

1. Product and Company Identification

Material name Drum brake lining
Version # 01
Issue date 26-June-2015
Revision date -
Supersedes date -
CAS # Mixture
Product code 329
Product use Friction material, drum brake lining.
Manufacturer information Federal-Mogul Motorparts
Manufacturer/Supplier
 World Headquarters
 27300 West 11 Mile Road
 Southfield, Michigan 48034
 USA
Contact person: msds.request@federalmogul.com
Emergency Telephone: 24hr EP (INFOTRAC): 1-800-535-5053
 International: (001) 352-323-3500

2. Hazards Identification

Physical state Solid.
Appearance Solid (article).
Emergency overview Low hazard for recommended handling by trained personnel. Dust can be created by the machining of finished products.
OSHA regulatory status Under some use conditions, this material may be considered to be hazardous in accordance with OSHA 29 CFR 1910.1200.
Potential health effects
Routes of exposure Not relevant, due to the form of the product in its manufactured and shipped state.
Eyes Dust may irritate the eyes.
Skin The ingredients may be released as general dust from the product by operations such as overheating, burning, machining, abrading, or riveting. Dust may irritate skin.
Inhalation The ingredients may be released as general dust from the product by operations such as overheating, burning, machining, abrading, or riveting. Dust may irritate the respiratory system. Inhalation may lead to deposition in lung and in sufficient quantities produce baritosis.
Ingestion The ingredients may be released as general dust from the product by operations such as overheating, burning, machining, abrading, or riveting. May cause discomfort if swallowed.
Target organs Eyes. Respiratory system. Skin. Lung.
Chronic effects The ingredients may be released as general dust from the product by operations such as overheating, burning, machining, abrading, or riveting. May cause lung damage.
Signs and symptoms Exposed individuals may experience eye tearing, redness, and discomfort.
Potential environmental effects Not relevant, due to the form of the product in its manufactured and shipped state.

3. Composition / Information on Ingredients

Components	CAS #	Percent
Barium sulphate	7727-43-7	10 - 30
Calcium carbonate	471-34-1	7 - 13
Mineral Wool	65997-17-3	5 - 10
Calcium dihydroxide	1305-62-0	3 - 10

Components	CAS #	Percent
Graphite, Amorphous	7782-42-5	2 - 10
Aluminum oxide	1344-28-1	1 - 5
Cellulose	9004-34-6	1 - 5

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

The ingredients may be released as general dust from the product by operations such as overheating, burning, machining, abrading, or riveting. This product contains a variety of ingredients all of which have become part of a bound system both physically and chemically and do not necessarily exhibit the properties of the individual components.

4. First Aid Measures

First aid procedures

Inhalation	Move injured person into fresh air and keep person calm under observation. If necessary, seek hospital and take along these instructions.
Skin contact	Remove contaminated clothing immediately and wash skin with soap and water. Get medical attention if irritation develops and persists.
Eye contact	Dust in the eyes: Immediately flush with plenty of water for up to 15 minutes. Remove any contact lenses and open eyelids wide apart. Get medical attention if irritation develops and persists.
Ingestion	If swallowed, rinse mouth with water (only if the person is conscious). Get medical attention if any discomfort continues.

Notes to physician Treat symptomatically.

General advice Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, and take precautions to protect themselves.

5. Fire Fighting Measures

Flammable properties This product is not flammable.

Extinguishing media

Suitable extinguishing media	Use fire-extinguishing media appropriate for surrounding materials.
Unsuitable extinguishing media	None.

Protection of firefighters

Specific hazards arising from the chemical	By heating and fire, toxic vapors/gases may be formed.
Protective equipment and precautions for firefighters	Self-contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire.

Fire fighting equipment/instructions Use standard firefighting procedures and consider the hazards of other involved materials.

Hazardous combustion products Carbon dioxide. Carbon monoxide. Sulfur oxides.

6. Accidental Release Measures

Personal precautions Use explosion-proof electrical equipment if airborne dust levels are high. Avoid dust formation. Avoid inhalation of dust and contact with skin and eyes. Wear necessary protective equipment. See Section 8 of the MSDS for Personal Protective Equipment.

Environmental precautions Avoid discharge into drains, water courses or onto the ground. Collect and dispose of spillage as indicated in Section 13 of the MSDS.

Methods for containment In the event of a spill or accidental release, notify relevant authorities in accordance with all applicable regulations.

Methods for cleaning up Collect powder using special dust vacuum cleaner with particle filter or carefully sweep into closed container. Do not vacuum clean unless vacuum cleaners are equipped with HEPA filter. For waste disposal, see Section 13 of the MSDS.

7. Handling and Storage

Handling

Provide adequate ventilation. Avoid dust formation. Avoid inhalation of dust and contact with skin and eyes. Use work methods which minimize dust production. See Section 8 of the MSDS for Personal Protective Equipment. Observe good industrial hygiene practices.

Storage

Store in tightly closed original container. Avoid conditions which create dust. Protect against direct sunlight. Store away from incompatible materials.

