

Utilícese únicamente para el pintado profesional de vehículos siguiendo las instrucciones de la ficha técnica del fabricante.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

#### 1.1 Identificador del producto

**Nombre del producto** : GM11-1003 2K PUR Topcoat RAL1003

**Código de FDS** : 062442

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

Usos identificados	
Car and vehicle refinishing	
Usos contraindicados	Razón
Únicamente para uso profesional.	

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

**Fabricante** : Akzo Nobel Car Refinishes bv  
Rijksstraatweg 31  
2171 AJ Sassenheim  
The Netherlands  
Phone: +31 (0)71 308 6944  
www.akzonobel.com

**Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS** : PSRA\_SSH@akzonobel.com

#### 1.4 Teléfono de emergencia

##### Centro de información toxicológica/organismo asesor nacional

**Número de teléfono** : No disponible.

##### Proveedor

**Número de teléfono** : + 31 (0)71 308 6944

**Horas de funcionamiento** : 24 horas

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

**Definición del producto** : Mezcla

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

Flam. Liq. 3, H226

Skin Sens. 1, H317

Aquatic Chronic 3, H412

El producto está clasificado como peligroso según el Reglamento (CE) 1272/2008 con las enmiendas correspondientes.

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

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

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

### 2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : Líquidos y vapores inflamables.  
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Consejos de prudencia

Prevención : Llevar guantes de protección. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

Respuesta : No aplicable.

Almacenamiento : No aplicable.

Eliminación : No aplicable.

Ingredientes peligrosos : dipenteno

Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos : No aplicable.

#### Requisitos especiales de envasado

Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños : No aplicable.

Advertencia de peligro táctil : No aplicable.

### 2.3 Otros peligros

El producto cumple con los criterios para la sustancia del tipo PBT o vPvB de conformidad con la Reglamentación (EC) N.º 1907/2006, Anexo XIII : 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 : Mezcla

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

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]	Límites específicos de conc., factores M y ETA	Tipo
acetato de n-butilo	REACH #: 01-2119485493-29 CE: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Índice: 607-025-00-1	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
acetato de 1-metil-2-metoxietilo	REACH #: 01-2119475791-29 CE: 203-603-9 CAS: 108-65-6 Índice: 607-195-00-7	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226	-	[2]
xileno	REACH #: 01-2119488216-32 CE: 215-535-7 Índice: 601-022-00-9	≤6.5	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1] [2]
2-(2-butoxietoxi)etanol	REACH #: 01-2119475104-44 CE: 203-961-6 CAS: 112-34-5 Índice: 603-096-00-8	≤1.5	Eye Irrit. 2, H319	-	[1] [2]
4-metilpentan-2-ona	REACH #: 01-2119473980-30 CE: 203-550-1 CAS: 108-10-1 Índice: 606-004-00-4	≤1.5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 EUH066	-	[1] [2]
ciclohexanona	REACH #: 01-2119453616-35 CE: 203-631-1 CAS: 108-94-1 Índice: 606-010-00-7	≤3	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332	-	[1] [2]
dipenteno	CE: 205-341-0 CAS: 138-86-3 Índice: 601-029-00-7	≤2	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	-	[1]
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	REACH #: 01-2119455851-35 CE: 265-199-0 CAS: 64742-95-6 Índice: 649-356-00-4	≤0.3	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	-	[1] [2]

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

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

No hay ningún ingrediente adicional que, con el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, sea PBT, mPmB o una sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente, o tenga asignado un límite de exposición laboral y, por lo tanto, se deba indicar en esta sección.

Tipo

- [1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente
- [2] Sustancia con límites de exposición profesionales
- [3] La sustancia cumple los criterios de PBT según el Reglamento (CE) n.º. 1907/2006, Anexo XIII
- [4] La sustancia cumple los criterios de mPmB según el Reglamento (CE) n.º. 1907/2006, Anexo XIII
- [5] Sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente

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

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- General** : En caso de duda o si los síntomas persisten, solicitar asistencia médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, colocar en posición de recuperación y solicitar asistencia médica.
- Contacto con los ojos** : Quítese los lentes de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua fresca y limpia, manteniendo los párpados separados durante al menos 10 minutos y busque atención médica inmediata.
- 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.
- 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 muéstrela la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. NO provocar el vómito.
- 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

No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí. La mezcla ha sido evaluada siguiendo el método convencional del Reglamento CLP (CE) n.º 1272/2008 y se clasifica en consecuencia por sus propiedades toxicológicas. Consultar las Secciones 2 y 3 para los detalles.

