

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD [Reglamento (CE) 1907/2006]		Rev. Nº	01
			Emisión	6-nov-18
	PRODUCTO	VAPORGARD®	Revisión	6-nov-18
			Impresión	6-nov-18
			Página	1 de 8
SUSTITUYE A CUALQUIER VERSIÓN Y/O REVISIÓN PREVIA – EL TÍTULO DE LAS SECCIONES MODIFICADAS ES PRECEDIDO DEL SÍMBOLO (✱)				

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	VAPORGARD®	Nº ROPF	14769
Número(s) de registro REACH aplicables	- Componente principal, 01-2119488053-38 - Otros componentes, ver la sección 3 abajo.		

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

Uso propuestos: Adyuvante de pulverizaciones en agricultura / horticultura.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa	Agrichem, S.A.
Dirección	Plaza de Castilla, 3 – 14 A, 28046 Madrid (España)
Teléfono	+34 913 149 888
Fax	+34 913 149 887
Correo electrónico	info@agrichembio.com




1.4 Teléfono de emergencia

Instituto Nacional de Toxicología +34 9191 562 04 20 (24 horas)

SECCIÓN 2 (✱) IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.2 Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta CLP

Pictograma(s)	 
Palabra de advertencia	ATENCIÓN
Indicaciones de peligro	H315 Provoca irritación cutánea.
	H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Consejos de prudencia	H319 Provoca irritación ocular grave.
	H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
	P261 Evitar respirar la niebla.
	P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación
	P273 Evitar su liberación al medio ambiente
	P280 Llevar guantes, prendas y gafas de protección.
	P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
	P305+P351+P338 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.
	P391 Recoger el vertido.
	P501 Eliminar el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa de residuos peligrosos.
Otras frases	NO CONTAMINAR EL AGUA CON EL PRODUCTO NI CON SU ENVASE (No limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales / Evítase la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos)
	SP1
	SPo2 Lávese toda la ropa de protección después de usarla.
	--- ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO, LEER DETENIDAMENTE LA ETIQUETA.
	--- USO RESERVADO A AGRICULTORES Y APLICADORES PROFESIONALES.
EUH401 A FIN DE EVITAR RIESGOS PARA LAS PERSONAS Y EL MEDIO AMBIENTE SIGA LAS INSTRUCCIONES DE USO.	
Gestión del envase	--- No reutilizar el envase.
	 Enjuague enérgicamente tres veces cada envase que utilice, vertiendo el agua del lavado al depósito de pulverizador. Entregar los envases vacíos o residuos de envases en los puntos de recogida establecidos por el Sistema Integrado de Gestión SIGFITO.

2.3 Otros peligros

Las propiedades de la sustancia no reúne los criterios específicos detallados en el Anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006 o no permiten una comparación directa con todos los criterios del Anexo XIII, pero sin embargo indicar que la sustancia no tiene propiedades PBT/mPmB por lo que la sustancia no es considerada PBT/mPmB.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD [Reglamento (CE) 1907/2006]		Rev. Nº	01
			Emisión	6-nov-18
	Revisión	6-nov-18		
	Impresión	6-nov-18		
	Página	2 de 8		
PRODUCTO	VAPORGARD®			
SUSTITUYE A CUALQUIER VERSIÓN Y/O REVISIÓN PREVIA – EL TÍTULO DE LAS SECCIONES MODIFICADAS ES PRECEDIDO DEL SÍMBOLO (✱)				

SECCIÓN 3 (✱) COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Mezclas

Componente	Nº CAS	Nº CE	Reg. Nº REACH	Conc.	Clasificación CLP 1272/2008
Oligómeros de Pinene. También conocido como Pinolene (di-1p-menteno)	34363-01-4	417-870-6	01-2119488053-38	96% p/p	Irritante de la piel Cat. 2, Sensibilizante de la piel Cat. 1, Acuática Aguda Cat. 1, Acuática crónica Cat. 1.

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos	Aclarar inmediatamente con abundante agua o suero salino, incluso debajo de los párpados.
Contacto con la piel	Lavar la zona afectada con agua y jabón.
Inhalación	Retirar rápidamente a la persona afectada al aire fresco. Si no respira, administrar respiración artificial. Suministrar oxígeno si la respiración es dificultosa.
Ingestión	No inducir el vómito y buscar inmediatamente ayuda médica.

