

## Ficha de Datos de Seguridad

En conformidad con Anexo II del REACH - Reglamento 2015/830

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

#### 1.1. Identificador del producto

Código **HI701-11B**  
 Denominación **Free Chlorine Certified Standard Cuvette - B**

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

Descripción/Usos **Patrón para la Validación de fotómetro HI 701.**

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

Razón social **Hanna Instruments S.A.S.**  
 Dirección **Cra 98 # 25G 10 Bodega 9**  
 Localidad y Estado **Bogotá D.C. Colombia**  
 Tel. **+57 601 5189995**

dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad **fds@hannacolombia.com**

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a **Para emergencias químicas 24 horas: Línea de Atención ARL SURA – SISTEMA: 018000511414 (Opción 1-1-3)**

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 2015/830.

Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

##### Clasificación e indicación de peligro:

Corrosivos para los metales, categoría 1	H290	Puede ser corrosivo para los metales.
Carcinogenicidad, categoría 1B	H350i	Puede provocar cáncer por inhalación.
Mutagenicidad en células germinales, categoría 2	H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
Toxicidad para la reproducción, categoría 1B	H360F	Puede perjudicar a la fertilidad.
Irritación ocular, categoría 2	H319	Provoca irritación ocular grave.
Irritación cutáneas, categoría 2	H315	Provoca irritación cutánea.
Sensibilización respiratoria, categoría 1B	H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
Sensibilización cutánea, categoría 1A	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 2	H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas de peligro:



### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros ... / >>

Palabras de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

- H290** Puede ser corrosivo para los metales.
- H350i** Puede provocar cáncer por inhalación.
- H341** Se sospecha que provoca defectos genéticos.
- H360F** Puede perjudicar a la fertilidad.
- H319** Provoca irritación ocular grave.
- H315** Provoca irritación cutánea.
- H334** Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
- H317** Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H411** Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- EUH208** Contiene: COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO  
 Puede provocar una reacción alérgica.

Reservado exclusivamente a usuarios profesional.

Consejos de prudencia:

- P201** Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
- P260** No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores, el aerosol.
- P273** Evitar su liberación al medio ambiente.
- P280** Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.
- P302+P352** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
- 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+P313** EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

Contiene: COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO

### 2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2. Mezclas

Contiene:

Identificación	x = Conc. %	Clasificación 1272/2008 (CLP)
<b>COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO</b> 24,79% - elemento metálico		
CAS	7791-13-1 $1 \leq x < 2,5$	<b>Carc. 1B H350i, Muta. 2 H341, Repr. 1B H360F, Acute Tox. 4 H302, Resp. Sens. 1B H334, Skin Sens. 1A H317, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=10, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: 1</b>
CE	231-589-4	
INDEX	027-004-00-5	
<b>ÁCIDO CLORHÍDRICO</b>		
CAS	7647-01-0 $1 \leq x < 5$	<b>Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: B</b>
CE	231-595-7	
INDEX	017-002-01-X	
Nº Reg.	01-2119484862-26	

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

**OJOS:** Quite las eventuales lentes de contacto. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 30/60 minutos, abriendo bien los párpados. Consulte inmediatamente a un médico.  
**PIEL:** Qúitese la indumentaria contaminada. Dúchese inmediatamente. Consulte inmediatamente a un médico.  
**INGESTIÓN:** Beba mayor cantidad de agua posible. Consulte inmediatamente a un médico. No provoque el vómito sin expresa autorización

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios ... / >>

del médico. INHALACIÓN: Llame inmediatamente a un médico. Lleve al sujeto al aire libre, lejos del lugar del accidente. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Se deben tomar precauciones adecuadas para el socorrista.

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

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

##### COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO

Reacciones alérgicas, efectos irritantes, Diarrea, Temblores, Síntomas de una intoxicación aguda de cobalto: descomposición, pérdida del apetito, descenso de la temperatura corporal y de la tensión sanguínea. Efecto tóxico sobre los riñones (albuminuria, anuria), corazón y páncreas.

##### ÁCIDO CLORHÍDRICO

ÁCIDO CLORHÍDRICO 37%: Irritación y corrosión, Tos, Insuficiencia respiratoria, efectos sobre el sistema cardiovascular, ¡Riesgo de ceguera!