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición profesional establecidos puede producir irritación de las membranas mucosas y el aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser cefalea, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia.

Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. El contacto repetido o prolongado con la mezcla puede provocar la eliminación de las grasas naturales de la piel, con resultado de dermatitis por contacto no alérgica y absorción a través de la piel.

El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles.

Su ingestión puede provocar náuseas, diarrea y vómitos.

Eso contempla, cuando se conozcan, los efectos tanto inmediatos como retardados y también los efectos crónicos de los componentes derivados de la exposición a corto o largo plazo mediante las vías de exposición oral, por inhalación y dérmica y el contacto con los ojos.

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Contiene dipenteno. Puede provocar una reacción alérgica.

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

- Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : Recomendado: espuma resistente al alcohol, CO<sub>2</sub>, polvo, pulverizador de agua.
- Medios de extinción no apropiados** : No usar chorro de agua.

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

- Peligros derivados de la sustancia o mezcla** : El fuego produce un humo negro y denso. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud.
- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: monóxido de carbono, dióxido de carbono, humo, óxidos de nitrógeno.

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

- Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios** : Enfríe con agua los envases cerrados expuestos al fuego. No verter los residuos de un incendio en desagües o cursos de agua.
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** : Puede ser necesario utilizar un respirador adecuado.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

- Para el personal que no forma parte de los servicios 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.
- Para el personal de emergencia** : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en "Para personal de no emergencia".
- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente** : No permita que pase al drenaje o a una corriente de agua. Si el producto contamina lagos, ríos o aguas residuales, informar a las autoridades pertinentes de acuerdo con las normativas locales.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

- 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza** : 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). Limpiar preferiblemente con detergentes. Evitar el uso de disolventes.
- 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

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

- 7.1 Precauciones para una manipulación segura** : Evitar la producción de concentraciones inflamables o explosivas de vapor en el aire, y evitar las concentraciones de vapor superiores a los límites de exposición profesional.
- Además, el producto debe utilizarse únicamente en lugares en los que no existan luces sin protección u otras fuentes de ignición. El equipo eléctrico debe estar protegido de acuerdo con las normas pertinentes.
- La mezcla puede acumular cargas electrostáticas: utilizar siempre conductores de puesta a tierra durante la transferencia de un contenedor a otro.
- Los trabajadores deben utilizar calzado antiestático y la ropa y los suelos deben ser de tipo conductor.
- Mantener alejado del calor, chispas y llamas. No utilizar herramientas que produzcan chispas.
- Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de polvo, partículas, rocío o niebla procedentes de la aplicación de esta mezcla. Evitar la inhalación del polvo producido al lijar.
- Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto.
- Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8).
- No utilizar presión para vaciarlo. El envase no es un recipiente que resiste a la presión.
- Mantener siempre en envases del mismo material que el original.
- Cumple las leyes de seguridad e higiene en el trabajo.
- No permita que pase al drenaje o a una corriente de agua.
- Información sobre protección en caso de incendio y explosión**
- Los vapores son más pesados que el aire y pueden difundirse por el suelo. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Quando los operarios se encuentren en el interior de la cabina de pintado, estén aplicando o no, y la ventilación no sea suficiente para controlar continuamente la concentración de partículas y el vapor de disolvente, deberán llevar un equipo respiratorio con suministro de aire durante el proceso de pintado, hasta que la concentración de partículas y de vapor de disolvente estén por debajo de los límites de exposición.

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



SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

Almacenar conforme a las normativas locales.  
**Notas sobre almacenamiento conjunto**  
Mantenerse alejado de: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.  
**Información adicional sobre condiciones de almacenamiento**  
Aplicar las precauciones indicadas en la etiqueta. Conservar en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantenga alejado del calor y luz solar directa. Conservar a distancia de toda fuente de ignición. No fumar. Evitar el acceso no autorizado. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames.

7.3 Usos específicos finales

**Recomendaciones** : No disponible.  
**Soluciones específicas del sector industrial** : No disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La información que se proporciona está basada en los usos habituales anticipados para el producto. Puede ser necesario tomar medidas adicionales para su manipulación a granel u otros usos que pudieran aumentar de manera significativa la exposición de los trabajadores o la liberación al medio ambiente.

