

**GX<sup>2</sup> Stage 2 with Graphene**

Emisión: 1/11/2023      Revisión: 18/07/2024      Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

- 1.1 Identificador SGA del producto:** GX<sup>2</sup> Stage 2 with Graphene
- Otros medios de identificación:**  
No relevante
- 1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:**  
Usos pertinentes (Usuario industrial): Producto auxiliar para la automoción; hidrofugante; aplicaciones de automoción  
Uso exclusivo Usuario industrial.  
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
- 1.3 Datos sobre el proveedor:**  
GARDX INTERNATIONAL LTD  
LAKE HOUSE, 2 PORT WAY, PORT SOLENT,  
PO6 4TY PORTSMOUTH - UNITED KINGDOM  
Tfno.: +44 (0)1243 376426  
product@gardx.co.uk  
www.gardx.co.uk
- Inchcape Colombia S.A.S  
Carrera 70 no 99A 00,  
Morato,  
Bogota,  
Colombia
- +57 1 4238300
- 1.4 Número de teléfono para emergencias:** Firefighter Bogota: +57 123119, Firefighter Cota: +573229100092, Chia: +57 8620621. CCN: 1012486. For 24/7 multilingual advice for spill, leak, fire, exposure or accident, call Chemtrec @ +55 11 43491359 or +57 601 7942539

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS**

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**
- NFPA:**  
Salud: 0  
Inflamabilidad: 2  
Inestabilidad: 0  
Especiales: No relevante
- SGA:**  
La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.  
Acuático agudo. 2: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H401  
Acuático crónico. 2: Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H411  
Liq. Infl. 3: Líquidos inflamables, Categoría 3, H226  
STOT repe. 1: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 1 (Inhalación), H372  
STOT única 3: Toxicidad específica con efectos de somnolencia y vértigo (exposición única), Categoría 3, H336
- 2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:**

**NFPA:****SGA:**

Peligro



- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS (continúa)**

**Indicaciones de peligro:**

Acuático crónico. 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.  
STOT repe. 1: H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación).  
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Consejos de prudencia:**

P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.  
P260: No respirar los vapores  
P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
P273: No dispersar en el medio ambiente.  
P280: Usar guantes.  
P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].  
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
P312: Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.  
P501: Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la legislación vigente de tratamiento de residuos

**Sustancias que contribuyen a la clasificación**

Hidrocarburos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%) (CAS: 64742-82-1)

**2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:**

No relevante

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**3.1 Sustancias:**

No determinado

**3.2 Mezclas:**

**Descripción química:** Cera/s

**Componentes:**

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 64742-82-1	<b>Hidrocarburos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%)</b> Acuático agudo. 2: H401; Acuático crónico. 2: H411; Liq. Infl. 3: H226; STOT repe. 1: H372; STOT única 3: H336; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	<b>25 - &lt;50 %</b>
CAS: 21645-51-2	<b>Hidroxido de aluminio</b>	<b>3 - &lt;10 %</b>
CAS: 61789-77-3	<b>Compuestos de amonio cuaternario, dicoco alquildimetil, cloruros</b> Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 2: H411; Corr. Cut. 1B: H314; Tox. Agud. 4: H302 - Peligro	<b>&lt;1 %</b>
CAS: 25307-17-9	<b>2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol (2 EO)</b> Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 1: H410; Corr. Cut. 1B: H314; Les. Oc. 1: H318; Tox. Agud. 4: H302 - Peligro	<b>&lt;1 %</b>
CAS: 123-86-4	<b>Acetato de n-butilo</b> Liq. Infl. 3: H226; STOT única 3: H336 - Atención	<b>&lt;1 %</b>
CAS: 1330-20-7	<b>Xileno</b> Acuático agudo. 3: H402; Acuático crónico. 3: H412; Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 3: H226; STOT repe. 2: H373; STOT única 3: H335; Tox. Agud. 4: H312+H332; Tox. Agud. 5: H303; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	<b>&lt;1 %</b>
CAS: 100-41-4	<b>Etilbenceno</b> Acuático agudo. 3: H402; Carc. 2: H351; Liq. Infl. 2: H225; Tox. Agud. 4: H332; Tox. Agud. 5: H303 - Peligro	<b>&lt;1 %</b>
CAS: 55406-53-6	<b>Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo</b> Acuático agudo. 1: H400; Les. Oc. 1: H318; Sens. Cut. 1: H317; STOT única 3: H335; Tox. Agud. 4: H302+H332; Tox. Agud. 5: H313 - Peligro	<b>&lt;1 %</b>
CAS: 67-63-0	<b>Propan-2-ol</b> Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 2: H225; STOT única 3: H336 - Peligro	<b>&lt;1 %</b>
CAS: 140-11-4	<b>Acetato de bencilo</b> Acuático agudo. 2: H401; Acuático crónico. 3: H412; Irrit. Cut. 3: H316; Liq. Infl. 4: H227; Tox. Agud. 5: H303	<b>&lt;1 %</b>
CAS: 108-65-6	<b>Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo</b> Liq. Infl. 3: H226 - Atención	<b>&lt;1 %</b>

