

**Ficha de datos de seguridad  
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

fecha de impresión 27.06.2022 Número de versión 10 (sustituye la versión 7)

Revisión: 27.06.2022

**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**

- **1.1 Identificador de producto**
- **Nombre comercial:** WAKOL PU 4519 2K-PU-Acelerante
- **UFI:** P095-W03A-F00E-8SWD
- **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**  
No existen más datos relevantes disponibles.
- **Utilización del producto / de la elaboración** Catalizador
- **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**  
WAKOL GmbH  
Bottenbacher Str. 30  
D-66954 Pirmasens  
info@wakol.com  
+49 6331 8001 0
- **Área de información:**  
Departamento de seguridad del producto  
msds@wakol.de
- **1.4 Teléfono de emergencia:**  
Emergency CONTACT (24-Hour-Number):  
GBK GmbH +49 (0)6132-84463

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**

- **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS05 corrosión

Eye Dam. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.

- **2.2 Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**  
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
- **Pictogramas de peligro**



GHS05

- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**  
1,4-diazabicyclooctano
- **Indicaciones de peligro**  
H318 Provoca lesiones oculares graves.
- **Consejos de prudencia**  
P280 Llevar guantes de protección/equipo de protección para los ojos.  
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

( se continua en página 2 )

**Ficha de datos de seguridad  
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

fecha de impresión 27.06.2022 Número de versión 10 (sustituye la versión 7)

Revisión: 27.06.2022

**Nombre comercial: WAKOL PU 4519 2K-PU-Acelerante**

( se continua en página 1 )

- **2.3 Otros peligros**
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.

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

- **3.2 Mezclas**
- **Descripción** Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.
- **Componentes peligrosos:**  
CAS: 280-57-9 1,4-diazabicyclooctano  $\geq 3 - \leq 5\%$   
EINECS: 205-999-9 Flam. Sol. 1, H228; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315
- **Avisos adicionales** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios**

- **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
- **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.
- **En caso de contacto con la piel:**  
Limpiar con agua y jabón, y, a ser posible, también con polietilenglicol 400.
- **En caso de con los ojos:**  
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.
- **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**  
No existen más datos relevantes disponibles.

**SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**

- **5.1 Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras adecuadas:**  
CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.  
Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**  
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.

**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**  
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.  
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

( se continua en página 3 )

## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 27.06.2022 Número de versión 10 (sustituye la versión 7)

Revisión: 27.06.2022

**Nombre comercial: WAKOL PU 4519 2K-PU-Acelerante**

( se continua en página 2 )

- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**  
No dejar que se introduzca en el alcantarillado ni que contamine las aguas.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**  
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).  
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
- **6.4 Referencia a otras secciones**  
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.  
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.  
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura**  
Si se manipulan correctamente, no se requieren medidas especiales.
- **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
  - **Almacenaje:**
  - **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Conservar sólo en el envase original.
  - **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
  - **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**  
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- **8.1 Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**  
El producto no contiene cantidades relevantes de sustancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.
- **DNEL**

---

  - 25265-71-8 oxidipropanol**
    - Oral DNEL 24 mg/kg/day (consumer (long-term))
    - Dermal DNEL 51 mg/kg/day (consumer (long-term))  
84 mg/kg/day (workwr (long-term))
    - Inhalatorio DNEL 70 mg/m<sup>3</sup> (consumer (long-term))  
238 mg/m<sup>3</sup> (workwr (long-term))
  - 280-57-9 1,4-diazabicyclooctano**
    - Inhalatorio DNEL 3,6 mg/m<sup>3</sup> (workers (short-term))  
1,2 mg/m<sup>3</sup> (workwr (long-term))
- **PNEC**

---

  - 280-57-9 1,4-diazabicyclooctano**
    - PNEC 0,1 mg/l (freshwater)
    - 0,01 mg/l (sea water)
    - 1 mg/l (water - partially release)
    - 200 mg/l (purification plant)

( se continua en página 4 )

**Ficha de datos de seguridad  
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

fecha de impresión 27.06.2022 Número de versión 10 (sustituye la versión 7)

Revisión: 27.06.2022

**Nombre comercial: WAKOL PU 4519 2K-PU-Acelerante**

( se continua en página 3 )

PNEC 0,19 mg/kg (soil)  
0,13 mg/kg (sediment (sea water))  
1,3 mg/kg (sediment (freshwater))

· **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· **8.2 Controles de la exposición**

· **Controles técnicos apropiados** Sin datos adicionales, ver punto 7.

