



QUIFRANSA
QUIMICA DEL FRANCOLÍ, S. A.
Subministrament de
Productes Químics

Polígon Industrial Constantí
C/ Alemanya, s/n
43120 – CONSTANTÍ
E-Mail: quifransa@quifransa.com
www.quifransa.com

Apartat 905 – 43080 TARRAGONA
Tels.: 977 52 00 33 – 977 52 00 34
Movil: 610 555 083
Fax: 977 52 02 16
C.I.F.: A43020080

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FS)

Documento nº:			Nombre:
Revisión nº:	9		ACIDO CLORHIDRICO
Fecha:	ABRIL/06		
Anula a:			

1. - IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DEL RESPONSABLE DE SU COMERCIALIZACIÓN.

Nombre:	ÁCIDO CLORHÍDRICO
Sinónimos:	Cloruro de hidrógeno solución, Espiritu de sal, Ácido muriático, Salfumant.
Usos de la sustancia:	<ul style="list-style-type: none">- Industria química, electrónica, farmacéutica.- Tratamiento de metales.- Regulación de pH y neutralización de disoluciones básicas.- Desincrustante.- Generación de disoluciones acuosas de dióxido de cloro para tratamiento de aguas.
Identificación de la empresa.	
Química del Francolí, S.A. Polígono Industrial de Constantí, C/Alemania, s/n 43120 CONSTANTÍ (TARRAGONA) Tel: 977/520033 977/520092 Fax: 977/520216	
Servicio Municipal de Información Toxicológica: 317.44.00	
Servicio Nacional de Información Toxicológica: 91-562.04.20	

2. - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

	Fórmula molecular: HCl	Peso Molecular: 36,47	Nº ONU: 1789
	CAS Nº: 7647-01-0 (gas) No (solución)	Número CEE: 017-002-01-x	EINECS Nº: 231-595-7

3. - IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

	Peligros para las personas: Corrosivo. Puede producir quemaduras en los ojos, la piel e irritar las mucosas.
	Peligros para el medio ambiente: Puede afectar la vida animal y vegetal por su carácter ácido, en función de la concentración y tiempo de exposición. Corrosivo.
	Peligros físico-químicos: En contacto con metales desprende hidrógeno. Reacciona con álcalis, hipocloritos, cloritos, cloratos, cianuros o sulfuros desprendiendo gases tóxicos. Sometido a alta temperatura, genera gases de cloruro de hidrógeno (corrosivo y tóxico). Mezclado con formaldehído genera el bis clorometil éter que es cancerígeno para los humanos.

4. - PRIMEROS AUXILIOS.

	Inhalación: Apartar al sujeto lo antes posible de la zona contaminada, transportarlo estirado, con el tronco elevado, a un lugar tranquilo, fresco y bien aireado. Reanimación respiratoria u oxígeno si fuera necesario. Evitar el enfriamiento (taparlo con una manta). Médico en todos los casos.
	Contacto con la piel: Sin perder tiempo, llevar al sujeto completamente vestido bajo la ducha. Retirar los zapatos, los calcetines y la ropa manchada, lavar la piel alcanzada con agua corriente. Médico de urgencia en todos los casos. Evitar enfriamiento (taparlo con una manta), procurar ropas limpias. Puede efectuarse un lavado posterior con solución de bicarbonato sódico.
	Contacto con los ojos: Sin perder tiempo, enjuagar los ojos con agua corriente durante 15 minutos, manteniendo los párpados ampliamente abiertos. Administrar un colirio analgésico (oxibuprocaina) en caso de dificultad para abrir los párpados.
	Ingestión: Médico de urgencia en todos los casos. Si el sujeto está consciente, hacer enjuagar la boca, dar de beber agua fresca o leche y no provocar el vómito. Si el sujeto está inconsciente, aflojar su cuello y las ropas ajustadas, recostarlo sobre su lado izquierdo en posición lateral de seguridad, reanimación respiratoria y oxígeno en caso necesario. Evitar el enfriamiento (taparlo con una manta).

5. - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

	Medios de extinción adecuados: Cortinas de agua para absorber gases y humos y para refrigerar equipos. Mantener los recipientes separados del foco del incendio o regarlos con agua si están expuestos al fuego.
	Medios de extinción que no deben utilizarse: No aplicar el agua directamente o al interior del recipiente.

	<p>Riesgos particulares derivados de la exposición a la sustancia o a sus productos de combustión: El producto no es inflamable, ni explosivo, por efecto del calor puede producirse cloruro de hidrógeno gas (corrosivo y tóxico). Los recipientes cerrados pueden reventar por la formación de gas. Enfriar con agua los recipientes y/o almacenes. Es conveniente formar cortinas de agua para absorber gases y humos y para refrigerar los equipos, recipientes, contenedores etc..., sometidos al fuego e incluso transcurrido un tiempo después de apagar el fuego.</p>
	<p>Medidas de protección especial para lucha contra incendios. Evacuar toda persona no indispensable. No dejar intervenir más que a personas aptas y entrenadas, que estén informadas sobre los peligros de los productos. Llevar mono antiácido en intervención cercana. Llevar un aparato respiratorio autónomo durante intervenciones cercanas o en lugares confinados. Situarse siempre de espaldas al viento.</p>
	<p>Otras precauciones: Si es posible, evacuar los recipientes expuestos al fuego.</p>

6. - MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

	<p>Precauciones individuales: En caso de fuga, aislar la zona. Si es posible, sin exponer al personal, intentar parar la fuga. Respetar las medidas de protección mencionadas en la sección 8.</p>
	<p>Métodos de limpieza: Si es posible, contener las grandes cantidades de líquido con arena o tierra. Puede neutralizarse con sal si la operación la realiza personal experto y con las prendas de protección adecuadas. Recoger el producto con la ayuda de medios mecánicos. Ponerlo todo en un recipiente cerrado, etiquetado y compatible con el producto. Usar cortinas de agua para absorber gases y humos se si produjesen. Lavar el ácido remanente con grandes cantidades de agua.</p>
	<p>Precauciones para la protección del medio ambiente: Evitar verter en el medio ambiente (desagües, ríos, suelos, ...). Prevenir inmediatamente a las autoridades competentes en caso de vertido importante.</p>

7. - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

	<p>Manipulación: Los locales de operación y almacenamiento se mantendrán adecuadamente ventilados manteniendo los VLA por debajo de los límites en la sección 8.</p> <p>No fumar, ni comer, ni beber cuando se maneje el producto.</p> <p>El personal que manipule el producto utilizará siempre las prendas de protección recomendadas en la sección 8.</p> <p>Los recipientes es mantendrán perfectamente etiquetados.</p> <p>Las muestras se manejarán en envases adecuados y etiquetados.</p> <p>No retornar producto al tanque de almacenamiento u otros envases.</p> <p>Precaución especial por si hubiese restos de productos incompatibles como cloritos, cloratos, hipoclorito, álcalis o sulfuros.</p>
	<p>Almacenamiento:</p> <p><u>Material recomendado:</u></p> <p>Para depósitos de almacén y envases: Poliéster, PVC, PP, PE, PVDF, Acero ebonitado o revestido de plástico.</p> <p>Dotar a los depósitos de almacén de cubetos de recogida con recubrimiento antiácido y canalizaciones antiderrames.</p>

	<p><u>Material incompatible:</u></p> <p>Para depósitos de almacén: metales; excepto tántalo y titanio.</p> <p><u>Condiciones de almacenamiento:</u></p> <p>Lugar fresco y ventilado.</p> <p><u>Rango/Límite de Temperatura y Humedad:</u></p> <p>Las tuberías y equipos de las instalaciones de cloro seco deben estar secas, evitando incluso el contacto con el aire de la atmósfera.</p> <p><u>Condiciones especiales:</u></p> <p>Lugares ventilados o al exterior a distancia adecuada de otros productos como hipoclorito, clorito, clorato, álcalis, etc. El exterior del depósito, si es de acero ebonitado, se pintará con pintura resistente (tipo epoxi), para evitar corrosión por desprendimiento de vapores.</p> <p><u>Normas legales de aplicación:</u></p> <p>RD-379/2001 Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos. (ITC-MIE-APQ-6 ALMACENAMIENTO DE CORROSIVOS).</p>
	<p>Usos específicos:</p> <p>En las diferentes aplicaciones del producto, deberá evitarse el contacto directo incontrolable con productos como hipoclorito, clorito y álcalis. Para cualquier uso particular, póngase en contacto con el suministrador.</p>

8. - CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

	<p>Valores límite de exposición: VLA-ED= 7,6 mg/m³ (5 ppm) (INSHT 2006)</p> <p>VLA-EC= 15 mg/m³ (10 ppm) (INSHT 2006)</p> <p>TLV-TWA- 7,6 mg/m³ (5 ppm) (ACGIH 2005)</p> <p>TLV-STEL- 15 mg/m³ (10 ppm) (ACGIH 2005)</p>
	<p>Protección respiratoria: máscara respiratoria con filtro para vapores inorgánicos (EN 136) (EN 141).</p>
	<p>Protección de las manos: Guantes de protección de resistencia química, estancos. Materiales aconsejados PVC, neopreno, caucho. (EN 374).</p>
	<p>Protección de los ojos: gafas herméticas (EN 166). La máscara completa de protección respiratoria (EN136) ofrece igualmente protección total para los ojos.</p>
	<p>Protección de la piel: traje tipo antiácido o mandil de plástico, botas de PVC, neopreno o caucho si existe riesgo de salpicadura.</p>
	<p>Controles de la exposición del medio ambiente: evitar que penetre en el alcantarillado y/o aguas superficiales, respetar la regulación local, autonómica y nacional para emisiones. Sistema de medida: Análisis de cloruro de hidrógeno en ambiente, control de acidez en efluentes.</p>

9. - PROPIEDADES FISICO-QUÍMICAS.

Estado físico: Líquido humeante en el aire a concentraciones superiores al 20%.		
Color: Incoloro o amarillo.	Olor: Picante, Irritante.	
pH: < 1	Pto. de ebullición: 80°C	
Pto. de fusión:	Pto. de destello: No aplicable	
Inflamabilidad: No inflamable	Propiedades oxidantes: importantes	
Peligro de explosión: No explosivo. Ver sección 10.	Presión de vapor: 40 (32%) 82(35%)	
Densidad de vapor: 1,27 .	Viscosidad: 1,44 mm ² /s	
Coefficiente de reparto: No aplicable.	-	
Solubilidad: Soluble en agua en todas las proporciones. Soluble en alcohol, éter, benceno, acetona, ácido acético y cloroformo.		
Soluciones acuosas:		
Densidad a 15°C	g/l HCl	% HCl
1,1154	255,64	22,92
1,1372	307,84	27,07
1,1426	320,95	28,09
1,1526	345,78	30,00
1,1628	372,21	32,01
1,1694	389,52	33,31
1,1741	402,24	34,26
1,1789	415,09	35,21
1,1836	427,98	36,16
1,1885	441,40	37,14

10. - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Estabilidad: Estable en condiciones normales de utilización.
Condiciones a evitar: Calor, fuentes de calor (T ^a > 40°C), luz solar directa.
Materias a evitar: Metales, Agentes oxidantes, Flúor, Bases fuertes, Carburos, Carbonatos, Sulfuros, Acetato de vinilo y Aldehído fórmico, Hipoclorito sódico.
Productos de descomposición peligrosos: Hidrógeno, Cloro.
Otras informaciones: El contacto con bases fuertes puede provocar reacciones violentas o explosiones. Acción corrosiva sobre muchos metales. En contacto con metales se desprende hidrógeno. En contacto con

oxidantes se desprende cloro. Descompone las zeolitas, escorias y otros materiales silíceos dando ácido silícico. Reacciona con carbonato básico liberando CO₂ y K₂O. Es oxidado en presencia de O₂ y un catalizador o por electrólisis para producir Cl₂.

11. - INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS.

