

Safety Data Sheet/ Fiche Signalétique – EC

Section 1 – Identification

Product identifier: EC (Electronics Cleaner)

Supplier: Crystal Electronics Inc., 1251 Gorham Street UN 2 Newmarket, ON L3Y 8Y6 Tel (905) 953-9129 toll free 1 866-669-9728

Recommended use: Cleaner Degreaser

Emergency contact: Canutec – 1-888-CAN-UTEC (226-8832) or 613-996-6666 or *666 on a cellular phone.

Section 2 – Hazard Identification

Classification: *WHMIS Information: This product is a WHMIS Hazardous product.*
This product falls into the following classifications:

- Skin Corrosion: Category 1 - H314
- Serious Eye Damage: Category 1 - H318
- Acute Toxicity - Oral - Category 4
- Acute Toxicity - Inhalation - Category 4
- Specific Target Organ Toxicity (Single exposure) - Category 3

GHS Label Elements:



Signal word: Danger

Hazard statement(s):

H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H335 May cause respiratory irritation.
H302+H332 Harmful if swallowed or inhaled.

Precautionary statement(s):

P261 Avoid breathing mist/vapours/spray.
P260 Do not breath dusts or mists (if inhalable particles of dusts or mists may occur during use).
P264 Wash hands thoroughly after handling.
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 several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P363 Wash contaminated clothing before reuse.
P405 Store locked up.
P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

Emergency overview: Clear liquid. Corrosive to skin and eyes. Ingestion may lead to severe burning in mouth and damage to esophagus and stomach lining.

Carcinogenic status: Not known to be carcinogenic. See TOXICOLOGICAL INFORMATION, section 11.

Additional health hazards: See TOXICOLOGICAL INFORMATION, section 11.

Potential environmental effects: See ECOLOGICAL INFORMATION, section 12.

Section 3 – Composition/Information on ingredients

Ingredient	CAS	Concentration w/v%
Morpholine	110-91-8	5-10%
Ethanolamine (2-aminoethanol)	141-43-5	70-80%

Section 4 – First Aid Measures

Inhalation: Immediately remove person to fresh air and keep at rest in a comfortable breathing position. If breathing stops, administer artificial respiration. Seek immediate medical attention.

Skin contact: Immediately remove all contaminated clothing. Rinse skin thoroughly with soap and water for at least 15 minutes. Seek immediate medical attention.

Eye contact: Rinse eyes thoroughly with water for at least 15 minutes and seek immediate medical attention. Remove contact lenses if possible.

Ingestion: Do NOT induce vomiting. Rinse mouth if person conscious. Do not give anything by mouth to an unconscious person. Seek immediate medical attention.

Safety Data Sheet/ Fiche Signalétique – EC

Section 5 – Fire Fighting Measures

Flammability: Non-flammable.

Recommended means of extinction: As for surrounding materials.

Special procedures: None.

Hazardous combustion products: Carbon dioxide, Carbon monoxide, Nitrous oxide.

Oxidizing properties: None.

Section 6 – Accidental Release Measures

Personal precautions: All personnel dealing with accidental release should take necessary precautions as outlined in EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION, Section 8.

Spill response: Dike area and contain spill. Pump to container for recovery or disposal. Neutralize remainder with mild acid and pickup with wet vacuum.

Section 7 – Handling and Storage

Safe handling procedures: Avoid contact with eyes, skin and clothing. Provide proper ventilation where vapours may form. Wash hands thoroughly after handling. Do not use or store near heat, sparks or open flame.

Safe storage procedures: Store in a cool dry area. Keep from freezing.

Section 8 – Exposure Controls and Personal Protection

Ingredient	Time-Weighted Average Limit (TWA)	Short-Term Exposure Limit (STEL) / Ceiling Limit (C)
Ethanolamine	3 ppm	6 ppm
Morpholine	20 ppm	-

Engineering controls: Local exhaust should be used. Ensure work area is well-ventilated.

Personal protective equipment (PPE):

Skin: Gloves made of rubber or vinyl should be used. Prior to use, user should confirm impermeability. Discard contaminated gloves. Wash and dry hands after use.

Eyes: Safety goggles or face shield should be used. Ensure equipment is properly fitted for the user. Equipment should be tested and approved under government standards. Contact lenses should not be worn when working with this material.

Respiratory: If risk of respiratory exposure exists, use full-face particle respirator. Ensure respirator is approved under government standards.

Other: Impermeable footwear and clothing should be used. A complete suit protecting against chemicals may be required.

Section 9 – Physical and Chemical Properties

Physical state: Liquid.

Appearance: Clear.

Odour: Slight ammonia.

