



SAFETY DATA SHEET

3313045 NOVA SCOTIA COMPANY

Product name: GREAT STUFF™ Fireblock Insulating Foam
Sealant 12oz HC EF SASTW 12ct ZIP

Issue Date: 04/17/2023

Print Date: 01/09/2024

3313045 NOVA SCOTIA COMPANY encourages and expects you to read and understand the entire (M)SDS, as there is important information throughout the document. We expect you to follow the precautions identified in this document unless your use conditions would necessitate other appropriate methods or actions.

1. IDENTIFICATION

Product name: GREAT STUFF™ Fireblock Insulating Foam Sealant 12oz HC EF SASTW 12ct ZIP

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Identified uses: Polyurethane foam.

COMPANY IDENTIFICATION

3313045 NOVA SCOTIA COMPANY
6925 Century Avenue, Suite 700
MISSISSAUGA ON L5N 7K2
CANADA

Customer Information Number:

833-338-7668
SDSQuestion-NA@dupont.com

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER

24-Hour Emergency Contact: 1-800-424-9300

Local Emergency Contact: 1-800-424-9300

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Hazard classification

This product is hazardous under the criteria of the Hazardous Products Regulation (HPR) as implemented under the Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS 2015).

Flammable aerosols - Category 2

Gases under pressure - Liquefied gas

Skin irritation - Category 2

Eye irritation - Category 2B

Skin sensitisation - Category 1

Effects on or via lactation

Specific target organ toxicity - single exposure - Category 3

Specific target organ toxicity - repeated exposure - Category 2 - Inhalation

Label elements

Hazard pictograms



Signal word: **WARNING!**

Hazards

Flammable aerosol.

Contains gas under pressure; may explode if heated.

Causes skin and eye irritation.

May cause an allergic skin reaction.

May cause respiratory irritation.

May cause harm to breast-fed children.

May cause damage to organs (Respiratory Tract) through prolonged or repeated exposure if inhaled.

Precautionary statements

Prevention

Obtain special instructions before use.

Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

Do not spray on an open flame or other ignition source.

Do not pierce or burn, even after use.

Do not breathe dust or mist.

Avoid contact during pregnancy and while nursing.

Wash skin thoroughly after handling.

Do not eat, drink or smoke when using this product.

Use only outdoors or in a well-ventilated area.

Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.

Wear protective gloves.

Response

IF ON SKIN: Wash with plenty of water.

IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/ doctor if you feel unwell.

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.

If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/ attention.

If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.

Storage

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

Store locked up.

Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50 °C/ 122 °F.

Disposal

Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

Other hazards

No data available

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

This product is a mixture.

Component	CASRN	Concentration (w/w)
Diphenylmethane Diisocyanate, isomers and homologues	9016-87-9	>= 10.0 - <= 30.0 %
4,4' -Methylenediphenyl diisocyanate	101-68-8	>= 10.0 - <= 30.0 %
Polymethylenepolyphenylisocyanate, propoxylated glycerin polymer	57029-46-6	>= 10.0 - <= 30.0 %
Polymethylenepolyphenyl polyisocyanate, polypropyleneglycol copolymer	53862-89-8	>= 10.0 - <= 30.0 %
Isobutane	75-28-5	>= 7.0 - <= 13.0 %
Tris(1-chloro-2-propyl) phosphate	13674-84-5	>= 5.0 - <= 10.0 %
Chloroalkanes (C=14-17)	85535-85-9	>= 5.0 - <= 10.0 %
Methyl ether	115-10-6	>= 1.0 - <= 5.0 %
Propane	74-98-6	>= 1.0 - <= 5.0 %

Note

Note: CAS 101-68-8 is an MDI isomer that is part of CAS 9016-87-9.

4. FIRST AID MEASURES

Description of first aid measures
General advice:

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.

Inhalation: 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.

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.

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.

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

Most important symptoms and effects, both acute and delayed:

Aside from the information found under Description of first aid measures (above) and Indication of immediate medical attention and special treatment needed (below), any additional important symptoms and effects are described in Section 11: Toxicology Information.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Notes to physician: 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. Exposure may increase "myocardial irritability". Do not administer sympathomimetic drugs such as epinephrine unless absolutely necessary. If you are sensitized to diisocyanates, consult your physician regarding working with other respiratory irritants or sensitizers. Although cholinesterase depression has been reported with this material, it is not of benefit in determining exposure and need not be considered in the treatment of persons exposed to the material. 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). Repeated excessive exposure may aggravate preexisting lung disease.

5. FIREFIGHTING MEASURES

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.

Unsuitable extinguishing media: Do not use direct water stream. Straight or direct water streams may not be effective to extinguish fire.

Special hazards arising from the substance or mixture

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 chloride. Carbon monoxide. Carbon dioxide. Hydrogen cyanide.

Unusual Fire and Explosion Hazards: Contains flammable propellant. Aerosol cans exposed to fire can rupture and become flaming projectiles. Propellant release may result in a fireball. Vapors are heavier than air and may travel a long distance and accumulate in low lying areas. Ignition and/or flash back may occur. Dense smoke is produced when product burns.

Advice for firefighters

Fire Fighting Procedures: Keep people away. Isolate fire and deny unnecessary entry. Stay upwind. Keep out of low areas where gases (fumes) can accumulate. Water may not be effective in extinguishing fire. Do not use direct water stream. May spread fire. Fight fire from protected location or safe distance. Consider the use of unmanned hose holders or monitor nozzles. Eliminate ignition sources. Move container from fire area if this is possible without hazard. Use water spray to cool fire-exposed containers and fire-affected zone until fire is out.

Special protective equipment for firefighters: Wear positive-pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and protective fire fighting clothing (includes fire fighting helmet, coat, trousers, boots, and gloves). Avoid contact with this material during fire fighting operations. If contact is likely, change to full chemical resistant fire fighting clothing with self-contained breathing apparatus. If this is not available, wear full chemical resistant clothing with self-contained breathing apparatus and fight fire from a remote location. For protective equipment in post-fire or non-fire clean-up situations, refer to the relevant sections.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures: Evacuate area. Only trained and properly protected personnel must be involved in clean-up operations. Keep personnel out of low areas. Keep personnel out of confined or poorly ventilated areas. Keep upwind of spill. Ventilate area of leak or spill. No smoking in area. Spilled material may cause a slipping hazard. For large spills, warn public of downwind explosion hazard. Check area with combustible gas detector before reentering area. Ground and bond all containers and handling equipment. Eliminate all sources of ignition in vicinity of spill or released vapor to avoid fire or explosion. Vapor explosion hazard. Keep out of sewers. See Section 10 for more specific information. Use appropriate safety equipment. For additional information, refer to Section 8, Exposure Controls and Personal Protection. Refer to section 7, Handling, for additional precautionary measures.

Environmental precautions: Prevent from entering into soil, ditches, sewers, waterways and/or groundwater. See Section 12, Ecological Information. Spills or discharge to natural waterways is likely to kill aquatic organisms.

Methods and materials for containment and cleaning up: Contain spilled material if possible. Ground and bond all containers and handling equipment. Isolate area until gas has dispersed. Use non-sparking tools in cleanup operations. Eliminate all sources of ignition in vicinity of spill or released vapor to avoid fire or explosion. Check area with combustible gas detector before reentering area. Ground and bond all containers and handling equipment. Collect in suitable and properly labeled containers. Absorb with materials such as: Clay. Dirt. Milsorb®. Sand. Sawdust. Vermiculite. See

Section 10 for more specific information. See Section 13, Disposal Considerations, for additional information.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling: Keep away from heat, sparks and flame. Avoid contact with eyes. Avoid contact with skin and clothing. Avoid prolonged or repeated contact with skin. Avoid breathing vapor. Wash thoroughly after handling. Keep container closed. Use only with adequate ventilation. Keep out of reach of children. This material is hygroscopic in nature. No smoking, open flames or sources of ignition in handling and storage area. Vapors are heavier than air and may travel a long distance and accumulate in low lying areas. Ignition and/or flash back may occur. Contents under pressure. Do not puncture or incinerate container. Containers, even those that have been emptied, can contain vapors. Do not cut, drill, grind, weld, or perform similar operations on or near empty containers. Do not enter confined spaces unless adequately ventilated. Never use air pressure for transferring product. Use of non-sparking or explosion-proof equipment may be necessary, depending upon the type of operation. See Section 8, EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION.

Conditions for safe storage: Minimize sources of ignition, such as static build-up, heat, spark or flame. Store in a dry place. See Section 10 for more specific information.

Storage stability

Storage temperature: 25 °C **Storage Period:** 18 Month

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Control parameters

If exposure limits exist, they are listed below. If no exposure limits are displayed, then no values are applicable.

Consult local authorities for recommended exposure limits.

Component	Regulation	Type of listing	Value
Diphenylmethane Diisocyanate, isomers and homologues	CA AB OEL	TWA	0.07 mg/m3 0.005 ppm
	CA BC OEL	TWA	0.005 ppm
	CA BC OEL	C	0.01 ppm
4,4' -Methylenediphenyl diisocyanate	ACGIH	TWA	0.005 ppm
	Further information: resp sens: Respiratory sensitization		
	DUPONT AEL	AEL * Vapour	2.5 Parts per billion
	DUPONT AEL	AEL * Vapour	20 Parts per billion
	DUPONT AEL	AEL * particulate	0.025 mg/m3
	CA BC OEL	TWA	0.005 ppm
	Further information: S [®] : Substance with specific evidence of sensitization by respiratory route		
	CA BC OEL	C	0.01 ppm
	Further information: S [®] : Substance with specific evidence of sensitization by respiratory		

	route		
	CA ON OEL	TWA	0.005 ppm
	Further information: *: Denotes a chemical agent listed in Table 1 of Ontario Regulation 490/09 (Designated Substances) made under the Act. See clause 2 (2) (a) of this Regulation.		
	CA ON OEL	C	0.02 ppm
	Further information: *: Denotes a chemical agent listed in Table 1 of Ontario Regulation 490/09 (Designated Substances) made under the Act. See clause 2 (2) (a) of this Regulation.		
	CA QC OEL	TWAEV	0.051 mg/m3 0.005 ppm
	Further information: EM: A substance to which exposure must be reduced to a minimum in accordance with section 42; S: Sensitizer		
Isobutane	ACGIH	STEL	1,000 ppm
	Further information: EX: Explosion hazard: the substance is a flammable asphyxiant or excursions above the TLV® could approach 10% of the lower explosive limit.; CNS impair: Central Nervous System impairment		
	CA AB OEL	TWA	1,000 ppm
	CA BC OEL	TWA	1,000 ppm
	CA BC OEL	TWA	1,000 ppm
	Further information: EX: The term 'EX' means that the substance is a flammable asphyxiant or excursions above the exposure limit could approach 10% of the lower explosive limit.		
Methyl ether	US WEEL	TWA	1,000 ppm
	CA BC OEL	TWA	1,000 ppm
Propane	ACGIH		See Further information
	Further information: See Appendix F: Minimal Oxygen Content; EX: Explosion hazard: the substance is a flammable asphyxiant or excursions above the TLV® could approach 10% of the lower explosive limit.; asphyxia: Asphyxia; D: Simple asphyxiant; see discussion covering Minimal Oxygen Content found in the 'Definitions and Notations' section following the NIC tables		
	CA AB OEL	TWA	1,000 ppm
	CA QC OEL	TWAEV	1,800 mg/m3 1,000 ppm
	CA BC OEL		See Further information
	Further information: EX: The term 'EX' means that the substance is a flammable asphyxiant or excursions above the exposure limit could approach 10% of the lower explosive limit.; Simple asphyxiant: Simple asphyxiant		

This material contains a simple asphyxiant which may displace oxygen. Insure adequate ventilation to prevent an oxygen deficient atmosphere.

