

## Section 1 Identification

Page E1 of E2

**INNOVATING SCIENCE**® by Aldon  
"Cutting edge science for the classroom"  
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.

|                 |                                            |
|-----------------|--------------------------------------------|
| <b>Product</b>  | <b>CITRIC ACID, MONOHYDRATE</b>            |
| <b>Synonyms</b> | 2-Hydroxy-1,2,3-Propane Tricarboxylic Acid |

## Section 2 Hazards identification

**Signal word:** WARNING  
**Pictograms:** GHS07  
**Target organs:** None known



**GHS Classification:**  
Eye irritation (Category 2)

**GHS Label information: Hazard statement(s):**  
H319: Causes serious eye irritation.

**Precautionary statement(s):**

P264: Wash hands thoroughly after handling.  
P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.  
P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.  
P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.

**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                |
|--------------------------|-----------|------|-----------------------|
| Citric acid, monohydrate | 5949-29-1 | 100% | 201-069-1 (anhydrous) |

## Section 4 First aid measures

**INGESTION:** 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:** Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

**EYE CONTACT:** CAUSES IRRITATION. 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:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire fighting measures

**Suitable Extinguishing Media:** Use any media suitable for extinguishing supporting fire

**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.

## 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:** Recover for use if not contaminated. Sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

**Conditions for Safe Storage:** Store in a cool, dry, well-ventilated area away from incompatible substances. Minimize dust generation.

|                         |                      |                    |                   |                    |
|-------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Exposure Limits:</b> | <b>Chemical Name</b> | <b>ACGIH (TLV)</b> | <b>OSHA (PEL)</b> | <b>NIOSH (REL)</b> |
|                         | Citric acid          | Not listed         | Not listed        | Not listed         |

**Respiratory protection:** None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If dusty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

|                                                                         |                                                        |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Appearance:</b> Solid. White, deliquescent crystals                  | <b>Evaporation rate ( = 1):</b> Not applicable         | <b>Partition coefficient:</b> Data not available                                         |
| <b>Odor:</b> No odor.                                                   | <b>Flammability (solid/gas):</b> Not applicable        | <b>Auto-ignition temperature:</b> Data not available                                     |
| <b>Odor threshold:</b> Data not available                               | <b>Explosion limits: Lower / Upper:</b> Not applicable | <b>Decomposition temperature:</b> Data not available                                     |
| <b>pH:</b> Unknown                                                      | <b>Vapor pressure (mm Hg):</b> Data not available      | <b>Viscosity:</b> Not applicable                                                         |
| <b>Melting / Freezing point:</b> Loses H <sub>2</sub> O @ 100°C (212°F) | <b>Vapor density (Air = 1):</b> Data not available     | <b>Molecular formula:</b> C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> •H <sub>2</sub> O |
| <b>Boiling point:</b> Decomposes                                        | <b>Relative density (Specific gravity):</b> 1.542      | <b>Molecular weight:</b> 210.14                                                          |
| <b>Flash point:</b> Non-flammable                                       | <b>Solubility(ies):</b> Soluble in water               |                                                                                          |

**Chemical stability:** Stable **Hazardous polymerization:** Will not occur.  
**Conditions to avoid:** Excessive temperature and heat. Avoid dust formation.  
**Incompatible materials:** Strong bases and oxidizing materials.  
**Hazardous decomposition products:** Carbon oxides.

**Acute toxicity:** Oral-rat LD50: 12,000 mg/kg (anhydrous)

**Skin corrosion/irritation:** Data not available

**Serious eye damage/irritation:** Rabbit-highly irritating

**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 known or anticipated carcinogen by NTP.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

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:** Data not available

**STOT-repeated exposure:** Data not available

**Aspiration hazard:** Data not available

**Potential health effects:**

Inhalation: Inhalation may cause irritation to mucous membranes causing sore throat, coughing and shortness of breath.

Ingestion: Ingestion may cause acute gastrointestinal irritation with abdominal pain.

Skin: Contact may cause irritation.

Eyes: Contact with eyes may cause irritation with redness, pain, possible eye burns, conjunctivitis, ulceration and permanent cloudiness.

**Signs and symptoms of exposure:** Long term over-exposure may cause damage to tooth enamel.

**Additional information:** RTECS #: GE7350000 (anhydrous)

**Toxicity to fish:** *Lepomis macrochirus* (Fish, Fresh water) LC50: 1,516 mg/l/96 hours (anhydrous)  
**Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates:** *Daphnia magna* (Crustacea) EC50: ca. 120 mg/l/72 hours (anhydrous)  
**Toxicity to algae:** *Scenedesmus quadricauda* (Algae) EC3: 640 mg/l/7 days (anhydrous)  
**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.

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.

|                                     |                                        |                                |                             |
|-------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>UN/NA number:</b> Not applicable | <b>Shipping name:</b> Not Regulated    |                                |                             |
| <b>Hazard class:</b> Not applicable | <b>Packing group:</b> Not applicable   | <b>Reportable Quantity:</b> No | <b>Marine pollutant:</b> No |
| <b>Exceptions:</b> Not applicable   | <b>2024 ERG Guide #</b> Not applicable |                                |                             |

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                                                                                                             |
|------------------------|--------|-------------|------------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Citric acid, anhydrous | Listed | Not listed  | Not listed | Listed | Not listed | This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer or reproductive toxicity. |

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 CITRIQUE, MONOHYDRATE                   |
| Synonymes | Acide 2-hydroxy-1,2,3-propane tricarboxylique |

## Section 2 Identification des dangers

Mention d'avertissement: ATTENTION

Pictogrammes: GHS07

Les organes cibles: Aucun connu



Classification par le GHS:

Eye irritation (Catégorie 2)

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

H319: Provoque une sévère irritation des yeux.