Odour Threshold: No data available.

pH: 13

Freezing point: No data available.

Boiling point: No data available.

Flash point: No data available.

Flammability: Not applicable.

Flammability limits: Not applicable.

Vapour pressure: No data available.

Vapour density: No data available.

Specific gravity: 1

Solubility: Complete.

Partition coefficient: No data available.

Auto ignition temperature: No data available.

Decomposition temperature: No data available.

Viscosity: No data available.

Evaporation rate: No data available.

Section 10 – Stability and Reactivity

Chemical stability: Normally stable. See STORAGE AND HANDLING, Section 7

Hazardous reactions: May decompose to carbon dioxide, carbon monoxide or nitrous oxides.

Conditions to avoid: Extreme heat and cold.

Incompatible materials: Strong acids, Strong oxidizers.

Section 11 – Toxicological Properties

Ingredient	LD50 (Oral)	LD50 (Dermal)	LD50 (Inhalation)
Ethanolamine	1089 (rat)	1015 (rabbit)	No data

Effects of acute exposure: May cause severe skin burns and eye damage. May cause respiratory irritation. May cause severe burning in mouth, throat and abdomen upon ingestion.

Effects of chronic exposure: Repeated overexposure may cause damage to kidneys and liver.

Irritant: Corrosive to skin and eyes.

Sensitization to material: No known evidence of sensitization.

Carcinogenicity: No known evidence of carcinogenicity.

Germ cell mutagenicity: No known evidence of mutagenicity.

Reproductive effects: No known reproductive effects.

Target organ effects (single exposure): Liver, kidney, lungs and upper respiratory tract, gastrointestinal tract, eyes, skin.

Target organ effects (repeated exposure): No data available.

Safety Data Sheet/ Fiche Signalétique – EC

Aspiration hazard: No data available.

Signs and symptoms of exposure:

Skin/eyes: Severe burns to skin and permanent damage to eyes may result.

Inhalation: Irritation of respiratory tract and mucous membranes, potentially leading to serious damage to tract and lungs.

Ingestion: Severe burning in the mouth, throat and abdomen. Vomiting, diarrhea and damage to gastrointestinal system may result.

Toxicological data: No whole formulation data available.

Estimated ATE: >5000 mg/kg (Oral), >10000 mg/kg (Dermal)

Synergistic materials: No data available.

Other important hazards: None known.

Section 12 – Ecological Information

Ecotoxicity: No data available.

Biodegradability: No data available.

Bioaccumulation: No data available.

Mobility in soil: No data available.

Other adverse effects: No data available.

Section 13 – Disposal Considerations

Handling for disposal: According to precautions outlined in HANDLING AND STORAGE, Section 7 and EXPOSURE CONTROLS and PERSONAL PROTECTION, Section 8.

Methods of disposal: Follow all applicable federal, state/provincial and municipal regulations. For specific information, contact your federal, state/provincial or local environmental agency.

Section 14 – Transport information

	UN number/ Numéro ONU	UN PROPER SHIPPING NAME Nom propre pour l'expédition de l'ONU	Transport hazard class(es) / Classe(s) de danger	Packing group / Groupe d'emballage	Environmental hazards / Dangers pour l'environnement
TDG	2491	CORROSIVE LIQUIDS N.O.S.(ETHANOLAMINE)	8	III	No / Non

Additional precautions: No special precautions required, normal care should apply.

Section 15 – Regulatory Information

WHMIS 2015: Refer to HAZARDS IDENTIFICATION, Section 2

Section 16 – Other information

Abbreviations and acronyms:

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LD: Lethal Dose, ATE: Acute Toxicity Estimate, WHMIS: Workplace Hazardous Materials Identification System

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Date Prepared: December 14, 2020

Contact Crystal Electronics Inc., Tel (905) 953-9129 toll free 1 866-669-9728 with questions or for support.

DISCLAIMER: The information contained herein is compiled from sources believed to be reliable. The manner and conditions of use and handling may involve other and additional considerations. We accept no responsibility for the accuracy, sufficiency and reliability of this information and disclaims any liability incurred in connection with the use of this product or the data given above.

Safety Data Sheet/ Fiche Signalétique – EC

Section 1 – Identification

Identificateur de produit: EC (Electronics Cleaner)

Fournisseur initia : Crystal Electronics Inc., 1251 Gorham Street UN 2 Newmarket, ON L3Y 8Y6 Tel (905) 953-9129 toll free 1 866-669-9728

Usage recommandé: Nettoyant dégraissant

Numéro de téléphone à composer en cas d'urgence: Canutec – 1-888-CAN-UTEC (226-8832) ou 613-996-6666 ou *666 sur un téléphone cellulaire.