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**GX<sup>2</sup> Stage 2 with Graphene**

Emisión: 1/11/2023 Revisión: 18/07/2024 Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (continúa)**

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 101-84-8	<b>Difenil eter</b> Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 3: H412; Irrit. oc. 2: H319 - Atención	<1 %
CAS: 55965-84-9	<b>Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)</b> Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 1: H410; Corr. Cut. 1C: H314; Les. Oc. 1: H318; Sens. Cut. 1A: H317; Tox. Agud. 2: H310+H330; Tox. Agud. 3: H301 - Peligro	<1 %
CAS: 67-56-1	<b>Metanol</b> Liq. Infl. 2: H225; STOT única 1: H370; Tox. Agud. 3: H301+H311+H331 - Peligro	<1 %
CAS: 108-88-3	<b>Tolueno</b> Acuático agudo. 3: H402; Acuático crónico. 3: H412; Irrit. Cut. 2: H315; Liq. Infl. 2: H225; Repr. 2: H361; STOT repe. 2: H373; STOT única 3: H336; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	<1 %
CAS: 70657-70-4	<b>Acetato de 2-metoxipropilo</b> Liq. Infl. 3: H226; Repr. 1B: H360; STOT única 3: H335 - Peligro	<1 %
CAS: 76-22-2	<b>Bornán-2-ona</b> Irrit. Cut. 2: H315; Les. Oc. 1: H318; Sol. Infl. 2: H228; STOT única 2: H371; Tox. Agud. 4: H332 - Peligro	<1 %

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:**

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

**Por inhalación:**

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

**Por contacto con la piel:**

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

**Por contacto con los ojos:**

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

**Por ingestión/aspiración:**

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

**4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:**

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

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

No relevante

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

**5.1 Medios de extinción apropiados:**

**Medios de extinción apropiados:**

Extintor de espuma (AB), Extintor de Polvo Químico Seco (ABC), Extintor de dióxido de carbono (BC)

**Medios de extinción no apropiados:**

Agua a chorro

**5.2 Peligros específicos del producto químico:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS (continúa)**

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

**5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:**

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

**Disposiciones adicionales:**

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

**SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL****6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:****Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8 de la FDS). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

**Para el personal de emergencia:**

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8 de la FDS.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

**6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:**

Se recomienda:

Evitar la entrada del producto en desagües, alcantarillados o corrientes de agua. Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Recoger el producto en recipientes adecuados y gestionarlo de acuerdo a legislación vigente.

Vertidos en agua o mar:

Pequeños vertidos:

Contener el derrame con barreras o equipos similares. Utilice absorbentes adecuados para su recogida y trate el residuo de acuerdo a la legislación vigente.

Grandes vertidos:

Si es posible, contenga el vertido en aguas abiertas mediante barreras u otros equipos similares. Si no es posible, procure controlar su extensión y recoja el producto con medios mecánicos adecuados. Consulte siempre a expertos antes de utilizar dispersantes y asegúrese de que dispone de las autorizaciones necesarias si se van a utilizar. Trate el residuo de acuerdo a la legislación vigente.