8. Exposure Controls / Personal Protection

Occupational exposure limits

US. ACGIH Threshold Limit Values

Components	Type	Value	Form
Aluminum oxide (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m ³	Respirable fraction.
Barium sulphate (CAS 7727-43-7)	TWA	5 mg/m ³	Inhalable fraction.
Calcium dihydroxide (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m ³	
Cellulose (CAS 9004-34-6)	TWA	10 mg/m ³	
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Respirable fraction.

US. OSHA Table Z-1 Limits for Air Contaminants (29 CFR 1910.1000)

Components	Type	Value	Form
Aluminum oxide (CAS 1344-28-1)	PEL	5 mg/m ³	Respirable fraction.
		15 mg/m ³	Total dust.
Barium sulphate (CAS 7727-43-7)	PEL	5 mg/m ³	Respirable fraction.
		15 mg/m ³	Total dust.
Calcium carbonate (CAS 471-34-1)	PEL	5 mg/m ³	Respirable fraction.
		15 mg/m ³	Total dust.
Calcium dihydroxide (CAS 1305-62-0)	PEL	5 mg/m ³	Respirable fraction.
		15 mg/m ³	Total dust.
Cellulose (CAS 9004-34-6)	PEL	5 mg/m ³	Respirable fraction.
		15 mg/m ³	Total dust.
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)	PEL	5 mg/m ³	Respirable fraction.
		15 mg/m ³	Total dust.

US. OSHA Table Z-3 (29 CFR 1910.1000)

Components	Type	Value
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)	TWA	15 mppcf

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

Components	Type	Value	Form
Aluminum oxide (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m ³	
Barium sulphate (CAS 7727-43-7)	TWA	10 mg/m ³	
Calcium carbonate (CAS 471-34-1)	TWA	10 mg/m ³	
Calcium dihydroxide (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m ³	
Cellulose (CAS 9004-34-6)	TWA	10 mg/m ³	
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Respirable.
Mineral Wool (CAS 65997-17-3)	TWA	0.2 fibers/cm ³	Fiber.
		5 mg/m ³	Total particulate.

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

Components	Type	Value	Form
		5 mg/m3	Fiber, total

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

Components	Type	Value	Form
Aluminum oxide (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m3	Respirable.
Barium sulphate (CAS 7727-43-7)	TWA	3 mg/m3	Respirable fraction.
Calcium carbonate (CAS 471-34-1)	STEL	10 mg/m3	Total dust.
		20 mg/m3	Total dust.
Calcium dihydroxide (CAS 1305-62-0)	TWA	3 mg/m3	Respirable fraction.
		10 mg/m3	Total dust.
Cellulose (CAS 9004-34-6)	TWA	5 mg/m3	Respirable fraction.
		10 mg/m3	Total dust.
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)	TWA	3 mg/m3	Respirable fraction.
Mineral Wool (CAS 65997-17-3)	TWA	2 mg/m3	Respirable.
		0.2 fibers/cm3	Fiber.
		5 mg/m3	Inhalable fibers.

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

Components	Type	Value	Form
Aluminum oxide (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m3	Respirable fraction.
Barium sulphate (CAS 7727-43-7)	TWA	5 mg/m3	Inhalable fraction.
Calcium dihydroxide (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m3	
Cellulose (CAS 9004-34-6)	TWA	10 mg/m3	
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m3	Respirable fraction.

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

Components	Type	Value	Form
Aluminum oxide (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m3	Respirable fraction.
Barium sulphate (CAS 7727-43-7)	TWA	10 mg/m3	
Calcium dihydroxide (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m3	
Cellulose (CAS 9004-34-6)	TWA	10 mg/m3	
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m3	Respirable fraction.
Mineral Wool (CAS 65997-17-3)	TWA	1 fibers/ml	Respirable fibers.
		5 mg/m3	Inhalable

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

Components	Type	Value	Form
Aluminum oxide (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m3	Total dust.
Barium sulphate (CAS 7727-43-7)	TWA	5 mg/m3	Respirable dust.
		10 mg/m3	Total dust.
Calcium carbonate (CAS 471-34-1)	TWA	10 mg/m3	Total dust.

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

Components	Type	Value	Form
Calcium dihydroxide (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m3	
Cellulose (CAS 9004-34-6)	TWA	10 mg/m3	Total dust.
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m3	Respirable dust.
Mineral Wool (CAS 65997-17-3)	TWA	1 fibers/cm3n	Fiber.
		10 mg/m3	Total dust.

Mexico. Occupational Exposure Limit Values

Components	Type	Value	Form
Aluminum oxide (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m3	
Calcium carbonate (CAS 471-34-1)	STEL	20 mg/m3	
	TWA	10 mg/m3	
Calcium dihydroxide (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m3	
Cellulose (CAS 9004-34-6)	STEL	20 mg/m3	
	TWA	10 mg/m3	
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)	TWA	10 mg/m3	
Mineral Wool (CAS 65997-17-3)	TWA	10 mg/m3	Dust.

Biological limit values

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

Engineering controls

Use explosion-proof electrical equipment if airborne dust levels are high. Provide adequate ventilation. Observe Occupational Exposure Limits and minimize the risk of inhalation of dust.

Personal protective equipment**Eye / face protection**

Wear approved safety goggles.

Skin protection

Wear suitable protective clothing.

