

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto	Jet A-1
Otros medios de identificación	Aviation Kerosine, Aviation Turbine Fuel, ATK, AVTUR, F-35, Turbine Fuel, Aviation Kerosine Type, Jet A-1
Nombre y descripción	Las reglas del Anexo 1 de la MARPOL se aplican para los envíos a granel por vía marítima. Categoría: Combustible de reactor
SDS #	SAV2101 (UN 1863)
Tipo del producto	Líquido.

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

Usos identificados
Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas Uso en combustibles - Consumo Uso en combustibles - Industrial Uso en combustibles - Profesional

Uso de la sustancia o la mezcla Combustible de reactor; no usarlo para otros fines.
 Para asesoramiento específico en la aplicación vea la Ficha Técnica correspondiente o consulte con nuestro representante.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor	BP Oil España S.A.Unipersonal Avenida de Barajas 30, Parque Empresarial Omega - Edificio D Alcobendas, Madrid, 28108 España
	Tel: +34 90 210 7001 Fax: +34 91 661 8285
Dirección de email	MSDSadvice@bp.com

1.4 Teléfono de emergencia

TELÉFONO DE EMERGENCIA +34 90 210 7490 (24/7) Servicio de Información Toxicológica: +34 91 562 0420

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Definición del producto Mezcla
[Clasificación de acuerdo con el Reglamento \(CE\) n.º. 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Flam. Liq. 3, H226
 Skin Irrit. 2, H315
 STOT SE 3, H336
 Asp. Tox. 1, H304
 Aquatic Chronic 2, H411

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.

Vea en las secciones 11 y 12 una información más detallada sobre los síntomas y efectos en la salud así como sobre los peligros para el medio ambiente.

2.2 Elementos de la etiqueta

Nombre del producto	Jet A-1	Código del producto	SAV2101 (UN 1863)	Página: 1/33
Versión	9.01	Fecha de emisión	18 Junio 2018	Idioma ESPAÑOL
		Formato	España (Spain)	

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H226 - Líquidos y vapores inflamables.
 H315 - Provoca irritación cutánea.
 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.

Consejos de prudencia

Prevención

P280 - Llevar guantes de protección. Llevar prendas de protección. Llevar gafas o máscara de protección.
 P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
 P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.

Respuesta

P301 + P310 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico. NO provocar el vómito.

Almacenamiento

P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Eliminación

P501 - Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

Ingredientes peligrosos

Queroseno
 Nafta (petróleo) pesada hidrotratada

Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas

No aplicable.

Reglamento de la UE (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos

No aplicable.

Requisitos especiales de envasado

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

Sí, se aplica.

Advertencia de peligro táctil

Sí, se aplica.

2.3 Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y mPmB

El producto no cumple con los criterios correspondientes a sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas (PBT) o a sustancias muy persistentes y muy bioacumulables (vPvB), de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XIII.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Definición del producto

Mezcla

Puede contener también pequeñas cantidades de aditivos de rendimiento patentados. Puede contener Tracer A (LDTA-A).

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]	Tipo
<input checked="" type="checkbox"/> Querosina (petróleo), hidrodesulfurada	REACH #: 01-2119462828-25 CE: 265-184-9 CAS: 64742-81-0 Índice: 649-423-00-8	0 - 100	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
Querosina (petróleo)	REACH #: 01-2119485517-27 CE: 232-366-4	0 - 100	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315	[1][2]

Nombre del producto	Jet A-1	Código del producto	SAV2101 (UN 1863)	Página: 2/33
Versión	9.01	Fecha de emisión	18 Junio 2018	Idioma ESPAÑOL
		Formato	España (Spain)	

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

	CAS: 8008-20-6 Índice: 649-404-00-4		STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	
Querosina (petróleo), desazufrada	REACH #: 01-2119502385-46 0 - 100 CE: 294-799-5 CAS: 91770-15-9 Índice: 649-427-00-X		Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada hidrocraqueada	REACH #: 01-2119474881-29 0 - 100 CE: 309-881-9 CAS: 101316-80-7 Índice: 649-417-00-5		Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
Nafta (petróleo) pesada hidrotratada	REACH #: 01-2119486659-16 0 - 60 CE: 265-150-3 CAS: 64742-48-9 Índice: 649-327-00-6		Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	[1]

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.

Tipo

- [1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente
 - [2] Sustancia con límites de exposición profesionales
 - [3] La sustancia cumple los criterios de PBT según el Reglamento (CE) n.º. 1907/2006, Anexo XIII
 - [4] La sustancia cumple los criterios de mPmB según el Reglamento (CE) n.º. 1907/2006, Anexo XIII
 - [5] Sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente
 - [6] Información adicional debido a la política de la compañía
- Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos	En caso de contacto, lavar los ojos inmediatamente con agua abundante durante por lo menos 15 minutos. Los párpados deberán mantenerse separados del globo ocular para asegurar un enjuague a fondo. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Procurar atención médica.
Contacto con la piel	En caso de contacto, lave con abundante agua durante 15 minutos. Quítese la ropa contaminada y los zapatos. Empape las ropas contaminadas en agua antes de quitárselas. Esto es necesario para evitar el riesgo de chispas de electricidad estática puedan inflamar las ropas contaminadas. Las ropas contaminadas representan un peligro de incendio. Los artículos de piel contaminada, especialmente calzados, deberán ser desechados. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo. Procurar atención médica.
Por inhalación	Si es inhalado, trasladar al afectado al aire libre. Procurar atención médica. Si la exposición al vapor, humos o neblina causa mareo, dolor de cabeza, visión empañada o irritación de los ojos, nariz o garganta, trasladar inmediatamente al intoxicado al aire libre. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Solicitar ayuda médica si los síntomas persisten.
Ingestión	No induzca al vómito. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Peligro de aspiración si se ingiere. Puede alcanzar los pulmones y causar daños. Obtenga atención médica inmediatamente.
Protección del personal de primeros auxilios	No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

En caso de requerir información más detallada relativa a los síntomas y efectos sobre la salud, consulte en la Sección 11.

Efectos agudos potenciales para la salud

Por inhalación	Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede provocar somnolencia o vértigo.
Ingestión	Irritante para la boca, la garganta y el estómago. Riesgo de aspiración en caso de ingestión: nocivo o mortal si los pulmones aspiran el líquido.

Nombre del producto Jet A-1	Código del producto SAV2101 (UN 1863)	Página: 3/33
Versión 9.01	Fecha de emisión 18 Junio 2018	Idioma ESPAÑOL
	Formato España (Spain)	

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Contacto con la piel	Provoca irritación cutánea.
Contacto con los ojos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo	
Por inhalación	Puede ser nociva la inhalación, en caso de exposición al vapor, neblina o humos producidos por la descomposición térmica. El vapor, la neblina o el gas pueden irritar la nariz, la boca y el tracto respiratorio.
Ingestión	Si se ingiere, puede irritar la boca, la garganta y el sistema digestivo. Si se ingiere, puede causar dolor abdominal, retortijones de estómago, náusea, vómitos, diarrea, mareo y somnolencia.
Contacto con la piel	El contacto prolongado o repetido puede destruir la grasa cutánea y producir irritación o dermatitis.
Contacto con los ojos	El vapor, la neblina o el gas pueden causar irritación de ojos. La exposición a vapor, vaho o gases puede causar picor, rojez y lagrimeo ocular.

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

Notas para el médico	El tratamiento será, en general, sintomático y dirigido a aliviar los efectos. El producto puede aspirarse al tragarlo o después de la regurgitación del contenido estomacal, provocando una gran neumonitis química, mortal en potencia, que requerirá tratamiento urgente. Debido al riesgo de aspiración, debe evitarse la inducción al vómito y el lavado gástrico. El lavado de estómago debe llevarse a cabo únicamente después de la entubación endotraqueal. Vigilar las posibles arritmias cardíacas.
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	En caso de incendio, use agua pulverizada (neblina), espuma, productos químicos secos o dióxido de carbono.
Medios de extinción no apropiados	No usar chorro de agua. El uso de un chorro de agua puede hacer que el fuego se extienda al salpicar el producto encendido.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros derivados de la sustancia o mezcla	Líquidos y vapores inflamables. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo o flotar sobre el agua hasta fuentes de ignición distantes. Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y producir un retroceso de llama. El líquido flotará y podrá inflamarse nuevamente sobre el agua.
Productos peligrosos de la combustión	Los productos de combustión pueden incluir los siguientes: óxidos de carbono (CO, CO ₂)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Precauciones especiales para los bomberos	No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego. Este material es tóxico para los organismos acuáticos. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Nombre del producto	Jet A-1	Código del producto	SAV2101 (UN 1863)	Página: 4/33
Versión	9.01	Fecha de emisión	18 Junio 2018	Idioma ESPAÑOL
		Formato España (Spain)		

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Eliminar todas las fuentes de ignición. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Los pisos pueden estar resbaladizos; tenga precaución para evitar caídas. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en el área de riesgo. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado.

