

1.0 PRODUCT / COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product Identifier

Product Name: ProX[®] Adhesive Kit – Part A
Synonyms: Hobby Rocket Motor Adhesive
Part Numbers: ProX-ADH-Part-A

1.2 Relevant Identified Uses

Product Use: Component of adhesive for bonding solid fuel grains for propelling hobby rockets

1.3 Details of the Supplier of the SDS

Manufacturer / Supplier: Cesaroni Technology Inc.
P.O. Box 246
2561 Stouffville Rd.
Gormley, Ont.
Canada L0H 1G0
E-mail: regulatory@cesaroni.net

1.4 Emergency Telephone Numbers

Telephone Numbers:
Product Information: Tel: +1-905-887-2370 Fax: +1-905-887-2375
24 Hour Emergency Telephone Number: Tel: +1-613-996-6666 (CANUTEC)

2.0 HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification

GHS Classification (UN GHS – ST-SG-AC10-30-Rev5e)
(WHMIS 2015 – Canada, HazCom 2012 – USA, Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP] – EU, 67/548/EEC or 1999/45/EC – EU)

Physical Hazards	Classification	Signal Word	Pictogram	Hazard Statement
Explosives				
Flammable Gases				
Aerosols				
Oxidizing Gases				
Gases Under Pressure				
Flammable Liquids				
Flammable Solids				
Self-Reactive Substances				
Pyrophoric Liquids				
Pyrophoric Solids				
Self-Heating Substances				
Substances which, in contact with water emit flammable gases				
Oxidizing Liquids				
Oxidizing Solids				
Organic Peroxides				
Corrosive to Metals				
Desensitized explosives				

Health Hazards	Classification	Signal Word	Pictogram	Hazard Statement
Acute Toxicity (Oral)	Category 5	Warning	none	H303
Acute Toxicity (Dermal)	Category 5	Warning	none	H313
Acute Toxicity (Inhalation)				
Skin Corrosion/Irritation	Category 2	Warning	Exclamation Mark	H315
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 2A	Warning	Exclamation Mark	H319
Respiratory Sensitization				
Skin Sensitization	Category 1	Warning	Exclamation Mark	H317
Germ Cell Mutagenicity				
Carcinogenicity				
Reproductive Toxicology	Category 2	Warning	Health Hazard	H361
Target Organ Systemic Toxicity - Single Exposure	Category 2	Warning	Health Hazard	H371
Target Organ Systemic Toxicity - Repeated Exposure	Category 2	Warning	Health Hazard	H373
Aspiration Toxicity				

Environmental Hazards	Classification	Signal Word	Pictogram	Hazard Statement
Hazardous to Aquatic Environment (Acute)	Category 2	none	Environment	H401
Hazardous to Aquatic Environment (Chronic)	Category 2	none	Environment	H411
Hazardous to the Ozone Layer				

2.2 Label Elements

Signal Word: Warning

GHS Pictograms:



Hazard Statements:

H303 + H313	May be harmful if swallowed or in contact with skin
H315	Causes skin irritation
H317	May cause allergic skin reaction
H319	Causes serious eye irritation
H361	Suspected of damaging fertility or the unborn child
H371	May cause damage to gastrointestinal tract, liver and/or nerves
H372	May cause damage to gastrointestinal tract, liver and/or nerves through prolonged or repeated exposure
H413	May cause long-lasting harmful effects to aquatic life

Precautionary Statements

P202	Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P260	Do not breathe fume/vapo(u)rs/spray
P264	Wash hands thoroughly after handling
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection
P302 + P352	If on skin: wash with plenty of soap and water
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P308 + P311	If exposed or concerned: Call a Poison Control Center or doctor / physician
P308 + P313	If exposed or concerned: Get medical advice / attention
P333 + P313	If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.
P391	Collect spillage
P501	Dispose of contents in accordance with local/regional/national/international regulations

2.3 Other Hazards

Emergency Overview:

This mixture contains ingredients that will target the gastrointestinal tract, liver and/or the nerves. Avoid skin contact and other means of exposure. Remove to fresh air and rinse effected area with water for several minutes.

Potential Health Effects:

Eye:

Not a likely route of exposure. May cause eye irritation.

Skin:

May be harmful if absorbed through the skin. Causes skin irritation.

Ingestion:

Not a likely route of exposure. May be harmful if swallowed

Inhalation:

Not a likely route of exposure. May cause respiratory tract irritation.

3.0 COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances n/a

3.2 Mixtures

3.2.1 Description of the Mixtures

Pro98 Adhesive Part – A contains a plasticizer and cure catalyst, dispersed in synthetic rubber.

3.2.2 Hazardous Ingredients

Name	CAS No.	EC No.	REACH Registration No.	% [weight]	Classification according to Regulation (EC) No. 1278/2008 (CLP)
HTPB	69102-90-5	614-926-3	exempted	80-90 %	Not classified
Dioctyl Adipate	103-23-1	203-090-1	01-2119439699-19-0000	10-15 %	none
Dibutyltin Dilaurate	77-58-7	201-039-8	01-2119496068-27-0000	1-5 %	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1C, Skin Sens. 1, Repr. 1B, Muta. 2, STOT Single Exp. 1, STOT Rep. Exp. 1

4.0 FIRST AID MEASURES

4.1 Description of First Aid Measures

4.1.1 General Information

Follow normal first aid procedures for symptoms.

4.1.2 Following Inhalation

Remove from exposure to fresh air immediately. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical aid.

4.1.3 Following Skin Contact

If there is any sign of skin reaction or irritation, flush skin with plenty of soap and water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Get medical aid if irritation develops or persists.

4.1.4 Following Eye Contact

Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Get medical aid.

4.1.5 Following Ingestion

Do NOT induce vomiting. If conscious and alert, rinse mouth and drink 2-4 cupfuls of milk or water.

4.1.6 Self-Protection of the First Aider

Avoid contact with the substance.

4.2 Most Important Symptoms and Effects, both acute and delayed

4.2.1 Symptoms:

Skin rash

4.2.2 Effects:

Continued rash may indicate sensitivity to one or more ingredients

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

4.3.1 Notes for the doctor:
Treat with regular procedures

4.3.2 Special Treatment:
No special treatments required

5.0 FIRE FIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing Media:

5.1.1 Suitable Extinguishing Media

In case of fire, use water, dry chemical, chemical foam, or alcohol-resistant foam to contain surrounding fire.

5.1.2 Unsuitable Extinguishing Media

None

5.2 Special Hazards Arising from the Substance or Mixture

5.2.1 Hazardous Combustion Products

During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion.

5.3 Advice for Fire Fighters

Keep all persons and hazardous materials away. Avoid breathing exhaust products

As in any fire, wear a self-contained breathing apparatus in pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent), and full protective gear.

5.4 Additional Information

This mixture is only slightly flammable. Do not inhale exhaust products.

6.0 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

6.1.1 For non-emergency personnel

Protective equipment: Nitrile Gloves, eye protection, protective clothing.

Emergency procedures: Take up liquid with an absorbent material and seal securely.

6.1.2 For emergency responders

Personal protective equipment: Nitrile Gloves, eye protection, protective clothing.

6.2 Environmental precautions: Seal securely and dispose of as hazardous waste.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

6.3.1 For containment: Take up liquid with an absorbent material (eg. Sand, earth, vermiculite) and place in a sealed container.

6.3.2 For cleaning up: Clean up spills immediately.

6.3.3 Other information: None

6.4 Reference to other sections See section 13 for disposal procedures.

6.5 Additional information: None

7.0 HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling

7.1.1 Protective measures:

Advice on safe handling:	Do not get in eyes, on skin or on clothing. Do not taste or swallow. Avoid contact with skin. Follow manufacturer's instructions for use.
Fire preventions:	Keep away from sources of heat or ignition.
Aerosol and dust generation preventions:	n/a
Environmental precautions:	Store in a cool, dry place.

7.1.2 Advice on general occupational hygiene

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Technical measures & storage conditions:	Store in a cool, dry place, away from sources of heat or ignition.
Packaging materials:	Store in original packaging until immediately before use.
Requirements for storage rooms and vessels:	Store in a cool, dry place, away from sources of heat or ignition.
Hints on storage assembly:	n/a
Storage class:	n/a
Materials to avoid:	Do not store with combustibles.
Further information on storage conditions:	n/a

7.3 Specific end uses:

Recommendations:	Use as per supplied instructions.
Specific end uses:	For bonding Pro98 [®] propellant grains

8.0 EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

8.1 Control Parameters

8.1.1 Occupational Exposure Limits

No occupational exposure limits listed

8.1.2 Biological Limit Values

No biological limits listed

8.1.3 Exposure Limits at Intended Use

8.1.4 DNEL/PNEC Values

No DNEL values listed
No PNEC values listed.

8.1.5 Risk management measures according to used control banding approach

Employ good industrial hygiene practices.

8.2 Exposure Controls

8.2.1 Appropriate Engineering Controls

Ensure good ventilation of the work station.

8.2.2 Personal Protective Equipment

8.2.2.1 Eye/Face Protection

Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.

8.2.2.2 Skin Protection

Wear nitrile gloves and suitable protective clothing.

8.2.2.3 Respiratory protection

A respirator is not typically necessary.

8.2.2.4 Thermal Hazards

None.

8.2.3 Environmental Exposure Controls

8.2.4 Consumer Exposure Controls

Follow supplied instructions.

9.0 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on Basic Physical and Chemical Properties

9.1.1 Appearance

Physical State:	liquid
Appearance:	viscous liquid
Odour:	characteristic
Odour Threshold:	Not available.
pH:	Not available.
Vapour Pressure:	Not available.
Vapour Density:	Not available.
Viscosity:	Not available.
Evaporation Rate:	Not available.
Boiling Point:	224°C (DOA).
Freezing/Melting Point:	Not available.
Coefficient of water/oil distribution:	Not available.
Autoignition Temperature:	350°C (DOA)
Flash Point:	> 200°C (HTPB) , 232°C (DOA), 113°C (DBTDL)
Explosion Limits, lower (LEL):	Not available.
Explosion Limits, upper (UEL):	Not available.
Sensitivity to Mechanical Impact:	Not available.
Sensitivity to Static Discharge:	Not available.
Decomposition Temperature:	Not available.
Solubility in water:	Not available.
Specific Gravity/Density:	HTPB = 0.9, DOA = 0.927, DBTDL = 1.066
Molecular Formula:	Not applicable
Molecular Weight:	Not applicable.

