

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD/EMPRESA**1.1 Identificador del producto**

Nombre sustancia:	Virgin naphtha
Sinónimos:	Nafta (petróleo), ablandada; Nafta con bajo punto de ebullición -no especificada
Número CAS	64741-87-3
Número CE	265-089-2
Número índice	649-350-00-1
Número de Registro	01-2119486791-26-0003

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

Usos comunes	combustible para motores y para otros usos industriales
Usos identificados en la relación de la seguridad química:	lista general de las aplicaciones:
Uso industrial (G26):	producción de la sustancia (GEST1_I), uso como intermedio (GEST1B_I), distribución de la sustancia (GEST1A_I) formulación y (re)envasado de las sustancias y de las mezclas (GEST2_I), uso en los revestimientos (GEST3_I), uso como combustible (GEST12_I), uso en los productos para la limpieza (GEST12_I), producción y procesamiento de la goma (GES19_I)
Uso profesional (G27):	uso como combustible (GEST12_I)
Consumidor (G28):	uso como combustible (GEST12_I)
	Consultar la sección 16 para una lista completa de los usos para los cuales está previsto un escenario de exposición ES adjunto a esta ficha.
Usos desaconsejados:	los usos pertinentes han sido enumerados arriba. No se recomiendan otros usos a menos que no se haya realizado una evaluación, antes del inicio de dicho uso, que demuestre que los riesgos relacionados con tal uso serán controlados.

Consultar el anexo para la lista completa de los usos para los cuales está previsto un escenario de exposición

1.3 Información sobre el proveedor de la ficha de datos de seguridad:

Razón social	IPLOM S.p.A.
Dirección	via C. Navone, n. 3/b
Ciudad / País	16012 BUSALLA – GE / ITALIA
Teléfono	0109623401
E-mail Técnico competente	Repetto Chiara e-mail: laboratorio@iplom.com

1.4 Teléfono de emergencia:

HOSPITAL	CIUDAD	TELÉONO
Az. Osp. Univ. Foggia	Foggia	0881-732326
CAV Policlinico "Umberto I"	Roma	06-4450618
CAV Policlinico "A. Gemelli"	Roma	06-3054343
Az. Osp. "Careggi" U.O. Toxicología Médica	Florenzia	055-7947819

VIRGIN NAPHTHA**N°CAS 64741-87-3**

FECHA REVISIÓN: 30/10/2015

ELABORADO POR: Icaro srl

EN NOMBRE DE: IPLOM SpA

CAV Centro Nacional de Información Toxicológica	Pavia	0382-24444
Osp. Niguarda Ca' Granda	Milán	02-66101029
Osp. Riuniti di Bergamo	Bergamo	800883300

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Peligros físico-químicos: la sustancia es extremadamente inflamable

Peligros para la salud: la sustancia tiene efectos irritantes para la piel. La inhalación de los vapores puede causar somnolencia y vértigo. A causa de la baja viscosidad, el producto puede ser aspirado en los pulmones o de forma directa tras la ingestión o posteriormente en caso de vómito espontáneo o provocado, en tales casos puede conducir a la neumonía química. Puede provocar efectos neoplásicos. Puede perjudicar la fertilidad y puede dañar al feto.

Peligros para el medio ambiente: la sustancia provoca efectos tóxicos para los organismos acuáticos con efectos a largo plazo para el ambiente acuático.

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**2.1.1 Clasificaciones en virtud del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP/GHS)**

Flam. Liquid 1:-H224

Asp. Tox. 1: H304

Skin Irrit. 2: H315

STOT Single Exp. 3: H336

Muta. 1B: H340

Carc. 1B: H350

Repr. 2: H361

Aquatic Chronic 2: H411

2.1.2 Clasificaciones en virtud de la Directiva 67/548/CEE y modificaciones posteriores

F+ R12

Xi; R38

Carc. Cat. 2; R45

Muta Cat 2; R46

Repr. Cat. 3; R62-63

Xn R65;

R67

N; R51-53

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

2.2 Elementos de la etiqueta

**Palabra de advertencia:****PELIGRO****Indicaciones de peligro:**

- H224: Líquido y vapor altamente inflamable
H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias
H315: Provoca irritación cutánea
H336: Puede provocar somnolencia o vértigo
H340: Puede provocar defectos genéticos
H350: Puede provocar cáncer
H361: Se sospecha que perjudica la fertilidad o al feto
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia

Prevención:

- P201: Pedir instrucciones especiales antes del uso
P210: Mantener alejado de fuentes de calor/chispas/llama libre/superficies calientes - No fumar
P280: Llevar guantes/ropa de protección/Proteger los ojos/la cara

Respuesta

- P301+310: EN CASO DE INGESTIÓN: contactar inmediatamente con un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o acudir a un médico

- P331 No inducir el vómito

Conservación:

- P403+233: Mantenga el recipiente bien cerrado y en un lugar

bien ventilado Eliminación

- P501: Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con el Decreto Legislativo 152/06 y sus modificaciones posteriores

Información adicional: Notas H P

2.3 Otros peligros

Los vapores forman con el aire mezclas inflamables y explosivas. Los vapores son más pesados que el aire: pueden acumularse en locales confinados o en depresiones, se propagan a nivel del suelo y pueden crear riesgos de incendio y explosión incluso a distancia. En algunas circunstancias, el producto puede acumular cargas electrostáticas en cantidad notable, con riesgo de descargas que pueden provocar incendios o explosiones. El producto no cumple con los criterios de clasificación PBT o mPmB según el anexo XIII del Reglamento REACH.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias

La sustancia es un complejo UVCB (PrC3), CAS 64741-87-3 EINECS 265-089-2 n.INDICE 649-350-00-1 ("Nafta (petróleo), ablandado; Nafta con bajo punto de ebullición - no especificada: Combinación compleja de hidrocarburos obtenida sometiendo una nafta de petróleo a un proceso de ablandamiento para convertir los mercaptanos o eliminar las impurezas ácidas. Compuesta de hidrocarburos con un número de átomos de carbono principalmente C4 – C12 y punto de ebullición en el intervalo -10°C – 230°C"): 100% en peso.

En función de las características y de la procedencia de los componentes, en la composición química final de la nafta pueden identificarse varios compuestos químicos. Estos compuestos no se añaden deliberadamente. A continuación se indican aquellos importantes para la clasificación.

Nota : la clasificación del componente "Nafta (petróleo) ablandada" se atribuye en relación al peor de los casos (contenido de cada compuesto todos superiores a los límites de clasificación específica)

a) Benceno: CAS 71-43-2 EINECS 200-753-7 N.INDICE 601-020-00-8. Concentración hasta el 1%

vol Clasificación según el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 2 H225

Carc. 1A H350

Muta.1B H340

STOT RE 1 H372 (**)

Asp.Tox.1. H304

Eye.Irrit.2 H319

Skin.Irrit.2 H315

Clasificación según la Directiva 67/548/CEE

F; R11

Carc. Cat. 1; R45

Muta. Cat. 2; R46

T; R48/23/24/25

Xn; R65

Xi; R36/38

b) Tolueno : CAS 108-88-3 EINECS 203-625-9 N.INDICE 601-021-00-3 Concentración > 1 % vol

Clasificación según el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 2 H225

Repr.2 H361d (***)

STOT RE 2 H373 (**)

Asp.Tox.1. H304

Eye.Irrit.2 H319

Skin.Irrit.2 H315

Clasificación según la Directiva 67/548/CEE

F; R11

Repr. Cat. 3; R63

Xn; R48/20-65

Xi; R38

R67

c) n-esano CAS 110-54-3 EINECS 203-777-6 N.INDICE 601-037-00-0 (> 0,1%)**Clasificación según el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP)**

Flam.Liq.2 H225

Repr.2 H361f (***)

Asp.Tox.1 H304

Skin Irrit.2 H315

STOT RE 3 Cat 2 H373(**)

STOT SE 3 H336

Aquatic Chronic 1 H411 **Clasificación****según la Directiva 67/548/CEE F; R11**

Repr. Cat. 3; R62

Xn; R65-48/20

Xi; R38

R67

N; R51-53

3.2 Mezclas

n.a.

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

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos: Enjuagar delicadamente con agua durante algunos minutos (814), si están presentes, retirar las lentes de contacto si la situación le permite efectuar la operación con facilidad (808). En caso de irritación, visión borrosa o hinchazón persistente, consulte a un médico especialista (817).

Contacto con la piel: Quitar la ropa y el calzado contaminado y eliminarlos de forma segura (811). Lavar la zona afectada con agua y jabón (849). En caso de irritación, hinchazón o enrojecimiento, consulte a un médico especialista (721).

Para las quemaduras térmicas de menor importancia, enfriar la parte lesionada (705) Mantenga el área quemada bajo el agua fría como mínimo cinco minutos, o hasta que el dolor desaparezca (709). Evitar una hipotermia general (659).

Durante el uso de equipos de alta presión, puede producirse una inyección de producto (850). En caso de lesiones causadas por la alta presión, consulte a un médico de inmediato (718) No espere a que aparezcan los síntomas (686).

Ingestión /aspiración: No inducir el vómito para evitar el riesgo de aspiración (680). No dar nada por la boca a una persona inconsciente (679)

En caso de vómito espontáneo, mantener la cabeza hacia abajo para evitar el riesgo de aspiración del vómito en los pulmones.

Inhalación: Si la respiración es difícil, mueva a la víctima al exterior y mantenerla en una posición confortable para respirar (715).

Si la víctima está inconsciente (716) y no respira (790), verificar la ausencia de obstáculos para la respiración y el personal capacitado deberá proporcionar respiración artificial (694). Si es necesario, efectuar un masaje cardíaco externo y llamar al médico (723).

Si la víctima respira (660), mantenerla en posición lateral de seguridad (724). Suministrar oxígeno si es necesario (649).

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede causar irritación de la piel (825), una ligera irritación de los ojos (826). La inhalación de los vapores puede causar dolor de cabeza, náusea, vómito y un estado alterado de conciencia (762). En caso de ingestión pocos o ningún síntoma previstos (700). Eventualmente, pueden presentarse náusea y diarrea (711).

4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata o tratamiento especial necesitados

En caso de ingestión, suponer siempre que se ha producido la aspiración (740). Trasladar inmediatamente a la víctima al hospital (823). No espere a que aparezcan los síntomas (686)

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Pequeños incendios: tierra o arena (872), dióxido de carbono (852), espuma (859), polvo químico seco (856).

Grandes incendios: espuma (859), agua nebulizada (887), Nota: el uso del chorro de agua fraccionado (agua nebulizada) está reservado al personal especialmente entrenado. Otros gases inertes (sujetos a regulaciones) (870)

Medios de extinción no adecuados: No utilizar chorros de agua directos sobre el producto que quema (855), pueden causar salpicaduras y provocar incendios (881). Evitar el uso simultáneo de espuma y agua sobre la misma superficie ya que el agua destruye la espuma (873).

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

La combustión incompleta podría generar una mezcla compleja de partículas sólidas y líquidas transportadas por el aire, y de gases incluyendo el CO (monóxido de carbono) (867), SOx (óxidos de azufre) o H2SO4 (ácido sulfúrico) (861) compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados (886).

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de grandes incendios o en espacios confinados o poco ventilados, llevar ropa protectora resistente al fuego y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en presión positiva (864).

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Si las condiciones de seguridad lo permiten, detener o contener el derrame en su origen (1006). Evitar el contacto directo con el material derramado (903). Manténgase contra el viento (1003). En caso de grandes derrames, avisar a los residentes de las zonas a sotavento (956). Mantener a la gente lejos de la zona involucrada en el derrame. Informar a los equipos de emergencia (968). Excepto en el caso de pequeños derrames (925), la factibilidad de cualquier acción debe ser siempre evaluada y aprobada, si es posible, por personal cualificado y competente a cargo de la gestión de la emergencia (1007). Eliminar todas las fuentes de ignición si las condiciones de seguridad lo permiten (por ej.: electricidad, chispas, fuegos, bengalas) (920). Si se solicita, comunicar el caso a las autoridades competentes de conformidad con la legislación aplicable (949).

Derrame pequeño (995): La ropa de trabajo antiestática tradicional suele ser adecuada (983).

Gran derrame: ropa de protección total resistente a los agentes químicos y realizada con material antiestático (973). Guantes de trabajo que proporcionen una resistencia adecuada a los agentes químicos, en especial a los hidrocarburos aromáticos (1021). Los guantes hechos de PVA (alcohol polivinílico) no son resistentes al agua y no son adecuados para uso de emergencia (933). Casco protector (1030). Zapatos o botas de seguridad antiestáticos y antideslizantes (899) resistentes a los agentes químicos. Gafas protectoras y equipo de protección para la cara si las salpicaduras o el contacto con los ojos es posible o previsible (934). Protección respiratoria: una semimáscara o una máscara entera con filtro(s) para vapores orgánicos (892) o un respirador autónomo pueden ser utilizados según la entidad del derrame y del nivel previsible de exposición (895). En el caso de que la situación no se pueda evaluar por completo, o si hay un riesgo de deficiencia de oxígeno, utilizar exclusivamente un aparato de respiración autónomo (951).

6.2 Precauciones mediambientales

Evitar que el producto penetre en las alcantarillas, ríos u otros cuerpos de agua (985).

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames en el suelo: Si es necesario, encauzar el producto con tierra seca, arena u otro material no inflamable (940). Los grandes derrames pueden ser cubiertos con cuidado de espuma, si está disponible, con el fin de evitar el riesgo de incendio (970). No utilizar chorros directos (918). En el interior de edificios o espacios cerrados, garantizar una ventilación adecuada (1022). Absorber el producto derramado con materiales no inflamables (896). Si es necesario, almacene el material contaminado para su posterior eliminación segura, utilice solamente recipientes adecuados (herméticos, sellado, impermeable, con puesta a tierra) (939). En caso de contaminación del terreno, eliminar el suelo contaminado y tratar de conformidad con la legislación local (959).

Derrames en agua: En el caso de pequeños derrames en aguas cerradas (ej.: en puertos) (957) contener el producto con barreras flotantes u otros equipos (958). Recoger el producto derramado con materiales absorbentes flotantes específicos (910). Gran derrame (972): si es posible, contener los derrames mayores en agua utilizando barreras flotantes u otros medios mecánicos (948) sólo si es estrictamente necesario y si el riesgo de incendio o de explosión puede ser adecuadamente controlado, de lo contrario dejar que el producto se evapore y se disperse de forma natural (978). El uso de dispersantes debería ser aconsejado por un experto en la materia y, si procede, aprobado por las autoridades locales (1012). Si es posible, recoger el producto y el material contaminado con medios mecánicos y efectuar el almacenamiento/eliminación conformemente a la legislación pertinente (945).

Las medidas recomendadas se basan en los escenarios más probables de derrame para este producto. Las condiciones locales (viento, temperatura del aire, dirección y velocidad de las olas y las corrientes) sin embargo, pueden influir significativamente en la elección de la acción que hay que cumplir (990).

6.4 Referencia a otras secciones

Para más información sobre el tema de los equipos de protección individual, consultar la sección "Control de las exposiciones y protección individual" (1086).

6.5 Información adicional

No hay más información disponible.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

7.1.1 Medidas de protección

Obtener instrucciones especiales antes del uso (1105). Riesgo de mezcla explosiva de vapores y aire (1120). Asegúrese de que todas las disposiciones en materia de atmósferas explosivas y estructuras de gestión y almacenamiento de los productos inflamables se respeten correctamente (1079).

Tomar medidas de precaución contra la electricidad estática (1134). Asegúrese de que exista la conexión a tierra del contenedor, los tanques y equipos para recibir y transferir (1087). El vapor es más denso que el aire (1137). Prestar especial atención a la acumulación en los pozos y espacios confinados (1051). Mantener alejado de fuentes de calor/chispas/llama libre/superficies calientes (1097). No fumar. Utilizar sólo la carga desde abajo para las cisternas, de conformidad con la legislación europea pertinente (1151). No utilizar aire comprimido durante las operaciones de llenado, descarga o manipulación (1073). Evitar el contacto con la piel y los ojos (1041). No ingerir (1072). No respirar los vapores (1070)

Utilizar y conservar exclusivamente en el exterior o en un lugar bien ventilado (1148). Evitar el contacto con el producto (1045). Utilizar equipos de protección individual adecuados, si es necesario (1146).

No liberar en el medio ambiente (1046). Para obtener más información sobre el equipo de protección individual y las condiciones de funcionamiento, consultar los escenarios de exposición adjuntos (1085)

VIRGIN NAPHTHA

N°CAS 64741-87-3

FECHA REVISIÓN: 30/10/2015

ELABORADO POR: Icaro srl

EN NOMBRE DE: IPLOM SpA

7.1.2 Información relativa a higiene en el trabajo

No respirar la niebla/los vapores/el aerosol (P260). Evitar el contacto con la piel (1042). Mantener alejado de alimentos y bebidas (1096). No comer, beber o fumar durante el uso del producto (1041). Lávese bien las manos después de manipular (1156). No use ropa contaminada.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

La estructura de la zona de almacenamiento, el diseño del tanque, equipos y procedimientos operacionales debe cumplir con la legislación pertinente en el ámbito europeo, nacional o local (1127). Las instalaciones de almacenamiento deben estar provistas de medios adecuados para prevenir la contaminación del suelo y el agua en caso de fugas o derrames (1129). La limpieza, inspección y mantenimiento de la estructura interna de los tanques de almacenamiento deben ser realizadas por personal cualificado y debidamente equipado, como es requerido por la legislación nacional, las normas locales o de empresa (1054), sólo previo saneamiento del tanque. Antes de acceder a los tanques de almacenamiento e iniciar cualquier tipo de operación en un espacio cerrado, compruebe la atmósfera y verifique el contenido de oxígeno, y el grado de inflamabilidad. Mantener separado de agentes oxidantes (1133).