Déclarations de précaution(s):

P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.

P280: Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage.

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.

P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux.

**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              |
|-----------------------------|-----------|------|---------------------|
| Acide citrique, monohydrate | 5949-29-1 | 100% | 201-069-1 (anhydre) |

## Section 4 Premiers soins

**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:** 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:** PROVOQUE UNE IRRITATION. 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:** 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:** Utilisez des supports adaptés pour éteindre le feu à l'appui.

**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.

## 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:** Récupérez pour l'usage si non souillé. Balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition 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 poussières. 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. Minimiser la production de poussière.

**Section 8 Contrôle de l'exposition / protection individuelle**

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique | ACGIH (TLV) | OSHA (PEL) | NIOSH (REL) |
|-----------------------|----------------|-------------|------------|-------------|
|                       | Acide citrique | Non listed  | Non listed | Non listed  |

**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:** Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. Si les conditions poussiéreuses prévaloir, travailler dans la hotte ou de porter un masque respiratoire approuvé NIOSH / MSHA.

**Section 9 Propriétés physiques et chimiques**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apparence:</b> Solide. Blancs, déliquescents cristaux<br><b>Odeur:</b> Sans odeur.<br><b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles.<br><b>pH:</b> Inconnue<br><b>Point de fusion / congélation:</b> Loses H <sub>2</sub> O @ 100°C (212°F)<br><b>Point d'ébullition:</b> Données non disponibles<br><b>Point d'éclair:</b> Ininflammable | <b>Taux d'évaporation ( = 1):</b> Non applicable<br><b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Non applicable<br><b>Limites d'explosivité: Bas / Max:</b> Non applicable<br><b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> Données non disponibles<br><b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> Données non disponibles<br><b>Densité relative (gravité spécifique):</b> 1.542<br><b>Solubilité (s):</b> Soluble dans l'eau | <b>Coefficient de partage:</b> Données non disponibles<br><b>Auto-inflammation:</b> Données non disponibles<br><b>Température de décomposition:</b> Données non disponibles<br><b>Viscosité:</b> Non applicable<br><b>Formule moléculaire:</b> C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> ·H <sub>2</sub> O<br><b>Poids moléculaire:</b> 210.14 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Section 10 Stabilité et réactivité**

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** N'aura pas lieu.

**Conditions à éviter:** Température excessive et de la chaleur. Eviter la formation de poussière.

**Matières incompatibles:** Des bases fortes et les produits oxydants.

**Produits dangereux de décomposition:** Oxydes de carbones.

**Section 11 Données toxicologiques**

**Toxicité aiguë:** Oral-rat LD50: 12,000 mg/kg (anhydre)

**La corrosion de la peau et l'irritation:** Données non disponibles

**Des lésions oculaires graves / irritation:** Rabbit-très irritant

**Respiratoire ou sensibilisation de la peau:** Données non disponibles

**Mutagénicité 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 reconnu ou présumé par NTP.

**IARC:** Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène probable, possible ou confirmé par IARC.

**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 OSHA.

**Reproductive toxicity:** Données non disponibles

**STOT-exposition unique:** Données non disponibles

**STOT-une exposition répétée:** Données non disponibles

**Risque d'aspiration:** Données non disponibles

**Effets d'une surexposition:**

**Inhalation:** L'inhalation peut causer l'irritation aux muqueuses causant la gorge endolorie, la toux et la brièveté du souffle. .

**Ingestion:** L'ingestion peut causer l'irritation gastro-intestinale aiguë avec douleur abdominale. .

**Peau:** Le contact peut causer une irritation.

**Yeux:** Le contact avec des yeux peut causer l'irritation avec la rougeur, la douleur, les brûlures possibles d'oeil, la conjonctivite, l'ulcération et l'opacité permanente.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** La surexposition à long terme peut endommager l'émail des dents.

**Informations complémentaires:** RTECS #: GE7350000 (anhydre)

**Section 12 Données écologiques**

**Toxicité pour les poissons:** Lepomis macrochirus (Fish, Fresh water) LC50: 1,516 mg/l/96 hours (anhydre)

**Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques:** Daphnia magna (Crustacea) EC50: ca. 120 mg/l/72 hours (anhydre)

**Toxicité pour les algues:** Scenedesmus quadricauda (Algae) EC3: 640 mg/l/7 days (anhydre)

**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:** Non applicable

**Nom d'expédition:** Non réglé

**Classe de danger:** Non applicable

**Groupe d'emballage:** Non applicable

**Quantité à déclarer:** Non

**Polluant marin:** Non

**Exceptions:** Non applicable

**2024 ERG Guide #:** Non applicable

**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 citrique, anhydre | Listed | Non listed  | Non listed | 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.