# 4226A Barniz Aislante Transparente

## MG Chemicals Ltd - ESP

Versión No: **A-1.00**
Ficha de datos de seguridad (conforme al anexo II de REACH (1907/2006) - Reglamento 2020/878)

Fecha de Edición: **14/04/2022**
Fecha de revisión: **14/04/2022**
L.REACH.ESP.ES

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

### 1.1. Identificador del producto

| | |
|---|---|
| **Nombre del Producto** | 4226A |
| **Sinonimos** | SDS Code: 4226A-Liquid; 4226A-55ML, 4226A-1L, 4226A-3.78L \| UFI:5DS0-M0NW-700N-82XR |
| **Otros medios de identificación** | Barniz Aislante Transparente |

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

| | |
|---|---|
| **Usos pertinentes identificados de la sustancia** | Barniz Aislante Transparente |
| **Usos desaconsejados** | No Aplicable |

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

| **Nombre del Proveedor :** | **MG Chemicals Ltd - ESP** | **MG Chemicals (Head office)** |
|---|---|---|
| **Dirección** | Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta | 1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada |
| **Teléfono** | No Disponible | +(1) 800-340-0772 |
| **Fax** | No Disponible | +(1) 800-340-0773 |
| **Sitio web** | No Disponible | www.mgchemicals.com |
| **Email** | sales@mgchemicals.com | Info@mgchemicals.com |

### 1.4. Teléfono de emergencia

| | |
|---|---|
| **Asociación / Organización** | **Verisk 3E (Código de acceso: 335388)** |
| **Teléfono de urgencias** | +(1) 760 476 3961 |
| **Otros números telefónicos de emergencia** | No Disponible |

## SECCIÓN 2 Identificación de los peligros

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

| | |
|---|---|
| **Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas [1]** | H226 - Líquidos inflamables, categoría 3, H336 - Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis |
| ***Leyenda:*** | *1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI* |

### 2.2. Elementos de la etiqueta

| | |
|---|---|
| **Pictogramas de peligro** | |
| **Palabra Señal** | **Atención** |

### Indicación de peligro (s)

| | |
|---|---|
| **H226** | Líquidos y vapores inflamables. |
| **H336** | Puede provocar somnolencia o vértigo. |

### Declaración/es complementaria (s)

| | |
|---|---|
| **EUH066** | La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. |

### Consejos de prudencia: Prevencion

**Página 1 continuación...**

| | |
|---|---|
| **P210** | Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. |
| **P271** | Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. |
| **P240** | Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. |
| **P241** | Utilizar material eléctrico/de ventilación/iluminación/ intrínsecamente seguro antideflagrante. |
| **P242** | No utilizar herramientas que produzcan chispas. |
| **P243** | Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. |
| **P261** | Evitar respirar nieblas/vapores/aerosoles |
| **P280** | Llevar guantes y ropa de protección. |

**Consejos de prudencia: Respuesta**

| | |
|---|---|
| **P370+P378** | En caso de incendio: Use espuma resistente al alcohol o espuma de proteína normal para extinguir. |
| **P312** | Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primer ayudante si la persona se encuentra mal. |
| **P303+P361+P353** | EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse]. |
| **P304+P340** | EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. |

**Consejos de prudencia: Almacenamiento**

| | |
|---|---|
| **P403+P235** | Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco. |
| **P405** | Guardar bajo llave. |

**Consejos de prudencia: Eliminación**

| | |
|---|---|
| **P501** | Eliminar el contenido/recipiente en un punto autorizado de recoleccion de residuos especiales o peligrosos conforme a la reglamentacion local. |

### 2.3. Otros peligros

Inhalación y/o ingestión puede producir daño a la salud*.

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición*.

Puede producir malestar en piel*.

## SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes

### 3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

### 3.2.Mezclas

| 1.Número CAS<br>2.No CE<br>3.No Índice<br>4.4.No REACH | % [peso] | Nombre | Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas | SCL / Factor-M | Características nanoforma de partículas |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.123-86-4<br>2.204-658-1<br>3.607-025-00-1<br>4.No Disponible | 48 | acetato-de-n-butilo<br>*<br>- | Líquidos inflamables, categoría 3, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis; H226, H336 [2] | No Disponible | No Disponible |
| 1.110-43-0<br>2.203-767-1<br>3.606-024-00-3<br>4.No Disponible | 4 | heptan-2-ona<br>*<br>- | Líquidos inflamables, categoría 3, Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4; H226, H302, H332 [2] | No Disponible | No Disponible |
| 1.13586-82-8<br>2.237-015-9<br>3.No Disponible<br>4.No Disponible | <0.1 | ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto | Toxicidad aguda oral, cutánea y por inhalación, categoría 4, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Sensibilización cutánea, categoría 1, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2; H302+H312+H332, H315, H317, H411 [1] | No Disponible | No Disponible |
| ***Leyenda:*** | *1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; * EU IOELVs disponible; [e] Sustancia identificada por tener propiedades de alteración endocrina* | | | | |

## SECCIÓN 4 Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

| | |
|---|---|
| **Contacto Ocular** | Si este producto entra en contacto con los ojos:<br>▸ Inmediatamente lavar con agua corriente fresca.<br>▸ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente.<br>▸ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica.<br>▸ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente. |
| **Contacto con la Piel** | Si este producto entra en contacto con la piel:<br>▸ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado.<br>▸ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible).<br>▸ Buscar atención médica en caso de irritación. |
| **Inhalación** | ▸ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco.<br>▸ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. |

**Continuación...**

| | |
|---|---|
| | ▸ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios.<br>▸ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar RCP si es necesario.<br>▸ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente. |
| **Ingestión** | ▸ Si es ingerido, **NO** inducir el vómito.<br>▸ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración.<br>▸ Observar al paciente cuidadosamente.<br>▸ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia.<br>▸ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente.<br>▸ Solicitar consejo médico.<br>Si vómito espontáneo aparece inminente u ocurre, sostener la cabeza del paciente hacia abajo, más abajo que sus caderas para evitar posible aspiración del vómito. |

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

Vea la Sección 11

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

Cualquier material aspirado durante el vómito puede producir lesión pulmonar. Por lo tanto émesis no debe ser inducida mecánicamente o farmacológicamente. Medios mecánicos deben utilizarse si se considera necesario evacuar los contenidos del estómago; éstos incluyen lavado gástrico luego de la entubación endotraqueal. Si ha ocurrido vómito espontáneo luego de la ingestión el paciente debe ser monitoreado por dificultad respiratoria, ya que los efectos adversos de la aspiración en los pulmones pueden demorarse hasta 48 horas.
Tratar sintomáticamente.
Para ésteres simples:
---
TRATAMIENTO BÁSICO
---

- Establecer donde sea necesario, una vía aérea con succión.
- Observar signos de insuficiencia respiratoria y asistir con ventilación si es necesario.
- Administrar oxígeno mediante máscara no-rerespirable a 10 - 15 l/min.
- Monitorear y tratar en caso de edema pulmonar, donde sea necesario.
- Monitorear y tratar en caso de shock, donde sea necesario.
- **NO** usar eméticos. Donde se sospeche que haya ocurrido ingestión, lavar la boca y suministrar hasta 200 ml de agua (se recomienda 5 ml/kg) por dilución en caso de que el paciente sea capaz de tragar, tenga un fuerte reflejo gagal y no babee.
- Suministrar carbón activado.