Materiales recomendados (1117): acero suave o acero inoxidable para recipientes y revestimientos. (1116) Algunos materiales sintéticos pueden ser inadecuados para contenedores o revestimientos de contenedores en base a las características del material y de los diversos usos (1125). Verificar la compatibilidad con el fabricante en relación a la condición de uso (1055).

Si el producto se suministra en contenedores (1094), mantener sólo en el envase original o en un recipiente adecuado para el tipo de producto (1099). Conservar en un lugar bien ventilado (1131)

Mantener los recipientes bien cerrados y etiquetados correctamente (1098). Proteger de la luz del sol (1114)

Los vapores de hidrocarburos ligeros pueden acumularse en la parte superior de los contenedores (1100). Ellos puede causar peligro de incendios o explosiones (1138). Abrir lentamente para mantener bajo control posibles escapes de presión (1107). Los contenedores vacíos pueden contener residuos combustibles de producto (1077). No soldar, quemar, perforar, cortar o incinerar los contenedores vacíos a menos que hayan sido limpiados correctamente (1075).

7.3 Usos específicos finales

Véanse los escenarios de exposición adjuntos

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Valores límite de exposición (sustancia)

GASOLINA

ACGIH 2010:

TLV®-TWA: 300 ppm

TLV®-STEL: 500 ppm

Valores límite de exposición (contaminantes atmosféricos):

BENCENO:

Decreto Leg. 81/08 y sus modificaciones posteriores

Valores Límite (8 horas): 1 ppm

ACGIH 2010:

TLV®-TWA: 0,5 ppm

TLV®-STEL: 2,5 ppm

N-ESANO

Decreto Leg. 81/08 y sus modificaciones posteriores

Valores Límite (8 horas): 20 ppm

ACGIH 2010:

TLV®-TWA: 50 ppm

TOLUENO

Decreto Leg. 81/08 y sus modificaciones posteriores

Valores Límite (8 horas): 20 ppm

ACGIH 2010:

TLV®-TWA: 20 ppm

Procedimientos de control: consultar el Decreto Legislativo. 81/2008 y sus modificaciones posteriores o las buenas prácticas de higiene industrial.

Valores límite biológicos (IBE)

BENCENO:

IBE: Ácido S-Fenil mercaptúrico en la orina 25 µg/g creatinina; Ácido trans, trans mucónico en la orina 500 µg/g creatinina

DNEL (Nivel de No Efecto Derivado)

Vías de exposición	DNEL				DNEL población general			
	Crónico, efectos locales	Crónico, efectos sistémicos	Agudo, efectos locales	Agudo, efectos sistémicos	Crónico, efectos locales	Crónico, efectos sistémicos	Agudo, efectos locales	Agudo, efectos sistémicos
oral	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Nota (a) (c)	n.a.	n.a.
dérmica	Nota (c)	Nota (a) (b)	Nota (c)	Nota (a) (b)	Nota (c)	Nota (a) (b)	Nota al margen	Nota (a) (b)
inhalación	840 mg/m ³ /8 horas	Nota (a) (b)	1100 mg/m ³ /15 horas	1300 mg/m ³ /15 horas	180 mg/m ³ /8 horas	Nota (a) (b)	640 mg/m ³ /15 horas	1200 mg/m ³ /15min

Nota al margen: Si las concentraciones en el aire del benceno son suficientemente altas, debe tomarse en consideración un DMEL-trabajadores-inhalación para el benceno de 1 ppm. Si se espera una exposición cutánea debe tomarse en consideración un valor de referencia de la piel para los trabajadores de 23, 4 mg de benceno/kg/día

Nota b: No se identificó ningún peligro para la vía de exposición

Nota c: Los datos disponibles no permiten estimar un DNEL

DMEL (Nivel de Efecto Mínimo Derivado)

No identificados ya que no se dispone de suficientes descriptores de dosis.

PNEC(S) (Concentración Prevista Sin Efecto)

Consultar los escenarios de exposición adjuntos.

8.2 Controles de exposición**8.2.1 Controles técnicos apropiados**

Minimizar la exposición a nieblas/vapores/aerosol. Antes de acceder a los tanques de almacenamiento e iniciar cualquier tipo de operación en un espacio cerrado, compruebe la atmósfera y verifique el contenido de oxígeno, y el grado de inflamabilidad (1050)

8.2.2 Medidas de protección individual**(a) Protección ocular/ facial**

En ausencia de sistemas de contención y en caso de riesgo de contacto con los ojos/la cara, use protección completa para la cabeza y la cara (visera y/o gafas de seguridad (EN 166)) (1185)

(b) Protección de la piel:

i) Protección de las manos

En ausencia de sistemas de contención y en caso de posibilidad de contacto con la piel, use guantes con puños altos resistentes a los hidrocarburos, revestidos en fieltro internamente. Materiales presumiblemente adecuados: nitrilo, PVC o PVA (alcohol polivinílico) con índice de protección contra agentes químicos de al menos 5 (tiempo de permeabilidad > 240 minutos). Usar los guantes respetando las condiciones y los límites establecidos por el fabricante. Si es necesario, consultar la norma UNI EN 374. Los guantes deben ser inspeccionados periódicamente y cambiarse en caso de desgaste, perforaciones o contaminaciones (1174).

ii) Otros

En caso de contaminación de la ropa, sustituirla y limpiarla inmediatamente.

(c) Protección respiratoria

En ambientes cerrados:

Utilizar dispositivos aprobados de protección de las vías respiratorias: máscaras enteras con cartucho filtro de tipo AX (marrón para vapores orgánicos con bajo punto de ebullición). Si no pueden ser determinados o estimados con seguridad los niveles de exposición o si es posible que se produzca una falta de oxígeno, utilizar exclusivamente un equipo de respiración autónomo (EN 529)(1183).

En ausencia de sistemas de contención:

Utilizar dispositivos aprobados de protección de las vías respiratorias: máscaras enteras con cartucho filtro de tipo AX (marrón para vapores orgánicos con bajo punto de ebullición).

(d) Peligros térmicos: véase anterior letra b)

8.2.3 Controles de la exposición del medio ambiente

No liberar en el medio ambiente (1046). Las instalaciones de almacenamiento deben estar provistas de medios adecuados para prevenir la contaminación del suelo y el agua en caso de fugas o derrames (1129).

Se requiere el tratamiento de las aguas residuales (TCR13).

Evitar la liberación de sustancias no disueltas o recuperarlas de las aguas residuales. (TRC14)

No distribuir los lodos generados por el tratamiento de aguas industriales en los terrenos naturales (OMS2).

Los lodos generados por el tratamiento de las aguas industriales debe ser incinerados, mantenidos bajo contención o tratados (OMS3). Para más detalles, consultar los escenarios de exposición adjuntos.

8.3 Otros

Para obtener más información sobre el equipo de protección individual y las condiciones de funcionamiento, consultar los escenarios de exposición (1087)

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia	líquido límpido
b) Olor	De petróleo
c) Umbral del olor	n.d.
d) pH	n.a.
e) Punto de fusión/punto de congelación	< 60°C
f) Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	10-230°C (intervalo)
g) Temperatura de inflamabilidad	> - 40°C(EN ISO 13736)
h) Índice de evaporación	n.a.
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	n.a.
j) Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosión	LEL 1,4%; UEL 7,6%
k) Presión de vapor	35-90 kPa a 37,8 C (EN 13016-1)
l) Densidad de vapor	n.a.
m) Densidad	700-750 kg/m3 a 15 ° C (EN ISO 12185)
n) Solubilidad(es)	Solubilidad en agua n.a. ya que es una sustancia UVCB
o) Coeficiente de partición n-octanol/agua	Non aplicable ya que es una sustancia UVCB
p) Temperatura de autoignición	>200°C
q) Temperatura de descomposición	n.a.
r) Viscosidad	< 1 mm ² /s a 37,8°C
s) Propiedades explosivas	Ningún grupo químico asociable a la molécula con propiedades explosivas
t) Propiedades oxidantes	No necesario (columna 2 del REACH del anexo VII)

9.2 Información adicional

No presentes.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

La sustancia no presenta peligros adicionales relacionados con la reactividad en comparación con los reportados en los siguientes subtítulos

10.2 Estabilidad química

Esta sustancia es estable en relación con sus propiedades intrínsecas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

El contacto con fuertes oxidantes (como peróxidos y cromados) puede causar un peligro de incendio.(612) Una mezcla con nitratos y otros oxidantes fuertes (como cloratos, percloratos y oxígeno líquido) puede generar una masa explosiva (609) La sensibilidad al calor, a la fricción y al shock no puede ser evaluados con antelación (616)

10.4 Condiciones que deben evitarse

Mantener separado de agentes oxidantes (1133)

Mantener alejado de fuentes de calor/chispas/llama libre/superficies calientes (1097). No

fumar Evitar la formación de cargas electrostáticas

10.5 Materiales incompatibles

Fuertes oxidantes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

La sustancia no se descompone cuando se utiliza para los usos previstos

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

No hay datos experimentales disponibles sobre la absorción, distribución, metabolismo y eliminación del producto en su conjunto, sin embargo, hay numerosos estudios toxicocinéticos sobre los principales constituyentes. La mayor parte de los componentes se absorbe por inhalación. La absorción por inhalación es directamente proporcional al peso molecular de los constituyentes así las n-parafinas se absorben más fácilmente con respecto a las isoparafinas y los aromáticos se absorben mejor con respecto a las parafinas correspondientes. Los constituyentes con bajo peso molecular (butano y pentano) son escasamente absorbidos ya que son exhalados. El metabolismo de las moléculas absorbidas tiene un metabolismo similar al de los alcoholes con excreción a través de los riñones. La absorción cutánea de los componentes en fase de vapor es exigua y está en torno al 1% de la absorción total por inhalación. También la absorción cutánea de los componentes líquidos es muy baja ya que los mismos evaporan rápidamente.

La mayor parte de los componentes son absorbidos desde el tracto gastrointestinal.

11.2 Información toxicológica

a) Toxicidad aguda:

Aunque el producto es peligroso en caso de aspiración en los pulmones y produce una grave depresión del SNC en caso de exposición prolongada, los estudios conducidos sobre la toxicidad aguda de la nafta por vía oral, cutánea y por inhalación, no han mostrado efectos en las condiciones establecidas por los protocolos de las pruebas según el reglamento sobre las sustancias peligrosas. Por lo tanto, estos resultados no conducen a ninguna clasificación en la normativa sobre sustancias peligrosas.

A continuación se presenta un resumen de los estudios más representativos en el expediente de registro.

Método	Resultado	Comentari	Fuent
Ingestión			
RATA Oral (gavage) OECD Guideline 401	DL50:>5000 mg/kg (M/H)	Estudio clave Fiable sin restricciones CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1986a)
Inhalación			
RATA Inhalación vapores OECD Guideline 403	LC50:>5610 mg/m ³ (M/H)	Estudio clave Fiable sin restricciones CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1992g)
Contacto con			
CONEJO OECD Guideline 402	DL50: >2000 (M/H)	Estudio clave Fiable con restricciones CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1986d)

b) Corrosión/irritación cutánea

El potencial de irritación de la piel de las muestras que pertenecen a la categoría de este producto ha sido probado en un gran número de estudios realizados en el género en el conejo. Las conclusiones de estos estudios indican un sustancia es irritante para la piel, sin evidencia de lesiones en profundidad (corrosión). Tales resultados llevan a la clasificación de la sustancia Xi; R38 (Irritante para la piel) y Skin Irrit. 2 H315 (Provoca irritación cutánea).

A continuación se presenta un resumen de los estudios más representativos en el expediente de registro.

Método	Resultado	Comentarios	Fuente
CONEJO Tratamiento oclusivo a 24/48/72 horas OECD Guideline 404	Irritante Puntuación media eritema: 2,56	Estudio clave Fiable sin restricciones CAS 86290-81-5	American Petroleum Institute (API) 1995

c) Lesiones oculares graves/irritaciones oculares graves

El potencial de irritación de la piel de las muestras que pertenecen a la categoría de este producto ha sido probado en un gran número de estudios realizados en el género en el conejo. Las conclusiones de estos estudios indican un potencial de irritación ocular moderada asociada a una exposición de los vapores con concentraciones superiores a 200 ppm, sin embargo la información dosis- respuesta no es concluyente.

Estos resultados no conducen a ninguna clasificación en la normativa sobre sustancias peligrosas. A

continuación se presenta un resumen de los estudios más representativos en el expediente de registro.

Método	Resultado	Comentarios	Fuente
CONEJO Tratamiento oclusivo a 24/48/72 horas OECD Guideline 405	No irritante Puntuación media conjuntival: 0,06	Estudio clave Fiable sin restricciones CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1985a)

d) Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización respiratoria

Este criterio de valoración no es un requisito REACH. Los productos pertenecientes a la categoría de las naftas no causan sensibilización respiratoria, por lo tanto no es necesaria la clasificación de la sustancia.

Sensibilización cutánea

Sea han realizado diversos estudios de sensibilización cutánea sobre la nafta (anexo V método B.6 (sensibilización de la piel); método Buehler).

Los resultados de estos estudios indican la ausencia de potencial de sensibilización de la piel, por lo tanto no es necesaria ninguna clasificación de la sustancia.

A continuación se presenta un resumen de los estudios más representativos en el expediente de registro

Método	Resultado	Comentarios	Fuente
CONEJILLO DE INDIAS Guideline 406	No sensibilizante	Estudio clave Fiable sin restricciones CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1990i)

e) Mutagenicidad en células germinales

El potencial mutagénico de las naftas ha sido ampliamente estudiado en una serie de ensayos in vivo e in vitro. La mayoría de los estudios no han mostrado evidencia consistente de la actividad mutagénica. La clasificación como mutágeno se atribuye en virtud de la presencia de benceno en C>0,1%: Muta Cat 2; R46 (Puede provocar alteraciones genéticas hereditarias) y Muta 1 B H340 (Puede provocar alteraciones genéticas hereditarias).

A continuación se presenta un resumen de los estudios más representativos en el expediente de registro

Método	Resultado	Comentarios	Fuente
In vitro mutación genética en Salmonella thyphimurium OECD TG 471	Negativo	Estudio clave Fiable sin restricciones CAS 86290-81-5	American Petroleum Institute (API) 1977
In vivo aberración cromosómica RATA OECD TG 471	Negativo	Estudio clave Fiable sin restricciones CAS 86290-81-5	American Petroleum Institute (API) 1977

f) Carcinogénesis

La mayoría de los estudios realizados en animales con el producto vaporizado muestran una mayor incidencia de cáncer hepático. El producto vaporizado, sin embargo, contiene componentes aromáticos más pesados responsables de la aparición de cáncer que en cambio no están presentes en la fase de vapor a la que normalmente está expuesto el hombre. Los estudios de carcinogénesis realizados sobre las naftas no son suficientes para aprobar la clasificación como carcinógeno que sin embargo se atribuye en virtud de la presencia de benceno en C> 0,1%: Cl Carc. Cat. 2; R45(Puede provocar cáncer) y Carc. 1B H350 (Puede provocar cáncer).

A continuación se presenta un resumen de los estudios más representativos en el expediente de registro

Método	Resultado	Comentarios	Fuente
Contacto con la piel			
RATÓN OECD Guideline 451 Exposición 102 semanas (3 veces por semana)	NOAEL (carcinogenicity) 0,05 ml macho Ningún efecto neoplásico observado	Estudio clave Fiable sin restricciones CAS 86290-81-5	American Petroleum Institute (1983b)

NOTA: La carcinogénesis por ingestión no es un criterio de valoración requerido por el REACH.

g) Toxicidad para la reproducción

Toxicidad para la reproducción

La mayoría de los estudios no han mostrado evidencia consistente de toxicidad para la fertilidad. La clasificación de peligro para la fertilidad se atribuye en virtud de la presencia del n-esano en C>3 % (Repr. Cat. 3.; R62 - posible riesgo de reducida fertilidad y Repr. 2: H361 (Se sospecha que perjudica la fertilidad o al feto).

A continuación se presenta un resumen de los estudios más representativos en el expediente de registro

Método	Resultado	Comentarios	Fuente
RATA Dosis: 5090, 12490, 24690 mg/m ³ OECD Guideline 421 Inhalación vapores	NOAEL 24700 mg/m ³ (M/H)	Estudio clave Fiable sin restricciones CAS 64741-66-8	Bui Q.Q., Burnett D.M., Breglia R.J., Koschier F.J., Lapadula E.S. (1998)

VIRGIN NAPHTHA**N°CAS 64741-87-3**

FECHA REVISIÓN: 30/10/2015

ELABORADO POR: Icaro srl

EN NOMBRE DE: IPLOM SpA

Toxicidad para el desarrollo/teratogenicidad

La mayoría de los estudios no han mostrado evidencia consistente de toxicidad para el feto. La clasificación como teratógeno (Repr. Cat. 3.; R63-posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto y Repr. 2: H361 - Se sospecha que perjudica la fertilidad o al feto) se atribuye en virtud de la presencia de tolueno en C>3 %.

