

Section 1 Identification

Page E1 of E2

INNOVATING SCIENCE®

"Cutting edge science for the classroom"

by Aldon
221 Rochester Street
Avon, NY 14414-9409
(585) 226-6177

CHEMTREC 24 Hour Emergency
Phone Number (800) 424-9300
For laboratory and industrial use only.
Not for drug, food or household use.

Product	HYDROCHLORIC ACID, 36.5-38%
Synonyms	Muriatic Acid; Hydrogen Chloride; Hydrochloric Acid 12M

Section 2 Hazards identification

Signal word: DANGER**Pictograms:** GHS05 / GHS07**Target organs:** Respiratory system, skin, eyes, lungs.**GHS Classification:**

Corrosive to metals (Category 1)
Serious eye damage (Category 1)
Skin corr. (Category 1B)
STOT SE (Category 3)

GHS Label information: Hazard statement(s):

H290: May be corrosive to metals.
H314: Causes severe skin burns and eye damage.
H335: May cause respiratory irritation.

Precautionary statement(s):

P234: Keep only in original container.
P260: Do not breathe mist/vapours/spray.
P264: Wash hands thoroughly after handling.
P271: Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P301+P330+P331: IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303+P361+P353: IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.
P304+P340: IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310: Immediately call a POISON CENTER or doctor.
P363: Wash contaminated clothing before reuse.
P390: Absorb spillage to prevent material damage.
P403+P233: Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405: Store locked up.
P406: Store in corrosive resistant container with a resistant inner liner.
P501: Dispose of contents/container to a licensed chemical disposal agency in accordance with local/regional/national regulations.

Hazards not otherwise classified:

Health hazards not otherwise classified (HHNOC) - Not Known
Physical hazards not otherwise classified (PHNOC) - Not Known

Section 3 Composition / information on ingredients

Chemical Name	CAS #	%	EINECS
Water	7732-18-5	62-63.5%	231-791-2
Hydrochloric acid	7647-01-0	36.5-38%	231-595-7

Section 4 First aid measures

INGESTION: Harmful if swallowed. Call physician or Poison Control Center immediately. Induce vomiting only if advised by appropriate medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person.

INHALATION: Material is extremely destructive to the tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

EYE CONTACT: Causes eye burns. Check for and remove contact lenses. Flush thoroughly with water for at least 15 minutes, lifting upper and lower eyelids occasionally. Get immediate medical attention.

SKIN ABSORPTION: Causes skin burns. Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

Section 5 Fire fighting measures

Suitable Extinguishing Media: Carbon dioxide, dry chemical, dry sand, alcohol foam.

Protective Actions for Fire-fighters: In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

Specific Hazards: During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Contact with metals produce hydrogen, which is flammable and may produce explosive mixtures with air.

Section 6 Accidental release measures

Personal Precautions: Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation.

Environmental Precautions: Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

Containment and Cleanup: Neutralize spill with sodium bicarbonate or calcium hydroxide, absorb with inert dry material, sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

Precautions for Safe Handling: Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep out of reach of children. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Do not inhale vapors, spray or mist. Use with adequate ventilation. Avoid ingestion. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

Conditions for Safe Storage: Store in a cool, dry, well-ventilated area away from incompatible substances. Protect from physical damage and sunlight. Protect from moisture.

Section 8 Exposure controls / personal protection

Exposure Limits:	Chemical Name	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Hydrogen chloride	STEL: C 2 ppm / C 2.98 mg/m ³	STEL: C 5 ppm / C 7 mg/m ³	STEL: C 5 ppm / C 7 mg/m ³

Engineering controls: Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

Respiratory protection: Use a chemical fume hood and/or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

Section 9 Physical and chemical properties

Appearance: Clear, colorless, fuming liquid. Odor: Pungent odor. Odor threshold: Data not available. pH: <1.5 acidic, in solution. Melting / Freezing point: Approx. -45°C (-49°F) Boiling point: 81.11-85°C (178-185°F) Flash point: Not flammable.	Evaporation rate (= 1): Data not available. Flammability (solid/gas): Data not available. Explosion limits: Upper/Lower: Data not available. Vapor pressure (mm Hg): Approx. 25 @ 20°C (68°F) Vapor density (Air = 1): Data not available. Relative density (Specific gravity): Approx. 1.16 @ 20°C Solubility(ies): Soluble in water.	Partition coefficient: (n-octanol / water): Data not available. Auto-ignition temperature: Data not available. Decomposition temperature: Data not available. Viscosity: Data not available. Molecular formula: HCl Molecular weight: 36.46
---	--	--

Section 10 Stability and reactivity

Chemical stability: Stable

Hazardous polymerization: Will not occur.

