

SAFETY DATA SHEET

1. IDENTIFICATION

Product Name: Ceramic Disc Pads
Product Edgecode: EdgeCode
Manufacturer/Supplier: Brake Parts Inc
Address: 4400 Prime Parkway
 McHenry, IL 60050
Telephone: 1-815-363-9000
Date of MSDS Revision: 10/24/2015

Product Use Overview: These products are intended for use as automotive or truck friction components and are not considered to be hazardous as sold. The ingredients listed below are bound in a non-friable resin matrix, therefore, personal exposure during the normal handling and use is considered minimal. The warnings expressed on this SDS have been provided to communicate the hazardous nature associated with exposure to the individual components. We have provided this information regardless of the risk of exposure and have considered this during both normal use and foreseeable misuse. Using good work practices will minimize the risk of adverse health effects from overexposure to the hazardous components. As supplied, this friction material does not require sanding, drilling or other machining operations.

2. Hazards Identification

Classification: Carcinogen Category 1, Specific Target Organ Toxicity – Repeat Exposure Category 1 (lungs and respiratory system), Skin Sensitizer Category 1, Eye Irritant Category 2

Label Elements:



Danger!

Hazard Phrases	Precautionary Phrases
May cause an allergic skin reaction. Causes serious eye irritation. May cause cancer by inhalation. Causes damage to lungs and respiratory system through prolonged or repeated exposure by inhalation.	Obtain special instructions before use. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not breathe dust. Wash thoroughly after handling. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. Wear protective gloves, clothing and eye protection. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists: Get medical attention. IF ON SKIN: Wash with plenty of water. If skin irritation or rash occurs: Get medical attention. Take off contaminated clothing and wash it before reuse. IF exposed or concerned: Get medical attention. Store locked up.

	Dispose of contents and container in accordance with local, regional and national regulations.
--	--

3. Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS#	%
Non-hazardous ingredients	Mixture	Balance
Barium Sulfate	7727-43-7	0-50
Copper	7440-50-8	0-24
Natural and Synthetic Graphite	7782-42-5	0-28
Limestone	1317-65-3	0-10
Magnesium Oxide	1309-48-4	0-10
Iron oxide	1309-37-1	0-12
Antimony trisulfide	1345-04-6	0-8
Phlogopite Mica	12001-26-2	0-10
Silicic acid, calcium salt	1344-95-2	0-3
Zinc	7440-66-6	0-4
Crystalline Silica, Quartz	14808-60-7	0-2
Cellulose	9004-34-6	0-2
Carbon Black*	1333-86-4	0-1
Calcium Hydroxide	1305-62-0	0-1
Crystalline Silica, Cristobalite	14464-46-1	0-1
Tetramethylthiuram disulfide (thiram)	137-26-8	<0.2

*Carbon Black is inextricably bound within the polymer matrix of this product.

The exact concentration and compositions are being withheld as a trade secret.

Refer to Section 8 for occupational exposure limits.

4. First Aid Measures

Eye: Do not rub eyes. Flush with large amounts of water for several minutes. Eyelids should be held away from the eyeball to ensure thorough rinsing. If irritation persists or if there is a foreign body in the eye, get medical attention.

Skin: Wash area of contact gently with soap and water. Launder contaminated clothing before reuse. Get medical attention if irritation or rash develops or persists.

Inhalation: If symptoms develop, remove person from source of exposure to fresh air. Get medical attention if irritation persists.

Ingestion: Not an anticipated route of exposure. If swallowed, drink 1 or 2 glasses of water to dilute. Never give anything by mouth to an unconscious or convulsing person. Get medical attention if symptoms occur.

Most important symptoms/effects, acute and delayed: May cause serious eye irritation. Dust may cause mechanical skin irritation and respiratory irritation. May cause skin sensitization. Prolonged inhalation of dusts or fumes may cause lung damage. Prolonged overexposure to respirable crystalline silica may cause lung disease (silicosis). This product contains crystalline silica quartz and crystalline silica cristobalite which may cause cancer based on animal studies. Risk of cancer depends on duration and level of exposure.

Indication of immediate medical attention and special treatment: No immediate medical treatment is required.

5: FIRE-FIGHTING MEASURES

Suitable Extinguishing Media: Use any media suitable for the surrounding fire.

Special protective equipment and precautions for fire-fighters: Firefighters should wear positive pressure self-contained breathing apparatus and full protective clothing for fires involving chemicals.

Specific hazards arising from the chemical: Combustion products include toxic fumes of sulfur oxides, antimony, silicon oxides, calcium oxides, zinc metal oxide fume, carbon disulfide and oxides of carbon.

6: Accidental Release Measures

Personal precautions, protective equipment, and emergency procedures: Wear appropriate protective clothing and equipment to avoid eye and skin contact.

Environmental hazards: Avoid release to the environment. Report spill as required by local and federal regulations.

Methods and materials for containment and cleaning up: Pick up large pieces. Use HEPA vacuum to clean up any dust. Wet dust with water where sweeping is necessary. Personal safety and exposure recommendations described elsewhere in this data sheet apply to exposure during clean-up of spilled material. Refer to Section 13 for disposal considerations.

