

Ficha de datos de seguridad Cloro

Fecha de elaboración 28.01.2005

Versión : 1.0

ES / S

Nº FDS : 022

Fecha de revisión : 12.05.2011

Página 1 / 4

1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DEL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre del producto

Cloro

Nombre comercial

Cloro

Cloro 2.8

Número CEE (EINECS): 231-959-5

Número CAS: 7782-50-5

Índice Nº 017-001-00-7

Fórmula química Cl₂

Nº de Registro de REACH:

01-2119486560-35

Utilizaciones conocidas

Desconocido

Identificación de la Compañía

Abelló Linde, S. A., Calle Bailén 105, 08009 Barcelona, España

Números de teléfono de emergencia: +34 93 4 76 74 00

2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Ninguno

Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación CE de acuerdo con 1272/2008/CE (CLP)

Gas a presión (Gas licuado) - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Gas comb. 1 - Puede provocar o agravar un incendio; comburente.

Tox. ag. 2 - Mortal en caso de inhalación.

Irrit. oc. 2 - Provoca irritación ocular grave.

STOT única 3 - Puede irritar las vías respiratorias.

Irrit. cut. 2 - Provoca irritación cutánea.

Acuático agudo. 1 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

- Corrosivo para las vías respiratorias.

Clasificado de acuerdo a las Directivas Europeas 67/548/CE y 1999/45/CE.

T; R23 | Xi; R36/37/38 | N; R50

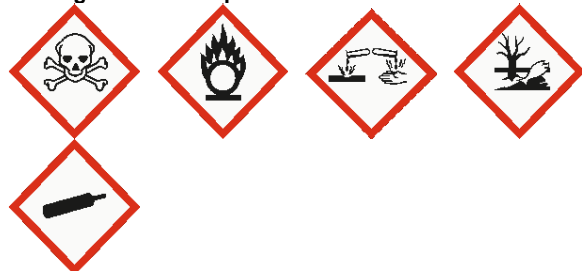
Tóxico por inhalación.

Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Elementos de la Etiqueta

- Pictogramas del etiquetado



- Palabra de advertencia

Peligro

- Indicación de peligro

H280

Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

H270

Puede provocar o agravar un incendio;

comburente.
 Mortal en caso de inhalación.
 Provoca irritación ocular grave.
 Puede irritar las vías respiratorias.
 Provoca irritación cutánea.
 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
 Corrosivo para las vías respiratorias.

- Consejos de prudencia

Consejos de prudencia - Prevención

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
 P244 Mantener las válvulas y accesorios libres de grasa y aceite.
 P260 No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores o el aerosol.
 P220 Mantener alejado de materiales combustibles.
 P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

Consejos de prudencia - Respuesta

P304+P340+P315 EN CASO DE INHALACIÓN:
 Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Consultar a un médico inmediatamente.
 P305+P351+P338+P315 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar a un médico inmediatamente.
 P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
 P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
 P370 + P376 En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

Consejos de prudencia - Almacenamiento

P403 Almacenar en un lugar bien ventilado.
 P405 Guardar bajo llave.

Consejos de prudencia - Eliminación

Ninguno

3 COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Sustancia o mezcla: Sustancia

Impurezas y componentes

Cloro

Número CAS: 7782-50-5

Índice Nº: 017-001-00-7

Número CEE (EINECS): 231-959-5

Nº de Registro de REACH:

01-2119486560-35

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

Ficha de datos de seguridad Cloro

Fecha de elaboración 28.01.2005

Versión : 1.0

ES / S

N° FDS : 022

:

Fecha de revisión : 12.05.2011

Página 2 / 4

4 PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación

Tóxico por inhalación. Posibles síntomas son la irritación de las membranas mucosas, tos seca y dificultad respiratoria. La exposición prolongada a pequeñas concentraciones puede producir edema pulmonar. Posibles efectos adversos retardados. Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

Contacto con la piel y con los ojos

Puede causar quemaduras químicas en la piel y en córnea (con distorsión temporal en la visión). Lavar inmediatamente los ojos con agua durante no menos de 15 minutos. Quitar las ropas contaminadas. Mojar la zona afectada con agua durante no menos que 15 minutos. Obtener asistencia médica.

Ingestión

La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgos específicos

No inflamable. Mantiene la combustión. La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.

Productos peligrosos de la combustión

Ninguno

Medios de extinción adecuados

Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.

Métodos específicos

Si es posible detener la fuga de producto. Sacar los contenedores al exterior o enfriar con agua desde un lugar protegido. Evite que el agua utilizada en caso de emergencia entre en alcantarillas y sistemas de drenaje. Si fuga no rociar agua sobre el recipiente. Utilizar el agua para contene el fuego en el área circundante, desde un lugar protegido.