9.2 Other Information

No additional other information available

10.0 STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.2 Chemical Stability

Under storage at normal ambient temperatures, the product is stable.

10.3 Possibility of Hazardous Reactions

HTPB cracks into gaseous and liquid products above 426°C. HTPB decomposes by polymerization above 204°C. Once initiated, the reaction generates enough heat to continue spontaneously.

10.4 Conditions to Avoid

Heat, direct sunlight, high temperature.

10.5 Incompatible Materials

Strong oxidizing agents, strong reducing agents. Free radical initiators/peroxides.

10.6 Hazardous Decomposition Products

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced. DOA may produce oxides of carbon.

11.0 TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on Toxicological Effects

11.1.1 Substances not applicable

11.1.2 Mixtures

(a) Acute toxicity	no data available
(b) Irritation	no data available
(c) Corrosivity	no data available
(d) Sensitisation	no data available
(e) Repeated dose toxicity	no data available
(f) Carcinogenicity	no data available
(g) Mutagenicity	no data available
(h) Toxicity for reproduction	no data available

11.2 Other Information

HTPB	LD50 (oral, rat)	> 5000 mg/kg
DOA	LD50 (oral, rat)	= 5600 mg/kg
DBTDL	LD50 (oral, rat)	= 2071 mg/kg

12.0 ECOLOGICAL INFORMATION

12.1	Toxicity	No Data Available
12.2	Persistence and Degradability	No Data Available
12.3	Bioaccumulative Potential	No Data Available
12.4	Mobility in Soil	No Data Available
12.5	Results of PBT and vPvB Assessment	No Data Available
12.6	Other Adverse Effects	The substance has a very low global warming potential.

13.0 DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1	Waste Treatment Methods
13.1.1	Product/Packaging Disposal Empty containers should be taken for recycling .
13.1.2	Waste Treatment Options Propellant should be burned before disposal.
13.1.3	Other Disposal Recommendations Consult local regulations.
13.2	Additional Information None

14.0 TRANSPORT INFORMATION

	Land Transport (ADR/RID)	Inland Waterway Transport (AND)	Sea Transport (IMDG)	Air Transport (ICAO-TI/IATA- DGR)
14.1 UN No.	Not considered Dangerous Goods for Transport			
14.2 UN Proper Shipping Name	n/a			
14.3 Transport Hazard Class	n/a			
14.4 Packing Group	n/a			
14.5 Environmental Hazards	None listed			

14.6	Special Precautions for the User
14.7	Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code Not designed for bulk transport.
14.8	Additional Information
14.8.1	All Transport Carriers

See below

- 14.8.2 **Land Transport (ADR/RID)**
Not considered Dangerous Goods for Transport
- 14.8.3 **Inland Waterway Transport (ADN)**
Not considered Dangerous Goods for Transport
- 14.8.4 **Sea Transport (IMDG)**
Not considered Dangerous Goods for Transport
- 14.8.5 **Air Transport (ICAO-TI / IATA-DGR)**
Not considered Dangerous Goods for Transport

15.0 REGULATORY INFORMATION

15.1 Safety, Health and Environmental Regulations/Legislation

15.1.1 EU Regulations

No REACH Annex XVII restrictions

Restrictions on Use

Follow local regulations

Other EU Regulations

15.1.2 National Regulations

Canada

This product has been classified according to the hazard criteria of the Canadian Controlled Products Regulations (CPR) and the SDS contains all of the information required by the CPR.

WHMIS Classification: Not Controlled

United States of America

EPA Hazard Categories (SARA 311,312)

Hazardous Chemical Lists

CERCLA Hazardous Substance (40 CFR 302.4)	No
SARA Extremely Hazardous Substance (40CFR 355)	No
SARA Toxic Chemical (40CFR 372.65)	No
Massachusetts Right-To-Know Substance List (MSL)	No
Pennsylvania Right-To-Know Substance List	No
New Jersey Worker & Community Right-To-Know Act	No
California Proposition 65	No

Chemical Inventories

Canada	All ingredients are listed on the DSL.
United States	All ingredients are listed on the TSCA Inventory.
Europe	All ingredients are listed on the EINECS inventory.
Australia	All ingredients are listed on the AICS Inventory.
China	All ingredients are listed on the IECSC Inventory.
Japan	All ingredients are listed on the ENCS Inventory.
Korea	All ingredients are listed on the Existing Chemicals List (ECL).
Philippines	All ingredients are listed on the PICCS.

15.2 Chemical safety Assessment

A Chemical Safety Assessment is not required for this product.

16.0 OTHER INFORMATION

16.1 Changes From Last Version

Added GHS classification tables in section 2.1.

16.2 Abbreviations and Acronyms

DNEL Derived No-Effect Exposure Limit
GHS Globally Harmonized System
PNEL Predicted No Effect level

16.3 Key Literature References and Sources of Data
GESTIS

16.4 Classification for mixtures and used evaluation method according to regulation (EC) 1207/2008 [CLP]
No tests conducted.

16.5 Relevant R-, H-, and EUH- Phrases

Hazard Statements:

H303 + H313 May be harmful if swallowed or in contact with skin
H315 Causes skin irritation
H319 Causes serious eye irritation
H317 May cause allergic skin reaction
H360 May damage fertility or the unborn child
H370 May cause damage to gastrointestinal tract, liver and/or nerves
H372 May cause damage to gastrointestinal tract, liver and/or nerves through prolonged or repeated exposure
H413 May cause long-lasting harmful effects to aquatic life

Precautionary Statements

P260 Do not breathe fume/vapo(u)rs/spray
P280 Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection
P308 + P311 If exposed or concerned: Call a Poison Control Center or doctor / physician
P308 + P313 If exposed or concerned: Get medical advice / attention

16.6 Training Advice
Follow supplied instructions carefully.

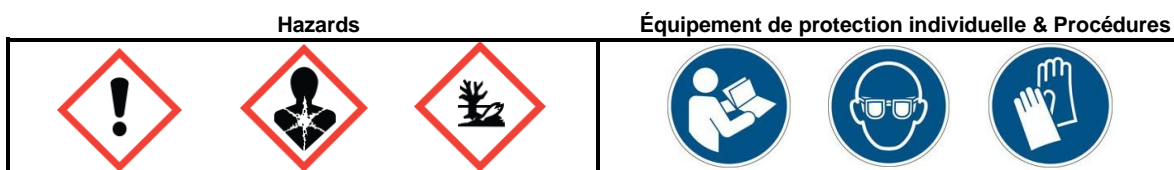
16.7 Further Information

SDS Prepared by: Regulatory Affairs Department
Cesaroni Technology Inc.
P.O. Box 246
2561 Stouffville Rd.
Gormley, ON
Canada L0H 1G0

Telephone: 905-887-2370 x239
Fax: 905-887-2375
Web Sites: www.cesaronitech.com
www.Pro38.com

The data in this Safety Data Sheet relates only to the specific material or product designated herein and does not relate to use in combination with any other material or in any process.

The information above is believed to be accurate and represents the best information currently available to us. However, we make no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes. In no way shall the company be liable for any claims, losses, or damages of any third party or for lost profits or any special, indirect, incidental, consequential or exemplary damages, howsoever arising, even if the company has been advised of the possibility of such damages.



1.0 Identification du mélange et de l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom du Produit: Adhésif ProX – Partie A
Synonymes: Adhésif, colle
Numéro de pièce: ProX-ADH-Part-A

1.2 Utilisations

Utilisation: Composant d'adhésif pour lier des grains de propegol solide

1.3 Détails du fournisseur de la FDS

Fabricant / Fournisseur: Cesaroni Technology Inc.
P.O. Box 246
2561 Stouffville Rd.
Gormley, Ont.
Canada L0H 1G0
courriel: regulatory@cesaroni.net

1.4 Numéros téléphoniques d'urgence

Numéros Téléphoniques:
Information au sujet du produit: Tel: +1-905-887-2370 Fax: +1-905-887-2375
Numéro téléphonique d'urgence 24 Heures: Tel: +1-613-996-6666 (CANUTEC)

2.0 IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification

Classification: (UN GHS – ST-SG-AC10-30-Rev5e)
(SIMDUT 2015 – Canada, HazCom 2012 – USA, Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP] – EU, 67/548/EEC or 1999/45/EC – EU)

Toxicité aiguë, orale	Catégorie 5
Toxicité aiguë, cutanée	Catégorie 5
Corrosion cutanée / irritation cutanée	Catégorie 2
Lésions oculaires graves / irritation oculaire	Catégorie 2A
Sensibilisation cutanée	Catégorie 1
Toxicité pour la reproduction	Catégorie 2
Toxicité pour certains organes - exposition unique	Catégorie 2
Toxicité pour certains organes - exposition répétée	Catégorie 2
Toxicité aquatique aiguë	Catégorie 2
Toxicité chronique pour le milieu aquatique	Catégorie 2

2.2 Éléments d'étiquetage

Mention d'avertissement: Avertissement

Pictogrammes:



Mentions de danger:

H303 + H313	Peut être nocif en cas d'ingestion ou de contact cutané
H315	Provoque une irritation cutanée
H317	Peut Provoquer une allergie cutanée
H319	Provoque une sévère irritation des yeux
H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus
H371	Risque présumé d'effets graves pour les intestines, la foie et les nerfs
H372	Risque avéré d'effets graves pour les intestines, la foie et les nerfs à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques

Conseils de prudence

P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité
P260	Ne pas respirer les fumées/gaz/ vapeurs
P264	Se laver les mains soigneusement après manipulation
P270	Ne pas manger, boire ou fumer en utilisant ce produit
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection pour les yeux/du visage
P302 + P352	En cas de contact avec la peau: laver abondamment à l'eau
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
P308 + P313	En cas d'exposition prouvée ou suspectée: demander un avis médical/consulter un médecin.
P309 + P311	En cas d'exposition prouvée ou suspectée: appeler un centre antipoison/un médecin
P312	Appeler un médecin en cas de malaise
P333 + P313	En cas d'irritation cutanée: demander un avis médical/consulter un médecin.
P337 + P313	Si l'irritation des yeux persiste: demander un avis médical/consulter un médecin.
P391	Recueillir le produit répandu.
P501	Éliminer conformément à la réglementation locale/régionale/nationale.
EUH204	Contient des isocyanates. Peut déclencher une réaction allergique.

