



*Pro Patria ad Deum*

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES  
SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el  
Trabajo**

**PROYECTO FINAL INTEGRADOR**

**Nequen SA.**

**Cátedra Dirección:**

Prof. Titular: Lic. Gabriel Bergamasco

**Alumno:**

Oscar Zagame

## **INDICE**

La empresa.....	4
Misión, visión, valores.....	5
Servicios que Nequen ofrece.....	6
Carta de solicitud a la empresa.....	10
Objetivos del proyecto.....	11
Objetivo general y específico.....	13
Resumen de cómo se desarrollara el proyecto.....	13
Cronograma tentativo.....	16
Desarrollo de etapa 1.....	17
Descripción de puesto de trabajo y fotos.....	18
Matriz de riesgos.....	21
Medidas correctivas.....	28
Presupuestos para las modificaciones.....	30
Iluminación.....	36
Puntos de muestreo.....	37
Conclusiones de etapa 1.....	38
Etapa 2.....	39
Planteamiento de problemática.....	40
Desarrollo.....	42
Construcción de depósito de inflamables.....	41
Stock real de productos y fichas de seguridad .....	44
Ficha CAT 15W-40.....	46
Ficha CAT HYDO ADVANCE 10.....	55
Ficha CAT HIDRAULIC OILD SAE 10W.....	68
Ficha DILUYENTE SINTETICO.....	76
Ficha ESMALTE SINTETICO MULTIPROPOSITO.....	81
Ficha AMA HOTT 180 MO.....	88
Ficha HEMPADUR MASTIC 45889 BASE.....	94
Ficha HEMPEL CURRING AGENT 95880.....	116
Ficha HEMPLEL TNER 08450.....	128
Ficha SHELL RIMULA R3 15W-40.....	141
Ficha SHELL SPIRAK 52 80W-90.....	155
Ficha SHELL SPIRAK 54 CX 30.....	170

Ficha SHELL TELLUS 52 M68.....	185
¿Qué es un depósito de inflamables?.....	200
Características de un depósito de inflamables.....	202
Almacenamiento de materiales.....	203
Ventilación.....	203
Protección contra incendios.....	204
Características constructivas del depósito 1.....	213
Materiales necesarios para la construcción del depósito 1.....	215
Características constructivas del depósito 2.....	215
Materiales necesarios para la construcción del depósito 2.....	216
Conclusiones etapa 2.....	217
Etapa 3.....	218
Programa de seguridad.....	218
Conclusión final.....	264
Bibliografía.....	265
Agradecimientos.....	266

## **la empresa:**

NEQUEN S.A. nace en 1996, con el objetivo de ser una empresa líder en la prestación de servicios portuarios. Mediante el firme compromiso de sus accionistas, ha puesto foco en la continua, inversión en equipamiento tecnológico y en la formación de su recurso humano, logrando captar un amplio arco de clientes de primer nivel, asegurando el cumplimiento de los requisitos legales y otros que apliquen. En todo momento, la Dirección ha tenido como objetivo prestar un servicio de excelencia con énfasis en la diversificación de servicios y en la diferenciación, a través de la revisión y mejora continua de sus procesos y en la eficacia del Sistema de Gestión. Ésta decisión se materializa en constantes inversiones en herramienta, infraestructura y conocimiento, que consolide y amplíe la capacidad de prestación y calidad de sus servicios. Con el amplio knowhow en la operatoria portuaria, y equipamiento de primer nivel, NEQUEN se posiciona rápidamente como empresa líder en prestación de servicios de estiba y desestiba de grandes volúmenes de mercadería con maquinaria propia en Puerto Quequén. En los años subsiguientes, NEQUEN comienza a realizar operaciones conexas a la estiba y desestiba, como ser acopio de fertilizantes y cereales, recepción, despacho y atención en depósitos propios y de terceros, servicios con palas cargadoras y retroexcavadoras, y transporte y logística terrestre con camión-coplado, y bateas. La aplicación de estrategias operativas previamente planificadas y de común acuerdo con sus clientes, le ha posibilitado alcanzar records de carga y descarga en Puerto Quequén, dotando a la empresa y a la estación marítima de una imagen con alto valor agregado. El posicionamiento alcanzado en Puerto Quequén le permitió abrir caminos hacia otros puertos, contando en la actualidad con sucursales en el Puerto de San Lorenzo y Timbúes y en el Puerto de Bahía Blanca.

Actualmente tienen trabajando a 45 personas en planta permanente, entre administrativos y personal de mantenimiento. cuentan con un total de 350 trabajadores entre eventuales y fijos.

dentro de los eventuales podemos encuadrar a personal de S.U.P.A; U.A.T.R.E o ayudantes de la U.O.C.R.A, que cumplen tareas en la carga y descarga de buques en los distintos lugares de trabajo.

**Visión:**

Ser una empresa líder en la prestación de servicios portuarios, así como de actividades conexas a la importación y exportación de fertilizantes, cargas proyecto, contenedores, cereales y subproductos.

**Misión:**

Poder otorgar soluciones a nuestros clientes, en todo momento. Ser no sólo su proveedor, sino su socio estratégico, tratando de mejorar su percepción respecto de NEQUEN, mediante el análisis de sus requerimientos y el estudio de su satisfacción, apoyándose en el criterio de la mejora continua.

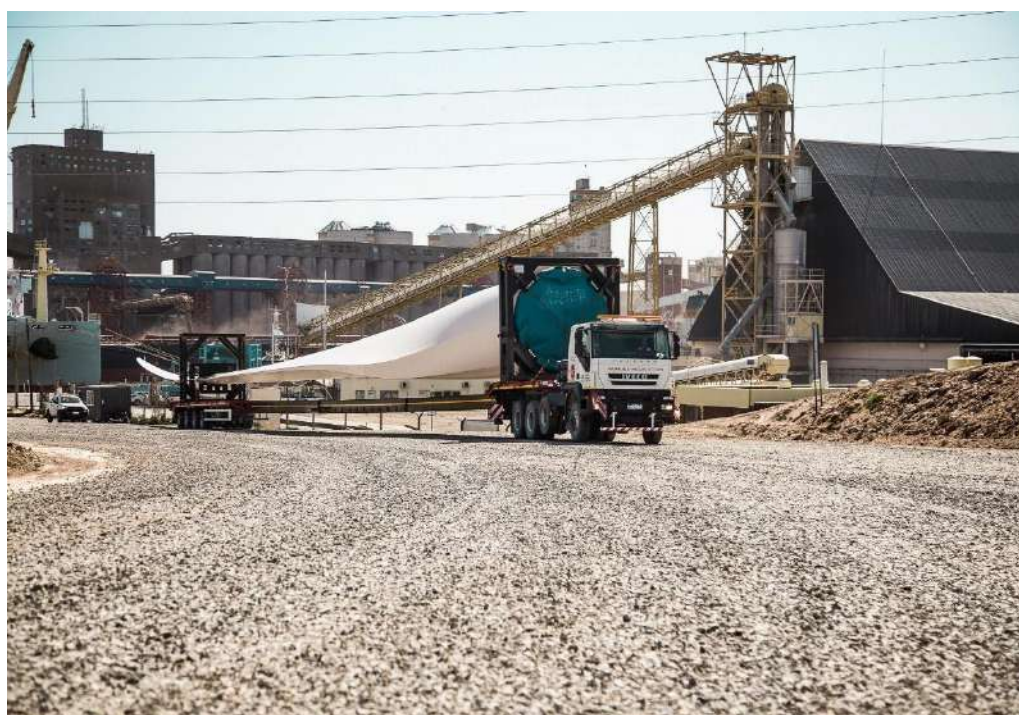
**Valores:**

Apostamos al trabajo interdisciplinario como pilar fundamental de nuestro accionar. Confiamos en que los hallazgos son el principal combustible de la mejora continua, por lo que trabajamos en forma crítica, tratando de colaborar con la consecución de los objetivos propios de cada área, así como el aporte de esto a la eficiencia del SG. Trabajamos en forma jerarquizada, profesional, aunque con una gestión participativa, que nos garantiza la toma de decisiones desde una perspectiva globalizadora y de amplio alcance que incluya una perspectiva de las partes interesadas.

**Los servicios que Nequen SA. brinda son los siguientes:**

➤ AREA LOGISTICA NECOCHEA

AREA LOGISTICA NECOCHEA (ALN) : ALN es una Zona de Puerto adjudicada a NEQUEN por el Consorcio de Gestión de Puerto Quequén, luego de un Concurso para Convertirse en Operador Logístico del Sitio. El Predio, ubicado entre las calles 59, 10 y 63 - también denominado "Lote Mar 6", reúne las condiciones necesarias para poder manipular carga proyecto, así como contenedores. El proyecto se encuentra en su última etapa de acondicionamiento para poder recepcionar los componentes de aerogeneradores que llegarán a Puerto Quequén sobre la cuarta semana de enero de 2019. Con la llegada de éste nuevo espacio a Puerto Quequén se pretende brindar una nueva opción a operadores a través de ésta estación marítima, ofreciendo un Puerto con ideales condiciones técnicas y operativas, adicionando un espacio apto para operar cargas proyecto y contenedorizadas, diversificando las operaciones.



## ➤ CARGA Y DESCARGA DE BUQUES

ESTIBA Y DESESTIBA DE BUQUES: Ponemos a disposición de nuestros Clientes grampas electrohidráulicas de gran porte, tolvas y retroexcavadoras para atender las operaciones de desestiba de fertilizantes. En los últimos años, con el fin de facilitar la tarea de recepción en depósito, hemos incorporado desterronadores de fabricación propia para reducir la presencia de material apelonado, permitiendo la reducción de costos de paleo y siniestros relacionados. Para el caso de la estiba de buques ofrecemos cintas transportadoras de 41 y 45 mts, chilindrinas y palas cargadoras. Hemos realizado importantes inversiones en fuelles, reparos y tubos especialmente diseñados para mitigar el material particulado, logrando su objetivo en forma más que exitosa. \* ESTIBA DE BUQUES POR ELEVADOR: Dotamos al Cliente de personal para atender operativa, administrativa y logísticamente la estiba por elevadores. Brindamos vía mail información turno a turno de la evolución de las operaciones desde que el buque se anuncia, hasta su salida. \* PERSONAL URGARA: Proveemos a nuestros Clientes de personal de URGARA para ejecutar tareas de control de calidad de su mercadería en operaciones de exportación.



## ➤ LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

### LOGÍSTICA Y TRANSPORTE DE FERTILIZANTES, CEREALES Y

SUBPRODUCTOS: Contamos con más de 150 bateas equipadas y habilitadas (camiones tanque, bateas auto-descargables y camiones de campaña) para el transporte de mercaderías. Las cuales son empleadas por choferes calificados, que cumplen con todos los requisitos exigidos por nuestras políticas internas, y son evaluados anualmente por el departamento de Logística y Transporte.



## ➤ ACOPIO

ACOPIO DE FERTILIZANTES Y SUBPRODUCTOS: Contamos con depósitos propios de gran capacidad de almacenamiento, un lay out que posibilita la ágil distribución de diferentes especialidades de mercadería, sin olvidar mencionar un personal capacitado, equipado con optimas herramientas, y, por último, ubicados en puntos estratégicos a fin de facilitar un rápido acceso desde los

Puertos y hacia las principales rutas del país. \*Zona de distribución Nequen 1:

Un proyecto que consta de 3 naves logísticas, el cual ya se encuentra operativo y próximo a finalizar en su totalidad. Cada una de las celdas cuenta con una capacidad de almacenamiento de 30.000 m<sup>3</sup>, las cuales se encontrará equipadas con un sistema de carga mediante noria a un sistema central de distribución, y es importante destacar que el proyecto



dispone de galerías que permiten la descarga a pesar de condiciones climáticas desfavorables. En este mismo predio se cuenta con un sistema de balanza Bitren digital habilitado para camiones que consisten de un camión con 2 remolques, los cuales le permiten de una capacidad de hasta 75 tn brutas.



#### ➤ ALQUILER DE EQUIPOS

Disponemos de equipos de primer nivel, los cuales han sido fabricados de acuerdo a las necesidades particulares de nuestros clientes, entre ellos:

ALQUILER DE GRAMPAS

ALQUILER DE PALAS, RETROEXCAVADORAS

ALQUILER DE GRAMPAS

ALQUILER DE CINTAS TRANSPORTADORAS



## Carta de solicitud a la empresa

Necochea, 8 de septiembre de 2022

Sres.:Nequen SA..

De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Uds., a efectos de informarle que la Facultad de Ingeniería de la Universidad FASTA, de la ciudad de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, tiene implementado en su plan de carreras a distancia, la Licenciatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Dentro del plan de la misma se contempla la realización por parte de los estudiantes, de un Proyecto Final Integrador, para alcanzar el Título de Graduación.

El Proyecto Final Integrador es un proceso de enseñanza-aprendizaje en donde las metas están orientadas a completar la formación profesional técnica del estudiante, enfrentándolo con la resolución de problemas reales e iniciándolo en la investigación y desarrollo tecnológico tendientes a facilitarle su transición desde la universidad hacia el mundo social donde desarrollará su actividad

Se basa en temas de aplicación real en empresas, organizaciones públicas o privadas o entidades de bien público de cualquier naturaleza, y en donde se aplican los conocimientos adquiridos durante la carrera.

Considerando su amable disposición es que solicitamos se autorice al estudiante Oscar Zagame, de la carrera de Licenciatura Higiene y Seguridad, a realizar dicho Proyecto.

Quedando a su entera disposición por cualquier duda o inquietud que pueda surgir y agradeciendo desde ya la deferencia, saludamos a Uds. con distinguida consideración.

A continuación, se detallará brevemente en qué consistirá el proyecto, el cual está dividido en 3 etapas.

➤ **Etapa 1:** Elección de un puesto de trabajo, acorde con la distintiva característica del establecimiento elegido, en el cual deberá realizarse:

Análisis de cada elemento del mismo.

Identificación de todos los riesgos presentes en el puesto.

Evaluación de los riesgos identificados, con sus correspondientes mediciones de agresores físicos y/o químicos y/o ergonómicos en caso de corresponder, utilizando en todos los casos los protocolos que tenga publicados la SRT.

Soluciones técnicas y/o medidas correctivas.

Estudio de costos de las medidas correctivas.

Conclusiones.

➤ **Etapa 2:** Análisis de las condiciones generales de trabajo, esta puede abarcar un sector, un área o la totalidad de la Organización

(Identificación, evaluación y control de los riesgos) en la organización seleccionada, eligiendo tres factores preponderantes de entre los que se mencionan a continuación:

ILUMINACION-VENTILACION-RADIACIONES-CARGA          TERMICA-RUIDOS          Y  
VIBRACIONES-PROTECCION CONTRA INCENDIOS-TRANSPORTE DE  
MATERIALES-CONTAMINACION AMBIENTAL-MAQUINAS HERRAMIENTASRIESGOS  
ELECTRICOS-ERGONOMIA-RIESGOS ESPECIALES: (minería, construcción, pesca,  
agricultura, establecimientos sanitarios, otros).

➤ **Etapa 3:** Confección de un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales como una estrategia de intervención referida a la organización teniendo en cuenta los siguientes temas:

Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
Selección e ingreso de personal.  
Capacitación en materia de S.H.T.  
Inspecciones de seguridad.  
Investigación de siniestros laborales.  
Estadísticas de siniestros laborales.  
Elaboración de normas de seguridad.  
Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere) • Planes de emergencias.  
Legislación vigente. (Ley 19.587, Dto. 351--Ley 24.557)

La información utilizada en este proyecto es en carácter de estudio, e utilizada únicamente con finalidades educativas.

El fin de este proyecto es la aprobación de la Licenciatura en Seguridad e Higiene en el Trabajo del estudiante Oscar Zagame, quedando en total confidencialidad cualquier información que la empresa desee resguardar.

Desde ya muchas gracias por la predisposición en leer mi propuesta y dedicarle tiempo en analizar el caso, quedo a su entera disposición para cualquier duda que deseen evacuar.

Atte. Oscar Zagame

Ingeniera Florencia Castagnaro Profesor Titular de P.F.I.  
Facultad de Ingeniería  
Universidad FASTA  
Mar del Plata

## **OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### ➤ OBJETIVO GENERAL

Brindar a la empresa un plan adecuado en prevención de riesgos en el ámbito laboral. Implementar medidas de Seguridad e Higiene Laboral en puesto de trabajo de mantenimiento.

### ➤ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Implementar plan de prevención y riesgos presentes en el puesto de trabajo  
construir un depósito de guardado para los materiales combustibles.  
capacitar al personal en materia de orden y guardado de los materiales combustibles.

En la etapa Nro. 1 de este proyecto la abordaré en el sector de mantenimiento, el cual se encuentra dentro del establecimiento.

descripción del puesto de trabajo:

El puesto de trabajo elegido es el del sector de mantenimiento, en el cual se les brinda mantenimiento a las distintas máquinas de la empresa, como por ejemplo las hidrogruas, hidroelevadores, camiones.

Para dicha tarea los encargados del mantenimiento y reparación de equipos utilizan herramientas de mano como por ejemplo llaves fijas, llaves de tubo, martillo y demás herramientas de uso manual. Además, utilizan herramientas eléctricas como taladros, amoladoras, sopletes y soldaduras. ocasionalmente se puede efectuar el uso de escaleras para acceder a lugares de más altura.

Se analizará el puesto de trabajo en la organización bajo las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

Identificar riesgos presentes con respecto a la salud y seguridad en el trabajo, calidad ambiental, etc., promoviendo soluciones de ingeniería y administrativas con medidas preventivas y/o correctivas,

En la etapa Nro. 2 se realizará en base a una problemática real de la empresa, la cual consiste en que no tienen un lugar específico para almacenar los productos inflamables como combustibles, solventes y pinturas.

Para esta etapa se contempla un análisis de cada elemento a almacenar, es decir se clasificará según su categoría, su tipo, etc.

Se realizará un análisis de costos para la construcción del depósito y se buscará un lugar adecuado para que este ubicado

En la etapa Nro. 3 se confeccionará un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales como una estrategia de intervención referida a la organización.

en la cual se abordarán la temática como:

Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Selección e ingreso de personal.

Capacitación en materia de S.H.T.

Inspecciones de seguridad.

Investigación de siniestros laborales.

Estadísticas de siniestros laborales.

Elaboración de normas de seguridad.

Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere)

Planes de emergencias.

Legislación vigente. (Ley 19.587, Dto. 351--Ley 24.557)

bibliografía a utilizar

Norma ISO 9000:2015.

Normas ISO 14001:2015.

Normas ISO 45001:2018.

Ley 19587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Ley 24557/95 de Riesgos del Trabajo.

Decreto 351/79 reglamentario de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Resolución 295/2003 de especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento Manual de cargas, radiaciones, estrés térmico, sustancias químicas, ruidos y vibraciones.

Resolución 84/2012 medición de iluminación.

Resolución 85/2012 medición de ruido.

SGA- libro violeta.

Cronograma tentativo para las distintas entregas, calculando un tiempo de corrección de los profesores de 15 días aproximadamente.

				2	15	16	1	15	30	15	1
				nov	nov	nov	dic	ene	ene	feb	mar
1	presentación de la propuesta	2-nov	15-nov								
2	análisis del puesto de trabajo	16 nov	1-dic								
3	condiciones generales del trabajo	15-ene	30-ene								
4	confección del programa de seguridad	15-feb	1-mar								



## **DESARROLLO:**

### **Etapa 1:**

En esta etapa nos centraremos en el puesto de trabajo de un operario de mantenimiento de maquinarias.

Este operario es el encargado de realizar mantenimiento a palas cargadora, hidroguas, hidroelevadores.

Para esta tarea utilizan herramientas de mano como llaves tubo, llaves fijas, martillos y demás pinzas, también se emplea el uso de herramientas eléctricas como llaves de impacto, amoladoras, taladros etc.

El ambiente de trabajo de los operarios es un depósito de unos 15 mts. De largo por 10 mts de ancho y 6 mts. De alto.

Cuentan con 3 estaciones de trabajo las cuales se dividen en una estación de tornería, una mesa de trabajos varios y una estación de soldadura. Además, se almacenan tubos de oxígeno para utilizar para las máquinas de oxicorte.

A continuación, dejare algunas fotografías que evidencian lo anteriormente mencionado.



Como podemos apreciar en la imagen el lugar cuenta con una mesa de trabajo de 90 cm de altura y cuenta con una luz focalizada a 1.20 cm de altura sobre el plano de trabajo. Sobre el margen izquierdo se puede ver la estación de soldadura con características similares a la anteriormente mencionada.



En esta imagen apreciamos la estación de tornería, el cual no cuenta con un lugar para poder almacenar los materiales correctamente, no cuenta con una delimitación el cual indique su área de trabajo y el orden y limpieza es una materia a reforzar.

En esta estación se realizan rectificado de piezas y de más tareas que se requieran para el mantenimiento de los vehículos.



Por ultimo sobre el margen derecho observamos los tubos de oxígeno, los cuales no cuentan con un soporte o barrera para evitar posibles caídas y así ocasionar accidentes, el lugar cuenta con un lugar de lavado de manos para los operarios.

En las imágenes se puede apreciar la falta de cartelera de seguridad y señalética correspondiente.

Luego de realizar una recorrida por el establecimiento, pude observar más riesgos presentes en el sector de mantenimiento por lo tanto decidí realizar una matriz de riesgos para identificarlos más fácilmente y así marcar las distintas medidas correctivas y a que área corresponden dichas medidas.

INSTRUCTIVO						
EVALUACIÓN DE RIESGOS				REV.01		
[Redacted]						
[Redacted]						
Rutinaria	Situación que se presenta de manera constante o habitual.					
No Rutinaria	Son actividades que no se realizan periódicamente o con cierta frecuencia en el tiempo					
Emergencia	Situación crítica de peligro evidente para la vida de las personas y que requiere una actuación inmediata.					
[Redacted]						
[Redacted]						
Fr: Frecuencia	Pr: Probabilidad d	Se: Severidad d	VR: Valor de riesgo		E: Eliminación	
[Redacted]		[Redacted]	[Redacted]		S: Sustitución	
4	75%	4	No significativo	0	0,3	CI: Control de ingeniería
3	50%	3	Aceptable	0,31	1,2	Se: Señalización
2	20%	2	Moderado	1,21	2	CA: Control administrativo
1	5%	1	Significativo	2,1	4	EPP: Elementos de protección personal
			Intolerable	4,1		

**ANÁLISIS DEL RIESGO**

Frecuencia de Exposición - Fr		Probabilidad Potencial - Pr		Severidad - Se		
Valor	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Severidad	Peligros
4	Continua (C)	75%	Tiempo de exposición al peligro elevado en relación a la duración de la tarea; Dosis, concentración, intensidades elevadas de agentes físicos, químicos o biológicos (Mayor o igual al límite legal); o alta ocurrencia de incidentes/Dolencias ocupacionales.	4	Gravedad Extrema	Muerte/Perdida de uno o más miembros.
3	Frecuente (F)	50%	Tiempo de exposición al peligro medio en relación a la duración de la tarea; Dosis, concentración, intensidades medias de agentes físicos, químicos o biológicos (Agentes químicos mayor o igual al 50% de Límite Legal y menor que el Límite Legal; Ruido mayor a 80 y menor a 85 dBA) Media de ocurrencia de incidentes/Dolencias ocupacionales.	3	Muy Grave	Enfermedad ocupacional/Discapacidad permanente.
2	Ocasional (O)	20%	Tiempo de exposición al peligro reducido en relación a la duración de la tarea. Dosis, concentración, intensidades bajas de agentes físicos, químicos o biológicos (Agentes químicos menor al 50% del Límite Legal; Ruido menor a 80 dBA) Baja ocurrencia de incidentes/Dolencias ocupacionales.	2	Grave	Fractura/Dolencia secundaria temporaria.
1	Esporádica (E)	5%	Tiempo de exposición casi nulo en relación a la duración de la tarea; No hay exposición a agentes físicos, químicos o biológicos. No hay registros de incidentes o dolencias ocupacionales.	1	Leve	Dolencia moderada, cortes rasguños, quemaduras de primer nivel.

MATRIZ DE RIESGOS

Tarea / Actividad	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	RIESGO				Grado de Riesgo	controles operacionales						EVALUACIÓN				Riesgo Actual		
				Fr	Pr	Se			E	S	CI	Se	CA	EPP	Fr	Pr	Se	VR			
Mantenimiento de Equipos en/de Establecimientos	Rutinaria	Exposición a Ruido	Pérdida auditiva	4	20%	3	2	Significativo							X	4	5%	3	0,6	Aceptable	
		Exposición a hidrocarburos, pinturas y solventes.	Intoxicación	4	20%	1	1	Aceptable									4	5%	1	0,2	No significativo
			Irritaciones de piel	4	20%	1	1	Aceptable									4	5%	1	0,2	No significativo
			Irritaciones de vías respiratorias	4	20%	1	1	Aceptable				X			X		4	5%	1	0,2	No significativo
			Irritaciones de vista	4	20%	1	1	Aceptable									4	5%	1	0,2	No significativo
		Iluminación inadecuada	Cansancio visual	4	20%	1	1	Aceptable									4	5%	1	0,2	No significativo
			Golpes	4	20%	1	1	Aceptable			X	X	X	X			4	5%	1	0,2	No significativo
			Contusiones	4	20%	1	1	Aceptable									4	5%	1	0,2	No significativo
		Contacto eléctrico	Electrocución	4	75%	2	6	Intolerable									4	5%	2	0,4	Aceptable
			Quemaduras	4	75%	1	3	Significativo			X	X	X	X			4	5%	1	0,2	No significativo
			Muerte	4	75%	4	12	Intolerable									4	5%	4	0,8	Aceptable
		Resbalones, tropiezos y caídas	Contusiones	4	75%	1	3	Significativo					X	X	X		4	5%	1	0,2	No significativo
			Fracturas	4	75%	2	6	Intolerable									4	5%	2	0,4	Aceptable
		Proyección de partículas	Lesiones en ojos	4	20%	1	1	Aceptable			X	X	X	X			4	5%	1	0,2	No significativo
		Atrapamientos y aprisionamientos	Contusiones	4	20%	1	1	Aceptable									4	5%	1	0,2	No significativo
			Fracturas	4	20%	2	2	Moderado			X	X	X	X			4	5%	2	0,4	Aceptable
			Amputaciones	4	20%	4	3	Significativo									4	5%	4	0,8	Aceptable
			Muerte	4	20%	4	3	Significativo									4	5%	4	0,8	Aceptable
		Posturas de trabajo/Esfuerzos	Lesiones lumbares	4	20%	2	2	Moderado			X	X	X	X			4	5%	2	0,4	Aceptable
			Otras lesiones	4	20%	1	1	Aceptable									4	5%	1	0,2	No significativo
Incendio	Quemaduras	4	5%	1	0	No significativo									4	5%	1	0,2	No significativo		
	Muerte por asfixia o quemaduras	4	5%	4	1	Aceptable			X	X	X				4	5%	4	0,8	Aceptable		
Trabajo en altura	Contusiones	4	50%	1	2	Moderado									4	5%	1	0,2	No significativo		
	Fracturas	4	50%	2	4	Intolerable			X	X	X				4	5%	2	0,4	Aceptable		
	Muerte	4	50%	4	8	Intolerable									4	5%	4	0,8	Aceptable		
Uso de Herramientas de Banco, de Mano,	Rutinaria	Exposición a Ruido	Pérdida auditiva	4	20%	3	2	Significativo				X	X	X	4	5%	3	0,6	Aceptable		
		Iluminación inadecuada	Cansancio visual	4	20%	1	1	Aceptable			X	X	X	X		4	5%	1	0,2	No significativo	

Electricas y/o Neumáticas			Golpes	4	20%	1	1	Aceptable						4	5%	1	0,2	No significativo	
			Contusiones	4	20%	1	1	Aceptable						4	5%	1	0,2	No significativo	
		Contacto eléctrico	Electrocución	4	75%	2	6	Intolerable							4	5%	2	0,4	Aceptable
			Quemaduras	4	75%	1	3	Significativo		X	X	X	X		4	5%	1	0,2	No significativo
			Muerte	4	75%	4	12	Intolerable							4	5%	4	0,8	Aceptable
		Resbalones, tropiezos y caidas	Contusiones	4	75%	1	3	Significativo			X	X	X		4	5%	1	0,2	No significativo
			Fracturas	4	75%	4	12	Intolerable							4	5%	4	0,8	Aceptable
		Proyección de partículas	Lesiones en ojos	4	20%	1	1	Aceptable		X	X	X	X		4	5%	1	0,2	No significativo
		Proyección directa de aire a alta presión	Lesiones en ojos y oídos	4	20%	2	2	Moderado							4	5%	2	0,4	Aceptable
			Lesiones de órganos internos	4	20%	2	2	Moderado			X	X	X		4	5%	2	0,4	Aceptable
			Hemorragia cerebral	4	20%	3	2	Significativo							4	5%	3	0,6	Aceptable
			Embolia por aire	4	20%	3	2	Significativo							4	5%	3	0,6	Aceptable
		Atrapamientos y aprisionamientos	Contusiones	4	20%	1	1	Aceptable							4	5%	1	0,2	No significativo
			Fracturas	4	20%	2	2	Moderado		X	X	X	X		4	5%	2	0,4	Aceptable
			Amputaciones	4	20%	4	3	Significativo							4	5%	4	0,8	Aceptable
			Muerte	4	20%	4	3	Significativo							4	5%	4	0,8	Aceptable
		Posturas de trabajo	Lesiones lumbares	4	20%	2	2	Moderado		X	X	X	X		4	5%	2	0,4	Aceptable
			Otras lesiones	4	20%	1	1	Aceptable							4	5%	1	0,2	No significativo
		Incendio	Quemaduras	4	5%	1	0	No significativo							4	5%	1	0,2	No significativo
			Muerte por asfixia o quemaduras	4	5%	4	1	Aceptable		X	X	X			4	5%	4	0,8	Aceptable
Trabajos de Soldadura y Oxicorte	Rutinaria	Exposición a Ruido	Pérdida auditiva	3	20%	3	2	Moderado			X	X	X	3	5%	3	0,5	Aceptable	
		Contacto con elementos calientes	Quemaduras	3	50%	1	2	Moderado			X	X	X	3	5%	1	0,2	No significativo	



		Contacto eléctrico	Electrocución	3	75%	2	5	Intolerable							3	5%	2	0,3	Aceptable		
			Quemaduras	3	75%	1	2	Significativo	X	X	X	X				3	5%	1	0,2	No significativo	
			Muerte	4	75%	4	12	Intolerable								4	5%	4	0,8	Aceptable	
		Proyección de partículas	Lesiones en ojos	3	75%	2	5	Intolerable	X	X	X	X				3	5%	2	0,3	Aceptable	
		Posturas de trabajo	Lesiones lumbares	3	20%	2	1	Moderado	X	X	X	X				3	5%	2	0,3	Aceptable	
			Otras lesiones	3	20%	1	1	Aceptable								3	5%	1	0,2	No significativo	
		Exposición a radiaciones ionizantes derivadas de trabajos de soldadura	Irritaciones de vías respiratorias	4	20%	1	1	Aceptable					X	X	X	X	4	5%	1	0,2	No significativo
			Irritaciones de vista	4	20%	1	1	Aceptable									4	5%	1	0,2	No significativo

Trabajos con Aire Comprimido	Rutinaria		Lesiones en ojos	4	20%	1	1	Aceptable							4	5%	1	0,2	No significativo	
			Quemaduras	4	20%	1	1	Aceptable								4	5%	1	0,2	No significativo
		Incendio/ Explosiones	Quemaduras	3	20%	1	1	Aceptable								3	5%	1	0,2	No significativo
			Muerte por asfixia o quemaduras	3	20%	4	2	Significativo	X	X	X					3	5%	4	0,6	Aceptable
		Exposición a Ruido	Pérdida auditiva	4	20%	3	2	Significativo		X	X	X				4	5%	3	0,6	Aceptable
		Proyección directa de aire a alta presión	Lesiones en ojos y oídos	4	20%	2	2	Moderado		X	X	X				4	5%	2	0,4	Aceptable
			4	20%	2	2	Moderado							4	5%	2	0,4	Aceptable		

		Lesiones de órganos internos																		
		Hemorragia cerebral	4	20%	3	2	Significativo							4	5%	3	0,6	Acceptable		
		Embolia por aire	4	20%	3	2	Significativo							4	5%	3	0,6	Acceptable		
	Resbalones, tropezos y caídas	Contusiones	4	75%	1	3	Significativo	X	X	X	X			4	5%	1	0,2	No significativo		
		Fracturas	4	75%	2	6	Intolerable							4	5%	2	0,4	Acceptable		
	Proyección de partículas y polvo	Lesiones en ojos	4	75%	2	6	Intolerable			X	X	X		4	5%	2	0,4	Acceptable		
	Posturas de trabajo	Lesiones lumbares	4	20%	2	2	Moderado	X	X	X	X			4	5%	2	0,4	Acceptable		
		Otras lesiones	4	20%	1	1	Acceptable							4	5%	1	0,2	No significativo		
	Explosiones de acumuladores de aire comprimido	Contusiones	4	20%	1	1	Acceptable			X	X			4	5%	1	0,2	No significativo		
		Amputaciones	4	20%	4	3	Significativo			X	X			4	5%	4	0,8	Acceptable		
		Muerte	4	20%	4	3	Significativo			X	X			4	5%	4	0,8	Acceptable		
Trabajos de pintura	Rutinaria	Intoxicación	2	75%	1	2	Moderado							2	5%	1	0,1	No significativo		
		Irritaciones de piel	2	75%	1	2	Moderado							2	5%	1	0,1	No significativo		
		Irritaciones de vías respiratorias	2	75%	1	2	Moderado			X	X	X		2	5%	1	0,1	No significativo		
		Irritaciones de vista	2	75%	1	2	Moderado							2	5%	1	0,1	No significativo		
	Resbalones, tropezos y caídas	Contusiones	2	75%	1	2	Moderado			X	X	X	X	2	5%	1	0,1	No significativo		
		Fracturas	2	75%	2	3	Significativo							2	5%	2	0,2	No significativo		
	Proyección de partículas y polvo	Lesiones en ojos	2	75%	1	2	Moderado			X	X	X		2	5%	1	0,1	No significativo		
	Posturas de trabajo	Lesiones lumbares	2	20%	2	1	Acceptable	X	X	X				2	5%	2	0,2	No significativo		

			Otras lesiones	2	20%	1	0	Aceptable					2	5%	1	0,1	No significativo	
Manipulación de Solventes,	Rutinaria	Exposición a hidrocarburos y solventes.	Intoxicación	4	75%	2	6	Intolerable					4	5%	2	0,4	Aceptable	
			Irritaciones de piel	4	75%	1	3	Significativo	X		X	X	X	4	5%	1	0,2	No significativo
Lubricantes y Combustibles			Irritaciones de vías respiratorias	4	75%	1	3	Significativo					4	5%	1	0,2	No significativo	
			Irritaciones de vista	4	75%	1	3	Significativo					4	5%	1	0,2	No significativo	
		Proyección de partículas	Lesiones en ojos	4	20%	1	1	Aceptable			X	X	X	4	5%	1	0,2	No significativo
		Incendio/ Explosiones	Quemaduras	3	50%	1	2	Moderado						3	5%	1	0,2	No significativo
Muerte por asfixia o quemaduras	3		50%	4	6	Intolerable		X	X	X		3	5%	4	0,6	Aceptable		
Trabajos en comision	Rutinaria	Resbalones, tropiezos y caída	Contusiones	4	75%	1	3	Significativo					4	5%	1	0,2	No significativo	
			Fracturas	4	75%	2	6	Intolerable		X	X	X	4	5%	2	0,4	Aceptable	
		Incendio	Quemadura	4	5%	1	0	No significativo					4	5%	1	0,2	No significativo	
			Muerte por asfixia o quemaduras	4	5%	4	1	Aceptable		X	X	X	4	5%	4	0,8	Aceptable	
		Posturas de conducción	Lesiones lumbares	4	75%	2	6	Intolerable	X		X	X	4	5%	2	0,4	Aceptable	
			Otras lesiones	4	75%	1	3	Significativo					4	5%	1	0,2	No significativo	
		Levantamiento de cargas	Lesiones lumbares	4	20%	2	2	Moderado		X	X	X	X	4	5%	2	0,4	Aceptable
			Otras lesiones	4	20%	1	1	Aceptable					4	5%	1	0,2	No significativo	
		Robo	Contusiones	4	5%	1	0	No significativo					4	5%	1	0,2	No significativo	
			Amputaciones	4	5%	4	1	Aceptable				X	4	5%	4	0,8	Aceptable	
Muerte	4		5%	4	1	Aceptable					4	5%	4	0,8	Aceptable			

	Colisión de vehículos	Contusiones	4	75%	1	3	Significativo					4	20%	1	0,8	Acceptable
		Fracturas	4	75%	2	6	Intolerable		X	X		4	20%	2	1,6	Moderado
		Amputaciones	4	75%	4	12	Intolerable					4	20%	4	3,2	Significativo
		Muerte	4	75%	4	12	Intolerable					4	20%	4	3,2	Significativo
	Atropellamiento de peatones	Contusiones	4	20%	1	1	Acceptable					4	5%	1	0,2	No significativo
		Fracturas	4	20%	2	2	Moderado		X	X		4	5%	2	0,4	Acceptable
		Amputaciones	4	20%	4	3	Significativo					4	5%	4	0,8	Acceptable
		Muerte	4	20%	4	3	Significativo					4	5%	4	0,8	Acceptable

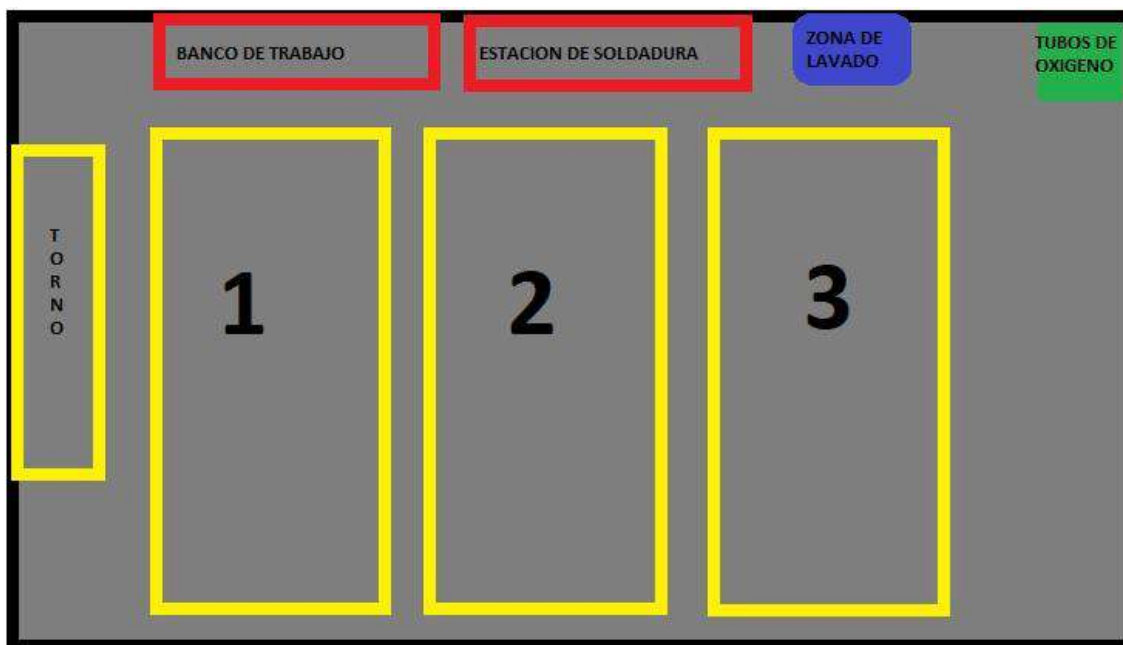
Luego de realizar una recorrida por el lugar y tener varias entrevistas con los trabajadores así poder conocer como es su día a día y las tareas que ellos realizan, se plantearon varias cuestiones que les interesaría mejorar en lo que respecta al ambiente laboral.

A continuación, nombrare dichas cuestiones y a lo largo de la tesis propondremos las soluciones técnicas y/o medidas correctivas.

- Señalizar y delimitar las estaciones de trabajo.
- Modificar los bancos de trabajo.
- Colocar iluminación focalizada en los bancos de trabajo.
- Delimitar el sector de tornería.
- Colocar protecciones sobre los tubos de oxígeno.
- Colocar la señalética correspondiente.
- Realizar mediciones de iluminación.
- Ubicar extintores.

Los siguientes trabajos de acondicionamiento del establecimiento serán realizados por el propio personal de la empresa.

Plano aproximado de cómo quedaría el sector de trabajo luego de las modificaciones. Señalizado las áreas de trabajo con pintura amarilla.





### **Modificar los bancos de trabajo.**

Los bancos de trabajo actuales están realizados de madera y en combinación con metales. Lo que se propone implementar son dos mesas de trabajo de 2 mts x 60 cm y con una altura de 95 cm, una para la estación de soldadura y otra para diversas tareas.

las estructuras serán metálicas realizadas con un fierro UPN80, una tendrá en su parte superior un chapón de 6 mm de espesor en en su parte inferior un chapón de 3 mm de espesor, este último servirá como refuerzo y también permitirá utilizarlo para almacenar diversas herramientas.

La estación de soldadura será realizada también con UPN80, pero a diferencia del anterior en su parte superior tendrá una chapa perforada de 6mm facilitando las tareas de soldadura. En su parte inferior un chapón de 3 mm de espesor, este último servirá como refuerzo y también permitirá utilizarlo para almacenar diversas herramientas.



Foto ilustrativa de la mesa de trabajo.

UPN 80.





Los materiales necesarios para realizar las mesas de trabajo son:

36 metros de UPN80.

1 chapón de 6mm de espesor de 200 cm x 60cm.

1 chapón perforado de 6mm de espesor de 200cm x 60cm.

2 chapones de 3mm de espesor de 200cm x 60cm.

3. Colocar iluminación focalizada en los bancos de trabajo.

La iluminación focalizada en las mesas según la tarea intermitente ordinarias y fáciles con contrastes fuertes deben ser de 100 a 300 lux sobre el plano de trabajo.

Estas luminarias estarán a una altura de 1.20 metros con respecto al banco de trabajo.





Colocar la señalética correspondiente.

En este punto la señalética a utilizar es del tipo informativo y de precaución a continuación daré ejemplos de cada una de ellas:



### **iluminación**

En este apartado, realizaremos una medición de iluminación en el sector del taller de la empresa Nequen SA.

Para dicha tarea utilizaremos un luxómetro de la marca Led Cem modelo Dt3809 el cual ha sido calibrado por última vez en la fecha 17/9/22.

Se adjunta foto del luxómetro.



De acuerdo al muestreo realizado que en la siguiente hoja podrán apreciar no nos encontramos tan por debajo de lo permitido.

Por lo tanto, aconsejamos cambiar lámpara por unas d un mayor poder lumínico de unos 150w y también brindar a los trabajadores reflectores móviles para utilizar en lugares específicos y en tareas de mantenimiento que ellos consideren necesarios.

## Puntos de muestro

Valores medidos de iluminación

EMPRESA: Nequen SA.  
DOMICILIO: 505 1542, B7631 Quequén, Provincia de Buenos Aires



UBICACIÓN DENTRO DEL RECINTO	ALTURA H=6 metros	TIPO DE ILUMINACION		
<b>TALLER</b>	ANCHO A=10 metros	NATURAL	MIXTA	ARTIFICIAL
AxB= 150	LARGO B=15 metros		X	
A+B=25		FUENTE LUMINICA		
Hx(A+B)=150		INCANDESCENTE	MIXTA	DESCARGA
$(A \times B)/(h \cdot (A+B)) = X=1$		X		
REDONDEADO X=1		ILUMINACION		
puntos de muestreo= $(X+2)^2=9$		GENERAL	MIXTA	LOCALIZADA
		X		

Cuadrícula de muestreo

Promedio = 99.44

Valor mínimo= 90

Conos de sombra= 49.72

100	95	100
100	95	110
90	90	115

De acuerdo al decreto 351/79, según norma IRAM los valores en lo que se deben encontrar las mediciones lumínicas es de 100 a 300 lux para trabajos intermitentes ordinarias y fáciles. Promediando los valores obtenidos nos da un total de 99.44 lux.

Por ello aconsejamos tomar medidas correctivas para mejorar el puesto de trabajo.

## **CONCLUSIONES:**

Luego de realizar varias entrevistas con los trabajadores pudimos observar que el ambiente laboral es satisfactorio no obstante hay muchas cosas que mejorar Como por ejemplo el orden y limpieza, sectorización de las áreas de trabajo, la iluminación para tareas difíciles como por ejemplo el mantenimiento de algún vehículo, a veces en algunas tareas la iluminación no llega a ciertas áreas para ello hemos implementado un sistema de reflectores portátiles para que se puedan ubicar a gusto del trabajador.

Con la matriz de riesgos realizada pudimos identificar los riesgos presentes para cada tipo de tarea

Al realizar la matriz de riesgos podemos Identificar y analizar cada riesgo presente y así evaluar las soluciones técnicas y o medidas correctivas, estudio de costos y presupuestos.

## **Etapa Nro. 2:**

Para esta etapa la empresa nos comunicó una inquietud que tienen desde hace mucho tiempo y es motivo de observación en todas las inspecciones que tienen desde la ART.

La empresa cuenta con dos carros tanque de combustible uno de 3000 lts. y otro de 1500 lts. El cual utilizan para abastecer de combustible a las distintas maquinas que cuentan en la empresa.

Los mismos se encuentran estacionados dentro del establecimiento en los depósitos, junto con las máquinas y vehículos de la flota, no contando con un lugar especial para su guardado, generando peligro de incendios, pudiendo provocar posibles accidentes por derrames ya que no cuenta con una barrera de protección y demás peligros que esto conlleva teniendo almacenado estos dentro de los depósitos.

También dentro del establecimiento se encuentran almacenados productos como aceites, diluyentes y pinturas que más adelante mencionare.

Recordemos que el establecimiento cuenta con un sector de guardado de los vehículos de unos 30 mts de largo por 20 mts de ancho y 6 mts de alto.

Lo que propondré a continuación es la construcción de dos depósitos de inflamables uno que contenga los carros de Gas Oíl y otro que contenga pinturas, diluyentes y aceites.

Estos dos se construirán con las medidas de seguridad necesarias para evitar posibles accidentes, estarán ubicados en el sector del patio y contarán con sus respectivas barreras de contención.



Los dos carros tanques de 3000 y 1500 litros respectivamente, los cuales se encuentran ubicados actualmente dentro de los talleres junto a los vehículos de la flota.



### **Desarrollo:**

En la siguiente imagen se puede ver a la empresa Nequen SA. Desde una perspectiva aérea la cual deja apreciar la magnitud del predio, el cual cuenta con oficinas, depósitos y un amplio patio donde se propondrán realizar los dos depósitos de inflamables.



Dicho esto, hay que repasar las leyes y decretos correspondientes porque estos no se pueden ubicar en cualquier lado y los materiales y tipo de construcción deben ser específicos para dicho almacenaje, tampoco estos depósitos deben ubicarse en un lugar que imposibilite o dificulte una posible expansión de los talleres hacia lo que hoy es patio.

Por ello hay que hablar con el área técnica de la empresa para planificar muy bien donde se construirán los depósitos de inflamables y que características tendrán estos.



Este es el patio anteriormente mencionado, donde se ubicarán los depósitos.



Este es el sector en el cual actualmente se encuentran guardados los productos inflamables como aceites, grasas, pinturas etc.

En un principio era un pañol, pero por circunstancias desconocidas comenzó a utilizarse como depósito de inflamables.

El mismo se encuentra ubicado dentro del taller junto a los vehículos de la flota.

Lo que se almacenara en estos depósitos es:

INSUMO	EXISTENCIA REAL	PRESENTACION	CANTIDAD
Hempadur Mastic 45880- color 35120(blue) x lts	90	Lata x 15lts	6
Hempel's Curing agent 95880 x lts	90	lata x 5 lts	18
Hempadur mastic 45880-color 11480(grey) x lts	120	Lata x 15 lts	8
Hempel's Thinner 08450 x lts	140	Lata x 20lts	7
Shell Tellus S2 M68 X lts	74	Bidos x 209 lts	1
Shell S2 A 80w90 lts	171	Bidon x 209lts	1
Shell Spirax S4 CX 30wx lts	161	Bidon x 209lts	1
Shell Rimula R3 Turbo 15w40 x lts	157	Bidon x 209lts	1
Grasa AMA AMPAC HOTT 180Mo x Kg	81	Bidon x 200 lts	1
Esmalte sintetico 3 en 1 Color gris oscuro 020 lts	480	lata x 20 lts	24
Aceite CAT 10w30 109-4395 x lts	60	Bidon x 20lts	3
Aceite CAT DEO 15w40 3E9849 x lts	300	Bidon x 20lts	15
Aceite CAT HYDO	20	Bidon x 20 lts	1
Aceite CAT DEO 15w40 3E9848 C LTS	60	Bidon x 209 lts	1
Aceite CAT HYDO Advanced 10 X lts	74	Bidon x 209 lts	1
Diluyente para sintetico x lts	24	Bidon 4 lts	6
Diésel Grado 2	4500	Tanque de 3000 lts y 1500 lts	1 de C/U

Ya sabiendo la cantidad de insumos a almacenar podemos empezar a planificar los depósitos de inflamables.

Para ello los dividiremos en dos depósitos, por un lado, el deposito Nro. 1 almacenaremos el Diésel Grado 2 que en total son 4500 litros.

Por el otro en el depósito Nro. 2 almacenaremos la grasa, aceites, diluyentes y pinturas, que su suma total es de 2102 litros.