Para el personal de emergencia

La entrada en un espacio reducido o en área mal ventilada contaminada con vapor, neblina o humo es extremadamente peligrosa sin el correcto equipo protector respiratorio y un sistema de trabajo seguro. Utilice un aparato de respiración autónomo. Lleve un traje protector contra químicos adecuado. Botas resistentes a químicos. Consultar también la información mencionada en "Para personal de no emergencia".

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger el vertido. En el caso de pequeños derrames en agua cerradas (i.e. puertos), contenga el producto con barreras flotantes u otros equipos. Recoja el producto derramado absorbiéndolo con absorbentes flotantes específicos. Si es posible, los derrames grandes en mar abierto deberán ser contenidos con barreras flotantes u otros medios mecánicos. Si esto no es posible, controle la propagación del derrame y recoja el producto mediante raseras u otros medios mecánicos adecuados. El uso de dispersantes debería ser aconsejado por un experto en la materia y, si procede, aprobado por las autoridades locales. Recoja el producto recuperado y otros materiales contaminados en tanques o contenedores adecuados para ser reciclados, recuperados o desechados con seguridad.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Derrame pequeño

Eliminar todas las fuentes de ignición. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Absorber con un material inerte y colocar en un contenedor de eliminación de desechos apropiado. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El método y los equipos utilizados deberán estar conformes con las regulaciones y la práctica industrial en atmósferas explosivas.

Gran derrame

Eliminar todas las fuentes de ignición. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Rodee con diques el vertido e impida que el producto llegue al sistema de alcantarillado o a las aguas superficiales. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. El método y los equipos utilizados deberán estar conformes con las regulaciones y la práctica industrial en atmósferas explosivas. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia. Vea en el apartado 5 las medidas contra incendios. Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados. Consultar en la Sección 12 las medidas de prevención relativas al medio ambiente. Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas de protección

Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado. No ingerir. Peligro de aspiración si se ingiere. Puede alcanzar los pulmones y causar daños. Nunca succionar con la boca. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar vapor o neblina. Evite el contacto del material derramado y la fuga con la tierra y cursos de agua. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra la acumulación de cargas electrostáticas. No vuelva a usar el envase. Los envases

Nombre del producto Jet A-1	Código del producto SAV2101 (UN 1863)	Página: 5/33
Versión 9.01	Fecha de emisión 18 Junio 2018	Idioma ESPAÑOL
	Formato España (Spain)	

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

Información relativa a higiene en el trabajo de forma general

vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos.

Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Lávese completamente después del manejo. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar conforme a las normativas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilado, lejos de materiales incompatibles (véase la sección 10). Guardar bajo llave. Mantenga alejado del calor y luz solar directa. Eliminar todas las fuentes de ignición. Manténgase alejado de los materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. Almacenar y usar solamente en equipos / recipientes diseñados para ser usados con este producto. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

Pueden acumularse vapores de hidrocarburos ligeros en la parte superior de los depósitos ocasionando riesgos de explosión/incendio incluso a temperaturas por debajo del punto de inflamación normal del producto; (nota: la temperatura de punto de inflamación no debe considerarse como indicador fiable de la capacidad de ignición del vapor en la parte superior de los depósitos). La parte superior de los depósitos debe considerarse potencialmente inflamable, por lo que se evitará todo tipo de descarga de electricidad estática y otras fuentes de ignición durante la carga, descarga y toma de muestras de los depósitos de almacenamiento. No entrar en los tanques de almacenamiento. Si es necesario entrar en los recipientes, observar los procedimientos del permiso de trabajo. La entrada en un espacio reducido o en área mal ventilada contaminada con vapor, neblina o humo es extremadamente peligrosa sin el correcto equipo protector respiratorio y un sistema de trabajo seguro. Existe riesgo de electricidad estática mientras se bombea el producto (P. ejem. durante el llenado, descarga o vaciado) y al tomar muestras. Procurar que el equipo empleado se encuentre adecuadamente conectado a una toma de tierra o a la estructura del depósito. No se debe usar equipo eléctrico excepto si es intrínsecamente seguro (ej no produce chispas). A temperatura ambiente pueden producirse mezclas aire/vapores explosivos. En caso de que el combustible se pusiera en contacto con superficies al rojo, o se produjera un escape de las tuberías del combustible a presión, los vapores o nieblas producidos podrían suponer peligro de incendio o de explosión. Los paños empapados con el producto, así como los papeles o cualquier material empleado para absorberlo, representan un peligro de incendio. Como medida de seguridad, no hay que permitir que se acumulen, debiendo ser desechados inmediatamente después de usarlos.

7.3 Usos específicos finales

Recomendaciones

Vea el apartado 1.2 y los Ejemplos de exposición en el anexo, si procede.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Nombre del producto o ingrediente

Valores límite de la exposición

Querosina (petróleo)

INSHT (España). Absorbido a través de la piel.

VLA-ED: 200 mg/m³ 8 horas. Emitida/revisionada: 1/2016

Aunque pueden mostrarse en esta sección los OEL específicos para ciertos componentes, puede haber otros componentes presentes en cualquier neblina, vapor o polvo producido. Así pues, los OEL específicos puede que apliquen al producto en general y se ofrecen a modo de guía solamente.

Procedimientos recomendados de control

Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar un equipo de protección respiratoria. Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como las siguientes: Norma europea EN 689 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de medición) Norma europea EN 14042 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos) Norma europea EN 482 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Requisitos generales relativos al funcionamiento de los procedimientos para la medida de agentes químicos) Deberán utilizarse asimismo como referencia los documentos de

Nombre del producto	Jet A-1	Código del producto	SAV2101 (UN 1863)	Página: 6/33
Versión	9.01	Fecha de emisión	18 Junio 2018	Idioma ESPAÑOL
		Formato	España (Spain)	

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

Nivel Obtenido sin Efectos Derivados

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Exposición	Valor	Población	Efectos
Queroseno Nafta (petróleo) pesada hidrotratada	DNEL	Largo plazo Oral 24 horas VLA-ED	19 mg/kg bw/día	Consumidores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación 15 minutos	1300 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación 15 minutos	1100 mg/m³	Trabajadores	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación 8 horas VLA-ED	840 mg/m³	Trabajadores	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación 15 minutos	1200 mg/m³	Consumidores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación 15 minutos	640 mg/m³	Consumidores	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación 24 horas VLA-ED	180 mg/m³	Consumidores	Local

Concentración Prevista Sin Efecto

No hay valores PNEC disponibles.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Suministrar una ventilación exhaustiva u otros controles de ingeniería que mantengan las concentraciones en el aire por debajo de sus límites de exposición laboral respectivos. Todas las actividades que involucren químicos deberán ser evaluadas referente a sus riesgos para la salud, para asegurar que las exposiciones sean controladas de manera adecuada. El equipo de protección personal sólo debe ser considerado después de que otras formas de medidas de control (por ejemplo, controles de ingeniería) han sido adecuadamente evaluadas. El equipo de protección personal deberá estar conforme con las normas pertinentes, ser adecuado para su uso y estar en buen estado de funcionamiento y mantenimiento. Deberá solicitar asesoramiento a su proveedor de equipos de protección personal referente a su selección y a las normas pertinentes. Si desea más información sobre las normas, póngase en contacto con su organización nacional. La selección final de equipo de protección dependerá de una evaluación del riesgo de protección. Es importante asegurar que todos los elementos de los equipos de protección personal sean compatibles.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas

Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del periodo de trabajo. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección respiratoria

Si la ventilación de escape local u otros métodos de ventilación no son posibles o suficientes, lleve aparatos protectores respiratorios adecuados. Lleve aparatos protectores respiratorios adecuados si existe el riesgo de que puedan excederse los límites de exposición. La selección de un aparato respiratorio adecuado dependerá de una evaluación del riesgo del entorno del lugar de trabajo y de la tarea que se está realizando. Si se requiere, el aparato respiratorio deberá estar certificado como seguro en atmósferas explosivas definidas (Etiqueta EX). Los aparatos protectores respiratorios deberán ser comprobados para asegurar que encajan correctamente cada vez que se llevan. Por favor consulte la norma europea EN 529 para mayor orientación referente a la selección, uso, cuidado y mantenimiento de aparatos protectores respiratorios.

Deberán llevarse aparatos respiratorios adecuados (independientes de la atmósfera ambiente) si es aplicable cualquiera de las situaciones siguientes.

- Cuando la atmósfera del lugar de trabajo es considerada inmediatamente peligrosa para la vida y la salud.
- Cuando existe un riesgo de que el oxígeno en la atmósfera del lugar de trabajo sea insuficiente.
- Cuando la atmósfera del lugar de trabajo está incontrolada.
- Cuando la atmósfera del lugar de trabajo es desconocida.
- Cuando existe un riesgo de sufrir pérdida del conocimiento o de asfixia.
- Cuando es necesario entrar en un espacio cerrado.
- Cuando existe un riesgo de que sean liberados gases que podrían ser un peligro de incendio o explosión.
- Cuando la concentración de contaminantes en la atmósfera excede el nivel de protección (máxima concentración permitida) aportado por un aparato de filtro.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

- Cuando los contaminantes despiden un olor leve que no podría ser detectado u olido por la persona que lleva un aparato de filtro si éste estuviese saturado o agotado.
- Cuando existe un riesgo de que sean excedidos los límites de exposición al hidrógeno sulfurado.

