

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ANHIDRIDO ACETICO

1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD:

1.1 Identificador del producto:

Nombre del producto	Acetic Anhydride
Otros medios de identificación	Anhídrido acético, Acetic acid anhydride, Acetic oxide, Ethanoic anhydride, Acetyl oxide
Nombre y descripción	Anhídrido acético
SDS #	0000001072
SDS# histórico:	11007, 1514
Número CE	203-564-8
Número CAS	108-24-7
Número de Registro de REACH	01-2119486470-36-0000
Tipo del producto	Líquido.

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

Usos identificados
<input checked="" type="checkbox"/> Fabricación de la sustancia <input type="checkbox"/> Distribución de la sustancia <input type="checkbox"/> Formulación de sustancias. <input type="checkbox"/> Uso como intermedio <input type="checkbox"/> Utilizar un reactivo de laboratorio - Industrial <input type="checkbox"/> Utilizar un reactivo de laboratorio - Profesional

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

QUIMIPUR, S.L.U.

C/Aluminio, 1

Polígono Industrial Borondo

28510 Campo Real

MADRID

Teléfono: 91 875 72 34

Fax: 91 875 73 72

Email: quimipur@quimipur.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de urgencia: 112

Teléfono de emergencia dentro de la compañía: 91 875 72 34

2. IDENTIFICACION DE PELIGROS:

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Definición del producto Sustancia mono-componente

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226
 Acute Tox. 4, H302
 Acute Tox. 2, H330
 Skin Corr. 1B, H314

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

Vea en las secciones 11 y 12 una información más detallada sobre los síntomas y efectos en la salud así como sobre los peligros para el medio ambiente.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

F226 - Líquidos y vapores inflamables.
 H330 - Mortal en caso de inhalación.
 H302 - Nocivo en caso de ingestión.
 H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

Prevención

P260 - No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
 P284 - Llevar equipo de protección respiratoria.
 P280 - Llevar guantes/prendas y gafas/máscara de protección.

Respuesta

P304 - EN CASO DE INHALACIÓN:
 P340 - Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
 P303 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo):
 P361 - Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas.
 P353 - Aclararse la piel con agua/ ducharse.
 P305 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:
 P351 - Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos.
 P338 - Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
 P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

Almacenamiento

P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Eliminación

P501 - Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas

C+ Corrosivo para las vías respiratorias.

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

La sustancia cumple los criterios de PBT según el Reglamento (CE) n.º. 1907/2006, Anexo XIII	No.
La sustancia cumple los criterios de mPmB según el Reglamento (CE) n.º. 1907/2006, Anexo XIII	No.
Otros peligros que no conducen a una clasificación	Reacciona violentamente con el agua. Reacciona con agua para formar ácido acético (hidrólisis).

3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES:

3.1 Sustancia.

Sustancia/mezcla Nombre del producto o ingrediente	Sustancia mono-componente Identificadores	%	Reglamento (CE) n.º. 1272/2008 [CLP]	Tipo
anhidrido acetico	CE: 203-564-8 CAS: 108-24-7	> 99	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314	[A]

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

Tipo

[A] Constituyente

[B] Impureza

[C] Aditivo de estabilización

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

4. PRIMEROS AUXILIOS:

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos	En caso de contacto, lavar los ojos inmediatamente con agua abundante durante por lo menos 15 minutos. Los párpados deberán mantenerse separados del globo ocular para asegurar un enjuague a fondo. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. Obtenga atención médica inmediatamente.
Contacto con la piel	En caso de contacto, lave con abundante agua durante 15 minutos. Quitese la ropa contaminada y los zapatos. Empape las ropas contaminadas en agua antes de quitárselas. Esto es necesario para evitar el riesgo de chispas de electricidad estática puedan inflamar las ropas contaminadas. Las ropas contaminadas representan un peligro de incendio. Los artículos de piel contaminada, especialmente calzado, deberán ser desechados. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo. Obtenga atención médica inmediatamente.