2.3 Autres Dangers

Sommaire:

Ce mélange contient des ingrédients qui cibleront le tractus gastro-intestinal, le foie et / ou les nerfs. Éviter le contact avec la peau et les autres moyens d'exposition. Transporter à l'air frais et rincer la zone affectée avec de l'eau pendant plusieurs minutes.

Effets potentiels sur la santé:

Les yeux:

Pas une voie d'exposition probable. Peut provoquer une irritation des yeux.

La peau:

Peut être nocif s'il est absorbé par la peau. Provoque une irritation de la peau.

Ingestion:

Pas une voie probable d'exposition. Peut être nocif en cas d'ingestion.

Inhalation:

Pas une voie probable d'exposition. Peut entraîner une irritation des voies respiratoires.

3.0 COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances n/a

3.2 Mélanges

3.2.1 Description des mélanges

Adhésif ProX – Partie A contient un plastifiant et un catalyseur de cure, dispersés dans du caoutchouc synthétique.

3.2.2 Composants Dangereux

Composant	No. CAS	No. EC	No. d'enregistrement REACH	% [poids]	Classification selon Regulation (EC) No. 1278/2008 (CLP)
HTPB	69102-90-5	614-926-3	exempté	80-90 %	Pas Classifié
Diocetyl adipate	103-23-1	203-090-1	01-2119439699-19-0000	10-15 %	Pas Classifié
Dibutyltin dilaurate	77-58-7	201-039-8	01-2119496068-27-0000	1-5 %	Tox. Aig. 4, Corr. Cut. 1C, Sens. Cut. 1, rep. 1B, Muta. 2, Tox.-cert. org. 1

4.0 PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

4.1.1 Information générale

Suivez les procédures normales de premiers soins pour les symptômes.

4.1.2 Après Inhalation

Retirer de l'exposition à l'air frais immédiatement. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez de l'oxygène. Obtenez de l'aide médicale.

4.1.3 Après contact avec la peau

En cas de signe de réaction cutanée ou d'irritation, rincer la peau abondamment à l'eau et au savon pendant au moins 15 minutes tout en retirant les vêtements et les chaussures contaminés. Demandez de l'assistance médicale si l'irritation se développe ou persiste.

4.1.4 Après contact avec les yeux

Rincer immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant occasionnellement les paupières supérieures et inférieures. Obtenez de l'aide médicale.

4.1.5 Après l'ingestion

NE PAS faire vomir. Si conscient et alerte, rincer la bouche et boire 2-4 tasses de lait ou d'eau.

4.1.6 Protection de la secouriste

Évitez le contact avec la substance.

4.2 Les symptômes les plus importants et effets, aigus et différés

4.2.1 Symptômes:

Démangeaison de la peau

4.2.2 Effets:

Une éruption cutanée continue peut indiquer une sensibilité à un ou plusieurs ingrédients.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

4.3.1 Notes pour le médecin:

Traiter avec des procédures régulières

4.3.2 Traitement spécial:

Aucun traitement spécial requis

5.0 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction:

- 5.1.1 Moyens d'extinction appropriés**
En cas d'incendie, utiliser de l'eau, produit chimique sec, mousse chimique ou de la mousse résistant à l'alcool pour contenir le feu environnant.
- 5.1.2 Moyens d'extinction inappropriés**
Aucun
- 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
- 5.2.1 Produits de combustion dangereux**
Lors d'un incendie, des gaz irritants et hautement toxiques, peuvent être produits par la décomposition thermique ou la combustion.
- 5.3 Conseils aux pompiers**
Gardez toutes les personnes et des matières dangereuses à l'extérieur. Éviter de respirer les produits d'échappement.
Comme pour tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à surpression, MSHA / NIOSH (approuvé ou équivalent), et équipement complet de protection.
- 5.4 Information additionnelle**
Ce mélange est seulement légèrement inflammable. Ne pas inhaler les produits d'échappement.

6.0 MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

- 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et mesures d'urgence**
- 6.1.1 Pour les non-secouristes**
Équipement protecteur: Aucun équipement de protection individuelle spéciale est nécessaire.
Procédures d'urgence: Prendre le liquide avec un matériau absorbant et sceller en toute sécurité.
- 6.1.2 Pour les secouristes**
Équipement protecteur: Gants en nitrile, protection des yeux, vêtements de protection.
- 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**
Scellez solidement et jetez comme déchet dangereux.
- 6.3 Méthodes et matériaux de confinement et de nettoyage**
- 6.3.1 Pour le confinement:** Ramasser le liquide avec un matériau absorbant (par exemple sable, terre, vermiculite) et placez dans un récipient scellé.
- 6.3.2 Pour le nettoyage:** Nettoyer les déversements immédiatement.
- 6.3.3 Autres informations:** Aucun
- 6.4 Référence à d'autres rubriques** Voir la section 13 pour les procédures d'élimination.
- 6.5 Autres informations:** Aucun

7.0 MANIPULATION ET STOCKAGE

- 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
- 7.1.1 Mesures de protection:**
Conseils de manipulation: Ne pas mettre dans les yeux, sur la peau ou les vêtements. Ne pas goûter ou avaler. Éviter tout contact prolongé ou répété avec la peau. Suivez les instructions du fabricant pour l'utilisation.
Précautions d'incendie: Tenir à l'écart de toute source de chaleur ou d'inflammation.
Empêchements de la génération des aérosols et poussières: n'est pas applicable
Précautions environnementales: Conservez dans un endroit frais et sec.
- 7.1.2 Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail**

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques et conditions de stockage:

Conserver dans un endroit frais et sec.

Matériaux d'emballage:

Conserver dans son emballage d'origine jusqu'à ce que juste avant son utilisation.

Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:

Conserver dans un endroit frais et sec.

Indications concernant le stockage:

pas applicable

Classe de stockage:

pas applicable

Matières à éviter:

Ne pas stocker avec des matières combustibles.

Pour en savoir plus sur les conditions de stockage.: pas applicable

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s):

Recommandations:

Utiliser selon les instructions fournies.

Utilisations finales particulières:

Utiliser selon les instructions fournies

8.0 CONTRÔLES DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

8.1.1 Valeurs limites d'exposition professionnelle

Aucun limites d'exposition professionnelle énumérés

8.1.2 Valeurs limites biologique

Aucun limites biologique énumérés

8.1.3 Limites d'exposition à utilisation prévue

8.1.4 Valeurs DNEL/PNEC

Aucun valeur PNEC énuméré.

8.1.5 Mesures de control des resques

Employer de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.

8.2 Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

8.2.2 Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

8.2.2.1 Protection des yeux/du visage

Porter des lunettes de protection appropriées ou des lunettes de sécurité chimique tel que décrit par la protection oculaire et faciale des règlements de l'OSHA 29 CFR 1910.133 ou la norme européenne EN166.

8.2.2.2 Protection de la peau

Les vêtements doivent être appropriés pour la manipulation des substances pyrotechniques.

8.2.2.3 Protection respiratoire

Un respirateur est généralement pas nécessaire.

8.2.2.4 Risques thermiques

Aucun.

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Aucun.

8.2.4 Contrôle de l'exposition des consommateurs

Suivez les instructions fournies.

9.0 PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

9.1.1 Aspect

L' état physique:	solide
Apparence:	liquide visqueux
Odeur:	caractéristique
seuil olfactif:	indisponible.
pH:	indisponible.
pression de vapeur:	indisponible.
densité de vapeur:	indisponible.
viscosité:	indisponible.
intervalle d'ébullition:	indisponible.
point initial d'ébullition:	224°C @ 760 mm Hg
point de fusion/point de congélation:	indisponible.
coefficient de partage n-octanol/eau:	indisponible.
température d'auto-inflammabilité:	350°C
point d'éclair:	> 200°C (HTPB) , 232°C (DOA), 113°C (DBTDL)
limites d'explosivité, inférieure (LEL):	indisponible.
limites d'explosivité, supérieure (UEL):	indisponible.
Sensibilité aux chocs mécaniques:	indisponible.
Sensibilité aux décharges électrostatiques:	indisponible.
Decomposition Temperature:	indisponible.
solubilité:	indisponible.
densité relative:	HTPB = 0.9, DOA = 0.927, DBTDL = 1.066
Molecular Formula:	pas applicable.
Molecular Weight:	pas applicable.

9.2 Autres Informations

aucun

10.0 STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Reactivité

10.2 Stabilité chimique

Sous le stockage à des températures ambiantes normales (moins 40 ° C à + 40 ° C), le produit est stable.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

HTPB se craquelle en produits gazeux et liquides au-dessus de 426 ° C. Le HTPB se décompose par polymérisation au-dessus de 204 ° C. Une fois initiée, la réaction génère suffisamment de chaleur pour continuer spontanément.

10.4 Conditions à éviter

Chaleur, lumière directe du soleil, haute température

10.5 Matières incompatibles

Agents oxydants forts, agents réducteurs forts. Initiateurs de radicaux libres / peroxydes

10.6 Produits de décomposition dangereux

Pas disponible

11.0 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

11.1.1 Substances

pas applicable

11.1.2 Mélanges

(a) toxicité aiguë	pas de données disponibles
(b) irritation cutanée	pas de données disponibles
(c) corrosion cutanée	pas de données disponibles
(d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	pas de données disponibles
(e) Toxicité à dose répétée	pas de données disponibles
(f) cancérogénicité	pas de données disponibles
(g) mutagénicité	pas de données disponibles
(h) toxicité pour la reproduction	pas de données disponibles

11.2 Autre information

Les limites d'exposition:

HTPB LD50 (oral, rat) > 5000 mg/kg
DOA LD50 (oral, rat) = 5600 mg/kg
DBTDL LD50 (oral, rat) = 2071 mg/kg

12.0 INFORMATIONS ECOLOGIQUES

12.1 Toxicité	Pas de données disponibles
12.2 Persistance et dégradabilité	Pas de données disponibles
12.3 Potentiel de bioaccumulation	Pas de données disponibles
12.4 Mobilité dans le sol	Pas de données disponibles
12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB	Pas de données disponibles
12.6 Autres effets néfastes	La substance a un très faible potentiel de réchauffement global.