· **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**

· **Medidas generales de protección e higiene**

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

· **Protección de respiración:** Si el local está bien ventilado, no es necesario.

· **Protección de las manos**



Guantes de protección

Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.

· **Material de los guantes**

Caucho nitrílico

Espesor del material recomendado:  $\geq 0,35$  mm

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. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a partir de diferentes materiales, su calidad no puede ser evaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

· **Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

· **Protección de los ojos/la cara**



Gafas de protección herméticas

· **Protección de cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

· **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

· **Datos generales**

· **Estado físico**

Líquido

· **Color:**

Incoloro

· **Olor:**

Amoniaca

· **Umbral olfativo:**

No determinado.

· **Punto de fusión / punto de congelación**

Indeterminado.

· **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición**

150 °C

· **Inflamabilidad**

No aplicable.

· **Límite superior e inferior de explosividad**

· **Inferior:**

No determinado.

· **Superior:**

No determinado.

( se continua en página 5 )

**Ficha de datos de seguridad  
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

fecha de impresión 27.06.2022 Número de versión 10 (sustituye la versión 7)

Revisión: 27.06.2022

**Nombre comercial: WAKOL PU 4519 2K-PU-Acelerante**

( se continua en página 4 )

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| · <b>Punto de inflamación:</b>   | >110 °C                             |
| · <b>Temperatura de descomposición:</b>  | No determinado.                     |
| · <b>pH</b>  | No determinado.                     |
| · <b>Viscosidad</b>  |                                     |
| · <b>Viscosidad cinemática</b>   | No determinado.                     |
| · <b>Cinemática (calculado) a 40°C:</b>  |                                     |
| · <b>Dinámica a 20 °C:</b>   | 850 mPas (ISO 2555)                 |
| · <b>Solubilidad</b>   |                                     |
| · <b>Agua:</b>   | Poco o no mezclable.                |
| · <b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)</b>                                | No determinado.                     |
| · <b>Presión de vapor:</b>   | No determinado.                     |
| · <b>Densidad y/o densidad relativa</b>  |                                     |
| · <b>Densidad a 20 °C:</b>   | 1 g/cm <sup>3</sup> (EN ISO 2811-1) |
| · <b>Densidad relativa</b>   | No determinado.                     |
| · <b>Densidad de vapor</b>   | No determinado.                     |
| · <b>9.2 Otros datos</b>   |                                     |
| · <b>Aspecto:</b>  |                                     |
| · <b>Forma:</b>  | Líquido                             |
| · <b>Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad</b> |                                     |
| · <b>Temperatura de auto-inflamación:</b>  | El producto no es autoinflamable.   |
| · <b>Propiedades explosivas:</b>   | El producto no es explosivo.        |
| · <b>VOC:</b>  | 0,00 %                              |
| · <b>Modificación de estado</b>  |                                     |
| · <b>Tasa de evaporación:</b>  | No determinado.                     |
| · <b>Información relativa a las clases de peligro físico</b>                                       |                                     |
| · <b>Explosivos</b>  | suprimido                           |
| · <b>Gases inflamables</b>   | suprimido                           |
| · <b>Aerosoles</b>   | suprimido                           |
| · <b>Gases comburentes</b>   | suprimido                           |
| · <b>Gases a presión</b>   | suprimido                           |
| · <b>Líquidos inflamables</b>  | suprimido                           |
| · <b>Sólidos inflamables</b>   | suprimido                           |
| · <b>Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente</b>                                       | suprimido                           |
| · <b>Líquidos pirofóricos</b>  | suprimido                           |
| · <b>Sólidos pirofóricos</b>   | suprimido                           |
| · <b>Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo</b>                            | suprimido                           |
| · <b>Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua</b>                 | suprimido                           |
| · <b>Líquidos comburentes</b>  | suprimido                           |
| · <b>Sólidos comburentes</b>   | suprimido                           |
| · <b>Peróxidos orgánicos</b>   | suprimido                           |
| · <b>Corrosivos para los metales</b>   | suprimido                           |
| · <b>Explosivos no sensibilizados</b>  | suprimido                           |

( se continua en página 6 )

**Ficha de datos de seguridad  
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

fecha de impresión 27.06.2022 Número de versión 10 (sustituye la versión 7)

Revisión: 27.06.2022

**Nombre comercial: WAKOL PU 4519 2K-PU-Acelerante**

( se continua en página 5 )