Inhalación	Si es inhalado, trasladar al afectado al aire libre. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Obtenga atención médica inmediatamente.
Ingestión	No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. Obtenga atención médica inmediatamente. En caso de ingestión, enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). Si la persona afectada está consiente, hacer que beba mucha agua.
Protección del personal de primeros auxilios	No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

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

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

Notas para el médico El tratamiento será, en general, sintomático y dirigido a aliviar los efectos.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	En caso de incendio, use agua pulverizada (neblina), espuma, productos químicos secos o dióxido de carbono. (espuma resistente al alcohol)
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	No permita que el agua entre en el envase porque podría producirse una reacción violenta. Líquidos y vapores inflamables. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo o flotar sobre el agua hasta fuentes de ignición distantes. Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y producir un retroceso de llama. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión.
Productos peligrosos de la combustión	Los productos de combustión pueden incluir los siguientes: óxidos de carbono (CO, CO ₂)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Precauciones especiales para los bomberos	NO COMBATIR EL INCENDIO CUANDO LLEGUE AL MATERIAL. Retirarse del incendio y dejar que arda. En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.
--	---

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

6. MEDIDAS A TOMAR 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

Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Eliminar todas las fuentes de ignición. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Los pisos pueden estar resbaladizos; tenga precaución para evitar caídas. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en en el área de riesgo. No respire los vapores o nieblas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado.

Para el personal de emergencia

La entrada en un espacio reducido o en área mal ventilada contaminada con vapor, neblina o humo es extremadamente peligrosa sin el correcto equipo protector respiratorio y un sistema de trabajo seguro. Utilice un aparato de respiración autónomo. Lleve un traje protector contra químicos adecuado. Botas resistentes a químicos. Consultar también la información mencionada en "Para personal de no emergencia".

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

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

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Derrame pequeño

Eliminar todas las fuentes de ignición. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Absorber con un material inerte y colocar en un contenedor de eliminación de desechos apropiado. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El método y los equipos utilizados deberán estar conformes con las regulaciones y la práctica industrial en atmósferas explosivas.

Gran derrame

Eliminar todas las fuentes de ignición. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Rodee con diques el vertido e impida que el producto llegue al sistema de alcantarillado o a las aguas superficiales. 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. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. El método y los equipos utilizados deberán estar conformes con las regulaciones y la práctica industrial en atmósferas explosivas. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.
 Vea en el apartado 5 las medidas contra incendios.
 Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.
 Consultar en la Sección 12 las medidas de prevención relativas al medio ambiente.
 Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

7. MANIPULACION 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

Medidas de protección

Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado. No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra la acumulación de cargas electrostáticas. No vuelva a usar el envase. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos.

Información relativa a higiene en el trabajo de forma general

Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Lávese completamente después del manejo. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilado, lejos de materiales incompatibles (véase la sección 10). Guardar bajo llave. Mantenga alejado del calor y luz solar directa. Eliminar todas las fuentes de ignición. Manténgase alejado de los materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. Almacenar y usar solamente en equipos / recipientes diseñados para ser usados con este producto. No almacenar en contenedores sin etiquetar. No permita que el agua entre en el envase porque podría producirse una reacción violenta. Almacénese en recipientes fabricados con materiales que han demostrado ser resistentes a la sustancia en condiciones de funcionamiento locales.

7.3 Usos específicos finales

Vea el apartado 1.2 y los Ejemplos de exposición en el anexo, si procede.

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL:

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.

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Nombre del producto o ingrediente	Valores límite de la exposición
anhidrido acético	INSHT (España). VLA-ED: 21 mg/m ³ 8 horas. Emitida/revisada: 7/2001 VLA-ED: 5 ppm 8 horas. Emitida/revisada: 7/2001

Aunque pueden mostrarse en esta sección los OEL específicos para ciertos componentes, puede haber otros componentes presentes en cualquier neblina, vapor o polvo producido. Así pues, los OEL específicos puede que apliquen al producto en general y se ofrecen a modo de guía solamente.

Procedimientos recomendados de control

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.

Nivel Obtenido sin Efectos Derivados

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Exposición	Valor	Población	Efectos	
anhidrido acetico	DNEL	Corto plazo Inhalación	-	12.6 mg/m³	Trabajadores	Local
	DNEL	Largo plazo Inhalación	-	4.2 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Inhalación	-	4.2 mg/m³	Trabajadores	Local

