

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 1/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)

## Ficha de Datos de Seguridad

En conformidad con Anexo II del REACH - Reglamento (UE) 2020/878

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

**1.1. Identificador del producto**

Denominación **REFAN ACID RP**  
UFI : **1C31-E009-900U-8E67**

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

Descripción/Uso: **Anticalcéreo para calderas y serpentines.**

Usos Identificados	Industriales	Profesionales	Consumidores
Ver Descripción.	PC: 20.	PC: 20.	PC: 20.
Usos Desaconsejados			

Se desaconsejan todos los usos distintos de los identificados como relevantes.

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

Razón social: **SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO**  
Dirección: **Corso Europa 85/91**  
Localidad y Estado: **20033 Solaro (Mi)**  
**Italia**  
**Tel. 0039 02 84505**  
**Fax 0039 02 84505479**

dirección electrónica de la persona competente,  
responsable de la ficha de datos de seguridad **regulatory@sksolkem.com**

**1.4. Teléfono de emergencia**


Para informaciones urgentes dirigirse a **Servicio de Información Toxicológica**  
**Teléfono: + 34 91 562 04 20 (solo emergencias toxicológicas)**  
**Información en español (24h/365 días)**

### 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) 2020/878. 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.
Iritación ocular, categoría 2	H319	Provoca irritación ocular grave.
Iritación cutáneas, categoría 2	H315	Provoca irritación cutánea.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3	H335	Puede irritar las vías respiratorias.

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 2/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)

## 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:



Palabras de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro:

**H290** Puede ser corrosivo para los metales.

**H319** Provoca irritación ocular grave.

**H315** Provoca irritación cutánea.

**H335** Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

**P261** Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol.

**P280** Llevar guantes / gafas / máscara de protección.

**P312** Si no se siente bien, comuníquese con un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o con un médico.

**P403+P233** Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

**P264** Lávese bien las manos después de su uso.

**P390** Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

**Contiene:** ACIDO CLORHÍDRICO


## 2.3. Otros peligros

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

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

# SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

## 3.2. Mezclas

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 3/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)

Contiene:

Identificación	x = Conc. %	Clasificación (CE) 1272/2008 (CLP)
<b>ACIDO CLORHÍDRICO</b>		
INDEX 017-002-01-X	17,5 ≤ x < 20	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
CE 231-595-7		Skin Corr. 1B H314: ≥ 25%, Skin Irrit. 2 H315: ≥ 10% - < 25%, Eye Dam. 1 H318: ≥ 25%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 10% - < 25%, STOT SE 3 H335: ≥ 10%
CAS 7647-01-0		
Reg. REACH 01-2119484862-27		
<b>MORFOLINA</b>		
INDEX 613-028-00-9	0 < x < 0,05	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318
CE 203-815-1		LD50 Oral: 1050 mg/kg, LD50 Cutánea: 500 mg/kg, LC50 Inhalación vapores: 35,1 mg/l/1h
CAS 110-91-8		

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

En caso de duda o en presencia de síntomas, póngase en contacto con un médico y muéstrele este documento.  
En caso de síntomas más graves, solicite asistencia médica inmediata.  
OJOS: Quite al accidentado las eventuales lentes de contacto, si la situación permite realizar esta operación fácilmente. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo bien los párpados. Consulte inmediatamente a un médico.  
PIEL: Quitar las prendas contaminadas. Lave inmediatamente con abundante agua corriente (y, si es posible, con jabón). Consultar a un médico. Evite ulteriores contactos con las prendas contaminadas.  
INGESTIÓN: No provoque el vómito sin expresa autorización del médico. Si el sujeto está inconsciente, no administre nada por vía oral. Consulte inmediatamente a un médico.  
INHALACIÓN: Lleve al sujeto al aire libre, lejos del lugar del accidente. En caso de síntomas respiratorios (tos, disnea, respiración dificultosa, asma), mantenga al accidentado en una posición que facilite la respiración. Si es necesario, administre oxígeno. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Consulte inmediatamente a un médico.

Protección de los socorristas

Se recomienda que el socorrista que ayuda a un sujeto que ha estado expuesto a una sustancia o una mezcla química utilice equipos de protección individual. La naturaleza de estas protecciones depende de la peligrosidad de la sustancia o de la mezcla, de la forma de exposición y del grado de contaminación. En ausencia de otras indicaciones más específicas, se recomienda utilizar guantes desechables en caso de posible contacto con líquidos biológicos. Para conocer los tipos de EPI más adecuados para la sustancia o de la mezcla, se remite a la sección 8.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

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

EFFECTOS RETARDADOS: Sobre la base de los datos disponibles, no se conocen casos de efectos retardados después de la exposición a este producto.