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Nombre del producto o ingrediente	Valores límite de la exposición
acetato de n-butilo	<b>INSHT (España, 1/2017).</b> VLA-EC: 965 mg/m³ 15 minutos. VLA-EC: 200 ppm 15 minutos. VLA-ED: 724 mg/m³ 8 horas. VLA-ED: 150 ppm 8 horas.
acetato de 1-metil-2-metoxietilo	<b>INSHT (España, 1/2016). Absorbido a través de la piel.</b> VLA-EC: 550 mg/m³ 15 minutos. VLA-EC: 100 ppm 15 minutos. VLA-ED: 275 mg/m³ 8 horas. VLA-ED: 50 ppm 8 horas.
xileno	<b>INSHT (España, 1/2016). Absorbido a través de la piel.</b> VLA-EC: 442 mg/m³ 15 minutos. VLA-EC: 100 ppm 15 minutos. VLA-ED: 221 mg/m³ 8 horas. VLA-ED: 50 ppm 8 horas.
2-(2-butoxietoxi)etanol	<b>INSHT (España, 1/2016).</b> VLA-ED: 67.5 mg/m³ 8 horas. VLA-EC: 101.2 mg/m³ 15 minutos. VLA-EC: 15 ppm 15 minutos. VLA-ED: 10 ppm 8 horas.
4-metilpentan-2-ona	<b>INSHT (España, 2/2018).</b> VLA-EC: 208 mg/m³ 15 minutos. VLA-EC: 50 ppm 15 minutos. VLA-ED: 83 mg/m³ 8 horas. VLA-ED: 20 ppm 8 horas.
ciclohexanona	<b>INSHT (España, 1/2016). Absorbido a través de la piel.</b> VLA-EC: 82 mg/m³ 15 minutos. VLA-EC: 20 ppm 15 minutos. VLA-ED: 41 mg/m³ 8 horas. VLA-ED: 10 ppm 8 horas.
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	<b>European Hydrocarbon Solvent Suppliers (CEFIC-HSPA) methodology (Europa).</b>

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

	TWA: 100 mg/m³ 8 horas. (Europa). : 100 mg/m³ : 19 ppm
--	---

**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.

**Valores DNEL/DMEL**

No hay valores DNEL/DMEL disponibles.

**Valor PNEC**

No hay valores PNEC disponibles.

8.2 Controles de la exposición

**Controles técnicos apropiados** : Proporcione ventilación adecuada. Siempre que sea posible, esto debe lograrse mediante el uso de una buena ventilación local y general de extracción de gases. Si no son suficientes para mantener la concentración de partículas y de vapor de disolventes por debajo del VLA, se debe utilizar una protección respiratoria adecuada.

**Medidas de protección individual**

**Medidas higiénicas** : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

**Protección de los ojos/la cara** : Utilizar gafas de seguridad diseñadas para proteger contra salpicaduras de líquidos.

**Protección de la piel**

**Protección de las manos**

No existe ningún material o combinación de materiales para guantes que ofrezca resistencia ilimitada a cualquier sustancia química o combinación de ellas.  
El tiempo de paso debe ser superior al tiempo de uso final del producto.  
Deben observarse las instrucciones y la información facilitada por el fabricante de los guantes en cuanto a su uso, almacenamiento, mantenimiento y sustitución.  
Los guantes deben cambiarse de manera periódica y cuando haya cualquier signo de daños en el material de los mismos.  
Asegurarse siempre de que los guantes no presenten defectos y de que sean almacenados y utilizados correctamente.  
Las prestaciones o la efectividad de un guante pueden verse reducidas por daños físicos/químicos y un mantenimiento deficiente.  
Las cremas de barrera pueden ayudar a proteger las zonas expuestas de la piel; sin embargo, no deben aplicarse una vez que ha ocurrido la exposición.



SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

Guantes	<p>: Para manipulación prolongada o repetida, utilice guantes del siguiente tipo:</p> <p>Pueden ser utilizados: goma de butilo No recomendado: caucho nitrílico, neopreno, PVC</p> <p>La recomendación del tipo o de los tipos de guantes que deben utilizarse durante la manipulación de este producto se basa en información procedente de la siguiente fuente:</p> <p>El usuario debe comprobar que la opción final del tipo de guantes escogido para la manipulación de este producto es la más adecuada y tiene en cuenta las concretas condiciones de utilización, tal y como se incluyen en la valoración de riesgos del usuario.</p>
Protección corporal	<p>: El personal debe utilizar ropa antiestática hecha de fibras naturales o sintéticas resistentes a altas temperaturas.</p>
Otro tipo de protección cutánea	<p>: Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.</p>
Protección respiratoria	<p>: Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores adecuados y certificados.</p> <p>El lijado en seco, el cortado con llama y/o el soldado de películas secas de pintura producirá polvo y/o humos nocivos. Un lijado o matizado húmedos son preferibles si es posible. Si no puede evitarse la exposición por la ventilación de extracción debe usarse adecuado equipo de protección respiratoria.</p> <p>Los tratamientos como el lijado, quemado, etc. de la película de pintura pueden crear polvos y/o humos peligrosos. Cuando fuese posible, se debería usar el lijado al agua. Trabajar en zonas correctamente ventiladas. Protección respiratoria en caso de formación de polvo o de niebla por spray (filtro de partículas EN143 tipo P3) Protección respiratoria en caso de formación de vapores (media mascarilla con combinación de filtro A2-P3 hasta concentraciones de 0.5% en volumen.)</p>
Controles de exposición medioambiental	<p>: No permita que pase al drenaje o a una corriente de agua.</p>

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	
Estado físico	: Líquido.
Color	: Amarillo.
Olor	: Typical.
Umbral olfativo	: No disponible.
pH	: Ácido. [DIN EN 1262]
Punto de fusión/punto de congelación	: No disponible.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: 45°C (113°F)
Punto de inflamación	: Vaso cerrado: 23°C [Pensky-Martens]
Tasa de evaporación	: No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No disponible.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad</b>	: Intervalo más amplio conocido: Punto mínimo: 0.8% Punto máximo: 9.4% (2-(2-butoxi)etanol)	
<b>Presión de vapor</b>	:	
<b>Densidad de vapor</b>	: Valor más alto conocido: 5.6 (Aire= 1) (2-(2-butoxi)etanol). Promedio ponderado: 4.18 (Aire= 1)	
<b>Densidad relativa</b>	: 1.114	[DIN EN ISO 2811-1]
<b>Solubilidad(es)</b>	: No disponible.	
<b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua</b>	: No disponible.	
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	:	
<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible.	
<b>Viscosidad</b>	: Cinemática (temperatura ambiente): 3.61 cm <sup>2</sup> /s	[DIN EN ISO 3219]
<b>Propiedades explosivas</b>	: No disponible.	
<b>Propiedades comburentes</b>	: No disponible.	
<b><u>Características de las partículas</u></b>		
<b>Tamaño de partícula medio</b>	: No aplicable.	

### 9.2 Otros datos

Ninguna información adicional.

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

<b>10.1 Reactividad</b>	: No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.
<b>10.2 Estabilidad química</b>	: Estable en las condiciones de conservación y manipulación recomendadas (ver Sección 7).
<b>10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.
<b>10.4 Condiciones que deben evitarse</b>	: Expuesto a altas temperaturas, puede producir productos de descomposición peligrosos.
<b>10.5 Materiales incompatibles</b>	: Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.
<b>10.6 Productos de descomposición peligrosos</b>	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

SECCIÓN 11. Información toxicológica

No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí. La mezcla ha sido evaluada siguiendo el método convencional del Reglamento CLP (CE) n.º 1272/2008 y se clasifica en consecuencia por sus propiedades toxicológicas. Consultar las Secciones 2 y 3 para los detalles.

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición profesional establecidos puede producir irritación de las membranas mucosas y el aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser cefalea, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia.

Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. El contacto repetido o prolongado con la mezcla puede provocar la eliminación de las grasas naturales de la piel, con resultado de dermatitis por contacto no alérgica y absorción a través de la piel.

El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles.

Su ingestión puede provocar náuseas, diarrea y vómitos.

Eso contempla, cuando se conozcan, los efectos tanto inmediatos como retardados y también los efectos crónicos de los componentes derivados de la exposición a corto o largo plazo mediante las vías de exposición oral, por inhalación y dérmica y el contacto con los ojos.

Contiene dipenteno. Puede provocar una reacción alérgica.

