



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha Emisión: 05/05/1999 Última Revisión: 15/04/2005 Version: 1

### Ficha de datos de seguridad

### TRICLOROETILENO

#### 1.- Identificación de la Sustancia y de la Compañía

Denominación del producto	TRICLOROETILENO	
Código del producto	137	
Suministrador	Cor Quimica,s.l.	
Dirección	C/Buzanca, 11	28340 VALDEMORO (MADRID)
Teléfono	91 801.82.20	
Fax	91 801.82.26	
Teléfono de Emergencias	91 801.82.20	

#### 2.- Composición / Información sobre los componentes

Componentes	Tricloroetileno - concentración: > 99%
Número CAS	79-01-6
Número ID ( Anexo I )	602-027-00-9
Número CE ( EINECS )	201-167-4
Símbolos	T
Frases R	45, 36/38, 52/53, 67, 68

#### 3.- Identificación de Peligros

Principales peligros	Sustancia clasificada como peligrosa según la Directiva 67/548/CEE
.	Producto peligroso para la salud del hombre y para el medio ambiente acuático. En caso de descomposición, libera productos peligrosos.
.	

#### 4.- Medidas primeros auxilios

Recomendaciones Generales	Equipo de protección individual para los socorristas (ver sección 8). No hacer secar las ropas contaminadas al lado de una fuente de calor intenso o incandescente. Secar las ropas contaminadas al aire libre.
Efectos	<p><b>EFECTOS PRINCIPALES</b></p> <p>Irritante para las mucosas, los ojos y la piel. Riesgo de alteraciones del hígado, de los riñones y del sistema nervioso. La consumición de bebidas alcohólicas agrava el pronóstico de intoxicación. Casos mortales observados -en toma única en hombre adulto de 70 kg- a partir de 50 ml.</p> <p><b>INHALACION</b></p> <p>Irritación ligera de la nariz. En altas concentraciones, sensación de embriaguez, agitación, vértigos, náuseas, vómitos, somnolencia y narcosis profunda. Riesgo de alteraciones del ritmo cardíaco. Riesgo de bronco-neumonía química, edema pulmonar. En caso de exposiciones repetidas o prolongadas: dolores de cabeza, fatiga y riesgo de alteraciones nerviosas.</p> <p><b>CONTACTO CON LOS OJOS</b></p> <p>Vapores: Irritación ligera. Líquido: Irritación intensa, lagrimeo, enrojecimiento de los ojos. Riesgo de quemaduras y lesiones pasajeras en el ojo</p> <p><b>CONTACTO CON LA PIEL</b></p> <p>El producto puede ser absorbido por la piel sana. Irritación. En caso de contactos prolongados: riesgo de quemaduras. En caso de contactos repetidos: riesgo de dermatitis.</p> <p><b>INGESTION</b></p> <p>Olor a cloroformo del aliento. Irritación ligera de la cara, de la garganta. Náuseas, vómitos, rampas abdominales y diarreas. Sensación de embriaguez, agitación, vértigos y somnolencia. Riesgo de alteración del ritmo cardíaco. Si ingestión de cantidad importante: tos y respiración dificultosa. Riesgo de bronco-neumonía química. Riesgo de convulsiones, de pérdida de conocimiento, de coma profundo, de paro cardíaco-respiratorio.</p>
Primeros Auxilios	<p><b>INHALACION</b></p> <p>Aparte al sujeto lo antes posible de la zona contaminada, transportarlo estirado, con el tronco elevado, a un lugar tranquilo, fresco y bien aireado. Reanimación cardíaco-respiratoria u oxígeno si fuera necesario. Médico en caso de síntomas respiratorios o nerviosos. Evitar el enfriamiento (taparlo con una manta).</p> <p><b>CONTACTO CON LOS OJOS</b></p> <p>Enjuagar los ojos con agua corriente durante 15 minutos, manteniendo los párpados ampliamente abiertos. Oftalmólogo en todos los casos.</p> <p><b>CONTACTO CON LA PIEL</b></p> <p>Retirar toda la indumentaria manchada, lavar la piel alcanzada con agua y jabón. Médico en caso de dolor persistente o de enrojecimiento.</p> <p><b>INGESTION</b></p> <p>Médico en todos los casos. Preveer un transporte urgente a un centro hospitalario. Si el sujeto está consciente, hacer enjuagar la boca con agua fresca y no provocar el vómito. Si el sujeto está inconsciente, Practicar gestos clásicos de reanimación.</p>
Consignas Médicas	<p><b>INFORMACIONES GENERALES</b></p> <p>No administrar medicamentos adrenérgicos.</p>