The minimum requirement of 19.5% oxygen at sea level (148 torr O2, dry air) provides an adequate amount of oxygen for most work assignments.

Exposure controls

Engineering measures: Use only with adequate ventilation. Local exhaust ventilation may be necessary for some operations. Provide general and/or local exhaust ventilation to control airborne levels below the exposure guidelines. Exhaust systems should be designed to move the air away from the source of vapor/aerosol generation and people working at this point. The odor and irritancy of this material are inadequate to warn of excessive exposure. Lethal concentrations may exist in areas with poor ventilation.

Individual protection measures

Eye/face protection: Use safety glasses (with side shields).

Skin protection

Hand protection: Use gloves chemically resistant to this material. Examples of preferred glove barrier materials include: Butyl rubber. Chlorinated polyethylene. Polyethylene. Ethyl vinyl alcohol laminate ("EVAL"). Examples of acceptable glove barrier materials include: Neoprene. Nitrile/butadiene rubber ("nitrile" or "NBR"). Viton. Polyvinyl chloride ("PVC" or "vinyl"). NOTICE: The selection of a specific glove for a particular application and duration of use in a workplace should also take into account all relevant workplace factors such as, but not limited to: Other chemicals which may be handled, physical requirements (cut/puncture protection, dexterity, thermal protection), potential body reactions to glove materials, as well as the instructions/specifications provided by the glove supplier.

Other protection: Use protective clothing chemically resistant to this material. Selection of specific items such as face shield, boots, apron, or full body suit will depend on the task.

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. For situations where the atmospheric levels may exceed the level for which an air-purifying respirator is effective, use a positive-pressure air-supplying respirator (air line or self-contained breathing apparatus). For emergency response or for situations where the atmospheric level is unknown, use an approved positive-pressure self-contained breathing apparatus or positive-pressure air line with auxiliary self-contained air supply. In confined or poorly ventilated areas, use an approved self-contained breathing apparatus or positive pressure air line with auxiliary self-contained air supply.

The following should be effective types of air-purifying respirators: Organic vapor cartridge with a particulate pre-filter.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Physical state	Foam
Color	Orange
Odor	mild
Odor Threshold	0.4 ppm <i>Based on Literature for MDI.</i> Odor is inadequate warning of excessive exposure.
pH	Not applicable
Melting point/range	No test data available
Freezing point	No test data available
Boiling point (760 mmHg)	Not applicable
Flash point	closed cup -104 °C <i>Estimated.</i>
Evaporation Rate (Butyl Acetate = 1)	No test data available
Flammability (solid, gas)	Flammable gas.
Lower explosion limit	No test data available
Upper explosion limit	No test data available
Vapor Pressure	1,151 hPa at 55 °C <i>Not reported</i> Container is under pressure.
Relative Vapor Density (air = 1)	No test data available
Relative Density (water = 1)	1.069 at 25 °C / 25 °C <i>Estimated.</i>

Water solubility	Not applicable
Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
Auto-ignition temperature	No test data available
Decomposition temperature	No test data available
Dynamic Viscosity	No test data available
Kinematic Viscosity	Not applicable
Explosive properties	Not explosive
Oxidizing properties	No
Molecular weight	No test data available

NOTE: The physical data presented above are typical values and should not be construed as a specification.

10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity: No data available

Chemical stability: Stable under recommended storage conditions. See Storage, Section 7. Unstable at elevated temperatures.

Possibility of hazardous reactions: Can occur. Exposure to elevated temperatures can cause product to decompose and generate gas. This can cause pressure build-up and/or rupturing of closed containers. Acids.

Conditions to avoid: Avoid temperatures above 50 °C
Elevated temperatures can cause container to vent and/or rupture. Exposure to elevated temperatures can cause product to decompose.

Incompatible materials: Avoid contact with: Acids. Alcohols. Amines. Ammonia. Bases. Metal compounds. Strong oxidizers. Products based on diisocyanates like TDI and MDI react with many materials to release heat. The reaction rate increases with temperature as well as with increased contact; these reactions can become violent. Contact is increased by stirring or if the other material acts as a solvent. Products based on diisocyanates such as TDI and MDI are not soluble in water and will sink to the bottom, but react slowly at the interface. The reaction forms carbon dioxide gas and a layer of solid polyurea. Reaction with water will generate carbon dioxide and heat.

Hazardous decomposition products: Decomposition products depend upon temperature, air supply and the presence of other materials. Toxic gases are released during decomposition.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Toxicological information appears in this section when such data is available.

Acute toxicity
Acute oral toxicity

Low toxicity if swallowed. Small amounts swallowed incidentally as a result of normal handling operations are not likely to cause injury; however, swallowing larger amounts may cause injury. Observations in animals include: Gastrointestinal irritation.

As product: Single dose oral LD50 has not been determined.

LD50, Rat, > 2,000 mg/kg Estimated.

Acute dermal toxicity

Prolonged skin contact is unlikely to result in absorption of harmful amounts.

As product: The dermal LD50 has not been determined.

LD50, Rabbit, > 2,000 mg/kg Estimated.

Acute inhalation toxicity

In confined or poorly ventilated areas, vapor can easily accumulate and can cause unconsciousness and death due to displacement of oxygen. Excessive exposure may cause irritation to upper respiratory tract (nose and throat) and lungs. May cause pulmonary edema (fluid in the lungs.) Effects may be delayed. May cause central nervous system depression. Symptoms of excessive exposure may be anesthetic or narcotic effects; dizziness and drowsiness may be observed. Excessive exposure may increase sensitivity to epinephrine and increase myocardial irritability (irregular heartbeats). Decreased lung function has been associated with overexposure to isocyanates.

The LC50 has not been determined.,

Skin corrosion/irritation

Prolonged contact may cause moderate skin irritation with local redness.
Material may stick to skin causing irritation upon removal.
May stain skin.

Serious eye damage/eye irritation

May cause moderate eye irritation.
May cause slight temporary corneal injury.

Sensitization

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 reaction.
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.

Does not cause respiratory sensitisation.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Single Exposure)

Contains component(s) which are classified as specific target organ toxicant, single exposure, category 3.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Repeated Exposure)

Tissue injury in the upper respiratory tract and lungs has been observed in laboratory animals after repeated excessive exposures to MDI/polymeric MDI aerosols.

Contains component(s) which have been reported to cause effects on the following organs in animals:

kidney

Liver.

Carcinogenicity

Lung tumors have been observed in laboratory animals exposed to respirable aerosol droplets of MDI/Polymeric MDI (6 mg/m³) 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.

Teratogenicity

In laboratory animals, MDI/polymeric MDI did not cause birth defects; other fetal effects occurred only at high doses which were toxic to the mother. Contains component(s) which caused birth defects in laboratory animals only at doses toxic to the mother.

Reproductive toxicity

Based on information for component(s): May cause harm to breastfed babies.

Mutagenicity

In vitro genetic toxicity studies were negative for component(s) tested. Genetic toxicity data on MDI are inconclusive. MDI was weakly positive in some in vitro studies; other in vitro studies were negative. Animal mutagenicity studies were predominantly negative.

Aspiration Hazard

Based on physical properties, not likely to be an aspiration hazard.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicological information appears in this section when such data is available.

Toxicity

Diphenylmethane Diisocyanate, isomers and homologues

Acute toxicity to fish

The measured ecotoxicity is that of the hydrolyzed product, generally under conditions maximizing production of soluble species.

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).

Based on information for a similar material:

LC50, Danio rerio (zebra fish), static test, 96 Hour, > 1,000 mg/l, OECD Test Guideline 203 or Equivalent

Acute toxicity to aquatic invertebrates

Based on information for a similar material:

EC50, Daphnia magna (Water flea), static test, 24 Hour, > 1,000 mg/l, OECD Test Guideline 202 or Equivalent

Acute toxicity to algae/aquatic plants

Based on information for a similar material:
NOEC, Desmodesmus subspicatus (green algae), static test, 72 Hour, Growth rate inhibition, 1,640 mg/l, OECD Test Guideline 201 or Equivalent

Toxicity to bacteria

Based on information for a similar material:
EC50, activated sludge, static test, 3 Hour, Respiration rates., > 100 mg/l

Toxicity to soil-dwelling organisms

EC50, Eisenia fetida (earthworms), Based on information for a similar material:, 14 d, > 1,000 mg/kg

Toxicity to terrestrial plants

EC50, Avena sativa (oats), Growth inhibition, 1,000 mg/l
EC50, Lactuca sativa (lettuce), Growth inhibition, 1,000 mg/l

4,4' -Methylenediphenyl diisocyanate

Acute toxicity to fish

The measured ecotoxicity is that of the hydrolyzed product, generally under conditions maximizing production of soluble species.

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).