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

Información no disponible.

### SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

##### MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS

Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.

##### MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS

Ninguno en particular.

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

##### PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO

Evite respirar los productos de la combustión.

##### ÁCIDO CLORHÍDRICO

ÁCIDO CLORHÍDRICO 37%: No combustible. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. El fuego puede provocar emanaciones de: Gas cloruro de hidrogeno

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

##### INFORMACIÓN GENERAL

Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.

##### EQUIPO

Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

### SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Bloquee la pérdida, si no hay peligro.

Utilizar adecuados dispositivos de protección (incluidos los equipos de protección individual indicados en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad), para prevenir la contaminación de la piel, de los ojos y de las prendas personales. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

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

Aspire el producto derramado en un recipiente idóneo. Evalúe la compatibilidad del producto con el recipiente a utilizar, consultando la sección 10. Absorba el producto restante con material absorbente inerte.

Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

### SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental ... / >>

#### 6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

### SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Garantice un adecuado sistema de toma de tierra para las instalaciones y las personas. Evite el contacto con los ojos y la piel. No inhale polvos, vapores o nieblas. No coma, beba ni fume durante el uso. Lávese las manos después del uso. Evite la dispersión del producto en el ambiente.

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

Conserve el producto solamente en el envase original. Conserve el producto en un lugar ventilado, lejos de fuentes ignición. Mantenga los recipientes herméticamente cerrados. Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Evite el recalentamiento. Evite los golpes violentos. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

Clase de almacenamiento TRGS 510 (Alemania): 6.1C

#### 7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

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

#### 8.1. Parámetros de control

Referencias Normativas:

DEU	Deutschland	TRGS 900 - Seite 1 von 69 (Fassung 29.03.2019)- Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzeitwerte
ESP	España	LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA 2019 (INSST)
HUN	Magyarország	A pénzügyminiszter 7/2018. (VIII. 29.) PM rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együ, Ttes rendelet módosításáról.
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
ROU	România	HOTĂRÂRE nr. 584 din 2 august 2018 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition, published 2018)
EU	OEL EU	Directiva (UE) 2019/1831; Directiva (UE) 2019/130; Directiva (UE) 2019/983; Directiva (UE) 2017/2398; Directiva (UE) 2017/164; Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE; Directiva 98/24/CE; Directiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2019

### SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual ... / >>

#### COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO

##### Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
VLA	ESP	0,02					
TLV	ROU	0,05					
WEL	GBR	0,1					
TLV-ACGIH		0,02					

##### Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,0006	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,00236	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	9,5	mg/kg/d
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	9,5	mg/kg/d
Valor de referencia para los microorganismos STP	0,37	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	10,9	mg/kg/d

##### Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Loc.	Sistém	Local.	Sistém crón.	Loc.	Sistém	Local. crón.	Sistém crón.
Oral	Agudos	agudos	VND	0,12 mg/kg bw/d				
Inhalación			0,014 mg/m3	VND			0,088 mg/m3	VND

#### ÁCIDO CLORHÍDRICO

##### Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
MAK	DEU	3	2				
VLA	ESP	7,6	5	15	10		
AK	HUN	8		16			
VLEP	ITA	8	5	15	10		
TLV	ROU	8	5	15	10		
WEL	GBR	2	1	8	5	gas and aerosol mists	
OEL	EU	8	5	15	10		
TLV-ACGIH				2 (C)			

##### Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,036	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,036	mg/l
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	0,045	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	0,036	mg/l

##### Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Loc.	Sistém	Local.	Sistém crón.	Loc.	Sistém	Local. crón.	Sistém crón.
Inhalación	Agudos	agudos			15 mg/m3	VND	8 mg/m3	VND

##### Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición prevista ; NPI = ningún peligro identificado.

#### COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO

Co - El método para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de la norma ISO 15202 - Valores límite biológicos, ACGIH: 15 µg/L Cobalt in urine (End of shift at end of workweek), DEU: 15 µg/L Cobalin Urin, Luft Cobalt 0.025 mg/Kubikmeter (Expositionsende bzw. Schichtende; bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten), ESP: 15 µg/L Cobalto en orina (Final de la semana laboral)

#### ÁCIDO CLORHÍDRICO

El método para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de la norma NIOSH 7903.

