
1. IDENTIFICATION

Product name: Brake Fluid 310

Product code: 525/527/528/529/530

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Identified uses: A brake fluid - For use in automotive applications.

COMPANY IDENTIFICATION

Kleen-Flo Tumbler Ind. Ltd.
75 Advance blvd.
Brampton, ON
L6T 4N1

EMERGENCY TELEPHONE NUMBER

905-793-4311(Monday to Friday 8:30am to 4:30pm EST) (English Language Only)

450-265-6444(Monday to Friday 8:30am to 4:30pm EST) (French Language Only)

Guidelines for SDS Use: The product described in this SDS is a consumer product. It is safe for use by consumers as described on the product label under normal foreseeable conditions. This SDS is designed to provide additional valuable safety and handling information.

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).
Reproductive toxicity - Category 2

Label elements

Hazard pictograms



Signal word: **WARNING!**

Hazards

Suspected of damaging fertility or the unborn child.

Precautionary statements**Prevention**

Obtain special instructions before use.

Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.

Response

IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.

Storage

Store locked up.

Disposal

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

Other hazards

No data available

Further information

The values listed below represent the percentages of ingredients of unknown toxicity.

The following percentage of the mixture consists of ingredient(s) with unknown acute toxicity: 3.3 %

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

This product is a mixture.

Component	CASRN	Concentration (w/w)
Triethylene glycol monobutyl ether	143-22-6	> 1.0 - < 30.0 %
Tetraethylene Glycol	112-60-7	> 1.0 - < 25.0 %
Polyethylene glycol monobutyl ether	9004-77-7	> 1.0 - < 20.0 %
Triethylene glycol	112-27-6	> 1.0 - < 20.0 %
Diethylene glycol monobutyl ether	112-34-5	< 10.0 %
Diethylene glycol	111-46-6	< 5.0 %
Diethylene glycol monomethyl	111-77-3	< 1.0 %

ether

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 effects occur, consult a physician.

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. Discard items which cannot be decontaminated, including leather articles such as shoes, belts and watchbands. Suitable emergency safety shower facility should be immediately available.

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 available in work area.

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: No specific antidote. Treatment of exposure should be directed at the control of symptoms and the clinical condition of the patient.

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. May spread 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: Carbon monoxide. Carbon dioxide. Combustion products may include trace amounts of: Nitrogen oxides.

Unusual Fire and Explosion Hazards: Container may rupture from gas generation in a fire situation. Violent steam generation or eruption may occur upon application of direct water stream to hot liquids.

Advice for firefighters

Fire Fighting Procedures: Keep people away. Isolate fire and deny unnecessary entry. Use water spray to cool fire exposed containers and fire affected zone until fire is out and danger of reignition has passed. Fight fire from protected location or safe distance. Consider the use of unmanned hose holders or monitor nozzles. Immediately withdraw all personnel from the area in case of rising sound from venting safety device or discoloration of the container. Burning liquids may be extinguished by dilution with water. Do not use direct water stream. May spread fire. Move container from fire area if this is possible without hazard. Burning liquids may be moved by flushing with water to protect personnel and minimize property damage.

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). If protective equipment is not available or not used, fight fire from a protected location or safe distance.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures: Isolate area. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering the area. Refer to section 7, Handling, for additional precautionary measures. Use appropriate safety equipment. For additional information, refer to Section 8, Exposure Controls and Personal Protection.

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

Methods and materials for containment and cleaning up: Small spills: Absorb with materials such as: Sand. Vermiculite. Collect in suitable and properly labeled containers. Large spills: Contain spilled material if possible. Pump into suitable and properly labeled containers. See Section 13, Disposal Considerations, for additional information.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling: Do not swallow. Avoid contact with eyes. Wash thoroughly after handling. Spills of these organic materials on hot fibrous insulations may lead to lowering of the autoignition temperatures possibly resulting in spontaneous combustion. See Section 8, EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION.

Advice on general occupational hygiene

Use good personal hygiene. Do not consume or store food in the work area. Wash hands before smoking or eating. Ensure that eye flushing systems and safety showers are located close to the working place.

Conditions for safe storage: Store in the following material(s): Carbon steel. Stainless steel. Phenolic lined steel drums. Do not store in: Aluminum. Copper. Galvanized iron. Galvanized steel.

Storage stability

Storage temperature:
5 - 35 °C

Shelf life: Use within
24 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
Triethylene glycol	Dow IHG	TWA Total	100 mg/m3
Diethylene glycol monobutyl ether	ACGIH	TWA Inhalable fraction and vapor	10 ppm
Diethylene glycol	US WEEL	TWA	10 mg/m3
	DUPONT AEL	AEL * Vapour	100 ppm
	DUPONT AEL	AEL * Aerosol	10 mg/m3
Diethylene glycol monomethyl ether	Dow IHG	TWA	10 ppm
Further information: SKIN: Absorbed via skin			

Although some of the components of this product may have exposure guidelines, no exposure would be expected under normal handling conditions due to the physical state of the material.

Exposure controls

Engineering measures: Use local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below exposure limit requirements or guidelines. If there are no applicable exposure limit requirements or guidelines, general ventilation should be sufficient for most operations. Local exhaust ventilation may be necessary for some operations.

Hygiene measures: Use good personal hygiene. Do not consume or store food in the work area. Wash hands before smoking or eating. Ensure that eye flushing systems and safety showers are located close to the working place.

Individual protection measures

Eye/face protection: Use safety glasses (with side shields). If exposure causes eye discomfort, use a full-face respirator.

Skin protection

Hand protection: Use gloves chemically resistant to this material. Examples of preferred glove barrier materials include: Butyl rubber. Ethyl vinyl alcohol laminate ("EVAL"). Nitrile/butadiene rubber ("nitrile" or "NBR"). Neoprene. 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: Respiratory protection should be worn when there is a potential to exceed the exposure limit requirements or guidelines. If there are no applicable exposure limit requirements or guidelines, wear respiratory protection when adverse effects, such as respiratory irritation or

discomfort have been experienced, or where indicated by your risk assessment process. For most conditions, no respiratory protection should be needed; however, if handling at elevated temperatures without sufficient ventilation, use an approved air-purifying respirator.

The following should be effective types of air-purifying respirators: Organic vapor cartridge.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Physical state	Liquid.
Color	Colorless to yellow
Odor	Ether
Odor Threshold	No test data available
pH	No test data available
Melting point/range	No test data available
Freezing point	-51 °C <i>Estimated.</i>
Boiling point (760 mmHg)	260 °C <i>ASTM E1719</i>
Flash point	closed cup 138 °C <i>Pensky-Martens Closed Cup ASTM D 93</i>
Evaporation Rate (Butyl Acetate = 1)	No test data available
Flammability (solid, gas)	No
Lower explosion limit	No test data available
Upper explosion limit	No test data available
Vapor Pressure	<0.010 mmHg at 20 °C <i>Estimated.</i>
Relative Vapor Density (air = 1)	6 at 20 °C <i>Estimated.</i>
Relative Density (water = 1)	1.04 at 20 °C <i>ASTM D1475</i>
Water solubility	1,000 g/L at 20 °C <i>Estimated.</i>
Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
Auto-ignition temperature	No test data available
Decomposition temperature	No test data available
Kinematic Viscosity	990 cSt at -40 °C <i>ISO 3104</i>
Explosive properties	No test data available
Oxidizing properties	No test data available
Molecular weight	No data available
Molecular formula	Not applicable (mixture)
Volatile Organic Compounds	No test data available
Particle Size	No 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.

Possibility of hazardous reactions: Polymerization will not occur.

Conditions to avoid: Do not distill to dryness. Product can oxidize at elevated temperatures. Generation of gas during decomposition can cause pressure in closed systems.

Incompatible materials: Avoid contact with: Strong acids. Strong bases. Strong oxidizers.

Hazardous decomposition products: Decomposition products depend upon temperature, air supply and the presence of other materials. Decomposition products can include and are not limited to: Aldehydes. Ketones. Organic acids. Decomposition products can include trace amounts of: Nitrogen oxides.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

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

Acute toxicity

Acute oral toxicity

Product test data not available. Refer to component data.