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
acetato de n-butilo	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	390 ppm	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	>17600 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	10768 mg/kg	-
acetato de 1-metil-2-metoxietilo	DL50 Cutánea	Conejo	>5 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	8532 mg/kg	-
xileno	DL50 Oral	Rata	4300 mg/kg	-
	DL50 Cutánea	Conejo	2700 mg/kg	-
2-(2-butoxi)etanol	DL50 Oral	Rata	4500 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	2080 mg/kg	-
4-metilpentan-2-ona	DL50 Oral	Rata	1800 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	5300 mg/kg	-
ciclohexanona	DL50 Oral	Rata	8400 mg/kg	-
dipenteno	DL50 Oral	Rata		
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	DL50 Oral	Rata		

Conclusión/resumen : No disponible.

Estimaciones de toxicidad aguda

Producto tal y como suministrado

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Cutánea	21033.2 mg/kg
Inhalación (vapores)	136.9 mg/l

Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
acetato de n-butilo	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	100 milligrams	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
xileno	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	87 milligrams	-
	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	24 horas 5 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Rata	-	8 horas 60 microliters	-

SECCIÓN 11. Información toxicológica

2-(2-butoxi)etanol	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	100 Percent	-
	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 20 milligrams	-
4-metilpentan-2-ona	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	20 milligrams	-
	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 100 microliters	-
	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	40 milligrams	-
ciclohexanona	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	24 horas 250 Micrograms	-
	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	20 milligrams	-
dipenteno	Piel - Irritante leve	Humano	-	48 horas 50 Percent	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	500 milligrams	-
	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 100 microliters	-

Conclusión/resumen : No disponible.

Sensibilización

Conclusión/resumen : No disponible.

Mutagénesis

Conclusión/resumen : No disponible.

Carcinogenicidad

Conclusión/resumen : No disponible.

Toxicidad para la reproducción

Conclusión/resumen : No disponible.

Teratogenicidad

Conclusión/resumen : No disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
acetato de n-butilo	Categoría 3	No aplicable.	Efectos narcóticos
xileno	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias
4-metilpentan-2-ona	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias y Efectos narcóticos

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
xileno	Categoría 2	No determinado	No determinado

Peligro de aspiración

xileno  
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera

PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1  
PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Información sobre posibles vías de exposición : No disponible.

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

Exposición a corto plazo

Posibles efectos inmediatos : No disponible.  
Posibles efectos retardados : No disponible.

Exposición a largo plazo

Posibles efectos inmediatos : No disponible.  
Posibles efectos retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales para la salud

No disponible.

Conclusión/resumen : No disponible.

11.2 Información sobre otros peligros

11.2.1 Propiedades de alteración endocrina

No disponible.

11.2.2 Otros datos

Ninguna información adicional.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.  
No permita que pase al drenaje o a una corriente de agua.

La mezcla ha sido evaluada siguiendo el método sumatorio del Reglamento CLP (CE) n.º 1272/2008 y se clasifica en consecuencia por sus propiedades ecotoxicológicas. Consúltense los detalles en las Secciones 2 y 3.

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
acetato de n-butilo	Agudo CL50 32 mg/l Agua marina	Crustáceos - Artemia salina	48 horas
xileno	Agudo CL50 62000 µg/l	Pescado - Danio rerio	96 horas
	Agudo CL50 8500 µg/l Agua marina	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
2-(2-butoxiethoxy)etanol	Agudo CL50 13400 µg/l Agua fresca	Pescado - Pimephales promelas	96 horas
4-metilpentan-2-ona	Agudo CL50 1300000 µg/l Agua fresca	Pescado - Lepomis macrochirus	96 horas
	Agudo CL50 505000 µg/l Agua fresca	Pescado - Pimephales promelas	96 horas
	Crónico NOEC 78 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	21 días
	Crónico NOEC 168 mg/l Agua fresca	Pescado - Pimephales promelas - Embrión	33 días
ciclohexanona	Agudo EC50 32.9 mg/l Agua fresca	Algas - Chlamydomonas reinhardtii - Fase de crecimiento exponencial	72 horas
	Agudo CL50 630000 µg/l Agua fresca	Pescado - Pimephales promelas	96 horas
	Crónico EC10 3.56 mg/l Agua fresca	Algas - Chlamydomonas	72 horas

SECCIÓN 12. Información ecológica

dipenteno	Agudo EC50 28.2 mg/l Agua fresca Agudo EC50 20.2 mg/l Agua fresca  Agudo IC50 13.798 mg/l Agua fresca	reinhardtii - Fase de crecimiento exponencial Dafnia - Daphnia magna Pescado - Pimephales promelas - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado) Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	48 horas 96 horas  96 horas
-----------	--	--	--------------------------------------

Conclusión/resumen : No disponible.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Conclusión/resumen : No disponible.