**6.4 Referencias a otras secciones:**

Ver secciones 8 y 13.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO****7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:****A.- Precauciones generales**

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6 de la FDS). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

**B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.**

**GX<sup>2</sup> Stage 2 with Graphene**

Emisión: 1/11/2023      Revisión: 18/07/2024      Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)**

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electrostáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 de la FDS sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8 de la FDS. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:**

A.- Requisitos de almacenamiento específicos

Temperatura mínima: 4 °C

Temperatura máxima: 40 °C

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

**7.3 Usos específicos finales:**

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**8.1 Parámetros de control:**

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
Metanol <sup>(1)</sup> CAS: 67-56-1	8-hour TWA PEL	200 ppm	260 mg/m <sup>3</sup>
	Ceiling Values - TWA PEL		
Xileno <sup>(1)</sup> CAS: 1330-20-7	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m <sup>3</sup>
	Ceiling Values - TWA PEL		
Etilbenceno <sup>(1)</sup> CAS: 100-41-4	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m <sup>3</sup>
	Ceiling Values - TWA PEL		
Tolueno <sup>(1)</sup> CAS: 108-88-3	8-hour TWA PEL	200 ppm	300 mg/m <sup>3</sup>
	Ceiling Values - TWA PEL		
Propan-2-ol CAS: 67-63-0	8-hour TWA PEL	400 ppm	980 mg/m <sup>3</sup>
	Ceiling Values - TWA PEL		
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	8-hour TWA PEL	150 ppm	710 mg/m <sup>3</sup>
	Ceiling Values - TWA PEL		
Difenil eter CAS: 101-84-8	8-hour TWA PEL	1 ppm	7 mg/m <sup>3</sup>
	Ceiling Values - TWA PEL		
Bornán-2-ona CAS: 76-22-2	8-hour TWA PEL		2 mg/m <sup>3</sup>
	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
Hidroxido de aluminio CAS: 21645-51-2	TLV-TWA		1 mg/m <sup>3</sup>
	TLV-STEL		
Metanol <sup>(1)</sup> CAS: 67-56-1	TLV-TWA	200 ppm	
	TLV-STEL	250 ppm	
Xileno <sup>(1)</sup> CAS: 1330-20-7	TLV-TWA	100 ppm	
	TLV-STEL	150 ppm	
Etilbenceno <sup>(1)</sup> <sup>(1)</sup> Piel	TLV-TWA	20 ppm	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)**

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
CAS: 100-41-4	TLV-STEL		
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo <sup>(1)</sup>	TLV-TWA	50 ppm	
CAS: 108-65-6	TLV-STEL	75 ppm	
Tolueno <sup>(1)</sup>	TLV-TWA	20 ppm	
CAS: 108-88-3	TLV-STEL		
Acetato de 2-metoxipropilo	TLV-TWA	20 ppm	
CAS: 70657-70-4	TLV-STEL	40 ppm	
Propan-2-ol	TLV-TWA	200 ppm	
CAS: 67-63-0	TLV-STEL	400 ppm	
Acetato de n-butilo	TLV-TWA	20 ppm	
CAS: 123-86-4	TLV-STEL		
Acetato de bencilo	TLV-TWA	10 ppm	
CAS: 140-11-4	TLV-STEL		
Difenil eter	TLV-TWA	1 ppm	
CAS: 101-84-8	TLV-STEL	2 ppm	
Bornán-2-ona	TLV-TWA	2 ppm	
CAS: 76-22-2	TLV-STEL	3 ppm	

<sup>(1)</sup> Piel

**Valores límite biológicos:**

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
Metanol CAS: 67-56-1	15 mg/L	Metanol en la orina	Fin del turno
Xileno CAS: 1330-20-7	1500 mg/g (Creatinina)	Ácidos metilhipúricos en orina	Fin del turno
Etilbenceno CAS: 100-41-4	150 mg/g (Creatinina)	Suma de ácido mandélico y ácido fenilgloxiico en la orina	Fin del turno
Tolueno CAS: 108-88-3	0,02 mg/L	Tolueno en sangre	Antes de la último turno de la semana de trabajo
Propan-2-ol CAS: 67-63-0	40 mg/L	Acetona en la orina	Al final del turno al final de la semana laboral