## INHALACION

Reanimación respiratoria (oxigenoterapia). Prevención o tratamiento del edema pulmonar y de la sobreinfección bacteriana. Vigilancia de las funciones cardíaca (ECG), hepática y renal. Reposo completo y vigilancia médica de 48 horas.

## CONTACTO CON LOS OJOS

Según parecer del oftalmólogo.

## CONTACTO CON LA PIEL

Nada.

## INGESTION

Reanimación respiratoria (oxigenoterapia). En caso necesario, lavado gástrico con una suspensión acuosa de carbón activo. Vigilancia de las funciones cardíaca (ECG), hepática y renal y del sistema nervioso central.

## 5.- Medidas de lucha contra incendios

---

Medios de extinción apropiados	Polvo, espuma, AFFF, CO2, agua pulverizada.
Riesgos particulares	Formación de gases/vapores peligrosos en caso de descomposición (ver sección 10). Ningún punto de explosión, pero los gases/vapores forman mezclas inflamables con el aire.
Medidas de protección en caso de intervención	Evacuar toda persona no indispensable. No dejar intervenir mas que a personas aptas y entrenadas, que estén informadas de los peligros del producto. Llevar un aparato respiratorio autónomo durante intervenciones cercanas o en lugares confinados. Llevar mono anti-ácido en intervención cercana. Proceder a una limpieza de los equipos despues de la intervención (pasar por la ducha, despojarse de ellos con precaución, lavado y verificación).
Otras precauciones	Si es posible, evacuar los recipientes expuestos al fuego, sino, enfriarlos con abundantes cantidades de agua. Utilizar agua para ahogar el producto.

## 6.- Medidas a tomar en caso de derrame accidental

---

Precauciones individuales y colectivas	Respetar las medidas de protección mencionadas en la sección 8. Si es posible, sin exponer al personal, intentar parar la fuga. Airear los locales.
Métodos de limpieza	Si es posible, contener las grandes cantidades de líquido con arena o tierra. Evitar que el producto penetre en las alcantarillas o en los lugares confinados. Quitar el producto con un absorbente inerte (arena, kieselguhr, vermiculita,...). Ponerlo todo en un recipiente cerrado, etiquetado y compatible con el producto. Guardar el producto recogido en un lugar seguro y aislado. Para la eliminación referirse a la sección 13. Limpiar el lugar con agua en abundancia.
Precauciones para la protección del medio ambiente	No verter en el medio ambiente (desagües, rios, suelos, .....). Prevenir inmediatamente a las autoridades competentes en caso de vertido.

## 7.- Manipulación y Almacenamiento

---

Manipulación	Efectuar las operaciones industriales en recipientes cerrados. No utilizar aire comprimido para el transporte o para la manipulación del producto. Transvasar preferentemetne por bomba o por gravedad. Secar perfectamente las piezas que hayan sido desengrasadas o hayan estado en contacto con el producto antes de emprender trabajos con calor (soldadura). Prevenir los efectos de la descomposición de vapores del producto por la acción del arco eléctrico ( puesto de soldadura ).
--------------	---

Almacenamiento	En un lugar aireado, fresco. Al resguardo de los rayos solares directos. Lejos de fuentes de ignición. Lejos de productos reactivos (ver sección 10). Conservar en recipientes de origen, cerrados. Cubeto de retención bajo los recipientes e instalaciones de transporte.
Otras precauciones	Evitar llamas vivas o chispas, no fumar. Advertir al personal de los peligros del producto.
Materiales de embalaje/transporte	Acero inoxidable, vidrio.