Section 2 – Identification des dangers

Classification: Information sur le SIMDUT: *Ce produit est un produit dangereux SIMDUT.*
Ce produit est classé comme suit:

- Corrosion cutanée: Catégorie 1 - H314
- Lésions oculaires graves: Catégorie 1 - H318
- Toxicité aiguë - Orale - Catégorie 4
- Toxicité aiguë - Inhalation - Catégorie 4
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) - Catégorie 3

Éléments d'étiquetage SGH



Mention d'avertissement: Danger

Mention de danger:

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires.
H335 Peut provoquer une irritation respiratoire
H302 + H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation

Conseils de prudence:

P261 Éviter de respirer les brouillards / vapeurs / aérosols.
P260 Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
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.
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 les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher.
P304 + P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos 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 plusieurs 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.
P405 Garder sous clef.
P501 Éliminer le contenu/récipient dans conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

Aperçu d'urgence: Liquide clair. Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires. L'ingestion peut conduire à de graves brûlures dans la bouche et des dommages à l'œsophage et muqueuse de l'estomac.

Cancérogénicité: Non connu pour être cancérigène. Voir DONNÉES TOXICOLOGIQUES, section 11.

Autres dangers: Voir DONNÉES TOXICOLOGIQUES, section 11.

Les effets environnementaux potentiels: Voir DONNÉES ÉCOLOGIQUES, section 12.

Section 3 – Composition/Information sur les ingrédients

Nom	CAS	Concentration p/V%
Morpholine	110-91-8	5-10%
Ethanolamine (2-aminoethanol)	141-43-5	70-80%

Section 4 – Premiers soins

Inhalation: Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter immédiatement un médecin.

Contact cutané: Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Laver abondamment à l'eau et au savon au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin.

Contact oculaire: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Consulter immédiatement un médecin.

Safety Data Sheet/ Fiche Signalétique – EC

Ingestion: Ne pas faire vomir. Rince la bouche si la personne est consciente. Ne rien faire avaler à une personne inconsciente. Consulter immédiatement un médecin.

Section 5 – Mesures à prendre en cas d'incendie

Inflammabilité: Ininflammable.

Agents extincteurs appropriés: Même que les matériaux environnants.

Précautions spéciales: Aucun.

Produit de combustion dangereux: Oxydes de carbone, oxyde d'azote.

Section 6 – Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles: Éviter de respirer les vapeurs, brouillards ou gaz. Assurer une ventilation adéquate. Tout le personnel traitant de déversement accidentel devrait prendre les précautions nécessaires décrites dans CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE, Section 8.

En cas de déversement: Endiguer la zone. Neutraliser et ramasser avec un aspirateur humide. Transférer le liquide dans des conteneurs sécurisés. (Voir DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION, Section 13).

Section 7 – Manutention et stockage

Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention: Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Fournir une ventilation adéquate. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Ne pas utiliser ni stocker à proximité de sources de chaleur, d'étincelles ou de flammes nues.

Condition de sûreté en matière de stockage: Stocker dans un endroit frais/bien ventilé. Tenir au frais. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Section 8 – Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Ingredient	Time-Weighted Average Limit (TWA)	Short-Term Exposure Limit (STEL) / Ceiling Limit (C)
Morpholine	20 ppm	-
Ethanolamine	3 ppm	6 ppm

Contrôles d'ingénierie appropriés: Ventilation local doit être utilisé. Veiller à la zone de travail dispose d'une ventilation adéquate.

Équipements de protection individuelle:

Gants: Gants en caoutchouc ou de vinyle doivent être utilisés. Inspecter les gants avant de l'utiliser. Jeter les gants contaminés. Laver et sécher les mains après utilisation.

Yeux: Équipement de protection des yeux doit être utilisé. Assurer que l'équipement est testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur. Les lentilles de contact ne doivent pas être portés lorsque l'on travaille avec ce matériau.

Respiratoire: En cas de risque d'exposition respiratoire existe, utiliser un respirateur à particules intégral.

Autres: Vêtements imperméables doit être utilisé.

Section 9 – Propriétés physiques et chimiques

L'état physique: Liquide.

Apparence: clair.

Odeur: légère ammoniaque.

Seuil olfactif: Pas de données disponibles.

pH: 13

Point de congélation: Pas de données disponibles.

Point de fusion: Pas de données disponibles.

Point d'ébullition: Pas de données disponibles.

Point d'éclair: Pas de données disponibles.

Inflammabilité: Non applicable.

Limites d'inflammabilité: Non applicable.

Tension de vapeur: Pas de données disponibles.