---
TRATAMIENTO AVANZADO
---

- Considerar entubación orotraqueal o nasotraqueal mediante aire controlado en pacientes inconscientes o donde haya ocurrido detención respiratoria.
- Realizar ventilación con presión positiva usando una máscara con bolsa de aire.
- Monitorear y tratar en caso arritmias, donde sea necesario.
- Comenzar un IV D5W TKO. Si se presentan signos de hipovolemia, utilizar solución lactosa de Ringers. La saturación de fluido puede crear complicaciones.
- La terapia con medicamentos puede ser considerada en caso de edema pulmonar.
- La hipotensión con signos de hipovolemia requiere la administración cuidadosa de fluidos. La saturación de fluido puede crear complicaciones.
- Tratar ataques con diazepam.
- Se debe usar hidrocloruro de proparacaina para asistir irrigación del ojo.

---
DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA
---

- Análisis de laboratorio de conteo completo de sangre, electrolitos de suero, NUB, creatina, glucosa, orina, vaselina para suero de aminotransferasas (ALT y AST), calcio, fósforo y magnesio, pueden asistir para establecer un tratamiento apropiado. Otros análisis útiles incluyen intervalos osmolares o de aniones, gases de sangre arterial (ABGs), radiografías de pecho y electrocardiogramas.
- Se puede requerir presión positiva expiatoria final (PPEF) con ventilación asistida en caso de heridas parenquimales agudas o síndrome de dificultad respiratoria en adultos.
- Consultar a un toxicólogo en caso de ser necesario.

BRONSTEIN, A.C. y CURRANCE, P.L. CUIDADO DE EMERGENCIA PARA EXPOSICION DE MATERIALES PELIGROSOS: 2da Ed. 1994

## SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

- Espuma de alcohol estable.
- Polvo químico seco
- BCF (donde las regulaciones lo permitan)
- Dióxido de carbono
- Agua en rocío o niebla - Fuegos grandes únicamente.

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

| | |
|---|---|
| **Incompatibilidad del fuego** | ▸ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición. |

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

| | |
|---|---|
| **Instrucciones de Lucha Contra el Fuego** | ▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro.<br>▸ Puede reaccionar violenta o explosivamente.<br>▸ Utilizar aparato de respiración y guantes protectores.<br>▸ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua.<br>▸ Si es seguro, apagar los equipos eléctricos hasta que haya desaparecido el humo del fuego.<br>▸ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente.<br>▸ Evitar rociar agua a piscinas de líquidos.<br>▸ NO aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes. |

**Continuación...**

| | |
|---|---|
| | ▸ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido.<br>▸ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego. |
| **Fuego Peligro de Explosión** | ▸ Líquido y vapor son inflamables.<br>▸ Moderado riesgo de incendio al exponer al calor o llama.<br>▸ Vapores forman mezcla explosiva con el aire.<br>▸ Moderado riesgo de explosión al exponer al calor o llama.<br>▸ Vapores pueden viajar una distancia considerable a la fuente de ignición.<br>▸ Calentamiento puede causar expansión o descomposición con ruptura violenta del contenedor.<br>▸ En combustión puede emitir humos tóxicos/irritantes.<br>Los productos de combustión incluyen:<br>monóxido de carbono (CO)<br>dióxido de carbono (CO2)<br>otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico. |

## SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido accidental

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

Vea la sección 8

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

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

**Derrames Menores**

- Remover toda fuente de ignición.
- Limpiar todos los derrames inmediatamente.
- Evitar respirar vapores y contacto con piel y ojos.
- Controlar el contacto personal usando equipo protector.
- Contener y absorber pequeñas cantidades con vermiculite u otro material absorbente.
- Limpiar.
- Recoger residuos en contenedor de residuos inflamables.

**Derrames Mayores**

Clase Química: ésteres y éteres Para liberar hacia la tierra: sorbentes recomendados listados en orden de prioridad.

| SORBENTE TIPO | RANGO | APLICACIÓN | RECOLECCIÓN | LIMITACIONES |
|---|---|---|---|---|

DERRAME EN TIERRA - PEQUEÑO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| polímero ligado en cruz - particular | 1 | pala | pala | R, W, SS |
| polímero ligado en cruz - almohada | 1 | arrojado | horquilla | R, DGC, RT |
| arcilla sorbente - particular | 2 | pala | pala | R,I, P |
| fibra de madera - particular | 3 | pala | pala | R, W, P, DGC |
| fibra de madera - almohada | 3 | arrojado | horquilla | R, P, DGC, RT |
| fibra de madera tratada - almohada | 3 | arrojado | horquilla | DGC, RT |

DERRAME EN TIERRA - MEDIO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| polímero ligado en cruz - particular | 1 | soplador | cargador de horqueta | R,W, SS |
| polímero ligado en cruz - almohada | 2 | arrojado | cargador de horqueta | R, DGC, RT |
| arcilla sorbente - particular | 3 | soplador | cargador de horqueta | R, I, P |
| polipropileno - particular | 3 | soplador | cargador de horqueta | W, SS, DGC |
| mineral expandido - particular | 4 | soplador | cargador de horqueta | R, I, W, P, DGC |
| fibra de madera - particular | 4 | soplador | cargador de horqueta | R, W, P, DGC |

Leyenda
DGC: No efectivo donde la cobertura del terreno es densa
R; No reutilizable
I: No incinerable
P: Efectividad reducida cuando llueve
RT:No efectivo donde el terreno es escarpado
SS: No para usar en sitios ambientalmente sensibles
W: Efectividad reducida cuando hay viento
*Referencia: Sorbentes para Sustancias Líquidas Peligrosas; Limpieza y Control R.W Melvold y otros: Tecnología de la Polución, Revisión No. 150: Noyes Data Corporation 1988*

- Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba.
- Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del riesgo o peligro.
- Puede reaccionar violenta o explosivamente.
- Usar aparato de respiración más guantes de protección.
- Evitar por todos los medios disponibles, que el derrame entre a cloacas o vías fluviales.
- No fumar, llamas o fuentes de ignición. Incrementar ventilación.
- Detener el derrame, si es seguro hacerlo.
- Rocío de agua o niebla puede usarse para dispersar/absorber vapor.
- Contener el derrame con arena, tierra o vermiculite.
- Utilizar equipos libres de chispa y equipo a prueba de explosión.
- Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores etiquetados para su posible reciclaje.
- Absorber el producto remanente con arena seca, tierra o vermiculite.
- Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición.
- Lavar el área y evitar que llegue a los desagües.
- Si ocurre contaminación a drenajes o cursos de agua, advertir a los servicios de emergencia.