Usar con ventilación adecuada.

Si se requiere el uso de un aparato protector respiratorio, pero no se requiere el uso de aparatos respiratorios (independientes de la atmósfera ambiente), deberá llevarse un aparato de filtro adecuado.

La clase de filtro debe ser adecuada para la máxima concentración de contaminantes (gas/vapor/aerosol/partículas) que puede ocurrir al manejar el producto.

Recomendado: Filtro de gas adecuado para gases y vapores. Tipo de filtro: A.
Filtro combinado adecuado para gases, vapores y partículas (polvo, humo, neblina, aerosol). Tipo de filtro: AP.

Gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

[Protección de los ojos/la cara](#)

[Protección de la piel](#)

[Protección de las manos](#)

Información general:

Debido a que los entornos de trabajo y procedimientos de manejo de materiales específicos pueden variar, es necesario desarrollar procedimientos de seguridad para cada aplicación prevista. La selección correcta de guantes protectores dependerá de los productos químicos que deban manejarse y de las condiciones de trabajo y utilización. La mayoría de los guantes ofrecen protección sólo durante un periodo de tiempo limitado antes de que sea necesario desecharlos y sustituirlos (incluso aquellos guantes que ofrecen mayor resistencia a los productos químicos se romperán después de repetidas exposiciones a sustancias químicas).

Lleve guantes resistentes a productos químicos.

Los accidentados que sufran efectos nocivos como resultado de la exposición a sulfuro de hidrógeno deberían ser trasladados inmediatamente al aire fresco y someterlos a cuidado médico sin demora alguna.

Los guantes protectores se deteriorarán con el tiempo debido a daños físicos y químicos. Inspeccione y recambie los guantes de manera regular.

Los guantes protectores deben ofrecer protección adecuada contra riesgos mecánicos (i.e. abrasión, perforación y cortaduras de cuchilla).

La frecuencia del recambio dependerá de las circunstancias de utilización.

Tiempo de perforación

Los datos de tiempos de impregnación los generan los fabricantes de guantes en condiciones de prueba en el laboratorio e indican cuánto tiempo puede esperarse que el guante ofrezca una resistencia eficaz a la impregnación. A la hora de observar las recomendaciones acerca del tiempo de impregnación es importante tener en cuenta las condiciones laborales reales. Solicite siempre a su proveedor de guantes información técnica actualizada referente a los tiempos de impregnación correspondientes al tipo de guante recomendado.

Nuestras recomendaciones acerca de la selección de guantes son las siguientes:

Contacto continuo:

Guantes con un tiempo de impregnación mínimo de 240 minutos, o >480 minutos, si pueden obtenerse del tipo adecuado.

Si no hay disponibles guantes adecuados que ofrezcan este nivel de protección, pueden aceptarse guantes con tiempos de impregnación más cortos, siempre y cuando se determinen y observen programas de mantenimiento y sustitución de guantes adecuados.

Protección contra salpicaduras / a corto plazo:

Tiempos de impregnación recomendados como los antedichos.

Se reconoce que para exposiciones a corto plazo transitorias pueden usarse normalmente guantes con tiempos de impregnación más cortos. Por lo tanto deberán determinarse y observarse estrictamente programas de mantenimiento y sustitución adecuados.

Grosor del guante:

Para aplicaciones generales, recomendamos guantes con un espesor normalmente superior a 0,35 milímetros.

Es preciso subrayar que el espesor del guante no es necesariamente un buen pronosticador de su resistencia a una sustancia química específica, ya que su eficiencia a la impregnación

Nombre del producto Jet A-1

Código del producto SAV2101 (UN 1863) **Página: 8/33**

Versión 9.01 Fecha de emisión 18 Junio 2018

Formato España
(Spain)

Idioma ESPAÑOL

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

dependerá de la composición exacta del material del guante. Por lo tanto, la selección del guante también debería basarse en considerar los requisitos de la tarea y en el conocimiento de los tiempos de ruptura.

El espesor del guante también puede variar dependiendo de su fabricante, así como del tipo y del modelo de guante. Por lo tanto, siempre deben tenerse en cuenta los datos técnicos del fabricante a fin de asegurar la selección del guante más adecuado para la tarea específica.

Nota: Dependiendo de la actividad llevada a cabo, pueden ser necesarios guantes de distintos espesores para tareas específicas. Por ejemplo:

- Guantes más finos (de 0,1 milímetro o menos) pueden requerirse en caso de que sea necesario un alto grado de destreza manual. No obstante, estos guantes probablemente sólo ofrezcan una protección a corto plazo y normalmente se deben usar una sola vez para luego desecharlos.
- Guantes más gruesos (de 3 milímetros o más) pueden requerirse cuando existe un riesgo mecánico (así como químico); es decir, donde hay un potencial para la abrasión o punción.

Recomendado: Guantes de nitrilo.

Piel y cuerpo

Úsese indumentaria protectora adecuada.

Calzado sumamente resistente a químicos.

Cuando existe un riesgo de ignición, lleve ropas y guantes protectores inherentemente pirorresistentes.

Consulte la norma: ISO 11612

Cuando existe un riesgo un ignición por electricidad estática, lleve ropas protectoras antiestáticas. Para obtener la mayor eficacia contra electricidad estática, las batas, botas y guantes de trabajo deberán ser todos antiestáticos.

Consulte la norma: EN 1149

Las batas de trabajo de algodón o poliéster / algodón ofrecerán protección solamente contra una ligera contaminación superficial.

Cuando el riesgo de exposición cutánea es alto (por experiencia esto podría aplicar a las tareas siguientes: trabajo de limpieza, mantenimiento y servicio, llenado y transferencia, recogida de muestras y limpieza de derrames), serán requeridos traje y botas de protección contra químicos.

Las ropas / batas de trabajo deberán ser lavadas y planchadas de manera regular. El lavado y planchado de ropas de trabajo contaminadas deberá ser realizado solamente por profesionales de la limpieza que han recibido información referente a los peligros de la contaminación. Las ropas de trabajo contaminadas deben ser mantenidas siempre alejadas de ropas de trabajo limpias y de ropas personales limpias.

Consulte las normas:

Protección respiratoria: EN 529

Guantes: EN 420, EN 374

Protección de los ojos: EN 166

Filtración con media máscara: EN 149

Filtración con media máscara con válvula: EN 405

Media máscara: EN 140 más filtro

Máscara completa: EN 136 más filtro

Filtros de partícula: EN 143

Filtros combinados/de gas: EN 14387

Controles de exposición medioambiental

Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Estado físico	Líquido.
Color	Incoloro. / Amarillo.
Olor	Hidrocarburo.
Umbral olfativo	0.1 ppm
pH	No aplicable. Basado en Solubilidad en agua (Muy ligeramente soluble en agua)
Punto de fusión/punto de congelación	<-47°C (<-52.6°F)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	140 a 300°C (284 a 572°F)

Nombre del producto	Jet A-1	Código del producto	SAV2101 (UN 1863)	Página: 9/33
Versión	9.01	Fecha de emisión	18 Junio 2018	Idioma ESPAÑOL
		Formato	España (Spain)	

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Punto de inflamación	Vaso cerrado: ≥38°C (≥100.4°F) [Pensky-Martens.]
Tasa de evaporación	Improcedente/inaplicable debido a la naturaleza del producto. Basado en Baja volatilidad
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable. Basado en Estado físico.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	Punto mínimo: 0.6% Punto máximo: 6%
Presión de vapor	2 kPa (15.001 mm Hg) [38°C (100.4°F)]
Densidad de vapor	>3 [Aire= 1]
Densidad relativa	No disponible.
Densidad	775 a 840 kg/m³ (0.775 a 0.84 g/cm³) a 15°C
Solubilidad(es)	Muy ligeramente soluble en agua.
Solubilidad a temperatura ambiente	0.05 g/l
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	No aplicable. Basado en Queroseno - La sustancia es un hidrocarburo UVCB. Las pruebas estándar para este criterio de valoración están previstas para sustancias individuales y no son adecuadas para esta sustancia compleja.
Temperatura de auto-inflamación	207 a 250°C (404.6 a 482°F)
Temperatura de descomposición	<input checked="" type="checkbox"/> No se observa descomposición en el punto final de ebullición: >300°C (>572°F)
Viscosidad	Dinámico: 0.001 Pa·s (1.4 cP) a 20°C Cinemática: <7 mm²/s (<7 cSt) a 40°C
Propiedades explosivas	Basado en Queroseno - No considerado explosivo de acuerdo con criterios estructurales y relativos al equilibrio de oxígeno.
Propiedades comburentes	Basado en Queroseno - No considerado oxidador de acuerdo con criterios estructurales.