Concentración Prevista Sin Efecto

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Detalles de compartimento	Valor	Detalles del método
anhidrido acetico	PNEC	Agua fresca	3.058 mg/l	Factores de evaluación
	PNEC	Marino	0.3058 mg/l	Factores de evaluación
	PNEC	Liberación intermitente	30.58 mg/l	Factores de evaluación
	PNEC	Sedimento de agua dulce	11.36 mg/kg dwt	Partición en equilibrio
	PNEC	Sedimento de agua marina	1.136 mg/kg dwt	Partición en equilibrio
	PNEC	Suelo	0.47 mg/kg dwt	Partición en equilibrio
	PNEC	Planta de tratamiento de aguas residuales	115 mg/l	Factores de evaluación

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Suministrar una ventilación exhaustiva u otros controles de ingeniería que mantengan las concentraciones en el aire por debajo de sus límites de exposición laboral respectivos. Todas las actividades que involucren químicos deberán ser evaluadas referente a sus riesgos para la salud, para asegurar que las exposiciones sean controladas de manera adecuada. El equipo de protección personal sólo debe ser considerado después de que otras formas de medidas de control (por ejemplo, controles de ingeniería) han sido adecuadamente evaluadas. El equipo de protección personal deberá estar conforme con las normas pertinentes, ser adecuado para su uso y estar en buen estado de funcionamiento y mantenimiento. Deberá solicitar asesoramiento a su proveedor de equipos de protección personal referente a su selección y a las normas pertinentes. Si desea más información sobre las normas, póngase en contacto con su organización nacional. La selección final de equipo de protección dependerá de una evaluación del riesgo de protección. Es importante asegurar que todos los elementos de los equipos de protección personal sean compatibles.

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 periodo de trabajo. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección respiratoria

Si la ventilación de escape local u otros métodos de ventilación no son posibles o suficientes, lleve aparatos protectores respiratorios adecuados. Lleve aparatos protectores respiratorios adecuados si existe el riesgo de que puedan excederse los límites de exposición. La selección de un aparato respiratorio adecuado dependerá de una evaluación del riesgo del entorno del lugar de trabajo y de la tarea que se está realizando. Si se requiere, el aparato respiratorio deberá estar certificado como seguro en atmósferas explosivas definidas (Etiqueta EX). Los aparatos protectores respiratorios deberán ser comprobados para asegurar que encajan correctamente cada vez que se llevan. Por favor consulte la norma europea EN 529 para mayor orientación referente a la selección, uso, cuidado y mantenimiento de aparatos protectores respiratorios.

Deberán llevarse aparatos respiratorios adecuados (independientes de la atmósfera ambiente) si es aplicable cualquiera de las situaciones siguientes.

- Cuando la atmósfera del lugar de trabajo es considerada inmediatamente peligrosa para la vida y la salud.
- Cuando existe un riesgo de que el oxígeno en la atmósfera del lugar de trabajo sea insuficiente.
- Cuando la atmósfera del lugar de trabajo está incontrolada.
- Cuando la atmósfera del lugar de trabajo es desconocida.
- Cuando existe un riesgo de sufrir pérdida del conocimiento o de asfixia.
- Cuando es necesario entrar en un espacio cerrado.
- Cuando existe un riesgo de que sean liberados gases que podrían ser un peligro de incendio o explosión.
- Cuando la concentración de contaminantes en la atmósfera excede el nivel de protección (máxima concentración permitida) aportado por un aparato de filtro.
- Cuando los contaminantes despiden un olor leve que no podría ser detectado u olido por la persona que lleva un aparato de filtro si éste estuviese saturado o agotado.
- Cuando existe un riesgo de que sean excedidos los límites de exposición al hidrógeno sulfurado.

Sar con ventilación adecuada.

Si se requiere el uso de un aparato protector respiratorio, pero no se requiere el uso de aparatos respiratorios (independientes de la atmósfera ambiente), deberá llevarse un aparato de filtro adecuado.

La clase de filtro debe ser adecuada para la máxima concentración de contaminantes (gas/vapor/aerosol/partículas) que puede ocurrir al manejar el producto.

Recomendado: Filtro de gas adecuado para gases y vapores. Tipo de filtro: A

Recomendado: Gafas protectoras contra salpicaduras químicas.
Protección de la cara.