4.2 Principales síntomas y efectos agudos y retardados

Irritación localizada de la piel o sensibilización por contacto pueden ser posibles tras un contacto significativo prologando o repetido con la piel.

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

Si se produce ingestión del producto buscar asistencia médica.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción adecuados	Polvo químico seco, dióxido de carbono, espuma.
Medios de extinción inadecuados	Ninguno especificado

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

Ninguno conocidos, pero puede producir óxidos de carbono

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Protección total con prendas adecuadas y presión positiva, equipos de respiración autónomos.

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Utilizar equipos de protección personal adecuados, como los especificados en la sección 8.2.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Contener el derrame. Evitar la contaminación de las aguas superficiales o la liberación en los drenajes.

6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza

Recoger el derrame directamente o después de su absorción con arena seca u otro material adecuado.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Durante la mezcla de formulaciones, evitar las salpicaduras y la generación de aerosoles. Durante la pulverización del producto diluido, observar todas las restricciones especificadas y vestir el equipo protector adecuado: ver sección 7.3

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar y usar al aire libre o en zonas bien ventiladas.
Almacenar en envases bien cerrados.
Almacenar a temperatura ambiente.

7.3 Usos específicos finales

Pulverización sobre cultivos agrícolas y horticultura: pulverizar alejado de aguas superficiales. **Ver Anexo 1 para las medidas de gestión de riesgos específicos**, incluyendo las zonas tampón libres de pulverizaciones.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

No se han establecido límites de exposición. Los valores del DNEL y PNEC para los oligómeros del pinene son dados a continuación.

Valores del Nivel de No Efecto Derivado para el Trabajador (DNEL):

- **Inhalación:** 2493 mg/m³ (aguda, sistémica), 12,2 mg/m³ (crónica, sistémica).

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD [Reglamento (CE) 1907/2006]		Rev. Nº	01
			Emisión	6-nov-18
PRODUCTO	VAPORGARD®		Revisión	6-nov-18
			Impresión	6-nov-18
			Página	3 de 8

SUSTITUYE A CUALQUIER VERSIÓN Y/O REVISIÓN PREVIA – EL TÍTULO DE LAS SECCIONES MODIFICADAS ES PRECEDIDO DEL SÍMBOLO (✳)

8.1 Parámetros de control

- **Dermal:** 1526 mg/kg (aguda, sistémica), 34,7 mg/kg/día (crónica, sistémica)

Valores del Nivel de No Efecto Derivado en la Población General (DNEL):

- **Inhalación:** 1772 mg/m³ (aguda, sistémica), 13,63 mg/m³ (crónica, sistémica).

- **Dermal:** 727 mg/kg (aguda, sistémica), 2,08 mg/kg/día (crónica, sistémica)

Concentración de No Efecto Prevista (PNEC):

PNEC_{agua dulce}: 2 µg/L.

PNEC_{intermitente}: 2,4 µg/L.

PNEC_{STP}: 1000 µg/L.

PNEC_{sedimentos en agua dulce}: 1,26 mg/kg ps.

PNEC_{Suelo}: 1 mg/kg ps.

PNEC_{Oral}: 33,3 mg/kg.

8.2 Controles de la exposición

Controles de ingeniería	No aplicables (mezclar en campo abierto o en zonas bien ventiladas)
Protección de los ojos/cara	Utilizar "goggles"/gafas de seguridad con protección lateral (p. ej. EN 166), o una máscara filtrante completa.
Protección de la piel/manos	Utilizar guantes impermeables (p.ej. EN374, nitrilo) y prendas de protección adecuadas (p. ej. EN368, traje de protección química).
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria con cartuchos filtrantes (p.ej. semimáscara EN405 FFA1 o máscara completa EN136).