Respiratory protection

If engineering controls do not maintain airborne concentrations below recommended exposure limits (where applicable) or to an acceptable level (in countries where exposure limits have not been established), an approved respirator must be worn. During dust-raising work: In the United States of America, if respirators are used, a program should be instituted to assure compliance with OSHA Standard 1910.134. Respirator type: Any powered, air-purifying respirator with a high-efficiency particulate filter.

Hand protection

Wear protective gloves (i.e. latex, nitrile). Suitable gloves can be recommended by the glove supplier.

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.

9. Physical & Chemical Properties

Appearance	Solid (article).
Physical state	Solid.
Form	Solid.
Color	Gray.
Odor	None.
Odor threshold	Not applicable.
pH	Not applicable.
Vapor pressure	Not applicable.
Vapor density	Not applicable.
Boiling point	Not applicable.
Melting point/Freezing point	Not applicable.
Solubility (water)	Insoluble in water.
Specific gravity	1.5 - 2.5 (20 °C)

Flash point	Not applicable.
Flammability limits in air, upper, % by volume	Not applicable.
Flammability limits in air, lower, % by volume	Not applicable.
Auto-ignition temperature	Not applicable.

10. Chemical Stability & Reactivity Information

Chemical stability	Material is stable under normal conditions.
Conditions to avoid	None known.
Incompatible materials	None.
Hazardous decomposition products	Carbon dioxide. Carbon monoxide. Sulfur oxides.
Possibility of hazardous reactions	Will not occur.

11. Toxicological Information

Toxicological data

Components	Species	Test Results
Barium sulphate (CAS 7727-43-7)		
Acute		
<i>Oral</i>		
LD50	Rat	307 g/kg
Calcium carbonate (CAS 471-34-1)		
Acute		
<i>Oral</i>		
LD50	Rat	6450 mg/kg
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)		
Acute		
<i>Oral</i>		
LD50	Rat	> 10000 mg/kg

Sensitization Not a skin sensitizer.

Acute effects The ingredients may be released as general dust from the product by operations such as overheating, burning, machining, abrading, or riveting. Dust may cause eye, skin and respiratory tract irritation. Inhalation may lead to deposition in lung and in sufficient quantities produce baritosis.

Chronic effects The ingredients may be released as general dust from the product by operations such as overheating, burning, machining, abrading, or riveting. May cause lung damage.

Carcinogenicity Not classified.

ACGIH Carcinogens

Aluminum oxide (CAS 1344-28-1) A4 Not classifiable as a human carcinogen.

OSHA Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1050)

Not listed.

Mutagenicity No data available.

Reproductive effects No data available.

Symptoms and target organs Exposed individuals may experience eye tearing, redness, and discomfort.

12. Ecological Information

Ecotoxicological data

Components	Species	Test Results
Barium sulphate (CAS 7727-43-7)		
Aquatic		
Crustacea	EC50 Tubificid worm (Tubifex tubifex)	28.61 - 38.03 mg/l, 48 hours
Ecotoxicity	Not relevant, due to the form of the product in its manufactured and shipped state.	

Persistence and degradability	The product contains inorganic compounds which are not biodegradable.
Bioaccumulation / accumulation	No data available.
Mobility in environmental media	The product is insoluble in water and will sediment in water systems.
Other adverse effects	Not relevant.

13. Disposal Considerations

Disposal instructions	Disposal recommendations are based on material as supplied. Disposal must be in accordance with current applicable laws and regulations, and material characteristics at time of disposal.
Waste from residues / unused products	Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements.
Contaminated packaging	Since emptied containers retain product residue, follow label warnings even after container is emptied.

14. Transport Information

DOT

Not regulated as a hazardous material by DOT.

IATA

Not regulated as dangerous goods.

IMDG

Not regulated as dangerous goods.

TDG

Not regulated as dangerous goods.

15. Regulatory Information

US federal regulations Under some use conditions, this material may be considered to be hazardous in accordance with OSHA 29 CFR 1910.1200.

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpt. D)

Not regulated.

Clean Air Act (CAA) Section 112 Hazardous Air Pollutants (HAPs) List

Not regulated.

US EPCRA (SARA Title III) Section 313 - Toxic Chemical: De minimis concentration

Aluminum oxide (CAS 1344-28-1) 1.0 %

US EPCRA (SARA Title III) Section 313 - Toxic Chemical: Listed substance

Aluminum oxide (CAS 1344-28-1) Listed.

CERCLA (Superfund) reportable quantity (lbs) (40 CFR 302.4)

Barium sulphate: 1000

Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)

Hazard categories
 Immediate Hazard - No
 Delayed Hazard - No
 Fire Hazard - No
 Pressure Hazard - No
 Reactivity Hazard - No

SARA 302 Extremely hazardous substance

Not listed.

SARA 311/312 Hazardous chemical No

Drug Enforcement Administration (DEA) (21 CFR 1308.11-15) Not controlled

Canadian regulations This product has been classified according to the hazard criteria of the Canadian Controlled Products Regulations, Section 33, and the MSDS contains all required information.

WHMIS status Non-controlled

Inventory status

Country(s) or region	Inventory name	On inventory (yes/no)*
United States & Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory	Yes

*A "Yes" indicates this product complies with the inventory requirements administered by the governing country(s).

