

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## OLG21 ÁCIDO CLORHÍDRICO



### SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

**NOMBRE DEL PRODUCTO:** OLG21 ÁCIDO CLORHÍDRICO

**DESCRIPCIÓN GENERAL:** Ácido clorhídrico.

**FABRICANTE:** GINEZ®. Camino Real de la Plata #228 Zona Plateada, C.P. 42084 Pachuca de Soto, Hidalgo

**DISTRIBUIDO:** OneLink Global Group

**TELÉFONO DE NEGOCIO:** +52 998 886 2905 (MEX) - +1 809 552 6202 (REP. DOM) - +1 876 379 6637 (JAM)

**TELÉFONO DE EMERGENCIA:** 01-800-7121275

### SECCION 2: VALORACION DE RIESGOS

| SÍMBOLO GHS | ADVERTENCIA | INDICACIÓN DE PELIGRO   |
|-------------|-------------|---|
|             | PELIGRO     | <p><i>Peligros para la salud:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- H302 - Toxicidad aguda: 4</li><li>- H314 - Corrosión/irritaciones cutáneas: 1B</li><li>- H335 - Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única): 3</li><li>- H371 - Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas): 1</li></ul> <p><i>Peligros para el medio ambiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- H402 - Peligro para el medio ambiente acuático / Toxicidad crónica: 1</li></ul> |

#### Indicadores de peligro:

H302 - Nocivo en caso de ingestión.

H314 - Provoca graves lesiones en la piel y lesiones oculares.

H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

H371 - Puede provocar daños en los órganos.

H402 - Nocivo para la vida acuática.

#### Consejos de prudencia (prevención):

P260 - No respirar gases/aerosoles/vapores.

P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P280 - Usar guantes, ropa de protección y equipo de protección para la cara y ojos.

### SECCION 3: COMPONENTES

| # CAS     | NOMBRE            | %w/w | ONU       | STEL      |
|-----------|-------------------|------|-----------|-----------|
| 7647-01-0 | Ácido Clorhídrico | 30   | Sin Datos | Sin Datos |

#### SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Ocular:** Lavar los ojos inmediatamente con agua corriente, asegurándose de abrir bien los párpados.

**Inhalación:** Mover al afectado al aire fresco. Si no respira dar respiración artificial, mantenerlo abrigado y en reposo, no dar a ingerir nada. Si está consciente suministrar oxígeno y mantenerlo sentado. Puede presentarse dificultad para respirar.

**Ingestión:** NO PROVOCAR EL VÓMITO. En caso de que la víctima esté inconsciente dar respiración artificial, mantenerla en reposo y abrigada. Si está consciente dar a beber un poco de agua continuamente (una cucharada cada 10 minutos).

**Contacto con la piel:** Si ha contaminado la ropa, quitarla inmediatamente y lavar la piel con abundante agua. Lavar inmediatamente la zona afectada con agua en abundancia por al menos 20 minutos.

#### Protección de quien brinda los primeros auxilios:

**Protección respiratoria:** De 0 a 50 ppm use mascarilla COMFO con filtros para vapores ácidos, cubre nariz y boca. De 51 a 200 ppm use mascarilla tipo barbilla la cual cubre toda la cara y equipo con suministro de aire autónomo (SCBA). Más de 200 ppm use equipo de respiración autónoma con aire a presión y traje encapsulado. El equipo de respiración debe estar autorizado por normas oficiales mexicanas o la NIOSH.

**Protección para la piel:** Use traje completo, botas y guantes de hule, neopreno o PVC. Use las botas por dentro del pantalón.

**Protección para los ojos:** Use gafas y careta contra salpicaduras.

**Higiene:** Evite el contacto con la piel y evite respirar vapores de ácido. No coma, no beba, no fume en el área donde se maneja el ácido. Lávese las manos antes de comer, beber o usar el retrete. Lave con agua la ropa o equipo de protección contaminado antes de ser usado nuevamente.

**Ventilación:** La necesaria para mantener la concentración en el aire abajo de 5 ppm o 7 mg/m<sup>3</sup>. La ventilación debe ser directa al exterior e independiente

**Otras medidas de control y protección:** Regaderas y lavaojos de emergencia deben estar cerca de los lugares donde se maneja el ácido. Efectúe monitoreos de ácido en el medio ambiente laboral con regularidad para proteger la salud del trabajador de acuerdo con lo establecido en la norma NOM-010-STPS-1999 y método de análisis 027 de la misma norma o se puede usar el método NIOSH 7903. Se recomienda hacer siguientes exámenes médicos al personal potencialmente expuesto: rayos X de pecho, aire expirado y pruebas de funcionalidad pulmonar.