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Líquido amarillo viscoso.
b) Olor	No especificado.
c) pH – Value	7,5 – 7,7 en el límite de solubilidad en agua.
d) Punto de fusión / punto de congelación	< -12 °C.
e) Punto de ebullición inicial	325 °C (oligómeros de pineno).
f) Punto de inflamación	> 100 °C (no considerado inflamable).
g) Presión de vapor	0,0212 Pa a 25 °C.
h) Densidad relativa	0,92 – 0,95 g/mL a 20 °C.
i) Solubilidad	8,84 x 10 ⁻⁴ g/L a 20 °C en agua (oligómeros de pineno).
j) Coefficiente de reparto n-octanol / agua	> 6,5 a 30 °C (oligómeros de pineno).
k) Temperatura de auto-ignición	268 °C.
l) Viscosidad	500 – 1400 cps a 23 °C.
m) Propiedades explosivas	La estructura química no sugiere propiedades explosivas.
n) Propiedades comburentes	La estructura química no sugiere propiedades comburentes.

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

No considerado reactivo.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones ambientales normales y en las condiciones previstas de uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguna conocida.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Ninguna conocida.

10.5 Materiales incompatibles

Ninguno conocido.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Ninguno conocido.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda: baja	Inhalación	LC ₅₀ > 4,43 mg/L (rata, estudio OECD 403).
	Dermal	LD ₅₀ > 4000 mg/kg (rata, estudio OECD 402).
	Oral	LD ₅₀ > 16000 mg/kg (rata, estudio OECD 401).

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD [Reglamento (CE) 1907/2006]		Rev. Nº	01
			Emisión	6-nov-18
	PRODUCTO		Revisión	6-nov-18
			Impresión	6-nov-18
			Página	4 de 8
SUSTITUYE A CUALQUIER VERSIÓN Y/O REVISIÓN PREVIA – EL TÍTULO DE LAS SECCIONES MODIFICADAS ES PRECEDIDO DEL SÍMBOLO (✱)				

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Irritación / corrosión de la piel	Irritante (en conejo, estudio siguiendo EPA OPP 81-5)
Daños severos en los ojos / irritación de los ojos	No irritante (en conejo, estudio siguiendo EPA OPP 81-4)
Sensibilización respiratoria o de la piel	No causó sensibilización por contacto en cobaya (OECD 406 Test de Buehler potenciado) ni en humanos voluntarios (Test de parche cerrado en 53 voluntarios: ensayados oligómeros de pinene). Positivo en cobaya en el test de maximización (Método UE B.6), en el que se utilizó una inyección intradérmica y adyuvante (estimulante del sistema inmune). El riesgo de sensibilización dérmica en humanos es por tanto incierto, pero es clasificado como sensibilizante.
Mutagenicidad de las células germinales	Negativo <i>in vitro</i> (Test de Ames, OECD 471 y test citogenético, OECD 473). Negativo <i>in vivo</i> (test de micronúcleos de ratón, método UE B.12 e hígado de rata test UDS, OECD 486).
Carcinogenicidad	No se espera que sea cancerígeno (en base a extrapolación con estudios de oncogenicidad oral en rata y conejo con de análogos químicos muy próximos).
Toxicidad para la reproducción	No considerado como causante de efectos tóxicos para la reproducción (en base a extrapolación con estudios en rata y conejo con de análogos químicos muy próximos).
Toxicidad para órganos diana específico (STOT) – dosis simple	Estudios agudos no revelan efectos tóxicos a dosis de hasta 16000 mg/kg en ratas.
Toxicidad para órganos diana específico (STOT) – dosis repetida	En un estudio de 4 semanas en rata, no se observaron efectos tóxicos a 1000 mg/kg (rata, directriz OECD 407).
Peligro de aspiración	No se considera que sea un peligro por aspiración.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