9.2 Otros datos

Ninguna información adicional.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad	No hay datos de prueba específicos para este producto. Para obtener más información, consulte "Condiciones que deben evitarse" y "Materiales incompatibles".
10.2 Estabilidad química	El producto es estable.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas. Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirá una polimerización peligrosa.
10.4 Condiciones que deben evitarse	Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). Evite el calor excesivo.
10.5 Materiales incompatibles	Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes.
10.6 Productos de descomposición peligrosos	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado / Ruta	Autoridad de prueba / Número	Especies	Dosis	Exposición	Remarks

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Queroseno	CL50 Por inhalación Vapor	Equivalente a OECD	403	Rata	>5.28 mg/l Mortalidad y efectos sistémicos	4 horas	Basado en Queroseno de destilación directa
	DL50 Cutánea	EPA	798. 1100	Conejo	>2000 mg/kg Mortalidad y efectos sistémicos	-	Basado en Queroseno termocraqueado
	DL50 Oral	EPA	798. 1175	Rata	>5000 mg/kg	-	Basado en Queroseno termocraqueado
Nafta (petróleo) pesada hidrotratada	CL50 Por inhalación Vapor	Equivalente a OECD	403	Rata	>7630 mg/m³ Nominal	4 horas	Basado en Gasolina
	DL50 Cutánea	OECD	402	Conejo	>2000 mg/kg	-	Basado en Gasolina
	DL50 Oral	Equivalente a OECD	401	Rata	>5000 mg/kg	-	Basado en Gasolina

Estimaciones de toxicidad aguda

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según SGA)
No disponible.	

Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Autoridad de prueba / Número de prueba	Especies	Ruta / Resultado	Concentración de la prueba	Remarks
Queroseno	OECD	404	Conejo	Piel - No irritante para la piel.	100 % Basado en Queroseno
	EPA	-	Conejo	Piel - Irritación	100% Basado en Aciete de Calefacción.
	EPA	798-4500	Conejo	Ojos - No irritante para los ojos.	100% Basado en Queroseno termocraqueado
Nafta (petróleo) pesada hidrotratada	OECD	404	Conejo	Piel - Irritante	- Basado en Gasolina
	Equivalente a OECD	405	Conejo	Ojos - No irritante para los ojos.	- Basado en Gasolina

Piel Provoca irritación en la piel.

Sensibilizador

Nombre del producto o ingrediente	Ruta	Autoridad de prueba / Número de prueba	Especies	Resultado	Remarks
Queroseno	piel	EPA	798. 4100	Cobaya	No sensibilizante Basado en Queroseno termocraqueado
Nafta (petróleo) pesada hidrotratada	piel	Equivalente a OECD	406	Cobaya	No sensibilizante Basado en Gasolina

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Nombre del producto o ingrediente	Autoridad de prueba / Número de prueba	Célula	Tipo	Resultado	Remarks
Queroseno	Equivalente a OECD 476	-	Experimento: Sujeto: Mamífero In vitro - especie no especificada	Negativo	Basado en Hydrodesulfurized kerosene
	Equivalente a OECD 476	-	Experimento: Sujeto: Mamífero In vitro - especie no especificada	Negativo	Basado en Hydrodesulfurized kerosene
	Equivalente a OECD 471	-	Experimento: Sujeto: Especies no mamíferas In vitro	Negativo	Basado en Hydrodesulfurized kerosene
	Equivalente a OECD 475	Célula: Germen	Experimento: Sujeto: No especificada In vivo	Negativo	Basado en Queroseno de destilación directa
	Equivalente a OECD 478	Célula: Germen	Experimento: Sujeto: No especificada In vivo	Negativo	Basado en Queroseno de destilación directa

Conclusión/resumen En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad

Nombre del producto o ingrediente	Autoridad de prueba / Número de prueba	Especies	Ruta	Exposición	Resultado	Remarks
Queroseno	Equivalente a OECD 451	Ratón	Cutánea	2 años	Positivo	Basado en Combustible de reactor
	Equivalente a OECD 451	Ratón	Cutánea	2 años	Negativo	Basado en Hidrotratado querosina

Conclusión/resumen En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. la opinión mecanicista sugiere que los tumores observados en animales modelo no son relevantes para el hombre

Toxicidad para la reproducción

Nombre del producto o ingrediente	Autoridad de prueba / Número de prueba	Especies	Ruta	Exposición	Del desarrollo	Toxicidad materna	Fertilidad	Remarks
Queroseno	Equivalente a OECD 421	Rata	Cutánea	34 días	-	-	Negativo	Basado en Hydrodesulfurized kerosene
	no es directriz	Rata	Oral	90 días	-	-	Negativo	Basado en Combustible de reactor
	Equivalente a OECD 414	Rata	Oral	10 días	Negativo	-	-	Basado en Combustible de reactor
	Equivalente a OECD 414	Rata	Por inhalación	10 días	Negativo	-	-	Basado en Queroseno

Conclusión/resumen Desarrollo: En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Fertilidad: En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Efectos sobre la lactancia o a través de ella: En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica sobre órganos diana

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Producto / Ingredient Nombre	Hazard	Autoridad de prueba / Número de prueba	Especies	Ruta	Tipo	Dosis	Exposición	Órganos destino	Remarks
Queroseno	STOT - RE	Equivalente a OECD 410	Rata	Cutánea	NOAEL	>200 mg/kg bw/día	4 semanas	-	Basado en Queroseno de destilación directa
	STOT - RE	no es directriz	Rata	Oral	NOAEL	>100 mg/kg bw/día	90 días	-	Basado en Combustible de reactor
	STOT - RE	Equivalente a OECD 412	Rata	Por inhalación	NOAEC	>1 mg/l /6 horas	90 días	Sistema Nervioso Central (SNC)	Basado en Combustible de reactor

Conclusión/resumen STOT - RE: En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. STOT - SE: Puede provocar somnolencia o vértigo. Órganos destino Sistema Nervioso Central (SNC)

Información sobre posibles vías de exposición Rutas de entrada previstas: Cutánea, Por inhalación.

Efectos agudos potenciales para la salud

- Por inhalación** Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede provocar somnolencia o vértigo.
- Ingestión** Irritante para la boca, la garganta y el estómago. Riesgo de aspiración en caso de ingestión: nocivo o mortal si los pulmones aspiran el líquido.
- Contacto con la piel** Provoca irritación cutánea.
- Contacto con los ojos** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

- Por inhalación** Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: náusea o vómito, dolor de cabeza, somnolencia/cansancio, mareo/vértigo, inconsciencia.
- Ingestión** Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: náusea o vómito.
- Contacto con la piel** Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación, rojez.
- Contacto con los ojos** Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación, lagrimeo, rojez.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

- Por inhalación** Puede ser nociva la inhalación, en caso de exposición al vapor, neblina o humos producidos por la descomposición térmica. El vapor, la neblina o el gas pueden irritar la nariz, la boca y el tracto respiratorio.
- Ingestión** Si se ingiere, puede irritar la boca, la garganta y el sistema digestivo. Si se ingiere, puede causar dolor abdominal, retortijones de estómago, náusea, vómitos, diarrea, mareo y somnolencia.
- Contacto con la piel** El contacto prolongado o repetido puede destruir la grasa cutánea y producir irritación o dermatitis.
- Contacto con los ojos** El vapor, la neblina o el gas pueden causar irritación de ojos. La exposición a vapor, vaho o gases puede causar picor, rojez y lagrimeo ocular.

Efectos crónicos potenciales para la salud

- General** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Carcinogenicidad** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Mutagénesis** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de desarrollo** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos sobre la fertilidad** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Autoridad de prueba / Número de prueba	Especies	Tipo / Resultado	Exposición	Efectos	Remarks	
Queroseno	OECD 201	Algas	EL50 1 a 3 mg/l Nominal Agua fresca	72 horas	Número de células	Basado en Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	
	OECD -	Microorganismos	LL50 677.9 mg/l Nominal Agua fresca	72 horas	inhibición del crecimiento	Basado en Queroseno	
	OECD 201	Algas	LOEL 1 mg/l Nominal Agua fresca	72 horas	Número de células	Basado en Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	
	OECD 201	Algas	NOEL 1 mg/l Nominal Agua fresca	24 horas	Número de células	Basado en Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	
	OECD 201	Algas	NOEL 1 mg/l Nominal Agua fresca	48 horas	Número de células	Basado en Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	
	Datos modelados	-	Microorganismos	NOEL 1.641 mg/l Nominal Agua fresca	72 horas	inhibición del crecimiento	Basado en Queroseno
	OECD 202	Dafnia	Agudo EL50 1.4 mg/l Nominal Agua fresca	48 horas	Movilidad	Basado en Querosina (petróleo), hidrodesulfurada	
	OECD 203	Pescado	Agudo LL50 2 a 5 mg/l Agua fresca	96 horas	Mortalidad	Basado en nafta disolvente aromática pesada	
	OECD 202	Dafnia	Agudo NOEL 0.3 mg/l Nominal Agua fresca	48 horas	Movilidad	Basado en Querosina (petróleo), hidrodesulfurada	
	OECD 203	Pescado	Agudo NOEL 2 mg/l Agua fresca	96 horas	Mortalidad	Basado en Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	
Equivalente a OECD	211	Dafnia	Crónico EL50 0.89 mg/l Agua fresca	21 días	Reproducción	Basado en Querosina (petróleo), hidrodesulfurada	