Based on information for a similar material:
LC50, Danio rerio (zebra fish), static test, 96 Hour, > 1,000 mg/l, OECD Test Guideline 203 or Equivalent

Acute toxicity to aquatic invertebrates

Based on information for a similar material:
EC50, Daphnia magna (Water flea), static test, 24 Hour, > 1,000 mg/l, OECD Test Guideline 202 or Equivalent

Acute toxicity to algae/aquatic plants

Based on information for a similar material:
NOEC, Desmodesmus subspicatus (green algae), static test, 72 Hour, Growth rate inhibition, 1,640 mg/l, OECD Test Guideline 201 or Equivalent

Toxicity to bacteria

Based on information for a similar material:
EC50, activated sludge, static test, 3 Hour, Respiration rates., > 100 mg/l

Toxicity to soil-dwelling organisms

EC50, Eisenia fetida (earthworms), Based on information for a similar material:, 14 d, > 1,000 mg/kg

Toxicity to terrestrial plants

EC50, Avena sativa (oats), Growth inhibition, 1,000 mg/l
EC50, Lactuca sativa (lettuce), Growth inhibition, 1,000 mg/l

Polymethylenepolyphenylisocyanate, propoxylated glycerin polymer

Acute toxicity to fish

For this family of materials:

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).

Polymethylenepolyphenyl polyisocyanate, polypropyleneglycol copolymer

Acute toxicity to fish

Not expected to be acutely toxic to aquatic organisms.

Isobutane

Acute toxicity to fish

No relevant data found.

Tris(1-chloro-2-propyl) phosphate

Acute toxicity to fish

Material is slightly toxic to aquatic organisms on an acute basis (LC50/EC50 between 10 and 100 mg/L in the most sensitive species tested).

LC50, Lepomis macrochirus (Bluegill sunfish), static test, 96 Hour, 84 mg/l, OECD Test Guideline 203 or Equivalent

Acute toxicity to aquatic invertebrates

EC50, Daphnia magna (Water flea), 48 Hour, 131 mg/l

Acute toxicity to algae/aquatic plants

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (green algae), static test, 96 Hour, Growth rate inhibition, 82 mg/l, OECD Test Guideline 201 or Equivalent

Toxicity to bacteria

EC50, activated sludge, Respiration inhibition, 3 Hour, 784 mg/l, OECD 209 Test

Chronic toxicity to aquatic invertebrates

NOEC, Daphnia magna (Water flea), semi-static test, 21 d, number of offspring, 32 mg/l

Chloroalkanes (C=14-17)

Acute toxicity to fish

Material is very highly toxic to aquatic organisms on an acute basis (LC50/EC50 <0.1 mg/L in the most sensitive species).

LC50, Oncorhynchus mykiss (rainbow trout), 96 Hour, > 0.1 mg/l

Acute toxicity to aquatic invertebrates

EC50, Daphnia magna (Water flea), static test, 48 Hour, 0.037 mg/l

Chronic toxicity to fish

Based on data from similar materials

NOEC, Oncorhynchus mykiss (rainbow trout), 60 d, 4.5 mg/l

Methyl ether

Acute toxicity to fish

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).

LC50, Poecilia reticulata (guppy), semi-static test, 96 Hour, > 4,000 mg/l

Acute toxicity to aquatic invertebrates

LC50, Daphnia magna (Water flea), 48 Hour, > 4,000 mg/l, OECD Test Guideline 202 or Equivalent

Propane

Acute toxicity to fish

No relevant data found.

Persistence and degradability

Diphenylmethane Diisocyanate, isomers and homologues

Biodegradability: 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.

10-day Window: Not applicable

Biodegradation: 0 %

Exposure time: 28 d

Method: OECD Test Guideline 302C or Equivalent

4,4' -Methylenediphenyl diisocyanate

Biodegradability: 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.

10-day Window: Not applicable

Biodegradation: 0 %

Exposure time: 28 d

Method: OECD Test Guideline 302C or Equivalent

Polymethylenepolyphenylisocyanate, propoxylated glycerin polymer

Biodegradability: For this family of materials: Material is readily biodegradable. Passes OECD test(s) for ready biodegradability.

Polymethylenepolyphenyl polyisocyanate, polypropyleneglycol copolymer

Biodegradability: Expected to degrade slowly in the environment.

Isobutane

Biodegradability: Biodegradation may occur under aerobic conditions (in the presence of oxygen).

Theoretical Oxygen Demand: 3.58 mg/mg

Photodegradation

Test Type: Half-life (indirect photolysis)

Sensitization: OH radicals

Atmospheric half-life: 4.4 d

Method: Estimated.

Tris(1-chloro-2-propyl) phosphate

Biodegradability: Material is expected to biodegrade very slowly (in the environment). Fails to pass OECD/EEC tests for ready biodegradability. Material is ultimately biodegradable (reaches > 70% mineralization in OECD test(s) for inherent biodegradability).

10-day Window: Fail

Biodegradation: 14 %

Exposure time: 28 d

Method: OECD Test Guideline 301E or Equivalent
10-day Window: Not applicable
Biodegradation: 95 %
Exposure time: 64 d
Method: OECD Test Guideline 302A or Equivalent

Theoretical Oxygen Demand: 1.17 mg/mg

Photodegradation

Test Type: Half-life (indirect photolysis)
Sensitization: OH radicals
Atmospheric half-life: 0.24 d
Method: Estimated.

Chloroalkanes (C=14-17)

Biodegradability: Expected to degrade slowly in the environment.
For similar material(s):
Biodegradation: 5 %
Exposure time: 28 d
Method: OECD Test Guideline 301D

Theoretical Oxygen Demand: 2.89 mg/mg

Methyl ether

Biodegradability: Material is expected to biodegrade very slowly (in the environment). Fails to pass OECD/EEC tests for ready biodegradability.
10-day Window: Fail
Biodegradation: 5 %
Exposure time: 28 d
Method: OECD Test Guideline 301A or Equivalent

Theoretical Oxygen Demand: 2.08 mg/mg

Photodegradation

Test Type: Half-life (indirect photolysis)
Sensitization: OH radicals
Atmospheric half-life: 6.4 d
Method: Estimated.

Propane

Biodegradability: No relevant data found.

Theoretical Oxygen Demand: 3.64 mg/mg

Photodegradation

Test Type: Half-life (indirect photolysis)
Sensitization: OH radicals
Atmospheric half-life: 8.4 d
Method: Estimated.

Bioaccumulative potential

Diphenylmethane Diisocyanate, isomers and homologues

Bioaccumulation: Bioconcentration potential is low (BCF < 100 or Log Pow < 3). Reacts with water. In the aquatic and terrestrial environment, movement is expected to be limited by its reaction with water forming predominantly insoluble polyureas.

Bioconcentration factor (BCF): 92 Cyprinus carpio (Carp) 28 d

4,4' -Methylenediphenyl diisocyanate

Bioaccumulation: Bioconcentration potential is low (BCF < 100 or Log Pow < 3). Reacts with water. In the aquatic and terrestrial environment, movement is expected to be limited by its reaction with water forming predominantly insoluble polyureas.

Bioconcentration factor (BCF): 92 Cyprinus carpio (Carp) 28 d

Polymethylenepolyphenylisocyanate, propoxylated glycerin polymer

Bioaccumulation: No relevant data found.

Polymethylenepolyphenyl polyisocyanate, polypropyleneglycol copolymer

Bioaccumulation: In the aquatic and terrestrial environment, movement is expected to be limited by its reaction with water forming predominantly insoluble polyureas.

Isobutane

Bioaccumulation: Bioconcentration potential is low (BCF < 100 or Log Pow < 3).

Partition coefficient: n-octanol/water(log Pow): 2.76 Measured

Tris(1-chloro-2-propyl) phosphate

Bioaccumulation: Bioconcentration potential is low (BCF < 100 or Log Pow < 3).

Partition coefficient: n-octanol/water(log Pow): 2.59 Measured

Bioconcentration factor (BCF): 0.8 - 4.6 Cyprinus carpio (Carp) 42 d Measured

Chloroalkanes (C=14-17)

Bioaccumulation: Bioconcentration potential is low (BCF less than 100 or log Pow greater than 7).

Partition coefficient: n-octanol/water(log Pow): 7.4 Estimated.

Methyl ether

Bioaccumulation: Bioconcentration potential is low (BCF < 100 or Log Pow < 3).

Partition coefficient: n-octanol/water(log Pow): 0.10 Measured

Propane

Bioaccumulation: Bioconcentration potential is low (BCF < 100 or Log Pow < 3).

Partition coefficient: n-octanol/water(log Pow): 2.36 Measured

Mobility in soil

Diphenylmethane Diisocyanate, isomers and homologues

In the aquatic and terrestrial environment, movement is expected to be limited by its reaction with water forming predominantly insoluble polyureas.

4,4' -Methylenediphenyl diisocyanate

In the aquatic and terrestrial environment, movement is expected to be limited by its reaction with water forming predominantly insoluble polyureas.

Polymethylenepolyphenylisocyanate, propoxylated glycerin polymer

No relevant data found.

Polymethylenepolyphenyl polyisocyanate, polypropyleneglycol copolymer

In the aquatic and terrestrial environment, movement is expected to be limited by its reaction with water forming predominantly insoluble polyureas.

Isobutane

Potential for mobility in soil is very high (Koc between 0 and 50).

Partition coefficient (Koc): 35 Estimated.

Tris(1-chloro-2-propyl) phosphate

Potential for mobility in soil is slight (Koc between 2000 and 5000).

Partition coefficient (Koc): 1300 Estimated.

Chloroalkanes (C=14-17)

Given its very low Henry's constant, volatilization from natural bodies of water or moist soil is not expected to be an important fate process.

Expected to be relatively immobile in soil (Koc > 5000).

Partition coefficient (Koc): > 5000 Estimated.

Methyl ether

Potential for mobility in soil is very high (Koc between 0 and 50).

Partition coefficient (Koc): 1.29 - 14 Estimated.

Propane

Potential for mobility in soil is very high (Koc between 0 and 50).

Partition coefficient (Koc): 24 - 460 Estimated.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal methods: 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. AS YOUR SUPPLIER, WE HAVE NO CONTROL OVER THE MANAGEMENT PRACTICES OR MANUFACTURING PROCESSES OF PARTIES HANDLING OR USING THIS MATERIAL. THE INFORMATION PRESENTED HERE PERTAINS ONLY TO THE PRODUCT AS SHIPPED IN ITS INTENDED CONDITION AS DESCRIBED IN MSDS SECTION: Composition Information. FOR UNUSED & UNCONTAMINATED PRODUCT, the preferred options include sending to a licensed, permitted: Incinerator or other thermal destruction device.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG

Proper shipping name	AEROSOLS
UN number	UN 1950
Class	2.1
Packing group	

Marine pollutant Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes, chlorinated

Classification for SEA transport (IMO-IMDG):

Proper shipping name AEROSOLS
UN number UN 1950
Class 2.1
Packing group
Marine pollutant Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes, chlorinated
Transport in bulk according to Annex I or II of MARPOL 73/78 and the IBC or IGC Code Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Classification for AIR transport (IATA/ICAO):

Proper shipping name Aerosols, flammable
UN number UN 1950
Class 2.1
Packing group

This information is not intended to convey all specific regulatory or operational requirements/information relating to this product. Transportation classifications may vary by container volume and may be influenced by regional or country variations in regulations. Additional transportation system information can be obtained through an authorized sales or customer service representative. It is the responsibility of the transporting organization to follow all applicable laws, regulations and rules relating to the transportation of the material.