Toxicidad aguda para los peces	<i>Oncorhynchus mykiss</i> , (directriz OECD 203) 96 h LC ₅₀ : 5,7 mg/L <i>Oncorhynchus mykiss</i> , (directriz OECD 203) 96 h LC ₅₀ : 7,5 mg/L <i>Oncorhynchus mykiss</i> , (directriz OECD 203) 96 h LC ₅₀ : > 6,5 mg/L
Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos	<i>Daphnia magna</i> , (directriz OECD 202) 48 h EC ₅₀ : 0,26 mg/L <i>Daphnia magna</i> , (método UE C.2) 48 h EC ₅₀ : ≥ 2,16 - ≤ 9,74 mg/L
Toxicidad para algas	<i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> , (directriz OECD 201) 72 h ErC ₅₀ : 0,24 mg/L, 72 h EbC ₅₀ : 0,18 mg/L, 72 h NOEC: 0,1 mg/L
Toxicidad para bacterias	Lodo activado (inhibición del crecimiento), (directriz OECD 209) EC ₅₀ : > 100 mg/L.
Toxicidad crónica sobre invertebrados acuáticos	<i>Daphnia magna</i> , 21 días NOEC: 0,12 mg/L (extrapolación con análogos químicos muy próximos) <i>Daphnia magna</i> , 21 días NOEC: 0,27 mg/L (extrapolación con análogos químicos muy próximos)
Toxicidad para macroorganismos del suelo, excepto artrópodos	Aplicación mediante pulverización acuosa en aguas superficiales (obteniendo una concentración nominal en el agua de 10,7 mg/L <i>Daphnia</i> , 25 mg/L peces) a aproximadamente 1 g/m ² de superficie de agua no causó toxicidad evidente en peces. En <i>Daphnia</i> atrapamiento físico y un máximo de 40% de inmovilidad fue observado.
Toxicidad para abejas	<i>Eisenia fetidae</i> , 14 días LC ₅₀ : > 1000 mg/kg.
Toxicidad para plantas terrestres	<i>Apis mellifera</i> 48 h LD ₅₀ : > 200 µg por animal (en ambos casos, por ingestión y por contacto directo) No se observaron efectos adversos después de la aplicación por pulverización de la sustancia en naranjos, uvas y cereales (trigo y cebada).

12.2 Persistencia y degradabilidad

No es rápidamente biodegradable: 8% de degradación en 28 días en test OECD 301D en botella cerrada. No rápidamente biodegradable en un test para biodegradabilidad inherente (3% de degradación en 28 días, método OECD 301B utilizando inóculo aclimatado de mezcla suelo/lodo). Se prevé biodegradabilidad lenta, en base a la analogía con fitoterpenos ubicuos.

12.3 Potencial de bioacumulación

No determinado experimentalmente. Los cálculos del QSAR de los BCF basados en la estructura química y las propiedades físicas dan valores de BCF de 175 (en base al QSAR estimado Log Kow, 9,29) y 6295 (en base a Log Kow 6,5). Se concluye que el indicador BCF para la bioacumulación es > 2000, pero < 5000.

12.4 Movilidad en el suelo

Koc: > 28840 (Log Koc: > 4.46).

Método: Método de estimación HPLC.

Observaciones: Se espera que los oligómeros de pinene se unan fuertemente a la materia orgánica.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD [Reglamento (CE) 1907/2006]		Rev. Nº	01
			Emisión	6-nov-18
	PRODUCTO	VAPORGARD®	Revisión	6-nov-18
			Impresión	6-nov-18
			Página	5 de 8
SUSTITUYE A CUALQUIER VERSIÓN Y/O REVISIÓN PREVIA – EL TÍTULO DE LAS SECCIONES MODIFICADAS ES PRECEDIDO DEL SÍMBOLO (✱)				

12.5 Resultados de la valoración de PBT y mPmB

Los oligómeros de pinene no son considerados como persistentes, bioacumulativos o tóxicos (ni PBT ni mPmB).

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Deben respetarse las reglamentaciones nacionales, locales y europeas. Se recomienda la eliminación por incineración.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Número ONU	UN 3082
14.2 Designación oficial del transporte de las Naciones Unidas	Sustancia Peligrosa para el Medio Ambiente, Líquida, N.E.P (Terpenoide).
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	Clase 9. Es aplicable pictograma de peligro.
14.4 Grupo de embalaje	Grupo III
14.5 Peligros para el medio ambiente	Sustancia Peligrosa para el Medio Ambiente: Contaminante marino.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	Ninguna conocida.
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del código IBC	Deben utilizarse barriles con tapas fija, si el contenido supera los 250 L.

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

No aplican reglamentaciones de sustancias específicas.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado la evaluación del riesgo químico para los oligómeros de pinene. Los escenarios de exposición para dos de los usos considerados (mezcla y aplicación en pulverización) son adjuntados como Anexo I de esta Ficha de Datos de Seguridad.

SECCIÓN 16 (✱) OTRA INFORMACIÓN

Actualización

El título de las secciones que han sido modificadas con respecto a la versión o revisión previa, es precedido por el símbolo (✱).