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

- **10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.2 Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** Reacciona con ácidos fuertes y oxidantes.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica**

- **11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008**
- **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

**25265-71-8 oxidipropanol**

Oral LD50 &gt;5.000 mg/kg (rattus)

Dermal LD50 &gt;5.000 mg/kg (cuniculosus)

Inhalatorio LC50 &gt;6 mg/l (rattus)

**280-57-9 1,4-diazabiciclooctano**

Oral LD50 700 mg/kg (rattus)

- **En la piel:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones oculares graves o irritación ocular**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Mutagenicidad en células germinales**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **11.2 Información relativa a otros peligros**
- **Propiedades de alteración endocrina**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**SECCIÓN 12: Información ecológica**

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática**

**25265-71-8 oxidipropanol**

LC50/24h &gt;5.000 mg/l (piscarius)

EC50/48h &gt;100 mg/l (Daphnia magna)

( se continua en página 7 )

**Ficha de datos de seguridad**  
**según 1907/2006/CE, Artículo 31**

fecha de impresión 27.06.2022 Número de versión 10 (sustituye la versión 7)

Revisión: 27.06.2022

**Nombre comercial: WAKOL PU 4519 2K-PU-Acelerante**

( se continua en página 6 )

EC50/72h >100 mg/l (*Scenedesmus subspicatus*)EC10/16h >1.000 mg/l (*Pseudomonas putida*)**280-57-9 1,4-diazabicyclooctano**LC50/96h >100 mg/l (*Cyprinus carpio*)EC50/48h >100 mg/l (*Daphnia magna*)EC50/72h 180 mg/l (*Selenastrum capricornutum*)· **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.· **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.· **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.· **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**· **PBT:** No aplicable.· **mPmB:** No aplicable.· **12.6 Propiedades de alteración endocrina**

El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

· **12.7 Otros efectos adversos**· **Indicaciones medioambientales adicionales:**· **Instrucciones generales:**

Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasificación): escasamente peligroso para el agua

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**· **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**· **Recomendación:**

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

Debe ser sometido a un tratamiento especial conforme a las normativas oficiales.

· **Catálogo europeo de residuos**

08 00 00 RESIDUOS DE LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN (FFDU) DE REVESTIMIENTOS (PINTURAS, BARNICES Y ESMALTES VÍTREOS), ADHESIVOS, SELLANTES Y TINTAS DE IMPRESIÓN

08 04 00 Residuos de la FFDU de adhesivos y sellantes (incluyendo productos de impermeabilización)

08 04 09\* Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

· **Embalajes no purificados:**· **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**· **14.1 Número ONU o número ID**· **ADR, ADN, IMDG, IATA** suprimido· **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**· **ADR, ADN, IMDG, IATA** suprimido· **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**· **ADR, ADN, IMDG, IATA**· **Clase** suprimido

( se continua en página 8 )

**Ficha de datos de seguridad  
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

fecha de impresión 27.06.2022 Número de versión 10 (sustituye la versión 7)

Revisión: 27.06.2022

**Nombre comercial: WAKOL PU 4519 2K-PU-Acelerante**

( se continua en página 7 )

- **14.4 Grupo de embalaje**
- **ADR, IMDG, IATA** suprimido
- **14.5 Peligros para el medio ambiente:** No aplicable.
- **14.6 Precauciones particulares para los usuarios** No aplicable.
- **14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** No aplicable.
- **Transporte/datos adicionales:** No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.
- **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** suprimido

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

- **15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- **Directiva 2012/18/UE**
- **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **REGLAMENTO (CE) n° 1907/2006 ANEXO XVII Restricciones: 3**
- **Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II**  
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Reglamento nacional:**
- **VOC (EU):** 0,0 g/l
- **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

**SECCIÓN 16: Otra información**

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

- **Frases relevantes**  
H228 Sólido inflamable.  
H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H318 Provoca lesiones oculares graves.
- **Número de la versión anterior:** 7
- **Abreviaturas y acrónimos:**  
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Flam. Sol. 1: Sólidos inflamables – Categoría 1  
Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4

( se continua en página 9 )

**Ficha de datos de seguridad**  
**según 1907/2006/CE, Artículo 31**

fecha de impresión 27.06.2022    Número de versión 10 (sustituye la versión 7)

Revisión: 27.06.2022

**Nombre comercial: WAKOL PU 4519 2K-PU-Acelerante**

*Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2*  
*Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1*

( se continua en página 8 )