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

fecha de impresión 23.07.2018 | Número de versión 2 | Revisión: 27.06.2018

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

· **1.1 Identificador del producto**

· **Nombre comercial:** **KS408 - ACD2 - Acidity HR Titrant**

· **Número del artículo:** 56Z040898, 56L040865, 56U040865

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

· **Utilización del producto / de la elaboración:** reactivo para análisis de agua

· **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

· **Fabricante/distribuidor:**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
phone: +49 231 94510-0
e-mail: sales@tintometer.de

Tintometer GmbH
Division AQUALYTIC®
Schleefstr. 12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.aqualytic.de
phone: +49 231 94510-755
e-mail: sales@aqualytic.de

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@tintometer.com

· **Área de información:**
e-mail: sds@tintometer.de
Departamento de seguridad del producto

· **1.4 Teléfono de emergencia:**
+34 91 114 2520
Idioma: inglés y español

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

Met. Corr.1	H290	Puede ser corrosivo para los metales.
Skin Corr. 1A	H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
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.

(se continua en página 2)

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

fecha de impresión 23.07.2018 Número de versión 2 Revisión: 27.06.2018

Nombre comercial: KS408 - ACD2 - Acidity HR Titrant

(se continua en página 1)

· **Pictogramas de peligro**

GHS05

· **Palabra de advertencia** Peligro
· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
hidróxido de sodio
· **Indicaciónes de peligro**
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
· **Consejos de prudencia**

P260	No respirar el la niebla/los vapores/el aerosol.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
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.
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.
P308+P310	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

· **2.3 Otros peligros** Es muy importante tratar inmediatamente las cauterizaciones para evitar lesiones de difícil curación.
· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· **3.2 Mezclas**
· **Descripción** solución acuosa

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Número de clasificación: 011-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	hidróxido de sodio	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314	10-20%

· **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**
· **Instrucciones generales:** Eliminar inmediatamento toda prenda ensuciada con el producto.
· **En caso de inhalación del producto:**
Procurar que exista aire
Avisar inmediatamente al médico
· **En caso de contacto con la piel:**
Lavar enseguida glicol polietilénico 400.
Lavar enseguida con agua.
Un tratamiento médico inmediato es imperativo, ya que las cauterizaciones no tratadas producen heridas de difícil curación.
· **En caso de con los ojos:**
Enjuagar durante varios minutos (menos durante 15 min) los ojos entornados con agua corriente.
Avisar inmediatamente al médico
· **En caso de ingestión:**
Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).
No provocar el vómito, pedir en seguida asistencia médica.
· **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**
Fuerte efecto cáustico
Tras aspiración:
Tos
Disnea (asfixia)
Tras ingestión:

(se continua en página 3)

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

fecha de impresión 23.07.2018 Número de versión 2 Revisión: 27.06.2018

Nombre comercial: KS408 - ACD2 - Acidity HR Titrant

(se continua en página 2)

Dolores de estómago
Dolores
· **Riesgos** Peligro de perforación de estómago
· **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**
En caso de ingestión o de vómito existe el peligro de penetración en los pulmones.
Control posterior de posibles neumonías y edemas pulmonares.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

· **5.1 Medios de extinción**
· **Sustancias extintoras adecuadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
· **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
El producto no es combustible.
Posible formacíon 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 aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental
Llevar puesto traje de protección completa
· **Otras indicaciones**
El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.
Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.
Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

· **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
· **Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
Evitar el contacto con la sustancia.
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
· **Consejos para el personal de emergencia:** Equipo de protección: véase sección 8
· **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
· **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Utilizar un neutralizador.
(disoluciones ácidas ligeras)
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante universal).
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
· **6.4 Referencia a otras secciones**
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**
· **Consejos para una manipulación segura:** Evitar la formación de aerosoles.
· **Medidas de higiene:**
No respirar los gases /vapores /aerosoles.
Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
No comer, beber ni fumar durante su utilización.