**8.2 Controles técnicos apropiados:**

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Realizar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de acuerdo a la Guía técnica colombiana GTC 45. De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información Ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
	Máscara autofiltrante para gases y vapores (Filtro tipo: A)	NOMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1584, NTC 1589, NTC 3851 y NTC 1728. Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)**

Pictograma	EPP	Observaciones
<p>Protección obligatoria de las manos</p>	Guantes de protección química (Material: Nitrilo, Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0,1 mm, Condiciones de uso: Salpicaduras)	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 3398, EN 374 y EN420. Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

**D.- Protección ocular y facial**

Pictograma	EPP	Observaciones
<p>Protección obligatoria de la cara</p>	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1825, NTC 1826 y ANSI Z87.1. Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

**E.- Protección corporal**

Pictograma	EPP	Observaciones
<p>Protección obligatoria del cuerpo</p>	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	NORMATIVIDAD APLICABLE: EN ISO 13688 y EN 14605. Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
	Ropa de trabajo	NORMATIVIDAD APLICABLE: EN ISO 13688. Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química.
<p>Protección obligatoria de los pies</p>	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC-ISO 20345, NTC-ISO 20344 y NTC 2257. Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

**F.- Medidas complementarias de emergencia**

Se recomienda implementar equipos de emergencia adicionales en lugares de trabajo que estén particularmente expuestos al producto o en situaciones donde las evaluaciones de riesgos destaquen la necesidad de dicho equipos.

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
<p>Ducha de emergencia</p>	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	<p>Lavaojos</p>	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Controles de la exposición del medio ambiente:**

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD**

**9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:**

**Aspecto físico:**

Estado físico a 20 °C:	Líquido
Aspecto:	En emulsión
Color:	Verdoso
Olor:	Agradable
Umbral olfativo:	No relevante *

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**GX<sup>2</sup> Stage 2 with Graphene**

Emisión: 1/11/2023      Revisión: 18/07/2024      Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)**

**Volatilidad:**

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	112 °C
Presión de vapor a 20 °C:	2211 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	11678,73 Pa (11,68 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

**Caracterización del producto:**

Densidad a 20 °C:	No relevante *
Densidad relativa a 20 °C:	0,961 - 0,981
Viscosidad dinámica a 20 °C:	50000 - 60000 mPa·s
Viscosidad cinemática a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	>20,5 mm <sup>2</sup> /s
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	Insoluble en agua
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

**Inflamabilidad:**

Punto de inflamación:	43 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	202 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *

**Características de las partículas:**

Diámetro medio equivalente:	No relevante *
-----------------------------	----------------

**9.2 Información adicional:**

**Información relativa a las clases de peligro físico:**

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *

**Otras características de seguridad:**

Tensión superficial a 20 °C:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**10.1 Reactividad:**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

**10.2 Estabilidad química:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:**

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas ni polimerización peligrosa que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:**

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
Precaución	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

**10.5 Materiales incompatibles:**

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:**

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:**

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

**Efectos peligrosos para la salud:**

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: En caso de inhalación prolongada el producto es destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas con efectos cancerígenos. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15 de la FDS.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver sección 3 de la FDS.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**GX<sup>2</sup> Stage 2 with Graphene**

Emisión: 1/11/2023 Revisión: 18/07/2024 Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.

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

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos graves para la salud en caso de inhalación prolongada, incluyen la muerte, trastornos funcionales graves o cambios morfológicos de importancia toxicológica.
- Piel: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