Protección de los ojos/la cara

Protección de la piel

Protección de las manos

Información general:

Debido a que los entornos de trabajo y procedimientos de manejo de materiales específicos pueden variar, es necesario desarrollar procedimientos de seguridad para cada aplicación prevista. La selección correcta de guantes protectores dependerá de los productos químicos que deban manejarse y de las condiciones de trabajo y utilización. La mayoría de los guantes ofrecen protección sólo durante un periodo de tiempo limitado antes de que sea necesario desecharlos y sustituirlos (incluso aquellos guantes que ofrecen mayor resistencia a los productos químicos se romperán después de repetidas exposiciones a sustancias químicas).

Lleve guantes resistentes a productos químicos.

Los accidentados que sufran efectos nocivos como resultado de la exposición a sulfuro de hidrógeno deberían ser trasladados inmediatamente al aire fresco y someterlos a cuidado médico sin demora alguna.

Los guantes protectores se deteriorarán con el tiempo debido a daños físicos y químicos.

Inspeccione y recambie los guantes de manera regular.

Los guantes protectores deben ofrecer protección adecuada contra riesgos mecánicos (i.e. abrasión, perforación y cortaduras de cuchilla).

La frecuencia del recambio dependerá de las circunstancias de utilización.

Tiempo de perforación

Los datos de tiempos de impregnación los generan los fabricantes de guantes en condiciones de prueba en el laboratorio e indican cuánto tiempo puede esperarse que el guante ofrezca una resistencia eficaz a la impregnación. A la hora de observar las recomendaciones acerca del tiempo de impregnación es importante tener en cuenta las condiciones laborales reales. Solicite siempre a su proveedor de guantes información técnica actualizada referente a los tiempos de impregnación correspondientes al tipo de guante recomendado.

Nuestras recomendaciones acerca de la selección de guantes son las siguientes:

Contacto continuo:

Guantes con un tiempo de impregnación mínimo de 240 minutos, o >480 minutos, si pueden obtenerse del tipo adecuado.

Si no hay disponibles guantes adecuados que ofrezcan este nivel de protección, pueden aceptarse guantes con tiempos de impregnación más cortos, siempre y cuando se determinen y observen programas de mantenimiento y sustitución de guantes adecuados.

Protección contra salpicaduras / a corto plazo:

Tiempos de impregnación recomendados como los antedichos.

Se reconoce que para exposiciones a corto plazo transitorias pueden usarse normalmente guantes con tiempos de impregnación más cortos. Por lo tanto deberán determinarse y observarse estrictamente programas de mantenimiento y sustitución adecuados.

Grosor del guante:

Para aplicaciones generales, recomendamos guantes con un espesor normalmente superior a 0,35 milímetros.

Es preciso subrayar que el espesor del guante no es necesariamente un buen pronosticador de su resistencia a una sustancia química específica, ya que su eficiencia a la impregnación dependerá de la composición exacta del material del guante. Por lo tanto, la selección del guante también debería basarse en considerar los requisitos de la tarea y en el conocimiento de los tiempos de ruptura.

El espesor del guante también puede variar dependiendo de su fabricante, así como del tipo y del modelo de guante. Por lo tanto, siempre deben tenerse en cuenta los datos técnicos del fabricante a fin de asegurar la selección del guante más adecuado para la tarea específica.

Nota: Dependiendo de la actividad llevada a cabo, pueden ser necesarios guantes de distintos espesores para tareas específicas. Por ejemplo:

- Guantes más finos (de 0,1 milímetro o menos) pueden requerirse en caso de que sea necesario un alto grado de destreza manual. No obstante, estos guantes probablemente sólo ofrezcan una protección a corto plazo y normalmente se deben usar una sola vez para luego desecharlos.

- Guantes más gruesos (de 3 milímetros o más) pueden requerirse cuando existe un riesgo mecánico (así como químico); es decir, donde hay un potencial para la abrasión o punción.

Piel y cuerpo

Recomendado: Lleve guantes resistentes a productos químicos. Guantes de goma butílica.

Úsese indumentaria protectora adecuada.

Calzado sumamente resistente a químicos.

Cuando existe un riesgo de ignición, lleve ropas y guantes protectores inherentemente piroresistentes.

Consulte la norma: ISO 11612

Cuando existe un riesgo de ignición por electricidad estática, lleve ropas protectoras antiestáticas. Para obtener la mayor eficacia contra electricidad estática, las batas, botas y guantes de trabajo deberán ser todos antiestáticos.

Consulte la norma: EN 1149

Las batas de trabajo de algodón o poliéster / algodón ofrecerán protección solamente contra una ligera contaminación superficial.