**Continuación...**

### 6.4. Referencia a otras secciones

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

## SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

| | |
|---|---|
| **Manipuleo Seguro** | ▸ Los contenedores, aún aquellos que han sido vaciados, pueden contener vapores explosivos.<br>▸ NO cortar, perforar, amolar, soldar o efectuar operaciones similares en o cerca de los contenedores.<br>▸ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación.<br>▸ Usar ropa de protección protectora cuando ocurra riesgo de exposición.<br>▸ Usar en área bien ventilada.<br>▸ Evitar la concentración en huecos y sumideros.<br>▸ NO ingresar en espacios cerrados hasta que la atmósfera sea revisada.<br>▸ Evitar fumar, luces expuestas, fuentes de calor e ignición.<br>▸ Evitar la generación de estática.<br>▸ NO usar baldes plásticos.<br>▸ Asegurar todas las líneas y equipos.<br>▸ Utilizar equipos libres de chispa al manipular.<br>▸ Evitar el contacto con materiales incompatibles.<br>▸ Al manipular, NUNCA comer, beber ni fumar.<br>▸ Mantener los contenedores seguramente sellados cuando no se usan.<br>▸ Evitar el daño físico de los envases.<br>▸ Siempre lavarse las manos con jabón y agua después de manipular.<br>▸ La indumentaria de trabajo debe ser lavada separadamente.<br>▸ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo.<br>▸ Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipuleo del fabricante.<br>▸ La atmósfera debe ser revisada regularmente contra estándares de exposición establecidos para garantizar condiciones seguras de trabajo.<br>NO permitir que la indumentaria húmeda con el material permanezca en contacto con la piel. |
| **Protección contra incendios y explosiones** | Vea la sección 5 |
| **Otros Datos** | ▸ Almacenar en contenedores originales o en área a prueba de llama.<br>▸ No fumar, luces expuestas, calor o fuentes de ignición.<br>▸ No almacenar en pozos, depresiones, sótanos o áreas donde puedan atraparse los vapores.<br>▸ Mantener los contenedores seguramente sellados.<br>▸ Almacenar lejos de materiales incompatibles en un área fresca, seca bien ventilada.<br>▸ Proteger los contenedores contra daño físico y revisar regularmente por pérdidas.<br>▸ Observar recomendaciones de almacenado y manipulación del fabricante. |

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

| | |
|---|---|
| **Contenedor apropriado** | Embalar según suministrado por fabricante. Contenedores plásticos sólo pueden ser utilizados si son aprobados para líquido inflamable.<br>Verificar que los contenedores están claramente rotulados y libres de pérdidas.<br>▸ Para materiales de baja viscosidad (i): Tambores deben estar dentro del tipo de cabeza no-removible. (ii): Donde se vaya a usar un bidón como empaque interno, el mismo debe tener una tapa a rosca.<br>▸ Para materiales con una viscosidad de al menos 2680 cSt. (23 grados C)<br>▸ Para producto manufacturado con una viscosidad de al menos 250 cSt. (23 grados C)<br>▸ Producto fabricado que requiere mezclarse antes de ser usado y teniendo una viscosidad de al menos 20 cSt (25 grados C)<br>(i): Cabeza de empaquetadura removible;<br>(ii): Latas con cerraduras de fricción y<br>(iii): Se deben usar tubos y cartuchos de baja presión.<br>▸ Donde se usen paquetes en combinación, y los paquetes internos sean de vidrio, debe existir suficiente material inerte para amortiguar el contacto con los paquetes internos y externos.<br>▸ Además, donde los empaques internos sean de vidrio y contengan líquidos del grupo de empaque I, debe existir suficiente material inerte absorbente para absorber cualquier derrame, a menos que el empaque externo sea una caja plástica moldeada al tamaño y las sustancias no sean incompatibles con el plástico. |
| **Incompatibilidad de Almacenado** | ▸ Los ésteres reaccionan con ácidos para liberar calor junto con alcoholes y ácidos.<br>▸ Ácidos fuertemente oxidantes pueden causar una reacción vigorosa con ésteres que es suficientemente exotérmica para encender productos de reacción.<br>▸ El calor también es generado por la interacción de ésteres con soluciones cáusticas.<br>▸ Hidrógeno inflamable es generado por la mezcla de ésteres con metales alcalinos e hidruros.<br>▸ Los ésteres pueden ser incompatibles con aminas y nitratos alifáticos.<br>▸ Evitar ácidos fuertes, bases. |

### 7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

## SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

| Ingrediente | DNELs<br>Exposición de los trabajadores del patrón | PNECs<br>compartimiento |
|---|---|---|
| acetato-de-n-butilo | dérmico 7 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica)<br>inhalación 48 mg/m³ (Sistémica, crónica)<br>inhalación 300 mg/m³ (Local, crónica)<br>dérmico 11 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda)<br>inhalación 600 mg/m³ (Sistémica, aguda)<br>inhalación 600 mg/m³ (Local, Agudo) | 0.18 mg/L (Agua (dulce))<br>0.018 mg/L (Agua - liberación intermitente)<br>0.36 mg/L (Agua (Marina))<br>0.981 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce))<br>0.098 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino))<br>0.09 mg/kg soil dw (suelo) |