Texto completo de las indicaciones de peligro (H) mencionadas en la Sección 2 y la Sección 3

H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Referencias bibliográficas y fuente de los datos

- Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y posteriores modificaciones).
- Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) (y posteriores modificaciones).

Siglas y Acrónimos

BCF	Bio Concentración Factor
CAS	Chemical Abstract Service.
CE	Comunidad Europea.
CEE	Comunidad Económica Europea.
CIPAC	Collaboartive International Pesticide Analytical Conuncil
CLP	Classification, Labelling and Packaging (Clasificación, Etiquetado y Envasado).
DNEL	Nivel de No-Efecto Derivado.
PNEC	Concentración Prevista de No-Efecto.
EINECS	European Inventory or Existing Commercial Chemical Substances (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales).
GHS	Globally Harminised System (Sistema Armonizado Goblal).
HPLC	Cromatografía Líquida de Alta Resolución.
IBC	International Code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk (Código internacional para la construcción y equipos para barcos que transportan productos químicos peligrosos a granel).
INDEX	Número del Anexo I de la Directiva 1967/548/CEE
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ship (Convención Internacional para la Prevención de la Contaminación desde los Barcos).
mPmB	muy Persistente, muy Bioacumulativo.
OECD	Organization for Economic Co-operation and Develoment (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE).
PBT	Persistenet, Bioacumulativo y Tóxico.
POEL	Nivel de Exposición Previsto para el Operario.
QSAR	Quantitative Structure-Activity Relationship.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD [Reglamento (CE) 1907/2006]		Rev. Nº	01
	PRODUCTO	VAPORGARD®	Emisión	6-nov-18
Revisión			6-nov-18	
Impresión			6-nov-18	
		Página	6 de 8	
SUSTITUYE A CUALQUIER VERSIÓN Y/O REVISIÓN PREVIA – EL TÍTULO DE LAS SECCIONES MODIFICADAS ES PRECEDIDO DEL SÍMBOLO (✳)				

Siglas y Acrónimos

REACH	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical (Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias y Preparados Químicos).
ROPF	Registro Oficial de Productos Fitosanitarios.
STOT	Toxicidad para Órganos Diana Específicos.
UN	United Nations (Naciones Unidas).

Observaciones

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad está obtenida de los datos proporcionados por el fabricante, siendo la exactitud de los mismos la mayor posible según nuestros conocimientos actuales. Es dada de buena fe y sólo a título informativo, no constituyendo por tanto una garantía respecto a las propiedades particulares del producto. No asumimos ninguna responsabilidad por ella, ni respecto a la obtenida de otras fuentes o por su uso incorrecto. En ningún caso, pretende substituir a las advertencias, u otras indicaciones referentes a la seguridad, almacenamiento, manipulación, utilización y/o eliminación del producto que aparezcan en la etiqueta del mismo; siendo responsabilidad del usuario seguir dichas indicaciones.

El usuario debe considerar esta información únicamente como complementaria a otra información obtenida por él mismo y debe realizar ensayos independientes sobre la adecuación y exhaustividad de la información, para garantizar el uso y eliminación correctos de este material, así como la seguridad y salud de sus empleados, clientes y la protección del medio ambiente.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD [Reglamento (CE) 1907/2006]	Rev. Nº	01
		Emisión	6-nov-18
PRODUCTO	VAPORGARD®	Revisión	6-nov-18
		Impresión	6-nov-18
		Página	7 de 8
SUSTITUYE A CUALQUIER VERSIÓN Y/O REVISIÓN PREVIA – EL TÍTULO DE LAS SECCIONES MODIFICADAS ES PRECEDIDO DEL SÍMBOLO (*)			