## 8.- Controles de Exposición / Protección Personal

---

Medidas de orden técnico	Aireación de los locales. Prever una aspiración local adaptada en caso de riesgo de emmisión. Instalar dispositivos para respetar los valores límite de exposición. Respetar las medidas mencionadas en la sección 7.
Valores límite de exposición	Tricloroetileno.
.	TLV (ACGIH-USA) 2002
.	TWA = 50 ppm
.	TWA = 269 mg/m <sup>3</sup>
.	STEL = 100 ppm
.	STEL = 537 mg/m <sup>3</sup>
Protección respiratoria	En caso de emanaciones, máscara facial con cartucho tipo A. En todos los casos donde las máscaras con cartucho son insuficientes/aparato respiratorio con aire o autónomo en medio confinado/oxígeno insuficiente/en caso de emanaciones importantes controladas. Utilizar únicamente en aparato respiratorio conforme a las normas internacionales/nacionales.
Protección de las manos	Guantes de protección de resistencia química. Materiales aconsejados: Alcohol polivinílico, viton. Materiales inapropiados: PVC, polietileno.
Protección de los ojos	Llevar gafas de protección en todos los casos de operaciones industriales. Si hay riesgo de proyecciones, gafas químicas estanques/pantalla facial.
Protección de la piel	Monos/botas de neopreno si hay riesgo de proyecciones.
Medidas de higiene particulares	Duchas y fuentes oculares. Consultar a su higienista industrial o ingeniero de seguridad para una selección del equipo de protección individual adaptado a sus condiciones de trabajo.

## 9.- Propiedades Físicas y Químicas (Típicas)

---

Aspecto	Líquido claro.
Color	Incoloro.
Olor	Parecido al cloroformo.
Cambio de estado	Punto de congelación: -86 °C
.	Punto de ebullición (1013 mbar): 87 °C
Punto de destello	Nada.

Inflamabilidad	Límite inferior 10 % v/v aire (observación: 100 °C).
.	Límite superior 44 % v/v aire. (observación: 100 °C).
Autoinflamabilidad	410 °C
Presión vapor	28 mbar a 0 °C
.	79 mbar a 20 °C
.	288 mbar a 50 °C
Densidad	1.46 Densidad relativa (D 20/4)
Densidad de vapor (aire = 1)	4.5
Solubilidad	Agua = 1.1 g/l a 20 °C
.	Soluble en la mayoría de los disolventes orgánicos y las grasas.
pH	9 a 20 °C (observación: extracto acuoso).
Coefficiente de reparto P (n-octanol/agua)	log P o/w = 2.42
Viscosidad	0.58 mPa.s a 20 °C
Temperatura de descomposición	>= 120 °C
Propiedades comburentes	Nada.
Tensión superficial	0.03 N/m (observación: a 20°C)
.	

## 10. Estabilidad / Reactividad

---

Estabilidad	Estable bajo ciertas condiciones. Formación de gases peligrosos en caso de descomposición, al contacto de una llama o de superficies metálicas calientes.
Condiciones a evitar	Temperatura excesiva. La luz solar directa. Humedad.
Materias a evitar	Las bases fuertes (hidróxidos de sodio y potasio). Los agentes oxidantes. Las sales metálicas. Los metales no ferrosos (aluminio, magnesio, zinc, etc.).
Productos de descomposición peligrosos	Acido clorídrico. Monóxido de carbono. Fosgeno.
Otras informaciones	Numerosas materias plásticas se deterioran al contacto con el producto.