A "No" indicates that one or more components of the product are not listed or exempt from listing on the inventory administered by the governing country(s).

State regulations This product does not contain a chemical known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

US - California Hazardous Substances (Director's): Listed substance

Aluminum oxide (CAS 1344-28-1)	Listed.
Calcium dihydroxide (CAS 1305-62-0)	Listed.
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)	Listed.

US - California Proposition 65 - Carcinogens & Reproductive Toxicity (CRT): Listed substance

Not listed.

US. Massachusetts RTK - Substance List

Aluminum oxide (CAS 1344-28-1)	Listed.
Barium sulphate (CAS 7727-43-7)	Listed.
Calcium carbonate (CAS 471-34-1)	Listed.
Calcium dihydroxide (CAS 1305-62-0)	Listed.
Cellulose (CAS 9004-34-6)	Listed.
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)	Listed.

US. New Jersey Worker and Community Right-to-Know Act

Aluminum oxide (CAS 1344-28-1)
Barium sulphate (CAS 7727-43-7)
Calcium carbonate (CAS 471-34-1)
Calcium dihydroxide (CAS 1305-62-0)
Cellulose (CAS 9004-34-6)
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)
Mineral Wool (CAS 65997-17-3)

US. Pennsylvania Worker and Community Right-to-Know Law

Aluminum oxide (CAS 1344-28-1)
Barium sulphate (CAS 7727-43-7)
Calcium carbonate (CAS 471-34-1)
Calcium dihydroxide (CAS 1305-62-0)
Cellulose (CAS 9004-34-6)
Graphite, Amorphous (CAS 7782-42-5)

16. Other Information

Further information

ABEX 6125, ABEX 6126, ABEX 6127, ABEX 6135, ABEX 6150, AE 4280, AE 4290, AE 4401, AE 4444, DEX 101, DEX 103, DJ 300BDS, DJ 301BDS, DJ 305BDS, DJ 306BDS, DJ 307BDS, DJ 309BDS, FA 903, FA 904, FA 906, FA 908, FA 910, FA 912, FERODO 3074, FERODO 3075, FERODO 3076, FERODO 3087, FERODO 3102, FM 2088, FM 2089, FM 2090, FM 2100, FM 2116, MDS 13, MDS 14, MDS 15, Mopar 119, Mopar 120, Mopar 121, Mopar 125, MPV 2004, MPV 2005, MPV 2006, MPV 2007, MPV 2008, MSF 516, MSF 676, MSF 686, MSF 778, NSS 4240, NSS 4260, TQ 201, TQ 202, TQ 204, TQ 205, TQ 206, TQ 208, TS 4220, WE 155, WE 156, WE 157, WE 158, WE 159, WE 160, WE 161, WE 162, WE 167, WE 168, WE 169, WE 172, WE 176, WE 177.

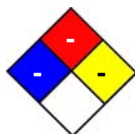
HMIS® is a registered trade and service mark of the NPCA.

Dash "-" next to each of the entries for the HMIS and NFPA ratings indicates Not Applicable.

HMIS® ratings

Health: -
Flammability: -
Physical hazard: -

NFPA ratings



Disclaimer

The information provided on this data sheet was abstracted from supplier material safety data sheets and standard references in occupational health and toxicology. Federal-Mogul makes no representation or warranty with respect to the information obtained from such references. The information is however, as of the date provided, true and accurate to the best of Federal-Mogul's knowledge, and should be used to make an independent determination of the methods to safeguard workers and the environment.

Prepared by

Federal-Mogul World Headquarters

1. Identification du produit et de l'entreprise

Nom de la substance	Garniture de frein à tambour
Version n°	01
Date de publication	26-Juin-2015
Date de la révision	-
Date d'entrée en vigueur de la nouvelle version	-
No CAS	Mélange
Code du produit	329
Usage du produit	Matériau de friction, garniture de frein à tambour.
Renseignements sur le fabricant	Federal-Mogul Motorparts
Fabricant/fournisseur	World Headquarters 27300 West 11 Mile Road Southfield, Michigan 48034 États-Unis
Personne-ressource:	msds.request@federalmogul.com
Numéro de téléphone en cas d'urgence:	24hr EP (INFOTRAC): 1-800-535-5053 International: (001) 352-323-3500