Acute dermal toxicity

Product test data not available. Refer to component data.

Acute inhalation toxicity

Product test data not available. Refer to component data.

Skin corrosion/irritation

Product test data not available. Refer to component data.

Serious eye damage/eye irritation

May cause slight eye irritation.

Information given is based on tests on the mixture itself.

Sensitization

Product test data not available. Refer to component data.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Single Exposure)

Product test data not available. Refer to component data.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Repeated Exposure)

Product test data not available. Refer to component data.

Carcinogenicity

Product test data not available. Refer to component data.

Teratogenicity

Product test data not available. Refer to component data.

Reproductive toxicity

Product test data not available. Refer to component data.

Mutagenicity

Product test data not available. Refer to component data.

Aspiration Hazard

Product test data not available. Refer to component data.

COMPONENTS INFLUENCING TOXICOLOGY:**Triethylene glycol monobutyl ether****Acute oral toxicity**

LD50, Rat, 5,170 mg/kg

Acute dermal toxicity

LD50, Rabbit, 3,540 mg/kg

Acute inhalation toxicity

As product: The LC50 has not been determined.

Skin corrosion/irritation

Brief contact may cause skin irritation with local redness.

May cause more severe response if skin is abraded (scratched or cut).

Sensitization

For skin sensitization:

No relevant data found.

For respiratory sensitization:

No relevant data found.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Single Exposure)

Available data are inadequate to determine single exposure specific target organ toxicity.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Repeated Exposure)

Based on available data, repeated exposures are not anticipated to cause additional significant adverse effects.

Repeated exposure did not produce systemic toxicity when applied to the skin of rabbits.

Carcinogenicity

No relevant data found.

Teratogenicity

Did not cause birth defects or any other fetal effects in laboratory animals.

Reproductive toxicity

For similar material(s): In laboratory animal studies, effects on reproduction have been seen only at doses that produced significant toxicity to the parent animals.

Mutagenicity

In vitro genetic toxicity studies were negative.

Aspiration Hazard

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

Tetraethylene Glycol

Acute oral toxicity

LD50, Rat, 30,000 mg/kg Estimated.

Acute dermal toxicity

LD50, Rabbit, 22,600 mg/kg

Acute inhalation toxicity

No deaths occurred following exposure to a saturated atmosphere.

Skin corrosion/irritation

Prolonged contact may cause skin irritation with local redness.

May cause drying and flaking of the skin.

Sensitization

Did not cause allergic skin reactions when tested in humans.

Did not cause allergic skin reactions when tested in guinea pigs.

For respiratory sensitization:

No relevant data found.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Single Exposure)

Evaluation of available data suggests that this material is not an STOT-SE toxicant.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Repeated Exposure)

Based on available data, repeated exposures are not expected to cause significant adverse effects except at very high aerosol concentrations. Repeated excessive aerosol exposures may cause respiratory tract irritation and even death.

Carcinogenicity

No relevant data found.

Teratogenicity

No relevant data found.

Reproductive toxicity

Limited data in laboratory animals suggest that the material does not affect reproduction.

Mutagenicity

In vitro genetic toxicity studies were negative. Animal genetic toxicity studies were negative.

Aspiration Hazard

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

Polyethylene glycol monobutyl ether

Acute oral toxicity

Single dose oral LD50 has not been determined.

Based on information for a similar material: May cause nausea and vomiting. May cause abdominal discomfort or diarrhea. May cause dizziness and drowsiness. LD50, Rat, 2,630 mg/kg

Acute dermal toxicity

Based on information for a similar material: LD50, Rabbit, 3,540 mg/kg

The dermal LD50 has not been determined.

Acute inhalation toxicity

As product: The LC50 has not been determined.

Skin corrosion/irritation

Brief contact may cause moderate skin irritation with local redness.

Prolonged contact may cause skin burns. Symptoms may include pain, severe local redness, swelling, and tissue damage.

May cause more severe response if skin is abraded (scratched or cut).

Sensitization

For similar material(s):

Did not cause allergic skin reactions when tested in guinea pigs.

For respiratory sensitization:

No relevant data found.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Single Exposure)

Evaluation of available data suggests that this material is not an STOT-SE toxicant.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Repeated Exposure)

Based on available data, repeated exposures are not expected to cause significant adverse effects except at very high aerosol concentrations. Repeated excessive aerosol exposures may cause respiratory tract irritation and even death.

Carcinogenicity

For the minor component(s): Did not cause cancer in laboratory animals.

Teratogenicity

Triethylene glycol did not cause birth defects in animals; delayed developmental effects occurred only at high doses which were toxic to the mother.

Reproductive toxicity

For the minor component(s): In animal studies, did not interfere with reproduction.

Mutagenicity

In vitro genetic toxicity studies were negative for component(s) tested. Genetic toxicity studies in animals were negative for component(s) tested.

Aspiration Hazard

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

Triethylene glycol**Acute oral toxicity**

Oral toxicity is expected to be greater in humans due to triethylene glycol even though tests in animals show a lower degree of toxicity. May cause nausea and vomiting. May cause

abdominal discomfort or diarrhea. May cause dizziness and drowsiness. LD50, Rat, male and female, > 2,000 mg/kg

Acute dermal toxicity

LD50, Rabbit, > 18,016 mg/kg

Acute inhalation toxicity

LC50, Rat, male and female, 4 Hour, dust/mist, > 5.2 mg/l No deaths occurred at this concentration.

Maximum attainable concentration. LC50, Rat, 4 Hour, dust/mist, > 4.5 mg/l No deaths occurred at this concentration.

Skin corrosion/irritation

Prolonged contact may cause skin irritation with local redness.

May cause more severe response if skin is abraded (scratched or cut).

Sensitization

For skin sensitization:

No relevant data found.

For respiratory sensitization:

No relevant data found.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Single Exposure)

Evaluation of available data suggests that this material is not an STOT-SE toxicant.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Repeated Exposure)

Based on available data, repeated exposures are not expected to cause significant adverse effects except at very high aerosol concentrations. Repeated excessive aerosol exposures may cause respiratory tract irritation and even death.

Carcinogenicity

Did not cause cancer in laboratory animals.

Teratogenicity

Triethylene glycol did not cause birth defects in animals; delayed developmental effects occurred only at high doses which were toxic to the mother.

Reproductive toxicity

In animal studies, did not interfere with reproduction.

Mutagenicity

In vitro genetic toxicity studies were negative.

Aspiration Hazard

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

Diethylene glycol monobutyl ether**Acute oral toxicity**

LD50, Mouse, 2,410 mg/kg OECD Test Guideline 401

Acute dermal toxicity

LD50, Rabbit, > 2,764 mg/kg OECD Test Guideline 402

Acute inhalation toxicity

An LC50/inhalation/4h/rat could not be determined because no mortality of rats was observed at the maximum achievable concentration. LC50, Rat, 4 Hour, dust/mist, > 3 mg/l

Skin corrosion/irritation

Brief contact may cause slight skin irritation with local redness.

Sensitization

Did not cause allergic skin reactions when tested in guinea pigs.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Single Exposure)

The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, single exposure.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Repeated Exposure)

Based on available data, repeated exposures are not anticipated to cause significant adverse effects.

Carcinogenicity

No relevant data found.

Teratogenicity

Did not cause birth defects or other effects in the fetus even at doses which caused toxic effects in the mother.

Reproductive toxicity

In animal studies, did not interfere with reproduction.

Mutagenicity

In vitro genetic toxicity studies were predominantly negative. Animal genetic toxicity studies were negative.

Diethylene glycol**Acute oral toxicity**

In humans, expected to be moderately toxic if swallowed even though oral toxicity was low when tested in animals. Ingestion of quantities (approximately 65 mL (2 oz.) for diethylene glycol or 100 mL (3 oz.) for ethylene glycol) has caused death in humans. May cause nausea and vomiting. May cause abdominal discomfort or diarrhea. Excessive exposure may cause central nervous system effects, cardiopulmonary effects (metabolic acidosis), and kidney failure. LD50, Rat, male, 19,600 mg/kg

Lethal Dose, Human, adult, 65 ml Estimated.