15. REGULATORY INFORMATION

Canadian Domestic Substances List (DSL)

All substances contained in this product are listed on the Canadian Domestic Substances List (DSL) or are not required to be listed.

16. OTHER INFORMATION

Revision

Identification Number: 99112820 / A798 / Issue Date: 04/17/2023 / Version: 10.0

Most recent revision(s) are noted by the bold, double bars in left-hand margin throughout this document.

Legend

ACGIH	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
AEL *	8 & 12 hr. TWA
C	ceiling limit
CA AB OEL	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
CA BC OEL	Canada. British Columbia OEL
CA ON OEL	Ontario Table of Occupational Exposure Limits made under the Occupational Health and Safety Act.
CA QC OEL	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
DUPONT AEL	DuPont AEL (Acceptable Exposure Limit)
STEL	Short-term exposure limit
TWA	8-hr TWA
TWAEV	Time-weighted average exposure value
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

Full text of other abbreviations

AIIIC - Australian Inventory of Industrial Chemicals; ASTM - American Society for the Testing of Materials; bw - Body weight; CERCLA - Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act; CMR - Carcinogen, Mutagen or Reproductive Toxicant; DIN - Standard of the German Institute for Standardisation; DOT - Department of Transportation; DSL - Domestic Substances List (Canada); ECx - Concentration associated with x% response; EHS - Extremely Hazardous Substance; ELx - Loading rate associated with x% response; EmS - Emergency Schedule; ENCS - Existing and New Chemical Substances (Japan); ErCx - Concentration associated with x% growth rate response; ERG - Emergency Response Guide; GHS - Globally Harmonized System; GLP - Good Laboratory Practice; HMIS - Hazardous Materials Identification System; IARC - International Agency for Research on Cancer; IATA - International Air Transport Association; IBC - International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk; IC50 - Half maximal inhibitory concentration; ICAO - International Civil Aviation Organization; IECSC - Inventory of Existing Chemical Substances in China; IMDG - International Maritime Dangerous Goods; IMO - International Maritime Organization; ISHL - Industrial Safety and Health Law (Japan); ISO - International Organisation for Standardization; KECI - Korea Existing Chemicals Inventory; LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population; LD50 - Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose); MARPOL - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; MSHA - Mine Safety and Health Administration; n.o.s. - Not Otherwise Specified; NFPA - National Fire Protection Association; NO(A)EC - No Observed (Adverse) Effect Concentration; NO(A)EL - No Observed (Adverse) Effect Level; NOELR - No Observable Effect Loading Rate; NTP - National Toxicology Program; NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals; OECD - Organization for Economic Co-operation and Development; OPPTS - Office of Chemical Safety and Pollution Prevention; PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance; PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances; (Q)SAR - (Quantitative) Structure Activity Relationship; RCRA - Resource Conservation and Recovery Act; REACH - Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; RQ - Reportable Quantity; SADT - Self-Accelerating Decomposition Temperature; SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act; SDS - Safety Data Sheet; TCSI - Taiwan Chemical Substance Inventory; TECI - Thailand Existing Chemicals Inventory; TSCA - Toxic Substances Control Act (United States); UN - United Nations; UNRTDG - United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods; vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative

Information Source and References

This SDS is prepared by Product Regulatory Services and Hazard Communications Groups from information supplied by internal references within our company.

3313045 NOVA SCOTIA COMPANY urges each customer or recipient of this (M)SDS to study it carefully and consult appropriate expertise, as necessary or appropriate, to become aware of and understand the data contained in this (M)SDS and any hazards associated with the product. The information herein is provided in good faith and believed to be accurate as of the effective date shown above. However, no warranty, express or implied, is given. Regulatory requirements are subject to change and may differ between various locations. It is the buyer's/user's responsibility to ensure that his activities comply with all federal, state, provincial or local laws. The information presented here pertains only to the product as shipped. Since conditions for use of the product are not under the control of the manufacturer, it is the buyer's/user's duty to determine the conditions necessary for the safe use of this product. Due to the proliferation of sources for information such as manufacturer-specific (M)SDSs, we are not and cannot be responsible for (M)SDSs obtained from any source other than ourselves. If you have obtained an (M)SDS from another source or if you are not sure that the (M)SDS you have is current, please contact us for the most current version.

CA



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

3313045 NOVA SCOTIA COMPANY

Nom du produit: GREAT STUFF™ Fireblock Insulating Foam Sealant 12oz HC EF SASTW 12ct ZIP

Date de création: 04/17/2023

Date d'impression: 01/09/2024

3313045 NOVA SCOTIA COMPANY vous encourage à lire cette fiche signalétique en entier et s'attend à ce que vous en compreniez tout le contenu. Nous vous demandons de prendre les précautions identifiées dans ce document à moins que vos conditions d'utilisation nécessitent d'autres méthodes ou d'autres pratiques appropriées.

1. IDENTIFICATION

Nom du produit: GREAT STUFF™ Fireblock Insulating Foam Sealant 12oz HC EF SASTW 12ct ZIP

Utilisation recommandée du produit et restrictions d'utilisation

Utilisations identifiées: Mousse de polyuréthane.

IDENTIFICATION DE LA SOCIÉTÉ

3313045 NOVA SCOTIA COMPANY
6925 Century Avenue, Suite 700
MISSISSAUGA ON L5N 7K2
CANADA

Information aux clients:

833-338-7668
SDSQuestion-NA@dupont.com

NUMERO D'APPEL D'URGENCE

Contact d'urgence 24h/24: 1-800-424-9300

Contact local en cas d'urgence: 1-800-424-9300

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification dangereuse

Ce produit est dangereux selon les critères du Règlement sur les produits dangereux (HPR) comme implémenté sous le système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (WHMIS 2015).

Aérosols inflammables - Catégorie 2

Gaz sous pression - Gaz liquéfié

Irritation cutanée - Catégorie 2

Irritation oculaire - Catégorie 2B

Sensibilisation cutanée - Catégorie 1

Effets sur ou via l'allaitement

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique - Catégorie 3

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée - Catégorie 2 - Inhalation

Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement: **ATTENTION!**

Dangers

Aérosol inflammable.

Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Cause une irritation cutanée et oculaire.

Peut provoquer une allergie cutanée.

Peut irriter les voies respiratoires.

Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel.

Risque présumé d'effets graves pour les organes (Voies respiratoires) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'inhalation.

Conseils de prudence

Prévention

Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.

Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.

Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.

Ne pas respirer les poussières ou brouillards.

Éviter tout contact avec la substance au cours de la grossesse et pendant l'allaitement.

Se laver la peau soigneusement après manipulation.

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

Porter des gants de protection.

Intervention

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.

EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas de malaise.

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.

EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

ENTREPOSAGE

Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Garder sous clef.

Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C/ 122 °F.

Elimination

Éliminer le contenu/ récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Autres dangers

Donnée non disponible

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Ce produit est un mélange.

Composant	Numéro de registre CAS	Concentration (p/p)
Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues	9016-87-9	>= 10.0 - <= 30.0 %
4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane (4,4'-MDI)	101-68-8	>= 10.0 - <= 30.0 %
Polymère polyméthylènepolyphénylisocyanate, glycérine propoxylée	57029-46-6	>= 10.0 - <= 30.0 %
Copolymère de polyméthylènepolyphényl, polyisocyanate et polypropylèneglycol.	53862-89-8	>= 10.0 - <= 30.0 %
Isobutane	75-28-5	>= 7.0 - <= 13.0 %
Tris(1-chloro-2-propyl) phosphate	13674-84-5	>= 5.0 - <= 10.0 %
Chloroalkanes (C=14-17)	85535-85-9	>= 5.0 - <= 10.0 %
Oxyde de diméthyle	115-10-6	>= 1.0 - <= 5.0 %
Propane	74-98-6	>= 1.0 - <= 5.0 %

Note

Note: CAS 101-68-8 est un isomère du MDI faisant partie du CAS 9016-87-9.

4. PREMIERS SECOURS

Description des premiers secours

Conseils généraux:

Les secouristes doivent faire attention à se protéger et utiliser les protections individuelles recommandées (gants résistant aux produits chimiques, protection contre les éclaboussures). S'il existe une possibilité d'exposition référez-vous à la section 8 «Contrôle de l'exposition/protection individuelle» pour les équipements de protection individuelle spécifiques.

Inhalation: Sortir la personne à l'air frais. Si elle ne respire plus, pratiquer la respiration artificielle. En cas de bouche à bouche utiliser une protection pour secouriste (insufflateur, etc). Si la respiration est difficile, une personne qualifiée devrait administrer de l'oxygène. Appeler un médecin ou transporter vers un centre médical.

Contact avec la peau: Enlever immédiatement le matériel de la peau en la nettoyant abondamment avec de l'eau et du savon. Enlever tout vêtement et chaussures contaminé(e)s durant le lavage. Consulter un médecin si l'irritation persiste. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Des études sur la décontamination de la peau du MDI ont démontré qu'un nettoyage peu après l'exposition est très important, et aussi que les produits de nettoyage de la peau à base de polyglycol ou d'huile de maïs sont plus efficaces que l'eau et le savon. Jeter les articles ne pouvant pas être décontaminés, y compris les articles en cuir tels que chaussures, ceintures et bracelets de montre. Une douche de sécurité d'urgence adéquate doit être disponible dans la zone de travail.

Contact avec les yeux: Rincer immédiatement les yeux avec de l'eau; après 5 minutes de rinçage, enlever les verres de contact et continuer de rincer pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin sans délai, de préférence un ophtalmologiste. Un lave-œil d'urgence adéquat doit être disponible immédiatement.

Ingestion: En cas d'ingestion, consulter un médecin. Ne pas faire vomir à moins que cela ne soit recommandé par le personnel médical.