**Continuación...**

| Ingrediente | DNELs<br>Exposición de los trabajadores del patrón | PNECs<br>compartimiento |
|---|---|---|
| | *dérmico 3.4 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *<br>inhalación 12 mg/m³ (Sistémica, crónica) *<br>oral 2 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *<br>inhalación 35.7 mg/m³ (Local, crónica) *<br>dérmico 6 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) *<br>inhalación 300 mg/m³ (Sistémica, aguda) *<br>oral 2 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) *<br>inhalación 300 mg/m³ (Local, Agudo) * | 35.6 mg/L (STP) |
| heptan-2-ona | dérmico 54.27 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica)<br>inhalación 394.25 mg/m³ (Sistémica, crónica)<br>inhalación 1 516 mg/m³ (Sistémica, aguda)<br>*dérmico 23.32 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *<br>inhalación 84.31 mg/m³ (Sistémica, crónica) *<br>oral 23.32 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * | 0.098 mg/L (Agua (dulce))<br>0.01 mg/L (Agua - liberación intermitente)<br>0.982 mg/L (Agua (Marina))<br>1.89 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce))<br>0.189 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino))<br>0.321 mg/kg soil dw (suelo)<br>12.5 mg/L (STP) |
| ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto | inhalación 235.1 µg/m³ (Local, crónica)<br>*oral 175 µg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *<br>inhalación 37 µg/m³ (Local, crónica) * | 0.62 µg/L (Agua (dulce))<br>2.36 µg/L (Agua - liberación intermitente)<br>53.8 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce))<br>69.8 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino))<br>10.9 mg/kg soil dw (suelo)<br>0.37 mg/L (STP) |

* Los valores para la población general

**Limites de Exposicion Ocupacional (LEO)**

**DATOS DE INGREDIENTES**

| Fuente | Ingrediente | Nombre del material | VLA | STEL | pico | Notas |
|---|---|---|---|---|---|---|
| En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos | acetato-de-n-butilo | Acetato de n-butilo | 150 ppm / 724 mg/m3 | 965 mg/m3 / 200 ppm | No Disponible | No Disponible |
| UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI) | acetato-de-n-butilo | n-Butyl acetate | 50 ppm / 241 mg/m3 | 723 mg/m3 / 150 ppm | No Disponible | No Disponible |
| En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos | heptan-2-ona | Metil-n-amilcetona | 50 ppm / 237 mg/m3 | 474 mg/m3 / 100 ppm | No Disponible | vía dérmica, VLI |
| UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI) | heptan-2-ona | Heptan-2-one | 50 ppm / 238 mg/m3 | 475 mg/m3 / 100 ppm | No Disponible | Skin |

**Límites de emergencia**

| Ingrediente | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|---|---|---|---|
| acetato-de-n-butilo | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| heptan-2-ona | 150 ppm | 670 ppm | 4000* ppm |

| Ingrediente | IDLH originales | IDLH revisada |
|---|---|---|
| acetato-de-n-butilo | 1,700 ppm | No Disponible |
| heptan-2-ona | 800 ppm | No Disponible |
| ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto | No Disponible | No Disponible |

**Bandas de Exposición Ocupacional**

| Ingrediente | Exposición Ocupacional tramo de calificación | Banda Límite de Exposición Ocupacional |
|---|---|---|
| ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto | E | ≤ 0.01 mg/m³ |
| ***Notas:*** | *bandas exposición ocupacional es un proceso de asignación de productos químicos en categorías o grupos específicos en función de la potencia de un producto químico y los resultados adversos para la salud asociados con la exposición. La salida de este proceso es una banda de exposición ocupacional (OEB), que corresponde a una gama de concentraciones de exposición que se espera para proteger la salud de los trabajadores.* | |

**DATOS DEL MATERIAL**

## 8.2. Controles de la exposición

| | |
|---|---|
| **8.2.1. Controles de ingeniería apropiados** | Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.<br>Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:<br>Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.<br>Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.<br>Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.<br>Para líquidos inflamables o gases inflamables, puede requerirse ventilación de extracción local o un sistema de ventilación cerrada del proceso.<br>El equipo de ventilación debe ser resistente a explosiones.<br>Contaminantes aéreos generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de “escape” las que a su vez determinan las “velocidades |

**Continuación...**

de captura" del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente al contaminante.

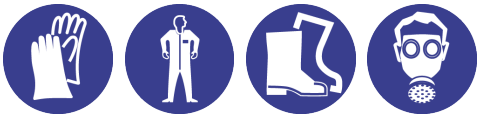
| Tipo de Contaminante: | Velocidad de Aire: |
|---|---|
| solventes, vapores, desengrasantes, etc, evaporándose de un tanque (en aire quieto) | 0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.) |
| aerosoles, vapores de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, traslado de transportadores de baja velocidad, soldadura, | 0.5-1 m/s (100-200 f/min.) |
| rociado, gases ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa), rociado directo, rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire) | 1-2.5 m/s (200-500 f/min.) |

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

| Extremo inferior del rango | Extremo superior del rango |
|---|---|
| 1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura. | 1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto |
| 2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas. | 2: Contaminantes de alta toxicidad |
| 3: Intermitente, baja producción. | 3: Alta producción, uso pesado. |
| 4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento | 4: Pequeña campana de control local solamente |

La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo déficit en el funcionamiento del aparato de extracción, hacen imprescindible que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por factores de 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o utilizados.

**8.2.2. Equipo de protección personal**



**Protection de Ojos y cara**

- Anteojos de seguridad con protectores laterales.
- Gafas químicas.
- Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]

**Protección de la piel**

Ver Protección de las manos mas abajo

**Protección de las manos / pies**

Utilizar guantes protectores contra químicos, por ejemplo PVC.
Utilizar calzado o botas de seguridad, por ejemplo: goma.
La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Cuando el producto químico es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no puede ser calculado de antemano y por lo tanto tiene que ser comprobado antes de la aplicación.

La penetración exacta de las sustancias tiene que ser obtenido del fabricante de los guantes y tenerse en cuenta al tomar una decisión final.

La higiene personal es un elemento clave para el cuidado efectivo de las manos. Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada.

La idoneidad y durabilidad de tipo guante es dependiente de su uso. factores importantes en la selección de guantes incluyen:

· Frecuencia y duración del contacto,

· Resistencia química del material del guante,

· Espesor del guante y

· destreza

Seleccionar los guantes a prueba a una norma pertinente (por ejemplo, Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 o equivalente nacional).

· Cuando prolongado o frecuentemente puede producirse un contacto repetido, usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda.

· Cuando se espera un contacto breve, usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda.

· Algunos tipos de polímeros guante se ven menos afectadas por el movimiento y esto debe tenerse en cuenta al considerar los guantes para uso a largo plazo.

· Los guantes contaminados deben ser reemplazados.

