente y durante el transporte. Almacenar en lugares frescos y ventilados.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio Marpol y del código IBC

No tiene categoría asignada para código IBC.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

REGLAMENTO (UE) N° 2015/830.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Reglamento (CE) no 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP).

Ley N° 27314: Ley general de residuos sólidos.

D.S. 057-2004-PCM: que aprueba el reglamento de la Ley N° 27314, Ley general de residuos sólidos.

D.S. 015-2006-EM: Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos.

D.S. 026-94-EM: Reglamento de seguridad para el transporte de hidrocarburos.

D.S. 030-98-EM: Reglamento para la comercialización de combustibles líquidos y otros productos derivados de los hidrocarburos.

D.S. 045-2001-EM: Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y otros Productos Derivados de los Hidrocarburos.

D. S. 041-2005-EM: Modificación del D. S. 025-2005-EM que aprueba el cronograma de reducción progresiva del contenido de azufre en el combustible Diesel N.º 1 y N.º 2.

D. S. 025-2005-EM: Aprueban cronograma de reducción progresiva del contenido de azufre en el combustible Diesel N.º 1 y N.º 2.

Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR).

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

D.S. 021-2007-EM: Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles.

D.S. 064-2008-EM: Modifican Artículos del Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles.

RCD-206-2009-OS-CD - Procedimiento Control Calidad de Biocombustibles y Mezclas.

RM 515-2009-MEM-DM - Establecen las Especificaciones de Calidad para el Gasohol.

R. S. 165-2008-MEM/DM: Calidad y métodos de ensayo para medir las propiedades de los combustibles Diesel B2, Diesel B5 y Diesel B20.

D.S. 061-2009-EM: Establecen criterios para determinar zonas geográficas en que se podrá autorizar la comercialización de combustible diesel un contenido de azufre máximo de 50 ppm.

Código internacional de sustancias químicas a granel (Código IMSBC), Convenio Marpol 73/78.

D.S. 014-2021-EM: Decreto Supremo que establece medidas relacionadas al contenido de azufre en el Diesel, Gasolina y Gasohol para su comercialización y uso y simplifican el número de Gasolinas y Gasohol

Reglamento Otros peligros

NP

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se realizó una valoración de la seguridad química.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Glosario

MSDS: Material safety data sheet.
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.
REL: Límite de Exposición Recomendada.
PEL: Límite de Exposición Permitido.
INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria.
VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta.
DNEL/DMEL: Nivel sin efecto derivado / Nivel derivado con efecto mínimo.
PNEC: Concentración prevista sin efecto.
DL50: Dosis Letal Media.
CL50: Concentración Letal Media.
CE50: Concentración Efectiva Media.
CI50: Concentración Inhibitoria Media.
BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.
NOAEL: nivel sin efectos adversos observados
NOEL: nivel de efecto nulo
NOAEC: Concentración sin efecto adverso observado
NOEC: Concentración sin efecto observado
NP: No procede

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.

Texto completo de las Indicaciones de peligro que no están incluidas en el apartado 2

H225: Líquido y vapores muy inflamables.
H319: Provoca irritación ocular grave.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Las empresas compradoras tienen la obligación de asegurar que sus empleados cuentan con la formación adecuada para manipular y utilizar el producto de forma segura, conforme a las indicaciones incluidas en esta ficha de datos de seguridad.

Asimismo, las empresas compradoras de este producto tienen la obligación de informar a sus empleados, y a las personas que pudieran manipularlo o utilizarlo en sus instalaciones, de todas las indicaciones incluidas en la ficha de datos de seguridad, especialmente, las referidas a los riesgos del producto para la seguridad y salud de las personas y para el medio ambiente.

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.