SECCIÓN 12. Información ecológica

Equivalente a OECD	211	Dafnia	Crónico EL50 0.81 mg/l Agua fresca	21 días	Inmovilización	Basado en Querosina (petróleo), hidrosulfurada
Equivalente a OECD	211	Dafnia	Crónico LOEL 1.2 mg/l Agua fresca	21 días	Reproducción	Basado en Querosina (petróleo), hidrosulfurada
Equivalente a OECD	211	Dafnia	Crónico LOEL 0.48 mg/l Agua fresca	21 días	Longitud del adulto	Basado en Querosina (petróleo), hidrosulfurada
Equivalente a OECD	211	Dafnia	Crónico NOEL 0.48 mg/l Agua fresca	21 días	Reproducción	Basado en Querosina (petróleo), hidrosulfurada
Equivalente a OECD	211	Dafnia	Crónico NOEL 1.2 mg/l Agua fresca	21 días	Longitud del adulto	Basado en Querosina (petróleo), hidrosulfurada
Datos modelados	-	Pescado	Crónico NOEL 0.098 mg/l Nominal Agua fresca	28 días	Mortalidad	Basado en Queroseno

Peligros para el medio ambiente

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Se supone biodegradable. No persistente según los criterios IMO

12.3 Potencial de bioacumulación

No se espera que este producto se bioacumule a través de las cadenas alimenticias en el medio ambiente.

12.4 Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (K_{oc})

No disponible.

Movilidad

Los vertidos pueden penetrar en el subsuelo provocando la contaminación de las aguas subterráneas.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

El producto no cumple con los criterios correspondientes a sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas (PBT) o a sustancias muy persistentes y muy bioacumulables (vPvB), de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XIII.

12.6 Otros efectos adversos

Otra información ecológica

Los vertidos pueden formar una película sobre la superficie de las aguas, ocasionando daños físicos a los organismos, además de perjudicar la transferencia de oxígeno.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Métodos de eliminación

Si fuera posible, reciclar el producto. La eliminación de grandes cantidades debe ser realizada por personal autorizado al efecto.

Residuos Peligrosos

Sí.

Catálogo Europeo de Residuos (CER)

Código de residuo	Denominación del residuo
13 07 03*	Otros combustibles (incluidas mezclas)

Nombre del producto	Jet A-1	Código del producto	SAV2101 (UN 1863)	Página: 15/33
Versión	9.01	Fecha de emisión	18 Junio 2018	Idioma ESPAÑOL
		Formato	España (Spain)	

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

No obstante, el uso indebido y/o la presencia de agentes contaminantes potenciales pudieran requerir un código alternativo de eliminación de residuos que asignará el usuario final.

Empaquetado

Métodos de eliminación

Si fuera posible, reciclar el producto. La eliminación de grandes cantidades debe ser realizada por personal autorizado al efecto.

Precauciones especiales

Eliminense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. El vapor procedente de residuos del producto puede crear una atmósfera altamente inflamable o explosiva en el interior del recipiente. Los recipientes vacíos representan un peligro de incendio pues pueden contener residuos de productos inflamables. No soldar nunca, ni estañar, ni soldar con soldadura dura, los recipientes vacíos. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Los envases vacíos pueden contener algún residuo del producto. Las etiquetas informativas de los peligros del producto son un medio para manejar con seguridad el recipiente vacío y, por lo tanto, no deben arrancarse.

Referencias

Decisión 2014/955/UE de la Comisión
Directiva 2008/98/CE

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1863	UN1863	UN1863	UN1863
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE TURBINE DE AVIACIÓN	COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE TURBINE DE AVIACIÓN	COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE TURBINE DE AVIACIÓN Contaminante marino.	COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE TURBINE DE AVIACIÓN
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	3 	3 	3 	3
14.4 Grupo de embalaje	III	III	III	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	Sí.	Sí.	Sí.	Sí. No es necesaria la identificación de sustancias peligrosas para el medio ambiente.
Información adicional	No se requiere la marca de sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando el transporte se realiza en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg. <u>Número de identificación de peligros</u> 30 <u>Código para túneles</u> D/E	No se requiere la marca de sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando el transporte se realiza en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg. <u>Observaciones</u> Tabla: Peligro C.: 3+(N2, F)	<input checked="" type="checkbox"/> No se requiere la marca de contaminante marino cuando el transporte se realiza en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg. <u>Programas de emergencia</u> F-E, S-E	La marca de sustancia peligrosa para el medio ambiente puede aparecer cuando así lo requieran otras normativas normativas relativas al transporte.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No disponible.

ADR/RID Código de clasificación:

F1

ADN Código de clasificación:

F1

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

Nombre y descripción

Las reglas del Anexo 1 de la MARPOL se aplican para los envíos a granel por vía marítima.
Categoría: Combustible de reactor

Nombre del producto	Jet A-1	Código del producto	SAV2101 (UN 1863)	Página: 16/33
Versión	9.01	Fecha de emisión	18 Junio 2018	
		Formato	España (Spain)	Idioma ESPAÑOL

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 de la UE (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización

Anexo XIV

Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias altamente preocupantes

Ninguno de los componentes está listado.

Otras regulaciones

Estado REACH La empresa, según se identifica en la Sección 1, vende este producto en la UE en conformidad con los requisitos actuales de REACH.

Inventario de los Estados Unidos (TSCA 8b) No determinado.

Inventario de Sustancias de Australia (AICS) No determinado.

Inventario de Canadá No determinado.

Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC) No determinado.

Inventario de Sustancias de Japón (ENCS) No determinado.

Inventario de Sustancias de Corea (KECI) No determinado.

Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS) No determinado.

Inventario de Sustancias de Taiwán (TCSI) No determinado.

Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI) No determinado.

Sustancias destructoras de la capa de ozono (1005/2009/UE)

No inscrito.

Consentimiento informado previo (PIC) (649/2012/UE)

No inscrito.

Directiva Seveso

Este producto está controlado bajo la Directiva Seveso.

Sustancias indentificadas

Nombre

Productos derivados del petróleo y combustibles alternativos a) gasolinas y naftas b) querosenos (incluidos carburadores) c) gasóleos (incluidos los gasóleos de automoción, los de calefacción y los componentes usados en las mezclas de gasóleos comerciales) d) fuelóleos pesados e) combustibles alternativos a los productos mencionados en las letras a) a d) destinados a los mismos fines y con propiedades similares en lo relativo a la inflamabilidad y los peligros medioambientales

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha efectuado una evaluación de seguridad química de una o más de las sustancias de esta mezcla. No se ha efectuado una evaluación de seguridad química de la mezcla en sí.

SECCIÓN 16. Otra información

Abreviaturas y acrónimos

ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior
 ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera
 ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
 FBC = Factor de Bioconcentración
 CAS = Servicio de Resúmenes Químicos
 CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
 VSQ = Valoración de la Seguridad Química
 ISQ = Informe sobre la Seguridad Química
 DMEL = Nivel de Efecto Mínimo Derivado

Nombre del producto	Jet A-1	Código del producto	SAV2101 (UN 1863)	Página: 17/33
Versión	9.01	Fecha de emisión	18 Junio 2018	Idioma ESPAÑOL
		Formato	España (Spain)	

SECCIÓN 16. Otra información

DNEL = Nivel sin efecto derivado
 EINECS = Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes Comercializadas
 EE = Escenarios de Exposición
 Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
 CER = Catálogo Europeo de Residuos
 SGA = Sistema Globalmente Armonizado
 IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
 IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
 IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
 Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
 MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
 OCDE = Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
 PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico
 PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
 REACH = Reglamento de Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas [Reglamento (CE) No. 1907/2006]
 RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
 RRN = Número de Registro REACH
 TDA = Temperatura de Descomposición Autoacelerada
 SEP = Sustancia Extremadamente Preocupante
 STOT-RE = Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposiciones Repetidas
 STOT-SE = Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única
 VLA-ED = Promedio ponderado por el tiempo
 ONU = Organización de las Naciones Unidas
 UVCB = Sustancia de hidrocarburo complejo
 COV = Compuestos Orgánicos Volátiles
 mPmB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa
 Varía = puede contener uno o más de los siguientes 101316-69-2 / RRN 01-2119486948-13, 101316-70-5, 101316-71-6, 101316-72-7 / RRN 01-2119489969-06, 64741-88-4 / RRN 01-2119488706-23, 64741-89-5 / RRN 01-2119487067-30, 64741-95-3 / RRN 01-2119487081-40, 64741-96-4 / RRN 01-2119483621-38, 64741-97-5 / RRN 01-2119480374-36, 64742-01-4 / RRN 01-2119488707-21, 64742-44-5 / RRN 01-2119985177-24, 64742-45-6, 64742-52-5 / RRN 01-2119467170-45, 64742-53-6 / RRN 01-2119480375-34, 64742-54-7 / RRN 01-2119484627-25, 64742-55-8 / RRN 01-2119487077-29, 64742-56-9 / RRN 01-2119480132-48, 64742-57-0 / RRN 01-2119489287-22, 64742-58-1, 64742-62-7 / RRN 01-2119480472-38, 64742-63-8, 64742-64-9, 64742-65-0 / RRN 01-2119471299-27, 64742-70-7 / RRN 01-2119487080-42, 72623-85-9 / RRN 01-2119555262-43, 72623-86-0 / RRN 01-2119474878-16, 72623-87-1 / RRN 01-2119474889-13, 74869-22-0 / RRN 01-2119495601-36, 90669-74-2 / RRN 01-2119970171-43