Equipo de protección especial para la actuación en incendios

Utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva y ropa de protección química. La ropa de protección contra incendios (incluyendo casco, botas y guantes) conforme EN 469 debe proporcionar un nivel básico de protección frente a incidentes químicos. EN 469:2005: Ropa de protección contra incendios. Requisitos de funcionamiento para la ropa de protección contra incendios.

6 MEDIDAS EN CASO DE ESCAPES / DERRAMES ACCIDENTALES

Precauciones personales

Utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva y ropa de protección química. Evacuar el área. Eliminar las fuentes de ignición. Asegurar la adecuada ventilación de aire. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde su acumulación pueda ser peligrosa. Monitorizar la concentración del producto liberado.

Precauciones para la protección del medio ambiente

Intentar parar el escape/derrame. Reducir el vapor con agua en niebla o pulverizada.

Métodos de limpieza

Regar el área con agua. Lavar los lugares y el equipo contaminado con abundantes cantidades de agua. Ventilar el área.

7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

No usar grasa o aceite. Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente. No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente. Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador. Consulte las instrucciones de manejo del proveedor. La sustancia debe ser manipulada de acuerdo a procedimientos de correcta higiene industrial y seguridad. Los gases a presión únicamente deben ser manipulados por personas con experiencia y adecuadamente formadas. Proteja los recipientes de daños físicos; no arrastrar, deslizar, rodar o tirar. No quite las etiquetas suministradas por el proveedor como identificación del contenido del recipiente. Cuando mueva los recipientes, incluso en distancias cortas, use un carro diseñado para el transporte de este tipo de recipientes. No retire las protecciones de las válvulas y en caso de necesidad nunca antes que el recipiente esté situado en su ubicación definitiva y asegurado en una pared o banco de trabajo adecuado. Si el usuario tiene alguna dificultad en operar la válvula del recipiente, paralizar su uso y contactar con el proveedor. Cierre la válvula del recipiente después de su uso, incluso cuando esté vacío o esté conectado a un equipo. Nunca debe intentar reparar o modificar las válvulas o equipos de seguridad de los recipientes. Recipientes con válvulas dañadas deben ser devueltos inmediatamente al proveedor. Vuelva a colocar todas las protecciones de las válvulas tan pronto como el recipiente haya sido desconectado de su equipo. Mantenga todas las válvulas limpias y libres de aceites, petróleo o agua. Nunca intente traspasar gases de un recipiente a otro. Se recomienda instalar una salida de purga entre el recipiente y el regulador. Nunca use una llama directa o equipos eléctricos para aumentar la presión del recipiente. Purgue el sistema con un gas inerte (por ejemplo helio o nitrógeno) antes de introducir el gas y cuando el sistema esté puesto fuera de servicio. Asegurase que el sistema de gas ha sido (o es regularmente) comprobado antes de su uso para detectar que no haya fugas.

Almacenamiento

Asegurar las botellas para evitar su caída. Separar de gases inflamables o de otros materiales inflamables almacenados. Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. Cumpla con todos los reglamentos y requisitos legales locales sobre el almacenamiento de los recipientes. Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan favorecer la corrosión del recipiente. Los recipientes deben ser almacenados en posición vertical y bien asegurados para evitar su caída. Los recipientes deben ser revisados periódicamente para garantizar unas correctas condiciones de uso y la inexistencia de fugas. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar. Almacene los recipientes en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición. No almacenar con materiales combustibles, comida de animales, alimentos o agentes oxidantes.

8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Valor límite de exposición

| Tipo de valor | Valor | Nota |
|---------------|---------|-------------------|
| TLV (ACGIH) | 0,5 ppm | ACGIH 1995 - 1996 |
| ILV (EU) | 0,5 ppm | (EU) 15 min OEL |
| VLA-EC | 0,5 ppm | INSHT 2010 |

Protección respiratoria

Disponer de aparato de respiración autónoma para uso en caso de emergencia. Usar equipo de respiración autónoma en caso de altas concentraciones. La selección de los dispositivos de protección respiratoria debe basarse en los conocimientos previos de los niveles de exposición, los riesgos del producto y los límites de

Ficha de datos de seguridad Cloro

Fecha de elaboración 28.01.2005

Versión : 1.0

ES / S

N° FDS : 022

:

Fecha de revisión : 12.05.2011

Página 3 / 4

trabajo de la protección seleccionada. Cuando lo permita la evaluación de riesgos, debe usarse equipo de protección de la respiración.