Toxicidad aguda:

- **Contacto con la piel:** Irritante y corrosivo. Puede producir lesiones importantes en la piel.
- **Contacto con los ojos:** Puede producir lesiones cáusticas de córnea y producir opacidad de córnea. Cataratas o glaucoma.
- **Ingestión:** Dolores bucales, retroesternales y epigástricos. Vómitos frecuentemente sangrantes. Hemorragias y perforaciones de laringe y aparato digestivo con posteriores complicaciones. DL50oral, rata = 277 mg/kg
- **Inhalación:** Sensación de quemazón, tos, dificultad respiratoria, dolor de garganta. LC50inhalación rata = 4.7 mg/l/1H.

Toxicidad crónica:

Para el/la componentes parciales:

IARC Cat 3, no produce cáncer en los humanos. No hay indicios de potencial mutagénico ni teratogénico.

12. - INFORMACIONES ECOLÓGICAS.

Degradabilidad abiótica: Aire: neutralización (CO₂ atmosférico). Agua: ionización instantánea, neutralización: productos de degradación sales. Suelo: ionización / neutralización.

Acumulación: No bioacumulable.

Ecotoxicidad aguda: Peces: Lepomis macrochirus, LC50, 96h: 20 mg/l. Peces: Lepomis macrochirus, LC100, 24h: 36,5 mg/l. Crustáceos, Daphnia magna, EC lo: 56 mg/l. Bacterias del suelo: EC50: < 10 mg/l. Resultado: mineralización.

Movilidad: Aire: volatilidad importante. Agua: Solubilidad y movilidad importantes. Suelo/sedimentos: Solubilidad y movilidad importantes.

Apreciación ecotoxicológica: Nocivo para los organismos acuáticos a causa del pH alcalino. El producto diluido es rápidamente neutralizado al pH medioambiental.

Otras informaciones: La EPA recomienda a efectos del pH los siguientes criterios: Para proteger la vida acuática en el agua dulce un pH entre 6,5 y 9,0. Para proteger la vida acuática en el agua del mar, un pH entre 6,5 y 8,5. Para proteger la salud humana en el agua para beber un pH entre 5,0 y 9,0.

13. - INFORMACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Medios de eliminación del producto: Someterse a las reglamentaciones locales y nacionales. Consultar las bolsas de residuos o los centros de recogida para un reciclaje. Diluir abundantemente con agua. Neutralizar el producto con una base (carbonato de sosa, cal, sosa cáustica diluida, ...). Tras este tratamiento, el producto puede verterse al desagüe.

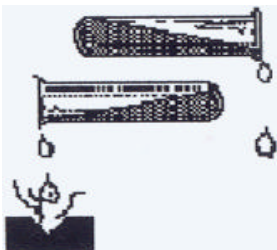
Medios de eliminación de los envases usados. Enjuagar con agua abundante el envase y tratar el efluente igual que los residuos. Los envases vacíos y limpios pueden ser reutilizados, reciclados o eliminados conforme con las reglamentaciones locales.

14. - INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE.

Nº ONU: 1789				
Clase IATA: 8	Grupo de embalaje: II	Etiqueta: Corrosivo		
Clase IMO-IMDG: 8	Grupo de embalaje: II	Pág: 8183	MFAG: 700	EmS: 8-03
Clase ADR-RID: 8	Grupo de embalaje: II	Etiqueta: 8		Nº panel: 80/ 1789

15. - INFORMACIONES REGLAMENTARIAS.

Pictogramas: C: Corrosivo



Frases R:

R34: Provoca quemaduras

R37: Irrita las vías respiratorias

Frases S:

S 1/2: Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.

S 26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediatamente y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

S36/37/39: Úsense indumentarias y guantes adecuados y protección para los ojos/cara.

S 45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta)

16. - OTRAS INFORMACIONES.

La información suministrada en el presente documento está basada en nuestro conocimiento y experiencia, no constituyendo garantía alguna de las especificaciones del producto. El cumplimiento de las indicaciones contenidas en el texto no exime al utilizador del cumplimiento de cuantas normativas legales sean aplicables.

El uso y aplicación de nuestros productos está fuera de nuestro control y por consiguiente, bajo la responsabilidad del comprador.