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) n.º. 1272/2008 [CLP/SGA]

Clasificación	Justificación
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	Opinión de expertos Opinión de expertos Opinión de expertos Método de cálculo Opinión de expertos

Texto completo de las frases H abreviadas	H226 H304 H315 H336 H411	Líquidos y vapores inflamables. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. Provoca irritación cutánea. Puede provocar somnolencia o vértigo. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]	Aquatic Chronic 2, H411 Asp. Tox. 1, H304 Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Efectos narcóticos) - Categoría 3

Historial

Fecha de emisión/ Fecha de revisión	18/06/2018.
Fecha de la emisión anterior	23/02/2018.
Preparada por	Product Stewardship

Nombre del producto	Jet A-1	Código del producto	SAV2101 (UN 1863)	Página: 18/33
Versión	9.01	Fecha de emisión	18 Junio 2018	Formato España (Spain)
		Idioma	ESPAÑOL	

SECCIÓN 16. Otra información

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

Se han seguido todos los pasos razonablemente factibles para garantizar que esta hoja de normas de seguridad, así como toda la información sobre salud, seguridad y medioambiente que contiene, sea precisa a la fecha especificada más adelante. No se ofrece ninguna garantía o representación, ni explícita ni implícita, en relación con la precisión o completitud de los datos y de la información incluidos en la presente hoja de normas de seguridad.

Los datos y consejos expuestos se aplican cuando el producto se vende para la aplicación o aplicaciones indicadas. No se debe utilizar el producto para otro uso que no sea el de la aplicación o aplicaciones indicadas sin consultarnos previamente. Es obligación del usuario evaluar y utilizar este producto de forma segura, así como cumplir todas las leyes y reglamentaciones aplicables. El Grupo BP no será responsable de ningún daño o lesión resultantes de un uso del producto que no sea el indicado, de ningún fallo derivado de las recomendaciones o de ningún peligro inherente a la naturaleza del material. Si este producto ha sido adquirido con el fin de que lo utilicen terceros para trabajar, los compradores están obligados a adoptar todas las medidas necesarias para garantizar que cualquier persona que maneje o utilice el producto conozca la información incluida en esta hoja. Los empresarios tienen la obligación de informar a sus empleados y demás personas que pudieran verse afectadas acerca de todos los riesgos que se describen en esta hoja, así como de las precauciones que deben adoptar.

Nombre del producto Jet A-1	Código del producto SAV2101 (UN 1863)	Página: 19/33
Versión 9.01	Fecha de emisión 18 Junio 2018	Formato España
		Idioma ESPAÑOL
		(Spain)



Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Consumidor

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto	Mezcla
Código	SAV2101 (UN 1863)
Nombre del producto	Jet A-1

Sección 1: Título

Título breve del escenario de exposición	Uso en combustibles - Consumidor
Lista de descriptores de uso	Nombre del uso identificado: Uso en combustibles - Consumo Sector de uso final: SU21 Vida útil posterior relevante para ese uso: No. Categoría de Emisión Ambiental: ERC09a, ERC09b Sector de mercado por tipo de producto químico: PC13 Caregoría de liberación medioambiental específica: ESVOC SpERC 9.12c.v1

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición	Cubre usos de consumo en combustibles líquidos.
Método de evaluación	Véase la Sección 3

Sección 2: Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Sección 2.1: Control de la exposición de los consumidores

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	Cubre concentraciones de hasta 100% Salvo indicación contraria.
Estado físico:	Líquido, presión de vapor de 0,5 a 10 kPa en condiciones de presión y temperatura normales
Cantidades utilizadas:	Cubre el uso hasta 50000g. Cubre superficies de contacto con la piel de hasta 420 cm ² . Salvo indicación contraria.
Frecuencia y duración del uso:	Cubre el uso hasta 0.143 veces por día. Cubre exposiciones de hasta 2 horas por evento. Salvo indicación contraria.
Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los consumidores:	Salvo indicación contraria. Cubre el uso a temperaturas ambiente. Cubre el uso en espacios con un tamaño de 20m ³ . se supone un uso con la ventilación habitual

Escenarios contribuyentes: Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Categoría(s) de producto 13: Combustibles Líquido: repostaje de automoción
Condiciones Operativas (consumidor): Cubre concentraciones de hasta 100% Cubre el uso hasta 52 días por año
Cubre el uso hasta 1 tiempo / en el día de utilización Cubre superficies de contacto con la piel de hasta 210.00cm²
Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta 50000g Cubre el uso en exteriores. Cubre el uso en espacios con un tamaño de 100 m³ Cubre exposiciones de hasta 0.05 horas por evento
Medidas de gestión de riesgos (MGR): No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.

Categoría(s) de producto 13: Combustibles Líquido: combustible para calefacción doméstica
Condiciones Operativas (consumidor): Cubre concentraciones de hasta 100% Cubre el uso hasta 365 días por año
Cubre el uso hasta 1 tiempo / en el día de utilización Cubre superficies de contacto con la piel de hasta 210.00 cm²
Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta 1500 g Cubre el uso en las condiciones de ventilación domésticas habituales. Cubre el uso en espacios con un tamaño de 20 m³ Cubre exposiciones de hasta 0.03 horas por evento
Medidas de gestión de riesgos (MGR): No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.

Categoría(s) de producto 13: Combustibles Líquido: equipos para jardines - uso
Condiciones Operativas (consumidor): Cubre concentraciones de hasta 100% Cubre el uso hasta 26 días por año
Cubre el uso hasta 1 tiempo / en el día de utilización Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta 1000 g Cubre el uso en exteriores. Cubre el uso en espacios con un tamaño de 100 m³ Cubre exposiciones de hasta 2.00 horas por evento
Medidas de gestión de riesgos (MGR): No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.

Jet A-1

Uso en combustibles - Consumidor

Categoría(s) de producto 13: Combustibles Líquido: equipos para jardines - repostaje
 Condiciones Operativas (consumidor): Cubre concentraciones de hasta 100% Cubre el uso hasta 26 días por año
 Cubre el uso hasta 1 tiempo / en el día de utilización Cubre superficies de contacto con la piel de hasta 420.00 cm²
 Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta 1000 g Cubre el uso en un garaje para un coche (34 m³) en condiciones de ventilación habituales. Cubre el uso en espacios con un tamaño de 34 m³ Cubre exposiciones de hasta 0.03 horas por evento
 Medidas de gestión de riesgos (MGR): No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.

Sección 2.2: Control de la exposición medioambiental

Características del Producto:	La sustancia es compleja (UVCB). Predominantemente hidrofóbica
Fración del tonelaje de la UE usado en la región	0.1
Tonelaje de uso regional	Número CE ... toneladas/año 232-366-4 ... 2.3E+05 265-184-9 ... 7.6E+04 294-799-5 ... 7.6E+04 309-881-9 ... 3.2E+04
Fración del tonelaje Regional usado localmente	0.0005
Tonelaje diario máximo del emplazamiento	Número CE ... kg/día 232-366-4 ... 3.2E+02 265-184-9 ... 1.0E+02 294-799-5 ... 1.0E+02 309-881-9 ... 4.3E+01
Frecuencia y duración del uso:	Liberación continua
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales:	No es aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:	Emisiones de combustión limitadas por los controles exigidos a las emisiones de gases de escape. Emisiones de combustión consideradas en la evaluación de la exposición regional. El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:	Esta sustancia se consume durante su uso y no se generan desechos de ella.
RCR - Accionado por compartimiento de aire:	Número CE ... Valor 232-366-4 ... 1.4E-04 265-184-9 ... 6.1E-05 294-799-5 ... 4.1E-04 309-881-9 ... 4.0E-05
RCR - Accionado por compartimiento de agua:	Número CE ... Valor 232-366-4 ... 1.1E-02 265-184-9 ... 5.7E-03 294-799-5 ... 1.1E-01 309-881-9 ... 2.1E-04

Sección 3 Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente

Evaluación de la exposición (medioambiental):	Método de bloque de hidrocarburos (Petrorsk)
Estimación de la exposición y referencia a su fuente	No disponible.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Consumidores

Evaluación de la exposición (humana):	La herramienta ECETOC TRA se ha utilizado para estimar la exposición del cliente, de acuerdo con el contenido del informe ECETOC n.º 107 y el capítulo R15 de los IR&CSA (requisitos de información y evaluación de la seguridad química) de TDG (transporte de mercancías peligrosas). Cuando los factores determinantes de exposición difieren de estas fuentes, los mismos serán entonces indicados.
Estimación de la exposición y referencia a su fuente	No disponible.