## 11. Información Toxicológica

---

Toxicidad aguda	Vía oral, LD 50, rata, > 2000 mg/kg.
.	Vía dérmica, LD 50, conejo, > 2000 mg/kg.
.	Inhalación, LC 50, de 1 a 6 hora(s), rata, > 5000 mg/m3.
Irritación	Conejo: Irritante piel y ojos.
Sensibilización	No hay datos.

Toxicidad crónica	Inhalación, tras exposición única, $\geq 3000$ ppm, sensibilización cardíaca, tras estimulación adrenérgica.
.	Inhalación, roedores, órgano(s) diana(s) hígado/riñones, $\geq 37$ ppm, efecto observado.
.	Inhalación, tras exposición repetida, especies varias, órgano(s) diana(s) sistema nervioso, $\geq 200$ ppm.
.	No hay efecto en la reproducción/no hay efecto mutágeno.
.	Vía oral, tras exposición prolongada, ratón, órgano(s) diana(s) hígado, $\geq 1000$ mg/kg. Efecto cancerígeno.
.	Inhalación, ratón, órgano(s) diana(s) hígado/riñones, $\geq 100$ ppm, Efecto cancerígeno.
.	Vía oral, rata, órgano(s) diana(s) riñones, $\geq 1000$ mg/kg, Efecto cancerígeno.
.	Inhalación, rata, órgano(s) diana(s) riñones, $\geq 600$ ppm, Efecto cancerígeno.
Apreciación toxicológica	No hay peligro en condiciones normales de manipulación y de utilización. Efecto irritante para los ojos y la piel. Posibilidad de efectos sobre sistema nervioso, renal, hepático y pulmonar. Efecto carcinógeno no aplicable al hombre.

## 12. Información Ecológica

---

Ecotoxicidad aguda	Peces, jordanella floridae, LC 50, 96 hora(s), de 26 a 30 mg/l. Condiciones: agua dulce.
.	Peces, limanda limanda, LC 50, 96 hora(s), 16 mg/l. Condiciones: agua salada.
.	Crústaceos, daphnia magna, EC 50, 48 hora(s), 18 mg/l.
.	Algas, Skeletonema costatum, EC 50, 96 hora(s), 96 mg/l. Condiciones: agua salada.
Ecotoxicidad crónica	Peces, poecilla reticulata, LC 50 14 día(s), 55 mg/l.
.	Crustáceos, daphnia magna, NOEC, reproducción, 21 día(s), 0.15 mg/l.
.	Crustáceos, daphnia magna, NOEC, reproducción, 75 día(s), de 1 a 2 mg/l. Condiciones: ecosistema.
.	Peces, jordanella floridae, NOEC, desarrollo, de 10 a 28 día(s), 5.76 mg/l. Condiciones: alevines/larvas de peces.
Movilidad	Aire, Constante de Henry (H) = 1000 Pa.m <sup>3</sup> /mol. Condiciones: 20 °C.
.	Agua, evaporación, t 1/2 < 1 hora(s). Condiciones: concentración experimental: 1 ppm.
.	Agua, evaporación, t 1/2 de 2 a 6 día(s). Condiciones: concentración medio ambiental: 1 ppb - 1 ppm.
.	Suelo/sedimentos, log KOC ca. 2. Resultado: evaporación y percolación significativas.
Degradabilidad abiótica	Aire, fotooxidación indirecta, t 1/2 de 5 a 10 día(s). Condiciones: sensibilizador: radical OH/03.
.	Agua, hidrólisis, t 1/2 > 1000 k.año(s). Resultado: hidrólisis no significativa.
.	Suelo. Resultado: hidrólisis no significativa.