A continuación, dejare las fichas de seguridad de todos los elementos a almacenar, estas fichas fueron confeccionadas y otorgadas por el fabricante luego de su compra

Esto nos servirá como guía de cómo deben estar almacenados los productos, como es su composición y que recaudos tenemos que tener a la hora de manipularlos.

Nombre del Producto: CAT DEO 15W-40 (DIESEL ENGINE OIL)  
 Fecha de Revisión: 17Oct2008  
 Página 1 de 9

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Esta FDS cumple con la legislación española, según la fecha de revisión arriba mencionada.

#### PRODUCTO

Nombre del Producto: CAT DEO 15W-40 (DIESEL ENGINE OIL)  
 Descripción del Producto: Aceite Base y Aditivos  
 Código de Producto: 20202040B020, 400040, 478669-60  
 Uso previsto: Aceite de motor

#### IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Suministrador: EXXONMOBIL LUBRICANTS & SPECIALTIES EUROPE, A DIVISION OF EXXONMOBIL  
 PETROLEUM & CHEMICAL, BVBA  
 POLDERDIJKWEG  
 B-2030 Antwerpen  
 Bélgica

Teléfono de Emergencia 24 hrs (+34) 91 300 83 30  
 Información Técnica del Producto 900 810 356 (ESPAÑA) / (+34) 91 270 25 86  
 e-mail SDS-IBERIA@EXXONMOBIL.COM

### SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Este producto no está considerado como peligroso de acuerdo con la directiva 1999/45/EU de preparados peligrosos de la UE (ver sección 15 de la FDS (SDS- siglas en inglés)) y el R.D. 255/2003 de 28 de Febrero.

#### PELIGROS PARA LA SALUD

Nivel bajo de toxicidad. Una exposición excesiva puede dar lugar a irritación de ojos, piel, o aparato respiratorio. La inyección a alta presión bajo la piel puede causar lesiones graves.

**Nota:** Este producto no debería usarse para otro propósito distinto al uso previsto en la sección 1 sin el asesoramiento de un experto. Estudios sobre la salud han demostrado que la exposición química puede causar riesgos potenciales en la salud humana que pueden variar de una persona a otra.

### SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

#### Sustancia(s) Compleja(s) o Sustancia(s) Peligrosa(s) Reportables

Nombre	CAS#	EINECS / ELINCS	Concentración*	Simbolos/Frases de riesgo
DITIOFOSFATO DE CINC	68649-42-3	272-028-3	< 2,5%	Xi, R38, Xi, R41, N, R51/53

Nombre del Producto: CAT DEO 15W-40 (DIESEL ENGINE OIL)

Fecha de Revisión: 17Oct2008

Página 2 de 9

\* Todas las concentraciones están expresadas en porcentajes en peso excepto si el producto es un gas. Las concentraciones de gas están expresadas en porcentaje por volumen.

#### SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

##### INHALACIÓN

Alejarse de nuevas exposiciones. Quienes proporcionen asistencia, deben evitar su propia exposición y la de otras personas. Usar protección respiratoria apropiada. Si se produce irritación de las vías respiratorias, mareo, náuseas o pérdida de conciencia, busquen asistencia médica inmediata. Si se ha producido parada respiratoria, ayude a ventilar los pulmones con un dispositivo mecánico o realice la maniobra de reanimación boca a boca.

##### CONTACTO CON LA PIEL

Lave las áreas de contacto con agua y jabón. Si el producto se inyecta en o debajo de la piel, o en cualquier parte del cuerpo, independientemente de la apariencia o tamaño de la lesión, el individuo debe ser evaluado inmediatamente por un médico como una urgencia quirúrgica. Aún cuando los síntomas iniciales de la inyección a alta presión puedan ser mínimos o inexistentes, el tratamiento quirúrgico temprano dentro de las primeras horas puede reducir significativamente la extensión final de la lesión.

##### CONTACTO OCULAR

Lave con abundante agua. Si aparece irritación, busque asistencia médica.

##### INGESTIÓN

Normalmente no se requieren primeros auxilios. Solicite atención médica si existe incomodidad y/o malestar.

#### SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

##### MEDIOS DE EXTINCIÓN

**Medios de extinción apropiados:** Utilizar agua nebulizada, espuma, producto químico seco o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para extinguir las llamas.

**Medios de Extinción Inapropiados:** Chorros directos de agua.

##### LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Instrucciones de Lucha contra Incendios:** Evacúe el área. Evítese el escape/derrame desde el sitio donde se controla el fuego o la dilución en las corrientes/flujos entrantes, alcantarillados, o suministro de agua potable. Los bomberos deben utilizar un equipo de protección estándar, y en el caso de espacios cerrados, equipo de respiración autónomo (SCBA - siglas en inglés). Utilice un nebulizador de agua para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal.

**Productos de Combustión Peligrosos:** Humos, Gases, Aldehídos, Óxidos de azufre, Productos de combustión incompleta, Óxidos de Carbono

##### PROPIEDADES DE INFLAMABILIDAD

**Punto de Inflamación [Método]:** >215C (419F) [ASTM D-92]

**Límites de Inflamabilidad (Volumen aproximado en el aire %):** Límite de Exposición Inferior (LEL): 0.9

Límite de exposición superior (UEL): 7.0

Nombre del Producto: CAT DEO 15W-40 (DIESEL ENGINE OIL)  
Fecha de Revisión: 17Oct2008  
Página 3 de 9

Temperatura de Autoignición: N/D

<b>SECCIÓN 6</b>	<b>MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL</b>
------------------	--

**PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN**

En el caso de derrame o fuga accidental, notificarlo a las Autoridades pertinentes de acuerdo con las regulaciones aplicables.

**TRATAMIENTO DEL DERRAME**

**Derrame en Tierra:** Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Recupere el producto bombeando o utilizando un absorbente adecuado.

**Derrame en Agua:** Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Limite el derrame inmediatamente con barreras flotantes. Advierta a las demás embarcaciones. Elimínelo de la superficie recogiendo los derrames o utilizando los absorbentes adecuados. Antes de utilizar dispersantes, solicite el asesoramiento de un especialista.

Las recomendaciones sobre derrame en agua y derrame en tierra se basan en el escenario más probable para este producto; de cualquier manera, las condiciones geográficas, el viento, la temperatura, (y en el caso de derrame en agua) la dirección y la velocidad de las olas pueden influir de gran manera en la acción correcta a desarrollar. Por esta razón, consúltese a expertos locales. Nota: Las reglamentaciones locales pueden prescribir o limitar la acción a realizar.

**PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES**

Derrames grandes: forme un dique a bastante distancia del líquido derramado con el fin de recuperarlo y eliminarlo posteriormente. Evite la entrada en conductos de agua, red de alcantarillado, sótanos o áreas cerradas.

<b>SECCIÓN 7</b>	<b>MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO</b>
------------------	--------------------------------------

**MANIPULACIÓN**

Evite el contacto con el producto ya usado. Evite que se produzcan pequeños derrames y fugas para prevenir el riesgo de resbalamiento.

**Acumulador estático:** Este producto es un acumulador estático.

**ALMACENAMIENTO**

No almacene en recipientes abiertos o sin etiquetar.

<b>SECCIÓN 8</b>	<b>CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL</b>
------------------	--

**Límites/Estándares de Exposición para los materiales que se puedan formar por manipulación de este producto.** Cuando puede haber neblina/aerosoles, se recomienda lo siguiente: 5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV; 10 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH STEL.



Nombre del Producto: CAT DEO 15W-40 (DIESEL ENGINE OIL)

Fecha de Revisión: 17Oct2008

Página 4 de 9

Nota: La información acerca de los procedimientos de control recomendados pueden obtenerse de la(s) agencia(s)/institución(es) siguientes:

Por favor, traduzca aquí su Agencia Nacional.

#### CONTROLES DE INGENIERÍA

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las condiciones potenciales de exposición. Medidas de control a considerar:

No existen requisitos especiales bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

#### PROTECCIÓN PERSONAL

La selección del equipo de protección personal varía en base a las condiciones de exposición posibles tales como las aplicaciones, prácticas de manejo, concentración y ventilación. La información sobre la selección del equipo de protección para usar con este material, como se proporciona más abajo, se basa en el uso normal intencionado.

**Protección Respiratoria:** Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones de contaminante en aire a un nivel adecuado para proteger la salud del trabajador, puede ser apropiado un respirador autorizado. Si es aplicable, el mantenimiento, uso y selección del respirador debería realizarse de acuerdo a los requisitos reglamentarios. El tipo de respiradores a considerarse para este material incluyen:

No existen requisitos especiales bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

Para altas concentraciones en aire, usar un respirador de suministro de aire autorizado, que trabaje en modo presión positiva. Pueden ser apropiados respiradores de suministro de aire con una botella de seguridad cuando los niveles de oxígeno sean inapropiados, los medios o métodos de aviso de gas/vapor sean escasos, o si la capacidad del filtro de purificación del aire puede ser excedida.

**Protección de Manos:** Cualquier información específica facilitada sobre guantes, está basada en la documentación publicada y datos de los fabricantes de guantes. La idoneidad de los guantes y el tiempo de ruptura variarán dependiendo de las condiciones específicas de uso. Contactar con el fabricante de guantes para advertencias específicas en cuanto a la selección de guantes y tiempos de ruptura para sus condiciones de uso. Revisar y reemplazar aquellos guantes dañados o estropeados. Los tipos de guantes a considerar para este material incluyen:

Generalmente no se requiere protección en condiciones normales de uso.

**Protección Ocular:** Si el contacto es probable, se recomienda utilizar gafas de seguridad con protecciones laterales.

**Protección de la piel y del cuerpo:** Toda la información proporcionada sobre ropa específica se basa en la literatura publicada o en los datos facilitados por el fabricante. Los tipos de ropa a considerar para este material incluyen:

Generalmente no se requiere protección cutánea bajo condiciones normales de uso. De acuerdo con las buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar el contacto con la piel.

**Medidas de Higiene Específicas:** Obsérvense siempre medidas buenas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación del producto y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes. Desechar la ropa y el calzado contaminado que no puede limpiarse. Mantener/Conservar las buenas prácticas.

Nombre del Producto: CAT DEO 15W-40 (DIESEL ENGINE OIL)  
Fecha de Revisión: 17Oct2008  
Página 5 de 9

#### CONTROLES MEDIOAMBIENTALES

Ver Secciones 6, 7, 12, 13.

#### SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Se muestran más abajo las propiedades típicas químicas y físicas. Consulte al proveedor que se indica en la sección 1 para información adicional.

##### INFORMACIÓN GENERAL

Estado Físico: Líquido  
Color: Ámbar  
Olor: Característico  
Umbral de Olor: N/D

##### INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

Densidad Relativa (a 15 C): 0.878  
Punto de Inflamación [Método]: >215C (419F) [ASTM D-92]  
Límites de Inflamabilidad (Volumen aproximado en el aire %): Límite de Exposición Inferior (LEL): 0.9  
Límite de exposición superior (UEL): 7.0  
Temperatura de Autoignición: N/D  
Punto de Ebullición / Rango: > 316C (600F)  
Densidad de Vapor (Aire = 1): N/D  
Presión de Vapor: < 0.133 kPa (1 mm Hg) a 20 C  
Velocidad de Evaporación (N-Butil Acetato = 1): N/D  
pH: N/A  
Log Pow (n-Octanol/Coeficiente de reparto de agua): > 3.5  
Solubilidad en Agua: Despreciable  
Viscosidad: 102.8 cSt (102.8 mm<sup>2</sup>/s) a 40 C | 14.2 cSt (14.2 mm<sup>2</sup>/s) a 100C  
Propiedades Oxidantes: Ver Secciones 3,15,16.

##### OTRA INFORMACIÓN

Punto de Congelación: N/D  
Punto de Fusión: N/A  
Punto de Fluidéz: -24°C (-11°F)  
Extracto DMSO (sólo aceite mineral), IP-346: < 3 % en peso

#### SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**ESTABILIDAD:** El producto es estable bajo condiciones normales.

**CONDICIONES A EVITAR:** Calor excesivo. Fuentes de ignición de alta energía.

**MATERIALES A EVITAR:** Oxidantes fuertes.

**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:** Producto que no se descompone a temperatura ambiente.

**POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:** No ocurrirá.

#### SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Nombre del Producto: CAT DEO 15W-40 (DIESEL ENGINE OIL)  
 Fecha de Revisión: 17Oct2008  
 Página 6 de 9

Ruta de Exposición	Conclusiones / Comentarios
<b>INHALACION</b>	
Toxicidad (Rata): LC50> 5000 mg/m <sup>3</sup>	Minimamente tóxicos. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares.
Iritación: Sin datos finales.	Riesgo insignificante a temperatura ambiente o a la temperatura habitual de manipulación. En base a evaluaciones de los componentes.
<b>INGESTIÓN</b>	
Toxicidad (Rata): LD50> 5000 mg/kg	Minimamente tóxicos. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares.
<b>PIEL</b>	
Toxicidad (conejo): LD50> 5000 mg/kg	Minimamente tóxicos. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares.
Iritación (conejo): Datos disponibles.	Iritación insignificante de la piel a temperatura ambiente. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares.
<b>OJO</b>	
Iritación (conejo): Datos disponibles.	Puede causar una leve molestia de poca duración en los ojos. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares.

#### EFFECTOS CRÓNICOS/OTROS

##### Para el producto en si mismo:

Aceites para motor diesel: No cancerígeno en pruebas con animales. Los aceites para motor diesel usados y no usados no causaron efectos cancerígenos en estudios crónicos de pintar la piel del ratón . Los aceites usados en motores de gasolina pueden llegar a ser peligrosos y manifestar las siguientes propiedades: Carcinogénico en pruebas con animales. Causó mutaciones in vitro. Posible alergénico y fotoalergénico. Contiene compuestos aromáticos policíclicos (CAP) procedentes de los productos de la combustión de productos de la gasolina y/o productos de degradación térmica.

##### Contiene:

Aceite base muy refinado: No carcinógeno en estudios con animales. Material representativo que pasa el IP-346, la prueba de Ames modificada y/o otras pruebas. Estudios dérmicos y de inhalación mostraron efectos mínimos; infiltración no específica de pulmón de células inmunes, deposición de aceite y formación mínima de granulomas. No sensibilizante en animales de prueba.

Información adicional se encuentra disponible si se solicita.

#### SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

La información proporcionada se basa en datos disponibles para el producto, los componentes del producto y materiales similares.

##### ECOTOXICIDAD

Material – No es de esperar que sea nocivo para los organismos acuáticos.

##### MOVILIDAD

Componente de Aceite Base – Este producto es de baja solubilidad y flota, y se prevé que emigre del agua a tierra firme. Se espera que se distribuya en el sedimento y en los sólidos de las aguas residuales.

##### PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Nombre del Producto: CAT DEO 15W-40 (DIESEL ENGINE OIL)

Fecha de Revisión: 17Oct2008

Página 7 de 9

**Biodegradación:**

Componente de Aceite Base – Se prevé que sea inherentemente biodegradable.

**POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN**

Componente de Aceite Base – Posee potencial para bioacumularse, sin embargo, el metabolismo o las propiedades físicas pueden reducir la bioconcentración o limitar la biodisponibilidad.

**SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

Las recomendaciones sobre la eliminación son en base al producto tal y como es suministrado. La eliminación debe realizarse de acuerdo con las leyes y regulaciones vigentes y las características del producto en el momento de la eliminación.

**RECOMENDACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

Producto adecuado para combustión en un quemador cerrado controlado mediante el valor calorífico o por eliminación mediante incineración supervisada a altas temperaturas para prevenir la formación de productos de combustión indeseados.

**INFORMACIÓN REGLAMENTARIA SOBRE LA ELIMINACIÓN**

**Código Europeo de Residuo:** 13 02 05

NOTA: Estos códigos se asignan a partir de los usos más comunes de este producto y pueden no reflejar el resultado de contaminantes procedentes del uso real. Los productores de residuos necesitan evaluar el proceso usado realmente cuando se genera el residuo y sus contaminantes, y asignar el(los) código(s) de eliminación de residuo apropiado(s).

Este producto se considera como residuo peligroso conforme a la directiva 91/689/EEC sobre residuos peligrosos, y está sujeta a las disposiciones de esa directiva, a menos que se aplique el artículo 1(5) de la misma.

**Aviso de peligro de envase vacío.** Advertencia sobre contenedores vacíos (si aplica): Los contenedores vacíos pueden contener residuos y pueden ser peligrosos. No proceda a rellenar o limpiar los contenedores sin las instrucciones adecuadas. Los bidones deben vaciarse completamente y almacenarse de modo seguro hasta que sean convenientemente reacondicionados o eliminados. Los contenedores vacíos deben ser reciclados, recuperados o eliminados por empresas cualificadas o autorizadas para ello y de acuerdo con la reglamentación vigente. **NO PRESURIZAR, CORTAR, SOLDAR, ESTAÑAR, PERFORAR, TRITURAR O EXPONER ESTOS CONTENEDORES AL CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA U OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN. PUEDEN EXPLOSIONAR Y CAUSAR LESIONES O LA MUERTE.**

**SECCIÓN 14 INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**

**TIERRA (ADR/RID):** No regulado para el transporte terrestre

**VÍA DE NAVEGACIÓN INTERIOR (ADNR):** No regulado para el transporte de navegación interior



Nombre del Producto: CAT DEO 15W-40 (DIESEL ENGINE OIL)  
Fecha de Revisión: 17Oct2008  
Página 8 de 9

**MAR (IMDG)** : No regulado para el transporte marítimo de acuerdo con el Código IMDG

**AIRE (IATA)** : No regulado para el transporte aéreo

<b>SECCIÓN 15</b>	<b>INFORMACIÓN REGLAMENTARIA</b>
-------------------	----------------------------------

Producto no peligroso según las directivas de preparados/sustancias peligrosas de la UE , así como el R.D. 255/2003 de 28 de Febrero y el R.D 363/1995 de 10 de Marzo (con sus modificaciones posteriores).

**ETIQUETADO DE LA UE:** No regulado de acuerdo con las Directivas de la CE.

**ESTADO REGLAMENTARIO Y LEYES Y REGULACIONES APLICABLES**

Cumple con los siguientes requisitos del inventario químico nacional/internacional: AICS, DSL, EINECS, ENCS, KECI, PICCS, TSCA

<b>SECCIÓN 16</b>	<b>OTRA INFORMACIÓN</b>
-------------------	-------------------------

N/D = No determinado, N/A = No aplicable

**LEYENDA DE LOS CÓDIGOS DE RIESGO CONTENIDOS EN LA SECCIÓN 2 Y 3 DE ESTE DOCUMENTO ( Sólo para información):**

R11; Fácilmente inflamable.

R16; Puede explotar en mezcla con sustancias comburentes.

R38; Irrita la piel.

R41; Riesgo de lesiones oculares graves .

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

**ESTA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ENGLoba LAS SIGUIENTES REVISIONES:**

Cambios de la Revisión:

Sección 06: Procedimientos de Notificación - Encabezado fue modificado.

Sección 11: Encabezado de la Tabla de Toxicidad Aguda fue modificado.

Sección: Advertencia de Contenedor Vacío fue modificado.

Sección 08: Protección de las Manos fue modificado.

Sección 08: Control de Exposición - Nota fue modificado.

Sección 11: Datos de la Prueba de Letalidad Cutánea fue modificado.

Sección 11: Datos de la Prueba de Letalidad Oral fue modificado.

Sección 05: Productos de Combustión Peligrosos fue modificado.

Sección 08: Control de Exposición - Nota fue modificado.

Sección 16: Código a MHCs fue modificado.

Identificación del Peligro: Nota de Peligros fue modificado.

Sección 01: Datos de Contacto de la Compañía Ordenados por Prioridad fue modificado.



Nombre del Producto: CAT DEO 15W-40 (DIESEL ENGINE OIL)

Fecha de Revisión: 17Oct2008

Página 9 de 9

---

La información y recomendaciones contenidas en la presente son, en conocimiento y opinión de ExxonMobil, precisas y fiables a fecha de lo ocurrido. Puede ponerse en contacto con ExxonMobil con el fin de asegurarse de este documento es el más reciente disponible por parte de ExxonMobil. La información y las recomendaciones se ofrecen para la verificación y consideración por parte del usuario. Es responsabilidad de éste verificarlas como correctas y adecuadas para su uso previsto. Si el comprador reenvasa este producto, es responsabilidad del usuario asegurarse de que el envase incluye información adecuada sobre salud, seguridad y/o cualquier otro tipo de información. Debería darse avisos apropiados y procedimientos de manejo seguro a los manipuladores y usuarios. La modificación y/o alteración de este documento está estrictamente prohibida. Excepto al alcance requerido por ley, la renovación o retransmisión de este documento, por completo o de forma parcial, no está permitida. El término "ExxonMobil", es usado por conveniencia, y puede incluir cualquiera o más de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation o cualquiera de las afiliadas en las que mantengan algún tipo de interés.

---

Sólo para uso interno

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0

PPEC: A

DGN: 2030672XES (1005702)

---

Nombre del Producto: CAT HYDO ADVANCED 10  
 Fecha de Revisión: 20 Ene 2015  
 Página 1 de 14

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

<b>SECCIÓN 1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y DE LA COMPAÑÍA/EMPRESA</b>
------------------	---

Esta FDS cumple con la legislación española, según la fecha de revisión arriba mencionada.

### 1.1. IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO

Nombre del Producto: CAT HYDO ADVANCED 10  
 Descripción del Producto: Aceite Base y Aditivos  
 Código de Producto: 20202050B027, 580219-00

### 1.2. USOS RELEVANTES IDENTIFICADOS PARA LA SUSTANCIA O MEZCLA Y USOS DESACONSEJADOS

Uso previsto: Fluido Hidráulico

Usos no recomendados: Ninguno/a salvo que se especifique en algún otro lugar de esta FDS.

### 1.3. INFORMACIÓN SOBRE EL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Suministrador: ExxonMobil Petroleum & Chemical BVBA  
 POLDERDIJKWEG  
 B-2030 Antwerpen  
 Bélgica

Dirección de Internet de FDS: [www.msds.exxonmobil.com](http://www.msds.exxonmobil.com)  
 E-mail: [eds.iberia@exxonmobil.com](mailto:eds.iberia@exxonmobil.com)  
 Suministrador/ Registrante: (BE) 32 35433111

### 1.4. NÚMERO DE TELÉFONO DE EMERGENCIA

Teléfono de Emergencia 24 hrs: +34 91 562 04 20

<b>SECCIÓN 2</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS</b>
------------------	-----------------------------------

### 2.1. CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIA Ó MEZCLA

Clasificación según el Reglamento (CE) N° 1272/2008

No Clasificado

Nombre del Producto: CAT HYDO ADVANCED 10  
 Fecha de Revisión: 20 Ene 2015  
 Página 2 de 14

**Clasificación de acuerdo con la EU Directiva 67/548/EEC / 1999/45 EC**

No Clasificado

**2.2. ELEMENTOS DE LA ETIQUETA**

No elementos de etiquetado de acuerdo con el Reglamento (EC) No 1272/2008

**2.3. OTROS PELIGROS**

**Peligros físicos / químicos:**

Ningún peligro significativo.

**Peligros para la salud:**

La inyección a alta presión bajo la piel puede causar lesiones graves. Una exposición excesiva puede dar lugar a irritación de ojos, piel, o aparato respiratorio.

**Peligros para el medio ambiente:**

Ningún peligro significativo. Este material no cumple con el criterio para PBT or vPvB de acuerdo con el Anexo XIII del REACH.

**SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES**

**3.1. SUSTANCIAS** No Aplicable. Este material está regulado como una mezcla.

**3.2. MEZCLAS**

Este material está definido como una mezcla.

**Sustancia(s) peligrosas reportables cumpliendo con los criterios de clasificación y/o con un límite de exposición (OEL)**

Nombre	CAS#	EC#	Registro#	Concentración*	clasificación CLP/SGA
2,6-DITERCBUTIL FENOL	128-39-2	204-884-0	NE	0,1 - < 1%	Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1), Aquatic Chronic 1 H410 (M factor 1), Skin Irrit. 2 H315, Eye Irrit. 2 H319
DESTILADOS (FISCHER - TROPSCH), PESADO, C18-60-RAMIFICADO, CÍCLICO Y LINEAL	545301-69-8		NE	30 - < 40%	Aap. Tox. 1 H304

Nota: cualquier clasificación que aparezca entre corchetes se trata de una pieza del SGA que no ha sido adoptada en el reglamento CLP de la UE (Nº 1272/2008) y por lo tanto no es aplicable en la UE o en los países fuera de la UE que han implementado el reglamento CLP, mostrándose únicamente a efectos informativos.



Nombre del Producto: CAT HYDD ADVANCED 10  
 Fecha de Revisión: 20 Ene 2015  
 Página 4 de 14

**Productos de Combustión Peligrosos:** Humos, Gases, Óxidos de Carbono, Productos de combustión incompleta, Óxidos de azufre, Aldehídos

### 5.3. CONSEJOS PARA BOMBEROS

**Instrucciones de Lucha contra Incendios:** Evacuó el área. Evítase el escape/derrame desde el sitio donde se controla el fuego o la dilución en las corrientes/flujos entrantes, alcantarillados, o suministro de agua potable. Los bomberos deben utilizar un equipo de protección estándar, y en el caso de espacios cerrados, equipo de respiración autónoma (SCBA - siglas en inglés). Utilice un nebulizador de agua para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal.

**Peligros de incendio inusuales:** Las neblinas a presión puede formar una mezcla inflamable.

### PROPIEDADES DE INFLAMABILIDAD

**Punto de Inflamación [Método]:** >200°C (392°F) [Estimado] [ASTM D-92]

**Límites superior/inferior de inflamabilidad (Volumen aproximado en el aire %):** Límite de exposición superior (UEL): 7.0 Límite de Exposición inferior (LEL): 0.9 [Estimado]

**Temperatura de Autoignición:** No hay datos disponibles

## SECCIÓN 6

## MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1. PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

#### PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN

En el caso de derrame o fuga accidental, notificarlo a las Autoridades pertinentes de acuerdo con las regulaciones aplicables.

#### MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Evite el contacto con el producto derramado. Consulte la Sección 5 sobre información sobre lucha contra incendios. Consulte en la Sección sobre Identificación de Peligros la información acerca de Peligros importantes. Consulte en la Sección 4 las recomendaciones sobre Primeros Auxilios. Consultar en el Apartado 8 la información sobre requisitos mínimos relativos a equipos de protección personal. Puede ser necesario utilizar medidas de protección adicionales según las circunstancias concretas y/o la opinión de los expertos de respuesta de emergencia.

Guantes de trabajo (preferiblemente largos) que ofrezcan una resistencia a productos químicos adecuada. Nota: Los guantes hechos de PVA no son resistentes al agua y no son aptos para uso de emergencia. Si se anticipa o considera posible el contacto con producto caliente, se recomienda utilizar guantes termorresistentes y con aislamiento térmico. Protección respiratoria: Sólo será necesario utilizar protección respiratoria en casos especiales; p.ej. cuando haya formación de neblinas. Se puede utilizar un respirador facial de media cara o cara completa con filtro(s) para polvo / vapores orgánicos o un aparato de respiración autónoma (SCBA) dependiendo de la magnitud del vertido y el nivel de exposición potencial. Si no es posible caracterizar completamente la exposición o se anticipa o considera posible una atmósfera con deficiencia de oxígeno, se recomienda utilizar un aparato de respiración autónoma (SCBA). Se recomienda el uso de guantes de trabajo que sean resistentes a hidrocarburos. Los guantes hechos de acetato de polivinilo (PVA) no son resistentes al agua y no son aptos para uso de emergencia. Se recomiendan gafas de protección si existen chispas o un posible contacto con los ojos. Vertidos pequeños: Suele ser suficiente el uso de ropa de trabajo antiestática normal. Vertidos grandes: Se recomienda el uso de un mono de cuerpo completo de material resistente a productos químicos y antiestático.

## 6.2. PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES

Derrames grandes: forme un dique a bastante distancia del líquido derramado con el fin de recuperarlo y eliminarlo posteriormente. Evite la entrada en conductos de agua, red de alcantarillado, sótanos o áreas cerradas.

## 6.3. MÉTODOS Y MATERIALES DE CONTENCIÓN Y LIMPIEZA

**Derrame en Tierra:** Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Recupere el producto bombeando o utilizando un absorbente adecuado.

**Derrame en Agua:** Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Limite el derrame inmediatamente con barreras flotantes. Advierta a otras embarcaciones. Retirar de la superficie mediante espumado o con absorbentes apropiados. Antes de utilizar dispersantes, solicite el asesoramiento de un especialista.

Las recomendaciones sobre derrame en agua y derrame en tierra se basan en el escenario más probable para este producto; de cualquier manera, las condiciones geográficas, el viento, la temperatura, (y en el caso de derrame en agua) la dirección y la velocidad de las olas pueden influir de gran manera en la acción correcta a desarrollar. Por esta razón, consúltese a expertos locales. Nota: Las reglamentaciones locales pueden prescribir o limitar la acción a realizar.

## 6.4. REFERENCIAS A OTRAS SECCIONES

Ver Sección 8 y 13.

<b>SECCIÓN 7</b>	<b>MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO</b>
------------------	--------------------------------------

### 7.1. PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURO

Evite que se produzcan pequeños derrames y fugas para prevenir el riesgo de resbalamiento. El material puede acumular cargas electrostáticas que pueden originar chispas eléctricas (fuente de ignición). Cuando el material se manipule a granel, alguna chispa eléctrica podría provocar la ignición de vapores inflamables de los líquidos o residuos que pudiera haber presentes (p.ej. durante operaciones de cambio de una carga a otra). Utilizar procedimientos adecuados de interconexión eléctrica y/o conexión a tierra. Es posible, no obstante, que la interconexión eléctrica y las conexiones a tierra no consigan eliminar el riesgo que supone la acumulación de cargas electrostáticas. Guiarse por los estándares locales pertinentes. Otras referencias son la práctica recomendada 2003 del Instituto Americano del Petróleo ("Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents", Protección contra igniciones resultantes de electricidad estática, rayos y corrientes desviadas), el documento NFPA 77 de la Agencia Nacional de Protección contra Incendios ("Recommended Practice on Static Electricity", Práctica recomendada con respecto a la electricidad estática) o el informe técnico CENELEC OLC/TR 50404 ("Electrostatics - Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity", Electrostática: código de buenas prácticas para evitar los riesgos derivados de la electricidad estática).

**Acumulador estático:** Este producto es un acumulador estático.

### 7.2. CONDICIONES PARA EL ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS LAS INCOMPATIBILIDADES

La elección de contenedores, por ejemplo recipientes de almacenamiento, puede afectar a la acumulación y disipación de cargas electrostáticas. No almacene en recipientes abiertos o sin etiquetar. Manténgase lejos de materiales incompatibles.

**7.3. USOS ESPECÍFICOS FINALES:** Sección 1 informa acerca de los usos finales identificados. Guía específica del

Nombre del Producto: CAT HYDO ADVANCED 10  
Fecha de Revisión: 20 Ene 2015  
Página 6 de 14

sector o industrial disponible.

<b>SECCIÓN 8</b>	<b>CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL</b>
------------------	--

### 8.1. PARÁMETROS DE CONTROL

**Límites/Estándares de Exposición para los materiales que se puedan formar por manipulación de este producto**  
Cuando neblina/aerosoles pueden ocurrir, se recomienda lo siguiente: 5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV (fracción inhalable).

**Nota:** La información acerca de los procedimientos de control recomendados pueden obtenerse de la(s) agencia(s)/institución(es) siguientes:  
Por favor, traduzca aquí su Agencia Nacional.

### 8.2. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN

#### CONTROLES DE INGENIERÍA

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las condiciones potenciales de exposición. Medidas de control a considerar:  
No existen requisitos especiales bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

#### PROTECCIÓN PERSONAL

La selección del equipo de protección personal varía en base a las condiciones de exposición posibles tales como las aplicaciones, prácticas de manejo, concentración y ventilación. La información sobre la selección del equipo de protección para usar con este material, como se proporciona más abajo, se basa en el uso normal intencionado.

**Protección Respiratoria:** Si los controles de Ingeniería no mantienen las concentraciones de contaminante en aire a un nivel adecuado para proteger la salud del trabajador, puede ser apropiado un respirador autorizado. Si es aplicable, el mantenimiento, uso y selección del respirador debería realizarse de acuerdo a los requisitos reglamentarios. El tipo de respiradores a considerarse para este material incluyen:  
No existen requisitos especiales bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada;

Para altas concentraciones en aire, usar un respirador de suministro de aire autorizado, que trabaje en modo presión positiva. Pueden ser apropiados respiradores de suministro de aire con una botella de seguridad

cuando los niveles de oxígeno sean inapropiados, los medios o métodos de aviso de gas/vapor sean escasos, o si la capacidad del filtro de purificación del aire puede ser excedida.

**Protección de Manos:** Cualquier información específica facilitada sobre guantes, está basada en la documentación publicada y datos de los fabricantes de guantes. La idoneidad de los guantes y el tiempo de ruptura variarán dependiendo de las condiciones específicas de uso. Contactar con el fabricante de guantes para advertencias específicas en cuanto a la selección de guantes y tiempos de ruptura para sus condiciones de uso. Revisar y reemplazar aquellos guantes dañados o estropeados. Los tipos de guantes a considerar para este material incluyen:

Generalmente no se requiere protección en condiciones normales de uso.

**Protección Ocular:** Si el contacto es probable, se recomienda utilizar gafas de seguridad con protecciones laterales.

**Protección de la piel y del cuerpo:** Toda la información proporcionada sobre ropa específica se basa en la literatura publicada o en los datos facilitados por el fabricante. Los tipos de ropa a considerar para este material incluyen:

Generalmente no se requiere protección cutánea bajo condiciones normales de uso. De acuerdo con las buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar el contacto con la piel.

**Medidas de Higiene Específicas:** Obsérvense siempre medidas buenas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación del producto, y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes. Desechar la ropa y el calzado contaminado que no puede limpiarse. Mantener/Conservar las buenas prácticas.

#### CONTROLES MEDIOAMBIENTALES

Cumplir con las regulaciones medioambientales limitando la eliminación al aire, agua y suelo. Proteger el medio ambiente aplicando medidas de control apropiadas para prevenir o limitar las emisiones.

#### SECCIÓN 9

#### PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Nota:** Las propiedades físicas y químicas se proporcionan únicamente para consideraciones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar por completo las especificaciones del producto. Consulte al proveedor para información adicional.

#### 9.1. INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS FUNDAMENTALES

Estado Físico: Líquido  
Color: Ambar  
Olor: Característico  
Umbral de Olor: No hay datos disponibles  
pH: No es factible técnicamente  
Punto de Fusión: No es factible técnicamente

Nombre del Producto: CAT HYDO ADVANCED 10  
 Fecha de Revisión: 20 Ene 2015  
 Página 6 de 14

Punto de Congelación: No hay datos disponibles  
 Punto Inicial de ebullición / e Intervalo de ebullición: > 315°C (600°F) [Estimado]  
 Punto de inflamación [Método]: >200°C (392°F) [Estimado] [ASTM D-82]  
 Velocidad de Evaporación (n-butil acetato = 1): No hay datos disponibles  
 Inflamabilidad (Sólido, Gas): No es factible técnicamente  
 Límites superior/inferior de inflamabilidad (Volumen aproximado en el aire %): Límite de exposición superior (UEL): 7.0 Límite de Exposición Inferior (LEL): 0.8 [Estimado]  
 Presión de Vapor: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) a 20 °C [Estimado]  
 Densidad de Vapor (Aire = 1): > 2 a 101 kPa [Estimado]  
 Densidad Relativa (a 15 °C): 0.81 [Método de análisis no disponible]  
 Solubilidad(es): agua: Despreciable  
 Coeficiente de partición (Coeficiente de partición n-octanol/agua): > 3.5 [Estimado]  
 Temperatura de Autoignición: No hay datos disponibles  
 Temperatura de descomposición: No hay datos disponibles  
 Viscosidad: 47 cSt (47 mm<sup>2</sup>/sec) a 40 °C | 6.7 cSt (6.7 mm<sup>2</sup>/sec) a 100°C [Método de análisis no disponible]  
 Propiedades explosivas: Ninguna  
 Propiedades Oxidantes: Ninguna

## 9.2. OTRA INFORMACIÓN

Punto de Fluidez: -33°C (-27°F) [Método de análisis no disponible]  
 Extracto DMSO (sólo aceite mineral), IP-346: < 3 % en peso

<b>SECCIÓN 10</b>	<b>ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>
-------------------	----------------------------------

- 10.1. REACTIVIDAD: Ver abajo sub-secciones.
- 10.2. ESTABILIDAD QUÍMICA: El producto es estable bajo condiciones normales.
- 10.3. POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: No se producirá polimerización peligrosa.
- 10.4. CONDICIONES A EVITAR: Calor excesivo. Fuentes de ignición de alta energía.
- 10.5. MATERIALES INCOMPATIBLES: Oxidantes fuertes.
- 10.6. PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: Producto que no se descompone a temperatura ambiente.

<b>SECCIÓN 11</b>	<b>INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA</b>
-------------------	---------------------------------

### 11.1. INFORMACIÓN SOBRE EFECTOS TOXICOLÓGICOS

Clase de Peligro	Conclusiones / Comentarios
Inhalación	
Toxicidad extrema: No existen datos a	Mínimamente tóxicos. En base a evaluaciones de los

Nombre del Producto: CAT HYDO ADVANCED 10  
 Fecha de Revisión: 20 Ene 2015  
 Página 9 de 14

punto final para el material.	componentes.
Irritación: No existen datos a punto final para el material.	Riesgo insignificante a temperatura ambiente o a la temperatura habitual de manipulación. En base a evaluaciones de los componentes.
<b>Ingestión</b>	
Toxicidad extrema: No existen datos a punto final para el material.	Minimamente tóxicos. En base a evaluaciones de los componentes.
<b>PIEL</b>	
Toxicidad extrema: No existen datos a punto final para el material.	Minimamente tóxicos. En base a evaluaciones de los componentes.
Corrosión cutánea/Irritación: No existen datos a punto final para el material.	Irritación insignificante de la piel a temperatura ambiente. En base a evaluaciones de los componentes.
<b>OJO</b>	
Lesiones oculares graves/Irritación: No existen datos a punto final para el material.	Puede causar una leve molestia de poca duración en los ojos. En base a evaluaciones de los componentes.
<b>Sensibilización</b>	
Sensibilización respiratoria: Sin datos de punto final para el producto.	No se espera que sea sensibilizante respiratorio.
Sensibilización cutánea: Sin datos de punto final para el producto.	No se espera que sea sensibilizante cutáneo. En base a evaluaciones de los componentes.
Aspiración: Datos disponibles.	No se espera que constituya un peligro por aspiración. Datos basados en las propiedades fisicoquímicas del material.
Mutagenicidad en células germinales: Sin datos de punto final para el producto.	No se espera que sea mutágeno en células germinales. En base a evaluaciones de los componentes.
Carcinogenicidad: Sin datos de punto final para el producto.	No se espera que produzca cáncer. En base a evaluaciones de los componentes.
Toxicidad en la Reproducción: Sin datos de punto final para el producto.	No se espera que sea tóxico para la reproducción. En base a evaluaciones de los componentes.
Lactancia: Sin datos de punto final para el producto.	No se espera que sea nocivo para los lactantes.
<b>Toxicidad en órganos diana específicos (STOT)</b>	
Exposición única: Sin datos de punto final para el producto.	No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición única.
Exposición repetida: Sin datos de punto final para el producto.	No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición prolongada o repetida. En base a evaluaciones de los componentes.

#### OTRA INFORMACIÓN

##### Contiene:

Áceite base muy refinado: No carcinógeno en estudios con animales. Material representativo que pasa el IP-346, la prueba de Ames modificada y/o otras pruebas. Estudios dérmicos y de inhalación mostraron efectos mínimos; infiltración no específica de pulmón de células inmunes, deposición de aceite y formación mínima de granulomas. No sensibilizante en animales de prueba.

#### SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

La información proporcionada se basa en datos disponibles para el producto, los componentes del producto y

Nombre del Producto: CAT HYDO ADVANCED 10  
Fecha de Revisión: 20 Ene 2015  
Página 10 de 14

materiales similares.

#### 12.1. TOXICIDAD

Materiai -- No se prevé que sea nocivo para los organismos acuáticos.

#### 12.2. PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

##### Biodegradación:

Componente de Aceite Base -- Se prevé que sea inherentemente biodegradable

#### 12.3. POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

Componente de Aceite Base -- Posee potencial para bioacumularse, sin embargo, el metabolismo o las propiedades físicas pueden reducir la bioconcentración o limitar la biodisponibilidad.

#### 12.4. MOVILIDAD EN EL SUELO

Componente de Aceite Base -- Este producto es de baja solubilidad y flota, y se prevé que emigre del agua a tierra firme. Se espera que se distribuya en el sedimento y en los sólidos de las aguas residuales.

#### 12.5. PERSISTENCIA, BIOACUMULACIÓN Y TOXICIDAD DE LA(S) SUSTANCIA(S)

Este producto no es, o no contiene, sustancia PBT o vPvB.

#### 12.6. OTROS EFECTOS ADVERSOS

No se esperan efectos adversos.

SECCIÓN 13	CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN
------------	--------------------------------------

Las recomendaciones sobre la eliminación son en base al producto tal y como es suministrado. La eliminación debe realizarse de acuerdo con las leyes y regulaciones vigentes y las características del producto en el momento de la eliminación.

#### 13.1. MÉTODOS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Producto adecuado para combustión en un quemador cerrado controlado mediante el valor calorífico o por eliminación mediante incineración supervisada a altas temperaturas para prevenir la formación de productos de combustión indeseados. Proteger el medio ambiente. Evacuar el aceite usado en emplazamientos designados al efecto. Reducir al mínimo el contacto con la piel. No mezclar aceites usados con disolventes, líquidos de frenos o refrigerantes.

#### INFORMACIÓN REGLAMENTARIA SOBRE LA ELIMINACIÓN

Código Europeo de Residuo: 13 01 10\*

NOTA: Estos códigos se asignan a partir de los usos más comunes de este producto y pueden no reflejar el resultado de contaminantes procedentes del uso real. Los productores de residuos necesitan evaluar el proceso usado realmente cuando se genera el residuo y sus contaminantes, y asignar el(los) código(s) de eliminación de residuo apropiado(s).

Nombre del Producto: CAT HYDO ADVANCED 10  
 Fecha de Revisión: 20 Ene 2016  
 Página 11 de 14

Este producto se considera como residuo peligroso conforme a la directiva 91/689/EEC sobre residuos peligrosos, y está sujeta a las disposiciones de esa directiva, a menos que se aplique el artículo 1(5) de la misma.

**Aviso de peligro de envase vacío.** Advertencia sobre contenedores vacíos (si aplica): Los contenedores vacíos pueden contener residuos y pueden ser peligrosos. No proceda a rellenar o limpiar los contenedores sin las instrucciones adecuadas. Los bidones deben vaciarse completamente y almacenarse de modo seguro hasta que sean convenientemente reacondicionados o eliminados. Los contenedores vacíos deben ser reciclados, recuperados o eliminados por empresas cualificadas o autorizadas para ello y de acuerdo con la reglamentación vigente. **NO PRESURIZAR, CORTAR, SOLDAR, ESTAÑAR, PERFORAR, TRITURAR O EXPONER ESTOS CONTENEDORES AL CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA U OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN. PUEDEN EXPLOSIONAR Y CAUSAR LESIONES O LA MUERTE.**

<b>SECCIÓN 14</b>	<b>INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE</b>
-------------------	--

**TIERRA (ADR/RID):** 14.1-14.6 No regulado para el transporte terrestre.

**VIAS DE NAVEGACION INTERIOR (ADNR/ADN):** 14.1-14.6 No regulado para el transporte de navegación interior.

**MAR (IMDG):** 14.1-14.6 No regulado para el transporte marítimo de acuerdo con el Código IMDG.

**MAR (Convención MARPOL 73/78 - Anexo II):**

14.7. Transporte a granel según el Anexo II del convenio MARPOL 73/78 y el código IBC  
 No clasificado de acuerdo con el Anexo II

**AIRE (IATA):** 14.1-14.6 No regulado para el transporte aéreo.

<b>SECCIÓN 15</b>	<b>INFORMACIÓN REGLAMENTARIA</b>
-------------------	----------------------------------

**ESTADO REGLAMENTARIO Y LEYES Y REGULACIONES APLICABLES**

Listado o exento de la notificación/listado en los siguientes inventarios químicos: ENCS, KECI, PICCS, TSCA

Casos especiales:

Inventario	Estado
AICS	Aplicar restricciones
IECSC	Aplicar restricciones
NDSL	Aplicar restricciones



Nombre del Producto: CAT HYDO ADVANCED 10  
 Fecha de Revisión: 20 Ene 2015  
 Página 12 de 14

### 15.1. NORMATIVAS/LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE ESPECÍFICAS DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

#### Directivas y Regulaciones de la UE aplicables:

- 1907/2008 [...] relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de sustancias y preparados químicos [...] y enmiendas al mismo];
- 689/2008/CE [...] relativo a la exportación e importación de sustancias peligrosas y enmiendas al mismo];
- 1272/2008 [sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y enmiendas a ello]

### 15.2. VALORACIÓN DE SEGURIDAD QUÍMICA

Información REACH: Se ha llevado a cabo una Evaluación de Seguridad Química para una o más sustancias presentes en el material.

SECCIÓN 16	OTRA INFORMACIÓN
------------	------------------

REFERENCIAS: Fuentes de información usadas en la elaboración de esta FDS:

Lista de abreviaturas y acrónimos que se podrían utilizar (aunque no necesariamente se utilizan) en esta ficha de datos de seguridad:

Acrónimo	Texto completo
N/A	No es aplicable
N/D	No determinado
NE	No se ha establecido
COV	Compuesto Orgánico Volátil
AICS	Inventario australiano de sustancias químicas
AIHA WEEL	Límites de exposición ambiental en el lugar de trabajo de la Asociación Americana de Higienistas Industriales
ASTM	ASTM Internacional, inicialmente conocida como Sociedad americana de pruebas y materiales (American Society for Testing and Materials, ASTM)
DSL	Lista de sustancias domésticas (Canadá)
EINECS	Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes
ELINCS	Lista europea de sustancias químicas notificadas
ENCS	Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas
IECSC	Inventario chino de sustancias químicas existentes
KECI	Inventario coreano de sustancias químicas existentes
NDSL	Lista de sustancias no domésticas (Canadá)
NZIoC	Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
PICCS	Inventario filipino de productos y sustancias químicas
TLV	Valor umbral límite (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

Nombre del Producto: CAT HYDO ADVANCED 10  
 Fecha de Revisión: 20 Ene 2015  
 Página 13 de 14

TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas (Inventario estadounidense)
UVCB	Sustancias de composición variable o desconocida, productos de reacción compleja o materiales biológicos
LC	Concentración Letal
LD	Dosis Letal
LL	Carga Letal
EC	Concentración Efectiva
EL	Carga Efectiva
NOEC	Concentración de Efecto No Observable
NOELR	Ratio de Carga de Efecto No Observable

**CLAVE LOS CÓDIGOS-H RECOGIDOS EN LAS SECCIÓN 3 DE ESTE DOCUMENTO (a título informativo únicamente):**

Asp. Tox. 1 H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias; Aspiración, Cat  
 Skin Irrit. 2 H315: Provoca irritación cutánea; Corrosión/Irritación cutánea, Cat  
 Eye Irrit. 2 H319: Provoca irritación ocular grave; Irritación/Lesiones oculares graves, Cat  
 Aquatic Acute 1 H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos; Toxicidad aguda medio ambiente, Cat  
 Aquatic Chronic 1 H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos; Toxicidad crónica medio ambiente, Cat

**ESTA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ENLOBA LAS SIGUIENTES REVISIONES:**

Cambios de la Revisión:  
 Sección 15: Sección 15 Notes al pie sobre CLP información eliminada.

La información y recomendaciones contenidas en la presente son, en conocimiento y opinión de ExxonMobil, precisas y fiables a fecha de lo ocurrido. Puede ponerse en contacto con ExxonMobil con el fin de asegurarse de este documento es el más reciente disponible por parte de ExxonMobil. La información y las recomendaciones se ofrecen para la verificación y consideración por parte del usuario. Es responsabilidad de éste verificarlas como correctas y adecuadas para su uso previsto. Si el comprador reenvase este producto, es responsabilidad del usuario asegurarse de que el envase incluye información adecuada sobre salud, seguridad y/o cualquier otro tipo de información. Debería darse avisos apropiados y procedimientos de manejo seguro a los manipuladores y usuarios. La modificación y/o alteración de este documento está estrictamente prohibida. Excepto al alcance requerido por ley, la renovación o retransmisión de este documento, por completo o de forma parcial, no está permitida. El término "ExxonMobil", es usado por conveniencia, y puede incluir cualquiera o más de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation o cualquiera de las afiliadas en las que mantengan algún tipo de interés.

Sólo para uso interno  
 MHC: 09, 08, 0, 0, 0, 0

PPEC: A

DGN: 7081502XES (1012734)



Nombre del Producto: CAT HYDO ADVANCED 10  
Fecha de Revisión: 20 Ene 2015  
Página 14 de 14

ANEXO
-------

No se requiere Anexo para este material.

Nombre del Producto: CAT HYDRAULIC OIL (HYDO) SAE 10W  
 Fecha de Revisión: 12May2006  
 Página 1 de 8

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Esta FDS cumple con la legislación española, según la fecha de revisión arriba mencionada.