A continuación se presenta un resumen de los estudios más representativos en el expediente de registro

Método	Resultado	Comentarios	Fuente
RATA Dosis: 2653, 7960, 23900 mg/m ³ OECD Guideline 414 (Prenatal developmental toxicity study) Inhalación de	NOAEL 23900 mg/m ³ ningún efecto adverso	Estudio clave Fiable sin restricciones	L.Roberts, R White, Q. Bui. W.Daughtrey, F.Koschier, S.Rodney (2001)

h) Toxicidad específica de órganos diana (STOT) - exposición única

La sustancia se clasifica R67 (La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo) y STOT SE3 3 H336 (Puede provocar somnolencia o vértigo)

i) Toxicidad específica de órganos diana (STOT) - exposición repetida

Oral: ninguna información en el expediente de registro

Inhalación: con dosis muy elevadas 20.000 -30.000 mg/m³, sólo algunos estudios han mostrado algún efecto leve como cambios de peso corporal, cambio de peso de los órganos, cambios en los parámetros hematológicos.

Cutánea: los estudios muestran un bajo potencial de toxicidad sistémica.

Sin clasificación de acuerdo con la normativa sobre sustancias peligrosas.

A continuación se presenta un resumen de los estudios más representativos en el expediente de registro.

Método	Resultado	Comentarios	Fuente
Oral			
RATA Subagudo (gavage) 500 mg/kg/día 500 mg/kg/día 28 días/1 vez al día durante 5 días a la semana	NOAEL < 500mg/kg (macho): efectos renales específicos para ratas macho no considerados de relevancia biológica para el hombre.	Estudio complementario Fiable con restricciones CAS 64741-63-5	Halder CA et al. 1985
Inhalación			
RATA Efectos sistémicos (M/H) Inhalación (vapor) OECD 412	NOAEC: 9840 mg/m ³ efectos renales específicos para ratas macho no considerados de relevancia biológica para el hombre.	Estudio clave Fiable sin restricciones CAS 86290-81-5	ARCO 1993 (Atlantic Richfield Company)
RATA Efectos locales/sistémicos (M/H) Inhalación (vapor) Dosis repetida 90 días OECD TG 413	NOAEC (efectos locales): 10000 mg/m ³ secreciones rojizas (Machos/hembras) efectos renales específicos para ratas macho no considerados relevancia biológica para el hombre. NOAEC (efectos sistémicos): 20000 mg/m ³ efectos renales específicos para macho no consideradas de relevancia biológica para el hombre.	Estudio clave Fiable sin restricciones	EPA 2005
Cutánea			
OECD Guideline 410 (21/28-días)	NOAEL (efectos sistémicos): 3750 mg/m ³	Estudio clave Fiable con restricciones CAS 86290-81-5	UBTL, Inc. 1985

j) Peligro de aspiración

Puesto que la sustancia tiene una viscosidad inferior a 1 mm²/seg a 37,8 °C es posible que se produzca la aspiración del producto en los pulmones, según los criterios de clasificación que figuran en el anexo VI de la Directiva 67/548/CEE modificado con la Directiva 2006/121/CE,

y según los criterios que figuran en el anexo I en la sección 3 del Reglamento 1272/2008.

Por lo tanto, el producto se clasifica como Xn R65 (Nocivo. Si se ingiere puede causar daño pulmonar) y Asp. Tox. 1 H304 (Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias).

Información adicional

No hay más información disponible

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Sobre la base de la información ecológica indicada a continuación, a la toxicidad de los invertebrados y algas y sobre la base de los criterios enumerados en la normativa sobre sustancias peligrosas, la nafta está clasificada como peligrosa para el medio ambiente N; R51-53 o Aquatic Chronic 2 H411

12.1 Toxicidad

A continuación se presenta un resumen de los estudios más representativos en el expediente de registro.

Criterios	Resultado	Comentario
Toxicidad acuática		
Invertebrados Daphnia magna Corto plazo	EL50 48/horas: 4,5 mg/l NOELR 48/horas: 0,5 mg/l	Estudio clave Exxon Biomedical Sciences, Inc. 1995 Fiable sin restricciones OECD Guideline 202
Invertebrados Daphnia magna Largo plazo	NOELR 21/días : 2,6 mg/l LL50 21/días: 10 mg/l	Estudio clave Exxon Biomedical Sciences, Inc., East Millstone, NJ 1995 Fiable sin restricciones OECD Guideline 211
Algas Corto plazo Senastrum capricornutum	EL50 72/horas: 3,1 mg/l EC50 3,7 mg/l NOELR 72/horas: 0,5 mg/l	Estudio clave Exxon Biomedical Sciences, Inc., East Millstone, NJ 1995 Fiable sin restricciones OECD Guideline 201
Pescado Corto plazo	LC50 48/horas: 5,4 mg/l	Estudio complementario CAS 86290-81-5 Lockhart WL, Danell RW and Murray DAJ 1987 Fiable con restricciones OECD Guideline 203
Pescado Corto plazo Pimephales promelas	LL50 96/horas: 8,2	Estudio clave CAS 64741-66-8 Petroleum Product Stewardship Council (PPSC) 1995 Fiable sin restricciones Método ASTM ET29-88a

Crterios de valoración	Resultado	Comentarios
Toxicidad acuática		
Pescado Largo plazo Pimephales promelas	NOELR 14/días: 2,6 mg/l LL50 14 días: 5,2	Estudio CAS 64741-55-5 Springborn Laboratories, Inc. 1999 Fiable con restricciones OECD Guideline 204
Microorganismos Tetrahymena pyriformis	EC50 40/horas: 15,41 mg/l	Estudio clave Redman, A. et al. 2010 Fiable con restricciones QSAR modeled data

12.2 Persistencia y degradabilidad

Degradación abiótica

Hidrólisis: las naftas son resistentes a la hidrólisis debido a la falta de un grupo funcional que es hidrolíticamente reactivo. Por lo tanto, este proceso no contribuye a una pérdida medible de la degradación de la sustancia en el medio ambiente.

Fotólisis en el aire: endpoint no requerido por el REACH

Fotólisis en el agua y el suelo: criterio de valoración no requerido por el REACH Degradación biótica

Agua/sedimentos/suelo: las pruebas estándar para este criterio de valoración no son aplicables a las sustancias UVCB.

12.3 Potencial de bioacumulación

Las pruebas estándar para este criterio de valoración no son aplicables a las sustancias UVCB

12.4 Movilidad en el suelo

Absorción Koc: las pruebas estándar para este criterio de valoración no son aplicables a las sustancias UVCB

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Comparación con los criterios del anexo XIII del Reglamento REACH

Evaluación de la persistencia: algunas estructuras de hidrocarburos incluidos en esta categoría presentan características de P (Persistente) o mP (muy Persistente).

Evaluación del potencial de bioacumulación: la estructura de la mayor parte de hidrocarburos incluidos en esta categoría NO presentan características de mB (muy Bioacumulativo), sin embargo algunos componentes presentan características de B (Bioacumulativo).

Evaluación de la toxicidad: para las estructuras que han mostrado características de P y B ha sido evaluada la toxicidad pero ningún componente relevante satisface los criterios de toxicidad excepto el antraceno, el cual ha sido confirmado un PBT. Puesto que el antraceno está presente en concentraciones < 0,1% el producto no es PBT/mPmB.

12.6 Otros efectos adversos

No presentes.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

No verter en el suelo ni en las alcantarillas, túneles o conductos de agua.

Para la eliminación de los residuos resultantes del producto, incluyendo los contenedores vacíos sin sanear, siga el Decreto Legislativo 152/06 y sus modificaciones posteriores

Código Catálogo Europeo de los Residuos: 13 07 01 (Ref: 2001/118/CE y Dir. Min. Ambiente 9/04/2002). El código indicado es sólo una indicación general, basada en la composición original del productos y sus usos previstos.

El usuario (productor del residuo) tiene la responsabilidad de elegir el código correcto en el uso real de los productos, alteraciones y contaminaciones. El producto como tal no contiene compuestos halogenados.

Eliminación de los contenedores: No liberar los contenedores en el medio ambiente. Eliminarlos según las normas locales vigentes. No perforar, cortar, esmerilar, soldar, quemar o incinerar los contenedores vacíos o bidones que no han sido saneados.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Número ONU

1268

14.2 Designación oficial de transporte ONU

DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS PETROLÍFEROS, N.E.P.

14.3 Clases de peligro para el transporte:

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID/ADN):

Clase 3,
Código de clasificación: F1
Etiquetas de peligro: 3+materia peligrosa para el medio ambiente
Número de identificación del peligro: 33

Transporte marítimo (IMDG): Clase 3

Transporte aéreo (IATA): Clase 3, Flamm liquid

14.4 Grupo de envasado:

II, Etiqueta 3 + Marca Peligro para el medio ambiente

14.5 Peligros para el medio ambiente:

Sustancia peligrosa para el medio ambiente de acuerdo con los códigos ADR, RID, ADN e IMDG

14.6 Precauciones particulares para los usuarios:

Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).

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

Si debe efectuar el transporte a granel debe respetar al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y el código IBC en su caso.

14.8 Otros

Código de restricción Túnel (ADR): D/E

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Autorización de conformidad con el Reglamento REACH (Reglamento CE nº 1907/2006 y sus modificaciones posteriores.):

- producto no presente en la lista de sustancias extremadamente preocupantes (SEP) candidatas a la autorización

Restricciones de uso en virtud del Reglamento REACH (Reglamento CE nº 1907/2006 y sus modificaciones posteriores):

- Sustancia sujeta a Restricciones en virtud del Título VIII (Anexo XVII, Apéndice 2, párrafo

28) Otras normas de la UE y las implementaciones nacionales:

- Categoría Seveso (Dir. 96/82/CE y Dir 105/2003/CE y Decreto Legislativo 334/99 y sus modificaciones posteriores): anexo I parte 1. anexo I parte 1.
- Agente químico peligroso en virtud del Título IX (implementación Dir. 98/24/CE) del Decreto Leg. 81/08 y sus modificaciones posteriores.
- Agente carcinógeno en virtud del Título IX (implementación Dir. 97/42/CE y 99/38/CE)del Decreto Leg. 81/08.

Para la eliminación de los residuos consultar el Decreto Leg. 152/06 y sus modificaciones posteriores.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Ha sido efectuada una evaluación de la seguridad química

16. OTRA INFORMACIÓN

Lista de las frases R, de las indicaciones de peligro, pertinentes

Estas frases se muestran para la información y no necesariamente se corresponden con la clasificación del producto.

Frases R

R11:	Fácilmente inflamable
R12:	Extremadamente Inflamable
R36/38:	Irrita los ojos y la piel R38: Irrita la piel
R45:	Puede provocar cáncer
R46:	Puede causar alteraciones genéticas hereditarias
R48/20:	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación
R48/23/24/25:	Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación, en contacto con la piel y por ingestión
R62:	Posible riesgo de perjudicar la fertilidad
R63:	Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto
R65:	Si se ingiere puede causar daño pulmonar
R67:	La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo
R51/53:	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático

Indicaciones de peligro H

H224:	Líquido y vapores extremadamente inflamables
H225:	Líquido y vapores muy inflamables
H304:	Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias
H315:	Provoca irritación cutánea
H319:	Provoca irritación ocular grave
H336:	Puede provocar somnolencia o vértigo
H340:	Puede causar alteraciones genéticas
H350:	Puede provocar cáncer
H361:	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto-
H361d:	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto
H361f:	Se sospecha perjudica la fertilidad
H372:	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H373:	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411:	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Indicaciones sobre la formación:

Formar adecuadamente a los trabajadores potencialmente expuestos a la sustancia sobre la base de los contenidos de esta ficha de datos de seguridad.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

Expediente de Registro

Abreviaturas y acrónimos:

ACGIH	= American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CSR	= Informe sobre Seguridad Química
DNEL	= Nivel de No Efecto Derivado
DMEL	= Nivel de Efecto Mínimo Derivado
EC50	= Concentración efectiva mediana
IC50	= Concentración de inhibición, 50%
Klimisch	= Criterio de evaluación para la fiabilidad (reliability) del método utilizado.
LC50	= Concentración letal, 50%
LD50	= Dosis letal media
PNEC	= Concentración Prevista de No Efecto
n.a.	= no aplicable
n.d.	= no disponible
PBT	= Sustancia Persistente, Bioacumulativa y Tóxica
SNC	= Sistema nervioso central
STOT	= Toxicidad específica de órganos diana
(STOT) RE	= Exposición repetida
(STOT) SE	= Exposición única
Estudio Clave	= Estudio de mayor pertinencia

VIRGIN NAPHTHA**N°CAS 64741-87-3**

FECHA REVISIÓN: 30/10/2015

ELABORADO POR: Icaro srl

EN NOMBRE DE: IPLOM SpA

TLV®TWA = Valor límite de umbral – media ponderada en el tiempo

TLV®STEL = Valor límite de umbral – límite durante un breve tiempo de exposición

UVCB = sustancia de composición desconocida y variable (substances of Unknown or Variable composition)

mPmB = muy Persistente y muy Bioacumulativa

nota H = La clasificación y el etiquetado indicados para esta sustancia se refieren a la propiedad o propiedades peligrosas especificadas por la indicación o indicaciones de peligro en combinación con la clase de peligro y la categoría o las categorías indicadas. Las disposiciones del artículo 4 relativas a fabricantes, importadores o usuarios sobre esta sustancia se aplican a todas las demás clases y categorías de peligro. Para las clases de peligro para las cuales la vía de exposición o la naturaleza de los efectos determina una diferenciación de la clasificación de la clase de peligro, el fabricante, el importador o el usuario deben tomar en consideración las vías de exposición o la naturaleza de los efectos aún no tomados en consideración

nota P = La clasificación como carcinógena o mutágena no es necesaria, se puede demostrar que la sustancia contiene benceno en un porcentaje inferior al 0,1 % de peso/peso (EINECS n. 200-753-7).

Si la sustancia no está clasificada como carcinógena, por lo menos deben figurar los consejos de prudencia (P102-)P260- P262-P301 + P310-P331 (tabla 3.1) o la frase S (2-)23-24-62 (tabla 3.2).

*Fecha recopilación de datos**27/07/98 N° revisión 4**Fecha revisión 16/07/2013**Motivo revisión Introducción §1.4 lista centros de toxicología autorizados ISS.**N° revisión 5**Fecha revisión 30/10/2015**Motivo revisión Eliminación centro de toxicología A.O.Cardarelli, variación técnico competente.*

VIRGIN NAPHTHA**N°CAS 64741-87-3**

FECHA REVISIÓN: 30/10/2015

ELABORADO POR: Icaro srl

EN NOMBRE DE: IPLOM SpA

ANEXO 1**ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN**

VIRGIN NAPHTHA

N°CAS 64741-87-3

FECHA REVISIÓN: 30/10/2015

ELABORADO POR: Icaro srl

EN NOMBRE DE: IPLOM SpA

Nombre de uso identificado	Sector	Sector de uso (SU)	Categoría de productos químicos (PC)	Categorías de procesos (PROC)	Categoría de liberación en el medio ambiente (ERC)	Categoría específica de liberación en el medio ambiente (SpERC)
01- Producción de la sustancia (GEST1_I)	Industrial	3, 8, 9	n. a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	1, 4	ESVOC SpERC 1.1.v1
01b- Uso como intermedio (GEST1B_I) Industrial (G26)	Industrial	3, 8, 9	n. a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	6a	ESVOC SpERC 6.1a.v1
01a- Distribución de la sustancia (GEST1A_I) Industrial (G26)	Industrial	3	n. a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7	ESVOC SpERC 1.1b.v1
02- Formulación y (re)envasado de las sustancias y de las mezclas (GEST2_I) Industrial (G26)	Industrial	3, 10	n. a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	2	ESVOC SpERC 2.2.v1
03a- Uso de los revestimientos (GEST3_I) Industrial (G26)	Industrial	3	n. a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	4	ESVOC SpERC 4.3a.v1
04a- Uso en productos para la limpieza (GEST4_I)	Industrial	3	n. a.	1, 2, 3, 8a, 8b.	4	ESVOC SpERC 4.4a.v1
12a- Uso como combustible (GEST12_I): Industrial (G26)	Industrial	3	n. a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	7	ESVOC SpERC 7.12a.v1
12b- Uso como combustible (GEST12_I) Profesional (G27)	Profesional	22	n. a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	9a, 9b	ESVOC SpERC 9.12b.v1
12c- Uso como combustible (GEST12_I) Profesional (G28)	Consumidor	21	13	n. a.	9a, 9b	ESVOC SpERC 9.12c.v1
19- Producción y procesamiento de la goma (GEST19_I) Industrial (G26)	Industrial	3, 10, 11	n. a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15	1, 4, 6d	ESVOC SpERC4.19.v1

Índice

GASOLINA (Naftas con bajo punto de ebullición clasificadas como R45 y/o R46 e/o R62 y/o R63 (que contienen entre el 0% u el 1% de benceno)	29
1. Producción de la sustancia	29
2. Uso de la sustancia como intermedio.....	33
3. Distribución de la sustancia	37
4. Formulación y (re)envasado de las sustancias y de las mezclas	41
5. Uso en los revestimientos.....	45
6. Uso en productos para la limpieza	49
7. Uso como combustible – Sector industrial	53
8. Uso como combustible – Sector profesional	57
9. Uso como combustible – Consumidores	61
10. Producción y procesamiento de la goma	64

GASOLINA (Naftas con bajo punto de ebullición clasificadas como R45 y/o R46 y/o R62 y/o R63 (que contienen entre el 0% y el 1% de benceno))

1. Producción de la sustancia

Sección 1 Exposición al escenario titulado Naftas con bajo punto de ebullición clasificadas como R45 y/o R46 y/o R62 y/o R63 (que contienen entre el 0% y el 1% de benceno)	
Título	
Producción de la Sustancia	
Descriptor de uso	
Sector de uso	3, 8, 9
Categoría de los procesos	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categoría de liberación en el medio ambiente	1, 4
Categoría específica de liberación en el medio	ESVOC SpERC 1.1.v1
Procesos, tareas, actividades desempeñadas	
Procesamiento de la sustancia o su uso como producto químico de proceso o agente de extracción dentro de sistemas cerrados o bajo contención. Incluye la exposición accidental durante las actividades de reciclaje/recuperación, el traslado de material, el almacenamiento, el muestreo, las actividades de laboratorio asociadas, el mantenimiento y la carga (incluso en barcos/barcazas, vagones cisterna sobre ruedas o ferrocarril, y	
Método de evaluación	
Ver 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 del producto	Líquido, presión vapor > 10 kPa en condiciones estándar (OC5).
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta el 100% (si no se indica de otra manera) (G13).
Cantidad utilizada	No aplicable
Frecuencia y duración del uso/exposición	Cubre una exposición diaria de hasta 8 horas (si no se especifica de otra manera) (G2).
Factores humanos no influenciados por la gestión de los	No aplicable
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	La operación se efectúa a altas temperaturas (> 20° C por encima de la temperatura ambiente) (OC7). Eso supone la aplicación de un estándar básico adecuado en tema de higiene en el ambiente laboral (G1).
Escenarios de exposición	
Medidas específicas para la gestión de los riesgos y condiciones operativas	
Medidas generales (agentes irritantes para la piel) (G19)	Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar potenciales áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (testados según el estándar EN374) si existe la probabilidad de que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación con la piel. Proporcionar información básica al personal acerca de la prevención/limitación de las exposiciones y notificar si surgen eventuales problemas dermatológicos (E3).