13.0 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets	
13.1.1 Élimination du produit/de l'emballage	Les conteneurs vides doivent être recyclés.
13.1.2 Informations pertinentes pour le traitement des déchets	Aucun.
13.1.3 Autres recommandations d'élimination	Consulter les réglementations locales.
13.2 Information additionnelle	Aucun

14.0 INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

	Transport terrestre (ADR/RID)	Transport terrestre transports par voie navigable (ADN)	Transport maritime (IMDG)	Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)
14.1 Numéro ONU	Pas dangereux			
14.2 Nom d'expédition des Nations unies	aucun			
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	aucun			
14.4 Groupe d'emballage	aucun			
14.5 Dangers pour l'environnement	Aucune donnée			

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC»
Non conçu pour le transport en vrac.

14.8 Information additionnelle

14.8.1 Tous les transporteurs de transport

Voir ci-dessous

14.8.2 Transport terrestre (ADR/RID)

Pas dangereux

14.8.3 Transport terrestre transports par voie navigable (ADN)

Pas dangereux

14.8.4 Transport Maritime (IMDG)

Pas dangereux

14.8.5 Transport Aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

Pas dangereux

15.0 INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

15.1.1 Regulations CE

Restrictions d'utilisation

Pas re restrictions selon REACH.

Autres règlements de l'UE

15.1.2 réglementation nationale

Canada

Ce produit a été classé selon les critères de danger des RPC et la fiche signalétique contient toutes les informations exigée par le RPC.

Classification SIMDUT:

Voir 2.1

Etats-Unis d'Amerique

Catégories de danger selon le EPA (SARA 311,312)

Listes des produits chimiques dangereuses

CERCLA Hazardous Substance (40 CFR 302.4)

Non

SARA Extremely Hazardous Substance (40CFR 355)

Non

SARA Toxic Chemical (40CFR 372.65)

Non

Massachusetts Right-To-Know Substance List (MSL)	Non
Pennsylvania Right-To-Know Substance List	Non
New Jersey Worker & Community Right-To-Know Act	Non
California Proposition 65	Non

Les stocks de produits chimiques

Canada	Tous les ingrédients sont inscrits sur la LIS.
États Unis	Tous les ingrédients sont inscrits sur l'inventaire du TSCA.
Europe	Tous les ingrédients sont listés dans l'inventaire EINECS.
Australie	Tous les ingrédients sont inscrits sur l'inventaire AICS.
Chine	Tous les ingrédients sont inscrits sur l'inventaire IECSC.
Japon	Tous les ingrédients sont répertoriés sur le ENCS Inventaire.
Korée	Tous les ingrédients sont inscrits sur la liste des produits chimiques existants (ECL).
Philippines	Tous les ingrédients sont répertoriés sur le PICS.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique est pas nécessaire pour ce produit.

16.0 AUTRES INFORMATIONS

16.1 Modifications a partir de la dernière version

Additions pour section 2.2, corrections

16.2 Abréviations et acronymes

DNEL	Derived No-Effect Exposure Limit
HS	Globally Harmonized System
PNEL	Predicted No Effect level

16.3 principales références bibliographiques et sources de données

GESTIS

16.4 Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (EC) 1207/2008 [CLP]

Aucun test effectué.

16.5 Phrases normalisées pour les informations contenues dans le scénario d'exposition

H303 + H313	Peut être nocif en cas d'ingestion ou de contact cutané
H315	Provoque une irritation cutanée
H317	Peut Provoquer une allergie cutanée
H319	Provoque une sévère irritation des yeux
H360	Peut nuire à la fertilité ou au fœtus
H370	Risque avéré d'effets graves pour les organes
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétés ou d'une exposition prolongée
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques

16.6 Conseils de formation

Suivez les instructions fournies avec soin.






16.7 Informations complémentaires

FDS Préparé par: Regulatory Affairs Department
Cesaroni Technology Inc.
P.O. Box 246
2561 Stouffville Rd.
Gormley, ON
Canada L0H 1G0

Téléphone: 905-887-2370 x239
Fax: 905-887-2375
Sites Web: www.cesaronitech.com

Les données contenues dans cette fiche de données de sécurité concerne uniquement la matière ou un produit spécifique désigné ici et ne se rapporte pas à utiliser en combinaison avec toute autre matière ou tout autre procédé.

Les informations ci-dessus sont considérées comme exactes et représentent les meilleures informations dont nous disposons actuellement. Cependant, nous ne faisons aucune garantie de qualité marchande ou toute autre garantie, expresse ou implicite, quant à ces informations, et nous déclinons toute responsabilité résultant de son utilisation. Les utilisateurs doivent effectuer leurs propres recherches afin de déterminer la pertinence de l'information pour leurs besoins particuliers. En aucun cas, la société ne peut être tenu responsable des réclamations, pertes ou dommages d'un tiers ou pour les profits perdus ou des dommages spéciaux, indirects, accessoires, consécutifs ou exemplaires qui en sera faite, même si la société a été informée de la possibilité de tels dommages.

Hazards	Personal Protective Equipment & Procedures
 	  

1.0 PRODUCT / COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product Identifier

Product Name: Adhesive Kit for ProX[®] – Part B
Synonyms: Hobby Rocket Motor Adhesive
Part Numbers: ProX-ADH-Part-B

1.2 Relevant Identified Uses

Product Use: Component of adhesive for bonding solid fuel grains for propelling hobby rockets

1.3 Details of the Supplier of the SDS

Manufacturer / Supplier: Cesaroni Technology Inc.
P.O. Box 246
2561 Stouffville Rd.
Gormley, Ont.
Canada L0H 1G0
E-mail: regulatory@cesaroni.net

1.4 Emergency Telephone Numbers

Telephone Numbers:
Product Information: Tel: +1-905-887-2370 Fax: +1-905-887-2375
24 Hour Emergency Telephone Number: Tel: +1-613-996-6666 (CANUTEC)

2.0 HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification

GHS Classification (UN GHS – ST-SG-AC10-30-Rev5e)
(WHMIS 2015 – Canada, HazCom 2012 – USA, Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP] – EU, 67/548/EEC or 1999/45/EC – EU)

Physical Hazards	Classification	Signal Word	Pictogram	Hazard Statement
Explosives				
Flammable Gases				
Aerosols				
Oxidizing Gases				
Gases Under Pressure				
Flammable Liquids				
Flammable Solids				
Self-Reactive Substances				
Pyrophoric Liquids				
Pyrophoric Solids				
Self-Heating Substances				
Substances which, in contact with water emit flammable gases				
Oxidizing Liquids				
Oxidizing Solids				
Organic Peroxides				
Corrosive to Metals				
Desensitized explosives				

Health Hazards	Classification	Signal Word	Pictogram	Hazard Statement
Acute Toxicity (Oral)				
Acute Toxicity (Dermal)				
Acute Toxicity (Inhalation)	Category 4	Warning	Exclamation Mark	H332
Skin Corrosion/Irritation	Category 2	Warning	Exclamation Mark	H315
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 2A	Warning	Exclamation Mark	H319
Respiratory Sensitization	Category 1	Danger	Health Hazard	H334
Skin Sensitization	Category 1	Warning	Exclamation Mark	H317
Germ Cell Mutagenicity				
Carcinogenicity	Category 2	Warning	Health Hazard	H351
Reproductive Toxicology				
Target Organ Systemic Toxicity - Single Exposure	Category 3 – Respiratory System	Warning	Exclamation Mark	H335
Target Organ Systemic Toxicity - Repeated Exposure	Category 2 – Respiratory System	Warning	Health Hazard	H373
Aspiration Toxicity				

Environmental Hazards	Classification	Signal Word	Pictogram	Hazard Statement
Hazardous to Aquatic Environment (Acute/Chronic)				
Hazardous to the Ozone Layer				

2.2 Label Elements

Signal Word: Danger

GHS Pictograms:



Hazard Statements:

H315	Causes skin irritation
H317	May cause allergic skin reaction
H319	Causes serious eye irritation
H332	Harmful if inhaled
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled
H335	May cause respiratory irritation
H351	Suspected of causing cancer
H373	May cause damage to respiratory system through prolonged or repeated exposure by inhalation

Precautionary Statements

P202	Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P260	Do not breathe fume/vapo(u)rs/spray
P264	Wash hands after handling
P271	Use only outdoors or in a well ventilated area.
P280	Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection
P284	In case of inadequate ventilation, wear respiratory protection
P302+P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
P304+P340	IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position 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
P308 + P313	If exposed or concerned: Get medical advice/attention.
P309 + P311	If exposed or if you feel unwell: Call a Poison Control Center or doctor / physician
P312	Call a doctor if you feel unwell
P332 + P313	If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
P501	Dispose of contents in accordance with local/regional/national/international regulations
EUH204	Contains isocyanates. May produce an allergic reaction

2.3 Other Hazards

Emergency Overview:

This mixture contains ingredients that will target the gastrointestinal tract, liver and/or the nerves. Avoid skin contact and other means of exposure. Remove to fresh air and rinse effected area with water for several minutes.

Potential Health Effects:

Eye:

Not a likely route of exposure. May cause eye irritation.

- Skin:** May be harmful if absorbed through the skin. Causes skin irritation.
- Ingestion:** Not a likely route of exposure. May be harmful if swallowed
- Inhalation:** Not a likely route of exposure. May cause respiratory tract irritation.

3.0 COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances n/a

3.2 Mixtures

3.2.1 Description of the Mixtures

ProX Adhesive Part – B contains a polymeric methylene diphenyl diisocyanate (MDI).