Acute dermal toxicity

LD50, Rabbit, 13,330 mg/kg

Acute inhalation toxicity

LC50, Rat, 4 Hour, dust/mist, > 4.6 mg/l The LC50 value is greater than the Maximum Attainable Concentration. No deaths occurred at this concentration.

Skin corrosion/irritation

Prolonged contact is essentially nonirritating to skin.

Sensitization

Did not cause allergic skin reactions when tested in humans.
Did not cause allergic skin reactions when tested in guinea pigs.

For respiratory sensitization:
No relevant data found.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Single Exposure)

The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, single exposure.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Repeated Exposure)

Based on available data, repeated exposures are not anticipated to cause additional significant adverse effects.

Carcinogenicity

Diethylene glycol has been tested for carcinogenicity in animal studies and is not believed to pose a carcinogenic risk to man.

Teratogenicity

Diethylene glycol has caused toxicity to the fetus and some birth defects at maternally toxic, high doses in animals. Other animal studies have not reproduced birth defects even at much higher doses that caused severe maternal toxicity.

Reproductive toxicity

Diethylene glycol did not interfere with reproduction in animal studies except at very high doses.

Mutagenicity

In vitro genetic toxicity studies were negative. Animal genetic toxicity studies were negative.

Aspiration Hazard

No aspiration toxicity classification

Diethylene glycol monomethyl ether**Acute oral toxicity**

LD50, Mouse, 7,128 mg/kg OECD Test Guideline 401

Acute dermal toxicity

LD50, Rabbit, 9,404 mg/kg OECD Test Guideline 402

Acute inhalation toxicity

An LC50/inhalation/4h/rat could not be determined because no mortality of rats was observed at the maximum achievable concentration. LC50, Rat, 6 Hour, vapour, OECD Test Guideline 403 No deaths occurred following exposure to a saturated atmosphere.

Skin corrosion/irritation

Brief contact is essentially nonirritating to skin.

Sensitization

For respiratory sensitization:
No relevant data found.

Did not cause allergic skin reactions when tested in guinea pigs.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Single Exposure)

The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, single exposure.

Specific Target Organ Systemic Toxicity (Repeated Exposure)

Based on available data, repeated exposures are not anticipated to cause significant adverse effects.

Carcinogenicity

No relevant data found.

Teratogenicity

Has caused birth defects in laboratory animals.

Reproductive toxicity

In animal studies, a similar material has been shown not to interfere with reproduction.

Mutagenicity

Animal genetic toxicity studies were negative. In vitro genetic toxicity studies were negative. Information given is based on data obtained from similar substances.

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**Triethylene glycol monobutyl 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, Leuciscus idus (Golden orfe), static test, 96 Hour, 2,200 - 4,600 mg/l, DIN 38412

Acute toxicity to aquatic invertebrates

EC50, Daphnia magna (Water flea), static test, 48 Hour, > 500 mg/l, OECD Test Guideline 202 or Equivalent

Acute toxicity to algae/aquatic plants

EC50, Desmodesmus subspicatus (green algae), static test, 72 Hour, Growth rate inhibition, 62.5 mg/l, OECD Test Guideline 201 or Equivalent

Toxicity to bacteria

IC50, Bacteria, static test, 16 Hour, > 5,000 mg/l

Tetraethylene Glycol**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, Pimephales promelas (fathead minnow), static test, 96 Hour, > 10,000 mg/l, OECD Test Guideline 203 or Equivalent

Acute toxicity to aquatic invertebrates

LC50, Daphnia magna (Water flea), static test, 48 Hour, 7,746 mg/l, OECD Test Guideline 202 or Equivalent

LC50, Brine shrimp (Artemia salina), static test, 24 Hour, > 10,000 mg/l, OECD Test Guideline 202 or Equivalent

Acute toxicity to algae/aquatic plants

EC50, Skeletonema costatum (marine diatom), static test, 72 Hour, Biomass, > 100 mg/l, OECD Test Guideline 201 or Equivalent

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (green algae), static test, 96 Hour, Biomass, > 1,000 mg/l, OECD Test Guideline 201 or Equivalent

Toxicity to bacteria

EC50, Bacteria, 7,500 mg/l

Polyethylene glycol monobutyl 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).

Based on information for a similar material:

LC50, Fish, semi-static test, 96 Hour, > 1,800 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, 48 Hour, > 3,200 mg/l, OECD Test Guideline 202 or Equivalent

Acute toxicity to algae/aquatic plants

Based on information for a similar material:

ErC50, Scenedesmus capricornutum (fresh water algae), static test, 72 Hour, Growth rate inhibition, 2,490 mg/l, OECD Test Guideline 201 or Equivalent

Toxicity to bacteria

IC50, activated sludge, static test, 16 Hour, Growth inhibition, > 5,000 mg/l

Triethylene glycol**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, Lepomis macrochirus (Bluegill sunfish), static test, 96 Hour, > 10,000 mg/l, Method Not Specified.

LC50, Pimephales promelas (fathead minnow), flow-through test, 96 Hour, 69,800 mg/l, OECD Test Guideline 203 or Equivalent

Acute toxicity to aquatic invertebrates

EC50, Daphnia magna (Water flea), static test, 48 Hour, > 10,000 mg/l, DIN 38412

Toxicity to bacteria

EC50, Bacteria, 16 Hour, > 10,000 mg/l

Chronic toxicity to aquatic invertebrates

NOEC, Daphnia magna (Water flea), semi-static test, 21 d, number of offspring, > 15,000 mg/l

ChV (Chronic Value), Daphnia magna (Water flea), semi-static test, 21 d, number of offspring, > 15,000 mg/l

Diethylene glycol monobutyl ether**Acute toxicity to fish**

LC50, Lepomis macrochirus (Bluegill sunfish), 96 Hour, 1,300 mg/l, OECD Test Guideline 203

Acute toxicity to aquatic invertebrates

LC50, Daphnia magna (Water flea), 48 Hour, > 100 mg/l, Directive 67/548/EEC, Annex V, C.2.

Acute toxicity to algae/aquatic plants

EC50, Desmodesmus subspicatus (green algae), 72 Hour, > 100 mg/l, OECD Test Guideline 201

NOEC, Desmodesmus subspicatus (green algae), 72 Hour, 100 mg/l, OECD Test Guideline 201

Toxicity to bacteria

EC50, Bacteria, static test, 255 mg/l

Diethylene glycol**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, Pimephales promelas (fathead minnow), flow-through test, 96 Hour, 75,200 mg/l, OECD Test Guideline 203 or Equivalent

Acute toxicity to aquatic invertebrates

EC50, Daphnia magna (Water flea), 24 Hour, > 10,000 mg/l

Acute toxicity to algae/aquatic plants

Based on data from similar materials

EC50, Selenastrum capricornutum (green algae), 96 Hour, 6,500 - 13,000 mg/l

Toxicity to bacteria

EC50, activated sludge, 3 Hour, > 1,000 mg/l, OECD 209 Test

Chronic toxicity to fish

Based on data from similar materials

NOEC, Pimephales promelas (fathead minnow), 7 d, 15,380 mg/l

Chronic toxicity to aquatic invertebrates

NOEC, Daphnia magna (Water flea), 21 d, > 15,000 mg/l

Diethylene glycol monomethyl 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, Pimephales promelas (fathead minnow), 96 Hour, 5,741 mg/l

Acute toxicity to aquatic invertebrates

EC50, Daphnia magna (Water flea), 48 Hour, 1,192 mg/l

Acute toxicity to algae/aquatic plants

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (green algae), 96 Hour, > 1,000 mg/l, OECD Test Guideline 201

Toxicity to bacteria

EC50, activated sludge, 0.5 Hour, > 1,000 mg/l

Persistence and degradability**Triethylene glycol monobutyl ether**

Biodegradability: Material is readily biodegradable. Passes OECD test(s) for ready biodegradability. Material is ultimately biodegradable (reaches > 70% mineralization in OECD test(s) for inherent biodegradability).

10-day Window: Fail

Biodegradation: 85 %

Exposure time: 28 d

Method: OECD Test Guideline 301D or Equivalent

Theoretical Oxygen Demand: 2.10 mg/mg

Tetraethylene Glycol

Biodegradability: Biodegradation under aerobic static laboratory conditions is high (BOD20 or BOD28/ThOD > 40%).