ANEXO I: ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

Oligómeros de Pineno – Escenario de exposición para el Uso Identificado 1	
1. Título del escenario IU1 - ES	
Descripción del escenario	Formulación industrial
2. Procesos y actividades cubiertas por este escenario	
Descripción general	Trabajadores que re-ensavan o mezclan productos de oligómeros de pineno con otros líquidos para preparar mezclas formuladas que son suministradas a los usuarios finales.
Descriptor de uso REACH	SU3 (uso industrial). PROC 5 (Mezcla de lotes). PROC 8b (transferencias a/desde buques en instalaciones especializadas). ERC 2 (formulación de preparados).
3. Condiciones operativas – duración y frecuencia de las tareas	
Trabajadores en un entorno industrial	Hasta 8 horas laborales día, 150 días/año.
4. Condiciones operativas – uso de la sustancia	
4.1. Estado físico de la sustancia	Líquido.
4.2. Concentración de la sustancia	Suministrada en forma líquida (contenido de la sustancia > 90%), usada para formular mezclas diluidas (p.ej.: hasta un 40% de contenido de sustancia).
4.3 Cantidad de sustancia utilizada	Hasta 100 toneladas/año en el lugar de formulación.
5. Condiciones operativas – lugar de trabajo	
Parámetros de los procesos	Temperatura de los procesos 20 °C (ambiente). Uso no dispersivo – no se generan aerosoles. Área de trabajo segregada.
6. Medidas de gestión del riesgo	
6.1 Salud humana – Equipos de protección personal	“Goggles”/gafas con protección lateral (p.ej. EN166), o máscara completa respiratoria. Guantes impermeables (p.ej. EN374, nitrilo). Prendas de protección (p.ej. EN368 traje de protección química). Protección respiratoria con cartuchos frente a vapores/aerosoles (p.ej. semimáscara respiratoria EN405 FFA1 o máscara respiratoria completa EN136).
6.2 Medio ambiente – controles de emisión	Pasar las aguas residuales de la instalación por una planta de tratamiento con una dilución mínima de 25 veces en el punto de vertido al río; los lodos de esta planta de tratamiento no deben ser aplicados en suelos agrícolas (la utilización en praderas es aceptable).
7. Gestión de residuos	
Medidas de control en las instalaciones	Recoger los envases vacíos, vertidos y cualquier agua de lavado de zonas contaminadas para su eliminación segura – evitar su liberación en los drenajes.
8. Estimación de la exposición	
Método de evaluación de la exposición	Módulo EASE dentro EUSES 2.1.1.
Exposición del trabajador - dérmica	Calculada como despreciable. Más limitada aún con el uso de EPP.
Exposición del trabajador - inhalación	Máxima exposición atmosférica calculada 1,18 mg/cu.m. Esto es menos de 1/10 DNEL calculado para la inhalación a largo plazo (sistémica) del trabajador (12,2 mg/cu.m).
Exposición del trabajador - oral	No relevante – higiene industrial estándar que evite la ingestión.
9. Límites del Escenario de Exposición – Orientación para el Usuario Intermedio	
Este escenario de exposición tiene relación sólo con los procesos y condiciones operativas arriba indicadas. Los usuarios intermedios deben satisfacer para sí mismos que su uso es compatible con éste u otro escenario de exposición suministrado, o hacer su propia evaluación de seguridad química. De forma adicional a las medidas de control y de gestión del riesgo especificadas aquí o en cualquier lugar de esta Ficha de Datos de Seguridad, la información aportada en el etiquetado debe ser tenida en cuenta. La responsabilidad final sobre el uso seguro recae en el usuario final.	

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD [Reglamento (CE) 1907/2006]		Rev. Nº	01
			Emisión	6-nov-18
PRODUCTO	VAPORGARD®		Revisión	6-nov-18
			Impresión	6-nov-18
			Página	8 de 8

SUSTITUYE A CUALQUIER VERSIÓN Y/O REVISIÓN PREVIA – EL TÍTULO DE LAS SECCIONES MODIFICADAS ES PRECEDIDO DEL SÍMBOLO (*)