Medidas generales (agentes carcinógenos) (G18)	Considerar los progresos técnicos y actualizaciones de los procesos (automatización incluida) para la eliminación de las dispersiones. Limitar la exposición adoptando medidas como sistemas cerrados, plantas específicas y especiales equipos de aspiración general/localizada del aire de escape. Drenar los sistemas y limpiar las líneas de traslado antes de interrumpir la contención. Limpiar/purgar los equipos, si es posible, antes del mantenimiento. Si existe la posibilidad de exposición: limitar el acceso sólo al personal autorizado, garantizar a los operadores una formación específica sobre las actividades y las operaciones que deben llevarse a cabo para minimizar el riesgo de exposición, utilizar guantes y monos de protección para prevenir la contaminación de la piel, utilizar un dispositivo de protección de las vías respiratorias cuando sea necesario para determinados escenarios de exposición, eliminar inmediatamente los posibles derrames y eliminar los residuos en condiciones de seguridad. Garantizar la adopción de sistemas de trabajo seguros o de soluciones equivalentes para la gestión de los riesgos. Inspeccionar, controlar y someter a un mantenimiento regular todos los dispositivos y las medidas de control. Tomar en consideración la necesidad de un sistema de vigilancia sanitaria basado en el riesgo (G20).
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15) + con muestreo (CS56)	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47). Muestreo mediante un circuito cerrado o un sistema diseñado para prevenir la exposición (E8). Utilizar guantes de protección en conformidad con el estándar EN374 (PPE15).
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15) + Proceso	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47).
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15) + Proceso discontinuo (CS55)	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47). Asegurarse de que la operación se efectúe en el exterior (E69).
Actividad de laboratorio (CS32)	Manipular sólo debajo de una campana química o recurrir a métodos equivalentes para minimizar los riesgos de exposición (E12).
Traslado de productos a granel (CS14)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Limpieza y mantenimiento de los equipos (CS39)	Drenar o purgar el sistema antes de la apertura o del mantenimiento de los equipos (E55). Conservar los drenajes en recipientes herméticos en espera su eliminación o sucesivo reciclaje (ENTV4). Eliminar inmediatamente los derrames (C&H13). Usar guantes de protección contra los agentes químicos (de acuerdo con la norma EN374), junto con un curso de formación básica (PPE16).
Almacenamiento (CS67)	Asegurarse de que la operación se efectúe en el exterior (E69). Almacenar la sustancia en interior de un sistema cerrado (E84).
Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental	
Características del producto	
La sustancia es un complejo UVCB (PrC3). Principalmente hidrofóbica (PrC4a)	
Cantidades utilizadas	
Fracción del tonelaje UE usada localmente (A1)	0.1
Tonelaje regional (toneladas/año) (A2)	1.87e7
Fracción del tonelaje regional usada localmente (A3)	0.03
Tonelaje anual del sitio (toneladas/año) (A5)	6.0e5
Tonelaje máximo diario del sitio (kg/al día) (A4)	2.0e6
Frecuencia y duración del uso	
Liberación continua (FD2)	
Días de Emisión (días/año) (FD4)	300
Factores ambientales no influenciados por la gestión del riesgo	
Factor de dilución local en el agua dulce (EF1)	10

Factor de dilución local en el agua de mar (EF2)	100
Otras condiciones de operatividad que afecta a la exposición ambiental	
Fracción liberada en el aire por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC4)	0.05
Fracción liberada en las aguas residuales por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC5)	0.003
Fracción liberada en el terreno por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC6)	0.0001
Medidas y condiciones técnicas a nivel de proceso (fuente) para prevenir las liberaciones	
Los procedimientos varían de un sitio a otro, por lo que son utilizados por estimaciones conservadoras de las emisiones de proceso (TCS1)	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones en el aire y las	
Evitar la liberación de sustancias no disueltas o recuperarlas de las aguas residuales (TRC14). El riesgo medioambiental está relacionado con la exposición indirecta de los seres humanos mediante la ingestión (TCR1k). Se requiere el tratamiento in situ de las aguas residuales (TCR13).	
Tratar las emisiones de tal manera que se garantice una eficacia típica de remoción igual a (%) (TCR7).	99.0
Tratar las aguas residuales in situ (antes de iniciar la operación de descarga) para garantizar la eficacia de remoción requerida \geq (%):	95.2
En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, garantizar la eficacia de remoción requerida in situ \geq (%)	80.4
Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el lugar (1286)	
No distribuir los lodos generados por el tratamiento de aguas industriales en los terrenos naturales (OMS2). Los lodos generados por el tratamiento de las aguas industriales debe ser incinerados, mantenidos bajo contención o tratados (OMS3)	
Condiciones y medidas relativas a la planta municipal para el tratamiento de las aguas residuales (1273)	
Remoción estimada de la sustancia de las aguas residuales mediante una planta de tratamiento urbano (%) (STP3).	95.5
Eficacia total de la remoción de las aguas residuales, después de la adopción de las RMM in situ y offsite (planta de tratamiento de tipo urbano) (%) (STP4)	99.1
Tonelaje máximo permitido para el sitio (MSafe) según la liberación sucesiva al tratamiento total de remoción de las aguas residuales (kg/g) (STP6).	2.0e6
Caudal hipotético para la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales (m3/d)	10000
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación (1272)	
Durante la producción no se genera ningún residuo relativo a la sustancia, que debe eliminarse (ETW4).	
Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de los residuos (1271)	
Durante la producción no se genera ningún residuo relativo a la sustancia, que debe recuperarse (ETW2).	
Sección 3 Estimación de las exposiciones	
3.1 Salud	
Para la evaluación del nivel de exposición en el lugar de trabajo, a menos que se indique lo contrario, se ha utilizado el método ECETOC TRA (G21).	
3.2 Medio ambiente	
El método HBM (Hydrocarbon Block Method) se ha utilizado par calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk (EE2).	
Sección 4	
4.1 Salud	
Se prevé que las exposiciones no superen el DN(M)EL cuando se aplican las Medidas de Gestión de los Riegos/Condiciones Operativas ilustradas en la Sección 3 (G22) Allí donde se adopten diversas Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, los usuarios deben garantizar que los riesgos se gestionarán a un nivel como mínimo equivalente (G23). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos irritantes para la piel (G32).	

Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la necesidad de establecer un DNEL para los demás efectos sobre la salud (G36).

Las Medidas de Gestión de Riesgos se basan en la caracterización de la calidad del riesgo (G37).

4.2 Medio ambiente

La directriz se basa en supuestas condiciones de uso que podrían no ser aplicables a todos los sitios; por lo tanto, podría ser necesaria una operación de *scaling* para establecer medidas adecuadas de gestión del riesgo específicas para cada sitio (DSU1).

La eficiencia de remoción requerida por las aguas residuales puede obtenerse utilizando tecnologías onsite/offsite, individualmente o en combinación (DSU2).

La eficiencia de remoción requerida por el aire puede obtenerse utilizando tecnologías onsite, individualmente o en combinación (DSU3).

Otra información sobre las actividades de *scaling* y sobre las tecnologías de control se proporciona mediante las fichas técnicas SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) (DSU4).

Las evaluaciones locales sobre las refinerías UE se han efectuado utilizando datos específicos de los sitios y se adjuntan en la hoja de trabajo PETRORISK - "Producción específica del sitio" (DSU6).

2. Uso de la sustancia como intermedio

Sección 1 Exposición al escenario titulado Naftas con bajo punto de ebullición clasificadas como R45 y/o R46 y/o R62 y/o R63 (que contienen entre el 0% y el 1% de benceno)	
Título	
Uso de la sustancia como intermedio	
Descriptores de uso	
Sector de uso	3, 8, 9
Categoría de los procesos	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categoría de liberación en el medio ambiente	6a
Categoría específica de liberación en el medio	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Procesos, tareas, actividades desempeñadas	
Uso de la sustancia como agente intermedio en el interior de sistemas cerrados o bajo contención (no responden a Condiciones Rigurosamente Controladas). Incluye la exposición accidental durante las actividades de reciclaje/recuperación, el traslado de material, el almacenamiento, el muestreo, las actividades de laboratorio asociadas, el mantenimiento y la carga (en barcos/barcazas, vagones cisterna sobre ruedas o ferrocarril, y	
Método de evaluación	
Ver 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 del producto	Líquido, presión vapor > 10 kPa en condiciones estándar (OC5).
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta el 100% (si no se indica de otra manera) (G13).
Cantidad utilizada	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso/exposición	Cubre una exposición diaria de hasta 8 horas (si no se especifica de otra manera) (G2).
Factores humanos no influenciados por la gestión de los	No aplicable
Otras condicione operativas que afecta ala exposición	La operación se efectúa a altas temperaturas (> 20° C por encima de la temperatura ambiente) (OC7). Eso supone la aplicación de un estándar básico adecuado en tema de higiene en el ambiente laboral (G1).
Características del escenario	
Medidas específicas para la gestión de los riesgos y condiciones operativas	
Medidas generales (agentes irritantes para la piel) (G19)	Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar potenciales áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (testados según el estándar EN374) si existe la probabilidad de que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación con la piel. Proporcionar información básica al personal acerca de la prevención/limitación de las exposiciones y notificar si surgen eventuales problemas dermatológicos (E3).
Medidas generales (agentes carcinógenos) (G18)	Considerar los progresos técnicos y actualizaciones de los procesos (automatización incluida) para la eliminación de las dispersiones. Limitar la exposición adoptando medidas como sistemas cerrados, plantas específicas y especiales equipos de aspiración general/localizada del aire de escape. Drenar los sistemas y limpiar las líneas de traslado antes de interrumpir la contención. Limpiar/purgar los equipos, si es posible, antes del mantenimiento. Si existe la posibilidad de exposición: limitar el acceso sólo al personal autorizado, garantizar a los operadores una formación específica sobre las actividades y las operaciones que deben llevarse a cabo para

	utilizar guantes y monos de protección para prevenir la contaminación de la piel, utilizar un dispositivo de protección de las vías respiratorias cuando sea necesario para determinados escenarios de exposición, eliminar inmediatamente los posibles derrames y eliminar los residuos en condiciones de seguridad. Garantizar la adopción de sistemas de trabajo seguros o de soluciones equivalentes para la gestión de los riesgos. Inspeccionar, controlar y someter a un mantenimiento regular todos los dispositivos y las medidas de control. Tomar en consideración la necesidad de un sistema de vigilancia sanitaria basado en el riesgo (G20).
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15) + con muestreo (CS56)	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47). Muestreo mediante un circuito cerrado o un sistema diseñado para prevenir la exposición (E8). Utilizar guantes de protección en conformidad con el estándar EN374 (PPE15).
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15)	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47). Asegurarse de que la operación se efectúe en el exterior (E69).
Almacenamiento (CS67)	Asegurarse de que la operación se efectúe en el exterior (E69). Almacenar la sustancia en interior de un sistema cerrado (E84).
Actividad de laboratorio (CS36)	Manipular sólo debajo de una campana química o recurrir a métodos equivalentes para minimizar los riesgos de exposición (E12).
Traslado de productos a granel (CS14)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Limpieza y mantenimiento de los equipos (CS39)	Drenar o purgar el sistema antes de la apertura o del mantenimiento de los equipos (E55). Conservar los drenajes en recipientes herméticos en espera su eliminación o sucesivo reciclaje (ENTV4). Eliminar inmediatamente los derrames (C&H13). Usar guantes de protección contra los agentes químicos (de acuerdo con la norma EN374), junto con un curso de formación básica (PPE16).
Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental	
Características del producto	
La sustancia es un complejo UVCB (PrC3). Principalmente hidrofóbica (PrC4a)	
Cantidades utilizadas	
Fracción del tonelaje UE usada localmente (A1)	0.1
Tonelaje regional (toneladas/año) (A2)	2.21e6
Fracción del tonelaje regional usada localmente (A3)	0.0068
Tonelaje anual del sitio (toneladas/año) (A5)	1.5e4
Tonelaje máximo diario del sitio (kg/al día) (A4)	5.0e4
Frecuencia y duración del uso	
Liberación continua (FD2)	
Días de Emisión (días/año) (FD4)	300
Factores ambientales no influenciados por la gestión del riesgo	
Factor de dilución local en el agua dulce (EF1)	10
Factor de dilución local en el agua de mar (EF2)	100
Otras condiciones de operatividad que afecta a la exposición ambiental	
Fracción liberada en el aire por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC4)	0.025
Fracción liberada en las aguas residuales por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC5)	0.003
Fracción liberada en el terreno por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC6)	0.001
Medidas y condiciones técnicas a nivel de proceso (fuente) para prevenir las liberaciones	
Los procedimientos varían de un sitio a otro, por lo que son utilizados por estimaciones conservadoras de las	

(TCS1)	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones en el aire y las liberaciones al suelo	
Evitar la liberación de sustancias no disueltas o recuperarlas de las aguas residuales (TRC14). El riesgo relacionado con la exposición medioambiental es inducido por el compartimento de sedimentos de agua dulce (TCR1b). En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, no se requiere ningún tratamiento (TCR9).	
Tratar las emisiones de tal manera que se garantice una eficacia típica de remoción igual a (%) (TCR7).	80
Tratar las aguas residuales in situ (antes de iniciar la operación de descarga) para garantizar la eficacia de remoción requerida \geq (%):	92.9
En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, garantizar la eficacia de remoción requerida in situ \geq (%)	0
Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el lugar (1286)	
No distribuir los lodos generados por el tratamiento de aguas industriales en los terrenos naturales (OMS2). Los lodos generados por el tratamiento de las aguas industriales debe ser incinerados, mantenidos bajo contención o tratados (OMS3)	
Condiciones y medidas relativas a la planta municipal para el tratamiento de las aguas residuales (1273)	
Remoción estimada de la sustancia de las aguas residuales mediante una planta de tratamiento urbano (%) (STP3).	95.5
Eficacia total de la remoción de las aguas residuales, después de la adopción de las RMM in situ y offsite (planta de tratamiento de tipo urbano) (%) (STP4)	95.5
Tonelaje máximo permitido para el sitio (MSafe) según la liberación sucesiva al tratamiento total de remoción de las aguas residuales (kg/g) (STP6).	7.8e4
Caudal hipotético para la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales (m3/d)	2000
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación (1272)	
Esta sustancia se consume durante el uso y no se genera ningún residuo relativo a la sustancia, para eliminar (ETW5).	
Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de los residuos (1271)	
Esta sustancia se consume durante el uso y no se genera ningún residuo relativo a la sustancia, para eliminar (ETW3).	
Sección 3 Estimación de las exposiciones	
3.1 Salud	
Para la evaluación del nivel de exposición en el lugar de trabajo, a menos que se indique lo contrario, se ha utilizado el método ECETOC TRA (G21).	
3.2 Medio ambiente	
El método HBM (Hydrocarbon Block Method) se ha utilizado par calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk (EE2).	
Sección 4	
4.1 Salud	
Se prevé que las exposiciones no superen el DN(M)EL cuando se aplican las Medidas de Gestión de los Riesgos/Condiciones Operativas ilustradas en la Sección 3 (G22) Allí donde se adopten diversas Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, los usuarios deben garantizar que los riesgos se gestionarán a un nivel como mínimo equivalente (G23). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos irritantes para la piel (G32). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la necesidad de establecer un DNEL para los demás efectos sobre la salud (G36). Las Medidas de Gestión de Riesgos se basan en la caracterización de la calidad del riesgo (G37).	
4.2 Medio ambiente	
La directriz se basa en supuestas condiciones de uso que podrían no ser aplicables a todos los sitios; por lo tanto, podría ser necesaria una operación de <i>scaling</i> para establecer medidas adecuadas de gestión del riesgo específicas para cada sitio (DSU1).	

VIRGIN NAPHTHA**N°CAS 64741-87-3**

FECHA REVISIÓN:

30/10/2015

ELABORADO POR: Icaro srl

EN NOMBRE DE: IPLOM SpA

La eficiencia de remoción requerida por las aguas residuales puede obtenerse utilizando tecnologías onsite/offsite, individualmente o en combinación (DSU2).

La eficiencia de remoción requerida por el aire puede obtenerse utilizando tecnologías onsite, individualmente o en combinación (DSU3).