Theoretical Oxygen Demand: 1.65 mg/mg Calculated.

Biological oxygen demand (BOD)

Incubation Time	BOD
5 d	< 2.5 %
10 d	3 %
20 d	43 %

Photodegradation

Test Type: Half-life (indirect photolysis)

Sensitization: OH radicals

Atmospheric half-life: 2.55 Hour

Method: Estimated.

Polyethylene glycol monobutyl ether

Biodegradability: Based on information for a similar material: Material is expected to be readily biodegradable.

10-day Window: Pass

Biodegradation: 76 %

Exposure time: 28 d

Method: OECD Test Guideline 301D or Equivalent

Photodegradation

Sensitization: OH radicals

Atmospheric half-life: 0.21 d

Method: Estimated.

Triethylene glycol

Biodegradability: Material is ultimately biodegradable (reaches > 70% mineralization in OECD test(s) for inherent biodegradability). Material is readily biodegradable. Passes OECD test(s) for ready biodegradability.

10-day Window: Pass

Biodegradation: 90 - 100 %

Exposure time: 10 d

Method: OECD Test Guideline 301A or Equivalent

10-day Window: Not applicable

Biodegradation: > 70 %

Exposure time: 2 - 14 d

Method: OECD Test Guideline 302B or Equivalent

10-day Window: Not applicable

Biodegradation: 63 %

Exposure time: 28 d

Method: OECD Test Guideline 306

Theoretical Oxygen Demand: 1.60 mg/mg

Biological oxygen demand (BOD)

Incubation Time	BOD
5 d	12 - 32 %
10 d	15 - 64 %
20 d	17 - 86 %

Photodegradation

Test Type: Half-life (indirect photolysis)

Sensitization: OH radicals

Atmospheric half-life: 10.6 Hour

Method: Estimated.

Diethylene glycol monobutyl ether

Biodegradability: Readily biodegradable.

Biodegradation: 85 %

Exposure time: 28 d

Method: OECD Test Guideline 301C

Theoretical Oxygen Demand: 2.17 mg/mg

Biological oxygen demand (BOD)

Incubation Time	BOD
5 d	27 %
10 d	60 %
20 d	81 %

Photodegradation

Test Type: Half-life (indirect photolysis)

Sensitization: OH radicals

Atmospheric half-life: 11 Hour

Method: Estimated.

Diethylene glycol

Biodegradability: Material is readily biodegradable. Passes OECD test(s) for ready biodegradability.

10-day Window: Pass

Biodegradation: 90 - 100 %

Exposure time: 20 d

Method: OECD Test Guideline 301A or Equivalent

10-day Window: Not applicable

Biodegradation: 82 - 98 %

Exposure time: 28 d

Method: OECD Test Guideline 302C or Equivalent

Theoretical Oxygen Demand: 1.51 mg/mg

Diethylene glycol monomethyl ether

Biodegradability: Readily biodegradable.

Biodegradation: 100 %

Exposure time: 28 d

Method: OECD Test Guideline 301B

Theoretical Oxygen Demand: 1.73 mg/mg

Photodegradation

Atmospheric half-life: 4.9 Hour

Method: Estimated.

Bioaccumulative potential

Triethylene glycol monobutyl ether

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

Partition coefficient: n-octanol/water(log Pow): 0.51 at 20 °C Measured

Tetraethylene Glycol

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

Partition coefficient: n-octanol/water(log Pow): -2.02 Estimated.

Bioconcentration factor (BCF): 3.2 Fish Estimated.

Polyethylene glycol monobutyl ether

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

Partition coefficient: n-octanol/water(log Pow): 0.436 at 20 °C Measured

Triethylene glycol

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

Partition coefficient: n-octanol/water(log Pow): -1.75 Estimated.

Diethylene glycol monobutyl ether

Bioaccumulation: Bioaccumulation is unlikely.

Partition coefficient: n-octanol/water(log Pow): 1 at 20 °C

Diethylene glycol

Bioaccumulation: Bioaccumulation is unlikely.

Partition coefficient: n-octanol/water(log Pow): -1.98 at 20 °C

Bioconcentration factor (BCF): 100 Fish Measured

Diethylene glycol monomethyl ether

Bioaccumulation: Bioaccumulation is unlikely.

Partition coefficient: n-octanol/water(log Pow): -0.47 at 20 °C

Mobility in soil

Triethylene glycol monobutyl ether

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

Partition coefficient (Koc): 10 Estimated.

Tetraethylene Glycol

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.

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

Partition coefficient (Koc): < 0 Estimated.

Polyethylene glycol monobutyl ether

No data available.

Triethylene glycol

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.

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

Partition coefficient (Koc): 10 Estimated.

Diethylene glycol monobutyl ether

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.

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

Partition coefficient (Koc): 2 Estimated.

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.

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

Partition coefficient (Koc): 2 Estimated.

Diethylene glycol

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.

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

Partition coefficient (Koc): < 1 Estimated.

Diethylene glycol monomethyl ether

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

Partition coefficient (Koc): < 1 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.

Treatment and disposal methods of used packaging: Empty containers should be recycled or otherwise disposed of by an approved waste management facility. Waste characterizations and compliance with applicable laws are the responsibility solely of the waste generator. Do not re-use containers for any purpose.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG

Not regulated for transport

Classification for SEA transport (IMO-IMDG):

Not regulated for transport

**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):

Not regulated for transport

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

Hazard Rating System

NFPA

Health	Flammability	Instability
3	1	0

Revision

Identification Number: 167391 / A749 / Issue Date: 24/09/2025/ Version: 19.1

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
Dow IHG	Dow Industrial Hygiene Guideline
DUPONT AEL	DuPont AEL (Acceptable Exposure Limit)
TWA	8-hr TWA
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

Full text of other abbreviations

AIIC - 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; TECL - 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.

Kleen-Flo Tumbler Ind. Ltd. 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.

1. IDENTIFICATION

Nom du produit : Fluide Pour Freins (DOT 3)

No. De Stock : 525/527/528/529/530

Utilisation recommandée du produit et restrictions d'utilisation

Utilisations identifiées : Un liquide de freins - Pour usage dans le domaine automobile.

IDENTIFICATION DE LA SOCIETE

Les Entreprises Kleen-Flo Tumbler Ind

75 Advance Blvd. Brampton, ON

L6T 4N1

Information aux clients:

905-793-4311

NUMERO D'APPEL D'URGENCE

Contact d'urgence :

905-793-4311 (du lundi au vendredi de 8h30 à 16h30 heure de l'Est) (en anglais seulement)

450-625-6444 (du lundi au vendredi, de 8h00 à 16h00, heure de l'Est) (en français seulement)

DIRECTIVES POUR L'UTILISATION DU FDS: Le produit décrit dans cette FDS est un produit pour consommateurs. Il peut être utilisé comme décrit sur l'étiquette du produit, dans des conditions normales prévisibles, sans danger pour le consommateur. Cette FDS est conçue pour fournir des informations supplémentaires sur la sécurité et la manipulation du produit.

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).

Toxicité pour la reproduction - Catégorie 2

Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement: **ATTENTION!**

Dangers

Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

Conseils de prudence**Prévention**

Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.

Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

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

Intervention

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

ENTREPOSAGE

Garder sous clef.

Elimination

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

Autres dangers

Donnée non disponible

Information supplémentaire

Les valeurs listées ci-dessous représentent le pourcentage des substances de toxicité inconnue.

Le pourcentage suivant du mélange consiste en composant(s) dont la toxicité aiguë est inconnue: 3.3 %

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Ce produit est un mélange.

Composant	Numéro de registre CAS	Concentration (p/p)
Triéthylène glycol monobutyl éther	143-22-6	> 1.0 - < 30.0 %
Tétraéthylèneglycol	112-60-7	> 1.0 - < 25.0 %
Éther monobutylique du polyéthylèneglycol	9004-77-7	> 1.0 - < 20.0 %
Triéthylèneglycol	112-27-6	> 1.0 - < 20.0 %
Éther monobutylique du diéthylène glycol	112-34-5	< 10.0 %
2,2'-oxydiéthanol diéthylène	111-46-6	< 5.0 %

glycol

Éther monométhyllique du
diéthylèneglycol

111-77-3

< 1.0 %

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 des effets se manifestent, consulter un médecin.