#### Síntomas y efectos agudos previstos o retardados:

**Efectos por exposición aguda:** Causa quemaduras severas a la piel y daño a los ojos.

**Efectos por exposición crónica:** Inflamación del tracto respiratorio, daño severo a los ojos, náusea, vómito y decoloración de los dientes.

#### Información para atención médica primaria:

Información para atención médica primaria: Evaluaciones médicas deben ser hechas al personal a partir de cuándo presentan signos o síntomas de irritación de piel, ojos o tracto respiratorio alto. Cada emergencia médica es única dependiendo del grado de exposición al ácido clorhídrico, pero algunos tratamientos médicos exitosos fueron los siguientes:

1. Para ingestión de a beber leche 240 ml (8 onzas) seguida de una canalización para lavado gástrico. Evalúe quemaduras por medio de una endoscopía o laparotomía para descartar hemorragias gástricas o perforación gastrointestinal. Administre de 10 a 20 ml/kg de fluidos isotónicos para casos de hipotensión y si ésta persiste administre dopamina de 5 a 20 mcg/kg/min o norepinefrina de 0.1 a 0.2 mcg/kg/min. Si hay necrosis gastrointestinal o perforación administrar esteroides seguido de esofagogramas para verificar formación de estenosis.
2. Para inhalación monitore el estrés respiratorio. Si persiste la tos evalúe la irritación o quemaduras en tracto respiratorio, desarrollo de bronquitis o neumonía química, suministre oxígeno húmedo de 10 a 15 litros/min y trate los broncoespasmos con corticosteroides en aerosol, broncodilatadores y antibióticos.

Si existe edema pulmonar no cardiogénico mantenga la oxigenación y evalúe frecuencia arterial y oximetría de pulso. Si existe hipotensión siga el tratamiento anterior. El isoproterenol o aminofilina resultó exitosa en conejos que inhalaron ácido clorhídrico.

3. Para irritación o quemaduras de piel lave con agua y jabones alcalinos. En caso de desarrollar hipersensibilización usar corticoesteroides sistémicos y tópicos o antihistaminas.

## SECCION 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

**Punto de inflamación:** N/A

**Temperatura de Auto Ignición:** No Determinada.

**Límites de Inflamabilidad:** N/A

**Medios de extinción apropiados:** Niebla de agua, CO<sub>2</sub>, espuma, polvo químico.

**Peligros Inusuales por el Fuego:** N/A

**Productos nocivos de combustión:** El ácido es una sustancia no combustible, no inflamable, no explosiva, pero reacciona con la mayoría de los metales generando Hidrógeno gas, pudiendo éste formar mezclas inflamables y explosivas en el aire.

## SECCION 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

Protegerse con el equipo de seguridad necesario. Si el derrame es muy grande, se debe mantener alejado de fuentes de agua y drenajes. Se pueden construir diques de arena para contenerlo. Usar neblina de agua para bajar los vapores. La disolución es corrosiva por lo que el agua utilizada debe almacenarse para ser neutralizada.

### Precauciones relativas al medio ambiente:

No permita que la sustancia entre en contacto con el drenaje. Recupere el líquido cuando sea posible, neutralice con una sustancia alcalina y después absórbase con un material inerte.

### Métodos y material de contención y de limpieza:

Absorber con sólidos inertes (diatomita). Use herramientas limpias, a prueba de chispas para recoger el material y deposítelo en contenedores forrados de plástico para su posterior tratamiento y disposición.

## SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación:** Use el equipo de protección personal adecuado. Evite el contacto directo con la piel, ojos y ropa. No coma, fume o beba cuando manipule este producto. En caso de que la ventilación no sea apropiada, utilice un respirador para vapores.

**Almacenamiento:** manténgase en su contenedor original en un lugar fresco, bien ventilado y alejado de sustancias incompatibles.

## SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

| # CAS     | NOMBRE            | VLE-PPT | VLE-PPT | VLE-PPT | VLE-PPT               |
|-----------|-------------------|---------|---------|---------|-----------------------|
| 7647-01-0 | Ácido Clorhídrico | 5 ppm   | 5 ppm   | 5 ppm   | 100 mg/m <sup>3</sup> |

**Controles de Ingeniería:** Usar solo en áreas bien ventiladas, en caso contrario, utilizar ventilación por extracción y equipo de protección personal adecuado para evitar cualquier tipo de contacto con la sustancia. Se debe de contar con lavaojos y regadera disponible todo el tiempo. No comer, beber o fumar durante el trabajo.

