

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Gas Cloro (Cl)
DiQV S.A. de C.V. — NOM-018-STPS-2015 (GHS/SGA Rev. 7)

Versión: 1.0
Fecha de revisión: Marzo 2026
RFC: DQV1502193J5

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR

Nombre del producto: Gas Cloro (Cl)
Otros nombres: Cloro Gas, Gas Cloro Licuado, Chlorine, UN 1017
Uso recomendado: Potabilización de agua en plantas >200 L/s. Desinfección primaria. Industria química.
Restricciones de uso: Uso exclusivo por personal técnico certificado. Requiere instalaciones especializadas con sistemas de detección.

Proveedor / Distribuidor: DiQV S.A. de C.V.
RFC: DQV1502193J5
Domicilio: Juan Escutia 7, Col. 21 de Marzo, C.P. 91180, Xalapa, Veracruz, México
Teléfono: (228) 200-7420
Página web: www.diqv.mx
Emergencias 24 h: SETIQ: 800-00-214-00 (24 horas)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

PELIGRO



- Clasificación SGA:**
- Gas comburente Cat. 1 (H270)
 - Gas comprimido licuado (H280)
 - Corrosión cutánea Cat. 1A (H314)
 - Toxicidad aguda inhalación Cat. 1 (H330)
 - Peligro grave medio acuático agudo Cat. 1 (H400)
 - Peligro grave medio acuático crónico Cat. 1 (H410)

- Indicaciones de peligro (H)**
- H270** Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
- H280** Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
- H314** Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- H330** Mortal en caso de inhalación.
- H400** Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- H410** Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- Consejos de prudencia (P)**
- P220** Mantener alejado de ropa y materiales combustibles.
- P260** No respirar el gas.
- P271** Utilizar únicamente en exteriores o en lugares bien ventilados.
- P273** Evitar su liberación al medio ambiente.
- P280** SCBA y traje de protección química completo.
- P304+P340** EN CASO DE INHALACIÓN: Trasladar al aire fresco. Posición que facilite la respiración.
- P315** Consultar a un médico inmediatamente.
- P391** Recoger el vertido.
- P403** Almacenar en lugar bien ventilado.
- P501** Eliminar el contenido conforme a la normativa local.

Gas amarillo-verdoso, olor penetrante. IDLH: 10 ppm. 2.5× más pesado que el aire.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Tipo:	Sustancia		
Componente	N.º CAS	Concentración	Clasificación GHS
Cloro molecular	7782-50-5	e99.5%	H270, H280, H314, H330, H400, H410

Nota: Gas licuado. Cilindros 68 kg o ton containers 907 kg. Pureza e99.5% Cl2.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación

PELIGRO DE VIDA. Usar SCBA. Trasladar al aire fresco. Respiración artificial si no respira. Emergencia médica inmediata.

Contacto con la piel

Quitar ropa (con guantes). Lavar 20 min. El gas licuado causa quemaduras criogénicas Y químicas.

Contacto con los ojos

Enjuagar 15 min mínimo. Emergencia médica. Daño ocular irreversible posible.

Ingestión

No aplicable (gas). Solución: no inducir vómito, buscar atención médica.

Síntomas y efectos

Irritación ojos/nariz/garganta. Tos, disnea, edema pulmonar. Altas concentraciones: muerte.

Atención médica

UCI. Oxígeno. Broncodilatadores. Vigilar edema pulmonar retardado 24-48 h. SETIQ: 800-00-214-00.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados:	Agua en niebla para vapores; CO2; Polvo seco
Medios de extinción NO adecuados:	Agua en chorro sobre cilindros
Peligros específicos:	Oxidante potente. Cilindros al calor pueden explotar. Reacciona explosivamente con hidrógeno.
Instrucciones para bomberos:	Evacuar 300 m en fuga masiva. SCBA nivel A. Enfriar cilindros con agua nebulizada desde distancia. Notificar PROFEPA/SCT.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales (con EPP, sin EPP)

EVACUACIÓN área no esencial. Solo personal con SCBA nivel A puede ingresar. Activar plan HAZMAT.

Precauciones medioambientales

Detener fuga si es posible. Cortinas de agua para dispersión. Notificar autoridades.

Métodos de limpieza

Neutralizar con NaOH 10% o Na2CO3. Ventilar hasta <0.5 ppm. Residuos a gestor autorizado.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para manipulación

Solo personal certificado. Verificar conexiones antes de abrir. Detector Cl2 operativo. Nunca manipular sin SCBA disponible.

Condiciones de almacenamiento

Cilindros <40°C, área ventilada con extractor al nivel del suelo. Asegurar verticalmente. FIFO.

Usos específicos

Potabilización: 0.5-2 mg/L Cl2 residual. Cloración de quiebre: hasta 10 mg/L. Solo en instalaciones diseñadas para gas cloro.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Valores límite de exposición (OEL)

Sustancia	TWA	STEL	Norma
Cloro (Cl2)	0.5 ppm (1.5 mg/m³)	1 ppm (3 mg/m³)	ACGIH TLV 2023 / NOM-010-STPS-2014

Control de ingeniería: Ventilación exhaustiva obligatoria. Detectores automáticos e0.5 ppm con alarma. Absorbedor NaOH/Na2CO3.