Densité de vapeur: Pas de données disponibles.

Densité relative: 1

Solubilité: Complet.

Coefficient de partage n-octanol/eau: Pas de données disponibles.

Température d'auto-inflammation: Pas de données disponibles.

Température de décomposition: Pas de données disponibles.

Viscosité: Pas de données disponibles.

Taux d'évaporation: Pas de données disponibles.

Section 10 – Stabilité et réactivité

Stabilité chimique: Stable. Voir MANUTENTION ET STOCKAGE, Section 7

Réactions dangereuses: Peut se décomposer en oxydes de carbone, oxyde d'azote.

Conditions à éviter: Le chaleur ou le froid extrêmes.

Matériaux incompatibles: Acides forts, oxydants forts.

Section 11 – Données toxicologiques

Ingredient	DL50 (Oral)	DL50 (Dermique)	DL50 (Inhalation)
Ethanolamine	1089 (rat)	1015 (lapin)	Non disponible

Effet par exposition aiguë: Peut causer des brûlures de la peau et des lésions oculaires. Peut causer une irritation des voies respiratoires. Peut causer de graves brûlures dans la bouche, de la gorge et l'abdomen lors de l'ingestion.

Effet par exposition à long terme: Une surexposition répétée peut endommager les reins et le foie.

Irritant: Corrosif pour la peau et les yeux.

Sensibilisation: Aucun preuve de sensibilisation.

Cancérogénicité: Aucune preuve de cancérogénicité.

Safety Data Sheet/ Fiche Signalétique – EC

Mutagénicité des cellules germinales: Aucun preuve de mutagénicité.

Toxicité pour la reproduction: Aucun preuve de toxicité pour la reproduction.

Toxicité pour certain organes cibles (exposition unique): Foie, reins, poumons et voies respiratoires supérieures, tractus gastro-intestinal, yeux, peau.

Toxicité pour certain organes cibles (exposition répétées): Pas de données disponibles.

Toxicité par aspiration: Pas de données disponibles.

Signes et symptômes de l'exposition:

Oculaire/cutanée: Les brûlures graves de la peau et des dommages permanents aux yeux peuvent en résulter.

Inhalation: Irritation des voies respiratoires et des poumons, pouvant conduire à de graves dommages.

Orale: Brûlure grave dans la bouche, la gorge et l'abdomen. Vomissements, la diarrhée et des dommages au système gastro-intestinal peut entraîner.

Données toxicologiques: Aucune donnée de formulation entiers disponibles.

ETA: >5000 mg/kg (Oral), >10000 mg/kg (Dermique)

Section 12 – Données écologiques

Écotoxicité: Pas de données disponibles.

Persistence et dégradation: Pas de données disponibles.

Potentiel de bioaccumulation: Pas de données disponibles.

Mobilité dans le sol: Pas de données disponibles.

Autres effets nocifs: Pas de données disponibles.

Section 13 – Données sur l'élimination

Manipulation sécuritaire en vue de l'élimination: Selon les précautions décrites dans MANUTENTION ET STOCKAGE, Section 7 et CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE, Section 8.

Méthodes d'élimination: Suivez tous les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables. Pour des informations spécifiques, contactez votre agence de l'environnement municipaux, provincial ou fédéral.

Section 14 – Informations relatives au transport

	UN number/ Numéro ONU	UN PROPER SHIPPING NAME Nom propre pour l'expédition de l'ONU	Transport hazard class(es) / Classe(s) de danger	Packing group / Groupe d'emballage	Environmental hazards / Dangers pour l'environnement
TDG	2491	CORROSIVE LIQUIDS N.O.S.(ETHANOLAMINE)	8	III	No / Non

Précautions spéciales: Pas de précautions spéciales, le soin normal devrait appliquer.

Section 15 – Informations sur la réglementation

SIMDUT 2015: Reportez-vous à IDENTIFICATION DES DANGERS, Section 2

Section 16 – Autres informations

· Acronymes et abréviations:

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

DL: Dose létale, ETA: Estimation de la toxicité aiguë, SIMDUT: Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

Date de préparation: 14 décembre, 2020

Contactez Crystal Electronics Inc., Tel (905) 953-9129 toll free 1 866-669-9728 avec des questions ou pour le soutien.

AVERTISSEMENT: L'information contenue dans ce document est compilée à partir de sources jugées fiables. Les modalités et conditions d'utilisation et de manipulation peuvent impliquer d'autres considérations. Nous déclinons toute responsabilité pour l'exactitude, la suffisance et la fiabilité de ces informations et décline toute responsabilité engagée dans le cadre d l'utilisation de ce produit ou les données indiquées ci-dessus.