Ácido clorhídrico 1 N – solución valorada

Hydrochloric acid solution 1 mol/L · HCl · CAS 7647-01-0 · Versión 1.0 · Fecha de revisión: 09/11/2026 · Pedidos: +51 997 777 980

1. Identificación del producto y del proveedor

Nombre del producto	**Ácido clorhídrico 1 N** (1 mol/L), solución valorada
Marca	Arethatail
Códigos	AT-HCL02-0100 · AT-HCL02-0250 · AT-HCL02-0500 · AT-HCL02-1000 · AT-HCL02-4000 (100 mL a 4 L)
Uso recomendado	Reactivo de laboratorio: análisis volumétrico (titulación ácido-base) y ajuste de pH. Solo para uso profesional.
Usos desaconsejados	Uso doméstico, alimentos, medicamentos o cosméticos.
Pedidos y consultas	+51 997 777 980
Teléfono de emergencia	CICOTOX (Centro de Información, Control Toxicológico y Apoyo a la Gestión Ambiental, UNMSM): 0800-1-3040, las 24 horas

2. Identificación de los peligros

Clasificación SGA	Corrosivo para los metales, categoría 1 (H290)
Nota sobre la clasificación	Según los límites de concentración específicos del Reglamento CLP para el ácido clorhídrico (irritación cutánea y ocular desde 10 %; corrosión desde 25 %), una solución de ≈ 3,6 % no se clasifica por irritación; se mantiene H290 (ATENCIÓN), igual que la hoja de referencia del HCl 1 mol/L (Merck 109057, Titripur). Aun así puede irritar los ojos y la piel lastimada: usar gafas y guantes.



ATENCIÓN

Indicaciones de peligro: H290 Puede ser corrosivo para los metales.

Prudencia: P234 Conservar únicamente en el recipiente original. P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. P280 Llevar guantes y gafas de protección. P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con abundante agua. P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando. P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

Otros peligros: reacciona con metales y puede liberar hidrógeno; con hipocloritos libera cloro.

3. Composición / información sobre los componentes

Componente	N.º CAS	N.º CE	Concentración	Clasificación de la sustancia pura
Cloruro de hidrógeno (ácido clorhídrico)	7647-01-0	231-595-7	1 mol/L (36,5 g/L; ≈ 3,6 % p/p)	Met. Corr. 1 (H290), Skin Corr. 1B (H314), STOT SE 3 (H335) – para soluciones concentradas
Agua	7732-18-5	231-791-2	≈ 96,4 % p/p	No clasificada

4. Primeros auxilios

Inhalación	Llevar a la persona al aire libre. Si hay molestias, consultar a un médico.
Contacto con la piel	Quitar la ropa contaminada. Lavar con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si aparece irritación, consultar a un médico.
Contacto con los ojos	Enjuagar con abundante agua durante al menos 15 minutos, con los párpados abiertos. Quitar las lentes de contacto si es fácil. Consultar a un oftalmólogo si la irritación persiste.
Ingestión	Enjuagar la boca y beber agua (uno o dos vasos como máximo). No provocar el vómito. Consultar a un médico.
Síntomas y efectos	Posible enrojecimiento e irritación de la piel y los ojos.
Indicaciones para el médico	Tratamiento sintomático.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción	El producto no es inflamable. Usar los medios adecuados para el fuego del entorno.
Peligros específicos	En contacto con metales puede liberar hidrógeno, que es inflamable. En un incendio puede liberar cloruro de hidrógeno.
Equipo de protección	Equipo de respiración autónomo y ropa de protección química.

6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales	Usar guantes, gafas y bata (sección 8). Ventilar la zona. Evitar el contacto con la piel y los ojos.
Precauciones ambientales	No verter sin neutralizar en desagües ni en cursos de agua.
Limpieza	Absorber con material inerte (arena, vermiculita) o neutralizar con bicarbonato de sodio o carbonato de calcio. Recoger en un recipiente rotulado y lavar la zona con agua.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación	Evitar el contacto con la piel y los ojos. No comer, beber ni fumar en la zona de trabajo. Lavarse las manos después de usar.
Almacenamiento	Conservar bien cerrado entre 15 y 30 °C, en frasco de polietileno o vidrio. Mantener alejado de bases y metales.
Incompatibilidades	Bases fuertes, metales (aluminio, cinc, hierro), hipocloritos, sulfuros y cianuros (liberan gases tóxicos).
Envases	No usar recipientes metálicos. Polietileno, polipropileno o vidrio.