Degradabilidad biótica	Aerobia, test: biodegradabilidad fácil/frasco cerrado, degradación = 19%.
.	Aerobia, test: biodegradabilidad intrínseca. Resultado: biodegradación importante. Condiciones: cultura adaptada/presencia de co-substratos.
.	Anaerobia,. Resultado: biodegradación importante. Condiciones: bacterias metanógenas.
Potencial de bioacumulación	Bioconcentración: peces, <i>Lepomis macrochirus</i> , BCF = 17, 14 día(s).
.	Eliminación: $t_{1/2} < 1$ día(s).
.	Bioconcentración: peces, <i>Leuciscus idus</i> , BCF = 90, 3 día(s). Condiciones: concentración testada: 0.05 ppm.
.	Bioconcentración: $\log P_{o/w} = 2.42$ .
Apreciación ecotoxicológica	Nocivo para los organismos acuáticos. Sin embargo, el peligro para el medio ambiente está limitado en razón de las propiedades del producto: su débil potencial de bioacumulación, su volatilidad importante, su biodegradabilidad en condiciones aeróbicas/anaeróbicas adaptadas, su débil persistencia (vida media global: ca. 1 mes).

### 13. Consideraciones para la eliminación

---

Precauciones	Ver la sección 7 antes del manejo del producto o de los envases.
Eliminación de residuos	Si es posible recuperar o reciclar. De otro modo incineración.
Eliminación del producto	Si es posible recuperar o reciclar. De otro modo incineración.
Eliminación de envases	Drenar el contenedor completamente. Una vez vaciado, ventilar en lugar seguro lejos de chispas y fuego. No perforar, cortar o soldar los bidones sucios y sin limpiar. Enviar los bidones a un recuperador o chatarrero.
Legislación	Las recomendaciones que se dan se consideran adecuadas para una eliminación segura. Sin embargo si los reglamentos de los Ayuntamientos o Comunidades Autónomas son más restrictivas entonces hay que cumplir con ellas.
.	El método de eliminación final estará de acuerdo con la legislación vigente. En ausencia de tal legislación, consultar con las autoridades locales y / o autónomas.
.	

### 14. Informaciones relativas al transporte

---

Número ONU	1710
IATA	Clase: 6.1
.	Grupo de embalaje: III
.	Etiqueta: TOXIC
.	PSN: Tricloroetileno
IMDG	Clase: 6.1
.	Grupo de embalaje: III
.	Etiqueta: TOXICO

.	Número paneles cisterna: 1710
.	MFAG: 340
.	EmS: 6.1-02
.	Denominación: Tricloroetileno
ADR/ADNR	Clase: 6.1, 15 °C      Código de peligro: 60
.	Grupo de embalaje: III
.	Etiqueta: 6.1
.	Número paneles cisterna: 60/1710
.	Denominación: Tricloroetileno
RID	Clase: 6.1, 15 °C
.	Grupo de embalaje: III
.	Etiqueta: 6.1
.	Número paneles cisterna: 60/1710
.	Denominación: Tricloroetileno
.	

## 15. Información reglamentaria

---

Etiquetaje CEE

Denominación	Nombre del (de los) producto(s) peligroso(s) (a figurar sobre la etiqueta): Tricloroetileno. (Según Anexo I de la Dir. 67/548/CEE)
Símbolos	( T ) Tóxico.
Frases de Riesgo	( R45 ) Puede causar cáncer. ( R36/38 ) Irrita los ojos y la piel. ( R52/53 ) Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. ( R67 ) La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. ( R68 ) Posibilidad de efectos irreversibles.
Frases de Seguridad	( S45 ) En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta). ( S53 ) Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. ( S61 ) Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
Reglamentaciones particulares	La frase: <<etiqueta CEE>>
Información Adicional	Real Decreto 255/2003, de 28 de Febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.



## 16. Otras Informaciones

---

### Distribución de las FDS

Este documento contiene información importante orientada a un almacenamiento, manipulación y uso seguros de este producto. La información de este documento debe hacerse llegar a la persona responsable de la seguridad y a toda persona que manipule este producto.

### Delimitación de responsabilidad

La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.