2. Identification des risques

État physique	Solide.
Apparence	Solide (article).
Vue d'ensemble des mesures d'urgence	Faible risque lorsque manipulé selon les recommandations par du personnel qualifié. Des poussières peuvent être produites par l'usinage des produits finis.
Statut réglementaire OSHA	Sous certaines conditions d'utilisation, ce produit peut être considéré dangereux en vertu de OSHA 29 CFR 1910.1200.
Effets potentiels sur la santé	
Voies d'exposition	Non pertinent en raison de la forme du produit dans son état de fabrication et d'expédition.
Yeux	Les poussières peuvent irriter les yeux.
Peau	Les ingrédients peuvent être libérés sous la forme d'une poussière générale du produit par des activités telles qu'une surchauffe, une combustion, un usinage, une abrasion ou un rivetage. Les poussières peuvent irriter la peau.
Inhalation	Les ingrédients peuvent être libérés sous la forme d'une poussière générale du produit par des activités telles qu'une surchauffe, une combustion, un usinage, une abrasion ou un rivetage. La poussière pourrait irriter le système respiratoire. L'inhalation des poussières peut causer des dépôts pulmonaires en quantité suffisante pour provoquer une barytose.
Ingestion	Les ingrédients peuvent être libérés sous la forme d'une poussière générale du produit par des activités telles qu'une surchauffe, une combustion, un usinage, une abrasion ou un rivetage. Peut causer des gênes en cas d'ingestion.
Organes cibles	Yeux. Système respiratoire. Peau. Poumons.
Effets chroniques	Les ingrédients peuvent être libérés sous la forme d'une poussière générale du produit par des activités telles qu'une surchauffe, une combustion, un usinage, une abrasion ou un rivetage. Peut provoquer une atteinte des poumons.
Signes et symptômes	Les personnes exposées peuvent souffrir de larmolement, rougeur et gênes.
Effets potentiels sur l'environnement	Non pertinent en raison de la forme du produit dans son état de fabrication et d'expédition.

3. Composition / Renseignements sur les ingrédients

Composants	No CAS	Pour cent
Sulfate de Baryum	7727-43-7	10 - 30
Carbonate de calcium	471-34-1	7 - 13
Laine minérale	65997-17-3	5 -10
L'hydroxyde de calcium	1305-62-0	3 - 10
Graphite, amorphe	7782-42-5	2 - 10
Oxyde d'aluminium	1344-28-1	1 - 5
Cellulose	9004-34-6	1 - 5

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

Les ingrédients peuvent être libérés sous la forme d'une poussière générale du produit par des activités telles qu'une surchauffe, une combustion, un usinage, une abrasion ou un rivetage. Ce produit contient une variété d'ingrédients qui font tous partie d'un système uniforme sur les plans physique et chimique. Il ne présente donc pas nécessairement les propriétés individuelles de ces composants.

4. Premiers soins

Procédures de premiers soins

Inhalation

Conduire la personne à l'air frais et veiller à ce qu'elle reste calme sous surveillance. Transporter éventuellement à la salle d'urgence et apporter cette fiche.

Contact avec la peau

Enlever immédiatement les vêtements souillés et laver la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.

Contact avec les yeux

Poussière dans les yeux : Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact éventuelles et bien écarquiller l'oeil. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.

Ingestion

En cas d'ingestion, rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente). Consulter un médecin si les troubles persistent.

Avis aux médecins

Traiter de façon symptomatique.

Conseils généraux

S'assurer que le personnel médical est averti des substances impliquées et prend les précautions pour se protéger.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Indice d'inflammabilité Ce produit est ininflammable.

Agents extincteurs

Agents extincteurs appropriés

Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.

Agents extincteurs inappropriés

Aucune.

Protection pour les pompiers

Dangers spécifiques du produit dangereux

En cas d'échauffement et d'incendie, des vapeurs/gaz toxiques peuvent se produire.

Équipement de protection et précautions pour les pompiers

Porter un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection complet en cas d'incendie.

Équipement/directives de lutte contre les incendies

Employer des méthodes normales de lutte contre l'incendie et tenir compte des dangers associés aux autres substances présentes.

Produits de combustion dangereux

Dioxyde de carbone. Monoxyde de carbone. Oxydes de soufre.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles

Prévoir un dispositif de ventilation antidéflagrant en cas de niveau important de poussières en suspension dans l'air. Éviter la formation de poussière. Éviter l'inhalation de poussières et le contact avec la peau et les yeux. Porter un équipement de protection approprié. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.

Précautions relatives à l'environnement

Éviter le rejet dans les égouts, les cours d'eau ou sur le sol. Ramasser et éliminer le produit déversé comme l'indique la rubrique 13.

Méthodes de confinement

En cas de déversement ou de dispersion accidentelle, informer les autorités compétentes conformément à la réglementation en vigueur.

Méthodes de nettoyage

Recueillir la poudre avec un aspirateur nettoyeur spécial avec un filtre à particules ou placer avec précaution dans un récipient fermé. Ne pas aspirer si les aspirateurs ne sont pas munis de filtres HEPA. Pour l'élimination des déchets, voir la section 13 de la FS.

7. Manutention et entreposage**Manutention**

Assurer une ventilation efficace. Éviter la formation de poussière. Éviter l'inhalation de poussières et le contact avec la peau et les yeux. Utiliser des méthodes de travail qui minimisent la formation de poussières. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS. Observer de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.

Stockage

Conserver dans l'emballage d'origine à fermeture étanche. Éviter les situations produisant de la poussière. Protéger contre les rayons solaires. Conserver à l'écart de matières incompatibles.

8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle**Limites d'exposition professionnelle****ÉTATS-UNIS. Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH**

Composants	Type	Valeur	Forme
Cellulose (CAS 9004-34-6)	TWA	10 mg/m ³	
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Fraction respirable.
L'hydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m ³	
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m ³	Fraction respirable.
Sulfate de Baryum (CAS 7727-43-7)	TWA	5 mg/m ³	Fraction inhalable.