Conditions to avoid: Containers may burst when heated. Avoid contact with water.

Incompatible materials: Metals, bases, active metals, alkali metals, oxidizing agents, hydroxides, amines, carbonates, cyanides, sulfides, sulfites, formaldehyde.

Hazardous decomposition products: Hydrogen chloride gas.

Section 11 Toxicological information

Acute toxicity: Data not available

Skin corrosion/irritation: Skin-rabbit - causes burns.

Serious eye damage/irritation: Eyes-rabbit - Corrosive to eyes.

Respiratory or skin sensitization: Data not available

Germ cell mutagenicity: Data not available

Carcinogenicity: Data not available

NTP: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by NTP.

IARC: Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity to humans.

OSHA: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.

Ca Prop 65: This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer or reproductive toxicity.

Reproductive toxicity: Data not available

STOT-single exposure: The substance or mixture is classified as specific target organ toxicant, single exposure, category 3 with respiratory tract irritation.

STOT-repeated exposure: Data not available

Aspiration hazard: Data not available

Potential health effects:

Inhalation: May be harmful if inhaled. Material is extremely destructive to the tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract.

Ingestion: May be harmful if swallowed.

Skin: May be harmful if absorbed through skin. Causes skin burns.

Eyes: Causes eye burns.

Signs and symptoms of exposure: Burning sensation, cough, wheezing, laryngitis, shortness of breath, spasm, inflammation and edema of the larynx, spasm, inflammation and edema of the bronchi, pneumonitis, pulmonary edema. Material is extremely destructive to tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract, eyes, and skin.

Additional information: RTECS #: MW4025000

Section 12 Ecological information

Toxicity to fish: LC50 - Gambusia affinis (Mosquito fish) - 282 mg/l - 96 h (Hydrochloric acid)

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: No data available

Toxicity to algae: No data available

Persistence and degradability: No data available

Bioaccumulative potential: No data available

Mobility in soil: No data available

PBT and vPvB assessment: No data available

Other adverse effects: An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

Section 13 Disposal considerations

These disposal guidelines are intended for the disposal of catalog-size quantities only. Federal regulations may apply to empty container. State and/or local regulations may be different. Dispose of in accordance with all local, state and federal regulations or contract with a licensed chemical disposal agency.

Section 14 Transport information

UN/NA number: UN1789

Shipping name: Hydrochloric acid

Hazard class: 8

Packing group: II

Reportable Quantity: No

Marine pollutant: No

Exceptions: Limited quantity equal to or less than 1 Lt **2024 ERG Guide #** 157

Section 15 Regulatory information

A chemical is considered to be listed if the CAS number for the anhydrous form is on the Inventory list.

Component	TSCA	CERCLA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL	CA Prop 65
Hydrochloric acid	Listed	Not listed	D002	Listed	Not listed	This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer or reproductive toxicity.

Section 16 Other information

The information contained herein is furnished without warranty of any kind. Employers should use this information only as a supplement to other information gathered by them and must make independent determinations of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use of these materials and the safety and health of employees. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

Section 1 Identification

Page F1 of F2

INNOVATING SCIENCE®

by Aldon
"Cutting edge science for the classroom"

221 Rochester Street
Avon, NY 14414-9409
(585) 226-6177

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De
Secours D'Heure (800) 424-9300

Pour l'usage industriel et de laboratoire seulement.
Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage.

Produit	ACIDE CHLORHYDRIQUE, 36.5-38%
Synonymes	Acide muriatique; Chlorure d'hydrogène; Acide Chlorhydrique 12M

Section 2 Identification des dangers

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS05 / GHS07

Les organes cibles: Le système respiratoire, la peau, les yeux et les poumons.

**Classification par le GHS:**

Corrosif pour les métaux (Catégorie 1)
Des lésions des yeux graves (Catégorie 1)
Skin corr. (Catégorie 1B)
STOT SE (Catégorie 3)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger(s):

H290: Peut être corrosif pour les métaux.
H314: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H335: Peut irriter les voies respiratoires.

Déclarations de précaution(s):

P234: Conserver uniquement dans le récipient d'origine.
P260: Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P264: Se laver les mains après avoir manipulé.
P271: Utilisez uniquement de l'extérieur ou dans un endroit bien aéré.
P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P330+P331: EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Rincer la peau à l'eau/se doucher.
P304+P340: EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P310: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P363: Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
P390: Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants
P403+P233: Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P405: Garder sous clef.
P406: Stocker dans un récipients résistant à la corrosion avec doublure intérieure résistant à la corrosion.
P501: Éliminer le contenu/récipient dans une agence agréée d'élimination chimique conformément à la réglementation locale/régionale/nationale.