Sección 4 Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Medio ambiente

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Salud

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores de referencia del consumidor aplicables cuando se hayan implementado las medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas recogidas en la sección 2.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.



Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto	Mezcla
Código	SAV2101 (UN 1863)
Nombre del producto	Jet A-1

Sección 1: Título

Título breve del escenario de exposición	Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas
Lista de descriptores de uso	Nombre del uso identificado: Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC14, PROC15 Sector de uso final: SU10 Vida útil posterior relevante para ese uso: No. Categoría de Emisión Ambiental: ERC02 Caregoría de liberación medioambiental específica: ESVOC SpERC 2.2.v1

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición	Formulación, acondicionamiento y reacondicionamiento de la sustancia y sus mezclas en operaciones en lotes o en continuo, incluidas las de almacenamiento, transferencia de materiales, mezcla, compresión, peletización, extrusión, envasado a gran y a pequeña escala, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas.
Método de evaluación	Véase la Sección 3

Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Sección 2.1 Control de la exposición de los trabajadores

Características del Producto:

Estado físico:	Líquido, presión de vapor de 0,5 a 10 kPa en condiciones de presión y temperatura normales
Concentración de la sustancia en el producto:	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Frecuencia y duración del uso:	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario)
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores:	Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente (salvo que se indique otra cosa). Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Escenarios contribuyentes: Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Medidas de carácter general (irritantes cutáneos): Evitar el contacto directo con la piel del producto. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes (ensayados según la norma EN 374) si es probable el contacto de las manos con la sustancia. Limpiar la contaminación / los vertidos tan pronto como se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación de la piel. Procurar a los empleados una formación básica para prevenir/minimizar las exposiciones y notificar cualquier problema cutáneo que puedan desarrollar.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados) No se han identificado otras medidas específicas.

Exposiciones de carácter general (sistemas abiertos): No se han identificado otras medidas específicas.

Muestreo de procesos: No se han identificado otras medidas específicas.

Actividades de laboratorio: No se han identificado otras medidas específicas.

Transferencias a granel: No se han identificado otras medidas específicas.

Operaciones de mezcla (sistemas abiertos): No se han identificado otras medidas específicas.

Manual Transferencia desde / vertido desde contenedores: No se han identificado otras medidas específicas.

Jet A-1

Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas

23/33

Transferencias de bidones / en lotes: No se han identificado otras medidas específicas.

Compresión, extrusión o peletización: No se han identificado otras medidas específicas.

Llenado de bidones y envases pequeños: No se han identificado otras medidas específicas.

Limpieza y mantenimiento de equipos: No se han identificado otras medidas específicas.

Almacenamiento de productos a granel: No se han identificado otras medidas específicas.

Sección 2.2: Control de la exposición medioambiental

Características del Producto: La sustancia es compleja (UVCB). Predominantemente hidrofóbica

Cantidades utilizadas:

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 0.1

Tonelaje de uso regional Número CE ... toneladas/año
232-366-4 ... 3.4E+06
265-184-9 ... 2.1E+06
294-799-5 ... 1.3E+06
309-881-9 ... 3.8E+04

Fracción del tonelaje Regional usado localmente Número CE ... Valor
232-366-4 ... 8.9E-03
265-184-9 ... 1.4E-02
294-799-5 ... 2.3E-02
309-881-9 ... 7.8E-01

Tonelaje anual del emplazamiento 3.0E+04 toneladas/año

Tonelaje diario máximo del emplazamiento 1.0E+05 kg/día

Frecuencia y duración del uso: Liberación continua

Días de emisión 300

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Factor de dilución en el agua dulce local 10

Factor de dilución en el agua marina local 100

Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) Número CE ... Valor
232-366-4 ... 2.5E-02
265-184-9 ... 2.5E-02
294-799-5 ... 2.5E-02
309-881-9 ... 1.0E-02

Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.0001

Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 2.0E-04

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión: Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo: El riesgo por exposición medioambiental está mediado por los sedimentos del agua dulce. Prevenir la descarga de sustancia no disuelta o su recuperación a/del agua residual in situ.

Número CE 232-366-4; 265-184-9; 294-799-5: Si las aguas se vierten en una planta depuradora municipal, no se necesita tratamiento in situ.
Número CE 309-881-9: Se requiere tratamiento in situ del agua residual.

Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del 0 %

Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de Número CE ... %
232-366-4 ... 93.3
265-184-9 ... 94.2
294-799-5 ... 94.8
309-881-9 ... 97.1

Si las aguas se vierten en una planta depuradora municipal, proporcione el rendimiento requerido de eliminación de aguas residuales in situ de	Número CE ... % 232-366-4 ... 0.0 265-184-9 ... 0.0 294-799-5 ... 0.0 309-881-9 ... 40.4
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento:	No aplicar lodo industrial a suelos naturales. Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales:	No es aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales.
Eliminación estimada de la sustancia del agua residual a través del tratamiento en depuradora en la instalaciones	Número CE ... % 232-366-4 ... 95.1 265-184-9 ... 95.1 294-799-5 ... 95.0 309-881-9 ... 95.2
Eficiencia total de eliminación de aguas residuales después de las RMM in situ y externas (depuradora municipal)	Número CE ... % 232-366-4 ... 95.1 265-184-9 ... 95.1 294-799-5 ... 95.0 309-881-9 ... 97.1
Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente	Número CE ... kg/día 232-366-4 ... 1.4E+05 265-184-9 ... 1.2E+05 294-799-5 ... 1.0E+05 309-881-9 ... 1.0E+05
Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las instalaciones	2000 (m3/d)
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:	El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:	La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
RCR - Accionado por compartimiento de aire:	Número CE ... Valor 232-366-4 ... 1.2E-02 265-184-9 ... 1.3E-02 294-799-5 ... 1.6E-02 309-881-9 ... 8.0E-03
RCR - Accionado por compartimiento de agua:	Número CE ... Valor 232-366-4 ... 7.3E-01 265-184-9 ... 8.4E-01 294-799-5 ... 9.7E-01 309-881-9 ... 9.1E-01

Sección 3: Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente	
Evaluación de la exposición (medioambiental):	Método de bloque de hidrocarburos (Petrorisk)
Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores	
Evaluación de la exposición (humana):	Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4: Orientación para comprobar el cumplimiento del escenario de exposición

Medio ambiente	La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Salud

Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos de irritación cutánea. Las medidas de gestión de riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa.

Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Se aconseja a los usuarios considerar los valores Límite de Exposición Profesional nacionales u otros valores equivalentes.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.



Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto	Mezcla
Código	SAV2101 (UN 1863)
Nombre del producto	Jet A-1

Sección 1: Título

Título breve del escenario de exposición	Uso en combustibles - Industrial
Lista de descriptores de uso	Nombre del uso identificado: Uso en combustibles - Industrial Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC16 Sector de uso final: SU03 Vida útil posterior relevante para ese uso: No. Categoría de Emisión Ambiental: ERC07 Categoría de liberación medioambiental específica: ESVOC SpERC 7.12a.v1

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición	Cubre el uso como combustible (o aditivo de combustible) e incluye actividades asociadas con su transferencia y uso, mantenimiento de equipos y manipulación de residuos.
Método de evaluación	Véase la Sección 3

Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Sección 2.1 Control de la exposición de los trabajadores

Características del Producto:

Estado físico:	Líquido, presión de vapor de 0,5 a 10 kPa en condiciones de presión y temperatura normales
Concentración de la sustancia en el producto:	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Frecuencia y duración del uso:	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario)
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores:	Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente (salvo que se indique otra cosa). Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Escenarios contribuyentes: Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Medidas de carácter general (irritantes cutáneos): Evitar el contacto directo con la piel del producto. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes (ensayados según la norma EN 374) si es probable el contacto de las manos con la sustancia. Limpiar la contaminación / los vertidos tan pronto como se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación de la piel. Procurar a los empleados una formación básica para prevenir/minimizar las exposiciones y notificar cualquier problema cutáneo que puedan desarrollar.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados): No se han identificado otras medidas específicas.

Uso en combustibles sistemas cerrados: No se han identificado otras medidas específicas.

Transferencias a granel: No se han identificado otras medidas específicas.

Transferencias de bidones / en lotes: No se han identificado otras medidas específicas.

Limpieza y mantenimiento de equipos: No se han identificado otras medidas específicas.

Almacenamiento de productos a granel: No se han identificado otras medidas específicas.