Protección de las manos

Aviso

Para la manipulación y/o trabajo con botellas de gases usar ropa protectora (indumentaria) adecuada. Se deben usar guantes con resistencia química de acuerdo a la norma EN 374 siempre que se manipulen productos químicos si el riesgo así lo indica necesario. Materiales adecuados para el contacto a corto plazo o salpicaduras de líquido.

Material

Viton Cloropreno

Tiempo de exposición

480 min 30 min

Espesor de los guantes.

0,7 mm 0,4 mm

Directriz.

EN 374-1/2/3 Guantes EN 374-1/2/3 Guantes

Protección del cuerpo

Disponer de traje antiácido resistente al producto para usar en caso de emergencia. Los equipos de protección individual para el cuerpo se deben seleccionar en base a las tareas a ejecutar y a los riesgos.

Protección personal

Asegurar una ventilación adecuada. Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de líquido. No fumar durante el trabajo con el producto. Disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia. Disponer de traje antiácido resistente al producto para usar en caso de emergencia. Para la manipulación y/o trabajo con botellas de gases usar ropa protectora (indumentaria) adecuada.

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información general

Apariencia: Gas verdoso

Olor: Acido, picante

Información importante para la Seguridad de la Salud y del Medio Ambiente

Peso molecular: 71 g/mol

Temperatura de fusión: -101 °C

Temperatura de ebullición: -34 °C

Temperatura crítica: 144 °C

Punto de ignición: No aplicable

Temperatura de auto ignición: No aplicable

Límite de inflamabilidad (% de volumen en aire): No aplicable

Descomposición termal: No aplicable

Densidad relativa del gas (aire=1): 2,5

Densidad relativa del líquido (agua=1): 1,6

Presión de vapor a 20 °C: 6,8 bar

Solubilidad en agua: 8620 mg/l

Valor de pH: En caso de disolución en agua se verá afectado el valor de PH.

Otros datos

El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos.

10 REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

Estabilidad y reactividad

Puede reaccionar violentamente con materias combustibles. Reacciona con el agua para formar ácidos corrosivos. Puede reaccionar violentamente con álcalis. En contacto con el agua produce una rápida corrosión en algunos metales. Puede reaccionar violentamente con agentes reductores. Oxida violentamente materiales orgánicos.

Productos de la descomposición

Afirmaciones sobre la descomposición.

Ninguno

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Provoca quemaduras graves (ojos, piel y vías respiratorias). Puede causar inflamación en las vías respiratorias o en la piel. Posible edema pulmonar con desenlace mortal.

LC50/1h (ppm) 293 ppm

12 INFORMACIONES ECOLÓGICAS

General

Tóxico para los organismos del agua. Evítese su liberación al medio ambiente. No se permite la descarga del producto en aguas subterráneas o al medio ambiente acuático.

13 CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

General

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. No se debe descargar a la atmósfera Consulte el código de buenas prácticas de EIGA (Doc.30 "La eliminación de gases", descargable en <http://www.eiga.org>) para obtener más orientación sobre los métodos apropiados para la eliminación.

Contactar con el suministrador si se necesita orientación. Eliminación de la botella sólo a través del proveedor del gas. Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas

Número de identificación de residuo 16 05 04*

14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR/RID

| | | | |
|-------|---|-------------------------|----------|
| Clase | 2 | Código de clasificación | 2TO C |
|-------|---|-------------------------|----------|

Número de clasificación y especificación

| | | | |
|-------------------------|---------|-----------|-----|
| UN 1017 Cloro | | | |
| UN 1017 Chlorine | | | |
| Etiquetas | 2.3, 8, | Riesgo N° | 265 |
| | 5.1 | | |
| Instrucción de embalaje | P200 | | |

IMDG

| | |
|---|--------|
| Clase | 2.3 |
| Número de clasificación y especificación | |
| UN 1017 Chlorine | |
| Etiquetas | 2.3, 8 |
| Instrucción de embalaje | P200 |
| Contaminación marina | P |
| EmS | FC-SU |

Otras informaciones para el transporte

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce qué debe hacer en caso de un accidente o emergencia.

Ficha de datos de seguridad Cloro

Fecha de elaboración 28.01.2005

Versión : 1.0

ES / S

N° FDS : 022

:

Fecha de revisión : 12.05.2011

Página 4 / 4

Antes de transportar las botellas sujetarlas adecuadamente. Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan. Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado. Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada. Asegurar una ventilación adecuada. Asegurarse de cumplir con la legislación aplicable.

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

16 OTRAS INFORMACIONES

Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales. Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos de toxicidad. Los usuarios de los aparatos de respiración deben ser entrenados. Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales.

Aviso

A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños. Los detalles dados son ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión.

Fin del documento