États-Unis - TABLEAU Z-3 (29 CFR 1910.1000) de l'OSHA

Composants	Type	Valeur
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)	TWA	15 mppcf

ÉTATS-UNIS. OSHA Tableau Z-1 Limites de contaminants aériens (29 CFR 1910.1000)

Composants	Type	Valeur	Forme
Carbonate de calcium (CAS 471-34-1)	PEL (limite d'exposition admissible)	5 mg/m ³	Fraction respirable.
Cellulose (CAS 9004-34-6)	PEL (limite d'exposition admissible)	15 mg/m ³ 5 mg/m ³	Poussières totales. Fraction respirable.
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)	PEL (limite d'exposition admissible)	15 mg/m ³ 5 mg/m ³	Poussières totales. Fraction respirable.
L'hydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0)	PEL (limite d'exposition admissible)	15 mg/m ³ 5 mg/m ³	Poussières totales. Fraction respirable.
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)	PEL (limite d'exposition admissible)	15 mg/m ³ 5 mg/m ³	Poussières totales. Fraction respirable.
Sulfate de Baryum (CAS 7727-43-7)	PEL (limite d'exposition admissible)	15 mg/m ³ 5 mg/m ³	Poussières totales. Fraction respirable.
		15 mg/m ³	Poussières totales.

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

Composants	Type	Valeur	Forme
Carbonate de calcium (CAS 471-34-1)	TWA	10 mg/m ³	
Cellulose (CAS 9004-34-6)	TWA	10 mg/m ³	
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Respirable.
Laine minérale (CAS 65997-17-3)	TWA	0.2 fibres/cm ³	Fibre.
		5 mg/m ³	Total des particules.
		5 mg/m ³	Fibre, totale
L'hydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m ³	
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m ³	
Sulfate de Baryum (CAS 7727-43-7)	TWA	10 mg/m ³	

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
Carbonate de calcium (CAS 471-34-1)	STEL	20 mg/m ³	Poussières totales.
	TWA	3 mg/m ³	Fraction respirable.
		10 mg/m ³	Poussières totales.
Cellulose (CAS 9004-34-6)	TWA	3 mg/m ³	Fraction respirable.
		10 mg/m ³	Poussières totales.
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Respirable.
Laine minérale (CAS 65997-17-3)	TWA	0.2 fibres/cm ³	Fibre.
		5 mg/m ³	Fibres inhalables.
L'hydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m ³	
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m ³	Respirable.
Sulfate de Baryum (CAS 7727-43-7)	TWA	3 mg/m ³	Fraction respirable.
		10 mg/m ³	Poussières totales.

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

Composants	Type	Valeur	Forme
Cellulose (CAS 9004-34-6)	TWA	10 mg/m ³	
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Fraction respirable.
L'hydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m ³	
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m ³	Fraction respirable.
Sulfate de Baryum (CAS 7727-43-7)	TWA	5 mg/m ³	Fraction inhalable.

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

Composants	Type	Valeur	Forme
Cellulose (CAS 9004-34-6)	TWA	10 mg/m ³	
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Fraction respirable.
Laine minérale (CAS 65997-17-3)	TWA	1 fibres/mL	Fibres respirables.
		5 mg/m ³	Inhalable
L'hydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m ³	

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

Composants	Type	Valeur	Forme
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m ³	Fraction respirable.
Sulfate de Baryum (CAS 7727-43-7)	TWA	10 mg/m ³	

Canada. LEMT du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
Carbonate de calcium (CAS 471-34-1)	TWA	10 mg/m ³	Poussières totales.
Cellulose (CAS 9004-34-6)	TWA	10 mg/m ³	Poussières totales.
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Poussière respirable.
Laine minérale (CAS 65997-17-3)	TWA	1 fibers/cm ³ n	Fibre.
		10 mg/m ³	Poussières totales.
L'hydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m ³	
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m ³	Poussières totales.
Sulfate de Baryum (CAS 7727-43-7)	TWA	5 mg/m ³	Poussière respirable.
		10 mg/m ³	Poussières totales.

Mexique. Limites d'exposition professionnelle

Composants	Type	Valeur	Forme
Carbonate de calcium (CAS 471-34-1)	STEL	20 mg/m ³	
	TWA	10 mg/m ³	
Cellulose (CAS 9004-34-6)	STEL	20 mg/m ³	
	TWA	10 mg/m ³	
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)	TWA	10 mg/m ³	
Laine minérale (CAS 65997-17-3)	TWA	10 mg/m ³	Poussière.
L'hydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0)	TWA	5 mg/m ³	
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m ³	

Valeurs biologiques limites

Aucune limite d'exposition biologique observée pour les ingrédients.

Mécanismes techniques

Prévoir un dispositif de ventilation antidéflagrant en cas de niveau important de poussières en suspension dans l'air. Assurer une ventilation efficace. Respecter les valeurs limites et réduire au minimum le risque d'inhalation de poussières.

Équipement de protection individuelle**Protection des yeux et du visage**

Porter des lunettes de sécurité approuvées.

Protection de la peau

Porter un vêtement de protection approprié.