### 8.2. Controles de la exposición

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local.

Durante la elección de los equipos protectores personales pedir consejo a los proveedores de sustancias químicas.

Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Prever un sistema para el lavado ocular y una ducha de emergencia.

### SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual ... / >>

El producto deberá utilizarse en ciclo cerrado, en ambientes bien ventilados y en presencia de aspiraciones fuertes localizadas.

#### PROTECCIÓN DE LAS MANOS

Proteger las manos con guantes de trabajo de categoría III (ref. norma EN 374).

Para la elección definitiva del material de los guantes de trabajo se deben considerar: compatibilidad, degradación, tiempo de ruptura y permeabilidad.

En el caso de preparados para la resistencia de los guantes de trabajo, ésta debe ser verificada antes del uso dado que no es previsible.

Los guantes tienen un tiempo de uso que depende de la duración de la exposición.

#### PROTECCIÓN DE LA PIEL

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría II (ref. Reglamento 2016/425 y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

#### PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Usar gafas de protección herméticas (ref. norma EN 166).

#### PROTECCIÓN RESPIRATORIA

En caso de superación del valor umbral (ej. TLV-TWA) de una o varias sustancias presentes en el preparado, Usar una mascarilla con filtro de tipo B. Elegid la clase de la misma (1, 2 o 3) según la concentración límite de utilización. (ref. norma EN 14387). En presencia de gases o vapores de naturaleza distinta y/o gases o vapores con partículas (aerosoles, humos, nieblas, etc.) es necesario prever filtros de tipo combinado.

La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. La protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.

En caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al correspondiente TLV-TWA y en caso de emergencia, usar un autorrespirador de aire comprimido de circuito abierto (ref. norma EN 137) o bien un respirador con toma de aire exterior (ref. norma EN 138). Para elegir una protección idónea para las vías respiratorias, hacer referencia a la norma EN 529.

#### CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

No verter sin control los residuos del producto en los alcantarillados ni en los cursos de agua.

### SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

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

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	Líquido	
Color	rojo	
Olor	inodoro	
Umbral olfativo	No disponible	
pH	0,5	
Punto de fusión / punto de congelación	No disponible	
Punto inicial de ebullición	No disponible	
Intervalo de ebullición	No disponible	
Punto de inflamación	No aplicable	
Tasa de evaporación	No disponible	
Inflamabilidad (sólido, gas)	No disponible	
Límites inferior de inflamabilidad	No disponible	
Límites superior de inflamabilidad	No disponible	
Límites inferior de explosividad	No disponible	
Límites superior de explosividad	No disponible	
Presión de vapor	17,52 mmHg	
Densidad de vapor	No disponible	
Densidad relativa	1	
Solubilidad	soluble en agua	
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No disponible	
Temperatura de auto-inflamación	No disponible	
Temperatura de descomposición	No disponible	
Viscosidad	No disponible	
Propiedades explosivas	no aplicable	
Propiedades comburentes	No disponible	

#### 9.2. Otros datos

Sólidos totales (250°C / 482°F)	2,09 %
---------------------------------	--------

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

ÁCIDO CLORHÍDRICO

ÁCIDO CLORHÍDRICO 37%: Corrosivo en contacto con metales

### 10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO

Riesgo de explosión con: Metales alcalinos.

ÁCIDO CLORHÍDRICO

ÁCIDO CLORHÍDRICO 37%: Reacción exotérmica con: Aminas, permanganato de potasio, halogenatos, óxidos de semimetales, hidruros de semimetales, Aldehídos, éter vinilmetílico. Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: carburos, litio siliciuro, Flúor. Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con: Aluminio, hidruros, formaldehído, metales, soluciones fuerte de hidróxidos alcalinos, Sulfuros. Riesgo de explosión con: Metales alcalinos, ácido sulfúrico concentrado

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, atégase a las precauciones usuales para los productos químicos.