Dangers non classés autrement:

Dangers pour la santé non classés ailleurs (HHNOC) - pas connu
Dangers physiques non classés autrement (PHNOC) - pas connu

Section 3 Composition / information sur les ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS
L'eau	7732-18-5	62-63.5%	231-791-2
Acide chlorhydrique	7647-01-0	36.5-38%	231-595-7

Section 4 Premiers soins

INGESTION: Nocif en cas d'ingestion. Appeler un médecin ou un centre antipoison immédiatement. Provoquer le vomissement seulement si elle est informée par le personnel compétent médicaux. Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente.

INHALATION: Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des muqueuses et des voies respiratoires supérieures. Sortir au grand air. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Obtenir des soins médicaux.

CONTACT AVEC LES YEUX: Causer des brûlures de les yeux. Vérifier et enlever les lentilles de contact. Rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps. Obtenez une attention médicale immédiate.

ABSORPTION PAR LA PEAU: Causer des brûlures de la peau. Enlever les vêtements contaminés. Rincer soigneusement avec du savon doux et d'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.

Section 5 Mesures à prendre en cas d'incendie

Moyens d'extinction: Dioxyde de carbone, produit chimique sec, du sable sec, mousse anti-alcool.

Actions de protection pour les sapeurs-pompiers: En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire NIOSH / MSHA approuvé autonome et un équipement complet de protection. Utiliser un jet d'eau pour maintenir incendie refroidir les conteneurs exposés.

Dangers spécifiques: En cas d'incendie, des gaz irritants et très toxiques peuvent être générés par la décomposition thermique ou la combustion. Contact avec des métaux produire de l'hydrogène, qui est inflammable et peut produire des mélanges explosifs avec l'air.

Section 6 Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles: Évacuer le personnel vers la zone sûre. Utiliser un équipement de protection personnelle comme indiqué dans la Section 8. Assurer une ventilation adéquate.

Précautions environnementales: Éviter tout ruissellement vers les égouts pluviaux et les fossés qui aboutissent aux voies navigables.

Confinement et de nettoyage: Neutraliser le déversement avec du bicarbonate de sodium ou l'hydroxyde de calcium, l'absorber avec un matériau inerte, balayer à sec ou sous vide et placer dans un récipient approprié pour une élimination appropriée. Laver la zone de déversement avec du savon et de l'eau.

Précautions pour la manutention en toute sécurité: Lire l'étiquette sur le contenant avant d'utiliser. Ne pas porter de lentilles cornéennes lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Tenir hors de portée des enfants. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas inhaler les vapeurs, les embruns ou le brouillard. Utiliser avec une ventilation adéquate. Éviter l'ingestion. Bien se laver après la manipulation. Retirer et laver les vêtements avant de les réutiliser.

Conditions de stockage: Stocker dans un endroit frais, sec et bien aéré, loin des substances incompatibles. Protéger des dommages physiques et la lumière du soleil. Protéger de la l'humidité.

Section 8 Contrôle de l'exposition / protection individuelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Acide chlorhydrique	STEL: C 2 ppm / C 2.98 mg/m ³	STEL: C 5 ppm / C 7 mg/m ³	STEL: C 5 ppm / C 7 mg/m ³

Contrôles d'ingénierie: Les installations d'entreposage ou d'utilisation de ce matériel doit être équipé d'une douche oculaire et une douche de sécurité et le matériel d'extinction d'incendie. Le personnel doit porter des lunettes de sécurité, des lunettes, ou un écran facial, une blouse de laboratoire ou tablier, des gants protecteurs appropriés. Utiliser une ventilation adéquate pour maintenir les concentrations atmosphériques faible.

Protection respiratoire: Utiliser une hotte et / ou porter un respirateur NIOSH / MSHA.