**Continuación...**

| | |
|---|---|
| | Tal como se define en la norma ASTM F-739-96 en cualquier aplicación, los guantes se han valorado como:<br><br>· Excelente cuando avance el tiempo> 480 min<br><br>· Buena cuando avance el tiempo> 20 min<br><br>· Fair cuando el tiempo de avance <20 min<br><br>· Pobre cuando se degrada material de los guantes<br><br>Para aplicaciones generales, guantes con un grosor típicamente mayor que 0,35 mm, se recomiendan.<br><br>Debe hacerse hincapié en que el espesor de guante no es necesariamente un buen predictor de la resistencia del guante a un producto químico específico, como la eficiencia de permeación del guante será dependiente de la composición exacta del material de los guantes. Por lo tanto, la selección de guantes también debe estar basada en la consideración de los requisitos de la tarea y el conocimiento de los tiempos de ruptura.<br><br>Espesor del guante también puede variar dependiendo del fabricante de guantes, el tipo de guante y el modelo de guante. Por lo tanto, los datos técnicos de los fabricantes siempre deben tenerse en cuenta para garantizar la selección del guante más adecuado para la tarea.<br><br>Nota: En función de la actividad que se lleva a cabo, guantes de espesor variable pueden ser necesarios para tareas específicas. Por ejemplo:<br><br>· Pueden ser necesarios los guantes más finos (por debajo de 0,1 mm o menos), donde se necesita un alto grado de destreza manual. Sin embargo, estos guantes sólo son susceptibles de dar una protección de corta duración y serían normalmente sólo para aplicaciones de un solo uso, y luego desechados.<br><br>· Guantes más gruesos (de hasta 3 mm o más) pueden ser necesarios donde hay un riesgo mecánico (un producto químico así como), es decir donde hay abrasión o punción potencial<br><br>Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada. |
| **Protección del cuerpo** | Ver otra Protección mas abajo |
| **Otro tipo de protección** | ▸ Mono protector/overoles/mameluco.<br>▸ Delantal de PVC .<br>▸ Traje de PVC protector puede ser requerido en caso de exposición severa.<br>▸ Unidad de lavado ocular.<br>▸ Garantizar un rápido acceso a ducha de seguridad.<br>No se recomiendan algunos equipos de protección personal (EPP) de plástico (por ejemplo, guantes, delantales, chanclos) ya que pueden producir electricidad estática. Para uso continuo o a gran escala, use ropa de tejido apretado no estático (sin cierres metálicos, puños o bolsillos). Se debe considerar el uso de calzado de seguridad o conductor que no produzca chispas. Calzado conductor describe una bota o zapato con una suela hecha de un compuesto conductor químicamente unido a los componentes inferiores, para un control permanente de la conexión a tierra del pie y disipará la electricidad estática del cuerpo para reducir la posibilidad de ignición de compuestos volátiles. La resistencia eléctrica debe oscilar entre 0 y 500.000 ohmios. Los zapatos conductores deben guardarse en casilleros cerca de la habitación en la que se usan. El personal que haya recibido calzado conductor no debe usarlo desde su lugar de trabajo hasta sus hogares y regresar |

## Material(es) recomendado (s)

**INDICE DE SELECCIÓN DE GUANTES**

La selección del guante está basada en una presentación modificada de:
'Índice Forsberg de Rendimiento de Ropa'.
El(los) efecto(s) de la(s) siguiente(s) sustancia(s) es(son) tenido(s) en cuenta en la selección generada en computadora:
4226A Barniz Aislante Transparente

| Material | CPI |
|---|---|
| PE/EVAL/PE | A |
| PVA | A |
| TEFLON | A |
| BUTYL | C |
| BUTYL/NEOPRENE | C |
| HYPALON | C |
| NATURAL RUBBER | C |
| NEOPRENE | C |
| NEOPRENE/NATURAL | C |
| NITRILE | C |
| NITRILE+PVC | C |
| PE | C |
| PVC | C |
| VITON/BUTYL | C |

* CPI - Íncice Chemwatch de Rendimiento
A: Mejor Selección
B: Satisfactorio; puede degradarse después de 4 horas continuas de inmersión
C: Elección Mala a Peligrosa para inmersiones que no sean de corta duración
NOTA: Debido a que una serie de factores influirán el real rendimiento del guante, una selección final debe estar basada en una observación detallada.-
* Donde el guante sea usado durante un tiempo corto, casual o infrecuente, factores tales como 'sentimiento' o conveniencia (por ej. disponibilidad), pueden decidir

## Protección respiratoria

Filtro Tipo A de capacidad suficiente (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:2001, ANSI Z88 o el equivalente nacional)

Donde la concentración partículas/gas en la zona de respiración, es cercana o excede la "Norma de Exposición" (o ES), se requiere protección respiratoria.
El grado de protección varía con la pieza en el rostro y con la Clase de filtro; la naturaleza de protección varía con el Tipo de filtro.

| Factor de Protección | Respirador de Medio Rostro | Respirador de Rostro Completo | Respirador de Aire Forzado |
|---|---|---|---|
| 10 x ES | A-AUS | - | A-PAPR-AUS |
| 20 x ES | - | A-AUS | - |
| 100 x ES | - | A-2 | A-PAPR-2 ^ |

^ - Rostro completo

Las mascarillas de respiración con cartucho jamás se deben utilizar para ingresos de emergencias o en zonas cuyas concentraciones de vapor o contenido de oxígeno sean desconocidos. La persona que la lleve puesta debe saber que debe abandonar la zona contaminada de inmediato al detectar cualquier olor a través del respirador. El olor puede indicar que la mascarilla no funciona correctamente, que la concentración del vapor es muy elevada, o que la mascarilla no está colocada correctamente. Por estas limitaciones, solamente se considera apropiado el uso restringido de mascarillas de respiración con cartucho.

**Continuación...**

una elección de guantes que en cambio podrían ser inadecuados si se siguen usando durante mucho tiempo o frecuentemente. Un profesional calificado debería ser consultado.

### 8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver seccion 12

## SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

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

| | |
|---|---|
| **Apariencia** | incoloro |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Estado Físico** | líquido | **Densidad Relativa (Agua = 1)** | 0.957 |
| **Olor** | No Disponible | **Coeficiente de partición n-octanol / agua** | No Disponible |
| **Umbral de olor** | No Disponible | **Temperatura de Autoignición (°C)** | >415 |
| **pH (tal como es provisto)** | No Disponible | **temperatura de descomposición** | No Disponible |
| **Punto de fusión / punto de congelación (° C)** | No Disponible | **Viscosidad** | >20.5 |
| **Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)** | >126 | **Peso Molecular (g/mol)** | No Disponible |
| **Punto de Inflamación (°C)** | 27 | **Sabor** | No Disponible |
| **Velocidad de Evaporación** | No Disponible | **Propiedades Explosivas** | No Disponible |
| **Inflamabilidad** | Inflamable. | **Propiedaded Oxidantes** | No Disponible |
| **Límite superior de explosión (%)** | 7 | **Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)** | No Disponible |
| **Límite inferior de explosión (%)** | 1 | **Componente Volatil (%vol)** | No Disponible |
| **Presión de Vapor** | 1.2 | **Grupo Gaseoso** | No Disponible |
| **Hidrosolubilidad** | Parcialmente miscible | **pH como una solución (No Disponible%)** | No Disponible |
| **Densidad del vapor (Aire = 1)** | >3.9 | **VOC g/L** | No Disponible |
| **nanoforma Solubilidad** | No Disponible | **Características nanoforma de partículas** | No Disponible |
| **Tamaño de partícula** | No Disponible | | |