#### PRODUCTO

Nombre del Producto: CAT HYDRAULIC OIL (HYDO) SAE 10W  
 Descripción del Producto: Aceite Base y Aditivos  
 Código de Producto: 20202050B020, 400222, 478909-80  
 Uso previsto: Fluido Hidráulico

#### IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Suministrador: EXXONMOBIL LUBRICANTS & SPECIALTIES EUROPE, A DIVISION OF EXXONMOBIL  
 PETROLEUM & CHEMICAL, BVBA  
 POLDERDIJKWEG  
 B-2030 Antwerpen  
 Bélgica

Teléfono de Emergencia 24 hrs (+34) 91 300 93 30  
 Información Técnica del Producto 900 810 356 (ESPAÑA) / (+34) 91 270 25 86

### SECCIÓN 2 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

#### Sustancia(s) Compleja(s) o Sustancia(s) Peligrosa(s) Reportables

Nombre	CAS#	EINECS / ELINCS	Concentración*	Símbolos/Frases de riesgo
DITIOFOSFATO DE CINC	68649-42-3	272-028-3	< 2.5%	Xn R38, Xi R41, N R51/53

\* Todas las concentraciones están expresadas en porcentajes en peso excepto si el producto es un gas. Las concentraciones de gas están expresadas en porcentaje por volumen.

### SECCIÓN 3 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Este producto no está considerado como peligroso de acuerdo con la directiva 1999/45/EU de preparados peligrosos de la UE (ver sección 15 de la FDS (SDS- siglas en inglés)) y el R.D. 255/2003 de 28 de Febrero.

#### PELIGROS PARA LA SALUD

Nivel bajo de toxicidad. Una exposición excesiva puede dar lugar a irritación de ojos, piel, o aparato respiratorio. La inyección a alta presión bajo la piel puede causar lesiones graves.

**NOTA:** Este producto no debería usarse para otro propósito distinto al uso previsto en la sección 1 sin el asesoramiento de un experto. Estudios sobre la salud han demostrado que la exposición química puede causar riesgos

Nombre del Producto: CAT HYDRAULIC OIL (HYDO) SAE 10W  
Fecha de Revisión: 12May2006  
Página 2 de 8

potenciales en la salud humana que pueden variar de una persona a otra.

#### SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

##### INHALACIÓN

Alejarse de nuevas exposiciones. Quienes proporcionen asistencia, deben evitar su propia exposición y la de otras personas. Usar protección respiratoria apropiada. Si se produce irritación de las vías respiratorias, mareo, náuseas o pérdida de conciencia, busquen asistencia médica inmediata. Si se ha producido parada respiratoria, ayude a ventilar los pulmones con un dispositivo mecánico o realice la maniobra de reanimación boca a boca.

##### CONTACTO CON LA PIEL

Lave las áreas de contacto con agua y jabón. Si el producto se inyecta en o debajo de la piel, o en cualquier parte del cuerpo, independientemente de la apariencia o tamaño de la lesión, el individuo debe ser evaluado inmediatamente por un médico como una urgencia quirúrgica. Aún cuando los síntomas iniciales de la inyección a alta presión puedan ser mínimos o inexistentes, el tratamiento quirúrgico temprano dentro de las primeras horas puede reducir significativamente la extensión final de la lesión.

##### CONTACTO OCULAR

Lave con abundante agua. Si aparece irritación, busque asistencia médica.

##### INGESTIÓN

Normalmente no se requieren primeros auxilios. Solicite atención médica si existe incomodidad y/o malestar.

#### SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

##### MEDIOS DE EXTINCIÓN

**Medios de extinción apropiados:** Utilizar agua nebulizada, espuma, producto químico seco o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para extinguir las llamas.

**Medios de Extinción Inapropiados:** Chorros directos de agua.

##### LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Instrucciones de Lucha contra Incendios:** Evacúe el área. Evítese el escape/derrame desde el sitio donde se controla el fuego o la dilución en las corrientes/flujos entrantes, alcantarillados, o suministro de agua potable. Los bomberos deben utilizar un equipo de protección estándar, y en el caso de espacios cerrados, equipo de respiración autónomo (SCBA - siglas en inglés). Utilice un nebulizador de agua para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal.

**Peligros de incendio inusuales:** Las neblinas a presión puede formar una mezcla inflamable.

**Productos de Combustión Peligrosos:** Aldehídos, Óxidos de Carbono, Óxidos de azufre, Humos, Gases, Productos de combustión incompleta

##### PROPIEDADES DE INFLAMABILIDAD

**Punto de Inflamación [Método]:** >200C (392F) [ASTM D-92]

**Límites de Inflamabilidad (Volumen aproximado en el aire %):** Límite de Exposición Inferior (LEL): 0.9

Nombre del Producto: CAT HYDRAULIC OIL (HYDO) SAE 10W  
Fecha de Revisión: 12May2006  
Página 3 de 8

Límite de exposición superior (UEL): 7.0  
Temperatura de Autoignición: N/D

## SECCIÓN 6 MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN

En el caso de derrame o fuga accidental, notificarlo a las Autoridades pertinentes de acuerdo con las regulaciones aplicables.

### TRATAMIENTO DEL DERRAME

**Derrame en Tierra:** Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Recupere el producto bombeando o utilizando un absorbente adecuado.

**Derrame en Agua:** Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Limite el derrame inmediatamente con barreras flotantes. Advierta a las demás embarcaciones. Elimínelo de la superficie recogiendo los derrames o utilizando los absorbentes adecuados. Antes de utilizar dispersantes, solicite el asesoramiento de un especialista.

Las recomendaciones sobre derrame en agua y derrame en tierra se basan en el escenario más probable para este producto; de cualquier manera, las condiciones geográficas, el viento, la temperatura, (y en el caso de derrame en agua) la dirección y la velocidad de las olas pueden influir de gran manera en la acción correcta a desarrollar. Por esta razón, consúltese a expertos locales. Nota: Las reglamentaciones locales pueden prescribir o limitar la acción a realizar.

### PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES

Derrames grandes: forme un dique a bastante distancia del líquido derramado con el fin de recuperarlo y eliminarlo posteriormente. Evite la entrada en conductos de agua, red de alcantarillado, sótanos o áreas cerradas.

## SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### MANIPULACIÓN

Evite que se produzcan pequeños derrames y fugas para prevenir el riesgo de resbalamiento.

**Acumulador estático:** Este producto es un acumulador estático.

### ALMACENAMIENTO

No almacene en recipientes abiertos o sin etiquetar.

## SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**Límites/Estándares de Exposición para los materiales que se puedan formar por manipulación de este producto** Cuando puede haber neblina/aerosoles, se recomienda lo siguiente: 5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV; 10 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH STEL.

Nombre del Producto: CAT HYDRAULIC OIL (HYDO) SAE 10W

Fecha de Revisión: 12May2006

Página 4 de 8

Nota: La información acerca de los procedimientos de control y supervisión recomendados pueden obtenerse de la(s) agencia(s)/institución(es) siguientes:

Francia	L'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS)
Alemania	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA)
UK	Health and Safety Executive (HSE)

#### CONTROLES DE INGENIERÍA

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las condiciones potenciales de exposición. Medidas de control a considerar:

No existen requisitos especiales bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

#### PROTECCIÓN PERSONAL

La selección del equipo de protección personal varía en base a las condiciones de exposición posibles tales como las aplicaciones, prácticas de manejo, concentración y ventilación. La información sobre la selección del equipo de protección para usar con este material, como se proporciona más abajo, se basa en el uso normal intencionado.

**Protección Respiratoria:** Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones de contaminante en aire a un nivel adecuado para proteger la salud del trabajador, puede ser apropiado un respirador autorizado. Si es aplicable, el mantenimiento, uso y selección del respirador debería realizarse de acuerdo a los requisitos reglamentarios. El tipo de respiradores a considerarse para este material incluyen:

No existen requisitos especiales bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

Para altas concentraciones en aire, usar un respirador de suministro de aire autorizado, que trabaje en modo presión positiva. Pueden ser apropiados respiradores de suministro de aire con una botella de seguridad cuando los niveles de oxígeno sean inapropiados, los medios o métodos de aviso de gas/vapor sean escasos, o si la capacidad del filtro de purificación del aire puede ser excedida.

**Protección de Manos:** Cualquier información específica proporcionada sobre guantes, está basada en la documentación publicada y datos de los fabricantes de guantes. Las condiciones de trabajo pueden afectar grandemente la durabilidad del guante, revisar y reemplazar los guantes dañados o estropeados. Los tipos de guantes a considerar para este material incluyen:

Generalmente no se requiere protección en condiciones normales de uso.

**Protección Ocular:** Si el contacto es probable, se recomienda utilizar gafas de seguridad con protecciones laterales.

**Protección de la piel y del cuerpo:** Toda la información proporcionada sobre ropa específica se basa en la literatura publicada o en los datos facilitados por el fabricante. Los tipos de ropa a considerar para este material incluyen:

Generalmente no se requiere protección cutánea bajo condiciones normales de uso. De acuerdo con las buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar el contacto con la piel.

**Medidas de Higiene Específicas:** Obsérvense siempre medidas buenas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación del producto y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes. Desechar la ropa y el calzado contaminado que no puede limpiarse. Mantener/Conservar las buenas prácticas.

Nombre del Producto: CAT HYDRAULIC OIL (HYDO) SAE 10W  
Fecha de Revisión: 12May2006  
Página 5 de 8

#### CONTROLES MEDIOAMBIENTALES

Ver Secciones 6, 7, 12, 13.

#### SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Se muestran más abajo las propiedades típicas químicas y físicas. Consulte al proveedor que se indica en la sección 1 para información adicional.

##### INFORMACIÓN GENERAL

Estado Físico: Líquido  
Color: Ámbar  
Olor: Característico  
Umbral de Olor: N/D

##### INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

Densidad Relativa (a 15 C): 0.878  
Punto de Inflamación [Método]: >200C (392F) [ASTM D-92]  
Límites de Inflamabilidad (Volumen aproximado en el aire %): Límite de Exposición Inferior (LEL): 0.9  
Límite de exposición superior (UEL): 7.0  
Temperatura de Autoignición: N/D  
Punto de Ebullición / Rango: > 316C (600F)  
Densidad de Vapor (Aire = 1): > 2 a 101 kPa  
Presión de Vapor: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) a 20 C  
Velocidad de Evaporación (N-Butil Acetato = 1): N/D  
pH: N/A  
Log Pow (n-Octanol/Coeficiente de reparto de agua): > 3.5  
Solubilidad en Agua: Despreciable  
Viscosidad: 39.2 cSt (39.2 mm<sup>2</sup>/s) a 40 C | 6.5 cSt (6.5 mm<sup>2</sup>/s) a 100C  
Propiedades Oxidantes: Ver Secciones 3,15,16.

##### OTRA INFORMACIÓN

Punto de Congelación: N/D  
Punto de Fusión: N/A  
Punto de Fluidez: -18°C (0°F)  
Extracto DMSO (sólo aceite mineral), IP-346: < 3 % en peso

#### SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**ESTABILIDAD:** El producto es estable bajo condiciones normales.

**CONDICIONES A EVITAR:** Calor excesivo. Fuentes de ignición de alta energía.

**MATERIALES A EVITAR:** Oxidantes fuertes

**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:** Producto que no se descompone a temperatura ambiente.

**POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:** No ocurrirá.

#### SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

##### TOXICIDAD AGUDA



Nombre del Producto: CAT HYDRAULIC OIL (HYDO) SAE 10W  
 Fecha de Revisión: 12May2006  
 Página 6 de 8

Ruta de Exposición	Conclusiones / Comentarios
<b>INHALACIÓN</b>	
Toxicidad (Rata): LC50> 5000 mg/m <sup>3</sup>	Minimamente tóxicos. En base a evaluaciones de los componentes.
Iritación: Sin datos finales.	Riesgo insignificante a temperatura ambiente o a la temperatura habitual de manipulación. En base a evaluaciones de los componentes.
<b>INGESTIÓN</b>	
Toxicidad (Rata): LD50> 2000 mg/kg	Minimamente tóxicos. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares.
<b>PIEL</b>	
Toxicidad (conejo): LD50> 2000 mg/kg	Minimamente tóxicos. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares.
Iritación (conejo): Datos disponibles.	Iritación insignificante de la piel a temperatura ambiente. En base a evaluaciones de los componentes.
<b>OJO</b>	
Iritación (conejo): Datos disponibles.	Puede causar una leve molestia de poca duración en los ojos. En base a evaluaciones de los componentes.

#### EFECTOS CRÓNICOS/OTROS

##### Contiene:

Aceite base muy refinado: No carcinógeno en estudios con animales. Material representativo que pasa el IP-348, la prueba de Ames modificada y/o otras pruebas. Estudios dérmicos y de inhalación mostraron efectos mínimos; infiltración no específica de pulmón de células inmunes, deposición de aceite y formación mínima de granulomas. No sensibilizante en animales de prueba.

Información adicional se encuentra disponible si se solicita.

#### SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

La información proporcionada se basa en datos disponibles para el producto, los componentes del producto y materiales similares.

##### ECOTOXICIDAD

Material -- No es de esperar que sea nocivo para los organismos acuáticos.

##### MOVILIDAD

Componente de Aceite Base -- Este producto es de baja solubilidad y flota, y se prevé que emigre del agua a tierra firme. Se espera que se distribuya en el sedimento y en los sólidos de las aguas residuales.

##### PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

###### Biodegradación:

Componente de Aceite Base -- Se prevé que sea inherentemente biodegradable

##### POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

Componente de Aceite Base -- Posee potencial para bioacumularse, sin embargo, el metabolismo o las propiedades físicas pueden reducir la bioconcentración o limitar la biodisponibilidad.

### SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Las recomendaciones sobre la eliminación son en base al producto tal y como es suministrado. La eliminación debe realizarse de acuerdo con las leyes y regulaciones vigentes y las características del producto en el momento de la eliminación.

#### RECOMENDACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Producto adecuado para combustión en un quemador cerrado controlado mediante el valor calorífico o por eliminación mediante incineración supervisada a altas temperaturas para prevenir la formación de productos de combustión indeseados.

#### INFORMACIÓN REGLAMENTARIA SOBRE LA ELIMINACIÓN

Código Europeo de Residuo: 13 01 10

NOTA: Estos códigos se asignan a partir de los usos más comunes de este producto y pueden no reflejar el resultado de contaminantes procedentes del uso real. Los productores de residuos necesitan evaluar el proceso usado realmente cuando se genera el residuo y sus contaminantes, y asignar el(los) código(s) de eliminación de residuo apropiado(s).

Este producto se considera como residuo peligroso conforme a la directiva 91/689/EEC sobre residuos peligrosos, y está sujeta a las disposiciones de esa directiva, a menos que se aplique el artículo 1(5) de la misma.

**Aviso de peligro de envase vacío.** (TEXTO PREVENTIVO DE LA ETIQUETA): Los envases vacíos pueden guardar residuo y pueden ser peligrosos. NO PRESURIZAR, CORTAR, SOLDAR, DERRAMAR, TRITURAR O EXPONER DICHOS CONTENEDORES AL CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA, U OTRA FUENTE DE IGNICIÓN; PUEDEN EXPLOTAR Y CAUSAR DAÑOS E INCLUSO LA MUERTE. No intentar rellenar o limpiar el contenedor, ya que el residuo es difícil de eliminar. Los bidones vacíos deberían ser vaciados por completo, taponados adecuadamente y devueltos de forma inmediata a una cámara de reacondicionado de bidones. Todos los bidones deberían ser desechados de la manera más segura y respetuosa con respecto al medio ambiente y de acuerdo con las Reglamentaciones.

### SECCIÓN 14 INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

**TIERRA (ADR/RID)** : No regulado para el transporte terrestre

**VÍA DE NAVEGACIÓN INTERIOR (ADNR)** : No regulado para el transporte de navegación Interior

**MAR (IMDG)** : No regulado para el transporte marítimo de acuerdo con el Código IMDG

**AIRE (IATA)** : No regulado para el transporte aéreo

### SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Producto no peligroso según las directivas de preparados/sustancias peligrosas de la UE, así como el R.D.

Nombre del Producto: CAT HYDRAULIC OIL (HYDO) SAE 10W  
Fecha de Revisión: 12May2006  
Página 8 de 8

---

255/2003 de 28 de Febrero y el R.D 363/1995 de 10 de Marzo  
(con sus modificaciones posteriores).

**ETIQUETADO DE LA UE:** No regulado de acuerdo con las Directivas de la CE.

#### ESTADO REGLAMENTARIO Y LEYES Y REGULACIONES APLICABLES

Cumple con los siguientes requisitos del inventario químico nacional/internacional: EINECS, TSCA

<b>SECCIÓN 16</b>
-------------------

<b>OTRA INFORMACIÓN</b>
-------------------------

N/D = No determinado, N/A = No aplicable

**LEYENDA DE LOS CÓDIGOS DE RIESGO CONTENIDOS EN LA SECCIÓN 2 Y 3 DE ESTE DOCUMENTO ( Sólo para información):**

R38; Irrita la piel.

R41; Riesgo de lesiones oculares graves.

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

**ESTA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ENLOBA LAS SIGUIENTES REVISIONES:**

No existe información disponible de la revisión.

---

La información y recomendaciones contenidas en la presente son, en conocimiento y opinión de ExxonMobil, precisas y fiables a fecha de lo ocurrido. Puede ponerse en contacto con ExxonMobil con el fin de asegurarse de este documento es el más reciente disponible por parte de ExxonMobil. La información y las recomendaciones se ofrecen para la verificación y consideración por parte del usuario. Es responsabilidad de éste verificarlas como correctas y adecuadas para su uso previsto. Si el comprador reenvasa este producto, es responsabilidad del usuario asegurarse de que el envase incluye información adecuada sobre salud, seguridad y/o cualquier otro tipo de información. Debería darse avisos apropiados y procedimientos de manejo seguro a los manipuladores y usuarios. La modificación y/o alteración de este documento está estrictamente prohibida. Excepto al alcance requerido por ley, la renovación o retransmisión de este documento, por completo o de forma parcial, no está permitida. El término "ExxonMobil", es usado por conveniencia, y puede incluir cualquiera o más de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation o cualquiera de las afiliadas en las que mantengan algún tipo de interés.

---

Sólo para uso interno

MHC: 0, 0, 0, 0, 0, 0

PPEC: A

DGN: 2004686XES (546422)

---

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

1. Identificación del producto químico y de la empresa	
<b>Nombre del producto</b> Usos recomendados:  <b>Restricciones de uso:</b> <b>Proveedor:</b> <b>Dirección del proveedor:</b> <b>Número de teléfono de emergencias y de información toxicológica de Chile:</b> <b>Dirección electrónica del proveedor:</b>	DILUYENTE SINTÉTICO Dilución de Oleas, Esmaltes Sintético, Barniz Marino, Anticorrosivos, mejorando el acabado de dichas pinturas. Limpieza de grasas y aceites en metales. Talleres de carrocería de vehículos como solvente desengrasante.  Oregon Chem Group Las Industrias 2610, Conchalí, Santiago, Chile (562) 26353800  <a href="http://www.oregonchem.com">www.oregonchem.com</a>
2. Identificación de los peligros	
<b>Clasificación según NCh382:2013 según NCh 2190</b> <b>Señal de 1411/4</b> <b>Azul (Salud): 1</b> <b>(Inflamabilidad):</b>  <b>Clasificación según SGA</b> <b>Etiqueta SGA</b>	Clase 3, División 3.1 Inflamable Distintivo   <b>seguridad NCh</b> <b>Rojo 3</b>   <b>actividad): 0</b> Inflamable. Peligro al medio ambiente. Toxicidad aguda  
<b>Peligro para la salud de las personas</b> <b>Inhalación:</b> <b>Contacto con la piel:</b> <b>Contacto con los ojos:</b> <b>dolor abdominal:</b>  <b>Efectos de una sobre exposición crónica (largo plazo):</b> <b>Condiciones médicas que se verán agravadas con la:</b>  <b>Peligros para el medio ambiente</b> <b>Peligros especiales del producto:</b> <b>Término común genérico:</b>	<b>Efectos de una sobre exposición aguda (por una sola vez):</b> Puede causar tos, dolor de cabeza, náuseas. Puede causar pérdida de grasitud, enrojecimiento, inflamación. Ingestión: Puede causar  El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis.  No hay información disponible. exposición al producto No contaminar cursos de agua, alcantarillados, drenajes, terreno, vegetación. Expuesto al calor o a las flamas presenta un riesgo de incendio. Diluyente sintético.
3. Composición/ información de los componentes	

Descripción química Marca en etiqueta Distintivo NCh2190 Riesgo secundario NCh 21203 N° CAS N° UN	Hidrocarburos parafínicos de petróleo Líquido inflamable Clase 3 División 3.1 No presenta. no aplica 1263
--	--

2018

**4. Primeros auxilios**

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

<b>a) Inhalación</b>	Sacar a la persona al aire fresco. Mantener reposo y proporcionar asistencia médica. Suministrar oxígeno en caso extremo. Solicitar ayuda médica.
<b>b) Contacto con la piel</b>	Lavar con abundante agua y jabón.
<b>c) Contacto con los ojos</b>	Lavar inmediatamente con abundante agua a lo menos por 15 minutos. Acudir al médico.
<b>d) Ingestión</b>	No inducir al vómito. No dar líquidos si el afectado está inconsciente. Buscar ayuda médica de inmediato.
<b>Acciones que se deben evitar</b>	No administrar medicamentos.
<b>Protección para quien brinda primeros auxilios</b>	Utilizar guantes de neopreno y delantal de PVC.
<b>Notas para médico tratante</b>	Trate síntomas presentes.

**5. Medidas para lucha contra incendios**

<b>Agente de extinción y agentes inapropiados</b>	Pulverizador químico seco, dióxido de carbono, espuma. No usar agua en chorro.
<b>Peligros específicos asociados</b>	Enfriar los envases y superficies expuestas al fuego con agua en neblina. Precaución: Los vapores pueden desplazarse y encenderse a distancia en contacto con una fuente de ignición.
<b>Métodos específicos de extinción</b>	Enfriar los envases y superficies expuestas al fuego con agua en neblina. Precaución: los vapores pueden desplazarse y encenderse a distancia en contacto con una fuente de ignición.
<b>Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos</b>	Usar ropa de protección completa, incluyendo casco, equipo de aire autónomo de presión positiva.

**6. Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental**

<b>Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de material</b>	Aislar y ventilar el área. Apagar cualquier fuente de ignición. Evitar que el derrame se extienda. Cubrir con material absorbente inerte (NO usar materiales combustibles). Recolectar usando herramientas adecuadas.
<b>Precauciones personales, equipo de protección y emergencia</b>	Usar guantes de PVC, neopreno o nitrilo, botas de goma, gafas para productos químicos y procedimientos de emergencia: máscara respiratoria con cartucho para vapores orgánicos y filtro para gases.
<b>Precauciones medio ambientales</b>	Evitar que el derrame ingrese a cursos de agua, alcantarillados, drenajes, terreno, vegetación. No usar materiales combustibles como aserrín.
<b>Medidas a tomar en caso de derrames, fugas o pérdidas confinadas sobre superficies o espacios específicos tales como recipiente pavimento, suelo natural y cuerpos de aguas</b>	Aislar el área, cortar fuente de ignición. Evitar el ingreso del producto a espacios y vías de agua. Absorber los derrames con arena o tierra y ponerlos en un recipiente adecuado e identificado para desecharlos de acuerdo a la legislación vigente. Recolectar el material absorbente en tambores y vaciar en rellenos autorizados.
<b>Medidas adicionales de prevención de desastres</b>	No aplicable.

7. Manipulación y almacenamiento	
<p><b>Manipulación</b> Precauciones específicas de manipulación para la prevención del contacto con sustancias o mezclas incompatibles</p> <p><b>Recomendaciones sobre manipulación segura, específicas</b> Almacenamiento</p> <p><b>Condiciones de almacenamiento seguro</b> Prevención de efectos adversos sobre el medio ambiente Medidas técnicas apropiadas para la aislación de sustancias y mezclas incompatibles Material recomendado y material no apropiado para envase o embalaje</p>	<p>Evite contacto con ojos, piel y ropa. No inhalar vapores cuando se aplique. Manipular sólo en recintos bien ventilados. Los equipos de eléctricos o de traspase deben estar conectados a tierra. Mantener envases cerrados cuando no se use. Usar herramientas manuales no generadoras de chispas. Manténgase lejos de productos oxidantes fuertes y de otras fuentes de calor o ignición.</p> <p>Manipular alejado de fuentes de calor y de ignición. No fumar.</p> <p>Guardar en un lugar fresco, bien ventilado, evitar su exposición directa al sol y mantener lejos de materiales incompatibles. Mantener los estanques u otros envases conectados a tierra.</p> <p>Evitar todo tipo de contacto con el producto y sus vapores. No manipular, ni almacenar. Evitar que el drenaje ingrese a cursos de agua, alcantarillados, drenajes, terreno, vegetación.</p> <p>Manténgase lejos de productos oxidantes fuertes y de otras fuentes de calor o ignición.</p> <p>Estanques, tanques, tambores, envases plásticos.</p>
8. Controles de Exposición / Protección personal	
<p>Medidas para reducir la posibilidad de exposición</p> <p>Concentración máxima permisible</p> <p>Valores límite de exposición</p> <p>Límite permisible ponderado (LPP)</p> <p>Límite permisible temporal (LPT)</p> <p>Límite permisible absoluto (LPA)</p> <p>Elementos de protección personal apropiados</p> <p>Ventilación</p> <p>Medidas de ingeniería para reducir la exposición</p> <p>Precauciones específicas para estas condiciones</p>	<p>Manipular en lugar con ventilación adecuada. Utilizar elementos de protección personal. Se recomienda disponer de ducha y lavador de ojos en zonas de trabajo.</p> <p>No hay información disponible</p> <p>No hay información disponible</p> <p>No hay información disponible. No hay información disponible. No hay información disponible.</p> <p>Protección respiratoria: No inhalar los vapores, usar máscara de protección respiratoria adecuada. Protección de manos: Usar guantes de neopreno o cacho de nitrilo. Protección de ojos: Usar lentes con protección lateral. Protección de piel y cuerpo: Ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos. Y que no genere estática.</p> <p>Manipular en lugar con ventilación adecuada y a prueba de explosión. Proveer de ventilación mecánica en espacios confinados.</p> <p>Proveer ventilación adecuada y a prueba de explosión. No aplica.</p>
9. Propiedades físicas y químicas	
<p>Estado Físico</p> <p>Apariencia</p> <p>Olor</p> <p>pH</p> <p>Temperatura de ebullición</p> <p>Temperatura de descomposición</p> <p>Punto de inflamación</p> <p>Límite de inflamabilidad LEL</p> <p>Límite de inflamabilidad UEL</p> <p>Temperatura de ignición</p> <p>Peligro de fuego o explosión</p> <p>Presión de vapor a 20 °C</p> <p>Densidad de vapor</p> <p>Densidad a 22°C</p> <p>Solubilidad en agua y otros solventes</p> <p>Tasa de evaporación</p>	<p>Líquido</p> <p>Líquido transparente</p> <p>Característico hidrocarburo.</p> <p>No aplicable.</p> <p>50- 202 °C</p> <p>No descompone</p> <p>&lt; 0°C</p> <p>1,1%</p> <p>6%</p> <p>255 °C</p> <p>Si, las mezclas vapor/ aire son explosivas- 0.1 psia (Reid)</p> <p>2.5</p> <p>0.70 - 0.75 g/ml</p> <p>Insoluble en agua. Soluble en solventes orgánicos.</p> <p>No hay información disponible.</p>
10. Estabilidad y reactividad	

<b>Estabilidad</b>	Estable bajo condiciones normales.
<b>Condiciones que se deben evitar</b>	Fuentes de ignición, altas temperaturas, electricidad estática.
<b>Incompatibilidad (Materiales que se deben evitar)</b>	Oxidantes fuertes.
<b>Productos peligrosos de la descomposición</b>	No hay información disponible.
<b>Productos peligrosos de la combustión</b>	No hay información disponible.
<b>Descomposición térmica</b>	No hay información disponible.
<b>11. Información Toxicológica</b>	
<b>Toxicidad a corto plazo</b>	El producto contiene ingredientes que irritan los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Nocivo por ingestión.
<b>Efectos locales</b>	Los efectos pueden ser: Contacto con los ojos: Irritación. Contacto con la piel: Dermatitis. Inhalación: dolor de cabeza. Ingestión: Trastornos digestivos.
<b>Sensibilización alérgica</b>	No hay información disponible.
<b>Toxicidad a largo plazo</b>	El contacto prolongado o repetido con el piel puede producir dermatitis.
<b>Toxicidad Crónica y Carcinogénesis</b>	No hay información disponible.
<b>Toxicidad en el desarrollo</b>	No hay información disponible.
<b>Toxicidad Reproductiva</b>	No hay información disponible.
<b>Toxicidad Genética</b>	No hay información disponible.
<b>12. Información Ecológica</b>	
<b>Inestabilidad</b>	No hay información disponible.
<b>Persistencia-Degradabilidad</b>	No hay información disponible.
<b>Bio acumulación</b>	No hay información disponible.
<b>Efectos sobre el medio ambiente</b>	Contaminante del agua, suelos y aire. Los residuos combustibles pueden encenderse.
<b>13. Información sobre Disposición Final</b>	
Método de eliminación del producto en los residuos	D.S. 609 Descarga de residuos líquidos industriales a sistemas de alcantarillado. Resolución SESMA Nº 5081/93 (declaración de residuos sólidos). D.S. 148 - Reglamento Residuos Peligrosos - Minsai. No reutilizar envases vacíos, pueden contener residuos. Enviar a destinatario de residuos autorizado, para su eliminación, se deben respetar las regulaciones vigentes.
<b>14. Información sobre Transporte</b>	
<b>Transporte terrestre</b>	
Marca aplicable	Líquido inflamable, N.E.P. (contiene hidrocarburos de petróleo) Clase 3.
Clase de riesgo	División 3.1
Nº UN	1263
Distintivos aplicables NCh.2190	
<b>15. Información reglamentaria</b>	
Normas internacionales aplicables	IMDG/ IATA/ IUP/ NFPA
Normas nacionales aplicables	NCh 382, NCh 2120, NCh 2190, NCh 2245, NCh1411, DS144, DS594, DS78
Marcas en Etiqueta	LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (contiene hidrocarburos de petróleo). NU 1263. Clase 3. División 3.1



**DILUYENTE SINTETICO**

**16. Otras informaciones**

Los datos consignados en esta hoja de datos fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.





Nombre del producto: **ESMALTE SINTÉTICO MULTIPROPÓSITO BRILLANTE**

Página: (1 de 7)

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: **ESMALTE SINTÉTICO MULTIPROPÓSITO BRILLANTE**

(Ficha de Seguridad aplicable al color Blanco, a las Bases del sistema tintométrico, a los colores de la carta y a todos aquellos que se puedan lograr con los entonadores universales).

Código del Producto:

Aplicación: Esmalte Sintético (Aplicable con pincel, rodillo o soplete)

Proveedor: DISAL S.A.

Ruta 25 Km 7 Darwin Passaponti 3801 – CP 1744 – Moreno – Bs. As. Argentina

Teléfonos Útiles:

Córdoba:	Tel.: 54 (0351) 554-3800
Buenos Aires:	Tel.: 54 (0237) 419-8800
Rosario:	Tel.: 54 (0341) 552-3600
Mendoza:	Tel.: 54 (0261) 422-5459
Tucumán:	Tel.: 54 (0381) 453-3801
Villa Mercedes:	Tel.: 54 (02657) 432-552
Montevideo:	Tel.: 598 25150182 / 84

TELÉFONOS PARA EMERGENCIAS:

Instituto de Toxicología Tel: 54 (011) 4962-2247 / 6666 Buenos Aires, Argentina (\*)  
CIQUIMETel: 54 (0800) 333-2522

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Este producto químico es una mezcla

Producto clasificado de acuerdo con los criterios del S.G.A. / G.H.S.:



H226: Líquido y vapores inflamables - H302: Nocivo en caso de ingestión - H320: Provoca irritación ocular - H332 Tóxico si se inhala - H412: Nocivo para los organismos acuáticos.

Medidas Precautorias: Mantener alejado de los niños. No beber, no comer ni fumar mientras se manipula el producto. Lavarse con abundante agua en caso de contacto ocular. Aplicar en lugares bien ventilados.

Al derramarse sobre el suelo lo contamina e impermeabiliza.

Riesgos físicos/químicos: Producto Inflamable de 2ª Categoría

Fecha de elaboración: (31/ 01/2001)

Número de Revisión: (4)

Fecha de Revisión: (10/09/2019)

[www.tersuave.com.ar](http://www.tersuave.com.ar)

Nombre del producto: **ESMALTE SINTÉTICO MULTIPROPÓSITO BRILLANTE**

Página: (2 de 7)

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIONES SOBRE LOS COMPONENTES**

Nombre químico	Nº CAS	Concentración %	Clasificación de riesgo	Notas
Resina Alquídica	N.A.		1866	
Carbonato de Calcio	1317-65-3			
Aguarrás	8006-64-2		1993	
Concentrados de colores	N.A.			
Octoato de Zirconio al 18%	22464-44-2			

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

Inhalación: En caso de sobre-exposición mueva La persona afectada hasta un lugar con aire no contaminado. Proporcionar respiración artificial si la víctima no respira.

Contacto con la piel: Lavar con agua y jabón, enjuagar con agua en abundancia.

Contacto con los ojos: Irrigar con agua en abundancia al menos 10 minutos, luego concurrir al médico

Ingestión: No inducir al vómito

Síntomas/efectos más importantes: Irritación a los ojos, nariz y garganta; dolor de cabeza y vértigo.

**SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO**

Medios de extinción apropiados: polvo químico seco tricfase, espuma de alta expansión o anhídrido carbónico.

Medios de extinción contra indicados: No usar agua, excepto para enfriamiento del recipiente.

Riesgos especiales: Los recipientes cerrados expuestos al fuego producen explosión. Ante un incendio produce gases tóxicos y otros asfixiantes como el CO y el CO<sub>2</sub>. Puede polimerizarse explosivamente en caso de verse involucrados envases cerrados de este producto.

Métodos especiales: No usar chorros rectos de agua sobre el material inflamado, aplicar en forma de rocío para enfriar los recipientes y luego aplicar espumas o polvos químicos o CO<sub>2</sub>.

Equipos especiales para protección de los bomberos: En ambientes cerrados, utilizar equipo autónomo de presión positiva. El traje estructural proporciona solamente protección limitada.

Fecha de elaboración: (31/ 01/2001)

Fecha de Revisión: (10/09/2019)

Número de Revisión: (4)

[www.tersuave.com.ar](http://www.tersuave.com.ar)



Nombre del producto: **ESMALTE SINTÉTICO MULTIPROPÓSITO BRILLANTE**

Página: (3 de 7)

#### SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME

Precauciones individuales: Eliminar todas las fuentes de ignición cercanas, pues los vapores pueden recorrer distancias considerables hasta una fuente de ignición y provocar un retorno de llamas.

Precauciones para la protección del ambiente: Evitar que los derrames de producto, puedan alcanzar cursos de agua, desagües, alcantarillas, etc.

Recuperación: Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores cerrados.

Neutralización: Utilizar espumas supresoras de vapor para reducir generación de vapores.

Precauciones de peligros secundarios: Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

#### SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

##### Manipulación:

Medidas técnicas apropiadas: Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, deberá estar conectado eléctricamente a tierra.

Precaución a la exposición: Evitar el uso en espacios cerrados. Ventilar permanentemente.

Precaución al fuego o explosión: Mantener alejadas las fuentes de ignición. Prohibir el fumar.

Precauciones para manipulación segura del producto químico: Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, deberá estar conectado eléctricamente a tierra.

Avisos de manipulación segura: Utilizar los elementos de protección personal.

##### Almacenamiento:

Medidas técnicas: Almacenar en estantes fuera del alcance del sol y la lluvia

Condiciones de almacenamiento: Mantener bien cerrados los recipientes

Adecuadas: Almacenar los recipientes en sectores bien ventilados

A evitarse: No utilizar como depósitos sótanos o zonas bajas donde puedan localizarse los vapores que son más pesados que el aire, pueden generar atmósfera explosiva.

Fecha de elaboración: (31/ 01/2001)

Número de Revisión: (4)

Fecha de Revisión: (10/09/2019)

[www.tersuave.com.ar](http://www.tersuave.com.ar)

Nombre del producto: **ESMALTE SINTÉTICO MULTIPROPÓSITO BRILLANTE**

Página: (4 de 7)

Productos incompatibles: Bases fuertes, ácidos fuertes, cloro, halógenos en general.

Materiales para envase:

Recomendados: Recipientes metálicos.

No aceptables: Recipientes plásticos degradables con los productos solventes.

### SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Información no disponible para el producto. En la legislación argentina no hay datos específicos referidos al preparado.

Límites de exposición en el momento de la fabricación del producto:

Nombre Químico	Límite de Exp.	Tipo	Notas	Referencias
Octoato de Zirconio	5 mg/m <sup>3</sup>			
Aguarrás	100 ppm			
Carbonato Calcio	10 mg/m <sup>3</sup>			

Indicadores biológicos: No hay.

Procedimientos recomendados: Independientemente de los elementos de protección, usar siempre en lugares bien ventilados.

Equipos de protección personal:

Protección respiratoria: Para cortos tiempos de exposición usar mascarilla descartable con filtro doble para solventes agresivos. Para tiempos prolongados usar semimáscara con filtro a cartucho para solventes agresivos.

Protección de las manos: Guantes de acrílo-nitrilo

Protección de los ojos: Antiparras

Protección de la piel y cuerpo: Ropa de trabajo

Medidas de higiene: Lavar con agua y jabón

### SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:

Forma: Líquido en estado natural. Sólido, cuando se seca el producto dentro del recipiente

Olor: A material solvente

Color: Blanco y colores de la carta.

Fecha de elaboración: (31/ 01/2001)

Número de Revisión: (4)

Fecha de Revisión: (10/09/2019)

[www.tersuave.com.ar](http://www.tersuave.com.ar)



Nombre del producto: **ESMALTE SINTÉTICO MULTIPROPÓSITO BRILLANTE**

Página: (5 de 7)

Temperaturas específicas o rangos de temperatura en los cuales ocurren cambios de estado físico:

Punto de ebullición: ND  
Rango de destilación: ND  
Punto de congelamiento: ND  
Punto de fusión: ND  
Temperatura de descomposición: ND  
Punto de inflamación: 47°C  
Temperatura de auto-ignición: 255 °C

Límites de explosión:

LEI: (límite de explosión inferior) : 0,7  
LES: (límite de explosión superior) : 5

Presión de vapor: ND

Solubilidad: Insoluble en Agua. Soluble con solventes industriales

Peso específico: 1,12

#### SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: A temperatura normal es estable. Ante un incendio puede polimerizarse explosivamente

Condiciones a evitar: No almacenar al sol ni en zonas cercana de fuentes de calor

Productos de descomposición peligrosos: Ante un incendio produce gases corrosivos, tóxicos y asfixiantes.

#### SECCIÓN 11: INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Toxicidad aguda:

Inhalación: Puede producir irritación o quemaduras de las mucosas

Contacto con la piel: Produce irritación o quemaduras en piel sensible

Contacto con los ojos: Produce irritación o quemadura. Evitar el uso de lentes de contacto

Ingestión: Produce irritación y quemadura en el tracto digestivo

Efectos específicos: Puede producir quemaduras profundas. Fuertes dolores de cabeza y vértigo. Hematuria y albuminuria.

#### SECCIÓN 12: INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Persistencia/Degradabilidad: Producto no degradable por sí solo. La degradación es posible solamente por la fricción con otros elementos y por un largo tiempo de aplicación

Ecotoxicidad: Una vez seco luego de su aplicación, no produce efectos adversos sobre la naturaleza

Fecha de elaboración: (31/ 01/2001)

Número de Revisión: (4)

Fecha de Revisión: (10/09/2019)

[www.tersuave.com.ar](http://www.tersuave.com.ar)

Nombre del producto: **ESMALTE SINTÉTICO MULTIPROPÓSITO BRILLANTE**

Página: (6 de 7)

### SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN

Residuos del producto: Los trapos, pinceles, rodillos, etc. que se utilicen en la aplicación del producto deben ser enviados a tratamientos de termodestrucción, en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador de gases.

Envases contaminados: Los recipientes una vez secos, deben ser compactados para evitar su reutilización y luego ser enviados a tratamientos de termodestrucción, como lo indicado en el punto anterior.

### SECCIÓN 14: INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

#### Transporte por carretera en el Mercosur

Nombre apropiado para embarque: ESMALTE SINT. MULTIPROP. BRILLANTE  
Número ONU: 1263  
Clase de riesgo / división: 3 (Líquido Inflamable)  
Riesgo subsidiario: ND  
Número de riesgo: 30  
Grupo de envase: ND  
Cantidad reglamentada: 300 lts

#### Transporte por vías navegables o aéreas

Nombre apropiado para embarque: ESMALTE SINT. MULTIPROP. BRILLANTE  
Número ONU: 1263  
Clase de riesgo / división: 3 (Líquido Inflamable)  
Riesgo subsidiario: ND  
Número de riesgo: 30  
Grupo de envase: ND  
Cantidad reglamentada: 300 lts

### SECCIÓN 15: INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

- Etiquetado según la NFPA 704:



Peligros para la Salud	<b>2</b>	Inflamabilidad	<b>2</b>
Reactividad	<b>1</b>	Peligros Especiales	-

- Etiquetado según la ONU para el Transporte

Símbolo de Riesgo:



Fecha de elaboración: (31/ 01/2001)

Número de Revisión: (4)

Fecha de Revisión: (10/09/2019)

[www.tersuave.com.ar](http://www.tersuave.com.ar)



Nombre del producto: **ESMALTE SINTÉTICO MULTIPROPÓSITO BRILLANTE**

Página: (7 de 7)

Placa de identificación:



### SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

La presente FDS fue elaborada según los criterios de SGA 3ª Edición – Revisión ONU 2009

#### ABREVIATURAS UTILIZADAS:

SGA	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos
FDS	Ficha de Datos de Seguridad
ACGIH	Confederación Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
CAS	Chemical Abstract Service
TLV	Valor Límite Umbral
IBE	Índice Biológico de Exposición
N.A.	No Aplicable
N.D.	No Disponible

#### TELÉFONOS PARA EMERGENCIAS:

Instituto de Toxicología	54-1 (011) 4862-2247 / 0666 Buenos Aires, Argentina	(*)
Instituto del Quemado	54-1 (011) 4923-3022 Buenos Aires, Argentina	(*)

(\*) En estos teléfonos, Ud. encontrará mayor información para contacto de emergencias en otras provincias.

Importante: Las informaciones de esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) representan los datos actuales y reflejan con exactitud nuestro mejor conocimiento para la manipulación apropiada de este producto bajo condiciones normales y de acuerdo con la aplicación específica en el envase y/o literatura. Cualquier otro uso del producto que involucre el uso combinado con otro producto o proceso será responsabilidad del usuario.

Fecha de elaboración: (31/ 01/2001)

Número de Revisión: (4)

Fecha de Revisión: (10/09/2019)

[www.tersuave.com.ar](http://www.tersuave.com.ar)

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS)

### 60-613-HOTT 180 MO

Versión: 1

Fecha de revisión: 18/01/2019



Página 1 de 6

Fecha de impresión: 18/01/2019

#### SECCIÓN 1: Identificación del producto.

##### Identificador SGA del producto.

Nombre del producto: HOTT 180 MO  
Código del producto: 60-613

##### Uso recomendado del producto químico y restricciones.

No disponible.

##### Datos sobre el proveedor.

Empresa: **AMA OIL Y CIA SRL**  
Dirección: Av. Mitre 3912  
Población: Pielmas  
Provincia: Buenos Aires  
Teléfono: 4258-8062/8064  
E-mail: info@amaoils.com  
Web: www.amaoils.com

Número de teléfono para emergencias: (Solo disponible en horario de oficina; Lunes-Viernes) 08:00-17:00)

#### SECCIÓN 2: Identificación del peligro o peligros.

##### Clasificación de la mezcla.

El producto no está clasificado como peligroso según el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS.

##### Elementos de las etiquetas del SGA.

##### Otros peligros que no conducen a una clasificación.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

#### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes.

##### Sustancias.

No Aplicable.

##### Mezclas.

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente y que están presentes en cantidades superiores a su valor umbral de acuerdo con la Resolución de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.) N° 801 de fecha 10 de abril de 2015 que aprobó la Implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS):

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación	
			Clasificación	Límites de concentración específicos
N. CAS: 1317-33-5 N. CE: 215-263-9	disulfuro de molibdeno	1 - 2,5 %	Acute Tox. 4, H312	-

(\*) El texto completo de las frases H se detalla en el apartado 16 de esta Ficha de Seguridad.

#### SECCIÓN 4: Primeros auxilios.

##### Descripción de los primeros auxilios necesarios.

Debido a la composición y a la tipología de las sustancias presentes en el preparado, no se necesitan advertencias particulares.

-Continúa en la página siguiente-



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGH/GHS)

### 60-613-HOTT 180 MO

Versión: 1

Fecha de revisión: 18/01/2019



Página 7 de 6

Fecha de impresión: 18/01/2019

#### **Inhalación.**

Situar al accidentado al aire libre, mantenerlo caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial.

#### **Contacto con los ojos.**

Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

#### **Contacto con la piel.**

Quitar la ropa contaminada.

#### **Ingestión.**

Mantenerlo en reposo. NUNCA provocar el vómito.

#### **Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados.**

No se conocen efectos agudos o retardados derivados de la exposición al producto.

#### **Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial.**

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios.

#### **Medios de extinción apropiados.**

##### **Medios de extinción apropiados:**

Pólvora extintora o CO<sub>2</sub>. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

##### **Medios de extinción no apropiados:**

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

#### **Peligros específicos del producto químico**

##### **Riesgos especiales.**

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

#### **Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.**

Refrigerar con agua los tanques, sistemas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento.

#### **Equipo de protección contra incendios.**

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

### SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental.

#### **Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia.**

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

#### **Precauciones relativas al medio ambiente.**

Producto no clasificado como peligroso para el medio ambiente, evitar en la medida de lo posible cualquier vertido.

#### **Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos.**

La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

#### **Referencia a otras secciones.**

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

-Continúa en la página siguiente -

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGH/GHS)

### 60-613-HOTT 180 MO

Versión: 1

Fecha de revisión: 18/01/2019



Página 3 de 6

Fecha de impresión: 18/01/2019

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

#### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento.

##### Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.

El producto no requiere medidas especiales de manipulación, se recomiendan las siguientes medidas generales:

Para la protección personal, ver sección 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

##### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades.

El producto no requiere medidas especiales de almacenamiento.

Como condiciones generales de almacenamiento se deben evitar fuentes de calor, radiaciones, electricidad y el contacto con alimentos.

Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos.

Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta.

##### Usos específicos finales.

No disponible.

#### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal.

##### Parámetros de control.

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional. El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

##### Controles técnicos apropiados:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

##### Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Concentración:	100 %
Usos:	
Protección respiratoria:	
Si se cumplen las medidas técnicas recomendadas no es necesario ningún equipo de protección individual.	
Protección de las manos:	
Si el producto se manipula correctamente no es necesario ningún equipo de protección individual.	
Protección de los ojos:	
Si el producto se manipula correctamente no es necesario ningún equipo de protección individual.	
Protección de la piel:	
EPI:	Calzado de trabajo
Características:	
Mantenimiento:	Estos artículos se adaptan a la forma del pie del primer usuario. Por este motivo, al igual que por cuestiones de higiene, debe evitarse su reutilización por otra persona.
Observaciones:	El calzado de trabajo para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, se debe revisar los trabajos para los cuales es apto este calzado.

#### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas y características de seguridad.

##### Propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico-Aspecto: Líquido de olor y color característico

Color: Negra

Olor: N.D./N.A.

Umbral olfativo: N.D./N.A.

Punto de Fusión/Punto de congelación: N.D./N.A.

Punto/Intervalo de ebullición: N.D./N.A.

-Continúa en la página siguiente-

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGH/GHS)

### 60-613-HOTT 180 MO

Versión: 1

Fecha de revisión: 18/01/2019



Página 4 de 6

Fecha de impresión: 18/01/2019

Inflamabilidad (sólido, gas): N.D./N.A.  
Punto de inflamación: > 200 °C  
Temperatura de autoinflamación: N.D./N.A.  
Temperatura de descomposición: N.D./N.A.  
pH: N.D./N.A.  
Viscosidad cinemática: N.D./N.A.  
Solubilidad: N.D./N.A.  
Coeficiente de reparto (n-octano/agua): N.D./N.A.  
Presión de vapor: N.D./N.A.  
Densidad relativa: N.D./N.A.  
Densidad de vapor relativa: N.D./N.A.  
Tasa de evaporación: N.D./N.A.  
Límite inferior de explosión: N.D./N.A.  
Límite superior de explosión: N.D./N.A.  
Liposolubilidad: N.D./N.A.  
Hidrosolubilidad: Insoluble  
Viscosidad: N.D./N.A.  
Propiedades explosivas: N.D./N.A.  
Propiedades comburentes: N.D./N.A.  
N.D./N.A. = No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

#### Otras características de seguridad.

Punto de Gota: N.D./N.A.

Centelleo: N.D./N.A.

N.D./N.A. = No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad.

#### Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

#### Estabilidad química.

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

#### Posibilidad de reacciones peligrosas.

El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.

#### Condiciones que deben evitarse.

Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta.

#### Materiales incompatibles.

Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.

#### Productos de descomposición peligrosos.

No se descompone si se destina a los usos previstos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica.

#### Información sobre los efectos toxicológicos.

No existen datos disponibles ensayados del producto.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

#### a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

#### b) corrosión o irritación cutáneas;

Datos no concluyentes para la clasificación.