**Información adicional:**

No relevante

**Información toxicológica específica de las sustancias:**

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Hidroxido de aluminio CAS: 21645-51-2	DL50 oral	>5000 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 Inhalación polvos	>5 mg/L	
Hidrocarburos, C9-C12, n-alcenos, isoalcenos, cíclicos, aromáticos (2-25%) CAS: 64742-82-1	DL50 oral	>5100 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	>3160 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación vapores	>20 mg/L (4 h)	Rata
Compuestos de amonio cuaternario, dicoco alquildimetil, cloruros CAS: 61789-77-3	DL50 oral	960 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 inhalación vapores	>20 mg/L	
2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol (2 EO) CAS: 25307-17-9	DL50 oral	1260 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 inhalación vapores	>20 mg/L	
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	DL50 oral	12789 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	14112 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación vapores	23,4 mg/L (4 h)	Rata
Xileno CAS: 1330-20-7	DL50 oral	2100 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	1100 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación vapores	11 mg/L (4 h)	Rata
Etilbenceno CAS: 100-41-4	DL50 oral	3500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	15354 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación vapores	17,2 mg/L	Rata
Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo CAS: 55406-53-6	DL50 oral	1100 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	2100 mg/kg	Conejo
	CL50 Inhalación polvos	1,5 mg/L	
Propan-2-ol CAS: 67-63-0	DL50 oral	>5840 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	>13900 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación vapores	>25 mg/L (6 h)	Rata
Acetato de bencilo CAS: 140-11-4	DL50 oral	2490 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 inhalación vapores	>20 mg/L	
Acetato de 2-metoxi-1-metiltilo CAS: 108-65-6	DL50 oral	8532 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	5100 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación vapores	30 mg/L (4 h)	Rata
Difenil eter CAS: 101-84-8	DL50 oral	>5000 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	7940 mg/kg	Conejo
	CL50 Inhalación polvos	>5 mg/L	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**GX<sup>2</sup> Stage 2 with Graphene**

Emisión: 1/11/2023 Revisión: 18/07/2024 Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1) CAS: 55965-84-9	DL50 oral	64 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	87,12 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación vapores	0,5 mg/L	
Metanol CAS: 67-56-1	DL50 oral	100 mg/kg	
	DL50 cutánea	300 mg/kg	
	CL50 inhalación vapores	3 mg/L	
Tolueno CAS: 108-88-3	DL50 oral	5580 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	12124 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación vapores	28,1 mg/L (4 h)	Rata
Acetato de 2-metoxipropilo CAS: 70657-70-4	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 inhalación vapores	>20 mg/L	
Bornán-2-ona CAS: 76-22-2	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 Inhalación polvos	1,5 mg/L (4 h)	Rata

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**12.1 Toxicidad:**

**Toxicidad aguda:**

Identificación	Concentración		Especie	Género
Hidrocarburos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%) CAS: 64742-82-1	CL50	>1 - 10 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	>1 - 10 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>1 - 10 mg/L (72 h)		Alga
Hidroxido de aluminio CAS: 21645-51-2	CL50	100 mg/L (96 h)	Salmo trutta	Pez
	CE50	No relevante		
	CE50	No relevante		
Compuestos de amonio cuaternario, dicoco alquildimetil, cloruros CAS: 61789-77-3	CL50	>0,1 mg/L (96 h)	Danio rerio	Pez
	CE50	No relevante		
	CE50	No relevante	N/A	Alga
2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol (2 EO) CAS: 25307-17-9	CL50	0,1 mg/L (96 h)	Danio rerio	Pez
	CE50	0,043 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	0,0867 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alga
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	CL50	18 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	44 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante	Scenedesmus subspicatus	Alga
Xileno CAS: 1330-20-7	CL50	>10 - 100 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	>10 - 100 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>10 - 100 mg/L (72 h)		Alga
Etilbenceno CAS: 100-41-4	CL50	42,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alga
Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo CAS: 55406-53-6	CL50	0,07 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
	CE50	0,09 mg/L (96 h)	Mysidopsis bahia	Crustáceo
	CE50	0,05 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Propan-2-ol CAS: 67-63-0	CL50	9640 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	10000 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**GX<sup>2</sup> Stage 2 with Graphene**