Principaux symptômes et effets, aigus et différés:

Outre les informations figurant sous Description des premiers secours (ci-dessus) et les Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires (ci-dessous), les autres symptômes et effets sont décrits à la section 11: Informations toxicologiques.

Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Avis aux médecins: Maintenir un degré adéquat de ventilation et d'oxygénation du patient. Peut provoquer une sensibilisation respiratoire ou des symptômes semblables à ceux de l'asthme. L'usage de bronchodilatateurs, d'expectorants et d'antitussifs peut aider. Traiter les bronchospasmes par inhalation d'un bronchodilatateur agoniste bêta-2 et par administration orale ou parentérale de corticostéroïdes. L'apparition des symptômes respiratoires, y compris l'oedème pulmonaire, peut tarder. Les personnes ayant été exposées de façon importante doivent être mises sous observation de 24 à 48 heures en cas de détresse respiratoire. Une exposition peut intensifier l'irritabilité du myocarde. Ne pas administrer de médicaments sympathomimétiques tels que l'épinéphrine à moins de nécessité absolue. Si vous êtes sensibilisé aux diisocyanates, consulter votre médecin et mentionner aussi les autres substances irritantes respiratoires ou sensibilisantes rencontrées dans votre travail. Bien qu'un ralentissement cholinestérasique ait été rapporté avec ce produit, il n'est pas utile de quantifier l'exposition et il n'y a pas besoin de la considérer dans le traitement des personnes exposées au produit. Le traitement doit viser à surveiller les symptômes et l'état clinique du patient. Une exposition excessive peut aggraver l'asthme et d'autres troubles respiratoires déjà présents (par

ex., l'emphysème, la bronchite et le syndrome d'irritation des bronches). Une exposition excessive répétée peut aggraver une maladie pulmonaire préexistantes.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés: Brouillard ou fin jet d'eau pulvérisée. Extincteurs à poudre chimique. Extincteurs à dioxyde de carbone. Mousse. Il est préférable d'utiliser des mousses antialcool (de type A.T.C). Les mousses synthétiques universelles (y compris celles de type A.F.F.F.) ou les mousses à base protéinique peuvent fonctionner mais seront moins efficaces.

Moyens d'extinction inappropriés: Ne pas arroser de plein fouet avec un jet d'eau. Un jet d'eau droit ou direct pourrait s'avérer inefficace pour éteindre le feu.

Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion dangereux: Durant un incendie, la fumée peut contenir le produit d'origine en plus de produits de combustion de composition variable qui peuvent être toxiques et/ou irritants. Les produits de combustion peuvent comprendre, sans s'y limiter: Oxydes d'azote. Isocyanates. Chlorure d'hydrogène. Monoxyde de carbone. Dioxyde de carbone. Cyanure d'hydrogène.

Risques particuliers en cas d'incendie ou d'explosion: Contient un gaz propulseur inflammable. Les diffuseurs d'aérosols exposés au feu peuvent éclater et devenir des projectiles enflammés. Le gaz propulseur qui s'en dégage peut se transformer en boule de feu. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et elles peuvent se déplacer sur de longues distances et s'accumuler dans les zones basses. Possibilité d'inflammation et/ou de retour de flamme. Lorsque le produit brûle, il dégage une fumée dense.

Conseils aux pompiers

Techniques de lutte contre l'incendie: Tenir les gens à l'écart. Isoler la zone d'incendie et en interdire tout accès non indispensable. Rester en amont du vent. Se tenir à l'écart des zones basses où des gaz (vapeurs) peuvent s'accumuler. L'eau peut s'avérer inefficace pour éteindre le feu. Ne pas arroser de plein fouet avec un jet d'eau. Ceci peut propager le feu. Combattre l'incendie d'un endroit protégé ou à distance sécuritaire. Envisager l'usage d'une lance sur affût télécommandée ou lance monitor, ne nécessitant pas une présence humaine. Éliminer les sources d'inflammation. Déplacer le contenant hors de la zone de feu si cette manœuvre ne comporte pas de danger. Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les contenants exposés au feu et pour la zone touchée par l'incendie jusqu'à ce que le feu soit éteint.

Équipements de protection particuliers des pompiers: Porter un appareil de protection respiratoire autonome à pression positive et des vêtements de protection contre les incendies (comprenant casque, manteau, pantalon, bottes et gants de pompier). Éviter tout contact avec ce produit pendant les opérations de lutte contre le feu. Si un contact est susceptible de se produire, revêtir une combinaison de protection contre le feu résistante aux produits chimiques ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome. Si cet équipement n'est pas disponible, porter une combinaison de protection résistante aux produits chimiques ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome et combattre l'incendie à distance. Pour l'équipement de protection nécessaire aux opérations de nettoyage à la suite de l'incendie, ou sans rapport avec un feu, consulter les sections appropriées.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence: Évacuer la zone. Seul le personnel formé et correctement protégé peut participer aux opérations de nettoyage. Garder le personnel hors des zones basses. Garder le personnel hors des endroits clos ou mal ventilés. Rester en amont du vent par rapport au déversement. Aérer la zone de la fuite ou du déversement. Défense de fumer dans la zone. Le produit déversé risque de provoquer des chutes. Pour les gros déversements, avertir le public du danger d'explosion sous le vent. Avant de pénétrer à nouveau dans la zone, procéder à une vérification des lieux à l'aide d'un détecteur de gaz combustible. Mettre à la terre et lier tous les contenants et l'équipement utilisé pour la manipulation. Pour éviter un incendie ou une explosion, éliminer toutes les sources d'inflammation à proximité du déversement ou des vapeurs émises. Danger d'explosion de vapeurs. Défense de pénétrer dans les égouts. Pour des informations plus précises, voir la Section 10 «Stabilité et réactivité» Utiliser un équipement de protection approprié. Pour plus d'information, consulter la section 8 «Contrôle de l'exposition et protection individuelle». Pour des mesures de précautions additionnelles, consulter la section 7 «Manipulation».

Précautions pour la protection de l'environnement: Empêcher de pénétrer dans le sol, les fossés, les égouts, les cours d'eau et l'eau souterraine. Voir section 12 «Informations écologiques». Les déversements ou les rejets dans les cours d'eau naturels devraient tuer les organismes aquatiques.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: Si possible, contenir le produit déversé. Mettre à la terre et relier tous les contenants et l'équipement utilisé pour la manipulation. Isoler l'endroit jusqu'à la dispersion du gaz. Utiliser des outils anti-étincelles pour le nettoyage. Pour éviter un incendie ou une explosion, éliminer toutes les sources d'inflammation à proximité du déversement ou des vapeurs émises. Avant de pénétrer à nouveau dans la zone, procéder à une vérification des lieux à l'aide d'un détecteur de gaz combustible. Mettre à la terre et lier tous les contenants et l'équipement utilisé pour la manipulation. Recueillir dans des contenants appropriés et bien étiquetés. Absorber avec des matières telles que: Argile. Terre. Milsorb®. Sable. Sciure de bois. Vermiculite. Pour des informations plus précises, voir la Section 10 «Stabilité et réactivité» Pour plus d'information, consulter la section 13 «Considérations relatives l'élimination».

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger: Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes. Éviter le contact avec les yeux. Éviter le contact avec la peau et les vêtements. Éviter le contact prolongé ou répété avec la peau. Éviter de respirer les vapeurs. Laver soigneusement après manipulation. Conserver le récipient bien fermé. N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate. Tenir hors de portée des enfants. Cette substance est de nature hygroscopique. Dans les zones de manutention et de stockage, il est interdit de fumer, d'utiliser des flammes nues ou des sources d'inflammation. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et elles peuvent se déplacer sur de longues distances et s'accumuler dans les zones basses. Possibilité d'inflammation et/ou de retour de flamme. Contenu sous pression. Ne pas perforer ni incinérer le contenant. Les contenants, même ceux qui ont été vidés, peuvent contenir des vapeurs. Ne pas couper, percer, meuler, souder ni procéder à des opérations semblables sur un contenant vide ou à proximité d'un contenant vide. Ne pas pénétrer dans les espaces confinés sans une ventilation adéquate. Ne jamais utiliser de pression d'air pour transférer le produit. Selon le type d'activité, l'usage d'équipements anti-étincelles ou antidéflagrants peut s'avérer nécessaire. Voir la Section 8 «Contrôle de l'exposition/protection individuelle»

Conditions de stockage sûres: Réduire les sources d'inflammation telles que l'accumulation d'électricité statique, la chaleur, les étincelles ou les flammes au minimum. Stocker dans un endroit sec. Pour des informations plus précises, voir la Section 10 «Stabilité et réactivité»

Stabilité au stockage

Température
d'entreposage:
25 °C

Durée de stockage:
18 Mois

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Paramètres de contrôle

Si des limites d'exposition existent, elles sont indiquées ci-dessous. Si aucune limite d'exposition n'est affichée, alors, aucune valeur n'est applicable.

Consulter les autorités locales quant aux limites d'exposition recommandées.

