Ácido Clorhídrico 37% grado técnico

Acido Hidroclórico, Acido Muriático

Riqueza (Acidim.): 36,5-39 %

CÓDIGO **211020** CAS **7647-01-0**

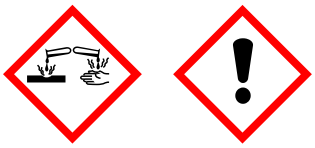
FÓRMULA MOLECULAR **HCl** MASA MOLAR **36,46 g/mol**

Presentaciones (1)

CÓDIGO	PRESENTACIÓN	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO DE CAJA POR UNIDAD
CÓDIGO Y EMBALAJE		PRECIO POR UNIDAD	
CÓDIGO 211020.0716	PRESENTACIÓN 25 l	Producto integrado en 131020.0716. Contacte con nuestro Servicio de Atención al Cliente si necesita asistencia.	

Datos técnicos

PUNTO DE FUSIÓN:	-25 °C
PUNTO DE EBULLICIÓN:	85 °C
DENSIDAD:	1,19 kg/l
SOLUBILIDAD:	Miscible con agua
DESCRIPCIÓN FÍSICA:	Líquido
CÓDIGO DE PRODUCTO:	211020
NOMBRE DE PRODUCTO:	Ácido Clorhídrico 37% grado técnico
NOMBRE DE CALIDAD:	grado técnico
ESPECIFICACIONES:	Riqueza (Acidim.): 36,5-39 % Densidad 15/4: 1,185-1,195 Amonio (NH4): 0,005% Sulfato (SO4): 0,005% As: 0,0003 %

(/)	Fe: 0,005 % Pb: 0,005 %
PICTOGRAMAS DE PELIGROSIDAD	
UN:	1789
CLASE/GE:	8/II
ADR:	8/II
IMDG:	8/II
IATA:	8/II
WGK:	1
ALMACENAJE:	Temperatura ambiente.
PALABRA DE PELIGRO:	Peligro
SÍMBOLOS GHS:	GHS05 GHS07
FRASES H:	H290 H335 H314
FRASES P:	P234 P390 P406 P264 P280 P302+P352 P321 P332+P313 P362 P305+P351+P338 P337+P313 P261 P271 P304+P340 P403+P233 P312 P405 P501
NOMBRE MAESTRO:	Acido Clorhídrico 37%
TEXTO PARA SINÓNIMOS:	Acido Hidroclórico, Acido Muriático
EINECS:	231-595-7
NC:	28061000

Ácido Clorhídrico 37% (máx. 0,0000005% Hg) (Reag. USP) para análisis, ACS, ISO

Acido Hidroclórico, Acido Muriático

Riqueza (Acidim.): 36,5-38,0 %

CÓDIGO **131020** CAS **7647-01-0**

FÓRMULA MOLECULAR **HCl** MASA MOLAR **36,46 g/mol**

Precios recomendados. Puedes ver tus precios en login (http://ecommerce.panreac.com:8000/sap/bc/gui/sap/its/zuits001?~theme=02&sap-language=ES) o contactar con tu distribuidor local (/iberia/es/distribuidores).
Precios por pack sólo válidos por la compra de cajas enteras.

Presentaciones (7)

	CÓDIGO	PRESENTACIÓN	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO DE CAJA POR UNIDAD
	CÓDIGO Y EMBALAJE			PRECIO POR UNIDAD
	CÓDIGO 131020.1211	PRESENTACIÓN 1000 ml	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO DE CAJA POR UNIDAD x 6 unidades
	CÓDIGO 131020.1611	PRESENTACIÓN 1000 ml	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO DE CAJA POR UNIDAD x 6 unidades
	CÓDIGO 131020.1212	PRESENTACIÓN 2,5 l	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO DE CAJA POR UNIDAD x 4 unidades
	CÓDIGO 131020.1612	PRESENTACIÓN 2,5 l	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO DE CAJA POR UNIDAD x 4 unidades
	CÓDIGO 131020.1214	PRESENTACIÓN 5 l	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO DE CAJA POR UNIDAD x 1 unidades
	CÓDIGO 131020.0716	PRESENTACIÓN 25 l	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO DE CAJA POR UNIDAD
	CÓDIGO 131020.9774	PRESENTACIÓN 1000 l	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO DE CAJA POR UNIDAD

Datos técnicos

PUNTO DE FUSIÓN:	-25 °C
PUNTO DE EBULLICIÓN:	85 °C
DENSIDAD:	1,19 kg/l
SOLUBILIDAD:	Miscible con agua
DESCRIPCIÓN FÍSICA:	Líquido