3.2.2 Hazardous Ingredients

Name	CAS No.	EC No.	REACH Registration No.	% [weight]	Classification according to Regulation (EC) No. 1278/2008 (CLP)
Diphenylmethane Diisocyanate	9016-87-9			100 %	
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	101-68-8	202-966-0	01-2119457014-47-0000	45-55 %	Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 STOT Single Exp. 3 STOT Rep. Exp. 2

NOTE: CAS 101-68-8 is an MDI monomer that is part of CAS 9016-87-9

4.0 FIRST AID MEASURES

4.1 Description of First Aid Measures

4.1.1 General Information

Move person to fresh air. If not breathing, give artificial respiration; if by mouth to mouth use rescuer protection (pocket mask, etc). If breathing is difficult, oxygen should be administered by qualified personnel. Call a physician or transport to a medical facility.

4.1.2 Following Inhalation

Remove from exposure to fresh air immediately. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical aid.

4.1.3 Following Skin Contact

Remove material from skin immediately by washing with soap and plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes while washing. Seek medical attention if irritation persists. Wash clothing before reuse. An MDI skin decontamination study demonstrated that cleaning very soon after exposure is important, and that a polyglycol-based skin cleanser or corn oil may be more effective than soap and water. Discard items which cannot be decontaminated, including leather articles such as shoes, belts and watchbands. Suitable emergency safety shower facility should be available in work area.

4.1.4 Following Eye Contact

Immediately flush eyes with water; remove contact lenses, if present, after the first 5 minutes, then continue flushing eyes for at least 15 minutes. Obtain medical attention without delay, preferably from an ophthalmologist. Suitable emergency eye wash facility should be immediately available.

4.1.5 **Following Ingestion**

If swallowed, seek medical attention. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel.

4.1.6 **Self-Protection of the First Aider**

First Aid responders should pay attention to self-protection and use the recommended protective clothing (chemical resistant gloves, splash protection). If potential for exposure exists refer to Section 8 for specific personal protective equipment.

4.2 **Most Important Symptoms and Effects, both acute and delayed**

4.2.1 **Symptoms:**

Aside from the information found under Description of first aid measures (above) and Indication of immediate medical attention and special treatment needed (below), no additional symptoms and effects are anticipated.

4.2.2 **Effects:**

Aside from the information found under Description of first aid measures (above) and Indication of immediate medical attention and special treatment needed (below), no additional symptoms and effects are anticipated.

4.3 **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

4.3.1 **Notes for the doctor:**

Maintain adequate ventilation and oxygenation of the patient. May cause respiratory sensitization or asthma-like symptoms. Bronchodilators, expectorants and antitussives may be of help. Treat bronchospasm with inhaled beta2 agonist and oral or parenteral corticosteroids. Respiratory symptoms, including pulmonary edema, may be delayed. Persons receiving significant exposure should be observed 24-48 hours for signs of respiratory distress. If you are sensitized to diisocyanates, consult your physician regarding working with other respiratory irritants or sensitizers. Treatment of exposure should be directed at the control of symptoms and the clinical condition of the patient.

Excessive exposure may aggravate preexisting asthma and other respiratory disorders (e.g. emphysema, bronchitis, reactive airways dysfunction syndrome).

4.3.2 **Special Treatment:**

See 4.3.1

5.0 **FIRE FIGHTING MEASURES**

5.1 **Extinguishing Media:**

5.1.1 **Suitable Extinguishing Media**

Water fog or fine spray. Dry chemical fire extinguishers. Carbon dioxide fire extinguishers. Foam. Alcohol resistant foams (ATC type) are preferred. General purpose synthetic foams (including AFFF) or protein foams may function, but will be less effective.

5.1.2 **Unsuitable Extinguishing Media**

Do not use direct water stream. May spread fire.

5.2 **Special Hazards Arising from the Substance or Mixture**

5.2.1 **Hazardous Combustion Products**

During a fire, smoke may contain the original material in addition to combustion products of varying composition which may be toxic and/or irritating. Combustion products may include and are not limited to: Nitrogen oxides. Isocyanates. Hydrogen cyanide. Carbon monoxide. Carbon dioxide.

5.3 **Advice for Fire Fighters**

Keep all persons and hazardous materials away. Avoid breathing exhaust products
As in any fire, wear a self-contained breathing apparatus in pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent), and full protective gear.

5.4 **Additional Information**

This mixture is only slightly flammable. Do not inhale exhaust products.

6.0 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

6.1.1 For non-emergency personnel

Protective equipment: Nitrile Gloves, eye protection, protective clothing.

Emergency procedures: Take up liquid with an absorbent material and seal securely.

6.1.2 For emergency responders

Personal protective equipment: Nitrile Gloves, eye protection, protective clothing.

6.2 Environmental precautions: Prevent from entering into soil, ditches, sewers, waterways and/or groundwater. See Section 12, Ecological Information

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

6.3.1 For containment: Contain spilled material if possible. Absorb with materials such as: Dirt. Vermiculite. Sand. Clay. Do NOT use absorbent materials such as: Cement powder (Note: may generate heat). Collect in suitable and properly labeled open containers. Do not place in sealed containers. Suitable containers include: Metal drums. Plastic drums. Polylined fiber packs.

6.3.2 For cleaning up: Wash the spill site with large quantities of water. Attempt to neutralize by adding suitable decontaminant solution: Formulation 1: sodium carbonate 5 - 10%; liquid detergent 0.2 - 2%; water to make up to 100%, OR Formulation 2: concentrated ammonia solution 3 - 8%; liquid detergent 0.2 - 2%; water to make up to 100%. If ammonia is used, use good ventilation to prevent vapor exposure.

6.3.3 Other information: None

6.4 Reference to other sections See section 13 for disposal procedures.

6.5 Additional information: None

7.0 HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling

7.1.1 Protective measures:

Advice on safe handling: Do not get in eyes, on skin or on clothing. Do not taste or swallow. Avoid contact with skin. Follow manufacturer's instructions for use.

Fire preventions: Keep away from sources of heat or ignition.

Aerosol and dust generation preventions: n/a

Environmental precautions: Store in a cool, dry place.

7.1.2 Advice on general occupational hygiene

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Technical measures & storage conditions: Store in a cool, dry place, away from sources of heat or ignition.

Packaging materials: Store in original packaging until immediately before use.

Requirements for storage rooms and vessels: Store in a cool, dry place, away from sources of heat or ignition.

Hints on storage assembly: n/a

Storage class: n/a

Materials to avoid: Avoid contamination with water.

Further information on storage conditions: n/a

7.3 Specific end uses:

Recommendations: Use as per supplied instructions.

Specific end uses:

For bonding Pro75[®] & Pro98[®] propellant grains

8.0 EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

8.1 Control Parameters

8.1.1 Occupational Exposure Limits

ACGIH	TWA	0.005 ppm
CAD AB OEL	TWA	0.05 mg/m ³ 0.005 ppm
CAD BC OEL	TWA	0.005 ppm Skin
CAD BC OEL	Ceiling	0.01 ppm Skin
CAD ON OEL	TWAEV	0.005 ppm
CAD ON OEL	CEV	0.02 ppm
CAD QC	TWA	0.05 mg/m ³ 0.005 ppm SEN Exposure must be minimized
CAD SK OEL	8 HR ACL	0.005 ppm
CAD SK OEL	15 Min ACL	0.015 ppm

Consult local authorities for recommended exposure limits.

A "skin" notation following the inhalation exposure guideline refers to the potential for dermal absorption of the material including mucous membranes and the eyes either by contact with vapors or by direct skin contact. It is intended to alert the reader that inhalation may not be the only route of exposure and that measures to minimize dermal exposures should be considered.

A "SEN" notation following the exposure guideline refers to the potential to produce sensitization, as confirmed by human or animal data.

8.1.2 Biological Limit Values

No biological limits listed

8.1.3 Exposure Limits at Intended Use

8.1.4 DNEL/PNEC Values

No DNEL values listed

No PNEC values listed.

8.1.5 Risk management measures according to used control banding approach

Employ good industrial hygiene practices.

8.2 Exposure Controls

8.2.1 Appropriate Engineering Controls

Ensure good ventilation of the work station.

8.2.2 Personal Protective Equipment

8.2.2.1 Eye/Face Protection

Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.

8.2.2.2 Skin Protection

Use protective clothing chemically resistant to this material.

Hand protection: Use gloves chemically resistant to this material.

Suitable Gloves: Butyl rubber. Polyethylene. Chlorinated polyethylene. Ethyl vinyl alcohol laminate ("EVAL"). Viton. Neoprene. Polyvinyl chloride ("PVC" or "vinyl"). Nitrile/butadiene rubber ("nitrile" or "NBR").

Not Suitable Gloves: Latex.

8.2.2.3 Respiratory protection

Atmospheric levels should be maintained below the exposure guideline. When atmospheric levels may exceed the exposure guideline, use an approved air-purifying respirator equipped with an organic vapor sorbent and a particle filter.

8.2.2.4 Thermal Hazards

None.

8.2.3 Environmental Exposure Controls

8.2.4 Consumer Exposure Controls

Follow supplied instructions.

9.0 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on Basic Physical and Chemical Properties

9.1.1 Appearance

Physical State:	liquid
Appearance:	brown liquid
Odour:	musty
Odour Threshold:	0.4 ppm, based on literature for MDI.
pH:	Not available.
Vapour Pressure:	< 0.00001 mm Hg @ 25°C.
Vapour Density:	8.5
Viscosity:	Not available.
Evaporation Rate:	Not available.
Boiling Point:	210°C
Freezing/Melting Point:	Not available.
Coefficient of water/oil distribution:	Not available.
Autoignition Temperature:	>600°C
Flash Point:	> 204°C (ASTM D93)
Explosion Limits, lower (LEL):	Not explosive.
Explosion Limits, upper (UEL):	Not explosive.
Sensitivity to Mechanical Impact:	Not available.
Sensitivity to Static Discharge:	Not available.
Decomposition Temperature:	> 230°C
Solubility in water:	insoluble, reacts, evolution of CO ₂ .
Specific Gravity/Density:	1.24
Molecular Formula:	Not applicable
Molecular Weight:	Not applicable.

9.2 Other Information

No additional other information available

10.0 STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.2 Chemical Stability

Under storage at normal ambient temperatures, the product is stable.