#### c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

-Continúa en la página siguiente-

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGH/GHS)

### 60-613-HOTT 180 MO

Versión: 1

Fecha de revisión: 18/01/2019



Página 5 de 6

Fecha de impresión: 18/01/2019

Datos no concluyentes para la clasificación.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

#### SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica.

##### Toxicidad.

No se dispone de información relativa a la Ecotoxicidad de las sustancias presentes.

##### Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad de las sustancias presentes.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes. No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

##### Potencial de Bioacumulación.

No se dispone de información relativa a la Bioacumulación de las sustancias presentes.

##### Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

##### Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

##### Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

#### SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos.

##### Métodos de eliminación.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

#### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte.

No es peligroso en el transporte. En caso de accidente y vertido del producto actuar según el punto 6.

Número ONU.

- Continúa en la página siguiente -

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS)

### 60-613-HOTT 180 MO

Versión: 1

Fecha de revisión: 18/01/2019



Página 6 de 6

Fecha de impresión: 18/01/2019

No es peligroso en el transporte.

#### Designación oficial de transporte.

Denominación: No es peligroso en el transporte.

#### Clase(s) relativas al transporte.

No es peligroso en el transporte.

#### Grupo de embalaje/envasado si se aplica.

No es peligroso en el transporte.

#### Riesgos ambientales.

No es peligroso en el transporte.

#### Precauciones especiales para el usuario.

No es peligroso en el transporte.

#### Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC.

No es peligroso en el transporte.

### SECCIÓN 15: Información sobre la reglamentación.

#### Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el convenio de Rotterdam, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

### SECCIÓN 16: Otras informaciones.

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

H332 Nocivo si se inhala.

Códigos de clasificación:

Acute Tox. 4 : Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 4

Se recomienda utilizar el producto únicamente para los usos contemplados.

#### Abreviaturas y acrónimos utilizados:

EPI: Equipo de protección personal.

#### Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

Resolución 801/2015 SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.)

Resolución 3359/2015 SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.)

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS Rev. 6.

Resolución 195/97.

Decreto Nº 779/95.

<http://ocha.europa.eu/>

<http://www.inhco.org>

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con la Resolución de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.) Nº 801 de fecha 10 de abril de 2015 que aprobó la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS) y el Anexo 4 del SGA/GHS: Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS).

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

-Fin de la ficha de datos de seguridad.-

# Ficha de datos de seguridad

## Hempadur Mastic 45889 Base



Conforme a IRAM 41400:2013 - Argentina

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

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : Hempadur Mastic 45889 Base  
Identidad del producto : 4588911480  
Tipo de producto : Imprimación epoxi (base para productos multicomponente)

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

Campo de aplicación : anticorrosión, naval y astilleros.  
Mezcla lista para usar : 45880 = 45889 3 vol. / 95880 1 vol. 45881 = 45889 3 vol. / 95881 1 vol. 4588W = 45889 3 vol. / 9588W 1 vol.  
Usos identificados : Aplicaciones industriales, Aplicaciones profesionales, Aplicación por pulverización.

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Información de la empresa : HEMPEL Argentina SRL  
Calle 7 N°79, Parque Industrial Pilar  
(B1629MXA)  
Provincia de Buenos Aires, Argentina  
Teléfono: (+54)230 468 7200  
hempel.ar@hempel.com

Fecha de emisión : 2 Diciembre 2022

Fecha de la emisión anterior : 8 Marzo 2022.

#### 1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de urgencias (con horas de funcionamiento)  
CIQUIME: 0800-222-2833  
(Emergencias Químicas 24 hs.)  
Ver epígrafe 4 de la Ficha de Datos de Seguridad  
(primeros auxilios)

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación GHS : **FLUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3**  
**IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2**  
**IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A**  
**SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1**  
**PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3**

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H226 - Líquidos y vapores inflamables.  
H315 - Provoca irritación cutánea.  
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H319 - Provoca irritación ocular grave.  
H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

Prevención : Llevar guantes de protección. Llevar gafas o máscara de protección. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de flamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar respirar los vapores. Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

Respuesta :

Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Almacenamiento :

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

Versión: 0.08

Página: 1/11

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**

Eliminación : Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.  
 Ingredientes peligrosos : Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número ≤ 700) y Fenol metiltestrenado

**2.3 Otros peligros**

Otros peligros que no conducen a una clasificación : No se conoce ninguno.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**

Definición del producto : Mezcla  
 Estado físico : Líquido.

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación GHS
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número ≤ 700)	25068-38-6	≥10 - ≤22	IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 2
óxido	1330-20-7	≥5 - ≤10	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
Fenol metiltestrenado	68512-30-1	≥5 - ≤10	IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3
Alcohol bencílico	100-51-6	≥1 - ≤3	TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
Dioxido de titanio	13463-67-7	≥1 - ≤3	No clasificado
Etilbenceno	100-41-4	≥1 - ≤3	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Cuarzo cristalizado 1,3-bis(12-hydroxiocta-decanamido)-4-methylbenzene	14808-60-7	≥1 - ≤3	No clasificado
Tolueno	108-88-3	≤0,3	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 4 LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Efectos narcóticos) - Categoría 3 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 LESIÓN OCULAR GRAVE - Categoría 1 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
4-4-isopropilidendifenol	80-05-7	≤0,022	TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 1B TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Iritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 1 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 1

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios**

General :	En caso de duda o si los síntomas persisten, solicitar asistencia médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. En caso de respiración irregular, somnolencia, pérdida de conocimiento o calambres: Llamar al 911 / 107 y aplicar inmediatamente tratamiento (Primeros Auxilios).
Contacto con los ojos :	Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Lave abundantemente con agua por lo menos durante 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior. Buscar inmediatamente ayuda médica.
Por inhalación :	Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si está inconsciente, colocar en posición de recuperación y solicitar asistencia médica.
Contacto con la piel :	Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes.
Ingestión :	En caso de ingestión, acudase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Inclinar la cabeza hacia abajo para que el vómito no regrese a la boca o a la garganta.
Protección del personal de primeros auxilios :	No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

**Efectos agudos potenciales para la salud**

Contacto con los ojos :	Provoca irritación ocular grave.
Por inhalación :	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Contacto con la piel :	Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Ingestión :	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Signos/síntomas de sobreexposición**

Contacto con los ojos :	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación lagrimeo rojez
Por inhalación :	No hay datos específicos.
Contacto con la piel :	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación rojez
Ingestión :	No hay datos específicos.

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

Notas para el médico :	No aplicable.
Tratamientos específicos :	No hay un tratamiento específico.

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**

**5.1 Medios de extinción**

Medios de extinción :	Recomendados: Espuma resistente al alcohol, CO <sub>2</sub> , polvo, agua pulverizada. No utilizar: Chorro directo de agua.
-----------------------	--

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Peligros derivados de la sustancia o mezcla :	Líquidos y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión. Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.
Productos peligrosos de la combustión :	Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono, compuestos halogenados óxido/óxidos metálico/metálicos



## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. El fuego produce un humo negro y denso. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Enfriar con agua los envases cerrados expuestos al fuego. No permitir que los residuos del incendio pasen a las alcantarillas o cursos de agua. Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Eliminar las fuentes de ignición y ventilar la zona. Evite respirar vapor o neblina. Consultar las medidas de protección indicadas en las secciones 7 y 8. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si el producto contamina lagos, ríos o aguas residuales, informar a las autoridades pertinentes de acuerdo con las normativas locales.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire). Material contaminante del agua.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Detener el derrame si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evitar que se entre en alcantarillas, cursos de agua, subterráneos o zonas confinadas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver Sección 13). Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.  
Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.  
Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la formación de concentraciones de vapor en el aire, inflamables o explosivos; evitar concentraciones de vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El preparado solo debe utilizarse en las zonas en las cuales se haya eliminado toda llama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas. Para evitar descargas electrostáticas durante el vaciado conectar los contenedores-receptores con pinzas especiales. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos y los suelos deben ser conductores. Contiene componentes epoxídicos. Evitar todo contacto con la piel de los productos conteniendo epoxi y aminas que pueden causar reacciones alérgicas. Evitar respirar los vapores/aerosoles. Evitar que el preparado entre en contacto con la piel y ojos. En la zona de aplicación, manipulación y almacenaje debe estar prohibido fumar, comer y beber. Para la protección personal, ver sección 8. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar conforme a las normativas locales. Almacene en una zona fresca, con buena ventilación y alejado de materiales incompatibles y de fuentes de ignición. Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener lejos de: Agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

### 7.3 Usos específicos finales

Ver la Ficha de Características Técnicas para recomendaciones o indicaciones para un sector industrial específico.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

Nombre del producto o ingrediente	Valores límite de la exposición
Benceno	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). [Xylene (o-, m-, p-isomers)] TWA: 100 ppm 8 horas. STEL: 150 ppm 15 minutos.
Dioxido de titanio	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas.
Etilbenceno	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). TWA: 100 ppm 8 horas. STEL: 125 ppm 15 minutos.
Cuarzo cristalizado	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. Forma: Fracción respirable
Tolueno	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). Absorbido a través de la piel. TWA: 50 ppm 8 horas.

### Procedimientos recomendados de control

Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar un equipo de protección respiratoria. Deben utilizarse como referencia las normas de monitorización pertinentes. Deberán utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

### 8.2 Controles de la exposición

#### Controles técnicos apropiados

Se recomienda ventilación local u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones de vapores inferiores a los límites. Compruebe la proximidad de una ducha ocular y de una ducha de seguridad en el lugar de trabajo.

#### Medidas de protección individual

##### General :

Deben utilizarse guantes para todos los trabajos que puedan generar suciedad. Debe utilizarse bata/mono/ropa de protección cuando la suciedad es tan grande que las ropas usuales no protegen adecuadamente la piel del contacto con el producto. Cuando existan posibilidades de exposición, deben utilizarse gafas protectoras.



##### Medidas higiénicas :

Lavar a fondo las manos, los antebrazos y la cara después de manipular los compuestos y antes de comer, fumar, utilizar los lavabos y al final del día.

##### Protección de los ojos/la cara :

Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, neblinas, gases o polvos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, salvo que la valoración indique un grado de protección más alto: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

##### Protección de las manos :

Usar guantes resistentes a los productos químicos (cumpliendo norma EN 374) en combinación con formación básica de los empleados. La calidad de los guantes protectores resistentes a productos químicos debe elegirse en función de las cantidades y concentraciones específicas de sustancias peligrosas presentes en el lugar de trabajo.

Como las condiciones de trabajo se desconocen, contactar con el suministrador de guantes para encontrar el tipo adecuado. Ver a continuación lista genérica de tipos de guantes:

Recomendado: Guantes Silver Shield/Barrier/4H, alcohol polivinílico (PVA), Viton®  
Pueden ser utilizados: caucho nitrílico, goma de butilo  
Exposición a corto plazo: goma de neopreno, caucho natural (látex), cloruro de polivinilo (PVC)

##### Protección corporal :

Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Llevar ropa de protección. Siempre que se aplique por pulverización utilizar ropa de protección.

### SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

**Protección respiratoria :** Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario. Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la peligrosidad del producto y al grado de seguridad de funcionamiento del respirador elegido. Si no hay suficiente ventilación en las áreas de trabajo: Durante la aplicación del producto mediante un sistema que no genera pulverización como por ejemplo mediante brocha o rodillo, utilizar una máscara o semimáscara equipada con filtro de gas tipo A, durante la moliadura utilizar filtros de partículas tipo P. Asegurarse de utilizar equipo respiratorio certificado/homologado o equivalente.

#### Controles de exposición medioambiental

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

### SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

#### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico :	Líquido.
Olor :	a disolvente
pH :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Punto de fusión/punto de congelación :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Punto/rango de ebullición :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Punto de inflamación :	Copa cerrada: 37°C (98,6°F)
Tasa de evaporación :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Inflamabilidad :	Altamente inflamable en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas y calor.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad :	D.B - 13 vol %
Presión de vapor :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Densidad de vapor :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Densidad relativa :	0,81 g/cm <sup>3</sup>
Coefficiente de partición (LogKow) :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Temperatura de auto-inflamación :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Temperatura de descomposición :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Viscosidad :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Propiedades explosivas :	Ligeramente explosivo en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas y calor.
Propiedades comburentes :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.

#### 9.2 Otros datos

Disolvente(s) % en peso (Incluir disolvente(s) exento):	7,5 % (p/p)
Agua % en peso :	Promedio ponderado: 0 %
Contenido de COV :	85,8 g/l
Contenido de CDT (uso industrial) (Volátil) :	Promedio ponderado: 167 g/l
Disolvente Gas :	Promedio ponderado: 0,049 m <sup>3</sup> /l

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.

### 10.2 Estabilidad química

El producto es estable.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o exponga los envases al calor o fuentes térmicas.

### 10.5 Materiales incompatibles

Altamente reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes.  
Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales reductores.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Si se expone a altas temperaturas (ej. en caso de incendio) se pueden formar productos peligrosos por descomposición.

Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono compuestos halogenados óxido/óxidos metálico/metálicos.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. El contacto repetido o prolongado con la preparación puede eliminar la grasa natural de la piel y causar dermatitis por contacto de tipo no alérgico y la absorción a través de la piel. El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles. La ingestión accidental puede ocasionar dolor de estómago. Por vómito puede penetrar en los pulmones y producir su inflamación.

Productos conteniendo epoxis y amins pueden sensibilizar la piel ocasionando alergias. La alergia puede producirse tras un corto periodo de exposición.

#### Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Producto de reacción: bisfenol-A- (epiclorhidrina), resina epoxidica (peso molecular medio en número ≤ 700)	DL50 Cutánea	Conejo	>2000 mg/kg	-
xileno	DL50 Cutánea	Rata	>2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>2000 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Gas	Rata	5000 ppm	4 horas
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	8350 ppm	4 horas
Fenol metilestrenado	DL50 Cutánea	Conejo	>4200 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3523 mg/kg	-
Alcohol bencílico	CL50 Por inhalación Polvo y neblías	Rata	>5 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Rata	>2000 mg/kg	-
Dioxido de titanio	CL50 Por inhalación Polvo y neblías	Rata	>4 178 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
	DL50 Oral	Rata	1230 mg/kg	-
Etilbenceno	CL50 Por inhalación Polvo y neblías	Rata	>6,8 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
Tolueno	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
	DL50 Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
Tolueno	DL50 Oral	Rata	3500 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	>20 mg/l	4 horas
	DL50 Oral	Rata	636 mg/kg	-

# Ficha de datos de seguridad

## Hempadur Mastic 45889 Base



### SECCIÓN 11. Información toxicológica

#### Estimaciones de toxicidad aguda

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Piel Cutánea Inhalación (gases) Inhalación (vapores)	49695.00 mg/kg 12641.69 mg/kg 46072.4 ppm 63.89 mg/l

#### Iritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición
Producto de reacción: bisfenol-A- (epiclorhidrina), resina epoxídica (peso molecular medio en número ≤ 700)	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	-
xileno	Piel - Irritante leve	Conejo	-	-
	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	24 horas 5 miligramos
Fenol metilstilrenado	Piel - Irritante	Conejo	-	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 miligramos
Alcohol bencílico	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	-
	Piel - Irritante	Conejo	-	-
Dióxido de titanio	Ojos - Necrosis visible	Conejo	-	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	-
Etilbenceno	Ojos - Irritante leve	Humano	-	72 horas 300 Micrograms Intermitent
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	-
Tolueno	Respiratoria - Irritante leve	Conejo	-	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 15 miligramos
	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	0.5 minutos 100 miligramos
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 20 miligramos

#### Sensibilizador

Nombre del producto o ingrediente	Via de exposición	Especies	Resultado
Producto de reacción: bisfenol-A- (epiclorhidrina), resina epoxídica (peso molecular medio en número ≤ 700)	piel	Cobaya	Sensibilizante

#### Carcinógeno Clasificación

Nombre del producto o ingrediente	IARC	NTP	OSHA
xileno	3	-	-
Dióxido de titanio	2B	-	-
Etilbenceno	2B	-	-
Cuarzo cristalizado	1	Conocido por ser cancerígeno para humanos	-
Tolueno	3	-	-

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Via de exposición	Órganos destino
Tolueno	Categoría 3	-	Efectos narcóticos

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Via de exposición	Órganos destino
Etilbenceno	Categoría 2	-	organos auditivos
Cuarzo cristalizado	Categoría 1	Inhalación	pulmones
Tolueno	Categoría 2	-	-

#### Peligro de aspiración

Nombre del producto o ingrediente	Resultado
Etilbenceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Tolueno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

### SECCIÓN 11. Información toxicológica

#### Información sobre posibles vías de exposición

Rutas de entrada previstas: Oral, Cutánea, Por inhalación.

#### Efectos crónicos potenciales para la salud

Sensibilización : Contiene Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número  $\leq$  700), Fenol metilestirenado, 1,3-bis(12-hydroxyocta-decanamido-N-methyl)benzene. Puede provocar una reacción alérgica.

Otros datos : Ningún efecto conocido según nuestra base de datos.

### SECCIÓN 12. Información ecológica

#### 12.1 Toxicidad

No permitir que pase al alcantarillado o a cursos de agua. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número $\leq$ 700)	Agudo EC50 $>11$ mg/l	Algas	72 horas
Fenol metilestirenado	Agudo EC50 1.8 mg/l Agudo CL50 2 mg/l Agudo EC50 15 mg/l	Dafnia Pescado Algas	48 horas 96 horas 72 horas
Alcohol bencílico	Agudo EC50 14 - 51 mg/l Agudo EC50 25.8 mg/l	Dafnia Pescado	48 horas 96 horas
Dioxido de titanio	Agudo EC50 230 mg/l Agudo IC50 770 mg/l Agudo CL50 480 mg/l Agudo CL50 $>100$ mg/l	Dafnia Algas Pescado Dafnia	48 horas 72 horas 96 horas 48 horas
Etilbenceno	Agudo CL50 $>100$ mg/l	Pescado	96 horas
Tolueno	Crónico NOEC $<1000$ $\mu$ g/l Agua fresca Crónico NOEC $<500000$ $\mu$ g/l Agua fresca Crónico NOEC 1000 $\mu$ g/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata Algas - Pseudokirchneriella subcapitata Dafnia - Daphnia magna	96 horas 96 horas 21 días

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número $\leq$ 700)	OECD 302B Inherent Biodegradability	12 % - No inmediatamente - 28 días	-	-
xileno	Zahn-Wellens/EMPA Test	-	-	-
	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	90 - 98 % - Fácil - 28 días	-	-
Alcohol bencílico	-	$>60$ % - Fácil - 28 días	-	-
	OECD 301A/301A Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test	95 - 97 % - Fácil - 21 días	-	-
	OECD 301C/301C Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)	92 - 96 % - Fácil - 14 días	-	-
Etilbenceno	-	$>70$ % - Fácil - 28 días	-	-
Tolueno	-	100 % - Fácil - 14 días	-	-

**SECCIÓN 12. Información ecológica**

Nombre del producto o ingrediente	Vida media acuática	Fotólisis	Biodegradabilidad
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número ≤ 700)	-	-	No inmediatamente
xileno	-	-	Fácil
Fenol metilésterizado	-	-	No inmediatamente
Alcohol bencílico	-	-	Fácil
Etilbenceno	-	-	Fácil
Tolueno	-	-	Fácil

**12.3 Potencial de bioacumulación**

Nombre del producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número ≤ 700)	2.64 - 3.78	31	bajo
xileno	3.12	8.1 - 25.0	bajo
Fenol metilésterizado	3.627	-	bajo
Alcohol bencílico	0.87	1.37	bajo
Etilbenceno	3.6	-	bajo
Tolueno	2.73	00	bajo

**12.4 Movilidad en el suelo**

Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>): Ningún efecto conocido según nuestra base de datos.

Movilidad:

Ningún efecto conocido según nuestra base de datos.

**12.5 Otros efectos adversos**

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

Se debe evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Este producto se considera peligroso de acuerdo con la directiva de la UE sobre residuos peligrosos. Debe ser tratado conforme a la legislación local, regional y nacional vigente. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Derrames, residuos, trapos contaminados y similares deben ser depositados en contenedores resistentes al fuego.

**Envases y embalajes**

Se debe evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Solo se debe proceder a la incineración o llevar al vertedero cuando el reciclaje no sea posible.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

El transporte debe realizarse siguiendo la legislación nacional o el ADR para el transporte por carretera, el RID para el transporte en tren, el IMDG por vía marítima y el IATA por vía aérea.

	14.1 N.º N.U.	14.2 Nombre y descripción	14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	14.4 GE*	14.5 Env*	14.6 Información adicional
ADR/RID Código	UN1263	PINTURA	3 	III	No	Códigos para trenes (DE)
IMDG Código	UN1263	PAINT	3 	III	No	Emergency schedules F-E, 5-E
IATA Código	UN1263	PAINT	3 	III	No	-

# Ficha de datos de seguridad

## Hempadur Mastic 45889 Base



### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Código : Clasificación  
 GE\* : Grupo de embalaje  
 Env.\* : Peligros para el medio ambiente

#### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

**Transporte dentro de las premisas de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conozcan qué hacer en caso de un accidente o derrame.

#### 14.7 Transporte a granel según los instrumentos de la IMO

No aplicable.

### SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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



### SECCIÓN 16. Otra información

#### Clasificación GHS

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación.

Clasificación	Justificación
LIQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3	En base a datos de ensayos Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo

#### Abreviaturas y acrónimos :

GHS = Sistema Globalmente Armonizado  
 ETA = Estimación de Toxicidad Aguda  
 IARC = Centro Internacional de Investigación sobre el Cáncer  
 NTP = National Toxicology Program  
 OSHA = United States Occupational Health and Safety Administration  
 OCDE = Organización de Cooperación y Desarrollo Económico  
 PBC = Fondo de Biocontaminación  
 ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera  
 RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril  
 IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
 IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional

#### Aviso al lector

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

Según lo mejor de nuestros conocimientos, la información contenida en este documento es exacta. Sin embargo, ni el proveedor arriba mencionado ni alguna de sus sucursales pueden asumir alguna responsabilidad que tenga que ver con la exactitud o el estado completo de la información contenida en este documento. La determinación final de la conveniencia de todo material o producto es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales o productos pueden presentar ciertos riesgos o deberían ser utilizados con precaución. Aunque ciertos riesgos sean descritos en este documento, no podemos garantizar que son los únicos riesgos que existen.



# Ficha de datos de seguridad

## Hempadur Mastic 45889 Base



Conforme a IRAM 41400:2013 - Argentina

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

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : Hempadur Mastic 45889 Base  
Identidad del producto : 4588935120  
Tipo de producto : Imprimación epoxi (base para productos multicomponente)

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

Campo de aplicación : anticorrosión, naval y astilleros.  
Mezcla lista para usar : 45880 = 45889 3 vol. / 95880 1 vol. 45881 = 45889 3 vol. / 95881 1 vol. 4588W = 45889 3 vol. / 9588W 1 vol.  
Usos identificados : Aplicaciones industriales, Aplicaciones profesionales, Aplicación por pulverización.

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Información de la empresa : HEMPEL Argentina SRL  
Calle 7 N°79, Parque Industrial Pilar  
(B1629MXA)  
Provincia de Buenos Aires, Argentina  
Teléfono: (+54)230 468 7200  
hempel.ar@hempel.com

Fecha de emisión : 2 Diciembre 2022


Fecha de la emisión anterior : 8 Marzo 2022.

#### 1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de urgencias (con horas de funcionamiento)  
CIQUIME: 0800-222-2833  
(Emergencias Químicas 24 hs.)  
Ver epígrafe 4 de la Ficha de Datos de Seguridad  
(primeros auxilios)

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación GHS :  LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3  
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2  
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A  
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1  
PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia :

Atención

Indicaciones de peligro :

H226 - Líquidos y vapores inflamables.  
H315 - Provoca irritación cutánea.  
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H319 - Provoca irritación ocular grave.  
H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

Prevención :

Llevar guantes de protección. Llevar gafas o máscara de protección. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de flamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar respirar los vapores. Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

Respuesta :

Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Almacenamiento :

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

Versión: 5.07

Página: 1/11

# Ficha de datos de seguridad

## Hempadur Mastic 45889 Base



### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

Ingredientes peligrosos : Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número  $\leq$  700) y Fenol metiltestrenado

### 2.3 Otros peligros

Otros peligros que no conducen a una clasificación : No se conoce ninguno.

### SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

Definición del producto : Mezcla

Estado físico : Líquido.

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación GHS
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número $\leq$ 700)	25068-38-6	$\geq$ 10 - $\leq$ 22	IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 2
óxido	1330-20-7	$\geq$ 5 - $\leq$ 10	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2
Fenol metiltestrenado	68512-30-1	$\geq$ 5 - $\leq$ 10	IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3
Dioxido de titanio	13463-67-7	$\geq$ 1 - $\leq$ 3	No clasificado
Alcohol bencilico	100-51-6	$\geq$ 1 - $\leq$ 3	TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
Etilbenceno	100-41-4	$\geq$ 1 - $\leq$ 3	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Cuarzo cristalizado 1,3-bis(12-hydroxocicla-decanamido)-4-methylbenzene	14808-60-7	$\geq$ 1 - $\leq$ 3 $\leq$ 1	No clasificado SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 4
Tolueno	108-88-3	40,3	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Efectos narcóticos) - Categoría 3 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 LESIÓN OCULAR GRAVE - Categoría 1 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 1B TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Iritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 1 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 1
4-4-isopropilididifenol	80-05-7	50,022	IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 LESIÓN OCULAR GRAVE - Categoría 1 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 1B TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Iritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 1 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 1

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

#### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

##### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

General :	En caso de duda o si los síntomas persisten, solicitar asistencia médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. En caso de respiración irregular, somnolencia, pérdida de conocimiento o calambres: Llamar al 911 / 107 y aplicar inmediatamente tratamiento (Primeros Auxilios).
Contacto con los ojos :	Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Lave abundantemente con agua por lo menos durante 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior. Buscar inmediatamente ayuda médica.
Por inhalación :	Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si está inconsciente, colocar en posición de recuperación y solicitar asistencia médica.
Contacto con la piel :	Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes.
Ingestión :	En caso de ingestión, acudase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Inclinar la cabeza hacia abajo para que el vómito no regrese a la boca o a la garganta.
Protección del personal de primeros auxilios :	No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

##### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

###### Efectos agudos potenciales para la salud

Contacto con los ojos :	Provoca irritación ocular grave.
Por inhalación :	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Contacto con la piel :	Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Ingestión :	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

###### Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos :	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación lagrimeo rojez
Por inhalación :	No hay datos específicos.
Contacto con la piel :	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación rojez
Ingestión :	No hay datos específicos.

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

Notas para el médico :	No aplicable.
Tratamientos específicos :	No hay un tratamiento específico.

#### SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

##### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción :	Recomendados: Espuma resistente al alcohol, CO <sub>2</sub> , polvo, agua pulverizada. No utilizar: Chorro directo de agua.
-----------------------	--

##### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros derivados de la sustancia o mezcla :	Líquidos y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión. Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.
Productos peligrosos de la combustión :	Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono, compuestos halogenados óxido/óxidos metálico/metálicos

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. El fuego produce un humo negro y denso. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Enfriar con agua los envases cerrados expuestos al fuego. No permitir que los residuos del incendio pasen a las alcantarillas o cursos de agua. Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Eliminar las fuentes de ignición y ventilar la zona. Evite respirar vapor o neblina. Consultar las medidas de protección indicadas en las secciones 7 y 8. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si el producto contamina lagos, ríos o aguas residuales, informar a las autoridades pertinentes de acuerdo con las normativas locales.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire). Material contaminante del agua.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Detener el derrame si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evitar que se entre en alcantarillas, cursos de agua, subterráneos o zonas confinadas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver Sección 13). Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.  
Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.  
Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la formación de concentraciones de vapor en el aire, inflamables o explosivos; evitar concentraciones de vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El preparado solo debe utilizarse en las zonas en las cuales se haya eliminado toda llama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas. Para evitar descargas electrostáticas durante el vaciado conectar los contenedores-receptores con pinzas especiales. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos y los suelos deben ser conductores. Contiene componentes epoxídicos. Evitar todo contacto con la piel de los productos conteniendo epoxi y aminas que pueden causar reacciones alérgicas. Evitar respirar los vapores/aerosoles. Evitar que el preparado entre en contacto con la piel y ojos. En la zona de aplicación, manipulación y almacenaje debe estar prohibido fumar, comer y beber. Para la protección personal, ver sección 8. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar conforme a las normativas locales. Almacene en una zona fresca, con buena ventilación y alejado de materiales incompatibles y de fuentes de ignición. Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener lejos de: Agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

### 7.3 Usos específicos finales

Ver la Ficha de Características Técnicas para recomendaciones o indicaciones para un sector industrial específico.

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**

**8.1 Parámetros de control**

Nombre del producto o ingrediente	Valores límite de la exposición
Benceno	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). [Xylene (o-, m-, p-isomers)] TWA: 100 ppm 8 horas. STEL: 150 ppm 15 minutos.
Dioxido de titanio	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas.
Etilbenceno	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). TWA: 100 ppm 8 horas. STEL: 125 ppm 15 minutos.
Cuarzo cristalizado	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. Forma: Fracción respirable.
Tolueno	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). Absorbido a través de la piel. TWA: 50 ppm 8 horas.

**Procedimientos recomendados de control**

Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar un equipo de protección respiratoria. Deben utilizarse como referencia las normas de monitorización pertinentes. Deberán utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

**8.2 Controles de la exposición**

**Controles técnicos apropiados**

Se recomienda ventilación local u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones de vapores inferiores a los límites. Compruebe la proximidad de una ducha ocular y de una ducha de seguridad en el lugar de trabajo.

**Medidas de protección individual**

**General :**

Deben utilizarse guantes para todos los trabajos que puedan generar suciedad. Debe utilizarse bata/mono/ropa de protección cuando la suciedad es tan grande que las ropas usuales no protegen adecuadamente la piel del contacto con el producto. Cuando existan posibilidades de exposición, deben utilizarse gafas protectoras.



**Medidas higiénicas :**

Lavar a fondo las manos, los antebrazos y la cara después de manipular los compuestos y antes de comer, fumar, utilizar los lavabos y al final del día.

**Protección de los ojos/la cara :**

Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, neblinas, gases o polvos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, salvo que la valoración indique un grado de protección más alto: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

**Protección de las manos :**

Usar guantes resistentes a los productos químicos (cumpliendo norma EN 374) en combinación con formación básica de los empleados. La calidad de los guantes protectores resistentes a productos químicos debe elegirse en función de las cantidades y concentraciones específicas de sustancias peligrosas presentes en el lugar de trabajo.

Como las condiciones de trabajo se desconocen, contactar con el suministrador de guantes para encontrar el tipo adecuado. Ver a continuación lista genérica de tipos de guantes:

Recomendado: Guantes Silver Shield/Barrier/4H, alcohol polivinílico (PVA), Viton®

Pueden ser utilizados: caucho nitrílico

Exposición a corto plazo: goma de neopreno, goma de butilo, caucho natural (látex), cloruro de polivinilo (PVC)

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**

Protección corporal :	Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Llevar ropa de protección. Siempre que se aplique por pulverización utilizar ropa de protección.
Protección respiratoria :	Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario. Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la peligrosidad del producto y al grado de seguridad de funcionamiento del respirador elegido. Si no hay suficiente ventilación en las áreas de trabajo: Durante la aplicación del producto mediante un sistema que no genera pulverización como por ejemplo mediante brocha o rodillo, utilizar una máscara o semimáscara equipada con filtro de gas tipo A, durante la moliuración utilizar filtros de partículas tipo P. Asegurarse de utilizar equipo respiratorio certificado/homologado o equivalente.

**Controles de exposición medioambiental**

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

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico :	Líquido.
Clor :	a disolvente
pH :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Punto de fusión/punto de congelación :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Punto/rango de ebullición :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Punto de inflamación :	Copa cerrada: 37°C (98.6°F)
Tasa de evaporación :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Inflamabilidad :	Altamente Inflamable en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas y calor.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad :	0.6 - 13 vol %
Presión de vapor :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Densidad de vapor :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Densidad relativa :	0.607 g/cm <sup>3</sup>
Coefficiente de partición (LogKow) :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Temperatura de auto-inflamación :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Temperatura de descomposición :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Viscosidad :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Propiedades explosivas :	Ligeramente explosivo en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas y calor.
Propiedades comburentes :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.

**9.2 Otros datos**

Disolvente(s) % en peso (Incluir disolvente(s) exento):	0.6 % (p/p)
Agua % en peso :	Promedio ponderado: 0 %
Contenido de COV :	66.8 g/l
Contenido de COT (uso Industrial) (Volátil) :	Promedio ponderado: 166 g/l
Disolvente Gas :	Promedio ponderado: 0.048 m <sup>3</sup> /l

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.

### 10.2 Estabilidad química

El producto es estable.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, sude, sude con latón, taladre, esmerile o exponga los envases al calor o fuentes térmicas.

### 10.5 Materiales incompatibles

Altamente reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes.  
Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales reductores.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Si se expone a altas temperaturas (ej. en caso de incendio) se pueden formar productos peligrosos por descomposición.

Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono compuestos halogenados óxido/óxidos metálico/metálicos

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. El contacto repetido o prolongado con la preparación puede eliminar la grasa natural de la piel y causar dermatitis por contacto de tipo no alérgico y la absorción a través de la piel. El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles. La ingestión accidental puede ocasionar dolor de estómago. Por vómito puede penetrar en los pulmones y producir su inflamación.

Productos conteniendo epoxis y amins pueden sensibilizar la piel ocasionando alergias. La alergia puede producirse tras un corto periodo de exposición.

#### Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Producto de reacción: bisfenol-A- (epiclorhidrina), resina epoxidica (peso molecular medio en número ≤ 700)	DL50 Cutánea	Conejo	>2000 mg/kg	-
xileno	DL50 Cutánea	Rata	>2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>2000 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Gas	Rata	5000 ppm	4 horas
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	8350 ppm	4 horas
Fenol metilestrenado	DL50 Cutánea	Conejo	>4200 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3523 mg/kg	-
Dioxido de titanio	CL50 Por inhalación Polvo y neblías	Rata	>5 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Rata	>2000 mg/kg	-
Alcohol bencílico	CL50 Por inhalación Polvo y neblías	Rata	>6.8 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
Etilbenceno	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Polvo y neblías	Rata	>4178 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
Tolueno	DL50 Cutánea	Rata	1230 mg/kg	-
	DL50 Oral	Conejo	>5000 mg/kg	-
Tolueno	DL50 Cutánea	Rata	3500 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	>20 mg/l	4 horas
	DL50 Oral	Rata	636 mg/kg	-

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**

**Estimaciones de toxicidad aguda**

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Oral Cutánea Inhalación (gases) Inhalación (vapores)	49655.9 mg/kg 12628.66 mg/kg 46026.19 ppm 63.81 mg/l

**Iritación/Corrosión**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición
Producto de reacción: bisfenol-A- (epiclorhidrina), resina epoxídica (peso molecular medio en número ≤ 700)	Ojos - irritante leve	Conejo	-	-
xileno	Piel - irritante leve	Conejo	-	-
	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	24 horas 5 miligramos
Fenol metilstilrenado	Piel - irritante	Conejo	-	-
	Piel - irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 miligramos
Dioxido de titanio	Ojos - irritante leve	Conejo	-	-
	Piel - irritante	Conejo	-	-
Alcohol bencilico	Piel - irritante leve	Humano	-	72 horas 300 Micrograms Intermittent
	Ojos - Necrosis visible	Conejo	-	-
Etilbenceno	Piel - irritante leve	Conejo	-	-
	Ojos - irritante leve	Conejo	-	-
Tolueno	Respiratoria - irritante leve	Conejo	-	-
	Piel - irritante leve	Conejo	-	24 horas 15 miligramos
	Ojos - irritante leve	Conejo	-	0.5 minutos 100 miligramos
	Piel - irritante moderado	Conejo	-	24 horas 20 miligramos

**Sensibilizador**

Nombre del producto o ingrediente	Via de exposición	Especies	Resultado
Producto de reacción: bisfenol-A- (epiclorhidrina), resina epoxídica (peso molecular medio en número ≤ 700)	piel	Cobaya	Sensibilizante

**Carcinógeno Clasificación**

Nombre del producto o ingrediente	IARC	NTP	OSHA
xileno	3	-	-
Dioxido de titanio	2B	-	-
Etilbenceno	2B	-	-
Cuarzo cristalizado	1	Conocido por ser cancerígeno para humanos	-
Tolueno	3	-	-

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Via de exposición	Órganos destino
Tolueno	Categoría 3	-	Efectos narcóticos

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Via de exposición	Órganos destino
Etilbenceno	Categoría 2	-	organos auditivos
Cuarzo cristalizado	Categoría 1	inhalación	pulmones
Tolueno	Categoría 2	-	-

**Peligro de aspiración**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado
Etilbenceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Tolueno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1



### SECCIÓN 11. Información toxicológica

#### Información sobre posibles vías de exposición

Rutas de entrada previstas: Oral, Cutánea, Por inhalación.

#### Efectos crónicos potenciales para la salud

Sensibilización : Contiene Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número  $\leq$  700), Fenol metiltestrenado, 1,3-bis(12-hydroxyocta-decanamido-N-methyl)benzene. Puede provocar una reacción alérgica.

Otros datos : Ningún efecto conocido según nuestra base de datos.

### SECCIÓN 12. Información ecológica

#### 12.1 Toxicidad

No permitir que pase al alcantarillado o a cursos de agua. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número $\leq$ 700)	Agudo EC50 $>11$ mg/l	Algas	72 horas
Fenol metiltestrenado	Agudo EC50 1.8 mg/l Agudo CL50 2 mg/l Agudo EC50 15 mg/l	Dafnia Pescado Algas	48 horas 96 horas 72 horas
Dioxido de titanio	Agudo EC50 14 - 51 mg/l Agudo EC50 25.8 mg/l Agudo CL50 $>100$ mg/l	Dafnia Pescado Dafnia	48 horas 96 horas 48 horas
Alcohol bencílico	Agudo CL50 $>100$ mg/l Agudo EC50 230 mg/l Agudo IC50 770 mg/l Agudo CL50 400 mg/l	Pescado Dafnia Algas Pescado	96 horas 48 horas 72 horas 96 horas
Etilbenceno	Crónico NOEC $<1000$ $\mu$ g/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
Tolueno	Crónico NOEC $<500000$ $\mu$ g/l Agua fresca Crónico NOEC 1000 $\mu$ g/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata Dafnia - Daphnia magna	96 horas 21 días

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número $\leq$ 700)	OECD 302B Inherent Biodegradability Zahn-Wellens/EMPA Test	12 % - No inmediatamente - 28 días	-	-
xileno	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	90 - 98 % - Fácil - 28 días	-	-
Alcohol bencílico	OECD 301A/301A Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test OECD 301C/301C Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)	$>60$ % - Fácil - 28 días 95 - 97 % - Fácil - 21 días 92 - 96 % - Fácil - 14 días	-	-
Etilbenceno	-	$>70$ % - Fácil - 28 días	-	-
Tolueno	-	100 % - Fácil - 14 días	-	-

**SECCIÓN 12. Información ecológica**

Nombre del producto o ingrediente	Vida media acuática	Fotólisis	Biodegradabilidad
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número ≤ 700)	-	-	No inmediatamente
xileno	-	-	Fácil
Fenol metilésterizado	-	-	No inmediatamente
Alcohol bencílico	-	-	Fácil
Etilbenceno	-	-	Fácil
Tolueno	-	-	Fácil

**12.3 Potencial de bioacumulación**

Nombre del producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número ≤ 700)	2.64 - 3.78	31	bajo
xileno	3.12	8.1 - 25.0	bajo
Fenol metilésterizado	3.627	-	bajo
Alcohol bencílico	0.87	1.37	bajo
Etilbenceno	3.6	-	bajo
Tolueno	2.73	00	bajo

**12.4 Movilidad en el suelo**

Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>): Ningún efecto conocido según nuestra base de datos.

Movilidad:

Ningún efecto conocido según nuestra base de datos.

**12.5 Otros efectos adversos**

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

Se debe evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Este producto se considera peligroso de acuerdo con la directiva de la UE sobre residuos peligrosos. Debe ser tratado conforme a la legislación local, regional y nacional vigente. Los residuos no se deben frisar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Derrames, residuos, trapos contaminados y similares deben ser depositados en contenedores resistentes al fuego.

**Envases y embalajes**

Se debe evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Solo se debe proceder a la incineración o llevar al vertedero cuando el reciclaje no sea posible.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

El transporte debe realizarse siguiendo la legislación nacional o el ADR para el transporte por carretera, el RID para el transporte en tren, el IMDG por vía marítima y el IATA por vía aérea.

	14.1 N.º N.U.	14.2 Nombre y descripción	14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	14.4 GE*	14.5 Env*	14.6 Información adicional
ADR/RID Código	UN1263	PINTURA	3 	III	No	Código para trenes (DE)
IMDG Código	UN1263	PAINT	3 	III	No	Emergency schedules F-E, 5-E
IATA Código	UN1263	PAINT	3 	III	No	-

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

Código : Clasificación  
GE\* : Grupo de embalaje  
Env.\* : Peligros para el medio ambiente

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

**Transporte dentro de las premisas de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conozcan qué hacer en caso de un accidente o derrame.

**14.7 Transporte a granel según los instrumentos de la IMO**

No aplicable.

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

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



**SECCIÓN 16. Otra información**

**Clasificación GHS**

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación.

Clasificación	Justificación
FLAMABLES INFLAMABLES - Categoría 3 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3	En base a datos de ensayos Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo

**Abreviaturas y acrónimos :**

- GHS = Sistema Globalmente Armonizado
- ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
- IARC = Centro Internacional de Investigación sobre el Cáncer
- NTP = National Toxicology Program
- OSHA = United States Occupational Health and Safety Administration
- OCDE = Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
- PBC = Fondo de Biocontaminación
- ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera
- RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
- IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
- IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional

**Aviso al lector**

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

Según lo mejor de nuestros conocimientos, la información contenida en este documento es exacta. Sin embargo, ni el proveedor arriba mencionado ni alguna de sus sucursales pueden asumir alguna responsabilidad que tenga que ver con la exactitud o el estado completo de la información contenida en este documento. La determinación final de la conveniencia de todo material o producto es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales o productos pueden presentar ciertos riesgos o deberían ser utilizados con precaución. Aunque ciertos riesgos sean descritos en este documento, no podemos garantizar que son los únicos riesgos que existen.

# Ficha de datos de seguridad

## HEMPEL'S CURING AGENT 95880



En cumplimiento del Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo II, modificado por el Reglamento (UE) nº 2015/830 - España

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

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : HEMPEL'S CURING AGENT 95880  
Identidad del producto : 958800000  
Tipo de producto : Agente de curado

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

Campo de aplicación : Utilizado únicamente en productos de dos o más componentes  
Mezcla lista para usar : (Ver el componente Base)  
Usos identificados : Aplicaciones industriales, Aplicaciones profesionales, Aplicación por pulverización.

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Información de la empresa : PINTURAS HEMPEL S.A.U.  
Carretera Sentmenat 108  
08213 Polinyà  
España  
Tel. : +34 937 130 000  
hempelel@hempelel.com  
Fecha de emisión : 13 Diciembre 2019  
Fecha de la emisión anterior : No hay validación anterior.

#### 1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de urgencias (con horas de funcionamiento)  
Ver epígrafe 4 de la Ficha de Datos de Seguridad (primeros auxilios)

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Definición del producto : Mezcla

#### Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226 LIQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3  
Skin Irrit. 2, H315 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2  
Eye Dam. 1, H318 LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 1  
Skin Sens. 1, H317 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1

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

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H226 - Líquidos y vapores inflamables.  
H318 - Provoca lesiones oculares graves.  
H315 - Provoca irritación cutánea.  
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Consejos de prudencia :

Prevención : Evitar respirar el vapor, la pulverización o neblías. Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

Respuesta :

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

Almacenamiento :

Mantener en lugar fresco.

Ingredientes peligrosos :

Fenol metilestirenado  
Ciclohexanona  
3,6-Diazaoctanoetilendiamina  
bis(dimetilamino)metilfenol

Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas :

#### Requisitos especiales de envasado

Versión: 0.01

Página: 1/14

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños : No aplicable.

Advertencia de peligro fácil : No aplicable.

### 2.3 Otros peligros

Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

Otros peligros que no conducen a una clasificación : No se conoce ninguno.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Reglamento (CE) n.º. 1272/2008 [CLP]	Tipo
oleo	REACH # 01-2119488216-32 CE: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Índice: 601-022-00-9	≥10 - <25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315	[1] [2]
Fenol metilrestrenado	REACH # 01-211955274-36 CE: 270-988-8 CAS: 68512-30-1	≥10 - <22	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	[1]
Ciclohexanona	REACH # 01-2119453616-35 CE: 203-631-1 CAS: 108-94-1 Índice: 606-010-00-7	≥10 - <19	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	[1] [2]
Alcohol bencílico	REACH # 01-2119492630-38 CE: 202-858-9 CAS: 100-51-6 Índice: 603-057-00-5	≥3 - <5	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319	[1]
Elfbenceno	REACH # 01-2119489370-35 CE: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Índice: 601-023-00-4	≥3 - <5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (órganos auditivos) Asp. Tox. 1, H304	[1] [2]
2,4,6-Tris(dimetilamino)fenol	REACH # 01-2119560587-27 CE: 202-013-9 CAS: 90-72-2	≥1 - <3	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	[1]
3,6-Diazaoclanoetilendiamina	REACH # 01-2119487919-13 CE: 203-958-8 CAS: 112-24-3 Índice: 612-050-00-5	≥1 - <2,3	Acute Tox. 3, H311 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	[1]
bis(dimetilamino)metilfenol	CE: 275-182-0 CAS: 71074-88-0	<1	Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.	[1]

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

#### Tipo

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

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

General :	En caso de duda o si los síntomas persisten, solicitar asistencia médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. En caso de respiración irregular, somnolencia, pérdida de conocimiento o calambres. Llamar al 112 y aplicar inmediatamente tratamiento (Primeros Auxilios).
Contacto con los ojos :	Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Lave abundantemente con agua por lo menos durante 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior. Buscar inmediatamente ayuda médica.
Por inhalación :	Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, esta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. No administre nada por la boca. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente.
Contacto con la piel :	Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido, NO utilizar disolventes ni diluyentes.
Ingestión :	En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Inclinar la cabeza hacia abajo para que el vómito no regrese a la boca o a la garganta.
Protección del personal de primeros auxilios :	No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes; la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

#### Efectos agudos potenciales para la salud

Contacto con los ojos :	Provoca lesiones oculares graves.
Por inhalación :	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Contacto con la piel :	Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Ingestión :	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

#### Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos :	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor lagrimeo rojez
Por inhalación :	No hay datos específicos.
Contacto con la piel :	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación rojez puede provocar la formación de ampollas
Ingestión :	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolores gástricos

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

Notas para el médico :	Si los gases de descomposición del producto han sido inhalados, los síntomas pueden aparecer más tarde. Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
Tratamientos específicos :	No hay un tratamiento específico.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción :	Recomendados: Espuma resistente al alcohol, CO <sub>2</sub> , polvo, agua pulverizada. No utilizar: Chorro directo de agua.
-----------------------	--

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros derivados de la sustancia o mezcla :	Líquidos y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión.
---	--

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

Productos peligrosos de la combustión: Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono óxido de nitrógeno

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. El fuego produce un humo negro y denso. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Enfriar con agua los envases cerrados expuestos al fuego. No permitir que los residuos del incendio pasen a las alcantarillas o cursos de agua. Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Evitar el contacto directo con el material derramado. Eliminar las fuentes de ignición y ventilar la zona. Evite respirar vapor o neblina. Consultar las medidas de protección indicadas en las secciones 7 y 8. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si el producto contamina lagos, ríos o aguas residuales, informar a las autoridades pertinentes de acuerdo con las normativas locales.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Detener el derrame si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evitar que se entre en alcantarillas, cursos de agua, subterráneos o zonas confinadas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver Sección 13). Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.  
Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.  
Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la formación de concentraciones de vapor en el aire, inflamables o explosivos; evitar concentraciones de vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El preparado solo debe utilizarse en las zonas en las cuales se haya eliminado toda flama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas. Para evitar descargas electrostáticas durante el vaciado conectar los contenedores-receptores con pinzas especiales. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos y los suelos deben ser conductores. Evitar respirar los vapores/aerosoles. Evitar que el preparado entre en contacto con la piel y ojos. En la zona de aplicación, manipulación y almacenaje debe estar prohibido fumar, comer y beber. Para la protección personal, ver sección 8. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar conforme a las normativas locales. Almacene en una zona fresca, con buena ventilación y alejado de materiales incompatibles y de fuentes de ignición. Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener lejos de: Agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

### 7.3 Usos específicos finales

Ver la Ficha de Características Técnicas para recomendaciones o indicaciones para un sector Industrial específico.