CÓDIGO DE PRODUCTO:	131020
NOMBRE DE PRODUCTO:	Ácido Clorhídrico 37% (máx. 0,0000005% Hg) (Reag. USP) para análisis, ACS, ISO
NOMBRE DE CALIDAD:	para análisis, ACS, ISO
ESPECIFICACIONES:	Riqueza (Acidim.): 36,5-38,0 % Densidad 15/4: ≥ 1,19 Límite máximo de impurezas Color APHA: 10 Aspecto: Conforme ensayo Residuo de calcinación (en SO4): 0,0005 % Cloro (Cl): 0,0001% Amonio (NH4): 0,0003% Bromuro (Br): 0,005% Fosfato (PO4): 0,00005 % Sulfato (SO4): 0,0001% Sulfito: 0,0001% Sustancias orgánicas extraíbles: Conforme ensayo Metales pesados (ICP-OES): 0,0001 % Hg: 0,0000005 % Metales por ICP [en mg/Kg (ppm)] Ag: 0,05 Al: 0,1 As: 0,01 Au: 0,1 B: 0,2 Ba: 0,05 Be: 0,02 Bi: 0,05 Ca: 0,5 Cd: 0,01 Co: 0,01 Cr: 0,02 Cu: 0,02 Fe: 0,2 Ga: 0,05 Ge: 0,02 In: 0,05 K: 0,1 Li: 0,02 Mg: 0,1 Mn: 0,01 Mo: 0,01 Na: 0,5

(/)	Ni: 0,02 Pb: 0,02 Pt: 0,1 Sb: 0,01 Si: 0,1 Sn: 0,1 Sr: 0,02 Ti: 0,02 Tl: 0,02 V: 0,01 Zn: 0,05 Zr: 0,02

PICTOGRAMAS DE PELIGROSIDAD	
UN:	1789
CLASE/GE:	8/II
ADR:	8/II
IMDG:	8/II
IATA:	8/II
WGK:	1
ALMACENAJE:	Temperatura ambiente.
PALABRA DE PELIGRO:	Peligro
SÍMBOLOS GHS:	GHS05 GHS07
FRASES H:	H290 H335 H314
FRASES P:	P234 P390 P406 P264 P280 P302+P352 P321 P332+P313 P362 P305+P351+P338 P337+P313 P261 P271 P304+P340 P403+P233 P312 P405 P501

NOMBRE MAESTRO:	Acido Clorhídrico 37%
TEXTO PARA SINÓNIMOS:	Acido Hidroclórico, Acido Muriático
EINECS:	231-595-7
NC:	28061000
ÍNDICE NO.:	017-002-01-X

Descargar archivo TDS para especificaciones completas

ÍNDICE NO.: 017-002-01-X

Descargar archivo TDS para especificaciones completas

Documentos

Consulta

Comments

Ácido clorhídrico

El ácido clorhídrico es una solución acuosa de cloruro de hidrógeno gaseoso protolizado en iones oxonio y cloruro. Es un ácido inorgánico fuerte y pertenece a los ácidos minerales. Sus sales se denominan cloruros, siendo el más conocido el cloruro de sodio (NaCl, sal de mesa).

Historia

Indirectamente, su uso ya es mencionado por Plinio, en la separación del oro y la plata en la minería, ya que a altas temperaturas la sal común y el vitriolo forman ácido clorhídrico, que forma un compuesto con la plata. Posiblemente Georgius Agricola menciona un proceso similar para la separación de la plata en su De Re Metallica de 1556 (la receta dada daría ácido clorhídrico si por sal se entiende sal común). Pseudo-Geber (siglo XIII) describió una reacción del mercurio tras calentarlo con sal común y alumbre o sulfato ferroso, formando finas agujas blancas de cloruro mercúrico por reacción con ácido clorhídrico. Él y los alquimistas medievales también conocían el agua regia, que se producía añadiendo amoníaco salino (cloruro de amonio) o sal común al ácido nítrico. En el siglo XV se menciona el ácido clorhídrico y su uso para ablandar huesos y marfil para la talla, primero en un manuscrito italiano anónimo de mediados del siglo XV, localizado en la Universidad de Bolonia, y luego en una receta de Caterina Sforza (1490). Ambos autores lo elaboraban mediante el calentamiento de sal común y vitriolo y la destilación. - En la primera mitad del siglo XV, Basilius Valentinus obtuvo ácido clorhídrico haciendo reaccionar halita (sal gema) con vitriolo de hierro. En 1597 Libavius menciona el ácido clorhídrico en su libro Alchemia, pero también fue mencionado por Giambattista della Porta (Magiae Naturalis 1558, 1589) como el mejor medio para blanquear los dientes. Su producción a gran escala a partir de la sal de mesa y el ácido sulfúrico fue lograda por Johann Rudolph Glauber en el siglo XVII. Lavoisier llamó al ácido clorhídrico acide muriatique (latín muria 'salmuera'). Los manantiales salinos siguen llamándose hoy en día manantiales muriáticos. En América del Norte, el ácido clorhídrico también se llama ácido muriático.