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. 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 immédiatement.

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-oeil d'urgence adéquat doit être disponible dans la zone de travail.

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: Aucun antidote spécifique. Le traitement doit viser à surveiller les symptômes et l'état clinique du patient.

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. Peut propager 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: Monoxyde de carbone. Dioxyde de carbone. Les produits de combustion dangereux peuvent comprendre des produits à l'état de trace tels que: Oxydes d'azote.

Risques particuliers en cas d'incendie ou d'explosion: Dans un feu, l'émission de gaz peut faire éclater le contenant. L'application directe d'un jet d'eau sur des liquides chauds peut provoquer une émission violente de vapeur ou une éruption

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. Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les contenants exposés et la zone affectée par l'incendie jusqu'à ce que le feu soit éteint et que tout danger de reprise soit écarté. 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. Retirer immédiatement tout le personnel au signal du dispositif de sécurité d'aération ou s'il y a une décoloration du réservoir. Les liquides en feu peuvent être éteints en les diluant avec de l'eau. Ne pas arroser de plein fouet avec un jet d'eau. Ceci peut propager le feu. Déplacer le contenant hors de la zone de feu si cette manoeuvre ne comporte pas de danger. Les liquides en feu peuvent être déplacés en les arrosant à grande eau afin de protéger le personnel et de réduire les dommages matériels.

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). Si l'équipement de protection n'est pas disponible ou non utilisé, combattre l'incendie d'un endroit protégé ou à distance sécuritaire.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence: Isoler la zone. Empêcher le personnel non nécessaire et non équipé de protection de pénétrer dans la zone. Pour des mesures de précautions additionnelles, consulter la section 7 «Manipulation». Utiliser un équipement de protection approprié. Pour plus d'information, consulter la section 8 «Contrôle de l'exposition et protection individuelle».

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

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: Petits déversements: Absorber avec des matières telles que: Sable. Vermiculite. Recueillir dans des contenants appropriés et bien étiquetés. Gros déversements: Si possible, contenir le produit déversé. Pomper dans des contenants appropriés et bien étiquetés. Pour plus d'information, consulter la section 13 «Considérations relatives l'élimination».

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger: Ne pas avaler. Éviter le contact avec les yeux. Laver soigneusement après manipulation. Les déversements de matières organiques sur des fibres isolantes chaudes peuvent conduire à un abaissement des températures d'auto-inflammation provoquant éventuellement en une auto-combustion. Voir la Section 8 «Contrôle de l'exposition/protection individuelle»

Considérations générales d'hygiène du travail

Avoir une bonne hygiène personnelle. Ne pas manger ou stocker de nourriture dans la zone de travail. Se laver les mains avant de fumer ou de manger. S'assurer que des systèmes de rinçage des yeux et des douches de sécurité soient situés à proximité du poste de travail.

Conditions de stockage sûres: Entreposer dans les matériaux suivants: Acier au carbone. Acier inoxydable. Fûts en acier avec revêtement en résine phénolique. Ne pas entreposer dans ce qui suit: Aluminium. Cuivre. fer galvanisé. Acier galvanisé.

Stabilité au stockage

Température
d'entreposage:
5 - 35 °C

Durée de conservation:
utiliser d'ici
24 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
Triéthylèneglycol	Dow IHG	TWA Total	100 mg/m3
Éther monobutylique du diéthylène glycol	ACGIH	TWA Fraction inhalable et vapeur	10 ppm
2,2'-oxydiéthanol diéthylène glycol	US WEEL	TWA	10 mg/m3
	DUPONT AEL	AEL * Vapeur	100 ppm
	DUPONT AEL	AEL * Aérosol	10 mg/m3
Éther monométhylique du diéthylèneglycol	Dow IHG	TWA	10 ppm
Information supplémentaire: SKIN: Absorbé par la peau.			

Bien que quelques composants de ce produit peuvent avoir des limites d'exposition, aucune exposition ne devrait se produire dans les conditions normales de manipulation compte tenu de l'état physique de ce produit.

Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique: Utiliser une ventilation locale par aspiration ou d'autres mesures d'ordre technique afin de maintenir les concentrations atmosphériques sous les valeurs limites d'exposition. S'il n'y a pas de valeur limite d'exposition applicable, une ventilation générale devrait être suffisante

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

pour la plupart des opérations. Une ventilation locale par aspiration peut s'avérer nécessaire pour certaines opérations.

Mesures d'hygiène: Avoir une bonne hygiène personnelle. Ne pas manger ou stocker de nourriture dans la zone de travail. Se laver les mains avant de fumer ou de manger. S'assurer que des systèmes de rinçage des yeux et des douches de sécurité soient situés à proximité du poste de travail.

Mesures de protection individuelle

Protection des yeux/du visage: Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux. Si l'exposition occasionne une sensation d'inconfort aux yeux, utiliser un appareil de protection respiratoire à masque complet.

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. Ethylvinylalcool laminé ("EVAL"). Caoutchouc nitrile/butadiène ("nitrile" ou "NBR"). Néoprène. 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: Une protection respiratoire doit être portée lorsqu'il y a une possibilité de dépassement des valeurs limites d'exposition. S'il n'y a pas de valeur limite d'exposition applicable, porter une protection respiratoire lorsque des effets indésirables tels qu'une irritation respiratoire, une sensation d'inconfort, se manifeste, ou lorsque cela est indiqué dans l'évaluation des risques du poste de travail. Dans la plupart des cas, aucune protection respiratoire ne devrait être nécessaire; cependant, pour une manipulation à température élevée sans ventilation suffisante, utiliser un appareil de protection respiratoire filtrant homologué.

Les types d'appareils respiratoires filtrants qui suivent devraient être efficaces: Filtre anti-gaz contre les vapeurs organiques.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect	
Etat physique	Liquide
Couleur	Incolore à jaune
Odeur	Éther
Seuil olfactif	Aucune donnée d'essais disponible
pH	Aucune donnée d'essais disponible
Point/intervalle de fusion	Aucune donnée d'essais disponible
Point de congélation	-51 °C <i>Estimation</i>
Point d'ébullition (760 mmHg)	260 °C <i>ASTM E1719</i>
Point d'éclair	coupelle fermée 138 °C <i>Pensky-Martens, coupelle fermée, ASTM D 93</i>

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

Taux d'évaporation (acétate de butyle = 1)	Aucune donnée d'essais disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Non
Limite d'explosivité, inférieure	Aucune donnée d'essais disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Aucune donnée d'essais disponible
Tension de vapeur	<0.010 mmHg à 20 °C <i>Estimation</i>
Densité de vapeur relative (air = 1)	6 à 20 °C <i>Estimation</i>
Densité relative (eau = 1)	1.04 à 20 °C <i>ASTM D1475</i>
Hydrosolubilité	1,000 g/l à 20 °C <i>Estimation</i>
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 cinématique	990 cSt à -40 °C <i>ISO 3104</i>
Propriétés explosives	Aucune donnée d'essais disponible
Propriétés comburantes	Aucune donnée d'essais disponible
Poids moléculaire	Donnée non disponible
Formule moléculaire	Sans objet (mélange)
Composés organiques volatils	Aucune donnée d'essais disponible
Taille des particules	Aucune donnée 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».

Possibilité de réactions dangereuses: Polymérisation ne se produira pas.

Conditions à éviter: Ne pas distiller jusqu'à évaporation complète. À des températures élevées, le produit peut s'oxyder. La formation de gaz durant la décomposition peut provoquer une pression dans les systèmes en circuit fermé.

Matières incompatibles: Éviter tous contacts avec ce qui suit: Acides forts. Bases fortes. Oxydants forts.

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

Produits de décomposition dangereux: Les produits de décomposition dangereux dépendent de la température, de l'air fourni et de la présence d'autres produits. Les produits de décomposition peuvent comprendre, sans s'y limiter: Aldéhydes. Cétones. Acides organiques. Les produits de décomposition peuvent comprendre des quantités infimes de ce qui suit: Oxydes d'azote.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

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

Toxicité aiguë

Toxicité aiguë par voie orale

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Toxicité aiguë par voie cutanée

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Toxicité aiguë par inhalation

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Peut provoquer une légère irritation des yeux.