**Equipo de protección:** Equipo de protección personal: Lentes para salpicadura, mandil, respirador para vapores y guantes.

## SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

**Forma física:** Liquido.

**Color:** incoloro a amarillo paja.

**Olor:** irritante

**pH:** NA

**Punto de Ebullición:** 90°C

**Presión de vapor:** 15 mmHg A 20°C

**Densidad relativa:** 1.19

**Solubilidad:** 823 g/L

**Punto de Congelación/Fusión:** NA

**Gravedad Específica:** NA

## SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad química:** estable en condiciones normales de uso.

**Materiales incompatibles:** Reacciona violentamente con: Anhídrido Acético, Alcohol + Cianuro De Hidrógeno, Hidróxido de Amonio, Carburo de Calcio, Fosfuro de Calcio, 2-Amino Etanol, Ácido Clorosulfónico, Etilendiamina, Óleum, Ácido Perclórico, Óxido de Polipropileno, Perclorato de Plata + Tetracloruro de Carbono, Ácido Sulfúrico, Acetato de Vinilo, U3P4, CSC2H, CS2C2, Li6Si, Mg3B2, HGSO4, RBC2H, Rb2C2, Metales Alcalinos (Na, K, Li, Cs), Hg, Ag, Au, Pt, Ta, Alloys de Cobre. Mezclado con Formaldehído genera el Bis Clorometil Éter que es un potente cancerígeno humano.

**Posibilidad de reacciones peligrosas:** A muy altas temperaturas o en contacto con metales, puede producirse Hidrógeno gaseoso.

**Productos de Descomposición Peligrosa:** Hidrógeno, Cloruro de Hidrógeno.

**Condiciones a Evitar:** Evite la generación de vapores y su emisión al ambiente. Evite el almacenamiento con materiales incompatibles.

## SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

**LMPE o TLV: CPT o TWA:** Concentración promedio ponderada en 8 horas de trabajo para humanos sin efectos adversos a la salud.

**LMPE-CT:** 5 ppm; 7 mg/m3; Concentración máxima a corto tiempo (15 min) en 8 horas de trabajo para humanos, con intervalos de al menos una hora de no exposición entre cada periodo de exposición.

**LMPE-CT o Pico:** 5 ppm; 7 mg/m3; Concentración que no debe rebasarse en ningún momento durante la exposición del trabajador.

**IPVS o IDLH:** CTBaja o TCLO: 50 ppm; 70 mg/m3; Concentración tóxica baja por inhalación reportada para humanos en una hora de exposición.

**LCLO inhl:** 1,300 ppm; 1,950 mg/m3; Concentración letal baja por inhalación para seres humanos para media hora de exposición.

**LC50 inhl:** 3,124 ppm; 4,686 mg/m3; Concentración letal por inhalación para el 50% de las ratas en una hora de exposición.

**LD50 oral:** 900 mg/kg/día; Dosis letal oral para el 50 % de los conejos.

## Vías de exposición.

1. Inhalación: Principal riesgo de exposición. Puede ocasionar rinitis (inflamación de las mucosas de la nariz), tos, ronquera, inflamación y ulceración del tracto respiratorio, necrosis del epitelio bronquial, dolor de pecho, sofocación, perforación nasoséptica, erosión dental, laringitis, bronquitis, neumonía y edema pulmonar, dolor de cabeza, palpitación (latido acelerado del corazón), desequilibrio, la muerte por asfixia debido al edema glótico o laringeal.
2. Ingestión: Puede ocasionar desde irritación hasta corrosión de boca, garganta, esófago y estómago. Puede producir debilidad y pulso rápido, salivación, náuseas, vómito con sangre y perforación del tracto intestinal, diarrea, convulsiones y fiebre, ansiedad, nefritis (inflamación del riñón), shock y sobrevenir la muerte por colapso circulatorio, peritonitis o hemorragia gástrica. Las quemaduras en la boca y labios se tornan de color blanquecino y posteriormente pueden presentar color café oscuro.
3. Contacto con los ojos: A baja concentración de vapores o nieblas (10-35 ppm) puede ocasionar irritación inmediata con enrojecimiento de los ojos, vapores más concentrados o salpicaduras pueden causar irritaciones severas de las conjuntivas (conjuntivitis) con sensación de intenso ardor y fuerte lagrimeo, erosión corneal, necrosis de la conjuntiva y epitelio corneal. Puede provocar quemaduras químicas graves y ceguera permanente.
4. Contacto con la piel: Causa depilación, zonas de eritema (inflamación de la piel) con ardor, enrojecimiento. Puede provocar ulceraciones y quemaduras químicas pudiendo dejar cicatrices.