Otra información sobre las actividades de *scaling* y sobre las tecnologías de control se proporciona mediante las fichas técnicas SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) (DSU4).

3. Distribución de la sustancia

Sección 1 Exposición al escenario titulado Naftas con bajo punto de ebullición clasificadas como R45 y/o R46 y/o R62 y/o R63 (que contienen entre el 0% y el 1% de benceno)	
Título	
Distribución de la sustancia	
Descriptores de uso	
Sector de uso	3
Categoría de los procesos	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categoría de liberación en el medio ambiente	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Categoría específica de liberación en el medio	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Procesos, tareas, actividades desempeñadas	
Carga de sustancias a granel (en barcos/barcazas, vagones cisterna sobre ruedas o ferrocarril y IBC) en el interior de sistemas cerrados o bajo contención, incluyendo la exposición accidental durante el muestreo, el almacenamiento, la descarga, el mantenimiento y las actividades de laboratorio asociadas (CGES1A_I).	
Método de evaluación	
Ver 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 del producto	Líquido, presión vapor > 10 kPa en condiciones estándar (OC5).
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta el 100% (si no se indica de otra manera) (G13).
Cantidad utilizada	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso/exposición	Cubre una exposición diaria de hasta 8 horas (si no se especifica de otra manera) (G2).
Factores humanos no influenciados por la gestión de los	No aplicable
Otras condiciones operativas que afecta a la exposición	Supone el uso del producto a una temperatura no superior a 20° C respecto a la temperatura ambiente, si no se especifica de otra manera (G15). Eso supone la aplicación de un estándar básico adecuado en tema de higiene en el ambiente laboral (G1).
Características del escenario	
Medidas específicas para la gestión de los riesgos y condiciones operativas	
Medidas generales (agentes irritantes para la piel) (G19)	Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar potenciales áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (testados según el estándar EN374) si existe la probabilidad de que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación con la piel. Proporcionar información básica al personal acerca de la prevención/limitación de las exposiciones y notificar si surgen eventuales problemas dermatológicos (E3).
Medidas generales (agentes carcinógenos) (G18)	Considerar los progresos técnicos y actualizaciones de los procesos (automatización incluida) para la eliminación de las dispersiones. Limitar la exposición adoptando medidas como sistemas cerrados, plantas específicas y especiales equipos de aspiración general/localizada del aire de escape. Drenar los sistemas y limpiar las líneas de traslado antes de interrumpir la contención. Limpiar/purgar los equipos, si es posible, antes del mantenimiento. Si existe la posibilidad de exposición: limitar el acceso sólo al personal autorizado, garantizar a los operadores una formación específica sobre las actividades y las operaciones que deben llevarse a cabo para minimizar el riesgo de exposición, utilizar guantes y monos de protección

	piel, utilizar un dispositivo de protección de las vías respiratorias cuando sea necesario para determinados escenarios de exposición, eliminar inmediatamente los posibles derrames y eliminar los residuos en condiciones de seguridad. Garantizar la adopción de sistemas de trabajo seguros o de soluciones equivalentes para la gestión de los riesgos. Inspeccionar, controlar y someter a un mantenimiento regular todos los dispositivos y las medidas de control. Tomar en consideración la necesidad de un sistema de vigilancia sanitaria basado en el riesgo (G20).
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15) + con muestreo (CS56)	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47). Muestreo mediante un circuito cerrado o un sistema diseñado para prevenir la exposición (E8). Utilizar guantes de protección en conformidad con el estándar EN374
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15) + En el exterior (OC9)	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47).
Muestreo durante el proceso (CS2).	Muestreo mediante un circuito cerrado o un sistema diseñado para prevenir la exposición (E8).
Actividad de laboratorio (CS36)	Manipular sólo debajo de una campana química o recurrir a métodos equivalentes para minimizar los riesgos de exposición (E12).
Carga y descarga cerrada de productos a granel (CS501).	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Limpieza y mantenimiento de los equipos (CS39)	Drenar o purgar el sistema antes de la apertura o del mantenimiento de los equipos (E55). Conservar los drenajes en recipientes herméticos en espera su eliminación o sucesivo reciclaje (ENTV4). Eliminar inmediatamente los derrames (C&H13). Usar guantes de protección contra los agentes químicos (de acuerdo con la norma EN374), junto con un curso de formación básica (PPE16).
Almacenamiento (CS67)	Asegurarse de que la operación se efectúe en el exterior (E69). Almacenar la sustancia en interior de un sistema cerrado (E84).
Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental	
Características del producto	
La sustancia es un complejo UVCB (PrC3). Principalmente hidrofóbica (PrC4a)	
Cantidades utilizadas	
Fracción del tonelaje UE usada localmente (A1)	0.1
Tonelaje regional (toneladas/año) (A2)	1.87e7
Fracción del tonelaje regional usada localmente (A3)	0.002
Tonelaje anual del sitio (toneladas/año) (A5)	3.75e4
Tonelaje máximo diario del sitio (kg/al día) (A4)	1.2e5
Frecuencia y duración del uso	
Liberación continua (FD2)	
Días de Emisión (días/año) (FD4)	300
Factores ambientales no influenciados por la gestión del riesgo	
Factor de dilución local en el agua dulce (EF1)	10
Factor de dilución local en el agua de mar (EF2)	100
Otras condiciones de operatividad que afecta a la exposición ambiental	
Fracción liberada en el aire por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC4)	0.001
Fracción liberada en las aguas residuales por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC5)	0.00001
Fracción liberada en el terreno por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC6)	0.00001
Medidas y condiciones técnicas a nivel de proceso (fuente) para prevenir las liberaciones	

Los procedimientos varían de un sitio a otro, por lo que son utilizados por estimaciones conservadoras de las emisiones de proceso (TCS1)	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones en el aire y las liberaciones al suelo	
El riesgo medioambiental está relacionado con la exposición indirecta de los seres humanos mediante la ingestión (TCR1k). En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, no se requiere ningún tratamiento	
Tratar las emisiones de tal manera que se garantice una eficacia típica de remoción igual a (%) (TCR7).	90
Tratar las aguas residuales in situ (antes de iniciar la operación de descarga) para garantizar la eficacia de remoción requerida \geq (%):	12
En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, garantizar la eficacia de remoción requerida in situ \geq (%)	0
Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el lugar (1286)	
No distribuir los lodos generados por el tratamiento de aguas industriales en los terrenos naturales (OMS2). Los lodos generados por el tratamiento de las aguas industriales debe ser incinerados, mantenidos bajo contención o tratados (OMS3)	
Condiciones y medidas relativas a la planta municipal para el tratamiento de las aguas residuales (1273)	
Remoción estimada de la sustancia de las aguas residuales mediante una planta de tratamiento urbano (%) (STP3).	95.5
Eficacia total de la remoción de las aguas residuales, después de la adopción de las RMM in situ y offsite (planta de tratamiento de tipo urbano) (%) (STP4)	95.5
Tonelaje máximo permitido para el sitio (MSafe) según la liberación sucesiva al tratamiento total de remoción de las aguas residuales (kg/g) (STP6).	1.1e6
Caudal hipotético para la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales (m3/d)	2000
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación (1272)	
Esta sustancia se consume durante el uso y no se genera ningún residuo relativo a la sustancia, para eliminar (ETW5).	
Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de los residuos (1271)	
La recogida y el reciclaje externo de los residuos deben cumplir con legislación local y/o nacional aplicable (ERW1).	
Sección 3 Estimación de las exposiciones	
3.1 Salud	
Para la evaluación del nivel de exposición en el lugar de trabajo, a menos que se indique lo contrario, se ha utilizado el método ECETOC TRA (G21).	
3.2 Medio ambiente	
El método HBM (Hydrocarbon Block Method) se ha utilizado par calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk (EE2).	
Sección 4	
4.1 Salud	
Se prevé que las exposiciones no superen el DN(M)EL cuando se aplican las Medidas de Gestión de los Riegos/Condiciones Operativas ilustradas en la Sección 3 (G22) Allí donde se adopten diversas Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, los usuarios deben garantizar que los riesgos se gestionarán a un nivel como mínimo equivalente (G23). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos irritantes para la piel (G32). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la necesidad de establecer un DNEL para los demás efectos sobre la salud (G36). Las Medidas de Gestión de Riesgos se basan en la caracterización de la calidad del riesgo (G37).	
4.2 Medio ambiente	
La directriz se basa en supuestas condiciones de uso que podrían no ser aplicables a todos los sitios; por lo tanto, podría ser necesaria una operación de <i>scaling</i> para establecer medidas adecuadas de gestión del riesgo específicas para cada sitio (DSU1).	

VIRGIN NAPHTHA**N°CAS 64741-87-3**

FECHA REVISIÓN: 30/10/2015

ELABORADO POR: Icaro srl

EN NOMBRE DE: IPLOM SpA

La eficiencia de remoción requerida por las aguas residuales puede obtenerse utilizando tecnologías onsite/offsite, individualmente o en combinación (DSU2).

La eficiencia de remoción requerida por el aire puede obtenerse utilizando tecnologías onsite, individualmente o en combinación (DSU3).

Otra información sobre las actividades de *scaling* y sobre las tecnologías de control se proporciona mediante las fichas técnicas SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) (DSU4).

4. Formulación y (re)envasado de las sustancias y de las mezclas

Sección 1 Exposición al escenario titulado Naftas con bajo punto de ebullición clasificadas como R45 y/o R46 y/o R62 y/o R63 (que contienen entre el 0% y el 1% de benceno)	
Título	
Formulación y (re)envasado de las sustancias y de las mezclas	
Descriptor de uso	
Sector de uso	3, 10
Categoría de los procesos	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categoría de liberación en el medio ambiente	2
Categoría específica de liberación en el medio	ESVOC SpERC 2.2.v1
Procesos, tareas, actividades desempeñadas	
Formulación de la sustancia y de sus mezclas en operaciones continuas y discontinuas en el interior de sistemas cerrados o bajo contención, incluyendo la exposición accidental durante el almacenamiento, el traslado de material, el mezclado, el mantenimiento, el muestreo y las actividades de laboratorio asociadas (GES2_I).	
Método de evaluación	
Ver 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 del producto	Líquido, presión vapor > 10 kPa en condiciones estándar (OC5).
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta el 100% (si no se indica de otra manera) (G13).
Cantidad utilizada	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso/exposición	Cubre una exposición diaria de hasta 8 horas (si no se especifica de otra manera) (G2).
Factores humanos no influenciados por la gestión de los	No aplicable.
Otras condiciones operativas que afecta a la exposición	Supone el uso del producto a una temperatura no superior a 20° C respecto a la temperatura ambiente, si no se especifica de otra manera (G15). Eso supone la aplicación de un estándar básico adecuado en tema de higiene en el ambiente laboral (G1).
Características del escenario	
Medidas específicas para la gestión de los riesgos y condiciones operativas	
Medidas generales (agentes irritantes para la piel) (G19)	Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar potenciales áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (testados según el estándar EN374) si existe la probabilidad de que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación con la piel. Proporcionar información básica al personal acerca de la prevención/limitación de las exposiciones y notificar si surgen eventuales problemas dermatológicos (E3).
Medidas generales (agentes carcinógenos) (G18)	Considerar los progresos técnicos y actualizaciones de los procesos (automatización incluida) para la eliminación de las dispersiones. Limitar la exposición adoptando medidas como sistemas cerrados, plantas específicas y especiales equipos de aspiración general/localizada del aire de escape. Drenar los sistemas y limpiar las líneas de traslado antes de interrumpir la contención. Limpiar/purgar los equipos, si es posible, antes del mantenimiento. Si existe la posibilidad de exposición: limitar el acceso sólo al personal autorizado, garantizar a los operadores una formación específica sobre las actividades y las operaciones que deben llevarse a cabo para minimizar el riesgo de exposición, utilizar guantes y monos de protección

	piel, utilizar un dispositivo de protección de las vías respiratorias cuando sea necesario para determinados escenarios de exposición, eliminar inmediatamente los posibles derrames y eliminar los residuos en condiciones de seguridad. Garantizar la adopción de sistemas de trabajo seguros o de soluciones equivalentes para la gestión de los riesgos. Inspeccionar, controlar y someter a un mantenimiento regular todos los dispositivos y las medidas de control. Tomar en consideración la necesidad de un sistema de vigilancia
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15) + con muestreo (CS56)	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47). Muestreo mediante un circuito cerrado o un sistema diseñado para prevenir la exposición (E8). Utilizar guantes de protección en conformidad con el estándar EN374
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15) + En el exterior (OC9)	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47).
Muestreo durante el proceso (CS2).	Efectuar el muestreo mediante un circuito cerrado u otro sistema, para evitar la exposición (E8).
Actividad de laboratorio (CS36)	Manipular sólo debajo de una campana química o recurrir a métodos equivalentes para minimizar los riesgos de exposición (E12).
Traslado de productos a granel (CS14)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Traslado de bidones/lotos (CS8)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Limpieza y mantenimiento de los equipos (CS39)	Drenar o purgar el sistema antes de la apertura o del mantenimiento de los equipos (E55). Conservar los drenajes en recipientes herméticos en espera su eliminación o sucesivo reciclaje (ENTV4). Eliminar inmediatamente los derrames (C&H13). Usar guantes de protección contra los agentes químicos (de acuerdo con la norma EN374), junto con un curso de formación básica (PPE16).
Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental	
Características del producto	
La sustancia es un complejo UVCB (PrC3). Principalmente hidrofóbica (PrC4a)	
Cantidades utilizadas	
Fracción del tonelaje UE usada localmente (A1)	0.1
Tonelaje regional (toneladas/año) (A2)	1.65e7
Fracción del tonelaje regional usada localmente (A3)	0.0018
Tonelaje anual del sitio (toneladas/año) (A5)	3.0e4
Tonelaje máximo diario del sitio (kg/al día) (A4)	1.0e5
Frecuencia y duración del uso	
Liberación continua (FD2)	
Días de Emisión (días/año) (FD4)	300
Factores ambientales no influenciados por la gestión del riesgo	
Factor de dilución local en el agua dulce (EF1)	10
Factor de dilución local en el agua de mar (EF2)	100
Otras condiciones de operatividad que afecta a la exposición ambiental	
Fracción liberada en el aire por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC4)	0.025
Fracción liberada en las aguas residuales por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC5)	0.002
Fracción liberada en el terreno por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC6)	0.0001
Medidas y condiciones técnicas a nivel de proceso (fuente) para prevenir las liberaciones	

Los procedimientos varían de un sitio a otro, por lo que son utilizados por estimaciones conservadoras de las emisiones de proceso (TCS1)	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones en el aire y las	
Evitar la liberación de sustancias no disueltas o recuperarlas de las aguas residuales (TRC14). El riesgo medioambiental está relacionado con la exposición indirecta de los seres humanos mediante la ingestión (TCR1k). En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, no se requiere ningún tratamiento	
Tratar las emisiones de tal manera que se garantice una eficacia típica de remoción igual a (%) (TCR7).	56.5
Tratar las aguas residuales in situ (antes de iniciar la operación de descarga) para garantizar la eficacia de remoción requerida \geq (%):	95.594.7
En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, garantizar la eficacia de remoción requerida in situ \geq (%)	0
Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el lugar (1286)	
No distribuir los lodos generados por el tratamiento de aguas industriales en los terrenos naturales (OMS2). Los lodos generados por el tratamiento de las aguas industriales debe ser incinerados, mantenidos bajo contención o tratados (OMS3)	
Condiciones y medidas relativas a la planta municipal para el tratamiento de las aguas residuales (1273)	
Remoción estimada de la sustancia de las aguas residuales mediante una planta de tratamiento urbano (%) (STP3).	95.5
Eficacia total de la remoción de las aguas residuales, después de la adopción de las RMM in situ y offsite (planta de tratamiento de tipo urbano) (%) (STP4)	95.5
Tonelaje máximo permitido para el sitio (MSafe) según la liberación sucesiva al tratamiento total de remoción de las aguas residuales (kg/g) (STP6).	1.0e5
Caudal hipotético para la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales	2000
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación (1272)	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben cumplir con legislación local y/o nacional aplicable (ERW3).	
Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de los residuos (1271)	
La recogida y el reciclaje externo de los residuos deben cumplir con legislación local y/o nacional aplicable (ERW1).	
Sección 3 Estimación de las exposiciones	
3.1 Salud	
Para la evaluación del nivel de exposición en el lugar de trabajo, a menos que se indique lo contrario, se ha utilizado el método ECETOC TRA (G21).	
3.2 Medio ambiente	
El método HBM (Hydrocarbon Block Method) se ha utilizado par calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk (EE2).	
Sección 4	
4.1 Salud	
Se prevé que las exposiciones no superen el DN(M)EL cuando se aplican las Medidas de Gestión de los Riegos/Condiciones Operativas ilustradas en la Sección 3 (G22) Allí donde se adopten diversas Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, los usuarios deben garantizar que los riesgos se gestionarán a un nivel como mínimo equivalente (G23). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos irritantes para la piel (G32). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la necesidad de establecer un DNEL para los demás efectos sobre la salud (G36). Las Medidas de Gestión de Riesgos se basan en la caracterización de la calidad del riesgo (G37).	

4.2 Medio ambiente

La directriz se basa en supuestas condiciones de uso que podrían no ser aplicables a todos los sitios; por lo tanto, podría ser necesaria una operación de *scaling* para establecer medidas adecuadas de gestión del riesgo específicas para cada sitio (DSU1).

La eficiencia de remoción requerida por las aguas residuales puede obtenerse utilizando tecnologías onsite/offsite, individualmente o en combinación (DSU2).

La eficiencia de remoción requerida por el aire puede obtenerse utilizando tecnologías onsite, individualmente o en combinación (DSU3).