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**

**8.1 Parámetros de control**

Nombre del producto o ingrediente	Valores límite de la exposición
xileno	<b>INSHT (España, 2/2018). Absorbido a través de la piel.</b> VLA-ED: 50 ppm 8 horas VLA-ED: 221 mg/m <sup>3</sup> 8 horas VLA-EC: 100 ppm 15 minutos VLA-EC: 442 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos
Ciclohexanona	<b>INSHT (España, 2/2018). Absorbido a través de la piel.</b> VLA-ED: 10 ppm 8 horas VLA-ED: 41 mg/m <sup>3</sup> 8 horas VLA-EC: 82 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos VLA-EC: 20 ppm 15 minutos
Etilbenceno	<b>INSHT (España, 2/2018). Absorbido a través de la piel.</b> VLA-EC: 884 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos VLA-EC: 200 ppm 15 minutos VLA-ED: 441 mg/m <sup>3</sup> 8 horas VLA-ED: 100 ppm 8 horas

**Procedimientos recomendados de control**

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

**Niveles con efecto derivado**

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Exposición	Valor	Población	Efectos
xileno	DNEL	Largo plazo Por inhalación	77 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico
Fenol metilestirrado	DNEL	Largo plazo Cutánea	180 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	16.4 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	57 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico
Ciclohexanona	DNEL	Largo plazo Cutánea	10 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	20 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico
Alcohol bencílico	DNEL	Largo plazo Por inhalación	22 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico
Etilbenceno	DNEL	Largo plazo Cutánea	8 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	180 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	77 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico
2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0.13 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico
3,6-Diisooctanoetilendiamina	DNEL	Largo plazo Cutánea	0.15 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	0.57 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	1 mg/m <sup>3</sup>	Trabajadores	Sistémico

**Concentraciones previstas con efecto**

Nombre del producto o ingrediente	Detalles de compartimento	Valor	Detalles del método
xileno	Agua fresca	0.327 mg/l	-
	Agua marina	0.327 mg/l	-
	Sedimento de agua dulce	12.46 mg/kg	-
	Sedimento de agua marina	12.46 mg/kg	-
	Suelo	2.31 mg/kg	-
	Planta de tratamiento de aguas residuales	6.68 mg/l	-
Fenol metilestirrado	Planta de tratamiento de aguas residuales	2.4 mg/kg	-
	Agua fresca	14 µg/l	-
	Marino	1.4 µg/l	-
	Sedimento de agua dulce	52.9 mg/kg	-
	Sedimento de agua marina	5.3 mg/kg	-
Ciclohexanona	Suelo	10.5 mg/kg	-
	Agua fresca	0.0029 mg/l	-
	Agua marina	0.0029 mg/l	-



**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**

Alcohol bencílico	Sedimento de agua dulce	0.0951 mg/kg dat	-
	Suelo	0.0143 mg/kg dat	-
	Planta de tratamiento de aguas residuales	10 mg/l	-
	Suelo	0.456 mg/kg wwt	Factores de evaluación
2,4,6-Tris(dimetilamino)etilfenol	Planta de tratamiento de aguas residuales	39 mg/l	Factores de evaluación
	Sedimento	5.27 mg/kg wwt	Factores de evaluación
	Sedimento de agua marina	0.527 mg/kg wwt	Factores de evaluación
	Manna	0.1 mg/l	Factores de evaluación
3,6-Diazaoctanoehlendiamina	Agua fresca	1 mg/l	Factores de evaluación
	Agua fresca	0.084 mg/l	-
	Agua marina	0.0084 mg/l	-
	Planta de tratamiento de aguas residuales	0.2 mg/l	-
3,6-Diazaoctanoehlendiamina	Agua fresca	190 µg/l	-
	Sedimento de agua dulce	35.9 mg/kg	-
	Agua marina	38 µg/l	-
	Sedimento de agua marina	19.2 mg/kg	-
	Suelo	19.1 mg/kg	-
	Planta de tratamiento de aguas residuales	4.25 mg/l	-

**8.2 Controles de la exposición**

**Controles técnicos apropiados**

Se recomienda ventilación local u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones de vapores inferiores a los límites. Compruebe la proximidad de una ducha ocular y de una ducha de seguridad en el lugar de trabajo.

**Medidas de protección individual**

- General :** Deben utilizarse guantes para todos los trabajos que puedan generar suciedad. Debe utilizarse bata/monoropa de protección cuando la suciedad es tan grande que las ropas usuales no protegen adecuadamente la piel del contacto con el producto. Cuando existan posibilidades de exposición, deben utilizarse gafas protectoras.
- Medidas higiénicas :** Lavar a fondo las manos, los antebrazos y la cara después de manipular los compuestos y antes de comer, fumar, utilizar los lavabos y al final del día.
- Protección de los ojos/la cara :** Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, salvo que la valoración indique un grado de protección más alto: gafas contra salpicaduras químicas y/ o pantalla facial. Si existe riesgo de inhalación, puede ser necesario utilizar en su lugar un respirador con careta completa.
- Protección de las manos :** Usar guantes resistentes a los productos químicos (cumpliendo norma EN 374) en combinación con formación básica de los empleados. La calidad de los guantes protectores resistentes a productos químicos debe elegirse en función de las cantidades y concentraciones específicas de sustancias peligrosas presentes en el lugar de trabajo.  
Como las condiciones de trabajo se desconocen, contactar con el suministrador de guantes para encontrar el tipo adecuado. Ver a continuación lista genérica de tipos de guantes:  
Recomendado: Guantes Silver Shield/Barrier/4H, alcohol polivinílico (PVA), Viton®  
Pueden ser utilizados: caucho nitrílico, goma de butilo  
Exposición a corto plazo: goma de neopreno, caucho natural (látex), cloruro de polivinilo (PVC)
- Protección corporal :** Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Llevar ropa de protección. Siempre que se aplique por pulverización utilizar ropa de protección.
- Protección respiratoria :** Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario. Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la peligrosidad del producto y al grado de seguridad de funcionamiento del respirador elegido. Si no hay suficiente ventilación en las áreas de trabajo. Durante la aplicación del producto mediante un sistema que no genera pulverización como por ejemplo mediante brocha o rodillo, utilizar una máscara o semimáscara equipada con filtro de gas tipo A, durante la molienda utilizar filtros de partículas tipo P. Asegurarse de utilizar equipo respiratorio certificado/homologado o equivalente.

**Controles de exposición medioambiental**

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

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico :	Líquido.
Color :	Claro.
Olor :	a disolvente.
pH :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Punto de fusión/punto de congelación :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Punto/rango de ebullición :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Punto de inflamación :	Copa cerrada: 43°C (109.4°F)
Tasa de evaporación :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Inflamabilidad :	Altamente inflamable en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas y calor.
Límites de explosión (Inflamabilidad) inferior y superior :	0.8 - 13 vol %
Presión de vapor :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Densidad de vapor :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Peso específico :	0.969 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad(es) :	Parcialmente soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.
Coefficiente de partición (LogKow) :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Temperatura de auto-inflamación :	Valor más bajo conocido: 337.78°C (640°F) (3,6-Diazaoctanoetilendiamina)
Temperatura de descomposición :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Viscosidad :	Peligro de aspiración (H304) No clasificado. Prueba no es relevante debido a la naturaleza del producto.
Propiedades explosivas :	Ligeramente explosivo en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas y calor.
Propiedades comburentes :	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.

### 9.2 Otros datos

Disolvente(s) % en peso :	Promedio ponderado: 36 %
Agua % en peso :	Promedio ponderado: 0 %
Contenido de COV :	310.6 g/l
Contenido de COT (uso industrial) :	Promedio ponderado: 265 g/l
Disolvente Gas :	Promedio ponderado: 0.08 m <sup>3</sup> /l

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.

### 10.2 Estabilidad química

El producto es estable.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o exponga los envases al calor o fuentes térmicas.

### 10.5 Materiales incompatibles

Suminamente reactivo o incompatible con los siguientes materiales: ácidos.  
Altamente reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes.  
Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales reductores y las sustancias orgánicas.

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

**10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Si se expone a altas temperaturas (ej. en caso de incendio) se pueden formar productos peligrosos por descomposición:

Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxido de carbono óxido de nitrógeno

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. El contacto repetido o prolongado con la preparación puede eliminar la grasa natural de la piel y causar dermatitis por contacto de tipo no alérgico y la absorción a través de la piel. El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles. La ingestión accidental puede ocasionar dolor de estómago. Por vómito puede penetrar en los pulmones y producir su inflamación. Un contacto directo de esta sustancia con el ojo puede causar daños irreversibles, incluyendo la ceguera.

**Toxicidad aguda**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
xileno	CL50 Por inhalación Gas	Rata	5000 ppm	4 horas
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	6350 ppm	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	>4200 mg/kg	-
Fenol metilstenarado	DL50 Oral	Rata	3523 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	>5 mg/l	4 horas
Ciclohexanona	DL50 Cutánea	Rata	>2000 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	11 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	1100 mg/kg	-
Alcohol bencílico	DL50 Oral	Rata	1620 mg/kg	-
	LDLo Oral	Conejo	1600 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	>4178 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
Etilbenceno	DL50 Oral	Rata	1230 mg/kg	-
	DL50 Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3500 mg/kg	-
2,4,6-Tris(dimetilamino)metilfenol	DL50 Cutánea	Rata	1280 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1200 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	2169 mg/kg	-
3,6-Diazaoctanoetilendiamina	DL50 Cutánea	Conejo	550 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1716 mg/kg	-

**Estimaciones de toxicidad aguda**

Nombre del producto o ingrediente	Oral mg/kg	Cutánea mg/kg	Inhalación (gasea) ppm	Inhalación (vapores) mg/l	Inhalación (polvos y nieblas) mg/l
HEMPEL'S CURING AGENT 95880	9114.5	3916	39562.3	63.6	
xileno	3523	1100	5000		
Ciclohexanona	1620	1100		11	
Alcohol bencílico	1230			11	
Etilbenceno	3500			11	
2,4,6-Tris(dimetilamino)metilfenol	1200				
3,6-Diazaoctanoetilendiamina		550			

**Irritación/Corrosión**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición
xileno	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	24 horas 5 miligramas
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 miligramas
Fenol metilstenarado	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	-
	Piel - Irritante	Conejo	-	-
Ciclohexanona	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	24 horas 250 Micrograms
	Piel - Irritante	Conejo	-	-
Alcohol bencílico	Ojos - Necrosis visible	Conejo	-	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	-
Etilbenceno	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 15 miligramas
	Respiratoria - Irritante leve	Conejo	-	-
	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	-
2,4,6-Tris(dimetilamino)metilfenol	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	24 horas 50 Micrograms
	Piel - Muy irritante	Conejo	-	24 horas 2 miligramas
3,6-Diazaoctanoetilendiamina	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 20 miligramas
	Piel - Muy irritante	Conejo	-	24 horas 5 miligramas

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**

**Sensibilizador**

Nombre del producto o ingrediente	Via de exposición	Especies	Resultado
3,6-Diazaoctanoetilendiamina	piel	Cobaya	Sensibilizante

**Efectos mutagénicos**

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Carcinogenicidad**

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Toxicidad para la reproducción**

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Efectos teratogénos**

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Via de exposición	Órganos destino
Ningún efecto conocido según nuestra base de datos.			

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Via de exposición	Órganos destino
Etilbenceno	Categoría 2	No determinado	órganos auditivos

**Peligro de aspiración**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado
Etilbenceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

**Información sobre posibles vías de exposición**

Rutas de entrada previstas: Oral, Cutánea, Por inhalación.

**Efectos crónicos potenciales para la salud**

Sensibilización : Contiene Fenol metilestrenado, 3,6-Diazaoctanoetilendiamina. Puede provocar una reacción alérgica.

Otros datos : Ningún efecto conocido según nuestra base de datos.

**SECCIÓN 12. Información ecológica**

**12.1 Toxicidad**

No permitir que pase al alcantarillado o a cursos de agua.

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Fenol metilestrenado	Agudo EC50 15 mg/l Agudo EC50 14 - 51 mg/l	Algas Dafnia	72 horas 48 horas
Ciclohexanona	Agudo EC50 25.8 mg/l Agudo EC50 800 mg/l	Pescado Dafnia	96 horas 24 horas
Alcohol bencílico	Agudo CL50 527 - 732 mg/l Agudo EC50 230 mg/l Agudo LC50 770 mg/l Agudo CL50 460 mg/l	Pescado Dafnia Algas Pescado	96 horas 48 horas 72 horas 96 horas
Etilbenceno	Crónico NOEC <1000 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
2,4,6-Tris(dimetilamino)metilfenol	Agudo EC50 64 mg/l Agudo CL50 175 mg/l	Algas Pescado	72 horas 96 horas
3,6-Diazaoctanoetilendiamina	Agudo EC50 20 mg/l Agudo EC50 31.1 mg/l Agudo CL50 330 mg/l	Algas Dafnia Pescado	72 horas 48 horas 96 horas

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

**SECCIÓN 12. Información ecológica**

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
xileno	-	>60 % - Fácil - 28 días	-	-
Ciclohexanona	-	90 - 100 % - Fácil - 28 días	-	-
Alcohol bencílico	OECD 301A 301A Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test	85 - 97 % - Fácil - 21 días	-	-
	OECD 301C 301C Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)	92 - 96 % - Fácil - 14 días	-	-
Etibenceno	-	>70 % - Fácil - 28 días	-	-
2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol	OECD 301D 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	4 % - No inmediatamente - 28 días	-	-

Nombre del producto o ingrediente	Vida media acuática	Fotólisis	Biodegradabilidad
xileno	-	-	Fácil
Fenol metilestirenado	-	-	No inmediatamente
Ciclohexanona	-	-	Fácil
Alcohol bencílico	-	-	Fácil
Etibenceno	-	-	Fácil
2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol	-	-	No inmediatamente

**12.3 Potencial de bioacumulación**

Nombre del producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
xileno	3.12	8.1 - 25.9	bajo
Fenol metilestirenado	3.827	-	bajo
Ciclohexanona	0.86	-	bajo
Alcohol bencílico	0.87	1.37	bajo
Etibenceno	3.8	-	bajo
2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol	0.219	-	bajo
3,6-Diazaoctanoetilendiamina	-1.66 - -1.4	-	bajo

**12.4 Movilidad en el suelo**

Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>ow</sub>): Ningún efecto conocido según nuestra base de datos.

Movilidad:

Ningún efecto conocido según nuestra base de datos.

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (mPmB).

**12.6 Otros efectos adversos**

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

Se debe evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Este producto se considera peligroso de acuerdo con la directiva de la UE sobre residuos peligrosos. Debe ser tratado conforme a la legislación local, regional y nacional vigente. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Derrames, residuos, trapos contaminados y similares deben ser depositados en contenedores resistentes al fuego.

Catálogo europeo de residuos número (EWC) ver a continuación.

Catálogo Europeo de Residuos (CER): 08 01 11\*

**Envases y embalajes**

Se debe evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Solo se debe proceder a la incineración o llevar al vertedero cuando el reciclaje no sea posible.

#### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El transporte debe realizarse siguiendo la legislación nacional o el ADR para el transporte por carretera, el RID para el transporte en tren, el IMDG por vía marítima y el IATA por vía aérea.

	14.1 N.º N.U.	14.2 Nombre y descripción	14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	14.4 GE*	14.5 Env* Información adicional
Clase ADR/RID	UH1263	PIRTEURA	3 	III	No. Código para túneles (D/E)
Clase IMDG	UN1263	PAINT	3 	III	No. Emergency schedules F-E, S-E
Clase IATA	UN1263	PAINT	3 	III	No. -

GE\* : Grupo de embalaje

Env\* : Peligros para el medio ambiente

#### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

**Transporte dentro de las premisas de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

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

No aplicable.

#### SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH) Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización - Sustancias altamente preocupantes

##### Anexo XIV

Ninguno de los componentes está listado.

##### Sustancias altamente preocupantes

Ninguno de los componentes está listado.

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

No aplicable.

##### Otras regulaciones de la UE

**Categoría Seveso** Este producto está controlado bajo la Directiva Seveso III.

<b>Categoría Seveso</b>
P5c: Líquidos inflamables 2 y 3 que no se encuadran en P5a o P5b

##### 15.2 Evaluación de la seguridad química

#### SECCIÓN 16. Otra información

Abreviaturas y acrónimos:

ETA = Estimación de Toxicidad Aguda  
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]  
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP  
RRN = Número de Registro REACH  
DNEL = Nivel sin efecto derivado  
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto

**SECCIÓN 16. Otra información**

Texto completo de las frases H abreviadas:	H225 H226 H302 H304 H311 H312 H314 H315 H317 H316 H319 H332 H373 H412	Líquido y vapores muy inflamables. Líquidos y vapores inflamables. Noctivo en caso de ingestión. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. Tóxico en contacto con la piel. Noctivo en contacto con la piel. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Provoca lesiones oculares graves. Provoca irritación ocular grave. Noctivo en caso de inhalación. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Noctivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]:	Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Aquatic Chronic 3, H412 Asp. Tox. 1, H304 Eye Dam. 1, H318 Eye Irrit. 2, H319 Flam. Liq. 2, H225 Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1B, H314 Skin Corr. 1C, H314 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Skin Sens. 1B, H317 STOT RE 2, H373	TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 1 LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2 LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 1B CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 1C CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/SGA]

Clasificación	Justificación
LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3	En base a datos de ensayos
CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2	Método de cálculo
LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 1	Método de cálculo
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1	Método de cálculo

**Aviso al lector**

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

Las modificaciones respecto a la edición anterior están marcadas con un triángulo en la parte superior izquierda del párrafo modificado en la Ficha de Datos de Seguridad.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del preparado está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse sin tener primero una instrucción, por escrito, de su manejo.

Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones vigentes. La información contenida en esta Ficha de Seguridad solo significa una descripción de las exigencias de seguridad del preparado y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.



Este documento tiene por objeto comunicar las condiciones de uso seguro del producto y siempre debe leerse junto con la Hoja de datos de seguridad y las etiquetas del producto.

**Descripción general del proceso cubierto**

Pintura en interiores por parte de profesionales mediante brocha, la espátula o rodillo con ventilación general adecuada de la habitación (puertas/ventanas abiertas)

**Esta información de uso seguro está vinculada a** : Pintura por pulverización profesional o sistema de pintado de bajo consumo energético, específico de la sustancia TETA

**Sector(es) de Uso** : Usos Industriales - Usos profesionales

**Categoría(s) de producto** : Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes

**Condiciones operativas**

**Lugar de uso** : Para uso en interiores y exteriores

**Rango de aplicación/ condiciones del proceso** : Se supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene laboral.

**Medidas de gestión de riesgos (MGR)**

Actividad en la que toma parte	Categoría (a) de proceso	Duración máxima	Ventilación		Respiratoria	Ojos	Manos
			Tipo y Cambios de aire por hora				
Preparación de material para aplicación	PROCD5	de 1 a 4 horas	Ventilación general adecuada de la habitación - Al aire libre	3 - 5	Usar un respirador que se ajuste a la norma EN140 con un factor de protección asignado de 10 como mínimo.	Utilizar protección para los ojos según la norma EN 166.	Instalar el uso de guantes resistentes a productos químicos ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad.
Carga del equipamiento de aplicación y manipulación de las piezas recubiertas antes del curado	PROCD6	de 1 a 4 horas	Ventilación general adecuada de la habitación - Al aire libre	3 - 5	Usar un respirador que se ajuste a la norma EN140 con un factor de protección asignado de 10 como mínimo.	Utilizar protección para los ojos según la norma EN 166.	Instalar el uso de guantes resistentes a productos químicos ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad.
Aplicación profesional de pinturas y recubrimientos mediante brocha o rodillo	PROCD10	Más de 4 horas	Ventilación general adecuada de la habitación - Al aire libre	3 - 5	Usar un respirador que se ajuste a la norma EN140 con un factor de protección asignado de 10 como mínimo.	Utilizar protección para los ojos según la norma EN 166.	Instalar el uso de guantes resistentes a productos químicos ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad.
Aplicación profesional de pinturas y recubrimientos mediante rodillo	PROCD11	3 horas	Ventilación general adecuada de la habitación - Al aire libre	3 - 5	Usar un respirador que se ajuste a la norma EN140 con un factor de protección asignado de 10 como mínimo.	Utilizar protección para los ojos según la norma EN 166.	Instalar el uso de guantes resistentes a productos químicos ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad.
Aplicación industrial de pinturas y recubrimientos mediante rodillo	PROCD17	Más de 4 horas	Ventilación general adecuada de la habitación - Al aire libre	3 - 5	Usar un respirador que se ajuste a la norma EN140 con un factor de protección asignado de 10 como mínimo.	Utilizar protección para los ojos según la norma EN 166.	Instalar el uso de guantes resistentes a productos químicos ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad.
Formación de películas - secado forzado, estufa y otras tecnologías	PROCD4	Más de 4 horas	Ventilación general adecuada de la habitación - Al aire libre	3 - 5	Ninguno.	Utilizar protección para los ojos según la norma EN 166.	Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374.
Limpieza	PROCD6	de 1 a 2 horas	Ventilación general adecuada de la habitación - Al aire libre	3 - 5	Usar un respirador que se ajuste a la norma EN140 con un factor de protección asignado de 10 como mínimo.	Utilizar protección para los ojos según la norma EN 166.	Instalar el uso de guantes resistentes a productos químicos ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad.

La información de este SDS se basa en los datos que proporcionó el proveedor de la sustancia para las sustancias presentes en el producto y para las cuantías de riesgo a cabo una evaluación de seguridad química en el momento de su emisión. La norma no garantiza el uso seguro del producto y no pretende a ninguna evaluación de riesgo laboral que requiere la legislación. Al momento de elaborar las instrucciones para el lugar de trabajo para los empleados, siempre deben tenerse en cuenta los datos de seguridad (SDS) con la Hoja de datos de seguridad (SDS) y la etiqueta del producto.

No se acepta ningún tipo de responsabilidad civil por cualquier daño, independientemente del tipo, que sea una consecuencia directa o indirecta de los actos y/o decisiones que se basen (directamente) en el contenido del presente documento.



Descripción de mezcla:	PROCOBla	de 1 a 4 horas	Ventilación general adecuada de la habitación - Al aire libre	3-5	Usar un respirador que se ajuste a la norma EN140. Con un factor de protección asignado de 10, como mínimo.	Utilizar protección para los ojos según la norma EN 166.	Implementar el uso de guantes resistentes a productos químicos resistentes según la norma EN374 en combinación con una formación específica de la actividad.
------------------------	----------	----------------	---	-----	---	--	--

Para conocer las especificaciones, consulte el capítulo 2 de esta Hoja de datos de seguridad.



La información en este GUM se basa en los datos que proporcionó el proveedor de la sustancia para las sustancias presentes en el producto y para las cuales se llevó a cabo una evaluación de seguridad química en el momento de su emisión. La misma no garantiza el uso seguro del producto y no reemplaza a ninguna evaluación de riesgo laboral que requiera la legislación. Al momento de elaborar las instrucciones para el lugar de trabajo para los empleados, siempre deben tenerse en cuenta los datos GUM junto con la Hoja de datos de seguridad (SDS) y la etiqueta del producto.

No se acepta ningún tipo de responsabilidad civil por cualquier daño, independientemente del tipo, que sea una consecuencia directa o indirecta de los actos y/o decisiones que se basen (parcialmente) en el contenido del presente documento.

Página: 14/14

# Ficha de datos de seguridad

## Hempel's Thinner 08450



Conforme a IRAM 41400:2013 - Argentina

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

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : Hempel's Thinner 08450  
Identidad del producto : 0845000000  
Tipo de producto : disolvente

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

Campo de aplicación : naval, astilleros y náutica, construcción y anticorrosión.  
Usos identificados : Aplicaciones para el consumidor, Aplicaciones industriales, Aplicaciones profesionales, Aplicación por pulverización.

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Información de la empresa : HEMPEL Argentina SRL  
Calle 7 N°79, Parque Industrial Pilar  
(B1629MXA)  
Provincia de Buenos Aires, Argentina  
Teléfono: (+54) 230 469 7200  
hempel.ar@hempel.com  
Fecha de emisión : 2 Diciembre 2022  
Fecha de la emisión anterior : 8 Marzo 2022.

#### 1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de urgencias (con horas de funcionamiento)  
CIQUIME- 0800-222-2933  
(Emergencias Químicas 24 hs.)  
Ver epígrafe 4 de la Ficha de Datos de Seguridad  
(primeros auxilios)

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación GHS : **FLAMABLES** - Categoría 3  
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 5  
TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4  
TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4  
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2  
LESIÓN OCULAR GRAVE - Categoría 1  
TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2  
PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia :

Peligro

Indicaciones de peligro :

H226 - Líquidos y vapores inflamables.  
H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.  
H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
H312 - H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.  
H315 - Provoca irritación cutánea.  
H318 - Provoca lesiones oculares graves.  
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (órganos auditivos)

Consejos de prudencia :

General :

Mantener fuera del alcance de los niños. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**

Prevención :	Usar guantes de protección e ropa de protección. Llevar gafas o máscara de protección. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de flamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. No respirar vapor o niebla pulverizada. Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
Respuesta :	EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si la persona se encuentra mal. EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. NO provocar el vomito. Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si la persona se encuentra mal. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
Almacenamiento :	Guardar bajo llave. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
Eliminación :	Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.
Ingredientes peligrosos :	xileno; Butan-1-ol y Etilbenceno

**2.3 Otros peligros**

Otros peligros que no conducen a una clasificación : No se conoce ninguno.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**

Definición del producto : Mezcla

Estado físico : Líquido.

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación GHS
Xileno	1330-20-7	≥50 - 575	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
Butan-1-ol	71-36-3	≥10 - <20	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 LESIÓN OCULAR GRAVE - Categoría 1 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Efectos narcóticos) - Categoría 3
Etilbenceno	100-41-4	≥10 - 520	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Tolueno	108-88-3	<1	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Efectos narcóticos) - Categoría 3 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

#### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

##### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

General :	En caso de duda o si los síntomas persisten, solicitar asistencia médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. En caso de respiración irregular, somnolencia, pérdida de conocimiento o calambres: Llamar al 911 / 107 y aplicar inmediatamente tratamiento (Primeros Auxilios).
Contacto con los ojos :	Buscar y sacar las lentillas de contacto. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 5 minutos, tirando hacia arriba de los párpados. Buscar inmediatamente ayuda médica.
Por inhalación :	Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. No administre nada por la boca. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente.
Contacto con la piel :	Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes.
Ingestión :	En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Inclinar la cabeza hacia abajo para que el vómito no regrese a la boca o a la garganta.
Protección del personal de primeros auxilios :	No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

##### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

###### Efectos agudos potenciales para la salud

Contacto con los ojos :	Provoca lesiones oculares graves.
Por inhalación :	Nocivo en caso de Inhalación.
Contacto con la piel :	Nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea.
Ingestión :	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

###### Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos :	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor lagrimeo rojez
Por inhalación :	No hay datos específicos.
Contacto con la piel :	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación rojez puede provocar la formación de ampollas
Ingestión :	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolores gástricos náusea o vómito

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

Notas para el médico :	No aplicable.
Tratamientos específicos :	No hay un tratamiento específico.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción: Recomendados: Espuma resistente al alcohol, CO<sub>2</sub>, polvo, agua pulverizada.  
No utilizar: Chorro directo de agua.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros derivados de la sustancia o mezcla: Líquidos y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión.

Productos peligrosos de la combustión: Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. El fuego produce un humo negro y denso. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Enfriar con agua los envases cerrados expuestos al fuego. No permitir que los residuos del incendio pasen a las alcantarillas o cursos de agua. Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Evitar el contacto directo con el material derramado. Eliminar las fuentes de ignición y ventilar la zona. Evite respirar vapor o neblina. Consultar las medidas de protección indicadas en las secciones 7 y 8. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si el producto contamina lagos, ríos o aguas residuales, informar a las autoridades pertinentes de acuerdo con las normativas locales.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Detener el derrame si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evitar que se entre en alcantarillas, cursos de agua, subterráneos o zonas confinadas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver Sección 13). Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.  
Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.  
Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la formación de concentraciones de vapor en el aire, inflamables o explosivos; evitar concentraciones de vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El preparado solo debe utilizarse en las zonas en las cuales se haya eliminado toda llama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas. Para evitar descargas electrostáticas durante el vaciado conectar los contenedores-receptores con pinzas especiales. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos y los suelos deben ser conductores. Evitar respirar los vapores/aerosoles. Evitar que el preparado entre en contacto con la piel y ojos. En la zona de aplicación, manipulación y almacenaje debe estar prohibido fumar, comer y beber. Para la protección personal, ver sección 8. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

Almacenar conforme a las normativas locales. Almacene en una zona fresca, con buena ventilación y alejado de materiales incompatibles y de fuentes de ignición. Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener lejos de Agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

### 7.3 Usos específicos finales

Ver la Ficha de Características Técnicas para recomendaciones o indicaciones para un sector industrial específico.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

Nombre del producto o ingrediente	Valores límite de la exposición
Benceno	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). [Xylene (o-, m-, p-isomers)] TWA: 100 ppm 8 horas. STEL: 150 ppm 15 minutos.
Butan-1-ol	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). Absorbido a través de la piel. CEIL: 50 ppm
Etilbenceno	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). TWA: 100 ppm 8 horas. STEL: 125 ppm 15 minutos.
Tolueno	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). Absorbido a través de la piel. TWA: 50 ppm 8 horas.

### Procedimientos recomendados de control

Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar un equipo de protección respiratoria. Deben utilizarse como referencia las normas de monitorización pertinentes. Deberán utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

### 8.2 Controles de la exposición

#### Controles técnicos apropiados

Se recomienda ventilación local u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones de vapores inferiores a los límites. Compruebe la proximidad de una ducha ocular y de una ducha de seguridad en el lugar de trabajo.

#### Medidas de protección individual

##### General :

Deben utilizarse guantes para todos los trabajos que puedan generar suciedad. Debe utilizarse bata/mono/ropa de protección cuando la suciedad es tan grande que las ropas usuales no protegen adecuadamente la piel del contacto con el producto. Cuando existan posibilidades de exposición, deben utilizarse gafas protectoras.



##### Medidas higiénicas :

Lavar a fondo las manos, los antebrazos y la cara después de manipular los compuestos y antes de comer, fumar, utilizar los lavabos y al final del día.

##### Protección de los ojos/la cara :

Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, neblinas, gases o polvos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, salvo que la valoración indique un grado de protección más alto: gafas contra salpicaduras químicas y/o pantalla facial. Si existe riesgo de inhalación, puede ser necesario utilizar en su lugar un respirador con careta completa.

##### Protección de las manos :

Usar guantes resistentes a los productos químicos (cumpliendo norma EN 374) en combinación con formación básica de los empleados. La calidad de los guantes protectores resistentes a productos químicos debe elegirse en función de las cantidades y concentraciones específicas de sustancias peligrosas presentes en el lugar de trabajo.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

Como las condiciones de trabajo se desconocen, contactar con el suministrador de guantes para encontrar el tipo adecuado. Ver a continuación lista genérica de tipos de guantes:

Recomendado: Guantes Silver Shield/Barrier/4H, alcohol polivinílico (PVA), Viton®  
Pueden ser utilizados: caucho nitrílico, goma de neopreno, goma de butilo  
Exposición a corto plazo: caucho natural (látex), cloruro de polivinilo (PVC)

### Protección corporal:

Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Llevar ropa de protección. Siempre que se aplique por pulverización utilizar ropa de protección.

### Protección respiratoria:

Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario. Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la peligrosidad del producto y al grado de seguridad de funcionamiento del respirador elegido. Si no hay suficiente ventilación en las áreas de trabajo: Durante la aplicación del producto mediante un sistema que no genera pulverización como por ejemplo mediante brocha o rodillo, utilizar una máscara o semimáscara equipada con filtro de gas tipo A, durante la molturación utilizar filtros de partículas tipo P. Cuando el producto se aplica por pulverización y para trabajos continuos o prolongados utilizar siempre un equipo respiratorio con suministro de aire por ejemplo capuchas con suministro de aire fresco o comprimido, provistos de un filtro purificador del aire. Asegurarse de utilizar equipo respiratorio certificado homologado o equivalente.

### Controles de exposición medioambiental

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

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido.
Olor:	a disolvente
pH:	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Punto de fusión/punto de congelación:	-94.96°C Esto se basa en los datos para el siguiente componente: xileno
Punto/rango de ebullición:	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Punto de inflamación:	Copa cerrada: 25°C (77°F)
Tasa de evaporación:	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Inflamabilidad:	Altamente inflamable en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: flamas abiertas, chispas y descargas estáticas y calor.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	0.8 - 11.3 vol %
Presión de vapor:	0.893 kPa Esto se basa en los datos para el siguiente componente: xileno
Densidad de vapor:	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Densidad relativa:	0.857 g/cm³
Coefficiente de partición (LogKow):	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Temperatura de auto-inflamación:	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Temperatura de descomposición:	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.
Viscosidad:	<7 x 10 <sup>-6</sup> m²/s Viscosidad cinemática a 40°C
Propiedades explosivas:	Explosivo en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: flamas abiertas, chispas y descargas estáticas y calor.
Propiedades comburentes:	Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.

### 9.2 Otros datos

Disolvente(s) % en peso (Incluir disolvente(s) exento):	100 % (p/p)
---	-------------

### SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Agua-% en peso :	Promedio ponderado: 0 %
Contenido de COV :	856.8 g/l
Contenido de CDT (uso Industrial) (Volátil) :	Promedio ponderado: 732 g/l
Disolvente Gas :	Promedio ponderado: 0.211 m <sup>3</sup> /l

### SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

#### 10.1 Reactividad

No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.

#### 10.2 Estabilidad química

El producto es estable.

#### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

#### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, soldre, esmerile o exponga los envases al calor o fuentes térmicas.

#### 10.5 Materiales incompatibles

Altamente reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes.  
Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales reductores.

#### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Si se expone a altas temperaturas (ej. en caso de incendio) se pueden formar productos peligrosos por descomposición.  
Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono

### SECCIÓN 11. Información toxicológica

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. El contacto repetido o prolongado con la preparación puede eliminar la grasa natural de la piel y causar dermatitis por contacto de tipo no alérgico y la absorción a través de la piel. El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles. La ingestión accidental puede ocasionar dolor de estómago. Por vómito puede penetrar en los pulmones y producir su inflamación.  
Peligro de aspiración si se ingiere. Puede alcanzar los pulmones y causar daños.  
Un contacto directo de esta sustancia con el ojo puede causar daños irreversibles, incluyendo la ceguera.

#### Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Xileno	CL50 Por inhalación Gas	Rata	5000 ppm	4 horas
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	6350 ppm	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	>4200 mg/kg	-
Butan-1-ol	DL50 Oral	Rata	3523 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	2400 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	3400 mg/kg	-
Etilbenceno	DL50 Oral	Rata	790 mg/kg	-
	DL50 Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3500 mg/kg	-
Tolueno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	>20 mg/l	4 horas
	DL50 Oral	Rata	636 mg/kg	-

#### Estimaciones de toxicidad aguda



**SECCIÓN 11. Información toxicológica**

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Oral Cutánea Inhalación (gases) Inhalación (vapores)	3953.95 mg/kg 1699.61 mg/kg 6194.19 ppm 13.9 mg/l

**Iritación/Corrosión**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición
Xileno	Ojos - Muy irritante Piel - Irritante	Conejo Conejo	- -	24 horas 5 miligramos -
Butan-1-ol	Piel - Irritante moderado Ojos - Muy irritante	Conejo Conejo	- -	24 horas 500 miligramos 24 horas 2 miligramos
Etilbenceno	Piel - Irritante moderado Ojos - Irritante leve	Conejo Conejo	- -	24 horas 20 miligramos -
Tolueno	Respiratorias - Irritante leve Piel - Irritante leve Ojos - Irritante leve Piel - Irritante moderado	Conejo Conejo Conejo Conejo	- - - -	24 horas 15 miligramos 0.5 minutos 100 miligramos 24 horas 20 miligramos

**Carcinógeno Clasificación**

Nombre del producto o ingrediente	IARC	NTP	OSHA
Xileno	3	-	-
Etilbenceno	2B1	-	-
Tolueno	3	-	-

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
Butan-1-ol	Categoría 3	-	Iritación de las vías respiratorias
Tolueno	Categoría 3 Categoría 3	- -	Efectos narcóticos Efectos narcóticos

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
Etilbenceno	Categoría 2	-	órganos auditivos
Tolueno	Categoría 2	-	-

**Peligro de aspiración**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado
Etilbenceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Tolueno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

**Información sobre posibles vías de exposición**

Rutas de entrada previstas: Oral, Cutánea, Por inhalación.

**Efectos crónicos potenciales para la salud**

Otros datos: Ningun efecto conocido según nuestra base de datos.

**SECCIÓN 12. Información ecológica**

**12.1 Toxicidad**

No permitir que pase al alcantarillado o a cursos de agua.

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Butan-1-ol	Agudo EC50 1328 mg/l Agudo CL50 1.376 mg/l	Dafnia Pescado	96 horas 96 horas
Etilbenceno	Crónico NOEC <1000 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
Tolueno	Crónico NOEC <500000 µg/l Agua fresca Crónico NOEC 1000 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata Dafnia - Daphnia magna	96 horas 21 días

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
xileno	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	80 - 98 % - Fácil - 28 días	-	-
Butan-1-ol	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	>60 % - Fácil - 28 días 92 % - 20 días	-	-
Etilbenceno	-	>70 % - Fácil - 28 días	-	-
Tolueno	-	100 % - Fácil - 14 días	-	-

Nombre del producto o ingrediente	Vida media acuática	Fotólisis	Biodegradabilidad
xileno	-	-	Fácil
Butan-1-ol	-	-	Fácil
Etilbenceno	-	-	Fácil
Tolueno	-	-	Fácil

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
xileno	3.12	8.1 - 25.9	bajo
Butan-1-ol	1	3.10	bajo
Etilbenceno	3.6	-	bajo
Tolueno	2.73	90	bajo

### 12.4 Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>): Ningún efecto conocido según nuestra base de datos.

Movilidad: Ningún efecto conocido según nuestra base de datos.

### 12.5 Otros efectos adversos

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Se debe evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Este producto se considera peligroso de acuerdo con la directiva de la UE sobre residuos peligrosos. Debe ser tratado conforme a la legislación local, regional y nacional vigente. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Derrames, residuos, trapos contaminados y similares deben ser depositados en contenedores resistentes al fuego.

#### Envases y embalajes

Se debe evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Solo se debe proceder a la incineración o llevar al vertedero cuando el reciclaje no sea posible.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El transporte debe realizarse siguiendo la legislación nacional o el ADR para el transporte por carretera, el RID para el transporte en tren, el IMDG por vía marítima y el IATA por vía aérea.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

	14.1 N.º N.U.	14.2 Nombre y descripción	14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	14.4 GE*	14.5 Env*	Información adicional
<b>ADR/RID Codigo</b>	UN1263	PRODUCTOS PARA LA PINTURA	3 	III	No	Códigos para botes (DE)
<b>IMDG Codigo</b>	UN1263	PAINT RELATED MATERIAL	3 	III	No	Emergency schedules F.E. SE
<b>IATA Codigo</b>	UN1263	PAINT RELATED MATERIAL	3 	III	No	-

Código - Clasificación  
GE\* - Grupo de embalaje  
Env\* - Peligros para el medio ambiente

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

**Transporte dentro de las premisas de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

**14.7 Transporte a granel según los instrumentos de la IMO**

No aplicable.

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

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



**SECCIÓN 16. Otra información**

**Clasificación GHS**

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación:


Clasificación	Justificación
LIQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3	En base a datos de ensayos
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 5	Método de cálculo
TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4	Método de cálculo
TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4	Método de cálculo
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2	Método de cálculo
LESIÓN OCULAR GRAVE - Categoría 1	Método de cálculo
TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2	Método de cálculo
PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1	Método de cálculo

**Abreviaturas y acrónimos:**

- GHS = Sistema Globalmente Armonizado
- ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
- IARC = Centro Internacional de Investigación sobre el Cáncer
- NTP = National Toxicology Program
- OSHA = United States Occupational Health and Safety Administration
- OCDE = Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
- FBG = Factor de Bioconcentración
- ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera
- RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
- IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
- IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional

**SECCIÓN 16. Otra información**

**Aviso al lector**

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

*Según lo mejor de nuestros conocimientos, la información contenida en este documento es exacta. Sin embargo, ni el proveedor arriba mencionado ni ninguna de sus sucursales pueden asumir alguna responsabilidad que tenga que ver con la exactitud o el estado completo de la información contenida en este documento. La determinación final de la conveniencia de todo material o producto es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales o productos pueden presentar ciertos riesgos o deberian ser utilizados con precaución. Aunque ciertos riesgos sean descritos en este documento, no podemos garantizar que son los únicos riesgos que existen.*

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

#### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : Shell Rimula R3 Turbo 15W-40  
Código del producto : 001C4578

##### Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Fabricante/Proveedor : **Shell CAPSA**  
Av. Presidente R.S. Peña 788  
Buenos Aires-C1035 AAP  
Argentina  
Teléfono : 0810 999 7435  
Telefax :  
Teléfono de emergencia : +54 11 4962 6666/ 2247  
Centro de Toxicología Hospital Ricardo Gutiérrez – Ciudad  
Autónoma de Bs. As.

##### Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado : Aceite de motor.

#### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

##### Riesgos más importantes

No es una sustancia o mezcla peligrosa según la Directiva de la CE 67/548/CEE ó 1999/45/CE.

##### Otros peligros

El contacto prolongado o repetido en una piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros de la piel provocando disfunciones como acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis. El aceite usado puede contener impurezas nocivas.  
No está clasificado como inflamable pero puede arder.

#### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Naturaleza química : Aceites minerales altamente refinados y aditivos.  
El aceite mineral altamente refinado contiene < 3% (p/p) de extracto de DMSO de acuerdo con IP346.  
Producto no alcanzado por la Resolución 415/02 y su complemento, la 310/03.

##### Componentes peligrosos

1 / 14

800001027473  
AR

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

Nombre químico	No. CAS	Clasificación	Concentración [%]
Dialquili ditiofosfato de zinc	84605-29-8	Xi-N; R38-R41-R51/53	1 - 2,4

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Recomendaciones generales : Es improbable que constituya un riesgo para la salud a temperatura ambiente.
- Si es inhalado : En condiciones normales de uso no se requiere ningún tratamiento.  
Si los síntomas persisten, obtener consejo médico.
- En caso de contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua y después lavar con jabón, si hubiera.  
Si la irritación continúa, obtener atención médica.
- En caso de contacto con los ojos : Limpie los ojos con agua abundante.  
Si la irritación continúa, obtener atención médica.
- Si es tragado : Por lo general no es necesario administrar tratamiento a menos que se hayan ingerido grandes cantidades, no obstante, obtener consejo médico.
- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : Los signos y síntomas de acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis pueden incluir la formación de pústulas negras y manchas en las áreas de exposición de la piel.  
La ingestión puede provocar náuseas, vómitos y/o diarrea.
- Protección de los socorristas : Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.
- Notas para el médico : Dar tratamiento sintomático.

#### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Espuma, agua pulverizada o en forma de neblina. Puede usarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra solamente para incendios pequeños.
- Medios de extinción no apropiados : No se debe echar agua a chorro.
- Peligros específicos en la lucha contra incendios : Los productos de combustión peligrosos pueden contener: Una mezcla compleja de partículas sólidas (en suspensión) y líquidas, y gases (humo).  
Si se produce combustión incompleta, puede originarse monóxido de carbono.  
Compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

- |  |  |
|--|--|
| Métodos específicos de extinción   | : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.  |
| Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios | : Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469). |

#### 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- |  |  |
|--|--|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : Evítese el contacto con los ojos y la piel.  |
| Precauciones relativas al medio ambiente                                     | : Usar un contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas.<br><br>Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos. |
| Métodos y material de contención y de limpieza                               | : Resbaloso al derramarse. Evite accidentes, limpie inmediatamente.<br>Evitar su extensión con arena, tierra u otro material de contención.<br>Recolectar el líquido directamente o en un absorbente.<br>Absorber los residuos con un absorbente como arcilla, arena u otro material adecuado y eliminar debidamente.  |
| Consejos adicionales   | : En el Capítulo 8 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la selección de los equipos de protección personal.<br>En el Capítulo 13 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la disposición de material derramado.  |

#### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- |                        |   |
|------------------------|---|
| Precauciones Generales | : Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles.<br>Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material. |
|------------------------|---|

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

- Consejos para una manipulación segura** : Evite el contacto prolongado o repetido con la piel. Evitar la inhalación de vapor y/o nebulizaciones. Si se manipula el producto en bidones / tambores, usar calzado de seguridad y equipo apropiado de manejo. Eliminar debidamente cualquier trapo contaminado o materiales de limpieza a fin de evitar incendios.
- Evitación de contacto** : Agentes oxidantes fuertes
- Trasvase de Producto** : Este material puede ser un acumulador de estática. Durante todas las operaciones de transferencia de cargas a granel deberán utilizarse procedimientos de conexión y puesta a tierra adecuados.
- Almacenamiento**
- Otros datos** : Mantenga los contenedores herméticamente cerrados y en un lugar fresco y bien ventilado. Use contenedores identificados de forma adecuada y susceptibles de cierre.  
Almacene a temperatura ambiente.
- Material de embalaje** : Material apropiado: Para contenedores o revestimientos de contenedores, use acero suave o polietileno de alta densidad. Material inapropiado: PVC
- Consejo en el Recipiente** : Los contenedores de polietileno no deberían exponerse a altas temperaturas debido a posible riesgo de deformación.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Componentes con valores limite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
Aceites minerales, nieblas	No asignado	TWA ((Fracción inhalable))	5 mg/m <sup>3</sup>	EE. UU. Valores limite de exposición de la ACGIH
		TWA (Niebla)	5 mg/m <sup>3</sup>	HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO - TABLA DE CONCENTRACIONES MAXIMAS PERMISIBLE



## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

		(Niebla)	10 mg/m3	S HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO - TABLA DE CONCENTRACIONES MAXIMAS PERMISIBLES
--	--	----------	----------	--

#### Límites biológicos de exposición profesional

Ningún límite biológico asignado.

#### Métodos de Control

Es posible que se requiera monitorear la concentración de las sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar laboral general para confirmar que se cumpla con un límite de exposición ocupacional (OEL) y con la idoneidad de los controles de exposición. Para algunas sustancias es posible que también sea apropiado el monitoreo biológico.

Una persona competente debe aplicar métodos de medición de exposición validados y un laboratorio acreditado debe analizar las muestras.

Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods  
<http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods  
<http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances  
<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany:  
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

#### Disposiciones de ingeniería

- El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con:  
Ventilación adecuada para controlar las concentraciones suspendidas en el aire.  
Cuando el material se calienta, atomiza, o se forma niebla, existe un riesgo potencial mayor de que se generen concentraciones suspendidas en el aire.

Defina los procedimientos de manipulación segura y mantenimiento de los controles.

Eduque y capacite a los trabajadores acerca de los peligros y las medidas de control relevantes para las actividades

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

normales asociadas a este producto.  
Asegúrese de seleccionar, probar y mantener adecuadamente los equipos que se usan para controlar la exposición, ej. equipos de protección personal, ventilación de escape local.  
Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento.  
Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.  
Siempre cumpla las medidas de buena higiene personal, como lavarse las manos después de manipular el material y antes de comer, beber o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y los equipos de protección para quitar los contaminantes. Descarte la ropa contaminada y el calzado que no se haya podido limpiar. Siga prácticas de buena limpieza de las instalaciones.

#### Protección personal

##### Medidas de protección

El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.

Protección respiratoria : En condiciones normales de uso no se precisa, comúnmente, protección respiratoria.  
Observando buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar la inhalación de producto.  
Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor.  
Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria.  
Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro.  
Seleccione un filtro adecuado para la combinación de gases y vapores orgánicos [punto de ebullición tipo A/tipo P >65 °C (149 °F)].

Protección de las manos  
Observaciones

: Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados, según normas aceptadas, (p.ej. EN374 en Europa y F739 en EE.UU.) producidos de los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Guantes de PVC, neopreno o caucho de nitrilo. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes. Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada.

En el caso de contacto continuo le recomendamos el uso de guantes con un tiempo de permeabilidad de más de 240 minutos, preferentemente para > 480 minutos si se pueden identificar guantes apropiados. Para protección a corto plazo o de salpicaduras recomendamos lo mismo, pero reconocemos que puede no haber disponibles guantes con este nivel de protección y en este caso puede ser aceptable un tiempo de permeabilidad menor, siempre y cuando se sigan regímenes apropiados de mantenimiento y reemplazo. El grosor de los guantes no es una buena forma de predecir la resistencia a un químico, ya que esta depende de la composición exacta del material de los guantes. Dependiendo de la marca y el modelo, los guantes deben tener un grosor mayor de 0,35 mm.

- Protección de los ojos : Si es posible que se produzcan salpicaduras usar gafas de seguridad o máscara facial completa.
- Protección de la piel y del cuerpo : Generalmente no se requiere protección para la piel aparte de la ropa / indumentaria normal de trabajo.
- Peligros térmicos : No se aplicable

#### Controles de exposición medioambiental

- Recomendaciones generales : Tomar las medidas necesarias para cumplir con los requisitos relevantes de la legislación ambiental. Evitar contaminación al medio ambiente siguiendo las indicaciones del Apartado 6. En caso necesario, prevenir la descarga de material no diluido en las aguas residuales. Las aguas residuales deben ser tratadas en una planta de tratamiento industrial o municipal antes de descargar a cauces de agua. Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse observando los reglamentos locales sobre límites de emisión de de sustancias volátiles en vigor.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Aspecto : Líquido a temperatura ambiente.
- Color : ámbar
- Olor : Hidrocarburo ligero
- Umbral olfativo : Datos no disponibles
- pH : No se aplicable
- temperature de escurrimiento : -36 °C / -33 °F Método: ASTM D97
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : > 280 °C / 536 °F Valor(es) estimado(s)

7 / 14

800001027473  
AR

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

Punto de inflamación	: 230 °C / 446 °F Método: ASTM D92
Tasa de evaporación	: Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Datos no disponibles
Límites superior de explosividad	: Valor típico 10 %(V)
Límites inferior de explosividad	: Valor típico 1 %(V)
Presión de vapor	: < 0,5 Pa (20 °C / 68 °F) Valor(es) estimado(s)
Densidad relativa del vapor	: > 1Valor(es) estimado(s)
Densidad relativa	: 0,886 (15 °C / 59 °F)
Densidad	: 886 kg/m3 (15,0 °C / 59,0 °F) Método: ASTM D4052
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: despreciable
Solubilidad en otros disolventes	: Datos no disponibles
Coefficiente de reparto n-octano/agua	: Pow: > 6(basado en la información de productos similares)
Temperatura de auto-inflamación	: > 320 °C / 608 °F
Viscosidad	
Viscosidad, dinámica	: Datos no disponibles
Viscosidad, cinemática	: 105,1 mm2/s (40,0 °C / 104,0 °F) Método: ASTM D445  14,3 mm2/s (100 °C / 212 °F) Método: ASTM D445
Conductibilidad	: Este material no debería acumular estática.
Temperatura de descomposición	: Datos no disponibles

#### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química : Estable.