Nombre del producto o ingrediente	Vida media acuática	Fotólisis	Biodegradabilidad
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	-	-	Fácil

12.3 Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
acetato de n-butilo	2.3	-	bajo
acetato de 1-metil-2-metoxietilo	1.2	-	bajo
xileno	3.12	8.1 a 25.9	bajo
2-(2-butoxi)etanol	1	-	bajo
4-metilpentan-2-ona	1.9	-	bajo
ciclohexanona	0.86	-	bajo
dipenteno	4.57	-	alta
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	-	10 a 2500	alta

12.4 Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>) : No disponible.

Movilidad : No disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

El producto cumple con los criterios para la sustancia del tipo PBT o vPvB de conformidad con la Reglamentación (EC) N.º 1907/2006, Anexo XIII : Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

12.6 Propiedades de alteración endocrina

No disponible.

12.7 Otros efectos adversos

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.



SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

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

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

**Métodos de eliminación** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado a su eliminación. 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.

**Residuos Peligrosos** : La clasificación del producto puede cumplir los criterios de mercancía peligrosa.

**Consideraciones relativas a la eliminación** : No permita que pase al drenaje o a una corriente de agua.  
Desechar de conformidad con todas las normativas federales, estatales y locales aplicables.  
Si este producto se mezcla con otros desechos, puede no ser ya aplicable el código de desecho del producto original y deberá asignarse el código apropiado.  
Para obtener información adicional, contactar con las autoridades locales en materia de desechos.

Catálogo Europeo de Residuos (CER)

La clasificación en el Catálogo Europeo de Residuos de este producto, cuando sea dispuesto como residuo es:

Código de residuo	Denominación del residuo
08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

Empaquetado




**Métodos de eliminación** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.

**Consideraciones relativas a la eliminación** : Utilizando la información facilitada en esta ficha de datos de seguridad, se debe consultar a la autoridad pertinente en materia de desechos en cuanto a la clasificación de los contenedores vacíos.  
Los contenedores vacíos deben ser convertidos en chatarra o reacondicionados.  
Deseche los recipientes contaminados por el producto de acuerdo con las disposiciones legales locales o nacionales.

Tipo de envasado	Catálogo Europeo de Residuos (CER)
CEPE Paint Guidelines	15 01 10* Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

**Precauciones especiales** : Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. El vapor procedente de residuos del producto puede crear una atmósfera altamente inflamable o explosiva en el interior del recipiente. No cortar, soldar ni esmerilar recipientes usados salvo que se hayan limpiado a fondo por dentro. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

	ADR/RID	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PINTURAS	PAINT	PINTURAS
Clase(s) de peligro para el transporte	3 	3 	3 
Grupo de embalaje	III	III	III
Peligros para el medio ambiente	No.	No.	No.
Información adicional	<p><b>Previsiones especiales</b> 640 (E)</p> <p><b>Exención de sustancia viscosa</b> Este material de clase 3 no está sujeto a la normativa en los envases de hasta 450 litros. Exento de acuerdo con 2.2.3.1.5 (VSE)</p> <p><b>Código para túneles</b> (D/E)</p>	<p>F-E, _S-E_ <b>Viscous substance exemption</b> This class 3 material is subject to limited regulatory requirements if shipped in packages upto 450 L. Exempted according to 2.3.2.5 (Viscous substance exemption)</p>	-

**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 marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** : 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) n.º. 1907/2006 (REACH)  
Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización  
Anexo XIV

Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias altamente preocupantes  
Ninguno de los componentes está listado.

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

**Anexo XVII -** : No aplicable.

**Restricciones a la  
fabricación, la  
comercialización y el uso  
de determinadas  
sustancias, mezclas y  
artículos peligrosos**

### Otras regulaciones de la UE

**VOC** : Las disposiciones de la Directiva 2004/42/CE sobre COV son aplicables a este producto. Consulte la etiqueta y/o la ficha de datos técnicos del producto para obtener más información.