Protection respiratoire

Si les contrôles techniques ne maintiennent pas les concentrations atmosphériques en-dessous des limites d'exposition recommandées (où applicable) ou à un niveau acceptable (dans les pays où les limites d'exposition ne sont pas établies), un respirateur homologué doit être porté. Par travail produisant de la poussière : Aux États-Unis d'Amérique si on utilise des respirateurs, un programme devrait être institué pour assurer la conformité au standard OSHA 1910.134. Respiratoire type : Tout appareil de protection respiratoire à épuration d'air motorisé avec un filtre à particules à efficacité élevée.

Protection des mains

Porter des gants de protection (ex. latex, nitrile). Les gants appropriés peuvent être indiqués par le fournisseur de gants.

Considérations d'hygiène générale

Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence	Solide (article).
État physique	Solide.
Forme	Solide.
Couleur	Gris.
Odeur	Aucune.
Seuil olfactif	Sans objet.
pH	Sans objet.
Tension de vapeur	Sans objet.
Densité de vapeur	Sans objet.
Point d'ébullition	Sans objet.
Point de fusion/point de congélation	Sans objet.
Solubilité (eau)	Insoluble dans l'eau.
Densité	1.5 - 2.5 (20 °C)
Point d'éclair	Sans objet.
Limites d'inflammabilité dans l'air, supérieures, % en volume	Sans objet.
Limites d'inflammabilité dans l'air, inférieures, % en volume	Sans objet.
Température d'auto-inflammation	Sans objet.

10. Stabilité chimique et données sur la réactivité

Stabilité chimique	Le produit est stable dans des conditions normales.
Conditions à éviter	Aucuns connus.
Matériaux incompatibles	Aucune.
Produits de décomposition dangereux	Dioxyde de carbone. Monoxyde de carbone. Oxydes de soufre.
Risque de réactions dangereuses	Ne se produit pas.

11. Renseignements toxicologiques

Données toxicologiques

Composants	Espèces	Résultats d'épreuves
Carbonate de calcium (CAS 471-34-1)		
Aiguë		
<i>Orale</i>		
DL50	Rat	6450 mg/kg
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)		
Aiguë		
<i>Orale</i>		
DL50	Rat	> 10000 mg/kg
Sulfate de Baryum (CAS 7727-43-7)		
Aiguë		
<i>Orale</i>		
DL50	Rat	307 g/kg

Sensibilisation Non un sensibilisateur de la peau.

Effets aigus Les ingrédients peuvent être libérés sous la forme d'une poussière générale du produit par des activités telles qu'une surchauffe, une combustion, un usinage, une abrasion ou un rivetage. Les poussières peuvent causer de l'irritation des yeux, de la peau et de l'appareil respiratoire. L'inhalation des poussières peut causer des dépôts pulmonaires en quantité suffisante pour provoquer une barytose.

Effets chroniques	Les ingrédients peuvent être libérés sous la forme d'une poussière générale du produit par des activités telles qu'une surchauffe, une combustion, un usinage, une abrasion ou un rivetage. Peut provoquer une atteinte des poumons.
Cancérogénicité	Non classé.
Carcinogènes selon l'ACGIH	
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)	A4 Ne peut pas être classé quant à sa cancérogénicité pour l'homme.
Substances spécialement réglementées par l'OSHA (29 CFR 1910.1001-1050)	
Non inscrit.	
Mutagénicité	Données non disponibles.
Effets sur la reproduction	Données non disponibles.
Symptômes et organes visés	Les personnes exposées peuvent souffrir de larmoiement, rougeur et gênes.

12. Données écologiques

Données écotoxicologiques

Composants	Espèces	Résultats d'épreuves
Sulfate de Baryum (CAS 7727-43-7)		
Aquatique		
Crustacés	CE50 Tubificidés (Tubifex tubifex)	28.61 - 38.03 mg/l, 48 heures
Écotoxicité	Non pertinent en raison de la forme du produit dans son état de fabrication et d'expédition.	
Persistance et dégradation	Ce produit contient des composés inorganiques qui ne sont pas biodégradables.	
Bioaccumulation /accumulation	Données non disponibles.	
Mobilité dans l'environnement	Le produit est insoluble dans l'eau et se sédimentera dans les réseaux d'eau.	
Autres effets nocifs	Sans objet.	

13. Données sur l'élimination du produit

Instructions pour l'élimination	Les recommandations pour l'élimination concernent le produit tel qu'il est fourni. L'élimination doit se faire conformément aux lois et aux réglementations en vigueur et en fonction des caractéristiques du matériau au moment de l'élimination.
Déchets des résidus / produits non utilisés	Éliminer les rejets et les déchets conformément aux règlements municipaux.
Emballages contaminés	Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

DOT

Ce produit n'est pas considéré comme substance dangereuse par le DOT.

IATA

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

IMDG

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

TMD

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

15. Information sur la réglementation

Réglementations Fédérales des Etats-Unis Sous certaines conditions d'utilisation, ce produit peut être considéré dangereux en vertu de OSHA 29 CFR 1910.1200.

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpt. D) (Préavis d'exportation)

Non réglementé.

Loi sur la qualité de l'air (CAA), section 112, Liste des polluants atmosphériques dangereux (HAP)

Non réglementé.

EPCRA aux États-Unis (SARA Title III) section 313 – produit chimique toxique : Concentration de minimis

Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1) 1.0 %

EPCRA aux États-Unis (SARA Title III) section 313 – produit chimique toxique : substance inscrite

Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1) Inscrit.

