GEBRÜDER HEYL
Analysentechnik GmbH & Co. KG
Wasser ist unser Element

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006

fecha de impresión 08.10.2026 Revisión: 08.10.2026

Número de versión 13 (sustituye la versión 12)

*

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

· **1.1 Identificador de producto**

· **Nombre comercial:** **Duroval TI Titrationslösung**

· **UFI:** 7EWQ-P4TU-Y00W-FQ78

· **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**
· **Utilización del producto / de la elaboración**
Reactivos para análisis
EuPCS: PC-TEC-19 Reagents and laboratory chemical

· **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
· **Fabricante/distribuidor:**
Gebrüder Heyl
Analysentechnik GmbH & Co. KG
Orleansstraße 75 b
D-31135 Hildesheim
Teléfono +49 (0) 5121 2893390
Fax +49 (0) 5121 2893367
e-mail info@heylanalysis.de
Internet www.heylanalysis.de
· **Área de información:** product safety department

· **1.4 Teléfono de emergencia:**
Giftinformationszentrum Nord (GIZ Nord)
Teléfono +49 (0) 551 19240
nacional:
Servicio de Información Toxicológica (SIT)
Teléfono 91 562 04 20

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**
El producto no se ha clasificado de conformidad con el reglamento CLP.

· **2.2 Elementos de la etiqueta**
· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008** suprimido
· **Pictogramas de peligro** suprimido
· **Palabra de advertencia** suprimido
· **Indicaciónes de peligro** suprimido
· **Datos adicionales:**
EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.
· **2.3 Otros peligros**
· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
· **PBT:** No aplicable
· **mPmB:** No aplicable
· **Determinación de las propiedades de alteración endocrina** No aplicable

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· **3.2 Mezclas**
· **Descripción:**
Mezcla formada por las substancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008.
Agua CAS 7732-18-5

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 6381-92-6 EINECS: 205-358-3 Reg.nr.: 01-2119486775-20	Ácido etilendiaminotetraacético, sal disódica dihidrato STOT RE 2, H373 Acute Tox. 4, H332	1 – 2,5%

· **SVHC** No aplicable.

(se continua en página 2)

GEBRÜDER HEYL
Analysentechnik GmbH & Co. KG
Wasser ist unser Element

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006

fecha de impresión 08.10.2026 Revisión: 08.10.2026

Número de versión 13 (sustituye la versión 12)

Nombre comercial: Duroval TI Titrationslösung

(se continua en página 1)

· ***Indicaciones 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***
· ***Instrucciones generales:*** *Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.*
· ***En caso de inhalación del producto:***
Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.
· ***En caso de contacto con la piel:***
Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
En caso de irritaciones continuas de la piel, consultar un médico.
· ***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:***
Si la persona vomita estando tendida sobre la espalda, girarla hasta colocarla de costado.
Enjuagar la boca y beber mucha agua.
Proporcionar asistencia médica a la persona afectada.
· ***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 apropiadas:***
CO2, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.
· ***5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla***
No existen más datos relevantes disponibles.
· ***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***
Tener un equipo de protección individual.
· ***6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:***
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
· ***6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:***
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).
Evacuar el material recogido según las normativas vigentes.
Limpiar cuidadosamente el lugar del accidente. Son adecuadas las siguientes substancias:
Agua templada.
· ***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*** *No se requieren medidas especiales.*

(se continua en página 3)

GEBRÜDER HEYL
Analysentechnik GmbH & Co. KG
Wasser ist unser Element

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006

fecha de impresión 08.10.2026 Revisión: 08.10.2026

Número de versión 13 (sustituye la versión 12)

Nombre comercial: Duroval TI Titrationslösung

(se continua en página 2)

· **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.

· **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
· **Almacenamiento:**
· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Conservar sólo en el envase original.
· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con alimentos.
· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
Proteger del calor y de la luz directa del sol.
Almacenar el recipiente en un lugar bien ventilado.
· **Temperatura de almacenamiento recomendada:** 15 - 25 °C
· **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 substancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.
· **Indicaciones 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.
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
No comer, beber, fumar o esnifar tabaco durante el trabajo.
· **Protección respiratoria:**
Protección respiratoria en caso de formación de aerosoles o neblinas. Filtro: Tipo P2
Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.
· **Protección de las manos**
Utilizar guantes de acuerdo con la norma EN 374.
El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / substancia / preparado.
Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.
Antes de cada uso, comprobar el estado de los guantes de seguridad.
Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.
Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.
· **Material de los guantes**
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.
· **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.
· **Para el contacto permanente son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: ≥ 0,12 mm
Valor de permeación: Nivel = 6 (> 480 min)
· **Para protegerse contra salpicaduras son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: ≥ 0,12 mm
Valor de permeación: Nivel = 6 (> 480 min)

(se continua en página 4)

(se continua en página 3)