8. Controles de exposición / protección personal

Límites de exposición	Cloruro de hidrógeno: ACGIH TLV-C 2 ppm (valor techo) · OSHA PEL-C 5 ppm. En Perú, ver el D.S. 015-2005-SA. En el uso normal de esta solución diluida no se forman nieblas ni vapores significativos.
Controles técnicos	Ventilación general del laboratorio.
Protección de los ojos	Gafas de seguridad con protección lateral.
Protección de las manos	Guantes de nitrilo o neopreno.
Protección del cuerpo	Bata de laboratorio.
Protección respiratoria	No se necesita en el uso normal.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico / color	Líquido incoloro y transparente
Olor	Inodoro o ligeramente picante
pH	≈ 0 (20 °C)
Punto de fusión / congelación	≈ 0 °C
Punto de ebullición	≈ 100 °C
Inflamabilidad	No inflamable
Densidad	≈ 1,02 g/cm³ (20 °C)
Solubilidad en agua	Completamente miscible
Concentración	1 mol/L de HCl (36,5 g/L)

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad química	Estable en las condiciones recomendadas de almacenamiento.
Reacciones peligrosas	Con bases: neutralización con desprendimiento de calor. Con metales: liberación de hidrógeno. Con hipocloritos, sulfuros o cianuros: liberación de cloro, sulfuro de hidrógeno o cianuro de hidrógeno.
Condiciones que deben evitarse	Recipiente abierto y contacto con metales.
Materiales incompatibles	Bases fuertes, metales (aluminio, cinc, hierro), hipocloritos, sulfuros y cianuros (liberan gases tóxicos).
Productos de descomposición	Cloruro de hidrógeno en caso de calentamiento intenso.

11. Información toxicológica

Datos de la mezcla	No hay ensayos de la solución. Los efectos se estiman a partir del componente activo y de su baja concentración.
Piel y ojos	Puede causar irritación leve.
Ingestión	Puede irritar la boca, la garganta y el estómago.
Carcinogenicidad, mutagenicidad, toxicidad para la reproducción	El cloruro de hidrógeno no está clasificado como carcinógeno, mutágeno ni tóxico para la reproducción.

12. Información ecológica

Ecotoxicidad	El efecto nocivo se debe al cambio de pH. Una vez neutralizada, la solución no es nociva.
Persistencia y bioacumulación	Se disocia en el agua; no es persistente ni bioacumulable.
Otros	No verter sin neutralizar.

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Producto	Neutralizar con bicarbonato o carbonato de sodio hasta pH 6–9 y eliminar según la normativa local (en Perú, D.L. 1278 y su reglamento).
Envases	Enjuagar con agua y eliminar o reciclar según la normativa local.

14. Información relativa al transporte

ONU / terrestre, marítimo (IMDG) y aéreo (IATA)	UN 1789, ÁCIDO CLORHÍDRICO, clase 8, grupo de embalaje III (ADR/RID, IMDG e IATA), como en las hojas de referencia del HCl 1 mol/L. Etiqueta de transporte: corrosivo (clase 8). Confirmar con el transportista antes de cada envío.

15. Información reglamentaria

Perú – bienes fiscalizados	El ácido clorhídrico es un insumo químico y bien fiscalizado (IQBF) según la Ley N.º 28305, el D. Leg. N.º 1126 y el D.S. N.º 268-2019-EF y sus modificatorias. Su comercialización, transporte y almacenamiento están sujetos a la inscripción en el Registro para el Control de Bienes Fiscalizados de la SUNAT.
Etiquetado	Sistema Globalmente Armonizado (SGA/GHS) de las Naciones Unidas.

16. Otra información

Revisión	Versión 1.0 · 09/11/2026 · Primera emisión
Fuentes	Clasificación armonizada del componente activo (Reglamento CE 1272/2008, anexo VI) y hojas de datos de seguridad de referencia de soluciones valoradas de la misma concentración.
Aviso	La información de esta hoja corresponde a nuestro conocimiento actual y describe el producto en lo relativo a la seguridad. No constituye una garantía de propiedades. El usuario es responsable de evaluar el uso del producto en sus condiciones de trabajo.