10.3 Possibility of Hazardous Reactions

HTPB cracks into gaseous and liquid products above 426°C. HTPB decomposes by polymerization above 204°C. Once initiated, the reaction generates enough heat to continue spontaneously.

10.4 Conditions to Avoid

Heat, direct sunlight, high temperature.

10.5 Incompatible Materials

Strong oxidizing agents, strong reducing agents. Free radical initiators/peroxides.

10.6 Hazardous Decomposition Products

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced. DOA may produce oxides of carbon.

11.0 TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on Toxicological Effects

11.1.1 Substances not applicable

11.1.2 Mixtures

- | | |
|--------------------------------------|---|
| (a) Acute toxicity | (ingestion) LD50, rat >10,000 mg/kg (typical) |
| (b) Irritation | May cause moderate eye irritation. May cause slight corneal injury
Prolonged contact may cause slight skin irritation with local redness.
no data available |
| (c) Corrosivity | no data available |
| (d) Sensitisation | Skin contact may cause an allergic skin reaction. Animal studies have shown that skin contact with isocyanates may play a role in respiratory sensitization.
May cause allergic respiratory response. MDI concentrations below the exposure guidelines may cause allergic respiratory reactions in individuals already sensitized. Asthma-like symptoms may include coughing, difficult breathing and a feeling of tightness in the chest. Occasionally, breathing difficulties may be life threatening. |
| (e) Repeated dose toxicity | Tissue injury in the upper respiratory tract and lungs has been observed in laboratory animals after repeated excessive exposures to MDI/polymeric MDI aerosols. |
| (f) Carcinogenicity | Lung tumors have been observed in laboratory animals exposed to respirable aerosol droplets of MDI/Polymeric MDI (6 mg/m ³) for their lifetime. Tumors occurred concurrently with respiratory irritation and lung injury. Current exposure guidelines are expected to protect against these effects reported for MDI. |
| (g) Mutagenicity | no data available |
| (h) Toxicity for reproduction | no data available |

11.2 Other Information

none

12.0 ECOLOGICAL INFORMATION

- | | |
|--|---|
| 12.1 Toxicity | Material is practically non-toxic to aquatic organisms on an acute basis (LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L in the most sensitive species tested). |
| 12.2 Persistence and Degradability | In the aquatic and terrestrial environment, material reacts with water forming predominantly insoluble polyureas which appear to be stable. In the atmospheric environment, material is expected to have a short tropospheric half-life, based on calculations and by analogy with related diisocyanates. |
| 12.3 Bioaccumulative Potential | In the aquatic and terrestrial environment, movement is expected to be limited by its reaction with water forming predominantly insoluble polyureas. |
| 12.4 Mobility in Soil | In the aquatic and terrestrial environment, movement is expected to be limited by its reaction with water forming predominantly insoluble polyureas. |
| 12.5 Results of PBT and vPvB Assessment | No Data Available |
| 12.6 Other Adverse Effects | No Data Available |

13.0 DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste Treatment Methods

13.1.1 Product/Packaging Disposal

DO NOT DUMP INTO ANY SEWERS, ON THE GROUND, OR INTO ANY BODY OF WATER. All disposal practices must be in compliance with all Federal, State/Provincial and local laws and regulations. Regulations may vary in different locations. Waste characterizations and compliance with applicable laws are the responsibility solely of the waste generator.

13.1.2 Waste Treatment Options

Consult local regulations.

13.1.3 Other Disposal Recommendations
Consult local regulations.

13.2 Additional Information
None

14.0 TRANSPORT INFORMATION

	Land Transport (ADR/RID)	Inland Waterway Transport (AND)	Sea Transport (IMDG)	Air Transport (ICAO-TI/IATA- DGR)
14.1 UN No.	Not considered Dangerous Goods for Transport			
14.2 UN Proper Shipping Name	n/a			
14.3 Transport Hazard Class	n/a			
14.4 Packing Group	n/a			
14.5 Environmental Hazards	None listed			

14.6 Special Precautions for the User

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code
Not designed for bulk transport.

14.8 Additional Information

14.8.1 All Transport Carriers
See below

14.8.2 Land Transport (ADR/RID)
Not considered Dangerous Goods for Transport

14.8.3 Inland Waterway Transport (ADN)
Not considered Dangerous Goods for Transport

14.8.4 Sea Transport (IMDG)
Not considered Dangerous Goods for Transport

14.8.5 Air Transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
Not considered Dangerous Goods for Transport

15.0 REGULATORY INFORMATION

15.1 Safety, Health and Environmental Regulations/Legislation

15.1.1 EU Regulations

No REACH Annex XVII restrictions

Restrictions on Use

Follow local regulations

Other EU Regulations

15.1.2 National Regulations

Canada

This product has been classified according to the hazard criteria of the Canadian Controlled Products Regulations (CPR) and the SDS contains all of the information required by the CPR.

WHMIS Classification: See 2.1

United States of America

EPA Hazard Categories (SARA 311,312)

Hazardous Chemical Lists

CERCLA Hazardous Substance (40 CFR 302.4)

No

SARA Extremely Hazardous Substance (40CFR 355)	No
SARA Toxic Chemical (40CFR 372.65)	No
Massachusetts Right-To-Know Substance List (MSL)	No
Pennsylvania Right-To-Know Substance List	No
New Jersey Worker & Community Right-To-Know Act	No
California Proposition 65	No

Chemical Inventories

Canada	All ingredients are listed on the DSL.
United States	All ingredients are listed on the TSCA Inventory.
Europe	All ingredients are listed on the EINECS inventory.
Australia	All ingredients are listed on the AICS Inventory.
China	All ingredients are listed on the IECSC Inventory.
Japan	All ingredients are listed on the ENCS Inventory.
Korea	All ingredients are listed on the Existing Chemicals List (ECL).
Philippines	All ingredients are listed on the PICCS.

15.2 Chemical safety Assessment

A Chemical Safety Assessment is not required for this product.

16.0 OTHER INFORMATION

16.1 Changes From Last Version

Added GHS classification table in 2.1.

16.2 Abbreviations and Acronyms

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists
ACL	Alternate Concentration Limit
DNEL	Derived No-Effect Exposure Limit
GHS	Globally Harmonized System
OEL	Occupational Exposure Limit
OSHA	Occupational Safety & Health Administration (USA)
PNEL	Predicted No Effect level
STEL	Short Term Exposure Limit
TWA	Time Weighted Average
TWAEV	Time Weighted Average Exposure Values

16.3 Key Literature References and Sources of Data

GESTIS

16.4 Classification for mixtures and used evaluation method according to regulation (EC) 1207/2008 [CLP]

No tests conducted.

16.5 Relevant R-, S-, and EUH- Phrases

Risk Phrases

R48/R20	Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation.
R40	Limited evidence of a carcinogenic effect
R42/43	May cause sensitization by inhalation and skin contact
R36/37/38	Irritating to eyes, respiratory system and skin
R20	Harmful by inhalation

Safety Phrases

S38	In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.
-----	---

16.6 Training Advice

Follow supplied instructions carefully.

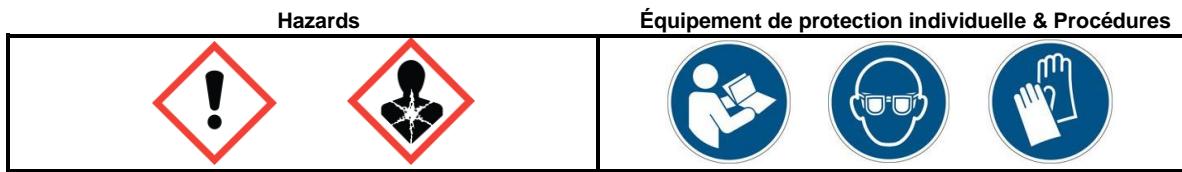
16.7 Further Information

SDS Prepared by: Regulatory Affairs Department
Cesaroni Technology Inc.
P.O. Box 246
2561 Stouffville Rd.
Gormley, ON
Canada L0H 1G0

Telephone: 905-887-2370 x239
Fax: 905-887-2375
Web Sites: www.cesaronitech.com
www.Pro38.com

The data in this Safety Data Sheet relates only to the specific material or product designated herein and does not relate to use in combination with any other material or in any process.

The information above is believed to be accurate and represents the best information currently available to us. However, we make no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes. In no way shall the company be liable for any claims, losses, or damages of any third party or for lost profits or any special, indirect, incidental, consequential or exemplary damages, howsoever arising, even if the company has been advised of the possibility of such damages.



1.0 Identification du mélange et de l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom du Produit: Adhésif ProX – Partie B
Synonymes: Adhésif, colle
Numéro de pièce: ProX-ADH-Part-B

1.2 Utilisations

Utilisation: Composant d'adhésif pour lier des grains de propegol solide

1.3 Détails du fournisseur de la FDS

Fabricant / Fournisseur: Cesaroni Technology Inc.
P.O. Box 246
2561 Stouffville Rd.
Gormley, Ont.
Canada L0H 1G0
courriel: regulatory@cesaroni.net

1.4 Numéros téléphoniques d'urgence

Numéros Téléphoniques:
Information au sujet du produit: Tel: +1-905-887-2370 Fax: +1-905-887-2375
Numéro téléphonique d'urgence 24 Heures: Tel: +1-613-996-6666 (CANUTEC)

2.0 IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification

Classification: non-classifié (UN GHS – ST-SG-AC10-30-Rev5e)
(SIMDUT 2015 – Canada, HazCom 2012 – USA, Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP] – EU, 67/548/EEC or 1999/45/EC – EU)

Toxicité aiguë, orale	Catégorie 5
Toxicité aiguë, cutanée	Catégorie 5
Corrosion cutanée / irritation cutanée	Catégorie 2
Lésions oculaires graves / irritation oculaire	Catégorie 2A
Sensibilisation cutanée	Catégorie 1
Toxicité pour la reproduction	Catégorie 2
Toxicité pour certains organes - exposition unique	Catégorie 2
Toxicité pour certains organes - exposition répétée	Catégorie 2
Toxicité aquatique aiguë	Catégorie 2
Toxicité chronique pour le milieu aquatique	Catégorie 2

2.2 Éléments d'étiquetage

Mention d'avertissement: Danger

Pictogrammes:



Mentions de danger:

H315	Provoque une irritation cutanée
H317	Peut Provoquer une allergie cutanée
H319	Provoque une sévère irritation des yeux
H332	Nocif par inhalation
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires
H351	Susceptible de provoquer le cancer
H360	Peut nuire à la fertilité ou au fœtus
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes respiratoires à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques

Conseils de prudence

P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité
P260	Ne pas respirer les fumées/gaz/vapours
P264	Se laver les mains soigneusement après manipulation
P271	Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection pour les yeux/du visage
P284	Lorsque la ventilation du local est insuffisante porter un équipement de protection respiratoire
P302 + P352	En cas de contact avec la peau: laver abondamment à l'eau
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 plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
P308 + P313	En cas d'exposition prouvée ou suspectée: demander un avis médical/consulter un médecin.
P309 + P311	En cas d'exposition prouvée ou suspectée: appeler un centre antipoison/un médecin
P312	Appeler un médecin en cas de malaise
P322 + P313	En cas d'irritation cutanée: demander un avis médical/consulter un médecin.
P337 + P313	Si l'irritation des yeux persiste: demander un avis médical/consulter un médecin.
P501	Éliminer conformément à la réglementation locale/régionale/nationale.
EUH204	Contient des isocyanates. Peut déclencher une réaction allergique.