· **Protección de los ojos/la cara**
Se recomienda el uso de gafas de protección con arreglo al EN 166 durante el trasvase del producto.
· **Protección del 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:**	Inodoro
· **Umbral olfativo:**	No determinado
· **Punto de fusión / punto de congelación**	Indeterminado
· **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición**	Indeterminado
· **Inflamabilidad**	No aplicable
· **Límite superior e inferior de explosividad**	
· **Inferior:**	No determinado
· **Superior:**	No determinado
· **Punto de inflamación:**	Indeterminado.
· **Temperatura de auto-inflamación:**	No determinado.
· **Temperatura de descomposición:**	No determinado
· **pH a 20 °C**	10 (10%)
· **Viscosidad:**	
· **Cinemática:**	No determinado
· **Dinámica:**	No determinado
· **Solubilidad**	
· **agua:**	Completamente mezclable.
· **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**	No determinado
· **Presión de vapor:**	No determinado
· **Densidad y/o densidad relativa**	
· **Densidad a 20 °C:**	1,04 g/cm³
· **Densidad relativa**	No determinado
· **Densidad de vapor**	No determinado

· **9.2 Otros datos**	
· **Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad**	
· **Temperatura de ignición:**	El producto no es autoinflamable.
· **Propiedades explosivas:**	El producto no es explosivo.
· **Cambio de estado**	
· **Tasa de evaporación:**	No determinado

· **Información relativa a las clases de peligro físico**	
· **Explosivos**	suprimido
· **Gases inflamables**	suprimido
· **Aerosoles**	suprimido
· **Gases comburentes**	suprimido
· **Gases a presión**	suprimido
· **Líquidos inflamables**	suprimido
· **Sólidos inflamables**	suprimido
· **Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente**	suprimido
· **Líquidos pirofóricos**	suprimido

(se continua en página 5)

GEBRÜDER HEYL
Analysentechnik GmbH & Co. KG
Wasser ist unser Element

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006

fecha de impresión 08.10.2026 Revisión: 08.10.2026

Número de versión 13 (sustituye la versión 12)

Nombre comercial: Duroval TI Titrationslösung

(se continua en página 4)

· **Sólidos pirofóricos**	suprimido
· **Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo**	suprimido
· **Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua**	suprimido
· **Líquidos comburentes**	suprimido
· **Sólidos comburentes**	suprimido
· **Peróxidos orgánicos**	suprimido
· **Corrosivos para los metales**	suprimido
· **Explosivos no sensibilizados**	suprimido

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** No se conocen reacciones peligrosas.
· **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:** Gases nitrosos

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:**

CAS: 6381-92-6 Ácido etilendiaminotetraacético, sal disódica dihidrato

Oral	LD50	2.800 mg/kg (rat)

· **Efecto estimulante primario:**
· **Corrosión o irritación cutáneas**
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

(se continua en página 6)

Nombre comercial: Duroval TI Titrationslösung

(se continua en página 5)

SECCIÓN 12: Información ecológica

· **12.1 Toxicidad**
· **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
· **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:**
· **Indicaciones 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:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

· **Embalajes sin limpiar:**
· **Recomendación:**
Los embalajes que no se pueden limpiar, deben desecharse de la misma manera que la sustancia.
Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.
· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

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
· **14.4 Grupo de embalaje**	
· **ADR, IMDG, IATA**	suprimido
· **14.5 Peligros para el medio ambiente:**	
· **Contaminante marino:**	No
· **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

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006

fecha de impresión 08.10.2026 Revisión: 08.10.2026

Número de versión 13 (sustituye la versión 12)

Nombre comercial: Duroval TI Titrationslösung

(se continua en página 6)

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 (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP)**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **REGLAMENTO (UE) No 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **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 (UE) 2019/1148**

· **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **REGLAMENTO (UE) 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Disposiciones nacionales:**

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:**
Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.
Tener en cuenta las limitaciones de empleo para las mujeres embarazadas o en período de lactancia.

· **Demás disposiciones, limitaciones y decretos prohibitivos**

· **Sustancias altamente preocupantes (SVHC) según REACH, artículo 57**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **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 contratual.
Esta ficha de datos de seguridad cumple el Reglamento (CE) n° 1907/2006, Artículo 31, modificado por el Reglamento (UE) 2020/878.

· **Frases relevantes**
H332 Nocivo en caso de inhalación.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

· **Persona de contacto:** product safety department
· **Fecha de la versión anterior:** 11.11.2024

(se continua en página 8)

GEBRÜDER HEYL
Analysentechnik GmbH & Co. KG
Wasser ist unser Element

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006

fecha de impresión 08.10.2026 Revisión: 08.10.2026

Número de versión 13 (sustituye la versión 12)

Nombre comercial: Duroval TI Titrationslösung

(se continua en página 7)

· **Número de la versión anterior:** 12
· **Abreviaturas y acrónimos:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
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)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4
STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) – Categoría 2
· ***** Datos modificados en relación a la versión anterior**