· **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
· **Almacenaje**
· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.
· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con metales.
· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
Protegerlo del efecto de la luz
Proteger de la humedad y del agua.
· **Temperatura de almacenamiento recomendada** 20°C +/- 5°C (aprox. 68°F)

(se continua en página 4)

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

fecha de impresión 23.07.2018 Número de versión 2 Revisión: 27.06.2018

Nombre comercial: KS408 - ACD2 - Acidity HR Titrant

(se continua en página 3)

· **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: 1310-73-2 hidróxido de sodio	
LEP (ES)	Valor de corta duración: 2 mg/m³

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

· **DNEL**
Nivel sin efecto derivado (DNEL)

CAS: 1310-73-2 hidróxido de sodio		
Inhalatorio	DNEL	1 mg/m³ (Trabajador/prolongado/efectos locales)
		1 mg/m³ (Consumidor/prolongado/efecto locales)

· **Procedimientos de control recomendados:**
Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

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

· **8.2 Controles de la exposición**

· **Disposiciones de ingeniería:**
Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen pr ioridad ante el uso de equipos de protección personal.
Ver punto 7.

· **Equipo de protección personal**
· **Protección de respiración:** Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
· **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro P2
· **Protección de manos:**
Guantes - resistentes a los agentes alcalinos
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**
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: $\geq$ 0,11 mm
· **Tiempo de penetración del material de los guantes**
Tiempo de penetración: Level = 1 (< 10 min)
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
· **Protección de ojos:** Gafas de protección herméticas
· **Protección de cuerpo:** Ropa protectora resistente a los agentes alcalinos

· **Limitación y control de la exposición ambiental:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

· **Aspecto:**	
Forma / Estado físico:	Líquido
Color:	Incoloro
· **Olor:**	Inodoro
· **Umbral olfativo:**	No aplicable.
· **valor pH a 20°C:**	13,5 Fuertemente alcalino
· **Punto de fusión /punto de congelación:**	Indeterminado
· **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:**	100°C
· **Punto de inflamación:**	No aplicable.

(se continua en página 5)

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

fecha de impresión 23.07.2018 Número de versión 2 Revisión: 27.06.2018

Nombre comercial: KS408 - ACD2 - Acidity HR Titrant

(se continua en página 4)

· **Inflamabilidad (sólido, gaseiforme):**	No aplicable.
· **Temperatura de descomposición:**	No determinado.
· **Temperatura de auto-inflamación:**	El producto no es autoinflamable.
· **Propiedades explosivas:**	El producto no es explosivo.
· **Límites de inflamabilidad o de explosividad:**	
Inferior:	No aplicable.
Superior:	No aplicable.
· **Propiedades comburentes:**	Ningún
· **Presión de vapor:**	No determinado.
· **Densidad a 20°C:**	1,12 g/cm³
· **Densidad relativa:**	No determinado.
· **Densidad de vapor:**	No determinado.
· **Tasa de evaporación:**	No determinado.
· **Solubilidad(es):**	
Agua:	Completamente mezclable
· **Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:**	No determinado.
· **Viscosidad:**	No determinado.
· **Concentración del medio de solución:**	
Medios orgánicos de solución:	0,0 %
Agua:	> 80 %
Concentración del cuerpo sólido:	< 20 %
· **9.2 Otros datos**	No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

· **10.1 Reactividad** véase capítulo 10.3
· **10.2 Estabilidad química** Estable a temperatura ambiente.
· **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**
Corroe los metales.
Reacciones con metales bajo la formación de hidrógeno (Peligro de explosión!).
Corroe el aluminio
Con efecto sobre ácidos, se genera calor
· **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
· **10.5 Materiales incompatibles:**
metales
metales ligeros
materiales orgánicos
aluminio
cinc
· **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** véase capítulo 5

* SECCIÓN 11: Información toxicológica

· **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
· **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: 1310-73-2 hidróxido de sodio

Oral	LDLo	500 mg/kg (Conejo) (IUCLID)

· **Efecto estimulante primario:**
· **En la piel:**
Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
· **En el ojo:**
Provoca lesiones oculares graves.