## Información sobre los efectos toxicológicos:

1. Corrosión/irritación cutánea: Corrosión cutánea. Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
2. Lesiones oculares graves/irritación ocular: Provoca lesiones oculares graves.
3. Sensibilidad respiratoria o cutánea: No hay datos disponibles.
4. Mutagenicidad en células germinales: No es clasificado como mutagénico por los criterios del GHS.
5. Carciogenicidad: No está clasificado como carcinogénico según los criterios de GHS. No está clasificado como carcinogénico según los criterios de NTP, IARC, OSHA.

La exposición prolongada y repetida aún a bajas concentraciones de vapores de ácido puede provocar dermatitis crónica, fotosensibilización, sangrado de nariz, gastritis, clorosis, corrosión y decoloración de dientes, agravar problemas de asma, bronquitis, enfisema, baja en la capacidad pulmonar y daño crónico a la garganta y senos nasales. Para un LOAEL en ratas de 15 mg/m<sup>3</sup>, la EPA ha reportado una RfC de 0.02 mg/m<sup>3</sup> para una vida media estimada en humanos sin que se presenten efectos adversos en la salud, pero no ha establecido una RfD. Exposición prolongada de ratas a inhalación de ácido clorhídrico desarrollaron severa disnea, cianosis, se alteró su ciclo reproductivo y se incrementó la mortalidad fetal por bajo peso. No se considera al ácido clorhídrico potencialmente genotóxico o carcinógeno en humanos. La LC50inh en ratas es de 4,686 mg/m<sup>3</sup> y de 1, 662 mg/m<sup>3</sup> en ratones, ambos en una hora de exposición.

Una LC<sub>50</sub> inh reportada para seres humanos es de 3,000 ppm en 5 minutos de exposición. El límite de exposición al ácido clorhídrico establecido por OSHA (PEL), ACGIH (TLV), NIOSH (REL) y DFG (MAK) es de 5 ppm o 7 mg/m<sup>3</sup>. Los órganos blancos son principalmente: vías respiratorias, pie y ojos.

## SECCION 12: INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

**Ecotoxicidad:** Puede causar cambios en el pH del agua con consecuencias graves a los organismos acuáticos.

**Persistencia y biodegradabilidad:** No es considerado un compuesto biodegradable.

**Potencial de bioacumulación:** N/D

**Movilidad en el suelo:** Soluble en agua.

## SECCION 13: CONSIDERACIONES DE DESECHO

Método de desecho de desperdicios: Diluir con agua cuidadosamente, neutralizar con Carbonato de Calcio o cal.

## SECCION 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

**Precauciones especiales:** Use solo unidades autorizadas para el transporte de materiales peligrosos que cumplan con la regulación de la SCT y demás autoridades federales, así como con las sugerencias hechas por el fabricante.

### Información de transporte.

- Etiqueta: Líquido corrosivo
- No. ONU: 1789
- No. de Identificación de peligro: 8
- Nombre de expedición: Ácido Clorhídrico
- No. en guías de RE: 157

## SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

**Listado de actividades altamente riesgosas relativo a sustancias tóxicas (DOF 28/mar/90):** No aparece.

**Listado de actividades altamente riesgosas relativo a sustancias explosivas e inflamables (DOF):** No aparece.

**Ley federal de para el control de precursores químicos, productos químicos esenciales y máquinas para elaborar cápsulas, tabletas y/o comprimidos:** Si aparece.

## SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

OLG proporciona la información contenida en este documento de buena fe, pero no hace ninguna declaración con relación a su completitud o precisión.

El propósito de este documento es exclusivamente servir como guía sobre las precauciones para la manipulación adecuada del material por parte de una persona calificada que utilice este producto. Los destinatarios de la información deben ejercer su propio criterio al determinar si es apropiada para un propósito específico. OLG no realiza declaración o garantía alguna, ya sea expresa o implícita, incluidas, entre otras, las garantías de comerciabilidad y adecuación para un fin específico, con respecto a la información contemplada en el presente o el producto al que hace referencia. En consecuencia, OLG no asume responsabilidad alguna por daños resultantes del uso de esta información. La información que aquí se presenta está basada en los estudios del propio fabricante y en los trabajos de terceros, dicha información está sujeta a futuros cambios, cuya notificación no será obligatoria.