7. Handling and Storage

Precautions for safe handling: Avoid generating dust. Do not breathe dust. Do not grind, sand, drill or machine these parts. Follow good housekeeping to prevent accumulation of dust on floors, machinery and equipment. Do not dry-sweep dust. Wet dust with water before sweeping or use a HEPA vacuum to collect dust and clean equipment. Do not use compressed air for cleaning. Wash thoroughly after work using soap and water.

These products do not contain asbestos, however, the OSHA Asbestos Standard (29CFR 1910.1001) Appendix F, "Work Practices and Engineering Controls for Automotive Brake and Clutch Inspection, Disassembly, Repair and Assembly", contains guidance on minimizing employee exposure during brake operations. Brake Parts Inc recommends that these work practices and engineering controls be implemented even when working with non-asbestos brakes.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities: Keep product dry.

8. Exposure Controls / Personal Protection

Exposure guidelines:

Hazardous Components	Exposure Limits
Non-hazardous ingredients	None Established
Barium Sulfate	5 mg/m ³ TWA ACGIH TLV (inhalable) 15 mg/m ³ TWA OSHA PEL (total dust), 5 mg/m ³ TWA (respirable fraction)
Copper	As dust and mist: 1 mg/m ³ TWA ACGIH TLV 1 mg/m ³ TWA OSHA PEL As fume: 0.2 mg/m ³ TWA ACGIH TLV 0.1 mg/m ³ TWA OSHA PEL
Natural and Synthetic Graphite	Synthetic: 2 mg/m ³ ACGIH TLC (respirable) 15 mg/m ³ TWA OSHA PEL (total dust), 5 mg/m ³ TWA (respirable fraction) Natural: 2 mg/m ³ ACGIH TLC (respirable) 15 mppcf TWA OSHA PEL

Limestone	15 mg/m ³ TWA OSHA PEL (total dust), 5 mg/m ³ TWA (respirable fraction)
Magnesium Oxide	10 mg/m ³ TWA ACGIH TLV (inhalable) 15 mg/m ³ TWA OSHA PEL (total particulate)
Iron oxide	5 mg/m ³ ACGIH TLC (respirable) 10 mg/m ³ TWA OSHA PEL (fume)
Antimony trisulfide (as Antimony compounds, as Sb)	0.5 mg/m ³ TWA ACGIH TLV 0.5 mg/m ³ TWA OSHA PEL
Phlogopite Mica	3 mg/m ³ TWA ACGIH TLV (respirable) 20 mppcf OSHA PEL (<1% Quartz)
Silicic acid, calcium salt	15 mg/m ³ TWA OSHA PEL (total dust), 5 mg/m ³ TWA (respirable fraction)
Zinc	None Established
Crystalline Silica, Quartz	<u>10 mg/m³</u> TWA OSHA PEL (Respirable fraction) % SiO ₂ + 2 <u>30 mg/m³</u> TWA OSHA PEL (Total dust) % SiO ₂ + 2 0.025 mg/m ³ TWA ACGIH TLV (Respirable)
Cellulose	10 mg/m ³ TWA ACGIH TLV 15 mg/m ³ TWA OSHA PEL (total dust), 5 mg/m ³ TWA (respirable fraction)
Carbon Black	3 mg/m ³ TWA ACGIH TLV (inhalable) 3.5 mg/m ³ TWA OSHA PEL
Calcium Hydroxide	5 mg/m ³ TWA ACGIH TLV 15 mg/m ³ TWA OSHA PEL (total dust), 5 mg/m ³ TWA (respirable fraction)
Crystalline Silica, Cristobalite	<u>5 mg/m³</u> TWA OSHA PEL (Respirable fraction) % SiO ₂ + 2 <u>15 mg/m³</u> TWA OSHA PEL (Total dust) % SiO ₂ + 2 0.025 mg/m ³ TWA ACGIH TLV (Respirable)
Tetramethylthiuram disulfide (thiram)	0.05 TWA ACGIH TLV (inhalable fraction and vapor) 5 mg/m ³ TWA OSHA PEL

Appropriate engineering controls: Use with adequate local exhaust ventilation and dust collection as necessary to maintain the concentration of airborne dust below the exposure limits.

Individual protection measures, such as personal protective equipment (PPE)

Respiratory Protection: If the concentrations exceed the Threshold Limit Values (TLV), a NIOSH approved particulate respirator appropriate for the exposure levels should be worn. Select based on consideration of the airborne workplace concentrations and duration of exposure. Select and use respirators in accordance with 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2, the NIOSH Respirator Decision Logic and good industrial hygiene practice. For firefighting, use self-contained breathing apparatus.

Skin Protection: Gloves recommended for handling brake parts.

Eye Protection: Safety glasses recommended.

Other: Wear protective clothing as needed to avoid skin contact.

9. Physical and Chemical Properties

Appearance (physical state, color, etc.): Metallic parts with gray friction material.

Odor: No odor

Odor threshold: Not applicable	pH: Not applicable
Melting point/freezing point: Not applicable	Boiling point: Not applicable
Flash point: Not applicable	Evaporation rate: Not applicable
Flammability (solid, gas): Not flammable	
Flammable limits: LEL: Not applicable	UEL: Not applicable
Vapor pressure: Not applicable	Vapor density:
Relative density: 2.35 – 2.65 g/cc	Solubility(ies): Insoluble
Partition coefficient: n-octanol/water: Not applicable	Auto-ignition temperature: Not applicable
Decomposition temperature: Not applicable	Viscosity: Not applicable

10. Stability and Reactivity

Reactivity: Not expected to be reactive under normal conditions of use.

Chemical stability: Stable.

Possibility of hazardous reactions: None known.

Conditions to avoid: None known.

Incompatible materials: None known.

Hazardous decomposition products: Combustion products include toxic fumes of sulfur oxides, antimony, silicon oxides, calcium oxides, zinc metal oxide fume, carbon disulfide and oxides of carbon.

11. Toxicological Information

Eye Contact: May cause serious eye irritation, redness and tearing. Dust from product may cause abrasive irritation and conjunctivitis.

Skin Contact: Prolonged contact with dust from product may cause irritation, dermatitis and sensitization.

Inhalation: Inhalation of dust may cause irritation to the nose, throat and upper respiratory tract with coughing and shortness of breath.

Ingestion: Not a normal route of exposure. Swallowing large amounts of dust may cause overexposure to antimony with symptoms including gastrointestinal irritation, sores in the mouth and nose, headache, dizziness, weight loss and acute congestion of the heart, liver and kidneys.

Chronic Health Effects: Inhalation of excessive concentrations of any dust, including dust from this material, may cause lung injury. Prolonged overexposure to respirable crystalline silica may cause lung disease (silicosis) and increase the risk of lung cancer. Overexposure to antimony may cause degenerative changes of the liver and kidneys. Prolonged inhalation of nickel dust or fumes may cause perforation of the nasal septum and lung damage.

Carcinogenicity: Crystalline silica quartz and cristobalite are listed as "Carcinogenic to Humans" (Group 1) by IARC and "Known to be a Human Carcinogen" by NTP. Carbon Black is listed by IARC as a group 2B carcinogen (possible human carcinogen). However, carbon black is inextricably bound to the product matrix. None of the other components of this product are listed as a carcinogen or suspected carcinogen by IARC, NTP, or OSHA.

Acute Toxicity Values: No acute toxicity data for the product.

Non-hazardous ingredients: No data available.

Barium Sulfate: Oral rat LD50: 307000 mg/kg

Copper: Oral rat LD50 > 2500 mg/kg, inhalation rat LC50 > 5.11 mg/L, dermal rat LD50 > 2000 mg/kg
 Natural and Synthetic Graphite: Oral rat LD50 > 2000 mg/kg, inhalation rat LC50 > 2 mg/L
 Limestone: No data available.
 Magnesium Oxide: No data available.
 Iron oxide: Oral: Rat; LD50 >10000 mg/kg
 Antimony trisulfide: Oral rat LD50 > 2000 mg/kg, inhalation rat LC50 > 5.04 mg/L, dermal rat LD50 > 2000 mg/kg
 Phlogopite Mica: No data available.
 Silicic acid, calcium salt: Oral rat LD50 > 5000 mg/kg, inhalation rat LC50 > 2.08 mg/L, dermal rabbit LD50 > 5000 mg/kg
 Zinc: Oral rat LD50 > 2000 mg/kg, inhalation rat LC50 > 5.14 mg/L
 Crystalline Silica, Quartz: No data available.
 Cellulose: No data available.
 Carbon Black: Oral rat LD50 > 8000 mg/kg
 Calcium Hydroxide: Oral rat LD50 > 2000 mg/kg, dermal rabbit LD50 > 2500 mg/kg
 Crystalline Silica, Cristobalite: No data available.
 Tetramethylthiuram disulfide (thiram): Oral rat LD50: 3700 mg/kg, inhalation rat LC50 > 5.04 mg/L, dermal rabbit LD50 > 2000 mg/kg

12. Ecological Information

Ecotoxicity: No toxicity data for the product.

Barium Sulfate: Danio rerio LC50 >3.5 mg/L/96hr
 Copper: Oral: Salmo gairdneri LC50: 190 ug/L/96hr
 Natural and Synthetic Graphite: Danio rerio: LC50>100 mg/L/96hr
 Iron oxide: Danio Rerio: LC90 100000 mg/L, Daphnia magna: >100 mg/L
 Antimony trisulfide: Pargus major LC50: 6.9 mg/L/96hr
 Silicic acid, calcium salt: Oncorhynchus mykiss LL50 > 1000 mg/L/96 hr
 Zinc: Cottus bairdii LC50L 0.439 mg/L/96 hr
 Carbon Black: Brachydanio rerio LC0: 1000 mg/L/96 hr
 Calcium Hydroxide: Gasterosteus aculeatus LC50: 457 mg/L/96 hr
 Tetramethylthiuram disulfide (thiram): Oncorhynchus mykiss LC50: 0.046 mg/L

In the form sold, this product is not anticipated to have an adverse effect on the environment.

Persistence and degradability: Biodegradation is not applicable to inorganic substances.

Bioaccumulative potential: Bioaccumulation is not expected.

Mobility in soil: No data available.

Other adverse effects: No data available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Landfill in compliance with all applicable Federal, state and local regulations.

14. Transport Information

	UN Number	Proper shipping name	Hazard Class	Packing Group	Environmental Hazard
DOT	None	Not Regulated	None	None	Not applicable
TDG	None	Not Regulated	None	None	Not applicable
IMDG	UN3077	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.	9	III	Marine Pollutant
IATA	UN3077	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.	9	III	Environmentally Hazardous

Transport in bulk (according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code): Not applicable – product is transported only in packaged form.

Special precautions: None known

15. Regulatory Information

U.S. REGULATIONS:

Comprehensive Environmental Response and Liability Act of 1980 (CERCLA) Reportable Quantity:

Releases above the RQ of 5,000 lbs (based on the RQ for Tetramethylthiuram disulfide (thiram) of 10 lbs present at <0.2%) must be reported to the National Response Center. Many states have more stringent release reporting requirements. Report spills required under federal, state and local regulations.

Toxic Substances Control Act (TSCA): Manufactured articles are not subject to TSCA. These products are manufactured with chemicals listed on the TSCA inventory.

Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) Title III Information:

SARA Section 311/312 Hazard Categories: Acute Health, Delayed Health

This product contains the following toxic chemical(s) subject to reporting requirements of SARA Section 313:

Name	CAS	%
Zinc	7440-66-6	0-4

INTERNATIONAL REGULATIONS:

Canadian Environmental Protection Act: Manufactured articles are exempt from notification requirements under CEPA.

16. Other Information

NFPA Ratings: Health: 2 Flammability: 0 Instability: 0

HMIS Ratings: Health: 2* Flammability: 0 Physical Hazard: 0

*Chronic Health Hazard

SDS Revision History: Updated all sections to comply with GHS

Date of preparation: 10/24/15

Date of last revision: 6/09/14

The information herein is believed to be accurate, however, Brake Parts Inc makes no representation or warranty as to its accuracy. The data is furnished gratuitously and independently of any sale of the product, and only for customer investigation and independent verification. Brake Parts Inc shall in no event be responsible for any damages of whatever nature directly or indirectly resulting from the publication or use of or reliance upon data contained herein. No express or implied warranty of any kind, including warranties of merchantability or fitness for use, with respect to the product or to the data herein is made hereunder.

1. Identification

Nom du produit : Ceramic Disc Pads - Patins de ponceuse en céramique
Fabricant / fournisseur : Brake Parts Inc
Adresse : 4400 Prime Parkway
 McHenry, IL 60050
Téléphone : 1-815-363-9000
Date de la révision de la FS : 24 octobre 2015

Usage du produit : Survol : Ces produits sont destinés à être utilisés comme composants de friction pour les automobiles ou les camions et, tels que vendus, ils ne sont pas considérés comme étant dangereux. Les ingrédients indiqués ci-après sont liés dans une matrice résineuse non-friable, donc l'exposition personnelle au produit durant la manipulation et l'utilisation normales est considérée minimale. Les avertissements dans cette FS sont fournis pour communiquer la nature dangereuse associée à l'exposition aux composants individuels. Nous avons fourni cette information peu importe le risque d'exposition et nous l'avons considérée à la fois sous des utilisations normales et sous une mauvaise utilisation imprévisible. Les risques d'effets nocifs sur la santé suite à une surexposition aux composants dangereux seront réduits en observant de bonnes pratiques de travail. Ce matériau de frottement tel que fourni n'exige aucun ponçage, perçage ni autres opérations d'usinage.

2. Identification des dangers

Classification :

Cancérogène - Catégorie 1
 Toxicité pour certains organes cibles – Exposition répétée - Catégorie 1 - (poumons et système respiratoire)
 Sensibilisateur pour la peau - Catégorie 1
 Irritant oculaire - Catégorie 2

Éléments de l'étiquette :



Danger !

Phrases de risque	Phrases d'avertissement
Peut provoquer une allergie cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux. Peut provoquer le cancer par inhalation. Cause des lésions aux poumons et au système respiratoire à la suite d'une exposition prolongée ou répétée par inhalation.	Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas respirer les poussières. Lavez-vous bien après toute manipulation. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Porter des gants de protection, des vêtements de protection et une protection pour les 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. Si l'irritation des yeux persiste : Obtenir des soins médicaux. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : Obtenir des soins médicaux. Enlevez les vêtements contaminés et lavez-les avant de les réutiliser. EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : Obtenir des soins médicaux.

	Garder sous clef. Éliminer le contenu et le contenant conformément aux règlements locaux, régionaux et nationaux.
--	--

3. Composition/information sur les ingrédients

Nom chimique	No CAS	%
Ingrédients non-dangereux	Mélange	Reste
Sulfate de baryum	7727-43-7	0-50
Cuivre	7440-50-8	0-24
Graphite naturel et synthétique	7782-42-5	0-28
Calcaire	1317-65-3	0-10
Oxyde de magnésium	1309-48-4	0-10
Oxyde de fer	1309-37-1	0-12
Trisulfure d'antimoine	1345-04-6	0-8
Mica phlogopite	12001-26-2	0-10
Acide silicique, sel de calcium	1344-95-2	0-3
Zinc	7440-66-6	0-4
Silice cristalline, quartz	14808-60-7	0-2
Cellulose	9004-34-6	0-2
Noir de carbone*	1333-86-4	0-1
Hydroxyde de calcium	1305-62-0	0-1
Silice cristalline, cristobalite	14464-46-1	0-1
Disulfure de tétraméthylthiurame (thirame)	137-26-8	<0,2

*Le noir de carbone est inextricablement lié dans la matrice polymère de ce produit.

La concentration et les compositions exactes ne sont pas divulguées puisqu'elles constituent un secret commercial.

Se reporter à la section 8 pour connaître les limites d'exposition en milieu de travail.

4. Premiers soins

Yeux : Ne pas frotter les yeux. Rincer à grande eau pendant plusieurs minutes. Il faut tenir les paupières loin du globe oculaire pour assurer de bien rincer. Obtenir de l'aide médicale si l'irritation persiste ou si un corps étranger se trouve dans l'œil.

Peau : Laver délicatement l'endroit touché avec de l'eau et du savon. Lavez les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Obtenir de l'aide médicale si une irritation ou une éruption cutanée se développe ou persiste.

Inhalation : Si des symptômes apparaissent, déplacer la personne hors de la source d'exposition, à l'air frais. Si l'irritation se poursuit, consultez immédiatement un médecin.

Ingestion : L'ingestion n'est pas une voie d'exposition anticipée. En cas d'ingestion, boire 1 ou 2 verres d'eau pour diluer. Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente ou en convulsion. Obtenir de l'aide médicale en cas de symptômes.

Principaux symptômes et effets, tant aigus que différés : Peut causer une irritation sévère aux yeux. Les poussières peuvent causer une irritation mécanique de la peau et une irritation des voies respiratoires. Peut causer une sensibilisation cutanée. Une inhalation prolongée des poussières ou vapeurs peut causer des lésions aux poumons. La surexposition prolongée à la silice cristalline respirable peut causer une maladie pulmonaire (silicose). Ce produit contient de la silice cristalline, quartz, et de la silice cristalline, cristobalite, lesquelles peuvent causer le cancer selon les études réalisées sur des animaux. Le risque de cancer dépend de la durée et du niveau d'exposition.

Indication d'une aide médicale immédiate et d'un traitement spécial : Aucun traitement médical immédiat n'est requis.

5 : Mesures pour combattre les incendies

Moyens d'extinction adéquats : Utiliser n'importe quel agent adéquat pour les feux environnant.

Équipement personnel spécial et précautions pour les pompiers : Les pompiers devraient porter un appareil respiratoire autonome à pression positive et des vêtements de protection complets pour des incendies impliquant des produits chimiques.

Dangers précis découlant du produit chimique : Les produits de la combustion comprennent des vapeurs toxiques d'oxydes de soufre, d'antimoine, d'oxydes de silicium, d'oxydes de calcium, de vapeurs d'oxyde du zinc métallique, de disulfure de carbone et d'oxyde de carbone.

6. Nettoyage des rejets accidentels

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence : Porter les vêtements et l'équipement de protection appropriés pour éviter un contact avec les yeux et la peau.

Risques environnementaux : Éviter le rejet dans l'environnement. Signaler les déversements comme il est requis par les règlementations locales et fédérales.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage : Ramassez les grosses pièces. Utilisez un aspirateur HEPA pour nettoyer toute poussière. Mouillez la poussière d'eau s'il faut balayer. Les recommandations en matière de sécurité personnelle et d'exposition décrites dans d'autres parties de cette fiche technique s'appliquent à l'exposition durant le nettoyage de matières déversées. Reportez-vous à la section 13 pour les considérations d'élimination.

7. Manutention et entreposage

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Éviter de générer des poussières. Ne pas respirer les poussières. Ne meulez, poncez, percez ni usinez ces pièces. Suivez de bonnes pratiques d'entretien pour éviter l'accumulation de poussière sur les planchers, la machinerie et l'équipement. Ne pas balayer les poussières à sec. Mouillez la poussière d'eau avant de la balayer ou utilisez un aspirateur HEPA pour recueillir la poussière et nettoyez l'équipement. N'utilisez pas d'air comprimé pour le nettoyage. Lavez bien en profondeur après le travail en utilisant de l'eau et du savon.

Ces produits ne contiennent pas d'amiante, toutefois, la norme relative à l'amiante de l'OSHA (29CFR 1910.1001), Annexe F, « Pratiques de travail et mesures d'ingénierie pour l'inspection, le démontage, la réparation et l'assemblage de freins et d'embrayages d'automobiles », fournit des directives pour minimiser l'exposition des employés durant les opérations liées aux freins. Brake Parts Inc recommande de mettre en œuvre ces pratiques de travail et ces mesures d'ingénierie même en travaillant avec des freins sans amiante.

Conditions de sécurité du stockage, y compris toutes incompatibilités : Maintenir le produit sec.

8. Contrôles d'exposition / protection personnelle

Directives d'exposition :

Composants dangereux	Limites d'exposition
Ingrédients non-dangereux	Pas de limite établie.
Sulfate de baryum	5 mg/m ³ - MPT ACGIH VLE (inhalable) 15 mg/m ³ - MPT de l'OSHA, valeur PEL (total de la poussière) 5 mg/m ³ - MPT (fraction respirable)
Cuivre	Sous forme de poussière et de brouillard : 1 mg/m ³ - TWA, valeur TLV de l'ACGIH 1 mg/m ³ - TWA, valeur PEL de l'OSHA Sous forme de vapeurs : 0,2 mg/m ³ - TWA, valeur TLV de l'ACGIH 0,1 mg/m ³ - TWA, valeur PEL de l'OSHA

Graphite naturel et synthétique	Synthétique : 2 mg/m ³ - CPT de l'ACGIH (respirable) 15 mg/m ³ - MPT de l'OSHA, valeur PEL (total de la poussière) 5 mg/m ³ - MPT (fraction respirable) Naturel : 2 mg/m ³ - CPT de l'ACGIH (respirable) 15 mpppc - TWA, valeur PEL de l'OSHA
Calcaire	15 mg/m ³ - MPT de l'OSHA, valeur PEL (total de la poussière) 5 mg/m ³ - MPT (fraction respirable)
Oxyde de magnésium	10 mg/m ³ - MPT ACGIH VLE (inhalable) 15 mg/m ³ - MPT de l'OSHA, valeur PEL (total des particules)
Oxyde de fer	5 mg/m ³ - CPT de l'ACGIH (respirable) 10 mg/m ³ - MPT de l'OSHA, valeur PEL (vapeurs)
Trisulfure d'antimoine (sous forme de composés d'antimoine, Sb)	0,5 mg/m ³ - TWA, valeur TLV de l'ACGIH 0,5 mg/m ³ - TWA, valeur PEL de l'OSHA
Mica phlogopite	3 mg/m ³ - MPT VLE de l'ACGIH (respirable) 20 mpppc - OSHA, valeur PEL (<1 % quartz)
Acide silicique, sel de calcium	15 mg/m ³ - MPT de l'OSHA, valeur PEL (total de la poussière) 5 mg/m ³ - MPT (fraction respirable)
Zinc	Pas de limite établie.
Silice cristalline, quartz	<u>10 mg/m³</u> - MPT de l'OSHA, valeur PEL (Fraction respirable) % SiO ₂ + 2 <u>30 mg/m³</u> - MPT de l'OSHA, valeur PEL (total de la poussière) % SiO ₂ + 2 0,025 mg/m ³ - MPT, VLE de l'ACGIH (Respirable)
Cellulose	10 mg/m ³ - TWA, valeur TLV de l'ACGIH 15 mg/m ³ - MPT de l'OSHA, valeur PEL (total de la poussière) 5 mg/m ³ - MPT (fraction respirable)
Noir de charbon	3 mg/m ³ - MPT ACGIH VLE (inhalable) 3.5 mg/m ³ - TWA, valeur PEL de l'OSHA
Hydroxyde de calcium	5 mg/m ³ - TWA, valeur TLV de l'ACGIH 15 mg/m ³ - MPT de l'OSHA, valeur PEL (total de la poussière) 5 mg/m ³ - MPT (fraction respirable)
Silice cristalline, cristobalite	<u>5 mg/m³</u> - MPT de l'OSHA, valeur PEL (Fraction respirable) % SiO ₂ + 2 <u>15 mg/m³</u> - MPT de l'OSHA, valeur PEL (total de la poussière) % SiO ₂ + 2 0,025 mg/m ³ - MPT, VLE de l'ACGIH (Respirable)
Disulfure de tétraméthylthiurame (thirame)	0,05 mg/m ³ - MPT, VLE de l'ACGIH (fraction inhalable et vapeur) 5 mg/m ³ - TWA, valeur PEL de l'OSHA

Contrôles d'ingénierie appropriés : Utiliser avec un système d'aspiration localisée adéquat et avec un système d'aspiration des poussières de manière à maintenir la concentration de poussière dans l'air en dessous des limites d'exposition.

Mesures de protection individuelles, comme un équipement de protection individuel (ÉPI)

Protection respiratoire : Si les concentrations dépassent les valeurs seuils (TLV Limites tolérables d'exposition), un appareil respiratoire à filtre de particules approuvé par NIOSH et qui soit adéquat pour le niveau d'exposition, devrait être porté. Choisir selon les concentrations en suspension dans le milieu de travail et la durée d'exposition. Choisir et utiliser des respirateurs conformément à la norme 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2, de bonnes pratiques d'hygiène industrielle et logique de décision du respirateur NIOSH. Pour combattre les incendies, utilisez un appareil respiratoire autonome.

Protection de la peau : Des gants sont recommandés pour la manipulation des pièces de frein.

Protection pour les yeux : Lunettes de sécurité sont recommandées.

Autre : Vêtements de protection au besoin pour éviter le contact avec la peau.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence (état physique, couleur, etc.) : Pièces métalliques avec une matière grise à friction.

Odeur : Aucune odeur

Seuil olfactif : Sans objet.	pH : Sans objet.
Point de fusion/point de congélation : Sans objet.	Point d'ébullition : Sans objet.
Point d'éclair : Sans objet.	Vitesse d'évaporation : Sans objet.
Inflammabilité (solide, gaz) : Ininflammable	
Limites d'inflammabilité : LEI : Sans objet.	LSE : Sans objet.
Pression de vapeur : Sans objet.	Densité de vapeur :
Densité relative : 2,35-2,65 g/cc	Solubilité(s) : Insoluble
Coefficient de partage : n-octanol-eau : Sans objet.	Température d'auto-inflammation : Sans objet.
Température de décomposition : Sans objet.	Viscosité : Sans objet.

10. Stabilité et réactivité

Réactivité : Ne devrait pas être réactif dans des conditions normales d'utilisation.

Stabilité chimique : Stable.

Possibilité de réactions dangereuses : Aucune possibilité connue de réactions dangereuses.

Conditions à éviter : Aucune condition à éviter n'est connue.

Substances incompatibles : Aucun matériel incompatible connu.

Produits de décomposition dangereuse : Les produits de la combustion comprennent des vapeurs toxiques d'oxydes de soufre, d'antimoine, d'oxydes de silicium, d'oxydes de calcium, de vapeurs d'oxyde du zinc métallique, de disulfure de carbone et d'oxyde de carbone.

11. Information toxicologique

Contact avec les yeux : Peut causer une sévère irritation des yeux, des rougeurs et des larmoiements. Les poussières du produit peuvent causer une irritation abrasive et une conjonctivite.

Contact avec la peau : Le contact prolongé avec les poussières du produit peut causer une irritation, une dermatite et une sensibilisation.

Inhalation : L'inhalation de poussières peut causer une irritation au nez, à la gorge et aux voies respiratoires supérieures, avec une toux et un essoufflement.

Ingestion : L'ingestion n'est pas une voie d'exposition normale. L'ingestion de grandes quantités de poussières peut causer une surexposition à l'antimoine et entraîner des symptômes comme une irritation gastrointestinale, des plaies dans la bouche et le nez, des maux de tête, des étourdissements, une perte de poids et une congestion aiguë du cœur, du foie et des reins.

Effets de santé chroniques : L'inhalation de concentrations excessive de n'importe quelle poussière, incluant la poussière provenant de ce produit, peut causer des lésions aux poumons. Une surexposition prolongée à la silice cristalline respirable peut causer une maladie pulmonaire (silicose) et augmenter le risque de cancer du poumon. La surexposition à l'antimoine peut causer des changements dégénératifs touchant le foie et les reins. L'inhalation prolongée des poussières ou des vapeurs de nickel peut causer la perforation de la cloison nasale et des lésions aux poumons.

Cancérogénicité : La silice cristalline, quartz, et la silice cristalline, cristobalite, sont répertoriées comme étant « cancérogènes pour l'humain » (Groupe 1) par le CIRC et « reconnues pour être cancérogènes » par le NTP. Le noir de carbone est répertorié par le CIRC comme cancérogène du Groupe 2B (cancérogène possible pour l'humain) ;

par contre, le noir de carbone est inextricablement lié à la matrice du produit. Aucun des autres composants de ce produit n'est répertorié comme cancérigène ou cancérigène présumé par le CIRC, le NTP ou l'OSHA.

Valeurs de toxicité aiguë : Aucune donnée sur la toxicité aiguë pour le produit.

Ingrédients ne présentant pas de danger : Pas de données disponibles.

Sulfate de baryum : DL50 orale du rat - 307 000 mg/kg

Cuivre : DL50 orale du rat - > 2 500 mg/kg ; CL50 inhalation rat - > 5,11 mg/L ; DL50 par voie cutanée - rat - > 2 000 mg/kg

Graphite naturel et synthétique : DL50 orale du rat - > 2 000 mg/kg ; CL50 inhalation rat - > 2 mg/L

Calcaire : Pas de données disponibles.

Oxyde de magnésium : Pas de données disponibles.

Oxyde de fer : DL50 orale du rat - >10 000 mg/kg

Trisulfure d'antimoine : DL50 orale du rat - > 2 000 mg/kg ; CL50 inhalation rat - > 5,04 mg/L ; DL50 par voie cutanée - rat - > 2 000 mg/kg

Mica phlogopite : Pas de données disponibles.

Acide silicique, sel de calcium : DL50 orale du rat - > 5 000 mg/kg ; CL50 inhalation rat - > 2,08 mg/L ; DL50 lapin dermique - >5000 mg/kg

Zinc : DL50 orale du rat - > 2000 mg/kg ; CL50 inhalation rat - > 5,14 mg/L

Silice cristalline, quartz : Pas de données disponibles.

Cellulose : Pas de données disponibles.

Noir de carbone : DL50 orale du rat - > 8 000 mg/kg

Hydroxyde de calcium : DL50 orale du rat - > 2 000 mg/kg ; DL50 lapin dermique - > 2 500 mg/kg

Silice cristalline, cristobalite : Pas de données disponibles.