ANEXO I: ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

Oligómeros de Pineno – Escenario de exposición para el Uso Identificado 2	
1. Título del escenario IU2 – ES1-8 (cubre varios equipos y dosis de aplicación – ver sección 5)	
Descripción del escenario	Aplicación por pulverización en agricultura/horticultura
2. Procesos y actividades cubiertas por este escenario	
Descripción general	Trabajadores de campo profesionales que mezclan productos adyuvantes/ antitranspirantes con agua y pulverizan cultivos.
Descriptor de uso REACH	SU22 (uso profesional). PROC 8a (transferencias a/desde buques en instalaciones no especializadas especializadas). PROC 11(pulverizaciones no industriales). ERC 8d (
3. Condiciones operativas – duración y frecuencia de las tareas	
Profesionales que siguen un código de práctica de aplicación correcta (aire libre)	Hasta 30 operaciones de mezcla/día (tanque de pulverización montado sobre tractor). Hasta 200 operaciones de mezcla/día (tanque de pulverización manual). Hasta 6 horas pulverizando/día; uso frecuente por operarios de pulverización.
4. Condiciones operativas – uso de la sustancia	
4.1. Estado físico de la sustancia	Líquido.
4.2. Concentración de la sustancia	Hasta un 96% p/p (concentrado) mezclado con agua en un tanque de pulverización, hasta una concentración de pulverización máxima final de 2% w/w.
4.3 Cantidad de sustancia utilizada	Hasta 8976 g/ha/año en un emplazamiento de campo (ver sección 5).
5. Condiciones operativas – aplicación en pulverización	
Dosis de aplicación de la pulverización	ES1-AR1: 10 L concentrado/8976 g de sustancia/ha, 1 vez/año, pulverizador montado sobre tractor. ES2-AR1: 10 L concentrado/8976 g de sustancia/ha, 1 vez/año, atomizador manual. ES3-AR2: 1 L concentrado/898 g de sustancia/ha, 2 veces/año, barra de pulverización sobre tractor. ES4-AR2: 1 L concentrado/898 g de sustancia/ha, 2 veces/año, pulverizador montado sobre tractor ES5-AR3: 0,3L concentrado/269 g de sustancia/ha, 12 veces/año, barra de pulverización sobre tractor. ES6-AR3: 0,3L concentrado/269 g de sustancia/ha, 12 veces/año, pulverizador montado sobre tractor. ES7-AR4: 5 L concentrado/4488 g sustancia/ha, 1 vez/año, pulverizador montado sobre tractor. ES8-AR4: 5 L concentrado/4488 g sustancia/ha, 1 vez año, atomizador manual.
6. Medidas de gestión del riesgo	
6.1 Salud humana – Equipos de protección personal	Evitar las salpicaduras durante la mezcla. Vestir guantes impermeables con prendas protectoras/mono de trabajo para la mezcla y la pulverización. Leer y seguir las instrucciones de la etiqueta. Para IU2-ES2, IU2-ES8 (alto volumen, pulverizador manual): vestir también prendas protectoras impermeables con capucha, protección para los ojos/la cara y respiratoria (p.ej.: EN368 traje de protección química, EN166 "googles"/gafas con protección lateral, EN405 FFA1 semimáscara respiratoria con cartuchos con filtros contra vapores/gases o EN136 máscara respiratoria completa.
6.2 Medio ambiente – controles de emisión	Serán de aplicación zonas tampón no pulverizadas (distancia a la orilla más cercana de un curso de agua): ES1-AR1, ES2-AR1: 100 m. ES3-AR2, ES4-AR2, ES5-AR3, ES6-AR3: 10 m. ES7-AR4, ES8-AR4: 40 m.
7. Gestión de residuos	
Medidas de control en las instalaciones	Recoger las aguas de lavado de los envases/tanques de pulverización, para su reutilización, no verter en drenajes o cursos de agua.
8. Estimación de la exposición	
Método de evaluación de la exposición	Operarios de pulverización: Nivel de Exposición Prevista del Operario del UK-POEM 7. Exposición durante la re-entrada y para los transeúntes – modelos de pulverización reconocidos.
Exposición del operario	Máximo POELs durante la pulverización: dérmico 2,77 mg/kg/día, inhalación 0,10 mg/kg/día. Máxima exposición en la re-entrada (dérmica): 0,12 mg/kg/día. Nivel de No-Efecto Derivado a largo plazo: dérmico 3,47 mg/kg/día, inhalación 1,53 mg/kg/día.
Exposición del transeúnte	Máxima exposición (1/día): dérmica 1,107 mg/kg/día, inhalación 0,018 mg/kg/día. Nivel de No-Efecto Derivado a largo plazo: dérmico 2,08 mg/kg/día, inhalación 1,45 mg/kg/día.
9. Límites del Escenario de Exposición – Orientación para el Usuario Intermedio	
Este escenario de exposición tiene relación sólo con los procesos y condiciones operativas arriba indicadas. Los usuarios intermedios deben satisfacer para sí mismos que su uso es compatible con éste u otro escenario de exposición suministrado, o hacer su propia evaluación de seguridad química. La responsabilidad final sobre el uso seguro recae en el usuario final.	