Cuando el riesgo de exposición cutánea es alto (por experiencia esto podría aplicar a las tareas siguientes: trabajo de limpieza, mantenimiento y servicio, llenado y transferencia, recogida de muestras y limpieza de derrames), serán requeridos traje y botas de protección contra químicos.

Las ropas / batas de trabajo deberán ser lavadas y planchadas de manera regular. El lavado y planchado de ropas de trabajo contaminadas deberá ser realizado solamente por profesionales de la limpieza que han recibido información referente a los peligros de la contaminación. Las ropas de trabajo contaminadas deben ser mantenidas siempre alejadas de ropas de trabajo limpias y de ropas personales limpias.

Recomendado: Casco.

Botas resistentes a químicos.

Delantal resistente a los productos químicos

Traje protector contra químicos completo con capucha.

Traje protector compuesto de chaqueta y pantalones. La chaqueta debe estar abotonada hasta el cuello, con las mangas obturadas en los guantes y las perneras dispuestas por fuera de las botas. Estas precauciones son necesarias para prevenir que el producto se quede atrapado accidentalmente contra la piel.

Consulte las normas:

Protección respiratoria: EN 529
 Guantes: EN 420, EN 374
 Protección de los ojos: EN 166
 Filtración con media máscara: EN 149
 Filtración con media máscara con válvula: EN 405
 Media máscara: EN 140 más filtro
 Máscara completa: EN 136 más filtro
 Filtros de partícula: EN 143
 Filtros combinados/de gas: EN 14387

Controles de exposición medioambiental

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

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Punto de fusión/punto de congelación	-73°C (-99.4°F)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	139.5°C (283.1°F)
Punto de inflamación	Vaso cerrado: 49°C (120.2°F)
Tasa de evaporación	0.46 (acetato de butilo = 1)
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable. Punto final descartado de acuerdo con el Anexo REACH VII, IX o XI
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	Punto mínimo: 2.7% Punto máximo: 10.3%
Presión de vapor	0.68 kPa (5.1 mm Hg) [25°C (77°F)]
Densidad de vapor	3.5 [Aire= 1]
Densidad relativa	No disponible.
Densidad	1082 kg/m ³ (1.082 g/cm ³) a 20°C
Solubilidad(es)	insoluble en agua. (Reacciona con agua para formar ácido acético (hidrólisis). Ácido acético.- 100% Miscible en agua.)
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	-0.5774
Temperatura de auto-inflamación	316°C (600.8°F)
Temperatura de descomposición	No aplicable. Punto final descartado de acuerdo con el Anexo REACH VII, IX o XI
Viscosidad	Dinámico: 0.001 Pa·s (0.842 cP) a 25°C
Propiedades explosivas	No aplicable. Punto final descartado de acuerdo con el Anexo REACH VII, IX o XI
Propiedades comburentes	No aplicable. Punto final descartado de acuerdo con el Anexo REACH VII, IX o XI
Aspecto	
Estado físico	Líquido.
Color	Incoloro.
Olor	Acre. Lacrimógeno. [Fuerte]
Umbral olfativo	No disponible.
pH	No aplicable. Punto final descartado de acuerdo con el Anexo REACH VII, IX o XI

9.2 Información adicional

Ninguna información adicional.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

10.1 Reactividad	No hay datos de prueba específicos para este producto. Para obtener más información, consulte "Condiciones que deben evitarse" y "Materiales incompatibles".
10.2 Estabilidad química	El producto es estable.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas. Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirá una polimerización peligrosa.
10.4 Condiciones que deben evitarse	Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Conservar a distancia de toda fuente de ignición. Impida cualquier contacto posible con el agua.
10.5 Materiales incompatibles	Sumamente reactivo o incompatible con los siguientes materiales: humedad. Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes, ácidos, los álcalis, y alcoholes.
10.6 Productos de descomposición peligrosos	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA:**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

Nombre del producto o ingrediente	Resultado / Ruta	Autoridad de prueba / Número	Especies	Dosis	Exposición	Remarks
Anhidrido acético	CL100 Inhalación Vapor	Equivalente a OECD 412	Rata - Masculino	1670 mg/m ³	6 horas	-
	DL50 Oral	Equivalente a OECD 401	Rata	630 mg/kg	-	-

Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Autoridad de prueba / Número de prueba	Especies	Ruta / Resultado	Concentración de la prueba	Remarks
Anhidrido acético	OECD 413	Rata	Ojos - Irritante	20 ppm	Exposición a vapores

Ojos Corrosivo para los ojos.

