



Flinn Scientific Canada Inc.
175 Longwood Road South
Hamilton, Ontario L8P 0A1 Canada
1-844-200-1455

PRODUCT: Starch-Malonic Acid-Manganous sulphate solution

CODE: J780.50

SECTION 01: IDENTIFICATION

MANUFACTURER..... Flinn Scientific Inc.
PO Box 219
Batavia, Illinois 60510 USA
Tel: 1-800-452-1261

PRODUCT NAME..... Starch-Malonic Acid-Manganous sulphate solution

PRODUCT USE..... This product is intended for use in a laboratory. The use of this product is restricted for use in a laboratory only.

SYNONYMS..... None.

EMERGENCY NUMBER..... CHEMTREC Emergency Phone Number: 703-527-3887 .

SECTION 02: HAZARD IDENTIFICATION



SIGNAL WORD..... WARNING.

HAZARD CLASSIFICATION..... Skin Irritation — Category 2. Eye Irritation — Category 2B.

HAZARD STATEMENT(S)..... H315 Causes skin irritation. H320 Causes eye irritation.

PRECAUTIONARY STATEMENT(S)..... P264 Wash thoroughly after handling. P280 Wear protective gloves, protective clothing, eye protection and face protection.

RESPONSE..... P302+P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of water. P332+P313 If skin irritation occurs get medical attention. P362+P364 Take off contaminated clothing and wash before reuse. P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. P337+P313 If eye irritation persists: Get medical advice/attention. P312 Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.

STORAGE..... Flinn Suggested Chemical Storage Pattern: Organic #1.

DISPOSAL..... P501 Dispose of contents/container in accordance with local regulations.

SECTION 03: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

HAZARDOUS INGREDIENTS	CAS #	WT. %
Starch - Potato or Corn	9005-84-9	0.06
Malonic Acid	141-82-2	1.5
Manganese(II) sulphate monohydrate	15244-36-7	0.3
Water	7732-18-5	98

SECTION 04: FIRST AID MEASURES

MEDICAL ATTENTION AND SPECIAL TREATMENT..... If exposed or concerned: Get medical advice or attention .

INHALATION..... Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.

INGESTION..... Rinse mouth. Call a POISON CENTER or physician if you feel unwell.

SKIN CONTACT..... Rinse cautiously with water for several minutes .

EYE CONTACT..... Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do so. Continue rinsing.

SECTION 05: FIRE FIGHTING MEASURES

EXTINGUISHING MEDIA..... Use a tri-class dry chemical fire extinguisher .

HAZARDOUS COMBUSTION PRODUCTS..... Nonflammable, noncombustible solution.

SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURES..... None.

NFPA CODE..... None established.

PRODUCT: Starch-Malonic Acid-Manganous sulphate solution**CODE: J780.50****SECTION 06: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**

PROTECTIVE EQUIPMENT AND Wear protective gloves, protective clothing, and eye protection. Wash hands thoroughly after handling.
 EMERGENCY PROCEDURES
 METHODS AND MATERIALS FOR Wipe up the spill, place in a sealed bag or container, and dispose. Wash spill site after material pickup is complete. See Sections 8 and 13 for further information.
 CONTAINMENT AND CLEANING UP

SECTION 07: HANDLING AND STORAGE

HANDLING PROCEDURES..... Wash thoroughly after handling .
 STORAGE NEEDS..... Store in a cool, dry place. Store with acids, anhydrides and peracids.
 FLINN SUGGESTED CHEMICAL STORAGE ORGANIC #1.
 PATTERN