Otra información sobre las actividades de *scaling* y sobre las tecnologías de control se proporciona mediante las fichas técnicas SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) (DSU4)

5. Uso en los revestimientos

Sección 1 Exposición al escenario titulado Naftas con bajo punto de ebullición clasificadas como R45 y/o R46 y/o R62 y/o R63 (que contienen entre el 0% y el 1% de benceno)	
Título	
Uso en los revestimientos	
Descriptor de uso	
Sector de uso	3
Categoría de los procesos	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categoría de liberación en el medio ambiente	4
Categoría específica de liberación en el medio	ESVOC SpERC 4.3a.v1
Procesos, tareas, actividades desempeñadas	
Cubre el uso de revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.) en el interior de sistemas cerrados o bajo contención, incluyendo la exposición accidental durante el uso (recepción del material, almacenamiento, preparación y traslado de productos a granel o semi-granel, actividades de aplicación y formación de películas), la limpieza de los equipos, el mantenimiento y las actividades de laboratorio asociadas (CGES3_I).	
Método de evaluación	
Ver 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 del producto	Líquido, presión vapor > 10 kPa en condiciones estándar (OC5).
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta el 100% (si no se indica de otra manera) (G13).
Cantidad utilizada	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso/exposición	Cubre una exposición diaria de hasta 8 horas (si no se especifica de otra manera) (G2).
Factores humanos no influenciados por la gestión de los	No aplicable.
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone el uso del producto a una temperatura no superior a 20° C respecto a la temperatura ambiente, si no se especifica de otra manera (G15). Eso supone la aplicación de un estándar básico adecuado en tema de higiene en el ambiente laboral (G1).
Características del escenario	
Medidas específicas para la gestión de los riesgos y condiciones operativas	
Medidas generales (agentes irritantes para la piel) (G19)	Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar potenciales áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (testados según el estándar EN374) si existe la probabilidad de que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación con la piel. Proporcionar información básica al personal acerca de la prevención/limitación de las exposiciones y notificar si surgen eventuales problemas dermatológicos (E3).
Medidas generales (agentes carcinógenos) (G18)	Considerar los progresos técnicos y actualizaciones de los procesos (automatización incluida) para la eliminación de las dispersiones. Limitar la exposición adoptando medidas como sistemas cerrados, plantas específicas y especiales equipos de aspiración general/localizada del aire de escape. Drenar los sistemas y limpiar las líneas de traslado antes de interrumpir la contención. Limpiar/purgar los equipos, si es posible, antes del mantenimiento. Si existe la posibilidad de exposición: limitar el acceso sólo al personal autorizado, garantizar a los operadores una formación específica sobre las actividades y las operaciones que deben llevarse a cabo para

	utilizar guantes y monos de protección para prevenir la contaminación de la piel, utilizar un dispositivo de protección de las vías respiratorias cuando sea necesario para determinados escenarios de exposición, eliminar inmediatamente los posibles derrames y eliminar los residuos en condiciones de seguridad. Garantizar la adopción de sistemas de trabajo seguros o de soluciones equivalentes para la gestión de los riesgos. Inspeccionar, controlar y someter a un mantenimiento regular todos los dispositivos y las medidas de control. Tomar en consideración la necesidad de un sistema de vigilancia sanitaria basado en el riesgo (G20).
Formación película - secado acelerado, desecación y otras tecnologías (CS99)	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47). Garantizar un estándar adecuado de ventilación general. La ventilación natural se produce mediante puertas, ventanas, etc. En ambientes con ventilación controlada, el aire se introduce o elimina mediante un aspirador eléctrico (E1).
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15) +	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47). Garantizar un estándar adecuado de ventilación general. La ventilación natural se produce mediante puertas, ventanas, etc. En ambientes con ventilación controlada, el aire se introduce o elimina mediante un aspirador eléctrico (E1).
Traslados del producto (C3)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Actividad de laboratorio (CS36)	Manipular sólo debajo de una campana química o recurrir a métodos equivalentes para minimizar los riesgos de exposición (E12).
Limpieza y mantenimiento de los equipos (CS39)	Drenar o purgar el sistema antes de la apertura o del mantenimiento de los equipos (E55). Conservar los drenajes en recipientes herméticos en espera su eliminación o sucesivo reciclaje (ENTV4). Eliminar inmediatamente los derrames (C&H13). Usar guantes de protección contra los agentes químicos (de acuerdo con la norma EN374), junto con un curso de formación básica (PPE16).
Almacenamiento (CS67)	Almacenar la sustancia en interior de un sistema cerrado (E84).
Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental	
Características del producto	
La sustancia es un complejo UVCB (PrC3). Principalmente hidrofóbica (PrC4a)	
Cantidades utilizadas	
Fracción del tonelaje UE usada localmente (A1)	0.1
Tonelaje regional (toneladas/año) (A2)	6.2e3
Fracción del tonelaje regional usada localmente (A3)	1.0
Tonelaje anual del sitio (toneladas/año) (A5)	6.2e3
Tonelaje máximo diario del sitio (kg/al día) (A4)	2.1e4
Frecuencia y duración del uso	
Liberación continua (FD2)	
Días de Emisión (días/año) (FD4)	300
Factores ambientales no influenciados por la gestión del riesgo	
Factor de dilución local en el agua dulce (EF1)	10
Factor de dilución local en el agua de mar (EF2)	100
Otras condiciones de operatividad que afecta a la exposición ambiental	
Fracción liberada en el aire por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC4)	0.98
Fracción liberada en las aguas residuales por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC5)	0.007
Fracción liberada en el terreno por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC6)	0
Medidas y condiciones técnicas a nivel de proceso (fuente) para prevenir las liberaciones	

Los procedimientos varían de un sitio a otro, por lo que son utilizados por estimaciones conservadoras de las emisiones de proceso (TCS1)	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones en el aire y las liberaciones al suelo	
Evitar la liberación de sustancias no disueltas o recuperarlas de las aguas residuales (TRC14). El riesgo medioambiental está relacionado con la exposición indirecta de los seres humanos mediante la ingestión (TCR1k). En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, no se requiere ningún tratamiento (TCR9).	
Tratar las emisiones de tal manera que se garantice una eficacia típica de remoción igual a (%) (TCR7).	94.1
Tratar las aguas residuales in situ (antes de iniciar la operación de descarga) para garantizar la eficacia de remoción requerida \geq (%):	92.6
En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, garantizar la eficacia de remoción requerida in situ \geq (%)	0
Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el lugar (1286)	
No distribuir los lodos generados por el tratamiento de aguas industriales en los terrenos naturales (OMS2). Los lodos generados por el tratamiento de las aguas industriales debe ser incinerados, mantenidos bajo contención o tratados (OMS3)	
Condiciones y medidas relativas a la planta municipal para el tratamiento de las aguas residuales (1273)	
Remoción estimada de la sustancia de las aguas residuales mediante una planta de tratamiento urbano (%) (STP3).	95.5
Eficacia total de la remoción de las aguas residuales, después de la adopción de las RMM in situ y offsite (planta de tratamiento de tipo urbano) (%) (STP4)	95.5
Tonelaje máximo permitido para el sitio (MSafe) según la liberación sucesiva al tratamiento total de remoción de las aguas residuales (kg/g) (STP6).	2.1e4
Caudal hipotético para la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales	2000
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación (1272)	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben cumplir con legislación local y/o nacional aplicable (ERW3).	
Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de los residuos (1271)	
La recogida y el reciclaje externo de los residuos deben cumplir con legislación local y/o nacional aplicable (ERW1).	
Sección 3 Estimación de las exposiciones	
3.1 Salud	
Para la evaluación del nivel de exposición en el lugar de trabajo, a menos que se indique lo contrario, se ha utilizado el método ECETOC TRA (G21).	
3.2 Medio ambiente	
El método HBM (Hydrocarbon Block Method) se ha utilizado par calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk (EE2).	
Sección 4	
4.1 Salud	
Se prevé que las exposiciones no superen el DN(M)EL cuando se aplican las Medidas de Gestión de los Riegos/Condiciones Operativas ilustradas en la Sección 3 (G22) Allí donde se adopten diversas Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, los usuarios deben garantizar que los riesgos se gestionarán a un nivel como mínimo equivalente (G23). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos irritantes para la piel (G32). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la necesidad de establecer un DNEL para los demás efectos sobre la salud (G36). Las Medidas de Gestión de Riesgos se basan en la caracterización de la calidad del riesgo (G37).	

4.2 Medio ambiente

La directriz se basa en supuestas condiciones de uso que podrían no ser aplicables a todos los sitios; por lo tanto, podría ser necesaria una operación de *scaling* para establecer medidas adecuadas de gestión del riesgo específicas para cada sitio (DSU1).

La eficiencia de remoción requerida por las aguas residuales puede obtenerse utilizando tecnologías onsite/offsite, individualmente o en combinación (DSU2).

La eficiencia de remoción requerida por el aire puede obtenerse utilizando tecnologías onsite, individualmente o en combinación (DSU3).

Otra información sobre las actividades de *scaling* y sobre las tecnologías de control se proporciona mediante las fichas técnicas SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) (DSU4)

6. Uso en productos para la limpieza

Sección 1 Exposición al escenario titulado Naftas con bajo punto de ebullición clasificadas como R45 y/o R46 y/o R62 y/o R63 (que contienen entre el 0% y el 1% de benceno)	
Título	
Uso en productos para la limpieza (GEST4_I)	
Descriptor de uso	
Sector de uso	3
Categoría de los procesos	1, 2, 3, 8a, 8b
Categoría de liberación en el medio ambiente	4
Categoría específica de liberación en el medio	ESVOC SpERC 4.4a.v1
Procesos, tareas, actividades desempeñadas	
Cubre el uso como componente de productos para la limpieza en el interior de sistemas cerrados o bajo contención, incluyendo exposiciones accidentales durante el traslado del lugar de almacenamiento, la mezcla/dilución en la fase preparatoria, en las actividades de limpieza y el mantenimiento de los equipos (CGES4_I).	
Método de evaluación	
Ver 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 del producto	Líquido, presión vapor > 10 kPa en condiciones estándar (OC5).
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta el 100% (si no se indica de otra manera) (G13).
Cantidad utilizada	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso/exposición	Cubre una exposición diaria de hasta 8 horas (si no se especifica de otra manera) (G2).
Factores humanos no influenciados por la gestión de los	No aplicable.
Otras condiciones operativas que afecta a la exposición	Supone el uso del producto a una temperatura no superior a 20° C respecto a la temperatura ambiente, si no se especifica de otra manera (G15). Eso supone la aplicación de un estándar básico adecuado en tema de higiene en el ambiente laboral (G1).
Características del escenario	
Medidas específicas para la gestión de los riesgos y condiciones operativas	
Medidas generales (agentes irritantes para la piel) (G19)	Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar potenciales áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (testados según el estándar EN374) si existe la probabilidad de que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación con la piel. Proporcionar información básica al personal acerca de la prevención/limitación de las exposiciones y notificar si surgen eventuales problemas dermatológicos (E3).
Medidas generales (agentes carcinógenos) (G18)	Considerar los progresos técnicos y actualizaciones de los procesos (automatización incluida) para la eliminación de las dispersiones. Limitar la exposición adoptando medidas como sistemas cerrados, plantas específicas y especiales equipos de aspiración general/localizada del aire de escape. Drenar los sistemas y limpiar las líneas de traslado antes de interrumpir la contención. Limpiar/purgar los equipos, si es posible, antes del mantenimiento. Si existe la posibilidad de exposición: limitar el acceso sólo al personal autorizado, garantizar a los operadores una formación específica sobre las actividades y las operaciones que deben llevarse a cabo para minimizar el riesgo de exposición, utilizar guantes y monos de protección

	piel, utilizar un dispositivo de protección de las vías respiratorias cuando sea necesario para determinados escenarios de exposición, eliminar inmediatamente los posibles derrames y eliminar los residuos en condiciones de seguridad. Garantizar la adopción de sistemas de trabajo seguros o de soluciones equivalentes para la gestión de los riesgos. Inspeccionar, controlar y someter a un mantenimiento regular todos los dispositivos y las medidas de control. Tomar en consideración la necesidad de un sistema de vigilancia
Traslado de productos a granel (CS14)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción.
Uso en sistemas bajo contención (C38), Proceso automatizado con sistemas (semi) cerrados (CS93).	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47). Utilizar guantes de protección en conformidad con el estándar EN374 (PPE15).
Llenado/preparación de los equipos de bidones o contenedores (CS45).	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Limpieza y mantenimiento de los equipos (CS39)	Drenar o purgar el sistema antes de la apertura o del mantenimiento de los equipos (E55). Conservar los drenajes en recipientes herméticos en espera su eliminación o sucesivo reciclaje (ENTV4). Eliminar inmediatamente los derrames (C&H13). Usar guantes de protección contra los agentes químicos (de acuerdo con la norma EN374), junto con un curso de formación básica (PPE16).
Almacenamiento (CS67)	Almacenar la sustancia en en interior de un sistema cerrado (E84).
Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental	
Características del producto	
La sustancia es un complejo UVCB (PrC3). Principalmente hidrofóbica (PrC4a)	
Cantidades utilizadas	
Fracción del tonelaje UE usada localmente (A1)	0.1
Tonelaje regional (toneladas/año) (A2)	5.12e2
Fracción del tonelaje regional usada localmente (A3)	0.2
Tonelaje anual del sitio (toneladas/año) (A5)	1.0e2
Tonelaje máximo diario del sitio (kg/al día) (A4)	5.0e3
Frecuencia y duración del uso	
Liberación continua (FD2)	
Días de Emisión (días/año) (FD4)	20
Factores ambientales no influenciados por la gestión del riesgo	
Factor de dilución local en el agua dulce (EF1)	10
Factor de dilución local en el agua de mar (EF2)	100
Otras condiciones de operatividad que afecta a la exposición ambiental	
Fracción liberada en el aire por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC4)	1.0
Fracción liberada en las aguas residuales por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC5)	0.00003
Fracción liberada en el terreno por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC6)	0
Medidas y condiciones técnicas a nivel de proceso (fuente) para prevenir las liberaciones	
Los procedimientos varían de un sitio a otro, por lo que son utilizados por estimaciones conservadoras de las emisiones de proceso (TCS1)	

Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones en el aire y las	
Evitar la liberación de sustancias no disueltas o recuperarlas de las aguas residuales (TRC14). El riesgo medioambiental está relacionado con la exposición indirecta de los seres humanos mediante la ingestión (TCR1k). En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, no se requiere ningún tratamiento (TCR9).	
Tratar las emisiones de tal manera que se garantice una eficacia típica de remoción igual a (%) (TCR7).	70
Tratar las aguas residuales in situ (antes de iniciar la operación de descarga) para garantizar la eficacia de remoción requerida \geq (%):0	4.4
En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, garantizar la eficacia de remoción requerida in situ \geq (%)	0
Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el lugar (1286)	
No distribuir los lodos generados por el tratamiento de aguas industriales en los terrenos naturales (OMS2). Los lodos generados por el tratamiento de las aguas industriales debe ser incinerados, mantenidos bajo contención o tratados (OMS3)	
Condiciones y medidas relativas a la planta municipal para el tratamiento de las aguas residuales (1273)	
Remoción estimada de la sustancia de las aguas residuales mediante una planta de tratamiento urbano (%) (STP3).	95.5
Eficacia total de la remoción de las aguas residuales, después de la adopción de las RMM in situ y offsite (planta de tratamiento de tipo urbano) (%) (STP4)	95.5
Tonelaje máximo permitido para el sitio (MSafe) según la liberación sucesiva al tratamiento total de remoción de las aguas residuales (kg/g) (STP6).	2.9e4
Caudal hipotético para la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales (m3/d) (STP5)	2000
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación (1272)	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben cumplir con legislación local y/o nacional aplicable (ERW3).	
Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de los residuos (1271)	
La recogida y el reciclaje externo de los residuos deben cumplir con legislación local y/o nacional aplicable (ERW1).	
Sección 3 Estimación de las exposiciones	
3.1 Salud	
Para la evaluación del nivel de exposición en el lugar de trabajo, a menos que se indique lo contrario, se ha utilizado el método ECETOC TRA (G21).	
3.2 Medio ambiente	
El método HBM (Hydrocarbon Block Method) se ha utilizado par calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk (EE2).	
Sección 4	
4.1 Salud	
Se prevé que las exposiciones no superen el DN(M)EL cuando se aplican las Medidas de Gestión de los Riesgos/Condiciones Operativas ilustradas en la Sección 3 (G22) Allí donde se adopten diversas Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, los usuarios deben garantizar que los riesgos se gestionarán a un nivel como mínimo equivalente (G23). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos irritantes para la piel (G32). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la necesidad de establecer un DNEL para los demás efectos sobre la salud (G36). Las Medidas de Gestión de Riesgos se basan en la caracterización de la calidad del riesgo (G37).	

4.2 Medio ambiente

La directriz se basa en supuestas condiciones de uso que podrían no ser aplicables a todos los sitios; por lo tanto, podría ser necesaria una operación de *scaling* para establecer medidas adecuadas de gestión del riesgo específicas para cada sitio (DSU1).

La eficiencia de remoción requerida por las aguas residuales puede obtenerse utilizando tecnologías onsite/offsite, individualmente o en combinación (DSU2).

La eficiencia de remoción requerida por el aire puede obtenerse utilizando tecnologías onsite, individualmente o en combinación (DSU3).

Otra información sobre las actividades de *scaling* y sobre las tecnologías de control se proporciona mediante las fichas técnicas SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) (DSU4).