Les informations données sont basées sur des tests faits sur le mélange lui-même.

Sensibilisation

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Toxicité systémique pour certains organes cibles (Exposition unique)

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Toxicité pour certains organes cibles (Expositions répétées)

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Cancérogénicité

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Tératogénicité

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Toxicité pour la reproduction

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Mutagénicité

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

Danger par aspiration

Pas de données d'essais disponibles. Voir les données des substances.

COMPOSES QUI INFLUENCENT LA TOXICOLOGIE:

Triéthylène glycol monobutyl éther

Toxicité aiguë par voie orale

DL50, Rat, 5,170 mg/kg

Toxicité aiguë par voie cutanée

DL50, Lapin, 3,540 mg/kg

Toxicité aiguë par inhalation

Comme produit. La CL50 n'a pas été déterminée.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Un bref contact peut provoquer une irritation cutanée accompagnée d'une rougeur locale. Peut provoquer une réaction plus grave si la peau a subi une abrasion (égratignure ou coupure).

Sensibilisation

Pour la sensibilisation cutanée.
Aucune donnée trouvée.

Concernant la sensibilisation respiratoire:
Aucune donnée trouvée.

Toxicité systémique pour certains organes cibles (Exposition unique)

Les données disponibles ne sont pas suffisantes pour déterminer la toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique).

Toxicité pour certains organes cibles (Expositions répétées)

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'autres effets nocifs importants.
L'application cutanée répétée sur la peau des lapins n'a pas produit de toxicité générale.

Cancérogénicité

Aucune donnée trouvée.

Térogénicité

N'a pas provoqué de malformations congénitales ni aucun autre effet sur les foetus des animaux de laboratoire.

Toxicité pour la reproduction

Pour un ou des produits semblables: Dans des études sur des animaux, on a constaté des effets sur la reproduction seulement aux doses qui ont provoqué des effets toxiques importants chez les parents.

Mutagénicité

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs.

Danger par aspiration

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

Tétraéthylène glycol

Toxicité aiguë par voie orale

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

DL50, Rat, 30,000 mg/kg Estimation

Toxicité aiguë par voie cutanée

DL50, Lapin, 22,600 mg/kg

Toxicité aiguë par inhalation

Pas de mortalité suite à une exposition à une atmosphère saturée.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Un contact prolongé peut provoquer une irritation cutanée accompagnée d'une rougeur locale. Peut provoquer un assèchement de la peau et une desquamation.

Sensibilisation

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais chez les humains.
N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

Concernant la sensibilisation respiratoire:
Aucune donnée trouvée.

Toxicité systémique pour certains organes cibles (Exposition unique)

L'évaluation des données disponibles semble indiquer que ce matériau n'est pas classé comme ayant une toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.

Toxicité pour certains organes cibles (Expositions répétées)

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'effets nocifs importants sauf à des concentrations très élevées d'aérosols. Des expositions excessives répétées aux aérosols peuvent provoquer une irritation des voies respiratoires et même la mort.

Cancérogénicité

Aucune donnée trouvée.

Tératogénicité

Aucune donnée trouvée.

Toxicité pour la reproduction

Des données limitées sur des animaux de laboratoire semblent indiquer que cette substance ne porte pas atteinte à la reproduction.

Mutagénicité

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs. Des études de toxicologie génétique sur les animaux ont donné des résultats négatifs.

Danger par aspiration

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

Éther monobutylique du polyéthylèneglycol

Toxicité aiguë par voie orale

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

D'après les informations concernant un produit semblable: Peut provoquer des nausées et des vomissements. Peut provoquer un léger mal de ventre ou de la diarrhée. Peut provoquer étourdissements et somnolence. DL50, Rat, 2,630 mg/kg

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

Toxicité aiguë par voie cutanée

D'après les informations concernant un produit semblable: DL50, Lapin, 3,540 mg/kg

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

Toxicité aiguë par inhalation

Comme produit. La CL50 n'a pas été déterminée.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

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

Un contact prolongé peut provoquer des brûlures à la peau. Les symptômes peuvent comprendre de la douleur, une vive rougeur locale, de l'enflure et des lésions aux tissus. Peut provoquer une réaction plus grave si la peau a subi une abrasion (égratignure ou coupure).

Sensibilisation

Pour un ou des produits semblables:

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Aucune donnée trouvée.

Toxicité systémique pour certains organes cibles (Exposition unique)

L'évaluation des données disponibles semble indiquer que ce matériau n'est pas classé comme ayant une toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.

Toxicité pour certains organes cibles (Expositions répétées)

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'effets nocifs importants sauf à des concentrations très élevées d'aérosols. Des expositions excessives répétées aux aérosols peuvent provoquer une irritation des voies respiratoires et même la mort.

Cancérogénicité

Pour le ou les composants mineurs: N'a pas provoqué le cancer chez les animaux de laboratoire.

Tératogénicité

Le triéthylèneglycol n'a pas provoqué de malformations congénitales chez les animaux ; des retards dans le développement se sont produits uniquement à des doses élevées toxiques pour la mère.

Toxicité pour la reproduction

Pour le ou les composants mineurs: Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction.

Mutagénicité

Les résultats d'études de toxicologie génétique in vitro ont été négatifs pour les composants testés. Les résultats d'études de toxicologie génétique sur des animaux ont été négatifs pour les composants testés.

Danger par aspiration

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

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

Triéthylèneglycol

Toxicité aiguë par voie orale

Bien que les tests sur les animaux font apparaître un faible degré de toxicité, la toxicité par voie orale chez les humains devrait être supérieure à cause du triéthylèneglycol. Peut provoquer des nausées et des vomissements. Peut provoquer un léger mal de ventre ou de la diarrhée. Peut provoquer étourdissements et somnolence. DL50, Rat, mâle et femelle, > 2,000 mg/kg

Toxicité aiguë par voie cutanée

DL50, Lapin, > 18,016 mg/kg

Toxicité aiguë par inhalation

CL50, Rat, mâle et femelle, 4 h, poussières/brouillard, > 5.2 mg/l Pas de mortalité à cette concentration.

Concentration maximale pouvant être atteinte.. CL50, Rat, 4 h, poussières/brouillard, > 4.5 mg/l Pas de mortalité à cette concentration.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Un contact prolongé peut provoquer une irritation cutanée accompagnée d'une rougeur locale. Peut provoquer une réaction plus grave si la peau a subi une abrasion (égratignure ou coupure).

Sensibilisation

Pour la sensibilisation cutanée.
Aucune donnée trouvée.

Concernant la sensibilisation respiratoire:
Aucune donnée trouvée.

Toxicité systémique pour certains organes cibles (Exposition unique)

L'évaluation des données disponibles semble indiquer que ce matériau n'est pas classé comme ayant une toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.

Toxicité pour certains organes cibles (Expositions répétées)

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'effets nocifs importants sauf à des concentrations très élevées d'aérosols. Des expositions excessives répétées aux aérosols peuvent provoquer une irritation des voies respiratoires et même la mort.

Cancérogénicité

N'a pas provoqué le cancer chez les animaux de laboratoire.

Tératogénicité

Le triéthylèneglycol n'a pas provoqué de malformations congénitales chez les animaux ; des retards dans le développement se sont produits uniquement à des doses élevées toxiques pour la mère.

Toxicité pour la reproduction

Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction.

Mutagénicité

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs.

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

Danger par aspiration

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

Éther monobutylique du diéthylène glycol

Toxicité aiguë par voie orale

DL50, Souris, 2,410 mg/kg OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par voie cutanée

DL50, Lapin, > 2,764 mg/kg OCDE ligne directrice 402

Toxicité aiguë par inhalation

On n'a pas pu déterminer une CL50/inhalation/4h/rat parce qu'aucune mortalité chez les rats n'a été observée pour la concentration maximum atteinte. CL50, Rat, 4 h, poussières/brouillard, > 3 mg/l

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Un bref contact peut provoquer une légère irritation cutanée accompagnée d'une rougeur locale.