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

Nombre del producto o ingrediente	Autoridad de prueba / Número de prueba	Célula	Tipo	Resultado	Remarks
Anhidrido acético	OECD 473	-	Experimento: In vitro Sujeto: Mamífero - especie no especificada	Negativo	Basado en Ácido acético.
	OECD 476	-	Experimento: In vitro Sujeto: Mamífero - especie no especificada	Negativo	-

OECD 471	-	Experimento: In vitro	Sujeto: Especies no mamíferas	Negativo	-
Equivalente a OECD 474	-	Experimento: In vivo	Sujeto: Mamífero-Animal	Negativo	-

Conclusión/resumen No clasificado. En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Peligro de aspiración

Conclusión/resumen No clasificado. En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica sobre órganos diana

Producto / Ingrediente Nombre	Hazard	Autoridad de prueba / Número de prueba	Especies	Ruta	Tipo	Dosis	Exposición	Órganos destino	Remarks
anhidrido acético	STOT - SE	OECD 412	Rata	Inhalación	LOAEC	300 a 2000 ppm	4 horas	Ojos, Tracto Respiratorio	Aproximado Basado en 6 hora(s) Exposición
	STOT - RE	OECD 413	Rata	Inhalación	NOAEC	0.2 a 1 ppm /6 horas	90 días	Irritación de las vías respiratorias	-

Conclusión/resumen STOT - RE: No clasificado. En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
STOT - SE: No clasificado. En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Información sobre
posibles vías de
exposición**

Rutas de entrada previstas: Dérmica, Inhalación.

Efectos agudos potenciales para la salud

Inhalación Mortal en caso de inhalación. Corrosivo para las vías respiratorias. Provoca quemaduras.
Ingestión Nocivo en caso de ingestión. Causa quemaduras en boca, garganta y estómago.
Contacto con la piel Provoca quemaduras graves.
Contacto con los ojos Provoca lesiones oculares graves.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Inhalación Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos
náusea o vómito
dolor de cabeza
somnolencia/cansancio
mareo/vértigo
inconsciencia

Ingestión Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolores gástricos

Contacto con la piel Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
rojez
puede provocar la formación de ampollas

Contacto con los ojos Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
rojez

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

Inhalación Puede ser nociva la inhalación, en caso de exposición al vapor, neblina o humos producidos por la descomposición térmica. El vapor, la neblina o el gas pueden irritar la nariz, la boca y el tracto respiratorio.

Ingestión Si se ingiere, puede irritar la boca, la garganta y el sistema digestivo. Si se ingiere, puede causar dolor abdominal, retortijones de estómago, náusea, vómitos, diarrea, mareo y somnolencia.

Contacto con la piel produce quemaduras en la piel.
Contacto con los ojos El vapor, la neblina o el gas pueden causar irritación de ojos. La exposición a vapor, vaho o gases puede causar picor, rojez y lagrimeo ocular.

Efectos crónicos potenciales para la salud

General No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Carcinogenicidad No aplicable. Punto final descartado de acuerdo con el Anexo REACH VII, IX o XI. No clasificado. En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Mutagénesis No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Efectos de desarrollo No aplicable. Punto final descartado de acuerdo con el Anexo REACH VII, IX o XI. No clasificado. En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Efectos sobre la fertilidad No aplicable. Punto final descartado de acuerdo con el Anexo REACH VII, IX o XI. No clasificado. En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Otros datos El vapor irrita considerablemente los ojos y las vías respiratorias. Lacrimógeno.