Composant	Réglementation	Type de liste	Valeur
Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues	CA AB OEL	TWA	0.07 mg/m3 0.005 ppm
	CA BC OEL	TWA	0.005 ppm
	CA BC OEL	C	0.01 ppm
4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane (4,4'-MDI)	ACGIH	TWA	0.005 ppm
	Information supplémentaire: resp sens: Sensibilisation respiratoire		
	DUPONT AEL	AEL * Vapeur	2.5 ppb
	DUPONT AEL	Vapeur	20 ppb
	DUPONT AEL	TWA (8 hr) à particules	0.025 mg/m3
	CA BC OEL	TWA	0.005 ppm
	Information supplémentaire: S [®] : Substance présentant une preuve spécifique de sensibilisation par voie respiratoire		
	CA BC OEL	C	0.01 ppm
	Information supplémentaire: S [®] : Substance présentant une preuve spécifique de sensibilisation par voie respiratoire		
	CA ON OEL	LMPT	0.005 ppm
	Information supplémentaire: *: Indique un agent chimique figurant au tableau 1 du Règlement de l'Ontario 490/09 (Designated Substances) pris en application de la Loi. Voir l'alinéa 2 (2) a) du présent règlement.		
	CA ON OEL	C	0.02 ppm
	Information supplémentaire: *: Indique un agent chimique figurant au tableau 1 du Règlement de l'Ontario 490/09 (Designated Substances) pris en application de la Loi. Voir l'alinéa 2 (2) a) du présent règlement.		
	CA QC OEL	VEMP	0.051 mg/m3 0.005 ppm
	Information supplémentaire: EM: Une substance dont l'exposition doit être réduite au minimum conformément à l'article 42.; S: Sensibilisant		
Isobutane	ACGIH	STEL	1,000 ppm
	Information supplémentaire: EX: Risque d'explosion : la substance est un gaz asphyxiant inflammable ou une valeur supérieure au seuil de concentration pouvant se rapprocher de la limite inférieure d'explosivité de 10 %.; CNS impair: Déficience du système nerveux central		

	CA AB OEL	TWA	1,000 ppm
	CA BC OEL	TWA	1,000 ppm
	CA BC OEL	TWA	1,000 ppm
	Information supplémentaire: EX: Le terme «EX» signifie que la substance est un asphyxiant inflammable ou que des excursions supérieures à la limite d'exposition pourraient approcher 10% de la limite inférieure d'explosivité.		
Oxyde de diméthyle	US WEEL	TWA	1,000 ppm
	CA BC OEL	TWA	1,000 ppm
Propane	ACGIH		Voir plus d'informations
	Information supplémentaire: Voir Annexe F : teneur minimale en oxygène; EX: Risque d'explosion : la substance est un gaz asphyxiant inflammable ou une valeur supérieure au seuil de concentration pouvant se rapprocher de la limite inférieure d'explosivité de 10 %.; asphyxia: Asphyxie; D: Asphyxiant simple ; voir la discussion sur la teneur minimale en oxygène trouvée dans la section « Définitions et Notations » après les tables NIC.		
	CA AB OEL	TWA	1,000 ppm
	CA QC OEL	VEMP	1,800 mg/m3 1,000 ppm
	CA BC OEL		Voir plus d'informations
	Information supplémentaire: EX: Le terme «EX» signifie que la substance est un asphyxiant inflammable ou que des excursions supérieures à la limite d'exposition pourraient approcher 10% de la limite inférieure d'explosivité.; Simple asphyxiant: Asphyxiant simple		

Ce produit contient un asphyxiant simple qui peut déplacer l'oxygène. Assurez une ventilation adéquate pour prévenir une atmosphère déficiente en oxygène.
La concentration minimale d'oxygène de 19.5% au niveau de la mer (148 torr d'O₂, air sec) est suffisante pour la plupart des tâches de travail.

Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique: N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate. Une ventilation locale par aspiration peut s'avérer nécessaire pour certaines opérations. Assurer une ventilation générale et/ou une ventilation locale par aspiration afin de maintenir les concentrations atmosphériques sous les valeurs limites d'exposition. Les systèmes d'échappement devraient être conçus de manière à déplacer l'air loin des sources de vapeurs ou d'aérosols ainsi que des gens qui travaillent à cet endroit. L'odeur et les propriétés irritantes de ce produit ne constituent pas des avertissements adéquats d'exposition excessive. Possibilité de concentrations mortelles dans les endroits où la ventilation est insuffisante.

Mesures de protection individuelle

Protection des yeux/du visage: Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux.

Protection de la peau

Protection des mains: Porter des gants chimiquement résistants à ce produit. Des exemples de matières préférées pour des gants étanches comprennent: Butyl caoutchouc. Polyéthylène chloré. Polyéthylène. Ethylvinylalcool laminé ("EVAL"). Exemples de matières acceptables pour des gants étanches: Néoprène. Caoutchouc nitrile/butadiène ("nitrile" ou "NBR"). Viton. Chlorure de polyvinyle ("PVC" ou "vinyle"). AVERTISSEMENT: Le choix du type de gants pour l'application donnée et pour la durée d'utilisation en milieu de travail doit aussi tenir compte de tous les facteurs pertinents suivants (sans en exclure d'autres): autres produits chimiques utilisés, exigences physiques (protection contre les coupures/perforations, dextérité, protection thermique), réactions corporelles potentielles aux matériaux des gants, ainsi que toutes les directives et spécifications fournies par le fournisseur de gants.

Autre protection: Porter des vêtements de protection chimiquement résistants à ce produit. Le choix d'équipements spécifiques tels qu'un écran facial, des gants, des bottes, un tablier ou une combinaison de protection complète sera fait en fonction du type d'opération.

Protection respiratoire: Les concentrations atmosphériques devraient être maintenues sous les limites d'exposition. Lorsque ces concentrations risquent de dépasser les limites, utiliser un appareil respiratoire filtrant homologué muni d'un sorbant pour vapeurs organiques et d'un filtre contre les particules. Dans les cas où les concentrations atmosphériques pourraient dépasser le niveau d'efficacité d'un appareil respiratoire filtrant, utiliser un appareil respiratoire à pression positive (à adduction d'air ou autonome). Pour les interventions d'urgence ou pour les situations où les concentrations atmosphériques sont inconnues, utiliser un appareil respiratoire autonome à pression positive ou un appareil à adduction d'air pur à pression positive avec une source d'oxygène autonome auxiliaire; ces appareils doivent être homologués. Dans les endroits clos ou mal ventilés, porter un appareil respiratoire autonome, ou un appareil à adduction d'air avec une source d'oxygène autonome auxiliaire; ces appareils doivent être homologués.

Les types d'appareils respiratoires filtrants qui suivent devraient être efficaces: Filtre combiné contre les vapeurs organiques et les aérosols.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect	
Etat physique	Mousse
Couleur	Orange
Odeur	légère
Seuil olfactif	0.4 ppm <i>Basée sur littérature pour MDI.</i> L'odeur n'est pas un avertissement approprié pour détecter une exposition excessive.
pH	Sans objet
Point/intervalle de fusion	Aucune donnée d'essais disponible
Point de congélation	Aucune donnée d'essais disponible
Point d'ébullition (760 mmHg)	Non applicable
Point d'éclair	coupelle fermée -104 °C <i>Estimation</i>
Taux d'évaporation (acétate de butyle = 1)	Aucune donnée d'essais disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Gaz inflammable.
Limite d'explosivité, inférieure	Aucune donnée d'essais disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Aucune donnée d'essais disponible
Tension de vapeur	1,151 hPa à 55 °C <i>Pas d'information</i> Contenant sous pression.
Densité de vapeur relative (air = 1)	Aucune donnée d'essais disponible
Densité relative (eau = 1)	1.069 à 25 °C / 25 °C <i>Estimation</i>
Hydrosolubilité	Non applicable
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible

Température d'auto-inflammation	Aucune donnée d'essais disponible
Température de décomposition	Aucune donnée d'essais disponible
Viscosité dynamique	Aucune donnée d'essais disponible
Viscosité cinématique	Sans objet
Propriétés explosives	Non explosif
Propriétés comburantes	Non
Poids moléculaire	Aucune donnée d'essais disponible

N.B.: Les données physiques présentées ci-dessus sont des valeurs typiques et ne doivent pas être interprétées comme des spécifications.

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité: Donnée non disponible

Stabilité chimique: Stable dans les conditions d'entreposage recommandées. Voir la Section 7 «Entreposage». Instable à températures élevées.

Possibilité de réactions dangereuses: Peut se produire. L'exposition aux températures élevées peut causer la décomposition du produit et la génération de gaz. Cela peut causer une montée en pression et/ou la rupture de conteneurs fermés. Acides.

Conditions à éviter: Éviter les températures supérieures à 50 °C
Des températures élevées peuvent provoquer un dégazage et/ou une rupture du contenant. Le produit peut se décomposer à température élevée.

Matières incompatibles: Éviter tous contacts avec ce qui suit: Acides. Alcools. Amines. Ammoniac. Bases. Composés métalliques. Oxydants forts. Les produits basés sur les diisocyanates comme le TDI et le MDI réagissent avec de nombreux produits et libèrent de la chaleur. Le taux de réaction augmente avec la température de même qu'avec l'accroissement des contacts; ces réactions peuvent devenir violentes. Le contact s'accroît par agitation ou si l'autre produit agit comme solvant. Les produits basés sur les diisocyanates comme le TDI et le MDI sont insolubles dans l'eau et couleront au fond, mais ils réagissent lentement à l'interface. La réaction forme du gaz carbonique et une couche de polyurée solide. La réaction avec l'eau produira du gaz carbonique et de la chaleur.

Produits de décomposition dangereux: Les produits de décomposition dangereux dépendent de la température, de l'air fourni et de la présence d'autres produits. Des gaz toxiques sont libérés durant la décomposition.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

S'il y a des informations toxicologiques disponibles, elles apparaîtront dans cette section.

Toxicité aiguë
Toxicité aiguë par voie orale

Faible toxicité par ingestion. L'ingestion accidentelle de petites quantités durant les opérations normales de manutention ne devrait pas provoquer de lésions; cependant, de grandes quantités ingérées peuvent en provoquer. Les observations sur des animaux comprennent: Irritation gastro-intestinale.

Comme produit. La DL50 pour une dose unique par voie orale n'a pas été établie.

DL50, Rat, > 2,000 mg/kg Estimation

Toxicité aiguë par voie cutanée

Un contact prolongé avec la peau ne devrait pas entraîner l'absorption de doses nocives.

Comme produit. La DL50 par voie cutanée n'a pas été établie.

DL50, Lapin, > 2,000 mg/kg Estimation

Toxicité aiguë par inhalation

Dans les zones confinées ou mal ventilées, des vapeurs peuvent facilement s'accumuler et provoquer une perte de conscience et la mort par déplacement d'oxygène. Une exposition excessive peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures (nez et gorge) et aux poumons. Peut provoquer un oedème pulmonaire (liquide dans les poumons). Les effets peuvent être différés. Peut provoquer une dépression du système nerveux central. Les symptômes d'une exposition excessive peuvent comprendre des effets anesthésiques ou narcotiques; des étourdissements et de la somnolence peuvent se produire. Une exposition excessive peut augmenter la sensibilité à l'épinéphrine et l'irritabilité du myocarde (battements du coeur irréguliers). L'affaiblissement de la fonction pulmonaire a été associé à une surexposition aux isocyanates.

La CL50 n'a pas été déterminée.,

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Un contact prolongé peut provoquer une irritation cutanée modérée accompagnée d'une rougeur locale.

Le produit peut coller à la peau et provoquer une irritation lorsqu'on le retire.

Peut tacher la peau.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Peut provoquer une irritation oculaire modérée.

Peut provoquer des lésions cornéennes légères et temporaires.

Sensibilisation

Un contact avec la peau peut provoquer une réaction allergique cutanée.