Emisión: 1/11/2023      Revisión: 18/07/2024      Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Concentración		Especie	Género
Acetato de bencilo CAS: 140-11-4	CL50	No relevante		
	CE50	17 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	110 mg/L (72 h)	Desmodesmus subspicatus	Alga
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	CL50	161 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	481 mg/L (48 h)	Daphnia sp.	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Difenil eter CAS: 101-84-8	CL50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alga
Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1) CAS: 55965-84-9	CL50	>0,001 - 0,01 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	>0,001 - 0,01 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>0,001 - 0,01 mg/L (72 h)		Alga
Metanol CAS: 67-56-1	CL50	15400 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
	CE50	12000 mg/L (96 h)	Nitrocra spinipes	Crustáceo
	CE50	530 mg/L (168 h)	Microcystis aeruginosa	Alga
Tolueno CAS: 108-88-3	CL50	13 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
	CE50	11,5 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Bornán-2-ona CAS: 76-22-2	CL50	110 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	4,2 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	1,71 mg/L (72 h)	N/A	Alga

**Toxicidad a largo plazo:**

Identificación	Concentración		Especie	Género
Hidroxido de aluminio CAS: 21645-51-2	NOEC	0,5483 mg/L	Danio rerio	Pez
	NOEC	0,9625 mg/L	Aeolosoma sp.	Crustáceo
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	NOEC	No relevante		
	NOEC	23,2 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Xileno CAS: 1330-20-7	NOEC	1,3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
	NOEC	1,17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
Etilbenceno CAS: 100-41-4	NOEC	No relevante		
	NOEC	0,96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
Acetato de bencilo CAS: 140-11-4	NOEC	0,92 mg/L	Oryzias latipes	Pez
	NOEC	No relevante		
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	NOEC	47,5 mg/L	Oryzias latipes	Pez
	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1) CAS: 55965-84-9	NOEC	>0,001 - 0,01 mg/L		Pez
	NOEC	>0,001 - 0,01 mg/L		Crustáceo
Metanol CAS: 67-56-1	NOEC	15800 mg/L	Oryzias latipes	Pez
	NOEC	122 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

**Información específica de las sustancias:**

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Compuestos de amonio cuaternario, dicoco alquildimetil, cloruros CAS: 61789-77-3	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	82 %
2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol (2 EO) CAS: 25307-17-9	DBO5	No relevante	Concentración	10 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	88 %

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**GX<sup>2</sup> Stage 2 with Graphene**

Emisión: 1/11/2023 Revisión: 18/07/2024 Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
	DBO5	DQO	Concentración	Periodo
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	No relevante	No relevante	Concentración	No relevante
	No relevante	No relevante	Periodo	5 días
	No relevante	No relevante	% Biodegradado	84 %
Xileno CAS: 1330-20-7	No relevante	No relevante	Concentración	No relevante
	No relevante	No relevante	Periodo	28 días
	No relevante	No relevante	% Biodegradado	88 %
Etilbenceno CAS: 100-41-4	No relevante	No relevante	Concentración	100 mg/L
	No relevante	No relevante	Periodo	14 días
	No relevante	No relevante	% Biodegradado	90 %
Propan-2-ol CAS: 67-63-0	1,19 g O <sub>2</sub> /g	2,23 g O <sub>2</sub> /g	Concentración	100 mg/L
	2,23 g O <sub>2</sub> /g	2,23 g O <sub>2</sub> /g	Periodo	14 días
	0,53	2,23 g O <sub>2</sub> /g	% Biodegradado	86 %
Acetato de bencilo CAS: 140-11-4	No relevante	No relevante	Concentración	10 mg/L
	No relevante	No relevante	Periodo	28 días
	No relevante	No relevante	% Biodegradado	100 %
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	No relevante	No relevante	Concentración	785 mg/L
	No relevante	No relevante	Periodo	8 días
	No relevante	No relevante	% Biodegradado	100 %
Difenil eter CAS: 101-84-8	No relevante	No relevante	Concentración	5,6 mg/L
	No relevante	No relevante	Periodo	20 días
	No relevante	No relevante	% Biodegradado	76 %
Metanol CAS: 67-56-1	No relevante	1,42 g O <sub>2</sub> /g	Concentración	100 mg/L
	No relevante	1,42 g O <sub>2</sub> /g	Periodo	14 días
	No relevante	No relevante	% Biodegradado	92 %
Tolueno CAS: 108-88-3	2,5 g O <sub>2</sub> /g	No relevante	Concentración	100 mg/L
	No relevante	No relevante	Periodo	14 días
	No relevante	No relevante	% Biodegradado	100 %
Bornán-2-ona CAS: 76-22-2	No relevante	No relevante	Concentración	100 mg/L
	No relevante	No relevante	Periodo	28 días
	No relevante	No relevante	% Biodegradado	94 %