### 9.2. Información adicional

No Disponible

## SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

| | |
|---|---|
| **10.1.Reactividad** | Consulte la sección 7.2 |
| **10.2. Estabilidad química** | ▸ Presencia de materiales incompatibles.<br>▸ El producto es considerado estable.<br>▸ No ocurrirá polimerización peligrosa. |
| **10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas** | Consulte la sección 7.2 |
| **10.4. Condiciones que deben evitarse** | Consulte la sección 7.2 |
| **10.5. Materiales incompatibles** | Consulte la sección 7.2 |
| **10.6. Productos de descomposición peligrosos** | Consulte la sección 5.3 |

## SECCIÓN 11 Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

| | |
|---|---|
| **Inhalado** | El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón.<br>Inhalación de los vapores puede causar somnolencia y vértigo. Esto puede estar acompañado narcosis, reducción de la atención, pérdida de los reflejos y falta de coordinación. |

**Continuación...**

| | |
|---|---|
| | Los principales efectos de ésteres alifáticos simples son la narcosis e irritación y anestesia a concentraciones mas altas. Estos efectos se incrementan a medida que los pesos moleculares y puntos de ebullición también se incrementan. Síntomas de sobre-exposición incluyen depresión de sistema nervioso central, dolor de cabeza, somnolencia, mareo, coma y cambios en el comportamiento nervioso. Dificultades en el tracto respiratorio pueden producir irritación de la membrana mucosa, dispnea, y taquipnea, faringitis, bronquitis, neumotitis y, en exposiciones masivas, edema pulmonar (el cual puede ser retrasado). Efectos gastrointestinales incluyen náuseas, vómito, diarrea y calambres abdominales. Daños en el hígado y riñones pueden ser resultado de exposiciones masivas. |
| **Ingestión** | La ingestión del líquido puede causar aspiración hacia los pulmones con el peligro de ocasionar una neumonía química; resultando en consecuencias graves.(ICSC13733)<br>La ingestión accidental del material puede ser dañina para la salud del individuo. |
| **Contacto con la Piel** | No se cree que el contacto con la piel tenga efectos dañinos para la salud (según la clasificación de las Directivas CE); el material puede no obstante producir daños a la salud luego de penetrar a través de heridas, lesiones o abrasiones.<br>Exposición repetida puede causar quebradura de la piel, descamado o sequedad, siguiendo manipulación y uso normal.<br>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material<br>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.<br>Existe alguna evidencia que sugiere que el material puede causar inflamación moderada en la piel, ya sea después de contacto directo o después de un tiempo pasado el contacto. La repetida exposición puede causar dermatitis de contacto, la cual es caracterizada por enrojecimiento, hinchazón y ampollamiento. |
| **Ojo** | Existe alguna evidencia de que el material puede producir irritación en el ojo en algunas personas y producir daño al ojo en 24 horas o más después de su instilación. Se puede esperar inflamación severa con enrojecimiento. Puede presentarse daño a la córnea. A menos que se trate pronta y adecuadamente, puede ocurrir pérdida permanente de la visión. Puede ocurrir conjuntivitis luego de exposición repetida. |
| **Crónico** | La exposición a largo plazo a irritantes respiratorios puede dar lugar a enfermedad de las vías respiratorias involucrando dificultad respiratoria y problemas sistémicos relacionados.<br>Prolongado o repetido contacto con la piel puede causar sequedad con grietas, seguido por irritación y posible dermatitis.<br>La acumulación de sustancia, en el cuerpo humano, puede ocurrir y puede causar preocupación luego de exposición ocupacional repetida o a largo plazo. |

**4226A Barniz Aislante Transparente**

| TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
|---|---|
| No Disponible | No Disponible |

**acetato-de-n-butilo**

| TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
|---|---|
| Dérmico (conejo) DL50: 3200 mg/kg[2] | Eye ( human): 300 mg |
| Inhalación(rata) LC50; 0.74 mg/l4h[2] | Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE |
| Oral(conejo) LD50; 3200 mg/kg[2] | Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate |
| | Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1] |
| | Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1] |
| | Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate |

**heptan-2-ona**

| TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
|---|---|
| Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg[1] | Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1] |
| Inhalación(rata) LC50; >16.7 mg/l4h[1] | Piel: efecto adverso observado (irritante)[1] |
| Oral(rata) LD50; 1670 mg/kg[2] | Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1] |
| | Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild |
| | Skin (rabbit): Primary Irritant |

**ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto**

| TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
|---|---|
| Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg[1] | Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1] |
| Inhalación(rata) LC50; >2.5 mg/L4h[2] | Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1] |
| Oral(rata) LD50; 3129 mg/kg[1] | |

***Leyenda:*** *1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)*

| | |
|---|---|
| **4226A Barniz Aislante Transparente** | Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alergénicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante. |
| **ACETATO-DE-N-BUTILO** | El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.<br>El material puede causar irritación de la piel después de una prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel. |
| **HEPTAN-2-ONA** | El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel. |

**Continuación...**

| | |
|---|---|
| **ÁCIDO-2-ETILHEXANOICO,-SAL-DE-COBALTO** | Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patologénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agentes alergénico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustancia débilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agente alérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, con el que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico, las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica en más de 1% de las personas evaluadas.<br>No hay datos toxicológicos agudos significativos identificados en la búsqueda bibliográfica. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **toxicidad aguda** | ✗ | **Carcinogenicidad** | ✗ |
| **Irritación de la piel / Corrosión** | ✗ | **reproductivo** | ✗ |
| **Lesiones oculares graves / irritación** | ✗ | **STOT - exposición única** | ✓ |
| **Sensibilización respiratoria o cutánea** | ✗ | **STOT - exposiciones repetidas** | ✗ |
| **Mutación** | ✗ | **peligro de aspiración** | ✗ |

***Leyenda:*** ✗ *– Los datos no están disponibles o no llena los criterios de clasificación*
✓ *– Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible*

### 11.2.1. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

## SECCIÓN 12 Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

**4226A Barniz Aislante Transparente**

| PUNTO FINAL | Duración de la prueba (hora) | especies | Valor | fuente |
|---|---|---|---|---|
| No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible |

**acetato-de-n-butilo**

| PUNTO FINAL | Duración de la prueba (hora) | especies | Valor | fuente |
|---|---|---|---|---|
| EC50(ECx) | 96h | Pez | 18mg/l | 2 |
| LC50 | 96h | Pez | 18mg/l | 2 |
| EC50 | 72h | Las algas u otras plantas acuáticas | 246mg/l | 2 |
| EC50 | 48h | crustáceos | 32mg/l | 1 |

**heptan-2-ona**

| PUNTO FINAL | Duración de la prueba (hora) | especies | Valor | fuente |
|---|---|---|---|---|
| NOEC(ECx) | 72h | Las algas u otras plantas acuáticas | 42.68mg/l | 2 |
| LC50 | 96h | Pez | 131mg/l | 2 |
| EC50 | 72h | Las algas u otras plantas acuáticas | 75.5mg/l | 2 |
| EC50 | 48h | crustáceos | >90.1mg/l | 2 |

**ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto**

| PUNTO FINAL | Duración de la prueba (hora) | especies | Valor | fuente |
|---|---|---|---|---|
| NOEC(ECx) | 24h | Las algas u otras plantas acuáticas | 0.025mg/l | 2 |
| LC50 | 96h | Pez | 1.512mg/l | 2 |
| EC50 | 72h | Las algas u otras plantas acuáticas | 44.39mg/l | 2 |
| EC50 | 48h | crustáceos | 5.89mg/l | 2 |
| EC50 | 96h | Las algas u otras plantas acuáticas | 10.8mg/l | 2 |

***Leyenda:*** *Extraido de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Informacion ecotoxicologica - Toxicidad acuatica 4. Base de datos de ecotoxicologia de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuatica 5. Datos de evaluacion del riesgo acuatico del ECETOC 6. NITE (Japon) - Datos de bioconcentracion 7. METI (Japon) - Datos de bioconcentracion 8. Datos de vendedor*

Nocivo para los organismos acuáticos.
NO descargar en cloacas o vías fluviales.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

| Ingrediente | Persistencia | Persistencia: Aire |
|---|---|---|
| acetato-de-n-butilo | BAJO | BAJO |
| heptan-2-ona | BAJO | BAJO |

### 12.3. Potencial de bioacumulación

| Ingrediente | Bioacumulación |
|---|---|
| acetato-de-n-butilo | BAJO (BCF = 14) |
| heptan-2-ona | BAJO (LogKOW = 1.98) |

### 12.4. Movilidad en el suelo

**Continuación...**

| Ingrediente | Movilidad |
|---|---|
| acetato-de-n-butilo | BAJO (KOC = 20.86) |
| heptan-2-ona | BAJO (KOC = 24.01) |

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

| | P | B | T |
|---|---|---|---|
| Datos relevantes disponibles | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| PBT | ✗ | ✗ | ✗ |
| vPvB | ✗ | ✗ | ✗ |

| | |
|---|---|
| Cumplimento del Criterio PBT? | no |
| vPvB | no |

### 12.6. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

### 12.7. Otros efectos adversos

## SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

| | |
|---|---|
| **Eliminación de Producto / embalaje** | Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados.<br>Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar:<br>▸ Reducción<br>▸ Reutilización<br>▸ Reciclado<br>▸ Eliminación (si todos los demás fallan)<br>Este material puede ser reciclado si no fue usado, o si no ha sido contaminado como para hacerlo inadecuado para el uso previsto. Si ha sido contaminado, puede ser posible reciclar el producto por filtración, destilación o algún otro medio. También debe considerarse el tiempo en depósito al tomar decisiones de este tipo. Notar que las propiedades de un material pueden cambiar en el uso, y el reciclado o reutilización no siempre pueden ser apropiados.<br>▸ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües.<br>▸ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla.<br>▸ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero.<br>▸ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable.<br>▸ Reciclar donde sea posible.<br>▸ Consultar al fabricante por opciones de reciclaje o consultar a las autoridades locales o regionales de manejo de residuos si no es posible identificar un lugar apropiado de tratamiento o disposición.<br>▸ Eliminar mediante: Entierro en un relleno sanitario licenciado o Incineración en un aparato licenciado (luego de mezclar con material combustible apropiado)<br>▸ Descontaminar contenedores vacíos. Observar todas las etiquetas de seguridad hasta que los contenedores sean limpiados y destruidos. |
| **Opciones de tratamiento de residuos** | No Disponible |
| **Opciones de eliminación de aguas residuales** | No Disponible |

## SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

### Etiquetas Requeridas

| | |
|---|---|
| | cantidad limitada: 4226A-55ML, 4226A-1L, 4226A-3.78L |

### Transporte terrestre (ADR-RID)

| | |
|---|---|
| 14.1. **Número ONU** | 1263 |
| 14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** | PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, abrillantador, encáustico y base líquida para lacas) o PRODUCTOS PARA PINTURA (incluye solventes y diluyentes para pinturas) |
| 14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte** | Clase: 3<br>Riesgo Secundario: No Aplicable |
| 14.4. **Grupo de embalaje** | III |
| 14.5. **Peligros para el medio ambiente** | No Aplicable |
| 14.6. **Precauciones particulares para los usuarios** | Identificación de Riesgo (Kemler): 30<br>Código de Clasificación: F1 |

**Continuación...**

| | |
|---|---|
| Etiqueta | 3 |
| Provisiones Especiales | 163 367 650 |
| cantidad limitada | 5 L |
| Código de restricción del túnel | 3 (D/E) (E) |

**Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)**

| | |
|---|---|
| 14.1. **Número ONU** | 1263 |
| 14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** | PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, abrillantador, encáustico y base líquida para lacas) o PRODUCTOS PARA PINTURA (incluye solventes y diluyentes para pinturas) |
| 14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte** | Clase ICAO/IATA: 3<br>Subriesgo ICAO/IATA: No Aplicable<br>Código ERG: 3L |
| 14.4. **Grupo de embalaje** | III |
| 14.5. **Peligros para el medio ambiente** | No Aplicable |
| 14.6. **Precauciones particulares para los usuarios** | Provisiones Especiales: A3 A72 A192<br>Sólo Carga instrucciones de embalaje: 366<br>Sólo Carga máxima Cant. / Paq.: 220 L<br>Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga: 355<br>Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje: 60 L<br>Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje: Y344<br>Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje: 10 L |

**Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)**

| | |
|---|---|
| 14.1. **Número ONU** | 1263 |
| 14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** | PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, abrillantador, encáustico y base líquida para lacas) o PRODUCTOS PARA PINTURA (incluye solventes y diluyentes para pinturas) |
| 14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte** | Clase IMDG: 3<br>Subriesgo IMDG: No Aplicable |
| 14.4. **Grupo de embalaje** | III |
| 14.5. **Peligros para el medio ambiente** | No Aplicable |
| 14.6. **Precauciones particulares para los usuarios** | Número EMS: F-E, S-E<br>Provisiones Especiales: 163 223 367 955<br>Cantidades limitadas: 5 L |

**Transporte fluvial (ADN)**

| | |
|---|---|
| 14.1. **Número ONU** | 1263 |
| 14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** | PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, abrillantador, encáustico y base líquida para lacas) o PRODUCTOS PARA PINTURA (incluye solventes y diluyentes para pinturas) |
| 14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte** | 3 No Aplicable |
| 14.4. **Grupo de embalaje** | III |
| 14.5. **Peligros para el medio ambiente** | No Aplicable |
| 14.6. **Precauciones particulares para los usuarios** | Código de Clasificación: F1<br>Provisiones Especiales: 163; 367; 650<br>Cantidad Limitada: 5 L<br>Equipo necesario: PP, EX, A<br>Conos de fuego el número: 0 |

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC**

No Aplicable

**14.8. Transporte a granel de acuerdo con el Anexo V MARPOL y el Código IMSBC**

| Nombre del Producto | Grupo |
|---|---|
| acetato-de-n-butilo | No Disponible |

**Continuación...**

| Nombre del Producto | Grupo |
|---|---|
| heptan-2-ona | No Disponible |
| ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto | No Disponible |

### 14.9. Transporte a granel de acuerdo con el Código de ICG

| Nombre del Producto | Tipo de barco |
|---|---|
| acetato-de-n-butilo | No Disponible |
| heptan-2-ona | No Disponible |
| ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto | No Disponible |

## SECCIÓN 15 Información reglamentaria

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

**acetato-de-n-butilo se encuentra en las siguientes listas regulatorias**

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
Inventario EC de Europa
Reglamento (CE) No. 1272/2008 de la Unión Europea (UE) sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas - Anexo VI
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

**heptan-2-ona se encuentra en las siguientes listas regulatorias**

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
Inventario EC de Europa
Reglamento (CE) No. 1272/2008 de la Unión Europea (UE) sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas - Anexo VI
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

**ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto se encuentra en las siguientes listas regulatorias**

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las monografías de IARC - Grupo 2B: Posiblemente carcinógeno para los seres humanos
Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC
Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación
Inventario EC de Europa
Lista Internacional de la OMS de la Propuesta de límites de exposición ocupacional (OEL) Los valores de nanomateriales manufacturados (MnMs)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

Esta hoja de datos de seguridad está en conformidad con la siguiente legislación de la UE y sus adaptaciones - tanto como sea aplicable -: las Directivas 98/24 / CE, - 92/85 / CEE del Consejo, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Reglamento (UE) 2020/878; Reglamento (CE) nº 1272/2008, actualiza a través de ATP.

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia/mezcla

### el estado del inventario nacional

| Inventario de Productos Químicos | Estado |
|---|---|
| Australia - AIIC / Australia no industriales Uso | Sí |
| Canadá - DSL | Sí |
| Canadá - NDSL | No (acetato-de-n-butilo; heptan-2-ona; ácido-2-etilhexanoico,-sal-de-cobalto) |
| China - IECSC | Sí |
| Europa - EINEC / ELINCS / NLP | Sí |
| Japón - ENCS | Sí |
| Corea - KECI | Sí |
| Nueva Zelanda - NZIoC | Sí |
| Filipinas - PICCS | Sí |
| EE.UU. - TSCA | Sí |
| Taiwán - TCSI | Sí |
| Mexico - INSQ | Sí |
| Vietnam - NCI | Sí |
| Rusia - FBEPH | Sí |
| ***Leyenda:*** | *Sí = Todos los ingredientes están en el inventario*<br>*No = Uno o más de los ingredientes enumerados en CAS no están en el inventario. Estos ingredientes pueden estar exentos o requerirán registro.* |

## SECCIÓN 16 Otra información

| | |
|---|---|
| **Fecha de revisión** | 14/04/2022 |
| **Fecha inicial** | 12/04/2022 |

**Continuación...**

### Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

| | |
|---|---|
| **H302** | Nocivo en caso de ingestión. |
| **H302+H312+H332** | Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación |
| **H315** | Provoca irritación cutánea. |
| **H317** | Puede provocar una reacción alérgica en la piel. |
| **H332** | Nocivo en caso de inhalación. |
| **H411** | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

### Resumen de la versión de SDS

| Versión | Fecha de Actualizacion | Secciones actualizadas |
|---|---|---|
| 1.2 | 14/04/2022 | Salud crónica, Clasificación, Disposición, control de ingenieria, ingredientes, Protección Personal (otra), Protección personal (manos / pies), Propiedades físicas |

### Otros datos

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.
La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.
Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:
EN 166 Protección personal a los ojos
EN 340 Ropa protectora
EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
EN 13832 Calzado protector contra productos químicos
EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

### Definiciones y Abreviaciones

- PC-TWA: Concentración permisible-promedio ponderado en el tiempo
- PC－STEL: Concentración permisible-Límite de exposición a corto plazo
- IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
- ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
- STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TEEL: Límite de exposición temporal de emergencia
- IDLH: Concentraciones inmediatamente peligrosas para la vida o la salud
- ES: Estándar de exposición
- OSF: Factor de seguridad del olor
- NOAEL :Nivel sin efectos adversos observados
- LOAEL: Nivel de efecto adverso más bajo observado
- TLV: Valor Umbral límite
- LOD: Límite de detección
- OTV: Valor de umbral de olor
- BCF: Factores de bioconcentración
- BEI: Índice de exposición biológica
- AIIC: Inventario Australiano de Productos Químicos Industriales
- DSL: Lista de sustancias domésticas
- NDSL: Lista de sustancias no domésticas
- IECSC: Inventario de sustancias químicas existentes en China
- EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes
- ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas
- NLP: Ex-polímeros
- ENCS: Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes
- KECI: Inventario de productos químicos existentes en Corea
- NZIoC: Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
- PICCS: Inventario Filipino de productos químicos y sustancias químicas
- TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas
- TCSI: Inventario de sustancias químicas de Taiwán
- INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- NCI: Inventario químico nacional
- FBEPH: Registro Ruso de sustancias químicas y biológicas potencialmente peligrosas

### Razón para el Cambio

A-1.00 - Primer lanzamiento