SECTION 08: EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

INGREDIENTS	TWA	ACGIH TLV STEL	PEL	OSHA PEL STEL	REL NIOSH
Starch - Potato or Corn	10 mg/m ³	Not established	15 mg/m ³	Not established	Not established
Malonic Acid	Not established	Not established	Not established	Not established	Not established
Manganese(II) sulphate monohydrate	TLV (as Mn): 0.2mg/m ³ as TWA	Not established	Not established	Not established	Not established
Water	Not established	Not established	Not established	Not established	Not established
PROTECTIVE EQUIPMENT.....	Wear protective gloves, protective clothing, and eye protection.				
EYE/TYPE.....	Safety goggles.				
RESPIRATORY/TYPE.....	Respiratory device if needed.				
GLOVES/ TYPE.....	Protective gloves.				
CLOTHING/TYPE.....	Protective clothing.				
FOOTWEAR/TYPE.....	Protective footwear.				
BODY/TYPE.....	General personal protective equipment.				

SECTION 09: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

APPEARANCE..... Colourless liquid.
 ODOUR..... Odourless.
 ODOUR THRESHOLD..... No data available.
 pH..... Not available.
 SPECIFIC GRAVITY..... Not available.
 MELTING POINT/FREEZING POINT (°C).... Not available.
 FREEZING POINT (°C)..... Not available.
 BOILING POINT (°C)..... Not available.
 EVAPORATION RATE..... Not available.
 FLASH POINT (°C), METHOD..... Not available.
 FLAMMABILITY (SOLID; GAS)..... Not applicable .
 LOWER FLAMMABLE LIMIT (% VOL)..... Not available.
 UPPER FLAMMABLE LIMIT (% VOL)..... Not available.
 AUTO IGNITION TEMPERATURE (°C)..... Not available.
 VAPOUR PRESSURE (mm Hg)..... Not available.
 VAPOUR DENSITY (AIR=1)..... Not available.
 PARTITION COEFFICIENT — Not available.
 (N-OCTANOL/WATER)
 SOLUBILITY..... Not available.
 DECOMPOSITION TEMPERATURE..... Not available.
 VISCOSITY..... Not available.

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

STABILITY..... Shelf life: Fair. Will mold .
 POSSIBILITY OF HAZARDOUS REACTIONS..... None if stored properly.
 CONDITIONS TO AVOID..... None listed.
 INCOMPATIBLE MATERIALS..... Avoid contact with strong oxidizing agents.
 HAZARDOUS DECOMPOSITION None listed.
 PRODUCTS

PRODUCT: Starch-Malonic Acid-Manganous sulphate solution**CODE: J780.50****SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION**

INGREDIENTS	LC50	LD50
Starch - Potato or Corn	Not available	Not available
Malonic Acid	Not established	ORL-RAT: 4000 mg/kg
Manganese(II) sulphate monohydrate	Not established	Not established
Water	Not established	Not established
ROUTE OF ENTRY:.....	Skin and eye contact.	
ACUTE EFFECTS:.....	Irritant.	
CHRONIC EFFECTS	Not all health aspects of this substance have been fully investigated.	
TARGET ORGANS:.....	Not available, not all health effects of this substance have been fully investigated.	

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

ECOTOXICITY:..... Data not yet available.

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

DISPOSAL METHODS:..... Please review all Federal, Provincial and Local Regulations that may apply before proceeding.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

SHIPPING NAME:..... Not regulated.
 PROOF OF CLASSIFICATION:..... This product has been classified in accordance with Part 2 of the Transportation of Dangerous Goods Regulations.

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

CEPA STATUS:..... DSL - The substance is specified on the public Portion of the Domestic Substances List.
 U.S. TSCA INVENTORY STATUS:..... Listed.
 EINECS STATUS:..... Not listed.