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

**Información específica de las sustancias:**

Identificación	Potencial de bioacumulación	
	BCF	Log POW
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	4	1,78
	Bajo	Bajo
	Bajo	Bajo
Xileno CAS: 1330-20-7	9	2,77
	Bajo	Bajo
	Bajo	Bajo
Etilbenceno CAS: 100-41-4	1	3,15
	Bajo	Bajo
	Bajo	Bajo
Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo CAS: 55406-53-6	36	2,4
	Moderado	Moderado
	Moderado	Moderado
Propan-2-ol CAS: 67-63-0	3	0,05
	Bajo	Bajo
	Bajo	Bajo
Acetato de bencilo CAS: 140-11-4	8	1,96
	Bajo	Bajo
	Bajo	Bajo

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**GX<sup>2</sup> Stage 2 with Graphene**

Emisión: 1/11/2023 Revisión: 18/07/2024 Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	BCF	1
	Log POW	0,43
	Potencial	Bajo
Difenil eter CAS: 101-84-8	BCF	196
	Log POW	4,21
	Potencial	Alto
Metanol CAS: 67-56-1	BCF	3
	Log POW	-0,77
	Potencial	Bajo
Tolueno CAS: 108-88-3	BCF	90
	Log POW	2,73
	Potencial	Moderado
Bornán-2-ona CAS: 76-22-2	BCF	38
	Log POW	2,38
	Potencial	Moderado

**12.4 Movilidad en el suelo:**

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
2,2'-(octadec-9-enilimino)bisetanol (2 EO) CAS: 25307-17-9	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,8E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,478E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
Xileno CAS: 1330-20-7	Koc	202	Henry	524,86 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí
Etilbenceno CAS: 100-41-4	Koc	520	Henry	798,44 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,859E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Propan-2-ol CAS: 67-63-0	Koc	1,5	Henry	8,207E-1 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,24E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Acetato de bencilo CAS: 140-11-4	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	3,558E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
Difenil eter CAS: 101-84-8	Koc	1960	Henry	No relevante
	Conclusión	Bajo	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	1,753E-2 N/m (258,4 °C)	Suelo húmedo	No relevante
Metanol CAS: 67-56-1	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,355E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
Tolueno CAS: 108-88-3	Koc	178	Henry	672,8 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,793E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Bornán-2-ona CAS: 76-22-2	Koc	470	Henry	8,21 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	1,53E-3 N/m (307,98 °C)	Suelo húmedo	Sí

Insoluble en agua

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPMB:**

No relevante

**12.6 Otros efectos adversos:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)**

No descritos

**SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

**13.1 Métodos de eliminación:**

**Gestión del residuo (eliminación y valorización):**

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

**Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:**

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Transporte terrestre de mercancías peligrosas:**

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



<b>14.1 Número ONU:</b>	UN1993
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>	LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P (Hidrocarburos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%))
<b>14.3 Clase(s) relativas al transporte:</b>	3
Etiquetas:	3
<b>14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:</b>	III
<b>14.5 Riesgos ambientales:</b>	Sí
<b>14.6 Precauciones especiales para el usuario</b>	
Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
<b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:</b>	No relevante

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IMDG 41-22:



<b>14.1 Número ONU:</b>	UN1993
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>	LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P (Hidrocarburos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%))
<b>14.3 Clase(s) relativas al transporte:</b>	3
Etiquetas:	3
<b>14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:</b>	III
<b>14.5 Contaminante marino:</b>	Sí
<b>14.6 Precauciones especiales para el usuario</b>	
Disposiciones especiales:	274, 223, 955
Códigos FEm:	F-E, S-E
Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
Cantidades limitadas:	5 L
Grupo de segregación:	No relevante
<b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:</b>	No relevante