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

Si no se siente bien, comuníquese con un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o con un médico.

Elementos que deben estar a disposición en el lugar de trabajo para el tratamiento específico e inmediato

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 4/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)

Agua corriente para lavar la piel y los ojos.

**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.

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

INFORMACIÓN GENERAL  
 Enfrie 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.

**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**

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 5/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)

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):  
8B

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Referencias normativas:

CHE	Suisse / Schweiz	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA)
CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 10. května 2021, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α΄ 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατά την εργασία``»
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnimkemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 –

**REFAN ACID RP**

GBR	United Kingdom
EU	OEL EU

TLV-ACGIH

ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)  
EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)  
Directiva (UE) 2022/431; 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.  
ACGIH 2023

## ACIDO CLORHÍDRICO

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	CHE	3	2	6	4
VME/VLE	CHE	3	2	6	4
TLV	CZE	8	5,28	15	9,9
AGW	DEU	3	2	6	4
MAK	DEU	3	2	6	4
TLV	DNK			8 (C)	5 (C) E
VLA	ESP	7,6	5	15	10
VLEP	FRA			7,6	5
GVI/KGVI	HRV	8	5	15	10
VLEP	ITA	8	5	15	10
TLV	NOR	7		5 (C)	
TGG	NLD	8		15	
VLE	PRT	8	5	15	10
NDS/NDSch	POL	5		10	
TLV	ROU	8	5	15	10
NGV/KGV	SWE	3	2	6	4
NPEL	SVK	8	5	15	10
MV	SVN	8	5	16	10
WEL	GBR	2	1	8	5
OEL	EU	8	5	15	10
TLV-ACGIH				2,9 (C)	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 los microorganismos STP	0,036	mg/l

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


	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
Vía de exposición	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Inhalación					15 mg/m3		8 mg/m3	

## MORFOLINA

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas / Observaciones
------	--------	--------	------------	-----------------------

Al elegir el material de los guantes de trabajo, hay que tener en consideración cuanto sigue (véase la norma EN 374): compatibilidad, degradación, tiempo de permeabilidad.

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 8/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)

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.

Protéjase las manos con guantes del siguiente tipo:  
Material: Caucho nitrílico (NBR)  
Grosor: 0,4 mm  
Tiempo de penetración: 480 min

**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 (véase la norma EN ISO 16321).

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA**  
La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. Se aconseja llevar una mascarilla con filtro de tipo B.Elegid la clase de la misma (1, 2 o 3) según la concentración límite de utilización. (véase la norma EN 14387).  
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.


SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas


9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas


Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	Temperatura: 20 °C
Color	anaranjado	Temperatura: 20 °C
Olor	intenso	
Umbral olfativo	no determinado	
Punto de fusión / punto de congelación	< 0 °C	
Punto inicial de ebullición	100 °C	Método:ASTM D 1120
Inflamabilidad	no inflamable	
Límites inferior de explosividad	no disponible	Motivo para falta de dato:la mezcla es a base de agua.
Límites superior de explosividad	no disponible	Motivo para falta de dato:la mezcla es a base de agua.
Punto de inflamación	> 100 °C	Método:ASTM D 93
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	Motivo para falta de dato:la mezcla es a base de agua.
Temperatura de descomposición	no determinado	
pH	no disponible	Concentración: 5 % Temperatura: 20 °C
Viscosidad cinemática	no aplicable	
Solubilidad	soluble en agua	Temperatura: 20 °C
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	no disponible	Motivo para falta de dato:No aplicable a mezclas.
Presión de vapor	no disponible	