2.3 Autres Dangers

Sommaire:

Ce mélange contient des ingrédients qui cibleront le tractus gastro-intestinal, le foie et / ou les nerfs. Éviter le contact avec la peau et les autres moyens d'exposition. Transporter à l'air frais et rincer la zone affectée avec de l'eau pendant plusieurs minutes.

Effets potentiels sur la santé:

Les yeux:

Pas une voie d'exposition probable. Peut provoquer une irritation des yeux.

La peau:

Peut être nocif s'il est absorbé par la peau. Provoque une irritation de la peau.

Ingestion:

Pas une voie probable d'exposition. Peut être nocif en cas d'ingestion.

Inhalation:

Pas une voie probable d'exposition. Peut entraîner une irritation des voies respiratoires.

3.0 COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances n/a

3.2 Mélanges

3.2.1 Description des mélanges

Adhésif ProX – Partie B contient un méthylène diphenyl diisocyanate polymère.

3.2.2 Composants Dangereux

Composant	No. CAS	No. EC	No. d'enregistrement REACH	% [poids]	Classification selon Regulation (EC) No. 1278/2008 (CLP)
Diphenylmethane Diisocyanate	9016-87-9			100 %	
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	101-68-8	202-966-0	01-2119457014-47-0000	45-55 %	Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 STOT Single Exp. 3 STOT Rep. Exp. 2

REMARQUE: CAS 101-68-8 est un monomère MDI qui fait partie de CAS 9016-87-9

4.0 PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

4.1.1 Information générale

Suivez les procédures normales de premiers soins pour les symptômes.

4.1.2 Après Inhalation

Retirer de l'exposition à l'air frais immédiatement. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez de l'oxygène. Obtenez de l'aide médicale.

4.1.3 Après contact avec la peau

En cas de signe de réaction cutanée ou d'irritation, rincer la peau abondamment à l'eau et au savon pendant au moins 15 minutes tout en retirant les vêtements et les chaussures contaminés. Demandez de l'assistance médicale si l'irritation se développe ou persiste.

4.1.4 Après contact avec les yeux

Rincer immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant occasionnellement les paupières supérieures et inférieures. Obtenez de l'aide médicale.

4.1.5 Après l'ingestion

En cas d'ingestion, consulter un médecin. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical.

4.1.6 Protection de la secouriste

Évitez le contact avec la substance.

4.2 Les symptômes les plus importants et effets, aigus et différés

4.2.1 Symptômes:

Démangeaison de la peau

4.2.2 Effets:

Une éruption cutanée continue peut indiquer une sensibilité à un ou plusieurs ingrédients.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

4.3.1 Notes pour le médecin:

Maintenir une ventilation et une oxygénation adéquates du patient. Peut causer une sensibilisation respiratoire ou des symptômes semblables à ceux de l'asthme. Les bronchodilatateurs, les expectorants et les antitussifs peuvent être utiles. Traiter le bronchospasme avec un bêta2 inhalé et des corticostéroïdes oraux ou parentéraux. Les symptômes respiratoires, y compris l'œdème pulmonaire, peuvent être retardés. Les personnes qui subissent une exposition significative doivent être observées 24 à 48 heures pour détecter des

signes de détresse respiratoire. Si vous êtes sensibilisé aux diisocyanates, consultez votre médecin concernant le travail avec d'autres irritants ou sensibilisants respiratoires. Le traitement de l'exposition devrait viser à contrôler les symptômes et l'état clinique du patient.

Une exposition excessive peut aggraver l'asthme préexistant et d'autres troubles respiratoires (par exemple, l'emphysème, la bronchite, le syndrome de dysfonctionnement des voies aériennes réactives).

4.3.2 Traitement spécial:

Voir 4.3.1

5.0 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction:

5.1.1 Moyens d'extinction appropriés

En cas d'incendie, utiliser de l'eau, produit chimique sec, mousse chimique ou de la mousse résistant à l'alcool pour contenir le feu environnant.

5.1.2 Moyens d'extinction inappropriés

Aucun

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

5.2.1 Produits de combustion dangereux

Lors d'un incendie, des gaz irritants et hautement toxiques, peuvent être produits par la décomposition thermique ou la combustion.

5.3 Conseils aux pompiers

Gardez toutes les personnes et des matières dangereuses à l'extérieur. Éviter de respirer les produits d'échappement.

Comme pour tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à surpression, MSHA / NIOSH (approuvé ou équivalent), et équipement complet de protection.

5.4 Information additionnelle

Ce mélange est seulement légèrement inflammable. Ne pas inhaler les produits d'échappement.

6.0 MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et mesures d'urgence

6.1.1 Pour les non-secouristes

Équipement protecteur: Aucun équipement de protection individuelle spéciale est nécessaire.

Procédures d'urgence: Prendre le liquide avec un matériau absorbant et sceller en toute sécurité.

6.1.2 Pour les secouristes

Équipement protecteur: Gants en nitrile, protection des yeux, vêtements de protection.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:

Scellez solidement et jetez comme déchet dangereux.

6.3 Méthodes et matériaux de confinement et de nettoyage

6.3.1 Pour le confinement:

Ramasser le liquide avec un matériau absorbant (par exemple sable, terre, vermiculite) et placez dans un récipient scellé.

6.3.2 Pour le nettoyage:

Nettoyer les déversements immédiatement.

6.3.3 Autres informations:

Aucun

6.4 Référence à d'autres rubriques

Voir la section 13 pour les procédures d'élimination.

6.5 Autres informations:

Aucun

7.0 MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

7.1.1 Mesures de protection:

Conseils de manipulation: Ne pas mettre dans les yeux, sur la peau ou les vêtements. Ne pas goûter ou avaler. Éviter tout contact prolongé ou répété avec la peau. Suivez les instructions du fabricant pour l'utilisation. Tenir à l'écart de toute source de chaleur ou d'inflammation.

Précautions d'incendie: Tenir à l'écart de toute source de chaleur ou d'inflammation.

Empêchements de la generation des aérosols et poussières: n'est pas applicable

Précautions environnementales: Conservez dans un endroit frais et sec.

7.1.2 Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques et conditions de stockage: Conserver dans un endroit frais et sec.

Matériaux d'emballage: Conserver dans son emballage d'origine jusqu'à ce que juste avant son utilisation.

Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage: Conserver dans un endroit frais et sec.

Indications concernant le stockage: pas applicable

Classe de stockage: pas applicable

Matières à éviter: Éviter la contamination par l'eau..

Pour en savoir plus sur les conditions de stockage.: pas applicable

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s):

Recommandations: Utiliser selon les instructions fournies.

Utilisations finales particulières: Utiliser selon les instructions fournies

8.0 CONTRÔLES DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

8.1.1 Valeurs limites d'exposition professionnelle

ACGIH	TWA	0.005 ppm
CAD AB OEL	TWA	0.05 mg/m ³ 0.005 ppm
CAD BC OEL	TWA	0.005 ppm Skin
CAD BC OEL	Ceiling	0.01 ppm Skin
CAD ON OEL	TWAEV	0.005 ppm
CAD ON OEL	CEV	0.02 ppm
CAD QC	TWA	0.05 mg/m ³ 0.005 ppm SEN
		Exposure must be minimized
CAD SK OEL	8 HR ACL	0.005 ppm
CAD SK OEL	15 Min ACL	0.015 ppm

Consulter les autorités locales pour connaître les limites d'exposition recommandées.

Une notation «cutanée» suivant les directives d'exposition par inhalation fait référence à la possibilité d'absorption cutanée du matériau, notamment des muqueuses et des yeux, par contact avec les vapeurs ou par contact direct avec la peau.

Il est destiné à alerter le lecteur que l'inhalation peut ne pas être la seule voie d'exposition et que des mesures visant à minimiser l'exposition cutanée doivent être envisagées.

Une notation «SEN» suivant la directive d'exposition fait référence à la possibilité de produire une sensibilisation, comme confirmé par des données humaines ou animales.

8.1.2 Valeurs limites biologique

Aucun limites biologique énumérés

8.1.3 Limites d'exposition à utilisation prévue

8.1.4 Valeurs DNEL/PNEC

Aucun valeur PNEC énuméré.

8.1.5 Mesures de control des resques

Employer de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.

8.2 Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

8.2.2 Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

8.2.2.1 Protection des yeux/du visage

Porter des lunettes de protection appropriées ou des lunettes de sécurité chimique tel que décrit par la protection oculaire et faciale des règlements de l'OSHA 29 CFR 1910.133 ou la norme européenne EN166.

8.2.2.2 Protection de la peau

Les vêtements doivent être appropriés pour la manipulation des substances pyrotechniques.

8.2.2.3 Protection respiratoire

Un respirateur est généralement pas nécessaire.

8.2.2.4 Risques thermiques

Aucun.

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Aucun.