(se continua en página 6)

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

fecha de impresión 23.07.2018 Número de versión 2 Revisión: 27.06.2018

Nombre comercial: KS408 - ACD2 - Acidity HR Titrant

(se continua en página 5)

¡Riesgo de ceguera!

· **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Información sobre los componentes:**		
CAS: 1310-73-2 hidróxido de sodio		
Sensibilización	Patch test (human)	(negativo)

· **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):**
Los datos siguientes se refieren a la mezcla:
· **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 de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Instrucciones adicionales toxicológicas:**
La ingestión produce un fuerte efecto cáustico en la boca y la faringe, así como el peligro de perforación del esófago y estómago.

* SECCIÓN 12: Información ecológica

· **12.1 Toxicidad**

· **Toxicidad acuática**	
CAS: 1310-73-2 hidróxido de sodio	
LC50	40,4 mg/l/48h (Ceriodaphnia sp.) (ECHA)

· **Tóxicidad de bacterias:**	
CAS: 1310-73-2 hidróxido de sodio	
EC50	22 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (15 min)

· **12.2 Persistencia y degradabilidad** .
· **Instrucciones adicionales:**
Preparación con componentes inorgánicos.
Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables para sustancias inorgánicas.
· **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**
La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).
· **12.6 Otros efectos adversos**
A pesar de la dilución forma todavia mezclas cáusticas con agua.
Efecto perjudicial por desviación del pH.
Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.
· **Riesgo para las aguas:**
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.

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.
Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

· **Catálogo europeo de residuos**	
16 05 07*	Productos químicos inorgánicos desechados que consisten en sustancias peligrosas o las contienen

· **Embalajes no purificados:**
· **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

(se continua en página 7)

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

fecha de impresión 23.07.2018 Número de versión 2 Revisión: 27.06.2018

Nombre comercial: KS408 - ACD2 - Acidity HR Titrant

(se continua en página 6)

· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· **14.1 Número ONU**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN1824
· **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	
· **ADR**	1824 HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN
· **IMDG, IATA**	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
· **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**	
· **ADR**	
· **Clase**	8 (C5) Materias corrosivas
· **Etiqueta**	8
· **IMDG, IATA**	
· **Class**	8 Materias corrosivas
· **Label**	8
· **14.4 Grupo de embalaje**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Peligros para el medio ambiente:**	No aplicable.
· **14.6 Precauciones particulares para los usuarios**	Atención: Materias corrosivas
· **Número Kemler:**	80
· **Número EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	Alkalis
· **Stowage Category**	A
· **Segregation Code**	SG35 Stow "separated from" acids.
· **14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC**	No aplicable.
· **Transporte/datos adicionales:**	
· **ADR**	
· **Cantidades limitadas (LQ)**	1L
· **Cantidades exceptuadas (EQ)**	Código: E2 Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 500 ml
· **Categoria de transporte**	2
· **Código de restricción del túnel**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(se continua en página 8)

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

fecha de impresión 23.07.2018 Número de versión 2 Revisión: 27.06.2018

Nombre comercial: KS408 - ACD2 - Acidity HR Titrant

(se continua en página 7)

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

· **Regulamento (CE) N° 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono:**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista
· **REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII** Restricciones: 3

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:** Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.

· **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 basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contratual.

· **Frases relevantes**
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

· **Indicaciones sobre la formación** Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

· **Abreviaturas y acrónimos:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
EC50: half maximal effective concentration
IC50: hallf maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
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
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
Met. Corr.1: Corrosivos para los metales – Categoría 1
Skin Corr. 1A: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1A
Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1

· **Fuentes** La información basan de fichas de datos de seguridad que la proveedor, obras de referencia y la literatura.