Sección 2.2: Control de la exposición medioambiental

Características del Producto: La sustancia es compleja (UVCB). Predominantemente hidrofóbica

Cantidades utilizadas:

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 0.1

Tonelaje de uso regional Número CE ... toneladas/año
232-366-4 ... 6.5E+05
265-184-9 ... 3.7E+05
294-799-5 ... 5.4E+05
309-881-9 ... 6.0E+02

Fracción del tonelaje Regional usado localmente 1

Tonelaje anual del emplazamiento Número CE ... toneladas/año
232-366-4 ... 6.5E+05
265-184-9 ... 3.7E+05
294-799-5 ... 5.4E+05
309-881-9 ... 6.0E+02

Tonelaje diario máximo del emplazamiento Número CE ... kg/día
232-366-4 ... 2.2E+06
265-184-9 ... 1.2E+06
294-799-5 ... 1.8E+06
309-881-9 ... 3.0E+04

Frecuencia y duración del uso: Liberación continua

Días de emisión Número CE ... días al año
232-366-4 ... 300
265-184-9 ... 300
294-799-5 ... 300
309-881-9 ... 20

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Factor de dilución en el agua dulce local 10

Factor de dilución en el agua marina local 100

Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) Número CE ... Valor
232-366-4 ... 5.0E-02
265-184-9 ... 5.0E-02
294-799-5 ... 5.0E-02
309-881-9 ... 5.0E-03

Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0

Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.00001

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión: Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo: El riesgo por exposición medioambiental está mediado por los sedimentos del agua dulce.

Número CE 232-366-4; 265-184-9; 294-799-5: Si las aguas se vierten en una planta depuradora municipal, no se necesita tratamiento in situ.

Número CE 309-881-9: No se requiere tratamiento de aguas residuales.

Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del 95 %

Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de Número CE ... %
232-366-4 ... 93.9
265-184-9 ... 90.7
294-799-5 ... 94.2
309-881-9 ... 0.0

Si las aguas se vierten en una planta depuradora municipal, proporcione el rendimiento requerido de eliminación de aguas residuales in situ de 0 %

Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento: No aplicar lodo industrial a suelos naturales. Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.

Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales:

Eliminación estimada de la sustancia del agua residual a través del tratamiento en depuradora en la instalaciones	Número CE ... % 232-366-4 ... 95.1 265-184-9 ... 95.1 294-799-5 ... 95.0 309-881-9 ... 95.2
Eficiencia total de eliminación de aguas residuales después de las RMM in situ y externas (depuradora municipal)	Número CE ... % 232-366-4 ... 95.1 265-184-9 ... 95.1 294-799-5 ... 95.0 309-881-9 ... 95.2
Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente	Número CE ... kg/día 232-366-4 ... 2.7E+06 265-184-9 ... 2.4E+06 294-799-5 ... 2.1E+06 309-881-9 ... 1.2E+06
Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las intalaciones	2000 (m3/d)
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:	Emisiones de combustión limitadas por los controles exigidos a las emisiones de gases de escape. Emisiones de combustión consideradas en la evaluación de la exposición regional. El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:	Esta sustancia se consume durante su uso y no se generan desechos de ella.
RCR - Accionado por compartimiento de aire:	Número CE ... Valor 232-366-4 ... 2.6E-02 265-184-9 ... 1.7E-02 294-799-5 ... 2.8E-02 309-881-9 ... 5.4E-06
RCR - Accionado por compartimiento de agua:	Número CE ... Valor 232-366-4 ... 8.0E-01 265-184-9 ... 5.2E-01 294-799-5 ... 8.6E-01 309-881-9 ... 2.5E-02

Sección 3: Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente	
Evaluación de la exposición (medioambiental):	Método de bloque de hidrocarburos (Petrorisk)
Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores	
Evaluación de la exposición (humana):	Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4: Orientación para comprobar el cumplimiento del escenario de exposición

Medio ambiente	La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.
Salud	Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos de irritación cutánea. Las medidas de gestión de riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa. Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Se aconseja a los usuarios considerar los valores Límite de Exposición Profesional nacionales u otros valores equivalentes.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.



Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Profesional

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto	Mezcla
Código	SAV2101 (UN 1863)
Nombre del producto	Jet A-1

Sección 1: Título

Título breve del escenario de exposición	Uso en combustibles - Profesional
Lista de descriptores de uso	Nombre del uso identificado: Uso en combustibles - Profesional Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC16 Sector de uso final: SU22 Vida útil posterior relevante para ese uso: No. Categoría de Emisión Ambiental: ERC09a, ERC09b Categoría de liberación medioambiental específica: ESVOC SpERC 9.12b.v1

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición	Abarca el uso como combustible (de aditivos de combustible y componentes de aditivos) e incluye las actividades relacionadas con su transferencia, utilización, mantenimiento de equipos y manejo de desechos.
Método de evaluación	Véase la Sección 3

Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Sección 2.1 Control de la exposición de los trabajadores

Características del Producto:

Estado físico:	Líquido, presión de vapor de 0,5 a 10 kPa en condiciones de presión y temperatura normales
Concentración de la sustancia en el producto:	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Frecuencia y duración del uso:	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario)
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores:	Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente (salvo que se indique otra cosa). Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Escenarios contribuyentes: Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Medidas de carácter general (irritantes cutáneos): Evitar el contacto directo con la piel del producto. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes (ensayados según la norma EN 374) si es probable el contacto de las manos con la sustancia. Limpiar la contaminación / los vertidos tan pronto como se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación de la piel. Procurar a los empleados una formación básica para prevenir/minimizar las exposiciones y notificar cualquier problema cutáneo que puedan desarrollar.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados): No se han identificado otras medidas específicas.

Uso en combustibles sistemas cerrados: No se han identificado otras medidas específicas.

Transferencias a granel: No se han identificado otras medidas específicas.

Transferencia desde / vertido desde contenedores: No se han identificado otras medidas específicas.

Limpieza y mantenimiento de equipos: No se han identificado otras medidas específicas.

Almacenamiento de productos a granel: No se han identificado otras medidas específicas.

Sección 2.2: Control de la exposición medioambiental

Características del Producto: La sustancia es compleja (UVCB). Predominantemente hidrofóbica.

Cantidades utilizadas:

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 0.1

Tonelaje de uso regional Número CE ... toneladas/año
232-366-4 ... 2.5E+06
265-184-9 ... 1.7E+06
294-799-5 ... 7.1E+05
309-881-9 ... 6.2E+03

Fracción del tonelaje Regional usado localmente 5.0E-04

Tonelaje anual del emplazamiento Número CE ... toneladas/año
232-366-4 ... 1.3E+03
265-184-9 ... 8.4E+02
294-799-5 ... 3.6E+02
309-881-9 ... 3.1E+00

Tonelaje diario máximo del emplazamiento Número CE ... kg/día
232-366-4 ... 3.4E+03
265-184-9 ... 2.3E+03
294-799-5 ... 9.8E+02
309-881-9 ... 8.5E+00

Frecuencia y duración del uso: Liberación continua

Días de emisión 365 días al año

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Factor de dilución en el agua dulce local 10

Factor de dilución en el agua marina local 100

Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 1.0E-3

Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.00001

Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.00001

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión: Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo: El riesgo por exposición medioambiental está mediado por el agua dulce.

Número CE 232-366-4; 265-184-9; 309-881-9: No se requiere tratamiento de aguas residuales.

Número CE 294-799-5: Si las aguas se vierten en una planta depuradora municipal, no se necesita tratamiento in situ.

Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del No aplicable.

Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de Número CE ... %
232-366-4 ... 0.0
265-184-9 ... 0.0
294-799-5 ... 54.2
309-881-9 ... 0.0

Si las aguas se vierten en una planta depuradora municipal, proporcione el rendimiento requerido de eliminación de aguas residuales in situ de 0 %

Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento: No aplicar lodo industrial a suelos naturales. Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.

Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales: No es aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales.

Eliminación estimada de la sustancia del agua residual a través del tratamiento en depuradora en la instalaciones Número CE ... %
232-366-4 ... 95.1
265-184-9 ... 95.1
294-799-5 ... 95.0
309-881-9 ... 95.2

Eficiencia total de eliminación de aguas residuales después de las RMM in situ y externas (depuradora municipal)	Número CE ... % 232-366-4 ... 95.1 265-184-9 ... 95.1 294-799-5 ... 95.0 309-881-9 ... 95.2
Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente	Número CE ... kg/día 232-366-4 ... 2.6E+05 265-184-9 ... 3.1E+05 294-799-5 ... 9.0E+03 309-881-9 ... 3.2E+04
Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las instalaciones	2000 (m3/d)
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:	Emisiones de combustión limitadas por los controles exigidos a las emisiones de gases de escape. Emisiones de combustión consideradas en la evaluación de la exposición regional. El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:	Esta sustancia se consume durante su uso y no se generan desechos de ella.
RCR - Accionado por compartimiento de aire:	Número CE ... Valor 232-366-4 ... 1.2E-03 265-184-9 ... 9.2E-04 294-799-5 ... 7.9E-04 309-881-9 ... 8.3E-06
RCR - Accionado por compartimiento de agua:	Número CE ... Valor 232-366-4 ... 1.2E-02 265-184-9 ... 6.5E-03 294-799-5 ... 1.1E-01 309-881-9 ... 1.8E-04

Sección 3: Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente	
Evaluación de la exposición (medioambiental):	Método de bloque de hidrocarburos (Petrorsk)
Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores	
Evaluación de la exposición (humana):	Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4: Orientación para comprobar el cumplimiento del escenario de exposición

Medio ambiente	La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.
Salud	<p>Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos de irritación cutánea. Las medidas de gestión de riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa.</p> <p>Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Se aconseja a los usuarios considerar los valores Límite de Exposición Profesional nacionales u otros valores equivalentes.</p> <p>Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.</p>