12. INFORMACIONES ECOLOGICAS:

12.1 Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Autoridad de prueba / Número de prueba	Especies	Tipo / Resultado	Exposición	Efectos	Remarks
Anhídrido acético	ISO 10253	Algas	Agudo EC50 >300.82 mg/l I Nominal Agua marina	72 horas	(tasa de crecimiento)	Basado en Ion de acetato
	OECD 201	Algas	Agudo EC50 55.22 mg/l Medida Agua fresca	72 horas	(tasa de crecimiento)	Basado en Ácido acético.
	OECD 202	Dafnia	Agudo EC50 >300.82 mg/l I Nominal Agua fresca	48 horas	Movilidad	Basado en Ion de acetato
	Equivalente a OECD SOP E257	Pescado	Agudo CL50 >300.82 mg/l I Nominal Agua fresca	96 horas	Mortalidad	Basado en Ion de acetato
	no es directriz	-	Microorganismos	Agudo NOEC 1150 mg/l Nominal Agua fresca	16 horas	-

Peligros para el medio ambiente No clasificado como peligroso

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradable rápidamente

Nombre del producto o ingrediente	Autoridad de prueba / Número de prueba	Resultado - Exposición	Observaciones
Anhídrido acético	no es directriz	96 % - Fácil - 20 días	Basado en Ácido acético.
	no es directriz	50 % - Fácil - 2 días	Basado en Ácido acético.

12.3 Potencial de bioacumulación

No se espera que este producto se bioacumule a través de las cadenas alimenticias en el medio ambiente.

Nombre del producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
anhídrido acetico	-0.5774	3.16	bajo

12.4 Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (K_{oc}) No disponible.

Movilidad Reacciona con agua para formar ácido acético (hidrólisis).

Ácido acético. - Este producto puede desplazarse con corrientes de agua superficiales o subterráneas porque la solubilidad del agua es: 100% Miscible en agua.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT No.

mPmB No.

12.6 Otros efectos adversos.

Otra información ecológica Este producto hidrolizará rápidamente en el ácido.; se espera que sea levemente tóxico para las especies acuáticas debido a la acidez

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION:

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Métodos de eliminación Si fuera posible, reciclar el producto. La eliminación de grandes cantidades debe ser realizada por personal autorizado al efecto.

Residuos Peligrosos Sí.

Empaquetado

Métodos de eliminación Si fuera posible, reciclar el producto. La eliminación de grandes cantidades debe ser realizada por personal autorizado al efecto.

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. Los recipientes vacíos representan un peligro de incendio pues pueden contener residuos de productos inflamables. No soldar nunca, ni estañar, ni soldar con soldadura dura, los recipientes vacíos. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Los envases vacíos pueden contener algún residuo del producto. Las etiquetas informativas de los peligros del producto son un medio para manejar con seguridad el recipiente vacío y, por lo tanto, no deben arrancarse.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE:

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	<input checked="" type="checkbox"/> N1715			
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Anhidrido acético	Anhidrido acético	Anhidrido acético	Anhidrido acético

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8 (3) 	8 (3) 	8 (3) 	8 (3) 
14.4 Grupo de embalaje	II	II	II	II
14.5 Peligros para el medio ambiente	No.	No.	No.	No.
Información adicional	<u>Número de identificación de peligros</u> 83 <u>Código para túneles</u> D/E	<u>Observaciones</u> Tabla C Peligro: 8 + 3	<u>Planes de emergencia ("EmS")</u> F-E, S-C	-

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No disponible.

ADR/RID Código de clasificación:

CF1

ADN Código de clasificación:

CF1

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

Nombre y descripción

Anhidrido acético

Tipo de barco

2

Categoría de contaminación

Z

15. INFORMACION REGLAMENTARIA:

Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización

Sustancias altamente preocupantes

Ninguno de los componentes está listado.

Anexo XVII -

No aplicable.

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

Otras regulaciones

Estado REACH

La empresa, según se identifica en la Sección 1, vende este producto en la UE en conformidad con los requisitos actuales de REACH.

Inventario de los Estados Unidos (TSCA 8b)

Todos los componentes están listados o son exentos.

Inventario de Sustancias de Australia (AICS)

Todos los componentes están listados o son exentos.

Inventario de Canadá

Todos los componentes están listados o son exentos.

Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC)	Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias de Japón (ENCS)	Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias de Corea (KECI)	Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS)	Todos los componentes están listados o son exentos.
Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)	Todos los componentes están listados o son exentos.