CERCLA (Superfund) quantité à déclarer (lb) (40 CFR 302.4)

Sulfate de Baryum: 1000

Superfund Amendments and Reauthorization Act de 1986 (SARA)

Catégories de danger Risque immédiat - Non
 Risque différé - Non
 Danger d'incendie - Non
 Danger lié à la pression - Non
 Danger de réactivité - Non

SARA 302 Substance très dangereuse

Non inscrit.

SARA 311/312 Produit chimique dangereux Non

Drug Enforcement Administration (DEA) (21 CFR 1308.11-15) Non contrôlé

Réglementation canadienne Ce produit a été classé suivant les critères de risques du Règlement sur les produits contrôlés, section 33, et la présente FTSS contient toutes les information requises.

Situation SIMDUT Non contrôlé

Inventaires

Pays ou région	Nom de l'inventaire	Sur inventaire (oui/non)*
États-Unis et Porto Rico	Inventaire du TSCA (Toxic Substances Controls Act - Loi réglementant les substances toxiques)	Oui

*Un « Oui » indique que ce produit est conforme aux exigences de l'inventaire administré par le(s) pays ayant compétence.

Un « Non » indique qu'un ou plusieurs composant(s) du produit n'est/ne sont pas inscrit(s) ou exempt(s) d'une inscription sur l'inventaire administré par le(s) pays ayant compétence.

Régulations des états Ce produit ne contient pas de produit chimique reconnu par l'État de la Californie pouvant causer le cancer, des défauts génétiques ou autre défaut de reproduction.

États-Unis - Substances dangereuses en Californie (directeur) : Matière répertoriée

Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)	Inscrit.
L'hydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0)	Inscrit.
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)	Inscrit.

États-Unis - Proposition 65 de la Californie - Cancérogènes et toxicité pour la reproduction (CRT) : Substance inscrite

Non inscrit.

États-Unis - RTK (droit de savoir) au Massachusetts – liste des substances

Carbonate de calcium (CAS 471-34-1)	Inscrit.
Cellulose (CAS 9004-34-6)	Inscrit.
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)	Inscrit.
L'hydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0)	Inscrit.
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)	Inscrit.
Sulfate de Baryum (CAS 7727-43-7)	Inscrit.

États-Unis - Loi sur le droit de savoir des travailleurs et de la communauté du New Jersey (New Jersey Worker and Community Right-to-Know Act)

Carbonate de calcium (CAS 471-34-1)
Cellulose (CAS 9004-34-6)
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)
Laine minérale (CAS 65997-17-3)
L'hydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0)
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)
Sulfate de Baryum (CAS 7727-43-7)

États-Unis. Loi sur le droit de savoir des travailleurs et de la communauté de la Pennsylvanie

Carbonate de calcium (CAS 471-34-1)
Cellulose (CAS 9004-34-6)
Graphite, amorphe (CAS 7782-42-5)
L'hydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0)
Oxyde d'aluminium (CAS 1344-28-1)
Sulfate de Baryum (CAS 7727-43-7)

16. Renseignements divers

Autres informations

ABEX 6125, ABEX 6126, ABEX 6127, ABEX 6135, ABEX 6150, AE 4280, AE 4290, AE 4401, AE 4444, DEX 101, DEX 103, DJ 300BDS, DJ 301BDS, DJ 305BDS, DJ 306BDS, DJ 307BDS, DJ 309BDS, FA 903, FA 904, FA 906, FA 908, FA 910, FA 912, FERODO 3074, FERODO 3075, FERODO 3076, FERODO 3087, FERODO 3102, FM 2088, FM 2089, FM 2090, FM 2100, FM 2116, MDS 13, MDS 14, MDS 15, Mopar 119, Mopar 120, Mopar 121, Mopar 125, MPV 2004, MPV 2005, MPV 2006, MPV 2007, MPV 2008, MSF 516, MSF 676, MSF 686, MSF 778, NSS 4240, NSS 4260, TQ 201, TQ 202, TQ 204, TQ 205, TQ 206, TQ 208, TS 4220, WE 155, WE 156, WE 157, WE 158, WE 159, WE 160, WE 161, WE 162, WE 167, WE 168, WE 169, WE 172, WE 176 , WE 177.

HMIS® est une marque de commerce et de service enregistrée du NPCA.

Un tiret « - » à côté de chaque entrée des codes HMIS et NFPA indique Sans objet.

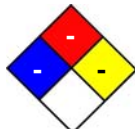
Classification HMIS®

Santé: -

Inflammabilité: -

Danger physique: -

Classements NFPA



Avis de non-responsabilité

Les informations dans cette fiche signalétique viennent des fiches signalétiques des fournisseurs et références normales sur la santé professionnelle et la toxicologie. Federal Mogul n'offre aucune garantie en ce qui concerne l'information venant de ce type de sources. Les informations sont, au mieux de nos connaissances, correctes et précises, au moment de la publication, et l'utilisateur doit faire une détermination indépendante des méthodes pour assurer la sécurité des travailleurs et l'environnement.

Préparée par

Federal-Mogul World Headquarters