Sensibilisation

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

Toxicité systémique pour certains organes cibles (Exposition unique)

La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.

Toxicité pour certains organes cibles (Expositions répétées)

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas avoir d'effets nocifs importants.

Cancérogénicité

Aucune donnée trouvée.

Tératogénicité

N'a provoqué ni malformations congénitales ni autres effets chez le fœtus, même à des doses ayant provoqué des effets toxiques chez la mère.

Toxicité pour la reproduction

Dans des études sur des animaux, n'a pas porté atteinte à la reproduction.

Mutagénicité

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats principalement négatifs. Des études de toxicologie génétique sur les animaux ont donné des résultats négatifs.

2,2'-oxydiéthanol diéthylène glycol

Toxicité aiguë par voie orale

Chez les humains, l'ingestion devrait être modérément toxique même si la toxicité orale était faible lors d'essais sur des animaux. L'ingestion de quantités d'environ 65 ml pour l'éthylèneglycol ou 100 ml pour l'éthylèneglycol a entraîné la mort chez les humains. Peut provoquer des nausées et des vomissements. Peut provoquer un léger mal de ventre ou de la diarrhée. Une exposition excessive peut provoquer des effets sur le système nerveux central et le système cardio-respiratoire (acidose métabolique), ainsi qu'une insuffisance rénale. DL50, Rat, mâle, 19,600 mg/kg

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

Dose létale, Humain, adulte, 65 ml Estimation

Toxicité aiguë par voie cutanée

DL50, Lapin, 13,330 mg/kg

Toxicité aiguë par inhalation

CL50, Rat, 4 h, poussières/brouillard, > 4.6 mg/l La valeur CL50 est supérieure à la concentration maximale atteignable. Pas de mortalité à cette concentration.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Un contact prolongé est essentiellement non irritant pour la peau.

Sensibilisation

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais chez les humains.

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

Concernant la sensibilisation respiratoire:

Aucune donnée trouvée.

Toxicité systémique pour certains organes cibles (Exposition unique)

La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.

Toxicité pour certains organes cibles (Expositions répétées)

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas provoquer d'autres effets nocifs importants.

Cancérogénicité

Le diéthylène glycol a fait l'objet d'études de cancérogénicité sur des animaux et on ne considère pas qu'il constitue un risque de cancer pour l'humain.

Tératogénicité

Chez les animaux, des doses élevées de diéthylène glycol provoquant une toxicité maternelle ont provoqué des effets toxiques chez les fœtus et certaines malformations congénitales. Dans d'autres études sur des animaux, les malformations congénitales ne se sont pas reproduites, même à des doses beaucoup plus élevées et ayant provoqué une grave toxicité maternelle.

Toxicité pour la reproduction

Dans des études sur des animaux, le diéthylène glycol n'a pas porté atteinte à la reproduction, sauf à des doses très élevées.

Mutagénicité

Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs. Des études de toxicologie génétique sur les animaux ont donné des résultats négatifs.

Danger par aspiration

Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration

Éther monométhylrique du diéthylène glycol

Toxicité aiguë par voie orale

DL50, Souris, 7,128 mg/kg OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par voie cutanée

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

DL50, Lapin, 9,404 mg/kg OCDE ligne directrice 402

Toxicité aiguë par inhalation

On n'a pas pu déterminer une CL50/inhalation/4h/rat parce qu'aucune mortalité chez les rats n'a été observée pour la concentration maximum atteinte. CL50, Rat, 6 h, vapeur, OCDE ligne directrice 403 Pas de mortalité suite à une exposition à une atmosphère saturée.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Essentiellement, un bref contact ne provoque pas d'irritation cutanée.

Sensibilisation

Concernant la sensibilisation respiratoire:
Aucune donnée trouvée.

N'a pas provoqué de réactions allergiques cutanées lors d'essais avec des cobayes.

Toxicité systémique pour certains organes cibles (Exposition unique)

La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.

Toxicité pour certains organes cibles (Expositions répétées)

D'après les données disponibles, des expositions répétées ne devraient pas avoir d'effets nocifs importants.

Cancérogénicité

Aucune donnée trouvée.

Tératogénicité

A provoqué des malformations congénitales chez les animaux de laboratoire.

Toxicité pour la reproduction

Dans des études sur des animaux, un produit similaire n'a pas montré d'effets portant atteinte à la reproduction.

Mutagénicité

Des études de toxicologie génétique sur les animaux ont donné des résultats négatifs. Des études de toxicologie génétique in vitro ont donné des résultats négatifs. L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

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**

Triéthylène glycol monobutyl éther

Toxicité aiguë pour les poissons.

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

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, *Leuciscus idus*(Ide), Essai en statique, 96 h, 2,200 - 4,600 mg/l, DIN 38412

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

CE50, *Daphnia magna* (Grande daphnie), Essai en statique, 48 h, > 500 mg/l, OECD Ligne directrice 202 ou Equivalente

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

CE50, *Desmodesmus subspicatus* (algues vertes), Essai en statique, 72 h, Inhibition du taux de croissance, 62.5 mg/l, OECD Ligne directrice 201 ou Equivalente

Toxicité pour les bactéries

CI50, Bactérie, Essai en statique, 16 h, > 5,000 mg/l

Tétraéthylèneglycol

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, *Pimephales promelas* (Vairon à grosse tête), Essai en statique, 96 h, > 10,000 mg/l, OECD Ligne directrice 203 ou Equivalente

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

CL50, *Daphnia magna* (Grande daphnie), Essai en statique, 48 h, 7,746 mg/l, OECD Ligne directrice 202 ou Equivalente

CL50, Crevette d'eau de mer (*Artemia salina*), Essai en statique, 24 h, > 10,000 mg/l, OECD Ligne directrice 202 ou Equivalente

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

CE50, *Skeletonema costatum* (algue marine), Essai en statique, 72 h, Biomasse, > 100 mg/l, OECD Ligne directrice 201 ou Equivalente

CE50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (algues vertes), Essai en statique, 96 h, Biomasse, > 1,000 mg/l, OECD Ligne directrice 201 ou Equivalente

Toxicité pour les bactéries

CE50, Bactérie, 7,500 mg/l

Éther monobutylique du polyéthylèneglycol

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).

D'après les informations concernant un produit semblable:

CL50, Poisson, Essai en semi-statique, 96 h, > 1,800 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, 48 h, > 3,200 mg/l, OECD Ligne directrice 202 ou Equivalente

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

D'après les informations concernant un produit semblable:

CE50r, *Scenedesmus capricornutum* (algue d'eau douce), Essai en statique, 72 h, Inhibition du taux de croissance, 2,490 mg/l, OECD Ligne directrice 201 ou Equivalente

Toxicité pour les bactéries

CL50, boue activée, Essai en statique, 16 h, Inhibition de la croissance, > 5,000 mg/l

Triéthylèneglycol

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, *Lepomis macrochirus* (Crapet arlequin), Essai en statique, 96 h, > 10,000 mg/l, Méthode non spécifiée.

CL50, *Pimephales promelas* (Vairon à grosse tête), Essai en dynamique, 96 h, 69,800 mg/l, OECD Ligne directrice 203 ou Equivalente

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

CE50, *Daphnia magna* (Grande daphnie), Essai en statique, 48 h, > 10,000 mg/l, DIN 38412

Toxicité pour les bactéries

CE50, Bactérie, 16 h, > 10,000 mg/l

Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques

NOEC, *Daphnia magna* (Grande daphnie), Essai en semi-statique, 21 jr, nombre de descendants, > 15,000 mg/l

VCh (Valeur Chronique), *Daphnia magna* (Grande daphnie), Essai en semi-statique, 21 jr, nombre de descendants, > 15,000 mg/l

Éther monobutylique du diéthylène glycol

Toxicité aiguë pour les poissons.

CL50, *Lepomis macrochirus* (Crapet arlequin), 96 h, 1,300 mg/l, OCDE ligne directrice 203

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

CL50, *Daphnia magna* (Grande daphnie), 48 h, > 100 mg/l, Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.2.