<div><div>Solkem</div><div>SK Solkem industries srl</div></div>	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO		Revisión N. 10
	REFAN ACID RP		Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 9/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)
<div>Densidad y/o densidad relativa1,1 kg/lMétodo:ASTM D 1298Temperatura: 15 °C</div> <div>Densidad de vapor relativanó disponible</div> <div>Características de las partículasno aplicable</div> <div>9.2. Otros datos</div> <div>9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico</div> <div>Información no disponible.</div> <div>9.2.2. Otras características de seguridad</div> <div>Tasa de evaporaciónno determinado</div> <div>VOC (Directiva 2010/75/UE)&lt; 0.01 % - &lt; 0.01gr/litro</div> <div>VOC (carbono volátil)&lt; 0.01 % - &lt; 0.01gr/litro</div> <div>Propiedades explosivasno explosivo</div> <div>Propiedades comburentesno aplicable</div>			
SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad			
10.1. Reactividad			
En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.			
ACIDO CLORHÍDRICO			
Corroe: metales.			
MORFOLINA			
En contacto con: agentes oxidantes fuertes,agentes reductores,ácidos fuertes,bases fuertes.Puede liberar: calor.			
10.2. Estabilidad química			
El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.			
ACIDO CLORHÍDRICO			
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.			
ACIDO CLORHÍDRICO			
Riesgo de explosión por contacto con: metales alcalinos,polvo de aluminio,cianuro de hidrógeno,alcohol.			
10.4. Condiciones que deben evitarse			

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 10/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)
<p>Ninguna en particular. De todos modos, atégase a las precauciones usuales para los productos químicos.</p> <p><b>10.5. Materiales incompatibles</b></p> <p>ACIDO CLORHÍDRICO</p> <p>Incompatible con: agentes reductores,agentes oxidantes,álcalis,metales,sustancias combustibles.</p> <p><b>10.6. Productos de descomposición peligrosos</b></p> <p>ACIDO CLORHÍDRICO</p> <p>Por descomposición, libera: humos de ácido clorhídrico.</p>		
SECCIÓN 11. Información toxicológica		
<p>En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación.</p> <p>Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al producto.</p>		
<b>11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008</b>		
<u>Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones</u>		
Información no disponible.		
<u>Información sobre posibles vías de exposición</u>		
Información no disponible.		
<u>Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo</u>		
Información no disponible.		
<u>Efectos interactivos</u>		
Información no disponible.		
<b>TOXICIDAD AGUDA</b>		
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)
<b>ACIDO CLORHÍDRICO</b>		
LC50 (Inhalación nieblas/polvos):		45,6 mg/l/5min
<b>MORFOLINA</b>		
LD50 (Cutánea):		500 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):		1050 mg/kg Rat
LC50 (Inhalación vapores):		35,1 mg/l/1h Rat

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10				
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 11/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)				
<p><u>CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS</u></p> <p>Provoca irritación cutánea</p> <p><u>LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR</u></p> <p>Provoca irritación ocular grave</p> <p><u>SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA</u></p> <p>No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro</p> <p><u>MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES</u></p> <p>No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro</p> <p><u>CARCINOGENICIDAD</u></p> <p>No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro</p> <p><u>TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN</u></p> <p>No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro</p> <p><u>TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA</u></p> <p>Puede irritar las vías respiratorias</p> <p><u>TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA</u></p> <p>No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro</p> <p><u>PELIGRO POR ASPIRACIÓN</u></p> <p>No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro</p> <p><b>11.2. Información sobre otros peligros</b></p> <p>Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.</p>						
<p><b>SECCIÓN 12. Información ecológica</b></p> <p>Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.</p> <p><b>12.1. Toxicidad</b></p> <table><tr><td>ACIDO CLORHÍDRICO</td><td></td></tr><tr><td>LC50 - Peces</td><td>20,5 mg/l/96h</td></tr></table>			ACIDO CLORHÍDRICO		LC50 - Peces	20,5 mg/l/96h
ACIDO CLORHÍDRICO						
LC50 - Peces	20,5 mg/l/96h					

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 12/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)
<div>EC50 - Crustáceos0,45 mg/l/48h</div> <div>EC50 - Algas / Plantas Acuáticas0,73 mg/l/72h</div> <div>EC10 Algas / Plantas Acuáticas0,364 mg/l/72h</div> <div>NOEC crónica algas / plantas acuáticas0,364 mg/l</div> <div>12.2. Persistencia y degradabilidad</div> <div>ACIDO CLORHÍDRICO</div> <div>Solubilidad en agua&gt; 10000 mg/l</div> <div>Degradabilidad: dato no disponible</div> <div>MORFOLINA</div> <div>Solubilidad en agua1000 - 10000 mg/l</div> <div>12.3. Potencial de bioacumulación</div> <div>MORFOLINA</div> <div>Coeficiente de distribución: n-octanol/agua-2,55</div> <div>BCF&lt; 0,65</div> <div>12.4. Movilidad en el suelo</div> <div>MORFOLINA</div> <div>Coeficiente de distribución: suelo/agua-0,6196</div> <div>12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB</div> <div>Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.</div> <div>12.6. Propiedades de alteración endocrina</div> <div>Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.</div> <div>12.7. Otros efectos adversos</div> <div>Información no disponible.</div> <div>SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación</div> <div>13.1. Métodos para el tratamiento de residuos</div> <div>Reutilizar si es posible. Los deshechos 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. La gestión de los residuos derivados de la utilización o dispersión de este producto debe organizarse de acuerdo con las normas de seguridad laboral. Véase la sección 8 para conocer la posible necesidad de EPI.</div> <div>EMBALAJES CONTAMINADOS</div>		