### 10.5. Materiales incompatibles

ÁCIDO CLORHÍDRICO

ÁCIDO CLORHÍDRICO 37%: álcalis, sustancias orgánicas, oxidantes fuertes y metales

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

ÁCIDO CLORHÍDRICO

ÁCIDO CLORHÍDRICO 37%: Por encima de la temperatura de descomposición, se pueden formar humos de ácido clorhídrico

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO

Toxicidad oral aguda, absorción, Síntomas: Temblores, Diarrea - Toxicidad aguda por inhalación, absorción, Síntomas: Irritaciones en las vías respiratorias - Toxicidad cutánea aguda, absorción, Irritación de la piel Consecuencias posibles: ligera irritación - Irritación ocular, Consecuencias posibles: ligera irritación - Sensibilización, Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. Puede provocar una reacción alérgica en la piel - Efectos CMR Carcinogenicidad: Puede provocar cáncer por inhalación - Mutagenicidad: Se sospecha que provoca defectos genéticos. Toxicidad para la reproducción: Puede perjudicar a la fertilidad.

ÁCIDO CLORHÍDRICO

ÁCIDO CLORHÍDRICO 37% - Mezcla- Toxicidad oral aguda, Síntomas: Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago- Toxicidad aguda por inhalación, Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias- Irritación de la piel, Mezcla provoca quemaduras - Irritación ocular, Mezcla provoca lesiones oculares graves. ¡Riesgo de ceguera! - Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única: órganos diana: Sistema respiratorio. Mezcla puede irritar las vías respiratorias

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

### SECCIÓN 11. Información toxicológica ... / >>

Información no disponible.

#### Efectos interactivos

Información no disponible.

#### TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

ÁCIDO CLORHÍDRICO LC50 (Inhalación)	4,74 mg/l/1h Rat
--	------------------

COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO LD50 (Oral)	766 mg/kg Rat
--	---------------

#### CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

Provoca irritación cutánea

#### LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

Provoca irritación ocular grave

#### SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

Sensibilizante para la piel  
Sensibilizante para las vías respiratorias  
Puede provocar una reacción alérgica.  
Contiene:  
COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO

#### MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

Se sospecha que provoca defectos genéticos

#### CARCINOGENICIDAD

Puede provocar cáncer

#### TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

Puede perjudicar a la fertilidad

#### TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

#### TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

#### PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

### SECCIÓN 12. Información ecológica

El producto debe ser considerado peligroso para el medio ambiente y es tóxico para los organismos acuáticos. Provocar, a largo plazo, efectos negativos en el ambiente acuático.

#### 12.1. Toxicidad



### SECCIÓN 12. Información ecológica ... / >>

ÁCIDO CLORHÍDRICO  
LC50 - Peces 282 mg/l/96h  
EC50 - Crustáceos 5E-05 mg/l/48h

COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO  
LC50 - Peces 1,512 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss  
EC50 - Crustáceos 6,8 mg/l/48h Ceriodaphnia dubia  
EC10 Algas / Plantas Acuáticas 0,023 mg/l/72h Pseudokirchnerella subcapitata  
NOEC crónica peces 0,739 mg/l Pimephales promelas

#### 12.2. Persistencia y degradabilidad

ÁCIDO CLORHÍDRICO  
Solubilidad en agua > 10000 mg/l  
Degradabilidad: dato no disponible

COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO  
Solubilidad en agua > 10000 mg/l  
Degradabilidad: dato no disponible

#### 12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

#### 12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

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

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

#### 12.6. Otros efectos adversos

ÁCIDO CLORHÍDRICO  
ÁCIDO CLORHÍDRICO 37%: A pesar de la dilución forma todavía mezclas causticas con agua. Efecto perjudicial por desviación del pH.  
La descarga en el ambiente debe ser evitada

### SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar si es posible. Los desechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes.  
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.  
El transporte de residuos puede estar sujeto al ADR.  
EMBALAJES CONTAMINADOS  
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

#### 14.1. Número ONU

ADR / RID, IMDG, IATA: 3082

ADR / RID: Según la Disposición Especial 375, este producto, cuando se encuentra envasado en recipientes de una capacidad  $\leq$  5Kg o 5L no tiene que cumplir con otras disposiciones del ADR/RID.