Presencia

En la naturaleza, el ácido clorhídrico se encuentra en los gases volcánicos y muy diluido en los lagos de los cráteres. En forma libre, se encuentra en los jugos gástricos de los vertebrados (0,1 a 0,5 por ciento en masa). Son casi inagotables los depósitos de sales de ácido clorhídrico, como sal de roca y disuelta en el agua de mar. -

Preparación y extracción

El ácido clorhídrico se produce en el laboratorio a partir de ácido sulfúrico concentrado y sal común (de ahí su nombre):

$NaCl + H2SO4 \rightarrow NaHSO4 + HCl$

El ácido sulfúrico desplaza el cloruro de hidrógeno de su sal. Como el cloruro de hidrógeno es gaseoso, se retira constantemente del equilibrio, que queda así casi completamente del lado de los productos. El hidrogenosulfato de sodio formado es una sal ácida de ácido sulfúrico. El cloruro de hidrógeno gaseoso resultante se introduce en el agua:

$HCl + H_2O \rightarrow H_3O^+ + Cl^-$

El ácido clorhídrico con fracciones másicas más altas de cloruro de hidrógeno también se llama ácido clorhídrico fumante, porque el gas de cloruro de hidrógeno se escapa y el ácido clorhídrico se forma de nuevo con el agua de la humedad atmosférica, de modo que se forma una niebla blanca por encima de los recipientes abiertos. En la industria química, el cloruro de hidrógeno de gran pureza se obtiene haciendo reaccionar el hidrógeno con el cloro:

$H_2 + Cl_2 \rightarrow 2\ HCl$

Aquí el cloruro de hidrógeno se deja reaccionar también con el agua. El ácido clorhídrico técnicamente puro se produce principalmente como subproducto en la cloración de compuestos orgánicos. - El cloruro de hidrógeno gaseoso se disuelve muy bien en el agua: a 0 °C, un litro de agua, siempre que esté presente como fase líquida, disuelve 815 g o 507 litros de gas con generación de calor. A 20 °C, un litro de ácido clorhídrico saturado contiene 720 g de HCl. La dependencia de la concentración de la densidad parece ser una simple relación matemática entre la densidad de la solución y el contenido porcentual de cloruro de hidrógeno: Los decimales duplicados corresponden aproximadamente a la concentración, por ejemplo, un ácido clorhídrico de densidad 1,10 g-cm-3 a un contenido de HCl del 20 por ciento.

% = 200 * (Densidad - 1)

El comportamiento de fusión y ebullición del ácido clorhídrico depende en gran medida de su composición. En fase sólida, se forman cuatro hidratos estequiométricos con puntos de fusión definidos. Se trata de un HCl monohidratado * H_2O con un punto de fusión a -15 °C, un HCl dihidratado * 2 H_2O con un punto de fusión a -18 °C, un HCl trihidratado * 3 H_2O con un punto de fusión a -25 °C, y un HCl hexahidratado * 6 H_2O con un punto de fusión a -70 °C. En el diagrama de fases se obtienen los correspondientes fundidos eutécticos para composiciones entre los hidratos estequiométricos.
Estos son a -23 °C para una mezcla de mono y dihidrato con una fracción de masa de cloruro de hidrógeno del 57,3%, de di y trihidrato con una fracción de masa del 44,0% a -28 °C, de tri y hexahidrato con una fracción de masa del 26,6% a -73 °C, y de hexahidrato y hielo con una fracción de masa del 23,0% a -75 °C. Además, se forma un eutéctico metaestable entre el trihidrato y el hielo con una fracción de masa del 24,8% a -87 °C. Así, en el rango de concentración de 0 a 25 %, se observa una fuerte disminución del punto de fusión. El diagrama de fase vapor-líquido entre el cloruro de hidrógeno y el agua muestra un azeótropo negativo. El punto de ebullición azeotrópico resultante es de 109 °C a presión normal con una fracción de masa del 20,2 %. Durante la evaporación de soluciones de ácido clorhídrico con una concentración que se desvía de la composición azeotrópica, el componente en exceso se evapora preferentemente primero, es decir, para el ácido clorhídrico con una fracción de masa <20,2 %, la concentración aumenta, y para el ácido clorhídrico con >20,2 %, la concentración disminuye hasta que se alcanza la composición azeotrópica de ebullición constante. La curva de ebullición en el diagrama de fases por encima de la composición del azeótropo se correlaciona con la curva de solubilidad del cloruro de hidrógeno en agua. A 25 °C, la fracción de masa es del 42%, lo que corresponde al ácido clorhídrico "fumante".
En el agua, el cloruro de hidrógeno se disocia completamente; el ácido clorhídrico al 32% tiene un pH de -1. En el aire húmedo, el cloruro de hidrógeno gaseoso forma una niebla de finas gotas de ácido clorhídrico. El ácido clorhídrico diluido es un buen conductor eléctrico.