Section 9 Propriétés physiques et chimiques

Apparence: Clair, liquide incolore, fumant. Odeur: Odeur piquante. Seuil de l'odeur: Données non disponibles pH: <1.5 acidic, in solution. Point de fusion / congélation: Approx. -45°C (-49°F) Point d'ébullition: 81.11-85°C (178-185°F) Point d'éclair: Non inflammable.	Taux d'évaporation (= 1): Données non disponibles Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles Limites d'explosivité: Max/Bas: Données non disponibles Pression de vapeur (mm Hg): Approx. 25 @ 20°C (68°F) Densité de vapeur (Air = 1): Données non disponibles Densité relative (gravité spécifique): Approx. 1.16 @ 20°C Solubilité (s): Soluble dans l'eau.	Coefficient de partage: (n-octanol / eau): Données non disponibles Auto-inflammation: Données non disponibles Température de décomposition: Données non disponibles Viscosité: Données non disponibles Formule moléculaire: HCl Poids moléculaire: 36,46
--	--	---

Section 10 Stabilité et réactivité

Stabilité chimique: Stable

Polymérisation dangereuse: N'aura pas lieu.

Conditions à éviter: Les récipients peuvent éclater une fois de chauffage. Évitez le contact avec de l'eau.

Matières incompatibles: Métaux, bases, métaux actifs, métaux d'alcali, oxydants, hydroxydes, amines, carbonates, cyanures, sulfures, sulfites, formaldéhyde.

Produits dangereux de décomposition: Chlorure d'hydrogène gazeux.

Section 11 Données toxicologiques

Toxicité aiguë: Données non disponibles

La corrosion de la peau et l'irritation: Peau-lapin - Provoque des brûlures.

Des lésions oculaires graves / irritation: Yeux-lapin - Corrosif pour les yeux.

Respiratoire ou sensibilisation de la peau: Données non disponibles

Mutagenicité des cellules germinales: Données non disponibles

Cancérogène: Données non disponibles

NTP: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène ni comme cancérogène possible par le NTP.

IARC: Group 3: L'agent est inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.

OSHA: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène ni comme cancérogène possible par le OSHA.

Reproductive toxicity: Données non disponibles

STOT-exposition unique: La substance ou le mélange est classé comme toxique pour certains organes cibles, exposition singl3e, de catégorie 3 avec une irritation des voies respiratoires.

STOT-une exposition répétée: Données non disponibles

Risque d'aspiration: Données non disponibles

Effets d'une surexposition:

Inhalation: Peut être nocif en cas d'inhalation. Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des membranes muqueuse et des voies respiratoires supérieures.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Peau: Peut être nocif s'il est absorbé par la peau. Provoque des brûlures de la peau.

Yeux: Provoque des brûlures des yeux.

Les signes et les symptômes de l'exposition: Sensation de brûlure, toux, respiration sifflante, laryngite, essoufflement, spasmes, une inflammation et un oedème du larynx, des spasmes, une inflammation et un oedème des bronches, une pneumonite, un œdème pulmonaire. Le produit est extrêmement destructeur des tissus des muqueuses et des voies respiratoires supérieures, des yeux et la peau.

Informations complémentaires: RTECS #: MW4025000

Section 12 Données écologiques

Toxicité pour les poissons: LC50 - Gambusia affinis (Mosquito fish) - 282 mg/l - 96 h (Hydrochloric acid)

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: Pas de données disponible

Toxicité pour les algues: Pas de données disponible

Persistance et dégradabilité: Pas de données disponible

Potentiel de bioaccumulation: Pas de données disponible

Mobilité dans le sol: Pas de données disponibles

Évaluation PBT et vPvB: Pas de données disponibles

Autres effets indésirables: Un danger pour l'environnement ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'élimination.

Section 13 Données sur l'élimination

Ces lignes directrices sont destinées à l'élimination de la disposition d'un catalogue de taille seules les quantités. Les règlements fédéraux peuvent s'appliquer aux contenants vides. Des réglementations nationales et / ou local peut être différent. Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales ou d'un contrat avec une agence élimination des produits chimiques sous licence.

Section 14 Informations relatives au transport

Numéro UN / NA: UN1789

Nom d'expédition: Acide chlorhydrique

Classe de danger: 8

Groupe d'emballage: II

Quantité à déclarer: Non

Polluant marin: Non

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de 1 Lt.

2024 ERG Guide #: 157

Section 15 Informations sur la réglementation

Un produit chimique est considéré comme inscrit si le numéro CAS pour la forme anhydre est sur la liste d'inventaire.

Composant	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL
Acide chlorhydrique	Listed	Non listed.	D002	Listed	Non listed.

Section 16 Autres informations

Les informations contenues dans ce document sont fournis sans garantie d'aucune sorte. Les employeurs devraient considérer cette information seulement comme complément à d'autres informations recueillies par eux et doivent prendre des décisions indépendantes de la pertinence et l'exhaustivité de l'information de toutes les sources afin d'assurer une utilisation correcte de ces matériaux et de la sécurité et la santé des employés. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.