15.2 Evaluación de la seguridad química Completa.

16. OTRAS INFORMACIONES:

Abreviaturas y acrónimos

ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior
 ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera
 ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
 FBC = Factor de Bioconcentración
 CAS = Servicio de Resúmenes Químicos
 CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
 VSQ = Valoración de la Seguridad Química
 ISQ = Informe sobre la Seguridad Química
 DMEL = Nivel de Efecto Mínimo Derivado
 DNEL = Nivel sin efecto derivado
 EINECS = Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes Comercializadas
 EE = Escenarios de Exposición
 Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
 CER = Catálogo Europeo de Residuos
 SGA = Sistema Globalmente Armonizado
 IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
 IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
 IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
 Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
 MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
 OCDE = Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
 PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico
 PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
 RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
 RRN = Número de Registro REACH
 TDA = Temperatura de Descomposición Autoacelerada
 SEP = Sustancia Extremadamente Preocupante
 STOT-RE = Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposiciones Repetidas
 STOT-SE = Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única
 VLA-ED = Promedio ponderado por el tiempo
 ONU = Organización de las Naciones Unidas
 UVCB = Sustancia de hidrocarburo complejo
 COV = Compuestos Orgánicos Volátiles
 MPMB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa
 Varía = puede contener uno o más de los siguientes 101316-69-2 / RRN 01-2119486948-13, 101316-70-5, 101316-71-6, 101316-72-7 / RRN 01-2119489969-06, 64741-88-4 / RRN 01-2119488706-23, 64741-89-5 / RRN 01-2119487067-30, 64741-95-3 / RRN 01-2119487081-40, 64741-96-4 / RRN 01-2119483621-38, 64741-97-5 / RRN 01-2119480374-36, 64742-01-4 / RRN 01-2119488707-21, 64742-44-5 / RRN 01-2119985177-24, 64742-45-6, 64742-52-5 / RRN 01-2119467170-45, 64742-53-6 / RRN

01-2119480375-34, 64742-54-7 / RRN 01-2119484627-25, 64742-55-8 / RRN
 01-2119487077-29, 64742-56-9 / RRN 01-2119480132-48, 64742-57-0 / RRN
 01-2119489287-22, 64742-58-1, 64742-62-7 / RRN 01-2119480472-38, 64742-63-8,
 64742-64-9, 64742-65-0 / RRN 01-2119471299-27, 64742-70-7 / RRN 01-2119487080-42,
 72623-85-9 / RRN 01-2119555262-43, 72623-86-0 / RRN 01-2119474878-16, 72623-87-1 /
 RRN 01-2119474889-13, 74869-22-0 / RRN 01-2119495601-36, 90669-74-2 / RRN
 01-2119970171-43

Texto completo de las frases H abreviadas

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H330	Mortal en caso de inhalación.

Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]

H226	TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 2
Acute Tox. 4, H302	TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4
EUH071	Corrosivo para las vías respiratorias.
Flam. Liq. 3, H226	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
Skin Corr. 1B, H314	CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 1B

Historial

Fecha de emisión/ Fecha de revisión 10/11/2016.

Fecha de la emisión anterior 14/02/2011.

Preparada por Product Stewardship

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

Aviso al lector

Se han seguido todos los pasos razonablemente factibles para garantizar que esta hoja de normas de seguridad, así como toda la información sobre salud, seguridad y medioambiente que contiene, sea precisa a la fecha especificada más adelante. No se ofrece ninguna garantía o representación, ni explícita ni implícita, en relación con la precisión o completitud de los datos y de la información incluidos en la presente hoja de normas de seguridad.

Los datos y consejos expuestos se aplican cuando el producto se vende para la aplicación o aplicaciones indicadas. No deberá utilizar el producto para otro propósito que no sea la aplicación, o las aplicaciones, especificadas sin solicitar antes el consejo del BP Group.

Es obligación del usuario evaluar y utilizar este producto de forma segura, así como cumplir todas las leyes y reglamentaciones aplicables. El Grupo BP no será responsable de ningún daño o lesión resultantes de un uso del producto que no sea el indicado, de ningún fallo derivado de las recomendaciones o de ningún peligro inherente a la naturaleza del material. Si este producto ha sido adquirido con el fin de que lo utilicen terceros para trabajar, los compradores están obligados a adoptar todas las medidas necesarias para garantizar que cualquier persona que maneje o utilice el producto conozca la información incluida en esta hoja. Los empresarios tienen la obligación de informar a sus empleados y demás personas que pudieran verse afectadas acerca de todos los riesgos que se describen en esta hoja, así como de las precauciones que deben adoptar. Puede ponerse en contacto con el Grupo BP para asegurarse de que este documento sea el más reciente disponible. Se prohíbe terminantemente alterar este documento.