Reacciones
Cuando el ácido clorhídrico reacciona con una solución acuosa de amoníaco, se forma un humo blanco de cloruro de amonio.

(/)

$$HCl + NH_3 \rightarrow NH_4Cl$$

El ácido clorhídrico disuelve la mayoría de los metales, a excepción de los metales preciosos y algunos otros (por ejemplo, el tantalio y el germanio), formando cloruros e hidrógeno, a menos que estén protegidos por pasivación.

$$Mg + 2\ HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$$

Es muy adecuado para eliminar las capas de óxido de los metales, ya que los óxidos metálicos reaccionan con el ácido clorhídrico para formar cloruros y agua:

$$CuO + 2\ H_2O \rightarrow CuCl_2 + H_2O$$

El cloruro de amonio se puede obtener neutralizando el ácido clorhídrico con una solución acuosa de amoníaco:

$$NH_3 + HCl \rightarrow NH_4Cl$$

Una mezcla de ácido clorhídrico y ácido nítrico se llama agua regia porque también es capaz de disolver el oro, el "rey de los metales." Además del efecto oxidante del cloruro de nitrosilo y del cloro naciente, también contribuye a ello la reducción de la concentración efectiva de iones de oro por la formación de complejos:

$$Au^{3+} + 4\ Cl^- \rightarrow AuCl_4^-$$

Uso

El ácido clorhídrico es un importante producto químico básico con gran importancia en la industria química como ácido inorgánico. Se utiliza, por ejemplo, en el beneficio de minerales y fosfato de roca. Se utiliza para estimular pozos de petróleo y gas, especialmente en yacimientos de carbonato, pero también en yacimientos de arenisca. También se utiliza, por ejemplo, para eliminar los depósitos de carbonato cálcico de los equipos y para la limpieza después de la perforación con un paquete de grava filtrante y en las propias perforaciones. En la metalurgia, se utiliza en el decapado, el grabado y la soldadura fuerte. Además, el ácido clorhídrico diluido se utiliza en la construcción para eliminar los restos de mortero de la mampostería, lo que se denomina acidificación. Los alicatadores utilizan ácido clorhídrico diluido para eliminar la película de cal de los azulejos tras el rejuntado.

(/)

2026 © ITW Reagents Division

Ethicspoint Línea de ayuda confidencial (https://secure.ethicspoint.com/domain/media/eseu/gui/29350/index.html)

(http://www.linkedin.com/company/580015/) (https://www.youtube.com/channel/UCWgu6PF9Se30bTqsOtX2FHQ)

CÓDIGO DE PRODUCTO: 211020

Ácido clorhídrico 37% grado técnico

HCl

M.= 36,46 TARIC 2806 10 00 00 CAS [7647-01-0] EINECS 231-595-7

SINÓNIMOS: Ácido muriático

DATOS FÍSICOS: líquido, claro, incoloro, miscible con agua D 20/4 1,19 • P.F.: -25 °C • P.E.: 85 °C • Pres. vapor (20 °C) 20 hPa •

BIBLIOGRAFÍA: Merck Index 13, 4.801 14, 4.780 Sax HHL000 • Safety 2 , 1892 D • Römp 8 , 3672 • Fieser 4450 5333 6283 • ACS XI • ISO 6353-2/1983 R - 13 , 17 • BP 2025 **• USP -NF 38** • Ph. Eur. 10.0 (2019) 11.0 (2023) • **F.C.C 12 13** • BOE 243(8-10-2009) • Reglamento (UE) nº 231/2012JP XIII , 423 •

PELIGROSO: C.E: 017-002-01-X • RTECS: MW 4025000 • DL50 oral rbt 900 mg/kg • CL L0 inh hmn 1300 ppm / 30 min • CL50 inh hmn 3124 ppm / 1h • VLA-EC (HCl) 10 ppm15 mg/m3 VLA-ED (HCl) 7,6 mg/m3 VLA-ED (HCl) 5 ppm