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 13/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)

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 o número ID

ADR / RID, IMDG, IATA:                      ONU 1789

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR / RID:                      ÁCIDO CLORHÍDRICO IN SOLUZIONE  
IMDG:                            HYDROCHLORIC ACID SOLUTION  
IATA:                             HYDROCHLORIC ACID SOLUTION

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR / RID:                      Clase: 8                      Etiqueta: 8  
  
IMDG:                            Clase: 8                      Etiqueta: 8  
  
IATA:                             Clase: 8                      Etiqueta: 8



14.4. Grupo de embalaje


ADR / RID, IMDG, IATA:                      II

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR / RID:                      NO  
IMDG:                            no contaminante marino  
IATA:                             NO

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Cantidades limitadas: 1 lt	Código de restricción en túnel: (E)
	Disposiciones especiales: 520		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Cantidades limitadas: 1 lt	
IATA:	Cargo:	Cantidad máxima: 30 L	Instrucciones embalaje: 855
	Pasajeros:	Cantidad máxima: 1 L	Instrucciones embalaje: 851
	Disposiciones especiales:	A3, A803	

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 14/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

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/UE: Ninguna

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

Producto  
Punto 3 - 40

Sustancias contenidas  
  
Punto 75

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 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 no deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria, siempre y cuando los resultados de la evaluación de los riesgos demuestren que existe sólo un moderado riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y que las medidas previstas por la directiva 98/24/CE estén siendo respetadas y sean suficientes para reducir el riesgo.

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 15/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

ACIDO CLORHÍDRICO

SECCIÓN 16. Otra información


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

Flam. Liq. 3	Líquidos inflamables, categoría 3
Met. Corr. 1	Corrosivos para los metales, categoría 1
Acute Tox. 3	Toxicidad aguda, categoría 3
Acute Tox. 4	Toxicidad aguda, categoría 4
Skin Corr. 1B	Corrosión cutáneas, categoría 1B
Skin Corr. 1C	Corrosión cutáneas, categoría 1C
Skin Corr. 1	Corrosión cutáneas, categoría 1
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves, categoría 1
Eye Irrit. 2	Irritación ocular, categoría 2
Skin Irrit. 2	Irritación cutáneas, categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H315	Provoca irritación cutánea.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

Sistema de descriptores de uso:

PC	20	Auxiliares tecnológicos como reguladores del ph, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes
----	----	--

- LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
  - ATE/ ETA: Estimación de Toxicidad Aguda
  - CAS: Número del Chemical Abstract Service
  - CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
  - CE: 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


 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisión N. 10
	REFAN ACID RP	Fecha de revisión 31/03/2025 Imprimida el 31/03/2025 Pag. N. 16/17 Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)

- 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
- INDEX: 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
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PMT: Persistente, móvil y tóxico
- 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: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable
- vPvM: Muy persistente y muy móvil
- 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) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
  4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  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) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Reglamento (UE) 2019/1148
  18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
  22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
  23. Reglamento delegado (UE) 2023/707
  24. Reglamento delegado (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
  25. Reglamento delegado (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
  26. Reglamento delegado (UE) 2024/197 (XXI 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:

 SK Solkem industries srl	<b>SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO</b>	Revisión N. 10  Fecha de revisión 31/03/2025  Imprimida el 31/03/2025  Pag. N. 17/17  Sustituye la revisión:9 (Imprimida el: 28/11/2024)
	<b>REFAN ACID RP</b>	
<p>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.</p> <p>Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.</p> <p>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.</p> <p>Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.</p> <p><b>MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Modificaciones con respecto a la revisión precedente:</p> <p>Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:</p> <p>01 / 08 / 12 / 16.</p>		