IMDG: Según la Sección 2.10.2.7 del Código IMDG, este producto, cuando se encuentra envasado en recipientes de una capacidad  $\leq$  5Kg o 5L no tiene que cumplir con otras disposiciones del Código IMDG.




IATA: Según la Disposición Especial A197, este producto, cuando se encuentra envasado en recipientes de una capacidad  $\leq$  5Kg o 5L no tiene que cumplir con otras disposiciones de la reglamentación IATA.

### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte ... / >>

#### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR / RID: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (COBALT II CHLORIDE)  
 IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (COBALT II CHLORIDE)  
 IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (COBALT II CHLORIDE)




#### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR / RID:	Clase: 9	Etiqueta: 9	
IMDG:	Clase: 9	Etiqueta: 9	
IATA:	Clase: 9	Etiqueta: 9	

#### 14.4. Grupo de embalaje

ADR / RID, IMDG, IATA: III

#### 14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR / RID:	Peligroso para el Medio Ambiente	
IMDG:	Marine Pollutant	
IATA:	Peligroso para el Medio Ambiente	

#### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR / RID:	HIN - Kemler: 90	Cantidades Limitadas: 5 L	Código de restricción en túnel: (E)
	Disposición Especial: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-F	Cantidades Limitadas: 5 L	
IATA:	Cargo:	Cantidad máxima: 450 L	Instrucciones embalaje: 964
	Pass.:	Cantidad máxima: 450 L	Instrucciones embalaje: 964
	Instrucciones especiales:	A97, A158, A197	

#### 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

Información no pertinente.

### SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/CE: E2

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

<u>Producto</u>		
Punto	3	
<u>Sustancias contenidas</u>		
Punto	28-30	COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)  
 COBALTO(II) CLORURO HEXAHIDRATO

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

### SECCIÓN 15. Información reglamentaria ... / >>

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reg. (CE) 649/2012:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Los trabajadores expuestos a este agente químico, peligroso para la salud, deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria llevada a cabo según las disposiciones de la directiva 2004/37/CE.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK 3: Muy peligroso para las aguas

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

Ha sido realizada una evaluación de seguridad química para las siguientes sustancias contenidas:

ÁCIDO CLORHÍDRICO

### SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

<b>Met. Corr. 1</b>	Corrosivos para los metales, categoría 1
<b>Carc. 1B</b>	Carcinogenicidad, categoría 1B
<b>Muta. 2</b>	Mutagenicidad en células germinales, categoría 2
<b>Repr. 1B</b>	Toxicidad para la reproducción, categoría 1B
<b>Acute Tox. 4</b>	Toxicidad aguda, categoría 4
<b>Skin Corr. 1B</b>	Corrosión cutáneas, categoría 1B
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritación ocular, categoría 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritación cutáneas, categoría 2
<b>STOT SE 3</b>	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3
<b>Resp. Sens. 1B</b>	Sensibilización respiratoria, categoría 1B
<b>Skin Sens. 1A</b>	Sensibilización cutánea, categoría 1A
<b>Aquatic Acute 1</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda, categoría 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 1
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 2
<b>H290</b>	Puede ser corrosivo para los metales.
<b>H350i</b>	Puede provocar cáncer por inhalación.
<b>H341</b>	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
<b>H360F</b>	Puede perjudicar a la fertilidad.
<b>H302</b>	Nocivo en caso de ingestión.
<b>H314</b>	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
<b>H319</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>H315</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>H335</b>	Puede irritar las vías respiratorias.
<b>H334</b>	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
<b>H317</b>	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
<b>H400</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
<b>H410</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>H411</b>	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- CAS NUMBER: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE NUMBER: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento CE 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization

### SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

- INDEX NUMBER: Número identificativo en el anexo VI del CLP- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento CE 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

#### BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Reglamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  4. Reglamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
  5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
  11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
  12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Reglamento (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  16. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Sitio web IFA GESTIS
  - Sitio web Agencia ECHA
  - Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

#### Nota para el usuario:

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto. Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto. Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados. Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

#### MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN

Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.  
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.  
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

#### Modificaciones con respecto a la revisión precedente:

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:  
01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 15 / 16.