



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

### 1.1 Identificador de producto

· **Nombre comercial:** **Duroval Indikator flüssig**

· **UFI:** DTUA-YHN6-A10V-VH42

### 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**

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

· **Área de información:** product safety department

Teléfono +49 (0) 5121 2893390

Fax +49 (0) 5121 2893367

e-mail [info@heylandanalysis.de](mailto:info@heylandanalysis.de)

Internet [www.heylandanalysis.de](http://www.heylandanalysis.de)

### 1.4 Teléfono de emergencia:

Giftinformationszentrum Nord

Teléfono +49 (0) 551 19240

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008**



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.

### 2.2 Elementos de la etiqueta

· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008**

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

· **Pictogramas de peligro**



GHS07

· **Palabra de advertencia** Atención

· **Indicaciones de peligro**

H319 Provoca irritación ocular grave.

· **Consejos de prudencia**

P280

Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

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.

P337+P313

Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

( se continua en página 2 )



**Nombre comercial: Duroval Indikator flüssig**

( se continua en página 1 )

- **Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml**
- **Pictogramas de peligro**



GHS07

- **Palabra de advertencia** Atención
- **Indicaciones de peligro** suprimido
- **Consejos de prudencia** suprimido
- **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 sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008.

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 110-97-4 EINECS: 203-820-9 Número de clasificación: 603-083-00-7 Reg.nr.: 01-2119475444-34	1,1'-iminodipropán-2-ol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	10 – 25%
CAS: 102-71-6 EINECS: 203-049-8 Reg.nr.: 01-2119486482-31	2,2',2"-nitritrietanol sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	2,5 – 10%
CAS: 60-00-4 EINECS: 200-449-4 Número de clasificación: 607-429-00-8 Reg.nr.: 01-2119486399-18	Ácido edético ⚠ Eye Irrit. 2, H319	1 – 2,5%
CAS: 547-58-0 EINECS: 208-925-3	metilnaranja ⚠ Acute Tox. 3, H301	≤ 1%

· **SVHC** No aplicable.

· **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:**  
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad. 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.

( se continua en página 3 )



**Nombre comercial: Duroval Indikator flüssig**

( se continua en página 2 )

- **En caso de con los ojos:**  
*Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y 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:**  
*CO<sub>2</sub>, 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**  
*Durante un incendio pueden liberarse:  
Oxidos azoicos (NO<sub>x</sub>)*
- **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).  
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.  
Asegurar suficiente ventilación.  
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**  
*Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.  
Evitar la formación de aerosoles.*
- **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.*

( se continua en página 4 )



**Nombre comercial: Duroval Indikator flüssig**

( se continua en página 3 )

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:**

**CAS: 102-71-6 2,2',2''-nitritrietanol**

LEP Valor de larga duración: 5 mg/m<sup>3</sup>

· **Información reglamentaria LEP:** Límites de exposición profesional para agentes químicos

· **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.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

No comer, beber, fumar o esnifar tabaco durante el trabajo.

· **Protección respiratoria:**

Protección respiratoria en caso de formación de aerosoles o neblinas. Filtro: Tipo A

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**



Guantes de protección

Utilizar guantes de acuerdo con la norma EN 374.

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / 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:  $\geq 0,4$  mm

Valor de permeación: Nivel = 6 (> 480 min)

· **Para protegerse contra salpicaduras son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**

Caucho nitrílico

( se continua en página 5 )



**Nombre comercial: Duroval Indikator flüssig**

( se continua en página 4 )

Espesor del material recomendado:  $\geq 0,12$  mm

Valor de permeación: Nivel = 2 (> 30 min)

· **Protección de los ojos/la cara**



Gafas de protección herméticas con arreglo al EN 166

· **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:**

Verde

· **Olor:**

Característico

· **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 (100 g/l) a 20 °C**

10,8

· **Viscosidad:**

· **Cinemática:**

No determinado.