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

CE50, *Desmodesmus subspicatus* (algues vertes), 72 h, > 100 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

NOEC, *Desmodesmus subspicatus* (algues vertes), 72 h, 100 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

Toxicité pour les bactéries

CE50, Bactérie, Essai en statique, 255 mg/l

2,2'-oxydiéthanol diéthylène glycol

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, *Pimephales promelas* (Vairon à grosse tête), Essai en dynamique, 96 h, 75,200 mg/l, OECD Ligne directrice 203 ou Equivalente

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie), 24 h, > 10,000 mg/l

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

Selon les données provenant de composants similaires

CE50, Selenastrum capricornutum (algue verte), 96 h, 6,500 - 13,000 mg/l

Toxicité pour les bactéries

CE50, boue activée, 3 h, > 1,000 mg/l, Test OCDE 209

Toxicité chronique pour les poissons

Selon les données provenant de composants similaires

NOEC, Pimephales promelas (Vairon à grosse tête), 7 jr, 15,380 mg/l

Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques

NOEC, Daphnia magna (Grande daphnie), 21 jr, > 15,000 mg/l

Éther monométhylrique du diéthylèneglycol

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, Pimephales promelas (Vairon à grosse tête), 96 h, 5,741 mg/l

Toxicité aiguë envers les invertébrés aquatiques

CE50, Daphnia magna (Grande daphnie), 48 h, 1,192 mg/l

Toxicité aiguë pour les algues et les plantes aquatiques

CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes), 96 h, > 1,000 mg/l, OCDE Ligne directrice 201

Toxicité pour les bactéries

CE50, boue activée, 0.5 h, > 1,000 mg/l

Persistence et dégradabilité

Triéthylène glycol monobutyl éther

Biodégradabilité: Le produit se dégrade facilement. Les tests de biodégradabilité immédiate de l'OCDE le confirment. 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: 85 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 301D ou Equivalente

Demande théorique en oxygène: 2.10 mg/mg

Tétraéthylèneglycol

Biodégradabilité: Dans des conditions aérobies statiques de laboratoire, la biodégradation est élevée (DBO20 ou DBO28/demande théorique en oxygène >40 %).

Demande théorique en oxygène: 1.65 mg/mg Calculé.

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

Demande biologique en oxygène (DBO)

Durée d'incubation	DOB
5 jr	<2.5 %
10 jr	3 %
20 jr	43 %

Photodégradation

Type de Test: Demi-vie (photolyse indirecte)

Sensibilisant: Radicaux OH

Demi-vie atmosphérique: 2.55 h

Méthode: Estimation

Éther monobutylique du polyéthylèneglycol

Biodégradabilité: D'après les informations concernant un produit semblable: Le produit devrait être facilement biodégradable.

Intervalle de temps de 10 jours : Passe

Biodégradation: 76 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 301D ou Equivalente

Photodégradation

Sensibilisant: Radicaux OH

Demi-vie atmosphérique: 0.21 jr

Méthode: Estimation

Triéthylèneglycol

Biodégradabilité: Ultiment, le produit est biodégradable. Il atteint plus de 70 % de minéralisation dans des tests de l'OCDE sur la biodégradabilité intrinsèque. Le produit se dégrade facilement. Les tests de biodégradabilité immédiate de l'OCDE le confirment.

Intervalle de temps de 10 jours : Passe

Biodégradation: 90 - 100 %

Durée d'exposition: 10 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 301A ou Equivalente

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

Biodégradation: > 70 %

Durée d'exposition: 2 - 14 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 302B ou Equivalente

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

Biodégradation: 63 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OCDE ligne directrice 306

Demande théorique en oxygène: 1.60 mg/mg

Demande biologique en oxygène (DBO)

Durée d'incubation	DOB
5 jr	12 - 32 %
10 jr	15 - 64 %
20 jr	17 - 86 %

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

Photodégradation

Type de Test: Demi-vie (photolyse indirecte)

Sensibilisant: Radicaux OH

Demi-vie atmosphérique: 10.6 h

Méthode: Estimation

Éther monobutylique du diéthylène glycol

Biodégradabilité: Facilement biodégradable.

Biodégradation: 85 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OCDE Ligne directrice 301 C

Demande théorique en oxygène: 2.17 mg/mg

Demande biologique en oxygène (DBO)

Durée d'incubation	DOB
5 jr	27 %
10 jr	60 %
20 jr	81 %

Photodégradation

Type de Test: Demi-vie (photolyse indirecte)

Sensibilisant: Radicaux OH

Demi-vie atmosphérique: 11 h

Méthode: Estimation

2,2'-oxydiéthanol diéthylène glycol

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

Intervalle de temps de 10 jours : Passe

Biodégradation: 90 - 100 %

Durée d'exposition: 20 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 301A ou Equivalente

Intervalle de temps de 10 jours : Non applicable

Biodégradation: 82 - 98 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OECD Ligne directrice 302C ou Equivalente

Demande théorique en oxygène: 1.51 mg/mg

Éther monométhylique du diéthylèneglycol

Biodégradabilité: Facilement biodégradable.

Biodégradation: 100 %

Durée d'exposition: 28 jr

Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

Demande théorique en oxygène: 1.73 mg/mg

Photodégradation

Demi-vie atmosphérique: 4.9 h

Méthode: Estimation

Potentiel de bioaccumulation

Triéthylène glycol monobutyl éther

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

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 0.51 à 20 °C Mesuré

Tétraéthylèneglycol

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

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): -2.02 Estimation

Facteur de bioconcentration (FBC): 3.2 Poisson Estimation

Éther monobutylique du polyéthylèneglycol

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

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 0.436 à 20 °C Mesuré

Triéthylèneglycol

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

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): -1.75 Estimation

Éther monobutylique du diéthylène glycol

Bioaccumulation: Une bioaccumulation est peu probable.

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): 1 à 20 °C

2,2'-oxydiéthanol diéthylène glycol

Bioaccumulation: Une bioaccumulation est peu probable.

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): -1.98 à 20 °C

Facteur de bioconcentration (FBC): 100 Poisson Mesuré

Éther monométhylrique du diéthylèneglycol

Bioaccumulation: Une bioaccumulation est peu probable.

Coefficient de partage: n-octanol/eau(log Pow): -0.47 à 20 °C

Mobilité dans le sol

Triéthylène glycol monobutyl éther

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

Coefficient de partage (Koc): 10 Estimation

Tétraéthylèneglycol

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.

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

Coefficient de partage (Koc): < 0 Estimation

Éther monobutylique du polyéthylèneglycol

Pas de données disponibles.

Triéthylèneglycol

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

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.

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

Coefficient de partage (Koc): 10 Estimation

Éther monobutylique du diéthylène glycol

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.

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

Coefficient de partage (Koc): 2 Estimation

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.

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

Coefficient de partage (Koc): 2 Estimation

2,2'-oxydiéthanol diéthylène glycol

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.

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

Coefficient de partage (Koc): < 1 Estimation

Éther monométhylrique du diéthylène glycol

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

Coefficient de partage (Koc): < 1 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.

Méthodes de traitement et d'élimination des emballages usés: Les contenants vides doivent être recyclés ou éliminés par une installation agréée pour le traitement des déchets. Seul le producteur de déchets est responsable de la caractérisation des déchets et de la conformité aux lois applicables. Ne pas réutiliser les contenants pour un quelconque autre usage.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

TDG

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

Non réglementé pour le transport

Réglementation pour le transport par mer (IMO/IMDG)

Not regulated for transport
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)

Not regulated for transport

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

Système d'évaluation des dangers

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité
3	1	0

Révision

Numéro d'identification : 167391 / A749 / Date de création: 24/09/2025 / Version: 19.1

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

Légende

ACGIH	USA. ACGIH ACGIH, valeurs limites d'exposition (TLV)
AEL *	8 & 12 hr. TWA
Dow IHG	Dow IHG

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

DUPONT AEL	AEL DuPont (Limite d'exposition acceptable - Acceptable Exposure Limit)
TWA	8-hr TWA
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

Texte complet pour autres abréviations

AIIIC - 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; TECI - 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.

Les Entreprises Kleen-Flo Tumbler Limitee 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

Nom du produit: Fluide Pour Freins (Dot 3)

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.