SECTION 16: OTHER INFORMATION

DISCLAIMER:..... This Safety Data Sheet (SDS) is for guidance and is based upon information and tests believed to be reliable. Flinn Scientific, Inc. makes no guarantee of the accuracy or completeness of the data and shall not be liable for any damages relating thereto. The data is offered solely for your consideration, investigation, and verification. The data should not be confused with local, state, federal or insurance mandates, regulations, or requirements and CONSTITUTE NO WARRANTY. Any use of this data and information must be determined by the science instructor to be in accordance with applicable local, state or federal laws and regulations. The conditions or methods of handling, storage, use and disposal of the product(s) described are beyond the control of Flinn Scientific, Inc. and may be beyond our knowledge. FOR THIS AND OTHER REASONS, WE DO NOT ASSUME RESPONSIBILITY AND EXPRESSLY DISCLAIM LIABILITY FOR LOSS, DAMAGE OR EXPENSE ARISING OUT OF OR IN ANY WAY CONNECTED WITH THE HANDLING, STORAGE, USE OR DISPOSAL OF THIS PRODUCT(S).

PREPARED BY: Flinn Scientific Inc. © 2016. Flinn Scientific Canada Inc. All rights reserved.
 DATE OF LATEST REVISION:..... MAR 28/2016



Flinn Scientific Canada Inc.
175 Longwood Road South
Hamilton, Ontario L8P 0A1 Canada
1-844-200-1455

PRODUIT: Starch - malonique Acid-solution de sulfate de manganèse

CODE: J780.50

SECTION 01: IDENTIFICATION

RÉFÉRENCE DU FABRICANT..... Flinn Scientific Inc.
PO Box 219
Batavia, Illinois 60510 USA
Tel: 1-800-452-1261

NOM DU PRODUIT..... Starch - malonique Acid-solution de sulfate de manganèse

USAGE DU PRODUIT..... Ce produit est prévu pour une utilisation en laboratoire. L'utilisation de ce produit se limite à l'utilisation en laboratoire seulement.

SYNONYMES..... Aucun.

NUMÉRO D'URGENCE :..... CHEMTREC Numéro de téléphone en cas d'urgence : 703-527-3887 .

SECTION 02: IDENTIFICATIONS DES DANGERS



MENTIONS D'AVERTISSEMENT..... ATTENTION.

CLASSIFICATION DES RISQUES..... Irritation cutanée — catégorie 2. Irritation oculaire — catégorie 2B.

MENTION DE DANGER H315 Provoque une irritation cutanée. H320 Provoque une irritation des yeux.

CONSEILS DE PRUDENCE - PRÉVENTION P264 laver soigneusement après manipulation. P280 Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage.

INTERVENTION..... P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau. P332+P313 En cas d'irritation cutanée: Consulter un médecin . P362+P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant des réutilisation. 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 faciles à enlever. Continuer à rincer. P337+P313 si l'irritation des yeux persiste : consulter un médecin. P312 appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

STOCKAGE..... Flinn a proposé le modèle de stockage de produits chimiques : Organique #1.

ÉLIMINATION..... P501 Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales.

SECTION 03: COMPOSITION/INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

INGRÉDIENTS DANGEREUX	# CAS	Wt. %
Amidon (pomme de terre ou de maïs)	9005-84-9	0.06
Acide malonique	141-82-2	1.5
Manganese(II) sulfate monohydrate	15244-36-7	0.3
Eau	7732-18-5	98

SECTION 04: PREMIERS SOINS

SOINS MÉDICAUX ET TRAITEMENT Si exposé ou inquiet: consulter un médecin.

SPÉCIAL

INHALATION..... Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut respirer confortablement.

INGESTION..... Rincer la bouche. Appeler un centre antipoison ou consulter un médecin, en cas de malaise.

CONTACT CUTANÉ..... Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes .

CONTACT OCULAIRE..... Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si présentes et faciles à faire. Continuer de rincer.

SECTION 05: INTERVENTION EN CAS D'INCENDIE

AGENT D'EXTINCTION..... Utiliser un extincteur à poudre polyvalente ABC.

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX..... Solution ininflammable et incombustible.

PROCÉDURES SPÉCIALES Aucun.

D'INTERVENTION EN CAS D'INCENDIE

CODE NFPA..... Non établi.