· **Dinámica:**

No determinado.

· **Solubilidad**

· **agua:**

Completamente mezclable.

· **Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**

No determinado.

· **Presión de vapor:**

No determinado.

· **Densidad y/o densidad relativa**

· **Densidad a 20 °C:**

1,11 g/cm<sup>3</sup>

· **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

( se continua en página 6 )



**Nombre comercial: Duroval Indikator flüssig**

( se continua en página 5 )

- **Gases comburentes** suprimido
- **Gases a presión** suprimido
- **Líquidos inflamables** suprimido
- **Sólidos inflamables** suprimido
- **Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente** suprimido
- **Líquidos pirofóricos** suprimido
- **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:**  
 Reacción de neutralización exotérmica con los ácidos.  
 En condiciones especiales, formación de nitrosaminas en presencia de nitritos y de reactivos nitrosantes.
- **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:**  
 Ácidos, nitritos, reactivos nitrosantes.  
 No usar aparatos de aluminio, de cobre ó basados en aleaciones de estos materiales.
- **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: 110-97-4 1,1'-iminodipropan-2-ol**

Oral	LD50	> 2.000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 8.000 mg/kg (rabbit)

**CAS: 102-71-6 2,2',2"-nitrilotrietanol**

Oral	LD50	> 2.000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 2.000 mg/kg (rabbit)

**CAS: 60-00-4 Ácido edético**

Oral	LD50	> 2.000 – 4.500 mg/kg (rat)
Inhalatorio	LC50/6 h	1.000 – 5.000 mg/l (rat)

**CAS: 547-58-0 metilnaranja**

Oral	LD50	60 mg/kg (rat)
------	------	----------------

( se continua en página 7 )





**Nombre comercial: Duroval Indikator flüssig**

( se continua en página 6 )

- **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** Provoca irritación ocular grave.
- **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:** 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 (autoclasiación): 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.  
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.

( se continua en página 8 )



**Nombre comercial: Duroval Indikator flüssig**

· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza. ( se continua en página 7 )

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

· <b>14.1 Número ONU o número ID</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	suprimido
· <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	suprimido
· <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b> · <b>Clase</b>	suprimido
· <b>14.4 Grupo de embalaje</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	suprimido
· <b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b> · <b>Contaminante marino:</b>	No
· <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	No aplicable.
· <b>14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b>	No aplicable.
· <b>Transporte/datos adicionales:</b>	No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.
· <b>"Reglamentación Modelo" de la UNECE:</b>	suprimido

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

· <b>15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla</b> · <b>Directiva 2012/18/UE</b> · <b>Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I</b> ninguno de los componentes está incluido en una lista
· <b>REGLAMENTO (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP)</b> ninguno de los componentes está incluido en una lista
· <b>REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII Restricciones: 3</b>
· <b>REGLAMENTO (UE) No 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos</b> ninguno de los componentes está incluido en una lista
· <b>Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II</b> ninguno de los componentes está incluido en una lista
· <b>REGLAMENTO (UE) 2019/1148</b>
· <b>Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)</b> ninguno de los componentes está incluido en una lista
· <b>Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES</b> ninguno de los componentes está incluido en una lista

( se continua en página 9 )





fecha de impresión 21.10.2024

Revisión: 21.10.2024

Número de versión 15 (sustituye la versión 14)

**Nombre comercial: Duroval Indikator flüssig**

( se continua en página 8 )

· **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 contractual.

Esta ficha de datos de seguridad cumple el Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31, modificado por el Reglamento (UE) 2020/878.

· **Frases relevantes**

H301 Tóxico en caso de ingestión.

H319 Provoca irritación ocular grave.

· **Persona de contacto:** product safety department

· **Fecha de la versión anterior:** 22.04.2024

· **Número de la versión anterior:** 14

· **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)

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. 3: Toxicidad aguda – Categoría 3

Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2

· **\* Datos modificados en relación a la versión anterior**