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IATA/OACI 2024:

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)**



<b>14.1</b>	<b>Número ONU:</b>	UN1993
<b>14.2</b>	<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>	LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P (Hidrocarburos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%))
<b>14.3</b>	<b>Clase(s) relativas al transporte:</b>	3
	Etiquetas:	3
<b>14.4</b>	<b>Grupo de embalaje/envasado si se aplica:</b>	III
<b>14.5</b>	<b>Riesgos ambientales:</b>	Sí
<b>14.6</b>	<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
<b>14.7</b>	<b>Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:</b>	No relevante

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN**

**15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:**

- NTP (National Toxicology Program): No relevante

**Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:**

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

**Otras legislaciones:**

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST  
 CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.  
 Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte  
 NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado  
 NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración  
 Decreto número 4741 de 2005  
 Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado  
 Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.  
 NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos  
 NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases  
 NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables  
 NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.  
 NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos  
 NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas  
 NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas  
 NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

**SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES**

**Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:**

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de conformidad al Decreto 1496 de 2018 y a la Resolución 773 de 2021, contando con los elementos definidos en el ANEXO 4 - Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS) del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), sexta edición revisada (2015).

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:**

H401: Tóxico para los organismos acuáticos.  
 H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
 H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.  
 H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación).  
 H226: Líquido y vapores inflamables.

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:**

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

**SGA:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**GX<sup>2</sup> Stage 2 with Graphene**

Emisión: 1/11/2023 Revisión: 18/07/2024 Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)**

Acuático agudo. 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
Acuático agudo. 2: H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.  
Acuático agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.  
Acuático crónico. 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Acuático crónico. 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer.  
Corr. Cut. 1B: H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  
Corr. Cut. 1C: H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.  
Irrit. Cut. 3: H316 - Provoca una leve irritación cutánea.  
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.  
Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.  
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.  
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.  
Liq. Infl. 4: H227 - Líquido combustible.  
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.  
Repr. 2: H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.  
Sens. Cut. 1: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
Sol. Infl. 2: H228 - Sólido inflamable.  
STOT repe. 1: H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación).  
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación).  
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral).  
STOT única 1: H370 - Provoca daños en los órganos.  
STOT única 2: H371 - Puede provocar daños en los órganos.  
STOT única 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.  
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.  
Tox. Agud. 2: H310+H330 - Mortal en contacto con la piel o si se inhala.  
Tox. Agud. 3: H301 - Tóxico en caso de ingestión.  
Tox. Agud. 3: H301+H311+H331 - Tóxico en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala.  
Tox. Agud. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.  
Tox. Agud. 4: H302+H332 - Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.  
Tox. Agud. 4: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.  
Tox. Agud. 4: H332 - Nocivo si se inhala.  
Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.  
Tox. Agud. 5: H313 - Puede ser nocivo en contacto con la piel.  
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

**Procedimiento de clasificación:**

Aquatic Chronic 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)  
STOT SE 3: Método de cálculo (SGA Rev. 6)  
STOT RE 1: Método de cálculo (SGA Rev. 6)  
Flam. Liq. 3: Método de cálculo (2.6.4.3.) (SGA Rev.6)

**Consejos relativos a la formación:**

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

**Principales fuentes bibliográficas:**

Ministerio de trabajo de la República de Colombia (<https://www.mintrabajo.gov.co>).  
Portal global de información sobre sustancias químicas - e-CHEM-PORTAL.  
Sistema de información sobre sustancias peligrosas-GESTIS.  
Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.  
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

**Abreviaturas y acrónimos:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**GX<sup>2</sup> Stage 2 with Graphene**

Emisión: 1/11/2023      Revisión: 18/07/2024      Versión: 4 (sustituye a 3)

**SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)**

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo  
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional  
DQO: Demanda Química de Oxígeno  
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días  
BCF: Factor de bioconcentración  
DL50: Dosis Letal 50  
CL50: Concentración Letal 50  
EC50: Concentración Efectiva 50  
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua  
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico  
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente COLOMBIANA, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD