

1. Identification

Product identifier	Sulphuric acid, 50%	
Other means of identification		
Synonyms	Sulphuric acid, Oil of vitriol	
Recommended use	Industrial applications	
Recommended restrictions	None known.	
Manufacturer/Importer/Supplier/Distributor information		
Manufacturer		
Company name	PVS Benson	
Address	1012 Gore Road Freelton, ON L0R1K0 Canada	
Telephone	1-800-265-0014	
e-mail	bensoncs@pvschemicals.com	
Emergency phone number	24 hours/7 days:	1-313-921-1200
Supplier	See above.	

2. Hazard identification

Physical hazards	Corrosive to metals	Category 1
Health hazards	Acute toxicity, inhalation	Category 1
	Skin corrosion/irritation	Category 1
	Serious eye damage/eye irritation	Category 1
	Carcinogenicity	Category 1A
	Specific target organ toxicity following single exposure	Category 3 respiratory tract irritation
Environmental hazards	Not classified.	

Label elements



Signal word Danger

Hazard statement May be corrosive to metals. Causes severe skin burns and eye damage. Fatal if inhaled. May cause respiratory irritation. May cause cancer.

Precautionary statement

Prevention Keep only in original packaging. Do not breathe vapour. Wash thoroughly after handling. Wear protective gloves, protective clothing, eye protection and face protection. Wear respiratory protection. Use only outdoors or in a well-ventilated area. Obtain special instructions before use. Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

Response Absorb spillage to prevent material-damage. IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water. Wash contaminated clothing before reuse. IF INHALED: remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER or doctor. Specific treatment is urgent (see this label). IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. IF exposed or concerned: Get medical attention.

Storage Store in a corrosion resistant container with a resistant inner liner. Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. Store locked up.

Disposal Dispose of container in accordance with local, regional, national and international regulations.

Other hazards None known.

Supplemental information None.

3. Composition/information on ingredients

Mixtures

Chemical name	Common name and synonyms	CAS number	%
Sulphuric acid		7664-93-9	50

All concentrations are in percent by weight unless ingredient is a gas. Gas concentrations are in percent by volume.

4. First-aid measures

Inhalation	IF INHALED: remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTRE or doctor. Specific treatment is urgent (see this label).
Skin contact	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water. Immediately call a POISON CENTRE or doctor. Specific treatment (see information on this label).
Eye contact	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTRE or doctor.
Ingestion	IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. Immediately call a POISON CENTRE or doctor.
Most important symptoms/effects, acute and delayed	Burning pain and severe corrosive skin damage. Causes serious eye damage. Symptoms may include stinging, tearing, redness, swelling, and blurred vision. Permanent eye damage including blindness could result. May cause respiratory irritation.
Indication of immediate medical attention and special treatment needed	Provide general supportive measures and treat symptomatically. Symptoms may be delayed.
General information	Immediate medical attention is required. If you feel unwell, seek medical advice (show the label where possible). Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved and take precautions to protect themselves. Show this safety data sheet to the doctor in attendance. Wear impervious gloves and chemical splash goggles. Avoid contact with eyes and skin. Keep out of reach of children.

5. Fire-fighting measures

Suitable extinguishing media	Dry chemical. Alcohol foam. Carbon dioxide.
Unsuitable extinguishing media	Use water with care - water applied directly will cause evolution of heat and splattering.
Specific hazards arising from the chemical	Firefighters should wear a self-contained breathing apparatus. Not flammable, but reacts with most metals to form flammable hydrogen gas.
Hazardous combustion products	May include and are not limited to: Oxides of sulphur. Irritating and toxic gases or fumes may be released during a fire.
Special protective equipment and precautions for firefighters	Firefighters should wear full protective clothing including self-contained breathing apparatus.
Fire fighting equipment/instructions	Move containers from fire area if you can do so without risk.
Specific methods	Use standard firefighting procedures and consider the hazards of other involved materials.

6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures	Keep unnecessary personnel away. Keep people away from and upwind of spill/leak. Wear appropriate protective equipment and clothing during clean-up. Do not breathe vapours or spray mist. Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing. Ensure adequate ventilation. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. For personal protection, see section 8 of the SDS.
Methods and materials for containment and cleaning up	Stop leak if you can do so without risk. Should not be released into the environment. Prevent entry into waterways, sewer, basements or confined areas. Large Spills: Dike the spilled material, where this is possible. Cover with plastic sheet to prevent spreading. Absorb spillage to prevent material damage. Use a non-combustible material like vermiculite, sand or earth to soak up the product and place into a container for later disposal. Following product recovery, flush area with water. Small Spills: Wipe up with absorbent material (e.g. cloth, fleece). Clean surface thoroughly to remove residual contamination. Never return spills to original containers for re-use.
Environmental precautions	Never return spills to original containers for re-use. For waste disposal, see section 13 of the SDS. Prevent entry into waterways, sewers, basements or confined areas. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not contaminate water. Do not discharge into lakes, streams, ponds or public waters.

7. Handling and storage

Precautions for safe handling	DANGER -- CORROSIVE Obtain special instructions before use. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not breathe vapours or spray mist. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Use only outdoors or in a well-ventilated area. Avoid prolonged exposure. Wear appropriate personal protective equipment. Should be handled in closed systems, if possible. Wash thoroughly after handling. Use good industrial hygiene practices in handling this material. Keep container tightly closed. When using do not eat or drink.
Conditions for safe storage, including any incompatibilities	Store locked up. Store in a cool, dry place out of direct sunlight. Store in a corrosion resistant container with a resistant inner liner. Store in a closed container away from incompatible materials. Store in a well-ventilated place. Store away from incompatible materials (see Section 10 of the SDS). Keep away from heat, open flames or other sources of ignition. Keep out of reach of children.

8. Exposure controls/Personal protection

Occupational exposure limits

US. ACGIH Threshold Limit Values

Components	Type	Value	Form
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m ³	Thoracic fraction.

Canada. Alberta OELs (Occupational Health & Safety Code, Schedule 1, Table 2)

Components	Type	Value
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	STEL	3 mg/m ³
	TWA	1 mg/m ³

Canada. British Columbia OELs. (Occupational Exposure Limits for Chemical Substances, Occupational Health and Safety Regulation 296/97, as amended)

Components	Type	Value	Form
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m ³	Mist.

Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act)

Components	Type	Value	Form
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m ³	Thoracic fraction.

Canada. Ontario OELs. (Control of Exposure to Biological or Chemical Agents)

Components	Type	Value	Form
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m ³	Thoracic fraction.

Canada. Quebec OELs. (Ministry of Labour - Regulation Respecting the Quality of the Work Environment)

Components	Type	Value
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	STEL	3 mg/m ³
	TWA	1 mg/m ³

Biological limit values No biological exposure limits noted for the ingredient(s).

Exposure guidelines See above

Appropriate engineering controls Good general ventilation (typically 10 air changes per hour) should be used. Ventilation rates should be matched to conditions. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels to an acceptable level. Attempts should be made to eliminate all contact with skin and eyes, and to limit inhalation exposure.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Eye/face protection Wear safety glasses with side shields (or goggles) and a face shield. Eye wash fountain is recommended.

Skin protection

Hand protection Impervious gloves. Confirm with reputable supplier first.

Other Wear appropriate chemical resistant clothing. Use of an impervious apron is recommended. As required by employer code.

Respiratory protection	Where exposure guideline levels may be exceeded, use an approved NIOSH respirator. Respirator should be selected by and used under the direction of a trained health and safety professional following requirements found in OSHA's respirator standard (29 CFR 1910.134), CAN/CSA-Z94.4 and ANSI's standard for respiratory protection (Z88.2).
Thermal hazards	Not applicable.
General hygiene considerations	Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants. When using do not eat or drink.

9. Physical and chemical properties

Appearance	Clear
Physical state	Liquid.
Form	Liquid
Colour	Colourless
Odour	Not available.
Odour threshold	Not available.
pH	< 1
Melting point/freezing point	-34 °C (-29.2 °F)
Initial boiling point and boiling range	250 °C (482 °F)
Flash point	Not applicable
Evaporation rate	Not applicable
Flammability (solid, gas)	Not applicable.
Upper/lower flammability or explosive limits	
Flammability limit - lower (%)	Not applicable
Flammability limit - upper (%)	Not applicable
Explosive limit - lower (%)	Not available.
Explosive limit – upper (%)	Not available.
Vapour pressure	Not available.
Vapour density	Not available.
Relative density	1.40
Solubility(ies)	
Solubility (Water)	Miscible
Partition coefficient (n-octanol/water)	Not available.
Auto-ignition temperature	Not applicable
Decomposition temperature	Not available.
Viscosity	Not available.
Other information	
Explosive properties	Not explosive.
Oxidising properties	Not oxidising.

10. Stability and reactivity

Reactivity	This product may react with reducing agents. May be corrosive to metals. Reacts violently with alkaline material. This product may react with strong oxidising agents.
Chemical stability	Stable under recommended storage conditions.
Possibility of hazardous reactions	Hazardous polymerisation does not occur.
Conditions to avoid	Heat, flames and sparks. Do not mix with other chemicals.
Incompatible materials	Moisture. Strong oxidising agents. Reducing Agents. Metals. Caustics. Contact with metals may evolve flammable hydrogen gas. Dilute product by slowly adding to water.
Hazardous decomposition products	May include and are not limited to: Oxides of sulphur.

11. Toxicological information

Information on likely routes of exposure

Inhalation	Fatal if inhaled.
Skin contact	Causes severe skin burns.
Eye contact	Causes serious eye damage.
Ingestion	Causes digestive tract burns. May cause stomach distress, nausea or vomiting.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics Burning pain and severe corrosive skin damage. Causes serious eye damage. Symptoms may include stinging, tearing, redness, swelling, and blurred vision. Permanent eye damage including blindness could result. May cause respiratory irritation.

Information on toxicological effects

Acute toxicity Fatal if inhaled. May cause respiratory irritation.

Components	Species	Test results
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)		
Acute		
<i>Dermal</i>		
LD50	Not available	
<i>Inhalation</i>		
LC100	Guinea pig, Mouse, Rabbit, Rat	0.1 mg/L, 2.75 Hours, ECHA
LC50	Guinea pig	> 0.1 mg/L, 8 Hours, ECHA
		0.1 mg/L, 8 Hours, ECHA
		0 mg/L, 8 Hours, ECHA/HSDB
		0 mg/L, 8 Hours, ECHA/HSDB
	Guinea pig, Mouse, Rabbit, Rat	1.6 mg/L, 2.75 Hours, ECHA
	Mouse	0.9 mg/L, 1 Hours, ECHA
		0.6 mg/L, 1 Hours, ECHA
	Mouse, Rat	0.5 mg/L, 2 Hours, ECHA
		0.3 mg/L, 2 Hours, ECHA
	Rat	375 mg/m3, 1 Hours, ECHA
		347 mg/L, 1 Hours
	Various	1610 mg/m3, ECHA
		1470 mg/m3, ECHA
		420 ppm, ECHA
		347 ppm, ECHA
		109 mg/m3, ECHA
		50 mg/m3, ECHA
		30.3 mg/m3, ECHA
		18 mg/m3, ECHA
<i>Oral</i>		
LD50	Rat	2140 mg/kg, CCOHS

Skin corrosion/irritation Causes severe skin burns and eye damage.

Exposure minutes	Not available.
Erythema value	Not available.
Oedema value	Not available.

Serious eye damage/eye irritation Causes serious eye damage.

Corneal opacity value	Not available.
Iris lesion value	Not available.
Conjunctival reddening value	Not available.
Conjunctival oedema value	Not available.
Recover days	Not available.

Respiratory or skin sensitisation

Respiratory sensitisation Not a respiratory sensitizer.

Skin sensitisation Prolonged or repeated exposure can cause drying, defatting and dermatitis.

Germ cell mutagenicity Non-hazardous by WHMIS criteria.

Carcinogenicity May cause cancer.
There is sufficient evidence that occupational exposure to strong inorganic acid mists containing sulphuric acid is carcinogenic. See below.

ACGIH Carcinogens

Sulphuric acid (CAS 7664-93-9) A2 Suspected human carcinogen.

Canada - Alberta OELs: Carcinogen category

Sulphuric acid (CAS 7664-93-9) Suspected human carcinogen.

Canada - Manitoba OELs: carcinogenicity

SULFURIC ACID, WHEN CONTAINED IN STRONG INORGANIC ACID MISTS (CAS 7664-93-9) Suspected human carcinogen.

IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity

Sulphuric acid (CAS 7664-93-9) Volume 54, Volume 100F 1 Carcinogenic to humans.

Reproductive toxicity This product is not expected to cause reproductive or developmental effects.

Specific target organ toxicity - single exposure May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure Not classified.

Aspiration hazard Not an aspiration hazard.

Chronic effects Prolonged inhalation may be harmful. Prolonged exposure may cause chronic effects. Extensive lung damage has been seen in guinea pigs exposed to 4 mg/m³ of sulphuric acid. There is also lung damage caused in monkeys exposed to 4.79 mg/m³ for 78 weeks.

Repeated exposure may cause chronic bronchitis, pulmonary edema, and erosion or discolouration of teeth.

Further information Not available.

12. Ecological information

Ecotoxicity Because of the low pH of this product, it would be expected to produce significant ecotoxicity upon exposure to aquatic organisms and aquatic systems. See below

Ecotoxicological data

Components

Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)

Aquatic

Fish

Species	Test results
LC50 Western mosquitofish (<i>Gambusia affinis</i>)	42 mg/L, 96 hours

Persistence and degradability No data is available on the degradability of this product.

Bioaccumulative potential No data available.

Mobility in soil No data available.

Mobility in general Not available.

Other adverse effects No other adverse environmental effects (e.g. ozone depletion, photochemical ozone creation potential, endocrine disruption, global warming potential) are expected from this component.

13. Disposal considerations

Disposal instructions Collect and reclaim or dispose in sealed containers at licensed waste disposal site. Do not allow this material to drain into sewers/water supplies. Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

Local disposal regulations Dispose in accordance with all applicable regulations.

Hazardous waste code The waste code should be assigned in discussion between the user, the producer and the waste disposal company.

Waste from residues / unused products Dispose of in accordance with local regulations. Empty containers or liners may retain some product residues. This material and its container must be disposed of in a safe manner (see: Disposal instructions).

Contaminated packaging Since emptied containers may retain product residue, follow label warnings even after container is emptied. Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal.

14. Transport information

General Canada: TDG Proof of Classification: Classification Method: Classified as per Part 2, Sections 2.1 – 2.8 of the Transportation of Dangerous Goods Regulations. If applicable, the technical name and the classification of the product will appear below.

Transportation of Dangerous Goods (TDG - Canada)

Basic shipping requirements:

UN number UN2796
Proper shipping name SULFURIC ACID with not more than 51% acid
Hazard class 8
Packing group II

TDG



15. Regulatory information

Canadian federal regulations This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the HPR and the SDS contains all the information required by the HPR.

Export Control List (CEPA 1999, Schedule 3)

Not listed.

Greenhouse Gases

Not listed.

Precursor Control Regulations

Sulphuric acid (CAS 7664-93-9) Class B

WHMIS status Controlled

International regulations

Inventory status

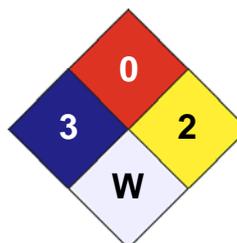
Country(s) or region	Inventory Name	On Inventory (Yes/No)*
Canada	Domestic Substances List (DSL)	Yes
Canada	Non-Domestic Substances List (NDSL)	No

*A "Yes" indicates that all components of this product comply with the inventory requirements administered by the governing country(s)

16. Other information

LEGEND	
Severe	4
Serious	3
Moderate	2
Slight	1
Minimal	0

HEALTH	* 3
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	2
PERSONAL PROTECTION	X



Issue date 18-April-2019
Revision date 18-April-2019
Effective date 19-June-2017
Version No. 02

Other information For an updated SDS, please contact the supplier/manufacturer listed on the first page of the document.

Disclaimer

Information contained herein was obtained from sources considered technically accurate and reliable. While every effort has been made to ensure full disclosure of product hazards, in some cases data is not available and is so stated. Since conditions of actual product use are beyond control of the supplier, it is assumed that users of this material have been fully trained according to the requirements of all applicable legislation and regulatory instruments. No warranty, expressed or implied, is made and supplier will not be liable for any losses, injuries or consequential damages which may result from the use of or reliance on any information contained in this document. The information in the sheet was written based on the best knowledge and experience currently available.

Prepared by

Dell Tech Laboratories Ltd. Phone: (519) 858-5021

1. Identification

Identificateur de produit	Acide sulfurique , 50%	
Autres moyens d'identification		
Synonymes	Acide sulfurique , HUILE DE VITRIOL	
Usage recommandé	Applications industrielles	
Restrictions d'utilisation	Aucun(e) connu(e).	
Renseignements sur le fabricant/importateur/fournisseur/distributeur		
Fabricant		
Nom de la société	PVS Benson	
Adresse	1012 Gore Road Freelton, ON L0R1K0 Canada	
Téléphone	1-800-265-0014	
Courriel	bensoncs@pvschemicals.com	
Numéro de téléphone d'urgence	24 hours/7 Jours :	1-313-921-1200
Fournisseur	Voir ci-dessus	

2. Identification des dangers

Dangers physiques	Matières corrosives pour les métaux	Catégorie 1
Dangers pour la santé	Toxicité aiguë, par inhalation	Catégorie 1
	Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 1
	Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1
	Cancérogénicité	Catégorie 1A
	Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique	Irritation des voies respiratoires de catégorie 3
Dangers environnementaux	Non classé.	

Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement

Danger

Mention de danger

Peut être corrosif pour les métaux. Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. Mortel par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires. Peut provoquer le cancer.

Conseil de prudence

Prévention

Conserver uniquement dans l'emballage d'origine. Ne pas respirer les vapeurs. Se laver soigneusement après manipulation. Porter des gants, vêtements de protection, équipement de protection des yeux et du visage. Porter une protection respiratoire. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

Intervention

Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants. EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. EN CAS D'INHALATION : Déplacer la personne à l'air frais et la maintenir dans une position confortable pour la respiration. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou médecin. Un traitement particulier est urgent (consulter cette étiquette). EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.

Stockage

Stocker dans un récipient résistant à la corrosion avec doublure intérieure. Entreposer dans un endroit bien ventilé. Garder le contenant fermé hermétiquement. Garder sous clef.

Élimination	Éliminer le récipient conformément à la réglementation locale, régionale, nationale et internationale.
Autres dangers	Aucun(e) connu(e).
Renseignements supplémentaires	Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Mélanges

Dénomination chimique	Nom commun et synonymes	Numéro d'enregistrement CAS	%
Acide sulfurique		7664-93-9	50

Toutes les concentrations sont en pourcentage en poids, sauf si l'ingrédient est un gaz. Les concentrations des gaz sont en pourcentage en volume.

4. Premiers soins

Inhalation	EN CAS D'INHALATION : Déplacer la personne à l'air frais et la maintenir dans une position confortable pour la respiration. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Un traitement particulier est urgent (consulter cette étiquette).
Peau	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Traitement particulier (consulter cette étiquette pour information).
Yeux	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou médecin.
Ingestion	EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou médecin.
Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés	Douleur brûlante et lésions corrosives graves de la peau. Provoque de graves lésions des yeux. Les symptômes peuvent inclure un picotement, un larmolement, une rougeur, un gonflement et une vision trouble. Peut causer une lésion permanente aux yeux, y compris la cécité. Peut irriter les voies respiratoires.
Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire	Donner des soins généraux et traiter en fonction des symptômes. Les symptômes peuvent être différés.
Informations générales	Des soins médicaux immédiats sont requis. En cas de malaise, demander un avis médical (montrer l'étiquette du produit lorsque possible). S'assurer que le personnel médical est averti du (des) produit(s) en cause et qu'il prend des mesures pour se protéger. Montrer cette fiche technique de santé-sécurité au médecin en consultation. Porter des gants imperméables et des lunettes de protection à l'épreuve des éclaboussures de produits chimiques. Éviter le contact avec les yeux et la peau. Tenir hors de la portée des enfants.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Moyens d'extinction appropriés	Poudre chimique. Mousse antialcool. Dioxyde de carbone.
Méthodes d'extinction inappropriées	Utiliser de l'eau avec précaution - le contact direct de l'eau dégagera de la chaleur et causera des éclaboussures.
Risques spécifiques provenant des produits chimiques	Les pompiers doivent porter un appareil de respiration autonome. Non inflammable mais réagit avec la plupart des métaux pour former un gaz d'hydrogène inflammable.
Produits dangereux résultant de la combustion	Ils peuvent comprendre et ne sont pas limités: Oxydes de soufre. Des fumées ou des gaz irritants et toxiques peuvent être dégagés durant un incendie.
Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers	Les pompiers doivent porter des vêtements protection complets ainsi qu'un appareil respiratoire autonome.
Équipement/directives de lutte contre les incendies	Éloigner les récipients du lieu de l'incendie si cela peut se faire sans risque.
Méthodes particulières d'intervention	Utiliser des procédures standard en cas d'incendie et tenir compte des dangers des autres substances en cause.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence	Tenir à l'écart le personnel non requis. Ternir les gens à l'écart de l'endroit du déversement/de la fuite et en amont du vent. Porter un équipement et des vêtements de protection appropriés durant le nettoyage. Ne pas respirer les vapeurs ou les brouillards de pulvérisation. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins de porter des vêtements de protection appropriés. S'assurer une ventilation adéquate. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues. Pour la protection individuelle, voir la section 8 de la FDS.
--	--

Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Arrêter la fuite si cela peut se faire sans risque. Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Empêcher l'entrée dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les zones confinées.

Déversements importants : Endiguer le matériau déversé, lorsque cela est possible. Recouvrir d'une feuille de plastique pour empêcher la dispersion. Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants. Utiliser un matériau non combustible comme la vermiculite, le sable ou la terre pour absorber le produit et le mettre dans un récipient pour élimination ultérieure. Après avoir récupéré le produit, rincer la zone à l'eau.

Déversements peu importants : Essuyer avec une matière absorbante (par ex., tissu, lainage). Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle. Ne jamais réintroduire le produit déversé dans son récipient d'origine en vue d'une réutilisation.

Ne jamais réintroduire le produit répandu dans son récipient d'origine en vue d'une réutilisation. Pour l'élimination des déchets, voir la section 13 de la FDS. Empêcher de pénétrer dans les voies d'eau, les égouts, les sous-sols, les espaces réduits

Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher d'autres fuites ou déversements lorsqu'il est possible de le faire en toute sécurité. Ne pas contaminer l'eau. Ne pas évacuer dans les lacs, les ruisseaux, les étangs et les eaux publiques.

7. Manutention et stockage

Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention

DANGER -- CORROSIF

Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas respirer les vapeurs ou les brouillards de pulvérisation. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Éviter une exposition prolongée. Porter un équipement de protection individuelle approprié. Doit être manipulé dans des systèmes fermés, si possible. Se laver soigneusement après manipulation. Employer de bonnes pratiques d'hygiène du travail lors de la manipulation de ce matériau. Tenir le récipient bien fermé. Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation.

Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités

Garder sous clef. Stocker dans un endroit frais et sec, à l'écart de la lumière solaire directe. Stocker dans un récipient résistant à la corrosion avec doublure intérieure. Stocker dans un récipient fermé, à l'écart des matériaux incompatibles. Stocker dans un endroit bien ventilé. Stocker à l'écart des matériaux incompatibles (Consulter la section 10 de la FDS). Conserver à l'abri de la chaleur, des flammes nues ou autres sources d'inflammation. Conserver hors de la portée des enfants.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Limites d'exposition**ÉTATS-UNIS. Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH**

Composants	Type	Valeur	Forme
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	MPT	0.2 mg/m3	Fraction thoracique.

Canada. LEMT pour l'Alberta (Code de l'hygiène et de la sécurité au travail, Annexe 1, Tableau 2)

Composants	Type	Valeur
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	LECT	3 mg/m3
	MPT	1 mg/m3

Canada. LEMT pour la Colombie-Britannique. (Valeurs limites d'exposition en milieu de travail pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, ainsi modifiée)

Composants	Type	Valeur	Forme
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	MPT	0.2 mg/m3	Brouillard.

Canada. LEMT de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	MPT	0.2 mg/m3	Fraction thoracique.

Canada. LEMT pour l'Ontario. (Contrôle de l'exposition à des agents biologiques et chimiques)

Composants	Type	Valeur	Forme
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	MPT	0.2 mg/m3	Fraction thoracique.

Composants	Type	Valeur
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	LECT	3 mg/m ³
	MPT	1 mg/m ³
Valeurs biologiques limites	Aucune limite d'exposition biologique observée pour les ingrédients.	
Directives au sujet de l'exposition	Voir ci-dessus	
Contrôles d'ingénierie appropriés	Il faut utiliser une bonne ventilation générale (habituellement dix changements d'air l'heure). Les débits de ventilation doivent être adaptés aux conditions. S'il y a lieu, utiliser des enceintes d'isolement, une ventilation locale ou d'autres mesures d'ingénierie pour maintenir les concentrations atmosphériques sous les limites d'exposition recommandées. Si des limites d'exposition n'ont pas été établies, maintenir les concentrations atmosphériques à un niveau acceptable. Il faut s'efforcer d'éviter tout contact avec la peau et les yeux, et de limiter l'exposition par inhalation.	
Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle		
Protection du visage/des yeux	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques) et un écran facial. Une douche oculaire est recommandée.	
Protection de la peau		
Protection des mains	Gants imperméables. Confirmer d'abord avec un fournisseur connu.	
Autre	Porter des gants appropriés résistants aux produits chimiques Il est recommandé d'utiliser un tablier imperméable. Conformément aux directives de votre employeur.	
Protection respiratoire	Si les limites d'exposition risquent d'être dépassées, utiliser un appareil respiratoire approuvé de NIOSH. Le respirateur devrait être choisi près et employé sous la direction des exigences après de professionnel d'une salubrité qualifiée et de sûreté trouvées dans la norme du respirateur de l'OSHA (29 CFR 1910.134), CAN/CSA-Z94.4 et la norme de la norme ANSI pour la protection respiratoire (Z88.2).	
Dangers thermiques	Sans objet.	
Considérations d'hygiène générale	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, comme se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement les vêtements de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation.	

9. Propriétés physiques et chimiques

Aspect	Transparent
État physique	Liquide.
Forme	Liquide
Couleur	Incolore
Odeur	Pas disponible.
Seuil de l'odeur	Pas disponible.
pH	< 1
Point de fusion et point de congélation	-34 °C (-29.2 °F)
Point initial d'ébullition et domaine d'ébullition	250 °C (482 °F)
Point d'éclair	Sans objet
Vitesse d'évaporation	Sans objet
Inflammabilité (solides et gaz)	Sans objet.
Limites supérieures et inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité	
Limites d'inflammabilité - inférieure (%)	Sans objet
Limites d'inflammabilité - supérieure (%)	Sans objet
Limite d'explosibilité - inférieure (%)	Pas disponible.
Limite d'explosibilité - supérieure (%)	Pas disponible.
Tension de vapeur	Pas disponible.

Densité de vapeur	Pas disponible.
Densité relative	1.40
Solubilité	
Solubilité (eau)	Miscible
Coefficient de partage n-octanol/eau	Pas disponible.
Température d'auto-inflammation	Sans objet
Température de décomposition	Pas disponible.
Viscosité	Pas disponible.
Autres informations	
Propriétés explosives	Non explosif.
Propriétés comburantes	Non oxydant.

10. Stabilité et réactivité

Réactivité	Ce produit peut réagir avec des agents réducteurs. Peut être corrosif pour les métaux. Réagit violemment avec des matières alcalines. Ce produit peut réagir avec des agents oxydants puissants.
Stabilité chimique	Stable dans les conditions recommandées d'entreposage.
Risque de réactions dangereuses	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à éviter	Chaleur, flammes et étincelles. Ne pas mélanger avec d'autres produits chimiques.
Matériaux incompatibles	Humidité. Agents comburants forts. Agents réducteurs. Métaux. Substances caustiques. Le contact avec les métaux peut produire un gaz d'hydrogène inflammable. Diluer le produit par ajoutant lentement à l'eau.
Produits de décomposition dangereux	Ils peuvent comprendre et ne sont pas limités: Oxydes de soufre.

11. Données toxicologiques

Renseignements sur les voies d'exposition probables

Inhalation	Mortel par inhalation.
Peau	Provoque de graves brûlures de la peau.
Yeux	Provoque de graves lésions des yeux.
Ingestion	Provoque des brûlures du tube digestif. Peut causer un malaise gastro-intestinal, des nausées ou des vomissements.

Les symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques Douleur brûlante et lésions corrosives graves de la peau. Provoque de graves lésions des yeux. Les symptômes peuvent inclure un picotement, un larmoiement, une rougeur, un gonflement et une vision trouble. Peut causer une lésion permanente aux yeux, y compris la cécité. Peut irriter les voies respiratoires.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë Mortel par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires.

Composants

Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)

Aiguë

Cutané

DL50

Inhalation

CL100

CL50

Espèces

Pas disponible

Cobaye, souris, lapin, rat

cobaye

Cobaye, souris, lapin, rat

Divers(es)

Résultats d'épreuves

0.1 mg/L, 2.75 heures, ECHA

> 0.1 mg/L, 8 heures, ECHA

0.1 mg/L, 8 heures, ECHA

0 mg/L, 8 heures, ECHA/HSDB

0 mg/L, 8 heures, ECHA/HSDB

1.6 mg/L, 2.75 heures, ECHA

1610 mg/m3, ECHA

1470 mg/m3, ECHA

Composants	Espèces	Résultats d'épreuves
		420 ppm, ECHA
		347 ppm, ECHA
		109 mg/m3, ECHA
		50 mg/m3, ECHA
		30.3 mg/m3, ECHA
		18 mg/m3, ECHA
	Rat	375 mg/m3, 1 heures, ECHA
		347 mg/L, 1 heures
	souris	0.9 mg/L, 1 heures, ECHA
		0.6 mg/L, 1 heures, ECHA
	Souris, rat	0.5 mg/L, 2 heures, ECHA
		0.3 mg/L, 2 heures, ECHA
<i>Orale</i>		
DL50	Rat	2140 mg/kg, CCOHS
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.	
Minutes d'exposition	Pas disponible.	
Indice d'érythème	Pas disponible.	
Valeur d'un œdème	Pas disponible.	
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Provoque de graves lésions des yeux.	
Valeur de l'opacité de la cornée	Pas disponible.	
Valeur de la lésion de l'iris	Pas disponible.	
Valeur des rougeurs de la conjonctive	Pas disponible.	
Valeur d'un œdème de la conjonctive	Pas disponible.	
Jours de récupération	Pas disponible.	
Sensibilisation respiratoire ou cutanée		
Sensibilisation respiratoire	Pas un sensibilisant respiratoire.	
Sensibilisation cutanée	L'exposition prolongée ou répétée peut causer l'assèchement, la délipidation et des dermatites.	
Mutagénicité sur les cellules germinales	Non dangereux d'après les critères du SIMDUT.	
Cancérogénicité	Peut provoquer le cancer. Il y a d'évidence suffisante que l'exposition professionnelle aux brumes acides inorganiques fortes contenant l'acide sulfurique est cancérogène. Voir ci-dessous.	
Carcinogènes selon l'ACGIH		
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	A2 Probablement cancérogène pour l'homme.	
Canada - LEMT pour l'Alberta : Catégorie de carcinogène		
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	Probablement cancérogène pour l'homme.	
Canada - LEMT pour le Manitoba : cancérogénicité		
ACIDE SULFURIQUE, LORSQUE CONTENU DANS DES BROUILLARDS D'ACIDES INORGANQUES FORTS (CAS 7664-93-9)	Probablement cancérogène pour l'homme.	
Monographies du CIRC. Évaluation globale de la cancérogénicité		
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	Volume 54, Volume 100F 1 Cancérogène pour l'homme.	
Toxicité pour la reproduction	On ne s'attend pas à ce que ce produit présente des effets sur la reproduction ou le développement.	
Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique	Peut irriter les voies respiratoires.	
Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées	Non classé.	
Danger par aspiration	Pas un danger par aspiration.	

Effets chroniques	Toute inhalation prolongée peut être nocive. Une exposition prolongée peut causer des effets chroniques. Dommages de poumon étendus vus chez les cobayes exposés à 4 mg/m3 de acide sulphurique. Dommages de poumon causés dans les singes exposés à 4.79 mg/m3 pendant 78 semaines. L'exposition répétée peut causer la bronchite chronique, l'oedème pulmonaire, et l'érosion ou la décoloration des dents.
Autres informations	Pas disponible.

12. Données écologiques

Écotoxicité	En raison du pH peu élevé de ce produit, on peut s'attendre à ce qu'il produise une importante écotoxicité s'il est exposé aux organismes et aux systèmes aquatiques. Voir ci-dessous		
Données écotoxicologiques			
Composants	Espèces	Résultats d'épreuves	
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)			
Aquatique			
Poisson	CL50	Gambusie (<i>Gambusia affinis</i>)	42 mg/L, 96 heures
Persistance et dégradation	Aucune donnée n'est disponible sur la dégradabilité du produit.		
Potentiel de bioaccumulation	Aucune donnée disponible.		
Mobilité dans le sol	Aucune donnée disponible.		
Mobilité générale	Pas disponible.		
Autres effets nocifs	On ne s'attend pas à ce que ce composant ait des effets néfastes sur l'environnement (par ex., appauvrissement de la couche d'ozone, potentiel de formation photochimique d'ozone, perturbation endocrinienne, potentiel de réchauffement de la planète).		

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination	Recueillir et réutiliser ou éliminer dans des récipients scellés dans un site d'élimination des déchets autorisé. Ne pas laisser la substance s'infiltrer dans les égouts/les conduits d'alimentation en eau. Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.
Règlements locaux d'élimination	Détruire conformément à toutes les réglementations applicables.
Code des déchets dangereux	Les codes de déchets doivent être attribués dans le cadre d'une consultation entre l'utilisateur, le fabricant et l'entreprise de décharge.
Déchets des résidus / produits non utilisés	Éliminer conformément à la réglementation locale. Les récipients ou pochettes vides peuvent conserver certains résidus de produit. Éliminer ce produit et son récipient d'une manière sûre (voir : instructions d'élimination).
Emballages contaminés	Comme les récipients vides peuvent contenir un résidu du produit, suivre les avertissements de l'étiquette, même une fois le récipient vide. Les contenants vides doivent être acheminés vers une installation certifiée de traitement des déchets en vue de leur élimination ou recyclage.

14. Informations relatives au transport

Généralités	Canada: Preuve de classification: Méthode de Classification: Classée selon la partie 2, articles 2,1 à 2,8 du règlement sur le TMD. Le cas échéant, le nom de la technique et la classification du produit seront affichés ci-dessous.
--------------------	--

Transport des marchandises dangereuses (TMD - Canada)

Requêtes fondamentales pour le transport:

Numéro UN	UN2796
Appellation réglementaire adéquate	ACIDE SULFURIQUE ne contenant pas plus de 51 % d'acide
Classe de danger	8
Groupe d'emballage	II

TMD



15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux canadiens Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la FDS contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non inscrit.

Gaz à effet de serre

Non inscrit.

Règlements sur les précurseurs

Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)

Classe B

Situation SIMDUT Contrôlé

Règlements internationaux

Inventaires

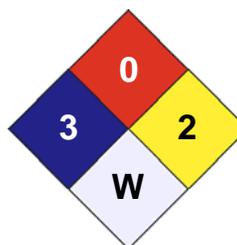
Pays ou région	Nom de l'inventaire	En stock (Oui/Non)*
Canada	Liste intérieure des substances (LIS)	Oui
Canada	Liste extérieure des substances (LES)	Non

*La réponse « Oui » indique que tous les composants du produit sont conformes aux exigences d'entreposage du pays ayant compétence

16. Autres informations

LÉGENDE	
Extrême	4
Grave	3
Modéré	2
Faible	1
Minimal	0

Santé	* 3
Inflammabilité	0
Danger physique	2
Protection individuelle	X



Date de publication 18-Avril-2019
Date de la révision 18-Avril-2019
Date en vigueur 19-Juin-2017
Version n° 02

Autres informations Pour obtenir une FTSS actualisée, s'il vous plaît contacter le fournisseur/ le fabricant figurant à la première page de ce document.

Clause d'exonération de responsabilité L'information ci-incluse a été obtenue de sources considérées techniquement précises et fiables. Bien qu'il ait été fait le maximum d'effort possible à fin d'assurer la totale portée à connaissance des risques associés à ce produit, dans les cas où il n'a pas été possible d'obtenir information cela a été déclaré expressément. Étant donné que les conditions particulières d'usage du produit sont au-delà du contrôle du fournisseur, il est présumé que les utilisateurs de ce matériel ont été correctement instruits des exigences de toute la législation applicable et de tout autre instrument de réglementation. Le fournisseur ne donne aucune garantie, ni expresse ni tacite, et ne sera tenu responsable d'aucune perte, dommages ou conséquence dommageable pouvant résulter de l'usage ou bien de la fiabilité de n'importe quelle information contenue dans ce document. Les renseignements contenus dans cette fiche ont été écrits selon les meilleures connaissances et la meilleure expérience actuellement disponibles.

Préparée par Dell Tech Laboratories Ltd. Téléphone: (519) 858-5021