7. Uso como combustible – Sector industrial

Sección 1 Exposición al escenario titulado Naftas con bajo punto de ebullición clasificadas como R45 y/o R46 y/o R62 y/o R63 (que contienen entre el 0% y el 1% de benceno)	
Título	
Uso como combustible	
Descriptores de uso	
Sector de uso	3
Categoría de los procesos	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categoría de liberación en el medio ambiente	7
Categoría específica de liberación en el medio	ESVOC SpERC 7.12a.v1
Procesos, tareas, actividades desempeñadas	
Cubre el uso como combustible (o aditivo para combustible y componente de aditivos) en el interior de sistemas cerrados o bajo contención, incluyendo las exposiciones accidentales durante las actividades asociadas al traslado, al uso, al mantenimiento de los equipos y a la manipulación de los productos de desecho (CGES12_I).	
Método de evaluación	
Ver 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 del producto	Líquido, presión vapor > 10 kPa en condiciones estándar (OC5).
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta el 100% (si no se indica de otra manera) (G13).
Cantidad utilizada	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso/exposición	Cubre una exposición diaria de hasta 8 horas (si no se especifica de otra manera) (G2).
Factores humanos no influenciados por la gestión de los	No aplicable.
Otras condiciones operativas que afecta a la exposición	Supone el uso del producto a una temperatura no superior a 20° C respecto a la temperatura ambiente, si no se especifica de otra manera (G15). Eso supone la aplicación de un estándar básico adecuado en tema de higiene en el ambiente laboral (G1).
Características del escenario	
Medidas específicas para la gestión de los riesgos y condiciones operativas	
Medidas generales (agentes irritantes para la piel) (G19)	Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar potenciales áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (testados según el estándar EN374) si existe la probabilidad de que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación con la piel. Proporcionar información básica al personal acerca de la prevención/limitación de las exposiciones y notificar si surgen eventuales problemas dermatológicos (E3).
Medidas generales (agentes carcinógenos) (G18)	Considerar los progresos técnicos y actualizaciones de los procesos (automatización incluida) para la eliminación de las dispersiones. Limitar la exposición adoptando medidas como sistemas cerrados, plantas específicas y especiales equipos de aspiración general/localizada del aire de escape. Drenar los sistemas y limpiar las líneas de traslado antes de interrumpir la contención. Limpiar/purgar los equipos, si es posible, antes del mantenimiento. Si existe la posibilidad de exposición: limitar el acceso sólo al personal autorizado, garantizar a los operadores una formación específica sobre las actividades y las operaciones que deben llevarse a cabo para minimizar el riesgo de exposición, utilizar guantes y monos de protección

	piel, utilizar un dispositivo de protección de las vías respiratorias cuando sea necesario para determinados escenarios de exposición, eliminar inmediatamente los posibles derrames y eliminar los residuos en condiciones de seguridad. Garantizar la adopción de sistemas de trabajo seguros o de soluciones equivalentes para la gestión de los riesgos. Inspeccionar, controlar y someter a un mantenimiento regular todos los dispositivos y las medidas de control. Tomar en consideración la necesidad de un sistema de vigilancia sanitaria basado en el riesgo (G20).
Descarga cerrada de productos a granel	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Traslado de bidones/lotos (CS8)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Suministro (CS 507)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Suministro de aviones (CS508)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15) +	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47). Garantizar un estándar adecuado de ventilación general. La ventilación natural se produce mediante puertas, ventanas, etc. En ambientes con ventilación controlada, el aire se introduce o elimina mediante un aspirador eléctrico (E1).
Uso como combustible (GEST12_I), (sistemas	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47).
Limpieza y mantenimiento de los equipos (CS39)	Drenar el sistema antes de la apertura o del mantenimiento de los equipos (E65). Conservar los drenajes en recipientes herméticos en espera su eliminación o sucesivo reciclaje (ENTV4). Eliminar inmediatamente los derrames (C&H13). Garantizar un estándar adecuado de ventilación general. La ventilación natural se produce mediante puertas, ventanas, etc. En ambientes con ventilación controlada, el aire se introduce o elimina mediante un aspirador eléctrico (E1). Usar guantes de protección contra los agentes químicos (de acuerdo con la norma EN374), junto con un curso de formación básica (PPE16).
Almacenamiento (CS67)	Almacenar la sustancia en en interior de un sistema cerrado (E84). Garantizar un estándar adecuado de ventilación general. La ventilación natural se produce mediante puertas, ventanas, etc. En ambientes con ventilación controlada, el aire se introduce o elimina mediante un aspirador eléctrico (E1).

Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental

Características del producto

La sustancia es un complejo UVCB (PrC3). Principalmente hidrofóbica (PrC4a)

Cantidades utilizadas

Fracción del tonelaje UE usada localmente (A1)	0.1
Tonelaje regional (toneladas/año) (A2)	1.4e6
Fracción del tonelaje regional usada localmente (A3)	1
Tonelaje anual del sitio (toneladas/año) (A5)	1.4e6
Tonelaje máximo diario del sitio (kg/al día) (A4)	4.6e6

Frecuencia y duración del uso

Liberación continua (FD2)	
Días de Emisión (días/año) (FD4)	300

Factores ambientales no influenciados por la gestión del riesgo

Factor de dilución local en el agua dulce (EF1)	10
Factor de dilución local en el agua de mar (EF2)	100

Otras condiciones de operatividad que afecta a la exposición ambiental	
Fracción liberada en el aire por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC4)	0.0025
Fracción liberada en las aguas residuales por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC5)	0.00001
Fracción liberada en el terreno por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC6)	0
Medidas y condiciones técnicas a nivel de proceso (fuente) para prevenir las liberaciones	
Los procedimientos varían de un sitio a otro, por lo que son utilizados por estimaciones conservadoras de las emisiones de proceso (TCS1)	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones en el aire y las	
El riesgo medioambiental está relacionado con la exposición indirecta de los seres humanos mediante la ingestión (TCR1k). En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, no se requiere ningún tratamiento (TCR9).	
Tratar las emisiones de tal manera que se garantice una eficacia típica de remoción igual a (%) (TCR7).	99.4
Tratar las aguas residuales in situ (antes de iniciar la operación de descarga) para garantizar la eficacia de remoción requerida \geq (%):0	76.9
En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, garantizar la eficacia de remoción requerida in situ \geq (%)	0
Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el lugar (1286)	
No distribuir los lodos generados por el tratamiento de aguas industriales en los terrenos naturales (OMS2). Los lodos generados por el tratamiento de las aguas industriales debe ser incinerados, mantenidos bajo contención o tratados (OMS3)	
Condiciones y medidas relativas a la planta municipal para el tratamiento de las aguas residuales (1273)	
Remoción estimada de la sustancia de las aguas residuales mediante una planta de tratamiento urbano (%) (STP3).	95.5
Eficacia total de la remoción de las aguas residuales, después de la adopción de las RMM in situ y offsite (planta de tratamiento de tipo urbano) (%) (STP4)	95.5
Tonelaje máximo permitido para el sitio (MSafe) según la liberación sucesiva al tratamiento total de remoción de las aguas residuales (kg/g) (STP6).	4.6e6
Caudal hipotético para la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales (m3/d)	2000
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación (1272)	
Las emisiones de la combustión se rigen por las medidas de control vigentes (ETW1). Las emisiones de combustión se tienen en cuenta en la evaluación de impacto a nivel regional (ETW2).	
Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de los residuos (1271)	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben cumplir con legislación local y/o nacional aplicable (ERW3).	
Sección 3 Estimación de las exposiciones	
3.1 Salud	
Para la evaluación del nivel de exposición en el lugar de trabajo, a menos que se indique lo contrario, se ha utilizado el método ECETOC TRA (G21).	
3.2 Medio ambiente	
El método HBM (Hydrocarbon Block Method) se ha utilizado par calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk (EE2).	

Sección 4**4.1 Salud**

Se prevé que las exposiciones no superen el DN(M)EL cuando se aplican las Medidas de Gestión de los Riesgos/Condiciones Operativas ilustradas en la Sección 3 (G22)
Allí donde se adopten diversas Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, los usuarios deben garantizar que los riesgos se gestionarán a un nivel como mínimo equivalente (G23).
Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos irritantes para la piel (G32).
Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la necesidad de establecer un DNEL para los demás efectos sobre la salud (G36).
Las Medidas de Gestión de Riesgos se basan en la caracterización de la calidad del riesgo (G37).

4.2 Medio ambiente

La directriz se basa en supuestas condiciones de uso que podrían no ser aplicables a todos los sitios; por lo tanto, podría ser necesaria una operación de *scaling* para establecer medidas adecuadas de gestión del riesgo específicas para cada sitio (DSU1).
La eficiencia de remoción requerida por las aguas residuales puede obtenerse utilizando tecnologías onsite/offsite, individualmente o en combinación (DSU2).
La eficiencia de remoción requerida por el aire puede obtenerse utilizando tecnologías onsite, individualmente o en combinación (DSU3).
Otra información sobre las actividades de *scaling* y sobre las tecnologías de control se proporciona mediante las fichas técnicas SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) (DSU4).

8. Uso como combustible – Sector profesional

Sección 1 Exposición al escenario titulado Naftas con bajo punto de ebullición clasificadas como R45 y/o R46 y/o R62 y/o R63 (que contienen entre el 0% y el 1% de benceno)	
Título	
Uso como combustible	
Descriptor de uso	
Sector de uso	22
Categoría de los procesos	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categoría de liberación en el medio ambiente	9a, 9b
Categoría específica de liberación en el medio	ESVOC SpERC 9.12.v1
Procesos, tareas, actividades desempeñadas	
Cubre el uso como combustible (o aditivo para combustible y componente de aditivos) en el interior de sistemas cerrados o bajo contención, incluyendo las exposiciones accidentales durante las actividades asociadas al traslado, al uso, al mantenimiento de los equipos y a la manipulación de los productos de desecho (CGES12_I).	
Método de evaluación	
Ver 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 del producto	Líquido, presión vapor > 10 kPa en condiciones estándar (OC5).
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta el 100% (si no se indica de otra manera) (G13).
Cantidad utilizada	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso/exposición	Cubre una exposición diaria de hasta 8 horas (si no se especifica de otra manera) (G2).
Factores humanos no influenciados por la gestión de los	No aplicable.
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone el uso del producto a una temperatura no superior a 20° C respecto a la temperatura ambiente, si no se especifica de otra manera (G15). Eso supone la aplicación de un estándar básico adecuado en tema de higiene en el ambiente laboral (G1).
Características del escenario	
Medidas específicas para la gestión de los riesgos y condiciones operativas	
Medidas generales (agentes irritantes para la piel) (G19)	Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar potenciales áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (testados según el estándar EN374) si existe la probabilidad de que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación con la piel. Proporcionar información básica al personal acerca de la prevención/limitación de las exposiciones y notificar si surgen eventuales problemas dermatológicos (E3).
Medidas generales (agentes carcinógenos) (G18)	Considerar los progresos técnicos y actualizaciones de los procesos (automatización incluida) para la eliminación de las dispersiones. Limitar la exposición adoptando medidas como sistemas cerrados, plantas específicas y especiales equipos de aspiración general/localizada del aire de escape. Drenar los sistemas y limpiar las líneas de traslado antes de interrumpir la contención. Limpiar/purgar los equipos, si es posible, antes del mantenimiento. Si existe la posibilidad de exposición: limitar el acceso sólo al personal autorizado, garantizar a los operadores una formación específica sobre las actividades y las operaciones que deben llevarse a cabo para minimizar el riesgo de exposición, utilizar guantes y monos de protección

	piel, utilizar un dispositivo de protección de las vías respiratorias cuando sea necesario para determinados escenarios de exposición, eliminar inmediatamente los posibles derrames y eliminar los residuos en condiciones de seguridad. Garantizar la adopción de sistemas de trabajo seguros o de soluciones equivalentes para la gestión de los riesgos. Inspeccionar, controlar y someter a un mantenimiento regular todos los dispositivos y las medidas de control. Tomar en consideración la necesidad de un sistema de vigilancia
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15) + En el exterior (OC9)	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47).
Descarga cerrada de productos a granel (CS502).	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Traslado de bidones/lotas (CS8)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Suministro (CS 507)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Suministro de aviones (CS508)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Uso como combustible (GEST12_I), (sistemas cerrados) (CS107)	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47).
Mantenimiento de los equipos (CS5)	Drenar el sistema antes de la apertura o del mantenimiento de los equipos (E65). Conservar los drenajes en recipientes herméticos en espera su eliminación o sucesivo reciclaje (ENTV4). Eliminar inmediatamente los derrames (C&H13). Garantizar un estándar adecuado de ventilación general. La ventilación natural se produce mediante puertas, ventanas, etc. En ambientes con ventilación controlada, el aire se introduce o elimina mediante un aspirador eléctrico (E1). Garantizar que el personal operativo esté debidamente capacitado para limitar la posible exposición (EI19).
Almacenamiento (CS67)	Almacenar la sustancia en interior de un sistema cerrado (E84). Garantizar un estándar adecuado de ventilación general. La ventilación natural se produce mediante puertas, ventanas, etc. En ambientes con ventilación controlada, el aire se introduce o elimina mediante un aspirador eléctrico (E1).
Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental	
Características del producto	
La sustancia es un complejo UVCB (PrC3). Principalmente hidrofóbica (PrC4a)	
Cantidades utilizadas	
Fracción del tonelaje UE usada localmente (A1)	0.1
Tonelaje regional (toneladas/año) (A2)	1.19e6
Fracción del tonelaje regional usada localmente (A3)	0.0005
Tonelaje anual del sitio (toneladas/año) (A5)	5.9e2
Tonelaje máximo diario del sitio (kg/al día) (A4)	1.6e3
Frecuencia y duración del uso	
Liberación continua (FD2)	
Días de Emisión (días/año) (FD4)	365
Factores ambientales no influenciados por la gestión del riesgo	
Factor de dilución local en el agua dulce (EF1)	10
Factor de dilución local en el agua de mar (EF2)	100

Otras condiciones de operatividad que afecta a la exposición ambiental	
Fracción liberada en el aire por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC4)	0.01
Fracción liberada en las aguas residuales por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC5)	0.00001
Fracción liberada en el terreno por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC6)	0.00001
Medidas y condiciones técnicas a nivel de proceso (fuente) para prevenir las liberaciones	
Los procedimientos varían de un sitio a otro, por lo que son utilizados por estimaciones conservadoras de las emisiones de proceso (TCS1)	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones en el aire y las	
El riesgo medioambiental está relacionado con la exposición indirecta de los seres humanos mediante la ingestión (TCR1k). En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, no se requiere ningún tratamiento	
Tratar las emisiones de tal manera que se garantice una eficacia típica de remoción igual a (%) (TCR7).	N/A
Tratar las aguas residuales in situ (antes de iniciar la operación de descarga) para garantizar la eficacia de remoción requerida \geq (%):0	3.4
En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, garantizar la eficacia de remoción requerida in situ \geq (%)	0
Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el lugar (1286)	
No distribuir los lodos generados por el tratamiento de aguas industriales en los terrenos naturales (OMS2). Los lodos generados por el tratamiento de las aguas industriales debe ser incinerados, mantenidos bajo contención o tratados (OMS3)	
Condiciones y medidas relativas a la planta municipal para el tratamiento de las aguas residuales (1273)	
Remoción estimada de la sustancia de las aguas residuales mediante una planta de tratamiento urbano (%) (STP3).	95.5
Eficacia total de la remoción de las aguas residuales, después de la adopción de las RMM in situ y offsite (planta de tratamiento de tipo urbano) (%) (STP4)	95.5
Tonelaje máximo permitido para el sitio (MSafe) según la liberación sucesiva al tratamiento total de remoción de las aguas residuales (kg/g) (STP6).	1.5e4
Caudal hipotético para la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales (m3/d)	2000
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación (1272)	
Las emisiones de la combustión se rigen por las medidas de control vigentes (ETW1). Las emisiones de combustión se tienen en cuenta en la evaluación de impacto a nivel regional (ETW2).	
Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de los residuos (1271)	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben cumplir con legislación local y/o nacional aplicable (ERW3).	
Sección 3 Estimación de las	
3.1 Salud	
Para la evaluación del nivel de exposición en el lugar de trabajo, a menos que se indique lo contrario, se ha utilizado el método ECETOC TRA (G21).	
3.2 Medio ambiente	
El método HBM (Hydrocarbon Block Method) se ha utilizado par calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrорisk (EE2).	

Sección 4**4.1 Salud**

Se prevé que las exposiciones no superen el DN(M)EL cuando se aplican las Medidas de Gestión de los Riesgos/Condiciones Operativas ilustradas en la Sección 3 (G22)
Allí donde se adopten diversas Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, los usuarios deben garantizar que los riesgos se gestionarán a un nivel como mínimo equivalente (G23).
Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos irritantes para la piel (G32).
Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la necesidad de establecer un DNEL para los demás efectos sobre la salud (G36).
Las Medidas de Gestión de Riesgos se basan en la caracterización de la calidad del riesgo (G37).

4.2 Medio ambiente

La directriz se basa en supuestas condiciones de uso que podrían no ser aplicables a todos los sitios; por lo tanto, podría ser necesaria una operación de *scaling* para establecer medidas adecuadas de gestión del riesgo específicas para cada sitio (DSU1).
La eficiencia de remoción requerida por las aguas residuales puede obtenerse utilizando tecnologías onsite/offsite, individualmente o en combinación (DSU2).
La eficiencia de remoción requerida por el aire puede obtenerse utilizando tecnologías onsite, individualmente o en combinación (DSU3).
Otra información sobre las actividades de *scaling* y sobre las tecnologías de control se proporciona mediante las fichas técnicas SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) (DSU4).