Disulfure de tétraméthylthiurame (thirame) : DL50 orale du rat - 3 700 mg/kg ; CL50 inhalation rat - > 5,04 mg/L ; DL50 lapin dermique - >2 000 mg/kg

12. Information écologique

Écotoxicité : Aucune donnée sur la toxicité pour le produit.

Sulfate de baryum : DL50 Danio rerio - >3,5 mg/L/96 h

Cuivre : CL50 par voie orale, Salmo gairdneri - 190 ug/L/96 h

Graphite naturel et synthétique : DL50 Danio rerio - >100 mg/L/96 h

Oxyde de fer : CL50 Danio rerio - 100 000 mg/L ; Daphnia magna - >100 mg/L

Trisulfure d'antimoine : CL50 Pargus major - 6,9 mg/L/96 h

Acide silicique, sel de calcium : LL50 Oncorhynchus mykiss - >1 000 mg/L/96 h

Zinc : Cottus bairdii CL50L - 0,439 mg/L/96 h

Noir de carbone : CL0 Brachydanio rerio - 1 000 mg/L/96 h

Hydroxyde de calcium : CL50 Gasterosteus aculeatus - 457 mg/L/96 h

Disulfure de tétraméthylthiurame (thirame) : CL50 Oncorhynchus mykiss - 0,046 mg/L

Sous la forme vendue, ce produit ne devrait pas avoir un effet indésirable sur l'environnement.

Persistance et dégradabilité : Les substances inorganiques ne subissent pas de biodégradation.

Potentiel de bioaccumulation : Une bioaccumulation n'est pas prévue.

Mobilité dans le sol : Pas de données disponibles.

Autres effets indésirables : Pas de données disponibles.

13. Considérations d'élimination

Décharge conformément à tous les règlements applicables fédéraux, d'état et locaux.

14. Information sur le transport

Numéro ONU	Désignation officielle de transport	Classe de dangers	Groupe d'emballage	Dangers pour l'environnement

DOT	Aucun numéro ONU	Désignation officielle de transport non réglementée.	Aucune classe de danger	Aucun groupe d'emballage	Sans objet.
TMD	Aucun numéro ONU	Désignation officielle de transport non réglementée.	Aucune classe de danger	Aucun groupe d'emballage	Sans objet.
IMDG	UN3077	Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, n.s.a.	9	IIIB	Polluant marin
IATA	UN3077	Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, n.s.a.	9	IIIB	Dangereux du point de vue de l'environnement

Transport en vrac (conformément à l'Annexe II de MARPOL 73/78 et au Recueil IBC) : Non applicable – le produit est transporté uniquement sous une forme emballée.

Précautions spéciales : Aucune mesure de précaution spéciale n'est connue.

15. Information réglementaire

RÈGLEMENTS DES É.-U. :

Comprehensive Environmental Response and Liability Act of 1980 (CERCLA) quantité reportable :

Les déversements supérieurs à la quantité à déclarer de 5 000 lb (2 268 kg) (selon la quantité à déclarer du disulfure de tétraméthylthiurame [thirame] de 10 lb [4,5 kg] présent à <0,2 %) doivent être signalés au centre d'intervention national. De nombreux états ont des exigences de rapport de dégagement plus stricts. Le rapport des déversements requis sous les règlements fédéraux, d'état et locaux.

Toxic Substances Control Act (TSCA) : Les articles manufacturés ne sont pas assujettis à la Loi américaine sur le control des substances toxiques TSCA. Ces produits sont fabriqués avec des produits chimiques inscrits dans l'inventaire TSCA.

Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) Title III Information :

Catégories de danger selon la Section 311/312 de SARA : Effet aigu sur la santé, effet retardé sur la santé

Ce produit contient les produits chimiques suivant qui sont soumis aux exigences de déclaration déterminées dans la section 313 de SARA :

Nom	No CAS	%
Zinc	7440-66-6	0-4

RÈGLEMENTS INTERNATIONAUX :

Loi canadienne sur la protection de l'environnement : Les articles manufacturés sont exemptés des exigences de déclaration de CEPA.

16. Autre information

Cotes de la NFPA : Classification en matière de santé : 2 Inflammabilité : 0 Instabilité : 0

Cotes du HMIS : Classification en matière de santé : 2* Inflammabilité : 0 Danger physique : 0

*Danger chronique pour la santé

Historique de révision de la FS : Mise à jour de toutes les sections aux fins de conformité au SGH

Date de préparation : 24 octobre 2015

Date de la dernière révision : 9 juin 2014

Les renseignements dans le présent document sont considérés comme étant exacts, toutefois, Brake Parts Inc ne fait aucune déclaration et ne donne aucune garantie quant à leur exactitude. Les données sont fournies à titre gratuit et indépendamment de toute vente du produit et seulement pour l'investigation des clients et la vérification indépendante. En aucun cas Brake Parts Inc ne saurait être tenue responsable à l'égard de dommages de quelque

nature que ce soit, directs ou indirects, résultant de la publication ou de l'utilisation des données contenues dans le présent document, ou du fait de s'y être fiés. Aucune garantie expresse ou implicite de quelque sorte que ce soit y compris les garanties de commercialité ou l'adaptation à un usage particulier, quant au produit ou aux données contenues dans ce document n'est faite.