PRODUIT: Starch - malonique Acid-solution de sulphate de manganèse**CODE: J780.50****SECTION 06: MESURES EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL**

PROCÉDURES D'URGENCE ET DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION
MÉTHODES ET MATÉRIAUX DE CONFINEMENT ET DE NETTOYAGE

Porter des gants de protection, vêtements de protection et lunettes de protection. Laver soigneusement les mains après manipulation.
Essuyer le déversement, placer dans un récipient ou un sac scellé et éliminer. Fr site de déversement ramasser des matériaux est terminée. Voir les Sections 8 et 13 pour plus d'informations.

SECTION 07: ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

PROCÉDURES DE MANUTENTION..... Laver soigneusement après manipulation .
EXIGENCES D'ENTREPOSAGE..... Stocker dans un endroit frais et sec. Stocker avec les acides, les anhydrides et les peracides.
MODÈLE DE STOCKAGE DE PRODUITS .. BIO #1.
CHIMIQUES SUGGÉRÉ PAR FLINN

SECTION 08: PRÉVENTION CONTRE L'EXPOSITION / PROTECTION PERSONNELLE

INGRÉDIENTS	TWA	ACGIH TLV STEL	PEL	OSHA PEL STEL	REL NIOSH
Amidon (pomme de terre ou de maïs)	10 mg/m ³	Non établi	15 mg/m ³	Non établi	Non établi
Acide malonique	Non établi	Non établi	Non établi	Non établi	Non établi
Manganese(II) sulphate monohydrate	TLV (comme Mn): 0.2mg/m ³ comme TWA	Non établi	Non établi	Non établi	Non établi
Eau	Non établi	Non établi	Non établi	Non établi	Non établi
ÉQUIPEMENT DE PROTECTION.....	Porter des gants de protection, vêtements de protection et lunettes de protection.				
YEUX/TYPE.....	Lunettes de sécurité.				
RESPIRATOIRE/TYPE.....	Dispositif respiratoire si nécessaire.				
GANTS/TYPE.....	Gants de protection.				
VÊTEMENTS/TYPE.....	Vêtements de protection.				
CHAUSSURES/TYPE.....	Chaussures de protection.				
CORPS/TYPE.....	Équipement général de protection individuelle.				

SECTION 09: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

APPARENCE..... Liquide incolore.
ODEUR..... Inodore.
SEUIL D'ODEUR..... Aucune donnée disponible.
pH..... Non disponible.
DENSITÉ RELATIVE..... Non disponible.
POINT DE POINT DE FUSION/CONGÉLATION (°C)..... Non disponible.
POINT DE CONGÉLATION (°C)..... Non disponible.
POINT D'ÉBULLITION (°C)..... Non disponible.
TAUX D'ÉVAPORATION..... Non disponible.
POINT D'ÉCLAIR (°C), MÉTHODE..... Non disponible.
INFLAMMABILITÉ (SOLIDE ; GAZ)..... Ne s'applique pas .
LIMITE INFÉRIEURE D'INFLAMMABILITÉ (% VOL.)..... Non disponible.
LIMITE SUPÉRIEURE D'INFLAMMABILITÉ (% VOL.)..... Non disponible.
TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION (°C)..... Non disponible.
PRESSION DE VAPEUR (mm de Hg)..... Non disponible.
DENSITÉ DE VAPEUR (AIR = 1)..... Non disponible.
COEFFICIENT DE PARTAGE — (N-OCTANOL/EAU)..... Non disponible.
SOLUBILITÉ..... Non disponible.
TEMPÉRATURE DE DÉCOMPOSITION..... Non disponible.
VISCOSITÉ..... Non disponible.