8.2.4 Contrôle de l'exposition des consommateurs

Suivez les instructions fournies.

9.0 PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

9.1.1 Aspect

L' état physique:	solide
Apparence:	liquide visqueux
Odeur:	caractéristique
seuil olfactif:	0.4 ppm
pH:	indisponible.
pression de vapeur:	< 0.00001 mm Hg @ 25°C.
densité de vapeur:	8.5
viscosité:	indisponible.
intervalle d'ébullition:	indisponible.
point initial d'ébullition:	210°C @ 760 mm Hg
point de fusion/point de congélation:	indisponible.
coefficient de partage n-octanol/eau:	indisponible.
température d'auto-inflammabilité:	>600°C
point d'éclair:	> 204°C (ASTM D93)
limites d'explosivité, inférieure (LEL):	pas explosif.
limites d'explosivité, supérieure (UEL):	pas explosif.
Sensibilité aux chocs mécaniques:	indisponible.
Sensibilité aux décharges électrostatiques:	indisponible.
Température de Décomposition:	> 230°C.
solubilité:	indisponible.
densité relative:	1.24.
Molecular Formula:	pas applicable.
Molecular Weight:	pas applicable.

9.2 Autres Informations

aucun

10.0 STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Reactivité

10.2 Stabilité chimique

Sous le stockage à des températures ambiantes normales (moins 40 ° C à + 40 ° C), le produit est stable.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

HTPB se craquelle en produits gazeux et liquides au-dessus de 426 ° C. Le HTPB se décompose par polymérisation au-dessus de 204 ° C. Une fois initiée, la réaction génère suffisamment de chaleur pour continuer spontanément.

10.4 Conditions à éviter

Chaleur, lumière directe du soleil, haute température

10.5 Matières incompatibles

Agents oxydants forts, agents réducteurs forts. Initiateurs de radicaux libres / peroxydes

10.6 Produits de décomposition dangereux

Pas disponible

11.0 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

11.1.1 Substances

pas applicable

11.1.2 Mélanges

- (a) **toxicité aiguë** (ingestion) LD50, rat >10,000 mg/kg (typical)
- (b) **irritation cutanée** Peut causer une irritation modérée des yeux. Peut causer de légères blessures à la cornée
Un contact prolongé peut causer une légère irritation cutanée accompagnée d'une rougeur locale.
- (c) **corrosion cutanée** pas de données disponibles
- (d) **sensibilisation respiratoire ou cutanée** Le contact avec la peau peut provoquer une réaction allergique cutanée. Des études chez l'animal ont montré que le contact cutané avec les isocyanates peut jouer un rôle dans la sensibilisation respiratoire.
Peut causer une réponse allergique respiratoire. Des concentrations de MDI inférieures aux directives d'exposition peuvent provoquer des réactions allergiques respiratoires chez les personnes déjà sensibilisées. Les symptômes semblables à ceux de l'asthme peuvent inclure la toux, une respiration difficile et une sensation d'oppression dans la poitrine. Parfois, des difficultés respiratoires peuvent mettre la vie en danger.
- (e) **Toxicité à dose répétée** Une lésion tissulaire dans les voies respiratoires supérieures et les poumons a été observée chez les animaux de laboratoire après des expositions excessives répétées aux aérosols MDI / MDI polymères.
- (f) **cancérogénicité** Des tumeurs pulmonaires ont été observées chez des animaux de laboratoire exposés à des gouttelettes d'aérosol respirables contenant du MDI / MDI polymère (6 mg / m3) pendant leur durée de vie. Les tumeurs sont survenues simultanément avec une irritation respiratoire et une lésion pulmonaire. Les lignes directrices sur l'exposition actuelle devraient protéger contre ces effets signalés pour le MDI.
- (g) **mutagénicité** pas de données disponibles
- (h) **toxicité pour la reproduction** pas de données disponibles

11.2 Autre information

Les limites d'exposition:

Aucun

12.0 INFORMATIONS ECOLOGIQUES

- 12.1 **Toxicité** Le matériel est pratiquement non toxique pour les organismes aquatiques base aiguë (CL50 / CE50 / EL50 / LL50 > 100 mg / L chez les espèces les plus sensibles testées).
- 12.2 **Persistance et dégradabilité** Dans l'environnement aquatique et terrestre, le matériau réagit avec l'eau en formant des polyuréées essentiellement insolubles qui semblent être stables. Dans l'environnement atmosphérique, le matériau devrait avoir une demi-vie troposphérique courte, d'après les calculs et par analogie avec les diisocyanates apparentés.
- 12.3 **Potentiel de bioaccumulation** Dans les milieux aquatique et terrestre, le mouvement devrait être limité par sa réaction avec de l'eau formant principalement des polyuréées insolubles.
- 12.4 **Mobilité dans le sol** Dans les milieux aquatique et terrestre, le mouvement devrait être limité par sa réaction avec de l'eau formant principalement des polyuréées insolubles.
- 12.5 **Résultats des évaluations PBT et vPvB** Pas de données disponibles
- 12.6 **Autres effets néfastes** Pas de données disponibles

13.0 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

13.1.1 Élimination du produit/de l'emballage

NE PAS JETER DANS LES ÉGOUT, AU SOL OU DANS UN PLAN D'EAU. Toutes les pratiques d'élimination doivent être conformes à toutes les lois et réglementations fédérales, étatiques / provinciales et locales. Le règlement peut varier dans différents endroits. La caractérisation des déchets et le respect des lois applicables relèvent uniquement du générateur de déchets.

13.1.2 Informations pertinentes pour le traitement des déchets

Consulter les réglementations locales.

13.1.3 Autres recommandations d'élimination

Consulter les réglementations locales.

13.2 Information additionnelle

Aucun

14.0 INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

	Transport terrestre (ADR/RID)	Transport terrestre transports par voie navigable (ADN)	Transport maritime (IMDG)	Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)
14.1 Numéro ONU	Pas dangereux			
14.2 Nom d'expédition des Nations unies	aucun			
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	aucun			
14.4 Groupe d'emballage	aucun			
14.5 Dangers pour l'environnement	Aucune donnée			

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC»

Non conçu pour le transport en vrac.

14.8 Information additionnelle

14.8.1 Tous les transporteurs de transport

Voir ci-dessous

14.8.2 Transport terrestre (ADR/RID)

Pas dangereux

14.8.3 Transport terrestre transports par voie navigable (ADN)

Pas dangereux

14.8.4 Transport Maritime (IMDG)

Pas dangereux

14.8.5 Transport Aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

Pas dangereux

15.0 INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

15.1.1 Regulations CE

Restrictions d'utilisation

Pas re restrictions selon REACH.

Autres règlements de l'UE

15.1.2 réglementation nationale

Canada

Ce produit a été classé selon les critères de danger des RPC et la fiche signalétique contient toutes les informations exigées par le RPC.

Classification SIMDUT: Voir 2.1

Etats-Unis d'Amerique

Catégories de danger selon le EPA (SARA 311,312)

Listes des produits chimiques dangereuses

CERCLA Hazardous Substance (40 CFR 302.4)	Non
SARA Extremely Hazardous Substance (40CFR 355)	Non
SARA Toxic Chemical (40CFR 372.65)	Non
Massachusetts Right-To-Know Substance List (MSL)	Non
Pennsylvania Right-To-Know Substance List	Non
New Jersey Worker & Community Right-To-Know Act	Non
California Proposition 65	Non

Les stocks de produits chimiques

Canada	Tous les ingrédients sont inscrits sur la LIS.
États Unis	Tous les ingrédients sont inscrits sur l'inventaire du TSCA.
Europe	Tous les ingrédients sont listés dans l'inventaire EINECS.
Australie	Tous les ingrédients sont inscrits sur l'inventaire AICS.
Chine	Tous les ingrédients sont inscrits sur l'inventaire IECSC.
Japon	Tous les ingrédients sont répertoriés sur le ENCS Inventaire.
Korée	Tous les ingrédients sont inscrits sur la liste des produits chimiques existants (ECL).
Philippines	Tous les ingrédients sont répertoriés sur le PICS.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique est pas nécessaire pour ce produit.

16.0 AUTRES INFORMATIONS

16.1 Modifications a partir de la dernière version

Corrections

16.2 Abréviations et acronymes

DNEL	Derived No-Effect Exposure Limit
HS	Globally Harmonized System
PNEL	Predicted No Effect level

16.3 principales références bibliographiques et sources de données

GESTIS

16.4 Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (EC) 1207/2008 [CLP]

Aucun test effectué.

16.5 Phrases normalisées pour les informations contenues dans le scénario d'exposition

R20	Nocif par inhalation
R36/37/38	Irritant pour les yeux, les voies respiratoires, et la leau
R40	Effet cancérogène suspecté: preuves insuffisantes
R42	Peut entraîner une sensibilisation par inhalation
R43	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
S38	En cas de ventilation insuffisante porter un appareil respiratoire approprié.

16.6 Conseils de formation

Suivez les instructions fournies avec soin.

16.7 Informations complémentaires

FDS Préparé par: Regulatory Affairs Department
Cesaroni Technology Inc.
P.O. Box 246
2561 Stouffville Rd.
Gormley, ON
Canada L0H 1G0

Téléphone: 905-887-2370 x239
Fax: 905-887-2375
Sites Web: www.cesaronitech.com

Les données contenues dans cette fiche de données de sécurité concerne uniquement la matière ou un produit spécifique désigné ici et ne se rapporte pas à utiliser en combinaison avec toute autre matière ou tout autre procédé.

Les informations ci-dessus sont considérées comme exactes et représentent les meilleures informations dont nous disposons actuellement. Cependant, nous ne faisons aucune garantie de qualité marchande ou toute autre garantie, expresse ou implicite, quant à ces informations, et nous déclinons toute responsabilité résultant de son utilisation. Les utilisateurs doivent effectuer leurs propres recherches afin de déterminer la pertinence de l'information pour leurs besoins particuliers. En aucun cas, la société ne peut être tenu responsable des réclamations, pertes ou dommages d'un tiers ou pour les profits perdus ou des dommages spéciaux, indirects, accessoires, consécutifs ou exemplaires qui en sera faite, même si la société a été informée de la possibilité de tels dommages.