Des études sur des animaux ont révélé qu'un contact cutané avec des isocyanates peut jouer un rôle dans la sensibilisation respiratoire.

Peut provoquer une réaction allergique du système respiratoire.

Des concentrations de MDI inférieures aux directives concernant l'exposition peuvent provoquer des réactions allergiques respiratoires chez les personnes déjà sensibilisées.

Des symptômes semblables à ceux de l'asthme peuvent comprendre la toux, une respiration difficile et une sensation de serrement à la poitrine. Parfois, les difficultés respiratoires peuvent menacer la vie.

Ne provoque pas de sensibilisation respiratoire.

Toxicité systémique pour certains organes cibles (Exposition unique)

Il contient des composant/s classifiés en tant que matières toxiques pour certains organes cibles, exposition unique, de la catégorie 3.

Toxicité pour certains organes cibles (Expositions répétées)

Chez les animaux de laboratoire, des lésions dans les tissus des voies respiratoires supérieures et des poumons ont été notées à la suite d'expositions excessives répétées aux aérosols de MDI et de MDI polymérique.

Contient un ou des composants qui, chez les animaux, ont provoqué des effets sur les organes suivants:

Rein

Foie.

Cancérogénicité

Des tumeurs pulmonaires ont été notées chez les animaux de laboratoire exposés à des gouttelettes provenant des aérosols de MDI et de MDI polymérique (6 mg/m³) durant toute leur vie. Les tumeurs sont apparues en même temps que l'irritation respiratoire et les lésions pulmonaires. Les limites d'exposition actuelles devraient protéger contre ces effets du MDI.

Tératogénicité

Chez les animaux de laboratoire, le MDI et le MDI polymérique n'ont pas provoqué de malformations congénitales; cependant, à des doses toxiques pour les mères, d'autres effets sur les foetus se sont produits. Contient un ou des composants qui ont provoqué des malformations congénitales chez les animaux de laboratoire mais seulement à des doses toxiques pour les mères.

Toxicité pour la reproduction

Basé sur l'information pour le composant (s): Risque possible pour les bébés nourris au lait maternel.

Mutagénicité

Les résultats d'études de toxicologie génétique in vitro ont été négatifs pour les composants testés. Les données sur la mutagénicité du MDI sont peu concluantes. Le MDI s'est montré faiblement positif dans quelques études in vitro; d'autres études in vitro ont été négatives. Les études de mutagénicité sur les animaux ont été principalement négatives.

Danger par aspiration

Compte tenu des propriétés physiques, aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

S'il y a des informations ecotoxicologiques disponibles, elles apparaîtront dans cette section.

Toxicité

Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues

Toxicité aiguë pour les poissons.

L'écotoxicité mesurée est celle du produit hydrolysé, généralement dans des conditions maximisant la production d'espèces solubles.

Sur le plan aigu, ce produit est pratiquement non toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/LE50/LL50 >100 mg/L chez les espèces les plus sensibles soumises à des tests).

D'après les informations concernant un produit semblable:

CL50, Danio rerio (poisson zèbre), Essai en statique, 96 h, > 1,000 mg/l, OECD Ligne directrice 203 ou Equivalente

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

D'après les informations concernant un produit semblable:

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie), Essai en statique, 24 h, > 1,000 mg/l, OECD Ligne directrice 202 ou Equivalente

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

D'après les informations concernant un produit semblable:

NOEC, Desmodesmus subspicatus (algues vertes), Essai en statique, 72 h, Inhibition du taux de croissance, 1,640 mg/l, OECD Ligne directrice 201 ou Equivalente

Toxicité pour les bactéries

D'après les informations concernant un produit semblable:

CE50, boue activée, Essai en statique, 3 h, Taux respiratoires., > 100 mg/l

Toxicité envers les organismes vivant sur le sol.

CE50, Eisenia fetida (vers de terre), D'après les informations concernant un produit semblable:, 14 jr, > 1,000 mg/kg

Toxicité envers les plantes terrestres

CE50, Avena sativa (avoine), Inhibition de la croissance, 1,000 mg/l

CE50, Lactuca sativa (laitue), Inhibition de la croissance, 1,000 mg/l

4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane (4,4'-MDI)

Toxicité aiguë pour les poissons.

L'écotoxicité mesurée est celle du produit hydrolysé, généralement dans des conditions maximisant la production d'espèces solubles.

Sur le plan aigu, ce produit est pratiquement non toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/LE50/LL50 >100 mg/L chez les espèces les plus sensibles soumises à des tests).

D'après les informations concernant un produit semblable:

CL50, Danio rerio (poisson zèbre), Essai en statique, 96 h, > 1,000 mg/l, OECD Ligne directrice 203 ou Equivalente

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

D'après les informations concernant un produit semblable:

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie), Essai en statique, 24 h, > 1,000 mg/l, OECD Ligne directrice 202 ou Equivalente

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

D'après les informations concernant un produit semblable:

NOEC, Desmodesmus subspicatus (algues vertes), Essai en statique, 72 h, Inhibition du taux de croissance, 1,640 mg/l, OECD Ligne directrice 201 ou Equivalente

Toxicité pour les bactéries

D'après les informations concernant un produit semblable:

CE50, boue activée, Essai en statique, 3 h, Taux respiratoires., > 100 mg/l

Toxicité envers les organismes vivant sur le sol.

CE50, Eisenia fetida (vers de terre), D'après les informations concernant un produit semblable:, 14 jr, > 1,000 mg/kg

Toxicité envers les plantes terrestres

CE50, Avena sativa (avoine), Inhibition de la croissance, 1,000 mg/l
CE50, Lactuca sativa (laitue), Inhibition de la croissance, 1,000 mg/l

Polymère polyméthylène polyphénylisocyanate, glycérine propoxylée

Toxicité aiguë pour les poissons.

Pour cette famille de produits:

Sur le plan aigu, ce produit est pratiquement non toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/LE50/LL50 >100 mg/L chez les espèces les plus sensibles soumises à des tests).

Copolymère de polyméthylène polyphényl, polyisocyanate et polypropylène glycol.

Toxicité aiguë pour les poissons.

Aucune toxicité aiguë attendue chez les organismes aquatiques.

Isobutane

Toxicité aiguë pour les poissons.

Aucune donnée trouvée.

Tris(1-chloro-2-propyl) phosphate

Toxicité aiguë pour les poissons.

Sur le plan aigu, le produit est légèrement toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50 entre 10 et 100 mg/L chez les espèces traitées les plus sensibles).

CL50, Lepomis macrochirus (Crapet arlequin), Essai en statique, 96 h, 84 mg/l, OECD Ligne directrice 203 ou Equivalente

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie), 48 h, 131 mg/l

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes), Essai en statique, 96 h, Inhibition du taux de croissance, 82 mg/l, OECD Ligne directrice 201 ou Equivalente

Toxicité pour les bactéries

CE50, boue activée, Inhibition de la respiration, 3 h, 784 mg/l, Test OCDE 209

Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques

NOEC, Daphnia magna (Grande daphnie), Essai en semi-statique, 21 jr, nombre de descendants, 32 mg/l

Chloroalkanes (C=14-17)

Toxicité aiguë pour les poissons.

Sur le plan aigu, le produit est très hautement toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50 < 0,1 mg/L chez les espèces les plus sensibles).

CL50, Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel), 96 h, > 0.1 mg/l

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie), Essai en statique, 48 h, 0.037 mg/l

Toxicité chronique pour les poissons

Selon les données provenant de composants similaires
NOEC, Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel), 60 jr, 4.5 mg/l

Oxyde de diméthyle

Toxicité aiguë pour les poissons.

Sur le plan aigu, ce produit est pratiquement non toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50/LE50/LL50 >100 mg/L chez les espèces les plus sensibles soumises à des tests).

CL50, Poecilia reticulata (Guppie), Essai en semi-statique, 96 h, > 4,000 mg/l

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

CL50, Daphnia magna (Grande daphnie), 48 h, > 4,000 mg/l, OECD Ligne directrice 202 ou Equivalente

Propane

Toxicité aiguë pour les poissons.

Aucune donnée trouvée.

Persistance et dégradabilité

Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues

Biodégradabilité: Dans l'environnement aquatique et terrestre, le produit réagit avec l'eau et forme principalement des polyurées insolubles qui semblent stables. En se basant sur des calculs et par analogie à des diisocyanates connexes, dans l'environnement atmosphérique, le produit devrait avoir une courte demi-vie dans la troposphère.

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

Biodégradation: 0 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 302C ou Equivalente

4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane (4,4'-MDI)

Biodégradabilité: Dans l'environnement aquatique et terrestre, le produit réagit avec l'eau et forme principalement des polyurées insolubles qui semblent stables. En se basant sur des calculs et par analogie à des diisocyanates connexes, dans l'environnement atmosphérique, le produit devrait avoir une courte demi-vie dans la troposphère.

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

Biodégradation: 0 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 302C ou Equivalente

Polymère polyméthylène polyphénylisocyanate, glycérine propoxylée

Biodégradabilité: Pour cette famille de produits: Le produit se dégrade facilement. Les tests de biodégradabilité immédiate de l'OCDE le confirment.

Copolymère de polyméthylène polyphényl, polyisocyanate et polypropylène glycol.

Biodégradabilité: Présente un potentiel de biodégradation lente dans l'environnement.

Isobutane

Biodégradabilité: Une biodégradation peut se produire dans des conditions aérobies (en présence d'oxygène).

Demande théorique en oxygène: 3.58 mg/mg

Photodégradation

Type de Test: Demi-vie (photolyse indirecte)

Sensibilisant: Radicaux OH

Demi-vie atmosphérique: 4.4 jr

Méthode: Estimation

Tris(1-chloro-2-propyl) phosphate

Biodégradabilité: La substance présente un potentiel de biodégradation très lente dans l'environnement, mais elle ne passe pas les essais OCDE/CEE de dégradation rapide. Ultimement, le produit est biodégradable. Il atteint plus de 70 % de minéralisation dans des tests de l'OCDE sur la biodégradabilité intrinsèque.