PRODUIT: Starch - malonique Acid-solution de sulphate de manganèse**CODE: J780.50****SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**

STABILITÉ..... Durée de conservation : correcte. Moule à sera .
 POSSIBILITÉ DE RÉACTIONS Aucun si entreposé adéquatement.
 DANGEREUSES
 CONDITIONS À ÉVITER..... Aucune répertoriée.
 MATÉRIAUX INCOMPATIBLES Évitez tout contact avec des oxydants forts.
 PRODUITS DE DÉCOMPOSITION Aucune répertoriée.
 DANGEREUX

SECTION 11: INFORMATION TOXICOLOGIQUE

INGRÉDIENTS	LC50	LD50
Amidon (pomme de terre ou de maïs)	Non établi	Non établi
Acide malonique	Non établi	ORL-RAT: 4000 mg/kg
Manganese(II) sulphate monohydrate	Non établi	Non établi
Eau	Non établi	Non établi
VOIE D'EXPOSITION :	Au contact avec la peau et les yeux.	
EFFETS AIGUS.....	Irritant.	
EFFETS CHRONIQUES.....	Les effets de cette substance n'ont pas tous été entièrement étudiés sur la santé. .	
TOXICITÉ POUR CERTAINS ORGANES ...	Non disponible, les effets de cette substance n'ont pas tous été entièrement étudiés sur la	
CIBLES	santé.	

SECTION 12: INFORMATION ÉCOLOGIQUE

ÉCOTOXICITÉ..... Données non encore disponibles.

SECTION 13: CONSIDÉRATIONS POUR LA MISE AU REBUT

MÉTHODES D'ÉLIMINATION..... Veuillez consulter tous les règlements fédéraux, provinciaux et locaux qui peuvent s'appliquer avant de procéder.

SECTION 14: INFORMATION RELATIVE AU TRANSPORT

APPELLATION RÉGLEMENTAIRE..... Non réglementé.
 PREUVE DE LA CLASSIFICATION..... Ce produit a été classé conformément à la partie 2 du règlement sur le transport des marchandises dangereuses.

SECTION 15: INFORMATION RELATIVE À LA RÉGLEMENTATION

STATUT LCPE..... LIS - la substance est inscrite sur la partie publique de la liste nationale des substances.
 STATUT DE L'INVENTAIRE DE LA TSCA .. Apparaît sur la liste.
 (É.-U.)
 STATUT EINECS N'apparaît pas sur la liste.

SECTION 16: AUTRE INFORMATION

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ:..... Cette fiche de données de sécurité (FDS) est à titre indicatif seulement et repose sur des informations et des essais considérés comme fiables. Flinn Scientific, Inc. n'offre aucune garantie quant à l'exactitude ou l'exhaustivité des données et décline toute responsabilité pour tout dommage s'y rapportant. Les données sont fournies à l'utilisateur uniquement à des fins d'examen, d'analyse et de vérification. Les données ne doivent pas être confondues avec des lois, règlements, ou exigences locales, des provinces et d'États, fédérales ou de mandats d'assurance, et ne CONSTITUENT AUCUNE GARANTIE. Toute utilisation de cette information doit être faite par l'instructeur de science conformément aux lois et législations locales, provinciales ou d'États ou fédérale. Les conditions ou les méthodes de manutention, stockage, utilisation et élimination du ou des produits décrits sont indépendantes de la volonté de Flinn Scientific, Inc. et peuvent être au-delà de notre connaissance. POUR CES RAISONS ET AUTRES, NOUS N'ASSUMONS AUCUNE RESPONSABILITÉ ET DÉCLINONS EXPRESSÉMENT TOUTE RESPONSABILITÉ À L'ÉGARD DES PERTES, DOMMAGES OU FRAIS DÉCOULANT DE, OU DE QUELQUE FAÇON QUE SE SOIT RELIÉS À LA MANUTENTION, STOCKAGE, UTILISATION OU ÉLIMINATION DE CE(S) PRODUIT (S).

PRÉPARÉE PAR : Flinn Scientific Inc. © 2016. Flinn Scientific Canada Inc. All rights reserved.
 DATE DE LA PLUS RECENTE VERSION ... MAR 28/2016
 REVISEE