8 / 14

800001027473  
AR

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

Possibilidad de reacciones peligrosas	: Reacciona con agentes oxidantes fuertes.
Condiciones que deben evitarse	: Temperaturas extremas y luz directa del sol.
Materiales incompatibles	: Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos	: Durante un almacenamiento normal, es de esperar que no se formen productos peligrosos de descomposición.

#### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración	: La información que aquí aparece está basada en datos sobre los componentes y en la toxicología de productos similares. A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales.
-------------------------	--

##### Toxicidad aguda

###### Producto:

Toxicidad oral aguda	: DL50 rata: > 5.000 mg/kg Observaciones: Se espera que sea de baja toxicidad.
Toxicidad aguda por inhalación	: Observaciones: En condiciones normales de uso, la inhalación no se considera un riesgo.
Toxicidad cutánea aguda	: DL50 conejo: > 5.000 mg/kg Observaciones: Se espera que sea de baja toxicidad.
Toxicidad aguda (otras vías de administración)	: Observaciones: La inhalación de vapores o producto en forma de neblina puede producir irritación del sistema respiratorio.

##### Corrosión o irritación cutáneas

###### Producto:

Observaciones: Se estima que es levemente irritante. El contacto prolongado o repetido en una piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros de la piel provocando disfunciones como acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis.

##### Lesiones o irritación ocular graves

###### Producto:

Observaciones: Se estima que es levemente irritante.

##### Sensibilización respiratoria o cutánea

###### Producto:

9 / 14

800001027473  
AR

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

Observaciones: No se espera que sensibilice la piel.

#### Mutagenicidad en células germinales

**Producto:**

Observaciones: No está considerado como peligro mutagénico.

#### Carcinogenicidad

**Producto:**

Observaciones: No se espera que sea carcinógeno.

Observaciones: El producto contiene aceites minerales que no demuestran ser carcinogénicos en estudios de aplicación en la piel de animales. Los aceites minerales altamente refinados no están clasificados como carcinogénicos por la International Agency Research on Cancer (IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer).

Material	GHS/CLP Carcinogenicidad Clasificación
Aceite mineral altamente refinado	No está clasificado como carcinógeno

Otros Carcinogenicidad Clasificación:

#### Toxicidad para la reproducción

**Producto:**

Observaciones: No se espera que suponga un peligro.

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

sin datos disponibles

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

sin datos disponibles

#### Toxicidad por dosis repetidas

**Producto:**

Observaciones: No se espera que suponga un peligro.

#### Toxicidad por aspiración

**Producto:**

No se considera que suponga un peligro de inhalación.

#### Otros datos

10 / 14

800001027473  
AR

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

#### Producto:

Observaciones: Los aceites usados pueden contener impurezas nocivas acumuladas durante el uso. La concentración de tales impurezas dependerá del uso y puede ocasionar riesgos para la salud y el medio ambiente. TODO el aceite usado debería manipularse con precaución y evitar el contacto con la piel en la medida de lo posible.

Observaciones: El contacto continuo con aceites de motor usados ha provocado cáncer de piel en ensayos de animales.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Criterios de Valoración : Los datos ecotoxicológicos no se han determinado específicamente para este producto. La información emitida se basa en el conocimiento de los componentes y en la ecotoxicología de productos similares. A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales. (LL/EL/IL50 expresado como la cantidad nominal de producto requerido para preparar extracto de ensayo acuoso).

#### **Ecotoxicidad**

##### Producto:

Toxicidad para los peces (Toxicidad aguda) : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para crustáceos (Toxicidad aguda) : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para algas y plantas acuáticas (Toxicidad aguda) : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : Observaciones: Datos no disponibles

Toxicidad para crustáceos (Toxicidad crónica) : Observaciones: Datos no disponibles

Toxicidad para microorganismos (Toxicidad aguda) : Observaciones: Datos no disponibles

#### **Persistencia y degradabilidad**

##### Producto:

Biodegradabilidad : Observaciones: No se espera que sea fácilmente biodegradable. Se espera que sus principales componentes sean intrínsecamente biodegradables, pero el producto contiene otros elementos que pueden persistir en el medio

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

ambiente.

#### Potencial de bioacumulación

##### Producto:

Bioacumulación : Observaciones: Contiene componentes potencialmente bioacumulativos.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : Pow: > 6 Observaciones: (basado en la información de productos similares)

#### Movilidad en el suelo

##### Producto:

Movilidad : Observaciones: Líquido en la mayoría de las condiciones ambientales. Si penetra en el suelo, se adsorberá hasta convertirse en partículas y perderá su movilidad.  
Observaciones: Flota sobre el agua.

#### Otros efectos adversos

sin datos disponibles

##### Producto:

Información ecológica complementaria : El producto es una mezcla de componentes no volátiles que no es probable que se liberen al aire en cantidades significativas. Es improbable que tenga un efecto potencial en la reducción del ozono, en la creación de ozono fotoquímico o en el calentamiento global.  
Mezcla poco soluble. Puede afectar los organismos acuáticos.  
Es improbable que el aceite mineral provoque efectos crónicos en organismos acuáticos a concentraciones inferiores a 1 mg/l.

### 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

#### Métodos de eliminación.

Residuos : Recuperar o reciclar si es posible.  
Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor.  
No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua.

Envases contaminados : Eliminar según la legislación vigente, utilizando los servicios de un proveedor reconocido. Debe determinarse con antelación la competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista.  
La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.



## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

Legislación local  
Observaciones

: La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### Regulación internacional

#### IATA-DGR

No está clasificado como producto peligroso.

#### IMDG-Code

No está clasificado como producto peligroso.

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

Categoría de contaminación : No se aplicable  
Tipo de embarque : No se aplicable  
Nombre del producto : No se aplicable  
Precauciones especiales : No se aplicable

### Precauciones particulares para los usuarios

Observaciones : Precauciones especiales: Consulte el Capítulo 7, Manipulación y almacenamiento, para conocer las precauciones especiales que el usuario debe tener en cuenta o respetar en relación con el transporte.

Información Adicional : Las normas MARPOL se aplican al transporte a granel por mar.

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Resolución 295/03 del Ministerio de Trabajo y Acción Social de la Nación, modificación del Decreto 351/79. Resolución 415/2002 - SRT.

### Etiquetado de acuerdo con CE 548/67, CE 45/1999

Símbolo(s) : No se requiere ningún símbolo de peligro  
Frase(s) de riesgo : No clasificado.  
Frase(s) de seguridad : No clasificado.

### Otras regulaciones internacionales

Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

EINECS : Todos los componentes listados o polímero (exento).

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

según la directiva 2001/58/CE de la CE

### Shell Rimula R3 Turbo 15W-40

Versión 1.1

Fecha de revisión 12/29/2014

Fecha de impresión  
12/30/2014

TSCA : Listados todos los componentes.

#### 16. OTRA INFORMACIÓN

##### Texto completo de las frases R

R38	Irrita la piel.
R41	Riesgo de lesiones oculares graves.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Reglamentación de la Ficha de datos de Seguridad del Producto : El contenido y formato de esta Ficha de datos de seguridad es conforme a la Directiva de la Comisión 2001/58/EC del 27 de julio de 2001 enmendando por segunda vez la Directiva de la Comisión 91/155/CEE.

##### Otros datos

Información adicional : Una barra vertical (|) en el margen izquierdo indica una modificación con respecto a la versión anterior.

La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.

## Shell Spirax S2 A 80W-90

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : Shell Spirax S2 A 80W-90  
Código del producto : 001D8276

#### Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Fabricante/Proveedor : **Shell CAPSA**  
Av. Presidente R.S Peña 788  
Buenos Aires-C1035 AAP  
Argentina  
Teléfono : 0810 999 7435  
Telefax :  
Teléfono de emergencia : +54 11 4952 6666/ 2247  
: Centro de Toxicología Hospital Ricardo Gutiérrez – Ciudad  
Autónoma de Bs. As.

#### Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado : Aceite de transmisión.

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Clasificación SGA

En función de los datos disponibles, esta sustancia/mezcla no cumple con los criterios de clasificación.

#### Elementos de etiquetado GHS

Pictogramas de peligro : No se requiere ningún símbolo de peligro  
Palabra de advertencia : Sin palabra de advertencia  
Indicaciones de peligro : **PELIGROS FÍSICOS:**  
No está clasificado como un peligro físico según los criterios del sistema armonizado mundial (GHS).  
**PELIGROS PARA LA SALUD:**  
No está clasificado como un peligro para la salud según los criterios del Sistema Armonizado Mundial (GHS).  
**PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:**  
No está clasificado como un peligro medioambiental según los criterios del Sistema Armonizado Mundial (GHS).  
Consejos de prudencia : **Prevención:**  
Sin frases de prudencia.  
**Intervención:**  
Sin frases de prudencia.

**Shell Spirax S2 A 80W-90**

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

**Almacenamiento:**  
Sin frases de prudencia.  
**Eliminación:**  
Sin frases de prudencia.

**Otros peligros que no dan lugar a la clasificación**

El contacto prolongado o repetido en una piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros de la piel provocando disfunciones como acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis. El aceite usado puede contener impurezas nocivas.  
No está clasificado como inflamable pero puede arder.

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**Naturaleza química** : Aceites minerales altamente refinados y aditivos.  
El aceite mineral altamente refinado contiene < 3% (p/p) de extracto de DMSO de acuerdo con IP348.

\* contiene uno o más de los siguientes números CAS: 64742-53-6, 64742-54-7, 64742-55-8, 64742-56-9, 64742-65-0, 68037-01-4, 72623-86-0, 72623-87-1, 8042-47-5, 848301-69-9.

**Componentes peligrosos**

Nombre químico	No. CAS	Clasificación	Concentración [%]
Alkyl polysulphide	No asignado	Aquatic Chronic4; H413	< 5
Aceite base intercambiable de baja viscosidad (<20,5 mm <sup>2</sup> /s a 40°C) *	No asignado	Asp. Tox.1; H304	0 - 90

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

**Recomendaciones generales** : No se espera que represente un riesgo para la salud si se usa en condiciones normales.

**Si es inhalado** : En condiciones normales de uso no se requiere ningún tratamiento.  
Si los síntomas persisten, obtener consejo médico.

**En caso de contacto con la piel** : Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua y después lavar con jabón, si hubiera.  
Si la irritación continúa, obtener atención médica.

**En caso de contacto con los ojos** : Limpie los ojos con agua abundante.  
Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.  
Si la irritación continúa, obtener atención médica.

**Shell Spirax S2 A 80W-90**

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

Por ingestión	: Por lo general no es necesario administrar tratamiento a menos que se hayan ingerido grandes cantidades, no obstante, obtener consejo médico.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	: Los signos y síntomas de acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis pueden incluir la formación de pústulas negras y manchas en las áreas de exposición de la piel. La ingestión puede provocar náuseas, vómitos y/o diarrea.
Protección de los socorristas	: Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.
Notas para el médico	: Dar tratamiento sintomático.

**SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Medios de extinción apropiados	: Espuma, agua pulverizada o en forma de neblina. Puede usarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra solamente para incendios pequeños.
Medios de extinción no apropiados	: No se debe echar agua a chorro.
Peligros específicos en la lucha contra incendios	: Los productos de combustión peligrosos pueden contener: Una mezcla compleja de partículas sólidas (en suspensión) y líquidas, y gases (humo). Si se produce combustión incompleta, puede originarse monóxido de carbono. Compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.
Métodos específicos de extinción	: Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	: Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469).

**SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Evítase el contacto con los ojos y la piel.
Precauciones relativas al medio ambiente	: Usar un contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas.

**Shell Spirax S2 A 80W-90**

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

	Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.
Métodos y material de contención y de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Resbaloso al derramarse. Evite accidentes, limpie inmediatamente.</li> <li>: Evitar su extensión con arena, tierra u otro material de contención.</li> <li>: Recolectar el líquido directamente o en un absorbente.</li> <li>: Absorber los residuos con un absorbente como arcilla, arena u otro material adecuado y eliminar debidamente.</li> </ul>
Consejos adicionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>: En el Capítulo 8 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la selección de los equipos de protección personal.</li> <li>: En el Capítulo 13 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la disposición de material derramado.</li> </ul>

**SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

Precauciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles.</li> <li>: Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material.</li> </ul>
Consejos para una manipulación segura	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Evite el contacto prolongado o repetido con la piel.</li> <li>: Evitar la inhalación de vapor y/o nebulizaciones.</li> <li>: Si se manipula el producto en bidones / tambores, usar calzado de seguridad y equipo apropiado de manejo.</li> <li>: Eliminar debidamente cualquier trapo contaminado o materiales de limpieza a fin de evitar incendios.</li> </ul>
Evitación de contacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Agentes oxidantes fuertes</li> </ul>
Trasvase de Producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Este material puede ser un acumulador de estática. Durante todas las operaciones de transferencia de cargas a granel deberán utilizarse procedimientos de conexión y puesta a tierra adecuados.</li> </ul>
<b>Almacenamiento</b>	
Otros datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Mantenga los contenedores herméticamente cerrados y en un lugar fresco y bien ventilado.</li> <li>: Use contenedores identificados de forma adecuada y susceptibles de cierre.</li> </ul> <p>Almacene a temperatura ambiente.</p>

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

### Shell Spirax S2 A 80W-90

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

- Material de embalaje : Material apropiado: Para contenedores o revestimientos de contenedores, use acero suave o polietileno de alta densidad. Material inapropiado: PVC
- Consejo en el Recipiente : Los contenedores de polietileno no deberían exponerse a altas temperaturas debido a posible riesgo de deformación.

#### SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

##### Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
Aceites minerales, nieblas	No asignado	TWA ((Fracción inhalable))	5 mg/m <sup>3</sup>	EE. UU. Valores límite de exposición de la ACGIH
		TWA (Niebla)	5 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
		(Niebla)	10 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
		CMP (Niebla)	5 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
	Otros datos: Muestreado por el método que no recoge vapor, pulmón			
		CMP - CPT (Niebla)	10 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
	Otros datos: pulmón			

##### Límites biológicos de exposición profesional

Ningún límite biológico asignado.

##### Métodos de Control

Es posible que se requiera monitorear la concentración de las sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar laboral general para confirmar que se cumpla con un límite de exposición ocupacional (OEL) y con la idoneidad de los controles de exposición. Para algunas sustancias es posible que también sea apropiado el monitoreo biológico.

Una persona competente debe aplicar métodos de medición de exposición validados y un laboratorio acreditado debe analizar las muestras.

Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany: <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

**Shell Spirax S2 A 80W-90**

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

**Medidas de ingeniería**

- El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con:  
Ventilación adecuada para controlar las concentraciones suspendidas en el aire.

Quando el material se calienta, atomiza, o se forma niebla, existe un riesgo potencial mayor de que se generen concentraciones suspendidas en el aire.

Información general:

Defina los procedimientos de manipulación segura y mantenimiento de los controles.

Eduque y capacite a los trabajadores acerca de los peligros y las medidas de control relevantes para las actividades normales asociadas a este producto.

Asegúrese de seleccionar, probar y mantener adecuadamente los equipos que se usan para controlar la exposición, ej. equipos de protección personal, ventilación de escape local. Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento.

Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.

Siempre cumpla las medidas de buena higiene personal, como lavarse las manos después de manipular el material y antes de comer, beber o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y los equipos de protección para quitar los contaminantes. Descarte la ropa contaminada y el calzado que no se haya podido limpiar. Siga prácticas de buena limpieza de las instalaciones.

**Protección personal**

**Protección respiratoria**

- En condiciones normales de uso no se precisa, comúnmente, protección respiratoria.  
Observando buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar la inhalación de producto. Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor.  
Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria.  
Quando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro.  
Seleccione un filtro adecuado para la combinación de gases y vapores orgánicos [punto de ebullición tipo A/tipo P >65 °C (149 °F)].

**Protección de las manos**



**Shell Spirax S2 A 80W-90**

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Observaciones                      | : Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados, según normas aceptadas, (p.ej. EN374 en Europa y F739 en EE.UU.) producidos de los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Guantes de PVC, neopreno o caucho de nitrilo. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes. Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada.<br>En el caso de contacto continuo le recomendamos el uso de guantes con un tiempo de permeabilidad de más de 240 minutos, preferentemente para > 480 minutos si se pueden identificar guantes apropiados. Para protección a corto plazo o de salpicaduras recomendamos lo mismo, pero reconocemos que puede no haber disponibles guantes con este nivel de protección y en este caso puede ser aceptable un tiempo de permeabilidad menor, siempre y cuando se sigan regímenes apropiados de mantenimiento y reemplazo. El grosor de los guantes no es una buena forma de predecir la resistencia a un químico, ya que esta depende de la composición exacta del material de los guantes. Dependiendo de la marca y el modelo, los guantes deben tener un grosor mayor de 0,35 mm. |
| Protección de los ojos             | : Si el material se maneja de una manera tal que pudiera salpicarse en los ojos, se recomienda usar equipo protector para los ojos.  |
| Protección de la piel y del cuerpo | : Generalmente no se requiere protección para la piel aparte de la ropa / indumentaria normal de trabajo. Es buena práctica usar guantes resistentes a productos químicos.   |
| Peligros térmicos                  | : No se aplicable  |
| Medidas de protección              | : El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.   |

**Controles de exposición medioambiental**

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| Recomendaciones generales | : Tomar las medidas necesarias para cumplir con los requisitos relevantes de la legislación ambiental. Evitar contaminación al medio ambiente siguiendo las indicaciones del Apartado 6. En caso necesario, prevenir la descarga de material no diluido en las aguas residuales. Las aguas residuales deben ser trata- |
|---------------------------|--|

**Shell Spirax S2 A 80W-90**

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

das en una planta de tratamiento industrial o municipal antes de descargar a cauces de agua.  
Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse observando los reglamentos locales sobre límites de emisión de de sustancias volátiles en vigor.

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Aspecto	: Líquido a temperatura ambiente.
Color	: ámbar
Olor	: Hidrocarburo ligero
Umbral olfativo	: Datos no disponibles
pH	: No se aplicable
temperature de escurrimiento	: -27 °C / -17 °F Método: ISO 3016
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: > 280 °C / 536 °F Valor(es) estimado(s)
Punto de inflamación	: 175 °C / 347 °F  Método: ISO 2592
Tasa de evaporación	: Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Datos no disponibles
Límite superior de explosividad	: Valor típico 10 %(V)
Límites inferior de explosividad	: Valor típico 1 %(V)
Presión de vapor	: < 0,5 Pa (20 °C / 68 °F) Valor(es) estimado(s)
Densidad relativa del vapor	: > 1 Valor(es) estimado(s)
Densidad relativa	: 0,904 (15 °C / 59 °F)
Densidad	: 904 kg/m3 (15,0 °C / 59,0 °F)Método: ISO 12185
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: despreciable
Solubilidad en otros disolventes	: Datos no disponibles

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

### Shell Spirax S2 A 80W-90

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Pow: > 6 (basado en la información de productos similares)
Temperatura de auto-inflamación	: > 320 °C / 608 °F
Viscosidad	
Viscosidad, dinámica	: Datos no disponibles
Viscosidad, cinemática	: 146 mm <sup>2</sup> /s (40,0 °C / 104,0 °F) Método: ISO 3104  14,7 mm <sup>2</sup> /s (100 °C / 212 °F) Método: ISO 3104
Propiedades explosivas	: No clasificado
Propiedades comburentes	: Datos no disponibles
Conductibilidad	: Este material no debería acumular estática.
Temperatura de descomposición	: Datos no disponibles

#### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: El producto no presenta otras amenazas de reactividad además de las enumeradas en el siguiente subpárrafo.
Estabilidad química	: Estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: Reacciona con agentes oxidantes fuertes.
Condiciones que deben evitarse	: Temperaturas extremas y luz directa del sol.
Materiales incompatibles	: Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos	: Durante un almacenamiento normal, es de esperar que no se formen productos peligrosos de descomposición.

#### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración	: La información que aquí aparece está basada en datos sobre los componentes y en la toxicología de productos similares. A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales.
Información sobre posibles	: El contacto con la piel y los ojos son las rutas primarias de

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

### Shell Spirax S2 A 80W-90

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

vías de exposición : exposición, aunque puede ocurrir exposición después de una ingestión accidental.

#### Toxicidad aguda

##### Producto:

Toxicidad oral aguda : DL50 (rata): > 5.000 mg/kg  
Observaciones: Se espera que sea de baja toxicidad:

Toxicidad aguda por inhalación : Observaciones: En condiciones normales de uso, la inhalación no se considera un riesgo.

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (conejo): > 5.000 mg/kg  
Observaciones: Se espera que sea de baja toxicidad:

#### Corrosión o irritación cutáneas

##### Producto:

Observaciones: Se estima que es levemente irritante.  
El contacto prolongado o repetido en una piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros de la piel provocando disfunciones como acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis.

#### Lesiones o irritación ocular graves

##### Producto:

Observaciones: Se estima que es levemente irritante.

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

##### Producto:

Observaciones: No se espera que sensibilice la piel.

#### Mutagenicidad en células germinales

##### Producto:

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: No está considerado como peligro mutagénico.

#### Carcinogenicidad

##### Producto:

Observaciones: No se espera que sea carcinógeno.

Observaciones: El producto contiene aceites minerales que no demuestran ser carcinogénicos en estudios de aplicación en la piel de animales.

Los aceites minerales altamente refinados no están clasificados como carcinogénicos por la International Agency Research on Cancer (IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer).

Material	GHS/CLP Carcinogenicidad Clasificación
----------	--

**Shell Spirax S2 A 80W-90**

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

Aceite mineral altamente refinado	No está clasificado como carcinógeno
-----------------------------------	--------------------------------------

**Toxicidad para la reproducción:**

**Producto:**

Efectos en la fertilidad.

Observaciones: No se espera que afecte la fertilidad.  
No se espera que sea un tóxico para el desarrollo.

**Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única**

**Producto:**

Observaciones: No se espera que suponga un peligro.

**Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas**

**Producto:**

Observaciones: No se espera que suponga un peligro.

**Toxicidad por aspiración**

**Producto:**

No se considera que suponga un peligro de inhalación.

**Otros datos**

**Producto:**

Observaciones: Los aceites usados pueden contener impurezas nocivas acumuladas durante el uso. La concentración de tales impurezas dependerá del uso y puede ocasionar riesgos para la salud y el medio ambiente.

TODO el aceite usado debería manipularse con precaución y evitar el contacto con la piel en la medida de lo posible.

Observaciones: Irrita ligeramente el sistema respiratorio.

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

**Criterios de Valoración**

Los datos ecotoxicológicos no se han determinado específicamente para este producto.  
La información emitida se basa en el conocimiento de los componentes y en la ecotoxicología de productos similares.  
A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales. (LL/EL/IL50 expresado como la cantidad nominal de producto requerido para preparar extracto de ensayo acuoso).

**Shell Spirax S2 A 80W-90**

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

**Ecotoxicidad**

**Producto:**

- Toxicidad para los peces (Toxicidad aguda) : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
- Toxicidad para crustáceos (Toxicidad aguda) : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
- Toxicidad para algas y plantas acuáticas (Toxicidad aguda) : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
- Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : Observaciones: Datos no disponibles
- Toxicidad para crustáceos (Toxicidad crónica) : Observaciones: Datos no disponibles
- Toxicidad para microorganismos (Toxicidad aguda) : Observaciones: Datos no disponibles

**Persistencia y degradabilidad**

**Producto:**

- Biodegradabilidad : Observaciones: No se espera que sea fácilmente biodegradable. Se espera que sus principales componentes sean intrínsecamente biodegradables, pero el producto contiene otros elementos que pueden persistir en el medio ambiente.

**Potencial de bioacumulación**

**Producto:**

- Bioacumulación : Observaciones: Contiene componentes potencialmente bioacumulativos.
- Coefficiente de reparto n-octanol/agua : Pow: > 6  
Observaciones: (basado en la información de productos similares)

**Movilidad en el suelo**

**Producto:**

- Movilidad : Observaciones: Líquido en la mayoría de las condiciones ambientales. Si penetra en el suelo, se adsorberá hasta convertirse en partículas y perderá su movilidad.  
  
Observaciones: Flota sobre el agua.

**Shell Spirax S2 A 80W-90**

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

**Otros efectos adversos**

**Producto:**

Información ecológica complementaria

El producto es una mezcla de componentes no volátiles que no es probable que se liberen al aire en cantidades significativas.

Es improbable que tenga un efecto potencial en la reducción del ozono, en la creación de ozono fotoquímico o en el calentamiento global.

Mezcla poco soluble.

Puede afectar los organismos acuáticos.

Es improbable que el aceite mineral provoque efectos crónicos en organismos acuáticos a concentraciones inferiores a 1 mg/l.

**SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

**Métodos de eliminación.**

Residuos

Recuperar o reciclar si es posible.

Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor.

No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua.

No deberá permitirse que el producto residual contamine el suelo o el agua subterránea, o eliminarse en el medio ambiente.

Los residuos, los derrames o el producto usado, son desechos peligrosos.

Envases contaminados

Eliminar según la legislación vigente, utilizando los servicios de un proveedor reconocido. Debe determinarse con antelación la competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista.

La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.

Legislación local  
Observaciones

La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Regulaciones internacionales**

**ADR**

13 / 15

800001005777  
AR

## Shell Spirax S2 A 80W-90

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

No está clasificado como producto peligroso.

### IATA-DGR

No está clasificado como producto peligroso.

### IMDG-Code

No está clasificado como producto peligroso.

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

Categoría de contaminación : No se aplicable  
Tipo de embarque : No se aplicable  
Nombre del producto : No se aplicable  
Precauciones especiales : No se aplicable

### Precauciones particulares para los usuarios

Observaciones : Precauciones especiales: Consulte el Capítulo 7, Manipulación y almacenamiento, para conocer las precauciones especiales que el usuario debe tener en cuenta o respetar en relación con el transporte.

Información Adicional : Las normas MARPOL se aplican al transporte a granel por mar.

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

EINECS : Todos los componentes listados o polímero (exento).

TSCA : Listados todos los componentes.

## SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

### Texto completo de las Declaraciones-H

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H413 Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Texto completo de otras abreviaturas

Aquatic Chronic Toxicidad acuática crónica  
Asp. Tox. Peligro de aspiración

Referencias principales de las abreviaciones usadas en esta hoja de seguridad : Las abreviaciones y los acrónimos estándar que se usan en este documento se pueden buscar en publicaciones de referencia (ej. diccionarios científicos) o en sitios Web.



**Shell Spirax S2 A 80W-90**

Versión 1.4

Fecha de revisión 02/03/2017

Fecha de impresión  
02/04/2017

**Otros datos**

Otra información : Una barra vertical (|) en el margen izquierdo indica una modificación con respecto a la versión anterior.

La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.

## Shell Spirax S4 CX 30

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : Shell Spirax S4 CX 30  
Código del producto : 001D8250

#### Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Fabricante/Proveedor : **Shell CAPSA**  
Av. Presidente R.S Peña 788  
Buenos Aires-C1035 AAP  
Argentina  
Teléfono : 0810 999 7435 ;  
Telefax :  
Teléfono de emergencia : +54 11 4962 6666/ 2247  
Centro de Toxicología Hospital Ricardo Gutiérrez – Ciudad  
Autónoma de Bs. As.

#### Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado : Aceite de transmisión.

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Clasificación SGA

No es una sustancia o mezcla peligrosa de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

#### Elementos de etiquetado GHS

Pictogramas de peligro : No se requiere ningún símbolo de peligro  
Palabra de advertencia : Sin palabra de advertencia  
Indicaciones de peligro : **PELIGROS FÍSICOS:**  
No está clasificado como un peligro físico según los criterios del sistema armonizado mundial (GHS).  
**PELIGROS PARA LA SALUD:**  
No está clasificado como un peligro para la salud según los criterios del Sistema Armonizado Mundial (GHS).  
**PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:**  
No está clasificado como un peligro medioambiental según los criterios del Sistema Armonizado Mundial (GHS).  
Consejos de prudencia : **Prevención:**  
Sin frases de prudencia.  
**Intervención:**  
Sin frases de prudencia.

**Shell Spirax S4 CX 30**

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

**Almacenamiento:**  
Sin frases de prudencia.  
**Eliminación:**  
Sin frases de prudencia.

**Otros peligros que no dan lugar a la clasificación**

El contacto prolongado o repetido en una piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros de la piel provocando disfunciones como acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis. El aceite usado puede contener impurezas nocivas.  
No está clasificado como inflamable pero puede arder.

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**Naturaleza química** : Aceites minerales altamente refinados y aditivos.  
El aceite mineral altamente refinado contiene < 3% (p/p) de extracto de DMSO de acuerdo con IP346.

\* contiene uno o más de los siguientes números CAS: 64742-53-6, 64742-54-7, 64742-55-8, 64742-56-9, 64742-65-0, 68037-01-4, 72623-86-0, 72623-87-1, 8042-47-5, 848301-69-9.

**Componentes peligrosos**

Nombre químico	No. CAS	Clasificación	Concentración [%]
Fenato de calcio sulfurado	68784-26-9	Aquatic Chronic4; H413	< 3
Dialquil ditioposfato de zinc	68649-42-3	Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic2; H411	< 2,4
Aceite base intercambiable de baja viscosidad (<20,5 mm <sup>2</sup> /s a 40°C) *	No asignado	Asp. Tox. 1; H304	0 - 90

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

**Recomendaciones generales** : No se espera que represente un riesgo para la salud si se usa en condiciones normales.

**Si es inhalado** : En condiciones normales de uso no se requiere ningún tratamiento.  
Si los síntomas persisten, obtener consejo médico.

**En caso de contacto con la piel** : Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua y después lavar con jabón, si hubiera.  
Si la irritación continúa, obtener atención médica.

**En caso de contacto con los ojos** : Limpie los ojos con agua abundante.  
Si la irritación continúa, obtener atención médica.

**Shell Spirax S4 CX 30**

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

Por ingestión	: Por lo general no es necesario administrar tratamiento a menos que se hayan ingerido grandes cantidades, no obstante, obtener consejo médico.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	: Los signos y síntomas de acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis pueden incluir la formación de pústulas negras y manchas en las áreas de exposición de la piel. La ingestión puede provocar náuseas, vómitos y/o diarrea.
Protección de los socorristas	: Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.
Notas para el médico	: Dar tratamiento sintomático.

**SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Medios de extinción apropiados	: Espuma, agua pulverizada o en forma de neblina. Puede usarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra solamente para incendios pequeños.
Medios de extinción no apropiados	: No se debe echar agua a chorro.
Peligros específicos en la lucha contra incendios	: Los productos de combustión peligrosos pueden contener: Una mezcla compleja de partículas sólidas (en suspensión) y líquidas, y gases (humo). Si se produce combustión incompleta, puede originarse monóxido de carbono. Compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.
Métodos específicos de extinción	: Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	: Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469).

**SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Evítase el contacto con los ojos y la piel.
Precauciones relativas al medio ambiente	: Usar un contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas.

**Shell Spirax S4 CX 30**

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

	Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.
Métodos y material de contención y de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Resbaloso al derramarse. Evite accidentes, limpie inmediatamente.</li> <li>: Evitar su extensión con arena, tierra u otro material de contención.</li> <li>: Recolectar el líquido directamente o en un absorbente.</li> <li>: Absorber los residuos con un absorbente como arcilla, arena u otro material adecuado y eliminar debidamente.</li> </ul>
Consejos adicionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>: En el Capítulo 8 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la selección de los equipos de protección personal.</li> <li>: En el Capítulo 13 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la disposición de material derramado.</li> </ul>

**SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

Precauciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles.</li> <li>: Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material.</li> </ul>
Consejos para una manipulación segura	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Evite el contacto prolongado o repetido con la piel.</li> <li>: Evitar la inhalación de vapor y/o nebulizaciones.</li> <li>: Si se manipula el producto en bidones / tambores, usar calzado de seguridad y equipo apropiado de manejo.</li> <li>: Eliminar debidamente cualquier trapo contaminado o materiales de limpieza a fin de evitar incendios.</li> </ul>
Evitación de contacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Agentes oxidantes fuertes</li> </ul>
Trasvase de Producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Este material puede ser un acumulador de estática. Durante todas las operaciones de transferencia de cargas a granel deberán utilizarse procedimientos de conexión y puesta a tierra adecuados.</li> </ul>
<b>Almacenamiento</b>	
Otros datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Mantenga los contenedores herméticamente cerrados y en un lugar fresco y bien ventilado.</li> <li>: Use contenedores identificados de forma adecuada y susceptibles de cierre.</li> </ul> <p>Almacene a temperatura ambiente.</p>

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

### Shell Spirax S4 CX 30

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

- Material de embalaje** : Material apropiado: Para contenedores o revestimientos de contenedores, use acero suave o polietileno de alta densidad. Material inapropiado: PVC
- Consejo en el Recipiente** : Los contenedores de polietileno no deberían exponerse a altas temperaturas debido a posible riesgo de deformación.

#### SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

##### Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
Aceites minerales, nieblas	No asignado	TWA ((Fracción inhalable))	5 mg/m <sup>3</sup>	EE. UU. Valores límite de exposición de la ACGIH
		TWA (Niebla)	5 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
		(Niebla)	10 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
		CMP (Niebla)	5 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
	Otros datos: Muestreado por el método que no recoge vapor, pulmón			
		CMP - CPT (Niebla)	10 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
	Otros datos: pulmón			

##### Límites biológicos de exposición profesional

Ningún límite biológico asignado.

##### Métodos de Control

Es posible que se requiera monitorear la concentración de las sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar laboral general para confirmar que se cumpla con un límite de exposición ocupacional (OEL) y con la idoneidad de los controles de exposición. Para algunas sustancias es posible que también sea apropiado el monitoreo biológico.

Una persona competente debe aplicar métodos de medición de exposición validados y un laboratorio acreditado debe analizar las muestras.

Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

**Shell Spirax S4 CX 30**

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

**Medidas de ingeniería**

- El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con:  
Ventilación adecuada para controlar las concentraciones suspendidas en el aire.

Quando el material se calienta, atomiza, o se forma niebla, existe un riesgo potencial mayor de que se generen concentraciones suspendidas en el aire.

**Información general:**

Defina los procedimientos de manipulación segura y mantenimiento de los controles.  
Eduque y capacite a los trabajadores acerca de los peligros y las medidas de control relevantes para las actividades normales asociadas a este producto.  
Asegúrese de seleccionar, probar y mantener adecuadamente los equipos que se usan para controlar la exposición, ej. equipos de protección personal, ventilación de escape local. Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento.  
Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.  
Siempre cumpla las medidas de buena higiene personal, como lavarse las manos después de manipular el material y antes de comer, beber o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y los equipos de protección para quitar los contaminantes. Descarte la ropa contaminada y el calzado que no se haya podido limpiar. Siga prácticas de buena limpieza de las instalaciones.

**Protección personal**

**Protección respiratoria**

- En condiciones normales de uso no se precisa, comúnmente, protección respiratoria.  
Observando buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar la inhalación de producto. Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor.  
Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria.  
Quando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro.  
Seleccione un filtro adecuado para la combinación de gases y vapores orgánicos [punto de ebullición tipo A/tipo P >65 °C (149 °F)].

**Protección de las manos**

**Shell Spirax S4 CX 30**

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Observaciones                      | : Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados, según normas aceptadas, (p.ej. EN374 en Europa y F739 en EE.UU.) producidos de los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Guantes de PVC, neopreno o caucho de nitrilo. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes. Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada.<br>En el caso de contacto continuo le recomendamos el uso de guantes con un tiempo de permeabilidad de más de 240 minutos, preferentemente para > 480 minutos si se pueden identificar guantes apropiados. Para protección a corto plazo o de salpicaduras recomendamos lo mismo, pero reconocemos que puede no haber disponibles guantes con este nivel de protección y en este caso puede ser aceptable un tiempo de permeabilidad menor, siempre y cuando se sigan regímenes apropiados de mantenimiento y reemplazo. El grosor de los guantes no es una buena forma de predecir la resistencia a un químico, ya que esta depende de la composición exacta del material de los guantes. Dependiendo de la marca y el modelo, los guantes deben tener un grosor mayor de 0,35 mm. |
| Protección de los ojos             | : Si el material se maneja de una manera tal que pudiera salpicarse en los ojos, se recomienda usar equipo protector para los ojos.  |
| Protección de la piel y del cuerpo | : Generalmente no se requiere protección para la piel aparte de la ropa / indumentaria normal de trabajo. Es buena práctica usar guantes resistentes a productos químicos.   |
| Peligros térmicos                  | : No se aplicable  |
| Medidas de protección              | : El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.   |

**Controles de exposición medioambiental**

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| Recomendaciones generales | : Tomar las medidas necesarias para cumplir con los requisitos relevantes de la legislación ambiental. Evitar contaminación al medio ambiente siguiendo las indicaciones del Apartado 6. En caso necesario, prevenir la descarga de material no diluido en las aguas residuales. Las aguas residuales deben ser trata- |
|---------------------------|--|



**Shell Spirax S4 CX 30**

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

das en una planta de tratamiento industrial o municipal antes de descargar a cauces de agua.  
Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse observando los reglamentos locales sobre límites de emisión de sustancias volátiles en vigor.

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Aspecto	: Líquido a temperatura ambiente.
Color	: ámbar
Olor	: Hidrocarburo ligero
Umbral olfativo	: Datos no disponibles
pH	: No se aplicable
temperature de escurrimiento	: -30 °C / -22 °F Método: ISO 3016
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: > 280 °C / 536 °F Valor(es) estimado(s)
Punto de inflamación	: 205 °C / 401 °F  Método: ISO 2592
Tasa de evaporación	: Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Datos no disponibles
Límite superior de explosividad	: Valor típico 10 %(V)
Límites inferior de explosividad	: Valor típico 1 %(V)
Presión de vapor	: < 0,5 Pa (20 °C / 68 °F) Valor(es) estimado(s)
Densidad relativa del vapor	: > 1 Valor(es) estimado(s)
Densidad relativa	: 0,899 (15 °C / 59 °F)
Densidad	: 899 kg/m3 (15,0 °C / 59,0 °F)Método: ISO 12185
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: despreciable
Solubilidad en otros disolventes	: Datos no disponibles

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

### Shell Spirax S4 CX 30

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Pow: > 6 (basado en la información de productos similares)
Temperatura de auto-inflamación	: > 320 °C / 608 °F
Viscosidad	
Viscosidad, dinámica	: Datos no disponibles
Viscosidad, cinemática	: 93,9 mm <sup>2</sup> /s (40,0 °C / 104,0 °F) Método: ISO 3104  10,9 mm <sup>2</sup> /s (100 °C / 212 °F) Método: ISO 3104
Propiedades explosivas	: No clasificado
Propiedades comburentes	: Datos no disponibles
Conductibilidad	: Este material no debería acumular estática.
Temperatura de descomposición	: Datos no disponibles

#### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: El producto no presenta otras amenazas de reactividad además de las enumeradas en el siguiente subpárrafo.
Estabilidad química	: Estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: Reacciona con agentes oxidantes fuertes.
Condiciones que deben evitarse	: Temperaturas extremas y luz directa del sol.
Materiales incompatibles	: Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos	: Durante un almacenamiento normal, es de esperar que no se formen productos peligrosos de descomposición.

#### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración	: La información que aquí aparece está basada en datos sobre los componentes y en la toxicología de productos similares. A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales.
Información sobre posibles	: El contacto con la piel y los ojos son las rutas primarias de

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

### Shell Spirax S4 CX 30

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

vías de exposición : exposición, aunque puede ocurrir exposición después de una ingestión accidental.

#### Toxicidad aguda

##### Producto:

Toxicidad oral aguda : DL50 (rata): > 5.000 mg/kg  
Observaciones: Se espera que sea de baja toxicidad:

Toxicidad aguda por inhalación : Observaciones: En condiciones normales de uso, la inhalación no se considera un riesgo.

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (conejo): > 5.000 mg/kg  
Observaciones: Se espera que sea de baja toxicidad:

#### Corrosión o irritación cutáneas

##### Producto:

Observaciones: Se estima que es levemente irritante.  
El contacto prolongado o repetido en una piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros de la piel provocando disfunciones como acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis.

#### Lesiones o irritación ocular graves

##### Producto:

Observaciones: Se estima que es levemente irritante.

##### Componentes:

Dialquil ditioposfato de zinc:  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

##### Producto:

Observaciones: No se espera que sensibilice la piel.

#### Mutagenicidad en células germinales

##### Producto:

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: No está considerado como peligro mutagénico.

#### Carcinogenicidad

##### Producto:

Observaciones: No se espera que sea carcinógeno.

Observaciones: El producto contiene aceites minerales que no demuestran ser carcinogénicos en estudios de aplicación en la piel de animales.  
Los aceites minerales altamente refinados no están clasificados como carcinogénicos por la International Agency Research on Cancer (IARC - Agencia Internacional para la Investigación

**Shell Spirax S4 CX 30**

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

del Cáncer).

Material	GHS/CLP Carcinogenicidad Clasificación
Aceite mineral altamente refinado	No está clasificado como carcinógeno

**Toxicidad para la reproducción**

**Producto:**

Efectos en la fertilidad

Observaciones: No se espera que afecte la fertilidad.  
No se espera que sea un tóxico para el desarrollo.

**Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única**

**Producto:**

Observaciones: No se espera que suponga un peligro.

**Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas**

**Producto:**

Observaciones: No se espera que suponga un peligro.

**Toxicidad por aspiración**

**Producto:**

No se considera que suponga un peligro de inhalación.

**Otros datos**

**Producto:**

Observaciones: Los aceites usados pueden contener impurezas nocivas acumuladas durante el uso. La concentración de tales impurezas dependerá del uso y puede ocasionar riesgos para la salud y el medio ambiente.

TODO el aceite usado debería manipularse con precaución y evitar el contacto con la piel en la medida de lo posible.

Observaciones: Irrita ligeramente el sistema respiratorio.

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Criterios de Valoración

Los datos ecotoxicológicos no se han determinado específicamente para este producto.  
La información emitida se basa en el conocimiento de los componentes y en la ecotoxicología de productos similares.  
A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales. (LL/EL/IL50 expresado como la cantidad nominal

**Shell Spirax S4 CX 30**

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

de producto requerido para preparar extracto de ensayo acuoso).

**Ecotoxicidad**

**Producto:**

- Toxicidad para los peces (Toxicidad aguda) : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
- Toxicidad para crustáceos (Toxicidad aguda) : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
- Toxicidad para algas y plantas acuáticas (Toxicidad aguda) : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
- Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : Observaciones: Datos no disponibles
- Toxicidad para crustáceos (Toxicidad crónica) : Observaciones: Datos no disponibles
- Toxicidad para microorganismos (Toxicidad aguda) : Observaciones: Datos no disponibles

**Persistencia y degradabilidad**

**Producto:**

- Biodegradabilidad : Observaciones: No se espera que sea fácilmente biodegradable. Se espera que sus principales componentes sean intrínsecamente biodegradables, pero el producto contiene otros elementos que pueden persistir en el medio ambiente.

**Potencial de bioacumulación**

**Producto:**

- Bioacumulación : Observaciones: Contiene componentes potencialmente bioacumulativos.
- Coefficiente de reparto n-octanol/agua : Pow: > 6  
Observaciones: (basado en la información de productos similares)

**Movilidad en el suelo**

**Producto:**

- Movilidad : Observaciones: Líquido en la mayoría de las condiciones ambientales. Si penetra en el suelo, se adsorberá hasta convertirse en partículas y perderá su movilidad.

## Shell Spirax S4 CX 30

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

Observaciones: Flota sobre el agua.

### Otros efectos adversos

#### Producto:

Información ecológica complementaria

: El producto es una mezcla de componentes no volátiles que no es probable que se liberen al aire en cantidades significativas.

Es improbable que tenga un efecto potencial en la reducción del ozono, en la creación de ozono fotoquímico o en el calentamiento global.

Mezcla poco soluble.  
Puede afectar los organismos acuáticos.

Es improbable que el aceite mineral provoque efectos crónicos en organismos acuáticos a concentraciones inferiores a 1 mg/l.

## SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### Métodos de eliminación.

Residuos

: No deberá permitirse que el producto residual contamine el suelo o el agua subterránea, o eliminarse en el medio ambiente.

Los residuos, los derrames o el producto usado, son desechos peligrosos.

La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.

Los reglamentos locales pueden ser más rigurosos que los requisitos regionales o nacionales y se deben cumplir.

Envases contaminados

: Eliminar según la legislación vigente, utilizando los servicios de un proveedor reconocido. Debe determinarse con antelación la competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista.

La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### Regulaciones internacionales

#### ADR

No está clasificado como producto peligroso.

#### IATA-DGR

No está clasificado como producto peligroso.

#### IMDG-Code

## Shell Spirax S4 CX 30

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

No está clasificado como producto peligroso.

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

Categoría de contaminación : No se aplicable  
Tipo de embarque : No se aplicable  
Nombre del producto : No se aplicable  
Precauciones especiales : No se aplicable

### Precauciones particulares para los usuarios

Observaciones : Precauciones especiales: Consulte el Capítulo 7, Manipulación y almacenamiento, para conocer las precauciones especiales que el usuario debe tener en cuenta o respetar en relación con el transporte.

Información Adicional : Las normas MARPOL se aplican al transporte a granel por mar.

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

EINECS : Todos los componentes listados o polímero (exento).  
TSCA : Listados todos los componentes.

## SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

### Texto completo de las Declaraciones-H

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
H318 Provoca lesiones oculares graves.  
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
H413 Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Texto completo de otras abreviaturas

Aquatic Chronic Toxicidad acuática crónica  
Asp. Tox. Peligro de aspiración  
Eye Dam. Lesiones oculares graves

Referencias principales de las abreviaciones usadas en esta hoja de seguridad : Las abreviaciones y los acrónimos estándar que se usan en este documento se pueden buscar en publicaciones de referencia (ej. diccionarios científicos) o en sitios Web.

### Otros datos

Otra información : Una barra vertical (|) en el margen izquierdo indica una modi-

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

### Shell Spirax S4 CX 30

Versión 1.3

Fecha de revisión 08/18/2016

Fecha de impresión  
08/19/2016

ficación con respecto a la versión anterior.

La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.



## Shell Tellus S2 M 68

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : Shell Tellus S2 M 68  
Código del producto : 001D7745

#### Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Fabricante/Proveedor : **Shell CAPSA**  
Av. Presidente R.S Peña 788.  
Buenos Aires-C1035 AAP  
Argentina.  
Teléfono : 0810 999 7435 ;  
Telefax :  
Teléfono de emergencia : +54 11 4962 6666/ 2247  
Centro de Toxicología Hospital Ricardo Gutiérrez – Ciudad  
Autónoma de Bs. As.

#### Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado : Aceite hidráulico

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Clasificación SGA

No es una sustancia o mezcla peligrosa de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

#### Elementos de etiquetado GHS

Pictogramas de peligro : No se requiere ningún símbolo de peligro  
Palabra de advertencia : Sin palabra de advertencia  
Indicaciones de peligro : **PELIGROS FÍSICOS:**  
No está clasificado como un peligro físico según los criterios del sistema armonizado mundial (GHS).  
**PELIGROS PARA LA SALUD:**  
No está clasificado como un peligro para la salud según los criterios del Sistema Armonizado Mundial (GHS).  
**PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:**  
No está clasificado como un peligro medioambiental según los criterios del Sistema Armonizado Mundial (GHS).  
Consejos de prudencia : **Prevención:**  
Sin frases de prudencia.  
**Intervención:**  
Sin frases de prudencia.

**Shell Tellus S2 M 68**

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

**Almacenamiento:**  
Sin frases de prudencia.  
**Eliminación:**  
Sin frases de prudencia.

**Otros peligros que no dan lugar a la clasificación**

El contacto prolongado o repetido en una piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros de la piel provocando disfunciones como acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis. El aceite usado puede contener impurezas nocivas.  
La inyección a alta presión bajo la piel puede provocar un daño grave.  
No está clasificado como inflamable pero puede arder.

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Naturaleza química : Aceites minerales altamente refinados y aditivos.  
El aceite mineral altamente refinado contiene < 3% (p/p) de extracto de DMSO de acuerdo con IP346.

\* contiene uno o más de los siguientes números CAS: 64742-53-6, 64742-54-7, 64742-55-8, 64742-56-9, 64742-65-0, 68037-01-4, 72623-86-0, 72623-87-1, 8042-47-5, 848301-69-9.

**Componentes peligrosos**

Nombre químico	No. CAS	Clasificación	Concentración [%]
Aceite base intercambiable de baja viscosidad (<20,5 mm <sup>2</sup> /s a 40°C) *	No asignado	Asp. Tox.1; H304	0 - 90

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

Recomendaciones generales : No se espera que represente un riesgo para la salud si se usa en condiciones normales.

Si es inhalado : En condiciones normales de uso no se requiere ningún tratamiento.  
Si los síntomas persisten, obtener consejo médico.

En caso de contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua y después lavar con jabón, si hubiera.  
Si la irritación continúa, obtener atención médica.

Si se usa un equipo de alta presión, puede producirse la inyección del producto por debajo de la piel. Si se produce una herida por alta presión, la persona debería enviarse inmediatamente a un hospital. No espere a que se desarrollen los síntomas.