**COV para la Mezcla Lista  
para su Uso** : No aplicable.

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

No inscrito.

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

No inscrito.

### Directiva Seveso

Este producto debe tenerse en cuenta en la determinación de si un emplazamiento entra dentro del ámbito de las Directivas Seveso sobre los riesgos de accidentes graves.

### Reglamentaciones nacionales

**Uso industrial** : La información contenida en esta hoja de datos de seguridad no constituye la propia evaluación de los riesgos del lugar de trabajo del usuario, como es requerido por otra legislación de salud y seguridad. Las disposiciones de los reglamentos nacionales de salud y seguridad en el trabajo aplican al uso de este producto en el lugar de trabajo.

### Regulaciones Internacionales

#### Sustancias químicas incluidas en la lista I, II y III de la Convención sobre armas químicas

No inscrito.

#### Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

No inscrito.

#### Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

#### Convención de Rotterdam sobre el consentimiento informado previo (CIP)

No inscrito.

#### Protocolo de Aarhus sobre metales pesados y COP de la CEPE

No inscrito.

**15.2 Evaluación de la  
seguridad química** : No se ha llevado a cabo valoración de seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

Código CEPE : 1

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

Abreviaturas y acrónimos : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda  
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]  
DMEL = Nivel de Efecto Mínimo Derivado  
DNEL = Nivel sin efecto derivado  
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP  
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico  
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto  
RRN = Número de Registro REACH  
mPmB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/SGA]

Clasificación	Justificación
Flam. Liq. 3, H226 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	En base a datos de ensayos Método de cálculo Método de cálculo

Texto completo de las frases H abreviadas

H225 H226 H304	Líquido y vapores muy inflamables. Líquidos y vapores inflamables. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H312 H315 H317 H319 H332 H335 H336 H373	Nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Provoca irritación ocular grave. Nocivo en caso de inhalación. Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400 H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]

Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 1 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 1
Aquatic Chronic 2, H411	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 2
Aquatic Chronic 3, H412	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3
Asp. Tox. 1, H304 EUH066	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
Eye Irrit. 2, H319	LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2
Flam. Liq. 2, H225	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2

SECCIÓN 16. Otra información	
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373  STOT SE 3, H335  STOT SE 3, H336	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Efectos narcóticos) - Categoría 3

**Aviso al lector**

**PARA USO PROFESIONAL SOLAMENTE**  
**NOTA IMPORTANTE** La información en esta hoja de datos no pretende ser exhaustiva y está basada en el estado actual de nuestro conocimiento y en las leyes vigentes : cualquier persona usando el producto para cualquier otro propósito que el específicamente recomendado en la hoja técnica de datos, sin primero obtener nuestra confirmación escrita de la idoneidad para el propósito pretendido, lo hará bajo su propia cuenta y riesgo. Es siempre responsabilidad del usuario seguir todos los pasos necesarios para cumplir toda la serie de demandas de las leyes locales y la legislación. Siempre lea la hoja de datos de seguridad y la hoja técnica de datos para este producto, si están disponibles. Todo consejo que demos o cualquier declaración hecha por nosotros acerca del producto (tanto en esta hoja técnica o en otro lugar distinto) es correcto según nuestro mejor conocimiento pero nosotros no tenemos control sobre la calidad o el estado del sustrato ni de los muchos factores que afectan al uso y aplicación del producto. Por consiguiente, a menos que específicamente lo acordemos por escrito de otro modo, no aceptamos ninguna responsabilidad en todo lo que sea relacionado con las prestaciones técnicas del producto o por cualquier pérdida o daño emanado del uso del producto. Todos los productos suministrados y los consejos técnicos dados están sujetos a nuestros plazos de tiempo normales y condiciones de venta. Debería solicitar una copia de este documento y revisarlo cuidadosamente. La información contenida en esta hoja técnica está sujeta a modificación de cuando en cuando a las luces de la experiencia y de nuestra política de continuo desarrollo. Es responsabilidad del usuario verificar que esta hoja técnica es la actual antes de usar el producto.

Las marcas de fábrica mencionadas en esta hoja técnica son marcas registradas o licenciatarias de Akzo Nobel.

Oficina Central  
Akzo Nobel Car Refinishes bv, Rijkssstraatweg 31 2171 AJ Sassenheim. [www.akzonobel.com](http://www.akzonobel.com)