Equipo de protección personal (EPP)

Respiratorio:	SCBA obligatorio en fuga. Respirador B2P3 para trabajo rutinario.
Manos:	Guantes neopreno/butilo e0.5 mm.
Ojos / Cara:	Careta facial completa antivaho.
Piel / Cuerpo:	Traje Nivel B o A en fuga. Botas caucho.
Medidas de higiene:	Regla buddy (trabajar con compañero). Detector Cl2 antes de entrar. Revisión médica periódica función pulmonar.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedad	Valor	Propiedad	Valor
Aspecto	Gas amarillo-verdoso	Olor	Acre, penetrante, característico
Estado físico	Gas (licuado en cilindros a presión)	Punto de ebullición	-34.05°C
Densidad gas	3.21 g/L a 0°C (2.5× más pesado que el aire)	Presión de vapor	657 kPa a 20°C
Solubilidad	7.3 g/L a 20°C	Umbral olfativo	0.08 ppm (no confiar en olfato)

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	Oxidante muy potente. Reacciona con metales húmedos. Con agua forma HCl + HOCl.
Estabilidad química:	Estable en cilindros sellados. No polimeriza.
Reacciones peligrosas:	Con H ₂ : explosión fotoquímica. Con NH ₃ : cloro-aminas explosivas. Con hidrocarburos: ignición.
Condiciones a evitar:	Calor >55°C, llamas, aceites, materiales combustibles en válvulas.
Materiales incompatibles:	Hidrógeno, amoníaco, acetileno, éteres, hidrocarburos, metales finamente divididos.
Productos de descomposición:	Cl atómico, HCl a temperaturas elevadas.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Rutas de exposición:	Inhalación (principal riesgo); Contacto ocular; Contacto dérmico
Toxicidad aguda:	CL50 rata 293 ppm/1h. IDLH: 10 ppm. Muy tóxico por inhalación Cat. 1.
Corrosión/Irritación cutánea:	Corrosivo. Daño tisular por reacción ácida y oxidativa.
Lesión ocular grave:	Corrosivo Cat. 1. Daño corneal irreversible.
Sensibilización:	Puede sensibilizar el aparato respiratorio.
Mutagenicidad:	No clasificado.
Carcinogenicidad:	IARC Grupo 3.
Toxicidad reproductora:	No clasificado.
Toxicidad órganos diana:	STOT RE Cat. 2: daño pulmonar por exposición repetida.
Peligro por aspiración:	No aplicable (gas).

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad acuática:	CE50 Daphnia: 0.03 mg/L. Muy tóxico. Se hidroliza en agua rápidamente.
Persistencia y degradabilidad:	No persiste; hidroliza en minutos.
Potencial de bioacumulación:	No bioacumulable (inorgánico).
Movilidad en suelo:	Gas libre: dispersión atmosférica rápida.
Otros efectos adversos:	Puede formar THMs con materia orgánica.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación de residuos

Cilindros vacíos: purgar a torre NaOH. No perforar. Devolver al proveedor.

Disposición de envases

Ton containers/cilindros son propiedad del proveedor. Devolver para recarga. Cumplir NOM-004-SEDG-2004.

Marco legal

NOM-004-SEDG-2004, NOM-052-SEMARNAT-2005, SCT NOM-002-SCT/2011 Clase 2.3.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Parámetro	SCT (ADR / NOM-002-SCT-2011)
N.º ONU	UN 1017
Nombre de expedición	COLORO (Chlorine)
Clase / División de peligro	2.3 — Gas tóxico Subsidiario: 5.1, 8
Grupo de embalaje	No aplica (gases)
Peligros para el medio ambiente	Contaminante marino. Etiquetas: Clase 2.3, 5.1, 8.

Precauciones especiales: Vehículo especializado. Conductor con licencia HAZMAT. Kit emergencia cloro. NAERG 2024 Guía 124.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación mexicana aplicable

- NOM-018-STPS-2015 — Identificación de peligros
- NOM-004-SEDG-2004 — Cilindros para gases
- NOM-002-SCT/2011 Clase 2.3
- NOM-010-STPS-2014 — Agentes químicos

Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

CAS 7782-50-5: LISTADO en el INSQ. Categoría I (alta prioridad). Registro SEMARNAT para cantidades de reporte.

NOM-052-SEMARNAT-2005 — Residuos peligrosos

Tóxico (T), Corrosivo (C), Reactivo (R). Manejo con permiso SEMARNAT.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Fecha de revisión: Marzo 2026
Versión: 1.0

Abreviaturas y acrónimos

GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos | NOM: Norma Oficial Mexicana | SETIQ: Servicio de Toxicología Industrial Químico | SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes | STPS: Secretaría del Trabajo y Previsión Social | SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales | EPP: Equipo de Protección Personal | SCBA: Equipo de Respiración Autónomo | TLV-TWA: Threshold Limit Value — Time Weighted Average | STEL: Short-Term Exposure Limit | CAS: Chemical Abstracts Service | pH: Potencial de Hidrógeno | LGPGIR: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Fuentes de referencia

NOM-018-STPS-2015 | GHS Rev. 9 (2021) | ACGIH TLV 2023 — Chlorine | NAERG 2024 Guía 124 | ICSC: 0126 | NOM-004-SEDG-2004

Cláusula de exención de responsabilidad

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se basa en el conocimiento actual y en las regulaciones nacionales e internacionales vigentes. El producto no debe usarse para propósitos distintos a los indicados sin previa consulta técnica. DiQV S.A. de C.V. no asume responsabilidad por daños derivados del mal uso del producto.