**Shell Tellus S2 M 68**

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

	: Solicite atención médica incluso si no existen heridas aparentes.
En caso de contacto con los ojos	: Limpie los ojos con agua abundante. Si la irritación continúa, obtener atención médica.
Por ingestión	: Por lo general no es necesario administrar tratamiento a menos que se hayan ingerido grandes cantidades; no obstante, obtener consejo médico.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	: Los signos y síntomas de acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis pueden incluir la formación de pústulas negras y manchas en las áreas de exposición de la piel. La ingestión puede provocar náuseas, vómitos y/o diarrea. La necrosis local se manifiesta pocas horas después de la inyección con el comienzo retrasado de dolor y daños en el tejido.
Protección de los socorristas	: Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.
Notas para el médico	: Dar tratamiento sintomático.  Las heridas por inyección con alta presión requieren una intervención quirúrgica rápida y posiblemente terapia con esteroides, para minimizar el daño en el tejido y la pérdida de funciones. Debido a que las heridas de incisión son pequeñas y no reflejan la gravedad del daño subyacente, puede resultar necesaria una exploración quirúrgica para determinar el grado de complicación. Deberían evitarse anestésicos locales o baños calientes, pues podrían contribuir a hinchazón, vaso espasmo e isquemia. La descompresión quirúrgica rápida, el desbridamiento y la evacuación de material extraño deberían realizarse con anestesia general, y es esencial una exploración exhaustiva.

**SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Medios de extinción apropiados	: Espuma, agua pulverizada o en forma de neblina. Puede usarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra solamente para incendios pequeños.
Medios de extinción no apropiados	: No se debe echar agua a chorro.
Peligros específicos en la lucha contra incendios	: Los productos de combustión peligrosos pueden contener: Una mezcla compleja de partículas sólidas (en suspensión) y líquidas, y gases (humo). Si se produce combustión incompleta, puede originarse monóxido de carbono. Compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.

**Shell Tellus S2 M 68**

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

- |  |  |
|--|--|
| Métodos específicos de extinción   | : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.  |
| Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios | : Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469). |

**SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

- |  |  |
|--|--|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : Evítese el contacto con los ojos y la piel.  |
| Precauciones relativas al medio ambiente                                     | : Usar un contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas.<br><br>Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos. |
| Métodos y material de contención y de limpieza                               | : Resbaloso al derramarse. Evite accidentes, limpie inmediatamente.<br>Evitar su extensión con arena, tierra u otro material de contención.<br>Recolectar el líquido directamente o en un absorbente.<br>Absorber los residuos con un absorbente como arcilla, arena u otro material adecuado y eliminar debidamente.  |
| Consejos adicionales   | : En el Capítulo 8 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la selección de los equipos de protección personal.<br>En el Capítulo 13 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la disposición de material derramado.  |

**SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Precauciones Generales                | : Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles.<br>Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material. |
| Consejos para una manipulación segura | : Evite el contacto prolongado o repetido con la piel.<br>Evitar la inhalación de vapor y/o nebulizaciones.   |

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

### Shell Tellus S2 M 68

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

Si se manipula el producto en bidones / tambores, usar calzado de seguridad y equipo apropiado de manejo.  
Eliminar debidamente cualquier trapo contaminado o materiales de limpieza a fin de evitar incendios.

- Evitación de contacto** : Agentes oxidantes fuertes
- Trasvase de Producto** : Este material puede ser un acumulador de estática. Durante todas las operaciones de transferencia de cargas a granel deberán utilizarse procedimientos de conexión y puesta a tierra adecuados.
- Almacenamiento**
- Otros datos** : Mantenga los contenedores herméticamente cerrados y en un lugar fresco y bien ventilado.  
Use contenedores identificados de forma adecuada y susceptibles de cierre.  
  
Almacene a temperatura ambiente.
- Material de embalaje** : Material apropiado: Para contenedores o revestimientos de contenedores, use acero suave o polietileno de alta densidad.  
Material inapropiado: PVC
- Consejo en el Recipiente** : Los contenedores de polietileno no deberían exponerse a altas temperaturas debido a posible riesgo de deformación.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
Aceites minerales, nieblas	No asignado	TWA ((Fración inhalable))	5 mg/m <sup>3</sup>	EE. UU. Valores límite de exposición de la ACGIH
		TWA (Niebla)	5 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
		(Niebla)	10 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
		CMP (Niebla)	5 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
	Otros datos: Muestreado por el método que no recoge vapor, pulmón			
		CMP - CPT (Niebla)	10 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
	Otros datos: pulmón			

### Límites biológicos de exposición profesional

Ningún límite biológico asignado.

## Shell Tellus S2 M 68

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

### Métodos de Control

Es posible que se requiera monitorear la concentración de las sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar laboral general para confirmar que se cumpla con un límite de exposición ocupacional (OEL) y con la idoneidad de los controles de exposición. Para algunas sustancias es posible que también sea apropiado el monitoreo biológico.

Una persona competente debe aplicar métodos de medición de exposición validados y un laboratorio acreditado debe analizar las muestras.

Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

### Medidas de ingeniería

- El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con:  
Ventilación adecuada para controlar las concentraciones suspendidas en el aire.

Cuando el material se calienta, atomiza, o se forma niebla, existe un riesgo potencial mayor de que se generen concentraciones suspendidas en el aire.

#### Información general:

Defina los procedimientos de manipulación segura y mantenimiento de los controles.

Eduque y capacite a los trabajadores acerca de los peligros y las medidas de control relevantes para las actividades normales asociadas a este producto.

Asegúrese de seleccionar, probar y mantener adecuadamente los equipos que se usan para controlar la exposición, ej. equipos de protección personal, ventilación de escape local. Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento.

Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.

Siempre cumpla las medidas de buena higiene personal, como lavarse las manos después de manipular el material y antes de comer, beber o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y los equipos de protección para quitar los contaminantes. Descarte la ropa contaminada y el calzado que no se haya podido limpiar. Siga prácticas de buena limpieza de las instalaciones.

**Shell Tellus S2 M 68**

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

**Protección personal**

Protección respiratoria

- ⊘ En condiciones normales de uso no se precisa, comúnmente, protección respiratoria. Observando buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar la inhalación de producto. Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor. Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria. Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro. Seleccione un filtro adecuado para la combinación de gases y vapores orgánicos [punto de ebullición tipo A/tipo P >65 °C (149 °F)].

Protección de las manos

Observaciones

- ⊘ Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados, según normas aceptadas, (p.ej. EN374 en Europa y F739 en EE.UU.) producidos de los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Guantes de PVC, neopreno o caucho de nitrilo. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes. Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada. En el caso de contacto continuo le recomendamos el uso de guantes con un tiempo de permeabilidad de más de 240 minutos, preferentemente para > 480 minutos si se pueden identificar guantes apropiados. Para protección a corto plazo o de salpicaduras recomendamos lo mismo, pero reconocemos que puede no haber disponibles guantes con este nivel de protección y en este caso puede ser aceptable un tiempo de permeabilidad menor, siempre y cuando se sigan regímenes apropiados de mantenimiento y reemplazo. El grosor de los guantes no es una buena forma de predecir la resistencia a un químico, ya que esta depende de la composición exacta del material de los guantes. Dependiendo de la marca y el modelo, los guantes deben tener un grosor mayor de 0,35 mm.

Protección de los ojos

- ⊘ Si el material se maneja de una manera tal que pudiera salpicarse en los ojos, se recomienda usar equipo protector para los ojos.

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

### Shell Tellus S2 M 68

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

Protección de la piel y del cuerpo	: Generalmente no se requiere protección para la piel aparte de la ropa / indumentaria normal de trabajo. Es buena práctica usar guantes resistentes a productos químicos.
Peligros térmicos	: No se aplicable
Medidas de protección	: El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.

#### Controles de exposición medioambiental

Recomendaciones generales	: Tomar las medidas necesarias para cumplir con los requisitos relevantes de la legislación ambiental. Evitar contaminación al medio ambiente siguiendo las indicaciones del Apartado 6. En caso necesario, prevenir la descarga de material no diluido en las aguas residuales. Las aguas residuales deben ser tratadas en una planta de tratamiento industrial o municipal antes de descargar a cauces de agua. Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse observando los reglamentos locales sobre límites de emisión de sustancias volátiles en vigor.
---------------------------	---

#### SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	: Líquido a temperatura ambiente.
Color	: ámbar
Olor	: Hidrocarburo ligero
Umbral olfativo	: Datos no disponibles
pH	: No se aplicable
temperatura de escurrimiento	: -24 °C / -11 °F Método: ISO 3016
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: > 280 °C / 536 °F Valor(es) estimado(s)
Punto de inflamación	: 235 °C / 455 °F Método: ISO 2592
Tasa de evaporación	: Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Datos no disponibles



## Hoja Técnica de Seguridad del Material

### Shell Tellus S2 M 68

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

Límite superior de explosividad	: Valor típico 10 %(V)
Límite inferior de explosividad	: Valor típico 1 %(V)
Presión de vapor	: < 0,5 Pa (20 °C / 68 °F) Valor(es) estimado(s)
Densidad relativa del vapor	: > 1 Valor(es) estimado(s)
Densidad relativa	: 0,886 (15 °C / 59 °F)
Densidad	: 886 kg/m <sup>3</sup> (15,0 °C / 59,0 °F) Método: ISO 12185
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: despreciable
Solubilidad en otros disolventes	: Datos no disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Pow: > 6 (basado en la información de productos similares)
Temperatura de auto-inflamación	: > 320 °C / 608 °F
Viscosidad	
Viscosidad, dinámica	: Datos no disponibles
Viscosidad, cinemática	: 68 mm <sup>2</sup> /s (40,0 °C / 104,0 °F) Método: ASTM D445  8,6 mm <sup>2</sup> /s (100 °C / 212 °F) Método: ASTM D445  1040 mm <sup>2</sup> /s (0 °C / 32 °F) Método: ASTM D445
Propiedades explosivas	: No clasificado
Propiedades comburentes	: Datos no disponibles
Conductibilidad	: Este material no debería acumular estática.
Temperatura de descomposición	: Datos no disponibles

#### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: El producto no presenta otras amenazas de reactividad además de las enumeradas en el siguiente subpárrafo.
-------------	--

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

### Shell Tellus S2 M 68

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

Estabilidad química	: Estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: Reacciona con agentes oxidantes fuertes.
Condiciones que deben evitarse	: Temperaturas extremas y luz directa del sol.
Materiales incompatibles	: Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos	: Durante un almacenamiento normal, es de esperar que no se formen productos peligrosos de descomposición.

#### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración	: La información que aquí aparece está basada en datos sobre los componentes y en la toxicología de productos similares. A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales.
-------------------------	--

Información sobre posibles vías de exposición	: El contacto con la piel y los ojos son las rutas primarias de exposición, aunque puede ocurrir exposición después de una ingestión accidental.
---	--

#### Toxicidad aguda

##### Producto:

Toxicidad oral aguda	: DL50 (rata): > 5.000 mg/kg Observaciones: Se espera que sea de baja toxicidad.
Toxicidad aguda por inhalación	: Observaciones: En condiciones normales de uso, la inhalación no se considera un riesgo.
Toxicidad cutánea aguda	: DL50 (conejo): > 5.000 mg/kg Observaciones: Se espera que sea de baja toxicidad.

#### Corrosión o irritación cutáneas

##### Producto:

Observaciones: Se estima que es levemente irritante.  
El contacto prolongado o repetido en una piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros de la piel provocando disfunciones como acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis.

#### Lesiones o irritación ocular graves

##### Producto:

Observaciones: Se estima que es levemente irritante.

## Hoja Técnica de Seguridad del Material

### Shell Tellus S2 M 68

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

**Producto:**

Observaciones: No se espera que sensibilice la piel.

#### Mutagenicidad en células germinales

**Producto:**

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: No está considerado como peligro mutagénico.

#### Carcinogenicidad

**Producto:**

Observaciones: No se espera que sea carcinógeno.

Observaciones: El producto contiene aceites minerales que no demuestran ser carcinogénicos en estudios de aplicación en la piel de animales.

Los aceites minerales altamente refinados no están clasificados como carcinogénicos por la International Agency Research on Cancer (IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer).

Material	GHS/CLP Carcinogenicidad Clasificación
Aceite mineral altamente refinado	No está clasificado como carcinógeno

#### Toxicidad para la reproducción

**Producto:**

Efectos en la fertilidad : Observaciones: No se espera que afecte la fertilidad.  
No se espera que sea un tóxico para el desarrollo.

#### Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única

**Producto:**

Observaciones: No se espera que suponga un peligro.

#### Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas

**Producto:**

Observaciones: No se espera que suponga un peligro.

#### Toxicidad por aspiración

**Producto:**

No se considera que suponga un peligro de inhalación.

**Shell Tellus S2 M 68**

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

**Otros datos**

**Producto:**

Observaciones: Los aceites usados pueden contener impurezas nocivas acumuladas durante el uso. La concentración de tales impurezas dependerá del uso y puede ocasionar riesgos para la salud y el medio ambiente.

TODO el aceite usado debería manipularse con precaución y evitar el contacto con la piel en la medida de lo posible.

Observaciones: La inyección del producto en la piel con alta presión puede provocar necrosis local si el producto no se elimina quirúrgicamente.

Observaciones: Irrita ligeramente el sistema respiratorio.

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

**Criterios de Valoración** : Los datos ecotoxicológicos no se han determinado específicamente para este producto.  
La información emitida se basa en el conocimiento de los componentes y en la ecotoxicología de productos similares. A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales. (LL/EL/IL50 expresado como la cantidad nominal de producto requerido para preparar extracto de ensayo acuoso).

**Ecotoxicidad**

**Producto:**

**Toxicidad para los peces (Toxicidad aguda)** : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l

**Toxicidad para crustáceos (Toxicidad aguda)** : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l

**Toxicidad para algas y plantas acuáticas (Toxicidad aguda)** : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l

**Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)** : Observaciones: Datos no disponibles

**Toxicidad para crustáceos (Toxicidad crónica)** : Observaciones: Datos no disponibles

**Toxicidad para microorganismos (Toxicidad aguda)** : Observaciones: Datos no disponibles

**Persistencia y degradabilidad**

**Producto:**

**Biodegradabilidad** : Observaciones: No se espera que sea fácilmente biodegra-

**Shell Tellus S2 M 68**

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

dable.  
Se espera que sus principales componentes sean intrínsecamente biodegradables, pero el producto contiene otros elementos que pueden persistir en el medio ambiente.

**Potencial de bioacumulación**

**Producto:**

Bioacumulación : Observaciones: Contiene componentes potencialmente bioacumulativos.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : Pow: > 6  
Observaciones: (basado en la información de productos similares)

**Movilidad en el suelo**

**Producto:**

Movilidad : Observaciones: Líquido en la mayoría de las condiciones ambientales.  
Si penetra en el suelo, se adsorberá hasta convertirse en partículas y perderá su movilidad.

Observaciones: Flota sobre el agua.

**Otros efectos adversos**

**Producto:**

Información ecológica complementaria : El producto es una mezcla de componentes no volátiles que no es probable que se liberen al aire en cantidades significativas.  
Es improbable que tenga un efecto potencial en la reducción del ozono, en la creación de ozono fotoquímico o en el calentamiento global.

Mezcla poco soluble.  
Puede afectar los organismos acuáticos.

Es improbable que el aceite mineral provoque efectos crónicos en organismos acuáticos a concentraciones inferiores a 1 mg/l.

**SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

**Métodos de eliminación.**

Residuos : No deberá permitirse que el producto residual contamine el suelo o el agua subterránea, o eliminarse en el medio ambiente.  
Los residuos, los derrames o el producto usado, son desechos peligrosos.

**Shell Tellus S2 M 68**

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

- La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor. Los reglamentos locales pueden ser más rigurosos que los requisitos regionales o nacionales y se deben cumplir.
- Envases contaminados** : Eliminar según la legislación vigente, utilizando los servicios de un proveedor reconocido. Debe determinarse con antelación la competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista.  
La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Regulaciones internacionales**

- ADR**  
No está clasificado como producto peligroso.
- IATA-DGR**  
No está clasificado como producto peligroso.
- IMDG-Code**  
No está clasificado como producto peligroso.

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

- Categoría de contaminación : No se aplicable  
Tipo de embarque : No se aplicable  
Nombre del producto : No se aplicable  
Precauciones especiales : No se aplicable

**Precauciones particulares para los usuarios**

- Observaciones** : Precauciones especiales: Consulte el Capítulo 7, Manipulación y almacenamiento, para conocer las precauciones especiales que el usuario debe tener en cuenta o respetar en relación con el transporte.
- Información Adicional** : Las normas MARPOL se aplican al transporte a granel por mar.

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

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

**Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:**

- EINECS** : Todos los componentes listados o polímero (exento).
- TSCA** : Listados todos los componentes.

**Shell Tellus S2 M 68**

Versión 1.2

Fecha de revisión 09/12/2016

Fecha de impresión  
09/14/2016

---

**SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN**

**Texto completo de las Declaraciones-H**

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

**Texto completo de otras abreviaturas**

Asp. Tox. Peligro de aspiración  
Referencias principales de las abreviaciones usadas en esta hoja de seguridad : Las abreviaciones y los acrónimos estándar que se usan en este documento se pueden buscar en publicaciones de referencia (ej. diccionarios científicos) o en sitios Web.

**Otros datos**

Otra información : Una barra vertical (|) en el margen izquierdo indica una modificación con respecto a la versión anterior.

La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.

### **¿Qué es un depósito de inflamables?**

Un depósito de inflamables es un recinto en el cual se almacenan productos combustibles, este posee características constructivas que permiten eliminar los peligros de inflamación, autoignición y en el caso de haber derrames de líquidos este depósito será el encargado de contener el producto y que este no se propague por el medio ambiente y generar daños mayores.

Existen tres tipos de depósitos de inflamables según la cantidad de litros que estos contengan.

Hasta 500 litros.

Desde más de 500 litros y hasta 1000 litros.

Desde más de 1000 litros y hasta 10000 litros.

Nequen SA. al tener dos acoplados tanque, juntamos 4500 litros de Gas Oil en total, por lo tanto, nuestras características constructivas serán en base a la categoría de "Desde más de 1000 litros y hasta 10000 litros"

También el otro depósito donde se almacenarán los solventes, grasas, pinturas será de las mismas características constructivas que en anterior, pero de dimensiones más pequeñas.

Poseerán piso impermeable y estanterías anti chisposas e incombustibles, formando cubeta capaz de contener un volumen superior al 110% del inflamable depositado cuando éste no sea miscible en agua y si fuera miscible en agua, dicha capacidad deberá ser mayor del 120%.

Si la iluminación del local fuera artificial, la instalación será antiexplosiva.

La ventilación será natural mediante ventana con tejido arreta llama o conducto.

Estarán equipados con matafuegos de clase y en cantidad apropiada.

el piso deberá tener pendiente hacia los lados opuestos a los medios de escape, para que en el eventual caso de derrame del líquido, se lo recoja con canaletas y rejillas en cada lado, y mediante un sifón ciego de 0,102 metros de diámetro se lo conduzca a un estanque subterráneo, cuya capacidad de almacenamiento sea por lo menos un 50% mayor que la



del depósito. Como alternativa podrá instalarse un interceptor de productos de capacidad adecuada.

La distancia mínima a otro ambiente, vía pública o lindero, estará en relación con la capacidad de almacenamiento, debiendo separarse como mínimo 3 metros para una capacidad de 1.000 litros, adicionándose 1 metro por cada litros o fracción adicional de aumento de la capacidad. La distancia de separación resultante se duplicará entre depósitos de inflamables y en todos los casos esta separación estará libre de materiales combustibles.

Para la construcción del depósito nos basaremos en algunos de los artículos de los decretos nacionales 911/96 y 351/79 y las resoluciones 155/2016 y 801/2015.

911/96

Art 45 almacenamiento de materiales

Art 94 a 97 depósito de inflamables

351/79

Art 64 a 70 ventilación

Art 160 a 187 protección contra incendios 155/2016

SGA clasificación y etiquetado 801/2015

Etiquetado de productos

911/96

## **ALMACENAMIENTO DE MATERIALES**

ARTICULO 45. — En el almacenamiento de materiales deben cumplirse las siguientes condiciones: Las áreas afectadas serán adecuadas a las características de los materiales y en las mismas deberán observarse limpieza y orden, de manera que se proteja la seguridad de los trabajadores.

Contarán con vías de circulación apropiadas.

Los materiales a almacenar se dispondrán de modo tal de evitar su deslizamiento o caída.

Las operaciones de retiro de materiales de las estibas no deben comprometer la estabilidad de las mismas.

Cuando se estiben materiales en hileras, se debe dejar una circulación entre ellas cuyo ancho dependerá de las características del material, fijándose un mínimo de SESENTA CENTIMETROS (60 cm.).

Cuando se almacenen materiales en bolsas, deben trabarse en forma tal de evitar su deslizamiento o caída.

Los ladrillos, tejas, bloques, etc., deben apilarse sobre una base sólida y nivelada, sean un piso plano o tarima. Cuando supere UN METRO (1 m.) de altura, deben escalonarse hacia adentro trabándose las "camadas" entre sí.

Las barras de hierro deben sujetarse firmemente para evitar que rueden o se desmoronen. Cuando se almacene material suelto como tierra, grava, arena, etc. no se deberá afectar el tránsito del personal.

Los caños que se estiben deben afirmarse mediante cuñas o puntales.

Cuando materiales pulverulentos sueltos deban almacenarse en silos, tolvas o recipientes análogos, éstos cumplirán lo establecido en el capítulo "Silos y Tolvas".

Se debe proveer medios adecuados y seguros para acceder sobre las estibas.

## **DEPOSITO DE INFLAMABLES**

ARTICULO 94. — En los depósitos de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos debe cumplirse con lo establecido en la Ley N° 13.660 y su reglamentación, además de cumplimentar con los artículos siguientes.

ARTICULO 95. — Los líquidos inflamables se deben almacenar, transportar, manipular y emplear de acuerdo con las siguientes disposiciones:

Deben almacenarse separadamente del resto de los materiales en lugares con acceso restringido y preferentemente a nivel del piso.

Art. 66.- La ventilación mínima de los locales, determinada en función del número de personas, será la establecida en la siguiente tabla: Ventilación mínima requerida en función del número de ocupantes

Art. 67.- Si existiera contaminación de cualquier naturaleza o condiciones ambientales que pudieran ser perjudiciales para la salud, tales como carga térmica, vapores, gases, nieblas, polvos u otras impurezas en el aire, la ventilación contribuirá a mantener permanentemente en todo el establecimiento las condiciones ambientales y en especial la concentración adecuada de

Los edificios y construcciones destinadas al almacenamiento de líquidos inflamables deben ser ventilados. Tendrán cubierta para evitar la radiación solar directa, se ubicarán en la cota más baja del terreno.

Los lugares destinados al almacenamiento de líquidos inflamables a granel deben estar rodeados de un muro o terraplén estanco al agua o por una zanja, de manera que, en caso de escape del líquido almacenado, este puede ser retenido en su totalidad por la zanja o terraplén.

Los depósitos de inflamables deberán poseer instalación eléctrica antiexplosiva e instalación de extintores.

ARTICULO 96. — En todos los lugares en que se depositen, acumulen o manipulen explosivos o materiales combustibles e inflamables, queda terminantemente prohibido fumar, encender o llevar fósforos, encendedores de cigarrillos o todo otro artefacto que produzca llama. Se contará con dispositivos que permitan eliminar los riesgos de la electricidad estática.

ARTICULO 97. — Las sustancias propensas a calentamiento espontáneo, deben almacenarse conforme a sus características particulares para evitar su ignición.

351/79

### **VENTILACION:**

Art. 64.- En todos los establecimientos, la ventilación contribuirá a mantener condiciones ambientales que no perjudiquen la salud del trabajador.

Art. 65.- Los establecimientos en los que se realicen actividades laborales, deberán ventilarse preferentemente en forma natural.

oxígeno y la de contaminantes dentro de los valores admisibles y evitará la existencia de zonas de estancamiento.

Art. 68.- Cuando por razones debidamente fundadas ante la autoridad competente no sea posible cumplimentar lo expresado en el artículo precedente, ésta podrá autorizar el desempeño de las tareas con las correspondientes precauciones, de modo de asegurar la protección de la salud del trabajador.

Art. 69.- Cuando existan sistemas de extracción, los locales poseerán entradas de aire de capacidad y ubicación adecuadas, para reemplazar el aire extraído.

Art. 70.- Los equipos de tratamiento de contaminantes, captados por los extractores localizados, deberán estar instalados de modo que no produzcan contaminación ambiental durante las operaciones de descarga o limpieza. Si estuvieran instalados, en el interior del local de trabajo, éstas se realizarán únicamente en horas en que no se efectúan tareas en el mismo.

### **PROTECCION CONTRA INCENDIOS:**

Art. 160.- La protección contra incendios comprende el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que se deben observar tanto para los ambientes como para los edificios, aún para trabajos fuera de éstos y en la medida en que las tareas los requieran. Los objetivos a cumplimentar son:

Dificultar la iniciación de incendios

Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.

Asegurar la evacuación de las personas.

Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de Bomberos.

Proveer las instalaciones de detección y extinción.

Cuando se utilice un edificio para usos diversos se aplicará a cada parte y uso las protecciones que correspondan y cuando un edificio o parte del mismo cambie de uso, se cumplirán los requisitos para el nuevo uso. La autoridad competente, cuando sea

necesario, convendrá con la Superintendencia de Bomberos de la Policía Federal, la coordinación de funciones que hagan al proyecto, ejecución y fiscalización de las protecciones contra incendios, en sus aspectos preventivos, estructurales y activos. En relación con la calidad de los materiales a utilizar, las características técnicas de las distintas protecciones, el dimensionamiento los métodos de cálculo, y los procedimientos para ensayos de laboratorio se tendrán en cuenta las normas y reglamentaciones vigentes y las dictadas o a dictarse por la Superintendencia de Bomberos de la Policía Federal (S.B.P.F.). La autoridad competente podrá exigir, cuando sea necesario, protecciones diferentes a las establecidas en este Capítulo. En la ejecución de estructuras portantes y muros en general se emplearán materiales incombustibles, cuya resistencia al fuego se determinará conforme a las tablas obrantes en el Anexo VII y lo establecido en las normas y reglamentaciones vigentes según lo establecido en el Capítulo 5 de la presente Reglamentación. Todo elemento que ofrezca una determinada resistencia al fuego deberá ser soportado por otros de resistencia al fuego igual o mayor. La resistencia al fuego de un elemento estructural incluye la resistencia del revestimiento que lo protege y la del sistema constructivo del que forma parte. Toda estructura que haya experimentado los efectos de un incendio deberá ser objeto de una pericia técnica, a fin de comprobar la permanencia de sus condiciones de resistencia y estabilidad antes de procederse a la rehabilitación de la misma.

Las conclusiones de dicha pericia deberán ser informadas a la autoridad competente, previa aprobación del Organismo Oficial Específico.

Art. 161.- Las definiciones de los términos técnicos utilizados en este Capítulo se encuentran detalladas en el Anexo VII.

Art. 162.- En los establecimientos no deberán usarse equipos de calefacción u otras fuentes de calor en ambientes inflamables, explosivos o pulverulentos combustibles, los que tendrán, además, sus instalaciones blindadas a efectos de evitar las posibilidades de llamas o chispas. Los tramos de chimenea o conductos de gases calientes deberán ser lo más cortos posibles y estarán separados por una distancia no menor de 1 metro de todo material combustible. Las cañerías de vapor, agua caliente y similares, deberán instalarse lo más alejadas posible de cualquier material combustible y en lugares visibles tendrán carteles que avisen al personal el peligro ante un eventual contacto. Los equipos que consuman combustibles líquidos y gaseosos, tendrán dispositivos automáticos que aseguren la

interrupción del suministro de fluido cuando se produzca alguna anomalía. El personal a cargo del mantenimiento y operación de las instalaciones térmicas deberá conocer las características de las mismas y estará capacitado para afrontar eventuales emergencias.

Art. 163.- En los establecimientos, las instalaciones eléctricas estarán protegidas contra incendios según lo establecido en el Anexo VI.

Art. 164.- En las plantas de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles sólidos minerales, líquidos o gaseosos, deberá cumplirse con lo establecido en la Ley N° 13.660 y su reglamentación, además de lo siguiente:

Se prohíbe el manejo, transporte y almacenamiento de materias inflamables en el interior de los establecimientos, cuando se realice en condiciones inseguras y en recipientes que no hayan sido diseñados especialmente para los fines señalados.

Se prohíbe el almacenamiento de materias inflamables en los lugares de trabajo, salvo en aquellos donde debido a la actividad que en ellos se realice, se haga necesario el uso de tales materiales. En ningún caso, la cantidad almacenada en el lugar de trabajo superará los 200 litros de inflamables de primera categoría o sus equivalentes.

Se prohíbe la manipulación o almacenamiento de líquidos inflamables en aquellos locales situados encima o al lado de sótanos y fosas, a menos que tales áreas estén provistas de ventilación adecuada, para evitar la acumulación de vapores y gases.

En los locales comerciales donde se expendan materias inflamables, éstas deberán ser almacenadas en depósitos que cumplan con lo especificado en esta reglamentación.

En cada depósito no se permitirá almacenar cantidades superiores a los 10.000 litros de inflamables de primera categoría o sus equivalentes.

Queda prohibida la construcción de depósitos de inflamables en subsuelos de edificios y tampoco se admitirá que sobre dichos depósitos se realicen otras construcciones.

Art. 165.- Los depósitos de inflamables con capacidad hasta 500 litros de primera categoría o sus equivalentes, cumplimentarán lo siguiente:

Poseerán piso impermeable y estanterías anti chispas e incombustibles, formando cubeta capaz de contener un volumen superior al 110% del inflamable depositado cuando éste no sea miscible en agua y si fuera miscible en agua, dicha capacidad deberá ser mayor del 120%.

Si la iluminación del local fuera artificial, la instalación será antiexplosiva.

La ventilación será natural mediante ventana con tejido arresta llama o conductos.

Estarán equipados con matafuegos de clase y en cantidad apropiada.

Art. 166.- Los depósitos de inflamables con capacidad para más de 500 litros y hasta 1000 litros de primera categoría o equivalentes, además de lo especificado precedentemente deberán estar separados de otros ambientes, de la vía pública y linderos por una distancia no menor de tres metros, valor éste que se duplicará si se trata de separación entre depósitos de inflamables.

Art. 167.- Los depósitos de inflamables con capacidad para más de 1.000 litros y hasta 10.000 litros de primera categoría o sus equivalentes, además de lo especificado en el artículo 165, cumplimentarán lo siguiente:

Poseerán dos accesos opuestos entre sí, de forma tal que desde cualquier punto del depósito se pueda alcanzar uno de ellos, sin atravesar un presunto frente de fuego. Las puertas abrirán hacia el exterior y tendrán cerraduras que permitan abrirlas desde el interior, sin llave.

Además de lo determinado en el artículo 165, apartado 1, el piso deberá tener pendiente hacia los lados opuestos a los medios de escape, para que en el eventual caso de derrame del líquido, se lo recoja con canaletas y rejillas en cada lado, y mediante un sifón ciego de 0,102 m. de diámetro se lo conduzca a un estanque subterráneo, cuya capacidad de almacenamiento sea por lo menos un 50% mayor que la del depósito. Como alternativa podrá instalarse un interceptor de productos de capacidad adecuada.

La distancia mínima a otro ambiente, vía pública o lindero, estará en relación con la capacidad de almacenamiento, debiendo separarse como mínimo 3 metros para una capacidad de 100 litros, adicionándose 1 metro por cada 100 litros o fracción adicional de

aumento de la capacidad. La distancia de separación resultante se duplicará entre depósitos de inflamables y en todos los casos esta separación estará libre de materiales combustibles.

La instalación de extinción deberá ser adecuada al riesgo.

Art. 168.- La equivalencia entre distintos tipos de líquidos inflamables es la siguiente: 1 litro de inflamable de primera categoría no miscible en agua, es igual a 2 litros de igual categoría miscible en agua y a su vez, cada una de estas cantidades, equivale a 3 litros de inflamable similar de segunda categoría.

Art. 169.- En todos los lugares en que se depositen, acumulen, manipulen, o industrialicen explosivos o materiales combustibles e inflamables, queda terminantemente prohibido fumar, encender o llevar fósforos, encendedores de cigarrillos y otro artefacto que produzca llama. El personal que trabaje o circule por estos lugares, tendrá la obligación de utilizar calzado con suela y taco de goma sin clavar y sólo se permitirá fumar en lugares autorizados. Las sustancias propensas a calentamiento espontáneo, deberán almacenarse conforme a sus características particulares para evitar su ignición, debiéndose adoptar las medidas preventivas que sean necesarias. Para aquellas tareas que puedan originar o emplear fuentes de ignición, se adoptarán procedimientos especiales de prevención. Los establecimientos mantendrán las áreas de trabajo limpias y ordenadas, con eliminación periódica de residuos, colocando para ello recipientes incombustibles con tapa. La distancia mínima entre la parte superior de las estibas y el techo será de 1 metro y las mismas serán accesibles, efectuando para ello el almacenamiento en forma adecuada. Cuando existan estibas de distintas clases de materiales, se almacenarán alternadamente las combustibles con las no combustibles. Las estanterías serán de material no combustible o metálico.

Art. 170.- Los materiales con que se construyan los establecimientos serán resistentes al fuego y deberán soportar sin derrumbarse la combustión de los elementos que contengan, de manera de permitir la evacuación de las personas. En los establecimientos existentes, cuando sea necesario, se introducirán las mejoras correspondientes. Para determinar los materiales a utilizar deberá considerarse el destino que se dará a los edificios y los riesgos que se establecen en el Anexo VII, teniendo en cuenta también la carga de fuego.



Art. 171.- Los sectores de incendio, excepto en garajes o en casos especiales debidamente justificados a juicio de la autoridad competente, podrán abarcar como máximo una planta del establecimiento y cumplimentarán lo siguiente:

Control de propagación vertical, diseñando todas las conexiones verticales tales como conductos, escaleras, cajas de ascensores y otras, en forma tal que impidan el paso del fuego, gases o humo de un piso a otro mediante el uso de cerramientos o dispositivos adecuados. Esta disposición será aplicable también en el diseño de fachadas, en el sentido de que se eviten conexiones verticales entre los pisos.

Control de propagación horizontal, dividiendo el sector de incendio, de acuerdo al riesgo y a la magnitud del área en secciones, en las que cada parte deberá estar aislada de las restantes mediante muros cortafuegos cuyas aberturas de paso se cerrarán con puertas dobles de seguridad contra incendio y cierre automático.

Los sectores de incendio se separarán entre sí por pisos, techos y paredes resistentes al fuego y en los muros exteriores de edificios, provistos de ventanas, deberá garantizarse la eficacia del control de propagación vertical.

Todo sector de incendio deberá comunicarse en forma directa con un medio de escape, quedando prohibida la evacuación de un sector de incendio a través de otro sector de incendio.

Art. 172.- Los medios de escape deberán cumplimentar lo siguiente:

El trayecto a través de los mismos deberá realizarse por pasos comunes libres de obstrucciones y no estará entorpecido por locales o lugares de uso o destino diferenciado.

Donde los medios de escape puedan ser confundidos, se colocarán señales que indiquen la salida.

Ninguna puerta, vestíbulo, corredor, pasaje, escalera u otro medio de escape, será obstruido o reducido en el ancho reglamentario. La amplitud de los medios de escape, se calculará de modo que permita evacuar simultáneamente los distintos locales que desembocan en él. En caso de superponerse un medio de escape con el de entrada o salida

de vehículos, se acumularán los anchos exigidos. En este caso habrá una vereda de 0,60 m. de ancho mínimo y de 0,12 m. a 0,18 m. de alto, que podrá ser reemplazada por una baranda. No obstante, deberá existir una salida de emergencia.

Cuando un edificio o parte de él incluya usos diferentes, cada uso tendrá medios independientes de escape, siempre que no haya incompatibilidad a juicio de la autoridad competente, para admitir un medio único de escape calculado en forma acumulativa. No se considerará incompatibles el uso de viviendas con el de oficinas o escritorios. La vivienda para mayordomo, encargado, sereno o cuidador será compatible con cualquier uso, debiendo tener comunicación directa con un medio de escape.

Las puertas que comuniquen con un medio de escape abrirán de forma tal que no reduzcan el ancho del mismo y serán de doble contacto y cierre automático. Su resistencia al fuego será del mismo rango que la del sector más comprometido, con un mínimo de F. 30 (Anexo VII). El ancho de pasillos, corredores, escaleras y situación de los medios de escape se calculará según lo establecido en el Anexo VII. En lo referente a medios de egreso en espectáculos públicos, se adoptará lo establecido en el Código de Edificación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires u otros municipios según corresponda, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo 5 de la presente reglamentación.

Art. 173.- Las condiciones de situación, que constituyen requerimientos específicos de emplazamiento y acceso a los edificios, conforme a las características del riesgo de los mismos, se cumplimentarán según lo establecido en el Anexo VII.

Art. 174.- Las condiciones de construcción, que constituyen requerimientos constructivos que se relacionan con las características del riesgo de los sectores de incendio, se cumplimentará según lo establecido en el Anexo VII.

Art. 175.- Las condiciones de extinción, que constituyen el conjunto de exigencias destinadas a suministrar los medios que faciliten la extinción de un incendio en sus distintas etapas, se cumplimentarán según lo establecido en el Anexo VII. Las condiciones generales y específicas relacionadas con los usos de los establecimientos, riesgo, situación, construcción y extinción están detalladas en el Anexo VII. Art.

176.- La cantidad de matafuegos necesarios en los lugares de trabajo, se determinarán según las características y áreas de los mismos, importancia del riesgo, carga de fuego, clases de fuegos involucrados y distancia a recorrer para alcanzarlos. Las clases de fuegos se designarán con las letras A - B - C y D y son las siguientes:

Clase A: Fuegos que se desarrollan sobre combustibles sólidos, como ser madera, papel, telas, gomas, plásticos y otros.

Clase B: Fuegos sobre líquidos inflamables, grasas, pinturas, ceras, gases y otros.

Clase C: Fuegos sobre materiales, instalaciones o equipos sometidos a la acción de la corriente eléctrica.

Clase D: Fuegos sobre metales combustibles, como ser el magnesio, titanio, potasio, sodio y otros. Los matafuegos se clasificarán e identificarán asignándole una notación consistente en un número seguido de una letra, los que deberán estar inscriptos en el elemento con caracteres indelebles.

El número indicará la capacidad relativa de extinción para la clase de fuego identificada por la letra. Este potencial extintor será certificado por ensayos normalizados por instituciones oficiales. En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 metros cuadrados de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y 15 metros para fuegos de clase B. El potencial mínimo de los matafuegos para fuegos de clase A, responderá a lo especificado en el Anexo VII e idéntico criterio se seguirá para fuegos de clase B, exceptuando los que presenten una superficie mayor de 1 metro cuadrado.

Art. 177.- En aquellos casos de líquidos inflamables (clase B) que presenten una superficie mayor de 1 metro cuadrado, se dispondrá de matafuegos con potencial extintor determinado en base a una unidad extintora clase B por cada 0,1 metro cuadrado de superficie líquida inflamable, con relación al área de mayor riesgo, respetándose las distancias máximas señaladas precedentemente.

Art. 178.- Siempre que se encuentren equipos eléctricos energizados se instalarán matafuegos de la clase C. Dado que el fuego será en sí mismo, clase A o B, los matafuegos

serán de un potencial extintor acorde con la magnitud de los fuegos clase A o B que puedan originarse en los equipos eléctricos y en sus adyacencias.

Art. 179.- Cuando exista la posibilidad de fuegos de clase D, se contemplará cada caso en particular.

Art. 180.- Quedan prohibidos por su elevada toxicidad como agentes extintores: tetracloruro de carbono, bromuro de metilo o similares. No obstante, formulaciones o técnicas de aplicación de otros compuestos orgánicos halogenados que sean aceptables a criterio de la autoridad competente, podrán utilizarse.

Art. 181.- Corresponderá al empleador incrementar la dotación de equipos manuales, cuando la magnitud del riesgo lo haga necesario, adicionando equipos de mayor capacidad según la clase de fuego, como ser motobombas, equipos semifijos y otros similares.

Art. 182.- Corresponderá al empleador la responsabilidad de adoptar un sistema fijo contra incendios con agente extintor que corresponda a la clase de fuego involucrada en función del riesgo a proteger.

Art. 183.- El cumplimiento de las exigencias que impone la presente reglamentación en lo relativo a satisfacer las normas vigentes deberá demostrarse en todos y cada uno de los casos mediante la presentación de certificaciones de cumplimiento de normas emitidas por entidades reconocidas por la autoridad competente. La entidad que realice el control y otorgue certificaciones, deberá identificarse en todos los casos responsabilizándose de la exactitud de los datos indicados, que individualizan a cada elemento. La autoridad competente podrá exigir cuando lo crea conveniente, una demostración práctica sobre el estado y funcionamiento de los elementos de protección contra incendio. Los establecimientos deberán tener indicado en sus locales y en forma bien visible la carga de fuego de cada sector de incendio.

Art. 184.- El empleador que ejecute por sí el control periódico de recargas y reparación de equipos contra incendios, deberá llevar un registro de inspecciones y las tarjetas individuales por equipos que permitan verificar el correcto mantenimiento y condiciones de los mismos.

Art. 185.- Cuando los equipos sean controlados por terceros, éstos deberán estar inscriptos en el registro correspondiente, en las condiciones que fije la autoridad competente, conforme a lo establecido en el artículo 186 de la presente reglamentación.

Art. 186.- Todo fabricante de elementos o equipos contra incendios deberá estar registrado como tal en el Ministerio de Trabajo. El Ministerio de Trabajo mantendrá actualizado un Registro de Fabricantes de Elementos o Equipos Contra Incendios, complementado con un Registro de Servicios y Reparación de Equipos Contra Incendios.

Art. 187.- El empleador tendrá la responsabilidad de formar unidades entrenadas en la lucha contra el fuego. A tal efecto deberá capacitar a la totalidad o parte de su personal y el mismo será instruido en el manejo correcto de los distintos equipos contra incendios y se planificarán las medidas necesarias para el control de emergencias y evacuaciones. Se exigirá un registro donde consten las distintas acciones proyectadas y la nómina del personal afectado a las mismas. La intensidad del entrenamiento estará relacionada con los riesgos de cada lugar de trabajo.

Según lo expuesto anteriormente las características constructivas serán las siguientes

**Para el deposito Nro. 1 el cual contendrá el Gas Oíl:**

De acuerdo a los cálculos realizados para contener 4500 litros de combustible se necesitan una barrera de contención de 15 metros cuadrados y una altura de la pared de 40 centímetros.

Dicho esto, y teniendo en cuenta las dimensiones de los acoplados que el más largo es de 4 metros de largo por 1,70 de ancho, realizaremos un deposito que tendrá un perímetro de contención de 5 metros de largo, 5 metros de ancho y 40 cm de altura el cual nos dará un área de 25 metros cuadrados, suma más que suficiente para contener los 4500 litros de Gas Oíl.

Una vez superado los 40 centímetros de altura las paredes laterales y la pared de atrás seguirán su construcción hasta llegar a los 2 ,50 metros de altura, llegado a este punto se continuará la construcción unos 50cm mas, pero esta vez con hierro tubular y en forma de

reja lo que permitirá una mejor ventilación del recinto, llegando a una altura total de 3 metros, el techo de chapa.

La parte frontal del recinto tendrá rampas de acceso de 40 cm de alto así los acoplados pueden entrar y salir en caso de ser necesario.

Su puerta de entrada será un portón de chapa negra y tendrá ventilaciones en los laterales facilitando su ventilación cruzada.

Se ubicarán dos extintores de 10 kilos en las partes interiores laterales del portón para en caso de incendios menores poder sofocarlos, y en la parte de afuera del recinto se ubicarán dos extintores rodantes de 100 kilos para mayor seguridad en caso de incendios.

Los 4 extintores serán del tipo ABC.



EXTINTOR DE 100 KILOS ABC



EXTINTOR DE 10 KILOS ABC

Los materiales necesarios para la construcción de este depósito son:

UNIDADES	MATERIALES	PRECIO
4 mts	arena	\$26183
3 mts	piedra	\$26614
25 bolsas	cemento 50 kg	\$40720
14 bolsas	cal 25 kg	\$10618
1 bolsa	aditivo hidrófugo 25 kg	\$620
31 barras	hierro 8 mm	\$57284
1 bolsa	fino 20 kg	\$1073
7 kg	alambre común	\$6800
630 unidades	bloque hormigón P20	\$105900
5 bolsas	hidralit 50 kg	\$5983
16 bolsas	hidrorrepelente weber 25 kg	\$29823
10 unidades	chapa negra	\$200000
TOTAL		\$511618

La mano de obra estará a cargo de los operarios de la empresa y estará supervisado por los ingenieros y personal capacitado para la tarea.

**Para el depósito Nro. 2, el cual contendrá 2102 lts. De solventes, pinturas y grasas:**

Para contener los 2102 lts. El depósito a construir será de 9 metros cuadrados. Que tendrá 3 metros de largo x 3 metros de ancho y una altura de 40 centímetros.

Una vez superado los 40 centímetros de altura las paredes laterales y la pared de atrás seguirán su construcción hasta llegar a los 2,50 metros de altura, llegado a este punto se continuará la construcción unos 50cm más, pero esta vez con hierro tubular y en forma de reja lo que permitirá una mejor ventilación del recinto, llegando a una altura total de 3 metros, el techo será de chapa. La parte frontal del recinto tendrá una rampa amplia de acceso de 40 cm de alto así los trabajadores pueden entrar y salir con facilidad.

Su puerta de entrada será un portón de chapa negra y tendrá ventilaciones en los laterales facilitando su ventilación cruzada.

Se ubicarán dos extintores de 10 kilos en las partes interiores laterales del portón para en caso de incendios menores poder sofocarlos, y en la parte de afuera del recinto se ubicarán dos extintores rodantes de 100 kilos para mayor seguridad en caso de incendios.

Los materiales necesarios para la construcción son:

UNIDADES	MATERIALES	PRECIO
2 mts	arena	\$13091
1 mts	piedra	\$8871
11 bolsas	cemento 50 kg	\$17916
7 bolsas	cal 25 kg	\$5310
1 bolsa	aditivo hidrofugo 25 kg	\$620
14 barras	hierro 8 mm	\$25870
1 bolsa	fino 20 kg	\$1073
4 kg	alambre común	\$3856
302 unidades	bloque hormigón P20	\$50654
2 bolsas	hidralit 50 kg	\$2394
7 bolsas	hidrorrepelente weber 25 kg	\$13050
6 unidades	chapa negra	\$120000
TOTAL		\$262705

La mano de obra estará a cargo de los operarios de la empresa y estará supervisado por los ingenieros y personal capacitado para la tarea.

A la hora de la construcción de estos depósitos debemos tener en cuenta lo siguiente:

Estos depósitos estarán ubicados con una separación de 7 metros lineales ente ellos.

El depósito de Gas Oíl debe estar separado de los vecinos a una distancia de 7 metros.

El depósito de líquidos inflamables debe ubicarse a una distancia no menor de 3 metros de los vecinos.



Las estanterías del depósito de líquidos inflamables se construirán con las siguientes características:

sus patas laterales serán de hierro.

Sus estantes serán de metal desplegable.

La altura del piso del primer estante debe ser superior a los 30 cm del piso.

Su altura máxima de almacenaje será de 1, 5 metros.

Se etiquetarán todos sus productos según el SGA.

Solo entrara al depósito personal autorizado y con los EPP correspondientes.

Deberá contener iluminación de emergencia y cartelera de seguridad.

Las acciones de estiba se realizarán de a dos personas para que en caso de accidentes sea más fácil el rescate.

### **CONCLUSIONES:**

Una vez finalizado la construcción de estos dos depósitos ya estaremos cumpliendo con las normativas vigentes.

Es de vital importancia que los productos inflamables se encuentren almacenados en las condiciones adecuadas y separadas de los demás artículos, así evitaremos siniestros de mayor magnitud pudiendo provocar lesiones o incluso la muerte de personas.

Estos depósitos al estar contruidos con ciertas características disminuirán significativamente la probabilidad de accidentes por un mal almacenamiento y una mala manipulación.

# **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

## **DATOS DE LA EMPRESA.**

Razón Social: NEQUEN S.A.

CUIT: 30-69613414-2

Actividad: 719110 - Carga, descarga y movimiento de cereales.

Dirección: Calle 505 N\*1542 - CP. (7631) Quequén - Partido de Necochea.

Teléfono: (02262) 450391.

## **DATOS DE LA ASEGURADORA DE RIESGOS DE TRABAJO.**

PROVINCIA ART

Contrato N\*: 268590

Domicilio: Carlos Pellegrini N\*91 Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Tel: 011 4819-2800

Fax: 011 4819-2888

Servicio al cliente: 0800-333-1278

Centro de atención de emergencias: 0800-333-1333

## **DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS**

Las tareas incluyen:

- a) reparaciones de equipos
- b) trabajos de soldadura
- c) trabajos de corte con equipo de oxicorte
- d) trabajos de pintura
- e) utilización de equipos manuales (amoladoras, agujereadoras, hidrolavadora, etc.)

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

Los trabajos consisten en reparaciones menores y reparaciones de tipo metalúrgico de equipos y máquinas de la firma Nequen S.A.

## **RIESGOS A CONSIDERAR HERRAMIENTAS DE MANO**

Riesgos:

Golpes

Cortes

Tropezones y caídas.

## **Medidas de seguridad:**

Mantener las herramientas en buen estado de conservación.

Cuando no se usan dejarlas recogidas en cajas o cinturones portaherramientas.