H: H290 • H335 • H314 •
P: P234 • P390 • P406 • P264 • P280 • P302+P352 • P321 • P332+P313 • P362 • P305+P351+P338 • P337+P313 • P261 • P271 • P304+P340 • P403+P233 • P312 • P405 • P501 • • • •

REGLAMENTOS DE TRANSPORTE: UN: 1789 • ADR: 8/II • IMDG: 8/II • IATA: 8/II • PAX: 851 • CAO: 855 • (E) •
INFORMACIÓN DE PESO/VOLUMEN: 1l~1,19 kg 1kg~0,84 l
OBSERVACIONES: Producto controlado como precursor de drogas. •

ESPECIFICACIONES:

Ensayo (Acidim.)	36,5-39 %
Densidad a 15/4	1,185-1,195
Amonio (NH4) Sulfato	0,005%
(SO4)	0,005%

As	0,0003 %
Fe	0,005 %
Pb	0,005 %

Traducido del inglés al español - www.onlinedoctranslator.com

PanReac AppliChem ITW Reagents

CÓDIGO DE PRODUCTO: 131020

Ácido clorhídrico al 37% (máx. 0,0000005% Hg) (Reag. USP) para análisis, ACS, ISO

HCl

M.= 36,46 CAS [7647-01-0] EINECS 231-595-7

TARIC 2806 10 00 00

SINÓNIMOS:Ácido clorhídrico **DATOS FÍSICOS:**

líquido, transparente, incoloro, Miscible con agua D 20/4 1,19 • Punto de fusión: -25 °C • Punto de ebullición: 85 °C • Vapor. presión (20 °C) 20 hPa •

BIBLIOGRAFÍA:Índice Merck**13,**4.801 14,4.780 Saxofón**HHL**000 • Seguridad**2, 1892 D**• Römp**8, 3672**• Fieser**4**450 **5**333**6** 283 • ACS**XI**• ISO 6353-2/1983 R - 13 , 17 • BP.**2025**• USP-**NF 38**• Ph. Eur.**10.0**(2019)**11.0**(2023) • FCC**12 13**• BOE**243** (8-10-2009) • Reglamento (UE) nº 231/2012JP XIII , 423 •

PELIGROSO:CE: 017-002-01-X•RTECS: MW 4025000•LD50 oral rbt 900 mg/kg • LC L0 inh hmn 1300 ppm / 30 min • LC50 inh hmn 3124 ppm / 1 h • VLA-EC (HCl) 10 ppm15 mg/m3 VLA-ED (HCl) 7,6 mg/m3 VLA-ED (HCl) 5 ppm



H: H290•H335•H314•
P: P234•P390•P406•P264•P280•P302+P352•P321•P332+P313•P362•P305+P351+P338•P337+P313• P261•P271•P304+P340• P403+P233•P312•P405•P501•

REGLAMENTO DE TRANSPORTE:ONU: 1789•ADR: 8/II•IMDG:8/II•IATA:8/II•PAZ:851•CAO:855•(E) •
INFORMACIÓN SOBRE PESO/VOLUMEN: l ~ 1,19 kg 1 kg ~ 0,84 l
OBSERVACIONES: Producto controlado como precursor de fármacos.•

PRESUPUESTO:

Ensayo (Acid.)	36,5-38,0 %
Densidad a 15/4	> = 1,19
Límite máximo de impurezas	
color APHA	10

Apariencia	supera la prueba
Residuo de ignición (como	0,0005 %
SO4) Cloro (Cl)	0,0001%
Amonio (NH4)	0,0003%
Bromuro (Br)	0,005%
Fosfato (PO4)	0,00005 %
Sulfato (SO4)	0,0001%
sulfito	0,0001%
Sustancias orgánicas extraíbles.	supera la prueba
Metales pesados (ICP-OES)	0,0001 %
mercurio	0,0000005 %

Metales por ICP [en mg/kg (ppm)]

Agricultura	0,05
Alabama	0,1
Como	0,01
Au	0,1
B	0,2
Licenciado en Letras	0,05
Ser	0,02
Bi	0,05
California	0,5
Cd	0,01
Co	0,01
Cr	0,02
Cu	0,02
Fe	0,2
Georgia	0,05
Ge	0,02
En	0,05
K	0,1
Li	0,02
Mg	0,1
Minnesota	0,01
Mes	0,01
N / A	0,5
Ni	0,02
Pb	0,02
Pt	0,1
Sb	0,01
Si	0,1
Sn	0,1
Sr	0,02
Ti	0,02
Tl	0,02
V	0,01
Zn	0,05
Zr	0,02