9. Uso como combustible – Consumidores

Sección 1 Exposición al escenario titulado Naftas con bajo punto de ebullición clasificadas como R45 y/o R46 y/o R62 y/o R63 (que contienen entre el 0% y el 1% de benceno)		
Título		
Uso como combustible		
Descriptor de uso		
Sector de uso	21	
Categoría de productos químicos	13	
Categoría de liberación en el medio ambiente	9a, 9b	
Categoría específica de liberación en el medio	ESVOC SpERC 9.12c.v1	
Procesos, tareas, actividades desempeñadas		
Cubre el uso por parte del consumidor como combustible líquido (GES12_C)		
Método de evaluación		
Ver 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 del producto	Líquido, presión vapor > 10 kPa en condiciones estándar (OC5).	
Concentración de la sustancia en el producto	Si no se especifica de otra manera cubre concentraciones hasta el 100 (%) (ConsOC1)	
Cantidad utilizada	Si no se especifica de otra manera incluye consumos hasta 37500 gramos (ConsOC2); cubre un área de contacto cutáneo hasta 420 cm ² (ConsOC5).	
Frecuencia y duración del uso/exposición	Si no se especifica de otra manera, incluye frecuencias de uso hasta 0.413 veces al día (ConsOC4) ; cubre exposiciones hasta 2 horas para cada evento (ConsOC14).	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Si no se especifica de otra manera se asume el uso a temperatura ambiente(ConsOC15); se asume utilizado en una habitación de 20 m ³ (ConsOC11); Se asume usado con las condiciones típicas de ventilación (ConsOC8).	
Características del escenario		
Medidas específicas para la gestión de los riesgos y condiciones operativas		
Combustible – líquido – subcategoría añadida: suministro de combustible para automóviles (PC13)	OC	Si no se especifica de otra manera incluye concentraciones hasta el 1 (%) (ConsOC1); incluye un uso hasta 52 días/año (ConsOC3); incluye frecuencias de uso hasta 1 vez al día (ConsOC4); incluye un área de contacto cutáneo hasta 210.00 cm ² (ConsOC5); para cada uso incluye consumos hasta 37500 gramos (ConsOC2); incluye usos en el exterior (ConsOC12); se asume el uso en una habitación de 100 m ³ (ConsOC11); para cada uso incluye exposiciones hasta 0.04 horas por evento
	RMM	Ningún valor específico de RMM desarrollado más allá de los OC indicados.
Combustible – líquido – subcategoría añadida: suministro de combustible para scooter (PC13)	OC	Si no se especifica de otra manera incluye concentraciones hasta el 1 (%) (ConsOC1); incluye un uso hasta 52 días/año (ConsOC3); incluye frecuencias de uso hasta 1 vez al día (ConsOC4); incluye un área de contacto cutáneo hasta 210.00 cm ² (ConsOC5); para cada uso incluye consumos hasta 3750 gramos (ConsOC2); incluye usos en el exterior (ConsOC12); se asume el uso en una habitación de 100 m ³ (ConsOC11); para cada uso incluye exposiciones hasta 0.03 horas por evento (ConsOC14).
	RMM	Ningún valor específico de RMM desarrollado más allá de los OC

		indicados.
Combustible – líquido – subcategoría añadida: maquinaria de jardín – uso (PC13)	OC	Si no se especifica de otra manera incluye concentraciones hasta el 1 (%) (ConsOC1); incluye un uso hasta 26 días/año (ConsCO3); incluye frecuencias de uso hasta 1 vez al día (ConsOC4); para cada uso incluye consumos hasta 750 gramos (ConsOC2); incluye usos en el exterior (ConsOC12); se asume el uso en una habitación de 100 m ³ (ConsOC11); para cada uso incluye exposiciones hasta 2.00 horas por evento (ConsOC14).
	RMM	Ningún valor específico de RMM desarrollado más allá de los OC indicados.
Combustible – líquido – subcategoría añadida: maquinaria de jardín – suministro (PC13)	OC	Si no se especifica de otra manera incluye concentraciones hasta el 1 (%) (ConsOC1); incluye un uso hasta 26 días/año (ConsCO3); incluye frecuencias de uso hasta 1 vez al día (ConsOC4); incluye un área de contacto cutáneo hasta 420.00 cm ² (ConsOC5); para cada uso incluye consumos hasta 750 gramos (ConsOC2); incluye usos en el un garaje para coches (34 m ³ en condiciones típicas de ventilación (ConsOC10); se asume el uso en una habitación de 34 m ³ (ConsOC11); para cada uso incluye exposiciones hasta 0.03 horas por evento (ConsOC14).
	RMM	Ningún valor específico de RMM desarrollado más allá de los OC indicados.
Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental		
Características del producto		
La sustancia es un complejo UVCB (PrC3). Principalmente hidrofóbica (PrC4a)		
Cantidades utilizadas		
Fracción del tonelaje UE usada localmente (A1)		0.1
Tonelaje regional (toneladas/año) (A2)		1.39e7
Fracción del tonelaje regional usada localmente (A3)		0.0005
Tonelaje anual del sitio (toneladas/año) (A5)		7.0e3
Tonelaje máximo diario del sitio (kg/al día) (A4)		1.9e4
Frecuencia y duración del uso		
Liberación continua (FD2)		
Días de Emisión (días/año) (FD4)		365
Factores ambientales no influenciados por la gestión del riesgo		
Factor de dilución local en el agua dulce (EF1)		10
Factor de dilución local en el agua de mar (EF2)		100
Otras condiciones de operatividad que afecta a la exposición ambiental		
Fracción liberada en el aire por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC4)		0.01
Fracción liberada en las aguas residuales por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC5)		0.00001
Fracción liberada en el terreno por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC6)		0.00001
Condiciones y medidas relativas al plan municipal de recuperación		
El riesgo medioambiental está relacionado con la exposición indirecta de los seres humanos (principalmente		
Remoción estimada de la sustancia de las aguas residuales mediante una planta de tratamiento urbano (%) (STP3).		95.5
Tonelaje máximo permitido para el sitio (MSafe) según la liberación sucesiva al tratamiento total de remoción de las aguas residuales (kg/g) (STP6).		1.8e5
Caudal hipotético para la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales (m3/d)		2000

Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los desechos
Las emisiones de la combustión se rigen por las medidas de control vigentes (ETW1).
Las emisiones de combustión se tienen en cuenta en la evaluación de impacto a nivel regional (ETW2).
Condiciones y medidas relativas al tratamiento y recuperación de los desechos
Esta sustancia se consume durante el uso y no se genera ningún residuo relativo a la sustancia, para eliminar (ETW3).
Sección 3 Estimación de las exposiciones
3.1 Salud
Para la evaluación del nivel de exposición en el lugar de trabajo, a menos que se indique lo contrario, se ha utilizado el método ECETOC TRA (G21).
3.2 Medio ambiente
El método HBM (Hydrocarbon Block Method) se ha utilizado par calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk (EE2).
Sección 4
4.1 Salud
No ha sido presentada ninguna evaluación de las exposiciones para la salud humana (G39). Allí donde se adopten diversas Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, los usuarios deben garantizar que los riesgos se gestionarán a un nivel como mínimo equivalente (G23).
4.2 Medio ambiente
La directriz se basa en supuestas condiciones de uso que podrían no ser aplicables a todos los sitios; por lo tanto, podría ser necesaria una operación de <i>scaling</i> para establecer medidas adecuadas de gestión del riesgo específicas para cada sitio (DSU1). Otra información sobre las actividades de <i>scaling</i> y sobre las tecnologías de control se proporciona mediante las fichas técnicas SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) (DSU4).

10. Producción y procesamiento de la goma

Sección 1 Exposición al escenario titulado Naftas con bajo punto de ebullición clasificadas como R45 y/o R46 y/o R62 y/o R63 (que contienen entre el 0% y el 1% de benceno)	
Título	
Producción y procesamiento de la goma	
Descriptores de uso	
Sector de uso	3, 10, 11
Categoría de los procesos	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 210
Categoría de liberación en el medio ambiente	1, 4, 6d
Categoría específica de liberación en el medio	ESVOC SpERC 4.19.v1
Procesos, tareas, actividades desempeñadas	
Producción de neumáticos y artículos genéricos en goma en el interior de sistemas cerrados o bajo contención, incluyendo la exposición accidental durante el procesamiento de goma bruta (no procesada), la manipulación y la mezcla de aditivos de goma, la clasificación, la vulcanización, el enfriamiento, el acabado y el mantenimiento (CGES19_I).	
Método de evaluación	
Ver 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 del producto	
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta el 100% (si no se indica de otra manera) (G13).
Cantidad utilizada	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso/exposición	Cubre una exposición diaria de hasta 8 horas (si no se especifica de otra manera) (G2).
Factores humanos no influenciados por la gestión de los	No aplicable.
Características del escenario	
Medidas generales (agentes irritantes para la piel) (G19)	Medidas específicas para la gestión de los riesgos y condiciones operativas Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar potenciales áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (testados según el estándar EN374) si existe la probabilidad de que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación con la piel. Proporcionar información básica al personal acerca de la prevención/limitación de las exposiciones y notificar si surgen eventuales problemas dermatológicos (E3).
Medidas generales (agentes carcinógenos) (G18)	Considerar los progresos técnicos y actualizaciones de los procesos (automatización incluida) para la eliminación de las dispersiones. Limitar la exposición adoptando medidas como sistemas cerrados, plantas específicas y especiales equipos de aspiración general/localizada del aire de escape. Drenar los sistemas y limpiar las líneas de traslado antes de interrumpir la contención. Limpiar/purgar los equipos, si es posible, antes del mantenimiento. Si existe la posibilidad de exposición: limitar el acceso sólo al personal autorizado, garantizar a los operadores una formación específica sobre las actividades y las operaciones que deben llevarse a cabo para minimizar el riesgo de exposición, utilizar guantes y monos de protección para prevenir la contaminación de la piel, utilizar un dispositivo de protección de las vías respiratorias cuando sea necesario para determinados escenarios de exposición, eliminar inmediatamente los posibles derrames y eliminar los

	Garantizar la adopción de sistemas de trabajo seguros o de soluciones equivalentes para la gestión de los riesgos. Inspeccionar, controlar y someter a un mantenimiento regular todos los dispositivos y las medidas de control. Tomar en consideración la necesidad de un sistema de vigilancia sanitaria basado en el riesgo (G20).
Medidas generales (agentes irritantes para la piel) (G19)	Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar potenciales áreas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (testados según el estándar EN374) si existe la probabilidad de que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación con la piel. Proporcionar información básica al personal acerca de la prevención/limitación de las exposiciones y notificar si surgen eventuales problemas dermatológicos (E3).
Medidas generales (agentes carcinógenos) (G18)	Considerar los progresos técnicos y actualizaciones de los procesos (automatización incluida) para la eliminación de las dispersiones. Limitar la exposición adoptando medidas como sistemas cerrados, plantas específicas y especiales equipos de aspiración general/localizada del aire de escape. Drenar los sistemas y limpiar las líneas de traslado antes de interrumpir la contención. Limpiar/purgar los equipos, si es posible, antes del mantenimiento. Si existe la posibilidad de exposición: limitar el acceso sólo al personal autorizado, garantizar a los operadores una formación específica sobre las actividades y las operaciones que deben llevarse a cabo para minimizar el riesgo de exposición, utilizar guantes y monos de protección para prevenir la contaminación de la piel, utilizar un dispositivo de protección de las vías respiratorias cuando sea necesario para determinados escenarios de exposición, eliminar inmediatamente los posibles derrames y eliminar los residuos en condiciones de seguridad. Garantizar la adopción de sistemas de trabajo seguros o de soluciones equivalentes para la gestión de los riesgos. Inspeccionar, controlar y someter a un mantenimiento regular todos los dispositivos y las medidas de control. Tomar en consideración la necesidad de un sistema de vigilancia sanitaria basado en el riesgo (G20).
Traslados del producto (CS3) (sistemas cerrados) (CS107)	Almacenar la sustancia en en interior de un sistema cerrado (E84). Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66).
Exposiciones generales (sistemas cerrados) (CS15) +	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47).
Traslados del producto (CS3)	Garantizar que el transporte del material se efectúe con contención o ventilación de extracción (E66)
Pesado de productos a granel (CS91)	Manipular la sustancia en un sistema cerrado (E47). Utilizar guantes de protección en conformidad con el estándar EN374 (PPE15).
Actividad de laboratorio (CS36)	Manipular sólo debajo de una campana química o recurrir a métodos equivalentes para minimizar los riesgos de exposición (E12).
Mantenimiento de los equipos (CS5)	Drenar el sistema antes de la apertura o del mantenimiento de los equipos (E65). Conservar los drenajes en recipientes herméticos en espera su eliminación o sucesivo reciclaje (ENTV4). Eliminar inmediatamente los derrames (C&H13). Garantizar un estándar adecuado de ventilación general. La ventilación natural se produce mediante puertas, ventanas, etc. En ambientes con ventilación controlada, el aire se introduce o elimina mediante un aspirador eléctrico (E1).
Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental	
Características del producto	
La sustancia es un complejo UVCB (PrC3). Principalmente hidrofóbica (PrC4a)	

Cantidades utilizadas	
Fracción del tonelaje UE usada localmente (A1)	0.1
Tonelaje regional (toneladas/año) (A2)	94
Fracción del tonelaje regional usada localmente (A3)	1
Tonelaje anual del sitio (toneladas/año) (A5)	94
Tonelaje máximo diario del sitio (kg/al día) (A4)	4.7e3
Frecuencia y duración del uso	
Liberación continua (FD2)	
Días de Emisión (días/año) (FD4)	20
Factores ambientales no influenciados por la gestión del riesgo	
Factor de dilución local en el agua dulce (EF1)	10
Factor de dilución local en el agua de mar (EF2)	100
Otras condiciones de operatividad que afecta a la exposición ambiental	
Fracción liberada en el aire por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC4)	0.003
Fracción liberada en las aguas residuales por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC5)	0.01
Fracción liberada en el terreno por el proceso (liberación inicial antes de la aplicación de medidas de gestión de riesgos) (OOC6)	0.0001
Medidas y condiciones técnicas a nivel de proceso (fuente) para prevenir las liberaciones	
Los procedimientos varían de un sitio a otro, por lo que son utilizados por estimaciones conservadoras de las emisiones de proceso (TCS1)	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones en el aire y las	
Evitar la liberación de sustancias no disueltas o recuperarlas de las aguas residuales (TCR14). El riesgo medioambiental está relacionado con la exposición indirecta de los seres humanos mediante la ingestión (TCR1k). En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, no se requiere ningún tratamiento	
Tratar las emisiones de tal manera que se garantice una eficacia típica de remoción igual a (%) (TCR7).	0
Tratar las aguas residuales in situ (antes de iniciar la operación de descarga) para garantizar la eficacia de remoción requerida \geq (%):0	23.9
En caso de descarga hacia la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales, garantizar la eficacia de remoción requerida in situ \geq (%)	0
Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el lugar (1286)	
No distribuir los lodos generados por el tratamiento de aguas industriales en los terrenos naturales (OMS2). Los lodos generados por el tratamiento de las aguas industriales debe ser incinerados, mantenidos bajo contención o tratados (OMS3)	
Condiciones y medidas relativas a la planta municipal para el tratamiento de las aguas residuales (1273)	
Remoción estimada de la sustancia de las aguas residuales mediante una planta de tratamiento urbano (%) (STP3).	95.5
Eficacia total de la remoción de las aguas residuales, después de la adopción de las RMM in situ y offsite (planta de tratamiento de tipo urbano) (%) (STP4)	95.5
Tonelaje máximo permitido para el sitio (MSafe) según la liberación sucesiva al tratamiento total de remoción de las aguas residuales (kg/g) (STP6).	4.2e4
Caudal hipotético para la planta de tratamiento urbano de las aguas residuales (m3/d)	2000
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación (1272)	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben cumplir con legislación local y/o nacional aplicable (ERW3).	
Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de los residuos (1271)	
La recogida y el reciclaje externo de los residuos deben cumplir con legislación local y/o nacional aplicable	

(ERW1).
Sección 3 Estimación de las exposiciones
3.1 Salud
Para la evaluación del nivel de exposición en el lugar de trabajo, a menos que se indique lo contrario, se ha utilizado el método ECETOC TRA (G21).
3.2 Medio ambiente
El método HBM (Hydrocarbon Block Method) se ha utilizado par calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk (EE2).
Sección 4
4.1 Salud
Se prevé que las exposiciones no superen el DN(M)EL cuando se aplican las Medidas de Gestión de los Riegos/Condiciones Operativas ilustradas en la Sección 3 (G22) Allí donde se adopten diversas Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, los usuarios deben garantizar que los riesgos se gestionarán a un nivel como mínimo equivalente (G23). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos irritantes para la piel (G32). Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten la necesidad de establecer un DNEL para los demás efectos sobre la salud (G36). Las Medidas de Gestión de Riesgos se basan en la caracterización de la calidad del riesgo (G37).
4.2 Medio ambiente
La directriz se basa en supuestas condiciones de uso que podrían no ser aplicables a todos los sitios; por lo tanto, podría ser necesaria una operación de <i>scaling</i> para establecer medidas adecuadas de gestión del riesgo específicas para cada sitio (DSU1). La eficiencia de remoción requerida por las aguas residuales puede obtenerse utilizando tecnologías onsite/offsite, individualmente o en combinación (DSU2). La eficiencia de remoción requerida por el aire puede obtenerse utilizando tecnologías onsite, individualmente o en combinación (DSU3). Otra información sobre las actividades de <i>scaling</i> y sobre las tecnologías de control se proporciona mediante las fichas técnicas SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) (DSU4).