No dejarlas tiradas por el suelo, en escaleras, bordes de forjados o andamios, etc.

Usar cada herramienta únicamente para el tipo de trabajo para el que está diseñada.

Los mangos de las herramientas (palas, picos, martillos, mazas, etc.) deben ajustar perfectamente y no estar rajados.

# **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

## **HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS**

Las herramientas eléctricas, cables de alimentación y demás accesorios debes contar con protección mecánica y condiciones dieléctricas que garanticen la seguridad de los trabajadores.

Deben contar con dispositivos que corten la alimentación en forma automática, ante el cese de la acción del operador.

La alimentación se debe hacer mediante tableros eléctricos de seguridad dotados de llaves termo magnéticas y disyuntores diferenciales.

Las portátiles de iluminación deben ser de 24 voltios alimentadas a través de transformadores (no auto transformadores).

## **HIDROGRUA/HIDROELEVADOR PARA PERSONAS**

Riesgos:

Vuelco de hidrogrúa/hidroelevador

Caídas a distinto nivel Mecanismos de seguridad:

Control de horizontalidad de barquilla

Estabilizadores

Válvulas anti retorno para mantener posiciones en caso de rotura Medidas de seguridad:

Puesta a tierra correcta y robusta de la máquina y también del conductor activo que va conectado a la pieza a soldar.

Los conductores han de encontrarse en perfecto estado, evitándose largos látigos que podrían pelarse y establecer cortocircuitos.

No se deben dejar los grupos bajo tensión, si se va a realizar una parada relativamente larga.

No se deben dejar las pinzas sobre sitios metálicos, sino sobre aislantes.

Tener cuidado con la tensión de marcha en vacío que puede alcanzar 80 voltios y no cebar el arco sin protección.

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

Utilizar máscara con cristales inactivos contra radiaciones. Utilizar en caso necesario mascarillas de protección respiratoria.

## ESCALERAS

Las escaleras, tanto de un tramo como de extensión, deben fijarse al punto de apoyo y tener zapatas antideslizantes en el tramo base.

Se debe trabajar de frente a la escalera y con ambos pies apoyados en los peldaños.

No se deben utilizar los dos últimos peldaños de la parte superior.

Se debe subir y bajar de frente a la escalera y una persona debe cuidar que el pie de la escalera se abra y deslice hacia un lateral,

No deben ser pintadas, salvo para su numeración.

Cuando se sube o se baja de una escalera no debe tomarse a la misma con ambas manos.

Para subir o bajar objetos se debe utilizar una soga auxiliar, manteniendo pies en los peldaños.

No se debe alcanzar objetos arrojándoselos a quien está sobre la escalera.

Se debe cambiar de posición la escalera tantas veces como sea necesario.

En las escaleras extensibles los tramos deben solaparse en, por los menos, tres peldaños.

No debe utilizarse una escalera de dos hojas como escaleras simples, ya que una de las hojas no se apoyará convenientemente en el suelo.

Las escaleras de dos hojas, estarán provistas de cadenas o cuerdas de resistencia apropiada para limitar la apertura de las hojas.

Al posicionar la escalera en el lugar de trabajo, se deben asegurar su extremo superior mediante cabo amarrado a un punto fijo y resistente.

guantes de vaqueta o de descarné.

Ropa de trabajo de algodón (tipo Grafa) ajustada al cuerpo.

Arnés de seguridad y cabo de vida para tareas de altura.

# **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

Todo otro elemento que las circunstancias así lo determinen.

## **SEÑALIZACIÓN**

Antes del inicio de cualquier tarea se procederá a la señalización del lugar, indicando el área de trabajo e indicando los distintos riesgos.

El vallado deberá restringir en forma absoluta, el acceso a la zona de tareas, de cualquier persona ajena a la obra. Se mantendrá dicha señalización durante todo el desarrollo de las tareas de la obra.

## **LIMPIEZA Y ORDEN**

Durante el desarrollo de las tareas, el área externa al vallado se cuidará de mantener limpia de escombros, o herramientas que puedan obstaculizar la libre circulación. Al final de cada jornada se limpiarán las proximidades del área de trabajo. Una vez finalizadas las tareas, y antes de retirar el vallado, se limpiará toda la zona de trabajos, dejándola libre de restos de materiales de la obra. El orden debe ser prioritario, manteniendo los materiales y herramientas dentro de la zona vallada.

## **POLÍTICA SOBRE ALCOHOL Y DROGAS**

Está prohibido ingresar e ingerir bebidas alcohólicas, drogas y armas dentro de la obra. Ante la presunción de que se encuentre bajo el efecto de alcohol y/o drogas o en cualquier momento que suceda un hecho donde el causal pudiera haber sido el consumo de estas sustancias, el trabajador será separado de la realización de sus tareas.

# **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

## **IMPROVISACIÓN**

Todos los elementos, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de las tareas serán puestos a disposición de los trabajadores e fin de evitar improvisaciones que originen riesgos innecesarios.

## **DISPOSICIONES GENERALES / OBLIGACION**

Cumplir con las normas de higiene y seguridad, y con las recomendaciones que se le formulen referentes al uso, conservación y cuidado del equipo de protección personal y de los propios de las máquinas, operaciones y procesos de trabajo.

Informar rápidamente al Superior acerca de cualquier situación, método de trabajo o actitud del personal propio o de terceros, que ocasionen algún riesgo de accidentes o siniestro, y cuya solución inmediata no esté a su alcance.

informar al superior inmediato sobre todo trabajo.

a objeto de establecer las causas de los accidentes y enfermedades profesionales que sufra el personal, el servicio de seguridad e higiene, procederá en cada caso a efectuar la investigación correspondiente con la finalidad de evitar futuras repeticiones, por lo tanto, todo el personal de cualquier categoría deberá prestar la mayor colaboración aportando la información necesaria en forma veraz.

## **PROHIBICIONES**

Queda terminantemente Prohibido

Usar elementos que puedan originar un riesgo adicional de accidentes tales como:

bufanda, pulseras, cadenas, collares, anillos y otros

Portar armas de Cualquier tipo

Provocar juegos de manos, bromas o riñas

Promover juegos de atar

## **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

Ocultar los verdaderos motivos de un accidente

Fumar en lugares prohibidos, tales como; almacenes, depósitos de inflamables, etc.

Introducir al área de trabajo bebidas alcohólicas o ingresar en estado de ebriedad.

Correr, salvo en casos de emergencia

Destruir o deteriorar el material de propaganda visual sobre prevención de accidentes.

Dejar elementos punzantes Sobresalientes que puedan lesionar a otras personas

Conducir vehículos a excesiva velocidad.

Transportar pasajeros en cajas de camionetas o camiones no aprobados por la empresa, así como en cualquier otro equipo móvil de obra no apto para el transporte de personas.

Subir a vehículos en movimiento tales como camionetas, camiones, maquinas, como así también viajar en el estribo o plataforma de los mismos.

Realizar trabajos en altura sin usar cintos o arnés de seguridad.

Abandonar una máquina, equipo o vehículos en funcionamiento.

Usar escaleras en mal estado, y/o en forma inadecuada.

Usar líquidos inflamables para limpieza, salvo expresa autorización.

Usar aire comprimido para aseo personal u oxígeno para limpieza de ningún tipo.

Efectuar bromas, juegos de manos o gritos

Usar barbas o cabellos largos cerca de máquinas rotativas o en lugares donde deba usarse protección respiratoria.

Arrancar o usar equipos de la empresa sin la debida autorización.

Efectuar excavaciones sin consultar planos de instalaciones enterradas o sin la correspondiente autorización escrita.

Permanecer injustificadamente en lugares ajenos al trabajo.

Dejar materiales, herramientas, equipos, vehículos y otros implementos abandonados u obstruyendo calles, pasillos, etc.

ingresar a recintos o instalaciones extrañas a la tarea.



# **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

Usar calentadores, cocinas o estufas sin autorización.

Ubicarse debajo de cargas suspendidas o de lugares donde se realicen trabajos en altura.

Almacenar materiales combustibles o explosivos sin previa autorización.

Se considera falta grave que constituye una NEGLIGENCIA INEXCUSABLE del Agente, entre otras las siguientes:

Abandonar el lugar de trabajo sin causa justificada o sin permiso de su jefe directo con peligro de accidentes para otras personas.

Distraer al personal que está cumpliendo con su trabajo.

Obligar a una persona a efectuar un trabajo cuando existe un claro riesgo de accidente

## **SANCIONES**

La aplicación de sanciones queda a exclusivo criterio de la Empresa la que resolverá conforme a la gravedad de cada caso, con las únicas limitaciones impuestas por las disposiciones legales vigentes.

Las faltas serán sancionadas mediante el siguiente criterio:

Llamada de atención verbal.

Llamado de atención escrita.

Suspensión.

## **CAPACITACIÓN**

Se desarrollará un plan de CAPACITACIÓN al personal para informar acerca de los riesgos; los que se encuentran expuestos por el hecho en ocas 3 de su tarea.

Se INFORMARÁ y se FORMARÁ en Estrategias y medios que la empresa pone a disposición de los trabajadores para la prevención de accidentes y enfermedades.

Los temas a desarrollar durante el curso de capacitación son:

# **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

Normas Generales de Higiene y Seguridad  
equipos y elementos de protección personal  
específicos de acuerdo a la tarea a desarrollar

## **GUIA DE ACTUACION ANTE SINIESTROS**

La presente guía consta de cuatros apartados que indican los pasos a seguir de acuerdo al tipo de contingencia sufrida.

### **ACCIDENTES GRAVES**

Son aquellos que ponen en Peligro la vida. Llamar de inmediato al servicio de emergencias  
avisar al centro de alta complejidad  
comunicarse con su ART

### **ACCIDENTE LEVES**

Son aquellos posibles de ser atendidos en forma ambulatoria.  
Dirigirse a nuestros al CENTRO ASISTENCIAL más cercano  
comunicarse con su ART.

# **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

## **ACCIDENTES IN-ITINERE**

Son aquellos ocurridos en el trayecto, entre el domicilio del dependiente y su lugar de trabajo o viceversa.

Llamar al SERVICIO DE EMERGENCIA que corresponda a su zona.

En caso de ser posible, concurrir al CENTRO ASISTENCIAL que corresponda.

Comunicarse con su ART.

## **INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA GRAN QUEMADO**

Hasta el arribo del servicio de emergencia, tomar los siguientes recaudos: quitar la ropa, lavar la superficie quemada y no aplicar ningún otro elemento.

## **LESIÓN GRAVE DE MIEMBROS**

Hasta el arribo del servicio de emergencia, tomar los siguientes recaudos: aplicar apósito limpio y voluminoso sobre la herida, con la presión necesaria para controlar la hemorragia. En caso de amputación, proteger el segmento con toallas o compresas limpias y húmedas.

## **TELÉFONOS ÚTILES ANTE LAS EMERGENCIAS**

EMERGENCIAS TEL: 109

HOSPITAL TEL: 107

Hospital Municipal Emilio Ferreyra — TEL: 02262 42-2405 Avda. 59 N° 4801-NECOCHEA

Hospital Municipal José Irurzun TEL: 02262 45-1554 Calle 541 N°3550-QUEQUÉN

## **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

Clínica Cruz Azul

Calle 60 N\* 2651

BOMBEROS TEL: 100

POLICIA 101

PREFECTURA 106

### **Medidas de seguridad:**

Estará prohibida la realización de trabajos en caliente sobre equipos o áreas donde se acopien mercaderías incompatibles con la actividad según su clasificación en el SGA.

Durante todo el desarrollo de tareas se debe mantener en el lugar como mínimo un extinguidor para fuegos clase ABC de 10 kgs de capacidad.

Diariamente se debe verificar la carga del extinguidor.

Previo al inicio de tareas se debe despejar el lugar de posibles acumulaciones de materiales combustibles.

Deben tomarse las precauciones básicas para prevenir incendios por chispas, escoria o metal caliente.

Se respetarán las normas y los permisos de trabajo en caliente de la empresa comitente.

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## SOLDADURA ELECTRICA POR ARCO

Riesgo

Proyección de partículas

Quemaduras

Contactos eléctricos

Radiaciones

Gases

### Medidas de seguridad

Protección de vista contra impactos de partículas, con anteojos especiales o careta de soldador.

Utilización de prendas ignifugas, guantes de cuero. La cabeza, cuello, parte de tórax y el antebrazo, van protegidas directamente por la pantalla de mano.

Utilizar guantes secos y aislados, en perfecto estado de conservación. El mango porta electrodos deben estar perfectamente aislados y conservarse en buen estado.

Se deberá disponer de un dispositivo que permita desconectar automáticamente el equipo de la red cuando está trabajando en vacío.

El esfuerzo de levantar lo deberá realizar con los músculos de las piernas.

Durante el transporte, la carga deberá permanecer lo más cerca posible del cuerpo.

## **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

Para el manejo de piezas largas por una sola persona se actuará siguiendo los siguientes

### **CRITERIOS PREVENTIVOS:**

Llevar la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura del hombro.

Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.

Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.

Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas.

Es obligatorio el empleo de un código de señales cuando se ha levantado un objeto entre varios, para aportar el esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema a condición de que sea conocido o convenido por el equipo.

### **CONTACTOS ELÉCTRICOS**

Para prevenir este tipo de accidentes en toda la instalación eléctrica se tendrá en cuenta:

Que el personal que realice trabajos en instalaciones eléctricas sea capacitado sobre los riesgos a que estará expuesto y en el uso de material, herramientas y equipo de seguridad.

Toda instalación eléctrica de obra se proyectará como permanente.

Que todas las masas de las herramientas y máquinas que sean alimentadas por energía eléctrica con tensiones superiores a las de seguridad, y no posean doble aislación serán conectadas a un sistema de puesta a tierra.

Se adoptará además un segundo sistema de protección, como, por ejemplo, disyuntores diferenciales conectados a cada circuito.

# **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

Los extremos de los conductores deben estar dotados de las correspondientes clavijas de conexión, prohibiendo la conexión directa de los hilos desnudos en los tomacorrientes. Los accesos a los tableros eléctricos deben estar en todo momento limpios y libres de obstáculos, en previsión de cualquier maniobra en caso de emergencia.

Caídas de objetos.

## **Medidas de seguridad:**

Toda vez que el personal debe realizar trabajos a más de 2.00 metros de altura con peligro de caída al vacío empleara arnés de seguridad, el cual estará amarrado a un cabo de vida o punto fijo, independiente de la estructura donde se esté trabajando.

los arneses de seguridad deberán poseer doble cabo de amarre

Al inicio y al final de la jornada de trabajo el Encargado de los trabajos verificará el estado de los arneses de seguridad.

Cada usuario de arnés de seguridad verificará al inicio y al final de cada jornada de trabajo el estado de su arnés de seguridad.

## **CAÍDA DE OBJETOS Y MATERIALES**

Riesgos:

Caída de materiales,

Caída de herramientas,

Medidas de Seguridad

Uso de casco de seguridad,

No dejar objetos o herramientas en bordes de estructuras, escaleras, en andamios, etc.

## **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

En el uso de herramientas de mano en trabajos de altura, asegurarlas mediante cordones a la muñeca y/o en cinturones aptos para llevar herramientas.

### **LESIONES POR SOBRESFUERZOS**

Con el fin de evitar este tipo de lesiones se instruirá al personal de manera que toda Manipulación de carga se realice de acuerdo al siguiente método:

El trabajador se Ubicará lo más cerca posible de la carga.

Asentará los pies firmemente,

Se agachará doblando las rodillas.

Mantendrá la espalda derecha



## **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies inseguras.

Se prohíbe la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel.

Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.

Se prohíbe la utilización de las escaleras de mano en los balcones, (terrazas, tribunas, terrazas y viseras), sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (redes, etc.) para evitar los riesgos de caídas al vacío.

La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a 24 voltios.

Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.

Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.

### **Protección individual:**

Casco de seguridad (para desplazamiento por la obra).

Guantes de P.V.C.

Mascarilla con filtro mecánico específico (para ambientes pulverulentos).

Mascarilla con filtro químico específico (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).

Calzado antideslizante.

## **PROTECCIONES PERSONALES**

Los operados deben ser provistos de los siguientes elementos

Casco de seguridad.

Calzado de seguridad con puntera dieléctrica

La lanza se debe calzar de forma segura con anchos tacos de madera, o mejor dotarla de un pie regulable.

Se deben proteger las mangueras que surten el aire contra daños causados por vehículos, materiales, etc., y se deberán tener canales protegidos al atravesar calles y caminos. Las mangueras de aire que se lleven en alto o verticalmente deben ser sostenidas con cables de suspensión, puente o de otra manera. No es recomendable Esperar que la manguera de aire se sostenga por sí misma en un trecho largo.

Se debe cuidar que la toma de aire del compresor no se halle cerca de depósitos de combustible, tuberías de gas o lugares de donde puedan emanar gases O vapores combustibles, Ya que pueden producir explosiones.

## **PINTURA**

Riesgos más frecuentes:

Caídas de personas al mismo y distinto nivel.

Cuerpos extraños en los ojos,

Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).

Contactos con sustancias corrosivas,

Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

Contactos con la energía eléctrica,

## **Medidas preventivas:**

Las pinturas, se almacenarán en los lugares señalados. Estará ventilado, para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones,

Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén.

Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".

Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.

Se evitará la formación de atmosferas nocivas manteniéndose siempre ventilando el local que se está pintando

Se tenderán cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de los que amarrar el fijador del cinturón de seguridad en las situaciones de riesgo de caída de altura.

Inhalación de articulado

Golpes

## **Medidas de seguridad:**

Uso de anteojos de seguridad.

Uso de escafandra de arenado con inyección de aire o combinado de respiradores 3M 8710 o similar.

Revisión periódica de mangueras y acoples.

Mantener cubierta el 100% de la superficie del cuerpo con ropa adecuada.

Uso guantes de cuero de puño.

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## **MOTOCOMPRESOR**

Se trata de una maquinaria autónoma capaz de proporcionar un gran caudal de aire a presión, utilizada para accionar martillos neumáticos, perforadores, etc...

### **Riesgos:**

Atrapamiento por órganos móviles.

Emanaciones tóxicas en lugares cerrados.

Golpes y atrapamientos por caída del compresor

Proyección de aire y partículas por rotura de manguera.

Explosión e incendio.

### **Medidas de seguridad:**

Las tapas del compresor deben mantenerse cerradas cuando esté en funcionamiento. Si para refrigeración se considera necesario abrir las tapas, se debe disponer una tela metálica tupida que haga las funciones de tapa y que impida en todo momento contacto con los órganos móviles.

Todas las operaciones de mantenimiento siempre a motor parado.

Si se usan en un local cerrado habrá que disponer de una adecuada ventilación forzada.

El compresor se debe situar en terreno horizontal, calzando las ruedas; en caso de que sea imprescindible colocarlo en inclinación se deberán calzar las ruedas y amarrar el compresor con cable o cadena a un punto fijo y resistente.

## **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

El aparato sólo debe ser utilizado por personas que hayan sido instruidas.

No utilizar el aparato cuando se encuentren otras personas al alcance a no ser que lleven ropa protectora.

Llevar a cabo los trabajos en el aparato siempre con guantes de seguridad adecuados.

El chorro de agua que sale de la lanza dosificadora provoca una fuerza de retroceso.

Al transportar el aparato se debe parar el motor y fijar el aparato de forma segura.

Antes de limpiar y revisar el aparato y cambiar y piezas, apagar el aparato y desenchufar si funciona con electricidad.

El mantenimiento correctivo debe ser llevado a cabo únicamente por persona calificada o por personal especializado, familiarizado con todas las normas de seguridad pertinentes.

### **HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN CON AGUA CALIENTE**

Antes de poner en marcha por primera vez el aparato, lea estas indicaciones de seguridad y siga las instrucciones.

Antes de la puesta en funcionamiento, lea el manual de instrucciones y observe las indicaciones de seguridad.

Las placas de advertencia e indicadores colocadas en el aparato proporcionan indicaciones importantes para un funcionamiento seguro.

Además de las indicaciones contenidas en este instructivo, deben respetarse las normas generales vigentes de seguridad y prevención de accidentes.

# **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

## **Toma de corriente**

La tensión de la fuente de corriente tiene que coincidir con la indicada en la placa de características.

Protección mínima por fusible de la toma de corriente. Clase de protección 1- Los aparatos sólo pueden ser conectados a fuentes de corrientes con puesta a tierra correcta.

Se recomienda conectar el aparato únicamente a un enchufe que este asegurado con un interruptor de protección diferencial de corriente de defecto de 30 mA.

Se prohíbe izar o desplazar cargas con el guinche mediante tirones sesgados, por ser maniobras inseguras y peligrosas. Se instalará, junto a la "zona de seguridad para carga y descarga" mediante guinche, una señal de "peligro, caída de objetos".

Se prohíben las operaciones de mantenimiento del guinche sin desconectar de la red eléctrica.

## **CABLES, CADENAS, CUERDAS Y GANCHOS**

Todo elemento defectuoso debe ser reemplazado, no admitiéndose sobre él ningún tipo de tratamiento, reparación o modificación. Ninguno de los elementos mencionados debe entrar en contacto con aristas vivas, arcos eléctricos o cualquier otro elemento que pueda perjudicar su integridad. (Art. 292 Capítulo 9 Decreto 911/96).

## **CUERDAS**

Se deben reemplazar todas aquellas cuerdas de fibra que presenten desgaste por frotamiento, deshilachamiento, aplastamiento, decoloración o cualquier otro signo de deterioro. Debe hacerse una revisión visual antes de cada uso del responsable de la tarea. (Art. 294 Capítulo 9 Decreto 911/96).

## **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

Las cuerdas de fibras deberán pasar únicamente por poleas que tengan una garganta de un ancho igual al diámetro de la cuerda y que no presenten aristas vivas, superficies ásperas o partes salientes. (Art. 297 Capítulo 9 Decreto 911/96). Las cuerdas de fibras naturales no deben utilizarse cuando estén húmedas o mojadas. (Art. 298 Capítulo 9 Decreto 911/96).

### **GANCHOS, ANILLOS, GRILLETES Y ACCESORIOS**

Los ganchos deben ser de acero aleado forjado y poseerán pestillo de seguridad que evite la caída accidental de las cargas. Las partes de los ganchos que entren en contacto con cables, cuerdas y cadenas no deben tener aristas vivas. (Art. 312 Capítulo 9 Decreto 911/96).

Deben ser desechados todos aquellos ganchos que se hallen abiertos más del QUINCE POR CIENTO (15%) de la distancia original de la garganta, medido en el lugar de menor dimensión, o que estén doblados más de DIEZ GRADOS (10) fuera del plano propio del gancho. (Art. 314 Capítulo 9 Decreto 911/96).

Riesgos Más frecuentes:

Caídas al vacío.

Caídas de la carga.

Caídas de partes de la máquina.

Los derivados de la sobrecarga.

Atrapamientos.

Contactos con la energía eléctrica.

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## Medidas preventivas:

El anclaje del guinche se realizará mediante tres bridas pasantes por cada apoyo, que atravesarán el forjado abrazando las viguetas o nervios.

La toma de corriente del guinche se realizará mediante una manguera eléctrica antihumedad dotada de conductor expreso para toma de tierra. El suministro se realizará bajo la protección de los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general.

Los soportes de guinche, estarán dotados de barras laterales de ayuda a la realización de las maniobras.

El guinche estará dotado de:

Dispositivo limitador del recorrido de la carga en marcha ascendente.

Gancho con pestillo de seguridad.

Carcasa protectora de la maquinaria con cierre efectivo para el acceso a las partes móviles internas. En todo momento estará instalada al completo.

Los lazos de los cables utilizados para izado, se formarán con tres prensas cables y guardacabos. También pueden formarse mediante un casquillo soldado y guardacabos.

En todo momento podrá leerse en caracteres grandes la carga máxima autorizada para izar, que coincidirá con la marcada por el fabricante del guinche.

Se instalará una "argolla de seguridad" (cable de seguridad o asimilable), en la que anclar el fiador del cinturón de seguridad del operario encargado del manejo de la carga elevada. Se prohíbe expresamente anclar los fiadores de los cinturones de seguridad a las ménsulas de los guinches.



# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DEL PERSONAL

A la hora de un nuevo ingreso de un trabajador al sector de mantenimiento de maquinarias y equipos, se realiza una acción mancomunada entre 3 áreas de la empresa, buscando distintos perfiles que cumplan con los requisitos que estas áreas crean pertinentes, una vez que se encuentra el perfil que se está buscando se avanza con una entrevista más personalizada y se profundizan los criterios de selección, pero esta ya es una tarea que se encarga el área de Recursos Humanos. Las 3 áreas anteriormente mencionadas son:

AREA	ENCARGADO/A DE LA ENTREVISTA
RECURSOS HUMANOS	ENCARGADO/A DE AREA DE RRHH
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	TECNICO/A EN HIGIENE Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA
MANTENIMIENTO	DELEGADO O ENCARGADO DE TALLER

## PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

Los criterios a tener en cuenta por las distintas áreas son:

RECURSOS HUMANOS	HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	MANTENIMIENTO
Antecedentes laborales Proactivo Reactivo Respetuoso hacia sus pares Perfil que se adapte a la tarea que se busca remplazar	Antecedentes en trabajos anteriores Proactivo Reactivo Capacidad a adaptarse a la política de hys.de la empresa Cumplimiento de normas internas	Conocimiento de herramientas manuales y eléctricas Experiencia en tareas similares Conocimiento de los equipos a reparar Capacidad de acatar ordenes

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## CRONOGRAMA TENTATIVO DE CAPACITACION

De acuerdo a la política de Higiene y Seguridad de la empresa contamos con un plan anual de capacitación según la resolución de la srt 905/15.

En los siguientes cuadros indica el cronograma, temario, objetivos y métodos de evaluación de las distintas capacitaciones.

Estas estarán dirigidas a todo el personal de la empresa.

ENERO	PRIMEROS AUXILIOS
TEMARIO	Ataque cardiaco, ataque cerebrovascular, practica de RCP, maniobra de obstrucción.
OBJETIVOS	Que el trabajador ante la ocurrencia de un siniestro o descompensación en el lugar en donde se encuentre pueda conservar la vida del damnificado, evitar mayores complicaciones, ayudar en la recuperación y asegurar su traslado al centro de salud más cercano.
¿A QUIEN ESTA DIRIGIDO?	A todo el personal de la empresa.
EVALUACION DE EFICIENCIA	Se evaluaran los contenidos mediante un examen escrito.
DURACION	4 Horas.

## PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

FEBRERO	RIESGO DE INCENDIO Y USO DE EXTINTORES
TEMARIO	¿Qué es el fuego? Triangulo y tetraedro de fuego, tipos de fuego, métodos de extinción, tipos y usos de extintores.
OBJETIVOS	Evitar el inicio de cualquier tipo de incendio. Si es inevitable, como actuar para contener la propagación del fuego y contar con los conocimientos necesarios para dar información a otros organismos que acudan en auxilio.
¿A QUIEN ESTA DIRIGIDO?	A todo el personal.
EVALUACION DE EFICIENCIA	Se evaluaran los contenidos mediante un examen escrito.
DURACION	4 Horas.

MARZO	TIPOS Y ENTREGA DE EPP
TEMARIO	Tipos de EPP, cuidados, almacenamiento y utilización de EPP correspondientes a las tareas que el operario deba realizar.
OBJETIVOS	Concientización sobre el uso de los EPP adecuados.
¿A QUIEN ESTA DIRIGIDO?	A todo el personal de la empresa
EVALUACION DE EFICIENCIA	Mediante recorridas esporádicas dentro del establecimiento.
DURACION	2 Horas.

## PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

ABRIL	PLAN DE EVACUACION DE EMERGENCIAS
TEMARIO	¿Qué es una evacuación? ¿Cómo se realiza? Roles en la evacuación, punto de encuentro
OBJETIVOS	Como actuar ante una emergencia donde hay que evacuar las instalaciones. Seleccionar y dar a conocer cual es el rol de cada uno.
¿A QUIEN ESTA DIRIGIDO?	A todo el personal de la empresa.
EVALUACION DE EFICIENCIA	Simulacro sorpresa.
DURACION	3 horas.

MAYO	LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS
TEMARIO	Como realizar un levantamiento manual. Posturas, posibles lesiones, métodos más eficientes, ayudas mecánicas.
OBJETIVOS	Evitar el ausentismo laboral por lesiones
¿A QUIEN ESTA DIRIGIDO?	A todo el personal de la empresa.
EVALUACION DE EFICIENCIA	Mediante examen escrito.
DURACION	2 Horas.

## PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

JULIO	MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y RIESGO ELECTRICO
TEMARIO	Movimiento de las maquinarias dentro del establecimiento, puntos ciegos del conductor. Atrapamiento por mantenimiento. Usos de herramientas neumáticas y eléctricas
OBJETIVOS	Concientización a los conductores de los equipos y a los demás trabajadores. Disminución de accidentes por el mal uso de herramientas.
¿A QUIEN ESTA DIRIGIDO?	A todo el personal de la empresa.
EVALUACION DE EFICIENCIA	Examen escrito y recorridas diarias en el establecimiento.
DURACION	2 Horas.

## PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

AGOSTO	POLITICA Y NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA
TEMARIO	Normas de HyS de la empresa. Política interna de la empresa. Formas de resolver conflictos internos.
OBJETIVOS	Dar a conocer la política de HyS.
¿A QUIEN ESTA DIRIGIDO?	A todo el personal de la empresa
EVALUACION DE EFICIENCIA	Cuestionario breve
DURACION	1 Hora.

NOVIEMBRE	CAPACITACION DE AUTOCOTROL, USO DE ALCOHOL Y DROGAS.
TEMARIO	Uso indebido de sustancias altamente dañinas al organismo. Cómo actuar ante la aparición de estos casos. Como pedir ayuda. Secuelas.
OBJETIVOS	Disminuir el consumo de alcohol y drogas. Concientización sobre su uso y posibles secuelas.
¿A QUIEN ESTA DIRIGIDO?	A todo el personal
EVALUACION DE EFICIENCIA	Evaluación escrita
DURACION	3 Horas

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## INSPECCIONES DE SEGURIDAD:

Una inspección de seguridad Es una técnica analítica de seguridad que consiste en el análisis realizado mediante la observación directa de las instalaciones, equipos y procesos productivos para identificar los peligros existentes y evaluar los Riesgos en los puestos de trabajo

En el caso de la empresa Nequen SA. Las inspecciones se realizarán en el sector de mantenimiento de equipos.

El objetivo principal de este tipo de inspecciones es detectar situaciones de riesgos antes de que ocurran

Se puede decir que las inspecciones son medidas que deben hacer parte de la rutina de tu organización con la finalidad de verificar si se pone en práctica tu política de seguridad laboral. Así, se asegura la conformidad con la legislación laboral, evitando multas y notificaciones.

Existe 4 tipos de inspecciones de seguridad:

### Inspecciones generales

Son las realizadas en todas las empresas, o sea, que involucran todos los sectores. En general, participan de las verificaciones ingenieros, técnicos de Seguridad Laboral, doctores, asistentes sociales, miembros de la comisión interna de prevención de accidentes y funcionarios.

Las inspecciones generales deben repetirse a intervalos regulares. En empresas que no tienen un equipo de servicios especializados en seguridad y medicina del trabajo, el cumplimiento debe partir de los miembros de la CIPA.



## **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

inspecciones de rutina

Las inspecciones de rutina son las realizadas frecuentemente dentro de la empresa. Así, los responsables por la inspección verán si hay problemas o errores comunes en actividades, equipamientos, procesos, métodos de trabajo y factores ambientales, por ejemplo.

Las inspecciones de rutina permiten identificar defectos en equipamientos, actitudes de los funcionarios ante situaciones laborales, uso de EPP entre otros. En general, es el tipo de inspección más común y debe obligatoriamente adoptarse en el día a día de todos los trabajadores del área de seguridad y salud del trabajo

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## Inspección oficial

Es el tipo de inspección realizada por un organismo externo, sea gubernamental o privado. En el primer caso, el objetivo es verificar el cumplimiento de la legislación laboral mientras que el segundo puede ser ejecutado por el seguro al verificar un reclamo.

Por eso, tu empresa debe tener una política de seguridad con varios procedimientos periódicos basados en todas las leyes, ordenanzas y Normas Regulatoras del trabajo. Además, es necesario aplicar bien los términos de tu seguro para incumplir cualquier cláusula.

## Inspecciones periódicas

Las inspecciones periódicas son las realizadas en ciertos períodos de tiempo, con el objetivo de detectar condiciones inseguras, que surgen naturalmente del desgaste de las piezas, uso de herramientas, depreciación de máquinas y equipamientos.

Es importante destacar que algunas inspecciones son obligatorias por ley, como las referentes a los equipamientos peligrosos, como calderas, y equipamientos de seguridad, como extintores de incendios y otros.

## inspecciones especiales

Es el tipo de inspección que busca identificar riesgos presuntos, o sea, que necesitan de profesionales expertos para realizar mediciones y pruebas en dispositivos. Podrán detectarse situaciones anormales de trabajo y que presentan riesgo a la salud y seguridad.

## **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

En general, es un tipo de inspección más técnica y minuciosa, por eso, la necesidad de utilizar equipamientos y aparatos especializados. Se puede citar como ejemplos de las inspecciones especiales la medición de ruido ambiental, cantidad de partículas tóxicas suspendidas en el aire, entre otros.

La mejor forma de controlar cada etapa en el proceso de las inspecciones de seguridad por medio de un checklist. Programando las actividades de inspección (generales, de rutina, periódicas, etc.), es posible inspeccionar en el momento adecuado e identificar, así, los inconvenientes que pueden representar riesgos a la salud y seguridad del trabajador.

### **INVESTIGACION DE ACCIDENTES LABORALES:**

Es la técnica utilizada para el análisis en profundidad de un accidente laboral que nos permite conocer el desarrollo de los acontecimientos y determinar por qué ha sucedido, para poder adoptar las medidas necesarias tendentes a que no se vuelva a producir.

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## **Etapas:**

Recogida de información:

En ésta etapa se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

evitar búsqueda de responsabilidades.

aceptar solamente hechos probados.

evitar hacer juicios de valor.

realizar la investigación lo más inmediatamente posible al acontecimiento.

preguntar a distintas personas que puedan aportar datos.

reconstruir el accidente "in situ".

preocuparse de todos los aspectos que hayan podido intervenir:

condiciones materiales de trabajo

organización del trabajo

comportamiento humano

entorno medio ambiental

## **Determinación de las causas**

Análisis de los hechos con el fin de obtener las causas del accidente, como respuesta a la pregunta ¿qué sucedió?

Se aplicarán los siguientes criterios:

Las causas deben ser siempre agentes, hechos o circunstancias realmente existentes en el acontecimiento, nunca los que se supone que podían haber existido.

Sólo pueden aceptarse como causas los motivos demostrados, nunca los apoyados en meras suposiciones.

## PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

Analizar las distintas fases del accidente para determinar las distintas causas ya que la investigación de accidentes debe fundamentarse en el principio de multicausalidad.

En esta etapa se deben identificar las causas principales que son aquellas que han tenido una participación decisiva en el accidente y cuya eliminación evita que se produzca otro accidente.

### **Medidas**

Para la elección de estas medidas se tendrán en cuenta los principios generales de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales:

Evitar los riesgos.

Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.

Combatir los riesgos en su origen.

Adaptar el trabajo a la persona.

Tener en cuenta la evolución de la técnica.

Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.

Planificar la prevención.

Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## Metodología para la investigación de accidentes:

Para la investigación de accidentes, los especialistas de las SRT promueven la utilización del Método de Árbol de Causas. El procedimiento, surgido en la década del '70 en Francia, tiene como objetivo la prevención de hechos futuros a través del análisis de los hechos acaecidos.

El método presenta una lógica de pensamiento no convencional dado que excluye la "culpabilidad" como causa de accidente buscando detectar factores recurrentes con el fin de reducir o eliminar los riesgos en su misma fuente.

El procedimiento permite confrontar los hechos de manera rigurosa; facilita una mejor gestión de la prevención disminuyendo el número de accidentes y establece una política de trabajo colectivo.

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## ESTADISTICAS DE ACCIDENTES:

El análisis estadístico de los accidentes del trabajo es fundamental, ya que de la experiencia pasada bien aplicada surgen los datos para determinar los planes de prevención, reflejar a su efectividad y el resultado de las normas de seguridad adoptadas.

Los objetivos fundamentales de las estadísticas son:

Detectar, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes.

Dar base adecuada para confección y poner en práctica normas generales y específicas preventivas.

Detectar, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes.

Dar base adecuada para confección y poner en práctica normas generales y específicas preventivas.

Determinar costos directos e indirectos.

Comparar períodos determinados.

Determinar costos directos e indirectos.

Comparar períodos determinados.

De este apartado surge la importancia de mantener un registro exacto de los distintos accidentes del trabajo, exigido en el art. 30 de la Ley 19587 donde se informa de la obligatoriedad de denunciar todos los accidentes de trabajo que ocurrieran.

Como objetivos para el desarrollo del presente tema se establecen los siguientes:

Desarrollar las estadísticas de siniestralidad.

Contribuir con la prevención de accidentes mediante el desarrollo de las

## PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

estadísticas de siniestralidad.

Desarrollar las estadísticas de siniestralidad.

Contribuir con la prevención de accidentes mediante el desarrollo de las estadísticas de siniestralidad.

Lograr una evaluación e interpretación correcta de los datos obtenidos.

Lograr una evaluación e interpretación correcta de los datos obtenidos. Para el desarrollo del presente tema se realiza una tabla de índices de siniestralidad laboral y otra con las características de dichos siniestros ocurridos.

Índice de Frecuencia (IF): Es el número total de accidentes producidos por cada millón de horas trabajadas.

$$IF = (ACDP+ASDP) \times 1.000.000 \text{ HT}$$

Donde:

ACDP = Accidentes con días perdidos. ASDP = Accidentes sin días perdidos. HT = N° de horas trabajadas.

Índice de Gravedad (IG): Es el número total de días perdidos por cada mil horas trabajadas.

$$IG = DP \times 1.000 \text{ HT}$$

Donde:

DP = Días perdidos.

Índice de Incidencia (II): Es el número de accidentes ocurridos por cada mil personas



## PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

expuestas. Se utilizada cuando no se dispone de información sobre las horas trabajadas

$II = N^{\circ} \text{ accidentes} \times 1.000 / N^{\circ} \text{ trabajadores}$  Donde:

$N^{\circ} \text{ de accidentes} = \text{ACDP} + \text{ASDP}$

Índice de Duración Media (IDM): Es el tiempo medio de duración de las bajas por accidentes.

$\text{IDM} = \frac{N^{\circ} \text{ días perdidos}}{N^{\circ} \text{ accidentes con baja}}$  Donde:

$N^{\circ} \text{ de accidentes con baja} = \text{ACDP}$

Las estadísticas de los accidentes de la empresa Nequen SA. se realizan en conjunto con el área de recursos humanos según las horas trabajadas según la cantidad de personas contratadas.

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## POLITICA DE SEGURIDAD E HIGIENE DE LA EMPRESA

NEQUEN establece como parte de sus compromisos, proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo, cumpliendo con lo establecido en la legislación vigente. Específicamente nuestro compromiso sobre la Salud e Higiene Laboral son:

Preservar la integridad y salud de nuestro personal durante el desarrollo de las operaciones, así como la de nuestros clientes, contratistas y proveedores.

Mantener el buen estado de conservación de los bienes materiales puestos a su disposición en la prestación de servicios, mediante el control o eliminación de las causas que pudieran generar accidentes.

Eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST, los mismos formarán parte de nuestros objetivos estratégicos.

Compromiso con mantener nuestros sistemas de gestión de SST, enfocado en la mejora continua del sistema de gestión de la SST.

Contar con mecanismos eficientes para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores.

Será un deber de todo el personal dependiente, que se encuentre prestando servicios o realizando visitas en establecimientos administrados y/o propiedad de NEQUEN, proveedores, contratistas y visitas, velar y respetar el cumplimiento e instrumentación de la Política de Higiene y Seguridad.

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## PREVENCIÓN DE ACCIDENTES:

La prevención constituye un concepto sumamente amplio, el cual abarca principalmente todas las medidas tomadas o planificadas en las distintas etapas de las actividades laborales que tienen como objetivo prevenir o reducir los riesgos en el trabajo.

A menudo, la “prevención de los riesgos laborales” suele emplearse como un término equivalente a “seguridad y salud en el trabajo”. De esta forma, la prevención debe apuntar a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico y mental de los trabajadores.

En la actualidad, se sabe que los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales son el producto de una falla de los sistemas de prevención o bien de la inexistencia de los mismos. No obstante, existen técnicas y procedimientos que permiten eliminar o limitar a su mínima expresión los riesgos del trabajo. Por ello, la prevención debe regirse por una serie de principios, tomando como punto de partida que la mayoría de las condiciones peligrosas en los espacios de trabajo pueden prevenirse. De esta forma, la prevención tendrá como lineamientos:

Privilegiar los aspectos preventivos por sobre la protección. La protección implica la presencia de peligros no eliminados, mientras que el enfoque preventivo actúa directamente sobre los riesgos, eliminándolos o reduciendo su peligrosidad.

La evaluación, que implica un reconocimiento de los peligros y riesgos presentes en los sectores y puestos de trabajo.

La eliminación de los peligros y riesgos detectados en la evaluación, mediante el reemplazo de la máquina o situación que los genera o la mejora de la ingeniería en el establecimiento.

## **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

La aislación de aquellos riesgos y peligros que no hayan podido ser anulados, mediante mecanismos que actúen como barreras entre los trabajadores y los riesgos.

Los controles periódicos, a fin de monitorear y continuar trabajando en las mejoras necesarias.

El empleo de enfoques proactivos, esto es, la planificación de medidas concretas de prevención basadas en la recolección y análisis de datos e información sobre los peligros inherentes a las distintas actividades laborales y sus procesos.

Favorecer la protección colectiva por sobre la individual.

La capacitación y formación continua de los y las trabajadores/as sobre sus puestos de trabajo y los riesgos a los que están expuestos.

El conocimiento y cumplimiento de la normativa sobre seguridad y salud en el trabajo

Las organizaciones, instituciones y empleadores, deben promover el desarrollo de una cultura de la prevención, la cual comprende los valores, reglas y principios que fomenten ambientes de trabajo seguros y saludables, minimizando los riesgos y peligros en el mayor grado posible.

La forma más común que tenemos para prevenir accidentes, es la capacitación permanente para ello a principio de año se realiza un plan anual de capacitación donde además de incluir capacitaciones como uso de EPP, uso de herramientas manuales y eléctricas, se incluyen capacitaciones como la del uso de drogas, los daños que estas generan, como pedir ayuda, entre otros.

Otra capacitación que solemos hacer es la del manejo defensivo, evitando distracciones y como saber si estamos en condiciones o no de conducir.

# PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.

## **PLANES DE EMERGENCIA:**

Lo que propondré hacer anualmente es un simulacro en de emergencia, en el cual cada uno de los participantes tendrá un rol en particular el cual le será asignado previamente, también se designará un punto de encuentro y los distintos números telefónicos al cual pedir auxilio.

También como método de control se podrá hacer un simulacro sorpresa en el cual los trabajadores deberán saber cómo actuar en caso de una emergencia real, pero no dejando de ser un simulacro sorpresa.

Al finalizar la fase de ejecución se realizará una reunión con el personal asistente, en la cual, y con espíritu constructivo se analizarán los siguientes aspectos:

Tiempo empleado.

Factores negativos que han podido incidir en la ejecución.

Factores positivos que han mejorado la ejecución.

Comportamiento de los equipos.

Comportamiento general.

Dificultades físicas encontradas.

## **Control de derrames líquidos:**

En este apartado daremos tips para el control de derrames líquidos en los depósitos de inflamables, aunque estos cuentan con barreras para que no dispersen sobre el medio es importante saber cómo actuar en caso de que estas fallen.

Esparcir el material absorbente (arena o vermiculita) sobre la superficie del derrame, desde la periferia hacia el centro. Evitar que el derrame llegue al alcantarillado. Prestar atención debajo de los muebles y equipos.

## **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

Si la sustancia líquida llega al alcantarillado avisar a las autoridades competentes. Esperar unos minutos para asegurar que el derrame fue completamente absorbido. Recoger el material impregnado utilizando la pala y escoba del Kit de Control de derrames y disponerlo en la bolsa plástica destinada para tal fin y cerrar.

Etiquetar la bolsa con la identificación de residuo peligroso e indicar el nombre de la sustancia derramada con el fin de que se identifique posteriormente la clase de peligrosidad del residuo.

Limpiar la superficie afectada con un paño absorbente, agua y detergente. Limpiar los implementos utilizados para el control del derrame y avisar a las autoridades competentes.

### **Medidas preventivas generales**

En el caso de trabajar con sustancias químicas, consultar la ficha de seguridad (hoja de seguridad química del producto).

En los laboratorios colocar bandejas de contención para los bidones que contienen residuos líquidos.

Los bidones que se utilicen para descarte de residuos líquidos, deben estar debidamente identificados con la corriente "Y" correspondiente y con marcador indeleble o etiqueta.

Los lugares de trabajo, mesada, etc., siempre deben estar despejados al momento de trabajar.

Evitar almacenar frascos de vidrio o bidones que contengan sustancias químicas a cierta altura. Es conveniente almacenarlos en bajo mesadas, al igual que los ácidos e inflamables.

Al momento de almacenar sustancias químicas, tener en cuenta la compatibilidad entre las mismas.

En caso de existir un local/depósito para almacenar los bidones con residuos líquidos químicos, al realizar el transporte de los mismos hacia el local o en el transporte de frascos de solventes desde y hacia el depósito de almacenamiento, realizarlo en forma segura (por ejemplo: utilizando mesas rodantes con bordes de

## **PROGRAMA DE SEGURIDAD NEQUEN SA.**

contención, cajas adecuadas, que no permitan el choque entre botellas, envases cerrados en sus laterales, bandejas fáciles de asir y transportar, minimice el volumen y peso, etc.)

Medidas preventivas para el trabajo seguro con materiales inflamables/explosivos

Evitar la presencia de llamas abiertas en áreas con presencia de sustancias peligrosas.

Lugares bien ventilados y libres de humedad.

Cuando se utilicen equipos eléctricos productores de altas temperaturas, chispas, arcos, resistencias, etc., habrá que asegurarse de que no haya productos inflamables en las cercanías.

Utilizar y almacenar productos inflamables en cantidades mínimas imprescindibles.

Los envases que contengan productos químicos inflamables deben estar herméticamente cerrados cuando no se utilicen. Cerrar inmediatamente después de extraer la cantidad requerida.

Los recipientes serán los adecuados en función de la inflamabilidad del producto y de las cantidades que pueda contener.

Conviene adecuar la instalación eléctrica en función del riesgo de incendio, para evitar arcos y chispas en interruptores y enchufes.

En el trasvase de productos inflamables, los recipientes se conectarán equipotencialmente entre ellos (recipiente que se vacía y el receptor) y a su vez con las partes metálicas del equipo de bombeo.

## **CONCLUSION FINAL:**

En esta tesis se le brindo a la empresa Nequen SA. un adecuado plan de prevención de riesgos en el ámbito laboral, implementado las medias de seguridad adecuadas.

Para esto se modificó el lugar y sectores de trabajo, proporcionando una mejor ergonomía y ambiente laboral, bajando la probabilidad de accidentes y enfermedades profesionales dentro del sector de mantenimiento.

Se construyó dos depósitos de inflamables, de esta manera es posible almacenar de manera segura los distintos combustibles, pinturas y diluyentes que la empresa utiliza.

Se confecciono un programa de seguridad integral el cual dispone entre otras cosas las capacitaciones que se deberán brindar al personal a lo largo del año, por ejemplo, orden en el ambiente de trabajo y guardado de materiales combustibles.

Para finalizar me gustaría decir que la higiene y seguridad, es algo de todos los días, no hay que pasarla por alto o solo hacer lo justo y necesario para cumplir con la ley, tenemos que concientizar a los trabajadores de los peligros latentes que tienen ciertas tareas, que lo más importante es la vida y que las cosas siempre se pueden hacer de una forma más segura minimizando la posibilidad de accidentes y enfermedades profesionales.



## **BIBLIOGRAFIA:**

- Norma ISO 9000:2015.
- Normas ISO 14001:2015.
- Normas ISO 45001:2018.
- Ley 19587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley 24557/95 de Riesgos del Trabajo.
- Decreto 351/79 reglamentario de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo
- Resolución 295/2003 de especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento Manual de cargas, radiaciones, estrés térmico, sustancias químicas, ruidos y vibraciones.
- Resolución 84/2012 medición de iluminación.
- Resolución 85/2012 medición de ruido.
- SGA- libro violeta.

### **Agradecimientos:**

Para dar un cierre a este proyecto final integrador no me quiero olvidar de nombrar a las personas que hicieron posible que este proyecto pueda llevarse a cabo, desde mis familiares más íntimos que me incentivaron a estudiar esta linda carrera, a mis amigos, que desde algún consejo u opinión me fueron acompañando a lo largo de este camino haciendo que este pueda transitarse de la manera más amena posible.

también quiero destacar a la empresa Nequen SA tanto a sus directivos como a todos los trabajadores que está abarca que desde el primer momento me abrieron sus puertas mostrándome sus instalaciones y brindando la información necesaria para realizar este proyecto.

Estoy muy contento de que esta empresa me haya abierto sus puertas para realizar dicho proyecto ya que es una empresa líder y con convicciones de seguir expandiéndose en nuestra ciudad.

También agradecer a mi tutor Gabriel Bergamasco que me fue guiando a lo largo de este proyecto.

Desde ya seguramente me olvido de muchas personas, pero sepan que estoy muy agradecido y que personalmente le daré las gracias a cada una de ellas.

Atte. Oscar Zagame.