Intervalle de temps de 10 jours : Echec

Biodégradation: 14 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 301E ou Equivalente

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

Biodégradation: 95 %

Durée d'exposition: 64 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 302A ou Equivalente

Demande théorique en oxygène: 1.17 mg/mg

Photodégradation

Type de Test: Demi-vie (photolyse indirecte)

Sensibilisant: Radicaux OH

Demi-vie atmosphérique: 0.24 jr

Méthode: Estimation

Chloroalkanes (C=14-17)

Biodégradabilité: Présente un potentiel de biodégradation lente dans l'environnement. Pour un ou des produits semblables:

Biodégradation: 5 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OCDE ligne directrice 301D

Demande théorique en oxygène: 2.89 mg/mg

Oxyde de diméthyle

Biodégradabilité: La substance présente un potentiel de biodégradation très lente dans l'environnement, mais elle ne passe pas les essais OCDE/CEE de dégradation rapide.

Intervalle de temps de 10 jours : Echec

Biodégradation: 5 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 301A ou Equivalente

Demande théorique en oxygène: 2.08 mg/mg

Photodégradation

Type de Test: Demi-vie (photolyse indirecte)

Sensibilisant: Radicaux OH

Demi-vie atmosphérique: 6.4 jr

Méthode: Estimation

Propane

Biodégradabilité: Aucune donnée trouvée.

Demande théorique en oxygène: 3.64 mg/mg

Photodégradation

Type de Test: Demi-vie (photolyse indirecte)

Sensibilisant: Radicaux OH

Demi-vie atmosphérique: 8.4 jr

Méthode: Estimation

Potentiel de bioaccumulation

Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues

Bioaccumulation: Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3). Réagit avec l'eau La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyurées insolubles.

Facteur de bioconcentration (FBC): 92 Cyprinus carpio (Carpe) 28 jr

4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane (4,4'-MDI)

Bioaccumulation: Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3). Réagit avec l'eau La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyurées insolubles.

Facteur de bioconcentration (FBC): 92 Cyprinus carpio (Carpe) 28 jr

Polymère polyméthylène polyphénylisocyanate, glycérine propoxylée

Bioaccumulation: Aucune donnée trouvée.

Copolymère de polyméthylène polyphényl, polyisocyanate et polypropylène glycol.

Bioaccumulation: La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyurées insolubles.

Isobutane

Bioaccumulation: Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3).

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 2.76 Mesuré

Tris(1-chloro-2-propyl) phosphate

Bioaccumulation: Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3).

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 2.59 Mesuré

Facteur de bioconcentration (FBC): 0.8 - 4.6 Cyprinus carpio (Carpe) 42 jr Mesuré

Chloroalkanes (C=14-17)

Bioaccumulation: Bioconcentration potentielle faible (BCF inférieur à 100 ou Log Pow supérieur à 7).

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 7.4 Estimation

Oxyde de diméthyle

Bioaccumulation: Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3).

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 0.10 Mesuré

Propane

Bioaccumulation: Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3).
Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 2.36 Mesuré

Mobilité dans le sol

Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues

La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyuréées insolubles.

4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane (4,4'-MDI)

La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyuréées insolubles.

Polymère polyméthylène polyphénylisocyanate, glycérine propoxylée

Aucune donnée trouvée.

Copolymère de polyméthylène polyphényl, polyisocyanate et polypropylène glycol.

La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyuréées insolubles.

Isobutane

Potentiel très élevé de mobilité dans le sol (Koc entre 0 et 50).

Coefficient de partage (Koc): 35 Estimation

Tris(1-chloro-2-propyl) phosphate

Faible potentiel de mobilité dans le sol (Koc entre 2000 et 5000).

Coefficient de partage (Koc): 1300 Estimation

Chloroalkanes (C=14-17)

Étant donné sa très faible constante de Henry, la volatilisation à partir d'étendues d'eau ou de sols humides ne devrait pas être un facteur important dans le devenir du produit.

Devrait être relativement immobile dans la terre (Koc > 5000).

Coefficient de partage (Koc): > 5000 Estimation

Oxyde de diméthyle

Potentiel très élevé de mobilité dans le sol (Koc entre 0 et 50).

Coefficient de partage (Koc): 1.29 - 14 Estimation

Propane

Potentiel très élevé de mobilité dans le sol (Koc entre 0 et 50).

Coefficient de partage (Koc): 24 - 460 Estimation

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Méthodes d'élimination: NE PAS JETER À L'ÉGOUT, NI SUR LE SOL, NI DANS UN PLAN D'EAU. Toutes pratiques concernant l'élimination doivent être conformes aux lois et règlements fédéraux et locaux, de même qu'à ceux des provinces ou des états. Les règlements peuvent varier selon l'endroit. Seul le producteur de déchets est responsable de la caractérisation des déchets et de la conformité

aux lois applicables. EN TANT QUE VOTRE FOURNISSEUR, NOUS N'AVONS PAS DE CONTRÔLE SUR LES PRATIQUES DE MANAGEMENT NI SUR LES PROCÉDÉS DE FABRICATION DES PARTIES QUI MANIPULENT OU UTILISENT CE PRODUIT. L'INFORMATION PRÉSENTÉE DANS CE DOCUMENT SE RAPPORTE UNIQUEMENT AU PRODUIT TEL QU'EXPÉDIÉ DANS LES CONDITIONS PRÉVUES DÉCRITES DANS LA SECTION 3 DE LA FICHE SIGNALÉTIQUE: «Composition/Informations sur les composants». POUR LES PRODUITS NON UTILISÉS ET NON CONTAMINÉS, les choix privilégiés comprennent l'acheminement du produit vers un endroit approuvé ou un spécialiste autorisé dans les domaines suivants: Incinérateur ou appareil pour la destruction thermique.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

TDG

Nom d'expédition des Nations unies	AÉROSOLS
Numéro ONU	UN 1950
Classe	2.1
Groupe d'emballage	
Polluant marin	cires de paraffine et cires d'hydrocarbures, chloro

Réglementation pour le transport par mer (IMO/IMDG)

Nom d'expédition des Nations unies	AEROSOLS
Numéro ONU	UN 1950
Classe	2.1
Groupe d'emballage	
Polluant marin	cires de paraffine et cires d'hydrocarbures, chloro
Transport en vrac selon l'annexe I ou II de MARPOL 73/78 et le code IBC ou IGC	Consulter les règles de l'OMI avant de faire le transport maritime de vrac

Réglementation pour le transport aérien (IATA/ OACI)

Nom d'expédition des Nations unies	Aerosols, inflammable
Numéro ONU	UN 1950
Classe	2.1
Groupe d'emballage	

Ces renseignements n'ont pas pour but de vous faire part de toutes les réglementations spécifiques ou des exigences/informations opérationnelles concernant ce produit. Les classifications du transport peuvent varier en fonction du volume du conteneur et peuvent être influencées par des variations de réglementations d'une région ou d'un pays. Des informations additionnelles sur le système de transport peuvent être obtenues via des représentants autorisés ou le service clientèle. Il incombe à l'organisme chargé du transport de suivre toutes les lois applicables, les règles et réglementations relatives au transport de ce produit.

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

Liste canadienne intérieure des substances (DSL)

Toutes les substances continues dans ce produit figurent sur la Liste intérieure des substances (LIS) du Canada ou elles en sont exemptées.

16. AUTRES INFORMATIONS

Révision

Numéro d'identification: 99112820 / A798 / Date de création: 04/17/2023 / Version: 10.0

Dans ce document, les révisions les plus récentes sont marquées d'une double barre dans la marge de gauche.

Légende

	15 minute TWA
ACGIH	USA. ACGIH ACGIH, valeurs limites d'exposition (TLV)
AEL *	8 & 12 hr. TWA
C	limite du plafond
CA AB OEL	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
CA BC OEL	Canada. LEP Colombie Britannique
CA ON OEL	Tableau de l'Ontario: Limites d'exposition professionnelle pris en vertu de la loi sur la santé et la sécurité au travail.
CA QC OEL	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
DUPONT AEL	AEL DuPont (Limite d'exposition acceptable - Acceptable Exposure Limit)
LMPT	Limite moyenne pondéré dans le temps (LMPT)
STEL	Limite d'exposition à court terme
TWA	8-hr TWA
TWA (8 hr)	8 hr. TWA
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
VEMP	Valeur d'exposition moyenne pondérée

Texte complet pour autres abréviations

AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CERCLA - Réponse environnementale complète, rémunération et Loi sur la responsabilité; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DOT - Ministère des Transports; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECx - Concentration associée à x % de réponse; EHS - Substances extrêmement dangereuses; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; ERG - Guide d'intervention d'urgence; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; HMIS - Système d'identification des matières dangereuses; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50

- Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; MSHA - Administration de la sécurité et de la santé dans les mines; n.o.s. - Non spécifié; NFPA - Association National pour la protection contre le feu; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NTP - Programme de toxicologie national; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); RCRA - Loi sur la conservation et la remise en état des ressources; REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RQ - Quantité à déclarer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SARA - Loi des États-Unis portant sur la modification et la ré-autorisation du super fonds; SDS - Fiche de Données de Sécurité; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECL - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; UNRTDG - Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Sources et références des informations

Cette FDS est préparée par les Services de Règlementation des Produits (Product Regulatory Services) et ceux des Communications des risques (Hazard communications Groups) et s'appuie sur des informations et références au sein de l'entreprise.

3313045 NOVA SCOTIA COMPANY recommande vivement à chacun de ses clients ou destinataires de cette fiche signalétique de la lire attentivement et de consulter, si nécessaire ou approprié, des experts dans le domaine afin de prendre connaissance de l'information contenue dans cette fiche et de tous les dangers associés à ce produit, et de bien les comprendre. L'information donnée est fournie de bonne foi et nous croyons qu'elle est exacte à la date d'entrée en vigueur mentionnée ci-haut. Cependant, aucune garantie n'est offerte, qu'elle soit explicite ou implicite. Les prescriptions réglementaires sont susceptibles d'être modifiées et peuvent différer selon l'endroit. Il est de la responsabilité de l'acheteur/utilisateur de s'assurer que ses activités sont conformes à la législation en vigueur. Les informations présentées ici concernent uniquement le produit tel qu'il est expédié. Les conditions d'utilisation du produit n'étant pas sous le contrôle du fabricant, c'est le devoir de l'acheteur/utilisateur de déterminer les conditions nécessaires à l'utilisation sûre de ce produit. En raison de la prolifération de sources d'information telles que des fiches signalétiques propres à un fabricant, nous ne sommes pas responsable et ne pouvons être tenus pour responsable des fiches obtenues de sources extérieures à notre entreprise. Si vous avez en votre possession une telle fiche, ou si vous craignez que votre fiche soit périmée, veuillez nous contacter afin d'obtenir la version la plus récente.

CA